

آموزش فنی و حرفه‌ای و اشتغال

گردآورنده: دبیرخانه سومین همایش بین‌المللی مهارت‌آموزی و اشتغال

جلد چهارم

عنوان کتاب : **آموزش فنی حرفه‌ای و اشتغال/ جلد چهارم**
گردآورنده : **دبیرخانه سومین همایش بین‌المللی مهارت‌آموزی و اشتغال**
ناشر : سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای
طرح جلد، حروفچینی و صفحه‌آرایی : ژیلا حسینی
تیراژ : ۱۰۰۰ جلد
قطع : وزیری
چاپ اول : پاییز ۱۳۹۳
لیتوگرافی و چاپ : مؤسسهٔ نقش‌آفرینان بابکان
شابِک: : **ISBN:**

مرکز پخش : تهران. خیابان آزادی. نبش چهارراه خوش. سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
WWW.booktvto.com

فهرست عناوین

عنوان ..... صفحه

فصل اول: برنامهٔ درسی، الگوهای یادگیری و آموزش فنی و حرفه‌ای..... ۹.

اثربخشی هوش مصنوعی در پیاده‌سازی آموزش‌های مهارتی/ امین زارعی و نجمه احمدیان.....۱۱

اهمیت آینده‌پژوهی در آموزش‌های مهارتی/ شهرام کوهیان افضل، اعظم نیکپور، کیقباد قنبری، سیامک حیدری و فیروز رئیسی.....۲۰

بررسی ابعاد و چالش‌های اجرای برنامه‌های درسی جدید (بازنگری‌شده) نظام آموزش عالی مهارتی از دیدگاه مجریان/ سید علی قادری، دکتر مرتضی کرمی، دکتر حسین جعفری ثانی و دکتر محمد امین ترابی زاده.....۳۱

بررسی تطبیقی نظام آموزش رسمی و غیررسمی در ایران با کشورهای مالزی و کانادا/ ابراهیم پفاژ و ابوالفضل تیرانداز..... ۴۹

بررسی تفکر فلسفی هایدگر در نقد تکنولوژی و کاربرد آن در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای/ دکترمهدی خبازی کناری، دکترحجت صفار حیدری و ولی اله بحرینی..... ۶۴

بررسی رابطهٔ علّی بین اخلاق کاری و پیشرفت تحصیلی در آموزش های فنی و حرفه‌ای ناحیهٔ ۲ شهر اصفهان / صفورا یزدچی و فریده نوری.....۸۰

بررسی مدل آموزش محصول‌محور/ رحیم عطائی‌پور، آذر مهرافشار و دکتر رسول شمشادی.....۹۵

بررسی میزان به‌کارگیری اصول آموزش مؤثر در مهارت‌آموزی/ مریم بنی عامریان و علیرضا نجفی....۱۰۳

تأثیر آموزش بر اساس شایستگی (CBT) در افزایش بهره‌وری و توانمندی واحدهای تولیدی/ علیرضا ساسانی فر، اسفندیار کیانی و اکبر نامدارپور..... ۱۱۶

تأملی بر برنامهٔ درسی حرفه‌گرا/ دکتر محمدرضا یوسف‌زاده چوسری، حسین حسنی و علی عنایتی نوین فر..... ۱۲۳

تبیین عناصر و مؤلفه‌های تربیت عمومی بر اساس ارزش‌ها و فرهنگ جامعهٔ ایران به عنوان حلقهٔ مفقوده در آموزش شایستگی‌محور/ مرتضی شاه مرادی و دکتر فرهاد سراجی.....۱۴۰

تحلیل محتوای کتاب حرفه و فن دورهٔ راهنمایی بر اساس دیدگاه اکتشافی برونر در برنامهٔ درسی/ کیقباد سلیمانپور و دکتر جواد سلیمان پور..... ۱۵۵

تدوین توانایی‌های استاندارد مهارت‌آموزی در برنامهٔ درسی ویژهٔ دانش‌آموزان مقطع ابتدایی پسران/ مراد علی باقری و فرشته مغنی دامغانی.....۱۷۰

توسعه و گسترش مهارت‌آموزی الکترونیکی در فضای مجازی با استفاده از درخت تصمیم/ مقداد محرابیان، آرش نیکخو، زهرا برزگر و محمد عنایتی راد.....۱۸۰

عنوان ..... صفحه

جایگاه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در رشد و توسعهٔ تفکر خلاقانه/ فاطمه اسلامیه، لیلا رستمی و محمدعلی شریفی..... ۱۹۰
چرایی و چگونگی آموزش مهارت‌های پایه و تربیت تخصصی در مقطع متوسطه/ داود میرزایی فر و دکتر فرهاد سراجی..... ۱۹۹
حرفه‌ای‌گری فراتر از حرفه/ گلناز اژدری و دکتر مهدی زارع بهرام آبادی..... ۲۱۲
رابطهٔ مهارت‌آموزی و فعالیت‌های پژوهشی در دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه یاسوج/ دکتر سیروس احمدی و نرگس پناه..... ۲۲۰
رویکردنظام گرایانه به مدل یکپارچه آموزش های فنی و حرفه ای بازار محور/ حسن عزیزی، تقی غیاثی تبار، دکتر رجبعلی نکویی و سهیلا ابوالحسن چوبدار(کلاهی) ۲۳۰
سند راهبردی مهارت و فناوری: از ابلاغ تا عمل در ادارات کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان‌ها/ کریم دلاویز، دکتر یداله مهرعلیزاده، دکتر حسن رضا زین‌آبادی و رسول شیرزادی..... ۲۴۳
ضرورت نگاه استراتژیک در طراحی و برگزاری آموزش‌های مهارتی و کار شایسته/ دکتر پوراندخت نیرومند، محبوبه رنجبر و حمیده قنبری..... ۲۵۳
طراحی مجدد الگوی آموزش به روش استاد ـ شاگردی نوین امری اجتناب‌ناپذیر/ محمد محمدی، حمید ارواحی، حمیدرضا عصارپور، محبوبه چمی و زهرا باجلان..... ۲۶۸
مدرسه مزرعه کشاورز، بدیلی نوین در آموزش‌های مهارتی کشاورزان/ سیما کاظمی، دکتر محمد رضا محبوبی و دکتر غلامحسین عبدالله زاده..... ۲۷۸
مدل‌های آموزشی طرح مشاغل خانگی جهت دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز ۱۴۰۴/ نرگس یدالهی، محمد محمدی، حمیدرضا عصارپور و محبوبه چمی..... ۲۹۲
مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه/ دکتر عباس صدری و سید محمدحسین حسینی..... ۳۰۳
نظام استاد- شاگردی در سراشیبی/ علیرضاطاهری نیا و دکتر اسداله نقدی..... ۳۲۱
نقش ابزارهای الکترونیکی از جمله اینترنت در بهبود توسعهٔ مهارت‌آموزی/ آرش نیکخو، محمد عنایتی راد، رحمان نیکخو، مقداد محرابیان و زهرا برزگر..... ۳۳۴
نقش روش‌های نوین آموزشی در اثربخشی دوره‌های آموزش فنی و حرفه‌ای بر اساس مدل ارزیابی کریک پاتریک/ محمدرضا شیروانی، دکتر ماشاءالله ولیخانی، دکتر بدری شاه طالبی، محمد جعفر ثالثی و ابوطالب جلالی..... ۳۴۴
A Blended Learning Course Design for Vocational ESP Context/ Zari Saeedi , Elham Seifi , Hosniyeh Sharafinezhad ۳۶۰

عنوان ..... صفحه

فصل دوم: نظام جامع مهارت و فنّاوری ۳۸۳

ارائۀ چارچوب پیشنهادی مهارت‌آموزی و توانمندسازی دانشجویان فناوری اطلاعات با رویکرد شایستگی محوری/ دکتر پوراندخت نیرومند، دکتر اکبر فرجی ارمکی، ابوالفضل علیزاده و نرگس احدیه..... ۳۸۵

بررسی اثرات ساختاری و کارکردی دولت الکترونیک در فنی و حرفه‌ای استان خوزستان/ شقایق حبیب فرعی، زهرا رضائی و میترا آذرلو..... ۴۰۳

بررسی تأثیرات تکنولوژی‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی در گسترش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در عصر جهانی شدن/ لیلا جعفری، حامد یعقوبی‌فر و وحید طهماسبی..... ۴۱۲

بررسی ضرورت توجه به آموزش‌های فناوری نانو در جهت توسعۀ کشاورزی پایدار/ مهدیه محدثی زرندی..... ۴۲۵

بررسی نقش و جایگاه دستگاه‌های ذی‌ربط در تحقق نظام جامع مهارت و فنّاوری/ محمدعلی شیخ اسدی و زهرا سالاری نژاد..... ۴۳۳

تأثیر رسانه‌ها و ارتباطات فراملی در توسعۀ آموزش مهارت‌های فنی و حرفه‌ای/ حبیبه نظام‌دوست و دکتر بهمن خسروی پور..... ۴۴۱

تبیین نقش و جایگاه توسعۀ اقتصاد مقاومتی در آموزش‌های مهارتی/ محمد نوروزپور و محمد معتمدی..... ۴۴۹

تدوین نقشه راه آموزش مهارتی در حوزۀ فنّاوری آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست/ دکتر پوراندخت نیرومند، معصومه خلفی، سید علی موسوی و مریم ناظم..... ۴۵۸

توسعۀ چرخه‌های نوآوری و آینده‌پژوهی با رویکرد آموزش‌های مهارتی/ لیلی خزاعی، دکتر حسن نودهی، مهدی عباسی و بهاره اشکانی..... ۴۶۷

راهکارهای حمایت مؤثر از مؤسسات کارآموزی فنی و حرفه‌ای آزاد بر مبنای سند راهبردی مهارت و فنّاوری سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور/ ابراهیم پفاژ، فریده روشنفر، مهین رضایی..... ۴۷۶

عملکرد مؤثر سامانه‌ها و نظام آموزش مهارتی با شناسایی مخاطرات فنّاوری اطلاعات با رویکرد سند راهبردی مهارت و فنّاوری/ دکتر اسدا.. شاه بهرامی، رامین رفیع زاده و غلامرضا خلیق..... ۴۹۱

مطالعه و نقش مهارت‌های شغلی ریززیست فناوری در توسعه نیروی کار/ داریوش شیراوند، دکتر پوراندخت نیرومند، علی پورجعفر و فریدون سلیمانی..... ۵۰۵

عنوان ..... صفحه

مقایسهٔ ۷ شاخص محیطی ـ زیر بنایی ICT و تأثیر آن بر کیفیت آموزش مهارت‌های پیشرفته و مرکز آموزشی در سطح دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی و کارآموزان مرکز دو منظورهٔ شهرستان آستانهٔ اشرفیه/ امیر محمدپور، دکتر رسول شمشادی، عاطفه جریره و خسرو محمدپور..... ۵۱۶

نقشه راه آموزش مهارتی در حوزهٔ فنّاوری هوافضای کشور/ دکتر پوراندخت نیرومند، مریم ناظم کازرانی و فریدون سلیمانی..... ۵۳۱

نگاهی به هم‌سویی سیاست‌های برنامهٔ پنجم توسعهٔ جمهوری اسلامی ایران با توجه به رویکردهای توسعهٔ پایدار و منابع انسانی/ دکتر پوراندخت نیرومند، دکتر اکبرفرجی ارمکی و لیلا ستاری زاده۵۴۲

همکاری‌های بین‌بخشی سازمان‌ها و دستگاه‌های فنّاوری اطلاعات ضرورتی برای تقویت توانمندی‌های فنّاورانه و شکل‌گیری نظام ملی نوآوری/ دکتر پوراندخت نیرومند، نرگس احدیه، محبوبه رنجبر و سهراب مسجدیان جزی..... ۵۵۴

پیشگفتار

در شرایطی که جهان امروز با مجموعه‌ای از دگرگونی‌ها در عرصه‌های سیاست، اقتصاد، علم و فرهنگ و شیوه‌های زندگی در دامنه‌ای وسیع روبه‌رو است، قابلیت‌های فنّاورانه به‌عنوان یکی از شاخص‌های اصلی توسعه در فضای رقابت جهانی به‌شمار می‌رود؛ اهمیت این شاخص تا جایی است که نقش قابلیت انسانی در فرآیند توسعه بر نقش منابع طبیعی برتری یافته است.

از همین روی عواملی همچون اهمیت یافتن اقتصاد دانش‌محور، تولید کالا با مهارت بیشتر، تأثیر نیروی کار در مشاغل، تربیت نیروی کار ماهر برای جذب سرمایهٔ خارجی و ...، دولت‌ها را بر آن داشته است تا برای کیفیت بخشیدن به نظام آموزش‌های مهارتی خود و سازگاری آن با تغییرات جهانی، دست به اتخاذ استراتژی‌های فعالانه‌ای در این فضا بزنند.

یکی از این استراتژی‌ها، استراتژی پژوهش‌محوری و آینده‌پژوهی در آموزش‌های مهارتی است؛ بحثی که بی‌شک در مسیر حرکت به سمت توسعهٔ آموزش‌های مهارتی در کنار سایر استراتژی‌ها امری اجتناب‌ناپذیر است؛ در این استراتژی ضروت پرداختن به سیاست‌هایی همچون ایجاد و تقویت توانمندی‌های فنّاورانه، شناسایی مهارت‌های برتر و پیشرفته و فرصت‌های اشتغال در حوزهٔ تولید و انتقال امری اجتناب‌ناپذیر است. اتخاذ این استراتژی پرداختن عمیق‌تر به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را به دنبال خواهد داشت و در این مسیر داشتن رویکردی جامع و کلان‌نگر به این آموزش‌ها را ضروری می سازد.

با این رویکرد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در اتخاذ استراتژی مهارتی کشور در فرآیند رقابت جهانی و به‌ویژه در تولید و انتقال فناوری، از ۳ سال گذشته اقدام به تدوین سند راهبردی مهارت و فناوری کرده است. این سازمان در سند راهبردی مهارت و فناوری، در راهبرد "استاندارد سازی، اصلاح و بهبود روش‌ها و فرآیندها" سیاست اهتمام به پژوهش‌محوری در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری را در دستور کار خود قرار داده است.

در همین راستا، سومین همایش ملی و دومین همایش بین‌المللی" مهارت‌آموزی و اشتغال" نیز توسط سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور برگزار گردید. در این همایش مقالاتی در چهار محور حماسهٔ اقتصادی و نقش آموزش‌های مهارتی در تحقق آن، طراحی نظام آموزش مهارتی با رویکرد نظام جامع مهارت و فناوری، ارتباطات فراملی و آینده‌پژوهی در حوزهٔ آموزش‌های مهارتی و توسعهٔ اخلاق حرفه‌ای در آموزش‌های مهارتی، فضای بسیار مناسبی را برای بحث و تبادل نظر علمی استادان، پژوهشگران، متخصصان و صاحب‌نظران آموزش‌های مهارتی را فراهم نمود.

در بیانیهٔ پایانی این همایش موارد زیر مورد تأکید پژوهشگران و سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مدیران آموزش فنی و حرفه‌ای در کشور جمهوری اسلامی ایران قرار گرفت:

- تدوین نقشهٔ راه پژوهش‌محوری در برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای؛

- رصد تحولات عرصهٔ آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در دنیا از طریق تکیه بر پژوهش‌های کاربردی؛
- اتخاذ رویکرد آینده‌پژوهی در سیاستگذاری و برنامه‌ریزی آموزش‌های مهارتی؛
- کاربست نتایج پژوهش‌ها و تحقیقات علمی در اجرای برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای؛
- لزوم هماهنگی در سیاستگذاری کلان در حوزهٔ آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در بخش‌های متوسطه، آموزش عالی و آموزش غیر رسمی کوتاه‌مدت؛
- لزوم به‌کارگیری سیاست‌های مناسب پژوهشی در حوزهٔ آموزش‌های مهارتی به‌منظور کاربست نتایج آن در ایجاد، توسعه و پایداری اشتغال در کشور؛
- اتخاذ تدابیر و به‌کارگیری راهکارهای مناسب پژوهشی برای تحقق نقش آموزش‌های مهارتی در اقتصاد مقاومتی؛
- برگزاری مداوم همایش‌های ملی و بین‌المللی مهارت‌آموزی و اشتغال سالانه و سمینارهای تخصصی فصلی به‌منظور بسط مبانی علمی و پژوهشی آموزش‌های مهارتی و دریافت نظرات صاحب‌نظران و پژوهشگران این حوزه؛
- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در راستای تولید منابع علمی – پژوهشی در حوزهٔ آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، مقالات سومین همایش ملی و دومین همایش بین‌المللی "مهارت‌آموزی و اشتغال" را به‌صورت مجموعهٔ ۷ جلدی حاضر منتشر نموده است.

این مجموعه به موضوعات:

- اخلاق حرفه‌ای و آموزش فنی و حرفه‌ای؛ المپیاد و رقابت‌های مهارتی؛ آموزش فنی و حرفه‌ای و ارتباطات فراملی. "جلد یک "
- آموزش فنی و حرفه‌ای و توسعهٔ پایدار؛ آموزش فنی و حرفه‌ای و توسعهٔ پایدار روستایی؛ آموزش فنی و حرفه‌ای، مدیریت و رفتار سازمانی. "جلد دوم"
- کارآفرینی و آموزش فنی و حرفه‌ای. " جلد سوم"
- برنامهٔ درسی، الگوهای یادگیری و آموزش فنی و حرفه‌ای؛ نظام جامع مهارت و فنّاوری. "جلد چهارم"
- نیازسنجی، ارزیابی و نظارت بر آموزش فنی و حرفه‌ای. "جلد پنجم"
- زنان و آموزش فنی و حرفه‌ای؛ فرهنگ مهارت‌آموزی، جوانان و جامعه؛ مربیان و آموزش فنی و حرفه‌ای. "جلد ششم"
- فرهنگ کار، اشتغال و تولید ملی. "جلد هفتم " می‌پردازد.

اکنون که در راستای استراتژی مهارت‌سازی مبتنی بر پژوهش‌محوری با نگاه بین‌المللی، دو دوره از همایش بین‌المللی و سه دوره از همایش ملی "مهارت‌آموزی و اشتغال" برگزار شده است، امیدواریم این همایش‌ها بتوانند از طریق تبادل افکار و اندیشه‌های متخصصان، اساتید، پژوهشگران و خبرگان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، دستاوردهای مناسبی را در این مسیر فراهم نمایند.

فصل اول

برنامهٔ درسی، الگوهای یادگیری و آموزش فنی و حرفه‌ای

اثربخشی هوش مصنوعی در پیاده‌سازی آموزش‌های مهارتی

امین زارعی[۱]
نجمه احمدیان[۲]

چکیده

عموما هوش مصنوعی به سیستم‌هایی گفته می‌شود که می‌تواند واکنش‌هایی مشابه رفتارهای هوشمند انسانی از جمله درک شرایط، شبیه‌سازی فرایندهای فکری، شیوه‌های استدلالی انسانی، یادگیری و توانایی کسب دانش و استدلال برای حل مسائل را داشته باشند. امروزه به کاربردهای هوش مصنوعی در زمینهٔ آموزش و پژوهش توجه شده است. هدف این پژوهش بررسی و اثربخشی کاربرد هوش مصنوعی در آموزش‌های مهارتی است. در این راستا ساختاری طراحی شده است که اثربخشی هوش مصنوعی را در ۴ بعد آموزش، پژوهش، روش‌ها یا ابزارها و مدیریت کلی سازمان بررسی می‌کند. مرروی بر این ساختار نشان می‌دهد که در صورت اجرای یک سری تغییر و تحولات اساسی با رویکرد هوش مصنوعی در قالب آموزش مهارت، می‌توان سازمان‌هایی همچون فنی و حرفه‌ای، آموزشکده‌های فنی و دیگر سازمان‌های وابسته به فنی و حرفه‌ای را از قالب‌های غیر پویا، خارج کرد و با شکل‌گیری یک رویکرد آموزشی تلفیق شده با علم نوین هوش مصنوعی روند رو به رشد توسعهٔ فناوری علوم مختلف را در آنها نمایان ساخت.

واژگان کلیدی: عامل‌های آموزشی، آزمون مهارت، استنتاج منطقی بازیابی مهارت، هوش مصنوعی.

۱. عضو انجمن علمی کامپیوتر ایران، Email: Technology110@yahoo.com
۲. مدرس دانشگاه غیرانتفاعی زند، شیراز.

مقدمه

به دلیل پیشرفت‌های روزافزون تکنولوژی و به کارگیری فناوری نوین در علوم مختلف، باید در شیوه‌های آموزش و پژوهش به ویژه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نیز تجدید نظر کرد و در راستای افزایش کیفیت سطح آموزش مهارت و استفادهٔ بهینه از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و تخصصی شدن سطح کیفی آموزش گام برداشت.

هوش مصنوعی علمی است جوان با قدمتی کمی بیش از یک قرن که آن را باید عرصهٔ پهناور تلاقی و ملاقات بسیاری از دانش‌ها، علوم و فنون قدیم و جدید دانست چنان‌که کاربردهای گوناگون و فراوان آن را در علوم رایانه، علوم مهندسی، علوم زیست‌شناسی، پزشکی، ارتباطات و زمینه‌های بسیار دیگر می‌توان دید.

در نتیجهٔ بررسی و ارزیابی‌های انجام شده در سازمان‌های فنی و حرفه‌ای کشورهای مختلف می‌توان به جد بیان کرد در طی دهه‌های مختلف و با روی کار آمدن تکنولوژی‌های متفاوت و بسیار پیچیده، هنوز چارچوب‌های آنها دچار مشکل است و حتی در بسیاری از آموزشکده‌ها، فعالیت‌های آموزشی خود را به صورت کاملا سنتی انجام می‌دهند. حال با توجه به شکل‌گیری یک رویکرد آموزشی با علم نوین هوش مصنوعی در درون سازمان‌های فنی و حرفه‌ای روند رو به رشد توسعهٔ فناوری علوم مختلف نمایان می‌گردد.

چگونه می‌توان نقطهٔ تلاقی هوش مصنوعی و آموزش مهارتی را پیدا کرد؟ در بسیاری از آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای و یا آموزشکده‌های مهندسی در هر کشور، نظام آموزشی برای آنها تدوین شده است که بر اساس آموزش یک سری مهارت‌ها و در آخر با گرفتن آزمون از هنرجو این هدف به پایان می‌رسد. اما آیا این آموزش با یک دوره برای هنرجو کافیست؟ آیا هنرجو امکانات کافی برای یادگیری و بروز استعدادهایش در آن مهارت خاص را داشته است؟ تأثیرات تحصیلات آکادمیک در موفق بودن هنرجو چقدر است؟ آیا پاسخگوی نیازهای سازمان‌ها، صنایع و یا حتی مردم جامعه می‌باشد؟ و بسیاری از سؤالات دیگر.

در این پژوهش یک ساختار ۴ بعدی ارایه شده است که با انجام یک سری تغییر و تحولات اساسی با رویکرد هوش مصنوعی در قالب آموزش مهارت قصد آن را دارد که سازمان‌هایی همچون فنی و حرفه‌ای، آموزشکده های فنی و دیگر سازمان‌های وابسته به فنی و حرفه‌ای را از قالب های غیر پویا، خارج سازد.

یکی از موانع موجود جهت بهبود یافتن آموزش، داشتن دید و نگرشی منفی در خصوص کار فنی و دستی که مهارت به خود دارد می‌باشد که این مسئله افراد را به سوی کارهای غیر فنی می‌کشاند. ایجاد انگیزهٔ اولیه در هنرجو گامی است مهم که می‌تواند نگرش او را به مهارت‌های مختلف باز کند. روش‌های هوش مصنوعی در دامنهٔ گسترده‌ای از کارها و اقدامات به‌کار رفته‌اند که در آموزش مهارت و با بکارگیری از روش‌های الگوریتمی مختلف جهت

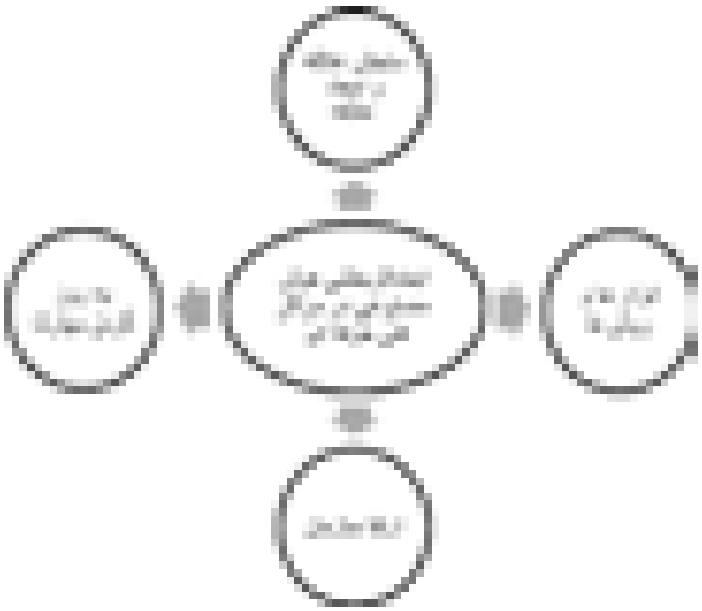
سنجش علاقه، ایجاد علاقه و یادگیری بهتر می‌توان از آنها استفاده کرد. این موارد به تفکیک در ساختار ۴ بعدی و در ادامهٔ مقاله بحث خواهد شد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش انجام شده به لحاظ جهت‌گیری آن، در مرحلهٔ تدوین ساختار، در زمرهٔ تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد. هدف پژوهش کاربردی توسعهٔ دانش کاربردی در یک زمینهٔ خاص است، به‌طوریکه به سمت کاربرد عملی دانش هدایت شود. تحلیل‌های صورت گرفته در مراحل مختلف پژوهش، به‌روش‌های کیفی بوده که در قالب شیوه‌های مطالعات کتابخانه‌ای و تحلیل اسناد و با رویکرد تطبیقی و استنباطی، انجام پذیرفته است.

ابعاد اثربخشی هوش مصنوعی در آموزش مهارتی

همان‌گونه که ذکر شد هدف این پژوهش بررسی و اثربخشی کاربرد هوش مصنوعی در آموزش‌های مهارتی است. در این راستا ساختاری طراحی شده است که اثربخشی هوش مصنوعی را در ۴ بعد آموزش، پژوهش، روش‌ها یا ابزارها و مدیریت کلی سازمان بررسی می‌کند که به تفضیل، در زیر راجع به هر کدام از این قسمت‌ها توضیح داده می‌شود.



شکل (۱) ابعاد اثربخشی هوش مصنوعی

سنجش و ایجاد علاقه توسط هوش مصنوعی

امروزه هوش مصنوعی واقعیتی است که در تعامل روزافزون با انسان از طریق سیستم‌های مختلف می‌باشد. البته در میان این تعامل تقارن‌هایی نیز وجود دارد که مجازی بودن آن را تثبیت می‌کند. اما آیا تا به حال به این نکته اندیشیده‌اید که تعامل‌پذیری سیستمی از طریق هوش مصنوعی می‌تواند ایجاد انگیزه و تراوش استعدادهای نهان انسانی را برانگیزد؟

در حوزه‌های مختلف فنی و مهندسی، پزشکی، مدیریت مالی و فروش و سایر حوزه‌های کاری دیگر راهبردهای مختلفی جهت ترغیب هنرجو برای ایجاد انگیزه و علاقه به رشتهٔ مورد نظرش وجود دارد اما اینکه چگونه بتوان این انگیزه را ایجاد کرد شاید مبهم باشد ولی امکان‌پذیر است. (Weiner,1986) یکی از مهم‌ترین راهبردهای ایجاد علاقهٔ مهارتی در هنرجو و حتی مربی با هدف هوش مصنوعی می‌تواند شبیه‌سازی باشد، مؤلفه‌هایی که یک مربی بایستی در هنگام آموزش، از شبیه‌سازی استفاده کند شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. اهداف تعریف شده برای یادگیری

۲. استفاده از روش‌های آموزشی خلاق و الهام گرفته شده از مواردی که منجر به کسب تجربه‌های موفق در هنرجویان می‌شود.

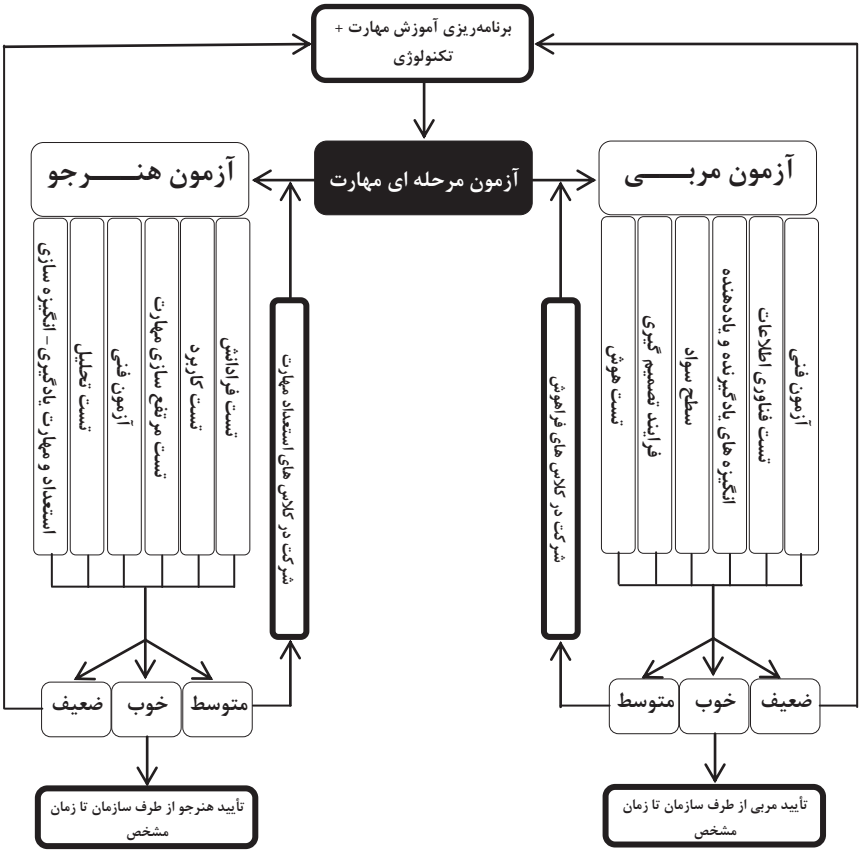
۳. ارائه فرصت برای اتخاذ تصمیمات و همکاری مشترک

۴. ارائهٔ بازخورد و زمانی برای تأمل و ارائهٔ فرصت برای تمرین مجدد در طول زمان. (کیمیایی، ۱۳۸۸)

در زمینهٔ ارزشیابی از طریق شبیه‌سازی‌ها، بایستی ابتدا ارزیابی از خود نرم‌افزار شبیه‌ساز، سپس ارزیابی از میزان یادگیری هنرجو و نیز چگونگی نحوهٔ عملکرد مربیان مد نظر قرار گیرد. مؤلفه‌هایی که توسط شبیه‌سازی باعث ایجاد انگیزه در مهارت هنرجویان می‌شود عبارتند از: تشخیص درک مسائل اساسی، شناخت و استفاده مناسب از فرآیندهای یادگیری، بازنمایی نقش‌های مورد علاقه، نشان دادن ابتکار در عمل، کیفیت تمرین‌های نگارش یافته، کیفیت ارائه گفتاری، نشان دادن توانایی دوباره با انجام کار با دیگران، داشتن قدرت رهبری و مدیریت مؤثر زمان. (منصوره کریم‌زاده، ۱۳۸۸) (موسی رمضانی، سونیا،۱۳۹۱)

یکی از مهمترین روش‌ها در سنجش مهارت استفاده از آزمون است. همان‌طور که در شکل ۲ مشاهده می‌کنید، در این قسمت به ارایه یک روش برای برگزاری صحیح آزمون‌ها پرداخته شده است. نکتهٔ قابل توجه در این آزمون، مرحله‌ای بودن آن و ارزیابی هم آموزش دهنده (مربی) و هم یادگیرنده (هنرجو) است تا بتوان استعدادهای آموزشی و فنی هر دو را با تکیه بر علم روز و واقعیت موجود در آموزش‌های مهارتی سنجید و تشخیص داد که تا

چه‌اندازه می‌تواند بر رشد و تعالی آموزش مفید و باعث گسترش دامنهٔ تجربیات به دیگران باشند.



شکل (۲) ارائهٔ روش برگزاری آزمون مهارت

اثربخشی هوش مصنوعی در روش‌ها و ابزارهای آموزشی

به‌طور کلی، می‌توان گفت کاربرد هوش مصنوعی در سیستم آموزشی روندی پیچیده و احتیاج به مطالعه و بررسی فراوان دارد. مسائلی از قبیل روابط اجتماعی، رفتارهای اخلاقی و فرهنگی، روابط انسانی و مسائل آموزشی بایستی قبل از به‌کارگیری هوش مصنوعی دقیقاً مورد بحث و بررسی قرار بگیرد. نمونهٔ بارز کاربرد هوش مصنوعی در آموزش Intelligence

toutoring System یا همان معلم سرخانهٔ هوشمند می‌باشد.[۱] کاربرد هوش مصنوعی در روش‌ها و ابزارهای آموزش فنی حرفه‌ای را به چند دستهٔ زیر می‌توان تقسیم نمود:

▪ آموزش به کمک کامپیوتر هوشمند

از دههٔ ۱۹۹۶۰، استفاده از فنّاوری کامپیوتر در آموزش متمرکز بر استفاده از ابزارها و روش‌هایی برای ارتقاء فرآیند تدریس گشت. سیستم‌های آموزشی به کمک کامپیوتر هوشمند می‌توانند به چند شکل ارائه گردد اما بنا به ضرورت آنها مؤلفه‌های مختلف یک سیستم آموزشی را با به‌کارگیری اصول و فنون هوش مصنوعی به روشی که امکان انعطاف را هم برای فراگیران و هم برنامه فراهم آورد را ترتیب می‌دهند. محیط یادگیری بسیار شبیه آن چیزی است که ممکن است زمانی رخ دهد که فراگیران و معلمان یک به یک می‌نشینند و تلاش می‌کنند تا با همدیگر یاد بگیرند. (میشل ویسز، ۲۰۰۵). اصول و فنون هوش مصنوعی در بازنمایی حوزهٔ دانشی که باید تدریس گردد، گفتگو به زبان طبیعی و روش‌های استنباطی برای فرضیه‌هایی در مورد فرایند یادگیری دانش‌آموز به‌کار می‌برد.

به‌عنوان مثال می‌توان به تلاش براون، بارتن و بل که سیستم صوفی را توسعه داده‌اند، اشاره کرد و آن تلاش و کاری در جهت خلق یک محیط یادگیری واکنشی بوده که در آن یادگیرندگان، مهارت‌های حل مسأله را از طریق آزمایش ایده‌هایشان کسب می‌کنند تا این که آموزش مستقیم را از طریق سیستم دریافت کنند. صوفی به یادگیرندگان امکان می‌دهد تا رابطه‌ای فرد به فرد با کارشناس مبتنی بر کامپیوتر داشته باشند. کسی که به آنها کمک می‌کند تا ایده‌های خود را بسط و گسترش داده و آن را به منصهٔ‌آزمایش گذاشته و در نهایت زمانی که ضرورت داشته باشد برای آنها رفع اشکال کند. این اصول صوفی برای خلق یک مدل تشخیصی در یادگیری پایه، مهارت‌های حل مسألهٔ ریاضی و برای توسعهٔ یک مدل مربیگری کامپیوتری در محیط یادگیری اکتشافی به‌کار رفته است. (بارتن و براون، ۱۹۷۹). برنامهٔ باگی هم مکانیسمی برای این که یادگیرندگان چرا اشتباه می کنند فراهم می‌آورد و مخالف تعیین ساده اشتباه است. باگی به آموزشیاران اجازه می‌دهد تا دلایل اصولی و اساسی اشتباهات یادگیرندگان را از طریق توصیف مثال‌های نظام‌مند و رفتارهای ناصحیح تشخیص دهند (Feral,2009).

---

۱. جامعهٔ بین‌المللی در جهان تحت عنوان «جامعهٔ بین‌المللی هوش مصنوعی در آموزش۱» شکل گرفته است که دسترسی به این جامعه از طریق آدرس اینترنتی http://iaied.org/about/ امکانپذیر است.

همچنین، می‌توان به نرم‌افزار تدریس خصوصی انتگرال که توسط کیمبال ابداع شد اشاره کرد. در دهۀ ۱۹۸۰ بسیاری از پروژه‌های هوش مصنوعی با تأکید بر آموزش ریاضی پدید آمدند که از آن جمله می‌توان به برنامه‌های باکی، پیکسی، سرزمین جبر و توتور هندسه اشاره کرد (شادی،۱۳۸۴).

▪ ربات‌های کمک آموزشی

ربات‌هایی که در زمینه‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرند به‌نام Educational robotics شناخته می‌شوند. Legorobot قابل برنامه‌ریزی یک نمونه از ربات‌هایی است که در آموزش‌های فنی مورد استفاده قرار می‌گیرد[1]. این ربات آموزشی از ساختار تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات برخوردار هستند. یکی دیگر از ربات‌هایی که در حال حاضر بسیار مطرح است و می‌تواند رقیب جدی انسان در آینده باشد، ASIMO است. این ربات در آینده‌ای نه‌چندان دور صاحب اعضای بدن انسانی خواهد شد[2]. غیرقابل تصور نخواهد بود که این ربات به‌عنوان معلم در مدارس و دانشگاه‌ها استفاده شود. در واقع، می‌توان گفت که حد و مرزی در استفاده از ربات‌ها در آینده در زمینه‌های مختلف وجود ندارد.

بعضی از مواد درسی مانند ریاضیات، شیمی و غیره که نیازی به طرح مسائل اجتماعی، اقتصادی و سیاسی ندارند، بیشتر در قلمرو ربات‌ها قرار می‌گیرند تا دروسی مانند علوم سیاسی یا اجتماعی. از طرف دیگر می‌توان ترکیبی از معلم و ربات در کلاس در داشت که نقش ربات مسلماً به‌عنوان دستیار معلم است و از آنجا که ربات‌ها توانایی خودآموزی دارند در مدتی که در کنار معلم هستند می‌توانند بسیاری از جزئیات حرفۀ معلمی را یاد بگیرند. ظاهراً ترکیب معلم و ربات یکی از مطلوب ترین شیوه‌ها در جهت وارد کردن ربات‌ها به محیط‌های آموزشی است. از مزایای به‌کارگیری ربات‌ها در محیط آموزشی می‌توان به ۲ مورد زیر اشاره کرد:

۱) آموزش ساده‌تر بعضی مواد درسی. برای نمونه، ربات‌هایی هستند که به دانشجویان در نوشتن کدهای زبان برنامه‌نویسی Java کمک می‌کنند.

۲) زمان و هزینۀ کمتر: به تجربه ثابت شده است با به‌کارگیری ربات‌ها روند یادگیری سریع‌تر می‌شود. مسلماً آموزش ریاضی از طریق یک ربات برای دانش‌آموزان بسیار جالب‌تر است تا به‌وسیلۀ یک معلم خشک و اخمو ریاضی. از طرف دیگر هزینۀ کمتری نیز در بر دارد

1. http://www.innovationfirst.com/FIRSTRobotics/edu-kits.htm
2. http://asimo.honda.com/

چرا که احتیاج به چندین معلم ریاضی نیست. همچنین به‌روزکردن اطلاعات یک ربات با معلومات جدید به‌مراتب ارزان‌تر است تا فرستادن یک معلم برای دوره‌های تکمیلی و هزینهٔ نگهداری یک ربات به‌مراتب کمتر از هزینه‌های آموزش یک معلم است.

اما از جنبه‌های منفی آن می‌توان گفت یک ربات توانایی برخورد اجتماعی مانند یک انسان را ندارد. برای مثال آنها قادر نیستند به مشکلات اجتماعی دانش‌آموزان گوش دهند و یا از پس حل مسائل آنها برآیند. از این‌رو، ربات‌ها نمی‌توانند کاربرد مفیدی در زمینه‌های تربیتی و اجتماعی داشته باشند. مسئلهٔ دیگر، طریقهٔ آموزش مواد درسی است. باید توجه داشت که تقریباً هر فرد شیوهٔ یادگیری خاص خود را دارد. در حالی که ربات‌ها تنها برای یک شیوهٔ تدریس برنامه‌ریزی شده‌اند. به‌عبارت دیگر ربات‌ها قابلیت تطبیق بنا بر شرایط خاص هر دانش‌آموز را ندارد که البته هم‌اکنون گام‌هایی در جهت آموزش هوشمند مبتنی بر نیاز و قابلیت تطبیق با هر دانش‌آموز با استفاده از هوش مصنوعی برداشته شده است.

▪ اضافه نمودن نمونه‌های هوشمند به محتوای درسی به‌صورت تئوری و عملی

تأثیر هوش مصنوعی در علوم مختلف و صنعت را نمی‌توان نادیده گرفت، اما واحدهای درسی که هم‌اکنون در مراکز فنی حرفه‌ای تدریس می‌شوند کمتر به این تأثیرات پرداخته‌اند. لذا بازنگری در محتوای درسی، امری ضروری به‌نظر می‌رسد. در این قسمت به چند نمونه از کاربردهایی از هوش مصنوعی که در محتوای درسی رشته‌های مختلف می‌توان به آن پرداخت اشاره می‌شود:

۱) رشته‌های فنی: کلیهٔ سیستم‌های خودکار جهت برش قطعات مختلف، سرهم کردن و فیکس کردن قطعات داخل هم و اتصال آنها به هم. سیستم هوشمند کنترل کوره‌ها، ربات‌های مختلفی که در برش‌کاری ورق، اتصال و جوش‌کاری استفاده می‌شود و همچنین سیستم‌های هوشمند بینایی که در کنترل کیفیت انواع محصولات به‌کار می‌رود نام برد.

۲) کشاورزی: استفاده از هوش مصنوعی برای استخراج اطلاعات کشاورزی و نقشه‌های سطح زمین، وضعیت آبی و زراعی زمین، وضعیت جنگل‌ها و مراتع و غیره. همچنین خودکارسازی سیستم‌های ماشینی کاشت، داشت، برداشت و عرضهٔ محصول و کنترل کیفیت آن نظیر سیستم‌های خودکار برداشت و بسته‌بندی چای و غیره.

۳) معماری: ساختمان‌های هوشمند این قابلیت را دارند که با تغییر شرایط محیطی، نسبت به تغییرات، عکس‌العمل نشان داده، امنیت و آرامش را برای ساکنان خانه فراهم نمایند. یک ساختمان هوشمند، دارای سیستم‌های اتوماتیک گرمایشی، تهویهٔ مطبوع، اعلام حریق، آتش‌نشانی، سیستم‌های امنیتی، مدیریت انرژی و سیستم‌های روشنایی خودکار می‌باشد.

۴) آجرهای هوشمند که همانند آجرهای معمولی در ساختمان‌ها به‌کار می‌روند، مجهز به حس‌گرهای الکترونیکی هستند که با اتصال به یک سیستم کامپیوتری، دما، لرزش و حرکت ساختمان را کنترل می‌کنند و سبب ایمن‌تر شدن ساختمان می‌شوند. به‌کارگیری چند آجر در محل‌های مختلف یک ساختمان، می‌تواند به صورت یک شبکه عمل کرده، تصویری کلی از ثبات ساختمان ارائه دهد.

۵) طراحی لباس: با توسعهٔ نانوتکنولوژی و استفاده از مواد مولکولی سبک، امکان ساخت لباس‌های هوشمند فراهم شده است. این گونه لباس‌ها قابلیت تغییر رنگ جهت استتار در محیط‌های مختلف را داشته، شخص را در برابر سلاح‌های بیولوژیکی و شیمیایی محافظت می‌کنند. مکان مجهز نمودن این گونه لباس‌ها به تجهیزات مخابراتی، انتقال علائم حیاتی جهت درمان از راه دور در مناطق جنگی و یا آسیب‌دیده، از دیگر مزایای این لباس‌ها به شمار می‌آیند. همچنین در صورت بروز حادثه برای کاربر، پیامی به تلفن همراه یا پست الکترونیکی مشخصی ارسال می‌گردد. همچنین می‌توان به طراحی کیف هوشمند اشاره کرد که به کمک یک سنسور یا حس‌گر، به یادآوری محتویات درون کیف پرداخته، از گم شدن اشیای داخل کیف جلوگیری می‌کند.

▪ تدریس درس هوش مصنوعی

با توجه به کاربرد گستردهٔ هوش مصنوعی در علوم امروزی، لزوم آشنا شدن فارغ‌التحصیلان دوره‌های فنی حرفه‌ای با این مقوله احساس می‌شود. با توجه به اینکه یکی از اهداف تربیت دانش‌آموزان این مقطع جذب آنها در بازار کار پس از فارغ‌التحصیلی می‌باشد و ادامه تحصیلات در مقاطع بعدی در الویت بعدی قرار می‌گیرد، این نیاز به‌صورت ضروری‌تری احساس می‌شود. لذا تدریس این درس در دوره‌های فنی حرفه‌ای و موارد پیش نیاز آن همچون آشنایی با کیت‌های کامپیوتری و برنامه‌نویسی آن، آشنایی با انواع موتورها و حس‌گرها، مهم تلقی خواهد شد.

▪ به روز رسانی مهارت از طریق هوش مصنوعی

در آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای، هر نوع مهارت به تنهایی مستلزم یک نوع فناوری می‌باشند که خصوصیت مشترک آنها یکپارچه بودن هدف آموزشی مهارت مورد نظر می‌باشد. حال بایستی دریافت که با پیشرفت‌های روزافزون و لحظه به لحظه ، مهارت‌ها نیز دچار کاستی‌ها و همچنین عقب‌افتادگی‌هایی می‌شوند که بایستی به‌سرعت هر مهارت را در حوزهٔ تخصصی خودش به روز رسانی کرد و با توجه به علم روز جلو رفت (فریز، ۱۹۸۰).

با توجه به شرایط موجود، هوش مصنوعی از راهبردهای تزریقی در مهارت‌ها نیز استفاده می‌کند که این راهبردها تشخیص دهندهٔ اطلاعات ضعیف و قدیمی مهارت‌ها نیز می‌باشد که خود روشی است جهت به روز رسانی مهارت‌ها. از این رو متغیرهای اساسی جهت تزریق راهبردها به مهارت‌ها همان داده‌هایی است که آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای با آنها دچار پس رفت شده‌اند که این استدلالی است جهت ایجاد تکنولوژی‌های جدید مهارتی. (محمدعلی محبوبه، ۱۳۹۰)

همانطور که در توضیحات قبل گفته شد فناوری‌های بسیار زیادی توسط هوش مصنوعی پیاده‌سازی شده است که هم‌اکنون در حال استفاده در درون سازمان‌های آموزشکده‌ها و بسیاری از مراکز دیگر می‌باشد. همانند کامپیوترهای هوشمند، ربات‌های هوشمند، دستگاه‌های مکانیکی و الکترونیکی هوشمند و غیره. یکی از نمونه‌های مهم تزریق راهبردی را می‌توان فناوری نانو نام برد این فناوری از طرق‌های مختلف وارد مهارت‌ها می‌شود و با رخنه در آنها دنیایی متفاوت همراه با هوشمندسازی را برای هنرجویان ایجاد می‌سازد. (ایشیدا، ۱۹۹۶)

▪ ارتقاء سازمان و هوش مصنوعی

در عصر حاضر هرچه زمان به جلوتر می‌رود با توجه به پیشرفت علوم و فنون و پیدایش نیازها وچالش‌های جدید، سازمان‌ها نیز پیچیده‌تر و ادارهٔ آنها مشکل‌تر می‌شود. این معنا زمانی پر اهمیت خواهد شد که بپذیریم در هر سازمان علاوه بر منبع عظیم و هوشمند انسانی، تکنولوژی‌های هوشمند نیز در عملکرد سازمان‌ها نقش مؤثری ایفا می‌کنند.

ترکیبی از دو هوش فعال انسانی وهوش مصنوعی ماشینی در سازمان‌های پیچیدهٔ امروزی، هوش سازمانی را تشکیل می‌دهد که بی‌تردید مدیران سازمان‌ها برای پویائی و افزایش کارائی سازمان خود راهی جز بهره‌گیری از این دو جریان هوشمند نخواهند داشت.

کارل آلبرشت[1] نویسنده و طراح هوش سازمانی، هوش سازمانی را این‌گونه تعریف می‌کند: "ظرفیت قوهٔ ذهنی سازمان برای انجام وظیفه یا یک اقدام مهم"

از نظر آلبرشت هوش سازمانی دارای هفت بعد است: ۱- تصور استراتژیک، ۲- سرنوشت مشترک، ۳– حرص و ولع برای تغییر، ۴- روح یا قلب، ۵- صف‌بندی و تجانس (سیستم‌ها، ساختار و قوانین)، ۶- گسترش دانش، ۷- فشار عملکرد.

1. Carl Albresht

فرآیند هوش سازمانی در سازمان‌ها و شرکت‌ها یک فرآیند پویا و تعاملی است. این فرآیند با یک سؤال شروع می‌گردد و پاسخ‌های سؤالات در یک حلقهٔ تکرار فراهم می‌شود. مرحلهٔ برنامه‌ریزی و هدایت در ابتدا و انتهای این فرآیند عمل می‌کند. مراحل بعدی عبارت‌اند از: مرحلهٔ اخذ اطلاعات از پایگاه اطلاعاتی، پردازش اطلاعات و آنالیز و تولید اطلاعات.

آلبرشت برای استفادهٔ درست از هوش سازمانی سه گام اساسی توصیه می‌کند: گام اول آغاز اندیشیدن مدیران. گام دوم دادن قدرت و اختیار فکر کردن به کارکنان. گام سوم تهاجم بی‌وقفه و سیستماتیک به‌سمت علل جهالت و نادانی دسته جمعی. (کارل آلبرشت، ۲۰۰۲)

مزایای ساختار ارائه‌شده

این ساختار می‌کوشد سیستم، قواعد موجود و تعریف‌شده را با توجه به نگاشت اطلاعات به حل مسئله برساند. یکی از مزیت‌های مهم این ساختار قبل از هر چیز منطق استعدادیابی مربیان و هنرجویان است. با این ساختار که آنها در مقابل یک سری آزمون‌های جدید فنی و استعدادیابی مهارت قرار می‌گیرند و با تحلیل سیستمی، قوت و رشد خود را در مهارت مورد نظر خود، چه برای آموزش و چه برای یادگیری حفظ می‌کنند، که این خود نمونه‌ای از پیشگیری برای به هدر نرفتن نیروی انسانی، وقت، هزینه و بسیاری از مسائل قابل توجه دیگر است. یادمان نرود که آموزش بدون خلاقیت و یادگیری بدون تشخیص استعدادها کاری است بیهوده که می‌تواند ضربه‌هایی مهلک به حوزه‌های پیشرفت و تکنولوژی وارد سازد.

مزیت دیگر این ساختار، استنتاج منطقی بازیابی مهارت هاست. به کمک تشخیص الگوهای متفاوت و جدید، همچنین تحلیل مهارت‌های مورد نظر در خصوص اجرای آن و بازخورد فنی آن در آموزش و با کمک طبقه‌بندی اطلاعات موجود می‌توان مهارت‌های از دست رفته یا حتی منسوخ شده را به چرخهٔ کار بازگرداند و با دمیدن دانش تکنولوژی در این نوع مهارت‌ها آنها را بازیابی کرد.

نتیجه‌گیری

هوش مصنوعی در واقع سیستمی است که دارای واکنش‌های مشابه انسانی است که توانایی‌های بسیاری را جهت کسب دانشی برتر برای بشر فراهم می‌کند، از این رو می‌تواند در مهارت‌های مختلف حضوری فعال و چشمگیر داشته باشد. امروزه به کاربردهای هوش مصنوعی در زمینهٔ آموزش و پژوهش توجه شده است. لذا، در این پژوهش اثربخشی کاربرد

هوش مصنوعی در آموزش‌های مهارتی مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا ساختاری طراحی شده است که اثربخشی هوش مصنوعی را در ۴ بعد آموزش، پژوهش، روش‌ها یا ابزارها و مدیریت کلی سازمان بررسی می‌کند.

در این ساختار تأثیر هوش مصنوعی بر روش‌ها و ابزارهای آموزشی بررسی شد و به انگیزه‌ها و علاقه‌هایی که از طریق هوش مصنوعی در مهارت‌ها به‌کار گرفته می‌شود و مهمترین راهبرد آن شبیه‌سازی است پرداخته شد. همچنین آزمون مرحله‌ای مهارت به شیوه‌ای نوین طراحی و ارایه شد و به راهبردهای تزریقی نیز جهت بروز نمودن مهارت‌های ایجاد شده، اشاره شد.

از مزایای این ساختار می‌توان به تأکید آن بر استعدادیابی مربیان و هنرجویان و اهمیت به ارزشیابی دوره‌ای آن برای هر دو گروه اشاره کرد. همچنین استنتاج منطقی بازیابی مهارت‌ها به کمک تشخیص الگوهای متفاوت و تحلیل مهارت‌های مورد نظر در خصوص اجرای آن و بازخورد فنی آن در آموزش را باید نام برد. به امید آنکه در راستای ارتقاء و همسو شدن مهارت‌ها با علوم روز، گام‌هایی فراتر از آموزش‌های کنونی برداشته شود تا بتوان در تمامی عرصه‌های علمی و پژوهشی رشدی روزافزون داشت.

منابع

بینقی، ت و سعیدی رضوانی، م. (۱۳۸۷). *تجارب جهانی و ملی دوره‌های علمی کاربردی در زمینهٔ اشتغال‌زایی*، تهران.

شادی، م. (۱۳۸۴). *هوش مصنوعی*، تهران آذرباد.

کیمیایی، ع و غریب س. (۱۳۸۸). *بررسی رابطهٔ بین راهبردهای یادگیری و سبک‌های اسناد در دانش‌آموزان مقطع متوسطه*. مجلهٔ علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا...، انجمن ایرانی روان‌شناسی، دورهٔ ۳، شمارهٔ ۲، صفحات ۹۹-۱۰۴.

محمدعلی، م. (۱۳۹۰). *آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و راه‌های اصلاح آن*. رشد آموزش شاخهٔ حرفه‌ای، دورهٔ هفتم، شمارهٔ ۱.

کریم‌زاده، م؛ اخوان تفتی، م؛ کیامنش، ع و اکبرزاده، ن. (۱۳۸۸). *تأثیر آموزش مهارت‌های هیجانی اجتماعی در رشد این مهارت‌ها*. مجلل علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌ا...، انجمن ایرانی روان‌شناسی، دورهٔ ۳ ، شمارهٔ ۲، صفحهٔ ۱۴۳.

موسی رمضانی، س. (۱۳۹۱). *شبیه‌سازی‌های آموزشی*، تهران.

Feral, J. Valcke,(2009). M. and Schuyten, G. Student model of learning and their impact on study strategies. *Journal of society for research into higher education*; Vol. 34, No.2, 185-202.

Frieze,H.(1980). *student attribution and the attribution model differing and actual eyamination peper presented At the Annual convention of the American psychological Assocoition*. Sanfracisco, Augost. ww.askeric.org.

Michalewicz, Z. & Fogel, D. B. (2005), How to Solve It: Modern Heuristics, Springer; 2nd.ed

T.Ishida.(1996). Real-time bidirectional Search:*Coordinated problem Solving in uncertain Situations.IEEE Transaction on pattern Analysis and Machine Intelligence*.

Albrecht. Karl. (2002).*Organizationi al Intelligence & Knowledge Manageiment*, http://www.KarlAlbrecht.com

Weiner, B.(1986). *An attributional theory of motivation and emotion*; New York: Springer Verlag.

اهمیت آینده‌پژوهی در آموزش‌های مهارتی

شهرام کوهیان افضل[۱]
اعظم نیکپور[۲]
کیقباد قنبری[۳]
سیامک حیدری[۴]
فیروز رئیسی[۵]

چکیده

نقش محوری انسان در توسعه و نیل به موفقیت در زمینه‌های گوناگون، لزوم توجه به آموزش متناسب با اهداف تعیین‌شده را به تصمیم‌گیران و سیاستگزاران تأکید می‌نماید. در شرایط فعلی و با توجه به وضعیت اشتغال در کشور، آموزش‌های مهارتی به‌عنوان مؤلفه‌ای تأثیرگذار در ادارهٔ آیندهٔ کشور مستلزم رعایت ملاحظات متعددی است. شناخت و آگاهی نسبت به شرایط آیندهٔ آموزش‌ها به‌ویژه آموزش‌های مهارتی، نیاز اساسی سیاستگزاران و مدیران عالی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور است. امروزه این نیاز از طریق مطالعات آینده‌پژوهی پاسخ داده می‌شود. توجه به میزان افزایش علم در چند دههٔ اخیر نسبت به گذشته و حرکت شتابان جهان کنونی بر اساس دانش‌محوری، تصمیم‌گیران سازمان‌ها را ملزم به شناخت آینده و مطالعات آینده‌شناسی می‌کند. سازمان‌های آموزشی با توجه به نقش خطیر خود در زمینهٔ تعلیم و تربیت نسل‌های آینده، نیازمند نگرش و توجه جدی به آینده نه تنها به‌منظور آمادگی برای بهره‌گیری از امکانات جدید، بلکه تلاش در زمینهٔ ساختن آینده مطلوب هستند. سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور از این حیث مستثنی نبوده و مطالعات آینده‌پژوهی می‌تواند امکان جدیدی برای مسؤولان و مدیران این سازمان در زمینهٔ افزایش کارایی آموزش‌های مهارتی با استفاده از پیشرفت‌های علم و فن‌آوری ایجاد نماید.

واژگان کلیدی: آینده‌پژوهی، آموزش، آموزش مهارتی.

---

۱. کارشناس ارشد، Email: Kouhianafzal711@yahoo.com
۲. کارشناس ادارهٔ کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان.
۳. کارشناس ارشد، معاون آموزشی و پژوهشی مرکز آموزش علمی کاربردی فنی و حرفه‌ای مهارت شهرکرد.
۴. کارشناس پژوهش ادارهٔ کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان.
۵. کارشناس ارشد، مدرس زبان انگلیسی آموزش .

مقدمه

جهان معاصر، عرصهٔ تحولات شگرف و پویایی شتابنده است. تغییرات چنان غافل‌گیرکننده و برق‌آسا از راه می‌رسند که حتی لحظه‌ای درنگ می‌تواند به بهای گزاف غافل‌گیری راهبردی در عرصه‌های سیاسی امنیتی و اقتصادی تمام شود. ترسیم دیدمان‌های روشن آینده، آگاهی از روندها پیش‌دستنامه‌ها و تحولات و تصمیم‌گیری به‌هنگام، می‌تواند هر جامعه و سازمانی را در یافتن بهترین راه‌ها تواناتر سازد. در این محیط سرشار از بی‌ثباتی و آکنده از عدم قطعیت، تنها رویکرد و سیاستی که احتمال موفقیت و کامروایی دارد، تلاش برای معماری آینده است. گرچه این تلاش همواره با خطرپذیری فراوان قرین بوده است، اما به هر حال پذیرش این مخاطره، به‌مراتب عاقلانه‌تر از نظاره‌گر بودن تحولات آینده است.

رشد علوم و گسترش فناوری‌های گوناگون این امکان را برای انسان فراهم ساخت که به شیوه‌ای علمی به عرصهٔ جهان هستی بیاندیشد. از همین رو با توجه ورود فناوری‌های نوین و لزوم ارائهٔ خدمات آموزش‌های مهارتی در علوم جدید اهمیت آینده‌پژوهی در آموزش‌های مهارتی را بیشتر نمایان می‌کند. توجه به میزان افزایش علم در چند دههٔ اخیر نسبت به گذشته و حرکت شتابان جهان کنونی بر اساس دانش‌محوری، تصمیم‌گیران سازمان‌ها را ملزم به شناخت آینده و مطالعات آینده‌شناسی می‌کند. سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای با توجه به نقش خطیر خود در زمینهٔ ارائه آموزش‌های مهارتی، نیازمند نگرش و توجه جدی به آینده نه تنها به منظور آمادگی برای بهره‌گیری از امکانات جدید، بلکه تلاش در زمینهٔ ساختن آینده مطلوب هستند. علاوه بر این انتظار جامعه در خصوص تربیت نیروی انسانی ماهر،کارآمد، توانمند، بانشاط و متعهد به ارزش‌های مذهبی و ملی، ضرورت توجه به مسایل آینده را برای سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای دوچندان می‌کند.

پیشینهٔ آینده‌پژوهی

علاقهٔ فطری انسان به آینده و اندیشهٔ پیرامون آگاهی از وضعیت نهایی جهان، از سوی ادیان الهی نیز مورد توجه قرار گرفته است. قرآن کریم در زمینهٔ سرنوشت آیندهٔ جهان، مستضعفین را وارث و حاکم زمین وعده فرموده (قصص:۵۰) و همچنین تصریح می‌فرماید: «خداوند کسانی از شما بندگان که ایمان آورد و نیکوکار گردد وعده فرموده که در زمین خلافت دهد چنانچه امم صالح پیمبران سلف، جانشین پیشینیان خود شدند و علاوه بر خلافت، دین پسندیده آنان را بر همه ادیان تمکن و تسلط عطا کند و به همهٔ مؤمنان پس از

خوف و اندیشه از دشمنان ایمنی کامل دهد که مرا به یگانگی بی‌هیچ شرک و ریا پرستش کنند و بعد از آن هر که کافر شود به حقیقت همان فاسقان تبهکارند.» (نور: ۵۵)

با پیدایش حوزه‌های معرفتی گوناگون در علوم طبیعی و انسانی و رشد تخصص‌گرایی و افزایش عوامل و مسائل اجتماعی، آینده‌پژوهی پا به عرصه و دوران نوینی گذاشت و پس از تلاش‌های «اچ.جی. ولز» در پیش‌بینی و طراحی آینده، فلیچهایم آینده‌نگر آلمانی در سال ۱۹۴۳ اصطلاح آینده‌شناسی را در زمینهٔ برنامه‌های مربوط به جهت‌گیری جوامع نسبت به آینده ارایه نمود. به‌تدریج آینده‌پژوهی به حوزهٔ مسایل نظامی نیز کشیده شد. تئودور کارمان در آثاری نظیر «به سوی افق‌های تازه» و «دربارهٔ جنگ گرما هسته‌ای» به این دیدگاه پرداخت. در گام‌های بعدی دانشمندان همچون «برتراند دوژوونل» آینده‌پژوهی را به‌سوی کسب شالوده‌های عقلانی و فلسفی سوق دادند. (اکرمی،۱۳۷۶:۶۸)

در آثار برخی از اندیشه‌گران معاصر نیز نظریاتی در قالب آینده‌پژوهی مطرح شده است. تافلر در کتاب شوک آینده به این موضوع اشاره می‌کند: «برنامه‌ریزی برای آینده دور بر معنای وابسته‌کردن خود به برنامه‌های خشک و جزمی نیست. برنامه‌ها را می‌توان طوری تنظیم کرد که حالت آزمایشی و سیال داشته باشد و به‌توان آنها را پیوست مورد تجدیدنظر قرار داد. ولی انعطاف‌پذیری به‌معنای کوته‌بینی نیست. برای فراگذاشتن از تکنوکراسی، افق‌های زمان ما از نظر اجتماعی باید از فراز دهه‌ها و حتی نسل‌ها بگذرد و به آینده پرواز کند. این کار بیش از طولانی‌تر کردن برنامه‌های رسمی نیاز دارد. باید یک آیندهٔ آگاهی اجتماعی جدید را به صدر تا ذیل جامعه تزریق کرد.» (تافلر، ۱۳۷۳:۶۷۲)

آنچه را که امروز فعالیت آینده‌نگاری می‌نامند نخستین بار توسط ژاپن در سطح ملی به‌کار گرفته شد. ابداع روش دلفی توسط محققین مؤسسهٔ رند در دهه ۱۹۶۰ میلادی، به‌ظهور روش علمی و کارا جهت پیش‌بینی پیشرفت‌های علمی و فناوری منجر گردید. در اواخر این دهه و اوایل دهه ۱۹۷۰ ژاپن با استفاده از تجربهٔ متخصصان این مؤسسه، روش دلفی را به صورتی گسترده پیش‌بینی وضعیت علم و تکنولوژی تا سال ۲۰۰۰ میلادی به‌کار گرفت. هدف در ابتدا صرفاً پیش‌بینی وضعیت علم و تکنولوژی بود. اما در خلال انجام این فرآیند که هر ۵ سال در این کشور انجام می‌شود به نتایجی فراتر از پیش‌بینی دست یافتند. به‌گونه‌ای که قادر به جهت‌دهی نسبی وضعیت تحقیقات و توسعهٔ علمی و تکنولوژیکی جامعهٔ خود گردیدند. بدین ترتیب دیگر مفهوم پیش‌بینی بیانگر این فعالیت نبود در عمل مفهوم جدید به‌نام آینده‌نگاری که به‌معنای ایجاد آیندهٔ مورد نظر می‌باشد خلق گردید.» (قدیری، ۱۳۸۴).

مفاهیم و تعریف آینده‌پژوهی

مانند بسیاری از اصطلاحات، اتفاق نظری در خصوص مفهوم آینده‌پژوهی وجود ندارد. «آینده‌اندیشی که برای آن معادل‌های مختلفی نظیر آینده‌پژوهی، آینده‌شناسی، آینده‌نگاری، آینده‌نگری، مطالعات آینده و امثالهم در زبان فارسی پیشنهاد شده، یک قلمرو معرفتی پر تکاپو در کشورهای پیشرفته و نیز در کشورهایی است که با شتاب در تلاش رسیدن به گردونهٔ کشورهای پیشرفته قرار دارند. هر یک از این معادل‌های فارسی به نوبهٔ خود ترجمهٔ یکی از اعضای مجموعهٔ متنوع واژگانی است که در زبان‌های اروپایی برای تأکید بر جنبه‌های مختلف قلمرو فراخی به‌کار گرفته شده که در حوزه‌ها و عرصه‌های گوناگون به روندهای آینده نظر می‌کند و می‌کوشد از میان روندهای ممکن و محتمل، مطلوب‌ترین‌ها را شناسایی و برای تحقق آن از هم‌اکنون زمینه‌سازی و برنامه‌ریزی کند.» (صفدری،۱۳۹۱)

«مفروض آینده‌نگری آن است که آینده‌ها متعددند و در انتخاب آنها، انسان‌ها تا حدی آزادی عمل دارند. آینده الزاماً تداوم گذشته نیست زیرا در شکل‌گیری آینده بازیگران بسیاری دخیل‌اند که عملکرد امروز آنان به طرح‌های آینده بستگی دارد.» (توفیق،۱۳۷۷:۸۱)

برخی از محققان برای آینده‌پژوهی در حوزه‌های مختلف تعاریف متفاوتی بیان کرده‌اند. بن مارتین عضو مؤسسهٔ تحقیقات سیاستگذاری علم و تکنولوژی آینده‌پژوهی تحقیقات را این‌گونه تعریف کرده است:

«آینده‌نگاری تحقیقات فرآیندی است شامل تلاش سیستماتیک به‌منظور نگاه به آیندهٔ بلندمدت علم، تکنولوژی، اقتصاد و جامعه با هدف شناسایی حوزه‌های تحقیقات استراتژیک و تکنولوژی‌های عام نوظهور که احتمالاً به بیشترین منافع اقتصادی و اجتماعی منجر گردد.» (قدیری، ۱۳۸۵).

کشور ژاپن به‌عنوان پیشتاز مطالعات آینده‌نگاری تعریف زیر را ارائه کرده است: «آینده‌نگاری فرآیندی است که طی آن درک کامل‌تری از نیروهای شکل‌دهندهٔ آیندهٔ بلندمدت پیدا می‌شود. آن نیروهای شکل‌دهنده در تدوین و تنظیم سیاست‌ها، برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها در نظر گرفته می‌شوند. آینده‌نگاری همچنین شامل ابزارهایی کمی و کیفی برای پایش سرنخ‌ها و شاخص‌های شکل‌گیری روند و توسعه‌هاست. آینده‌نگاری نیازها و فرصت‌های آینده را به ما نشان می‌دهد .آینده‌نگاری سیاست دولتی را تعیین نمی‌کند بلکه به تعدیل آن کمک می‌کند تا در مقابل تغییرات شرایط زمانهٔ مناسب‌تر، انعطاف‌پذیرتر و مقاوم‌تر باشد.» (دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری، ۱۳۸۱)

در مجموع با در نظر گرفتن سایر تعاریفی که توسط افراد، مؤسسات و نهادهای گوناگون ارائه شده است. می‌توان تعریف مفهومی زیر را مطرح نمود: «آینده‌نگاری می‌کوشد تا معرفت و اندیشه‌ای آینده‌نگرانه را در میان بخش‌های تجاری، دولت و سازمان‌های آموزشی برای درک فرصت‌ها و تهدیدهای محتمل طی ۱۰ تا ۲۰ سال آینده در عرصهٔ بازار و تکنولوژی‌ها ایجاد کند و آنگاه با ایجاد و تقویت همکاری میان این سه بخش به جهت‌دهی فعالیت‌های آنان در راستای اهداف تعیین شده بپردازد.» (همان)

ضرورت آینده‌پژوهی

بسیاری از رویدادهای آینده قابل پیش‌بینی هستند. دخالت انسان در این روند موجبات تغییر و تحولات مطلوب را ایجاد خواهد کرد. اما در اغلب موارد اشتغال به زمان حال و تلاش در جهت رفع مشکلات موجود، مانع از آن می‌شود که مدیران و تصمیم‌گیرندگان به آینده بیاندیشند؛ حال آنکه مشکلات کنونی ناشی از عدم شناخت آینده‌ای بوده است که اینک "زمان حال" نامیده می‌شود. به بیان روشن‌تر، بحران‌ها و مشکلات کنونی، موجه‌ترین دلیل برای اندیشیدن پیرامون دربارهٔ آینده است. ناگفته پیداست که بحران‌های امروز نتیجهٔ قهری نپرداختن به موانع و مشکلات، قبل از بروز آنها به شکل بحران است.

عامل دیگری که پرداختن به آینده را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد، در سرعت تحولات نهفته است. تحولات حیرت‌آور عصر حاضر، ناشی از دگرگونی‌های شگفت در حوزهٔ فناوری، معرفتی و روند شتابناک جهانی‌شدن می‌باشد. شاید تحول در فناوری عمده‌ترین نقش را در ایجاد چنین فضایی ایفا می‌کند، زیرا تحول فناوری به مثابهٔ تغییر در شئون و ابعاد مختلف زندگی است.

باید توجه داشت که حضور عاملانه در روند تحولات آینده، کاهش تهدیدات و افزایش فرصت‌ها و گزینه‌ها، نیازمند رویکردی آینده‌پژوهانه است که امکان کنش‌گری در رخدادهای آینده را فراهم می‌سازد. سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای با توجه به نقش خطیر خود در زمینهٔ ارائهٔ آموزش‌های مهارتی، نیازمند نگرش و توجه جدی به آینده نه تنها به منظور آمادگی برای بهره‌گیری از امکانات جدید، بلکه تلاش در زمینهٔ ساختن آیندهٔ مطلوب هستند. علاوه براین انتظار جامعه در خصوص تربیت نیروی انسانی ماهر،کارآمد، توانمند، بانشاط و متعهد به ارزش‌های مذهبی و ملی، ضرورت توجه به مسایل آینده را برای سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای دوچندان می‌کند.

ویژگی‌ها و مفروضات آینده‌پژوهی

ارائهٔ تصویری جامع از آینده‌پژوهی و تعریف حوزه اخلاقی آن نیازمند تشریح ویژگی‌های آینده‌پژوهی در حوزهٔ مفهومی آن است:

- آینده‌پژوهی بیش و پیش از آنکه مبحثی محتوایی باشد، ناظر بر مسائل "روشی" است.
- آینده‌ها، متعدد و متکثرند و انسان در انتخاب آن تا اندازه‌ای مختار است.
- آینده الزاماً ادامهٔ خطّی گذشته و حال نیست؛ می‌تواند روند و جریان نوینی باشد، زیرا در شکل‌پذیری آینده عوامل متعددی دخالت دارند.
- هدف مطالعهٔ آینده، مدیریت روندها، انطباق با شرایط بقا و رشد، احراز آمادگی برای موارد پیش‌بینی نشده است. به‌عبارت دیگر آرمان آینده‌پژوهی کشف آینده‌های محتمل، گزینش بهترین و در صورت امکان معماری آن است.
- آینده‌پژوهی پیش‌گویی رخدادهای آینده نیست، بلکه پیش‌بینی آنهاست (پیش‌گویی دال بر ترسیم آینده‌ای قطعی و پیش‌بینی ارائهٔ احتمالی نسبی است). آینده به‌طور قطع و یقین در تمامی ابعاد تعیین نشده است، بلکه وابسته به تصمیم‌هایی است که در زمان حال اتخاذ می‌شود.
- آینده‌پژوهی موضوعی بین‌رشته‌ای است و تحول علوم و فناوری‌ها در آن تأثیری مستقیم و بی‌واسطه دارد.
- آینده‌پژوهی به شدت از نظام ارزشی و نگرشی آینده‌پژوه تأثیر می‌پذیرد.
- آینده‌پژوهی به مثابه برنامه‌ریزی برای آینده نیست، بلکه ترسیم بدیل‌های مختلفی است که تصمیم‌سازان، یکی از آنها را انتخاب خواهند کرد. از همین روی آینده‌پژوهی قصد دارد در جهت کاهش عدم قطعیت‌ها بکوشد و یا به بیان روشن‌تر، عدم قطعیت‌ها را مدیریت کند.
- آینده‌پژوهی آمیزه‌ای از علم و فناوری است (هنگامی که آینده‌پژوه به بررسی آینده‌های محتمل و مرجح می‌پردازد، روشی علمی را اتخاذ کرده و هنگامی که به طراحی آینده بر اساس روش‌های عقلانی می‌پردازد، در قالب گونه‌ای از فناوری اجتماعی وارد شده است.)
- اهداف آینده‌پژوهی صرف‌نظر از موضوع آن مبتنی بر محورها و مراحل ذیل است:
  - تلاش برای نیل به بهترین چشم‌انداز
  - شناسایی تحولات، تهدیدها و فرصت‌ها
  - بررسی و تحلیل تحولات

- سناریوسازی و ارائهٔ چشم‌انداز
- شناسایی

اهمیت توجه به آینده‌پژوهی در آموزش‌های مهارتی

«تنها خط مشی و سیاستی که احتمال موفقیت آن وجود دارد، تلاش برای ساختن آینده است. تلاش برای ساختن آینده بسیار مخاطره‌آمیز است ولی به هر حال مخاطرات این تلاش به مراتب کمتر از عدم تلاش برای ساختن آن است.» (دراکر: ۱۳۷۸، ۱۳۰) اشتغال مداوم به امور جاری و پاسخ‌گویی به نیازهای روزمره، مدیران سازمان‌ها را از پرداختن به آینده بازمی‌دارد. در اثر فشار کارهای روزانه توجه به مسائل مرتبط با آینده از دستور کار خارج می‌گردد. اگرچه در گذشته روند آرام و پیوستهٔ امور امکان پیش‌بینی وقایع و تحولات آینده را برای مدیران به وجود می‌آورد ولی تأثیر عوامل متعدد از جمله رویکرد دانش‌محور به موضوعات مختلف در چند ده اخیر موجب جهش رشد صنعتی و اقتصادی کشورها و بروز ناپیوستگی در تحولات ملی و بین‌المللی گردیده است. چارلز هندی در این‌باره می‌گوید: «ناپیوستگی فاصله نیست و مسلماً نیازی هم نیست که فاصله باشد. تغییر ناپیوسته بهترین راه پیشرفت برای جامعه است که یک مسیر مشخص را طی می‌کند.» (هندی،۱۳۷۸ :۱۴) او در این زمینه مثالی ذکر می‌کند: «سرخ‌پوستی با مشاهدهٔ بادبان‌های کشتی‌های مهاجم اسپانیایی در افق، آن را به تغییرات عجیب و غریب جوی نسبت داد و به کار خود مشغول شد. زیرا در تجارب محدود خود، درکی از کشتی‌های بادبانی نداشت. آنها با فرض وجود پیوستگی، آنچه را که بر دریافتشان منطبق نبود نادیده گرفتند و مصیبت بر آنها نازل شد. اگر بخواهیم گرفتار سرنوشت آن سرخ‌پوست نشویم باید در جستجوی تغییر ناپیوسته باشیم.» (همان) از مثال ارایه شده توسط هندی در مورد عدم پیوستگی در عصر حاضر، می‌توان به استنباط دیگری دست یافت. توجه به تغییر محیط و وضعیت‌های محتمل، ممکن و مطلوب آینده، عاملی است که تأثیر فراوانی بر کارایی سازمان‌ها دارد. ساختار، کیفیت منابع انسانی، آموزش‌ها، فرهنگ و اهداف سازمانی و همچنین راهبرد و فناوری‌های مورد استفاده در مواجهه سازمان‌ها با آینده تأثیر دارد. تأثیر محیط بر ساختار سازمان‌های متولی امر آموزش و پرورش و ارتباط آن با موضوع آینده‌پژوهی قابل ملاحظه است." محیط از نهادها، سازمان‌ها، نیروها و عواملی که خارج از مرز سازمان وجود دارد تشکیل شده و بر تمام یا بخشی از عملکرد سازمان اثر می‌گذارد ولی سازمان نمی‌تواند هیچ کنترلی بر آن اعمال کند. سازمان‌ها با ۴ نوع محیط روبرو می‌شوند.» (اعرابی، ۱۳۷۶ :۱۵)

با آینده‌پژوهی و شناخت ویژگی‌های محیط در آینده، ساختارهای مناسب برای ادامهٔ فعالیت‌های سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای و ارائهٔ آموزش‌های مهارتی به شکل مطلوب‌تر

تعیین می‌گردد. اهمیت تأثیر محیط بر ساختار سازمان‌ها از آن جهت حائز اهمیت است که نیل به اهداف وابسته به ساختار مناسب برای فعالیت در محیط جدید است. دستیابی به اثربخشی آموزش‌های مهارتی مستلزم رویکرد به تغییر و اعمال تغییرات مناسب با شرایط آینده است «.یافته‌ها و تجربه‌ها در زمینهٔ علوم نظری حکم می‌کند که سازمان‌ها همواره با دگرگونی‌هایی که در اطرافشان اتفاق می‌افتد خود را سازگار کنند و منطبق با آنها پیش بروند. به‌عبارت دیگر اصل عمده در سازمان عبارت است از تأمین انعطاف با قصد جلوگیری از دگرگونی‌های نامطلوب و رودررویی با موقعیت‌ها و حوادث و اجرای برنامه‌هایی که شرایط و مقتضیات زمان و مکان پیش می‌آورد) «.اعرابی، ۱۳۷۶: ۱۱) ایجاد ساختار مناسب آموزشی در مواجهه با ویژگی‌های محیط جدید مستلزم شناخت آینده است و بدون آن امکان ندارد. ضمن آنکه سرعت تغییرات نیز پرداختن به آینده را در زمینهٔ اهداف و مأموریت‌های سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای و ارائهٔ آموزش‌های مهارتی اجتناب‌ناپذیر نموده است. این سرعت ناشی از افزایش دانش‌محوری در زندگی بشر و توسعه و گسترش فن‌آوری، همچنین بروز پدیده‌هایی همچون جهانی شدن است که خصایصی فزاینده و تأثیرگذار دارند.

ضرورت آینده‌پژوهی در آموزش‌های مهارتی

آینده پژوهی در آموزش‌های مهارتی به دلیل ارتباط آن با تربیت نیروی انسانی ماهر، کارآمد، توانمند، بانشاط و متعهد به ارزش‌های مذهبی و ملی و تأثیر آن بر کارایی و موفقیت صنایع مختلف، سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی و غیردولتی، در بلندمدت و همچنین با توجه به مرجعیت سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در تأمین نیروی انسانی متخصص و متعهد به منظور تهیهٔ نقشهٔ راه برای سازمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

آموزش‌های مهارتی متناسب با نیازهای حال و آیندهٔ کشور و تربیت نیروی انسانی ماهر،کارآمد و توانمند، از ویژه‌های تشکیلات سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای است. در فعالیت‌های آموزشی پیشی گرفتن بر نیازها ضروری است. زیرا مانع عقب‌ماندگی و رکود پیشرفت همه جانبهٔ جامعه می‌گردد. به‌همین لحاظ پیش‌بینی اوضاع و شرایط در چشم‌انداز قابل حصول و در آیندهٔ (دور یا نزدیک) ضروری است. می‌بایست نیازهای آیندهٔ جامعه برآورد شده و متناسب با اهداف پیش‌بینی شده اقدام به سیاستگزاری و برنامه‌ریزی نمود.

برآورد نیازها براساس علایم و نشانه‌ها صورت می‌گیرد و محصول آن اعلام نیازمندی در آینده است. برآوردهای آموزشی نباید صرفا بر اساس حدس و گمان استوار باشد. بلکه باید نتیجهٔ یک فرایند جدی، عقلانی، تحقیقات بی‌طرفانه، فعالیت دقیق علمی، داده‌ها، شواهد و قراین، تجزیه و تحلیل عینی و نه صرفا بر اساس مدل‌های ذهنی و ظنی یا شهودی پژوهشگر

باشد. پیش‌بینی و تخمین یا احتمال‌سازی، به‌عنوان راهکار دیگر مطرح است. این راهکار به‌طور مشخص ناظر به موضوعات آینده است:

در آینده‌پژوهی محققین تعیین می‌کنند که حساسیت‌ها و نیازهای آینده از چه اولویت‌هایی برخوردارند. پیش‌بینی با هدف مشخص‌کردن وضعیت یا اوضاع پدیده‌ها در آینده بوده و ضمن اتکا بر تحلیل و برآوردهای گذشته، ناظر به آینده است و بر پایه در نظرگرفتن احتمالات مختلف شکل می‌گیرد. البته حساس‌ترین و مهم‌ترین وظیفهٔ آینده‌پژوهان از نظر تصمیم‌گیران و مدیران، پیش‌بینی یک واقعه در شرایط فعلی است صحت تحلیل و وقوع پیش‌بینی انجام شده است تأثیر زیادی بر اعتبار آینده‌پژوهی و اعتماد مسوولان خواهد داشت. بنابراین نیازسنجی آموزش‌های مهارتی و انعکاس آن به مدیران عالی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور از کار ویژهٔ مطالعات آینده‌پژوهی در حوزهٔ آموزش‌های مهارتی است.

علاوه بر توضیحات بالا برخی از ضرورت‌های آینده‌پژوهی در حوزهٔ آموزش‌های مهارتی را می‌توان در موارد زیر دسته‌بندی کرد:

- آماده‌شدن خود و دیگران در برابر آینده
- کسب نمای کلی از آینده‌های در حال ظهور
- کسب موفقیت و برتری در رقابت‌ها
- سازگاری با تغییرات
- کسب موقعیت در قلب روندها و مسیر تغییرات
- کسب ایده دربارهٔ برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری برای به‌دست آوردن منافع موجود (ملکی فر، ۱۳۸۵ :ص۶)
- درک زود هنگام خطرات و هشدارها

اهداف آینده‌پژوهی در آموزش‌های مهارتی

آینده‌پژوهی در آموزش‌های مهارتی با رویکرد پاسخگویی به نیازهای آتی کشور و تربیت نیروی انسانی ماهر و توانمند با توجه به ظهور فناوری‌های نوین می‌تواند اهداف متعددی را تعقیب نماید. با توجه به تأثیر و اهمیت تصمیم‌گیران و سیاستگذاران در تعیین نوع و چگونگی آموزش‌های مهارتی، برخی از اهداف با رویکرد مذکور که می‌بایست مورد توجه قرار گیرند عبارتند از:

✓ **تعریف آینده‌های مطلوب آموزشی**

آمادگی برای ایفای نقش در آینده بدون ارائهٔ تعریف شفاف از آن میسر نخواهد بود. ترسیم و تصویر محیط و شرایط آیندهٔ کشور با در نظرگرفتن اهداف و راهبردها، از طریق فعالیت‌های آینده‌پژوهی میسر می‌گردد. توجه به تغییرات و روند آن ازمؤلفه‌های مهم در ترسیم وضع آینده خواهد بود.

- ✓ **ارائهٔ تصویری از وضعیت آینده فناوری و تأثیر آن بر فعالیت‌های آموزشی**

رشد سریع علوم و فن‌آوری موجب منسوخ شدن بسیاری از امکانات و تجهیزات مورد استفاده در آموزش‌ها گردیده است. مطالعه و پیگیری مستمر تغییرات فناوری و محصولات جدید با تلفیق و ترکیب آنها در راستای فعالیت‌های آموزشی امکان موفقیت یادگیری را افزایش خواهد داد. علاوه بر این ورود فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی به زندگی بشری موجب سرعت تغییر شرایط و موقعیت‌ها در عصر حاضر شده که ضمن ایجاد پیچیدگی در روابط و تعاملات موجود، موجب اشتغال مداوم و مستمر مدیران و مسئولان سازمان‌های مختلف گردیده است. بدیهی است در این شرایط نمی‌توان تأثیر فناوری را در تحولات آینده و آسیب‌های احتمالی فرهنگی و اجتماعی نادیده گرفت. نیاز به مطالعهٔ عمیق و اندیشه در این خصوص می‌بایست مدنظر مطالعات آینده‌پژوهی قرارگیرد.

- ✓ **برآورد و کشف موقعیت‌های جدید ناشی از تغییرات**

با نگاه به آینده و عبور از چارچوب‌های فکری موجود، نگرش به موضوع موقعیت‌ها نیز توسعه و گسترش می‌یابد. چه بسا بسیاری از تغییرات فعلی با این نگرش تبدیل به امکانی برای موفقیت بیشتر آموزش‌های مهارتی گردد.

- ✓ **زمینه‌سازی برای بهره‌برداری از فرصت‌های در حال ظهور برای سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.**
- ✓ **ایجاد انعطاف در ساختار و مأموریت‌ها با هدف کنترل آسیب‌های آینده.**
- ✓ **بازبینی راهبردها و اهداف سازمانی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.**
- ✓ **برآورد و تعیین نیازمندی‌های جدید آموزش‌های مهارتی متناسب با آینده.**
- ✓ **اتخاذ موضع فعال مسئولان و تصمیم‌گیران سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای در مواجهه با شرایط آینده.**

«برای اینکه دید وسیعی نسبت به آینده داشته باشیم (آینده‌نگری) باید آن را بشناسیم (آینده‌شناسی) و برای شناخت آن باید دربارهٔ آن مطالعه و تحقیق کنیم (آینده‌پژوهی). به‌عبارت دیگر لازمهٔ آینده‌نگری، آینده‌شناسی و آینده‌شناسی مستلزم آینده‌پژوهی است. » (ناصرآبادی: ۱۳۷۹، ۱)

تلاش برای بررسی آینده بایستی نظام‌مند باشد تا تحت عنوان آینده‌پژوهی قرارگیرد. ضمن آنکه این اقدامات باید به‌صورت درازمدت (۵-۳۵سال) که به‌طور معمول فراتر از افق‌های برنامه‌ریزی است انجام گیرد. آینده‌پژوهی یک فرآیند شامل مشورت و تعامل بین جامعهٔ علمی، سیاستگزاران و کاربران نتایج تحقیقات است. سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در پرتو مطالعات آینده‌پژوهی امکان شناخت عوامل مؤثر در تعیین شرایط و موقعیت‌های نوین را داشته و موجب تربیت کارآمد نیروی انسانی مورد نیاز کلیهٔ بخش‌های اقتصادی، صنعتی، تجاری می‌گردد.

منابع

قدیری، ر. (۱۳۸۴). *شناسایی و دسته‌بندی متغیرهای مرتبط با آینده‌نگاری علم و تکنولوژی*، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد مدیریت تکنولوژی، دانشگاه علامه طباطبایی، استاد راهنما: سید حبیب‌اله طباطبائیان.

صفدری، م. (۱۳۹۱). *ضرورت توجه به آینده‌پژوهی در آموزش و پرورش کشور*، نشریهٔ سیاست روز.

اکرمی، م. (۱۳۷۶). *آینده‌پژوهی و آینده‌نگری*، فصل‌نامهٔ رهیافت، شمارهٔ ۱۶.

ملکی‌فر، ع. (۱۳۸۵). *الفبای آینده‌پژوهی*، تهران، کرانهٔ علم.

توفیق، ف. (۱۳۷۷). *آینده‌نگری*، مجلهٔ برنامه و بودجه، ۳۴-۳۵ ص ۸۱.

ناصرآبادی، ز. (۱۳۷۹). *آینده‌پژوهی*، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی استراتژیک؛ تهران، مؤسسهٔ آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاع.

تافلر، الف. (۱۳۷۳). *شوک آینده*؛ ترجمه: حشمت‌الله کامرانی، نشرسعلم.

تافلر، الف. (۱۳۵۰). *جابه‌جایی در قدرت*؛ ترجمهٔ شهیندخت خوارزمی، تهران: نشر سیمرغ، چاپ اول، ۱۳۵۰.

دراکر، پ. (۱۳۷۸). *سازمان فردا*، ترجمهٔ فضل‌الله امینی، تهران، انتشارات مدیریت فردا، جلد اول.

ین، رابرت کی، *تحقیق موردی*، ترجمهٔ علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی. ۱۳۷۶، چاپ دوم، ۱۳۸۱.

بررسی ابعاد و چالش‌های اجرای برنامه‌های درسی جدید (بازنگری شده) نظام آموزش عالی مهارتی از دیدگاه مجریان

سید علی قادری۱

دکتر مرتضی کرمی۲

دکتر حسین جعفری ثانی۳

دکتر محمدامین ترابی‌زاده۴

چکیده

به‌منظور اجرای آیین‌نامهٔ نظام جامع مهارت و فناوری و الزامات قانونی تعیین شده در برنامهٔ پنجم توسعهٔ کشور و افزایش ابعاد مهارتی برنامه‌های درسی، دانشگاه جامع علمی-کاربردی در سال ۱۳۹۰، در طرحی جدید و بنیادی، اقدام به بازنگری و اصلاح در برنامه‌های آموزشی و درسی رشته‌های تحصیلی علمی-کاربردی نموده است. از آنجا که مسئولیت اجرای دوره‌های آموزشی مذکور بر عهدهٔ مراکز آموزش علمی-کاربردی می‌باشد، آگاهی همه‌جانبهٔ مدیران این مراکز به‌عنوان متولیان اجرا از ماهیت و ابعاد تغییرات ایجادشده در برنامه‌های درسی و نیز اطلاع متقابل مدیران دانشگاه در مقام سیاست‌گزار و ناظر اجرا، نقش مهمی در تحقق اهداف مورد نظر دارد. لذا، با هدف بررسی دیدگاه‌های مدیران مراکز آموزش علمی-کاربردی نسبت به‌این تغییرات، مقایسه با برنامه‌های درسی قبلی، میزان هم‌سویی برنامه‌های جدید با اهداف نظام جامع آموزش مهارت و فناوری و نیز چالش‌ها و مسائل اجرایی برنامه‌های درسی جدید، طی یک پژوهش توصیفی از نوع زمینه‌یابی (پیمایشی) و به‌وسیلهٔ پرسشنامه محقق ساخته، دیدگاه‌های مدیران مذکور بررسی شد. جامعهٔ تحقیق شامل مدیران تمامی مراکز آموزش علمی-کاربردی استان خراسان رضوی که اجرای هر دوی برنامه‌های جدید و قدیم را بر عهده داشته‌اند به تعداد ۲۳۰ مدیر (مشتمل بر رئیس مرکز، مدیر امور آموزشی- پژوهشی و مدیران گروه) از ۴۷ مرکز آموزش واجد شرایط بود که حجم نمونه با فرمول کوکران و نمونه‌گیری خوشه‌ای، ۱۴۴ نفر از ۳۸ مرکز تعیین و پرسشنامه‌ها بین آن‌ها توزیع شد. داده‌های گردآوری شده توسط نرم‌افزارهای آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نتایج گزارش شده است.

واژگان کلیدی: تغییر، بازنگری برنامه‌های درسی، مهارت‌آموزی، اجرای برنامهٔ درسی.

---

۱. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی دانشگاه فردوسی مشهد، Email: sayyedalighaderi@yahoo.com

۲. استادیار دانشگاه فردوسی مشهد.

۳. دانشیار دانشگاه فردوسی مشهد.

۴. استادیار دانشگاه جامع علمی-کاربردی خراسان رضوی.

مقدمه

تغییر از جمله مفاهیم زیربنایی در دین مبین اسلام و فرهنگی نهادینه شده در آن است. بررسی، بازنگری و تغییر در احوالات شخصی و اجتماعی به کرات در آیات قرآن کریم و احادیث ائمهٔ اطهار مورد تأکید قرار گرفته است. شاید بارزترین آن فرازی از آیهٔ ۱۳ سورهٔ مبارکهٔ رعد باشد که بیان می‌دارد: "در حقیقت خدا حال قومی را تغییر نمی‌دهد تا آنان حال خود را تغییر دهند." لذا برای رهایی از گرفتاری‌ها و معضلات مبتلا به چاره‌ای جز تغییر، بازنگری و اصلاح در برنامه‌ها و اقدامات خود نداریم.

اگر سوال شود که بزرگترین معضلات و مشکلات اقتصادی- اجتماعی کنونی جامعهٔ ایران کدامند؟ بدون تردید، بیکاری جوانان و به‌صورت ویژه، دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها یکی از پاسخ‌های اصلی است. در پاسخ به‌این سوال که چرا دانش‌آموختگان دانشگاهی، علیرغم برخورداری از مدارک تحصیلی، امکان اشتغال متناسب با مدرک تحصیلی خود را ندارند، اولین پاسخ، نداشتن مهارت‌های کافی و متناسب با نیازهای واقعی بازار کار خواهد بود. چه باید کرد؟ قطعاً حل این معضل تنها از یک راه و روش امکان‌پذیر نخواهد بود و عوامل متعددی در این زمینه دخیل هستند. در گزارشی که مرکز پژوهش‌های مجلس پیرامون یادگیری مشاغل ارائه داده، بیان شده که بی‌تردید تربیت نیروهای آماده برای بخش اشتغال کشور می‌تواند این امکان را فراهم کند تا بتوان راه‌حل‌هایی برای بحران‌های اقتصادی پیدا کرد. سرمایه‌گذاری عمومی در بخش آموزش و تربیت حرفه‌ای می‌تواند بازخوردهای اقتصادی مناسبی به ارمغان بیاورد. در کنار مهارت‌های ضروری شغلی، هنرجویان در آموزش و تربیت حرفه‌ای نیاز به شایستگی‌های وسیع‌تری برای حفظ توسعهٔ حرفه‌ای خود دارند (خبر آنلاین، ۵ دی ۱۳۹۲). اما از آنجا که در سطح آموزش عالی، دانشگاه‌ها در تربیت نسل جوان و آمادهٔ ورود به بازار کار نقش اساسی را دارند، انتظار این است که تلاش‌های خود را در آموزش دانشجویان به نحوی سامان‌دهی نمایند که آموزش‌ها قرابت بیشتری با نیازها و شرایط واقعی بازار کار پیدا نمایند. بدون شک، از مهم‌ترین مسئولیت‌های نظام آموزشی، تلاش برای پیوند هر چه منطقی‌تر و محکم‌تر اهداف، محتوا و روش‌های آموزشی با مقتضیات اجتماعی و به‌صورت خاص نیازهای شغلی است. ما نیازمند نظام آموزشی هستیم که ضمن تحکیم ارتباط با بازار کار، بر شایستگی‌های کلیدی و اساسی مورد نیاز بازار نیز تأکید کند (عزیزی، ۱۳۸۲). شایستگی‌هایی چون توانایی برقراری ارتباط، سازگاری، قدرت تمییز و تشخیص، کار گروهی، حل مساله، خلاقیت، تفکر انتقادی و مواردی از این قبیل به‌عنوان مهارت‌های اساسی

تلقی می‌شوند (متکالف، ۱۹۹۵، به نقل از عزیزی، ۱۳۸۲). این انتظار از بخشی از نظام آموزش عالی که هدف ذاتی تأسیس و کارکرد اصلی آن، نه انتقال دانش نظری و پژوهش بنیادی (تولید دانش) بلکه تربیت نیروی کاری در سطوح مختلف است، به مراتب بیشتر خواهد بود. صدری و زاهدی (۱۳۸۸) معتقدند که برنامه‌ریزی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و به‌عبارتی مهارت‌محور باید از چنان پویایی و انعطاف‌پذیری برخوردار باشد که بتواند به تغییرات بازار کار و عوامل نقش‌آفرین در آن، واکنش به‌موقع نشان دهد. نقطهٔ شروع این تلاش‌های ساماندهی، اصلاح برنامه‌های درسی است. چرا که برنامهٔ درسی یکی از کلیدی‌ترین عناصر نظام آموزشی است. توسعه و بقای نظام‌های آموزشی، علاوه بر عوامل زیرساختی و مالی، به کیفیت برنامهٔ درسی آن‌ها وابسته است (امین خندقی، ۱۳۸۹).

لذا نظام آموزش عالی ناگزیر از منطبق کردن خود با نیازهای بازار کار در عین پرداختن به وظایف اصلی سه‌گانهٔ خود یعنی آموزش (نشر علم)، پژوهش (تولید علم) و خدمات اجتماعی است (قادری، ۱۳۹۲)؛ چرا که به‌زعم لیبرمن و گرولنیک[1]، پویایی اقتصادی به‌طور فزاینده‌ای به مهارت‌ها و صلاحیت‌های آموخته شده در آموزشگاه‌ها و کالج‌ها وابسته می‌شود. این تحول می‌بایست از برنامه‌های درسی شروع و تا توسعهٔ آموزش عالی مورد نظر قرار گیرد؛ آن‌چنان که مهرعلیزاده (۱۳۸۲، به نقل از صالحی عمران و یغموری، ۱۳۸۹) بیان می‌کند، در برنامه‌ریزی درسی آموزش عالی و گسترش و ایجاد رشته‌ها و مهارت‌ها، باید بر دو موضوع اساسی تأکید شود: ۱- اهمیت قائل شدن برای مهارت‌های اساسی و انتقال‌پذیری در زمینه‌های مختلف زندگی فردی و شغلی مانند کارگروهی، حل مساله، پردازش اطلاعات، رایانه و ارتباطات و ۲- گرایش به تلفیق و نزدیکی رشته‌ها و مهارت‌های مربوطه جهت ماهر نمودن دانش‌آموختگان دانشگاهی.

عبارت "یا تغییر یا مرگ[2]" امروز تبدیل به یکی از شعارهای مصطلح در تعاملات جهانی و زندگی شده است. فشار فزاینده برای بهبود کیفیت عملکرد و بروندادهای نظام آموزشی و در حقیقت تلاش برای ادامهٔ حیات موسسات آموزشی، سبب شده که بسیاری از کشورها فرایند بهسازی و تغییر مؤلفه‌های مختلف نظام آموزش عالی خود و به‌ویژه برنامه‌های درسی را مورد توجه قرار داده و اقدامات متعددی را برای تسهیل این جریان در پیش گیرند. از جملهٔ این اقدامات می‌توان به تعیین محدودیتهای زمانی بررسی‌های اداری برنامه‌های درسی، تبیین فرایند عملیاتی تغییر و بهسازی برنامه‌های درسی و بازتعریف صلاحیت‌های مورد انتظار از

1. Liberman & Grolnik
2. Change or Die

دانش‌آموختگان و بازبینی برنامه‌های درسی بر اساس آن، اشاره نمود (فتحی واجارگاه و همکاران، ۱۳۹۰).

در این‌جا، مفهوم جدیدی در آموزش عالی مطرح می‌شود و آن هم آموزش عالی حرفه‌ای[1] است که در ایجاد صلاحیت‌های سطح بالا در نیروی کار موجود و بهبود اقدامات حرفه‌ای ایشان نقش ایفا می‌کند (لیتل و دیگران[2]، ۲۰۰۴). آموزش عالی حرفه‌ای یا مهارتی می‌بایست برخوردار از برنامه‌های درسی مناسب و با کیفیتی باشد که صلاحیت‌های مورد نظر را در فراگیران ایجاد کند. برنامه‌های درسی در آموزش عالی، ابزار علمی و اجتماعی ارزشمند و نیرومندی هستند که ضمن ترسیم مسیر و محدودهٔ انتقال دانش و مهارت‌ها، یک تجربهٔ وسیع علمی برای دانشجویان محسوب می‌شوند (وزیری، ۱۳۷۸، به نقل از فتحی واجارگاه و همکاران، ۱۳۹۰). نظام آموزش عالی مهارتی کشور که متولی اصلی آن دانشگاه جامع علمی-کاربردی می‌باشد، با درک این شرایط و ضروریات و بر اساس تکالیف برنامهٔ پنجم توسعهٔ کشور و آیین‌نامهٔ نظام آموزش مهارت و فناوری، در سال ۱۳۹۰ بازنگری و اصلاح اساسی برنامه‌های درسی خود را با هدف هماهنگ‌سازی با شرایط جدید و نیز افزایش بعد مهارتی آن آغاز و برنامه‌های جدید از مهرماه به‌مورد اجرا گذاشته شدند.

اما به‌همان اندازه که وجود برنامه‌های درسی روزآمد، جامع و با کیفیت به‌عنوان جوهرهٔ نظام آموزشی ضروریست، درک صحیح مجریان از اهداف و ابعاد هر برنامه و تلاش در جهت تحقق و به عبارتی اجرای صحیح برنامهٔ درسی مهم است. پذیرش برنامه، اجرای صحیح آن و نهادینه‌سازی برنامه عواملی هستند که به‌زعم فولان (۲۰۰۷) در فرایند تغییر و بهسازی برنامه‌ها اهمیت دارند. به همین ترتیب، ایجاد ظرفیت نوآوری در نظام برای درگیری مستمر در بهبود مستمر زمینه‌ساز موفقیت است. فولان معتقد است که اگر ما تلاش می‌کنیم تا یک فرهنگ را [در نظام آموزشی] تغییر دهیم، این کار را باید از موسسهٔ آموزشی شروع کنیم (همان، ص ۶۴).

با توجه به موارد ذکر شده و گذشت بیش از دو سال از اجرایی شدن بازنگری در برنامه‌های درسی علمی-کاربردی، بررسی و ارزیابی این برنامه‌ها، امکان‌پذیری اجرا و میزان هماهنگی و هم‌سویی نگرش‌های متولیان اجرا با سیاست‌گزاران نظام آموزش عالی مهارتی از جهات گوناگون ضروری می‌نماید.

---

1. Vocational Higher Education
2. Little et al.

علی‌رغم فقر و قلت پژوهش‌های انجام شده در زمینهٔ تغییر و بازنگری برنامه‌های درسی، بررسی سوابق اندک پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که همواره مسائل و مشکلاتی در این زمینه پیش روی سیاست‌گزاران و مجریان برنامه‌ها بوده است. فتحی واجارگاه و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی توصیفی-پیمایشی، به بررسی موانع تغییر برنامه‌های درسی از دیدگاه اعضاء هیأت علمی دو دانشگاه شهید پزشکی و علوم پزشکی شهید بهشتی پرداخته و نتیجه گرفته‌اند که تفویض اختیار در بازنگری برنامه‌های درسی و نهادینه‌کردن آن در دانشگاه‌ها، از عوامل مهم در کاستن موانع تغییر، محسوب می شوند. یمانی، نصراصفهانی و صبری (۱۳۸۹) نیز در بررسی روند بازنگری برنامه‌های درسی علوم پزشکی کشور به‌این نتیجه رسیده‌اند که نقش اساتید دانشگاه در برنامه‌ریزی دروس و به‌ویژه اجرای صحیح آن بسیار مهم و نیازمند توجه و حمایت بیشتری از سوی سیاست‌گزاران آموزش پزشکی است. کراس، مونگادی و روهانی[1] (۲۰۰۲) در بررسی نحوهٔ برخورد نظام آموزشی آفریقای‌جنوبی با بازنگری برنامه‌های درسی پس از سقوط رژیم آپارتاید، ادعا می‌کنند که تغییر موفق برنامه‌های درسی، مستلزم تغییر دیدگاه‌ها و پارادایم‌های فلسفی مسئولان نظام آموزشی بوده و به زمانی طولانی نیازمند است. در خصوص بررسی بازنگری برنامه‌های درسی نظام آموزش عالی نیز با توجه به جدید بودن موضوع، یا پژوهشی به انجام نرسیده و یا اینکه هنوز اطلاع‌رسانی صورت نپذیرفته است.

در این پژوهش به‌دنبال بررسی این مسأله بوده‌ایم که مسئولان و مدیران مراکز آموزش علمی- کاربردی تا چه حد از اهداف و ابعاد تغییرات ایجاد شده در برنامه‌های درسی مهارتی اطلاع و درک صحیحی داشته و در مقایسه با برنامه‌های قبلی (که در زمان انجام پژوهش، اجرای برخی از آنها به‌علت حضور دانشجویان ورودی سال‌های قبل ادامه داشته) به امکان‌پذیری اجرای برنامه‌های جدید اعتقاد دارند؟ اهم تغییرات ایجاد شده در برنامه‌های درسی در جدول شمارهٔ یک خلاصه شده است:

هدف اصلی این پژوهش، بررسی دیدگاه‌های مدیران مراکز آموزش علمی-کاربردی استان خراسان رضوی دربارهٔ بازنگری‌های انجام شده در برنامه‌های درسی علمی-کاربردی در سال ۱۳۹۰ در سه محور میزان انطباق با اهداف این دوره ها و اهداف نظام جامع مهارت و فناوری، تأثیرگذاری تغییرات ساختاری ایجادشده در افزایش جنبه‌های مهارتی برنامه‌ها و نیز امکان‌پذیری اجرای برنامه‌های درسی جدید به‌ویژه در دروس عملی و مهارتی توسط مراکز مجری بوده است.

---

1. Cross, Mungadi & Rouhani

جدول (۱) مقایسهٔ تغییرات ایجادشده در برنامه‌های درسی مهارتی
(مقاطع کاردانی و کارشناسی ناپیوسته)

مقوله	برنامه‌های قدیم	برنامه‌های جدید	ملاحظات (برنامهٔ جدید)
آیین‌نامهٔ دوره	دارد	دارد (اصلاح شده)	شامل تعریف دوره، اهداف، توانمندی‌های دانش‌آموختگان، برنامه آموزشی، وظایف مجری، اجرا و نظارت
الگوی تدوین دوره	متنوع و متعدد	یکنواخت و هماهنگ	
مقاطع تحصیلی	کاردانی پیوسته (ترمیک) کاردانی ناپیوسته (ترمیک و پودمانی) کارشناسی ناپیوسته (ترمی و پودمانی) کارشناسی پیوسته (ترمی)	کاردانی ناپیوستهٔ حرفه‌ای (نیم‌سالی و پودمانی) کاردانی ناپیوستهٔ فنی (نیم‌سالی و پودمانی) کارشناسی ناپیوستهٔ حرفه‌ای (نیمسالی و پودمانی) مهندسی فناوری (نیمسالی و پودمانی)	
عنوان رشته‌ها	کلی با گرایش‌های محدود	تخصصی‌تر با گرایش‌های متعدد و شغل محور	
نقش و توانایی فارغ‌التحصیلان	فهرستی از نقش و توانایی فارغ‌التحصیلان	تعیین توانمندی‌های مشترک فارغ‌التحصیلان قابلیت‌ها و توانمندی‌های فنی/حرفه‌ای فارغ‌التحصیلان	

مقوله	برنامه‌های قدیم	برنامه‌های جدید	ملاحظات (برنامهٔ جدید)
محل اجرای آموزش	آموزش در مرکز مجری	آموزش در "مرکز مجری" (دروس نظری و عملی) "محیط کار" (دروس عملی شامل کاربینی، کارآموزی۱ و کارآموزی ۲)	
جهت گیری نظری- عملی دروس	نظری به میزان ۳۵ تا ۵۵ درصد ساعات دوره	نظری به‌میزان حداکثر ۴۰ درصد ساعات دوره	
	عملی به میزان ۴۵ تا ۶۵ درصد ساعات دوره	عملی به میزان حداقل ۶۰ درصد ساعات دوره	
ترکیب دروس	عمومی	عمومی	
	-	توانمندی‌ها و مهارت‌های عمومی	
	پایه	پایه	
	اصلی	اصلی	(با افزایش دروس عملی)
	تخصصی	تخصصی	(با افزایش دروس عملی)
	اختیاری	اختیاری	(با تأکید بر دروس تخصصی)
	کاربینی به ارزش یک واحد و ۳۲ ساعت در ابتدای دوره	کاربینی به ارزش یک واحد و ۳۲ ساعت در ابتدای دوره	آموزش در محیط کار

مقوله	برنامه‌های قدیم	برنامه‌های جدید	ملاحظات (برنامهٔ جدید)
	کارآموزی به ارزش دو واحد و ۲۴۰ ساعت در انتهای دوره	کارآموزی ۱ در میانهٔ دوره و کارآموزی ۲ در انتهای دوره هر یک به ارزش ۲ واحد و ۲۴۰ ساعت	
سرفصل دروس		تعیین اهداف درس	(ریزمحتوا نیز تعیین شده)
استانداردهای آموزشی (ویژگی‌های مدرس، فضا و تجهیزات، روش‌های تدریس و ارائهٔ درس، روش‌های ارزیابی)	مختصر و کلی	تفصیلی و دقیق	
استانداردهای آموزش در محیط کار	به‌صورت اختصاری و کلی در خصوص درس کارورزی	به‌صورت تفصیلی و دقیق برای هر یک از دروس کاربینی، کارآموزی ۱ و کارآموزی ۲	

درخصوص تغییرات و اصلاحات اعمال شده در برنامه‌های درسی علمی-کاربردی که خلاصه و موارد مهم آن در جدول فوق گزارش شده است، نکات ذیل قابل توجه است:

- با توجه به فرایند نسبتاً متمرکز برنامه‌ریزی درسی در این نظام، هماهنگی بین سیاست‌گذاران و مجریان و برخورداری از درکی صحیح و یکسان از اهداف، محتوای برنامه و شرایط اجرا بسیار حائز اهمیت است. طبیعتاً، مراکزی که از ابتدای تأسیس دانشگاه و طی سالیان متمادی خود را با اجرای برنامه‌های درسی قبلی تطبیق داده بودند، اکنون لازم است با آگاهی و شناخت کاملی به اجرای برنامه‌های جدید مبادرت ورزند چرا که در غیر این‌صورت، احتمال ناهماهنگی و ایجاد مشکلاتی در این مسیر افزایش خواهد یافت.

فولان (۲۰۰۷) معتقد است که مطلوبیت اجرا، وابسته به پاسخ دو سوال مهم است: اول اینکه آیا هدف‌ها و مقاصدی که تغییرات به‌دنبال آن هستند، مهم و ارزشمند تلقی می‌شوند؛ دوم خصوصیات فنی تغییر مورد نظر از جهت ارتباط با تحقق هدف‌های اتخاذ شده چگونه است؟ بررسی مسائل مذکور، موضوع اصلی پژوهش و بحث این مقاله است.

- هدف اصلی از بازنگری‌های انجام شده، افزایش محتوای مهارتی برنامه‌ها است. اصلاح آیین‌نامه دوره‌ها، تغییر عناوین مقاطع به کاردانی فنی، کاردانی حرفه‌ای، کارشناسی حرفه‌ای و مهندسی فناوری، حاکی از توجه به جنبه‌های مهارتی و شغل‌محور است. به‌همین ترتیب، تغییر عناوین رشته‌ها و تعیین گرایش‌های تخصصی متعدد، نیز حرکت در جهت مهارتی‌نمودن برنامه بوده و در نوع خود نوآوری در برنامه‌های درسی محسوب می‌گردد.

- ارائهٔ الگویی یکنواخت از اسناد برنامهٔ درسی، برخلاف الگوهای متعدد و متنوع قبلی، درک مجریان از ساختار و محتوای برنامه‌ها را تسهیل می‌کند.

- توجه به نقش و توانایی دانش‌آموختگان از دو جنبهٔ توانمندی‌های مشترک و توانمندی‌های حرفه‌ای مورد انتظار و تصریح آن‌ها و نیز تعیین مجموعهٔ دروسی با نام مهارت‌های مشترک یا عمومی، حرکت در راستای پاسخ‌گویی به‌همان دغدغه ایست که مهرعلیزاده (۱۳۸۲، به نقل از صالحی عمران و یغموری، ۱۳۸۹) بر آن تأکید می‌کند یعنی اهمیت قائل شدن برای مهارت‌های اساسی و انتقال‌پذیری در زمینه‌های مختلف زندگی فردی و شغلی مانند کارگروهی، حل مساله، پردازش اطلاعات، رایانه و ارتباطات در برنامه‌ریزی درسی آموزش عالی. دروسی با عناوین مشابه در برنامه‌های جدید تمامی رشته‌ها گنجانده شده است.

- وارد نمودن دانشجو به عرصهٔ عمل با در نظرگرفتن بخشی از آموزش در محیط کار موجب قرابت بیشتر بین مراکز (محیط‌های) آموزشی و دانشجویان (به‌ویژه دانشجویان غیرشاغل) با محیط‌های کاری خواهد شد. در همین خصوص، تعیین درسی تحت عنوان کاربینی برای کلیهٔ رشته‌ها در هر دو مقطع تحصیلی را، که بلافاصله پس از پذیرش دانشجو و ورود به مرکز آموزش مجری آغاز می‌گردد، می‌توان تحقق یک ایده نسبتاً قدیمی اما مغفول در برنامه‌های درسی که از آن به "برنامهٔ درسی وارونه[1]" (مهرمحمدی، ۱۳۹۲) یاد می‌شود، تعبیر نمود. این عبارت به یک معنا، تقدم بخشیدن تجربیات میدانی بر تجربهٔ کلاسی و اعزام دانشجویان به محیط‌های کاری مرتبط برای مدت معین است (همان). اتخاذ این شیوهٔ آموزش می‌تواند فواید زیر را در برداشته باشد:

1. upside down curriculum

- ✓ آشنایی دانشجو در بدو تحصیل با محیط‌های کاری و نوع کاری که بر اساس رشتهٔ تحصیلی خود درگیر خواهد شد.
- ✓ فراهم شدن زمینهٔ هماهنگی بین علایق دانشجو با رشتهٔ تحصیلی و اشتغال آتی وی.
- ✓ ایجاد ارتباط بین آموزش عالی، جامعه و مشاغل (مهرمحمدی و فیروزی، ۱۳۹۱).
- ✓ انتقال دانش و توانایی‌های مورد نیاز محیط کار به محیط آموزش.
- ✓ شناسایی قابلیت‌های جدید رشته‌ها و نقاط قوت و ضعف آنها (همان).

با توجه به اهداف پژوهش، سوالاتی به‌شرح ذیل مطرح و محققین در پی پاسخ‌گویی به آنها بوده‌اند:

از دیدگاه مدیران مرکز آموزش علمی-کاربردی استان خراسان رضوی:

۱. برنامه‌های بازنگری شده تا چه حد با اهداف و سیاست‌های دانشگاه در زمینهٔ مهارت‌آموزی و تربیت نیروی ماهر هماهنگی دارد؟

۲. برنامه‌های بازنگری شده چقدر با اهداف تعیین شده در نظام جامع مهارت و فناوری مطابقت دارد؟

۳. ساختار برنامه‌های جدید تا چه حد قابل قبول بوده و قابلیت اجرا دارد؟

روش‌شناسی

با توجه به‌اینکه هدف پژوهش بررسی دیدگاه‌های مدیران مراکز آموزشی بوده است، از روش تحقیق توصیفی-پیمایشی استفاده شده است. جامعهٔ پژوهش شامل تمامی مدیران مراکز آموزش علمی-کاربردی استان خراسان رضوی (مشتمل بر رئیس مرکز، مدیر امور آموزشی-پژوهشی (معاون) و سه تن از مدیران گروه) است که در اجرای هر دوی برنامه‌های جدید و قدیم مشارکت داشته‌اند. بر این اساس، ۴۷ مرکز آموزش واجد شرایط شناخته شدند که جمعیت مدیران آنها ۲۳۰ نفر برآورد گردید. به‌دلیل پراکندگی مراکز آموزشی در سطح استان، جهت نمونه‌گیری از روش خوشه‌ای اقدام شد. طبق محاسبهٔ انجام شده با فرمول کوکران، ۳۸ مرکز به‌عنوان خوشهٔ اصلی به تصادف انتخاب شدند که با احتساب ۵ نفر در هر مرکز، ۱۴۴ نفر مدیر، نمونهٔ پژوهش را تشکیل داده‌اند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته بود که مشتمل بر ۳۲ سوال در چهار قسمت می‌باشد: ۴ سوال از اطلاعات زمینه‌ای، ۲۴ سوال مرتبط با اهداف و سوالات اصلی پژوهش در طیف لیکرت پنج گزینه‌ای (در دو بخش) و ۴ سوال باز پاسخ مرتبط با جنبه‌های اجرایی برنامه‌های درسی بود. به‌منظور بررسی روایی ابزار جمع‌آوری اطلاعات، از روش روایی صوری و محتوایی بهره گرفته شد. بدین ترتیب که پرسشنامه در اختیار پنج تن از کارشناسان ارشد برنامه‌ریزی درسی دانشگاه جامع علمی-کاربردی شاغل در ادارهٔ کل

برنامه‌ریزی آموزشی و درسی مهارتی قرار گرفت و با انجام اصلاحاتی، به تأیید ایشان رسید. از این پنج تن، چهار نفر در مقام مسئول گروه‌های چهارگانه آموزشی و یک نفر در سمت هماهنگ‌کنندهٔ گروه‌ها به فعالیت مشغول بودند. انسجام درونی پرسشنامه به‌عنوان شاخصی از پایایی آن بر اساس ۲۴ پرسش اصلی، به‌وسیلهٔ آلفای کرنباخ محاسبه شد که ضریب مربوطه معادل ۹۲/. بر اساس ۸۷ پرسشنامه تکمیل شده بود که حاکی از سطح مناسبی از پایایی است.

شایان ذکر است که پس از توزیع پرسشنامه‌ها در بین مراکز آموزشی انتخاب شده، تعداد ۸۷ پرسشنامه تکمیل شده به محققین اعاده گردید که معادل ۶۰ درصد جمعیت نمونهٔ مورد نظر است که با عنایت به توصیه‌های موجود در تعداد قابل قبول پرسشنامه‌های اعاده شده، مکفی به نظر می‌رسد.

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، در سوالات اطلاعات زمینه‌ای از شاخص‌های توصیفی، در ۲۴ سوال اصلی پرسشنامه از شاخص‌های توصیفی و همچنین آزمون t تک گروهی جهت مقایسهٔ اندازه‌ها با حد مورد انتظار یا نقطهٔ برش و در سوالات باز پاسخ نیز از طریق مقوله‌بندی پاسخ‌ها، اقدام شد.

یافته‌ها

❖ الف- اطلاعات زمینه‌ای

جدول (۲) اطلاعات زمینه‌ای پاسخ‌دهندگان

سمت	فراوانی	درصد	سابقه کاری	فراوانی	درصد	گروه*	فراوانی	درصد	اطلاع نسبت به آیین نامه	فراوانی	درصد
رئیس	۱۵	۱۷,۲	زیر ۲ سال	۱۱	۱۲,۶	۱	۲۱	۲۴,۱	کاملاً	۲۴	۲۷,۶
معاون	۱۰	۱۱,۵	۲ تا ۴ سال	۱۶	۱۸,۴	۲	۵	۵,۷	تا حدودی	۵۱	۵۸,۶
مدیر گروه	۴۳	۴۹,۴	بالای ۴ سال	۵۵	۶۳,۲	۳	۳۱	۳۵,۶	اصلاً	۵	۵,۷
مدرس	۱۶	۱۸,۴	-	-	-	۴	۷	۸	بدون پاسخ	۷	۸
-	-	-	-	-	-	۵	۱۶	۲۰	-	-	-

* منظور گروه‌های آموزشی است که مراکز آموزشی، اجرای آنها را بر عهده دارند: صنعت (کد ۱)، کشاورزی (کد ۲)، مدیریت و خدمات اجتماعی (کد ۳)، فرهنگ و هنر (کد ۴) و ترکیب دو یا چند گروه (کد ۵) است.

طبق اطلاعات جدول فوق، بیشتر پاسخ‌دهندگان (حدود ۵۰٪) به‌عنوان مدیر گروه در مراکز آموزشی فعالیت داشته‌اند که با توجه ارتباط نزدیک‌تر ایشان با برنامه‌های درسی، متناسب با اهداف تحقیق است. همچنین بنا به ساختار مراکز آموزشی، برخی از مدرسان به‌عنوان راهنما حضور دارند که به همین دلیل این گزینه در پاسخ‌ها گنجانده شده بود. اکثر پاسخ‌دهندگان (۸۲٪) بیش از ۲ سال در مراکز آموزش حضور داشته‌اند که طبیعتاً در اجرای هر دوی برنامه‌های قدیم و جدید دست‌اندرکار بوده‌اند. در خصوص گروه‌های آموزشی نیز با عنایت آمار دانشجویان مشغول به تحصیل و توزیع رشته‌های تحصیلی در مراکز آموزشی، تعداد پاسخ‌دهندگان متناسب با این توزیع است.

نکتهٔ مهم در جدول شمارهٔ ۱، میزان اطلاع مدیران و مسئولان مراکز آموزشی نسبت به آیین‌نامهٔ نظام جامع مهارت و فناوری است که تنهاً یک چهارم ایشان اظهار داشته‌اند که از محتوای این آیین‌نامه، اطلاع کامل دارند.

❖ ب- سوالات تحقیق

نتایج تحلیل پاسخ‌های ارائه شده در قالب طیف لیکرت به گویه‌های مرتبط با سوالات یک تا سه تحقیق (مقوله‌های اصلی)، در جدول شمارهٔ ۳ گزارش شده است:

جهت بررسی سوال اول پژوهش یعنی "میزان هماهنگی برنامه‌های بازنگری شده با اهداف و سیاست‌های دانشگاه در زمینهٔ مهارت‌آموزی و تربیت نیروی متخصص"، با در نظر گرفتن ابعاد اهداف دانشگاه، در این بخش ۹ سوال طرح شده که به‌جز در دو مورد در سایر ابعاد، پاسخ‌دهندگان، بازنگری‌های انجام شده را مطلوب و متناسب با اهداف دانشگاه ارزیابی نموده‌اند. در عین حال، دو بعد "تحقق‌پذیری توان‌مندی‌های مورد انتظار از دانش‌آموختگان بر اساس دروس تعیین شده در برنامه‌ها؛ و میزان هدایت دانشجویان به مهارت‌آموزی و بازار کار با تقسیم محیط آموزش به آموزش در مرکز مجری و آموزش در محیط کار" از امتیاز کمتری برخوردار شده و شاخص t فاقد معنی‌داری آماری می‌باشد. بر این اساس می‌توان استنباط نمود که مجریان برنامه‌ها

جدول (۳) شاخص‌های آماری محاسبه‌شده به تفکیک گویه‌ها

مقوله‌ها	گویه‌ها	M	SD	t-test	sig
تطبیق برنامه ها با اهداف دانشگاه	میزان تناسب تغییرات ایجاد شده در عنوان مقطع تحصیلی با ماهیت و اهداف این دوره‌ها	۳,۵۲	.۸۹	۵,۴۴۷	.۰۰۰
	میزان تناسب نام انتخاب شده برای رشته‌ها با ماهیت رشته و نیاز بازار کار	۳,۷۲	.۸۹	۷,۵۲	.۰۰۰
	میزان هماهنگی گرایش‌های تخصصی تعیین شده در رشته‌ها با نیازهای واقعی بازارکار	۳,۴۴	.۸۷	۴,۷۹	.۰۰۰
	میزان توجه عوامل اجرایی مرکز آموزش به توانمندی‌های تعیین شدهٔ مورد انتظار در برنامه از دانش‌آموختگان	۳,۴۴	.۸۳	۴,۹۱	.۰۰۰
	میزان تناسب توانمندیهای تعیین شده در هر برنامه با مشاغل قابل احراز	۳,۳۷	.۸۸	۳,۹۱	.۰۰۰
	تحقق‌پذیری توان‌مندی‌های مورد انتظار از دانش‌آموختگان بر اساس دروس تعیین شده در برنامه‌ها	۳,۰۶	.۸۷	.۷۸۶	.۴۳۴
	تناسب سهم ساعات آموزش عملی (حداقل ۶۰٪) و سهم ساعات نظری (حداکثر ۴۰٪) با مهارتی‌شدن دوره‌ها	۳,۶	.۸۷	۶,۴۳	.۰۰۰
	میزان هدایت دانشجویان به مهارت‌آموزی و بازار کار با تقسیم محیط آموزش به آموزش در مرکز مجری و آموزش در محیط کار	۳,۱۸	.۹۸	۱,۷۶	.۰۸۱
	میزان انطباق برنامه‌های جدید با اهداف و سیاست‌های دانشگاه در امر مهارت‌آموزی و تربیت نیروی متخصص ماهر	۳,۶۶	.۷۴	۸,۲۴	.۰۰۰
تطبیق برنامه ها با اهداف نظام مهارت	ضرورت وجود دروس توانمندی‌ها و مهارت‌های مشترک در برنامه‌ها	۳,۸۳	.۸۴	۹,۰۰	.۰۰۰
	میزان تحقق‌پذیری توانمندی‌ها و مهارت‌های پیش‌بینی شده در دانش‌آموختگان از طریق دروس توانمندی‌های مشترک	۳,۴۶	.۹۱	۴,۷۰	.۰۰۰
	نقش درس کاربینی در آشنایی دانشجویان با محیط واقعی کار مرتبط با رشته تحصیلی	۳,۷۳	۱,۰۷	۶,۳۹	.۰۰۰

مقوله‌ها	گویه‌ها	M	SD	t-test	sig
	میزان تأثیرگذاری افزایش دروس کارورزی (کارورزی ۱ و کارورزی ۲) در توسعهٔ توانمندی‌های مهارتی دانشجویان	۳,۷۷	.۹۹	۷,۲۰	.۰۰۰
	میزان تحقق اهداف مورد نظر برنامه‌های درسی جدید در تربیت نیروهای انسانی ماهر متخصص	۳,۵۰	.۷۲	۶,۴۶	.۰۰۰
	میزان کارایی برنامه‌های درسی جدید نسبت به برنامه‌های درسی قبلی در تحقق اهداف مهارت‌آموزی	۳,۵۶	.۷۲	۷,۲۳	.۰۰۰
	میزان انطباق برنامه‌های درسی بازنگری‌شده با مفاد آیین‌نامه نظام جامع مهارت و فناوری کشور	۳,۶۵	.۷۰	۸,۵۴	.۰۰۰
جنبه های اجرایی برنامه‌های جدید	امکان‌پذیری اجرای حداقل ۶۰ درصد از دروس هر رشته به‌صورت عملی و مهارتی	۳,۲۷	.۹۹	۲,۵۸	.۰۱۲
	میزان توجه و استفادهٔ مدرسان از اهداف و سرفصل‌های دقیق درسی تعیین شده در تدریس و اجرای دروس	۳,۶	.۹۴	۶,۰۱	.۰۰۰
	فایده‌مندی تعیین دقیق اهداف و سرفصل‌های آموزشی برای دانشجویان در فراگیری دروس	۳,۷۴	.۸۲	۸,۳۲	.۰۰۰
	مفید بودن و لزوم تعیین دقیق شرایط و ویژگی‌های مدرس درس در برنامه	۴,۰۰	.۶۹	۱۳,۳۶	.۰۰۰
	مفید بودن و لزوم تعیین دقیق شرایط و امکانات مورد نیاز برای اجرا و ارائهٔ هر درس	۳,۹۴	.۸۶	۱۰,۰۴	.۰۰۰
	میزان توجه و استفادهٔ مدرسین از روش‌های تدریس و ارزیابی پیشنهادی در برنامه	۳,۷۰	.۷۸	۸,۳۰	.۰۰۰
	امکان‌پذیری اجرای دروس کاربینی و کارآموزی در محیط کار با توجه به اهداف و شرایط تعیین شده	۳,۴۰	۱,۰۱	۳,۷۳	.۰۰۰
	مناسب بودن اجرای درس کارورزی ۱ در پایان نیمسال دوم تحصیل دانشجو	۳,۴۱	۱,۰۷	۳,۵۹	.۰۰۱

کمتر اعتقادی به هدایت دانشجویان به کسب توانمندی‌های مورد انتظار از ایشان در زمان دانش‌آموختگی دارند. همچنین حضور دانشجو در محیط کاری را منجر به مهارت‌آموزی بیشتر دانشجو نمی‌دانند. به‌نظر می رسد یکی از دلایل این امر، عدم وجود مصادیقی از دانش‌آموختگان است که به‌توان با توجه به عملکرد ایشان، قضاوت دقیق‌تری نمود. هم‌چنین از آن‌جا که فراهم کردن محیط کاربینی و کارآموزی در خارج از مرکز آموزش برای بسیاری از مراکز چالشی اساسی محسوب می‌شود و بر اساس تجربیات نگارندگان از تعامل با مراکز آموزشی مجری و نیز تحلیل سوال‌های ۲۹ و ۳۰ پرسشنامه که به صورت بازپاسخ و با محوریت دروس کاربینی و کارآموزی طرح شده بود، تعداد قابل توجهی از ایشان با برگزاری این دروس به شکل پیش‌بینی شده در برنامه‌ها مخالف می‌باشند و خواهان تجدیدنظر در روش اجرا هستند. البته نفس وجود درس‌های ذکر شده مورد تأیید و تأکید پاسخ‌دهندگان بوده اما نحوهٔ اجرای مورد انتظار نیاز به بازنگری دارد. نکتهٔ مهم دیگر این است که پاسخ‌دهندگان انطباق برنامه‌های جدید با اهداف و سیاست‌های دانشگاه در امر مهارت‌آموزی و تربیت نیروی متخصص ماهر را در حد بالایی ارزیابی نموده‌اند.

برای بررسی سوال دوم پژوهش یعنی "میزان مطابقت برنامه‌های بازنگری شده با اهداف تعیین‌شده در نظام جامع مهارت و فناوری"، ۷ سوال مطرح شده که در تمامی موارد میانگین پاسخ‌های داده شده بالاتر از نقطهٔ برش بوده و آزمون t در تمامی موارد معنی‌دار شده است. البته نکتهٔ قابل توجه در این بخش، تفاوت قابل توجه در دو سوال مربوط به دروس توان‌مندی‌های مشترک است که علیرغم آنکه پاسخ‌دهنگان وجود این دروس را در برنامه‌ها مهم ارزیابی نموده‌اند، امتیاز کمتری به نقش آنها در توانمندسازی دانش‌آموختگان داده‌اند که در این مورد هم می‌توان نبود دانش‌آموخته را به‌عنوان یکی از دلایل مهم تلقی نمود.

در خصوص سوال سوم تحقیق یعنی "قابلیت اجرای برنامه‌های جدید"، ۸ سوال مطرح شده که آزمون t برای میانگین هفت سوال بالاتر از حد متوسط و با تفاوت معنی‌دار بوده است. هم‌چنین پاسخ‌دهندگان، امکان‌پذیری اجرای حداقل ۶۰٪ از دروس به‌صورت عملی و مهارتی را ضعیف ارزیابی نموده و میانگین پاسخ‌ها، کمتر از حد متوسط است. با توجه به‌اینکه در خصوص اجرای دروس کاربینی و کارآموزی نیز، امتیازات داده شده نسبتاً پایین است، می‌توان این‌گونه تحلیل نمود که اجرای بخش عملی دروس یک چالش و مشکل اساسی برای مراکز آموزشی محسوب می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌گونه که در بررسی پیشینهٔ تحقیق بیان شد، مبحث بازنگری و تغییر برنامه‌های درسی از جمله حوزه هایی است که حداقل در ایران کمتر پژوهش‌های میدانی صورت گرفته است. به‌ویژه در زمینهٔ بازنگری برنامه‌های درسی علمی-کاربردی با توجه به تحقق اخیر آن، هنوز بررسی‌های مفصلی صورت نگرفته و یا گزارشی منتشر نشده است. به هر حال نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که نهادینه شدن برنامه‌های جدید و مقبولیت یافتن آن از طرف مجریان نظام آموزشی، همان‌گونه که کراس، مونگادی و روهانی (۲۰۰۲) نیز بیان داشته‌اند، مستلزم گذشت زمان کافی است. از طرف دیگر، مدیران مراکز آموزشی آن‌چنان که در بخش سوالات تشریحی بیان شده، خواستار دریافت آزادی عمل بیشتر در نحوهٔ ارائه دروس هستند. طبعاً، همان‌طور که فتحی واجارگاه و همکاران (۱۳۹۰) و یمانی، نصراصفهانی و صبری (۱۳۸۹) بیان می‌دارند، این امر باعث همراهی بیشتر مجریان برنامه‌ها با اهداف سیاست‌گزاران خواهد شد. در مجموع بر اساس نتایج پژوهش حاضر می‌توان ادعا نمود که انجام بازنگری از دیدگاه مدیران مراکز آموزشی، امر ضروری و لازم بوده و در بسیاری از موارد، دیدگاه‌های مجریان با اهداف و اقدامات سیاست‌گزاران و متولیان برنامه‌ریزی درسی در دانشگاه هم‌سویی دارد. در عین حال ضروری است که با برگزاری جلسات آموزشی و هم‌فکری، نسبت به رفع ابهامات مجریان و نیز ایرادات موردی موجود در برنامه‌ها اقدام نمود. از آن جمله می‌توان به‌لزوم توجه به نحوهٔ اجرای دروس محوری مهارت‌آموزی یعنی کاربینی و کارآموزی و تغییر شیوهٔ آن برای دانشجویان شاغل دارای شغل مرتبط اشاره نمود. هم‌چنین، فراهم نمودن زمینهٔ بیشتر شناخت بازار کار (صنعت، کشاورزی و خدمات) از محتوای برنامه‌های درسی، اهداف نظام آموزش مهارتی و توانمندی‌های دانش‌آموختگان، موجب تسهیل تعامل مراکز آموزشی مجری با محیط‌های کاری خواهد شد. البته ضروری است که بررسی جامع و دقیق‌تری در سطح تمامی مراکز آموزش علمی-کاربردی کشور جهت اطلاع کامل‌تر از دیدگاه‌های مجریان برنامه‌های درسی مهارتی به عمل آید.

منابع

امین خندقی، م. (۱۳۸۹). *تحلیلی بر میزان اهمیت و به‌کارگیری دستاوردهای علمی حوزهٔ برنامه‌ریزی درسی در نظام‌های آموزشی شرکت‌های صنعتی: فرصت‌ها و تهدیدها.* فصل‌نامهٔ مطالعات برنامهٔ درسی ایران. سال پنجم، شمارهٔ ۱۹، صفحهٔ ۱۶۹-۱۳۹.

خبر آنلاین. آموزش؛ فاصلهٔ بین شغل تا حرفه. مشاهده شده در تاریخ ۵ دی‌ماه ۱۳۹۲. قابل دسترسی .http://www.khabaronline.ir/detail/329106/Economy/market

صالحی عمران، الف و یغموری، س. *بررسی مهارت‌های اشتغال‌زای بازار کار با توجه به اقتصاد جهانی در برنامه‌های درسی آموزش عالی*. فصلنامهٔ برنامهٔ درسی. ۴، ۱۶ (بهار ۱۳۸۹): ۱۸۸-۱۶۵.

صدری، ع و زاهدی، الف. (۱۳۸۸). *مطالعهٔ پیگیرانهٔ عملکرد نظام تربیت تکنسین آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای ایران*. فصلنامهٔ پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی. شمارهٔ ۵۴، صفحهٔ ۱۱۲-۹۹.

شورای برنامه‌ریزی آموزشی و درسی علمی-کاربردی. *آیین‌نامهٔ دورهٔ کاردانی فنی*. مصوب ۱۳۹۰/۴/۱۲.

شورای برنامه‌ریزی آموزشی و درسی علمی-کاربردی. *نظام آموزش مهندسی فناوری*. مصوب ۱۳۹۰/۹/۲۷.

عزیزی، ن. (۱۳۸۲). *آموزش و پرورش و بازار کار: آماده‌سازی جوانان با صلاحیت‌ها و مهارت‌های اساسی*. مجلهٔ علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز. دورهٔ۲۰، شمارهٔ ۱، صفحهٔ۷۰- ۵۸.

فتحی واجارگاه، ک و همکاران. (۱۳۹۰). *موانع تغییر برنامه‌های درسی دانشگاهی از دیدگاه اعضاء هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی و علوم پزشکی شهید بهشتی*. مجلهٔ ایرانی آموزش در علوم پزشکی. دورهٔ ۷، شمارهٔ ۱۱، صفحهٔ ۷۷۸-۷۶۸.

قادری، س ع. (۱۳۹۲). *دگردیسی در نظام آموزش عالی مهارتی: لازمه‌ها و چالش‌ها. چکیدهٔ مقالات نخستین همایش بین‌المللی مهارت‌آموزی و اشتغال*. تهران: دفتر پژوهش و برنامه‌ریزی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

قرآن کریم.

مهرمحمدی، م و محمودی، ف. (۱۳۹۱). *وارونگی: رویکردی نوین به طراحی برنامه‌ای درسی معطوف به تربیت حرفه‌ای (با تأکید بر علوم تربیتی)*. دو فصل‌نامهٔ مطالعات برنامهٔ درسی آموزش عالی ایران. سال ۳، شمارهٔ ۶، صفحهٔ ۱۷۷- ۱۴۱.

یمانی، ن؛ نصراصفهانی، الف و صبری، م. (۱۳۸۹). *روند بازنگری برنامه‌های درسی رشته‌های علوم پزشکی در کشور*. فصل‌نامهٔ مطالعات برنامهٔ درسی. سال چهارم، شمارهٔ ۱۶، صفحهٔ ۲۸-۱.

هیأت وزیران. آیین‌نامهٔ نظام آموزش مهات و فناوری. مصوب ۹۰/۸/۱.

Cross, M., Mungadi, R., & Rouhani, S. (2002). From policy to practice: Curriculum reform in South African education. *Comparative Education*, *38*(2), 171-187.

Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change*. Routledge.

Lieberman, A., & Grolnick, M. (2005). Educational reform networks: Changes in the forms of reform. In *Fundamental change* (pp. 40-59). Springer Netherlands.

Little, B. et al. (2003). *Vocational higher education: does it meet employers' needs? (Research report).* UK: Learning and Skills Development Agency.

Mehrmohammadi, M. (1392) Upside down Curriculum Design (UDCD): A Novel Strategy in Making Curricular Decisions in Professional Fields of Study. Viewed at: 10/1/1392. In

https://www.academia.edu/2648824/ [on-line available].

بررسی تطبیقی نظام آموزش رسمی و غیررسمی در ایران با کشورهای مالزی و کانادا

ابراهیم پفاژ[1]
ابوالفضل تیرانداز[2]

چکیده

در این مقاله سعی شده است نظام آموزش‌های رسمی و غیررسمی ایران مورد بررسی قرار گرفته ضمن بیان نقاط قوت و ضعف این نظام در سطح کلان با ارائه و تحلیل ساختار آموزشی کشور مالزی به‌عنوان یک کشور در حال توسعه و کانادا به‌عنوان کشوری توسعه یافته، نکات مثبت به‌شرح زیر قابل تسری به ساختار آموزشی کشورمان را از آن نتیجه‌گیری کرد: به‌نظر می‌رسد با تغییر ساختار نظام آموزش ایران به شکل متمرکز در آموزش‌های عمومی و غیرمتمرکز در آموزش‌های عالی شرایط مطلوب‌تری حاصل خواهد شد. الگوی توسعه‌یافتگی مالزی ناشی از توسعهٔ آموزش‌های همگانی و جدیت در همگام‌شدن با پیشرفت سایر جوامع الگوی مناسبی در روند توسعهٔ کشور ما خواهد بود. الگوی تلفیق نظام مهارت‌آموزی و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با دانش‌آموزی و دانشجویی می‌تواند الگوی مناسبی برای توسعه و ایجاد زمینه‌های اشتغال در کشور ما باشد.

واژگان کلیدی: نظام آموزشی، برنامهٔ آموزشی، آموزش‌های رسمی، آموزش‌های غیررسمی.

۱. کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، Email: e_pofazh@mihanmail.ir
۲. کارشناسی ارشد علوم و صنایع چوب و کاغذ، Email: abolfazl_tirandaz@yahoo.com

مقدمه

آموزش یکی از مهم‌ترین ارکان هر نظام اجتماعی به‌شمار می‌رود. در جوامع پیشرفته که روز به روز بر پیچیدگی آن افزوده می‌شود بدون آموزش‌های لازم، زندگی ممکن نخواهد بود. به تناسب گسترش مهارت‌های کار و زندگی در شرایط کنونی، نظام آموزش هر جامعه‌ای نیاز به ارتقای کمی و کیفی دارد. سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در مسائل آموزشی در سطوح و حوزه‌های مختلف اعم از ابتدایی، متوسطه و آموزش عالی و نظایر آن یکی از سرنوشت‌سازترین حوزه‌ها و امری پویا و متحول است که به فراخور نیاز جوامع باید دست‌خوش تغییر و اصلاح گردد (پایگاه اطلاع‌رسانی دبیرخانهٔ شورای انقلاب فرهنگی، ۱۳۹۲). این فرآیند، خود، مجموعه‌ای از اعمال، فعالیت‌ها، کوشش‌ها و تلاش‌ها در قالب برنامه‌ها، طرح، راهبردها، فنون و تجارب متفاوت و متنوع است که نتایج آن صلاحیت‌ها، توانایی‌ها و انتظارات مورد نظر در نظام کلی آموزش و پرورش است. بدیهی است که برنامه‌ریزی آموزشی، خود دارای سطوح گوناگونی است که ممکن است از سطح بسیار کلی مجموعهٔ نظام آموزش و پرورش کشور تا سطح بسیار خرد مانند مدرسه را تحت پوشش خود قرار دهد. برنامه‌های بلندمدت و میان‌مدت و یا کوتاه‌مدت، سطوح این نظام را در بعد زمان نشان می‌دهد. هرگونه دانش و اطلاعات، نظریه، راهکار و یا راهبردهای مشخص در این چارچوب، ممکن است به روشن‌تر شدن مسائل این حیطه از نظام آموزش و پرورش کمک کند و وسیله و راهنمایی برای اصلاح، رشد و افزایش کیفی فعالیت‌ها در این زمینه قرار گیرد (شاه جهانی، ۱۳۸۴). در این بین بهره‌مندی از تجارب آموزش سایر کشورها در طراحی نظام آموزشی کشور بسیار مفید و مؤثر می‌باشد (پایگاه اطلاع‌رسانی دبیرخانهٔ شورای انقلاب فرهنگی، ۱۳۹۲).

یافته‌ها

- **برنامه‌ریزی آموزشی، برنامهٔ آموزشی و نظام آموزشی**

بدون شک چگونگی تدارک امکانات و تأمین نیازهای آموزشی جامعه، مستلزم برنامه‌ریزی است؛ یعنی آنان که مسئولیت ادارهٔ نظام آموزشی جامعه را بر عهده دارند، اگر از روش‌ها و اصول برنامه‌ریزی آموزشی بهره گیرند بهتر می‌توانند برای تأمین فرصت‌های آموزشی مردم و منطبق‌کردن این امکانات و فرصت‌ها با انتظارات جامعه اقدام کنند (محسن‌پور، ۱۳۹۰). برنامهٔ آموزشی به مفهوم برداشت علمی و منطقی برای حل مسائل آموزشی (شاه جهانی،

۱۳۸۴) یا کاربرد روش‌های تحلیلی روی هر یک از اجزای نظام آموزشی به‌منظور استقرار یک نظام آموزشی کارآمد (گروه مشاورین یونسکو، ترجمهٔ مشایخ، ۱۳۶۹) (کومبز، ترجمهٔ محسن‌پور، ۱۳۹۰) است. و در امتداد آن برنامهٔ آموزشی طرحی است حاوی سیاست‌ها، اهداف، راهبردها و برنامهٔ عمل برای توسعهٔ یک نظام یا نهاد آموزشی در خلال یک دورهٔ زمانی معین که روش‌های اجرا و ارزیابی و نیز منابع مورد نیاز برای تحقق سیاست‌ها و اهداف در آن پیش‌بینی شده است (محسن‌پور، ۱۳۹۰). و در نهایت چهارچوبه‌ای برای رسیدن به اهداف تعیین شدهٔ آموزش و پرورش که شامل درون‌داده‌ها و فرآیندها و برون‌دادهای قابل انتظار برنامهٔ آموزشی را نظام آموزشی تعیین می‌کند که خود ممکن است مشتمل بر زیر نظام‌های متعدد آموزشی نیز باشد (گروه مشاورین یونسکو، ترجمهٔ مشایخ ۱۳۶۹).

- **آموزش‌های رسمی و غیررسمی**

آموزش به‌ویژه آموزش و پرورش "رسمی" در جامعه به آن قسمت از نظام آموزشی اطلاق می‌گردد که از کودکستان آغاز شده و تا آموزش عالی ادامه می‌یابد. این نوع آموزش‌ها، سازمان‌یافته و دارای ساختاری مشخص است (گروه مشاورین یونسکو، ترجمهٔ مشایخ ۱۳۶۹). اصولاً آموزش‌های رسمی دارای ویژگی‌های زیر می‌باشد:

- منجر به اخذ مدرک تحصیلی می‌گردد.
- شکل متداول آن آموزش مدرسه‌ای، دبیرستانی و دانشگاهی است.
- به سطوح مختلف تحصیلی دارای مدت زمان مشخص و از پیش تعیین شده تقسیم می‌شود.
- گروه‌های سنی آموزش گیرنده دارای طیف همسان می‌باشند.
- محتوای برنامهٔ درسی و موضوعات از قبل تعیین می‌گردد.
- مسئولیت تدریس به‌عهدهٔ معلمان، دبیران و اساتید دارای مهارت‌های حرفه‌ای ویژه است.
- این آموزش‌ها در سطح ابتدایی و راهنمایی اجباری می‌باشد.
- وزارت آموزش و پرورش و علوم، تحقیقات و فن‌آوری متولی آن می‌باشد (محسن‌پور، ۱۳۹۰).

در مقابل آموزش "غیررسمی" به هر نوع فعالیت آموزشی و کارآموزی اتلاق می‌شود که سازمان یافته است ولی در خارج از نظام آموزش رسمی تحقق می‌پذیرد (گروه مشاورین یونسکو، ترجمهٔ مشایخ ۱۳۶۹). این آموزش‌ها در جامعه بسته به نوع و محتوای آموزش، نوع مخاطبین، مرجع ارائه دهنده و نحوهٔ ارائه به ۲ دسته تقسیم می‌شوند:

آموزش‌های نیمه رسمی یا آموزش‌های مبتنی بر مهارت‌آموزی، که ویژگی‌های این نوع آموزش‌ها عبارتند از:

دارای مدت زمان کوتاه‌تراز آموزش‌های رسمی هستند.

- محل آموزش معمولاً غیر از مدرسه و دبیرستان و دانشگاه است.
- زمان شروع و پایان آنها انعطاف‌پذیر است.
- گروه‌های آموزش گیرنده از لحاظ سنی معمولاً غیرهمگون می‌باشند.
- در همه حال موضوعات درسی آموزش داده نمی‌شود بلکه در اغلب موارد مهارت‌هایی خاص موضوعات آموزش را تشکیل می‌دهد.
- مربیان و مدرسین به توانایی‌های خاص حرفه‌ای و صلاحیت‌های ویژه نیاز ندارند.
- معمولاً فقط توانایی ارائه و انتقال مهارت کفایت دارد.
- در پایان دورهٔ آموزشی به مهارت‌آموختگان گواهینامه اعطا می‌گردد.

متولی این آموزش‌ها سایر دستگاه‌ها و ادارات دولتی ، نهادها و ارگان‌های دولتی و غیردولتی، مؤسسات و آموزشگاه‌های آزاد و ... هستند (آموزش و پرورش و وزارت علوم نیز می‌توانند ارائه دهنده باشند). دوره‌های کوتاه‌مدت ضمن خدمت کارکنان، آموزش‌های استاد–شاگردی، مهارت‌های فنی و حرفه‌ای، آموزش‌های ترویج کشاورزی، آموزش‌های بهداشتی از این قبیل آموزش‌ها می‌باشند.

و آموزش‌های غیررسمی (پنهان)، که ویژگی‌های این نوع آموزش‌ها تعیین‌شده نبودن اهداف از پیش و نداشتن قصد قبلی افراد برای یادگیری می‌باشد. افراد معمولاً در تمام مدت عمر خود این آموزش‌ها را خودآگاه و یا ناخودآگاه فرا می‌گیرند. مانند برنامه‌های تلویزیونی، رویدادهای عبرت‌آموز، اخبار، پندها و اندرزها و... (محسن‌پور، ۱۳۹۰).

با توجه به این‌که معمولاً در برنامه‌های کلان آموزش و پرورش که مبتنی بر سیاست‌هایی است که به اهداف کلان و برنامه‌های توسعهٔ ملی باز می‌گردد. در این مقاله سعی شده است عنوان آموزش‌های غیررسمی را منحصراً برای تعریفی بکار بریم که در منبع برگرفته شده از آن به آموزش‌های نیمه‌رسمی یاد شده است.

- **برنامهٔ آموزش در ایران**

– سطوح برنامه‌ریزی و مراجع سیاست‌گذاری آموزش در ایران

برنامه‌ریزی سطوح گوناگونی دارد و می‌توان برای آموزش و پرورش و آموزش عالی، در سطوح مختلف اقدام به تهیه برنامه کرد و فعالیت‌ها و اقدامات را در هر سطح از سطوح تصمیم‌گیری، بر اساس برنامهریزی پیش برد. سه سطح برنامه‌ریزی استراتژیک برای ایران در

نظر گرفته می‌شود که شامل فراکلان، کلان و سطح خرد (برنامه‌های مؤسسات) می‌باشد. در ادامه به تشریح دو سطح اول برنامه پرداخته خواهد شد.

– سطح فراکلان

بسیاری از کشورهای جهان در زمینهٔ برخی از مسایل دارای اهداف مشترکی هستند و برای تحقق این اهداف نیاز به همکاری و هم‌فکری دارند. از جملهٔ آن، اهداف آموزشی می‌باشد. برای تحقق این دسته از اهداف در چهارچوب وظایف سازمان‌های بین‌المللی برنامه‌ریزی‌هایی صورت می‌گیرد. مهم‌ترین این برنامه‌ها که در ایران نیز در حال اجرا است عبارت‌اند از:

برنامهٔ بلندمدت (۲۰ ساله) توسعهٔ آموزش ابتدایی،که به‌وسیلهٔ دفتر منطقه‌ای یونسکو در آسیا و اقیانوسیه (طرح کراچی) تهیه گردید. بر اساس این برنامه کشورهای منطقه می‌بایست در طی بیست سال آموزش ابتدایی را همگانی کنند به‌گونه‌ای که همهٔ کودکان واجب‌التعلیم در این کشورها تحت پوشش آموزش قرار گیرند.

برنامهٔ میان‌مدت، در قالب ۱۴ برنامهٔ عمده در خصوص تفکر دربارهٔ آیندهٔ آموزش و پرورش، علوم و فن‌آوری، ارتباطات در خدمت انسان، اعتلای مقام و موقعیت زن، محیط زیست و منابع زمینی و دریایی، صلح و تفاهم بین‌المللی، مبارزه با پیش‌داوری، نژادگرایی و آپارتاید است که به ۳ برنامهٔ کوتاه‌مدت ۲ ساله تفکیک می‌شود. این برنامه‌ها نیز توسط یونسکو تدارک دیده شده است.

برنامهٔ عمل میان مدت سازمان آموزشی، علمی، فرهنگی اسلامی (ایسسکو) که خود به ۳ برنامهٔ سه ساله شامل برنامه‌هایی در حوزهٔ آموزش، علوم، فرهنگ و ارتباطات تقسیم شده است (محسن‌پور، ۱۳۹۰).

– سطح کلان

برنامه‌ریزی آموزش و پرورش و آموزش عالی کشور در سطح کلان در قالب برنامه‌ریزی توسعهٔ اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی انجام می‌گیرد. از جملهٔ این برنامه‌ها عبارتند از:

برنامهٔ بلندمدت مبتنی بر چشم‌انداز ۲۰ ساله.

برنامه‌های میان‌مدت ۵ سالهٔ توسعهٔ اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی.

برنامه‌های کوتاه‌مدت مبتنی بر دستیابی به اهداف کمی آموزش و پرورش و آموزش عالی (محسن‌پور، ۱۳۹۰).

مراجع سیاست‌گذاری این برنامه‌ها عبارتند از: شورای‌عالی آموزش و پرورش، وزارت آموزش و پرورش، شورای‌عالی فرهنگ و آموزش عالی، شورای انقلاب فرهنگی، وزارت علوم، تحقیقات و فنآوری، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (وب‌سایت شورای عالی،

۱۳۹۲) (دفتر اطلاع‌رسانی و سنجش افکار، ۱۳۹۲) (وب‌سایت مشاورهٔ آموزش و پرورش، ۱۳۹۲) (دفتر اطلاع‌رسانی و سنجش افکار، ۱۳۹۲).

- **ساختار نظام آموزشی در ایران**
  - **آموزش‌های رسمی**

ساختار آموزش‌های رسمی در برگیرندهٔ دو نوع آموزش اصلی و رسمی کشور یعنی آموزش و پرورش و آموزش عالی می‌باشد. وزارت آموزش و پرورش مسئولیت آموزش پیش‌دبستانی، ابتدایی، راهنمایی، آموزش متوسطه و بزرگسالان را به‌عهده دارد. این آموزش‌ها در ایران در مقاطع به‌شرح زیر اجرا می‌گردند:

آموزش پیش‌دبستانی: که مشتمل بر دورهٔ آموزشی اختیاری ۱ ساله ویژهٔ کودکان ردهٔ سنی ۵ سال با هدف آمادگی کودکان جهت ورود به مراکز آموزش ابتدایی می‌باشد.

آموزش ابتدایی: مشتمل بر دورهٔ آموزش ۶ ساله ویژهٔ کودکان رده‌های سنی ۶ تا ۱۲ سال می‌باشد.

آموزش راهنمایی: مشتمل بر دورهٔ آموزشی ۲ ساله ویژهٔ دانش‌آموزان رده‌های سنی ۱۴-۱۳ سال می‌باشد.

آموزش متوسطه: مشتمل بر دورهٔ آموزش ۳ ساله بوده و به ۳ شاخهٔ نظری، فنی حرفه‌ای و مهارتی (کاردانش) تقسیم می‌گردد.

دورهٔ پیش‌دانشگاهی: دورهٔ آموزشی ۱ ساله ویژهٔ آن‌دسته از دانش‌آموزانی است که به اتمام مقطع آموزش متوسطه نایل آمده و قصد ورود به دانشگاه‌ها یا سایر مؤسسات آموزش عالی را دارند.

وزارت فرهنگ و آموزش عالی مسئولیت اداره و رسیدگی بر امور آموزش عالی و تحصیلات دانشگاهی را بر عهده دارد. علاوه بر آن وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مسئولیت نظارت بر آموزش عالی پزشکی را عهده‌دار است. مقاطع آموزش عالی در ایران عبارتند از:

دورهٔ کاردانی: مشتمل بر ۶۸ تا ۷۲ واحد درسی که معمولاً طی آن ۲ سال به‌طول انجامیده و به دانش‌آموختگان این دوره مدرک کاردانی اعطا می‌شود.

دورهٔ کارشناسی: مشتمل بر ۱۳۰ تا ۱۴۵ واحد درسی که معمولاً طی آن ۴ سال به‌طول انجامیده و به دانش‌آموختگان این دوره مدرک کارشناسی اعطا می‌شود.

دورهٔ کارشناسی ارشد: مشتمل بر ۲۸ تا ۳۲ واحد درسی (در حالت ناپیوسته) و یا ۱۷۲ تا ۱۸۲ واحد درسی (در حالت پیوسته) که معمولاً طی آن به ترتیب ۲ یا ۶ سال به‌طول انجامیده و به دانش‌آموختگان این دوره مدرک کارشناسی ارشد اعطا می‌شود.

دورهٔ دکتری: تعداد واحدهای این دوره برابر ۴۲ تا ۵۰ واحد درسی مشتمل بر واحدهای آموزشی و پژوهشی می‌باشد که معمولاً ۴/۵ سال به‌طول انجامیده و به دانش‌آموختگان مدرک دکتری (PH.D) اعطا می‌گردد (دفتر اطلاع‌رسانی و سنجش افکار، ۱۳۹۲). شکل ۱ نظام آموزش را در کشور ایران نشان می‌دهد (گروه شناسایی بین‌المللی، ۲۰۱۰).

- **آموزش‌های غیررسمی**

در جمهوری اسلامی ایران وزارت‌خانه‌ها و سازمان‌های دولتی و غیردولتی در ارایه آموزش‌های غیررسمی به شهروندان مشارکت دارند. عمده‌ترین این آموزش‌ها عبارتند از:

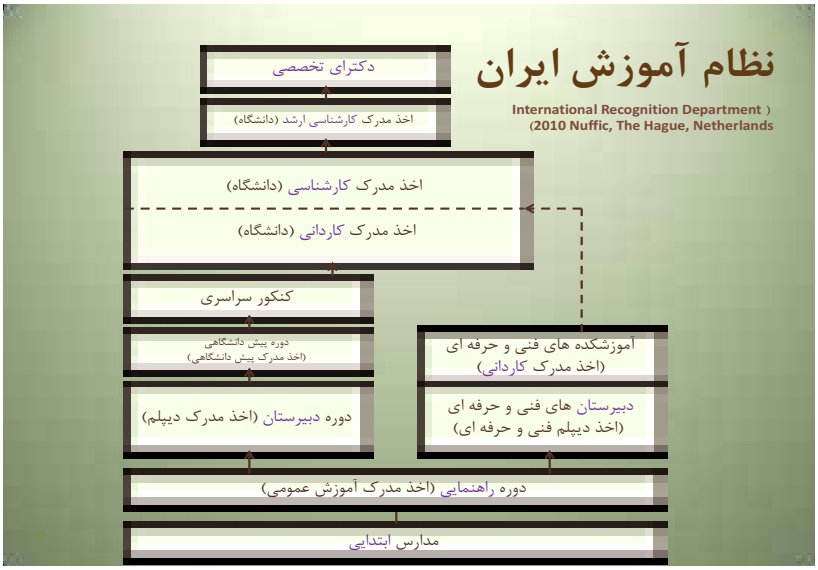
نهضت سواد آموزی آموزش بزرگسالان آموزش استثنایی

آموزش‌های ضمن خدمت کارکنان (دفتر اطلاع رسانی و سنجش افکار)

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای آموزش زنان و دختران آموزش تنظیم خانواده

آموزش بهداشت عمومی آموزش ترویج کشاورزی (محسن‌پور، ۱۳۹۰)

متولیان این آموزش‌ها عبارتند از: سازمان نهضت سوادآموزی، وزارت آموزش و پرورش، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان بهزیستی کشور و ... .



شکل (۱) نظام آموزش ایران

- **ساختار نظام آموزشی در مالزی**

– **آموزش‌های رسمی**

از آنجائی که آموزش، در زمرهٔ اولویت‌های اساسی دولت مالزی می‌باشد از این‌رو سالانه مبالغ کلانی از بودجهٔ ملی به اهداف آموزشی این کشور اختصاص می‌یابد. تحصیل در مقاطع ابتدائی و متوسطه برای کلیهٔ دانش‌آموزان رده‌های سنتی ۷ تا ۱۷ سال رایگان می‌باشد. سن ورود به سال اول ابتدائی ۷ سالگی است. سن فارغ‌التحصیلی دانشگاهی نیز، ۲۲ سالگی است. بالغ بر ۹۷٪ کودکان رده سنی ۷ سال مالزیایی در سیستم آموزشی دولتی، مشغول به تحصیل می‌باشند. نرخ افراد باسواد کشور مالزی بالغ بر۹۳٪ می‌باشد که از جمله بالاترین ارقام افراد با سواد دنیا به‌شمار می‌آید. در آینده‌ای نه چندان دور دولت مالزی به اجباری سازی آموزش ابتدائی برای کودکان مالزیایی مبادرت خواهد کرد. نظام آموزشی مالزی تمامی مقاطع آموزشی از مقطع پیش دبستانی تا مقطع آموزش عالی را به‌شرح زیر تحت پوشش قرار می‌دهد:

– **آموزش‌های همگانی**

آموزش پیش‌دبستانی از سن ۵ سالگی (برای ۲ تا ۳ سال)
آموزش ابتدائی از سن ۷ سالگی (برای ۵ تا ۷ سال)
آموزش متوسطهٔ مقدماتی از سن ۱۳ سالگی (برای ۳ سال)
آموزش متوسطهٔ تکمیلی، از سن ۱۶ سالگی (برای مدت ۲ سال)
در شاخه‌های علوم تجربی، فنی حرفه‌ای و یا هنر
آموزش کالج، یا مقطع ششم، از سن ۱۸ سالگی (برای مدت ۱ تا ۵/۱ سال)

– **آموزش عالی**

دورهٔ کارشناسی، از ۲۰ سالگی (برای ۳ تا ۵سال)
دورهٔ کارشناسی ارشد و دکتری (به‌مدت ۱ تا ۵ سال)

در طی سال ۱۹۸۷ کشور مالزی به تشکیل کمیتهٔ هماهنگی ملی برای آموزش همگانی مبادرت نمود. وظیفهٔ کمیته، هماهنگ‌سازی اجرای برنامه‌هایی است که اهداف دست‌یابی به آموزش ابتدایی عمومی، از میان بردن بیسوادی و فراهم‌سازی آموزش پیوسته را امکان‌پذیر می‌سازد. به‌این منظور کمیته دو بار طی سال تشکیل می‌شود تا زمینهٔ پیشرفت پروژه‌ها و فعالیت‌های در دست اجرا در هر سال اداری را مورد بحث و بررسی قرار دهد. این کمیته خود شامل وزارت‌خانه و سازمان‌های متعددی به‌شرح ذیل می‌باشد:

وزارت توسعه و پیشرفت مناطق روستایی وزارت اتحاد و توسعهٔ ملی

وزارت جوانان و ورزش(MOYS) وزارت اطلاع‌رسانی(MOI)
وزارت توسعهٔ مشاغل آزاد (MED) وزارت منابع انسانی (MOHR)
دانشگاه مالایا (UM) دانشگاه پوترای مالزی (UPM)

برنامه‌های آموزش همگانی هر وزارت‌خانه و سازمانی از گروه فنی خود برخوردار است که مکانیزمی برای هماهنگی و بررسی برنامه‌ها در سطوح ملی، استانی و یا محلی با استفاده از شرایط و شاخص‌های مربوط را شکل می‌دهد. وزارت‌خانه‌ها و سازمان‌های دست‌اندرکار را می‌توان به‌شرح زیر برشمرد:

- **آموزش ابتدایی :**

وزارت آموزش و پرورش (MOE)وزارت توسعه و پیشرفت مناطق روستایی (KEMAS)
وزارت اتحاد ملی و پیشرفت جامعه (بخش اتحاد ملی) انجمن‌ها، سازمان‌های خصوصی و تشکل‌های مذهبی

- **آموزش متوسطه و عالی:**

وزارت آموزش و پرورش(MOE)
مؤسسات خصوصی و تشکل‌های مذهبی (دفتر اطلاع‌رسانی و سنجش افکار، ۱۳۹۲)
شکل ۲ نظام آموزش کشور مالزی را نشان می‌دهد (گروه شناسایی بین‌المللی، ۲۰۱۰).

- **آموزش‌های غیررسمی**

آموزش‌های غیررسمی ارائه شده در مالزی عبارتند از موارد به‌شرح زیر:
سوادآموزی و آموزش بزرگسالان
آموزش‌های اولیه و سایر مهارت‌های مهم مورد نیاز جوانان و بزرگسالان
مهارت‌های فنی و حرفه‌ای نوجوانان بالای ردهٔ سنی ۱۵ تا ۱۶ سال
افزایش سطح رفاه، سلامت، شعور و آگاهی جمعی و مدنی و افزایش سطح درآمد و اشتغال شهروندان
آموزش مذهبی و اخلاقی
آموزش معلمان
آموزش‌های ضمن خدمت کارکنان
متولیان برنامه‌های آموزش غیررسمی مالزی به‌شرح زیر می‌باشند:
برنامه‌های سوادآموزی:
وزارت توسعه و پیشرفت مناطق روستایی (بخش توسعهٔ جامعه)
آموزش پیوسته (آموزش مهارت‌ها):

وزارت توسعه و پیشرفت مناطق روستایی وزارت اتحاد و توسعهٔ ملی
وزارت جوانان و ورزش(MOYS) وزارت اطلاع‌رسانی(MOI)
وزارت توسعهٔ مشاغل آزاد (MED) وزارت منابع انسانی (MOHR)
دانشگاه مالایا (UM) دانشگاه پوترای مالزی (UPM)(دفتر اطلاع‌رسانی و سنجش افکار، ۱۳۹۲).



شکل ۲- نظام آموزش مالزی

- **ساختار نظام آموزشی در کانادا**

از آن‌جایی که وظیفهٔ رسیدگی و نظارت بر حوزهٔ آموزش در کشور کانادا به‌طور کامل در حوزهٔ اختیارات ایالات و قلمروهای کشور قرار دارد؛ از این‌رو هیچ‌گونه نظام آموزشی فدرالی در این کشور وجود ندارد. به دیگر سخن نوعی تعهد ملی نسبت به حوزهٔ آموزش در این کشور به چشم می‌خورد و آموزش پایه برای کلیهٔ شهروندان آزاد و رایگان می‌باشد. البته در این میان هر ایالت با وجود تشابه در اغلب زمینه‌ها با سایر ایالات، علائق منطقه‌ای خاص خود را نیز دنبال می نماید (گروه شناسایی بین‌المللی، ۲۰۱۰).

- **آموزش‌های رسمی**
- **آموزش‌های همگانی**

به‌طور کلی می‌توان گفت نظام‌های آموزشی کشور کانادا از یک دورهٔ پیش‌دبستانی با مدت زمان ۱ تا ۲ سال، مقطع آموزش ابتدایی با مدت زمان ۵ تا ۸ سال و مقطع آموزش متوسطه تا پایان پایل ۱۲ تحصیلی متشکل شده است:

آموزش پیش‌دبستانی (از ۱ تا ۲سال)

آموزش ابتدائی (از ۵ تا ۸ سال)

آموزش سطح میانی (معادل راهنمایی در بعضی از ایالت‌ها)

آموزش متوسطه (تا پایان پایهٔ ۱۲).

آموزش عالی

در گزینش دانش‌آموزان جهت ادامهٔ تحصیل در مراکز آموزش عالی برخورداری از گواهینامهٔ آموزش متوسطه و تناسب محل سکونت دانش‌آموز با مراکز آموزش عالی الزامی است. آموزش دانشگاهی در دانشگاه‌های دولتی و موسسات غیررسمی آموزش عالی برای علاقمندان فراهم می‌باشد. عمدهٔ این مراکز آموزشی عبارتند از:

- ✓ دانشگاه‌ها و دانشکده‌های ایالتی
- ✓ کالج‌های ایالتی کالج‌های کاربردی
- ✓ مؤسسات و کالج‌های غیررسمی فنی و حرفه‌ای
- ✓ آموزش کالج (عدم ارائهٔ مدرک).
- ✓ مقاطع تحصیلی آموزش عالی در کانادا که منجر به اخذ مدرک می‌شود عبارتند از:
- ✓ کاردانی(فقط کالج بریتیش کلمبیا)
- ✓ کارشناسی (۴ سال).
- ✓ کارشناسی ارشد (۲ سال) و دکترای تخصصی (۴ تا ۷سال)
- ✓ گواهینامه‌های فنی و حرفه‌ای.

مدارک تحصیلی قابل استفاده درکاریابی و اشتغال می‌باشد که فقط درسطح کارشناسی و بالاتر (باستثنای کاردانی کالج بریتیش کلمبیا) و نیز دوره‌های مهارتی فنی و حرفه‌ای غیررسمی صادر می‌شود. دوره‌های مهارتی فنی و حرفه‌ای به‌عنوان دوره‌های کاربردی منجر به اشتغال به‌این دلیل که قابلیت ارتقا به سطوح بالاتر (آموزش عالی) را دارند علاوه بر این‌که به‌عنوان آموزش‌های غیررسمی به‌حساب می‌آیند در اینجا در زمرهٔ آموزش‌های رسمی نیز لحاظ شده‌اند.

در کشور کانادا متولی اصلی آموزش، شورای آموزش و پرورش است که در هر ایالت دارای شعبه می‌باشد. عمدهٔ متولیان آموزش در ایالات مختلف کانادا می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

شعبات ایالتی شورای آموزش و پرورش: شورای‌عالی آموزش و پرورش (بریتیش کلمبیا)، کمیسیون مالی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی (مانیتوبا)، انجمن دانشگاه‌های آتلانتیک شمالی و ... .

وزارت‌خانه‌های ایالتی آموزش و پرورش: وزارت آموزش، مهارت و اشتغال (بریتیش کلمبیا)، کمیسیون عالی آموزش غیرانتفاعی (بریتیش کلمبیا)، دانشگاه آزاد OLA (بریتیش کلمبیا)، وزارت آموزش و پرورش (مانیتوبا)، دپارتمان آموزش نیوفاند لند و ... .

هیأت‌های آموزشی مدارس، سازمان توسعهٔ آموزش عالی و مشاغل (آلبرتا) و... (دفتر اطلاع‌رسانی و سنجش افکار، ۱۳۹۲). شکل ۳ نظام آموزش کشور کانادا را نشان می‌دهد (شورای وزیران آموزش و پرورش کانادا، ۲۰۱۰).



شکل (۳) نظام آموزش مالزی

- **آموزش‌های غیررسمی**

✓ آموزش‌های غیررسمی در این کشور مشتمل بر موارد زیر است:

✓ آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (کاربردی، مهارت‌آموزی و نیز منجر به آموزش‌های عالی).

✓ آموزش عالی از راه دور و آموزش‌های فشرده و کوتاه‌مدت دانشگاهی.

✓ آموزش معلمان

- ✓ آموزش‌های ضمن خدمت.
- ✓ آموزش اساتید دانشگاه‌ها
- ✓ آموزش عالی در صنایع.
- ✓ آموزش بزرگسالان، بومیان، زنان، معلولین، گروه‌های کم‌درآمد، کهنسالان، خیابان‌گردها، مهاجرین و اقلیت‌ها و ... .

اکثر مراجع آموزش و پرورش و آموزش عالی ایالتی آموزش‌های رسمی و سایر سازمان‌ها و مؤسسات ایالتی و خصوصی متولی انواع آموزش‌های غیررسمی در سطح جامعه می‌باشند (دفتر اطلاع‌رسانی و سنجش افکار، ۱۳۹۲).

بحث و نتیجه‌گیری

در بررسی وضعیت برنامهٔ آموزش در ایران، مالزی و کانادا به‌طور مختصر می‌توان نتایج زیر را اخذ نمود:

برنامهٔ آموزش ایران با توجه به سیاست‌گذاری‌های کلان کشور به‌شکل متمرکز اجرا می‌شود. یعنی متولی اصلی آموزش دولت می‌باشد. در این ساختار نقاط قوت و ضعف به‌شرح زیر می‌باشد:

نقاط قوت

افزایش پوشش‌های تحصیلی در سطوح مختلف، برابری فرصت‌های دسترسی به آموزش به‌ویژه مناطق محروم، وجود امکان افزایش توان علمی فرهنگیان، بهبود گذر بین دوره‌های تحصیلی و کاهش ترک تحصیل

نقاط ضعف

پایین بودن نرخ ماندگاری و بالا بودن نرخ اتلاف در استان‌های محروم، عدم امکان ادامهٔ تحصیل تعداد زیادی از دختران، عدم برخورداری بعضی از فضاها از حداقل استانداردهای لازم، عدم کارآمدی نظام برنامه‌ریزی درسی، عدم تناسب حجم کتب درسی با ظرفیت ذهنی دانش‌آموزان و زمان تخصیصی تدریس، عدم بهره‌گیری از فنآوری‌های و شیوه‌های فعال آموزشی به‌طور فراگیر، ناآشنایی معلمان با روش‌های نوین تدریس، عدم تناسب برخی از رشته‌های آموزشی با نیاز جامعه، کم‌توجهی به آموزش‌ها و مهارت‌های زندگی (محسن‌پور، ۱۳۹۰).

برداشت ۱ و پیشنهاد

با توجه به موارد فوق به‌نظر می‌رسد وجود تمرکز در سطح آموزش‌های همگانی توأم با توزیع عادلانه امکانات و منابع، منجر به حفظ و بهبود کیفیت آموزش در مناطق شده و در بخش آموزش عالی نیز قطب‌بندی و ایجاد نواحی آموزشی با توجه به نوع مشاغل و نیازهای

اقتصادی و علمی جامعه ضمن حفظ سیاست‌ها و اهداف کلی کشور نتایج بهتری را در بر خواهد داشت.

در کشور مالزی با توجه به تنوع اقوام و اقلیت‌ها وگوناگونی زبان‌ها علیرغم اینکه نظام آموزشی متمرکز برقرار است ولی فرهنگ، علایق و سنت‌های اقوام گوناگون در نظر گرفته می‌شود. این مهم بیشتر در آموزش‌های دورهٔ ابتدایی انجام می‌گردد و با توجه به برنامه‌های توسعهٔ کشور و نیاز به ایجاد وحدت رویهٔ سطوح بالای آموزشی همسان بوده و به‌جهت هم‌گامی و توسعهٔ کشور با دانش و فنآوری جهانی اهمیت ویژه‌ای به آموزش اجباری زبان انگلیسی داده شده است. با توجه به تأکید سیاست‌گذاران این کشور و اهداف بلندپروازانهٔ آنان، توسعهٔ همه جانبهٔ آموزش‌های همگانی و نیز توسعهٔ کیفیت آموزش‌های عالی به‌ویژه جلب سرمایه‌های خارجی در امر آموزش دارای اهمیت ویژه‌ای است (دفتر اطلاع‌رسانی و سنجش افکار).

برداشت ۲ و پیشنهاد

ساختار مناسب آموزش‌های همگانی و نیز آموزش‌های عمومی کلیهٔ اقشار جامعهٔ مالزی با هدف ارتقای سطح دانش عمومی جامعه و نیز جدیت کلیهٔ عوامل دخیل در امر آموزش در همگام‌بودن با پیشرفت سایر جوامع که مهم‌ترین عامل توسعه‌یافتگی این کشور در سال‌های اخیر بوده است، می‌تواند الگوی مناسبی برای روند توسعهٔ کشور ایران باشد.

در کشور کانادا با توجه به توسعه‌یافتگی این کشور آموزش‌های عمومی به‌ویژه افراد بزرگ‌سال نظیر سوادآموزی از اهمیت چندانی برخوردار نیست. از طرفی با توجه به نظام آموزشی کاملاً غیرمتمرکز اهداف دولت‌های محلی در آموزش‌های همگانی دانش‌آموزان کاملاً برآورده می‌شود. نکتهٔ قابل توجه در ساختار آموزشی این کشور جدا نمودن فرآیند آموزش همگانی تا مقطع پایان متوسطه از امر اشتغال ناشی از مدرک تحصیلی است. در این کشور ضمن ایجاد فرصت اشتغال پس از دوران متوسطه به واسطهٔ آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارت‌آموزی، امکان ارتقای سطح علمی دانشهٔ‌آموزان با ورود به مراکز دانشگاهی نیز فراهم شده است. حتی کسانی که به لحاظ کسب مدارک فنی و حرفه‌ای وارد بازار اشتغال شده‌اند در صورت تمایل می‌توانند در مقاطع تحصیلی دانشگاهی که فرصت‌های شغلی بهتر را برایشان فراهم می‌نماید شرکت نمایند (دفتر اطلاع‌رسانی و سنجش افکار).

برداشت ۳ و پیشنهاد

نظام مهارت‌آموزی و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در حال اجرا در کشور کانادا که به صورت تلفیقی از دانش‌آموزی و دانش‌جویی و کسب مهارت می‌باشد می‌تواند الگوی مناسبی برای توسعه و ایجاد زمینه‌های اشتغال در کشور ما باشد. این مدل مشابه الگویی است که در سیاست‌های جدید دولت در توسعهٔ آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و ایجاد سازمان ملی مهارت

از آن به‌عنوان «آموزش‌های تکمیلی بین سطوح تحصیلی» یاد می‌شود (آیین‌نامه نظام آموزش مهارت و فناوری، ۱۳۹۰).

منابع

آموزش وپرورش، وب‌سایت مشاوره (http://moshaverap.blogfa.com). (دسترسی ۹۲/۸/۲۰).

دبیرخانهٔ شورای‌عالی انقلاب فرهنگی، پایگاه اطلاع‌رسانی (http://www.iranculture.org). (دسترسی ۹۲/۹/۱۳).

دفتر اطلاع‌رسانی وسنجش افکار، نظام آموزشی ایران، وب‌سایت کتابخانهٔ مجازی ایران (http://www.irpdf.ir). دسترسی ۹۲/۱۰/۲۴.

دفتر اطلاع‌رسانی وسنجش افکار، نظام آموزشی کانادا، وب‌سایت کتابخانهٔ مجازی ایران (http://www.irpdf.ir). دسترسی ۹۲/۱۰/۲۴.

دفتر اطلاع‌رسانی وسنجش افکار، نظام آموزشی مالزی، وب‌سایت کتابخانهٔ مجازی ایران (http://www.irpdf.ir). دسترسی ۹۲/۱۰/۲۴.

شاه‌جهانی، م. (۱۳۸۴). *روزنامهٔ همشهری*، سال سیزدهم، شمارهٔ ۳۷۱۵.

گروه مشاوران یونسکو (۱۳۸۸). ترجمهٔ: مشایخ، فریده، فرآیند برنامه‌ریزی آموزشی (چاپ بیستم). تهران: مدرسه.

محسن‌پور، ب. (۱۳۹۰). *مبانی برنامه‌ریزی آموزشی* (چاپ نهم). تهران: سمت.

هیئت وزیران (۱۳۹۰). آیین‌نامهٔ نظام آموزش مهارت و فناوری، شمارهٔ ۱۶۲۷۳۳/ت۴۷۳۳۴ هـ مورخ ۹۰/۸/۱۵. تهران: معاونت توسعهٔ مدیریت و منابع انسانی رئیس‌جمهور.

Council of Ministers of Education(2010). 2010 Canadian Information Centre for International Credentials. Canada (www.onyris.com). Accessed:10/23/2013.

International Recognition Department(2010). country-module-Canada, Evaluation of foreign degrees and qualifications in the Netherlands Country module2010.Nuffic.The Hague.Netherlands (http://www.nuffic.nl). Accessed:10/19/2013.

International Recognition Department (2010). country-module-Iran, Evaluation of foreign degrees and qualifications in the Netherlands Country module2010.Nuffic.The Hague.Netherlands (http://www.nuffic.nl). Accessed:10/20/2013.

International Recognition Department (2010). country-module- Malaysia, Evaluation of foreign degrees and qualifications in the Netherlands Country module2010.Nuffic.The Hague.Netherlands (http://www.nuffic.nl). Accessed:10/19/2013.

بررسی تفکر فلسفی هایدگر در نقد تکنولوژی و کاربرد آن در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

دکتر مهدی خبازی کناری[1]
دکتر حجت صفار حیدری[2]
ولی‌اله بحرینی[3]

چکیده

ظهور تکنولوژی زندگی بشر را دست‌خوش تغییرات ژرفی ساخته است. این پدیده در عین رفاهی که برای انسان دارد عامل بحران‌ها و مشکلاتی نیز گردیده است.در این میان نقش یاری‌گری فلسفه در بحران‌ها است که آشکار می‌گردد. مارتین هایدگر یکی از فیلسوفان بزرگ قرن بیستم با شیوهٔ پدیدارشناسی، تکنولوژی مدرن و پیامدهایش را به نقد می‌گیرد. در این مقاله بیان خواهیم کرد چگونه تکنولوژی که مولود اهتمام وجود انسان است به‌جای آنکه در خدمت انسان قرار گیرد انسان را به‌خدمت خویش در می‌آورد و با ایجاد تفکر آماری، نگاه سودباورانه به محیط و مصرف‌گرایی مفرط را در انسان تثبیت خواهد ساخت، نشان خواهیم داد. نظام آموزش‌های فنی و حرفه‌ای که در راستای ایجاد مهارت‌های عملی برای بهره‌مندی و به‌کارگیری ماهرانه‌تر تکنولوژی آحاد جامعه، بخش وسیعی از نظام تعلیم و تربیت را به خود اختصاص داده است چگونه اصول مدیریتی حاکم بر این نظام، آموزش دهنده‌گان و آموزش گیرنده‌گان و همهٔ فرآیندهای آن از ذات تکنولوژی و ماهیت آن که به زعم هایدگر گشتل نامیده شده است تأثیر می‌پذیرند. بنا را بر نفی و انکار ارزش این آموزش‌ها نداریم بلکه دلالت خواهیم کرد غفلت از ذات تکنولوژی چه آثار و تبعاتی بر نظام‌ها و اصول آموزش فنی و حرفه‌ای و فرآیندها و اخلاق و رفتار افراد ذی‌نفع و ذی‌مدخل داشته و چگونه می‌توان این آثار را فروکاست.

واژگان کلیدی: تکنولوژی، گشتل، آموزش، اخلاق.

---

۱. دکترای فلسفهٔ غرب، دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه مازندران، Email: mkenari@yahoo.com
۲. دانشیار گروه علوم تربیتی.
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد رشتهٔ تاریخ و فلسفهٔ تعلیم و تربیت.

مقدمه

جایگاه انکارناپذیر تکنولوژی و فن‌آوری در زندگی اهمیت خاصی به آن در نظام‌های آموزشی بخشیده است. چنانچه نگرش سطحی بر این آموزش‌ها حاکم باشد صرفاً از آن تحت عنوان آموختن مهارت‌های معینی نام برده خواهد شد و با این نگرش سطحی، این نظام‌ها صرفاً به‌دنبال آن خواهند بود به‌دنبال بهترین و مؤثرترین شیوه‌های آموزشی این مهارت‌ها باشند(باقری خسرو، ۱۳۸۸، ص، ۲۲۹). مسائل اقتصادی در حیات ملت‌ها اهمیت خاصی یافته است و همین اهمیت، به آموزش‌های مهارتی که در واقع یکی از بخش‌های نظام تعلیم و تربیت می‌باشد جایگاه خاصی بخشید. تا جائیکه تربیت حرفه‌ای گاهی محور اساسی تعلیم و تربیت قرار گرفته است (همان منبع، ۲۵۱).

واژۀ مهارت نیز در حوزۀ آموزش‌های سازمانی و در دو جنبۀ مرتبط به یکدیگر تعریف و تبیین شده است. از یک طرف مهارت عبارت از آشنایی با روش و چگونگی به‌کارگیری اصول و قواعد علمی و فنی در عمل و از طرف دیگر تسلط و خبرگی در استفاده از ابزارها و وسایل و فنون علمی مرتبط با وظایف شغلی در اثر تمرین و تکرار در طول زمان تعریف شده است (پرند،کوروش، 1390، ص 90). نگاه اقتصادی مطلق به آموزش‌های مهارتی، نگرشی ابزارگونه به‌این آموزش‌ها با آنچه از تعریف واژۀ مهارت منتج می‌شود جای بحث و بررسی خاصی را می‌طلبد اما آیا با نگاه اقتصادی و ابزارمدارانه به آموزش‌های مهارتی، این آموزش‌ها را محور اساسی نظام تعلیم و تربیت تلقی‌کردن صحیح خواهد بود؟ آیا این آموزش‌ها را با نگاه سودباورانه بر اساس نیاز بازار هدف‌گذاری کردن کافی می‌باشد یا به جوانب دیگری باید نگریست؟ در یک نگرش سطحی، سودباوری اقتصادی و اشتغال‌زایی دلیل قانع‌کننده‌ای برای این آموزش‌ها می‌باشد. اما زمانی که به‌دنبال کسب معنای معقول برای مهارت‌های فنی و تکنولوژیکی باشیم بی‌شک آنچه که ذکر گردید کفایت نخواهد کرد. دست‌یابی به مبنای معرفتی عقلانی برای تکنولوژی و آموزش آن نیازمند نگرشی عمیق و بنیادی به مقولۀ فن، تکنیک، تکنولوژی و مهارت خواهد بود چرا که تکنولوژی در زندگی انسان امروزی چنان نفوذ کرده است که تصور زندگی بدون آن تقریباً غیرممکن تلقی می‌گردد. در عین حال نگرانی‌هایی نیز این پدیده در اشکال مختلف بر انسان امروزی مستولی کرده است که توسط متفکرین در حوزه‌های مختلف ابراز شده است.

لذا به‌منظور فهم عمیق و بنیادی از این پدیده به‌منظور دست‌یابی به بینش عمیق‌تر از آن و کاستن از آثار زیان‌بار پیدا و پنهان تکنولوژی در نظام آموزشی بالاخص آموزش‌های فنی و

حرفه‌ای که بالمَآل افراد زیادی از جامعه را به‌خود مشغول می‌دارد را ضروری ساخته است. به‌همین دلیل با تمسک به فلسفه هایدگر و تبیین‌های خاص فلسفی که وی با شیوهٔ پدیدارشناسی از تکنولوژی و ماهیت آن داشته است زمینه‌ای برای این پژوهش فراهم شده است. بر بنای نقادی هایدگر از تکنولوژی منبعث از فلسفه دوران مدرن، بسط این دیدگاه در نظام‌های آموزشی، خصوصا در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و نگریستن به‌این آموزش‌ها از منظر این فلسفه، ماهیت این نظام و بسیاری از عوامل مرتبط با آن سیمای دیگری از خود آشکار خواهند ساخت و این انکشاف منبعث از این فلسفهٔ متولیان امر را با ابعاد مستوری که بر این نظام و ارکان آن حاکم است را نامستور کرده و برنامه‌ریزان این نظام را از برنامه‌ریزی‌های شتاب‌زده بر حذر خواهد داشت.

سؤال اول: تبیین‌های فلسفی هایدگر از تکنولوژی چگونه و بر اساس چه مبنایی بوده است؟

سؤال دوم: نقد هایدگر دربارهٔ تکنولوژی چه کاربستی می‌تواند در آموزش بالاخص آموزش‌های فنی و حرفه‌ای داشته باشد؟

روش‌شناسی

روش پژوهش بر اساس پدیدارشناختی هرمنو تیکی خواهد بود به‌این صورت که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به‌عنوان یک مفهوم پدیداری که به تجربه و آگاهی ما درمی‌آید در یک نگاه کلی نگریسته شده و با توجه نقد فلسفی هایدگر از تکنولوژی و مواردی که در این نقد از ماهیت تکنولوژی آشکار شده وارد متن و زمینهٔ آموزش‌های فنی و حرفه‌ای خواهیم شد و به توصیف مفاهیمی اساسی که برای این آموزش‌ها به‌عنوان نتیجه و فرآیند پذیرفته شده‌اند از دیدگاه فلسفی مورد نظر می‌پردازیم. به‌این آموزش‌ها به‌عنوان علت و اشتغال و تولید به‌عنوان معلول که به تجربه و آگاهی همه‌گان پدیدار می‌شوند نگریسته می‌شود. بر مبنای علم پدیدارشناسی، هر پدیدار همواره همان چیزی نیست که واقعا هست بلکه همواره وجوهاتی خصوصیاتش را پنهان می‌کند که به شیوهٔ پدیدارشناسی می‌بایست از چنگ وجوهات آزاد شده تا ماهیت واقعی آن آشکار گردد. در این پژوهش به‌دنبال نفی یا اثبات پدیده‌ای نخواهیم بود بلکه وجوهاتی از تکنولوژی را که بر مفاهیمی از قبیل اهداف، محتوی، برنامه‌ریزی، موجود در متن آموزش‌های فنی و حرفه‌ای اثر گذاشته و این مفاهیم را در معنای قابل تجربه‌ای برای همگان قابل پذیرش ساخته است را رها ساخته و به توصیف آنها پرداخته می‌شود تا ماهیت حقیقی این مفاهیم آشکار گردد.

یافته‌ها

ادبیات تحقیق

فریدی، خورشید، منیره (1392) در پایان‌نامهٔ خود «تبیین مسأله تکنولوژی و جایگاه آن در الیهات عقلی» می‌گوید، هایدگر تأمل فلسفی تکنولوژی را از دیگر تأملات جدا کرده است. وی در این پژوهش از دو رویکرد که یکی تکنولوژی را به مثابه محوری برای دست‌یابی به جامعهٔ ایده‌آل و دیگری آن را عاملی برای نابودی شخصیت، ارزش‌ها و هویت بشر نام می‌برند سخن گفته است و نتیجه می‌گیرد. در پدیدارشناسی از تکنولوژی آنچه که ظاهر می‌شود در نسبت علت و معلولی آشکار می‌گردد و خداوند به‌علت فاعلی تقلیل داده می‌شود، با این تصور عرفی که تکنولوژی ابزاری است که ما را به آرمان‌شهر می‌برد در حالی‌که ظاهرا سر از ویران‌شهر درآوردیم شهری که انسان در آن در برابر خدا قد علم نموده و خود را محور همه چیز تلقی می‌کند. موحدی، محمدجواد (1392) در پژوهش«جایگاه اخلاق در اندیشهٔ هایدگر و جایگاه هایدگر در فلسفهٔ اخلاق» می‌گوید پرسش‌های اخلاقی به‌صورت مشخص در فلسفهٔ هایدگر وجود ندارد و سهم اندکی از فلسفهٔ وی در موضوع اخلاق دارد اما بحثی که هایدگر در باب اصالت و وجود در فلسفهٔ خویش به‌میان می‌آورد را می‌توان در باب مسائل اخلاقی استفاده کرد. دودانگه، مسعود (1390) درپایان‌نامهٔ خود «تکنولوژی در فلسفهٔ هایدگر» می‌نویسد، از نظر هایدگر ماهیت تکنولوژی مدرن، معادل با تعریف ابزاری نیست بلکه فراتر از هرگونه نگرش ابزاری و انسانی می‌باشد. نتیجه می‌گیرد که جهان تبدیل به یک تصویر برای انسان شده است و این تصویرگری بر مبنای علوم جدید پایه‌ریزی می‌شود که بر اساس محاسبه‌گری، برنامه‌ریزی، و سازماندهی شکل می‌گیرد، ماهیت تکنولوژی مدرن که گشتل است بنیاد همین محاسبه‌گری و برنامه‌ریزی است. ولوی، پروانه (1390) در پایان‌نامهٔ «بررسی میانی فلسفی (انسان شناسی اسلامی) آموزش‌های فنی و حرفه‌ای» ضمن بررسی ویژگی‌های انسان از دیدگاه اسلام و استخراج دلالت‌های آموزش فنی و حرفه‌ای از این دیدگاه نتیجه می‌گیرد در تربیت انسان باید هم بعد مادی و هم بعد معنوی وی مورد توجه قرار گیرد. لذا در آموزش فنی و حرفه‌ای باید اهداف، اصول و برنامه‌ها طوری طراحی و اجرا شود که به بعد معنوی انسان نیز پرداخته شود. موسوی‌مهر، سید محمدمهدی (1389) در پایان‌نامهٔ دکتری«تبیین و تحلیل انتقادی عناصر اصلی فلسفهٔ تکنولوژی» ضمن معرفی هایدگر به‌عنوان نخستین متفکری که به شأن وجودی تکنولوژی و روح حاکم بر آن برآن و نسبت آن با علم می‌پردازد. در این پایان‌نامه سعی می‌شود به تبیین ماهیت تکنولوژی از نگاه دقیق‌تری

پرداخته شود و نهایتا ذکر می‌شود ماهیت تکنولوژی اصلا چیز فنی نیست و به‌همین دلیل با تکیه بر فرهنگ یونانی به تبیین ماهیت آن می‌پردازد و در نتیجه‌گیری قید می‌گردد گرچه تکنولوژی نوین ظهور است اما اصیل‌ترین و برترین ظهور نیست. سید علی سید ابراهیم (1388) در پژوهش «ضرورت توجه به فلسفهٔ تکنولوژی در برنامه‌ریزی مهندسی کشور» ضمن معرفی تکنولوژی به‌عنوان شاخهٔ جدید معرفت بشری، فلسفهٔ تکنولوژی را از دههٔ ۷۰ به بعد موضوعی شایع می‌داند. وی می‌گوید انسان تکنولوژی را می‌سازد و شکل می‌دهد و متقابلا از آن متأثر می‌شود. تکنولوژی نحوهٔ نگرش ما را تغییر می‌دهد. وی در این پژوهش به‌دنبال چیستی و چرایی فلسفهٔ تکنولوژی برای دانشجویان کشور می‌باشد و تلاش می‌کند چالش‌هایی که تکنولوژی با مسائل متافیزیک، اخلاق، سیاست روبرو است را بررسی نماید. وحیدمنش، پروین (1383) در پایان‌نامهٔ خود «بررسی و نقد علم جدید از منظر فلسفهٔ دین» به بررسی ارتباط تنگاتنگی که فناوری‌های جدید بر هستی‌شناسی و جهان‌بینی انسان معاصر گذاشته‌اند می‌پردازد. ویژه‌گی‌های مهم این رویکرد علمی به طبیعت و شناسایی نقاط ضعف و محدودیت‌های آن را به‌منظور شناخت جایگاه معرفتی دستاوردهای آن می‌داند و ضمن پرداختن به نقدهای وارد بر علم جدید از قبیل کمیت‌گرایی، نفی تبیین‌های غائی، تجربه‌گرایی، و اکتفا بشر به تجربه‌گرایی، نتیجه می‌گیرد جهان‌بینی مادی حاصل از فناوری موجب عرصهٔ علم تجربی شده است و با جهان‌بینی دینی می‌توان ساختار دانش طبیعی تغییر کند

سؤال اول: تبیین‌های فلسفی هایدگر از تکنولوژی چگونه و بر اساس چه مبانی بوده است؟

در پاسخ به‌این سؤال ضرورت دارد از هستی‌شناسی و وجودشناسی هایدگر به‌عنوان مدخلی برای ورود به بحث آغاز نمائیم چرا که هستی‌شناسی بدون انسان بی‌معناست و فلسفهٔ تکنولوژی نیز بدون انسان موضوع بی‌فایده خواهد بود. نقد فلسفی هایدگر از تکنولوژی ریشه در بنیاد فلسفی وی یعنی هستی‌شناسی و وجودشناسی خاص وی خواهد داشت. به‌همین دلیل به‌صورت خیلی مختصر و گذرا به‌این دو موضوع پرداخته خواهد شد.

هایدگر و هستی‌شناسی

هایدگر در هستی‌شناسی خویش بر خلاف فلسفهٔ مرسوم به‌دنبال پاسخی برای سؤال هستی چیست نمی‌باشد بلکه با طرح سؤال بنیادی از معنای هستی، هستی‌شناسی در فلسفه را به‌قبل از سقراط برمی‌گرداند وی بدواً سه تلقی از هستی‌شناسی که هستی به‌عنوان عامترین

مفهوم غیرقابل تعریف تبیین می‌کند و هم‌چنین تلقی که هستی به‌عنوان عامترین جنس که ضرورتاً باید با ذکر جنس و فصل تعریفی ارائه شود، و نهایتاً این تلقی که هستی را مفهومی بدیهی و ذاتی دانسته که انسان فهمی از آن دارد ولی قادر به تعریف آن نیست می‌گذرد.

وی در هستی‌شناسی خویش بدواً به‌دنبال نقطهٔ شروعی می‌باشد و انسان را به‌عنوان شایسته‌ترین باشنده در نظر می‌گیرد چرا که انسان با دیگر باشندگان تفاوت اساسی دارد و آن این است که انسان در عین این‌که هست ولی از بودن خویش فهمی دارد و این بودن برای انسان مسئله است (مارتین هایدگر.1375)

هایدگر و جودشناسی

به بیان وی وجود شیئی نیست که در مقابل خود بگذاریم و وصفش کنیم.ما موجوداتی هستیم که باید وصفشان کرد و واضح است که خودشناسی کاری دشوار است. (معرفت النفس انفع المعارف).کوه‌ها، درختان، ستاره‌گان و اشیاء بی‌شماری هستند اما انسان تنها باشنده‌ای است که نه فقط هست بلکه فهمی دارد که کیست و مسئولیتی دارد برای آنکه هست.

برای هستی‌شناسی انسان هایدگر از تعبیر آلمانی «دازاین[1] » به‌معنی (هستی–آنجا) است استفاده می‌کند. و با این تعبیر نامتناهی بودن انسان را نشان می‌دهد. هایدگر کلمهٔ وجود را برای نوعی از بودن که تعلق به دازاین دارد مورد استفاده قرار می‌دهد.

در توصیف وجود دازاین سه حالت قابل وصف می‌باشد اولاً دیگر باشندگان ماهیت ثابتی دارند و خصوصیاتشان با فهرست کردن قابل توصیف می‌شود مثل سنگی را می‌توان به رنگ و سختی و غیره توصیف کرد. اما دازاین ماهیت ثابت ندارد دازاین همواره از مقامی به مقام دیگر است. وجود همواره وجود خود هر کسی است. دازاین از نوعی تفرد برخوردار است. دازاین گونه‌ای خاص از یک باشندهٔ خاص نیست. مثل این‌که روزنامه‌ای را هر روز صبح می‌خوانیم برای ما فرقی ندارد کدام نسخهٔ خاص روزنامه باشد.زیرا همه مثل هم هستند و خواندن یکی مثل بقیه است. بنابراین دازاین را نمی‌توان هم‌چون چیزی بی‌اهمیت جایگزین چیز دیگری کرد.

دازاین می‌تواند خودش را انتخاب کند یا ببازد بیرون بجهد/بایستد تا در راه عادی و بی‌نام و نشان زندگی غرق شود زندگی‌ای که امکان‌هایش را از دست می‌دهد. بدین ترتیب

1. Dasein

جهان انسان بر اساس اهتمام وجود شکل می‌گیرد. و با این اهتمام‌ها دو حالت انسانی اصیل و غیراصیل وجود خواهد داشت (مارتین هایدگر، 1376)

انسان اصیل و غیراصیل چه ارتباطی با فلسفهٔ تکنولوژی دارد؟ و تفکر در این دو شِق ذکر شدهٔ انسانی چگونه خواهد بود مسائلی است که بعد از تبیین‌هایی از تکنولوژی و ماهیت آن ارائه خواهد به پاسخ آنها پرداخته می شود.

تبیین تکنولوژی

کلمهٔ تکنولوژی از واژهٔ «تخنه[1]» زبان یونانی اقتباس شده است. از واژهٔ تخنه نیز دو نکته قابل بررسی است. اول این‌که تخنه نه‌تنها نام مهارت و کار فرد صنعت‌گر است، بلکه نامی است برای مهارت‌های فکری و هنرهای زیبا، دوم این‌که واژهٔ تخنه تا زمان افلاطون با کلمهٔ اپیستمه مرتبط بوده است و هر دو واژه بر شناخت در معنای وسیع دلالت می‌کنند و به معنای زیر و روی چیزی را دانستن و به چیزی معرفت داشتن می‌باشد (فریدی خورشیدی، منیره، 1392، ص.49)

هایدگر تکنولوژی را یک نحوهٔ انکشاف می‌داند (هایدگر، 1386، ص140). و این انکشاف را هم بر تکنولوژی‌های جدید و هم بر تکنولوژی‌های قدیم صادق می‌داند. وی نحوهٔ انکشاف تکنولوژی کهن را(پوئیسیس[2]) و تکنولوژی جدید را تعرض‌گری می‌داند (هایدگر، 1375، ص 114).پوئیسیس به‌معنی از غیبت به‌حضور رساندن اطلاق می‌شود [ابداع و زایش]، و این ابداع نه‌تنها در آثار هنری و شعری بلکه پیدایش چیزی و بیرون آمدن چیزی از خودش در طبیعت نیز صادق است. فرق بین ابداع به‌دست صنعت‌گر و ابداع در طبیعت این است که ابداع در طبیعت شکفتن در خود است و ابداع به‌دست صنعت‌گر و هنرمند شکفتن در غیر و به‌دست غیر است (همان منبع، ۸۹). اکنون ضروریست به تمایزاتی که بین تکنولوژی‌های قدیم و جدید وجود دارد بپردازیم. نحوهٔ انکشاف به‌عنوان موضوعی مشترک بین هر دو شکل تکنولوژی قابل تصور است و از طرف دیگر دو نحوهٔ انکشاف بین آن دو تکنولوژی (پوئیسیس) و (تعرضگری) است که بازگوکننده تمایزات می‌باشد. پوئیسیس بر نحوهٔ انکشاف تکنولوژی‌های دست‌افزاری قدیم صدق می‌کند، ولی در تکنولوژی‌های جدید نحوهٔ انکشاف مبتنی بر نیروی ماشین است که تعرض‌گری خصلت آن است. مورد دیگری که تکنولوژی قدیم را از جدید به وجه قیاس ناپذیری متمایز می‌کند استوار بودن بر علم فیزیک به‌عنوان

1. techne
2. Poiesis

علم دقیق است. در واقع بین علم فیزیک و تکنولوژی جدید یک ارتباط و اتکاء دو سویه قابل تصور است، زیرا علم فیزیک به‌عنوان یک علم آزمایشگاهی به دستگاههای تکنیکی، و پیشرفتی که در ساخت آن‌ها رخ می‌دهد متکی است (فریدی خورشیدی، منیره، 1392 ص،50). با توجه به آنچه که از تفاوت تکنولوژی قدیم و جدید ذکر شد، اتکاء تکنولوژی جدید بر علوم دقیق ماهیت متفاوتی را با تکنولوژی قدیم به ذهن متبادر خواهد ساخت که در جای خود بحث خواهد شد. قبل از ورود به بحث ماهیت تکنولوژی، باید به تعاریفی از تکنولوژی با توجه به جمیع مسائل مطروحه مذکور بپردازیم.

تعاریفی از تکنولوژی

تکنولوژی در فرهنگ لغت و بستر ابزاری تکنیکی است برای اهداف عملی. در تعاریف جدیدتر از تکنولوژی اشاره می‌شود که با ماشین و ابزار دانستن آن تکنولوژی محدود می‌شود. از نظر گندرن تکنولوژی به هر دانش عملی نظام‌یافته‌ای اطلاق می‌شود که بر تجربه و یا نظریهٔ عملی مبتنی باشد و توازن جامعه را در تولید کالاها و خدمات افزایش دهد و در قالب مهارت‌های تولید و سازمان‌ها یا ماشین‌آلات تجسم یابد (وود وارد، کاتلین، بیتا، ص،۱۲۵). یاسپرس نیز فن و تکنیک هم‌چون وسیله‌ای که برای رسیدن به منظوری پدید می‌آید تعریف می‌کند (کارل یاسپرس، 1363 ص،۱۳۵). تعاریف فرهنگ لغت و بستر، برنارگندرن و یاسپرس تعاریفی از تکنولوژی هستند که در عین درستی از حقیقتی فراگیر برخوردار نیستند. هایدگر دو تعریف از تکنولوژی دارد تعریف اول وی: تکنولوژی ابزار و وسیله‌ای است برای نیل به‌غایت و هدفی. تعریف دوم: تکنولوژی فعالیتی انسانی است. هایدگراین دو تعریف را در ارتباط با یکدیگر تلقی می‌کند و برآوردن غایات و اهداف با استفاده از امکانات و وسایل نوعی فعالیت انسانی است. این دو تعریف مهم بر تکنولوژی نوین صادق است و هم بر تکنولوژی قدیمی و کهن. بزعم وی این تعاریف ابزاری و انسان‌شناختی است و در عین صحیح‌بودن حقیقت ندارند .از نظر هایدگر امر صحیح چیزی را مطالعه می‌کند که به نحوی با شی مورد مطالعه ارتباط دارد. اما امر حقیقی برای بررسی ماهیت شی اطلاق می‌شود. بنابراین در تعریف صحیح از ارتباط چیزی با ماهیت تعریف می‌شود اما در تعریف حقیقی از خود ماهیت شی پرده‌برداری می‌شود. از اینجاست که هایدگر تعاریف ابزاری و انسان‌شناختی از تکنولوژی را تعاریف صحیح می‌داند که ماهیت تکنولوژی را برای ما آشکار نمی‌کنند بلکه تعاریف صحیح تکنولوژی از ارتباط آن با اهداف‌ها سخن می‌گویند. اما حقیقت نداشتن این تعاریف دلیلی بر بی‌اعتباری مطلق آن نیست بلکه این تعاریف صحیح باعث می‌شود به تعریف حقیقی تکنولوژی برسیم

.بنابراین تصور ابزاری از تکنولوژی شرط ایجاد نسبت صحیح با تکنولوژی است اما شرط نسبت آزاد با آن نیست. آن‌چه موجب برقراری نسبت آزاد با تکنولوژی می‌شود دانستن تعریف و تصور حقیقی از آن است (هایدگر، 1375، ص،۹۲)

ماهیت تکنولوژی در فلسفهٔ هایدگر

هایدگر ماهیت تکنولوژی را در دو مقوله بیان می‌کند.

اول: ماهیت تکنولوژی با تکنولوژی متفاوت است.

دوم: ماهیت تکنولوژی ماهیتی بی‌اثر و خنثی نیست.

اول: ماهیت تکنولوژی با تکنولوژی متفاوت است.

هایدگر با بیان این مثال که ماهیت درخت‌بودن با خود درخت متمایز است و ماهیت هر درختی را نمی‌توان متفاوت از سایر درختان دانست (heidegger, 1977). به زعم ایشان ماهیت تکنولوژی با امور تکنولوژی متفاوت است از نظر ایشان اگر چه می‌بایست بین ماهیت یک شی و خود آن شی وجه افتراقی قائل شد اما این دلیلی نمی‌شود که خود آن شی از ماهیتش بی‌بهره باشد. هم‌چنان که بین تکنولوژی و ماهیتش فرق می‌گذارد ولی لزومی نمی‌بیند که سنخیتی بین تکنولوژی و ماهیت تکنولوژی وجود نداشته باشد چرا که تا تکنولوژی از ماهیتش برخوردار نشود امر تکنولوژیکی محقق نخواهد شد. با تفکیک بین تکنولوژی و ماهیت آنها هایدگر نتیجه می‌گیرد که وقتی هستی انسانی بر روی ماهیت تکنولوژی باز شود در این صورت انسان می‌تواند با آن نسبتی آزاد برقرار نماید اما اگر انسان ماهیت تکنولوژی را در نظر بگیرد و فقط در برابر خود تکنولوژی عکس‌العمل نشان دهد چه اینکه آن‌را پذیرا باشد یا طرد کند قادر به برقراری نسبت آزاد نخواهد بود و همواره اسیر تکنولوژی باقی خواهد ماند. از این‌رو واکنش انسان باید در برابر ماهیت تکنولوژی باشد تا امکان برقراری نسبت آزاد با آن فراهم شود. بنابراین تا زمانی که بشر به تکنولوژی و امور آن فکر می‌کند و برای پیشبرد آن فعالیت می‌کند یا آن‌را تحمل می‌کند یا از آن کناره می‌گیرد ولی هرگز نسبت خود را با ماهیت تکنولوژی تجربه نخواهد کرد زیرا که به تکنولوژی واکنش نشان داد نه به ماهیت آن (هایدگر، 1375، ص،87).

دوم: خنثی و بی‌طرف نبودن ماهیت تکنولوژی

تکنولوژی هم موارد مصرف خوب دارد هم بد، و چون گمان می‌شود می‌توان از تکنولوژی هم حسن استفاده کرد هم سوءاستفاده, از این‌رو تکنولوژی مورد ستایش و تمجید انسان واقع می‌شود در حالی که هایدگر معتقد است چنین تلقی از تکنولوژی دیده‌گاه ما را به‌روی ماهیت

تکنولوژی می‌بندد وی برای تبیین خنثی نبودن ماهیت تکنولوژی، با تفاوت قائل‌شدن بین تکنولوژی و ماهیت آن، ماهیت تکنولوژی را گشتل دانسته است. مراد هایدگر از نامیدن گشتل می‌خواست ذات هستی شناسانه-الهیاتی تکنولوژی را آشکار کند (Thomson,2005) و گشتل را تقدیر انکشاف و آغازکردن راهی دانسته است و تقدیر انکشاف را عین خطر می‌داند پس گشتل و ماهیت تکنولوژی عین خطر است. گشتل از نظر هایدگر (آن تعرضی که انسان‌ها را به‌گرد هم جمع‌شدن دعوت می‌کند تا خود آشکارکننده را به‌عنوان منبع ذخیره نظام بخشد گشتل یا چهارچوبه می‌نامیم)، و به‌عبارت دیگر تکنولوژی راه انکشافی است که بر تکنولوژی سیطره داشته ولی امر تکنیکی نیست. گشتل همان ماهیت تکنولوژی نوین است به‌عبارت دیگر گشتل غیر از تکنولوژی و قطعات تکنیکی است به‌عبارت دیگر راهی است که در آن واقعیت خود را به‌عنوان منبع ذخیره منکشف میکند. گشتل برنامه‌ریزی‌های انسان را دربارهٔ طبیعت جمع کرده و به قصد بهره‌کشی از طبیعت انجام می‌دهند. پس گشتل برنامه‌ریزی است برای بهره‌بردن از طبیعت، از این رو گشتل همان تعرض است. همین نگاه است که انسان عصر جدید را وادار می‌کند که در برنامه‌ریزی‌ها و تعرضات خود به طبیعت شتاب داشته باشد. شتاب در آزاد نمودن انرژی‌هائی که در منبع ذخیره وجود دارد و شتاب در دسترس قراردادن آن انرژی‌های آزاد شده بدین‌ترتیب اگر ماهیت تکنولوژی مدرن قالب‌گذاری و گشتل است و این قالب‌گذاری ماهیتش تعرض‌جویانه است که به طبیعت به‌عنوان منبع ذخیره‌ای می‌نگرد. بنابراین ماهیت تکنولوژی نوین در بطن خود حامل دعوتی است برای استفادهٔ بیشتر از طبیعت. و در این میان وظیفهٔ انسان نوعی سلطه‌یابی بر طبیعت توسط وسایل تکنولوژیک ظهور می‌کند. با این توصیفی که از ماهیت تکنولوژی شده است پس تکلیف انسان در قبال این پدیده چه خواهد بود و چه نسبتی بین آن‌ها باید باشد تا انسان در خدمت تکنولوژی قرار نگیرد؟ هایدگر در این باب برقراری نسبت آزاد را با آن مطرح می‌کند.

نسبت آزاد با تکنولوژی چرا و چگونه

هایدگر بر آن نیست که تعریف منطقی و مشخصی از تکنولوژی ارایه دهد(Dreyfus.2005). نگرانی هایدگر در اندیشه دربارهٔ تکنولوژی از عوارض زیست محیطی یا خطر بمب هسته‌ای نیست بلکه نگران است که حضور تکنولوژی نگرش انسان را به هستی محدود کند (Dreyfus, 2002).هدف هایدگر دربارهٔ تکنولوژی و سوال از آن برقراری نسبت آزاد با ماهیت آن دانسته است و علامت نسبت آزاد با تکنولوژی را در این می‌داند که هستی انسانی ما را به‌روی ماهیت تکنولوژی بگشاید. هایدگر با ارائه و تفکیک تعریف صحیح از تعریف

حقیقی از تکنولوژی را روشی برای گشودن هستی انسان بر روی ماهیت تکنولوژی دانسته است بزعم ایشان تعریف انسان‌شناختی و ابزاری از تکنولوژی هر دو صحیح هستند اما حقیقی نیستند. نسبت آزاد داشتن به‌معنی داشتن شناخت صحیح از تکنولوژی نیست برقراری نسبت آزاد هم به معنی اسیر تکنولوژی نبودن نیست. اسیر تکنولوژی یا آزاد از تکنولوژی لازمهٔ آن این است که ماهیت تکنولوژی خنثی فرض شود. با توضیحاتی که دربارهٔ خنثی نبودن ماهیت تکنولوژی گذشت. اگر ماهیت تکنولوژی را خنثی تلقی کنیم به بدترین نحو ممکن تسلیم آن شده‌ایم.

درخصوص خنثی نبودن ماهیت تکنولوژی مارشال مک‌لوهان با تز معروف خود که گفت": وسیله همان پیام است" گرچه این گفته بر مبنای شاخص‌های جامعه‌شناسی می‌باشد اما با نظر هایدگر دربارهٔ ماهیت تکنولوژی مشابه می‌باشد. از نظر مک‌لوهان نفس وسایل ارتباطی نقش اساسی در شکل‌گیری رفتار و افکار انسان عصر تکنیکی دارند. وی معتقد است هر وسیله خصیصهٔ ذاتی آن وسیله را از نظر ما پنهان می‌کند، و از همین جاست که فکر می‌شود وسایل در ذات خود خنثی و بی‌طرف هستند ولی وقتی به وسایل جدای از محتوا و یا پیام‌هایی که انتقال می‌دهند نگاه شود اثر ذاتی این وسایل بر فرهنگ و تفکر انسان تکنیک زده مشخص می‌شود. مک‌لوهان نیز مانند هایدگر درصدد نفی تکنولوژی و وسایل ارتباطات نیست و به ارزش آنها واقف است اما ماهیت وسایل تکنیکی انسان تکنیک زده را دچار توهم نارسیسی کرده است. نارسیس به معنای توهم‌زدگی نام جوانی است که تصویر خودش را در آب دید و آن را جای دیگری گرفت تا جایی که این تصویر بر او اثر گذاشت و نارسیس بنده و شیفتهٔ تصویر خودش در آب شد. تمام اختراعات و تکنولوژی‌ها برای گسترش حواس آدمی صورت گرفته است و در واقع این گسترش چیزی نیست جز گسترش وجود مادی آدمی. گسترش تکنولوژی و وابستگی تنگاتنگ و مداوم انسان با آن، انسان را همانند نارسیس در یک وضعیت توهم و ناآگاهی قرار می‌دهد و با پذیرش سلطهٔ تکنولوژی انسان به‌مرور خدمت‌گزار آن می‌شود. بنابراین هرگاه بخواهیم از ابزار تکنولوژیک یا گسترش خارجی حواس خود استفاده کنیم به‌ناچار باید در خدمت آن‌ها قرار بگیریم و همانند نوعی مذهب به آن‌ها احترام بگذاریم (مارشال مک‌لوهان، 1377).

سؤال دوم. نقد هایدگر دربارهٔ تکنولوژی چه کاربستی می‌تواند در آموزش، بالاخص آموزش‌های فنی و حرفه‌ای داشته باشد؟

در این قسمت ضروری به‌نظر می‌رسد با نگاهی گذرا به وظایفی که در قانون بر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تکلیف شده است داشته باشیم. به‌طور کلی در قوانین حاکم بر این آموزش‌ها

اولین و مهم‌ترین وظیفه، آموزش جوانان و کارجویان غیرماهر و بازآموزی و ارتقاء مهارت کارگران شاغل و تامین مربیان فنی و حرفه‌ای و در ادامه بازآموزی و تجدید مهارت کارگران تحت پوشش بیمهٔ بیکاری مبتنی بر نیاز بازار کار می‌باشد و در ادامه این قوانین بر تأسیس آموزشگاه‌ها و موسساتی که توسط اشخاص حقیقی و حقوقی قابلیت ارائهٔ این آموزش‌ها را داشته باشند تصریح و مورد تأکید قرار گرفته است (پرند،کوروش و دیگران، 1390 ص،ص ۱۶). هدف اصلی این آموزش‌ها اشتغال آموزش‌دیدگان است و به همین دلیل سیاست کلی نیز در راستای قوانین مربوطه اعلام اتخاذ شده است: ترویج و تقویت فرهنگ کار، تولید، کارآفرینی، آموزش نیروی انسانی متخصص ماهر و کارآمد متناسب با نیازهای بازار کار فعلی و آتی، ایجاد فرصت‌های شغلی پایدار با تأکید بر استفاده از توسعهٔ فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان، بهبود محیط کسب و کار و ارتقاء شاخص‌های آن.جذب فناوری، سرمایه و منابع مالی، مبادلهٔ نیروی کار و دسترسی به بازارهای خارجی کالا و خدمات از طریق تعامل، هماهنگ‌سازی و پایداری سیاست‌های پولی، مالی، ارزی، تجاری و تنظیم بازارهای اقتصادی در جهت کاهش نرخ بیکاری توام با ارتقاء بهره‌وری عوامل تولید و افزایش تولید (همان منبع، ص،ص۲۵).

از نگاه اقتصاددانان، فناوری دانشی است که در امر تولید، تجاری‌سازی و توزیع کالا و خدمات به‌کار می‌رود و وسیله‌ای جهت ارتقای توانایی‌های فیزیکی و فکری انسان برای تبدیل منابع ساده به منابع و کالاهای پیچیده است. در واقع فناوری را دانش عملی و یا کاربردی می‌نامند. فناوری سیستمی برای تبدیل دانش فنی به محصولات تجاری است. بر اساس تعریف یونیدو، فناوری کاربرد علوم در صنایع با استفاده از رویه‌ها و مطالعات منظم و جهت‌دار است. در واقع در سطح ملی، فناوری مجموعه‌ای از توانایی‌ها و قابلیت‌ها برای تولید محصول یا صنعتی‌شدن است. هدف از کاربرد آن نیل به توسعهٔ اقتصادی و بالابردن توان رقابتی، رفاه عمومی، قابلیت دفاعی و رزمی، و بهره‌برداری صحیح از منابع طبیعی است (همان منبع، ص،۱۰). با همین نگاه است که ذکر می‌گردد: رشد و توسعهٔ اقتصادی کشورها به میزان قابل توجهی از رشد و توسعهٔ آموزش تأثیر میۀپذیرد و یکی از مهم‌ترین بخش‌های نظام آموزشی هر کشور، نظام آموزشی مهارتی است. نیاز به کارکنان ماهر و نیمه‌ماهردر صنایع، متولیان را بر آن داشت تا با لحاظ تغییرات بنیادین در پیکرهٔ آموزش‌های رسمی جامعه، برای رفع این نیاز اقدام کنند. تأسیس و فراگیرکردن شاخه‌های مهارت‌آموزی در نظام آموزشی یکی از نتایج این تصمیم است (صالحی و همکاران، ۱۳۸۸)

با آنچه گذشت اکنون وقت آن است بین فلسفه تکنولوژی هایدگر و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تطابقی به‌عمل آید.

هایدگر در انجمن برمن در سخنرانی با عنوان «رویت آنچه هست» گفت، علم جدید در ماهیت خود امری تکنولوژیک است. معنی این سخن آن است که هرآنچه در علم جدید می‌گذرد هماهنگ و در تطابق با حقیقت وجود در معنای گشتل است. و این حقیقت در علم جدید به بیان درمی‌آید (والتر بیمل، 1387، ص،201). و در ادامه مطلب مذکور ذکر شد در عصر تکنولوژی و در آشکارکنندگی هر چیز از طریق نظم بخشیدن آدمی خود نیز هم‌چون شیئی می‌شود که مجاز است به‌منزلهٔ موجودی یا ذخیره در دسترس باشد و مورد بهره‌برداری قرار گیرد و این یعنی از دست رفتن خویشتن انسان یا به تعبیری آدمی با خویشتن خویش، یعنی با خودش و در گوهر وجود خویش مواجهه‌ای ندارد (همان منبع، ص،۲۰۵). از همین‌جا است که وجود اصیل آدمی تبدیل و جودی غیرصیل می‌گردد، انسانی اصیل است که هدایت مسیر زندگی خویش را خودش به‌دست می‌گیرد و حال آن‌که در وجود غیراصیل یا غیرخودی، هدایت مسیر زندگی او را عوامل خارجی بر عهده خواهند دارند (مک‌کواری، جان، 1376، ص،ص۱۵۵). برپا شدن وجودی غیراصیل در مواجهه با تکنولوژی ذکر گردید که ناشی از ماهیت آن گشتل است. انسان تکنیک زده (غیراصیل) با برگزیدن تفکر حساب‌گر، تفکر معنوی را ترک نموده است. غایت و قصد تفکر محاسبه‌گر یا آماری رسیدن به فایده و سود عملی است به همین دلیل چنین تفکری حتی اگر با اعداد و ارقام و ماشین‌های محاسبه‌گر و کامپیوتر هم سروکار نداشته باشد باز حساب‌گرانه است (هایدگر، مارتین، 1365، ص،۱۲۱).

آموزش‌های مهارتی که به منظور اشتغال با هدف اقتصادی شکل گرفته‌اند در بعد فلسفی مورد نظر هایدگر دربارهٔ ماهیت تکنولوژی می‌باشند. بنابراین مشاهده می‌شود تبیینی که هایدگر از ماهیت تکنولوژی به‌عنوان گشتل کرده است که در این ماهیت هر چیزی را انسان به‌عنوان منبع ذخیره‌ای از انرژی می‌بیند که باید هر چه بهتر و بیشتر از آن استفاده کند با تعریفی که در علم اقتصاد از این آموزش‌ها شده است مطابقت دارد. در مقدمهٔ تعریفی از واژهٔ مهارت آورده شد و در قیاس با تعاریف و تبیین‌های ابزاری و انسانی که تکنولوژی و غایت آن به‌عنوان تعاریفی صحیح بیان کرده‌ایم تناقضی دیده نمی‌شود و از همین جا متوجه خواهیم شد در نظام‌های آموزش مهارتی تعاریفی که از مفاهیم آن در ارتباط با اهداف و تکالیف آمده است صحیح به‌نظر می‌رسد. اما تکیه بر تعریف صحیح مانع از غفلت‌زده‌گی ازماهیت تکنیک و تکنولوژی نخواهد بود.

درون داد اصلی این نظام کارآموزانی هستند که با هدف توانایی بکارگیری تکنولوژی در بعد ابزاری و کسب دانش تکنولوژیکی وارد این نظام آموزشی می‌شوند که این گردهم‌آیی

تداعی‌کنندهٔ تبیینی است که هایدگر از ماهیت تکنولوژی به‌عنوان گشتل که انسان‌ها را به گردهم جمع‌شدن دعوت می‌کند می‌باشد. در این نظام همان‌گونه که ذکر شد آموزش‌ها منطبق بر نیاز بازار کار باید باشد و در واقع رسیدن به سود و فایده در عمل از خصوصیات تفکر آماری و حساب‌گرانه می‌باشد. در این وضعیت بازار نقش تعیین‌کننده‌ای در برنامه‌ریزی‌ها و محتوی این آموزش‌ها خواهد داشت و از همین جا است وجودهای غیراصیلی که بازار نقش اصلی را در زندگی آنان ایفا خواهد کرد برپا می‌شود. مستولی‌شدن تفکر آماری اخلاق سودباورانه را در پی دارد، اخلاقی که در پی استفاده هرچه بیشتر منابع در نهایت در ورطهٔ مصرف‌گرایی خواهد افتاد. مدیریت در این نظام نیز از تعرض ماهیت تکنولوژی مصون نخواهد بود. تفکر آماری و آمارگرایی در برنامه‌ریزی‌ها به‌منظور آموزش هر چه بیشتر و بیشتر افراد به‌منظور تربیت نیروی کار بازار و حتی صدور آنان به بازارهای دیگر حاکی از ماهیت تکنیک‌زدگی خواهد بود.

بحث و نتیجه‌گیری

با آنچه که از تکنیک و تکنولوژی ذکر شد نظام آموزش فنی و حرفه‌ای چه بخواهد و چه نخواهد از تکنولوژی و ماهیت آن بی‌تأثیر نخواهد ماند، محتوای آموزشی،کارآموزان، مدیران، آموزش‌دهنده‌گان و همهٔ عوامل انسانی مرتبط با این نظام از خطر تکنیک‌زدگی مصون نیستند و این عدم مصونیت زمانی بیشتر و عمیق‌تر خواهد شد که تعابیر و تعاریفی که منطبق بر بازارگرایی و اقتصادمداری صِرف باشند صحیح تلقی شده و به‌عنوان امری صحیح و مطلق پذیرفته شوند. بنابر برنامه‌ریزی‌ها، محتوی‌های آموزشی بایستی فلسفهٔ تکنولوژی منطبق با فرهنگ دینی اسلامی حاکم گردد و بدون این حاکمیت، ماهیت تکنولوژی در بسیاری از ارکان آن نفوذ کرده و تکنیک‌زده‌گی را در سطح جامعه استقرار خواهد بخشید. امروزه نگرانی‌هایی که در عرصهٔ فناوری ذکر می‌شود منحصر به کشورهای توسعه یافته نیست بلکه به‌سربردن در یک دهکدهٔ جهانی سرنوشت مشترکی برای انسان‌های عصر تکنولوژیکی قابل تصور خواهد بود. در قبال تکنولوژی برقرای نسبت آزاد با آن به‌عنوان راهی برای دورماندن ازخطرات ماهیت تکنولوژی مطرح شد و این نسبت آزاد ایجاد نخواهد شد مگر با دست‌یابی به تعریفی حقیقی از ماهیت تکنولوژی. بنابراین در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای باید مفاهیمی که به‌طور مستقیم و یا غیرمستقیم در جهت بنای جامعه‌ای تکنیکی به‌کار گرفته می‌شوند با نظر به تبیینی که از ذات تکنولوژی به‌عمل آمد شناسایی و مجددا تعریفی منطبق بر حقیقت ذاتی انسان و نه منطبق بر بنای مادی و اقتصادی بشوند تا جامعه را از خطر

استیلای تفکر آماری و اخلاق سوداگرانه نجات داد که این تفکر و اخلاق آثار و تبعاتی را به‌دنبال می‌آورند که مضرات آن بیش از آثار و مضرات بیکاری خواهد بود. آثار فرهنگی نهفته در درون تکنولوژی بسرعت فرهنگ هنجاری جامعه را در خود هضم و نابود خواهد ساخت و یک نتیجهٔ آن بروز بحران‌های ناشی از بی‌هویتی و عواقب ناشی از این بحران خواهد بود. نهایتا اینکه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای اگر معلول تکنولوژی باشد بالطبع درون‌داد، برون‌داد و فرآیندهای این نظام نیز معلول آموزش هستند و در اصل تکنولوژی علتی برای همهٔ آنها خواهد بود و ماهیت آن بر عوامل مذکور اثر خواهد گذاشت. حتی اگر عکس این قضیه نیز تصور شود تکنولوژی غایتی برای این آموزش‌ها می‌باشد در این رابطه علت و معلولی عملا انسان و ارزش‌های وجودیش کم‌رنگ خواهد ماند.

منابع

باقری، خ. (۱۳۸۸). *تربیت اسلامی*، چاپ چهارم، تهران، انتشارات مدرسه.

پرند، ک و همکاران. (۱۳۹۰). *سند راهبردی مهارت و فناوری*، تهران، نشر سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

سید علی، س الف. (۱۳۸۸). *ضرورت توجه به فلسفهٔ تکنولوژی در برنامه‌ریزی آموزشی مهندسی کشور*، نشریهٔ دانشکدهٔ فنی دانشگاه تهران، سال۴۳، شمارهٔ ۳.

صالحی، ک؛ زین‌آبادی، ح و پرند، ک. (۱۳۸۸). *کاربست رویکرد سیستمی در ارزش‌یابی کیفیت هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای: موردی از ارزشیابی هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای دخترانهٔ شهر تهران*، فصل‌نامهٔ نوآوری‌های آموزشی، شمارهٔ ۲۹، سال هشتم.

فریدی خورشیدی، م. (۱۳۹۲). *تبیین مسئلهٔ تکنولوژی در الهیات عقلی*، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد، کرمان، دانشگاه پیام نور.

قنبری، م. (۱۳۹۲). *نظریهٔ هایدگر در باب فهم*، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه شهید بهشتی.

کارل یاسپرس. (۱۳۶۳). *آغاز و انجام تاریخ*. ترجمهٔ محمد لطفی، نشر خوارزمی.

موسوی‌مهر، س م. (۱۳۸۹). *تبیین و تحلیل انتقادی عناصر اصلی فلسفهٔ تکنولوژی هایدگر*، پایان‌نامهٔ دکتری، تهران، دانشگاه علامه طباطبایی.

مارشال م. (۱۳۷۷). *شناخت رسانه‌ها*، ترجمه و تلخیص بخش اول عبدالحمید زرین قلم.

موحدی، م. (۱۳۹۲). دوفصل‌نامهٔ پژوهش‌های فلسفی، سال هفتم، شمارهٔ ۱۲، بهار و تابستان، ص ۱۲۳.

مک‌کواری، ج. (۱۳۷۶). *مارتین هایدگر*، ترجمهٔ حنایی کاشانی، سعید، تهران، نشر گروس.
والتر، ب. (۱۳۸۷). *بررسی روشن‌گرانهٔ اندیشه های هایدگر*، ترجمهٔ عبدالکریمی، بیژن، تهران، نشر گروس.
وحیدمنش، پ. (۱۳۸۳). *بررسی و نقد علم جدید از منظر فلسفهٔ دین*، قم، دانشگاه قم.
ولوی، پ. (۱۳۹۰). *بررسی مبانی فلسفی انسان‌شناسی اسلامی* (آموزش فنی و حرفه‌ای ایران، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد، اهواز، دانشگاه شهید چمران.
وودوارد، ک. (۱۳۷۳). *هنر و فن*، ترجمهٔ محمد سیاهپوش نشریهٔ فلسفه و کلام، جلد ۱، ص۱۲۵.
هایدگر، م و دیگران. (۱۳۸۶). *فلسفهٔ تکنولوژی*، ترجمهٔ اعتماد، شاپور، تهران، نشر مرکز.
هایدگر، م. (۱۳۷۵). *پرسشی از تکنولوژی*، ترجمهٔ اسدی محمدرضا، ناشر موسسهٔ فرهنگی اندیشه.
هایدگر، م. (۱۳۶۵). *خطابهٔ یادبود*، ترجمهٔ جوزی، محمدرضا، نشریهٔ معرف، دورهٔ سوم، شمارهٔ ۲.

Dreyfus, Hubert (2002) Heidegger on gaining a free relation to technology in Heideeger reexamined vl3 art, *poetry, and technology.* Ed Hubert Dreyfus, mark wrathall. New York: routledge.p167

-Dreyfus, Hubert (2005*) the connection between nihilism, art, technology and politics in a companion to Heidegger* .oxford:Blackwell.p13

Heidegger, Martin (1977) *The question concerning technology*. W. lovtt, trns. new

york:harper&row.p4

Thomson, Iain .D. (2005) *Heidegger on ontotheology:technology and the politics of education*.new york:Cambridge university press.p53

بررسی رابطهٔ علی بین اخلاق کاری و پیشرفت تحصیلی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ناحیه ۲ شهر اصفهان

صفورا یزدچی[۱]
فریده نوری[۲]

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطهٔ علی بین اخلاق کاری و پیشرفت تحصیلی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ناحیه ۲ شهر اصفهان به اجرا درآمد. روش پژوهش از نوع همبستگی و جامعهٔ آماری کلیهٔ هنرآموزان هنرستان‌های ناحیه ۲ شهر اصفهان به تعداد ۴۲۰ نفر بوده‌اند. با روش نمونه‌گیری تصادفی و با کمک فرمول کوکران ۲۰۰ نفر انتخاب و به منظور جمع‌آوری داده‌های پژوهش، پرسشنامهٔ اخلاق کاری پتی و همکاران (۲۰۰۶) که توسط نهاوندی در ایران هنجاریابی شده، با ۴ بعد (دلبستگی و علاقه به کار، جدیت و پشتکار در کار، داشتن روابط انسانی در محیط کار، داشتن روحیهٔ تعاون و مشارکت در کار) در بین هنرآموزان توزیع شد. پایایی پرسشنامه اخلاق کاری از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۵ به‌دست آمد. برای اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی از دو میانگین نمرات تئوری و عملی هنرجویان در خردادماه ۹۲ استفاده شد. پس از جمع‌آوری داده‌های حاصل از پرسشنامه‌های پژوهش این داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار لیزرل تحلیل شد. یافته‌های به‌دست آمده از تحلیل‌های آماری نشان داد بین اخلاق کاری و پیشرفت تحصیلی رابطهٔ علت و معلولی وجود دارد. همچنین، بیشترین ضریب تأثیر مربوط به داشتن روابط انسانی در محیط کار و کمترین تأثیر مربوط به دلبستگی و علاقه به‌کار بوده است.

واژگان کلیدی: اخلاق کاری، پیشرفت تحصیلی، شهر اصفهان.

---

۱. دانشجوی دکتری آینده‌پژوهی، Email: safoorayazdchi@yahoo.com
۲. کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی آموزشی.

مقدمه

اخلاق کاری موضوع مهمی است که در بسیاری از تحقیقات مرتبط با اخلاق کسب و کار می‌باشد. زیربنای همهٔ ارزش‌ها در سازمان، اخلاق کاری می‌باشد. این ارزش‌ها به استقرار و حفظ استانداردهایی کمک می‌کند که می‌تواند بر هدایت افراد به‌سوی اقداماتی که برای سازمان مطلوب هستند تأثیر بگذارد. به‌طور ویژه، هنگامی که اخلاق کاری در سازمان آموزش و پرورش به‌طور گسترده‌ای میان اعضاء رایج شود موفقیت سازمانی، بهبود کار و پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان حاصل می‌شود (فردآر، ۱۳۸۲).

اخلاق در تعابیر افلاطون و ارسطو با همان مفهوم در نظر سیسرو (یا مورالیس)[1] مترادف می‌باشد (موسوی بجنوردی، ۱۳۸۷). اخلاق به مجموعهٔ قواعد و دستوراتی اشاره دارد که انسان را به کمال مطلوب و به تعبیر دیگر، به سعادت می‌رساند. (مصباح یزدی،۱۳۸۲). اخلاق مفاهیمی، چون اعتماد، صداقت، درستی، وفای به‌عهد، وفاداری، احترام، مسؤولیت و تعهد نسبت به دیگران، عدالت و مساوات و فضائل شهروندی و خدمت به جامعه را دربر می‌گیرد (والنتین و فیلچمن[2]،۲۰۰۸).

اخلاق کار به‌عنوان یکی از زمینه‌های دانش مدیریت به‌شمار می‌رود (مک‌نامارا[3]، ۲۰۰۳). توجه به ارزش‌های فردی و جمعی در محیط‌های کار، خصوصاً در بین دانش‌آموزان، همسو با گسترش توجهات اجتماعی به ارزش‌های انسانی و اخلاقی از چند دههٔ قبل بین نظریه‌پردازان و پژوهشگران عرصه‌های روان‌شناسی و مدیریت گسترش فزاینده‌ای یافته است (ذاکری، ۱۳۸۴).

با وقوف به اهمیت این مسأله، بازهم جوامع، شاهد ضعف اخلاق کاری هستند که بررسی ریشه‌ای و اساسی این معضل، کمک فراوانی به پیشرفت و توسعهٔ ممالک، از جمله پیشرفت تحصیلی در بحث آموزش می‌نماید.

اعتماد و اعتبار، سرمایهٔ اصلی هر حرفه است و وظیفهٔ اعضای آن حرفه، حفظ این سرمایه و توسعهٔ پایدار آن است که رشد روزافزون جوامع بشری و پیچیده‌ترشدن روابط و مناسبات اجتماعی را باعث می‌شود (زاگال و گالیندو، ۱۳۸۶؛ ماکسول، ۱۳۸۶).

داوری‌های اخلاقی ناظر به هرگونه فعل ارادی انسان است، پس کار نیز مشمول داوری اخلاقی قرار می‌گیرد (یقین‌لو و همکاران، ۱۳۸۲). آشنایی افراد با اصول اخلاق در کار، بسیار

---

1. SISRO (Moraliss)
2. Valentine, Fleischman
3. Mc Namara

ضروری است و این که فرد در راستای کار خود و دخالتی که در محیط می‌کند چگونه باید باشد و چه محدودیت‌هایی را باید در نظر داشته باشد، امری لازم است. لذا پرداختن به اخلاق کار و ارزش‌های اخلاقی امری شایسته و بایسته است، این امر خصوصاً در بحث آموزش نمود چشمگیری دارد (ماکسول، ۱۳۸۶). مواجههٔ کارآمد با مسائل اخلاقی مستلزم تشخیص مسأله‌ها از انبوه حوادث، پدیدارها و معضلات مختلف در کار همچنین در حیطهٔ آموزش و پرورش است (میلر[1] و همکاران، ۲۰۰۴).

اخلاق کاری مسئولیت‌های اخلاقی سازمان در قبال محیط مستقیم و غیرمستقیم است و بر اصل حق مردم استوار است و اعتقاد دارد«محیط حق دارد و سازمان وظیفه». اخلاق کاری، رفتار ارتباطی سازمان با محیط بر اساس حقوق و تعهّدات و وظایف است (نیکا[2]، ۲۰۰۹). بسیاری از سازمان‌های موفق در شناخت تعهدات اخلاقی خود در قبال محیط و نیز تشخیص و حل مسائل اخلاقی در کسب و کار به تدوین استراتژی اخلاقی و دانش تخصصی احساس نیاز کرده‌اند که این دانش همان اخلاق کاری است (فرامرز قراملکی، ۱۳۸۸).

اعمال مدیریت اخلاقی در سازمان‌ها نه‌تنها نتایج مستقیم و درون سازمانی خوبی از جمله افزایش بهره‌وری، پیشرفت، تقویت وجدان کار جمعی و تحول فرهنگ سازمانی را به‌دنبال دارد (سلطانی، ۱۳۸۷).

در بحث آموزش، برنامه‌های اخلاق، رفتارهای کارکنان و دانش‌آموختگان را با ارزش‌هایی که به‌نظر رهبران سازمان در اولویت قرار دارند هماهنگ می‌کند. توجه و بحث و گفتگوی مداوم دربارهٔ ارزش‌ها خصوصاً در محل تحصیل باعث افزایش روحیهٔ کارگروهی، صداقت و صراحت در محیط کار، رشد و بالندگی و نهایتاً پیشرفت در انجام کار و امور تحصیلی می‌شود (حبیبی‌تبار، ۱۳۸۰). سازمان‌ها و مراکز آموزشی با ایجاد یک برنامهٔ مدیریت اخلاق می‌توانند اخلاقیات را در محیط کار و تحصیل مدیریت کنند و در بحث آموزش موجبات پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان را فراهم کنند. یکی از اهداف اساسی برنامه‌های مدیریت اخلاق ایجاد تعادل بین ارزش‌های رقیب[3] است (النا[4]، ۲۰۱۱).

پیشرفت، درجهٔ موفقیت دانش‌آموزان در رسیدن به اهداف آموزشی است و با بیان کلی، پیشرفت آموزشی، شامل تغییرات مطلوبی است که با توجه به اهداف آموزشی و سازمانی از

1. Miller
2. Nyika
3. Values competing
4. Elena

پیش تعیین‌شده بر روی رفتار دانش‌آموزان اعمال می‌شود و جنبه‌هایی از آن‌ها قابل مشاهده و قابل اندازه‌گیری است (صالحی حسینی، ۱۳۷۶).

چنانچه آموخته‌های آموزشگاهی فرد متناسب با توان و استعداد بالقوه او باشد و یا آموخته‌های فرد متناسب با توان فرد بوده و در یادگیری، فاصله‌ای بین توان بالقوه (ظرفیت یادگیری) و توان بالفعل (عملکرد تحصیلی) او نباشد می‌توان گفت که دانش‌آموز به پیشرفت تحصیلی نائل گردیده است (نجاتی، ۱۳۹۱).

در مورد متغیرهای تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی می‌توان به سه عامل فردی (هوش، انگیزه و انتظارات، اعتماد به‌نفس، خودباوری، هدف‌گزینی، شیوه‌های مطالعه و میزان دقت و تمرکز و...)، عوامل خانوادگی اجتماعی (نحوهٔ ارتباط والدین با یکدیگر و با فرزندان خود جهت ایجاد انگیزه، ایجاد یک جو عاطفی، روح‌بخش و دلپذیر و...) و عوامل سازمانی (کنش اجتماعی میان اعضای گروه دانش‌آموزان، اهداف از پیش تعیین‌شده سازمانی، فضای فیزیکی مدرسه، سازماندهی کلاس درس، وجود تجهیزات و وسایل آموزشی و کمک آموزشی، توجه به تفاوت‌های فردی، جو مناسب مدرسه و محیط سالم، آن انتظارات معلم و وضعیت حرفه‌ای او و...) اشاره کرد که در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مؤثرند (ابطحی، ۱۳۸۹).

بر طبق مطالعات انجام شده، علل رفتارهای غیراخلاقی در سازمان همچنین در محیط آموزش و پرورش، ناشی از تأثیر چهار عامل: ویژگی‌های فردی، تعامل فرد و محیط، ویژگی‌های محیط و قدرت روابط بین افراد می باشد (دوبرین[1]، ۲۰۰۴).

نتایج تحقیقات نشان داده است بین میزان حمایت مدیران از اخلاق اسلامی کار و تعهد عاطفی رابطهٔ مثبت و معنی‌داری وجود دارد (رشیدی، ۱۳۸۳؛ معیدفر، ۱۳۸۵؛ بهاری‌فر و همکاران، ۱۳۸۹؛ مرادی و همکاران، ۱۳۹۲).

آموزش در کار، نوع اعتقاد و مذهب در کار و هم‌چنین عوامل جامعه شناختی، از جمله عوامل عمده‌ای هستند که تأثیر مستقیم روی افول فرهنگ و اخلاق کاری در ایران دارند (سلطان‌زاده، ۱۳۸۴؛ شمسی‌میمندی و همکاران، ۱۳۸۵؛ رحمان سرشت و همکاران، ۱۳۸۸).

تحقیقات بسیاری رابطهٔ بین وجدان کاری با رشد و پیشرفت کارکنان خصوصاً در حوزهٔ آموزش و پرورش را گزارش کرده‌اند. نتایج تحقیقات نشان داده است بین متغیرهای رضایت شغلی، تعهد سازمانی و وجدان کاری و متغیر وابسته بهره‌وری و پیشرفت ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد (ترابیان‌فرد، ۱۳۸۱؛ آراسته و همکاران، ۱۳۸۲؛ تولایی، ۱۳۸۹).

نتایج تحقیق فلاح (۱۳۸۹) و رشیدی (۱۳۸۳) نشان داد رابطهٔ مثبت و معنی‌داری بین

---

1. Dubrin

ارزش‌های حاکم بر اخلاق کاری و خلاقیت در مؤسسه وجود دارد. مظاهری‌راد (۱۳۹۰) در تحقیقی نتیجه گرفت رهبران با هوش اخلاقی بالا، کار درست را درست انجام می‌دهند، اعمال آنها پیوسته با ارزش‌ها و عقایدشان هماهنگ است، پیشرفت و عملکرد بالایی دارند و همیشه کارها را با اصول اخلاقی پیوند می‌زنند.

فادل[1](۲۰۰۴) و عطاریان (۱۳۸۶) نشان دادند که سازمان در رعایت اصول اخلاقی، رعایت ارزش‌های خود را در اولویت قرار داده است. پولیتز[2](۲۰۰۵) اذعان می‌دارد که ابعاد محرک محیط کار بر خلاف گستردگی محیط کار از جمله اخلاق کاری، تأثیر مثبت و مناسبی، هم بر خلاقیت و هم بر پیشرفت دارد.

نتایج تحقیق چسلر[3]و همکاران (۲۰۰۷) نشان داد برخوردها و بررسی رابطه بین خلاقیت اعضای هیأت علمی با اثربخشی آموزشی و تمارین آموزشی اعضای هیأت علمی با توجه به هویت اجتماعی آنها منعکس شده است و اسکات[4](۲۰۰۸) به‌وجود تفاوت عمده بین درک اخلاق کار و حمایت سازمانی دست یافت.

وی و اسکیمور[5](۲۰۰۹) نشان داد ۸۴ درصد از پاسخگویان عمل اخلاقی را یک هدف مهم سازمانی می‌دانند و ۹۳ درصد توافق داشتند که اخلاقیت کاری باید تحت تأثیر اخلاقیت شخصی باشد. باند[6](۲۰۱۰) و جولایی و همکاران (۱۳۸۳) در تحقیقات خود نشان دادند که اشتراک در اطلاعات و فراگرفتن درس‌ها روش مهمی در کاهش خطا و پیشرفت می‌باشد و لازم نیست سیستم مدیریتی همهٔ شرکت‌ها اشتراک اطلاعات و فراگیری درس‌های حاصل از آن اطلاعات را مدنظر قرار دهند.

ناظم و همکاران(۱۳۹۰) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که بین مؤلفه‌های کاری ایمن و بهداشتی، تأمین فرصت رشد و امنیت مداوم، فضای کلی زندگی، وابستگی اجتماعی زندگی کاری، یکپارچگی و انسجام اجتماعی و رضایت شغلی رابطه وجود دارد.

نجفی و همکاران (۱۳۸۹) در تحقیقات خود نشان دادند که جو علایق تیمی، مسؤلیت اجتماعی و قوانین و کدهای حرفه‌ای با رضایت شغلی رابطه دارند.

---

1. Fadul
2. Politis
3. Chesler
4. Scott
5. Vee & Skitmore
6. Bond

ایجاد روابط مثبت با دیگران، رضایت شغلی، تمایل به رشد و توسعه و یادگیری، تعهد به اهداف و ارزش‌ها و رضایت از شغل از نشانه‌های مهم کیفیت زندگی کاری است (سابورتینا و همکاران، ۲۰۱۰؛ آریتی و ساندا، ۲۰۱۲).

بهاراثی و همکاران (۲۰۱۰) در تحقیقات خود نشان دادند که رابطهٔ مثبت و چشمگیری بین کیفیت زندگی کاری و رضایت کارمندان از شغل‌شان وجود دارد.

سلاجقه و سیستانی خنامان (۱۳۸۹) در پژوهش خود نشان داد که با افزایش میزان اخلاقیات کار در سازمان‌های دولتی کیفیت خدمات ارائه شده توسط این سازمان‌ها افزایش می‌یابد. امروزه ۹۰ درصد مدارس بازرگانی آموزش‌هایی در زمینهٔ اخلاق کار به دانش‌آموزان خود ارائه می‌دهند (استرهلندروف[1]، ۲۰۰۹).

جستجوی پیشینه تحقیقاتی مرتبط با موضوع پژوهش حاضر در ایران موارد ناچیز و تا اندازه‌ای غیر مرتبط را به‌دست داد. به این لحاظ نتایج حاصل از این پژوهش، دانش و اطلاعات مربوط به نقش متغیر اخلاق کاری در پیشرفت تحصیلی را مشخص خواهد نمود، و زمینهٔ برنامه‌ریزی‌های میان‌مدت و بلندمدت بعدی را فراهم خواهد ساخت.

اهمیت و تأکید رعایت اخلاق در سازمان‌ها به این دلیل است که با رعایت اخلاق حرفه می‌توان مسئولیت‌های اجتماعی و اخلاقی را رعایت کرد و در خدمت هزاران هدف عملی دیگر نیز بود (پین[2] و همکاران، ۱۳۸۴). مسألهٔ مطرح در تحقیق حاضر این است که آیا بین اخلاق کاری هنرآموزان و پیشرفت تحصیلی هنرجویان رابطهٔ علی وجود دارد؟

روش‌شناسی

روش تجزیه و تحلیل مورد استفاده در این تحقیق، مدل معادلات ساختاری است در تحقیقاتی که هدف، آزمون مدلی خاص از رابطهٔ بین متغیرها است، از مدل معادلات ساختاری استفاده می‌شود. بنابراین این روش مستلزم تنظیم مدلی بصورت نمودار علی است (قاضی طباطبایی، ۱۳۷۴). به‌طور کلی در استنتاج علمی در علوم مدیریت و رفتاری دو مسئلهٔ عمده وجود دارد: اولین مسئله مربوط به اندازه‌گیری است و سنجش متغیرها است. یعنی چگونه می‌توان اعتبار و روایی مقیاس را بیان کرد؟ دومین مسئله مربوط به روابط علی میان متغیرها و قدرت تبیین چنین روابطی است. به‌عبارتی، چگونه می‌توان روابط علی پیچیده بین متغیرهایی که به‌طور مستقیم قابل مشاهده نیستند را با شاخص‌های دارای

1. Strahlendrof
2. Paine

احتمال خطا استنتاج نمود؟ چگونه می‌توان قوت روابط نهانی بین متغیرها را مورد ارزیابی قرار داد؟

مدل لیزرل در کلی‌ترین شکل خود، برای رفع دو مشکل عمدهٔ بالا در استنتاج علمی ایجاد شده و دارای دو بخش است: مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری. مدل اندازه‌گیری مشخص می‌کند که چگونه متغیرهای نهانی یا سازه‌های فرضی بر حسب متغیرهای قابل مشاهده مورد سنجش قرار می‌گیرد و اعتبار و روایی آنها به چه میزان است. از طرف دیگر، مدل معادلات ساختاری، روابط علی بین متغیرهای نهانی را مشخص کرده و اثرات علی و میزان واریانس تبیین‌شده را شرح می‌دهد (آذر، ۱۳۸۱).

جامعهٔ آماری و نمونه

جامعهٔ آماری در پژوهش حاضر کلیهٔ هنرآموزان هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای شهر اصفهان در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ به‌تعداد آنها ۴۲۰ نفر بوده است که حجم نمونه نیز با استفاده از فرمول کوکران ۲۰۰ نفر برآورد شد. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد.

ابزار تحقیق

پرسشنامهٔ استاندارد اخلاق کاری که توسط پتی به‌نام اختصاری OWEJ در سال ۲۰۰۶ ساخته شده و از آن تاریخ مورد استفاده محققین قرار گرفته است و به‌دلیل استفادهٔ مکرر در تحقیقات مختلف در این زمینه و چند کشور دیگر، این ابزار در حال حاضر ابزار مناسبی برای تحقیق در زمینهٔ اخلاق کاری به‌شمار می‌آید (نهاوندیو توسلی، ۱۳۸۷). پرسشنامه اخلاق کاری با ۱۶ سؤال با پاسخ ۵ گزینه‌ای طیف لیکرت (کاملاً مخالفم = ۱، مخالفم = ۲ ، نظری ندارم = ۳ ، موافقم = ۴ ، کاملاً موافقم = ۵) پاسخ داده می‌شود، استفاده شد. روایی و پایایی این پرسشنامه قبلاً توسط نهاوندی و توسلی (۱۳۸۷) تأیید شد. آنها آلفای کرونباخ پرسشنامه را ۰/۸۵ گزارش کردند. برای اندازه‌گیری پیشرفت تحصیلی از دو میانگین نمرات تئوری و عملی هنرجویان (مربوط به هنرآموز انتخاب شده) در خردادماه ۹۲ استفاده شده است.

روش‌های تجزیه و تحلیل آماری

تجزیه و تحلیل حاصل از این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار آماری لیزرل[1]،نسخهٔ 8.5، انجام شد.

1. Lisel

یافته‌ها

به بررسی یافته‌های تحقیق حاضر، پس از رسم مدل در نرم‌افزار لیزرل و انجام تحلیل با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) شاخص‌های برازش این مدل به روش تخمین «بیشترین درست نمایی[1]» محاسبه و ارزیابی شد. پس از بررسی و تأیید الگوهای اندازه‌گیری در گام اول از معادلات ساختاری پیشنهاد آندرسون و جربینگ(۱۹۹۸) برای تست فرضیه‌ها از معادلهٔ ساختاری استفاده شده است.

جدول (۱) شاخص‌های کلی برازش مدل نهایی برازش شده

شاخص	مقدار
کای اسکوئر	۱۱/۶۷
درجهٔ آزادی	۴
کای اسکوئر نسبی(CMIN/DF)	۲/۹۱
P	۰/۰۷۹
شاخص نیکویی برازش(GFI)	۰/۹۸
ریشهٔ میانگین مربعات باقیمانده(RMR)	۰/۰۲۷
شاخص برازش تطبیقی(CFI)	۰/۹۹
ریشهٔ میانگین مربعات خطای برآورد(RMSEA)	۰/۰۹۸

نتایج حاصل از اطلاعات ارائه شده جدول(۱) به‌شرح زیر می‌باشد:

شاخص کای اسکوئر نسبی مدل از مقدار قابل قبول ۲/۹۱ برخوردار و نشان‌دهندهٔ برازش خوب مدل است. همچنین مقدار P بزرگتر از ۰/۰۵ است به‌همین دلیل مقدار کای اسکوئر برای الگو قابل قبول است و می‌توان نتیجه گرفت که بین ماتریس واریانس و کواریانس مشاهده شده با ماتریس واریانس و کواریانس باز تولید شده تفاوت معناداری وجود ندارد. با توجه به اینکه مقدار P برای الگوی مذکور بزرگتر از ۰/۰۵ است می‌توان نتیجه گرفت که مقدار کای اسکوئر نسبی برای الگو قابل قبول است.

GFI برای الگو ۰/۹۸ است که نشان می‌دهد بین ماتریس واریانس و کواریانس باز تولید شده و ماتریس واریانس و کواریانس مشاهده شده تفاوت چندانی وجود ندارد و این نشان از برازش خوب الگو دارد.

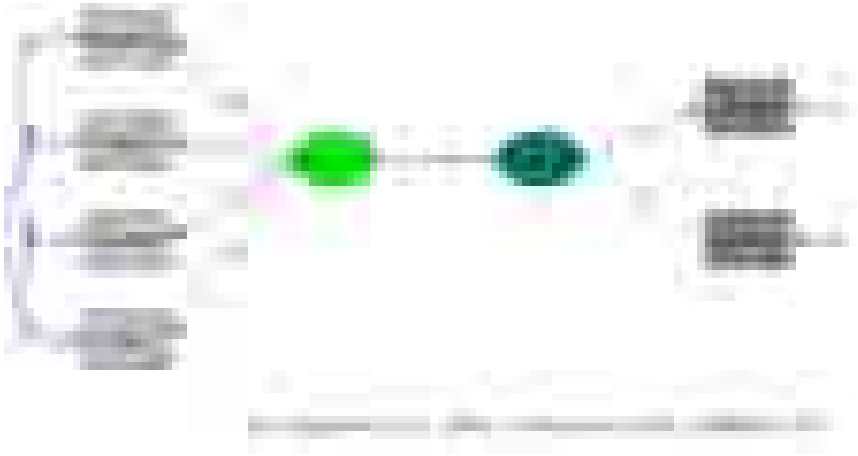
1. Maximum likelihoold

ریشهٔ دوم میانگین مربعات باقیمانده یا RMR برای الگوی مذکور ۰/۰۲۷ است و مقدار کمی است که این نیز بیانگر خطای اندک الگو و برازش قابل قبول آن است. مقدار CFI برای الگو ۰/۹۹ و برازش بسیار خوب است. شاخص ریشهٔ دوم میانگین مربعات خطای برآورد RMSEA نیز همانند شاخص RMR بر مبنای تحلیل ماتریس باقیمانده دارد. الگوی قابل قبول دارای مقدار ۰/۰۵ یا کوچکتر برای این شاخص هستند. مقدار این شاخص برای الگو ۰/۰۹۸ است که این شاخص نیز نشان از برازش خوب الگوها توسط داده‌ها دارد.

با توجه به مطالب بالا می‌توان نتیجه گرفت که شاخص‌های کلی نشان از برازش خوب الگو توسط داده‌ها دارد یا به‌عبارتی می‌توان گفت که داده‌های جمع‌آوری شده به خوبی الگو را مورد حمایت قرار می‌دهند.

مدل علی روابط بین اخلاق کاری و پیشرفت تحصیلی چگونه است؟

همان‌طور که از خروجی نرم‌افزار لیزرل مشاهده می‌شود، مدل اصلی ارائه شده به‌صورت زیر می‌باشد.



شکل (۱) مقدار استاندارد شده

بنابراین، با توجه به معادلات اندازه‌گیری بالا می‌توان معادلهٔ ساختاری زیر را ارائه نمود.

جدول(۲) اثرات مستقیم و غیرمستقیم

مسیرهای مطرح برای مدل نهایی	B	β	SE	R2
اخلاق کاری– پیشرفت تحصیلی	۰/۹۶	۰/۸۷	۰/۱۰	۰/۹۲

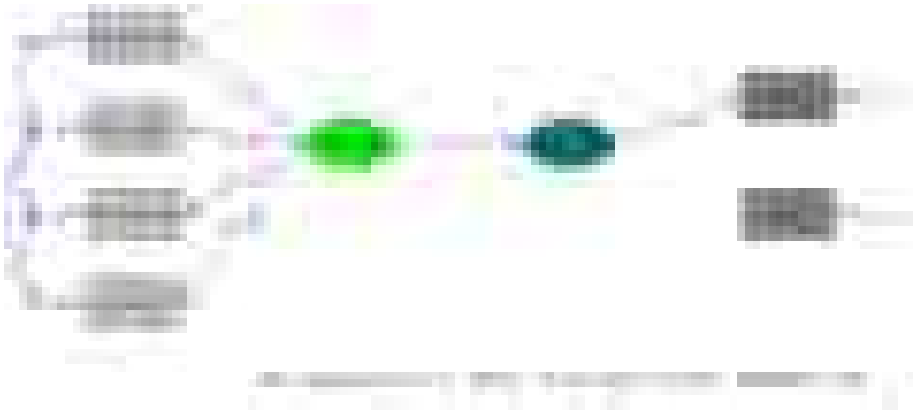
$p \leq$ ۰/۰۱

جدول (۳) پارامترهای مسیر در مدل نهایی پژوهش

بررسی اثر	ضریب تأثیر	مقدار آماره تی	نتیجه
اخلاق کاری– پیشرفت تحصیلی	۰/۹۶	۱۱/۱۵	اخلاق کاری بر پیشرفت تحصیلی تأثیردارد.

مقدار آماره تی

به‌منظور نشان دادن معناداری هر کدام از پارامترهای مدل از آماره t استفاده می‌شود. این آماره از نسبت ضریب هر پارامتر به خطای انحراف معیار آن پارامتر به‌دست می‌آید که می‌بایستی در آزمون تی بزرگتر از ۲ ($t\geq 2$) و در آزمون Z بزرگتر از ۱/۹۶ ($Z\geq 1/96$) و یا کوچکتر از۱/۹۶- باشد (پینگ، ۲۰۰۴) تا این تخمین‌ها از لحاظ آماری معنادار شود با توجه به خروجی لیزرل میزان تی محاسبه شده در کلیهٔ متغیرها بزرگتر از ۲ بنابراین کلیهٔ تخمین‌های ارائه شده از لحاظ آماری معنادار می‌باشند. و مدل نه تنها برازش مناسبی دارد بلکه کلیهٔ ضرایب حاصل از مدل معنی‌دار می‌باشند.



شکل ۲مقدار تی محاسبه شده

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از تحقیق حاضر نشان داد بین اخلاق کاری هنرآموزان و پیشرفت تحصیلی هنرجویان رابطهٔ علی وجود دارد یعنی اخلاق حرفه‌ای یک عامل تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان است. به‌عبارت دیگر افزایش اخلاق کاری هنرآموزان سبب افزایش میزان تلاش و کوشش درسی دانش‌آموزان می‌گردد. نتایج حاصل از تحقیق حاضر با نتایج

به‌دست‌آمده از تحقیقات آراسته و همکاران (۱۳۸۲)، جولایی و همکاران (۱۳۸۳)، ترابیان‌فرد (۱۳۸۵)، تولایی (۱۳۸۹)، پولینز (۲۰۰۵)، باند (۲۰۱۰)، استرهلندروف (۲۰۰۹) مبنی بر وجود ارتباط مثبت و معنی‌دار میان اخلاق کاری در هر حوزه با پیشرفت کاری افراد در آن حوزه، همسوست. نتایج تحقیق سلاجقه و همکاران (۱۳۸۹) نشان داد که با افزایش میزان اخلاق کاری، کیفیت ارائهٔ خدمات نیز افزایش می‌یابد.

نتایج تحقیق نشان داد بهبود اخلاق کاری می‌تواند بر بهبود پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اثرگذار باشد که نتیجهٔ حاصل می‌تواند به مسئولین جهت بهبود اخلاق کاری نیروهای آموزشی کمک شایان نماید. در این راستا لازم است مسئولین آموزش و پرورش با برگزاری کلاس‌های ضمن خدمت، اخلاق کاری نیروهای خود را بهبود بخشند. وجود، نشانه‌هایی از ضعف اخلاق کار در کشور از جمله؛ پایین بودن میانگین ساعات مفید کار روزانه، گریز از محل کار، بی‌انگیزگی و دلزدگی نسبت به کار، اتلاف وقت در محل کار، ضعف روحیهٔ کارآفرینی و خلاقیت، مانعی بر سر راه فعالیت‌های کاری معلمان است که در آینده باید به این مهم پرداخته شود. هر تحقیقی دارای محدودیت‌هایی است از جمله مهم‌ترین محدودیت تحقیق حاضر را می‌توان اجرای تحقیق در ناحیهٔ ۲ آموزش و پرورش شهر اضفهان دانست که این موجب می‌گردد تعمیم آن به نواحی دیگر شهر اصفهان و یا شهرهای دیگر را با احتیاط مواجه کند. درضمن تحقیق حاضر در هنرستان‌ها انجام شده است که تعمیم آن به دبیرستان‌ها باید با احتیاط صورت گیرد.

منابع

آذر، ع، مؤمنی، م.(۱۳۸۱). *آمار و کاربرد آن در مدیریت*. تهران: انتشارات پیوند نو.

آراسته، ح و محمودی راد، م . (۱۳۸۲). *آموزش اثربخش: رویکردی بر اساس ارزیابی تدریس توسط دانشجویان، مجلهٔ علمی دانشگاه علوم پزشکی سمنان، جلد پنجم، ویژه‌نامهٔ آموزش پزشکی، پائیز و زمستان.*

ابطحی، س. ح. (۱۳۸۹). *مدیریت منابع انسانی*. کرج: مؤسسهٔ تحقیقات و آموزش مدیریت.

بهاری‌فر، ع و جواهری کامل، م. (۱۳۸۹). *بررسی پیامدهای ارزش‌های اخلاقی سازمان*. دوماهنامه توسعهٔ انسانی پلیس. شمارهٔ ۲۸ .صص ۱۱۸-۹۵.

پین، ل. دشپاندر، ر. مارگولیس، ج. بچر، ک. (۱۳۸۴). *پیش به‌سوی تدوین منشور اخلاق کاری*. ترجمهٔ ف. امینی. ماهنامهٔ گزیدهٔ مدیریت، شمارهٔ ۵۵.

ترابیان‌فرد، ن. (۱۳۸۱). *تعیین سهم هر یک از عوامل مؤثر (رضایت شغلی تعهد سازمانی و*

وجدان کاری) در بهره‌وری دبیران آموزش و پرورش شاهین‌شهر. مؤسسهٔ عالی آموزش و پژوهش در مدیریت.

تولایی، ر. ا. (۱۳۸۹). *عوامل تأثیرگذار بر رفتار اخلاقی کارکنان در سازمان.* دوماهنامهٔ علمی-ترویجی توسعهٔ انسانی پلیس، شمارهٔ ۲۵.

جولایی، س؛ نیک‌بخت نصرآبادی، ع. ر؛ پارسایکتا، ز؛ جاریانی، ا؛ موقری سادات محله، م. ر. (۱۳۸۳). *مفهوم تفکر منطقی و اهمیت آن در آموزش علوم پزشکی.* طب و تزکیه پاییز،- (۵۴):۴۱-۴۸.

حبیبی تبار.ج. (۱۳۸۰). *گام به گام با اخلاق مدیریت و شیوه‌های پیشرفت آن.* قم: انتشارات خرم.

ذاکری، ع ا. (۱۳۸۴). *اخلاق مسئولان.* موسسهٔ چاپ و نشر عروج.

رحمان سرشت، ح؛ رفیعی، م و کوشا ، م. (۱۳۸۸). مسئولیت اجتماعی؛ اخلاقیات فراسازمانی. ماهنامهٔ تدبیر- سال نوزدهم- شمارهٔ ۲۰۴.

رشیدی، ف. (۱۳۸۳). *بررسی رابطهٔ بین اخلاق اسلامی کار، تعهد سازمانی و نگرش نسبت به تغییر سازمانی در بین مدیران دبیرستان‌های شهر شیراز.* پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه شیراز.

زاگال، ه، گالیندو، خ. (۱۳۸۶). *داوری اخلاقی؛ فلسفهٔ اخلاق چیست؟* ترجمهٔ ح.ع. احمدی، تهران، انتشارات حکمت.

سلاجقه، د و سیستانی خنامانی، ف. (۱۳۸۹). *بررسی رابطهٔ میان اخلاق کار و کیفیت خدمات در سازمان‌های دولتی شهر کرمان.* همایش ملی چالش‌های مدیریت و رهبری در سازمان‌های ایرانی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات اصفهان ۲۴ تیرماه. صص۲۹-۱۸.

سلطان‌زاده، م. (۱۳۸۴). *مطالعهٔ فرهنگ و اخلاق کاری در جامعهٔ ایران از منظر جامعه شناختی.* پایان‌نامه کارشناسی ارشد جامعه‌شناسی دانشگاه شهید باهنر کرمان.

سلطانی، ا. (۱۳۸۷). *ابزارهای خودارزیابی و بهبود در مدیریت انسانی.* اصفهان: انتشارات ارکان دانش.

شمسی میمندی، م؛ حقیقی، س و ایران‌منش، ف. (۱۳۸۵). *تعیین عوامل مؤثر و راهکارهای افزایش حس همکاری و مشارکت در بین مردم پایگاه تحقیقات جمعیتی با قدرت جویاری،* کرمان مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی اراک (ره‌آورد دانش شمارهٔ ۹ ویژه‌نامهٔ تحقیقات جمعیتی): ۴۶-۵۳.

صالحی حسینی م. (۱۳۷۶). *«جو آموزشی و پیشرفت تحصیلی»* مجلهٔ علمی و پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهرا. شمارهٔ ۱۰-۹.

عطاریان، ا. (۱۳۸۶). *رابطهٔ اخلاق سازمانی در رضایت شغلی در بین مدیران شعب بانک ملت در سطح شهرستان قم*. پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه علامه طباطبایی.

فرامرز قراملکی، ا. (۱۳۸۸). *درآمدی بر اخلاق حرفه‌ای*. تهران: انتشارات سرآمد.

فردآر، د. (۱۳۸۲). *مدیریت استراتژیک*. ترجمهٔ ع. پارسائیان و م. اعرابی، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

فلاح. م. (۱۳۸۹). *تبیین رابطهٔ ارزش‌های حاکم بر اخلاق حرفه‌ای و خلاقیت در سازمان*. اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و نوآوری.

قاضی طباطبایی، س م. (۱۳۷۴). *مدلهای ساختار کواریانس یا مدلهای لیزرل در علوم اجتماعی*، نشریهٔ دانشکدهٔ علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه تبریز، سال اول، شمارهٔ مسلسل ۲

ماکسول، ج. (۱۳۸۶). *اخلاق حرفه‌ای در مدیریت*. ترجمه ش. آفاق یاوری، تهران، انتشارات فرا.

مرادی، م؛ خاتونی، م؛ ضیغمی، ر؛ جهان هاشمی، ح و شیخی، م، ر. (۱۳۹۲). *بررسی رابطهٔ تعهد حرفه‌ای و رضایت شغلی پرستاران شاغل در بیمارستان‌های دولتی ـ آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی قزوین. اخلاق پزشکی. ۷ (۲۴): ۵۵-۷۸.*

مصباح یزدی، م. (۱۳۸۲). *فلسفهٔ اخلاق*. شرکت چاپ و نشر بین‌الملل.

مظاهری‌راد، ح. (۱۳۹۰). *مروری بر مفهوم رفتار اخلاقی در سازمان‌ها*. ارسال شده توسط عضو پایگاه مقالات علمی مدیریت www.parsiblog.com

معیدفر، س . (۱۳۸۵). *اخلاق کار و عوامل مؤثر بر آن در میان کارکنان ادارات دولتی*. فصل‌نامه رفاه اجتماعی، شمارهٔ ۲۳.

موسوی بجنوردی، م. ک. (۱۳۸۷). *دایره‌المعارف بزرگ اسلامی*. تهران: مرکز دایره‌المعارف بزرگ اسلامی.

ناظم، ف؛ شاکری ارغنه، غ و مطلبی، آ. (۱۳۹۰). *بررسی رابطهٔ بین کیفیت زندگی کاری بر رضایت شغلی دبیران متوسط در دبیرستان‌های آموزش و پرورش شهرستان نظرآباد*. فصل‌نامهٔ پژوهش اجتماعی، ۴ (۱۲): صص ۹۶-۷۶.

نجاتی م. (۱۳۹۱). *«رابطهٔ عزت‌نفس، کانون کنترل و امیدواری با عملکرد تحصیلی با توجه به نقش کیفیت زندگی و رضایت از زندگی در دانشجویان.»* پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد، دانشکدهٔ علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه خوراسگان.

نجفی، م؛ کریمی، م؛ قهرمانی فرد، ع و رضورانی ، م. (۱۳۸۹). *بررسی رابطهٔ بین ابعاد جو اخلاقی و رضایت شغلی در میان کارکنان اداره‌های آموزش و پرورش شهر اصفهان.* رویکردهای نوین آموزشی، دانشکدهٔ علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان، ۲ (۵): ۲-۱.

یقین‌لو، م؛ جواهر دستی، ف و خلیلی عراقی، م. (۱۳۸۲). *اصول اخلاق حرفه‌ای از تدوین تا عمل.* ماهنامهٔ علمی-آموزشی. تدبیر ۱۳۵.

Ping Jr ,R.A.2004. On assuring valid measures for theoretical models using survey data. J. *Bus. Res.57,125–141*

Aryeetey, M and Yaw Yeboah, Sanda, A(2012) Understanding employees perspective of work life indicators in Ghanaian organizations: Lnternational Journa of Contemporary *Business Studies. Vol3, No3, 156-167.*

Bond. J. (2010). Professional ethics and corporate social responsibility. *Process safety and environment protection, 87, 184-190*

Bharathi,S. , Umaselvi , M, Senthil Kumar, N. (2010). Quality of work life: perception of college teachers. *Anempirical analysi, labour and development 7 (2), 163-179.*

Chesler, M; Young, A .(2007). Faculty Members' Social Identities and Classroom Authority*, Journal Articles; Reports – Research, New Directions for Teaching and Learning,*

Dubrin, Andrew J.,(2004).*Applying Psychology;Individua/ and Organizational Effectiveness* ,NY, Prentice Hall.

Elena, S. (2011). Reflective capability – a specific goal of a Teachers Professional Ethics Course. *Procedia Social and Behavioral Sciences. V,11. PP. 145–149*

Fadul,J. (2004).*Business ethics, corporate social responsibility, and firm value in the oil and gas industry*. http://proquest.umi.com.

Valentine, S. , Fleischman, G. (2008). Professional Ethical Standards, Corporate Social Responsibility, and the Perceived Role of Ethics and Social Responsibility. *Journal of Business Ethics. 82:657–666.*

Mc Namara, C, (2003), *Complete Guide To Ethics Management,* http://www.management help org/library/ethics/ethxgde.htm

Miller FG, Emanuel EJ, Rosenstein DL, Strauss SE. (2004). Ethical Issues Concerning Research in Complementary and Alternative Medicine. *JAMA 291 (5): 599-604*.

Nyika , A. (2009). Professional ethics: An overview from health research ethics point of view. Health Research in Africa*: Ethical and Practical Challenges , V112, PP. 84-90*

Politis J. D .(2005). "Dispersed leadership Predictor of The Work Environment for Creativity and Productivity". *European Journal of Innovation Management. 2005; 8 (2): 182, 23.*

Scott, K. (2008). *Strategic factors of institutional practice impacting faculty*: Academic preparation, work ethics and institutional support. http://proquest.umi.com.

Strahlendorf, p. (2009). *Professional Ethics*. Ryerson University School of Occupational and Public Health.

Subburethina, P. Umaseli, M. Senthil, N. (2010). *Quality of work life: perception of college teacher*. No 27828.http://mpra.ub.uni_muenchen.de/27868/ index. html.

Vee, C. Skitmore.M. (2009). Professional ethics in the construction industry. *Engineering construction and Architectural management.2, 117-127.*

بررسی مدل آموزش محصول‌محور

رحیم عطائی‌پور[۱]
آذر مهرافشار[۲]
دکتر رسول شمشادی[۳]

چکیده

در سال جاری از سوی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، مدل آموزش محصول‌محور (آموزش، تولید، بازاریابی و فروش) به جامعه معرفی شد. بر اساس گفته‌های مدیران ارشد سازمان، این مدل با استفاده از آموزش‌های کاربردی و بین‌رشته‌ای و نیز تمرکز بر تولید، بازاریابی و فروش محصول، منجر به ایجاد خودباوری و اعتماد به نفس و از آن مهم‌تر، ارزش افزوده در مواد مصرفی کارگاهی می‌گردد. در حال حاضر ارائهٔ محصول و تولید خدمات در تعدادی از کارگاه‌ها و مراکز آموزشی این سازمان وجود دارد، ولی تمرکز بر روی نیازهای بازارکار و تولید هدفمند در طی دوره آموزشی، از ویژگی‌های خاص این مدل هست که تاکنون به آن توجه نشده است. این مقاله با بررسی کارشناسانه و استفاده از نظرات مربیان، روسای مراکز و کارشناسان مرتبط، در قالب فرمت SWOT به بررسی ویژگی‌های این مدل و شرایط موجود سازمان پرداخته و نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای پیش روی آن را به تحریر درآورده است. موفقیت در اجرای این مدل، نیازمند سازماندهی مناسب، توانمندسازی مربیان و داشتن اطلاعات کافی از بازار کار و خدمات می‌باشد که تاکنون به حد کافی در سازمان، رشد نکرده است. وجود بسترهای قانونی لازم برای استفاده از تسهیلات حمایتی مانند ظرفیت‌های پیش‌بینی شده در طرح پشتیبان مشاغل خانگی، فرصت مناسبی برای اجرای این مدل است.

واژگان کلیدی: مدل آموزشی، محصول‌محور، تولید، بازاریابی، فروش.

---

۱. معاون آموزش، پژوهش و برنامه‌ریزی ادارهٔ کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان گیلان، rata606@yahoo.com
۲. معاون آموزشی و پژوهشی مرکز آموزشی فرزانگان رشت، mehrafshar52@gmail.com
۳. دکترای پلیمر و مدیرکل آموزش فنی و حرفه‌ای استان گیلان

مقدمه

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور وابسته به وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در ابتدای تأسیس در سال ۱۳۵۹ از ادغام سه واحد آموزشی"ادارهٔ کل تعلیمات حرفه‌ای وزارت کار و امور اجتماعی"، "صندوق کارآموزی" و "کانون کارآموزی" با نام "سازمان آموزش فنی و نیروی انسانی" تشکیل گردید و در سال ۱۳۶۰ به "سازمان آموزش فنی وحرفه‌ای کشور تغییر نام یافت. در حال حاضر این سازمان علاوه بر ستاد مرکزی، دارای ۳۱ ادارهٔ کل، بیش از ۶۰۰ مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای دولتی و بیش از ۱۷ هزار آموزشگاه فنی وحرفه‌ای آزاد در سطح کشور و همچنین مرکزآموزش تربیت مربی و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای است. مأموریت اصلی سازمان آموزش، پژوهش و تولید استانداردهای آموزشی و ارزشیابی مهارت نیروی کار کشور است که فرایند آموزش در قالب دوره‌های ۱ تا ۱۸ ماهه به صورت کوتاه مدت و پودمان‌های تکمیلی بین سطوح تحصیلی از طریق آموزش در مراکز ثابت بخش دولتی، تیم‌های سیار شهری و روستایی، مراکز جوار صنایع و صنوف، مراکز جوار دانشگاه، مراکز جوار پادگان، آموزش در مرکز تربیت مربی و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای و همچنین آموزش در بخش غیردولتی توسط آموزشگاه‌های فنی وحرفه‌ای آزاد انجام می‌شود و بدین‌وسیله نسبت به تأمین و تربیت نیروی کار ماهر و نیمه‌ماهر مورد نیاز بخش‌های مختلف صنعت، کشاورزی و خدمات و ارتقای فرهنگ مهارت‌های فنی جامعه اقدام می‌نماید (سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور).

توسعهٔ آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در هر کشور، به‌شرایط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی آن کشور بستگی دارد. با حرکت و جهت‌گیری‌های کشورها از صنعت به‌سوی صنایع خدماتی، کشورها به نیروی ماهری نیاز دارند که دارای مهارت‌های جامع باشند. بحث تعامل بین خط مشی‌های دولت و ابعاد فنی و حرفه‌ای نیز تعیین‌کنندهٔ الگوی مورد استفادهٔ هر کشور خواهد بود، زیرا هر الگو ارتباط نزدیکی با اشتغال، استخدام، تولید، درآمد، فراگیری مهارت‌های زندگی و ادامهٔ تحصیل و در نهایت، برنامه‌های توسعهٔ دیدگاه‌های سیاست‌گذاران آن کشور دارد (پرند & همکاران, ۱۳۹۱). نتایج بررسی پژوهش‌های پیشین که دربارهٔ اثربخشی آموزش‌های مهارتی در کشور انجام شده، حاکی از آن است که آموزش‌های مهارتی در کشور نه تنها ارزش افزوده نداشته و به رشد اقتصادی کشور ختم نشده بلکه منابع و هزینه‌های بسیاری را به خود اختصاص داده‌اند. به‌عنوان مثال، از فارغ‌التحصیلان شاخه‌های مهارتی انتظار می‌رود که جذب بازار کار شوند و یا برای خود اشتغال‌زایی کنند، اما بررسی سعیدی (۱۳۸۱) نشان می‌دهد که از نظر علاقه‌مندی به ادامهٔ تحصیل پس از اتمام دورهٔ متوسطه، میان دانش‌آموزان نظری و دانش‌آموزان فنی و حرفه‌ای و کاردانش تفاوت معناداری وجود ندارد. در حالی که مطالعهٔ او نشان داده است که فارغ التحصیلان شاخه‌های مهارتی نه تنها جذب بازار کار نشده‌اند بلکه در ادامهٔ تحصیل نیز وضعیت نامطلوب داشته‌اند. به عقیدهٔ کارشناسان، صنعت و بازار کار به تخصص، تجربه و مهارت نیاز دارند نه به مدرک فارغ‌التحصیلان بدون مهارت. حال آنکه صالحی و همکارانش (۱۳۸۸)، با تحلیل دیدگاه‌های کارفرمایان دریافتند که سطح پایین کیفیت مهارتی دانش‌آموختگان و ناآشنایی با مهارت‌های مورد نیاز امروز بازار کار سبب بی‌اعتمادی آنان در جذب این دانش‌آموختگان است. با عنایت به این امر که رشد کارآفرینی و توسعهٔ کسب و کار مترادف با توسعهٔ اقتصادی است، در سالهای اخیر آموزش کارآفرینی به‌عنوان مقرون به‌صرفه‌ترین و

سریع‌ترین راه برای افزایش کیفیت و کمیت کارآفرینان شناخته شده است و بحث‌های زیادی میان محققان آموزش و پرورش کارآفرینی در این خصوص صورت گرفته، به‌طوریکه عدهٔ زیادی از محققان بر تجمع دانش، مهارت و نگرش در راستای دستیابی کارآفرینان به یادگیری مادام‌العمر تأکید دارند. با این تأکید آموزش کارآفرینی به‌عنوان یک سیستم پویا از مراحل یادگیری‌های مادام‌العمر خواهد شد که به‌صورت کل‌نگرانه بر نتایج کارآفرینی و توسعهٔ پایدار تأثیرگذار می‌باشد (oganisjana & matlay, 2012).

در این راستا سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور با قابلیت‌ها و جایگاه قانونی خود اجرای آموزش مبتنی بر تولید و فروش را که باعث ارتقای بهره‌وری فرایند آموزش مهارتی و ایجاد و توسعهٔ اشتغال پایدار گردد را در دستور کار خود قرار داده است. در این فرایند آموزشی جدید، آموزش به‌گونه‌ای صورت می‌گیرد که کارآموزان همزمان با آموزش و بعد از آن اقدام به تولید محصولاتی در قالب کارگاه‌های متمرکز و یا غیرمتمرکز (خوشه‌ای) می‌نماید که قابلیت فروش داشته باشد. این آموزش به‌صورت تخصصی و بین‌رشته‌ای نه تنها در مراحل اولیه بلکه در کل پروسه از ابتدا تا زمان فروش محصول را در بر می‌گیرد. فرایند آموزش در این مدل از ابتدای خرید مواد اولیه از بازار تا عرضهٔ محصولات تولید شده توسط کارآموزان در بازار ادامه می‌یابد (از بازار تا بازار).

تشریح مدل آموزش محصول‌محور

الزامات قانونی و اسناد بالادستی

۱. سیاست‌های کلی نظام اشتغال و سرمایه‌گذاری ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری
۲. سند چشم‌انداز توسعهٔ ۲۰ سالهٔ کشور
۳. برنامهٔ پنجم توسعهٔ اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (مادهٔ ۱۹،۲۱،۸۰،۱۹۳،۱۹۴)
۴. قانون ساماندهی و حمایت از مشاغل خانگی
۵. سند راهبردی مهارت و فناوری سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
۶. نظام آموزش مهارت و فناوری
۷. نظام آموزش به روش استاد شاگردی نوین

اهداف

۱. اجرای عدالت اجتماعی در توسعه و ارائهٔ آموزش‌های فنی و حرفه‌ای
۲. همگام شدهٔ سازمان با تمهیدات اقتصاد مقاومتی
۳. افزایش اثربخشی و کارآیی آموزش‌های مهارتی
۴. زمینه‌سازی ایجاد اشتغال پایدار، کاهش بیکاری پنهان جامعه به‌ویژه روستائیان
۵. رشد و توسعهٔ مشاغل خانگی و تقویت اقتصاد خانواده
۶. ارائهٔ آموزش مبتنی بر محیط کار و افزایش اعتماد به نفس کارآموزان به‌دلیل مواجه شده با محیط واقعی کار
۷. افزایش انگیزهٔ کارآموزان از طریق کسب درآمد در حین آموزش برای آنها

۸. مشارکت بخش خصوصی و توسعهٔ کارآفرینی
۹. کاهش آسیب‌ها و ناهنجاری‌های اجتماعی با آموزش‌های مهارتی
۱۰. تأمین ملزومات اداری و غیراداری مورد نیاز ادارات کل و کارکنان سازمان

مراحل اجرای طرح



ترکیب اعضای کمیتهٔ تخصصی راهبردی در ادارات کل استان‌ها

۱. مدیرکل دفتر امور روستائی استانداری
۲. مدیرکل آموزش فنی و حرفه‌ای استان
۳. معاون آموزشی ادارهٔ کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان
۴. معاون ذی‌ربط سازمان جهاد کشاورزی
۵. معاون ذی‌ربط صندوق مهر امام رضا(ع)
۶. معاون ذی‌ربط کمیتهٔ امداد امام خمینی (ره)
۷. معاون ذی‌ربط سازمان بهزیستی
۸. معاون ذی‌ربط ادارهٔ کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی
۹. معاون ذی‌ربط سازمان بسیج سازندگی
۱۰. معاون ذی‌ربط سازمان صنعت، معدن و تجارت
۱۱. رئیس ادارهٔ آموزش و پژوهش ادارهٔ کل
۱۲. کارشناس آموزش کشاورزی و حرف روستائی اداره کل
۱۳. رئیس مرکز منتخب

تبصره: ادارات کل استان‌ها می‌توانند بنا به مقتضیات استان از سایر کارشناسان و افراد صاحب‌نظر جهت عضویت در کمیته نیز دعوت به‌عمل آورند.

وظایف کمیته

۱. نیاز سنجی و برنامه‌ریزی برای حرفه‌های قابل اجرا
۲. هماهنگی با مجامع امور صنفی، اتحادیه‌ها و اتخاذ تمهیدات مورد نیاز جهت بازاریابی و فروش
۳. نظارت عالی بر روند اجرائی و قراردادهای مربوطه و ارسال گزارشات به ستاد
۴. بررسی مسائل و مشکلات مربوط به مراحل مختلف اجرای طرح و تصویب پیشنهادات لازم جهت حل مشکلات
۵. بررسی و احصاء عناوین فعالیت‌های جدید و اولویت‌بندی آنها
۶. پیگیری صدور مجوزهای لازم (اعم از آموزش و اجرای طرح و ...)
۷. معرفی طرح و اخذ مصوبهٔ لازم از کارگروه اشتغال و سرمایه‌گذاری استان به‌منظور تخصیص تسهیلات به متقاضیان

پس از ابلاغ دستورالعمل به ادارات کل استانی و دریافت نقطه نظرات روسای مراکز، کارشناسان، مربیان، کارآفرینان و مهارت‌آموزان و همچنین اجرای آزمایشی مدل، این مقاله با استفاده از متد SWOT و بهره‌گیری از نظرات روسای مراکز، کارشناسان، مربیان، کارآفرینان و مهارت‌آموزان به بررسی آن پرداخته و پیشنهاداتی جهت بهبود طرح ارائه می‌نماید.

نقاط قوت

۱. ایجاد ارزش‌افزوده در مواد مصرفی کارگاهی و تولید آنها به محصول قابل عرضه در بازار که با توجه به کثرت تع
۲. داد کارگاه‌های آموزشی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای در کشور، این امر ارزش اقتصادی قابل توجهی ایجاد خواهد کرد.
۳. هم‌زمانی آموزش و تولید در کارگاه‌های آموزشی و تأثیر به‌سزای آن در افزایش کیفیت آموزشی و ایجاد اعتماد به‌نفس در مهارت‌آموزان.
۴. افزایش میزان استقبال از دوره‌های مهارت‌آموزی در سازمان و ارتقای جایگاه سازمانی در میان دستگاه‌های ارائه‌دهندهٔ آموزش‌های مهارتی در جامعه.
۵. ترمیم بودجه سازمان در خصوص تأمین مواد مصرفی کارگاهی و ارتقای آموزش‌های کاربردی و عملیاتی در کارگاه‌ها.
۶. افزایش انگیزه در بین مربیان و مهارت‌آموزان با استفاده از برگشت درآمدهای حاصله از فروش محصولات و خدمات کارگاهی.
۷. تحکیم نقش سازمانی در ایجاد اشتغال پایدار در جامعه با معرفی محصولات و خدمات قابل عرضه در کارگاه‌های آموزشی.
۸. افزایش بهره‌وری آموزشی و استفادهٔ موثر از عوامل انسانی (مربی) و تجهیزاتی موجود در کارگاه‌های آموزشی.
۹. ارتقای سهم نقش‌آفرینی سازمان در فضای اقتصاد مقاومتی در جامعه و کمک به آبادانی و توسعهٔ کشور با تولید محصولات و خدمات مورد نیاز سایر دستگاههای دولتی.
۱۰. اعتباربخشی و افزایش سطح رضایت‌مندی از بازدهی دوره‌های مهارتی سازمان از سوی سایر دستگاه‌های اجرائی کشور.
۱۱. شناخت نیازمندی‌های بازارهای هدف و تأثیر مثبت آن بر هم‌سوئی آموزش‌های مهارت‌های مورد نیاز با نیازهای بازار کار.

نقاط ضعف

۱. منطبق نبودن استانداردهای آموزشی و ضوابط آموزشی موجود سازمان با شرایط و احتیاجات لازم برای اجرای بهینهٔ طرح.
۲. کمبود منابع مالی برای تأمین مواد مصرفی مورد احتیاج کارگاه‌های آموزشی.
۳. بی‌اعتمادی در مربیان آموزشی نسبت به مشارکت مؤثر در اجرای این طرح.
۴. تک مربی بودن کارگاه‌های آموزشی و مشکلات مربوط به نظارت و کنترل اجرای کار بر روی محصولات تولیدی.

۵. ضعیف بودن ساختار سازمانی مراکز آموزشی در خصوص فعالیت‌های بازاریابی، دریافت سفارش و ارائه و تحویل محصول و خدمات.
۶. طولانی و نامشخص بودن زمان برگشت درآمدهای حاصله جهت تأمین هزینه‌های تولید و پرداختی به عوامل.
۷. کمبود امکانات لازم برای عرضه و ارائهٔ محصولات و توانمندی‌های تولیدی کارگاه‌های آموزشی.
۸. کمبود مهارت‌های محصول محور در مربیان آموزشی.

تهدیدها

۱. تنگناهای اقتصادی و عدم تخصیص اعتبارات لازم و به‌موقع جهت تأمین امکانات لازم برای اجرای بهینهٔ طرح.
۲. پرداختن به آمارگرائی و انعکاس گزارشات بزرگ‌نمائی شده و گسترش فضای به بی‌عتمادی در محیط درون و برون‌سازمانی.
۳. تنش‌های مربوط به اعتراضات تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان بخش خصوصی و حتی دستگاه‌های دولتی، نسبت به ارائه و فروش محصولات و خدمات به بازارهای مصرف.
۴. تضعیف آموزش‌های مهارتی و متأثرشدن آموزش‌ها از سفارشات پیش روی در کارگاه‌های آموزشی.
۵. افزایش میزان حوادث و خطرات بروز سوانح در کارگاه‌های آموزشی

فرصت‌ها

۱. حمایت مسئولین ارشد سازمان از اجرا و پیاده‌سازی مدل آموزشی محصول‌محور.
۲. توجه مسئولین ارشد نظام به ایجاد ارزش‌افزوده در مواد مصرفی آموزشی و کاهش هزینه‌های مراکز آموزشی.
۳. وجود امکانات و تجهیزات کارگاهی گسترده در مراکز آموزشی سازمان.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

با توجه به ماهیت کاربردی بودن آموزش‌های مهارتی، تولید محصول و خدمات کارگاهی و عرضهٔ آن به بازار مصرف (ارائهٔ آموزش محصول‌محور) تأثیر به‌سزائی در کیفیت یادگیری در مهارت‌آموزان داشته و از طرفی کمک قابل توجهی نیز در تأمین هزینه‌های آموزشی کارگاهی در این سازمان خواهد نمود. بر این اساس در شرایط اقتصادی حاکم بر جامعه استفاده از مدل آموزشی محصول‌محور مزایای زیادی داشته که به نوبهٔ خود موجب اعتلای نظام آموزش مهارتی کشور خواهد شد. از طرف دیگر

کسب اطلاعات مربوط به بازار کار و خدمات، منجر به هم‌گرائی آموزش‌های مهارتی با نیازهای بازار کار و خدمات گردیده و کمک شایانی در هدایت آموزشی مهارت آموزان خواهد داشت. به‌طور یقین در شرایط کنونی که ساختار نظام‌مندی در سطح ادارات کل و مراکز آموزشی به موازات طراحی و اجرای این مدل آموزشی پیش‌بینی نگردیده است به‌نظر می‌رسد که لزوم توجه جدی به این مهم از اهم واجبات است که می‌بایست به‌آن توجه جدی گردد.

پیشنهادات

- ✓ بازنگری دستورالعمل‌ها و ضوابط موجود و تهیهٔ مجموعهٔ ضوابط مورد نیاز برای اجرای این مدل.
- ✓ شناسائی و ممیزی کارگاه‌های آموزشی واجد شرایط و تشکیل گروه‌های آموزشی همگن برای اجرای این مدل.
- ✓ برگزاری دوره‌های ارتقای مهارت برای مربیان جهت آشنائی آنها با بازار محصول و خدمات.
- ✓ ایجاد نمایشگاه‌های عرضهٔ محصولات و خدمات کارگاهی
- ✓ برقراری امتیازات ویژه برای مربیانی که تمایل به مشارکت در اجرای این مدل را دارند.
- ✓ تشکیل ساختار نظام‌یافته برای تأمین نیروی انسانی مورد نیاز اجرای مدل و پرهیز از چند وظیفه‌ای نمودن نیروی انسانی موجود در مراکز آموزشی.

منابع

پرند، ک؛ همکاران (۱۳۹۱). *نگاهی به نظام آموزش مهارت و فناوری*، تهران: سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

سایت سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، معرفی سازمان، بازیابی در تاریخ ۹۲/۱۱/۱۸
pageid=5648&http://irantvto.ir/index.aspx?siteid=1

سقای سعیدی، ج. (۱۳۸۱). *راه‌های ترغیب دانش‌آموزان به انتخاب رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش*. طرح پژوهشی، پژوهشکدهٔ تعلیم و تربیت سازمان آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی.

صالحی، ک؛ زین‌آبادی، ح؛ و پرند، ک. (۱۳۸۸). *کاربست رویکرد سیستمی در ارزشیابی هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای: موردی از ارزشیابی هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای دخترانهٔ شهر تهران*. فصلنامهٔ نوآوری آموزشی، ۲۹ (۸)، ۲۰۳-۱۵۲.

Oganisjana ,k. , & matlay, h. (2012). Entrepreneurship as a dynamic system.

بررسی میزان به‌کارگیری اصول آموزش مؤثر در مهارت‌آموزی

مریم بنی عامریان[۱]
علیرضا نجفی[۲]

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی میزان به کارگیری ۳ اصل مهم در آموزش مؤثر (یادگیرنده محوری، مشارکت‌پذیری، انعطاف‌پذیری) به حرفه‌آموزان، توسط اساتید دانشگاه‌های علمی، کاربردی و مؤسسات آموزش عالی می‌باشد. این پژوهش از نظر اجرا، توصیفی و از نظر هدف کاربردی می‌باشد و برای رسیدن به هدف و در اجرای پژوهش اساتید و دانشجویان مرکز ۵ دانشگاه علمی کاربردی (سال تحصیلی ۹۰-۹۱) مشارکت نمودند. و از هرگروه ۴۰ نفر به‌صورت نمونهٔ تصادفی در دسترس به پرسشنامهٔ اصول مطروحه که برای اولین بار توسط کونتی (۱۹۷۸) تدوین گردیده است پاسخ دادند. در این پژوهش برای تحلیل داده‌ها از آزمون t مستقل تک نمونه‌ای و دو نمونه‌ای استفاده شده است. بررسی‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که میزان به‌کارگیری این اصول در تدریس اساتید در حد مطلوبی نمی‌باشد. همچنین، تفاوت معناداری (در سطح معناداری ۰/۰۵) میان دیدگاه اساتید و دانشجویان در زمینهٔ به‌کارگیری این اصول در تدریس اساتید وجود دارد، به‌طوری‌که از نظر دانشجویان، میزان کاربرد این اصول، پایین‌تر از میزانی است که دیدگاه اساتید نشان می‌دهد.

واژگان کلیدی: اصول آموزش مؤثر، مهارت‌آموزی، یادگیرنده‌محوری، مشارکت‌پذیری، انعطاف‌پذیری.

---

۱. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی دانشگاه تهران، Email: m.ameryan@gmail.com
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی.

مقدمه

فراگیران آموزش‌های مهارتی در حقیقت بخش مهمی از نیروی انسانی هر کشوری هستند و کشورها برای دستیابی به رشد همه‌جانبه در حوزه‌های اقتصادی و اجتماعی به این نیرو وابسته بوده و هر کشوری علاوه بر پرورش دانشمندان و اندیشمندان حوزه‌های مختلف علمی به نیروی انسانی متخصص در بخش‌های صنعتی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ... نیز احتیاج دارد. لذا، وجود دانشگاه‌هایی که به جنبهٔ عملی و فنی و علوم کاربردی به‌طور خاص توجه می‌کنند ضرروری است و دانشگاه علمی کاربردی می‌تواند تا حد زیادی این نیاز را برطرف نماید. دانشگاهی که در مقایسه با دانشگاه‌های معمولی به می‌زان کاربردی بودن آموزش‌های ارائه شده و آمادگی فراگیران پس از فارغ‌التحصیلی برای جذب به بازار کار، تأکید بیشتری دارد و شاید بتوان عمده تمایز آن را در همین نکته بیان نمود. (مادهٔ ۱ اساسنامهٔ جلسهٔ شورای عالی آموزش‌های علمی کاربردی (۱۳۷۰). هدف اصلی از تأسیس دانشگاه‌های علمی کاربردی و مؤسسات حرفه‌آموزی، فراهم آوردن موجباتی است که مشارکت سازمان‌ها ودستگاه‌های اجرایی دولتی و غیردولتی را برای تربیت نیروی انسانی متخصص و مورد نیاز بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور ممکن سازد، به‌نحوی که فارغ‌التحصیلان هر یک از مؤسسات وابسته به این دانشگاه بتوانند برای کاری که به آنها محول می‌شود، دانش و مهارت لازم را کسب کنند (همان- ماده ۳).

به‌طور خلاصه اهداف آموزش‌های علمی کاربردی و مهارتی را می‌توان به‌صورت ذیل بیان نمود:

۱. ایجاد بستر مناسب برای فعالیت همه‌جانبه (صنعتی-نظامی و دانشگاهی) در گسترش اعتلای دانش و پژوهش علمی-کاربردی کشور
۲. ارتقاء شاخص‌های کمی و کیفی آموزش‌های کاربردی در جامعه
۳. فراهم‌سازی زیربنای مناسب به‌منظور به‌کارگیری توان دانش‌آموختگان دوره‌های نظری در حل مسائل کاربردی
۴. زمینه‌سازی زیربنای مناسب برای ایجاد و انتقال تکنولوژی نوین

تمایز اهداف آموزشی دانشگاه علمی کاربردی، با آموزش‌های رسمی و حتی آموزش‌های آکادمیک سایر دانشگاه‌ها و نیز شیوهٔ جذب اساتید در این دانشگاه، توجه به استفاده از اصول آموزش مؤثر را پررنگ‌تر می‌سازد. از آنجا که در حال حاضر در این نوع مؤسسات آموزشی، اساتید از آموزش‌های بدو خدمت و ضمن خدمت در زمینهٔ شیوه‌ها و سبک‌های آموزش

متناسب بهره‌مند نمی‌شوند و در عین حال این مؤسسات علاوه بر اساتیدی که در ز مینهٔ تخصصی رشتهٔ مربوطه مدارک بالای تحصیلی کسب کرده‌اند، از اساتیدی که به‌طور تجربی متخصص فن هستند (و بعضاً تحصیلات تکمیلی دانشگاهی ندارند) بهره می‌برد، که ممکن است آشنایی با روش‌های تدریس وشیوه‌های آموزش مؤثر نداشته باشند، لذا بررسی میزان کاربرد ۳ اصل مهم در آموزش مؤثر در فراگیری مهارت، در تدریس اساتید این مؤسسات می‌تواند در جهت ارائهٔ راهکارهای مناسب در زمینهٔ آموزش اساتید، نیازسنجی آموزشی اساتید، کمک به تحقیقاتی که به‌منظور آسیب‌شناسی کیفیت و اثربخشی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و آموزش‌های انجام گرفته در دانشگاه علمی کاربردی صورت می‌گیرد و همچنین کمک در آگاه‌سازی اساتید نسبت به اهمیت استفاده از اصول آموزش مؤثر و افزایش دانش در این زمینه مفید واقع گردد.

با توجه به اینکه بهبود کیفیت آموزش و یادگیری یکی از نیازهای اصلی مراکز آموزش مهارت از جمله آموزش‌های حرفه‌ای و شغلی است و به لحاظ نیاز جامعه به جذب افراد متخصص و کارآمد در حیطه‌های مختلف شغلی و اهمیتی که توجه به متناسب‌سازی فرایندهای یاددهی-یادگیری در این محیط‌ها با اصول آموزش مؤثر دارد، پژوهش‌های فراوانی در زمینهٔ سبک‌های تدریس مؤثر در آموزش انجام شده است، اما تاکنون در زمینهٔ میزان کاربرد روش‌ها و سبک‌های تدریس متناسب با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و تخصصی شغلی و تدریس در این سطح، پژوهش قابل‌توجهی صورت نگرفته است. مطالعهٔ پیشینهٔ پژوهش‌های انجام‌شده در ز مینهٔ سبک‌های آموزش مؤثر، پژوهش رزاقی‌نژاد (۱۳۸۹) و حقانی (۱۳۸۹) اسکندری و صالحی (۱۳۸۸) و میرک‌زاده (۱۳۸۵) احمدزاده و شوری (۱۳۸۷) کلیانی و همکارانش (۱۳۸۸). شیخزاده و ثمری (۱۳۸۹)، واصفیان و همکارانش (۱۳۸۸)، کریمی (۱۳۸۸)، ظهور و اسلامی‌نژاد (۱۳۸۸)، فولادی و علومی (۱۳۸۷)، باکر (۲۰۱۱)، کاریندا (۲۰۰۷)، لی‌فانگ (۲۰۰۷)، کانو (۱۹۹۰) مورد بررسی قرار گرفته و نشان می‌دهد که همگی این پژوهش‌ها بر تأثیرگذاری سبک‌های یادگیرنده‌محور در زمینهٔ تدریس‌های بعد از آموزش‌های رسمی آموزش و پرورش، توافق دارند.

در زمینهٔ آموزش‌های فنی حرفه‌ای، نیز به پژوهش مشایخی و همکارانش (۱۳۸۷)، پژوهش منفرد (۱۳۸۷) شاهپسند (۱۳۸۳)، رضوانی (۱۳۸۲)، بینقی (۱۳۸۲)، حسینی (۱۳۸۱) و ابتکار (۱۳۷۲) می‌توان اشاره نمود که جملگی بر اهمیت آموزش‌های فنی– حرفه‌ای و ضرورت توجه بر کیفیت آن تأکید دارند.

سئوالی که این پژوهش در پی پاسخ به آن است، این است که:

سه اصل یادگیرنده‌محوری، مشارکت‌پذیری و انعطاف‌پذیری به‌عنوان اصولی مهم در آموزش مؤثر به حرفه‌آموزان، تا چه میزان در تدریس اساتید دانشگاه‌های علمی،کاربردی و مؤسسات حرفه‌آموزی به‌کار گرفته می‌شود؟

سه اصل استفاده شده در این پژوهش اصولی مشترک بین نظریهٔ چکرینگ وکونتی را مدنظر قرار داده که عبارتند از فراگیر محوری، مشارکت‌پذیری و انعطاف‌پذیری. جهت ارزیابی و بررسی میزان کاربرد ۳ اصل آموزش مؤثر در تدریس اساتید از پرسشنامهٔ معروف به pals[2] که اولین‌بار توسط کونتی تدوین و به‌کار گرفته شده استفاده گردیده است که میزان کاربرد این اصول را در تدریس اساتید، از نظر دانشجویان و اساتید مورد سنجش قرار می‌دهد.

مقیاس کاربرد اصول آموزش مؤثر، نخستین‌بار توسط کونتی[1] در سال ۱۹۷۸ برای اندازه‌گیری آگاهی اساتید از نظریه یادگیری بزرگسالان (در دانشگاه حرفه‌ای کسب و کار) به‌کار رفت. پالس ۲ در حقیقت به‌عنوان مقیاسی برای ارزیابی سبک‌های تدریس اساتید دانشگاه‌ها در استفاده از اصول آموزش بزرگسالان می‌باشد). چکرینگ و جامسون (۱۹۸۷) نیزه اصولی را برای آموزش مؤثر در تدریس بیان می‌کنند که بر بیش از ۵۰ سال تحقیقات آموزش عالی استوار است (چکرینگ، ریسر (۱۹۹۳)). برخی از این اصول عبارت‌اند از:

۱- تشویق دانشجویان به ارتباط مؤثر با استاد
۲- تشویق دانشجویان به همکاری با هم (مشارکت‌پذیری)
۳- تشویق به یادگیری فعال
۴- دادن بازخورد سریع به دانشجویان
۵- تأکید بر دادن وظایف به دانشجویان
۶- داشتن انتظارات در حد بالا و با توجه به استعداد دانشجویان (یادگیرنده‌محوری)
۷- احترام به استعدادهای مختلف و شیوه‌های یادگیری متفاوت (انعطاف‌پذیری)

این اصول در حقیقت چارچوبی برای ارزیابی تدریس اساتید دانشگاه‌ها است. مقایسهٔ عواملی که کونتی و چکرینگ برای رزیابی تدریس اساتید در نظر گرفته‌اند، نشان می‌دهد که این اصول در هر دو دیدگاه عوامل منطبق و مشترکی را مدنظر قرار داده است. اصول بیان‌شدهٔ کونتی و چکرینگ در تحقیقات زیادی پس از ایشان به‌عنوان ارزیابی تدریس اساتید آموزش عالی مورد استفاده قرار گرفته است. به‌عنوان مثال، گراهام و همکارانش (۲۰۰۱) شیوه‌های تدریس اساتید را در ۴ دورهٔ تدریس در دانشگاه ایندیانا با استفاده از اصول

1. conti
2. Pals

مطرح‌شدهٔ چکرینگ مورد ارزیابی قرار داده‌اند. راسل روتامر (۲۰۰۵) نیز با استفاده از اصول مطروحهٔ کونتی به ارزیابی میزان به‌کارگیری این اصول توسط اساتید دانشکدهٔ کسب و کار دانشگاه فلوریدا پرداخته است.

روش‌شناسی پژوهش

نوع پژوهش:

این پژوهش از نظر اجرا، توصیفی و از نظر هدف کاربردی می‌باشد

جامعه و نمونهٔ آماری:

جامعهٔ آماری این پژوهش را اساتید و دانشجویان مقطع لیسانس دانشگاه علمی کاربردی (واحد شمارهٔ ۵ تهران) تشکیل می‌دهند که تعداد اساتید ۷۵ و تعداد دانشجویان مقطع کارشناسی (واحد شمارهٔ ۵ تهران) در سال تحصیلی ۹۰-۹۱، ۳۰۰ نفر بوده است.

برای انتخاب نمونهٔ آماری این تحقیق از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. با توجه به تعداد اساتید و دانشجویان مقطع لیسانس این مرکز به‌طور تصادفی ۴۰ نفر از اساتید و ۴۰ نفر از دانشجویان انتخاب شده‌اند.

برای بررسی و تحلیل فرضیات تحقیق از آزمون تی با نمونه‌های مستقل[1] جهت بررسی میزان تأثیر فاکتورهای شبکه‌سازی اجتماعی بر اجزای ساختار اعتماد استفاده شده است. این آزمون این امکان را فراهم می‌نمایند تا با لحاظ کردن سطح معنی‌داری ($\alpha <$ ۰/۰۵)، به‌توان معنی‌دار بودن آن را بررسی نمود. با توجه به اینکه در این تحقیق از نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شده است و با عنایت به اینکه این نرم‌افزار پس از محاسبهٔ آمارهٔ آزمون، سطح معنی‌داری آن را ارائه می‌کند. لذا، در نتایج تحلیل‌ها هرگاه سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ بوده است این نتیجه حاصل شده است که فرض صفر آزمون مورد نظر مورد تأیید قرار نگرفته است و فرضیهٔ محقق تأیید می‌گردد. برای انجام آزمون تی با نمونه‌های مستقل ابتدا باید فرض تساوی واریانس‌ها بررسی شود. این کار توسط آزمون لون انجام می‌گیرد.

یافته‌ها

سوال اول: میزان به‌کارگیری ۳ اصل فراگیرمحوری، مشارکت‌پذیری و انعطاف‌پذیری در تدریس اساتید، از نظر دانشجویان و اساتید در چه حدی است؟

جدول (۱) آماره‌های توصیفی ۳ اصل یادگیرنده محوری، مشارکت‌پذیری

و انعطاف‌پذیری در تدریس اساتید

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار
اصل یادگیرنده محوربودن فعالیت‌ها	دیدگاه دانشجویان	40	2.3836	.46238
	دیدگاه اساتید	40	2.9431	.49780
اصل استفاده از مشارکت در فرآیند یادگیری	دیدگاه دانشجویان	40	2.5500	.68920
	دیدگاه اساتید	40	3.1871	.83620
اصل انعطاف‌پذیری برای رشد و توسعهٔ شخصی	دیدگاه دانشجویان	40	2.8063	.63672
	دیدگاه اساتید	40	3.7286	.53648

جدول (۲) نتایج حاصل از آزمون تی تک نمونه‌ای برای عامل یادگیرنده محوربودن فعالیت‌ها

گروه	آمارهٔ تی	درجهٔ آزادی	عدد معناداری	حد پایین	حد بالا	وضعیت
دیدگاه دانشجویان	-8.431	39	.000	-.7642	-.4685	پایین‌تر از متوسط
دیدگاه اساتید	-.800	۳۹	.428	-.1999	.0861	در حد متوسط

بر اساس نتیجهٔ آزمون بالا از آنجا که عدد معناداری برای عامل یادگیرنده محور بودن فعالیت‌ها در تدریس اساتید از نظر دانشجویان دانشگاه علمی کاربردی کمتر از آستانه ۰/۰۵ است و با توجه به این که حد بالا و پایین برای همهٔ این‌ها منفی می‌باشد می‌توان نتیجه گرفت از نظر این گروه،کاربرد این عامل در حد مطلوبی نمی‌باشد و پایین‌تر از حد متوسط می‌باشد.

عدد معناداری برای عامل یادگیرنده محوربودن فعالیت‌ها در تدریس اساتید، از نظر اساتید دانشگاه علمی کاربردی بزرگتر از آستانهٔ ۰/۰۵ است بنابراین می‌توان نتیجه گرفت از نظر اساتید دانشگاه علمی کاربردی نیز، کاربرد این عامل در تدریس اساتید در حد مطلوبی نمی باشد و در حد متوسط می‌باشد.

جدول (۳) نتایج حاصل از آزمون تی تک‌نمونه‌ای برای عامل استفاده از مشارکت‌پذیری در فرآیند یادگیری

گروه	آمارهٔ تی	درجهٔ آزادی	عدد معنی‌داری	حد پایین	حد بالا	آزمون فرضیه
دیدگاه دانشجویان	-4.129	39	.000	-.6704	-.2296	پایین‌تر از متوسط
دیدگاه اساتید	1.566	۳۹	.124	-.0531	.4273	در حد متوسط

بر اساس نتیجهٔ آزمون عدد معناداری برای عامل استفاده از مشارکت در فرآیند یادگیری در تدریس اساتید از نظر دانشجویان دانشگاه علمی کاربردی، کمتر از آستانهٔ ۰/۰۵ است و با توجه به این که حد بالا و پایین برای همهٔ این‌ها منفی می‌باشد می‌توان نتیجه گرفت از نظر این گروه کاربرد عامل استفاده از مشارکت در فرآیند یادگیری در تدریس اساتید در حد مطلوبی نمی‌باشد و پایین‌تر از حد متوسط می‌باشد:

اما عدد معناداری برای عامل مشارکت‌پذیری فعالیت‌ها در تدریس اساتید از نظر اساتید دانشگاه علمی کاربردی بزرگتر از آستانه ۰/۰۵ است بنابراین می‌توان نتیجه گرفت از نظر اساتید دانشگاه علمی کاربردی، کاربرد این عامل فعالیت‌ها در تدریس اساتید در حد متوسط می‌باشد.

جدول (۴) نتایج حاصل از آزمون تی تک نمونه‌ای برای عامل انعطاف‌پذیری برای رشد و توسعهٔ شخصی

گروه	آمارهٔ تی	درجهٔ آزادی	عدد معنی‌داری	حد پایین	حد بالا	آزمون فرضیه
دیدگاه دانشجویان	-1.925	39	.062	-.3974	.0099	در حد متوسط
دیدگاه اساتید	9.506	۳۹	.000	.5745	.8827	بالاتر از متوسط

بر اساس نتیجهٔ آزمون بالا از آنجا که عدد معناداری برای عامل انعطاف‌پذیری برای رشد و توسعهٔ شخصی در تدریس اساتید از نظر دانشجویان دانشگاه علمی کاربردی بزرگ‌تر از آستانهٔ ۰/۰۵ است بنابراین می‌توان نتیجه گرفت از نظر دانشجویان دانشگاه علمی کاربردی کاربرد عامل انعطاف‌پذیری برای رشد و توسعهٔ شخصی در تدریس اساتید در حد مطلوبی نبوده و در حد متوسط می‌باشد.

اما عدد معناداری برای عامل انعطاف‌پذیری برای رشد و توسعهٔ شخصی در تدریس اساتید از نظر اساتید دانشگاه علمی کاربردی کمتر از آستانهٔ ۰/۰۵ است و با توجه به اینکه حد بالا و پایین برای همهٔ این‌ها مثبت می‌باشد می‌توان نتیجه گرفت از نظر این گروه،کاربرد این عامل در تدریس اساتید در حد مطلوبی می‌باشد و بالاتر از حد متوسط می‌باشد.

سوال دوم) آیا میان دیدگاه اساتید و دانشجویان در خصوص میزان به کارگیری ۳ اصل آموزش مؤثر در تدریس اساتید، تفاوتی وجود دارد؟

برای آزمون این فرضیه تحقیق از تی با نمونه‌های مستقل استفاده شده است.

جدول (۵) آماره‌های توصیفی دو گروه اساتید و دانشجویان دانشگاه علمی کاربردی از نظر کاربرد ۳ اصل آموزش مؤثر در تدریس اساتید

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار
۳ اصل آموزش مؤثر	دانشجویان	40	2.4773	.44648
	اساتید	۴۰	3.3137	.45584

جدول(۶) آزمون تی با نمونه‌های مستقل برای اساتید و دانشجویان دانشگاه علمی کاربردی از نظر کاربرد اصول یادگیری بزرگسالان در تدریس اساتید

۳ اصل اموزش مؤثر	آزمون لون برای تساوی واریانس‌ها		آزمون تی برای برابری میانگین‌ها				
	آمارهٔ F	معناداری	آمارهٔ t	درجهٔ آزادی	معناداری	حد پایین	حد بالا
فرض تساوی واریانس‌ها	.048	.828	-8.690	87	.000	-1.02773	-.64512
فرض عدم تساوی واریانس‌ها			-8.709	84.121	.000	-1.02741	-.64543

برای انجام آزمون تی با نمونه‌های مستقل ابتدا باید فرض تساوی واریانس‌ها بررسی شود. این‌کار توسط آزمون لون انجام می‌گیرد. از آنجایی که معناداری آزمون لون برابر ۰/۸۲۸ است و بزرگتر از سطح معناداری ۰/۰۵ می‌باشد در نتیجه فرض برابری واریانس‌ها رد نمی‌شود و باید اطلاعات سطر اول را برای نتیجه‌گیری در مورد میانگین مورد بررسی قرار داد. چون عدد

معناداری ۰/۰۰۰ است و کوچک‌تر از سطح معناداری ۰/۰۵ می‌باشد بنابراین از نظر اساتید و دانشجویان دانشگاه علمی کاربردی، کاربرد اصول آموزش مؤثر در تدریس اساتید تفاوت معناداری وجود دارد. و با توجه به حد بالا و پایین که منفی می‌باشند می‌توان نتیجه گرفت از نظر اساتید دانشگاه علمی کاربردی، میزان کاربرد این اصول در تدریس اساتید بیشتر می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

داشتن نگاه جدید و بدون تعصب روی شیوهٔ آموزشی خاص به آموزش‌های فنی حرفه‌ای و مخاطبان آن و به خصوص دانشجویان دانشگاه علمی کاربردی و مؤسسات حرفه‌آموزی با توجه به اهداف و دلایل تأسیس آن، موجب ایجاد تحول در شیوه‌ها و سبک‌های تدریس در این نوع آموزش خواهد شد. مطالعهٔ اصول تعلیم و تربیت، ویژگی‌های شخصی و اجتماعی دانشجویان، اهداف آموزش مؤثر از جمله پژوهش محوری، اهمیت بهره‌جویی بیشتر از آموزش مؤثر را در آموزش مهارت‌آموزی پررنگ‌تر می‌کند و توجه بیشتری را می‌طلبد. اصولی که چکرینگ از آن به‌عنوان اصول آموزش‌های دانشگاهی یاد می‌کند در واقع همان اصولی است که کونتی به‌عنوان اصول آموزش بزرگسالان (آموزش‌هایی کاربردی که برای دستیابی به شغل صورت می‌گیرد) در ارزیابی تدریس اساتید دانشگاه استفاده کرده است. نتایج پژوهش‌هایی چون پژوهش کلیانی و همکارانش، شیخ‌زاده و ثمری در، واصفیان، کریمی، فولادی و علومی، برکویکس واستن، نورت‌کات، همه و همه نشان می‌دهد که به کارگیری عواملی چون یادگیرنده محوری، تدریس فعال و مشارکت دانشجویان،اهمیت دادن به استعدادهای مختلف و متفاوت، نقش تجربه و استفاده از آن در تدریس و فراگیرمحوری، انعطاف‌پذیری در تدریس‌های دانشگاهی بسیار مهم و ضروری است.

نتایج پژوهش در مقایسهٔ میان دیدگاه اساتید و دانشجویان دانشگاه علمی کاربردی، دربارهٔ میزان کاربرد ۳ اصل فراگیرمحوری، مشارکت‌پذیری و انعطاف‌پذیری در تدریس اعضاء هیأت علمی، تفاوت معناداری را در سطح معناداری ۰/۰۵ نشان می‌دهد. به‌طوری که دیدگاه اساتید میزان به کارگیری این اصول را بیشتر از میزانی که دانشجویان در دیدگاه خود اعلام کرده‌اند، نشان می‌دهد.

از آنجا در این پژوهش مقایسهٔ دیدگاه دو گروه روی نحوهٔ عملکرد یکی از گروه‌ها انجام گرفته، به‌طوری‌که اساتید به خودارزیابی پرداخته و دانشجویان اساتید رامورد ارزیابی قرار داده‌اند. می‌توان نتیجه گرفت که نمرهٔ اساتید به دلیل خودارزیابی بالاتر بوده است و نمرهٔ

پایین دانشجویان را با توجه به پیشینهٔ پژوهش‌های از قبل انجام شده بیشتر به واقعیت نسبت داد.

نتایج به دست آمده از سئوالات پژوهش، در بررسی دیدگاه دانشجویان نشان می‌دهد که اساتید در بسیاری از موارد از شیوه‌های سنتی استفاده می‌کنند و در کل به شیوه‌های تدریس سنتی تسلط بیشتری دارند با این حال با توجه به نتایج بررسی دیدگاه اساتید، به استفاده از شیوه‌های تدریس منعطف‌تر علاقه‌مندند. شاید یکی از دلایل آن‌را استفادهٔ سالیان متمادی از شیوه‌های تعلیمی در آموزش و پرورش دانست که به طبع در آموزش عالی و در نهایت مؤسسات آموزش علمی کاربردی نیز مورد استفاده قرار گرفته است. مدل آموزش سنتی، که از مدارس کلیسایی اروپا نشأت گرفته است شاگردانی فرمانبردار، وفادار و کارآمد را تربیت می‌کند و معلم مسئولیت کامل تصمیم‌گیری در مورد اینکه چه اهدافی باید در نظر گرفته شود، چه چیزی ودر چه زمانی باید آموخته شود و چگونه باید آموخته شود را، بر عهده دارد. سئوالی که اینجا مطرح است این است که آیا با توجه به استقلال و مسئول شدن افراد نسبت به اعمال خود و تمایل صادقانهٔ افراد به یادگیری برای حل فوری مسائل و مشکلات زندگی خود با گذشت از مرحلهٔ کودکی و نوجوانی، آیا همچنان می‌توان از شیوه‌های آموزشی سنتی استفاده نمود؟

دانشگاه علمی کاربردی که با هدف عمدهٔ توانمندسازی فراگیران برای جذب به بازار کار و حرفه‌ای آموزی علمی تاسیس گردیده و از اساتید با تجربهٔ حرفه‌ای نیز بهره می‌جوید، در حقیقت به نوعی تجربه شغلی را با بنیانهای علمی و دانش پایه و تکنولوژی آن در می‌آمیزد و به فراگیران آموزش می‌دهد. نقش تجربه، تجربه‌آموزی و تجربه‌های قبلی فراگیر در این آموزش ها، اهداف فراگیران برای روی آوردن به این دانشگاه، ویژگی‌های فردی و اجتماعی آنان، نوع آموزش‌هایی که در این دانشگاه داده می‌شود همگی مؤید این نکته است که شیوه‌ها و سبک‌های تدریس در این دانشگاه باید به سمت آموزش و یادگیری مؤثر سمت و سوی بیشتری پیدا کند. اساتید که در این میان بیشترین سهم را در کیفیت آموزش‌های ارائه شده به عهده دارند باید به این مسئله توجه کنند که فراگیران شاغل به تحصیل در این دانشگاه با هدف جذب در بازار کار و استفادهٔ بهینه از اتمام آموخته‌های خود به فراگیری می‌پردازند که همین نکته از خصوصیات مهم این فراگیران به شمار می‌رود.

ضروری است اساتید دانشگاه‌ها و به خصوص اساتید دانشگاه علمی کاربردی، با اصول آموزش مؤثر آشنا شده و در تدریس خود به استفاده از فعالیت‌های فراگیرمحور و مشارکت فراگیران در فعالیت‌های آموزشی بهره بیشتری بگیرند.

لذا توصیه می‌شود در این مراکز برای اساتید، دوره‌های بدو و ضمن خدمت روش‌های آموزش و تدریس مؤثر برگزار گردد و اساتید از این امکان بهرهٔ بیشتری ببرند.

منابع

اسکندری، ف و صالحی، ع. (۱۳۸۸). *بررسی تأثیر مطابقت میان سبک‌های یادگیری بر عملکرد درسی دانشجویان دانشکدهٔ کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه کردستان*، نشریهٔ تحقیقات اقتصاد و توسعهٔ کشاورزی ایران، دورهٔ دوم، ص ۱۸۸-۱۶۹.

بیرن بائوم و ر. (۱۳۸۲). *دانشگاه‌ها چگونه کار می‌کنند*، ترجمهٔ حمیدرضا آراسته، تهران: موسسهٔ پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.

میرک‌زاده، ع؛ غیاثوند غیاثی، ف؛ شریف‌زاده، ا و شریفی، م. (۱۳۸۵). *بررسی سبک‌های یادگیری دانشجویان کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان*، نشریهٔ تحقیقات اقتصاد و توسعهٔ کشاورزی ایران، دورهٔ ۲، ص ۸۹-۷۹.

ذباحیان، م. (۱۳۸۳). *آموزش‌های رسمی و غیررسمی؛ اهداف، روش‌ها، ویژگی‌ها و مخاطبان*، مجلهٔ تعاون، شمارهٔ ۱۵۲، صفحات: ۶۵-۶۷

براون، ج و اتکینز، م. (۱۳۸۵). *آموزش مؤثر در آموزش عالی*، ترجمهٔ حمیدرضا آراسته تهران: نشر چاپار.

میلر، دبلیو و میلر، م. *راهنمای تدریس در دانشگاه‌ها*، ترجمهٔ ویدا میری، (۱۳۸۰) تهران، انتشارات سمت.

کنن، ر و نیوبل، د. *راهنمای بهبود تدریس در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی*، ترجمهٔ احمدرضا نصر، حسین زارع، محمدجعفر پاک‌سرشت. (۱۳۸۵) اصفهان، انتشارات دانشگاه اصفهان

نجفی کلیانی، م؛ کریمی، ش و جمشیدی، ن. (۱۳۸۸). *مقایسهٔ سبک‌های یادگیری و روش‌های ترجیحی تدریس دانشجویان دانشگاه علوم پژشکی فسا*، مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی اراک،

احمدزاده بیانی، ب و شوری، ز. (۱۳۸۷). *تأثیر میزان شناخت اساتید از روش‌های تدریس در بازدهی آموزش و پیشرفت تحصیلی زبان‌آموزان دانشگاه آزاد اسلامی*، مجلهٔ اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی، تابستان ۱۳۸۸.

واصفیان، ف؛ لیاقت‌دار، م؛ فروغی ابری، الف و عابدی، م. (۱۳۸۸). میزان پاسخ‌گویی روش‌های تدریس برنامهٔ درسی دانشگاه‌ها و رفتار کارآفرینی تجربه، از نقطه‌نظر اساتید و دانشجویان، پژوهش‌نامهٔ تربیتی، دورهٔ بیستم، پاییز، شمارهٔ ۲۰

ظهور، ع و اسلامی‌نژاد، ف. (۱۳۸۱). *شاخص‌های تدریس اثربخش از دیدگاه دانشجویان علوم پزشکی کرمان*، فصل‌نامهٔ پژوهشکدهٔ علوم پزشکی جهاد دانشگاهی، دورهٔ اول شمارهٔ ۴.

فولادی، ب و علوی، س م. (۱۳۸۷). *بررسی روش‌های تدریس اساتید معارف دانشگاه کرمان*، مجلهٔ معارف، بهمن ۸۷، شماره ۶۳.

شیخ‌زاده، م و ثمری، ش. (۱۳۸۹). *بررسی روش‌های تدریس اساتید دانشگاه آزاد اسلامی در استان آذربایجان غربی*، فصل‌نامهٔ تحقیقات مدیریت آموزشی، بهار ۱۳۸۹.

Arenas , edilson ,. (2009) . how teachers 'attitudes affect their approaches to teaching international student. Higher education research and development , v28 n 6 p615-628 .

Bakare , tewov,. (2011) . the use of teaching methods and styles in the Nigerian university system : the curriculum and policy implications for chang. journal of international education research ,v7 n 1 p 89-98.

Conti, G. J. (1978). Principles of adult learning scale: An instrument for measuring teacher behavior related to the collaborative teaching-learning mode (Doctoral dissertation, Northern Illinois University, 1978). Dissertation Abstracts International, 39, A7111.

Conti, G. J. (1998). Identifying your teaching style. In M. W. Galbraith (Ed.), Adult learning methods (pp. 73-89). Malabar, FL: Krieger Publishing

Jamie Cano , Bryanl.caton,Matt r.raven (1990) learning styles , teaching styles and personality styles of preservice teachers of agricultural Education .

Li–fang , Zhang,.(2007). from conception of effective teachers to styls of teaching:implications for higher education. The university of hong , pokfulam road , Hong Kong.

Li-fang , Zhang ,. (2007) . personality traits Makea difference in teaching styles among chins high school teachers?. Faculty of education. The university of hong , pokfulam road , Hong Kong .

Miettinen, R. (2000). The concept of experiential learning and John Dewey's theory of reflective thought and action. The International Journal of Lifelong Education 19 (1), 54-72.

Parker.s.(1987)Teacher mediation in socialstudies.Jornalof Theoryand Research insocialEducation.52

Penn State, (2007). Schreyer Institute for Teaching Excellence, University Park, PA 16802 www.schreyerinstitute.psu.edu

Schaefer , Karen moor ; zygmont , Dolores ,. (2003) .analyzing the teaching style of nursing faculty :does it promote a student – centered or teacher – centered learning environment ? . nursing education perspectives , v24 n 5 p238-45 .

Seevers , brendas . ; clarrk , chard w ,. (1993) . factors related to teaching style preference of ohio cooperative extension service faculty and program staff . summary of research .n/a

Worly , Karen , (2011) . educating college students of the net generation adult learning . v 22 n 3 p 31-39 .

Chickering, A., & Gamson, Z. (1987). Seven principles of good practice in undergraduate education. AAHE Bulletin, 39, 3-7.

Charles graham.kursat cagiltay.byung-ro lim.joni cranerthomas mduffy(2001) Seven Principles of Effective Teaching: A Practical Lens for Evaluating Online Courses. University of North Carolina .March/April 2001 Assessment

Northcote. Maria. (2009)Educational Beliefs of Higher Education Teachers and Students:Implications for Teacher Education. Australian Journal of Teacher EducationVol 34, 3, June 2009 69

Roger Bennett (2001) Lecturers' Attitudes towards New Teaching Methods The international journal of management education, London Guildhall University, UK

Ann Webster.(2010) Learning to Teach in Higher Education -Wright, Honorary Research Fellow, TEDI; November,

تأثیر آموزش بر اساس شایستگی (CBT) در افزایش بهره‌وری و توانمندی واحدهای تولیدی

علیرضا ساسانی‌فر[۱]
اسفندیار کیانی[۲]
اکبر نامدارپور[۳]

چکیده

در این مقاله سعی می‌شود تأثیر آموزش بر اساس شایستگی(CBT) بر بهره‌وری نیروهای شاغل و همچنین علاقه‌مندی این واحدها را به این سبک آموزش مورد بررسی قرار دهد. آموزش حین کار یکی از مهمترین و کارآمدترین آموزش‌ها در بالا بردن سطح بهره‌وری نیروهای شاغل در بخش‌های صنعت، کشاورزی، خدمات، صنایع دستی و ... می‌باشد. باید به این نکته توجه داشت که همیشه آموزش در مرحلهٔ اجرا به‌عنوان هزینه جهت واحدها مورد بررسی قرار می‌گیرد، بنابرین باید آموزش در کوتاهترین زمان و بالاترین سطح نیازمندی واحد جهت بالابردن میل و رغبت کارفرمایان انجام شود در این روش آموزش هزینه‌های اولیه جهت واحدهای تولید کم و میل و رغبت این واحدها به پذیرش چنین آموزش‌هایی افزایش پیدا می‌کند. با افزایش بهره‌وری حاصل از آموزش براساس (CBT) تولید محصولات باکیفیت و قابل رقابت در بازار افزایش و در نهایت حرکت در مسیر تحقق حماسهٔ اقتصادی شکل خواهد گرفت. بررسی‌ها نشان می‌دهد با توجه به بالا بودن تعداد کارگاه‌های کوچک و کم‌سرمایه در کشور و عدم بضاعت مالی در فرستادن نیروی کار به آموزش‌های بلندمدت آموزش در حین کار بر اساس بهترین توانایی مفیدترین نوع آموزش در این واحدها می‌باشد.

واژگان کلیدی: بهروری، کیفیت، نیروی کار،CBT.

---

۱. مربی مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای گیلانغرب، Email: al.s704@yahoo.com
۲. مسئول آزمون مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای گیلانغرب.
۳. سرپرست مرکز شمارهٔ ۶ گیلانغرب.

مقدمه

امروزه آموزش به‌عنوان بازوی اصلی در افزایش مهارت نیروی کار مدنظر می‌باشد، اما با توجه به هزینه‌های آموزش جهت واحدهای تولیدی تعیین سبک مناسب آموزش در این واحدها در مسیر کاهش هزینه‌های آموزش ضروری به‌نظر می‌رسد. آموزش نیروی شاغل به‌علت پرت زمانی نیروی کار، هزینهٔ مواد مصرفی و هزینهٔ برگزاری دوره برای واحدهای تولیدی هزینه‌آور بوده و بنابرین بنگاه‌های کوچک اقتصادی با توجه به بضاعت کم مالی رغبتی به این آموزش‌ها نشان نمی‌دهند. لذا باید سعی شود آموزش در کمترین ساعت و کمترین هزینه جهت این واحدها برگزار شود. باید تلاش گردد با آموزش‌های کوتاه‌مدت و هدف‌مند تأثیر آموزش بر بهروری نیروی کار را در بنگاه اقتصادی ثابت نمود. در راستای نیل به این هدف به‌نظر می‌رسد که باید کمبود مهارت نیروی کار شاغل در واحدهای تولیدی در یک استاندارد آموزشی شناسایی و همان توانایی آموزش داده شود.که آموزش به سبک شایستگی(CBT) بهترین مدل آموزشی برای این واحدها می‌باشد. به یک اپراتور خط تولید چرا باید توانایی آموزش داده شود که خارج از حوزهٔ کاری نامبرده می‌باشد؟ یک اپراتور خط تولید چرا باید در ساعتی از آموزش شرکت نماید که به آن توانایی مسلط می‌باشد؟

روش پژوهش

حوزهٔ این مطالعه شهرستان گیلانغرب (استان کرمانشاه) می‌باشد. در مطالعات انجام شده در این مقاله بنگاه‌های اقتصادی کوچک و زود بازدهٔ شهرستان مدنظر قرار گرفته است. جهت نیل به این هدف مطالعات در سه حوزهٔ صنعت، کشاورزی و خدمات انجام گرفت. در این سه حوزه با توجه به استعدادهای شهرستان و گستردگی هرکدام از حوزه‌ها و مهم‌ترین حرفه‌های موجود در سطح شهرستان در بخش صنعت استاندارد آموزشی جوشکاری و در حوزهٔ خدمات استاندارد آموزشی کاربر نرم‌افزار اداری و در حوزهٔ کشاورزی استاندارد آموزشی پرورش‌دهندهٔ گوسفند مورد مطالعه قرار گرفت. جامعهٔ آماری در نظر گرفته شده شامل حدود ۵۰ درصد از کارفرمایان، مهارت‌آموختگان و بخش اجراکنندهٔ آموزش در حوزه‌های مورد بررسی می‌باشد. سپس با تشکیل تیم‌های تخصصی و تهیهٔ پرسشنامه در هر استاندارد میزان علاقه‌مندی و تأثیرگذاری آموزش به‌سبک شایستگی (CBT) مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفت. همچنین با استفاده از این پژوهش توانایی قالب مورد تأیید واحدهای مختلف مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. سپس اطلاعات جمع‌آوری شده مورد بررسی و داده‌های خارج از رنج از حوزهٔ مطالعه خارج گردید.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های این مطالعه در سه حوزهٔ صنعت، خدمات و کشاورزی به شرح ذیل می‌باشد:

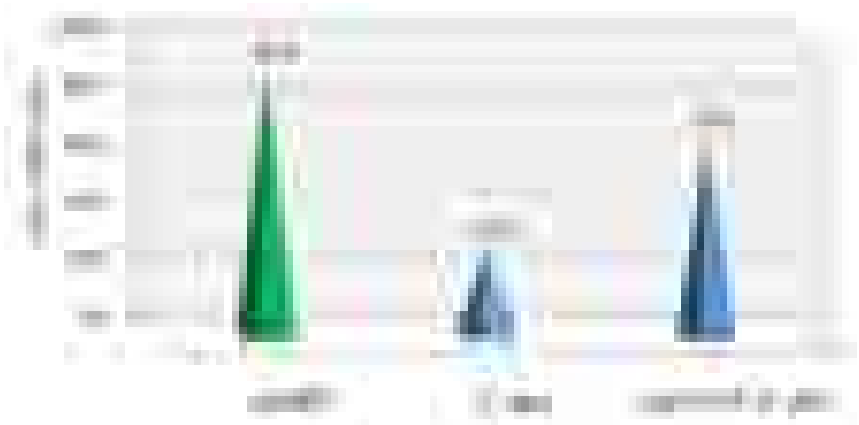
❖ **حوزهٔ صنعت، استاندارد فن ورز اسکلت فلزی**:

یافته‌های این مطالعه در حوزهٔ صنعت[استاندارد فن ورز اسکلت فلزی] نشان می‌دهد با توجه به کارکرد این حوزه در سطح شهرستان توانایی قالب در این حوزه جهت آموزش به نیروی کار شاغل توانایی تا سطح E1 می‌باشد. همچنین میزان علاقه‌مندی کارفرمایان به آموزش توانایی تا سطح E1 نسبت به آموزش کل استاندارد و درصد کاهش هزینهٔ این آموزش از لحاظ زمانی جهت واحد تولید نیز مشخص می‌باشد. در یک پروژهٔ ساخت ساختمان با توجه به حجم کار مورد نیاز تقریباً ۸۰ درصد به‌کار گرفته‌شدگان این بخش به مهارت‌آموزی سطح E1 و۲۰ درصد باقی‌مانده به مهارت‌آموزی فن ورز اسکلت فلزی نیازمند می‌باشد. چرا که براساس نظر مجریان و کارفرمایان به‌کارگیری یک مهارت آموخته با مهارت بالاتر موجب تحمیل هزینه‌های اضافی به کارگاه اجرائی می‌شود این در حالی است که وجود مهارت آموخته‌هایی در سطح مورد نیاز باعث کاهش هزینه‌های آموزش در کنار کاهش هزینه‌های کارگاه اجرائی شده و در نهایت تأمین مهارت آموخته‌های مطلوب جهت تولید محصول با کیفیت دربازار کار می‌شود.



نمودار (۱) نیاز مهارتی حوزهٔ صنعت در استاندارد مهارتی فن ورز اسکلت فلزی

مطالعات نشان می‌دهد با توجه به نظر کارفرمایان و مجریان در کاهش هزینه‌های آموزش میزان رضایت‌مندی به آموزش بر اساس شایستگی بالای ۹۰ درصد می‌باشد این در حالیست که همین بررسی نشان می‌دهد که شاغلین با توجه به ترس از دست‌دادن شغل و بالا بردن مهارت جهت به‌کارگیری در کارگاه‌های دیگر در صورت اخراج یا پایان کار فعلی علاقه‌مند به آموزش بر اساس استاندارد کامل می‌باشد.



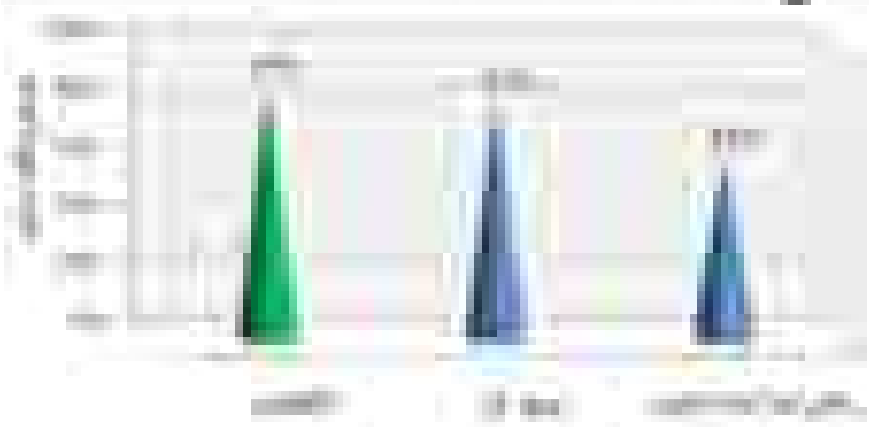
نمودار (۲) رضایت‌مندی کارفرمایان و نیروی کار از شیوهٔ آموزش به سبک CBT (حوزهٔ صنعت)

❖ حوزهٔ خدمات، استاندارد آموزشی کاربر نرم‌افزار اداری:

یافته‌های این مطالعه در حوزهٔ خدمات [استاندارد آموزشی کاربر نرم‌افزار اداری] نشان می‌دهد با توجه به کارکرد این حوزه در سطح شهرستان توانایی قالب در این حوزه جهت آموزش به نیروی کار شاغل توانایی تا سطح آموزش نرم افزار واژه‌پرداز می‌باشد. براساس مطالعات انجام شده در این حوزه اکثریت نیروهای شاغل در این رشته خوداشتغال می‌باشند. در این حوزه با توجه به حجم کار نیاز غالب بازار با مهارت تا سطح نرم‌افزار واژه‌پرداز برآورده خواهد شد.



نمودار (۳) نیاز مهارتی حوزهٔ خدمات در استاندارد آموزشی کاربر نرم‌افزار اداری



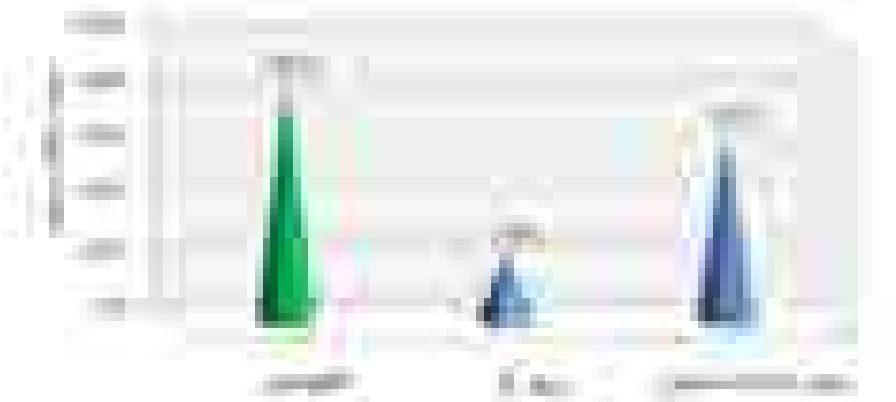
نمودار (۴) رضایت‌مندی کارفرمایان و نیروی کار از شیوهٔ آموزش به سبک CBT (حوزهٔ خدمات)

❖ **حوزهٔ کشاورزی، استاندارد آموزشی پرورش دهندهٔ گوسفند:**

یافته‌های این مطالعه در حوزهٔ کشاورزی [استاندارد آموزشی پرورش‌دهندهٔ گوسفند] نشان می‌دهد بیش از ۵۰ درصد مهارت‌آموختگان زیرشاخهٔ پرورش‌دهندهٔ گوسفند نیاز به کسب مهارت تنظیم مواد و احتیاجات غذایی جهت پرورش گوسفند دارند. این در حالی است که با بررسی استانداردهای موجود در زمان حال، بخش زیادی از این استاندارد به بحث‌های حاشیه‌ای از قبیل توجه به شناخت نژادهای مختلف گوسفند، شناخت هضم و متابولیسم مواد غذایی و ... می‌باشد که باعث اتلاف وقت مهارت‌گیرنده و مهارت‌دهنده و دادن اطلاعات غیرتخصصی به شخص می‌گردد.

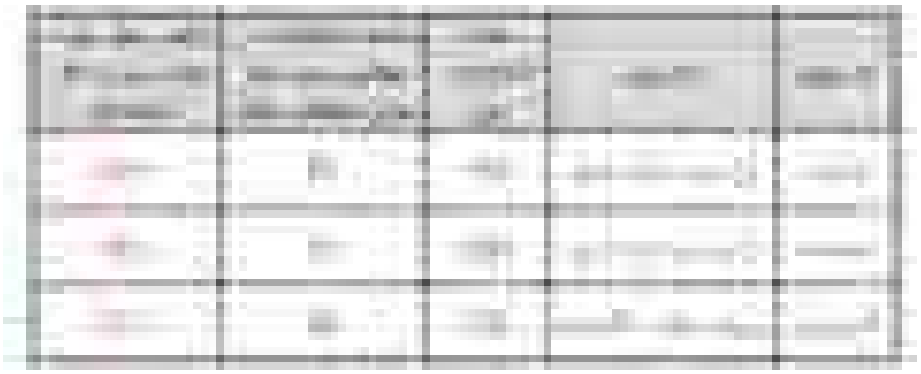


نمودار (۵) نیاز مهارتی حوزهٔ کشاورزی در استاندارد آموزشی پرورش‌دهنده گوسفند



نمودار (۶) رضایت‌مندی کارفرمایان و نیروی کار از شیوهٔ آموزش به سبک CBT (حوزهٔ کشاورزی)

جدول (۱) درصد کاهش پرت زمانی در آموزش نیروی کار در شیوهٔ آموزش به سبک CBT



بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که جهت علاقه‌مند کردن واحدهای تولیدی به آموزش نیروی کار باید برنامه‌ای تدوین شود که آموزش در این واحدها در کمترین زمان و کمترین هزینه تدوین و اجرا گردد. مطالعات در این مقاله روشن می‌سازد که اکثریت نیروهای شاغل در یک واحد تولیدی در حوزهٔ کاری خود با یکسری کمبود مهارت‌ها مواجه می‌باشند که جهت توانمند کردن این نیروها باید در یک استاندارد آموزی کمبود مهارت آن‌ها شناسایی و همان توانایی مورد نیاز به آنها آموزش داده شود باید به این نکته توجه داشت که آموزش کل استاندارد به این نیروها باعث پرت زمانی و پرت مواد مصرفی می‌گردد، داده‌های این مقاله نشان می‌دهد با در نظر گرفتن رایگان بودن آموزش‌های فنی و حرفه‌ای پرت زمانی نیروی کار مهمترین دغدغهٔ کارفرمایان می‌باشد. بنابراین باید آموزش بر اساس شایستگی در

واحدهای صنعتی تدوین و به مرحلهٔ اجرا درآید، با اجرای آموزش بر اساس شایستگی (CBT) در واحدهای تولیدی و تأثیر مثبت آن در بالا بردن کیفیت تولید و کاهش ضایعات در این بخش کارفرمایان به این‌گونه آموزش‌ها ایمان آورده و آموزش در این واحدها نهادینه می‌گردد.

نتایج به‌دست آمده در حوزهٔ صنعت، استاندارد فن ورز اسکلت فلزی نشان می‌دهد بالغ بر ۹۰ درصد کارفرمایان در این بخش علاقه‌مند به آموزش بر اساس کمبود مهارت در یک استاندارد می‌باشند. هم‌چنین برابر نتایج به‌دست‌آمده نیاز غالب مهارتی در این حوزه در استاندارد فن ورز اسکلت فلزی توانایی تا سطح E1 می‌باشد و بر اساس داده‌های جدول۱ آموزش این توانایی باعث کاهش ۸۲ درصدی پرت زمانی شاغلین در مرحلهٔ اجرا می‌گردد.

نتایج به‌دست‌آمده در حوزهٔ خدمات، استاندارد آموزشی کاربر نرم‌افزار اداری نشان می‌دهد بالغ بر ۸۵ درصد کارفرمایان و ۸۰ درصد کارکنان این بخش علاقه‌مند به آموزش براساس شایستگی (CBT) می‌باشند. علت درصد بالای علاقه‌مندی کارکنان در این بخش بالا بودن درصد خوداشتغالی در این حوزه می‌باشد. هم‌چنین برابر نتایج به‌دست‌آمده نیاز غالب در حوزهٔ مطالعه در این بخش توانایی کار با نرم‌افزار واژه‌پرداز می‌باشد. و بر اساس داده‌های جدول ۱ آموزش این توانایی باعث کاهش ۷۸ درصدی پرت زمانی شاغلین در مرحلهٔ اجرا می‌گردد.

نتایج به‌دست آمده در حوزهٔ کشاورزی، استاندارد آموزشی پرورش‌دهندهٔ گوسفند نشان می‌دهد بالغ بر ۸۵ درصد کارفرمایان این بخش علاقه‌مند به آموزش در کوتاه‌ترین زمان ممکن و بهترین کارایی می‌باشند. هم‌چنین برابر نتایج به‌دست آمده نیاز غالب مهارتی در جوزهٔ مطالعه این مقاله در این بخش نیاز مهارتی شناخت مواد غذایی می‌باشد. و بر اساس داده‌های جدول ۱ آموزش این توانایی باعث کاهش ۹۱ درصدی پرت زمانی شاغلین در مرحلهٔ اجرا می‌گردد.

نتایج به‌دست آمده در هرسه حوزه نشان می‌دهد بالغ بر ۴۰ درصد نیروهای اجراکنندهٔ بخش آموزش مخالف آموزش در کوتاه‌ترین زمان و بهترین کارایی می‌باشند. که طبق بررسی‌های این مقاله به نظر می‌رسد علت مخالفت این گروه از افراد با آموزش به سبک CBT کاهش درآمد و سودآوری واحد اجرای آموزش در آموزش به‌روش شایستگی می‌باشد.

براساس نتایج این مطالعه موارد ذیل پیشنهاد می‌گردد:

منابع

استاندارد فن ورز اسکلت فلزی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.
استاندارد کاربر نرم‌افزار اداری، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.
استاندارد پرورش‌دهندهٔ گوسفند، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

تأملی بر برنامهٔ درسی حرفه‌گرا

دکتر محمدرضا یوسف‌زادهٔ چوسری[۱]
حسین حسنی[۲]
علی عنایتی نوین‌فر[۳]

چکیده

در چند دههٔ اخیر، تعلیم و تربیت حرفه‌گرا در نظام‌های آموزشی گوناگون بر اساس ایدئولوژی، نظام اقتصادی و سیاسی حاکم در آن در اشکال و مقاصد گوناگونی نظیر وحدت و تکثر در برنامهٔ درسی، راهنمایی و آموزش شغلی، آموزش پلی‌تکنیک، تجربهٔ کاری و چند مهارتی نمودن آموزش پیش از خدمت گسترش یافته است. در برخی کشورها تعهد به این اصل که کار منبع اساسی ارزشمندی انسان است، عامل ایدئولوژیکی گسترش آموزش حرفه‌ای بوده است. در حال حاضر، تکنولوژی، ساختارهای اداری و ساختارهای اقتصادی شرکت‌ها به‌سرعت در حال گسترش‌اند. این امر باعث می‌شود که تأکید بر پرورش مهارت‌ها و توانایی‌های عمومی و مهارت‌های حرفه‌ای به موازات تغییرات تکنولوژیکی و اجتماعی در تعلیم و تربیت بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد. بسیاری از صاحب‌نظران بر این باورند که از طریق تمسک به برنامهٔ درسی حرفه‌گرا می‌توان پاسخ‌گوی این تغییرات پرشتاب شد. برنامهٔ درسی حرفه‌گرا، برنامه‌ای است که بر رشد و توسعهٔ مهارت‌ها و صلاحیت‌های شغلی و حرفه‌ای فراگیران متمرکز است و برخاسته از نیازهای واقعی حرفه‌ای محیط‌های زندگی گوناگون است. از طریق این نوع برنامهٔ درسی می‌توان در سطح خرد به نیازهای حرفه‌ای فراگیران و در سطح کلان پاسخ‌گوی نیازها و تقاضای اجتماعی و اقتصادی بازار کار بود. بر این اساس در این مقاله ضمن تبیین مفهوم برنامهٔ درسی حرفه‌گرا، ضرورت، ویژگی‌ها، اصول، افق‌ها و چالش‌های این برنامهٔ درسی مورد واکاوی قرار می‌گیرد.

واژگان کلیدی: برنامهٔ درسی حرفه‌گرا، ضرورت، اصول، افق‌ها، چالش‌ها.

---

۱. دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی‌سینای همدان، Email: Fuman47@gmail.com
۲. دانشجوی دورهٔ دکتری رشتهٔ برنامه‌ریزی درسی.
۳. دانشجوی دورهٔ دکتری رشتهٔ برنامه‌ریزی درسی.

مقدمه

موضوع تحصیلات نظری و تئوریک و به‌دنبال آن ورود به دانشگاه و حرکت در مسیر حوزه‌های گوناگون علمی که با عنوان تحصیلات آکادمیک از آن یاد می‌شود و نیز ورود به عرصهٔ اشتغال و کسب حرفه و استفادهٔ کاربردی از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای که از آن با عنوان حرفه‌گرایی[1] نیز یاد می‌شود یکی از چالش‌های اصلی تعلیم و تربیت و دغدغهٔ فکری تمامی دانش‌آموزان و مسئولان در دوره‌های گوناگون تاریخی بوده و هست. تحولات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی قرن بیستم موجب ورود فنون و مهارت‌ها به برنامهٔ درسی و پدید آمدن آموزش حرفه‌ای در نظام تعلیم و تربیت شد (مرجانی و زیباکلام، ۱۳۸۲).

در رابطه با اهمیت و ضرورت تربیت حرفه‌ای دو دیدگاه مطرح است که یکی بر اهمیت بعد تربیت و دیگری بر بعد حرفه‌ای و صنعتی بودن آن تأکید دارند. «حرفه‌گرایی با محور قراردادن تعلیم و تربیت، نظام تعلیم و تربیت را به‌صورت جریانی می‌بینند که باید محصول آن، افرادی باشند که مهارت معینی را کسب کرده‌اند. این جهت‌گیری تحت عنوان (دستور کار مهارت‌آموزی) نامیده شده است (داوکینز[2]، ۱۹۹۵). که طبق آن، آنچه دستور کار تعلیم و تربیت قرار دارد، آموختن مهارت است؛ به‌نحوی که فارغ‌التحصیلان بتوانند به جریان تولید اقتصادی بپیوندند. طبق این نظر، برنامهٔ درسی دانش‌آموزان، اصولاً فن‌گرایانه است: «عناصر غیر فنی برنامهٔ درسی، اگر اصولاً مورد نیاز باشد و در برنامه گنجانیده شود، برای تأمین این مقصود است که فارغ‌التحصیلان، کارورزان بهتری شوند» (والکر[3] ۱۹۹۶، به نقل از باقری، ۱۳۸۸، ج۲ :۲۵۳). از آنجا که برنامهٔ درسی فنی و حرفه‌ای بر آماده کردن افراد و اجرای موفقیت‌آمیز پرورش نیروی انسانی مبتنی است، تجربیات و فعالیت‌های یادگیری که برنامهٔ درسی را تشکیل می‌دهند، هم بر فرایند و هم بر محصول تأکید دارند: فرآیندهای آموزشی که در طول تحصیل رخ می‌دهد و نتایج تجمعی از آن فرآیندها (محصول) که پس از تحصیل است. در آموزش و پرورش، پرورش نیروی کار، دانش‌آموزان ریاضی را یاد می‌گیرند نه فقط به‌خاطر ریاضی. پس محتوا باید ارتباط مستقیم با مسئولیت‌ها و استانداردهای مورد انتظار در انجام‌دادن نقش و وظیفهٔ معین‌شده، داشته باشد. برنامهٔ درسی ممکن است شامل اخلاق کار، عادات کار،ایمنی، تحصیلات کاربردی، و مسائل حقوقی باشد. همچنین استراتژی‌های مربوط به برنامهٔ تحصیلی، نتایج با ارزش دیگری نیز دارد، مانند ارزش کار سخت، قدردانی برای

1. Vocationalism
2. Dawkins
3. Walker

همکاری، احساس رضایت، و احساس غرور و احترام به حرفه را برای آنهایی که دانش‌آموز هستند فراهم می‌آورد. یکی از جنبه‌های منحصر به فرد از برنامهٔ درسی حرفه‌گرا پاسخ‌گویی و واکنش‌پذیری آن نسبت به جامعهٔ منطقه‌ای، ملی و نیازهای حرفه‌ای است.

تاریخچهٔ برنامهٔ درسی آموزش حرفه‌ای

در رابطه با پیشینه و تاریخچهٔ برنامه‌ی حرفه‌ای باید گفت که «جوانان از طریق مدل‌سازی، دستور مستقیم، و تقلید، در فرهنگ‌های گوناگون از بزرگان خود، جمع‌آوری مواد غذایی، ساختن سرپناه، ایجاد کالا را آموخته‌اند. در مصر، دانش‌آموزان با ابتدایی‌ترین مهارت کتابت‌کردن، در ۲۰۰۰ پیش از میلاد کارآموزی می‌کردند. در جای دیگر، صنعت‌گران تدریس مهارت‌های ویژه‌ای را مانند سنگ‌تراشی می‌آموختند» (کرایدل[1]، ۲۰۱۰). «آموزش حرفه‌گرای معاصر به آماده‌سازی افراد برای ایفای موفقیت‌آمیز مشاغل متمایل است. ریشه‌های آن به هزاران سال پیش برمی‌گردد. هنگامی که جنبش آموزش حرفه‌ای ایالات متحده در اواخر قرن ۱۹ ظهور کرد، مربیان از برنامه‌های آموزشی متنوع برای آماده‌سازی شهروندان برای کار، استفاده کرده‌اند. زمینهٔ آموزش فنی و حرفه‌ای از زمان آغاز دورهٔ آموزش هنرهای دستی[2] در قرن ۱۹ تکامل یافت. یک اصل پایدار که آن را از زمینه‌های دیگر متمایز می‌کند، ارتباط نزدیک آن به دنیای کار است. مربیان فنی و حرفه‌ای استدلال می‌کنند که فعالیت‌های متنوع که برنامهٔ درسی فنی و حرفه‌ای را تشکیل می‌دهند باید به‌طور مستقیم به توسعهٔ مهارت یک کارگر در آینده و حرفهٔ آینده او مرتبط باشند. در واقع، اگر برنامه‌های درسی حرفه‌ای با اندیشهٔ صحیح در نظر گرفته شوند، جواب‌گوی نیازهای شغلی محلی و ملی هستند» (کرایدل، ۲۰۱۰). بهبود ارتباط و مشارکت میان بخش آموزش و دنیای کار،این اطمینان را به بازار کار می‌دهد که دستیابی به استاندارد عملکرد کارکنان، با افزایش آگاهی‌ها و مهارت‌های آنان در طول دوره‌های فنی و حرفه‌ای امکان‌پذیر است (یونسکو[3]، ۲۰۰۱). در آغاز ۱۹۶۰، افزایش نگرانی برای توانایی کشورها برای رقابت در یک اقتصاد جهانی منجر به توسعهٔ دیدگاه کارل پرکینز[4]، «تکنولوژی آموزش و پرورش حرفه‌ای و کاربردی» مصوب ۱۹۹۰ و «مدرسه به سوی فرصت‌های شغلی» مصوب سال ۱۹۹۴ شد. پرکینز «برنامهٔ درسی خلاق و تعاونی» را بنا نهاد که بر آن است کارگران را برای تغییر شرایط کار آماده کند. برنامهٔ

1. Kridel
2. Manual training
3. Unesco
4. Perkins, Karle

درسی که در آن انعطاف پذیری، سازگاری، و ریاضی، علوم، و مهارت‌های ارتباطی مورد تأکید است. بر خلاف قوانین قبلی که از تقسیم اولیه و شاخه شاخه شدن برنامه‌های مدارس به برنامه‌های حرفه‌ای و برنامه‌های علمی (نظری) حمایت می‌کرد، فعالیت‌های مدرسه برای کار، مستلزم برنامه‌هایی برای پیوند مدرسه و یادگیری کار محور برای به‌دست آوردن سرمایه‌گذاری‌های ائتلافی است» (کرایدل، ۲۰۱۰). منظور از سرمایه‌گذاری ائتلافی آن است که فعالیت‌ها و برنامه‌های درسی حرفه‌ای و برنامه‌های درسی نظری و تئوریک در قالب نظامی یکپارچه و متحد بتوانند برای هدف غایی مشترکی سرمایه‌گذاری کنند و برنامهٔ درسی‌ایی بنا نهند که دانش‌آموز و جامعه هر دو بتوانند از آن نفع انسانی، اقتصادی ببرند. به‌طور کلی، در چند دههٔ اخیر با افزایش نرخ بیکاری دانش‌آموختگان مدارس و دانشگاه‌ها، انتقادات به عملکرد نظام آموزشی رسمی فزونی یافته و همین مسئله موجب شد برنامه‌های درسی با مقتضیات جامعه و دنیای کار پیوند یابند و به تقاضای بخش‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی کشور به نیروی انسانی ماهر و متخصص پاسخ دهد (بینقی و رضوانی، ۱۳۸۲). اما آنچه در حال حاضر در نظام آموزشی کشور ما وجود دارد، آموزش های رسمی فنی و حرفه‌ای در قالب (هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش و دانشگاه های علمی کاربردی) و غیررسمی (توسط مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای وابسته به وزارت کار و امور اجتماعی) به دانش‌آموختگان انتقال داده می‌شود.

رویکردها و الگوهای برنامهٔ درسی حرفه‌گرا

رویکردهای اساسی در برنامه‌های درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را می‌توان در قالب رابطهٔ آموزش و پرورش و کار به دو طیف تقسیم بندی کرد: ۱- نظریه‌های هنجارگرا: که معتقدند رابطهٔ آموزش و پرورش و کار باید تعیین شود و ملاک برنامهٔ درسی قرار گیرد. و ۲- نظریه‌های تحصّلی: که اعتقاد دارند رابطهٔ آموزش و پرورش و کار همانطوری که هست، ملاک برنامهٔ درسی است. براین اساس سه مفهوم مطرح است: رشد اجتماعی که به آموزش فنی و حرفه‌ای عمومی می‌پردازد و به رشد معنوی فراگیران توجه دارد؛ کارایی اجتماعی که اختصاصاً به آموزش و پرورش فنی حرفه‌ای توجه دارد؛ و کارآموزی که به نیازهای بازار همانطوری که هست توجه دارد. در رابطه با الگوهای اجرایی آموزش‌های فنی حرفه‌ای نیز سه الگو وجود دارد: ۱- الگوی مدرسه محور؛ ۲- الگوی پس از تحصیلات رسمی؛ ۳- الگوی کارمحور. الگوی مدرسه محور بر ارائهٔ ۲۰٪ از دروس دورهٔ دبیرستان در آموزش متوسطهٔ عمومی به‌صورت دروس انتخابی یا اختیاری یا نیمه تجویزی؛ ارائهٔ رشته‌های مستقل

فنی‌حرفه‌ای در دبیرستان‌های عمومی؛ و مدارس مستقل فنی و حرفه‌ای همانند هنرستان‌ها تأکید دارد. الگوی پس از تحصیلات رسمی که خود به دو حیطهٔ، برنامه‌های عادی (آموزشگاه‌های فنی حرفه‌ای آزاد) و برنامه‌های ویژه (بحران بیکاری) تقسیم می‌شود. الگوی کارمحور نیز به دو شکل سیستم خالص (محیط یادگیری انحصاری) و سیستم دوگانه (محیط یادگیری دوگانه) تقسیم می‌شود. به‌طور مثال در نظام تحصیلی دوآل (دوگانه) در کشور آلمان، تحصیلات و حرفه‌آموزی در دو محیط مدرسه و محیط واقعی کار مانند کارخانجات، کارگاه‌ها، دفاتر خدماتی و مراکز صنعتی، تجاری و تولیدی صورت می‌گیرد. در قراردادی که میان تعلیم‌دهنده و یادگیرنده منعقد می‌شود، موضوع و مواد یادگیری، مدت زمان کارورزی، حقوق و دستمزد، چگونگی امتحانات نهایی بر اساس ضوابط دولت مشخص می‌شود (آقازاده، ۱۳۸۳: ۱۱۰).

در ادامه لازم است به مباحث تربیت حرفه‌ای، لیبرال، حرفه‌گرایی سنتی و جدید بپردازیم. تربیت حرفه‌ای تربیتی است که معمولاً آن را در برابر تربیت لیبرال[1] قرار می‌دهند. در تربیت لیبرال که با اسامی دیگری همچون تربیت آکادمیک، آموزش و پرورش نظری، تعلیم و تربیت عمومی و دانش‌گرایی نیز از آن یاد می‌شود، دانش حقیقی دانشی است که فی‌نفسه ارزشمند بوده و فارغ از دغدغه‌های کاربردی باشد. هدف کلی تربیت لیبرال هوشیار کردن و پرورش توانایی عقلی و اخلاقی افراد است به‌نحوی که بتوانند از این توانمندی برای سعادت بیشتر خود و منفعت بیشتر همنوعان خویش استفاده کنند. بنابراین دراین رویکرد تربیت عقل به منظور پرورش انسان‌های فرهیخته بر تربیت حرفه‌ای اولویت دارد (مرجانی، ۱۳۸۴).این دیدگاه ریشه در سنت لیبرالیسم دارد و فیلسوفان تربیتی همچون پیترز و هرست[2] با شعار «تعلیم و تربیت آزاد»، معتقدند که افراد در انتخاب شغل و حرفهٔ خود آزادی و استقلال دارند و برنامه‌های درسی نباید آن‌ها را برای حرفه‌های خاصی پرورش دهند (باقری، ۱۳۸۸: ۲۵۴). در حقیقت، «برنامه‌های درسی با جهت گیری نظری[3] و آکادمیک برای همهٔ دانش‌آموزان به شکل عمومی برای دختران و پسران با فرهنگ‌ها و پیشینه‌های متنوع، همان‌طور که آدلر و هاچینز[4] تجویز کرده‌اند، مؤید حمایت از نوعی تخصص‌گرایی به شکل پنهان است. بنابراین برنامهٔ درسی عام، که در آن خبری از آموزش‌های حرفه‌گرایانه نیست، برنامه‌های درسی با سوگیری تخصصی پنهان هستند (نادینگز[5]، ۱۹۹۶، به نقل از

1. Liberal Education
2. Peters & Hirst
3. College bound
4. Adler & Hutchins
5. Noddings

مهرمحمدی، ۱۳۹۰). «کشمکشی که به‌وضوح در تمایز میان برنامهٔ درسی علمی و نظری و برنامهٔ درسی حرفه‌گراایجاد شده است، در برخی کشورها این نزاع منجر به بررسی برنامهٔ درسی در زمینه‌های سیستم آموزش حرفه‌گرا و کارآموزی[۱] (VET) شده است. در حالی که برنامهٔ درسی (VET) تجویزی و تحمیل شده است (باورز و رید[۲]، ۲۰۰۵). از سویی، طرفداران گرایش تخصصی (غیر عمومی) در برنامه‌های درسی، معتقدند که توجه به علایق مختلف فردی دانش‌آموزان و نیز پاسخ‌گویی به نیازها و تقاضاهای اجتماعی ناگزیر می‌بایست به‌واسطهٔ تعبیهٔ شاخه‌های تحصیلی و رشته‌های متنوع، پیگیری شود. حق انتخاب دانش‌آموزان باید محترم تلقی شود، حتی اگر تربیت کارگر ماهر را برگزینند (وانکت[۳]، ۲۰۰۰، گری[۴]، ۱۹۹۷، به‌نقل از مهرمحمدی،۱۳۹۰: ۳۳). وست‌بری[۵] تمایز شدید میان برنامهٔ درسی لیبرال و برنامهٔ درسی حرفه‌ای را نمی‌پذیرد. او اذعان دارد که همهٔ دانش‌آموزان با یکدیگر متفاوت‌اند (تخصص حرفه‌ای) البته او وجوه اشتراک دانش‌آموزان را نیز تصدیق می‌کند. او استدلال می‌کند که آموزش و پرورش عمومی تا اندازه‌ای اصطلاح رایج‌تری از آموزش و پرورش آزاد است. به اعتقاد وست‌بری، آموزش و پرورش عمومی حداقل آموزشی است که افراد باید داشته باشند. آرمان آموزش و پرورش آزاد همگانی قلب و مرکزیت کارهای وست‌بری است. او از اندیشهٔ نخبه‌گرایی[۶] برنامهٔ درسی هنرهای آزاد[۷] که تلاش می‌کند برنامهٔ درسی آزاداندیشانه را برای یک گروه خاصی از افراد جوان اختصاص دهد، و دیگران را برای آموزش‌های بله قربان‌گویی[۸] واگذارد، انتقاد می‌کند. او استدلال می‌کند که مدارس متوسطه لازم است دیدگاه‌هایشان را راجع به برنامهٔ درسی آزادی که واقعاً آزاداندیشانه باشد، بازبینی کنند. به‌این دلیل که برنامهٔ درسی آزاد ترکیبی از ابعاد حرفه‌ای و آزاد در یک کل منسجم است (نول[۹]، ۲۰۱۱). در نهایت، برای توسعهٔ هر دو برنامه‌های درسی حرفه‌ای و دانشگاهی[۱۰] حتی در درون یک ساختار سلسله مراتبی، مدرسه و صنعت می‌توانند با نیازسنجی و برنامه‌ریزی درسی برای پاسخگویی به نیازها با یکدیگر همکاری داشته باشند (یلدیریم و سیمسک[۱۱]، ۲۰۰۱: ۳۰).

---

1. Vocational Education and Training
2. Bowers and Reid
3. Wonacott
4. Gray
5. Westbury
6. Elitist notion
7. Liberal Arts Curriculum
8. Servile
9. Null
10 .Vocational and academic curricula
11. Yildirim and Simsek

کارکرد برنامهٔ درسی حرفه‌گرا از دیدگاه مدافعان سنتی آن، آماده‌کردن دانش‌آموزان برای یک شغل یا حرفه است (اوکچ، ۲۰۰۷). بر طبق این جریان آنچه در دستور کار تعلیم و تربیت قرار دارد آموختن مهارت به‌نحوی است که فارغ‌التحصیلان بتوانند به جریان تولید اقتصادی بپیوندند. از نظر حرفه‌گرایان سنتی، دروس نظری مادامی‌که کاربرد عملی نیابند حاصلی به بار نمی‌آورند و صرفاً باری بر دوش دانش‌آموزان و نظام‌های تعلیم وتربیت و سرمایهٔ ملی محسوب می‌شوند (باقری،۱۳۷۷).

در مقابل حرفه‌گرایی سنتی، حرفه‌گرایی جدید مطرح است. اسکیل‌بک[1] (۱۹۹۴)، معتقد است تغییرات بوجود آمده در اقتصاد جهانی، از جمله موارد زیر، باعث ظهور حرفه‌گرایی جدید گشته است: ۱- شمار مشاغلی که نیاز به نیروی کار ماهر دارند کاهش یافته است، ۲- مشاغل تمام‌وقت کمتر شده‌اند، ۳- مشاغل پاره‌وقت گسترش یافته‌اند، ۴- نیاز به نیروی کار چند مهارتی افزایش پیدا کرده است، ۵- مشاغل موجود به مهارت‌های سطح بالا نیاز پیدا کرده‌اند» (اسکیل‌بک، ۱۹۹۰، به‌نقل از باقری، ۱۳۸۸ :۲۵۶-۲۵۷). دیویی[2] مدافع یکپارچه‌سازی برنامهٔ درسی علمی (نظری) و حرفه‌گرایی بود، دیویی با پیگیری و ادامه دادن به تفکیک کودکان و تأکید بر کلاس‌های تقسیم بندی‌شده، و اصرار مربیان به توسعهٔ فعالیت‌های یادگیری خاص به‌طور وابسته به مفهوم مخالف بود» (کرایدل، ۲۰۱۰). بنابراین حرفه‌گرایی جدید سمت و سویی تلفیقی و یکپارچه دارد. منظور نگاه یکپارچه‌ایست که در وجود فرد شکل گیرد و نه صرف تلفیق دروس عملی و نظری. البته باقری (۱۳۸۸)،این نکته را متذکر می‌شود که «نباید گمان کرد یکپارچه‌سازی تربیت حرفه‌ای و نظری، به معنای ترکیب آن‌هاست. به نظر وی، بیشتر مدارس یا برنامه‌های درسی که ادّعای یکپارچگی دارند، در واقع، دانش‌آموزان را به منزلهٔ جام‌هایی درنظر گرفته‌اند که از هر یک از دو نوشیدنی حرفه‌ای و نظری، مقداری در آن‌ها ریخته می‌شود؛ در حالی که یکپارچه‌سازی، مستلزم تجدید سازمان کامل دبیرستان‌هاست. مراد از تجدید سازمان، آن است که درس‌های حرفه‌ای و نظری، به‌جای آن که در برنامه، صرفاً در کنار هم، ولی بی‌ارتباط با هم باشند، کاملاً به هم ناظر باشند. به عبارت دیگر، تربیت حرفه‌ای راهی است متفاوت برای آموختن مفاهیم و مهارت‌هایی که دانش‌آموزان رشته‌های نظری می‌آموزند. علاوه بر یکپارچه ساختن آموزش حرفه‌ای و نظری، در حرفه‌گرایی جدید به این نکته نیز توجه شده است که دانش‌آموزان، همهٔ جنبه‌های شغل یا حرفهٔ مورد نظر را بشناسند و بفهمند» (باقری، ۱۳۸۸: ۲۵۶-۲۵۷).

1. Skilbeck
2. Dewey

وست‌بری دربارهٔ این یکپارچگی معتقد است که همهٔ دانش‌آموزان باید یک برنامهٔ درسی را که هم آزاد و هم عملی است، بیاموزند. ادعای او این است که این پیکره از دانش مشترک، بخصوص در دموکراسی با اهمیت‌تر است. جایی که هر کسی رأیی دارد و صدایی درآیندهٔ ملت دارد (نول، ۲۰۱۰). مک‌نیل[1] یکپارچگی نظری و حرفه‌ای را چنین بیان می‌کند: ۱- استفادهٔ بیشتر از متون نظری در دوره‌های آموزش حرفه‌ای، ۲- برقراری ارتباط بیشتر بین دوره‌ای نظری و دنیای کار، ۳- همکاری بین معلمان دبیرستان و هنرستان در جهت گنجاندن محتوای نظری در برنامه‌های حرفه‌ای، ۴- طراحی برنامهٔ درسی با تکیه بر تعدیل و یا هماهنگ نمودن برنامه‌های درسی نظری و فنی- حرفه‌ای در دوره‌های گوناگون، ۵- ارائهٔ واحدهای درسی پروژه به جای واحدهای درسی‌ایی که طی آن دانش‌آموزان ملزم هستند پروژه‌ای مشخص را با در نظر گرفتن مطالبی که در واحدهای نظری و عملی گذرانده‌اند، تکمیل نمایند، ۶- استفاده از الگوی موسوم به الگوی آکادمی[2] که در آن چندین مدرسه دوره‌های خود را با تمرکز بر محورهای شغلی تدوین می‌نمایند، ۷-ایجاد هماهنگی میان هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و دبیرستان‌های خصوصی در جهت تدوین دوره‌های آموزشی ویژه و متمرکز بر مشاغل خاص، ۸- خوشه‌های شغلی[3]، کارراهه‌های شغلی[4] و رشته‌های شغلی[5] به‌عنوان چارچوبی برای طراحی مجموعه‌های منسجم و متوالی از دوره‌های آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرند (مک نیل، ۲۰۰۶).

اصول حاکم بر تربیت حرفه‌ای

آموزش و پرورش حرفه‌گرا باید مداومت و تداوم داشته باشد. «بسیاری از کشورها ضرورت انعطاف‌پذیری حرفه‌ای و حرفه‌آموزی مداوم را پذیرفته‌اند، اما تردیدی نیست که این امر باید در قالب ارائهٔ ساختارهای مناسب وایجاد برنامه‌های درسی رو به تکامل در نظام آموزش حرفه‌ایی هر کشور انعکاس یابد» (لوز، ۱۹۹۱: ۳). «در کشورهای مختلف به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه هنوز هم نگرش عمومی نسبت به آموزش حرفه‌ای مترادف با مهارت‌آموزی است. شواهدی که دال بر فزونی تلاش‌ها برای گسترش مفهوم آموزش حرفه‌ای باشد، بسیار کم است. مفهوم تربیت حرفه‌ای مداوم که حرفه‌آموزی را با استفاده از نظام‌های مرکب محیط‌های مختلف یادگیری، به همهٔ سطوح سنی تعمیم می‌بخشد، این تغییر جهت را

1. McNeil
2. Academy model
3. Occupational clusters
4. Career paths
5. Occupational majors

امکان‌پذیر می‌کند. بر اساس اصل یادگیری مادام‌العمر باید اولویت بسیار بالایی به ادامهٔ آموزش بزرگسالان و نیروی کار حاضر، و تجدید مدارک تحصیلی داده شود (اسکیل‌بک، ۲۰۰۳). «به لحاظ مکانی و جغرافیایی نیز در یک نظام متمرکز که مؤسسات آموزشی در زمینهٔ جهت‌گیری و منابع در حد گسترده‌ای به دولت و سیاست‌های ملی، منطقه‌ای وایالتی متکی هستند، دامنهٔ مسئولیت به خارج مؤسسهٔ آموزشی نیز کشانده می‌شود. اما در نهایت ابتکار عمل در اجرای برنامهٔ تحصیلی در دست رئیس مؤسسه است که باید برای اجرای موفقیت‌آمیز برنامه تدبیر کافی به‌کار بندد» (علی، ۱۳۷۰: ۵۱).این اصل عمیقاً استوار است بر نظریه‌های تربیت حرفه‌ای و نظریه جدید یادگیری در محیط‌های گوناگون که ابعاد «زمانی» و «مکانی» یادگیری حرفه‌ای را مورد تأکید قرار می‌دهند (لوز، ۱۹۹۱ :۱۶-۱۷). وحدت و یکپارچگی برنامه‌های درسی حرفه‌گرایانه در دوره‌های مختلف تحصیلی باید رعایت شود. «آموزش فنی و حرفه‌ای باید به‌صورت یک نظام و مجموعه باشد. اما این نوع آموزش‌ها در کشور ما به صورت دوره‌ایی و یا مقاطع تحصیلی و بریده از هم می‌باشند؛ در حالی که آموزش فنی و حرفه‌ای در گسترهٔ فعالیت‌های آموزشی از یک‌سو باید از نظام آموزشی عمومی تغذیه کرده و از سوی دیگر به نظام تحقیق و آموزش عالی بپیوندد، اما بسیاری از اقدام‌ها بدون رعایت این موضوع انجام می‌شود» (قاسمی پویا، ۱۳۸۰: ۱۳). در این نوع برنامه‌ها، باید نیازهای بازار کار (جامعه) و علایق فراگیران (فرد) در نظر گرفته شود. لازمهٔ این امر طراحی دروس تجویزی، نیمه‌تجویزی و غیرتجویزی در دوره‌های تحصیلی و دبیرستان‌های جامع است که سهم دروس نیمه‌تجویزی و غیرتجویزی در دورهٔ دوم متوسطه بیش از دورهٔ ماقبل آن است (مهرمحمدی، ۱۳۹۰: ۴۰). «آموزگاران همچنان با تغییر در دنیای کار، توسعهٔ فن‌آوری، اختصاص بودجهٔ دولتی، و نیازهای متنوع دانش‌آموزان و توانایی در برنامهٔ درسی حرفه‌گرا که می‌تواند بهترین شهروندان را برای نقش‌های مختلف خود آماده کند، دست به گریبان هستند» (کرایدل، ۲۰۱۰). از جمله مفروضات طرفداران حرفه‌گرایی این است که آموزش فنی و حرفه‌ای بهتر از آموزش‌های عمومی بین نظام آموزشی و بازار کار رابطه برقرار می‌کنند و زمینه برای ورود به آن را تدارک می‌بینند (اوکچ[1]، ۲۰۰۷). سازگارکردن برنامه‌های درسی با تغییر نیازهای سریع کارفرمایان و بازار کار ضروری است (نورنی‌ایف و راهم[2]، ۲۰۰۹). «بدین معنی که توسعهٔ آموزش فنی و حرفه‌ای با روندهای عمومی اقتصاد و بازار کار ارتباط تنگاتنگی دارد و خصوصاً در قبال اثرات تحول تکنولوژیک و سرعت تأثیر

1. Oketch
2. Nureni Ayofe & Raheem

احتمالی که با پذیرش اجتماعی آن ایجاد می‌شود، بسیار حساس است» (گلشنی فومنی، ۱۳۸۶: ۵۹-۵۸). بنابراین برنامهٔ درسی حرفه‌گرا باید با شناخت فرایند کار، روحیه کارکردن را در دانش‌آموزان تقویت کند. کار می‌تواند در مدرسه، خانه یا ارائهٔ خدمات به جامعه انجام شود. برنامهٔ درسی حرفه‌گرا باید این امکان را فراهم کند که دانش‌آموزان با کار گروهی آشنا شوند، همچنین باید به‌گونه‌ای سازماندهی شود که زمینه را برای هدایت تحصیلی و شغلی دانش‌آموزان فراهم کند (دفتر تألیف، ۱۳۸۸). رابطهٔ بین مدرسه و جامعه را تقویت نماید. باید برخاسته از واقعیت‌های موجود در جامعه و منطبق با نظام آموزشی باشد. با نگاه کل‌نگر و جامع به انسان و در نظر گرفتن ابعاد وجودی او طراحی و تدوین شود. باید طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامهٔ درسی حرفه‌گرا به علایق و توانایی‌های دانش‌آموزان توجه شود.

«توسعهٔ نیروی کار ماهر تا حدود زیادی متأثر از برخی عوامل عمدهٔ زیر است: تغییر ساختار آموزش عمومی، رشد مدیریت و تأثیر تکنولوژی اطلاع‌رسانی. از آنجا که آموزش فنی و حرفه‌ای رابط میان نظام‌های آموزش غیررسمی و دنیای کار است، باید با تحولات ناشی از پیشرفت شتابان عملی و فنی همگام باشد. کنگره برلین چهار عامل مهم را در این زمینه مشخص کرد: ۱. تکنولوژی اطلاع‌رسانی به‌تدریج سازماندهی کار را دگرگون می‌کند و از ایجاد شرکت‌های کوچک و متوسط حمایت می‌کند. ۲. برنامه‌ریزی دراز مدت نیروی کار، به‌علت سرعت تحولات تکنولوژیک پیوسته دشوارتر می‌شود. ۳. ساختار شغلی در حال شکل‌گیری تقاضاهای آموزشی را به سمت آموزش فنی و حرفه‌ای سوق می‌دهد. ۴. شرایط احراز صلاحیت فارغ التحصیلان فنی و حرفه‌ای در حال تغییر است.این عوامل مستلزم انواع جدید مؤسسات حرفه‌ای و مراکز فنی است، مؤسساتی که بتوانند میان آثار سودمند پیشرفت‌های شتابان علمی و تکنولوژیک و پیامدهای اجتماعی بالقوه منفی آنها موازنه ایجاد کنند. شناخت و تأیید وابستگی متقابل بسیار زیاد تحولات اجتماعی و اقتصادی امری نسبتاً جدید است» (گلشنی‌فومنی، ۱۳۸۶: ۵۸).

افق برنامهٔ درسی حرفه‌ای

گاهی اوقات، عده‌ای تربیت حرفه‌ای را هم‌سنگ آموزش حرفه‌ای قرار می‌دهند، درحالی که تربیت حرفه‌ای معنایی بس وسیع‌تر دارد. تربیت حرفه‌ای نه تنها آموزش حرفه‌ای را در برمی‌گیرد، و به رشد مهارتی فرد می‌پردازد، بلکه به شکوفایی ارزش‌های اخلاقی فرد در حین کار و رشد وجدان کاری او نیز توجه دارد (فرمهینی، رهنما و رضوان‌خواه، ۱۳۸۹: ۲۵۲). «برنامهٔ درسی فنی و حرفه‌ای باید دانش‌آموزان را در انتخاب حرفه، توسعهٔ مهارت‌های تفکر

انتقادی برای حفظ شغل و بهبود شرایط کار، بدست آوردن درک بزرگتری از متن کار خود، و در بررسی چگونگی جامعه، سیاست، رسانه‌ها، و ارزش ساختاری سرمایه‌داری، سازماندهی، و پاداش‌های کار کمک کند و در این دیدگاه، آموزش‌های حرفه‌ای نباید محدود به اهداف سودگرایانه[1] و کاربردی باشد، بلکه آن باید توانایی دانش‌آموزان را برای پرسیدن پرسش‌های انتقادی در مورد نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی و کار برای آینده‌ای بهتر را پرورش دهد» (کرایدل، ۲۰۱۰). «نظام آموزشی کشور مکلف است به‌منظور گسترش شایستگی حرفه‌ای از طریق افزایش دانش و مهارت با نگرش به انجام کار واقعی در محیط، اصلاح هرم تحصیلی نیروی کار و ارتقاء و توانمندسازی سرمایه‌های انسانی، کاهش فاصلهٔ سطح شایستگی نیروی کار کشور با سطح استاندارد جهانی وایجاد فرصتهای جدید شغلی و حرفه‌ای برای جوانان و ارتقاء جایگاه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای برای نظام آموزش فنی و حرفه‌ای و علمی کاربردی کشور اعم از رسمی، غیررسمی و سازمان‌نایافته، سازوکارهای لازم را تدارک بیند. این مقصود در صورتی تحقق خواهد یافت که: الف) نظام کارآموزی و کارورزی در آموزش‌های رسمی متوسطه و عالی، غیررسمی فنی و حرفه‌ای و علمی ـ کاربردی استمرار یابد؛ ب) مهارت‌آموزی در کشور از طریق تأمین فضاهای فیزیکی و کالبدی با شرایط سهل و زمینه‌سازی حضور فعال و مؤثر بخش غیردولتی در توسعهٔ آموزش‌های رسمی و غیررسمی مهارتی و علمی کاربردی ارتقاء یابد؛ ج) مشارکت بهره‌برداران از آموزش فنی و حرفه‌ای در بخش‌های دولتی و غیردولتی افزایش و تسهیل یابد؛ د) در سیاست‌گذاری و مدیریت در برنامه‌ریزی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کشور به‌عنوان یک نظام منسجم و پویا متناسب با نیاز کشور هماهنگی‌های لازم وجود داشته باشد؛ هـ) چهارچوب صلاحیت‌های حرفه‌ای ملی به‌صورت منسجم برای ارتباط صلاحیت‌ها، مدارک و گواهینامه‌ها در سطوح و انواع مختلف در حوزهٔ حرفه و شغل در جهت به رسمیت شناختن یادگیری مادام‌العمر و تعیین شایستگی‌های سطوح مختلف مهارتی به‌کار گرفته شود؛ و) نیروی انسانی کاردانی مورد نیاز، برآورد و نیازسنجی شود و از تأسیس و توسعهٔ مراکز آموزش دوره‌های کاردانی در بخش خصوصی و تعاونی وایجاد ظرفیتهای مورد نیاز حمایت شود؛ ز) مراکز آموزش‌های فنی و حرفه‌ای رسمی و غیررسمی بر اساس شاخص‌های مدیریت اجرائی، فرآیند یاددهی یادگیری، نیروی انسانی، تحقیق و توسعهٔ منابع و شاخص پشتیبانی فراگیران رتبه‌بندی شوند» (برنامهٔ پنجسالهٔ پنجم توسعه، ۱۳۸۹، ماده۲۱).

1. Utilitarian

چالش‌های پیش‌روی برنامهٔ درسی حرفه‌گرا

نظام آموزش فنی حرفه‌ای به‌عنوان یکی از اجزاء مهم نظام آموزش و پرورش کشورها، متصدی اصلی تربیت نیروی انسانی ماهر و نیمه ماهر در سطح پیش از دانشگاه است. به‌رغم نقش به‌سزای آموزش‌های فنی حرفه‌ای در پیشرفت اقتصادی و تحقق اهداف اجتماعی و فردی، مسائلی نظیر، عدم توفیق دانش‌آموختگان در بازار کار، فقدان ارتباط لازم بین رشته‌های فنی حرفه‌ای و مناطق جغرافیایی در کشور از یکسو و پیامد آن فقدان ارتباط بین شغل و رشتهٔ تحصیلی دانش‌آموختگان از سویی دیگر، نرخ ناچیز انتقال از مدرسه به کار، دانش‌آموختگان با مهارت‌های سطوح مقدماتی که در عمل ناکارآمدند، تزریق دانش‌آموزان با کیفیت پایین به هنرستان‌های فنی حرفه‌ای، نرخ بالای افت تحصیلی بویژه در دروس عملی و مهارتی، عدم مشارکت و یا مشارکت ناچیز صنایع در برنامه‌ریزی درسی، تدوین محتوا، اجرا و ارزشیابی رشته‌های فنی حرفه‌ای، برنامه‌های درسی متمرکز، غلبهٔ روش‌های آموزشی سخنرانی بر روش‌های حل مسئله، غلبهٔ روش‌های مداد کاغذی ارزشیابی بر ارزشیابی مبتنی بر عمل، غلبهٔ روش‌های ارزشیابی پایانی بر روش‌های ارزشیابی فرایندی، کم‌توجهی به مقولهٔ کارآفرینی و زایش تولیدات نوآورانه، و نرخ پایین علاقه‌مندی به ثبت‌نام در هنرستان‌های فنی حرفه‌ای، در برخی از کشورها، بویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته و در حال توسعه، ضرورت بازاندیشی و اصلاح در این نظام را به‌صورت بسیار جدی مطرح ساخته است.

شاید بنیادی‌ترین مانع در راه گسترش آموزش فنی در برخی از کشورهای در حال رشد، همان‌گونه که در بسیاری از کشورهای پیشرفته نیز چنین است، وجود نگرش منفی بسیاری از افراد نسبت به‌این آموزش است. از جمله مشکلات و تنگناهایی که این نوع برنامهٔ درسی با آن مواجه است، طرز تلقی و نگرش ناروای متخصصان و عموم افراد جامعه به آن در مقایسه با برنامه‌های درسی عمومی و همگانی است. در بسیاری از کشورها وضعی موجود است که در اثر آن درصد بزرگی از کسانی که دورهٔ دبیرستان را به پایان می‌برند یا حتی فارغ‌التحصیل دانشگاه‌ها هستند، صرفاً به‌این دلیل که شغل‌های اداری کافی برای آنان وجود ندارد، بیکار می‌مانند. روشن است که نمی‌توان نگرش‌ها را یک شبه دگرگون کرد، اما با آموزش فنی، به‌عنوان عنصر مکمل نظام آموزشی و با آگاه‌سازی مردم نسبت به امکاناتی که آموزش فنی و حرفه ای در اختیار افراد قرار می‌دهد، تغییر نگرش‌ها خیلی سریع انجام خواهد گرفت. گذر از مدرسه به‌کار باید طراحی شود. اگر چه بسیاری از برنامه‌های آموزش ویژهٔ مدارس دارای مؤلفه‌های آموزش حرفه‌ای هستند، با وجود این، تعداد کمی از این برنامه‌ها دانش‌آموزان را

برای فرصت‌های اشتغال معنادار هدایت کرده‌اند (ومان، مون، اورسون، وود و بارکس[1]، ۱۳۸۴). هم‌چنانکه وست‌بری می‌نویسد: «یکی از مشکلات برنامهٔ درسی هنرهای آزاد، پیدا کردن و به‌وجود آوردن تعادل میان تقاضاهای تخصصی و آموزش و پرورش عمومی است. چنین تعادلی باید به ویژگی‌های گوناگونی توجه داشته باشد و به‌طور ویژه تعادلی میان نابرابری کسانی که شایستگی دانشگاهی دارند و (افراد جوان با ضریب هوشی متوسط) کسانی که ممکن است برای دانشگاه‌های سنتی مناسب نباشند، اما می‌توانند برای کارورزی و آموزش کشاورزی، پرستاری، و مشابه‌این‌ها مناسب و مفید باشند» (وست‌بری، ۱۹۸۸: ۱۸۶). پارسونز[2] در پژوهشی با عنوان «ایدئولوژی‌هایی در عمل: زمینهٔ طرح مهارت‌آموزی در جوانان»، مطرح می‌کند که چگونه از طریق برنامهٔ درسی، مهارت‌آموزی جوانان، درایدئولوژی‌های رسمی و صوری دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد و اینکه چگونه این ایدئولوژی‌ها فلسفه‌های مربی و کارآموز را تحت تأثیر قرار می‌دهند. پارسونز معتقد است کارآموزان، به لحاظ فنی دانش چندانی یاد نمی‌گیرند، بلکه صرفاً می‌آموزند که چگونه معانی فرهنگی و علمی خاص گروهی از کارگران را برای بازار کار به‌دست آورند (پارسونز، ۱۹۹۰). هادکینسون[3] معتقد است حرفه‌گرایی به تعلیم و تربیت به‌عنوان یک هدف می‌نگرد. درحالی که فرایند تعلیم و تربیت علمی به یادگیری به‌خاطر خودش اهمیت قائل است. مطالعه هادکینسون در رابطه با «تربیت آزاد و حرفه‌گرایی جدید» نشان می‌دهد که حرفه‌گرایان جدید از سوی آکادمی‌های علمی مورد انتقاد قرار گرفته‌اند که هر دانش‌آموزی تلاش می‌کند فعالیتی خاص انجام دهد و در نتیجه نگرش و گستره دید او محدود می‌شود. از این منظر تقابلی میان آنان شکل می‌گیرد. درحالی که این دو (یعنی تعلیم و تربیت آکادمیک و تعلیم و تربیت حرفه‌گرا) ضمن برخورداری از تفاوت‌ها، دارای نقاط اشتراک بسیاری نیز هستند. چرا که هر دو این برنامه‌ها به دنبال برنامه‌های درسی وسیع و متعادل‌اند، نه برنامه‌های بسته و محدود. ازاین‌رو برنامه‌های درسی لزوماً اختصاص به عمل یا نظر نیستند و می‌توانند و می‌بایست در باب هر دوی تفکر و عمل باشند (هادکینسون، ۱۹۹۱). غالب نظام‌های آموزشی کشورها، انتقال از مدرسه به کار را به‌عنوان یک اولویت ملی قرار داده‌اند و آگاهانه بودجهٔ تحت اختیار خود را به مؤسسه‌هایی که الگوهای برنامه‌های گذار را تهیه می‌کنند، اختصاص می‌دهند» (ویل[4]، ۱۹۸۴، به نقل از میلانی، ۱۳۸۴).

---

1. Veman, Moon, Everson, Wood, Barx
2. Parsons
3. Hadkinson
4. Will

نقد حرفه‌گرایی

اسکیل‌بک (۱۹۹۰)، در نقد حرفه‌گرایی در آموزش عالی و حمایت از تعلیم و تربیت عمومی، بیان می‌کند که دو جنبهٔ مهمی که از چشم حرفه‌گرایی به دور می‌ماند، یکی تربیت اجتماعی و دیگری مسئولیت شهروندی است. به‌نظر وی، این‌ها نیز از جمله وظایف خاص دانشگاه است و نمی‌توان تخصص‌گرایی را تنها وظیفهٔ آموزش عالی دانست. جریان دیگر در نقد حرفه‌گرایی از سوی پیروان سنت هرمنوتیک مطرح شده است. هابرماس از جمله شناخته شده‌ترین ناقدان این سنت است که میان دو گونهٔ عمل آدمی تفاوت قائل می‌شود عمل ابزاری یا عقلانی و عمل ارتباطی که مبتنی بر فهم متقابل است و میان انسان‌ها برقرار می‌شود که حرفه‌گرایی تنها معطوف به نوع نخست است. إگر[1] (۱۹۸۹)، بر اساس این دیدگاه، به تحلیل و بررسی علل کاهش اقبال عمومی به علم می‌پردازد و علت عمدهٔ آن را غفلت برنامه‌های درسی از فضای مدارس و سرکوب علایق متنوع افراد (همچون علایق کیهان شناختی) و در کانون قراردادن علایق فنی و حرفه‌ای می‌داند» (باقری، ۱۳۸۸: ۲۵۵). «منتقدان اصرار دارند که فضاهای آموزشی جداگانه و دو شاخه شدن برنامهٔ درسی آرمان‌های نظام آموزشی را در برابری آموزش و پرورش تضعیف می‌کند. از طرف دیگر، جداکردن فضاهای حرفه‌ای هم نمی‌تواند صحیح باشد. شهروندان نیازمند به یادگیری‌اند، نه کارآموزی. به‌عنوان مثال، اصلاح‌طلبانی[2] همچون جان دیوئی و جین آدامز معتقد بودند که بهره‌وری صنعتی به روح انسانی آسیب زده است. آن‌ها از برنامهٔ درسی حرفه‌گرای واجد صفات انسانی[3]، برای مبارزه با استبداد مکانیزاسیون صنعتی پشتیبانی کردند» (کرایدل، ۲۰۱۰). از سویی دیگر کالایی‌شدن آموزش و جهت‌گیری آن به‌سوی بازار که حاصل این ایدئولوژی است که درآمدهای اختصاصی آموزش بر کارایی اجتماعی آن تقدم دارد (آتوهن[4]، ۲۰۰۸)، موجب می‌شود تا به آموزش به مثابهٔ کالایی خصوصی نگریسته شود و برنامهٔ درسی کالایی شده و به‌دنبال آن افزایش هزینه‌های تحصیل، موجب نابرابری و بی‌عدالتی و عرضهٔ محدود آموزش‌های حرفه‌گرایانه و در نتیجه محروم‌تر شدن طبقات پایین‌تر جامعه، محدود شدن آموزش همگانی شود.

---

1 .Ager
2. Reformers
3. Humanizing Vocational Curriculum
4. Atuahene

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به ظهور دیدگاه‌های جدید و اندیشه‌های نو پیرامون برنامهٔ درسی حرفه‌گرا، به‌خصوص تعلیم و تربیت حرفه‌گرای جدید که در برابر حرفه‌گرایی سنتی مطرح است، لزوم توجه بیش از پیش بر نحوهٔ سازماندهی و طراحی برنامه‌های درسی در مقاطع مختلف تحصیلی و به‌ویژه در دورهٔ دبیرستان اهمیت و ضرورت می‌یابد. آموزش مفاهیم و اصول علمی و نظری به‌صورت کاربردی و هم‌گام و هم‌ردیف با مهارت‌های شغلی و کارآموزی جهت ورود به بازار کار و تأمین نیروی انسانی کارآمد و مؤثر برای سازمان‌ها و نهادهای اجتماعی در حوزهٔ اقتصاد برای فراگیران و نیز جامعه مفید بوده و باعث باروری محتوای برنامهٔ درسی نیز خواهد شد. در کشور ما هنوز هم نگرش عمومی نسبت به آموزش حرفه‌ای مترادف با مهارت‌آموزی است در حالی‌که آموزش فنی و حرفه‌ای باید به‌صورت یک نظام و مجموعه و به‌طور مداوم باشد و کل سیستم آموزشی را در برگیرد. البته در انتقاداتی که بر حرفه‌گرایی وارد شده باید به‌این نکته نیز توجه داشت که در اینجا تربیت اجتماعی و مسئولیت شهروندی مورد غفلت واقع می‌شوند و علایق متنوع فراگیران نیز سرکوب می‌شود. تز «تخصص‌گرایی نرم»، یک تز میانه، غیرقطبی، و در نتیجه تلفیقی و یکپارچه برای هدایت سیاست‌های نظام آموزش در دورهٔ دوم متوسطه از فواید مندرج در دو دیدگاه قطبی علم‌گرایانه یا حرفه‌گرایانه صرف برای برنامه‌های درسی برخوردار و از ضررهای آن‌ها مبراست (مهرمحمدی، ۱۳۹۰: ۴۲). به‌هرحال حرفه‌گرایی بمثابه رشته و رویکردی نوین در سرتاسر سیستم تعلیم و تربیت کشورها گسترانیده شده است و می‌بایست مشکلات و موانع و معایب آن متناسب با فرهنگ و نیازها و تقاضای اجتماعی هر کشور شناسایی و برطرف شود.

منابع

آقازاده، ا. (۱۳۸۳). *آموزش و پرورش در کشورهای پیشرفتهٔ صنعتی (آلمان و انگلیس)*. تهران: نشر روان.

باقری، خ. (۱۳۷۷). تربیت حرفه‌ای در بستر دیدگاه اسلام، *فصلنامه حوزه و دانشگاه*، سال ۴، (۱۴و ۱۵)، صص ۶۱-۴۶.

باقری، خ. (۱۳۸۸). *نگاهی دوباره به تربیت اسلامی*، جلد دوم، تهران: مدرسه.

بینقی، ت. و سعیدی رضوانی، م. (۱۳۸۲). *تأملی بر الگوی مناسب برنامه‌ریزی درسی برای ایجاد اشتغال*. اولین همایش ملی اشتغال و نظام آموزش عالی کشور، جهاد دانشگاهی دانشگاه تربیت مدرس. ۲۹ و ۳۰ تیرماه ۸۲.

دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتب درسی (۱۳۸۸). **راهنمای برنامهٔ درسی آموزش حرفه و فن دورهٔ راهنمایی،** سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش.

علی، م. (۱۳۷۰). *آموزش فنی*، ترجمهٔ عبدالحسین نفیسی، تهران: مدرسه. (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی، ۱۹۸۵)

فرمهینی فراهانی، م؛ رهنما، ا؛ و رضوان‌خواه، س. (۱۳۸۹). *بررسی اصول و روش‌های تربیت حرفه‌ای با تأکید بر دیدگاه ائمهٔ اطهار(ع)*، دوماهنامه علمی- پژوهشی دانشور رفتار، تربیت و اجتماع دانشگاه شاهد، سال ۱۷، شهریور ۸۹، شمارهٔ ۴۲، صص ۲۵۱-۲۷۰.

قاسمی پویا، ا. و همکاران. (۱۳۸۰). *آموزش فنی و حرفه‌ای (چکیدهٔ تحقیقات)*، تهران: پژوهشکدهٔ تعلیم و تربیت.

قانون برنامهٔ پنجسالهٔ پنجم توسعهٔ جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۴- ۱۳۹۰)، مصوب ۱۳۸۹/۱۰/۳۰، فصل دوم (علم و فناوری)، مادهٔ ۲۱.

گلشنی‌فومنی، م.ل. (۱۳۸۶). *جامعه‌شناسی آموزش و پرورش، تهران*، نشر دوران، چاپ ششم، ویرایش سوم.

لوز، گ. (۱۹۹۱). *آموزش حرفه‌ای در حال گذار (پژوهشی در برنامه‌های درسی هفت کشور برای حرفه‌آموزی مداوم)*، مطالعات موردی مؤسسهٔ آموزشی-تربیتی یونسکو، ترجمهٔ علی اعظم محمدبیگی، به سفارش مرکز تحقیقات آموزشی، تهران: مدرسه.

مرجانی، ب و زیباکلام، ف. (۱۳۸۲). *حرفه‌گرایی جدید و مبنای معرفت شناختی آن*، فصل‌نامهٔ نوآوری آموزشی، شمارهٔ ۵، سال ۲.

مرجانی، ب. (۱۳۸۴). *نظریه‌های کار و تربیت با تأکید بر مبانی معرفت شناختی و تأثیر آن بر آموزش حرفه‌ای*، دوماهنامهٔ علمی- پژوهشی دانشور رفتار. اسفندماه، صص۸۸-۷۵.

مهرمحمدی، م. (۱۳۹۰). *نظرورزی دربارهٔ برنامهٔ درسی دبیرستان: گرایش عمومی، تخصصی یا همگرایی در چهارچوب «تخصص‌گرایی نرم»*، پژوهش‌نامهٔ مبانی تعلیم و تربیت، ۱ (۱)، ۴۸-۲۵.

ومان، پ. و دیگران. (۱۳۸۴). *آموزش حرفه‌ای برای جوانان مبتلا به فلج مغزی و چند معلولیتی*، ترجمهٔ فریدهٔ ترابی میلانی و فرشتهٔ باعزت، تهران، سمت.

Atuahene, F. (2008). "The challenge of financing higher education and the role of student loan schem: An analysis of student loan trust fund (SLTF) in Ghana", *High Educ*, Vol. 56, pp: 407-421.

Bowers, H. and Reid, A. (2005). Delivering higher and vocational education: Can an institution's course management system be constructively aligned with a foot in both camps? In Brew, A. and

Asmar, C. (Eds) *Higher Education in a changing world: Research and Development in Higher Education*, Volume 28, pps.42-49.

Hadkinson, Pil (1991). *Liberal education and the new vocationalism. Oxford review of education*, vol.11, No.1.

Ian Westbury. (1988). "Who Can Be Taught What? General Education in the Secondary School," in *Cultural Literacy and the Idea of General Education: Eighty-seventh Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II,* eds. Ian Westbury and Alan C. Purves Chicago: National Society for the Study of Education, 171–97.

Kridel, Craig. (2010). "*Vocational Education Curriculum and Vocational Education Curriculum, History of Encyclopedia of Curriculum Studies"*, United States of America, P.P. 928-933.

McNeil, John. (2006). "*Contemporary Curriculum in Thought and Action*". U.S.A: John Wiley & Sons, Inc.

Null, Wesley. (2011). *Curriculum: from theory to practice*, New York, Rowman & Littlefield Publishers, Inc.

Nureni Ayofe, Azeez and Azeez Raheem Ajetola (2009). Exploration of the Gap between Computer Science Curriculum and Industrial I.T Skills Requirements. *(IJCSIS) International Journal of Computer Science and Information Security*, Vol. 4, No. 1 & 2.

Oketch, Moses O. (2007). "To Vocationalize or Not to Vocationalize? Perspectives on Current Trends and Issues in Technical and Vocational Education and Training (TVET) in Africa" International Journal of Educational Development. 27:220-234.

Parsons, Ken. (1990). Ideologies in practice: The context of the youth Training, PHD, School council for national Academic Awards (U.K).

Skilbeck, Malcolm (2003). Towards an Integrated System of Tertiary Education. A Discussion Paper.

Skilbeck, Malcolm. (1994). New Trends in Education and Training, London: Routledge.

Unesco (2001). Vocational Education and Training. http://www.unesco.edna.edu.au

Yildirim, Ali and Hasan Simsek. (2001). A Qualitative Assessment of the Curriculum Development Process at Secondary Vocational Schools in TURKEY, Middle East Technical University.

تبیین عناصر و مؤلفه‌های تربیت عمومی بر اساس ارزش‌ها و فرهنگ جامعهٔ ایران به عنوان حلقهٔ مفقوده در آموزش شایستگی‌محور

مرتضی شاه‌مرادی[۱]
دکتر فرهاد سراجی[۲]

چکیده

آموزش مهارت‌ها و یا شایستگی‌ها در جوامع توسعه‌یافته و صنعتی در کنار آموزش‌های نظری نقش بسزایی در رشد و توسعهٔ اجتماعی، اقتصادی و صنعتی دارند. با توجه به پیشرفت‌های سریع علمی، صنعتی و تکنولوژیکی، آموزش مهارت‌ها و یا دانش نظری به‌تنهایی پاسخگوی تغییر و تحولات گسترده نبوده و ما باید فراگیران را به مجموعه‌ای از مهارت‌های عمومی از قبیل: حل مسئله، تفکر خلاق، تفکر انتقادی، تعهد و مسئولیت‌پذیری و... مجهز کنیم تا در عصر دانش به‌عنوان کارگزاران خلاق دانش محور، تخصص خود را در شرایط متغیر و غیرقابل پیش بینی جامعه خود با حداکثر کارایی و بهره‌وری به کار بگیرند. مهارت‌های عمومی در ادبیات تعلیم و تربیت توسط متخصصان گوناگون ارائه شده اما این مهارت‌ها بسیار کلی بوده و با توجه به فرهنگ جوامع دیگر بیان شده است. دراین نوشته از روش‌های تحقیق توصیفی و تحلیلی و به روش تفسیر مفهومی برای تحلیل مسائل استفاده شده و تلاش می‌شود تا آموزش‌های عمومی با توجه به ارزش‌ها و فرهنگ جامعهٔ ایران مورد بررسی قرارگیرد و مؤلفه‌های مطلوب تربیت عمومی جهت تلفیق با دروس و واحدهای تخصصی رشته‌های مورد نظر ارائه گردد. توجه به تربیت هنری فراگیران به‌عنوان مؤلفه‌ای تأثیرگذار در کارآفرینی، بازنگری در آموزش زبان انگلیسی و توجه به مسائل مربوط به اخلاق کار از عوامل مهمی است که بر کیفیت آموزش شایستگی محور تأثیر مثبت دارد. خلاقیت در تولید، حل بخشی از مشکلات اشتغال، کارآفرینی و خود راهبری فراگیران را می‌توان از جمله نتایج مثبت تلفیق این مهارت‌ها با آموزش‌های تخصصی برشمرد.

واژگان کلیدی: تربیت عمومی، آموزش شایستگی محور، ارزش‌ها و فرهنگ ایران، فناوری.

---

۱. دانشجوی مقطع دکتری رشته برنامه‌ریزی درسی، Email: m.shahmoradi66@gmail.com
۲. دانشیار گروه علوم تربیتی دانشگاه بوعلی سینا همدان.

مقدمه

آموزش و پرورش از مؤلفه‌های مهم و راهبردی در توسعه‌یافتگی جوامع است و قرار گرفتن این مقوله در برنامه‌های توسعهٔ کشورها به منزلهٔ اولویت اساسی، به این دلیل است. معمولاً کشورهایی که از نظام‌های بسیار پیشرفتهٔ آموزشی برخوردارند، آن‌هایی هستند که از نظام‌های اقتصادی موفق و استانداردهای عالی زندگی نیز برخوردارند. بر پایه آمار سازمان توسعهٔ همکاری‌های اقتصادی[1]، کشورهای عضو این سازمان در سال ۲۰۰۱ میلادی سهم آموزش و پرورش را از تولید ناخالص داخلی به ۶/۲ درصد افزایش داده‌اند که ۴/۸ درصد این سهم از منابع دولتی تأمین شده است (آفونسو و اوبن[2]، ۲۰۰۵، به نقل از عزیزی، ۱۳۹۱). تحولات سریع و پرشتاب جهان امروز، تغییر دادن نگرش را نسبت به آموزش و پرورش بیش از پیش ضرورت بخشیده است. اقتصاد جهانی به نیروی انسانی انعطاف‌پذیر و مولد نیازمند است تا بتواند خود را با محیط پیوستهٔ در حال تغییر سازگار کند. از این‌رو، فراهم کردن امکان یادگیری و کارآموزی در طول زندگی افراد تنها راهی است که از آن طریق می‌توان مردم را به دانش و مهارت‌های لازم برای زندگی در جهان پویای عصر حاضر مجهز کرد (نویدی و محمودی، ۱۳۹۱).

در ارتباط با کیفیت برنامهٔ درسی رویکردهای متفاوتی وجود دارد و شاید بتوان گفت که کلی‌ترین صورت مناقشهٔ مورد بحث را بتوان تقابل میان گرایش عمومی و گرایش تخصصی در برنامه‌های درسی دانست (مهرمحمدی، ۱۳۹۰). نظام‌های آموزشی برای ارتباط بهتر با صنعت و اشتغال همواره در جستجوی بهترین نوع آموزش بوده‌اند و در این بین همواره دو رویکرد و جهت‌گیری عمده وجود دارد. تخصص‌گرایی یا حرفه‌گرایی و گرایش عمومی یا توجه به مهارت‌های عمومی، که هر کدام از این رویکردها طرفداران و استدلالات خاص خود را در راستای اشتغال و توسعهٔ مخاطبان خود دارند.

گرین[3] (۲۰۰۴) معتقد است حرفه‌گرایی مشتمل بر دامنه‌ای از تجربیات یادگیری است که با دنیای کار در ارتباطند و در مجموعه‌ای متنوع از بافت‌ها و موقعیت‌های یادگیری روی می‌دهند. این آموزش‌ها مشتمل بر آن نوع یادگیری هستند که با هدف توسعهٔ مهارت‌های مورد نیاز برای انجام دادن مشاغل خاص و آماده کردن فرد برای ورود یا ورود مجدد به دنیای کار طراحی شده‌اند. در اکثر موارد حرفه‌گرایی با هدف ورود مستقیم به بازار کار طراحی

1. Organization for Economic Cooperation Development (OECD)
2. Afonso and Aubyn
3. Green

می‌شود (صفائی موحد و محبت، ۱۳۹۱). در این رویکرد تأکید اصلی بر آموزش مهارت‌های خاص برای مخاطبان تأکید می‌شود. هدف از این آموزش، تربیت متخصصان در زمینه‌های مختلف است. مانند تربیت جوشکار متخصص، مهندس متخصص یا نقشه‌کش متخصص.

با توسعه فن‌آوری‌های نوین و تغییر رویکرد به اقتصاد جهانی شده و مبتنی بر دانش، توافق و پذیرش عمومی گسترده‌ای درباره این مهم به وجود آمده که یکی از ویژگی‌های مهم محیط کار در عصر حاضر تغییرات مستمری است که در آن رخ می‌دهد. از اثرات مهم این تحول شناخته شدن یادگیری مادام‌العمر به‌عنوان عاملی برای حفظ اشتغال در اقتصاد جدید می‌باشد. اعتقاد بر این است که چنین ابعادی از عملکرد به‌عنوان یادگیری، نوآوری و سرمایه‌گذاری را می‌توان با قرار دادن تأکید بیشتر بر مهارت‌های عمومی در فرآیند آموزش افزایش داد (کلایتون و همکاران، ۲۰۰۳).

به‌طور کلی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای برای تصاحب شغل و آمادگی حرفه‌ای با تأکید بر مهارت‌های فنی و استخدامی پایه تدوین شده‌اند. در عصر حاضر و با توجه به تحولات روزافزون و شرایط متغیر شغلی و اجتماعی، کارفرمایان، دانش‌آموخته‌های فنی و حرفه‌ایی را نیاز دارند که علاوه بر مهارت‌های تخصصی، مهارت‌های غیر فنی یا مهارت‌های عمومی نیز داشته باشند. این مهارت‌ها عبارتند از: دانستن روش یادگیری، صلاحیت در خواندن و نوشتن و محاسبه و گوش دادن مؤثر، مهارت‌های ارتباطی کلامی، سازش‌پذیری از راه تفکر خلاق و حل مسئله و مدیریت فردی با خودباوری قوی و مهارت‌های بین فردی، قابلیت کار تیمی و رهبری تأثیرگذار. در حالی که در گذشته در صنعت تأکید بر مهارت‌های دستی بود و سیستم کارخانه به وسیلهٔ انسان اداره و کنترل می‌شد (موپینگا[1] و همکاران، ۲۰۰۵، به‌نقل از کشتی آرای و همکاران، ۱۳۹۱). با توجه به مفاهیم وتلویحات مطالعات مربوط به حرفه‌گرایی جدید، به‌نظر می‌رسد پرورش مهارت‌های پایه به‌غنای آموزش‌های فنی و حرفه‌ای می‌انجامد و اشتغال‌پذیری را تسهیل می‌کند. در واقع، شواهد تجربی نشان داده است که در عصر حاضر غفلت از مهارت‌های پایه، اشتغال‌پذیری را کاهش می‌دهد. به‌همین دلیل، در توصیه‌های سازمان‌های جهانی مانند یونسکو و یونیوک بر اهمیت مهارت‌های پایهٔ آموزش فنی و حرفه‌ای تأکید می‌شود (استاز و بودیلی[2]، ۲۰۰۴، به‌نقل از نویدی و محمودی کهریز، ۱۳۹۱).

1. Mopinga and et al.
2. Stasz and Bodilly

مهارت‌های عمومی

در حال حاضر وضعیت مهارت‌های عمومی در آموزش و پرورش فنی و حرفه‌ای و به‌طور کلی در آموزش موضوع مورد علاقهٔ تحقیقاتی فراوانی بوده و بحث و چالش‌های فراوانی را در بسیاری از کشورها از جمله استرالیا دامن زده است. عناوین مختلفی مثل مهارت‌های کلیدی، مهارت‌های هسته‌ای، مهارت‌های ضروری، مهارت‌های لازم و مهارت‌های استخدام، برای این مفهوم در نظر گرفته شده است. مهارت‌های عمومی موضوعی است که به‌طور گسترده‌ای مورد بحث قرار گرفته اما مؤلفه‌های آن به‌خوبی شناخته نشده است (کلایتون[1] و همکاران ۲۰۰۳)

جوامع مختلف در گذر از اقتصاد صنعتی و ساختارمند فوردیسم[2] به اقتصاد نرم‌افزارانه و دانشی پسافوردیسم[3] با چالش‌های جدی مواجه می‌شوند؛ در چنین شرایطی نظام آموزشی جوامع می‌تواند در همسان‌سازی، هماهنگی و میانه‌گزینی دوباره جوامع با وضعیت جدید نقش مهمی را ایفا نماید. در این رهگذر یکی از مقولات مهم، وظیفه بسیار اساسی و حساس نظام آموزشی در فراهم‌کردن شرایطی است که در آن نیروهای دانش آموخته بتوانند از مهارت‌ها، توانایی‌ها و قابلیت‌های کلیدی و متناسب با نیازها و شرایط دنیای صنعت و مشاغل برخوردار شوند. نرخ سریع تغییرات و پاسخ‌گویی به نیازهای بازار کار محلی و جهانی، به یک سری مهارت‌هایی نیاز دارد که مهارت‌های عمومی یا پایه نامیده می‌شود که این مهارت‌ها نه تنها برای موفقیت فرد در زندگی کاری و شغلی درآینده بلکه برای موفقیت در زندگی روزمره امری ضروری می‌باشد. یکی از فاکتورهای مهمی که می‌تواندین هدف مهم را تحقق بخشد برنامه درسی می‌باشد. برنامه درسی به‌عنوان بدیهی‌ترین رهیافت در نظام آموزشی نقشی اساسی درایجاد مهارت‌های عمومی اشتغال‌زا در دانش‌آموزان می‌تواند داشته باشد (صالحی عمران و چهارباشلو، ۱۳۹۲).

در سال ۱۹۹۸، دراکر [4] پیش‌بینی کرد که در بیست سال آینده نیمی از کارکنان بنگاه‌های بزرگ کسب و کار را مدیران تشکیل خواهند داد. متخصصان در حکم یک تیم با ساختاری افقی و کارکردی متقاطع[5] گردهم خواهند آمد و بیشترین کار را برعهده خواهند گرفت و الگوی اشتغال از کارگران یدی و کارکنان دفتری به کارگران دانش تغییر خواهد

1. Berwyn Clayton and et al.
2. Fordism
3. Post Fordism
4. Drucker
5. Cross-functional

یافت (مژومدار، 1999). در چنین جهانی لازم است آموزش فنی و حرفه‌ای با نظام آموزش عمومی، آموزش متوسطه، آموزش عالی و آموزش بزرگسالان پیوندی نزدیک و محکم برقرار کند. چنین دیدگاهی علاوه بر نشان‌دادن اهمیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، بر لزوم توسعه شایستگی‌های پایه تأکید دارد (نویدی و محمودی کهریز، ۱۳۹۱) مهارت‌های عمومی که به‌عنوان مهارت‌های توانایی اشتغال نیز شناخته شده است به آن دسته از مهارت‌های ضروری برای موفقیت در زمینهٔ اشتغال، توسعهٔ فردی، رضایت، زندگی اجتماعی و فعالیت‌های شهروندی، گفته می‌شود (گیب[1]، ۲۰۰۴).

مؤلفه‌های مهارت‌های عمومی

دنیای نوظهور کار مستلزم مجموعه‌ای از مهارت‌های عمومی جدید برای اشتغال‌پذیری پایدار است. همچنین، کسب شایستگی‌های فنی ناظر بر یک شغل خاص نیازمند مجموعه‌ای از مهارت‌های عمومی است کسب این مهارت‌ها برای عملکرد ماهرانه هر کارگر دانش در خوشه‌ای از مشاغل ضرورت دارد. البته، وسعت و سطح این مهارت‌ها ممکن است از یک گروه حرفه‌ای به گروهی دیگر متغیر باشد. این مهارت‌ها زیربنای مهارت‌های فنی را تشکیل می‌دهند؛ بر ویژگی‌های شخصی افزوده می‌شوند و بار دیگر با مهارت‌های خاص مشاغل در هم می‌آمیزند و می‌توانند بهره‌وری افراد را بهینه سازند (همان منبع) حرفه‌گرایی جدید و دیدگاه‌های ناظر بر آن رویکردی جدید در تربیت حرفه‌ای مطرح کرده که بر اساس آن آماده‌سازی فراگیران برای شغلی خاص به رویکرد آماده‌سازی عموم جوانان برای سازگاری مؤثر با دنیای کار و مشاغل دانش‌محور تغییر یافته است. به همین سبب تربیت افراد برای حرفه‌ای معین توانایی پاسخگویی به نیازهای متنوع و در حال تغییر اقتصادی و اجتماعی را نداشت و با محدود کردن توانایی‌های انتخاب افراد، انطباق آنها با تغییرات فناوری و در نتیجه آیندهٔ شغلی آنها را در معرض خطر قرار می‌داد (نویدی و محمودی کهریز، ۱۳۹۱).

یکی از ویژگی‌های مهم هر نظام اقتصادی درهم تنیدگی ساختارهای آموزش و اشتغال است، به عبارتی ارتباط ارگانیک کار و آموزش همواره در برنامه‌ریزی‌های اقتصادی و اجتماعی هم‌زمان با یکدیگر در نظر بوده است. در واقع، هر آموزشی باید بازدهی یا توجیه اقتصادی داشته باشد که عالی‌ترین نوع آن ایجاد اشتغال متناسب با فراگیر است. تغییر و تحولات رخ داده و به‌خصوص بروز پدیدهٔ جهانی شدن در روند اقتصاد، افزایش رقابت‌های بین‌المللی و تحولات ناشی از توسعه و پراکندگی‌های جغرافیایی در بازار کار اهمیت نیاز به

1. Jennifer Gibb

استراتژی سیستم آموزش را افزایش می‌بخشد. در اکثر کشورها آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بخشی از سیستم آموزش متوسطه و یا دانشکده‌هایی که فارغ‌التحصیلان آن بنا بر نوع تقاضای جامعه به دانشگاه راه می‌یابند، محسوب می‌شود (عبدالهی و سعادت‌مند، ۱۳۹۰) و این امر، ضرورت توجه مستمر به کیفیت برنامه‌های درسی دوره‌های فنی و حرفه‌ای و به طور کلی آموزش‌های مرتبط با اشتغال را بیان می‌کند.

کامینگ [1](1988) نتایج تعدادی از تحقیقات انجام شده در خصوص تبیین خواسته‌های کارفرمایان و مدیران کارخانه‌های استرالیا از کارگران ایندهشان را جمع‌بندی و تحلیل کرد؛ و در خصوص نگرش‌ها، صفات، دانش‌ها و مهارت‌های کلیدی و مورد نیاز آنان به مواردی مانند سخت‌کوشی، علاقه‌مندی به کار، دارا بودن روحیهٔ کار جمعی، مسئولیت‌پذیری، انعطاف پذیری، مشارکت و همکاری نمودن در امور، نظم و دقت در انجام وظایف و توانایی گفتگو و حل مسائل اشاره کرده است. مک‌لاگین[2](1995)، نمایه‌ای از مهم‌ترین مهارت‌های اشتغال‌زای بازار کار کانادا را ارائه کرده است. او این مهارت‌ها را در سه دسته قرار داده است:

مهارت‌های تحصیلی: در این دسته، مهارت‌های ارتباط برقرارکردن، اندیشیدن و یادگیری قرار می‌گیرد.

مهارت‌های مدیریت شخصی: این دسته از مهارت‌ها شامل نگرش و رفتار مثبت، مسئولیت‌پذیری و قابلیت انطباق و سازگاری است.

مهارت‌های کار گروهی: که شامل توانایی کار با دیگران می‌باشد (صالحی عمران و چهارباشلو، ۱۳۹۲).

کمیتهٔ مایر شورای آموزش و پرورش استرالیا[3](۱۹۹۲)، شایستگی‌های کلیدی را شامل مهارت‌های: جمع‌آوری، تحلیل و سازماندهی اطلاعات؛ تبادل نظرات و اطلاعات؛ فعالیت‌های برنامه‌ریزی و سازماندهی، مهارت کارگروهی؛ استفاده از ایده‌ها و تکنیک‌های ریاضی، حل مسأله و استفاده از تکنولوژی می‌داند (گیب، ۲۰۰۴). مهارت‌های پایه در کشورهای مختلف با عناوین مختلفی چون شایستگی‌های کلیدی در استرالیا ، مهارت‌های هسته‌ای در انگلستان، فوت و فن محل کار در ایالات متحده و مهارت‌های اساسی در نیوزلند مطرح شده و به طور کلی شامل مهارت‌های اطلاعاتی، ارتباطی، برنامه‌ریزی، روابط درون‌فردی، مهارت‌های محاسباتی و ریاضی، حل مسأله و مهارت فناوری اطلاعات می‌شود (موی ۱۹۹۹، به نقل از نویدی و محمودی کهریز، ۱۳۹۱).

---

2. Cumming, J
3. McLaughin
1. Australian Education Council, Mayer Committee

عزیزی (۱۳۹۱) به طور خلاصه مهارت‌های عمومی را بر اساس مطالعات انجام شده و برای بررسی آنها در آموزش متوسطهٔ کشور، در موارد زیر به طور خلاصه تبیین و دسته‌بندی کرده است:

مهارت‌های ارتباطی شامل: مهارت فهمیدن و شرح‌دادن موضوعات، مهارت گوش‌دادن فعال برای فهم و یادگیری بهتر، مهارت خواندن و تحلیل مواد کتبی، مهارت نوشتن متناسب با سطح تحصیلات.

مهارت‌های تفکر شامل: توانایی تفکر منطقی، توانایی ارزشیابی و مقایسهٔ موقعیت‌های گوناگون، توانایی و مهارت در اتخاذ تصمیمات بجا و مؤثر، توانایی به کارگیری روش حل مسئله در برخورد با مسائل، توانایی کسب دانش و اطلاعات مورد نیاز از منابع و زمینه‌های گوناگون می‌باشد.

رفتارها و نگرش‌های مثبت شامل: برخورداری از حس اعتماد به نفس، باور به‌درستی و امانت‌داری و همسو کردن رفتارها با مبانی اخلاقی، داشتن نگرشی مثبت نسبت به رشد شخصی و بهداشت فردی و اجتماعی.

مسؤلیت‌پذیری شامل: توانایی تعیین اهداف برای مسائل شخصی، توانایی برنامه‌ریزی و کنترل صحیح امکانات موجود برای دستیابی به اهداف، توانایی پاسخگویی و ارائهٔ دلایل منطقی در برابر اقدامات انجام شده.

سازگاری و انعطاف‌پذیری شامل :داشتن نگرش مثبت نسبت به تغییرات احتمالی در کار و شرایط اجتماعی، شناخت و احترام به تمایلات شخصی و ویژگی‌های فردی افراد، توانایی تشخیص و ارائهٔ نظرات و روش‌های جدید برای بهتر انجام دادن کار، توانایی بهره‌گیری مؤثر از سیستم‌های اطلاعات و فناوری‌های جدید.

مهارت‌های کار گروهی شامل: توانایی درک اهداف گروهی یا سازمانی و مشارکت در تحقق بخشیدن به آنها، توانایی برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری با دیگران و حمایت از نتایج آنها، توانایی درک فرهنگ گروهی و انجام‌دادن فعالیت گروهی، توانایی احترام به تجارب و عقاید دیگران در گروه، توانایی تبادل افکار و تجربیات در گروه (عزیزی، ۱۳۹۱).

مهارت‌های عمومی با توجه به فرهنگ و ارزش های جامعهٔ ایران

یکی از مسائل دشوار برای برنامه‌ریزان درسی و آموزشی در آموزش کار و شغل این است که چگونه گسترهٔ مهارت‌های مربوط به کار را تشخیص دهند و در قالب تحصیل و برنامه‌های آموزشی موازنه کنند تا بدین ترتیب زمینه‌های مناسب برای اشتغال فراهم آورند. وظیفهٔ

تحلیل این مهارت‌ها و خصوصیات مورد نیاز برای کار و توصیف آنها در مسیری که برای آموزش و حرفه‌ها معنی‌دار باشند و فراهم کردن پشتیبانی و راهنمایی برای ارائه و ارزیابی آن، موضوع با اهمیتی است که اخیراً در همهٔ بخش‌های آموزش و اشتغال مورد توجه قرار گرفته‌اند. با وجود این، شناسایی مهارت‌ها و ویژگی‌های آن برای توصیف، کار آسانی نیست. به عبارت دیگر، مهارت‌های عمومی و پایه توسط محققان و صاحب‌نظران کشورهای مختلف دنیا به اشکال مختلفی تعریف، بیان و طبقه‌بندی شده است (صالحی عمران و چهارباشلو، ۱۳۹۲).

رویکردهای جدید و مباحث جاری در زمینهٔ آموزش فنی و حرفه‌ای بر ضرورت پرورش مهارت‌های عمومی و پایه تأکید کرده‌اند و به‌نظر می‌رسد یکی از مشکلات اساسی نظام آموزشی ایران به شیوهٔ تعامل آموزش و پرورش عمومی با دنیای کار برمی‌گردد و توفیق یافتن در برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای در گرو استحکام و کیفیت آموزش‌های پایه و عمومی است. با وجود این، حاصل تعامل این دو نوع آموزش چندان رضایت‌بخش نیست و دانش‌آموزان، عموماً در زمینه مهارت‌های اصلی ضعف اساسی دارند و بر اثر همین ضعف، حتی گروهی که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را دریافت می کنند، در موقعیت‌های واقعی بر کسانی که دوره‌های آموزش فنی و حرفه‌ای را نگذرانده‌اند، برتری معناداری نشان نمی‌دهند و بر اثر کیفیت نارسای آموزش و نیز عدم ارتباط منطقی میان بازار کار و مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای، سرنوشتی بیگانه با اهداف پیش‌بینی شده پیدا می‌کنند (نویدی و محمودی کهریز، ۱۳۹۱) مهارت‌هایی که تحت عنوان مهارت‌های عمومی در برنامه درسی کشور مورد توجه قرار می‌گیرد، غالبا به حوزهٔ اعتقادی و دینی دانش‌آموزان می‌پردازند و کمتر به مهارت‌های عمومی توجه می‌کنند. آن دسته از مهارت‌ها نیز که در برنامهٔ درسی گنجانده می‌شود، برگرفته از نظام‌های آموزشی جوامع دیگر است که طبعا نمی تواند به طور مطلوب پاسخ‌گوی نیازهای جامعهٔ ما باشد. مسلما مسائل ارزشی و فرهنگی جوامع با یکدیگر متفاوت می‌باشند و گنجاندن صرف مفاهیم و محتوای کشورهای دیگر بدون توجه به بافت و بستر موجود مؤثر نخواهد بود. در عصر حاضر مفهوم توسعه تغییر یافته و مفهومی از توسعه که فقط بر عوامل اقتصادی تکیه کند، شرایط ساختاری خاصی را به وجود می‌آورد که خود توسعه‌نیافتگی را تشدید می‌کند. تنها با دخالت دادن عوامل فرهنگی در راه‌حل‌های انتخاب‌شده برای توسعه می‌توان به طور کامل نیازها و خواسته‌های گروه‌های اجتماعی و ملت‌ها را برآورده ساخت (دوپویی، ۱۳۷۴). بر این اساس، الگوهای توسعه‌ی وارداتی، به دلیل مغایرت و ناهم‌خوانی با معیارهای فرهنگی و هویت ملی جوامع، عیناً قابل گرته‌برداری نیستند. توسعه‌ی فرهنگی به

دنبال این است که با توجه به فرآیند مدرنیته و مدرنیزاسیون، با یک رویکرد درونی و بومی و بهره‌مندی از پیامدهای مؤثر بیرونی توسعه، به شناخت عمیق باورها و ارزش‌های ملی و محلی فرهنگ جامعه‌ی خود بپردازد و با توجه به اهمیت به نگرش‌های ملی و محلی، از خلاقیت‌های انسان در جهت رشد میراث معنوی و فرهنگی خود در دنیای حاضر بهره ببرد و به اشاعه و تقویت آن دسته از رفتارهای فرهنگی که نشئت‌گرفته از ارزش‌های بومی و ملی است بپردازد تا بتواند فرهنگ خود را جهانی نماید (شربتیان، ۱۳۸۵). بنابراین برای تدوین مهارت‌های عمومی برای آموزش شایستگی محور، با عنایت به مسائل و ارزشهای ملی و فرهنگی و دینی باید به تدوین این مهارت‌ها بپردازیم.

یکی از مؤلفه‌های بسیار مهم که در برنامهٔ درسی شایستگی محور باید مورد توجه قرار گیرد، تربیت هنری است که باید در مراحل مختلف طراحی، تدوین، اجرا و ارزشیابی برنامهٔ درسی بدان پرداخته شود. هاوس‌من[1] (۱۹۶۶) تربیت هنری را ناظر بر آموزش حواس مختلف، رشد تجارب حسی و لمسی، حساسیت و برخورد عمیق با جلوه‌های بصری هنری و نقادی هنرمندانه می‌داند. به اعتقاد برودی[2] (۱۹۹۷) هنرها دستیابی انسان را به دانش، بصیرت، ارزش‌ها و معانی(برای مثال درون‌بینی، تعالی روحی و احساس ذوقی) که در هیچ یک از حوزه‌های محتوایی دیگر برنامهٔ درسی وجود ندارد، فراهم می‌آورند (فلاحی و همکاران، ۱۳۹۰).

تربیت هنری دارای پیامدهای مثبت تربیتی و روانشناختی است. پیامدهای تربیتی در قالب مؤلفه‌هایی چون رشد فکری و شناختی، بروز خلاقیت، رشد اخلاقی، پیشرفت تحصیلی، شکل‌گیری هویت فرهنگی بررسی شده است. پیامدهای روانشناختی نیز کارکردهایی همچون عزت نفس، احساس شایستگی، رشد هیجانی و اجتماعی، تخلیه هیجانی و تعدیل عواطف و احساسات و آشکارسازی انگیزه‌های درونی مطرح و بحث شده است (تمنایی‌فر، امینی و یزدانی کاشانی، ۱۳۸۹). نفی نگاه تک ساحتی به هوش و پذیرش ایده وجود هوش‌های چندگانه در انسان، مشروعیتی برای تکثرگرایی در برنامه‌ها، اهداء و به طور کلی برنامهٔ درسی فراهم می‌کند که از طریق تربیت هنری حاصل می‌شود. همچنین بازاندیشی در مفهوم سواد و توجه به هنر چهارمین مهارت اساسی در کنار مهارت‌های خواندن، نوشتن و حساب کردن، موجب به رسمیت شناختن هنر به مثابه یکی از اشکال سواد و ابزارهای انتقال معنا، می‌شود (آیزنر، ۱۹۹۴، به نقل از رضایی ۱۳۹۲). بنابراین برای تربیت کارآفرینان خلاق

1. Housman
2. Broudy

که بتوانند در عرصه‌های مختلف و متغییر اقتصادی و اجتماعی مثمرثمر واقع بشوند، تربیت هنری و ادغام آن در دروس مربوط به آموزش شایستگی محور می‌تواند یکی از پیشنهادی مطلوب در نظر گرفته شود.

مؤلفه و مهارت مهم دیگری که نظام آموزشی ما از آن غافل شده، توجه به آموزش زبان انگلیسی است. ما در جهانی زندگی می‌کنیم که انگلیسی زبان بسیاری از مجلات علمی، کنفرانسهای بین‌المللی، زبان رسمی سازمان ملل متحد، و زبان بیش از دو سوم سایت‌های اینترنتی است. اکنون در جهان بیش از یک میلیارد و سیصد هزار نفر به زبان انگلیسی تکلم می‌کنند در حالی که این زبان برای آنان زبان مادری نیست. زبان جهانی درها را به روی موفقیت باز می‌کند و این امید را در زبان‌آموزان بر می‌انگیزد که با یادگیری زبان انگلیسی امکان یافتن مشاغل بهتر و در نتیجه رفاه نصیب آنها خواهد شد (رحیمی و نبی لو، ۱۳۸۷).

بازنگری و اصلاح جدی در روش‌ها و برنامه‌های زبان انگلیسی در تعلیم و تربیت کشور ما و به‌خصوص در حوزهٔ تربیت شایستگی‌محور یک نیاز جدی و اساسی است، چرا که بسیاری از فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در زمینهٔ مهارت‌های زبان انگلیسی یا زبان دوم ضعف‌های عمیقی دارند. یکی از مهارت‌های مورد توجه در بسیاری از نظام‌های آموزشی مهارت ارتباطی است که برای تحقق این مهم و همچنین دسترسی به یافته‌های علمی و افزایش سطح سواد فناورانه، نقش بسیار مهمی دارد. بسیاری از کشورهای رو به توسعه برای دستیابی به اطلاعات علمی و عقب نماندن از کاروان پیشرفت‌های علمی و امکان گفت‌وگو با ملت‌های دیگر، یادگیری زبان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی را مورد توجه خاص نظام آموزش و پرورش خویش قرار داده‌اند. به‌عنوان مثال کشورهای چین، بنگلادش و ژاپن در سال‌های اخیر توجه ویژه‌ای به اصلاح دوره‌های ملی آموزش زبان انگلیسی نشان داده‌اند و توانایی برقراری ارتباط را هدف اصلی این دوره‌ها قرار داده‌اند. اما نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که هرجا این اصلاحات بدون توجه به فرهنگ بومی و عناصر و اجزای طراحی برنامه درسی صورت گرفته و یک یا چند جزء ازاین مجموعه مورد غفلت قرار گرفته‌اند (ودل[1]، ۲۰۰۳) با ناکامی همراه بوده است (همان منبع).

توجه به معیارهای اخلاقی و رعایت قوانین و مقررات و مسائل مربوط به اخلاق کار نیز از دیگر مؤلفه‌هایی است که جای خالی آن در مهارت‌های عمومی و برنامهٔ درسی تربیت شایستگی‌محور کشور احساس می‌شود. اخلاقیات در محیط کار موجب ایجاد تصویری مثبت از سازمان شده و بر عملکرد شغلی افراد تأثیر می‌گذارد (ابزری و یزدان‌شناس، ۱۳۸۶). اخلاق

1. Wedell M.,

زمینه‌ساز و پیش‌نیاز مسئولیت‌پذیری شده و موجب بهبود عملکرد افراد می‌شود. اخلاقیات مسأله‌ای بنیادین در وجود هر فرد می‌باشد و با مفهومی که از ارزش‌ها استنباط می‌گردد، شدیداً پیوند می‌خورند. اُرویگ[1] معتقد است که ارزش‌های سنتی و الزامات مذهبی می‌توانند این اطمینان عمیق را در فرد بوجود آورند که رفتارش اخلاقی است .این ارزش‌ها و الزامات، نه تنها فعالیت‌های مربوط به شغل فرد، بلکه تمامی جنبه‌های زندگی شخص را در برمی‌گیرند (ارویگ، ۲۰۰۲، به نقل از ابزری و یزدان شناس، ۱۳۸۶). بنابراین با توجه به گنجینهٔ غنی اسلامی و تأکید بر اخلاق در فرهنگ ایرانی، رعایت اخلاق برای کارآفرینان و کارجویان بسیار مهم می‌باشد و در برنامهٔ درسی باید آن را مدنظر قرار داد.

بحث و نتیجه‌گیری

برنامه‌های درسی به‌طور کلی و برنامهٔ درسی فنی و حرفه‌ای به طور خاص، باید پاسخ‌گوی نیازها و علایق دانش‌آموزان و توسعهٔ فردی، هویت ملی دینی، انگیزش، مهارت‌های شهروندی، خودباوری، خلاقیت و نوآوری و کارآفرینی باشد. نکتهٔ مهم‌تر اینکه، برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که فرصت‌های لازم را برای کسب دانش و مهارت و ایجاد نگرش و شایستگی در جهت آموزش‌های مادام‌العمر مهیا سازند و قابلیت‌ها و شایستگی‌های لازم را برای رویارویی با چالش‌های فرار رو در عرصه‌های محلی، ملی و بین‌المللی در فراگیران به‌وجود آورده و در صورت تمایل فرد و جامعه زمینهٔ ادامهٔ تحصیل مخاطبان را در دوره‌های آموزش عالی فراهم کند (صدری، ۱۳۸۸). متاسفانه در آموزش فنی و حرفه‌ای و عناصر برنامهٔ درسی این آموزش‌ها تنها به آموزش‌های تخصصی و مهارت‌های انجام کار توجه می‌شود. نتایج پژوهش نصر و همکاران (۱۳۸۳)، نشان داد که کتاب‌های عمومی دورهٔ متوسطه در پرداختن به سه مهارت بسیار مهم آشنایی با قوانین اجتماعی، شغل‌یابی و پر کردن اوقات فراغت که از ضروریات واولویت‌های مهم کشور و به‌خصوص نسل جوان محسوب می‌شود، ضعیف عمل کرده و به آنها توجه نکرده است.

در تعلیم و تربیت شایستگی‌محور در کشور ما ارتباط مناسبی بین صنعت و آموزش وجود نداشته و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نیز بدون توجه به مهارت‌های عمومی یا پایه که عامل مهمی در اشتغال و کارآفرینی است تهیه و تدوین شده است. برخی از پژوهشگران(هماسبی، ۱۳۷۸؛ نفیسی، ۱۳۷۹، رحمانی دباغ، ۱۳۸۰؛ میناگر، ۱۳۸۲؛ افشاری، ۱۳۷۵؛ نویدی و همکاران، ۱۳۸۲، فتح‌آبادی، ۱۳۸۰؛ فرزانه، ۱۳۸۰؛ شریفیان، ۱۳۸۲) به این ضعف اشاره

1. Orwig

کرده و نشان داده‌اند که میان برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای و نیازهای بخش‌های صنعت، خدمات و کشاورزی، هماهنگی کافی وجود نداشته است. بر اثر همین مشکلات، نظام آموزش متوسطهٔ کشور تغییر یافت و شاخهٔ جدید کاردانش به مثابه نسخه‌ای شفابخش تأسیس شد. با وجود این، تجارب سال‌های گذشته در زمینهٔ برنامهٔ کاردانش نشان می‌دهد که آرزوهای مسئولان نظام آموزشی به‌واقعیت نپیوسته و نظام آموزشی همچنان با مشکلات اساسی مواجه است (نویدی و برزگر، ۱۳۸۲).

یکی از راه‌های پیش‌رو برای رفع این مشکل که در کشورهای اروپایی و به‌خصوص استرالیا مورد تأکید قرار گرفته تلفیق مهارت‌های عمومی یا پایه در برنامه‌های درسی شایستگی‌محور می‌باشد. این مهارت‌ها در نوشتهٔ صاحب‌نظران مختلف عزیزی (۱۳۹۱)، (موی ۱۹۹۹، به نقل از نویدی و محمودی کهریز، ۱۳۹۱) با عناوین مختلف مورد تأکید قرار گرفته است. برای بهبود وضعیت اشتغال و تربیت کارآفرینان خلاق به جای کارجویان بدون مهارت ضروری است تا در کنار توجه به‌این مهارت‌ها به مؤلفه‌های مهمی که می‌تواند با توجه به شرایط جامعهٔ ما، مثمرثمر باشد و متأسفانه غالبا مورد غفلت واقع می‌شود، توجه شود.

مهارت‌های عمومی در برنامهٔ درسی شایستگی‌محور باید با توجه به مؤلفه‌های فرهنگی ایرانی و اسلامی و ارزش‌های جامعهٔ ما تدوین شود. توجه به اخلاق کار و تعهد شغلی در کنار مؤلفه‌های عمومی که در اکثر کشورهای دنیا ارائه می‌شود، در برنامه‌های درسی باید گنجانده شود. توجه و بازنگری عمیق و دقیق به آموزش زبان انگلیسی یکی دیگر از مؤلفه‌های اساسی است که می‌بایست مورد توجه قرار گیرد (رحیمی و نبی لو، ۱۳۸۷). از آنجایی‌که در کشورهای اروپایی و آمریکایی مشکل زبان انگلیسی مطرح نیست اما در کشور ما ضعف فارغ‌التحصیلان و حتی برخی از اساتید دانشگاهی در زمینهٔ زبان انگلیسی چالشی مهم برای کل نظام آموزشی است، زیرا بسیاری از مطالب علمی به زبان انگلیسی ارائه می‌شوند و این زبان به‌عنوان ابزار ارتباطی در عصر دانش و پیش‌نیاز سواد فناورانه است. در طراحی و سازماندهی برنامهٔ درسی باید به مهارت‌های تربیت هنری نیز توجه نمود و در مقام عمل نیز معلمانی توانا مورد نیاز است تا با استفاده از تدریس هنرمندانه به تربیت هنری دانش‌آموزان بپردازند، زیرا این تربیت زمینه‌ساز و لازمهٔ رشد خلاقیت و نوآوری در مخاطبان (فلاحی و همکاران، ۱۳۹۰)، (رضایی، ۱۳۹۲)، (تمنایی‌فر، امینی و یزدانی کاشانی، ۱۳۸۹) به عنوان یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های کارآفرینی و اشتغال است. به طور خلاصه، برنامهٔ درسی باید در کنار تربیت تخصصی به تربیت عمومی و مؤلفه‌های آن به‌خصوص با عنایت به ارزش‌ها فرهنگ جامعه و البته نقاط ضعف و قوت دانش‌آموزان اقدام نموده، زیرا این مهارت‌ها از نظر

دپارتمان آموزش و علوم و کارآموزی استرالیا (۲۰۰۶) صرفا شامل مهارت‌های فنی نیست بلکه شامل مهارت‌هایی است که نقش مهمی در مشارکت موثر و اثربخش افراد در موقعیت کاری ایفاء می‌کند. به تعبیر دیگر، مهارت‌های عمومی نه تنها مهارت‌های ضروری برای کسب اشتغال است بلکه در مکان‌های مختلف کاری قابلیت اجراء و کاربرد دارند (صالحی عمران و چهارباشلو، ۱۳۹۲).

منابع

ابزری، م و یزدان‌شناس، م. (۱۳۸۶). *مسئولیت اجتماعی و اخلاق کار در مدیریت کیفیت نوین*، مجلهٔ فرهنگ مدیریت، سال پنجم، شمارهٔ پانزدهم، بهار و تابستان ۱۳۸۶، صفحهٔ ۵ تا ۴۲.

تمنایی‌فر، م؛ امینی، م و یزدانی کاشانی، ز. (۱۳۸۹)، *تأملی بر کارکردهای تربیت هنری در نظام آموزشی*، نشریهٔ هنر و معماری جلوهٔ هنر، شماره ۲- دورهٔ جدید، پاییز و زمستان ۱۳۸۸.

رحیمی، م و نبی‌لو، ز. (۱۳۸۷). *جهانی‌شدن و ضرورت اصلاح دوره‌های آموزش زبان انگلیسی درایران؛ چالش‌ها، فرصت‌ها*، مجلهٔ فناوری آموزش، سال سوم، جلد ۳، شمارهٔ ۲، زمستان ۱۳۸۷.

رضایی، م. (۱۳۹۲). *تربیت هنری در نظام آموزشی ایران*، مجلهٔ مطالعات فرهنگ ارتباطات، سال چهاردهم، شمارهٔ ۲۲، تابستان ۱۳۹۲.

شریعت‌زاده، م. (۱۳۹۱). *چالش‌ها و نارسایی‌های ناظر بر گذار دانش‌آموزان از مدرسه به بازار کار در ایران*، فصل‌نامهٔ تعلیم و تربیت، سال بیست و هشتم، شمارهٔ ۴، زمستان ۱۳۹۱، شمارهٔ مسلسل ۱۱۲.

صالحی عمران، الف و چهارباشلو، ح. (۱۳۹۲). *بررسی میزان توجه به مهارت‌های عمومی اشتغال‌زا در محتوای کتب درسی دورهٔ آموزش راهنمایی ایران*، فصل‌نامهٔ مشاورهٔ شغلی و سازمانی، دورهٔ پنجم، شمارهٔ ۱۶، پاییز ۱۳۹۲، صص ۶۸ تا ۹۵.

صدری، ع. (۱۳۸۸). *طراحی الگوی برنامهٔ درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای عام برای دورهٔ متوسطه*، فصل‌نامهٔ مطالعات برنامهٔ درسی، سال چهارم، شمارهٔ ۱۳ و ۱۴، تابستان و پاییز ۱۳۸۸، ص ۸۲ تا ۱۰۴.

صفایی موحد، س و محبت، ه. (۱۳۹۱). *ارزیابی نظام فعلی آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران بر مبنای معیارهای حرفه‌گرایی سنتی و جدید*، فصل‌نامهٔ تعلیم و تربیت، سال بیست و هشتم، شمارهٔ ۴، زمستان ۱۳۹۱، شمارهٔ مسلسل ۱۱۲.

عبدالهی، ش و سعادت‌مند، ز. (۱۳۹۰). *بررسی تناسب آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با عناصر برنامهٔ درسی*، فصلنامهٔ رهبری و مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، سال پنجم، شمارهٔ ۳، پاییز ۱۳۹۰، ص۸۱ تا ۱۰۰.

عزیزی، ن. (۱۳۹۱). *تأملی بر چالش‌های آموزش متوسطهٔ کشور در تعامل با نظام اشتغال و بازار کار*، فصل‌نامهٔ تعلیم و تربیت، سال بیست و هشتم، شمارهٔ ۴، زمستان ۱۳۹۱، شمارهٔ مسلسل ۱۱۲.

فلاحی، و؛ صفری، ی و یوسف فرحنک، م. (۱۳۹۰). *تأثیر آموزش با رویکرد تربیت هنری بر فعالیت‌های هنری و مهارت‌های فرآیندی دانش‌آموزان پایهٔ چهارم ابتدایی*، فصل‌نامهٔ نوآوری‌های آموزشی. شمارهٔ ۳۹، سال دهم، پاییز ۱۳۹۰.

کشتی آرای، ن؛ یوسفی، ع و موسوی، س. (۱۳۹۱). *تناسب نیازهای بخش صنعت با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای هنرستان‌های دخترانه و پسرانه (مطالعهٔ موردی شهرستان فلاورجان)*، فصل‌نامهٔ علمی پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، سال سوم، شمارهٔ ۲، تابستان۱۳۹۱، ص ۱۱۹ تا ۱۳۸.

گزاویه دوپوئی، فرهنگ و توسعه، ترجمهٔ فاطمه فراهانی و عبدالحمید زرین‌قلم، تهران: مرکز انتشارات کمیسیون ملی یونسکو در ایران، ۱۳۷۴،

مهر محمدی، م. (۱۳۹۰). *نظرورزی دربارهٔ برنامهٔ درسی دبیرستان: گرایش عمومی، تخصصی یا همگرایی در چهارچوب «تخصص‌گرایی نرم»* پژوهش‌نامهٔ مبانی تعلیم و تربیت، شمارهٔ ۱، تابستان ۱۳۹۰ ص ۲۵تا ۴۸ .

نویدی، الف و محمودی کهریز، ب. (۱۳۹۱). *ضرورت و راه‌های توسعهٔ مهارت‌های عمومی برای اشتغال‌پذیری در جامعهٔ دانش‌محور*، فصل‌نامهٔ تعلیم و تربیت، سال بیست و هشتم شمارهٔ ۴، زمستان ۱۳۹۱، شمارهٔ مسلسل ۱۱۲.

نویدی، الف و برزگر، م. (۱۳۸۲). *بررسی وضعیت اشتغال مهارت‌آموختگان رشته‌های کامپیوتر و الکترونیک شاخهٔ کاردانش*، فصل‌نامهٔ تعلیم و تربیت، سال نوزدهم، شمارهٔ ۷۵، صفحات ۶۵ تا ۱۰۶.

Berwyn Clayton, Kaaren Blom, David Meyers, Andrea Bateman (2003), Assessing and certifying generic skills (What is happening in

vocational education and training?), Australian National Training Authority.

Jennifer Gibb (2004), Generic skills in vocational education and training, Australian National Training Authority.

Leesa Wheelahan (2011) , Rethinking Skills in Vocational Education and Training: From Competencies to Capabilities, Department of Education & Communities, ISBN: 978-1-9210840-33-4, Melbourne, November 2011.ucation and

Pam Irwin(2009) , Competencies and Employer Engagement, Asia Pacific Education Review, Copyright 2008 by Education Research Institute2008, Vol. 9, No.1, p63-69.

Seri Bunian Mokhtar & Saemah Rahman & Seri Intan Mokhtar& Mohd Yusof Husain (2012) , Selection and Review of Measurement Item to Study Students' Generic Skills, US-China Education Review A 1 (2012) , p 65-69.

Wan Azlinda Wan-Mohamed & Mohamed Hafis Yunus (2009), the inculcation of generic skills among juveniles through Technical and Vocational Education, US-China Education Review, Volume 6, No.4 (Serial No.53), Apr. 2009.

تحلیل محتوای کتاب حرفه و فن دورهٔ راهنمایی بر اساس دیدگاه اکتشافی برونر در برنامهٔ درسی

کیقباد سلیمانپور[۱]

دکتر جواد سلیمان پور[۲]

چکیده

هدف کلی تحقیق تحلیل محتوای کتاب حرفه و فن دورهٔ راهنمایی بر اساس دیدگاه اکتشافی برونر (۱۹۶۰) می‌باشد و با روش پژوهشی توصیفی از نوع تحلیل محتوای کمّی استفاده شده است. جامعه و نمونه آماری آن محتوای کتاب حرفه و فن دورهٔ سه‌ساله راهنمایی کشور ایران شامل مجموعه متون، جداول، نمودارها، تصاویر و مضامین کتاب می‌باشد. ابزار تحقیق، پرسشنامه معکوس برگرفته از مؤلفه‌های دیدگاه یادگیری اکتشافی برونر (۱۹۶۰) بوده است. روش تجزیه تحلیل اطلاعات به‌وسیله آمار توصیفی و با استفاده از آزمون رتبه‌ای فریدمن انجام شده است. یافته‌های تحقیق نشان داده است که بین مولفه‌های ۱۲ گانه دیدگاه اکتشافی مولفه‌های ۱- کارگروهی ۲- برجستگی نکات جدید ۳- مستقل (استقلال) از کتاب بودن ۴- فعال بودن دانش‌آموز ۵- تشابه در مفاهیم کتاب ۶- تشویق به مسئله سازی در کتاب‌های حرفه و فن دوره‌ی راهنمایی کاربست بیشتری در محتوا داشته است. بدین‌ترتیب با استفاده از این دیدگاه نقاط ضعف و قوت محتوا با توجه به اهداف کتاب‌ها آشکار و در قالب نتیجه تحقیق، پیشنهادها و توصیه‌های لازم جهت ارایه به محققین آینده و گروه برنامه‌ریزی و تالیف کتب درسی بیان گردید..

کلید واژگان: تحلیل محتوا، یادگیری اکتشافی برونر، کتاب حرفه و فن دوره‌ی راهنمایی، برنامه درسی.

---

۱. کارشناس ارشد علوم تربیتی – برنامه ریزی درسی، Email: Soleimanpour_54@yahoo.com

۲. استادیار گروه علوم تربیتی– برنامه ریزی درسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن و چالوس

مقدمه

کتاب درسی به عنوان یک برنامه درسی، یکی از ارکان مهم در نظام آموزش و پرورش می باشد با توجه به این اهمیت که تحقق اهداف یک نظام آموزشی تنها در سایه هماهنگی همه برنامه‌های درسی در کنار محتوای کتابها با کلیه اهداف آن نظام امکان پذیر است(تقی پور ظهیر، ۱۳۷۰، ص۵)کتاب درسی محور تحقیق این پژوهش قرار گرفته است. کتاب مورد نظر در پژوهش حاضر" حرفه و فن" نام دارد، که محتوای آن مختصرا به دنبال اهداف زیر می باشد :

شکوفایی ذوق و استعداد، خلاقیت دانش آموزان، ایجاد تفکر سیستمی، مهارت در انجام پژوهش‌های

ساده، یادگیری رویه تعاون و همکاری و کار گروهی، آشنایی با رشته‌های مختلف تحصیلی و شغلی، آشنایی با ابزار آلات و تجهیزات فنی ساخت و تولید، آشنایی با مشاغل موجود در بازار کار و صنایع دستی و مهارتهای دیگر فنی و حرفه ای (کتب حرفه و فن دوره راهنمایی تحصیلی نظام آموزش و پرورش کشور ایران).

برنامه‌های درسی مشابه با ((آموزش حرفه و فن)) دوره راهنمایی ایران در کشورهای دیگر با عناوینی مانند کار عملی در هند، مهارتهای زندگی در مالزی، آموزش کار در روسیه، خانه داری و کار در ژاپن (معافی و دیگران، ۱۳۷۷) فنون در سوئد، طراحی و فن آوری در انگلیس و ولز و بالاخره آموزش فن آوری در استرالیا، نیوزلند، ایالات متحده آمریکا و فرانسه شناخته می شود (راسینن[1]، ۲۰۰۳).

در این میان آموزش فن آوری بیش از سایر نامها دیده می شود. محققان این حوزه از برنامه درسی (لی، ۱۹۹۷ و لی تون[2]، ۱۹۹۵) نیز در نوشته‌های خود آموزش فن آوری را به عنوان نامی بین المللی که معرف این برنامه درسی است، به کار برده اند. چرا که ((فن آوری، نوآوری انسان در عمل است و علم و دانش، تولید و فرآیندی را در بر می گیرد که سیستم‌های مورد نظر ما را برای حل مسائل مان ایجاد می کند و قابلیت‌های انسانی ما را از نظر نحوه برخورد با دنیای اطراف در جهت رفع نیازها یا خواسته‌های خود یا حل مسائل عملی را توسعه می دهد.))(ایتیا[3]، ۲۰۰۰)

با توجه به آنکه مبنای دیدگاه اکتشافی برونر بر اساس مولفه‌هایی مانند سوال و مسئله سازی، ارجاع مکرر به مفاهیم قبلی، تنظیم محتوا از ساده به مشکل، نکات برجسته موجود در محتوا، کشف تشابه‌ها و تضادها در مفاهیم، حدس علمی، تهیج آگاهی، فعال بودن فراگیر

1. Rasinen
2. Lee &Layton
3. Itea

و کار گروهی و... می باشد. با بررسی‌هایی که محقق انجام داده است از این جهات محتوای کتاب درسی حرفه و فن با مولفه‌ها یادگیری اکتشافی برونر منطبق می باشد. از طرفی گروه برنامه ریزی درسی کتاب حرفه و فن اکثر مولفه‌های نام برده شده فوق را به عنوان اهداف درسی کتاب معرفی و در جهت تحقق آن، محتوای کتاب را طراحی و اهمیت آن را به معلمان درسی حرفه و فن متذکر شده اند (برونر،۱۹۶۰، به نقل از افضل، ۱۳۸۷). با عنایت به اینکه کتاب حرفه و فن بطور کلی کتابی است که آموزش‌های فنی و حرفه ای را به دانش آموزان ارائه می دهد موارد مهم ذیل که حاکی از اهمیت موضوع تحقیق می باشد قابل توجه است:

۱- محتوای کتاب حرفه و فن به دلیل تشابه‌های زیاد آن با آموزشهای فنی و حرفه ای با نیازهای بازارکار در ارتباط است.۲-اهداف برنامه درسی در کتاب حرفه و فن مقطع راهنمایی با نیازهای بازار کار جامعه تا حدود زیادی متناسب است. ۳- نوع آموزشهای مهارتی و حرفه ای فاکتور مهمی در جذب دانش آموزان در بازار کار و مشاغل مختلف می باشد. ۴- به دلیل تشابه محتوای کتب حرفه و فن مقطع راهنمایی با آموزش‌های فنی و حرفه ای به عنوان یکی از راه‌های دستیابی به کارآفرینی برای افراد جویای کار است (گروه پژوهشهای سازمان فنی و حرفه ای، ۱۳۸۲).

دراین ارتباط تحقیقی توسط لاینگ و تیومن[1] (۲۰۰۴) تحت عنوان مهندسی یادگیری اکتشافی، ایرادهای احتمالی برخی از پیش سازمان دهنده‌های متنی در آموزش خواندن اخبار به هدف آموزش خواندن اخبار به خوانندگان مبتدی صورت پذیرفت. اهمیت سازمان دهی محتوا و رعایت توالی‌های آموزشی بسیار مهم تلقی شد چون منجر به یادگیری اکتشافی از سوی مبتدیان شده است.

برونر مدعی است که حتی جنبه‌هایی از نظریه نسبیت انیشتین را می‌توان به کودکان دبستانی آموخت.بدین ترتیب، می‌بینیم که نظر برونر تضادی با نظریه پیاژه ندارد.(کریمی،۱۳۸۶، ص۸۳) . اظهار نظر دوم برونر این است که معلم نباید همه اطلاعات را در اختیار دانش آموز قرار دهد، بلکه باید به دانش آموز این فرصت و امکان را بدهد که «به فراسوی اطلاعات داده شده برود» (برونر، ۱۹۶۱). این اظهار نظر در بین روان شناسان تربیتی به «روش اکتشافی» یا «یادگیری اکتشافی» معروف است. یادگیری اکتشافی یک روش آموزشی است که داده‌هایی را در اختیار دانش آموز قرار می دهد و بعد از او می خواهد که آن اطلاعات را در چارچوب انتزاع‌های معنی دار پردازش کند.

تحقیق دیگری توسط تریدول[2] (۲۰۱۰) تحت عنوان تاثیر یادگیری بصورت اکتشافی در آموزش نوشتن دانش آموزان انجام گرفت هدف از این پژوهش بررسی روش‌های ترکیبی،

1. Layng and Twyman
2. Treadwell

تعیین چگونگی یادگیری اکتشافی بر اساس تئوری یادگیری ساختاری بر افزایش پیشرفت مهارت نوشتن دانش آموزان بوده است. اطلاعات برگرفته از روش‌های کیفی چنین استنباط شده که یادگیری اکتشافی فشار کاملا مثبتی بر پیشرفت دانش آموزان داشته است. و مربیان کلاس پنجم برای افزایش تکلیف دانش آموزان در روش نوشتن به وسیله هدایت و روش‌های اکتشافی در یادگیری‌شان شرکت می کنند. موضوع یادگیری اکتشافی نخستین بار به وسیله برونر (۱۹۶۰، ۱۹۶۶، ۱۹۷۱) مطرح شد، یعنی، زمانی که او با شور و هیجان زیادی از خود مختاری دانش آموز و ابتکار او در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ دفاع می کرد. از این جهت نیز دیدگاه برونر شبیه پیاژه است چرا که او نیز بر دانش آموز- محوری در فرایند یادگیری و آموزش تاکید می کرد. (ارمرود، ۱۹۹۵، به نقل از سیف ۱۳۸۵)

یادگیری اکتشافی «رویکردی به آموزش که از طریق آن یادگیرندگان تشویق می شوند تا با محیط خود به تعامل بپردازند، یعنی در آن به کاوشگری و دستکاری اشیاء، دست و پنجه نرم کردن با سوالات، و یا انجام آزمایش اقدام کنند، و در نتیجه به فهم یک موضوع برسند.» (ارمرود،۱۹۹۵، به نقل از سیف، ۱۳۸۹ ص ۴۴۳). برونر[1] (۱۹۶۰) یکی از مدافعان یادگیری یادگیری اکتشافی است. او می‌گوید، معلم نباید تنها با روش آموزش مستقیم به انتقال دانش و معلومات به یادگیرندگان بسنده کند، بلکه باید کلاس را به گونه‌ای سازمان دهد که یادگیرندگان از طریق ارتباط فعال، خود با موضوع درسی ضریب درگیری بالایی را کسب کنند.

بنابراین، وظیفه معلم آن است که آموزش را به‌گونه پیاده کند که هم با تفکر فراگیر سازگار باشد و هم آنان را به تفکر بیشتر وتعامل اثربخش با محتوا هدایت نماید، بدیهی است سازماندهی اکتشافی محتوا ضرورت دارد.(سلیمانپور،۱۳۸۷،۷۴).

تحقیقی توسط گیگلرز[2] (۲۰۰۵) تحت عنوان ارتباط میان دانش قبلی دانشجویان و فرآیندهای یادگیری اکتشافی و مشارکتی صورت پذیرفت. هدف از تحقیق بررسی چگونگی تاثیرگذاری معلومات قبلی دانشجویان در پیشرفت تحصیلی‌شان طی یادگیری اکتشافی یا مشارکتی است. از جمله یافته‌های این تحقیق این بوده که پس از ارزشیابی معلومات دانشجویان و تحلیل‌های کیفی مشخص شد که معلومات قبلی آنها بر روند یادگیری و پیشرفت معلومات آنها بصورت اکتشافی تاثیر گذار بوده و باعث تفسیر معلومات قبلی و دستیابی به معلومات جدیدتر گردید.

تحقیقی توسط سبحانی نژاد و طیبانی (۱۳۸۱) تحت عنوان بررسی میزان انطباق محتوای کتاب‌های درسی حرفه و فن دوره راهنمایی تحصیلی با اهداف مصوب آنها صورت پذیرفت که چکیده و اهم نتایج آن از قرار ذیل است ۱ - **رتبه بندی اهداف سه گانه**

1. Bruner
2. Gijlers

شناختی، روانی- حرکتی و عاطفی درکتابهای سه پایه۲- بیشترین انطباق در کتاب حرفه و فن پایه اول راهنمایی بوده است.۳-اهداف حیطه عاطفی کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

تحقیق دیگری توسط جواد نظر (۱۳۸۸) با همکاری مدیر مدرسه راهنمایی در مورد تحلیل محتوای کتاب حرفه و فن سال سوم راهنمایی صورت گرفت که اهم نتایج آن عبارتست از : **۱- عدم استفاده از تصاویر گویا در محتوای کتاب ۲- عدم تناسب محتوا با فن آوری روز دنیا ۳- عدم دارا بودن خوانایی در محتوای کتاب.**

تحقیق دیگری با عنوان تحلیل محتوای کتاب‌های ریاضی مقطع ابتدایی بر اساس دیدگاه برنامه درسی برونر توسط دوایی(۱۳۷۹) صورت گرفت. در این تحقیق میزان کاربست مولفه‌های ۱۲ گانه برونردر برنامه درسی اندازه گیری و در نهایت در یک تقسیم بندی گروهی بر اساس محتوای کتب مربوطه رتبه بندی گردید.

سؤالات ویژه تحقیق

۱- محتوای درسی کتاب حرفه و فن سال اول راهنمایی چه میزان مولفه‌های اکتشافی دیدگاه برونر را بکار بسته است ؟

۲- محتوای درسی کتاب حرفه و فن سال دوم راهنمایی چه میزان مولفه‌های اکتشافی دیدگاه برونر را بکار بسته است ؟

۳- محتوای درسی کتاب حرفه و فن سال سوم راهنمایی چه میزان مولفه‌های اکتشافی دیدگاه برونر را بکار بسته است ؟

روش تحقیق

در این پژوهش از روش تحقیق توصیفی استفاده می شود، زیرا در پژوهش‌های توصیفی، هدف محقق، شرح و بیان آن‌چه هست» می‌باشد و محقق سعی می‌کند تا نتایج عینی از موقعیت ارائه دهد و به مطالعه و توصیف پدیده‌ها و خصایص با توجه به آنچه که هست می پردازد (نادری و سیف نراقی، ۱۳۷۲، ص ۶۹) و بدین منظور برای ارزشیابی محتوای درس حرفه و فن با توجه به کاربست مولفه‌های اکتشافی، روش پژوهشی تحلیل محتوا استفاده گردید و در این شیوه به تحلیل کمی، عینی و نظامدار محتوای آشکار و پنهان محتوا پرداخته شده است. مدل مفهومی تحقیق دیدگاه یادگیری اکتشافی برونر در برنامه درسی می باشد که مولفه‌های آن عبارتند از: شروع درس با طرح سئوال، تشویق به مسئله سازی، ارجاع به مفاهیم قبلی، برجستگی نکات جدید، تنظیم محتوا از ساده به مشکل، تشابه در مفاهیم، تضاد در مفاهیم، حدس علمی، تهییج آگاهی، فعال بودن فراگیر،کار گروهی، مستقل بودن از کتاب درسی (برونر، ۱۹۶۰ به نقل از سلیمانپور، ۱۳۸۷).

جامعه آماری در این تحقیق شامل کل محتوای کتابهای پایه اول، دوم و سوم دوره راهنمایی بوده بدین ترتیب که کتاب پایه اول ۸درس با ۱۵۳ صفحه، پایه دوم ۸درس با ۲۰۵ صفحه و پایه سوم ۸درس با ۲۰۳ صفحه می باشد. در این پژوهش؛ تمام جامعه آماری به عنوان نمونه انتخاب گردیده است تا اطلاعات دقیقتری بدست دهد. به عبارت دیگر نمونه برجامعه منطبق است و لذا نمونه آماری، محتوایی است بصورت جملات، مفاهیم، مضامین اعم از اشکال، تصاویر، جداول، نمودارها و سوالات کتب درسی یاد شده می باشد.

ابزار گرد آوری اطلاعات

ابزار گرد آوری اطلاعات در روش تحلیل محتوای کتب درسی " پرسشنامه معکوس "(فرمهینی،۱۳۷۸) می باشد که به صورت چک لیست وارسی محتوای کتاب حرفه و فن تنظیم گردیده است. و به روش کتابخانه ای انجام می گیرد. این ابزار حاوی مولفه‌ها و عناصر محتوایی هستند که بر اساس مدل مفهومی مربوطه (رویکرد اکتشافی برونر) تهیه گردیده است (دوایی،۱۳۷۹، به نقل از سلیمانپور،۱۳۸۷،ص ۱۴۰) می باشد. روایی صوری و محتوایی چک لیست وارسی محتوا در مرحله اول در رساله پژوهشی دوایی (۱۳۷۹) مورد بررسی، پژوهش و استفاده قرار گرفته است. و در مرحله دوم پرسشنامه مذکور توسط استادان راهنما و مشاور بررسی و تایید شده است. برای بدست آوردن پایایی ابزار،کدهای حاصل از فرآیند تحلیل محتوا، از فرمول ویلیام اسکات استفاده شده است; مطابق این قاعده، بر اساس میزان توافق چند کدگذار در درس‌های مشابه انجام گردید، بصورتی که ابتدا ۱۰ ٪ از کل صفحات به همراه تعاریف عملیاتی برای کدگذاری به سه پژوهشگر عرضه شد. سپس درصد توافق کدگذاران با استفاده از فرمول ذیل حاصل گردید :

$$CR = \frac{3N}{N1 + N2 + N3}$$

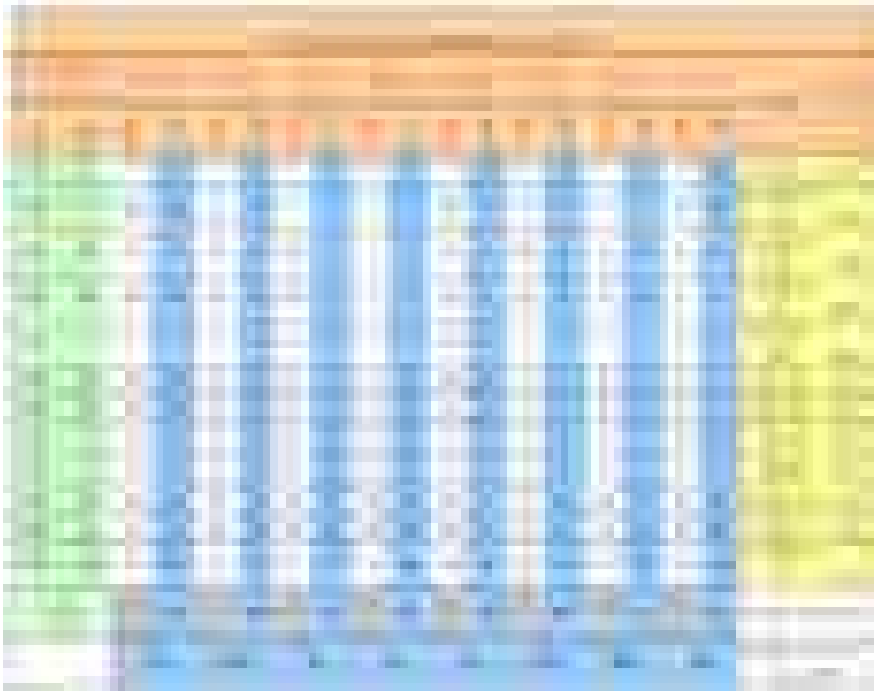
$$P1 = \frac{1-Q}{CR - Q}$$

در تحلیل محتوا ضریب پایایی باید بزرگتر از ۷۰٪ باشد تا محقق به جامعیت و عینیت کدگذاری از طریق ابزار، اطمینان نماید. در مطالعه حاضر نتیجه محاسبه شده در روش اعتبار یابی ۸۹ ٪ درصد بوده که مورد تایید واقع گردید.

از آنجا که در تحلیل محتوای کتب درسی نمونه‌گیری تصادفی وجود ندارد زیرا با افراد نمونه در زمینه‌های انسانی، زندگی و سازمانی سرو کار نداریم، و نیز رفتارهای طبیعی مطالعه نمی‌شود بلکه خصایص و عناصر و مولفه‌های رسانه آموزشی (کتاب درسی) مطالعه می‌گردد و ضمناً مقیاس فاصله‌ای یا ترتیبی هم ندارد. از روش آماری توصیفی شامل فراوانی، درصد و نمودارهای مرتبط استفاده گردید (دلاور، ۱۳۸۷، ص ۲۴۳) علاوه بر این به منظور تعیین میزان کاربست مولفه‌های پژوهشی در هر کتاب با بهره گیری از آزمون فریدمن، اولویت و رتبه هر مولفه در کتاب‌ها تعیین گردید.

یافته‌ها

یافته‌های محقق بر اساس داده‌های کتاب حرفه و فن دوره راهنمایی به شرح ذیل است :



جدول (۲) رتبه بندی درس‌های کتاب حرفه و فن سال اول راهنمایی
بر اساس بالاترین سطح میانگین‌ها به وسیله آزمون فرید من

تعداد مولفه			درجه آزادی			درجه معنی داری		
۱۲			۷			۰/۰۱		
رتبه بندی بر اساس دروس	رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳	رتبه ۴	رتبه ۵	رتبه ۶	رتبه ۷	رتبه ۸
	درس ۷	درس ۸	درس ۱	درس ۴	درس ۵	درس ۳	درس ۲	درس ۶
	۶/۷۵	۵/۹۶	۴/۳۸	۴/۳۳	۴/۲۵	۴/۰۸	۳/۲۹	۲/۹۶

جدول شماره ۳ رتبه بندی بر اساس میزان کاربست مولفه‌های اکتشافی
در کتاب حرفه و فن سال اول راهنمایی

تعداد دروس	درجه آزادی	درجه معنی داری
۸	۱۱	۰/۰۰

رتبه‌ها	رتبه۱	رتبه۲	رتبه۳	رتبه۴	رتبه۵	رتبه۶	رتبه۷	رتبه۸	رتبه۹	رتبه۱۰	رتبه۱۱	رتبه۱۲
رتبه بندی براساس کد مولفه	۴	۱۰	۱۱	۱۲	۲	۶	۳	۷	۱	۵	۸	۹
	۱۰/۵۰	۱۰/۴۴	۹/۶۳	۸/۵۰	۸/۳۱	۷/۵۰	۶/۱۳	۴/۶۳	۴/۱۳	۳/۱۳	۲/۵۶	۲/۵۶



جدول (۵) رتبه بندی بر اساس میزان کاربست مولفه‌های اکتشافی
در کتاب حرفه و فن سال دوم راهنمایی

تعداد دروس	درجه آزادی						درجه معنی داری					
۸	۱۱						۰/۰۰					
رتبه‌ها	رتبه۱	رتبه۲	رتبه۳	رتبه۴	رتبه۵	رتبه۶	رتبه۷	رتبه۸	رتبه۹	رتبه۱۰	رتبه۱۱	رتبه۱۲
رتبه بندی براساس کد مولفه	۴	۱۰	۲	۱۱	۶	۱۲	۷	۱	۳	۵	۸	۹
	۱۱/۱۹	۱۰/۸۱	۸/۸۸	۸/۵۰	۷/۵۶	۷/۴۴	۵/۲۵	۵/۰۶	۴/۷۵	۴/۲۵	۲/۹۴	۱/۳۸

جدول (۶) رتبه بندی درس‌های کتاب حرفه و فن سال دوم راهنمایی
بر اساس بالاترین سطح میانگین‌ها به وسیله آزمون فرید من

تعداد مولفه			درجه آزادی			درجه معنی داری		
۱۲			۷			۰/۰۳		
رتبه بندی بر اساس دروس	رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳	رتبه ۴	رتبه ۵	رتبه ۶	رتبه ۷	رتبه ۸
	درس ۷	درس ۳	درس ۸	درس ۲	درس ۴	درس ۶	درس ۱	درس ۵
	۶/۷۹	۵/۱۷	۴/۷۱	۴/۶۳	۴/۴۶	۳/۸۳	۳/۵۴	۲/۸۸



جدول (۸) رتبه بندی بر اساس میزان کاربست مولفه‌های اکتشافی
در کتاب حرفه و فن سال سوم راهنمایی

تعداد دروس		درجه آزادی						درجه معنی داری					
۸		۱۱						۰/۰۰					
رتبه‌ها	رتبه۱	رتبه۲	رتبه۳	رتبه۴	رتبه۵	رتبه۶	رتبه۷	رتبه۸	رتبه۹	رتبه۱۰	رتبه۱۱	رتبه۱۲
رتبه بندی براساس کد مولفه	۴	۱۰	۱۱	۲	۶	۱۲	۷	۱	۳	۵	۹	۸
	۱۱/۷۵	۱۰/۰۶	۹/۰۰	۸/۵۶	۷/۱۳	۶/۶۹	۵/۱۳	۴/۳۱	۴/۳۱	۴/۳۱	۳/۵۶	۳/۱۹

جدول (۹) رتبه بندی درس‌های کتاب حرفه و فن سال سوم راهنمایی بر اساس بالاترین سطح میانگین‌ها به وسیله آزمون فرید من

تعداد مولفه			درجه آزادی			درجه معنی داری		
۱۲			۷			۰/۰۲		
رتبه بندی	رتبه ۱	رتبه ۲	رتبه ۳	رتبه ۴	رتبه ۵	رتبه ۶	رتبه ۷	رتبه ۸
بر اساس	درس ۷	درس ۸	درس ۳	درس ۱	درس ۴	درس ۵	درس ۲	درس ۶
دروس	۶/۹۲	۵/۶۳	۴/۵۰	۴/۵۰	۴/۰۴	۳/۹۲	۳/۵۸	۲/۹۲

داده‌های جدول شماره ۹ رتبه بندی درس‌های کتاب حرفه و فن سال سوم راهنمایی تحصیلی بر اساس" بالاترین سطح میانگین مولفه‌های دوازده گانه" دیدگاه اکتشافی برونر به تفکیک هر درس را نشان می دهد وداده‌های جدول ۸ رتبه بندی" میزان کاربست مولفه‌های اکتشافی" هر یک از دروس کتاب حرفه و فن سال سوم راهنمایی تحصیلی را نشان می دهد.

نتیجه گیری و پیشنهادات

در کتاب حرفه و فن سال اول راهنمایی درس‌های هفتم(۲۷/۵درصد) و هشتم(۲۱درصد)، چهارم(۱۱درصد) و اول(۱۰درصد) مولفه‌های دیدگاه یادگیری اکتشافی برونر را بیشتر به کار گرفته و مولفه‌های کار گروهی(۱۵درصد)، مسئله سازی (۱۰درصد)، مستقل از کتاب بودن(۱۱درصد)، تشابه در مفاهیم(۱۰درصد) و فعال بودن فراگیر(۱۶درصد) بیشتر از سایر مولفه‌ها در محتوای کتاب، مورد توجه مولفین و برنامه ریزان کتب درسی حرفه و فن قرار گرفته است. در کتاب حرفه و فن سال دوم راهنمایی درس‌های هفتم(۲۴درصد)، هشتم(۱۶/۵درصد)، سوم(۱۳/۵درصد) و دوم(۱۱درصد) مولفه‌های دیدگاه یادگیری اکتشافی برونر را بیشتر رعایت کرده و مولفه‌های کار گروهی(۱۱درصد)، برجستگی نکات جدید(۲۶درصد)، مستقل از کتاب بودن(۸درصد)، تشابه در مفاهیم(۹درصد) و فعال بودن فراگیر(۱۷درصد) بیشتر از سایر مولفه‌ها در محتوای کتاب، مورد توجه مولفین و برنامه ریزان کتب درسی حرفه و فن قرار گرفته است. در کتاب حرفه و فن سال سوم راهنمایی درس‌های هفتم(۲۲درصد) و هشتم(۱۹درصد)، سوم(۱۳درصد) و اول(۱۲درصد) مولفه‌های دیدگاه یادگیری اکتشافی برونر را بیشتر رعایت کرده و مولفه‌های کار گروهی(۱۰درصد)، مسئله سازی(۱۰درصد)، برجستگی نکات جدید(۳۴درصد) و فعال داده‌های جدول شماره ۶ رتبه بندی درس‌های کتاب حرفه و فن سال دوم راهنمایی تحصیلی بر اساس" بالاترین

سطح میانگین مولفه‌های دوازده گانه" دیدگاه اکتشافی برونر به تفکیک هر درس را نشان می دهد وداده‌های جدول ۵ رتبه بندی" میزان کاربست مولفه‌های اکتشافی" هر یک از دروس کتاب حرفه و فن سال دوم راهنمایی تحصیلی را نشان می دهد.

داده‌های جدول شماره۲ رتبه بندی درس‌های کتاب حرفه و فن سال اول راهنمایی تحصیلی بر اساس" بالاترین سطح میانگین مولفه‌های دوازده گانه" دیدگاه اکتشافی برونر به تفکیک هر درس را نشان می دهد وداده‌های جدول ۳ رتبه بندی" میزان کاربست مولفه‌های اکتشافی" هر یک از دروس کتاب حرفه و فن سال اول راهنمایی تحصیلی را نشان می دهد.

بودن فراگیر(۱۳درصد) بیشتر از سایر مولفه‌ها در محتوای کتاب، مورد توجه مولفین و برنامه ریزان کتب درسی حرفه و فن قرار گرفته است.

این نتایج می تواند به نوعی طراحان و تدوین کنندگان برنامه‌های درسی آموزش و پرورش را در مورد کتاب حرفه و فن دوره راهنمایی جهت ارائه مطلوبتر محتوای آن یاری رساند. ضمنا نقاط صعف و قوت محتوای کتاب‌ها در قالب تحلیل نتایج تحقیق در ذیل بیان شده است.

– نتایج حاصل از این پژوهش با تحقیق نصیری(۱۳۸۲)با هدف ارزشیابی برنامه درسی کتاب حرفه و فن دوره راهنمایی و تحقیق جواد نظر(۱۳۸۸)در مطالعه تحلیل محتوای کتاب حرفه و فن دوره راهنمایی به لحاظ مفاهیم و مضامین هماهنگ و همسو است.

– نتایج پژوهش دوایی(۱۳۷۹) تحت عنوان تحلیل محتوای کتاب‌های ریاضی دوره دبستان بر اساس یادگیری اکتشافی برونرهم با نتایج این پژوهش از لحاظ میزان کاربست مولفه‌های اکتشافی هم سنخ و هم سو می‌باشد.

- یافته‌های تحقیق تریدول (۲۰۱۰)و گیگلرز(۲۰۰۵)در خصوص تاثیر یادگیری اکتشافی در آموزش و به کارگیری مولفه‌های اکتشافی وتاثیر معلومات قبلی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان انجام شده و همینطور با تحقیق لاینگ و تیومن (۲۰۰۴) در خصوص میزان کاربست مولفه‌های یادگیری اکتشافی هم با تحقیق حاضر همسو و هماهنگ می باشد.

پیشنهادها بر اساس نتایج تحقیق

✓ نکات جدید در محتوای کتابها و به ترتیب از سال اول تا سال سوم از برجستگی خوبی ولی متون مربوطه از یک شکل واحد و خطوط یک اندازه برخوردار بودند که اگر از رنگهای دیگر و با اندازه‌های بزرگتر استفاده می شد برجستگی نکات جدید موجود در

محتوای کتاب با بالا بردن ضریب درگیری در دانش آموز تاثیر بهتری را در هنگام مطالعه می گذارد. لذا توصیه می شود که در نوع ویرایش متون کتاب تجدید نظر گردد.

✓ مولفه‌های ارجاع مکرر به مفاهیم قبلی و تنظیم محتوا از ساده به مشکل کمتر در محتوای کتاب جای گرفت که البته این عمل شاید از این جهت که منجر به افزایش حجم کتاب نشود قابل توجیه می باشد ولی به دلیل اهمیت این مطلب از این جهت که باعث رعایت اصل توالی در سازماندهی محتوا می شود قابل تامل است. توصیه می شود اصول سازماندهی محتوا در برنامه درسی در محتوای کتاب با دقت بیشتری لحاظ گردد.

✓ تصاویر موجود در کتاب مورد خوبی در جهت نشان دادن تصاد و تشابه مفاهیم در محتوای کتاب بوده است. این موضوع با توجه به اینکه از جمله نقاط قوت محتوای کتاب است اما توصیه می شود برای پیشبرد بهتر اهداف آموزشی و اثربخشی بیشتر از تصاویر و دیاگرام‌های با کیفیت تر استفاده شود تا سطح آگاهی‌های فراگیر را بیشتر تهییج و تحریک کند و در فرد ایجاد علاقه بیشتری نسبت به مطالعه ایجاد گردد.

✓ جداول و سئوالاتی که پاسخ آنها بصورت جملاتی است که کلمات کلیدی آن باید توسط دانش آموز حدس زده شود بسیار کم و در سطح ضعیفی بوده است و محتوا نتوانست مولفه حدس علمی را در دانش آموز برانگیزد این مطلب در زمره نقاط ضعف محتوای کتاب است. توصیه می شود برای بالا بردن نگرش فراگیران در تقویت قوه حدس علمی آنان تغییراتی در محتوای کتاب ایجاد کرد.

✓ محتوای کتاب به شکلی طراحی گردید که باعث شد مولفه‌های کار گروهی، فعال بودن کارآموز و استقلال از کتابهای درسی فرایند تدریس و یادگیری را در سطح بالا و با کیفیت خوبی قرار دهد این مورد در عین حال که به عنوان یک شاخص مثبت و نقطه قوت در محتوای کتاب است باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد. چون این بخش از کتاب باعث میشود که اطلاعات خام فراگیران در کلاس طی فرایندی به نام کار عملی منجر به خروجی‌هایی به نام یادگیری شود.

✓ مولفه‌های طرح سئوال و مسئله سازی هم به شکل بسیار خوبی در محتوا گنجانده شد و باعث می شد که ذهن دانش آموز به سمت فعالیت، جنب و جوش، کاوش و کنجکاوی سوق پیدا کند و اصول شاگرد محوری و ضریب درگیری فراگیران با محتوا افزایش یابد. این مطلب به عنوان نقطه قوت محتوا بوده و توصیه می گردد که تقویت گردد.

منابع

برونر، ج. (۱۹۷۱). *روش آموزش و پرورش*، ترجمه منوچهر افضل، (۱۳۴۷)، تهران: انتشارات دانشگاه تهران

برونر، ج. (۱۹۶۰). *روش آموزش و پرورش*، ترجمه منوچهر افضل (۱۳۸۷)، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

تقی‌پور ظهیر، ع. (۱۳۷۰). مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی آموزشی و درسی، تهران: انتشارات آگاه.

جواد، ن. (۱۳۸۸). *تحلیل محتوای کتاب حرفه و فن سال سوم راهنمایی*، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد.

دوایی، م. (۱۳۷۹). *تحلیل محتوای کتاب ریاضی دوره ابتدایی بر اساس دیدگاه اکتشافی برونر در برنامهٔ درسی*، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد.

دلاور، ع. (۱۳۸۱). *روش‌های آماری در روان‌شناسی و علوم تربیتی*، تهران: نشر پیام نور.

سبحانی نژاد، ط. (۱۳۸۱). *میزان انطباق کتاب حرفه و فن دورهٔ راهنمایی با اهداف مصوب دوره*، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد.

سلیمانپور، ج. (۱۳۸۷). *برنامه‌ریزی درسی با تأکید بر محتوا*، تهران: نشر احسن.

سیف، ع. (۱۳۸۹). *روان‌شناسی پرورشی (روان‌شناسی یادگیری و آموزش)*، تهران: انتشارات آگاه.

سیف، ع. (۱۳۸۵). *روان‌شناسی پرورشی (روان‌شناسی یادگیری و آموزش)*، تهران: انتشارات آگاه.

فرمهینی، م. (۱۳۷۸). *فرهنگ توصیفی علوم تربیتی*، انتشارات اسرار دانش.

کتب حرفه و فن دورهٔ راهنمای سازمان آموزش و پرورش کشور.

کریمی، ی. (۱۳۸۶). *روان‌شناسی تربیتی*، انتشارات ویرایش.

مجموعه مقالات و پژوهش‌های سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ایران، (۱۳۸۲).

نادری، ع و سیف نراقی م. (۱۳۷۲). روش‌های تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی، انتشارات بدر.

معافی، م؛ علی عسگری، م؛ فیض‌اله‌زاده، ت و روشنق، م. (۱۳۷۷). مطالعهٔ تطبیقی کتاب حرفه و فن با دروس مشابه در چند کشور، مرکز منابع سازمان پژوهش و تألیف کتب درسی.

نصیری، ع. (۱۳۸۲). *ارزشیابی از برنامهٔ درسی آموزش کتاب حرفه و فن دورهٔ راهنمایی*، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد.

Bruner; Jerome. (1961) “The process of Education” Cambridge; mass. Harvard University.

Gijlers, Hannie; de Jong, Ton, 2005, The Relation between Prior Knowledge and Students' Collaborative Discovery Learning Processes (EJ760095), Journal of Research in Science Teaching v42 n3 p264-282 Mar 2005 .

Layng, T. V. Joe; Twyman, Janet S.; Stikeleather, Greg, 2004 , Engineering Discovery Learning: The Contingency Adduction of Some Precursors of Textual Responding in a Beginning Reading Program (EJ848167), Analysis of Verbal Behavior, v20 p99-109 2004 .

Treadwell, Julie Wilson, 2010, The Impact of Discovery Learning in Writing Instruction on Fifth-Grade Student Achievement (ED514965), ProQuest LLC, Ed.D. Dissertation, Walden University.

www.jey jabber. isfschools

International Technology Education Association (ITEA). (2000). *Technology for all Americans*, *a rational and structure for the study of technology*. Reston, VA: Author

Layton, D. (1995). Constructing and Reconsructing School Technology in England and Wales *International Journal of Technology and Design Education, 5*, 89–118

Lee, L-S- S. (1997) *A Comparison of Technology Education in 8Asia-Pacific countries*. 10 P : presented at the National Conference of the Australian Council for Education through technology. Retrieved from http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED414506.pdf

Rasinen, A. (*2003*). *An* Analysis of the Technology Education Curriculum of Six Countries *Journal of Technology Education,15*, 31-47

تدوین توانایی‌های استاندارد مهارت‌آموزی در برنامهٔ درسی ویژهٔ دانش‌آموزان مقطع ابتدایی پسران

مرادعلی باقری[۱]
فرشتهٔ مغنی دامغانی[۲]

چکیده

در جهان امروز یکی از شاخص‌های اصلی توسعه‌یافتگی، بهبود و ارتقاء مهارت‌های نیروی انسانی و توان‌مندی‌های یادگیری آن‌ها از طریق یادگیری مادام‌العمر از طریق گسترش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و داشتن نیروی انسانی ماهر برای رسیدن به اشتغال پایدار است که این مستلزم بسترهای متعددی است که یکی از مهمترین این بسترها طراحی و تدوین توانایی‌های استاندارد مهارتی برای دانش‌آموزان مقطع ابتدایی است، پژوهش حاضر به شناسایی چارچوب توانایی‌های استاندارد مهارتی ویژهٔ دانش‌آموزان پسر مقطع ابتدایی پرداخته است .چارچوب پیشنهادی مشتمل بر محورهایی چون ابزارشناسی، کار با ابزار و تجهیزات، فعالیت‌های عملی، شناخت مشاغل است. این پژوهش به‌لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش توصیفی از نوع پیمایشی می‌باشد و از پرسشنامه برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است. امید است دستاوردهای این پژوهش مورد توجه متولیان امر توسعهٔ زیربنایی کشور کمیسیون آموزش و تحقیقات مجلس، وزارت آموزش و پرورش قرار گرفته و با همسویی و هماهنگی با سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در جهت تألیف، تدوین و طراحی توانایی‌های استاندارد مهارت آموزی در قالب کتاب مهارت ۱ ویژهٔ پسران مقاطع ابتدایی گام بسیار مهمی در راستای بالندگی و صنعتی شدن کشور برداشته شود.

واژگان کلیدی: تدوین، مهارت، توانایی.

---

۱. کارشناسی ارشد مدیریت منابع انسانی، Email: moradali.bagheri@gmail.com
۲. کارشناسی ارشد زراعت.

مقدمه

در جهان معاصر موفقیت از آن افراد و یا جوامعی است که مولد و تولیدکننده‌اند، نه مصرف کننده و مهارت آموختگان افرادی هستند که می‌توانند جامعهٔ خود را به اوج پیشرفت برسانند و افتخاراتی را نصیب آن کنند. اگر آموزش را مترادف با سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی در نظر داشته باشیم می‌توان ارتباط مستقیم و مثبت میان توسعهٔ اقتصادی و به‌کارگیری مهارت و تخصص نیروی انسانی را به‌عنوان یکی از مهمترین عوامل تولید تلقی نمود.

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای انجام فعالیت‌هایی است که می‌تواند فرد را برای احراز شغل، یا کارایی و توانایی وی را در انجام آن افزایش دهد. این آموزش‌ها کسب مهارت‌ها را در راستای تکنولوژی و علوم وابسته به‌همراه دانش‌های خاص مربوط به شغل و در بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ارائه می‌دهد و افراد را برای حرفه و کسب و کار آماده می‌نماید.

توسعهٔ آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در شرایط کنونی برای اقتصاد و فرهنگ ایران و به‌ویژه شتاب‌دهی به فرآیند تولید امری حیاتی است؛ زیرا سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی و افزایش ابزار و تجهیزات و به‌طور کلی سرمایهٔ فیزیکی بدون سرمایهٔ انسانی و یا به‌نحو اقتصادی و کارآمد مورد بهره‌برداری قرار نمی‌گیرد

بیان مسئله

با توجه به‌اینکه هر ساله تعداد زیادی از فارغ‌التحصیلان به‌دلیل اینکه مهارت لازم برای شروع یک حرفه یا کسب و کار را ندارند به جمع کسانی که به‌دنبال کار می‌گردند اضافه می‌شود و از سویی بررسی‌ها نشان داده است جهش توسعهٔ علمی و صنعتی کشور در گرو تربیت و آموزش زیر بنایی نیروی کار و یکپارچه و گسترده در سطح ملی است و آشنایی با آموزش‌های مهارتی زیر بنایی جامعه است و کشور را به‌سوی صنعتی شدن پیش می برد. حال این سوال مطرح است که آیا شناخت مقدماتی و اولیه دانش‌آموزان پسر در مقاطع ابتدایی دربارهٔ مهارت‌های فنی می‌تواند در تسهیل مسیر شغلی آنان در آینده و در نهایت در صنعتی شدن کشور نقش داشته باشد.

اهمیت و ضرورت تحقیق

اهمیت و مهارت آموزی به‌حدی است که سازمان بین‌المللی کار توسعهٔ قابلیت‌ها و توانایی‌های مهارتی را از عوامل کلیدی در توسعهٔ پایدار می‌داند افزایش توانایی و یادگیری

توانایی‌های مهارتی به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین ارکان توانمندسازی سرمایه‌های انسانی و فراهم ساختن و آماده‌کردن نیروی متخصص متناسب با استعدادهای افراد و نیاز بازار کار و تسهیل در توسعهٔ مسیر شغلی افراد در جامعه دارد.

تعریف مهارت

مهارت در فرهنگ دهخدا به‌معنی زیرکی ورسایی در کار و استادی وزبر دستی است. در فرهنگ فارسی معین مهارت را ماهر بودن در کاری، زبردست بودن، استادی و زبردستی تعریف کرده‌اند.

جدول (۱) عناصر تشکیل‌دهندهٔ مهارت

عناصر تشکیل‌دهندهٔ مهارت
دانش فنی
توانایی عملی
تعهد اخلاق حرفه‌ای کاری

نقش مهارت‌آموزی در جامعه

مهارت‌ها اغلب به دو دسته تقسیم می‌شوند:

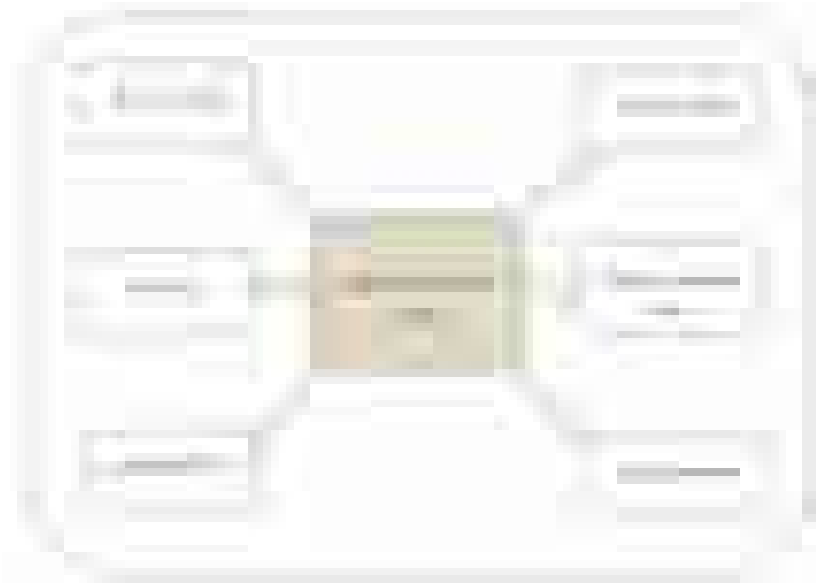
الف- مهارت‌های حوزهٔ عمومی

ب- مهارت‌های حوزهٔ تخصصی

مهارت‌های حوزهٔ تخصصی بیشتر برای مشاغل به‌کار می‌روند و شامل مهارت‌های فنی وحرفه‌ای می‌شوند. نتایج به‌دست آمده از تحقیقات بر این امر دلالت دارند که آموزش‌های مهارتی توفیق قابل توجهی در پرورش نیروی کار ماهر و خود اشتغال داشته و می‌توانند به‌عنوان یک راه میان‌بر در جهت توسعهٔ سرمایهٔ انسانی ایفای نقش نمایند. با وجود این توفیقات بیشتر در تشکیل چنین سرمایه‌ای نیازمند توجه جدی‌تر به ابعاد انگیزش، تجهیزاتی، آموزشی و ساختاری در این مراکز است . آموزش‌های مهارتی نقش مهمی را در تشکیل سرمایهٔ انسانی از طریق تربیت نیروی کار ماهر مورد نیاز بازار کار درکشورهای مختلف جهان ایفا می‌کنند. همچنین این آموزش‌ها در کشورهای در حال توسعه نه‌تنها عهده‌دار تربیت نیروی کار مورد نیاز بخش‌های مختلف اقتصاد این کشورها می‌باشند، بلکه از طریق بسترسازی خوداشتغالی به حل مشکل بیکاری نیز کمک می‌نمایند. زمانی که مشاغل ساده

بودند، به آسانی فراگرفته می‌شدند و دگرگونی‌های فنی تأثیر اندکی در آن‌ها داشت و از این رو کارکنان نیاز چندانی به افزایش یا تغییر مهارت‌های خود نداشتند. اما دگرگونی‌های پرشتابی که قرن گذشته در جوامع پیشرفته و توسعه‌یافته روی داده است فشار روزافزونی را بر سازمان‌ها وارد آورده است تا محصولات و خدماتی را که تولید می‌کنند، چگونگی تولید و عرضه‌شان را، نوع مشاغل مورد نیاز و نوع مهارت های لازم برای انجام‌دادن این مشاغل را با وضعیت موجود تطبیق دهند.

منظور از آموزش، آموختن عمل یا مجموعه‌ای از اعمال است که موجب می‌شود فردی مهارت، دانش و مانش لازم را برای انجام کاری فراگیرند.



شکل (۱) نقش مهارت‌های فنی وحرفه‌ای در جامعه

نقش مهارت‌آموزی در اشتغال‌زایی

کشور ما در حال حاضر با سیل عظیم دانش‌آموخته روبروست. آن‌ها که واحدهای درسی را یکی پس از دیگری از ابتدای دوران ابتدایی تا دانشگاهی پاس کردند و به‌ازای پاس کردن هر یک واحد درسی، واحدی هم به توقعاتشان افزوده شد تمامی فارغ‌التحصیلان دانشگاهی پس از فراغت از دانشگاه در پی دستیابی به شغلی مناسب وارد بازار کار می‌شوند، اما وقتی دانش‌آموخته شده و از فضای دانشگاه خارج می‌شود تازه متوجهٔ این واقعیت می‌شود که قصه از چه قرار است؟

اما شاید بشود با داشتن نوآوری و اندیشه‌های تازه بر این مشکل فائق آمد .تجربه نشان داده است که نشستن و دست روی دست گذاشتن و به انتظار معجزه بودن، دردی از دردهای بیکاری را دوا نمی‌کند پس باید فکری کرد. در این راستا باید مهارت و مهارت آموزی را نهادینه کرد.

تدوین استاندارد توانایی‌های مهارت فنی

با عنایت به اهمیت و ضرورت استاندارد و استاندارد نویسی شغل و شایستگی در نظام مهارت‌آموزی و با توجه به ماموریت جدید نظام ملی مهارت و فناوری در غنی‌سازی هر چه بیشتر و بهتر برنامه‌های مهارت‌محور و آموزش‌های غنی شده و الزامات قوانین کار، فنی و حرفه‌ای، قانون نظام مهندسی ساختمان، قانون برنامهٔ چهارم توسعه و برنامهٔ پنجم توسعه اقتصادی-اجتماعی نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران استانداردنویسی مهارت از الزامات اساسی در نظام مهارت‌آموزی است. همان‌طوری که می‌دانیم در سراسر نظام‌های مهارت‌محور دنیا آغازگاه آموزش و طراحی برنامه‌های درسی مهارتی بر اساس استانداردهای شغل و شایستگی است که ره‌آورد آن رشد و تعالی انسان‌های مسلح به مهارت‌های مورد نیاز برای یک جامعهٔ بالنده است.

از طرفی نیز آموزش‌های مهارتی به‌علت انعطاف بالا و امکان پاسخ‌گویی به نیازهای روز و هماهنگ‌شدن با آموزش‌های آینده وقتی که در قالب استانداردها درآیند این ظرفیت دوچندان می‌شود. لذا آموزش دقیق تدوین این استانداردها یکی از الزامات رقم‌زدن نظام راهنمای نحوهٔ تدوین استاندارد آموزش مهارت‌محوری در سطوح محلی، ملی و بین‌المللی است و از طریق تجمیع این مهارت و فن استانداردها در خوشه‌های مختلف و با رویکرد به ابعاد گوناگون و رشته‌های اصلی در دانش‌ها و صنایع نوپدید امکان ایجاد بستر لازم برای تعامل با نظام آموزشی رسمی و آکادمیکی را فراهم می‌سازند تا فراگیران، صنعتگران، مهارت‌ورزان، کاریابان و حرفه‌گرایان به‌توانند با فن آموزش‌های نظری مکمل در کنار خوشه‌های استاندارد به‌روز و غنی‌شده مدارج و سلسله مراتب علمی و تحصیلی رسمی را نیز طی کنند.

ضرورت اعتبار بخشی به سیستم‌های آموزش فنی و حرفه‌ای

آموزش‌های رسمی معمول شامل آموزش‌های مدرسه‌ای، کلاسیک و آکادمیک است که معمولا بیشتر به پرورش توانایی‌های نظری افراد می‌پردازد در حالیکه آموزش‌های مهارت‌ای

فنی و حرفه‌ای علاوه بر دانش نظری به دانش و قابلیت‌های فنی و عملی کاربردی افراد نیز می‌پردازد بسیاری از افراد با برخورداری از سطح قابل قبولی از دانش نظری و کاربردی از طریق طی دوره‌های آموزشی حرفه‌ای مهارتی توانایی خود را در ارائهٔ وظایف مورد انتظار تقویت می‌نمایند که در واقع می‌توان گفت این آموزش‌ها برای افراد ارزش افزودهٔ حرفه‌ای ایجاد می‌کند و می‌بایست در مجموعهٔ صلاحیت‌های حرفه‌ای مورد توجه جدی قرار گیرند.

شایستگی‌های مورد نیاز جهت کسب آمادگی شغلی

- **ابزارشناسی**

شناخت ابزارآلات صنعتی و نیمه صنعتی و آشنایی با ابزار سبک و سنگین و ابزارهای اندازه‌گیری از جمله انواع چکش‌ها و کولیس‌ها و ابزارهای نشان‌دار و غیره.

- **کار با ابزار**

آشنایی با نحوهٔ کار با ابزار و تجهیزات و طرز استفاده از آن‌ها و نحوهٔ استفادهٔ مؤثر و خلاقانه از ابزار و تجهیزات.

- **فلزکاری**

انجام فعالیت‌هایی مانند سوراخ‌کاری، سمباده‌کاری، حدیده و قلاویزکاری و اره‌کاری و غیره.

- **کار عملی مهارتی**

انجام فعالیت‌های عملی و ساخت و تهیهٔ لوازم و تجهیزات و انجام فعایت‌های خدماتی و فنی در قالب پروژه‌های عملی با استفاده از ابزار و مواد مصرفی و تجهیزات.

- **تعهد شغلی حرفه‌ای**

آشنایی با اخلاق حرفه‌ای تجاری و یادگیری اصول اخلاق حرفه‌ای و آشنایی با الزامات حرفه‌ای شدن و آشنایی با رویه‌های تجاری مطلوب و نامطلوب و یادگیری راه و رسم تبلیغات تجاری منصفانه و اسلامی و تعهد

- **شناخت مشاغل**

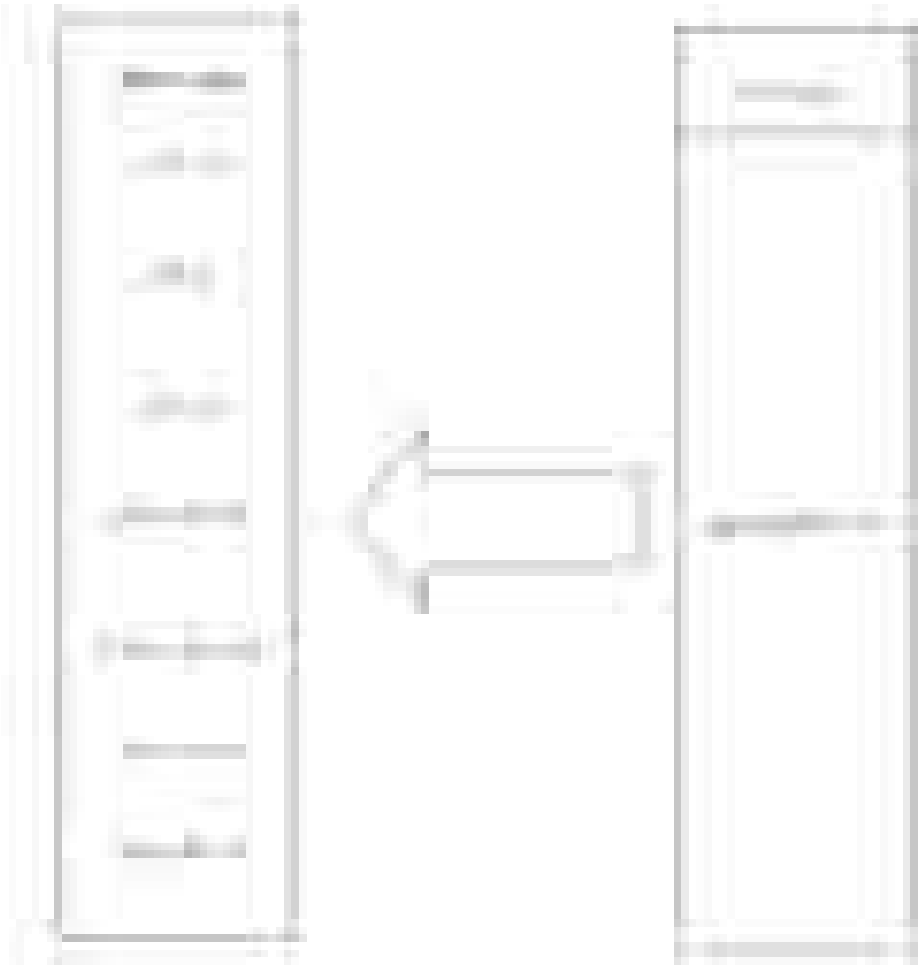
از آن‌جایی که انتخاب شغل مناسب در تمامی امور زندگی شخص اهمیت دارد آشنایی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی با شناخت کامل مشاغل، مسیر شغلی خود را هموار کنند.

- **شایستگی شغلی**

روان شناسان، شایستگی را محرک، ویژگی یا مهارت برجسته تعریف کرده‌اند که منجر به عملکرد شغلی بهتر می‌شود. یکی از اولین پله‌ها برای شروع کسب مهارت‌های جدید این است

که از جیزهایی که نمی‌دانید آگاهی پیدا کنید ابزار مراتب شایستگی آگاهانه یکی از روش‌هایی است که به درک بهتر فرایند یادگیری فردی ما کمک می‌کند. برای یادگیری دانش و مهارت‌های جدید باید از این موضوع آگاهی پیدا کنید چه چیزهایی را می‌دانید و چه مواردی را نمی‌دانید سپس باید آگاه شوید که در چه مواردی شایستگی دارید.

مدل مفهومی اولیهٔ پژوهش



نمودار (۱) چارچوب نظری تحقیق

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، از نوع پژوهش‌های توصیفی و از روش پیمایشی‌ای است که با در نظر گرفتن نیاز جامعه مورد تحقیق قرار گرفته است و از پرسشنامه که مطابق با مقیاس لیکرت می‌باشد، برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است.

- **جامعهٔ آماری و نمونه**

جامعهٔ آماری شامل فارغ‌التحصیلان پسر دیپلمهٔ غیرفنی دبیرستان رازی شهرستان رازی استان سمنان انتخاب گردید، نمونهٔ تحقیق از میان جامعهٔ آماری مزبور با استفاده از فرمول تعیین حجم کوکران (فرمول شمارهٔ ۱)، نمونه انتخاب گردید که شامل ۵۰ نفر می‌باشد.

(فرمول شمارهٔ ۱- تعیین حجم نمونهٔ کوکران)

$$n = \frac{Nt^2 p(1-p)}{Nd^2 + t^2 p(1-p)}$$

یافته‌ها

در این فصل از روش آمار توصیفی برای تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده شده است. ابتدا ضریب آلفای کرونباخ تعیین شد که با استفاده از آن اعتبار سوالات پرسشنامه بررسی شد.

پژوهش نشان داد حفظ و تقویت جایگاه یادگیری آموزش‌های مهارتی فنی و حرفه‌ای در جامعه از ضروریات است که می‌بایست در جامعه از طریق نظام آموزش و پرورش فراگیر شود. یکی از برنامه‌های درسی در مقطع ابتدایی باید به تناسب از منابع دانش سازمان‌یافته و مهارت استفاده گردد وهمان‌طور که در جدول شمارهٔ ۱ آمده توجه به عناصر مهارت از طریق تدوین استاندارد در زمینه‌های دانش فنی و توانایی‌های عملی و تعهد اخلاق‌کاری متناسب و مرتبط با دانش‌آموزان مقاطع ابتدایی پسران می‌تواند نقش بسیار مهمی در تسهیل مسیر شغلی آنان داشته باشد.

جدول (۲) پایایی کل پرسشنامه

تعداد سوالات	آلفای کرونباخ استاندارد شده	آلفای کرونباخ
۲۰	**.720**	**.708**

با توجه به این‌که ضریب آلفای کرونباخ بزرگ‌تر از ۷ درصد می‌باشد این نتیجه به‌دست می‌آید که پرسشنامه دارای پایایی می‌باشد.

آزمون فریدمن

متغیرها	Mean Rank
ابزارشناسی	4.27
فلزکاری	5.95
شایستگی شغلی	5.45
تعهد شغلی	3.25
شناخت مشاغل	4.47
پروژهٔ فنی	4.87
کار با ابزار	3.07

جدول فوق نشان می‌دهد Sig در آزمون فریدمن در نمونهٔ مورد مطالعه کمتر از ۵ درصد است و میانگین متغیرها از جایگاه یکسانی برخوردار نیست، هم‌چنین آزمون فوق میزان نقش هر یک از متغیرها را به‌ترتیب اهمیت نشان می‌دهد.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به سند چشم‌انداز بیست ساله به عنوان بالاترین سند توسعهٔ اقتصادی و اجتماعی برای راهبری جامعه براساس مطالب عنوان شده و اهمیت بیش از بیش نقش یادگیری مهارت مشخص گردید یکی از محورها و پایه‌های اصلی دست‌یابی به توسعه و اشتغال پایدار و همچنین رسیدن به سطح قابل قبولی از رفاه عمومی جامعه و کاهش بیکاری علی‌الخصوص فارغ‌التحصیلان توجه به آموزش مهارت زیربنای از سنین کودکی می‌باشد. نهادینه‌سازی یادگیری مهارت در واقع تزریق جریان خون به بدن می‌باشد که چرخ‌های اقتصادی را به حرکت در می‌آورد و با عنایت به‌اینکه در نقشهٔ جامع علمی کشور که به عنوان نقشهٔ راه توسعهٔ علم و فناوری محسوب می‌شود به مهارت‌آموزی اهمیت ویژه‌ای داده شده و به‌عنوان یکی از ارزش‌های بنیادین این سند می‌باشد کسب آمادگی دانش‌آموزان برای ورود به زندگی شغلی و دستیابی به سطح دانش و یادگیری مهارت نظری و عملی شغلی از اهداف این سند می‌باشد که این مهم باید با همکاری وزارت آموزش و پرورش و سازمان فنی و حرفه‌ای مرتفه

شود لذا با توجه به مطالب فوق‌الذکر و نتایج و بررسی‌های تحقیق پیشن‌هادهای به‌شرح ذیل اعلام می‌شود

- ✓ تشکیل کمیتهٔ مشترک تدوین استاندارد مهارت متشکل از وزارت آموزش و پرورش و سازمان فنی و حرفه‌ای
- ✓ تدوین و تألیف توانایی‌های استاندارد مهارت‌های شناخت مشاغل
- ✓ تدوین و تألیف توانایی‌های استاندارد مهارت‌های ابزارشناسی
- ✓ تدوین کتاب با عنوان مهارت۱ ویژهٔ دانش‌آموزان پسر مقطع ابتدایی
- ✓ تدوین و تألیف توانایی‌های استاندارد مهارت‌های فلزکاری ویژهٔ سنین نوجوانان
- ✓ تدوین و تألیف توانایی‌های استاندارد مهارت‌های تعهد شغلی حرفه‌ای فلزکاری ویژهٔ سنین نوجوانان

منابع

معین، م. (۱۳۸۳). *فرهنگ معین یک جلدی*. تهران، انتشارات امیرکبیر.

دهخدا، ع.ا. (۱۳۷۱). *لغتنامهٔ دهخدا*. تهران ، انتشارات موسسهٔ لغتنامهٔ دهخدا.

عظیمی، ع. (۱۳۸۸). *نقش آموزش‌های فنی وحرفه‌ای در توسعهٔ کارآفرینی*.

خنیفر، ح. (۱۳۸۱). *درآمدی بر استانداردسازی منابع انسانی در آموزش و پرورش*، نشریهٔ همبستگی. بخش فرهنگی.

Apple, M.W.(1993) The Politic of Official Knowledge : Does a National Curriculum Make Sens? Teacher College Record, 95222.241

Beliner, D.C.&Biddel,B.J (1996.May). Standards amidstuncertainty and nequality. School Administratior, 53, 42 – 44

Precedence of Pioneer Organization Principles in Ministry of Education Through Hierarchy Analysis process", Journal of Teaching and Learning

Studies of Shiraz University.Vol.1,No.1,pp.1-25.Vilkinas, T. and Cartan G. (1997)."How Different are the Roles Displayedby Female and Male Managers" ,Journal of Women in Management.Vol.12,No.

توسعه و گسترش مهارت‌آموزی الکترونیکی در فضای مجازی با استفاده از درخت تصمیم

مقداد محرابیان[۱]
آرش نیکخو[۲]
زهرا برزگر[۳]
محمد عنایتی راد[۴]

چکیده

امروزه با گسترش فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی تمامی ارکان زندگی بشر دچار تحولی عظیم گشته است. یادگیری و کسب دانش نیز در این میان مستثنی نمانده است. هر چند بشر از دیرباز فناوری و ابزار را در خدمت آموزش و فراگیری‌اش به‌کار گرفته ولی شاید هیچ‌گاه مانند امروز، آموزش و فراگیری با تحولات شگرفی که نشأت گرفته از به‌کارگیری فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی مانند اینترنت، لوح فشرده و سیستم‌های چند رسانه‌ای می‌باشد، روبرو نگشته است. این فناوری‌ها عمدتا با هدف ارتقاء سطح کیفی ارائهٔ خدمات آموزشی و نیز اهدافی چون گسترش تعداد مخاطبین، آموزش‌دهندگان را قادر می‌سازند تا به‌صورتی مقرون به صرفه و در کوتاهترین زمان ممکن مطالب و محتویات مورد نظر را به مخاطبین منتقل نمایند. هدف از آموزش الکترونیکی ارتقای دانش و مهارت‌های نیروی انسانی با به‌کارگیری برنامه‌ای به روز و مقرون به صرفه است. بنا بر موارد ذکر شده، ضروری است که با بهره‌گیری از روش‌های کارآمد و مناسب در گسترش و فراگیر نمودن این شیوه‌ها بکوشیم، از این رو در این مقاله سعی بر آن داریم که با استفاده از معرفی روشی موسوم به درخت تصمیم، در توسعه و گسترش این موضوع اقدام نموده و با راهکارهای فراگیر نمودن مهارت‌آموزی الکترونیکی با این روش آشنا می‌شویم.

واژگان کلیدی:آموزش الکترونیکی، مهارت، چندرسانه‌ای، درخت تصمیم، مهارت‌آموزی.

---

۱ . کارشناسی ارشد، Email: meghdad_1989@yahoo.com
۲ . کارشناسی ارشد.
۳ . کارشناسی.
۴ . کارشناسی ارشد.

مقدمه

در دنیای امروز بر خلاف دهه‌های گذشته به‌علت رشد چشمگیر تکنولوژی شاهد پیشرفتی شگرف در جنبه‌های مختلف زندگی روزمره هستیم. از جمله اساسی‌ترین موضوعاتی که به صورت جدی مورد توجه قرار گرفته است یادگیری و کسب دانش و تخصص لازم توسط افراد می‌باشد. هرکس به فراخور کار، استعداد و موقعیت‌های خود در زمینه‌ای خاص احساس نیاز کرده که به دنبالی یادگیری مهارت‌های مرتبط باشد و در این زمینه از روش‌های گوناگون کسب دانش و مهارت از جمله کتاب، استاد متخصص، اینترنت و غیره می‌تواند بهره بگیرد.

در گذشته، کسب مهارت در زمینه‌های تخصصی برای خیل عظیمی از افراد با دشواری‌های فراوانی روبه‌رو بوده است. در این راستا می‌توان به هزینه بر بودن دورهٔ تخصصی، برگزاری دوره‌های آموزشی در مکان‌ها و زمان‌های خاص و محدود که خارج از دسترس افراد بودند، در دسترس نبودن منابع و کتب آموزشی مناسب، طولانی بودن مدت زمان دورهٔ آموزشی و مواردی از این قبیل اشاره نمود. همهٔ این علل باعث می‌شدند که تعداد زیادی از افراد با وجود احساس نیاز برای کسب مهارت، در این زمینه ناکام مانده و نتوانند تخصص‌های مورد نیاز خود را به سادگی کسب نمایند.

محدودیت‌های اشاره شده باعث شدند که نیاز برای بهره‌گیری از امکانات مختلف در جهت کاهش این مشکلات به صورت جدی احساس شود و تلاش شود که تا حد امکان، منابع آموزشی به صورت گسترده در دسترس عموم قرار گیرد. از جملهٔ مهم‌ترین ابزارها در جهت تحقق این هدف، استفادهٔ مناسب از تکنولوژی و فناوری اطلاعات می‌باشد.

امروزه، آموزش و فراگیری با تحولات شگرفی که نشأت گرفته از به‌کارگیری فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی مانند اینترنت، لوح فشرده و سیستم‌های چند رسانه‌ای می‌باشد، روبرو گشته است. این فناوری‌ها عمدتاً با هدف ارتقاء سطح کیفی ارائهٔ خدمات آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرند و برای برطرف کردن محدودیت‌های گذشته تلاش می‌کنند. همچنین این فناوری‌ها با اهدافی چون گسترش تعداد مخاطبین، آموزش‌دهندگان را قادر می‌سازند تا به صورتی مقرون به صرفه و در کوتاه‌ترین زمان ممکن مطالب و محتویات مورد نظر را به مخاطبین منتقل نمایند.

پس بر هیچ کس پوشیده نیست که برای افزایش سطح کیفی آموزش و مهارت‌آموزی لازم است که استفاده از تکنولوژی به‌عنوان اساسی‌ترین پارامتر به روشی صحیح و کارا مورد استفاده قرار گیرد. هدف از آموزش الکترونیکی ارتقای دانش و مهارت‌های نیروی انسانی با

به‌کارگیری برنامه‌ای به‌روز و مقرون به‌صرفه است. آنچه به‌صورت جدی به‌عنوان یک اصل مهم مطرح می‌شود این است که بتوانیم با به‌کارگیری روش‌های کارآمد و مناسب، مخاطبین را با این‌گونه روش‌های مهارت‌آموزی آشنا نموده و آنها را به استفادهٔ بیشتر و صحیح‌تر از این روش‌ها ترغیب نماییم و با این کار باعث فراگیر شدن روش‌های آموزشی، افزایش قابلیت دسترسی آنها، کاهش هزینه‌های آموزشی، رفع محدودیت منابع و در پایان ارتقای سطح فرهنگی و مهارتی افراد مختلف جامعه شده و در پیشرفت هرچه سریع‌تر آن بکوشیم.

در این مقاله برای تحقق این امر و توسعهٔ روش‌های مهارت‌آموزی الکترونیکی، از روشی به‌نام درخت تصمیم بهره می‌گیریم. در این راستا ابتدا با مفهوم درخت تصمیم آشنا شده و سپس با استفاده از تعریف معیارهای آنتروپی و بهرهٔ اطلاعات، روشی را برای انتخاب ویژگی مناسب‌تر در دسته‌بندی نمونه‌های آموزشی بیان می‌کنیم. با استفاده از استخراج مؤثرترین ویژگی‌ها، برنامه‌ریزی صحیحی برای توسعهٔ مهارت‌آموزی الکترونیکی می‌تواند تدوین گردد و به همگانی شدن این امر کمک شایانی نماید.

روش ارائه شده

در این قسمت قصد داریم با روش ارائه شده برای توسعهٔ مهارت‌آموزی الکترونیکی آشنا شویم. از آنجا که در این روش از مفهومی به‌نام درخت تصمیم بهره گرفته شده است، لذا در ابتدا لازم است که این روش را مورد بررسی قرار دهیم.

- **تعریف صورت مسئله**

از جمله موارد مهم در یادگیری الگوهای موجود در داده‌ها، استقرا[1]ی حالت‌های کلی بر اساس تعدادی نمونهٔ خاص موجود است؛ این بدان معنا است که با استفاده از بررسی نمونه‌های داده‌ای موجود و استخراج روابط نهفته بین آن‌ها، بتوانیم نتایجی کلی را حاصل کرده و در مورد نمونه‌های دیگر نیز پیش‌بینی‌های منطقی داشته باشیم. پس می‌توانیم به تعریف کلی یک مفهوم با استفاده از نمونه‌های موجود بپردازیم که به این کار در حالت کلی "یادگیری مفهوم" یا "تخمین تابع منطقی از داده‌ها" گفته می‌شود. [3]

مثلاً می‌خواهیم بررسی کنیم که مهارت‌آموزان و دانش‌آموختگان در چه شرایطی و در صورت برقراری چه ویژگی‌هایی، بیشترین تمایل را برای استفاده از تکنولوژی و مهارت‌آموزی الکترونیکی خواهند داشت و در چه شرایطی نسبت به آن رغبت کمتری از خود نشان

1. Inductive
2. Decision Tree

می‌دهند. برای این منظور، برای فرضیهٔ تمایل مهارت‌آموزان به مهارت‌آموزی الکترونیکی، یک نمایش ساده در نظر می‌گیریم که به‌صورت ترکیب عطفی از چندین ویژگی مختلف می‌باشد. این ویژگی‌ها می‌تواند شامل مواردی از جمله روزهای ارائهٔ آنلاین و برخط واحد درسی، ساعات ارائهٔ دورهٔ آموزش الکترونیکی، بستر ارائهٔ دوره، سطح علمی آموزش‌دهندگان، روش ارائهٔ مطالب آموزشی از جمله تکیه بر جنبه‌های کاربردی و عملی مهارت، تعداد ساعات تخصیص یافته به آموزش مربوطه، جلوه‌های زیبایی صوتی و تصویری رسانه برای بیان بهتر و گویاتر مطالب آموزشی، میزان هزینهٔ مورد نیاز برای شرکت در دورهٔ آموزش اینترنتی و مواردی از این دست باشند. [4]

هر یک از این ویژگی‌های مطرح شده می‌توانند حالات مختلفی را به خود اختصاص دهند. مثلاً روزهای ارائهٔ موضوع به‌صورت آنلاین می‌تواند به‌صورت هر روز هفته، روزهای زوج یا روزهای فرد باشد. ساعات ارائهٔ دوره ممکن است صبح یا بعد از ظهر باشد. سطح علمی ارائه‌دهندگان دورهٔ آموزشی ممکن است لیسانس، ارشد و یا دکترا باشد. هزینهٔ دوره ممکن است به‌صورت نقد یا اقساط از مهارت‌آموزان گرفته شود. بستر مربوط به ارائهٔ دوره می‌تواند به‌صورت آنلاین و ویدیو کنفرانس باشد و یا دورهٔ آموزشی در قالب لوح‌های فشرده در اختیار متقاضیان قرار گیرد. بر این اساس، با توجه به ویژگی‌های مختلفی که در کنار هم مطرح گردید و حالات رخداد هر یک از آن‌ها، شرایط مختلفی برای نحوهٔ ارائهٔ دورهٔ مهارت‌آموزی الکترونیکی برقرار می‌شود که تعدادی از آن شرایط ممکن است باعث تمایل بیشتر دانش‌آموختگان به استفاده از این روش‌های آموزشی شوند و تعدادی نیز ممکن است نقش بیشتری در عدم استفاده افراد از این روش‌های آموزشی گردند.

هدفی که به‌دنبال آن هستیم این است که فرضیه‌ای را بتوانیم پیدا نماییم که بر اساس ویژگی‌های موجود در آن، برای حالات مختلف تابع هدف مورد نظر ما که در این‌جا همان تمایل به مهارت‌آموزی الکترونیکی است، ارضا کند و این در حالی است که تنها نمونه‌های محدودی را برای این کار در اختیار خواهیم داشت. این نمونه‌های محدود ممکن است بر اساس نتایج حاصل از نظر سنجی از کاربران به‌دست آمده باشد که همان‌طور که مشخص است تعداد محدودی نمونه (نمونهٔ آموزشی) را در بر خواهد داشت.

- **درخت تصمیم**

یادگیری درخت تصمیم[۲]گیری یکی از پرکاربردترین و کارآمدترین متدهای یادگیری استقرایی می‌باشد. این روش، برای تخمین توابع هدف گسسته مورد استفاده قرار می‌گیرند. منظور از توابع گسسته، آن دسته توابعی است که حالات محدودی را می‌توانند در برگیرند.

برای مثال در زمینهٔ تمایل برای استفاده از مهارت‌آموزی الکترونیکی بر اساس بررسی ویژگی‌ها و پارامترهای مختلف، دو حالت "تمایل داشتن" و "عدم تمایل" وجود دارد که شرط گسسته بودن برای آن برقرار است. در یادگیری درختی، تابع تخمین‌زده شده با یک درخت تصمیم‌گیری مشخص می‌شود و این درخت‌ها را می‌توان به‌صورت مجموعه‌ای از دستورات به فرم اگر-آنگاه نمایش داد که این فرم می‌تواند باعث خوانایی و درک بیشتر توسط انسان گردد.

درخت تصمیم با مرتب نمودن نمونه های موجود از ریشهٔ درخت به‌سمت برگ‌های آن، نمونه‌ها را دسته‌بندی می‌کند. در این درخت، هر گره، ویژگی‌ای را در مورد نمونه و هر شاخه (که از آن گره خارج می‌شود) مقادیر مربوط به آن ویژگی را مشخص می‌نماید. برای اینکه بتوانیم ویژگی‌های موجود را دسته‌بندی کنیم از ریشهٔ درخت شروع کرده و به هر یک از ویژگی‌ها که می‌رسیم از شاخه‌ای از درخت که ویژگی نمونه با آن تطابق دارد پایین می‌رویم. برای نمونه در مورد تمایل به آموزش الکترونیکی قسمتی از درخت نمونه ممکن است به‌صورت تصویر شماره ۱ باشد.

در کل می‌توان گفت که درخت‌های تصمیم، روابط فصلی‌ای از عطف شروط را برای دسته‌بندی نمونه‌ها به‌کار می‌برند. هر مسیر از ریشهٔ درخت به‌سمت برگ‌ها عطفی از روابط در مورد ویژگی‌ها می‌باشد و کل درخت نیز به‌صورت ترکیب فصلی از عطف‌ها می‌باشد.

- **الگوریتم ID3 در درخت تصمیم**

بیشتر الگوریتم‌هایی که برای یادگیری درختی ایجاد شده نسخه‌های مختلف یک الگوریتم اساسی هستند که از جست و جوی حریصانه[1] و بالا به پایین برای جست و جوی فضای درخت‌های تصمیم‌گیری ممکن استفاده می‌کنند. این روش الگوریتم ID3 نام دارد. این الگوریتم، درخت تصمیم‌گیری متناسب را با جست و جوی بالا به پایین پیدا می‌کند، این جست و جو با طرح این سؤال آغاز می‌شود که چه ویژگی‌ای باید در ریشهٔ درخت قرار گیرد؟ برای پاسخ دادن به این سؤال، تمامی ویژگی‌ها در تمامی نمونه‌ها توسط یک بررسی آماری تحلیل می‌شود و بر اساس آن معلوم می‌گردد که کدام ویژگی به تنهایی تأثیر بیشتری بر دسته‌بندی[2] نمونه‌ها خواهد داشت. در این مرحله بهترین ویژگی انتخاب شده و به‌عنوان ریشه درخت قرار می‌گیرد. برای هر مقدار این ویژگی انتخابی در ریشهٔ درخت نمونه‌های

1. Greedy
2. classify

آموزشی ترتیب می‌شوند و با توجه به این گره، مسئله به مسئله‌های کوچکتر تبدیل می‌شود (هر نمونهٔ آموزشی از طرف شاخه‌ای پایین می‌رود که مقدار آن با مقدار ویژگی نظیرش مطابق باشد). این فرآیند برای زیر شاخه‌ها آن قدر اجرا می‌شود که بالاخره هر نمونه درست دسته‌بندی گردد. در هر تکرار همیشه ویژگی انتخابی برای گره ویژگی‌ای است که مهم‌ترین اثر را در دسته‌بندی دارا باشد. همان‌طور که قبلاً نیز ذکر شد، با یک فرآیند حریصانه به جست و جوی بهترین درخت ممکن می‌پردازیم؛ این بدان معنا است که هیچ وقت الگوریتم به انتخاب‌هایی که قبلاً کرده بازنگری نمی‌کند.

- **انتخاب ویژگی مناسب‌تر برای دسته‌بندی نمونه‌ها**

مهم‌ترین انتخابی که در الگوریتم ID3 انجام می‌گیرد انتخاب ویژگی‌ای است که در هر گره از درخت انتخاب می‌شود. ترجیح این است که آن ویژگی، ویژگی‌ای باشد که بیشترین تأثیر را در دسته‌بندی نمونه‌ها دارد. در اینجا خاصیتی به نام بهرهٔ اطلاعات[1] معرفی می‌شود که میزان تأثیر یک ویژگی را بر دسته‌بندی نمونه‌ها بر اساس دسته‌بندی تابع هدفشان اندازه‌گیری می‌کند. برای تعریف دقیق‌تر بهرهٔ اطلاعات لازم است که از تعریف معیاری به‌نام آنتروپی[2] استفاده نماییم. این معیار، یک دستی و عدم یک دستی یک دستهٔ دلخواه از نمونه‌ها را مشخص می‌کند. با داشتن دستهٔ S از نمونه‌های مثبت و منفی مفهوم هدف، آنتروپی دستهٔ S متناسب با این دسته‌بندی منطقی به‌صورت رابطهٔ ۱ تعریف می‌شود.

(رابطه ۱)

در این رابطه، منظور از [illegible] نسبت تعداد نمونه‌های مثبت به‌تعداد کل نمونه‌ها و [illegible] نیز نسبت تعداد نمونه‌های منفی به‌تعداد کل نمونه‌ها می‌باشد. در محاسبهٔ آنتروپی همیشه فرض این است که مقدار [illegible] برابر صفر است. آنتروپی زمانی برابر صفر خواهد بود که تمامی اعضای S از یک نوع دسته‌بندی باشند. برای مثال اگر تمام نمونه‌ها مثبت باشند، در این صورت [illegible] برابر یک بوده و در نتیجه [illegible] برابر صفر می‌شود و حاصل آنتروپی صفر به‌دست می‌آید. همچنین آنتروپی زمانی یک است که تعداد نمونه‌های مثبت و منفی مساوی باشد. مقدار آنتروپی یا بی‌نظمی همیشه در بازهٔ بین صفر و یک قرار خواهد داشت.

با داشتن آنتروپی، به‌عنوان معیاری برای میزان یکدستی مجموعه‌ای از نمونه‌های آموزشی، حال می‌توانیم معیاری برای تأثیرگذاری یک ویژگی در دسته‌بندی نمونه‌های

1. Information Gain
2. Entropy

آموزشی ارائه نماییم. همان‌طور که گفته شد، این معیار بهرهٔ اطلاعات نام دارد که میزان کاهش انتظاری آنتروپی از دسته‌بندی بر اساس ویژگی خاص است؛ به‌عبارت دقیق‌تر، بهرهٔ اطلاعات ویژگی A بر روی مجموعهٔ S، یعنی Gain(S) بر حسب مجموعهٔ نمونه‌های موجود به شکل رابطهٔ ۲ تعریف می‌شود.

(رابطه ۲)

در این را رابطه، مقدار Values(A) دسته تمام مقادیر ممکن برای ویژگی A است و زیر تعداد نمونه‌هایی از S هستند که برای ویژگی A مقدار v را دارند. این مفهوم با نماد ریاضی در رابطه ۳ دیده می‌شود.

$$S_v = \{s \in S | A(s) = v\} \qquad \text{(رابطه ۳)}$$

جملهٔ اول در رابطهٔ ۲ فقط خود آنتروپی مجموعهٔ S است و جملهٔ دوم میانگین آنتروپی بعد از تقسیم S با ویژگی A می‌باشد. میانگین یا امید آنتروپی که در این جمله آمده است همان مجموع آنتروپی برای تمامی ها است که در نسبت نمونه‌ها ضرب شده است. پس بنابراین Gain(S,A) امید کاهش آنتروپی با تقسیم بندی بر اساس ویژگی A می‌باشد. به بیان دیگر Gain(S,A) میزان اطلاعاتی است که در مورد تابع هدف با داشتن ویژگی A به‌دست می‌آوریم. همان‌گونه که در تصویر شمارهٔ ۱ و جدول شمارهٔ ۱ مشخص شده است، مقدار S به در بازهٔ زیر است:

S=[+6,-4]

فرض کنید می‌خواهیم مقدار Gain(S,نوع ارتباط) را به‌دست بیاوریم:

$S=[+2,-1]_{\text{صوت}}$

$S=[+3,-1]_{\text{متن}}$

$S=[+1,-2]_{\text{ویدئو}}$

رابطهٔ شمارهٔ (۴)

اطلاعات به‌دست آمده از رابطهٔ شمارهٔ ۴، به‌صورت دقیق توسط درخت ID3 برای انتخاب بهترین ویژگی در هر مرحله از رشد درخت به‌کار گرفته می‌شود.



تصویر (۱) بخشی از درخت تصمیم یادگیری الکترونیکی

بهرهٔ اطلاعات دقیقاً معیاری است که در ID3 برای انتخاب بهترین ویژگی در هر مرحله از رشد درخت استفاده می‌شود. برای تصور بهتر از عملکرد ID3 جدول شمارهٔ ۱ و تصویر شمارهٔ ۱ را مشاهده و رابطه‌ها را تحلیل نمائید.

روز	ابزار	سرعت اینترنت	نوع ارتباط	آغاز یادگیری
۱	کامپیوتر	پائین	ویدئو	خیر
۲	کامپیوتر	متوسط	متن	بله
۳	کامپیوتر	متوسط	صوت	بله
۴	کامپیوتر	بالا	ویدئو	بله
۵	موبایل	متوسط	متن	بله
۶	موبایل	متوسط	صوت	خیر
۷	موبایل	بالا	صوت	بله
۸	کامپیوتر	پائین	متن	بله
۹	موبایل	پائین	متن	خیر
۱۰	موبایل	ویدئو	ویدئو	خیر

جدول (۱) نمونهٔ آموزشی برای آغاز یادگیری الکترونیکی

فرآیند انتخاب یک ویژگی جدید و تقسیم نمونه‌ها دوباره برای گره‌های غیر پایانی انجام می‌گیرد، با این تفاوت که در این مرحله فقط نمونه‌هایی که با گره تطابق دارند مورد استفاده قرار می‌گیرند و ویژگی‌هایی که قبلاً استفاده شده‌اند از مجموعهٔ مربوطه حذف می‌شوند تا هر ویژگی در هر مسیر از ریشه تا برگ حداکثر یک بار ظاهر شود. این فرآیند برای تمامی برگ‌های به‌دست آمده ادامه می‌یابد تا یکی از دو شرط استفاده از همه ویژگی‌ها و یا داشتن مقدار یکسان تابع هدف توسط نمونه‌های تمامی برگ‌ها برقرار گردد (آنتروپی‌شان صفر گردد).

روال بیان شده در قسمت‌های قبلی نشان می‌دهد که با استفاده از درخت‌های تصمیم و معیار مطرح شده در مورد آن‌ها، به‌خوبی می‌توانیم ویژگی‌های ارزشمندتر در دسته‌بندی نمونه‌ها را از سایر ویژگی‌ها تمیز داده و بر اساس شناسایی آن‌ها، تصمیمات منطقی‌تر و اساسی‌تری را در جهت برنامه‌ریزی‌های آموزشی مختلف برای ترغیب هرچه بیشتر افراد به استفاده از مهارت‌آموزی الکترونیکی اتخاذ نماییم. این امر می‌تواند پارامترها و ویژگی‌های کم‌اثرتر در گرایش افراد به این روش‌های آموزشی را تا حد قابل قبولی نادیده گرفته و تصمیماتی اتخاذ کند که با واقعیت سازگارتر می‌باشند.

نتیجه‌گیری

در گذشته، کسب مهارت در زمینه‌های تخصصی برای خیل عظیمی از افراد با دشواری‌های فراوانی روبه‌رو بوده است. در این راستا می‌توان به هزینه‌بر بودن دورهٔ تخصصی، برگزاری دوره‌های آموزشی در مکان‌ها و زمان‌های خاص و محدود که خارج از دسترس افراد بودند، در دسترس نبودن منابع و کتب آموزشی مناسب، طولانی بودن مدت زمان دورهٔ آموزشی و مواردی از این قبیل اشاره نمود. با گذشت زمان، گسترش فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی تمامی ارکان زندگی بشری را دچار تحولی عظیم نموده است. یادگیری و کسب دانش نیز در این میان مستثنی نمانده است و بشر فناوری و ابزار را در خدمت آموزش و فراگیری‌اش به‌کار گرفته است. این فناوری‌ها عمدتاً با هدف ارتقاء سطح کیفی ارائه خدمات آموزشی و نیز اهدافی چون گسترش تعداد مخاطبین مورد استفاده قرار گرفته‌اند. بنابراین مسئله‌ای که به‌عنوان یک نیاز عمده و مهم مطرح می‌گردد به‌کارگیری روش‌های مناسب و کارا در جهت توسعهٔ روش‌های مهارت‌آموزی الکترونیکی است. در این مقاله بر اساس ویژگی‌های مختلف روش‌های آموزش الکترونیک، از روشی به‌نام درخت تصمیم برای دسته‌بندی نمونه‌های آموزشی استفاده کردیم و با به‌کارگیری معیار آنتروپی و بهرهٔ اطلاعات،

بهترین ویژگی‌های موجود برای دسته‌بندی را استخراج نمودیم. از این ویژگی‌ها می‌توان برای ارزیابی‌های اساسی در جهت توسعهٔ هرچه بهتر آموزش الکترونیک و ترغیب بیشتر مهارت‌آموزان به استفاده از آنها بهره گرفت.

منابع

Tom Mitchel,(1992).Machine Learning: Decision Tree Learning ,WCB/McGraw-Hill.

Arthur Pinkasovitch,(July 2010). Using Decision Trees In Finance.

http:/ / en. wikipedia. org/ w/ index. php?title=Template: Machine_learning_bar & action=edit.

Quinlan, J. R., (1986). Induction of Decision Trees. Machine Learning 1: 81-106, Kluwer Academic Publishers.

جایگاه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در رشد و توسعهٔ تفکر خلاقانه

فاطمه اسلامیه[۱]
لیلا رستمی[۲]
محمدعلی شریفی[۳]

چکیده

هدف این مقاله تعیین جایگاه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بر رشد و توسعهٔ تفکر خلاقانه بوده است. روش تحقیق از نظر شیوهٔ گردآوری اطلاعات توصیفی (پیمایشی) و از نظر هدف کاربردی بوده است. جامعهٔ آماری پژوهش شامل کلیهٔ دانش‌آموزان سال آخر هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای شهر گرمسار بوده است. حجم نمونه بر مبنای فرمول کوکران ۹۷ نفر تعیین و نمونه‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از بین جامعهٔ آماری انتخاب شده‌اند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته بستهٔ پاسخ با ضریب پایایی ۰/۷۹ بوده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های K-S و t تک‌نمونه‌ای و بهره‌گیری از نرم‌افزار آماری SPSS صورت گرفته است. نتایج به‌دست آمده که میزان تأثیر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بر رشد و توسعهٔ تفکر خلاقانه را بالاتر از متوسط جامعه نشان داده است، حاوی پیشنهادهایی کاربردی برای دست‌اندکاران آموزش‌های مهارتی فنی و حرفه‌ای بوده است.

واژگان کلیدی: آموزش، فنی و حرفه‌ای، تفکر خلاقانه.

---

۱. مدرس دانشگاه آزاد اسلامی، Email: feslamieh@hotmail.com
۲. کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی آموزشی.
۳. کارشناسی ارشد فلسفهٔ آموزش و پرورش.

مقدمه

این تفکر است که آدمی را از سایر موجودات متمایز می‌کند. انسان، فرهنگ و تمدن خویش را مدیون تفکر است. بنابراین عجیب نیست که از زمان سقراط و ارسطو تاکنون، فلاسفه دربارهٔ تفکر، ماهیت و مراحل آن به بحث‌های بسیاری پرداخته‌اند (حسینی، ۱۳۷۶). تفکر، محور اصلی شناخت و ارائهٔ راه‌حل‌های ممکن در هنگام مواجه با مسائل است. تفکر دارای عناصری است که شامل نشانه‌ها و رموزی هستند که انسان‌ها با آن میزان یادگیری خود را گسترش داده، آموخته‌هایشان را بازشناسی می‌کنند و به کار می‌برند. تفکر، فعالیت جهت‌دار ذهن برای حل مساله است (شعبانی، ۱۳۷۴). یکی از اقسام تفکر هدایت شده، تفکر خلاقانه است. نوعی تفکر که با انعطاف‌پذیری، نوآوری و ارزش اجتماعی همراه است (ابراهیمی، ۱۳۸۷).

از نظر فاسیونی[1] (۲۰۰۶) منظور از تفکر خلاقانه، نوعی از تفکر است که منجر به دیدگاه‌های جدید، رویکردهای نوظهور، دورنماهایی تازه و راه‌های جدیدی برای فهم و درک اشیاء و موقعیت‌ها می‌شود. به اعتقاد بد[2] و همکاران (۲۰۰۵) تفکر خلاق به آن نوع فعالیت فکری گفته می‌شود که به حل مشکلات و مسائل سخت و حل نشده می‌پردازد؛ یا برای مسائل حل نشدهٔ گذشته راه‌حل‌های جدیدی می‌یابد. به باور میرکمالی (۱۳۷۸) تفکر خلاق نوعی توان و مهارت ذهنی است که می‌تواند با به تصویر کشیدن مسائل و پدیده‌ها و تجزیه و تحلیل آنها، ایده‌ها و راه‌حل‌های جدید و غیرمعمول بیافریند.

خلاقیت‌های علمی، هنری، صنعتی، کشاورزی و داشتن بینش‌های نو در مسائل سیاسی، اقتصادی و اجتماعی همگی نتیجهٔ این نوع تفکر است (شعاری‌نژاد، ۱۳۸۷). کسی که تفکر خلاق دارد، می‌تواند ذهن خود را روی یک چیز متمرکز کند و آنقدر به او انرژی بدهد تا واقعیت امر با آفریدن تصویری کاملا واضح و قابل درک دز ذهن روشن شود و در نهایت مسئله حل گردد (گاوین،[3] ترجمهٔ خوشدل، ۱۳۶۹).

هرمان[4] پدر فناوری تسلط مغز معتقد است که هر شخصی مخلوط بی‌همتایی از تمایلات متفاوت فکری است و این تمایلات منجر به بروز متفاوت رفتار خواهد شد. به اعتقاد اسبورن[5]

1. Facioni
2. Bed
3. Gavin
4. Herman
5. Osborne

توانایی خلاقیت را می‌توان با کاربرد روش‌هایی موثر (که خود نیز ابداع‌کنندهٔ برخی از مهمترین آنها بوده است) پرورش داد (ترجمهٔ قاسم‌زاده، ۱۳۸۱). سندرز[1] در کتاب آموزش خلاقیت از طریق استعاره تأکید می‌کند که برای پرورش خلاقیت باید به فرد (کودک یا نوجوان) امکان تفکر داد و آنان را از انجام دادن فعالیت‌های قالبی و از پیش تعیین شده تا حد امکان برحذر داشت.

مللو[2] (۱۹۹۶) و تورنس[3] (۱۹۹۰) ضمن انتقاد از آموزش و پرورش سنتی بر اهمیت تغییر و تحول برنامه‌های سنتی و هدایت آموزش به سمت برنامه‌های خلاق تاکید می‌ورزند. این محققان معتقدند که برای تحقق بخشیدن به این موضوع باید به غنی‌سازی محیط آموزشی و ارائهٔ برنامهٔ خلاق پرداخت؛ لذا تربیت معلمان خلاق، به منظور تربیت دانش‌آموزانی خلاق اهمیت زیادی دارد. تحقیقات اخیر حسینی (۱۳۸۱) بیانگر آن بوده است که اگر به معلمان ساختار آموزشی مناسبی ارائه شود دانش آنها افزایش می‌یابد و نگرش آنها تغییر می‌کند و می‌توانند از مهارت‌های نوین تدریس و آموزش مبتنی بر رشد خلاقیت دانش‌آموزان بهره بگیرند. تورنس نیز (۱۹۹۰) در تحقیقات خود به این نتیجه رسید که خصوصیات مربی و شیوه‌های آموزش وی می‌تواند به افزایش تفکر خلاق بیانجامد. مربیانی که از شیوهٔ کودک‌محور در آموزش خود استفاده می‌کنند، کودکان را نسبت به محرکات محیطی پیرامون حساس می‌نمایند. از تأکید بر الگوهای قالبی اجتناب می‌ورزند و کلاس را چنان سازماندهی می‌نمایند که محیطی متنوع و خلاق ایجاد شود. در نتیجه این روش موجب افزایش و رشد خلاقیت در کودکان می‌شود. بررسی انجام شده نشان می‌دهد معلمانی که خود، خواهان تغییر در روش‌های تدریس روزانه‌شان هستند، توان یادگیری آفرینندگی را دارند. راهکارهای آموزشی خلاقیت، محیطی انباشته از کنجکاوی و تنوع می‌آفریند. وایتهد[4] معتقد است که شغل معلمی باید از یک «قاطعیت ویژه» برخوردار باشد و معلمان موفق باید به‌دقت بدانند که شاگردانشان به یادگیری چه مطالبی نیاز دارند و این موضوع باید مبتنی بر استانداردها و اصول منطقه‌ای و مدرسه‌ای باشد و همچنین باید آگاهی کامل از سطح نسبی و میزان استعدادها و خلاقیت دانش‌آموزان داشته باشند (مایرز،[5] ترجمهٔ ابیلی، ۱۳۷۴).

---

1. Sanders
2. Mellou
3 .Torrance
4.Whitehead
5. Myers

بنابراین می‌توان گفت که آموزش در توسعه و تقویت خلاقیت بسیار موثر است و این توانایی را کاهش یا افزایش می‌دهد و همانطور که روانشناسان و محققان اعتقاد به وجود تفکر خلاق در ذات بشر دارند، این مربی و شیوهٔ آموزشی اوست که باید با ابتکارات و روش‌های خلاق خود این استعداد را بارور نماید (محمدنژاد، ۱۳۸۲). پس باید خاطرنشان کرد که همهٔ ما خلاقیم. چیزی که هست این‌که بعضی از ما ناآگاهانه دست به آفرینندگی می‌زنیم و برخی دیگر آگاهانه. اینکه ما به چه چیز فکر می‌کنیم و چگونه، همان چیزی است که کیفیت زندگی ما را تعیین می‌کند (اش،[1] ۲۰۰۴).

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، مجموع آموزش‌های علمی و عملی است که هدف آن، ایجاد شرایط لازم برای کسب دانش و ایجاد نگرش و پرورش مهارت کارآموزان به منظور احراز شغل و یا ارتقاء مهارت می‌باشد (امامی، نقل از شریفی و اسلامیه، ۱۳۹۱). تربیت نیروی انسانی مورد نیاز جوامع در قالب آموزش‌های فنی و حرفه‌ای از اواخر قرن نوزدهم میلادی و اوایل قرن بیستم، مورد توجه بسیاری از کشورهای جهان قرار گرفت. در پی پیشرفت‌های علمی و صنعتی پس از جنگ جهانی دوم، این آموزش‌ها به نحو بی‌سابقه‌ای در جهان گسترش یافت؛ تا آنجا که امروز آموزش‌های فنی و حرفه‌ای وزارت کار و امور اجتماعی پس از آموزش و پرورش، در بسیاری از کشورها خصوصا جوامع صنعتی در جهت پاسخ‌گویی هر چه بیشتر به نیازهای اقتصادی و اجتماعی در حرکت می‌باشد (امین بیدختی، ۱۳۸۳). چرا که شرکت نوجوانان و جوانان در این آموزش‌ها در کشورهای در حال توسعه علاوه بر تأثیر اقتصادی، بازده و آثار فرهنگی، سیاسی و جمعیتی دارد (سادیک،[2] ۱۹۹۹).

بیش از سه دهه، از تدوین نظری سرمایهٔ انسانی می‌گذرد. در این مدت نقش و اهمیت آموزش‌های فنی وحرفه‌ای در توسعهٔ اقتصادی نزد کشورهای توسعه‌یافته و بسیاری از کشورهای در حال توسعه، شناخته شده است؛ به گونه‌ای که بسیاری از کشورها برای ایجاد تحول در توسعهٔ اقتصادی به‌عنوان پیش‌زمینه و اولین گام، اقدام به اصلاح نظام آموزش فنی و حرفه‌ی خود و سرمایه‌گذاری در آن نموده‌اند (خلاقی، ۱۳۸۵).

رسالت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، پرورش دانش‌آموختگان خوداشتغال و خودباور است تا با توجه به نیازهای جامعه، بتوانند از طریق حمایت‌های دولتی وارد بازار کار شوند. در این نظام آموزشی نیروی انسانی به‌گونه‌ای تربیت می‌شود که به چند مهارت شغلی دست یابد. یعنی فرد تحت آموزش، علاوه بر توانایی‌های اجرایی، دانش و مهارت و توانایی حل مسائل

1. Asch
2. Sadik

مرتبط با شغل را کسب کرده است. در واقع، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای برخلاف آموزش در دوره‌های دیگر تحصیلی، با مهارت‌آموزی سروکار دارند و طبق گزارش استراتژی شغلی اروپا[1] (۲۰۱۰) مهارت، اساس انسجام اجتماعی است که بر دموکراسی، درک متقابل، احترام به تفاوت‌ها، مسئولیت شهروندی، خلاقیت، آزادی و مهارت‌های بین فردی مبتنی است و برای رسیدن به خوشبختی و تکامل فردی ضروری هستند.

مهارت‌آموزی که اصل اساسی و کلیدی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است، موجب گردیده تا این نگرش و احساس در افراد ایجاد شود که در این‌گونه مدارس که عمده تأکیدشان بر کسب مهارت است، باید به دانش‌آموزان اجازه داده شود تا به‌جای حفظ و انباشت حجم وسیعی از اطلاعات در ذهن‌شان (که تنها تأثیرشان تا مدت زمان کوتاهی می‌باشد) از قدرت شگفت‌انگیز مغز خود برای ایجاد افکار و ایده‌های جدید و تبدیل آن‌ها به واقعیت که اساس تفکر خلاقانه است، استفاده نمایند. بر این اساس، پژوهش حاضر در نظر دارد تا به بررسی این سوال که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تا چه اندازه بر رشد و توسعهٔ تفکر خلاقانه در دانش‌آموزان تأثیر داشته است؟ بپردازد.

روش شناسی

روش تحقیق از نظر شیوهٔ گردآوری اطلاعات توصیفی (پیمایشی) و از نظر هدف کاربردی است. جامعهٔ آماری پژوهش را کلیهٔ دانش‌آموزان سال آخر هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای شهر گرمسار تشکیل داده‌اند. تعداد نمونه ۱۲۵ نفر بوده است. حجم نمونه بر مبنای فرمول کوکران ۹۷ نفر برآورد گردید و نمونه‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از بین جامعهٔ آماری انتخاب شده‌اند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته مشتمل بر بیست و سه سوال در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (امتیاز ۱ تا ۵) استفاده شده است. روایی پرسشنامه از نظر صوری، محتوایی و سازه تأیید گردیده و پایایی آن نیز از طریق آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۹ به‌دست آمده است. جهت تجزیه و تحلیل داده های حاصل از اجرای پرسشنامه، با توجه به نرمال بودن داده‌ها که طی آزمون K-S مشخص گردید، از آزمون t تک‌نمونه‌ای با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS بهره گرفته شده است.

1. European Employment Strategy

یافته‌ها

همان‌طور که در جدول شمارهٔ ۱ نشان داده شده است، سطح معناداری به‌دست آمده بزرگتر از ۰/۰۵ است. بنابراین، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که داده‌های تحقیق از ویژگی نرمال بودن تبعیت می‌کنند و می‌توان از آزمون‌های پارامتریک برای تحلیل داده ها استفاده نمود.

جدول (۱) نتایج آزمون K-S

K-S	Sig
۲/۲۷	۰/۱۵۶

سوال تحقیق: آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تا چه اندازه بر رشد و توسعهٔ تفکر خلاقانه در دانش‌آموزان تأثیر داشته است؟

همانطور که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است، چون t محاسبه شده با درجهٔ آزادی ۹۶ برای آزمون‌های دو دامنه در سطح ۰/۰۵ بزرگتر از مقدار بحرانی t می‌باشد، فرض صفر مبنی بر عدم تفاوت بین میانگین مشاهده شده (۳/۷۲) و میانگین جامعه (۳) رد می‌شود و با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که میانگین نمونه بزرگتر از میانگین جامعه است. در نتیجه، میزان تأثیر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بر رشد و توسعهٔ تفکر خلاقانه بالاتر از متوسط جامعه است.

جدول (۲) نتایج آزمون t تک نمونه‌ای

میانگین جامعه = ۳				
میانگین	انحراف استاندارد	t	df	Sig
۳/۷۲	۰/۴۷۱	۲۴	۹۶	۰/۰۰۳

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به تعیین جایگاه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بر رشد و توسعهٔ تفکر خلاقانه پرداخته است. با توجه به داده‌های به‌دست آمده و تحلیل های صورت گرفته، نتایج پژوهش نشان داد که میزان تأثیر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بر رشد و توسعهٔ تفکر خلاقانه بالاتر از متوسط جامعه است. برخورداری از تفکر خلاقانه، نیازمند آن است که سیستم آموزشی مدارس از حالت آموزگارمحوری و تأکید بیش از حد بر حفظیات و بازگویی مجدد مطالب بدون ارائه هیچگونه ابتکاری خارج شده و به فراگیران خود نحوهٔ تفکر را آموزش داده و به قول جان دیویی[1] متفکر بزرگ مسایل تربیتی، به خودکاری دانش‌آموز کمک نموده و آن را تشویق نماید. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای که بر روی کسب مهارت های تخصصی افراد، استوار گشته است، می‌تواند زمینهٔ مناسبی جهت بروز خلاقیت در فراگیران باشد. چرا که این نوع آموزش‌ها، به‌دلیل آن‌که در جهت برآورده نمودن نیازهای بازار کار و انتظارات کارفرمایان از نظام آموزشی کشور طراحی شده‌اند و به واسطهٔ مهارتی بودنشان، به‌صورت عملی ارائه می‌گردند، فراگیران را بیشتر با تفکر کردن درگیر می‌سازند. بر این مبنا لازم است تا جهت اثربخشی هر چه بیشتر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بر رشد و توسعهٔ تفکر خلاقانه، دست‌اندرکاران این نظام آموزشی، به پیشنهادها و راهکارهایی که در ادامه ذکر شده‌اند، توجهی جدی مبذول دارند:

۱- مطابق با نظر آلتشولر[2] (۱۹۸۸) که می‌گوید خلاقیت مفهومی کمّی-کیفی است و بروز آن نیازمند آمادگی است، این آمادگی در سایهٔ ممارست، تمرین و افزایش و گسترش سطح آگاهی و مهارت در کارآموزان فنی و حرفه‌ای میسر گردد.

۲- مطابق با دسته‌بندی مراحل خلاقیت از دیدگاه آلبرشت[3] (۱۹۸۷) که شامل جذب اطلاعات، الهام، آزمون، پالایش و عرضه می‌باشد، لازم است تا در ارائهٔ آموزش‌ها، اطلاعات خام اولیه به دانش‌آموزان ارائه شده و از آنها خواسته شود تا با تجزیه، تحلیل و ترکیب آنها با یکدیگر، رهیافتی نوین ارائه دهند.

۳- مطابق با گفته‌های محققانی همچون کاترین و بی‌ساند[4] (۲۰۰۰) و آمابیل[5] (۱۹۸۹) که معتقدند معلمانی که خود دارای رفتار خلاقانه هستند، محیط‌های کلاس درسی به‌وجود

1. John Dewey
2. Altshuler
3. Albrecht
4. Catrin & Bisand
5. Amabil

می‌آورند که خلاقیت را ارتقا می‌دهد، لازم است تا معلمان روحیه، احساس، عاطفه و انگیزه تلاش و خلاقیت را از طریق بیان آزادانهٔ احساسات خویش همچون عشق، شادی و کنجکاوی نسبت به امور مختلف به دانش‌آموزان خود انتقال داده و از دانش‌آموز بخواهند تا او نیز به مانند آنها رفتار کند و هر آنچه را که در ذهن خود دارد، بیان نموده و در جهت رسیدن به افکار و ایده‌های خود، تلاش نماید.

۴- جو و محیط مدرسه، عاملی است که در بروز خلاقیت دانش‌آموزان نقش مهمی ایفا می‌نماید. بنابراین لازم است تا مدرسه به جای ساختن جوی سلطه‌جویانه و غیرقابل انعطاف، از جوی حمایت‌کننده برخوردار باشد تا هم معلم و هم دانش‌آموز با اعتماد به‌نفس و ایمنی روان‌شناختی به انجام فعالیت‌های خلاقانه بپردازند.

منابع

آمابیل، ت. (۱۳۸۱). *شکوفایی خلاقیت*. ترجمه: حسن قاسم‌زاده و پروین عظیمی. تهران: دنیای نو.

ابراهیمی، س. (۱۳۸۷). *شیوه‌های آموزش تفکر انتقادی و خلاق و ترویج آن در رشته‌های علوم انسانی*. مجموعه مقالات کنگره علوم انسانی.

اسبورن، ا.اس. (۱۳۸۱). *پرورش استعداد همگانی ابداع و خلاقیت*. ترجمه: حسن قاسم‌زاده. تهران: نیلوفر.

امین بیدختی، ع. (۱۳۸۳). *نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در توسعهٔ خوداشتغالی در استان سمنان*. پژوهش‌نامهٔ علوم انسانی و اجتماعی، سال ۴، شمارهٔ ۱۶، صفحهٔ ۵۰-۳۷.

حسینی، ا. (۱۳۷۶). *ویژگی‌های تفکر خلاق*. کیهان فرهنگی. شمارهٔ ۱۴۰. صص ۴۳-۴۱.

حسینی، ا. (۱۳۸۱). *تأثیر برنامهٔ آموزش خلاقیت بر دانش، نگرش و مهارت معلمان*. تهران: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی.

خلاقی، ع. (۱۳۸۵). *نقش و اهمیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در توسعهٔ اقتصادی*. رشد آموزش شاخهٔ حرفه ای. دورهٔ اول. شمارهٔ ۳. صص ۱۶-۱۳.

شریفی، الف و اسلامیه، ف. (۱۳۹۱). *دلایل گرایش و عدم گرایش دانش‌آموزان به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای*. فصل‌نامهٔ رشد آموزش فنی و حرفه‌ای. دورهٔ ۸. شمارهٔ ۱ (۲۸). پاییز ۹۱. صص ۲۸-۲۲.

شعاری‌نژاد، ع. (۱۳۸۷). *فلسفهٔ آموزش و پرورش*. تهران: امیرکبیر.

شعبانی، ح. (۱۳۷۲). *مهارت‌های آموزشی و پرورشی*. تهران: سمت.

گاوین، شاکتی (۱۳۶۹). *تجسم خلاق*. ترجمه: گیتی خوشدل. تهران: همراه.

مایرز، چت (۱۳۷۴). *آموزش تفکر انتقادی*. ترجمه: خدایار ابیلی. تهران: سمت.

محمدنژاد، آتیه (۱۳۸۲). *چگونگی ایجاد و پرورش خلاقیت در دانش‌آموزان و نحوهٔ شناسایی دانش‌آموزان خلاق*. ماهنامهٔ تربیت. سال ۱۹. شمارهٔ ۴. صص ۱۸-۱۶.

میرکمالی، محمد (۱۳۷۸). *تفکر خلاق و باروری آن در سازمان‌های آموزشی*. روان‌شناسی و علوم تربیتی. شمارهٔ ۵۹. صص ۱۲۰-۹۹.

Asch, A. (2004). Creativity and Personality. edi. Delhi.

European Employment Strategy (2010). New Skills for New Jobs: Action Now a Report by the Expert Group on New Skills for New Jobs prepared for the European Commission. February 2010. [online] at: www.ec.europa.eu

Facioni, P. (2006). Creative Thinking Skills for education & life. [Online] at: www.asa3.org

Mellou, A (1996). Can Creativity the Nurtured in Young Children? Early Child Development and Care. 1(2):23-29.

Sadik, N (1999). 6 Billion: A Time for Choices. USA (NewYork). UNFPA.

Torrance, E. P. (1990). Fostering Academic Creativity in Gifted Students Eic Digest. USA.

چرایی و چگونگی آموزش مهارت‌های پایه و تربیت تخصصی در مقطع متوسطه

داود میرزایی‌فر[۱]
دکتر فرهاد سراجی[۲]

چکیده

کارگران دانش در قرن ۱۲ بایستی توانایی جست و خیز در میان رشته‌های فنی تخصصی داشته باشند و مسائل کلیدی را تسخیر کنند. دنیای کار نوظهور مستلزم مجموعه‌ای از مهارت‌های عمومی‌جدید برای اشتغال‌پذیری پایدار است. رویکردهای جدید و مباحث جاری در زمینهٔ آموزش فنی و حرفه‌ای نیز بر ضرورت پرورش مهارت‌های عمومی‌و پایه تأکید کرده‌اند. از این رو پژوهش حاضر سعی دارد چرایی و چگونگی آموزش مهارت‌های پایه و تربیت تخصصی در مقطع متوسطه را با روش توصیفی-تحلیلی شرح دهد. مهارت‌های عمومی، مهارت‌های قابل انتقالی هستند که کسب آنها برای اشتغال در سطوح مختلف برای بیشتر افراد ضروری است. مهارت‌های عمومی‌مهارت‌هایی مانند انعطاف پذیری، سازگاری و مدیریت خویشتن را شامل می‌شود. دورهٔ متوسطه تحصیلی به‌دلیل کارکرد دوگانه‌ای که اغلب برای این دورهٔ قائل شده‌اند، کارکرد معطوف به اشتغال و کارکرد معطوف به تحصیل در دوره‌های عالی، به یکی از چالش برانگیزترین دوره‌های تحصیلی در نظام‌های آموزش جهان بدل گشته است؛ بنابراین آموزش متوسطه باید هدف‌های چند بعدی را دنبال کند و همهٔ ابعاد وجودی دانش‌آموخته خود را از جنبهٔ فردی و اجتماعی مورد توجه و پرورش قرار دهد و از تربیت انسان تک بعدی پرهیز کند تا فرد تربیت یافته بتواند در دنیای پیچیده و پیوسته درحال تغییر و دگرگونی امروز ضمن پیمودن مراتب کمال توان پاسخگوئی به نیازهای فردی و اجتماعی را به دست آورد. در مقاله به دو مقولهٔ تربیت تخصصی و عمومی‌پرداخته می‌شود.

واژگان کلیدی: مهارت‌های پایه، تربیت تخصصی، حرفه‌آموزی.

---

۱. دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی بوعلی سینا همدان، Email: Mirzai_davod@yahoo.com
۲. دانشیار دانشگاه بوعلی سینا همدان، دانشکدهٔ ادبیات گروه علوم تربیتی.

مقدمه

امروزه وظایف بسیاری بر عهدهٔ نظام آموزش و پرورش جوامع گذاشته شده است .به‌طوری که مسئولیت تأمین منابع انسانی مورد نیاز جامعه برای رویارویی با تغییرات چشم‌گیر در سطح جامعه، بر عهدهٔ این نظام قرار دارد اگر بتوان به‌منظور هدایت شغلی افراد، برنامهٔ دقیق و منظمی را طرح‌ریزی کرد، نه تنها به پیشرفت جامعه کمک می‌شود، بلکه رضایت فردی نیز حاصل می‌آید (شریفان، ۱۳۸۷). در این راستا دو نوع کارکرد را می‌توان به آموزش در مقطع متوسطه نسبت داد یک دید تخصصی و یک دید عمومی. منظور از تربیت عمومی آموزش مهارت‌های فردی و اجتماعی، ایجاد شایستگی و سازگاری با موانع زندگی است، (شلین[1]، ۲۰۰۵:۴، آلول[2]،۲۰۰۹:۸۳) شایستگی عبارت است از قابلیت یک شخص (یا یک سازمان) برای رسیدن به موفقیت‌هایی خاص. آموزش مبتنی بر شایستگی تلویحاً بیانگر ایجاد فرصت‌هایی برای دانش‌آموزان و کارگران نزدیک به دنیای تجدید آنها در محیط یادگیری هدفدار است که فراهم می‌شود و در آنجا فراگیرنده می‌تواند با پرورش قابلیت‌های عملکردمدار و تلفیقی، عملاً از عهدهٔ مشکلات اصلی برآید (مرجانی و مافی نژاد ،۱۳۹۱). از دیگر سو تربیت تخصصی نمایان است. آموزش‌های فنی وحرفه‌ای انجام فعالیت‌ها یی است که می‌تواند فرد را برای احراز شغل، حرفه و کسب و کاری آماده کند یا کارایی و توانایی وی را در انجام آن افزایش دهد (زینلی زاده،۱۳۹۱). مهارت آموزی هم از نظر کمی طیف گسترده ای از افراد جامعه را در بر می گیرد و هم به لحاظ پیامدهایی مانند رفع بحران بیکاری از اهمیت بالائی در سطح ملی برخوردار است. مهارت آموزی یکی از نیازهای اصلی و اساسی توسعه جامعه است. مهارت محوری باید به‌عنوان یک راهبرد مد نظر قرار گیرد(قلی‌ها ،۱۳۹۲) و یک کلید یا شاه کلید برای حل عدم پایدار است (جلاح[3]،۲۰۰۴،پائولو[4]،۲۰۰۹). بنابر این در دورهٔ متوسطه کلی ترین صورت مناقشه مورد بحث را می‌توان تقابل میان عام‌گرای بدون توجه به شغل و نیاز شغلی جامعه همچنین تخصص گرایی، یعنی طرفداری از برنامه‌های درسی دارای جهت گیری اختصاصی دانست.دراین مقاله ضمن مرور ادبیات موجود، چرایی و چگونگی تربیت عمومی و تربیت تخصصی مورد بحث قرار گرفته است.

---

1. Shchelin
2. Alwell
3. Jallah
4. Pavlova

تربیت عمومی

کسب مهارت‌های فردی و اجتماعی و سازگاری با موانع زندگی، همواره بخش مهمی‌از زندگی افراد می‌باشد و در ادوار متفاوت زندگی، به اشکال گوناگون تجلی می‌یابد (شلین، ۲۰۰۵:۴، آلول،۲۰۰۹:۸۳). از جمله مهارت‌های اجتماعی، مقابله با هیجانات منفی و استرس، مهارت‌های تصمیم‌گیری، خودکنترلی، ابراز وجود، آگاهی شغلی و حرفه‌ای (نوتا،۲۰۰۶:۳۷۳). موفقیت در کار و شغل به مهارت‌هایی بستگی دارد که فرد در مدرسه می‌آموزد .آموزش این مهارت‌ها باید تا هنگامی‌که فرد به‌عنوان یک بزرگسال در جامعه تثبیت می‌شود، ادامه یابد (دیپی پی،۲۰۰۹:۱۴۶). در نتیجه توانمندی شغلی ترکیب هم افزای کیفیت‌ها وصلاحیت‌های فردی، مهارت‌های فنی و فرایندی و مهار تها و شایستگی‌های کلیدی است (آلول ،۲۰۰۹:۸۵) . امروزه توجه به مهارتهای سه گانه یعنی خواندن، نوشتن و حساب کردن، به تنهایی پاسخگوی نیازِ بشریت به آموختن نیست . بلکه تفکر انتقادی، خودگردانی، مدیریت زمان، توانایی بحث و استدلال (کشاورز، ۱۳۹۰)، مهارت تفکر، تصمیم گیری، حل مساله، دیدن چیزها در چشم ذهن، دانستن چگونگی یادگیری، ویژگی‌های شخصی مسئولیت، عزت نفس، خود مدیریت، یکپارچگی، قدرت سازماندهی اطلاعات، توانایی کار با کامپیوتر. توان کار گروهی، فهم فرهنگی از جمله مولفه‌های مهمی می‌باشند که امروزه باید در آموزش و پرورش باید به آنها توجه حداکثری نمود . در این میان برنامه ی درسی مهمترین عنصری است که در بستر آن فرصتهای یادگیری عملیاتی می شوند .برنامه‌ریزان درسی با تصمیم گیری شایسته ی خود عملاً به تعریف دامنه ی فرصتهای یادگیری و تعریف قابلیت‌های ذهنی و فکری دانش‌آموزان می‌پردازند. (لرکیان، ۱۳۹۰). در نتیجه دنیای کار نوظهور مستلزم مجموعه‌ای از مهارت‌های عمومی‌جدید برای اشتغال‌پذیری پایدار می‌باشیم. حرفه‌گرایی جدید و دیدگاه‌های ناظر بر آن رویکردی جدید در تربیت حرفه‌ای مطرح کرده که بر اساس آن آماده‌سازی فراگیران برای شغلی خاص به رویکرد آماده‌سازی عموم جوانان برای سازگاری مؤثر با دنیای کار و مشاغل دانش‌محور تغییر یافت (نویدی،۱۳۹۱). در زیر به چند مؤلفهٔ مهم در زمینهٔ تربیت عمومی اشاره می‌شود. مهارت‌های تفکر خلاق: کارگران دانش نیاز دارند که تفکر خلاق را برای تولید ایده‌های جدید به هنگام حل مسئله، کشف اصول، فرایندها و فراورده‌های جدید، توسعه دهند. مهارت‌های مدیریت اطلاعات: کارگران دانش نیاز دارند که ظرفیت خود را در زمینهٔ اکتساب، قراردادن، جستجو و پیداکردن اطلاعات را برای تصمیم‌سازی مؤثر توسعه دهند. مهارت‌های کار تیمی: کارگران دانش برای حل مسائل پیچیده، خلق ابزارهای پیچیده، ارائهٔ خدمات و تولیدات به کار تیمی‌نیاز دارند .همکاری،

هماهنگی و کار تیمی‌کلیدی برای موفقیت خواهد بود. مهارت‌های درک و فهم میان فرهنگی : در عصر جهانی شدن، کارگران دانش باید بتوانند در جامعهٔ چند فرهنگی کار کنند. همچنین انعطاف‌پذیری نیروی کار، یکی از مهمترین ملزومات برای بقا و پیشرفت در شرایط ناپایدار و غیرقابل پیش‌بینی است، زیرا نیروی کاری را فراهم می‌کند که فرد خود را با نیازهای جدید انطباق دهد. انعطاف‌پذیری را به‌عنوان شاخص ارتباط‌دهنده بین سیستم و محیط خارجی برای جذب عدم قطعیت، درجهٔ پویائی سیستم و همچنین به‌عنوان توانایی تغییر و سازگاری می‌توان در نظر گرفت (تونی و تونچیا [1]، ۲۰۰۵). نمونهٔ دیگر یادگیری خودتنظیمی‌است که اخیراً مورد پژوهش قرار گرفته است و به یکی از مؤلفه‌های اصلی یادگیری تبدیل شده است (رینولد [2]، ۲۰۰۳) یادگیری خودگردان به‌عنوان یک مفهوم عمومی‌به فعالیت‌های رفتاری، فراشناختی، انگیزشی دانش‌آموزان که در جریان یادگیری‌شان سهیم هستند اطلاق می‌شود (زیمرمن [3]،۲۰۰۱). طبق نظر شانک [4](۲۰۰۵) یادگیری خودگردان فرایندی است که از طریق آن، فراگیران توانایی‌های ذهنی خود را به مهارت‌های تحصیلی انتقال می دهند. (زیمرمن ، ۲۰۰۲) خودگردانی برای فرآیند یادگیری ضروری است (جارونوجا [5]، ۲۰۱۱؛ زیمرمن ، ۲۰۰۸) این امر به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا عادات یادگیری بهتری را در خود به وجود بیاورند، مهارت‌های مطالعهٔ خود را بهبود بخشند (وولترز [6]، ۲۰۱۱)، از سوی دیگر مدیریت زمان به‌عنوان روشی جهت پایش و کنترل وقت با ارتقاء بخشی به سطح بصیرت فراگیران در مورد نحوهٔ استفاده از زمان از ضروری‌ترین مؤلفه به‌شمار می‌رود. (یگانه ، ۱۳۹۱) مدیریت زمان را انضباط شخصی، هدف‌گذاری، کنترل وقفه‌ها، استفادهٔ مؤثر از منابع و راه‌ها جهت رسیدن به اهداف شخصی. همچنین استفادهٔ مؤثر از وقت که از طریق انجام فعالیت‌های هدف‌مند معینی به دست می‌آید (کلاسنز [7]، ۲۰۰۷). مدیریت زمان در جهان امروز لازمهٔ پیشرفت است و باعث می‌شود انسان به انجام فعالیت‌هایی بپردازد که موجب نیل به اهداف فردیش می‌شوند (نونیس [8]، ۲۰۰۶). همچنین متخصصان بزرگ تعلیم و تربیت با تأکید بر اهمیت تفکر، پرورش آن را یکی از هدف‌های اصلی تعلیم و تربیت می‌دانند (ملکی، ۱۳۸۶) . انیس [9](۲۰۰۲) تفکر انتقادی را تفکر مستدل و تیزبینانه دربارهٔ این که چه چیزی را باور

1. Toni and Tonchia
2. Reynold
3. Zimmerman
4. Schunk
5. Jarvenoja
6. Wolters
7. Claessens
8. Nonis
9. Ennis

کنیم و چه اعمالی را انجام دهیم تعریف می‌کند. (آندولینا[1]، ۲۰۰۱) تفکر انتقادی باعث می‌شود که فرد از مدارک و شواهد موجود بالاترین درک را، داشته (جانسون[2]، ۲۰۰۲). حتی در موقعیت‌های روزمره، تفکر انتقادی، تفاوت واقعی میان موفقیت و شکست در هر کار را به مرز می‌نمایاند و به موفقیت یاری می‌رساند. (آندولینا، ۲۰۰۱)

ممکن است الگوهای بسیاری برای گنجاندن مؤلفه‌های مهارت عمومی در برنامهٔ درسی انتخاب شود، اما دو الگوی خاص خیلی زیاد مورد بحث قرار گرفته‌اند.

۱- الگوی میان رشته‌ای ۲- الگوی درون رشته‌ای.

الگوی میان رشته‌ای: در این الگو، موضوعات تفکر عمومی‌که از رشته‌های گوناگون آموزش و پرورش سرچشمه گرفته است، باهم تلفیق می‌شوند .برای مثال، موضوعات مربوط از دروس تربیتی برنامهٔ درسی گوناگون استخراج و در قالب یک درس عمومی‌یا رشتهٔ مشترک تحت عنوان یک کاسه و سازماندهی می‌شود. در این الگو کتاب و محتوای تحت عنوان مهارت‌های پایه (شایستگی پایه) طراحی و در سطح مدارس آموزش داده می‌شود. و به‌عنوان واحد درسی در نظر گرفته می‌شود.

الگوی درون رشته‌ای: در این الگو، مفاهیم مهارت‌های عمومی، بدون تولید موضوعات جدید(مانند پرورش تفکر) به درون دروس و رشته‌های متداول تزریق می‌شوند. در این الگو نیازی به واحد درسی با عنوان مهارت پایه نیست و جدا کردن آموزش مهارت‌های پایه را دروس دیگر درست نمیداند. شیوهٔ غالب در این الگو توجه به مهارت‌های پایه در تمام دروس و کتاب‌های درسی است. به عبارت دیگر دروس باید با رویکرد پرورش مهارت‌های پایه در نظر گرفته شوند و در تمام دروس به آنها توجه شود (نویدی،۱۳۹۱).

در این زمینه رویکرد درون رشته‌ایی را پیشنهاد می‌کنند که این نیز قابل پذیرش‌تر و مناسب‌تر است. زیرا هدف از آموزش مهارت‌های پایه نفس آن اعمال نیست بلکه آنها وسیله‌ای برای ایجاد شایستگی در فرد است تا با بهره‌گیری از آنها مسائل را بهتر حل نماید. زمانی از مهارت بین فردی صحبت می‌شود قصد این است که فرد توان ارتباط گروهی را درک کند. از سوی دیگر بعضا ممکن است مؤلفه‌هایی از تربیت عمومی قابل آموزش نباشد. در نتیجه خود این آموزش‌ها هدف محسوب نمی‌شوند بلکه وسیله برای عمل بعدی میباشند . در نتیجه هدف توانا شدن فرد است نه اضافه شدن دانش و بعد شناختی فرد. به‌عنوان مثال زمانی که ما کارهای پروژه‌ایی تعریف می‌کنیم و کلاس را به صورت گروهی برای اکتشاف

1. Andolina
2. Johnson

تقسیم می‌کنیم این خود به نوعی توجه به تربیت عمومی و رویکرد درون رشته‌ایی است. یا زمانی که طرح درس وجود دارد تکالیف دانش‌آموزان مشخص است، ساعات ارائه برای آنها تعیین میشود، موضوع جلسات مشخص می‌شود این مؤلفه‌ها خود به صورت غیرمستقیم در مدیریت زمان و برنامه‌ریزی دانش‌آموزان مؤثر است. از سوی دیگر پذیرش دیدگاه و نظرات دانش‌آموزان، تست محور نبودن، پذیرش راه حل‌های احتمالی نیز خود می‌تواند در پرورش قوهٔ خلاقیت دانش‌آموزان مؤثر باشد.

تربیت تخصصی

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای انجام فعالیت‌هایی است که می‌تواند فرد را برای احراز شغل، حرفه و کسب و کاری آماده کند یا کارایی و توانایی وی را در انجام آن افزایش دهد (زینلی‌زاده، ۱۳۹۱). این آموزش‌ها کسب مهارت‌ها را در راستای تکنولوژی و علوم وابسته به‌همراه دانش‌های خاص مربوط به مشاغل بخش‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی ارائه می‌دهد. (قلی‌ها، ۱۳۹۲). در چند کشور به‌صورت نمونه میزان توجه به آموزش فنی حرفه‌ای به‌صورت زیر می‌باشد: آلمان ۶۵-۷۰٪، در انگلستان ۶۵-۷۰٪، در دانمارک ۶۳٪، در فرانسه ۴۲٪، در اسپانیا ۴۱٪ (یازکایر[1]،۲۰۰۹). آموزش فنی و حرفه‌ای یک کلید یا "شاه کلید " برای حل عدم پایدار است (جلاح[2]، ۲۰۰۴، پائولو[3]، ۲۰۰۹)که می‌تواند دانش را به تولید تبدیل کند و حل مشکلات وابتکار در تولید را افزایش دهد (هاتیسارو[4] و همکاران، ۲۰۰۹). تربیت حرفه‌ای معاصر ابتدا با نهضت آموزش‌های دستی آغاز شد. آموزش افراد متخصص مجهز به دانش و مهارت‌های مناسب مورد نیاز بازار کار قابل توجهی از توسهٔ اقتصاد کشور هر کشور را به خود اختصاص داده است. توسعهٔ ظرفیت کشور در تولید اقتصاد، فرصت‌های شغلی، افزایش قدرت رقابتی در بازار و بالا بردن سطح رفاه اجتماعی بستگی به سطح دانش و مهارت تخصصی نیروی کار دارد که توسط آموزش فنی و حرفه‌ای صورت می‌گیرد (تانسور[5]،۲۰۰۹).

نمی‌توان صرف آموزش تخصصی را دستیابی به کیفیت دانست زیرا بحث میزان تناسب برنامه‌های درسی دورهٔ مذکور با نیازهای بازار کار، نحوهٔ تعامل مؤسسات آموزشی با نهادها و بنگاه‌های اقتصادی و فراهم ساختن بستر مناسب برای همکاری‌های دوجانبه میان آنها و

1. Yazçayır
2 .Jallah
3. Pavlova
4 .HATISARU
5 .Tanrısever

همچنین لحاظ نمودن نیاز مهارتی کارفرمایان و صاحبان مشاغل در طراحی دوره‌های آموزشی مهم است(عزیزی، ۱۳۹۱). پاسخگویی به نیازهای جامعه و علائق متنوع فردی ناگزیر باید از طریق تعبیهٔ رشته‌ها یا مسیرهای تحصیلی گوناگون در برنامهٔ درسی متوسطه تعقیب شود. حق انتخاب دانش‌آموزان، حتی اگر گزینهٔ تربیت کارگر ماهر را انتخاب کنند باید محترم شمرده شده و پیش شرط موفقیت دانسته شود (گری و وانکت به نقل مهرمحمدی، ۱۳۹۱).

صدری (۱۳۸۸) از میان الگوهای ارائهٔ آموزش فنی حرفه‌ای دورهٔ متوسطه به دو الگو اشاره می‌کند: ۱- الگوی آموزش مبتنی بر مدرسه ۲- آموزش مبنتی بر صنعت. الگویی را پیشنهاد می‌کند که ارائهٔ دروس انتخابی و اختیاری را شامل می‌شود که می‌توان آموزش برنامه‌ای تلویزیونی، رایانه‌ای و ... از طریق پودمان‌های مهارتی یا تکمیلی ارائه داد. آموزش فنی حرفه‌ایی همان‌گونه که بیان شد باید در محیط صنعت و به عبارت دیگر در محیط‌های فنی حرفه‌ایی و صنعتی ارائه شود. بسیاری افراد آموزش فنی را طی کرده‌اند اما در عمل و در محیط طبیعی قادر به کار کردن نیستند. زیرا فاصلهٔ بین تئوری و عمل بسیار است. هر چه محیط طبیعی‌تر باشد یادگیری عمیق‌تر و عملی‌تر خواهد بود. باید بین مدرسته و جامعه (صنعت) یک پل ایجاد کرد. و آموزش‌های شغلی و فنی را در این‌گونه مراکز ارائه داد.

نگارنده تربیت تخصصی در دورهٔ متوسطه را در بعد فنی حرفه‌ای مد نظر دارد و دربارهٔ ایجاب یا سلب گرایش‌های اعم از انسانی، تجربی و ریاضی در این مقطع نظری ندارد؛ زیرا نظرات در زمینهٔ این‌گونه رشته‌ها در دورهٔ دبیرستان خود بحث جداگانه‌ای است. به زعم نویسنده دورهٔ دبیرستان دو هدف دارد ۱- وورد به بازار کار ۲- پل برای آموزش عالی. در این مقاله ورود به بازار کار (تربیت تخصصی) مورد تأکید است. در این زمینه دو دید وجود دارد که آیا ورود به بازار کار در این دوره نگاه حداقلی به بحث شغل و تخصص نیست و این‌که آیا این با روح عدالت سازگار است. از سوی دیگر این سوال مطرح می‌شود که آیا افرادی که توان ادامهٔ تحصیل ندارند چگونه باید عمل کنند؟ افرادی که در این دوران بنا به دلایلی نیاز به شغل دارند چگونه عمل نمایند؟ افرادی که در این دوران به کار مشغول می‌شوند اجبار سیستم آموزشی نیست؛ زیرا تمام افراد قادر به راه‌یابی به تحصیلات عالی را ندارند پس آیا این افراد را باید بدون تخصص رها کرد. البته می‌توان این دید را مطرح کرد که اگر افراد در زمینهٔ آموزش مهارت و شایستگی‌های پایه درست تربیت شده باشند قادر به ورود به بازار کار و انتخاب شغل می‌باشند و حتی می‌توانند به کارآفرینی برسند؛ اما باید گفت فرد دارای مهارت پایه با تخصص فنی بهتر است یا بدون تخصص. این نکته نیز در زمینهٔ عدالت مطرح است که ما نباید آموزش عالی را حق بدانیم، آموزش عالی امتیاز است و هر فرد که توان

راه‌یابی را داشته باشد می‌تواند وارد شود؛ بنابراین افرادی که در زمینهٔ فنی حرفه‌ای وارد می‌شوند دلیل بر عدم عدالت سیستم آموزشی نیست. در زمینهٔ رشته‌های فنی حرفه‌ای و کاردانش نباید نگاه حداقلی داشت. متاسفانه افرادی که به این دوران راه می‌یابند به‌عنوان افرادی که توان علمی و دانشی پایینی داشته‌اند نگاه می‌شود. این دید نیز بستگی به تصحیح دید افراد متقاضی و عرضه‌کننده دارد.

صفایی موحد (۱۳۹۱) دو نوع حرفه‌گرایی را مطرح می‌کند، حرفه‌گرایی سنتی و جدید. طرفداران حرفه‌گرایی در اشکال سنتی آن معتقدند که آموزش‌های حرفه‌ای سبب ایجاد نوعی سرمایهٔ انسانی خاص در افراد می‌شوند که آنها را به مهارت‌های شغلی مشخص مجهز می‌کنند و قادر می‌سازند در برخورد با یک شغل و حرفهٔ خاص آمادگی بیشتری داشته باشند و بهره‌وری بالاتری از خود نشان دهند. در حرفه‌گرایی جدید :مجهزکردن دانش‌آموزان به مهارت‌های تحصیلی سطح بالا، مجهزکردن دانش‌آموزان به مهارت‌های قابل انتقال و گسترده، مجهزکردن دانش‌آموزان به مهارت‌های فنی مورد نیاز برای مشارکت در شرایط اقتصادی جدیدکه انطباق‌پذیری، عنصر اساسی آن است. (صفایی موحد،۱۳۹۱). در دنیای جدید دیگر تک بعدی نگری جوابگو نیست. تخصص فنی به تنهایی پاسخ‌گوی نیاز افراد نیست و کافی نمی‌باشد، اما شرط لازم است. بسیاری از افراد چه بسا به سبب عدم خلاقیت و داشتن یک تخصص بیکار شده‌اند. آیا تخصص تضمین کنندهٔ شغل است. تخصص در هر کاری نیاز است. شما نمی‌توانید فرض کنید دارای روحیهٔ خلاقیت بالا هستید و می‌توانید بدون تخصص در کشاورزی موفق شوید زیرا لازمهٔ کار تخصص است از دیگر سو مکمل تخصص مهارت چندگانه می‌باشد که بحث شد. در نتیجه این فرایند یک حالت ترازو به خود می‌گیرد زیرا در یک طرف تربیت عمومی و در طرف دیگر تربیت تخصصی است حال اگر هر کدام سبک و سنگین شود تعادل برهم خواهد خورد. بنابراین باید حرفه‌ای‌گری نوین را ترکیبی ازتخصص و مهارت پایه در نظر داشت و آن را این‌گونه باز تعریف کرد: مجهزکردن دانش‌آموزان به مهارت‌های تخصصی(شغل) متغیر، انعطاف‌پذیر و خلاقانه برای ورود به بازار کار. مهر محمدی (۱۳۹۰) برای دورهٔ متوسطه از اصطلاح تخصص‌گرایی نرم استفاده می‌کند و آموزش شغلی را در این دوره توصیه نمی‌کند. معتقد است در این دوره بیشتر به مهارت‌های پایه و پرورش آنها توجه بیشتری کرد. لیکن نمی‌توان منکر پرورش شایستگی‌های پایه در این دوره شد. اگر عدالت را معنای توجه به استعداد و شرایط افراد در نظر بگیریم. افرادی را می‌توان یافت که قادر به ادامهٔ تحصیل نیستند. در نتیجه می‌توان در کنار آموزش مهارت‌های پایه با ایجاد

تخصص فنی در فرد به ورود او به باز کار کمک نمود. از سوی دیگر می‌توان نیاز فنی جامعه را می‌توان تا حدودی از این طریق بر طرف کرد.

نتیجه و بحث

تلاقی دیدگاه تربیت عمومی و تربیت تخصصی را می‌توان به این شکل بیان نمود که تربیت عمومی مکمل تربیت تخصصی و پیش بایسته تربیت تخصصی است و تربیت تخصصی آمادگی فرد برای ورود به بازار کار است که با تربیت عمومی (در اینجا نگارنده تربیت عمومی را به معنای شایستگی‌های پایه و مهارت‌های اساسی در نظر گرفته است) به حداکثر کارایی و اثربخشی خود می‌رسد. زمانی که تربیت عمومی و مؤلفه‌های آن در فرد نهادینه شود. فرد قابلیت انعطاف و مقابله با موقعیت‌های مختلف را خواهد داشت. تربیت عمومی را باید به‌صورت تلفیقی و نهان در دروس مختلف ارائه داد؛ زیرا بحث یادگیری یا معرفت (دانش) نسبت به یک مساله نیست بلکه اصل افزایش توان فرد در زمینه‌های مختلف است. حال این مساله می‌تواند به‌صورت تکیه بر سطوح بالای تفکر در کتاب‌های درسی به جای تکیه بر سطح دانش، تغییر روش‌های ارزشیابی، توجه به خود ارزیابی، اکتشاف، کار گروهی، مساله محوری در آموزش تأکید کرد. از سوی دیگر تخصص به تنهایی توان مقابله با بازار کار منعطف را نخواهد داشت. هر چند تخصص پیش‌نیاز کار و شغل می‌باشد اما خود تخصص نیز به عوامل دیگر است. به‌عنوان مثال اگر فرد شاغل از کار اخراج شود (به‌عنوان مثال به دلیل ورشکسته شدن شرکت) آیا قادر به پیدا کردن شغل دیگر می‌باشد. می‌توان این مساله را از زاویهٔ دیگر نیز بیان نمود. آیا اگر فردی که ۱۰ سال حسابدار بوده و در حال حاضر بیکار شود آیا به غیر حسابداری توان کار دیگری را دارد. زمانی که ما از کارگر دانش سخن می‌گوییم فرد تک بعدی وجود ندارد دیگر نگاه تخصص تک بعدی نخواهیم داشت. بعضی افراد معتقدند تخصص‌گرایی در دورهٔ متوسطه درست نیست و آن را زود هنگام می‌دانند. چند سوال مطرح می‌شود که آیا همهٔ افراد به سطوح عالی می‌روند؟ آیا توان یک دانش‌آموز در مقطع متوسطه برای فراگیری تخصص شغلی پایین‌تر از افراد دیگر است؟ آیا نیاز صنعت را فقط باید در سطوح آموزش عالی دید. البته تخصص‌گرایی در مراکز فنی حرفه‌ای مناسب‌تر است. ارتباط صنعت و بازار کار و این‌گونه مدارس باید مشهودتر شود. تخصص را باید عملی فرا گرفت و جدایی شغل و فرد یادگیرنده به عمل منجر نمی‌شود. چه بسا فرد در مبانی قوی اما در عمل دچار مشکل باشد. چرا بسیاری از افراد فارغ‌التحصیل در مراکز فنی و حرفه‌ای در پیدا کردن شغل مشکل دارند و حتی در شغل خود توان و کارایی لازم را ندارند؟ آیا این نوع آموزش بر

نمی‌گردد. به‌طور خلاصه میزان توجه به تربیت عمومی و خصوصی در دوران تحصیل اشاره شده است.



نمودار (۱) چگونگی توجه به تربیت عمومی و تخصصی

باید متذکر شد که تربیت تخصصی برای عدهٔ خاصی است و افرادی که علاقه و توان را دارند به این سمت گرایش پیدا می‌کنند. همچنین حوزه را خود افراد تعیین می‌کنند. البته باید بیان داشت که تخصص صرف به معنای فنی بودن کاربرد ندارد و تخصص با مهارت‌های پایه معنای خود را به‌دست خواهد آورد.

منابع

استرانگ، د؛ ریچارد؛ س؛ هاروی؛ پرینی، اف و متهاو، جی. (۱۳۸۷). *مهارت‌آموزی در برنامه‌های مدرسه*. ترجمه: احمد شریفان، ماهنامهٔ رشد تکنولوژی آموزشی، شمارهٔ ۴، صفحهٔ ۳۰-۳۱.

رنانی، م؛ اربابیان، ش؛ میرزایی، م. (۱۳۸۹). *رتبه‌بندی رقابت‌پذیری صنایع بر اساس شاخص انعطاف‌پذیری نیروی کار*، دوفصل‌نامهٔ برنامه و بودجه، سال پانزدهم، شمارهٔ ۱۱۱، صفحهٔ ۸۹-۶۳.

زینلی‌زاده، ل؛ زینلی‌زاده، ا. (۱۳۹۱). *مهارت‌آموزی، کارآفرینی و بهره‌وری مهارت‌آموختگان کنفرانس ملی کارآفرینی*، دانشگاه مازندران.

شریفان، الف. (۱۳۹۱). *سنجش و ارزش‌یابی مبتنی بر رویکرد شایستگی‌محور در مهارت‌آموزی*، رشد آموزش فنی حرفه‌ای، دورهٔ هشتم، شمارهٔ ۲،صص ۵۷-۵۹

صدری، ع. (۱۳۸۸). *طراحی الگوی برنامه‌ریزی درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای عام برای دورهٔ متوسطه*، فصل‌نامهٔ مطالعات برنامهٔ درسی، سال چهارم، شمارهٔ ۱۳ و۱۴، صفحهٔ ۱۰۴-۸۲.

صفایی موحد، س؛ محبّت، ه. (۱۳۹۱) *ارزیابی نظام فعلی آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران بر مبنای معیارهای حرفه‌گرایی سنتی و جدید*، فصل‌نامهٔ تعلیم و تربیت، سال بیست و هشتم، شمارهٔ ۱۱۲، صفحهٔ ۳۷-۹۶.

عزیزی، ن. (۱۳۹۱). *تأملی بر چالش‌های آموزش متوسطهٔ کشور در تعامل با نظام اشتغال و بازار کار*، فصل‌نامهٔ تعلیم و تربیت، سال بیست و هشتم، شمارهٔ ۱۱۲، صفحهٔ ۹۹-۱۲۸.

قلی‌ها، ع. (۱۳۹۲). *بازشناسی فرهنگ مدرک‌گرایی و فرهنگ مهارت آموزی*، ماهنامهٔ حمل و نقل و توسعه، شمارهٔ ۷۳، صفحهٔ ۹۱-۹۵.

کشاورز، ی. (۱۳۹۱). *جهانی شدن و ضرورت آموزش‌های شهروندی جهانی*، فصل‌نامهٔ مطالعات راهبردی جهانی شدن، سال سوم، شمارهٔ ۳، صفحهٔ ۱۷۹-۱۹۴.

لرکیان، م. (۱۳۹۰) *بازاندیشی مفهوم سواد با تأکید بر چهارمین مهارت پایه*، رشد آموزش ابتدایی، دورهٔ ۱۴، شمارهٔ ۸، صفحهٔ ۳۶ -۳۷.

مرجانی، ب؛ مافی‌نژاد، ن. (۱۳۹۱) *آموزش و مهارت‌آموزی حرفه‌ای در پیشینه و اشکالات هلند*، رشد آموزش فنی حرفه‌ای، دورهٔ هشتم، شمارهٔ ۲، صفحهٔ ۲۳-۳۱.

ملکی، ح؛ حبیبی‌پور، م. (۱۳۸۶). *پرورش تفکر انتقادی هدف اساسی تعلیم و تربیت*، فصل‌نامهٔ نوآوری‌های آموزشی، شمارهٔ ۱۹، سال ششم، صفحهٔ ۹۳-۱۰۸.

مهرمحمدی، م. (۱۳۹۰). *نظرورزی دربارهٔ برنامهٔ درسی دبیرستان: گرایش عمومی، تخصصی یا هم‌گرایی در چهارچوب تخصص‌گرایی نرم*، پژوهش‌نامهٔ مبانی تعلیم و تربیت، دورهٔ اول، شمارهٔ ۱، صفحهٔ ۲۵-۴۸.

میرافشار، س؛ خان‌آبادی، م؛ آزادنیا، الف؛ سلطانی گرد فرامرزی، س. (۱۳۹۱). *بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری خودگردان بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر پایهٔ پنجم ابتدایی شهر یزد، پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، سال نهم، دورهٔ دوم، شمارهٔ ۳۴، صفحهٔ ۱۰۵-۱۱۷.

نویدی، الف؛ محمودی کهریز، ب. (۱۳۹۱). *ضرورت و راه‌های توسعهٔ مهارت‌های عمومی‌برای اشتغال‌پذیری در جامعهٔ دانش محور*، فصل‌نامهٔ تعلیم و تربیت، سال بیست و هشتم، شمارهٔ ۱۱۲، صفحهٔ ۱۵-۳۵.

یگانه، ط؛ سلطانی؛ شال، ر؛ کافی، س، م؛ حسین‌خان‌زاده، ع. (۱۳۹۲). *بررسی ارتباط بین هوش هیجانی، مدیریت زمان و کیفیت زندگی با پیشرفت تحصیلی دانشجویان*، مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دورهٔ ۱۲، شمارهٔ ۳، صفحهٔ ۲۱۹-۲۳۲.

Alwell. M, Cobb. B. (2009) "functional Life Skills Curricular Interventions For Youth With Disabilities". *Career Development For Exceptional Individuals*, 32, (2), 82-93

Andolina. M. (2001) *Critical thinking for working students*, Columgia, Delmar press

HATISARU. V. b, Güler. A, KTURAN. K (2009) Vocational and technical education problem-based learning exercise: *sample scenario Procedia Social and Behavioral Sciences* , 1, 1944–1948.

Claessens BJC, Van Eerde W, Rutte CG, Roe RA.(2007) A review of the time management literature. Personnel Review. 36, 255–276.

DiPipi. H, Jitendra. A.K, Kern,L, (2009). "Effects Of Time Management Instruction On Adolscents' Ability to Self Manage Time in a Vocational Setting" *Journal Of Special Education* , 54, 145-159.

Ennis. R. h. (2002) An outline of goals for a critical thinking curriculum and its assessment, available at:http://faculty. ed. Uiuc.edu/rhennis

Fornes, S.L. (2007) «Examining A Proposed Job Retention Model For Adult Workers With Mental Retardation In Supported Employment". (Doctoral Dissertation) Available From Proquest database, ,2-30.

Jarvenoja. S, Jarvenoja. H.(20 11). Socially constructed self-regulated learning and motivation regulation in coljaborarive learning groups. Teachers College Re ord, 3(2), 350-374.

Johnson. E (2002) *Contextual Teaching and learning:* what it is and why its here to stay, u nited, Corwin press.

Jallah. M. (2004). UNESCO-UNEVOC-An International Experts Meeting "Learning for Work, Citizenship and Sustainability". The Experts Meeting in Bonn.

Yazçayır. N, Yacı. E (2009) Vocational and technical education in Eu nations and Turkey Procedia Social and Behavioral Sciences , 1 1, 38–142.

Nonis SA, Hudson GI. (2006)Academic Performance of College Students: Influence of Time Studying and Working. *Journal of Education for Business*, 81(3),145- 151.

Nota. L. Soresi,S, Perry. J. (2006). " Quality of Life in Adults With Intellectual Disability". JournalOf Intellectual Disability Research, 30, 371-38.

Pavlova. M, Huang .Ch. (2009). Final Report on Project of Developing Innovative Approaches in Education for Sustainable Development in Curriculum Reform TVET China. Zhejiang Technology Institute of Economy, Hangzhou, China. Education Development Master Plan 2006-2010, Ministry of Education Malaysia. 10 th Malaysia Plan, 2011-2015.

Reynold,W.M.& Miller, G.E. (2003). Current perspectives in educational psychology. In W.M. Reynolds & G.E.Milier (Eds), Handbook of psy hology: *Educational PS)' hology*, 7, 320 .

Schunk. H. (2005). Commentary on self-regulation in school contexts learning and instruction. *Educational Psychologist*, 15, 173-177.

Tanrısever. S, Erienb. Y(2009) The evaluation of modular education programmes developed for the "modernization of vocational and technical education project" *Procedia Social and Behavioral Sciences* 1, 1384–1388.

Shchelin,O.V. (2005)"Integrated Approach to the Problem of Vocational Guidance of Handicapped Adolescents" *Journal Of Biomedical Engineering*,39, (2), 21-24

Toni, A. D. and S. Tonchia (2005). "Definition and linkages Between Operational and Strategic Flexibilities.33, 525-540.

Wolters. C.A. (2011). Regularion of motivation: Conrexrual and social aspects. *Teachers College Record*, 113, (2), 265-.83.

Zimmerman, B.(2008). Investigating selfregulation and motivation: Historical background, methodological developments, and f",ure prospe IS. *American Educational Research Journal*, 45,(1),166-183.

Zimmerman, B..(2002). Becoming a selfregulated learner: An overview. *Theory into pracrice*, 41, ,64-72

Zimmerman, B.J.(2001). Achieving academic excellence: A self-regulatory. 'n M. Ferrari(Ed.), The pursuir of excellence through education 85- 1 10.

حرفه‌ای‌گری فراتر از حرفه

گلناز اژدری[۱]

دکتر مهدی زارع بهرام‌آبادی[۲]

چکیده

همواره مدیران برای انتخاب نیروی انسانی خود به دنبال جذب بهترین و مناسب‌ترین افراد هستند. بعد از دورهٔ مدرن و تخصصی شدن مشاغل، کسب دانش و تخصص‌های ویژه به‌صورت نیازهای اولیهٔ واجدین شغل درآمد. اگر چه ارزیابی این مهارت‌ها در دوره‌های زمانی مختلف فراز و فرودهایی را تجربه کرد ولی جذب نیروی انسانی بدون دانش و مهارت‌های مشخص در قرن ۲۱ بی‌معنی خواهد بود. چیزی که مدیران فراتر از دانش و تخصص به دنبال آن هستند حرفه‌ای‌گری افراد است. و همین حرفه‌ای‌گری افراد است که با داشتن دانش و مهارت یکسان در دو فرد منجر به تمایز شغلی و موفقیت شغلی یکی و شکست دیگری در آن شغل می‌شود. حرفه‌ای‌گری در مدیریت نیز اهمیت زیادی دارد بدین معنی که موفقیت سازمان را در گروی حرفه‌ای‌گری مدیریت آن می‌دانند. اگرچه حرفه‌ای‌گری به ذات خود ممدوح است ولی انتقاداتی نیز بر آن وارد است. در این مقاله با بیان تعریف حرفه‌ای‌گری مختصری از انتقادات وارده را نیز مطرح مینماییم.

واژگان کلیدی: حرفه‌ای‌گری، مدیریت علمی، اخلاق حرفه‌ای

---

۱. دانشجوی دکتری مدیریت منابع انسانی دانشگاه فردوسی مشهد Email: g.azhdari@gmail.com،

۲. عضو هیئت علمی مرکز تحقیق و توسعهٔ علوم انسانی.

مقدمه

از زمان ابتدای خلقت همواره افراد شغلی را برای برطرف کردن نیازهایشان انتخاب کرده‌اند. چنان‌چه دانشنامهٔ بریتانیکا بیان می‌کند فرایند کار کردن بشر در بازه‌های زمانی مختلف دچار فراز و فرودهایی شد (دانشنامهٔ بریتانیکا، ۲۰۱۰). در دورهٔ قبل از تاریخ مشاغل افراد تنها به‌منظور بر طرف کردن نیازهای اولیه مانند غذا، پوشاک و مسکن بود. با توسعهٔ مهارت‌های ارتباطی افراد از جمله توسعهٔ زبان و خط مشاغل پیچیده و پیچیده‌تر شدند. این روند تا انقلاب صنعتی با آهنگ کندی در جریان بود. پس از دورهٔ انقلاب صنعتی و تخصصی شدن فعالیت‌ها در دورهٔ مدرن، کسب و کارها تا حدی تخصصی شد که نیاز به کسب دانش‌ها و مهارت‌های ویژهٔ آن شغل هر چه بیشتر وجود داشت. با توسعهٔ مدیریت علمی، که توسط فردی به نام تیلور ابداع شد، که به تیلوریسم نیز شهرت دارد، روند تخصصی شدن مشاغل و به دنبال آن افراد شاغل بسیار تندتر شد (رضائیان, ۱۳۹۰) (الوانی, ۱۳۸۴). به‌صورت سنتی مهارت مورد نظر برای شغل، بعد از دورهٔ کارآموزی و قبل از آن با آموزش و کسب مهارت با روش‌های استاد شاگردی شکل می‌گرفت (بیتن، ۲۰۱۰). این آموزه‌های استاد و شاگردی با انقلاب صنعتی شکل تازه‌ای به خود گرفت و تبدیل به آموزش‌هایی شد که به تولید بیشتر و تخصصی شدن بیشتر مشاغل منجر شد (رحمان‌سرشت, ۱۳۹۲). با تخصصی‌تر شدن مشاغل رویکردهای کمی سنجش بهره‌وری افراد مورد توجه بیشتری واقع شد. این روند تا جایی پیش رفت که ارزیابی افراد تنها با نفر ساعت و یا حتی نفر دقیقه میسنجند. رویکردهای کمی به کار انسان‌ها هنوز هم در بسیاری از کارخانه‌ها وجود دارد که منجر به شکل‌گیری اعتراضاتی در این زمینه شده است (کالداری، ۲۰۰۷)

اگر چه در دورهٔ مدرن برای پاسخگویی نیاز تخصص و مهارت‌های شغلی، دانشکده‌های تخصصی بیشتر و بیشتر توسعه پیدا کردند ولی در دورهٔ پست مدرن این آموزش‌های دانشگاهی خود زیر سوال رفتند و این نکته بسیار مهم است که دانشکده‌ها توان آموزش همه چیز به افراد را ندارند (والکر ،۲۰۰۳). از طرف دیگر در قرن ۲۱ مشاغل و حرفه‌ها به حدی تخصصی شده است که دیگر افراد معمولی و تکنسین‌های ساده مطرح نیستند بلکه این متخصصین در حوزه‌های کاری مختلفی مطرح می‌شود (بیتن، ۲۰۱۰). به‌عبارت دیگر پیش بینی می شد که تخصص و مهارت‌های حرفه‌ای حرف اول را برای موفقیت شغلی می‌زند و بنابراین به افراد از نظر مهارت‌های حرفه‌ای آموزش‌های لازم داده می‌شد ولی سوالی که مطرح می‌شد این بود که چرا با وجود کسب این دانش‌های تخصصی و حتی مهارت‌های این

حوزه‌ها هنوز هم برخی از افراد در این حوزه‌ها موفق‌تر عمل می‌کردند و برخی دیگر نه؟ برای پاسخگویی به این سوال این واژه شکل گرفت: حرفه‌ای‌گری.

حرفه‌ای‌گری

شاید اولین بار که واژهٔ حرفه‌ای‌گری در ادبیات سازمانی استفاده شد توسط امیل دورکیم بود و برای بررسی تأثیر مهارت‌ها و ساختارهای قدرت در سازمان. در فرهنگ و بستر حرفه‌ای شدن به معنی رفتار، اهداف و یا کیفیتی است که به حرفه و یا شخص حرفه‌ای، علامت‌گذاری و یا توصیف می‌شود (پروفشنالیسم، ۲۰۱۰). حرفه‌ای‌گری را ترکیبی از دانش، مهارت می‌دانند که منجر به کسب شایستگی و مهارت منحصر به‌فرد می‌شود (پروفشنالیم، ۲۰۰۹).

به‌عبارت دیگر، کسانی که حرفه‌ای عمل می‌کنند قواعد بازی در محیط کسب و کاری خودشان را اعم از ورزش، ارتش، سیاست و یا حتی تجارت خوب می‌دانند. در جهان امروز برای موفقیت در هر حرفه‌ای علاوه بر دانش نیاز به نشان دادن حرفه‌ای‌گری در آن حرفه وجود دارد. این مهم نیست که دربارهٔ چه کسب و کاری صحبت می‌کنیم، هر کسب و کاری که باشد حرفه‌ای‌گری در آن کسب و کار باعث تمایز افراد خواهد شد (کانز، ۲۰۱۰). ولی در حرفه‌هایی که در آن علاوه بر دانش و مهارت‌های استاندارد مشخص، مانند مدارک دانشگاهی و حرفه‌ای، و همچنین در مسئله‌های کاری عدم اطمینان بالاست، برای موفقیت نیاز به شایستگی‌هایی است که به‌صورت مشخصی قابل فرموله شدن نیست (تئووندرکورت، ۲۰۰۷). البته در فضای دانشگاهی تلاش‌های زیادی صورت گرفته است که به‌توان این شایستگی‌های خاص هر شغل را مشخص کنند ولی این تلاش‌ها موفق نبوده‌اند و باز هم به واژه‌های کلی اشاره شده است. به‌عبارت دیگر، اگر چه حرفه‌ای‌گری به‌ذات خود ممدوح است ولی به‌دلیل عدم توانایی اندازه‌گیری آن و عدم توانایی مشخص نمدن ویژگی‌های حرفه‌ای‌گری انتقاداتی نیز بر آن وارد است (هلسون، ۲۰۰۳).

رعایت استانداردهای کاری مختلف، کسب گواهینامه‌های تخصصی، رعایت اصول اخلاقی، خود ارزیابی، داشتن هوش هیجانی مناسب و غیره می‌تواند از جمله ویژگی‌هایی باشد که برای افراد حرفه‌ای ذکر می‌شود. به‌عبارت دیگر، حرفه‌ای‌گری چیزی فراتر از دانش، مهارت، و تخصص‌های مرتبط با حرفه است و حتی می‌تواند شامل نحوهٔ پوشش، رفتار و نحوهٔ صحبت کردن افراد نیز باشد (نورگراف، شینکل، ۲۰۱۱) (بیتن ۲۰۱۰).

کارفرمایان نیز تمایل به استخدام افرادی دارند که اصول حرفه‌ای در کارشان را رعایت می‌کنند این اصول شامل احساس مسئولیت، تعهد، نظم و غیره به‌صورت عمومی و یا دانش‌های تخصصی در آن حوزهٔ کاری خاص می‌باشد (پروفشنالیسم، ۲۰۰۷).

حرفه‌ای‌گری در مدیریت

در علم مدیریت نیز حرفه‌ای‌گری شکل گرفته است. مدیر برای آنکه بتواند در این عصر رقابتی نوین سازمان خود را در مسیر صحیح هدایت کند باید به مهارت‌ها، توانمندی‌ها و رفتارهای ویژه‌ای ملبس باشد. توفیق سازمان در حرفه‌ای عمل کردن مدیر است (ورما ۲۰۰۷) . نکته‌ای که در این بین اهمیت پیدا می‌کند این است که حرفه‌ای‌گری اگر چه ممدوح و خوب است ولی به‌دلیل اینکه قابل اندازه‌گیری و مشخص نیست (هلسون، ۲۰۰۳) می‌تواند مورد مناقشه باشد.

از جمله بحث‌های جدی که در زمینهٔ حرفه‌ای‌گری در مدیریت مطرح می‌شود این است که آیا مدارس مدیریت و کسب و کار در سراسر جهان توانسته‌اند که دانش‌آموزان را برای توسعهٔ کسب و کارها فراتر از کسب سود آموزش دهند. آموزش مدیریت از یک قرن پیش با هدف آموزش به افراد برای بالابردن محصول و بهره‌وری سیستم‌های کارخانه‌ای آغاز شد ولی بعد از دههٔ ۱۹۷۰ این روند بیشتر به تمرکز برای آموزش روش‌های بیشتر کسب سود از فرصت‌های بازار تبدیل شد و نه روش‌های تعالی جامعه و افراد (سولیوان، ۲۰۱۰). با توسعهٔ مدرسه‌ها و دانشکده‌های مدیریت علم مدیریت به‌صورت دانشگاهی توسعه داده شد. در دههٔ ۱۹۸۰ شاهد انقلاب مدیریتی بوده‌ایم به‌عبارت دیگر مدیران تربیت شده در دانشگاه‌ها با ورود به کسب و کارهای مختلف، ایده‌ها و روش‌های مدیریتی خود را در سازمان‌ها پیاده کردند که به دلیل رویکردهای کمی‌گرایانه در علم مدیریت و تأثیرپذیری از علم اقتصاد و همچنین توسعهٔ بازارهای آزاد در جهان، در دههٔ ۱۹۹۰ بود که علم مدیریت به‌صورت مادی‌گرایانه در آمد. پس از این دوره بود که انتقادات جدی به حرفه‌ای‌گری در مدیریت مطرح شد. در حالی که تمامی این اتفاق‌ها تنها ۵۰ سال پس از انقلاب مدیریت بود و به واسطهٔ اقتصاد سرمایه‌داری بود که این تغییر رخ داد (نورگراف، شینکل، ۲۰۱۱).

انتقادات وارد بر حرفه‌ای‌گری

از جمله انتقاداتی که بر حرفه‌ای‌گری وارد می‌شود این است که در برخی از مشاغل حرفه‌ای‌تر شدن افراد منجر به دور شدن افراد از اهداف اولیهٔ کسب و کار آنها می‌شود برای

مثال در علوم پزشکی، کادر درمان با حرفه‌ای شدن بیشتر و بیشتر به کسب درآمد بیشتر و عدم توجه به اصول اخلاقی در این حوزه گرایش پیدا کرده‌اند (کناس، ۲۰۱۰). این در حالی است که حرفه‌ای‌گری به‌عنوان یکی از اصول چهارگانهٔ ارسطو به فردی الحاق می‌شود که از یک طرف دانش، مهارت و تخصص حرفه‌ای دارد و از طرف دیگر دارای حس امانت و نوع‌دوستی است (بیتن، ۲۰۱۰).

حرفه‌ای‌گری با سه چالش کلیدی مواجه است:

۱. ایجاد اعتماد عمومی در فضای حرفه‌ای: به دلیل عدم رعایت اصول حرفه‌ای از افرادی که خود را حرفه‌ای می‌دانند مانند برخی از پزشکان و یا مدیران احساس اعتماد عمومی به این افراد کم شده است که تغییر این دیدگاه زمان‌بر خواهد بود.

۲. ارائهٔ راه حل‌های جدید آموزشی برای آموزش و آماده‌سازی افراد حرفه‌ای: با توجه به نتایج به‌دست آمده از آموزش‌های داده شده به افراد حرفه‌ای، به نظر می‌آید نیاز است تا مجددا این آموزش‌ها مورد بازبینی قرار گیرد.

۳. پیش‌بینی و بیان مجدد محتوای اطلاعات و به اشتراک‌گذاری حس حرفه‌ای: اینکه چه اطلاعاتی می‌تواند در اختیار افراد قرار گیرد و اینکه این اطلاعات به چه صورتی به اشتراک گذاشته شود نیز نکتهٔ مهمی است چرا که در عصر اطلاعات این اطلاعات است که می‌تواند نقش کلیدی در موفقیت حرفه‌ای افراد بازی کند و تصمیمات آنها را تحت تأثیر قرار دهد (کناس، ۲۰۱۰).

از دیگر انتقادات این است که یکی از نشانه‌های حرفه‌ای بودن در هر کاری، ملکه شدن کنش‌های آن حوزه است اما صرفا بسنده کردن به این زمینه یا نتیجه یا نشانه، یک تلقی نادرست است. وقتی کاری عادت شود، نوعی اعتماد به نفس توام با بی‌مبالاتی ایجاد می‌کند و صاحب این سطح، به عکس مبتدیان (حتی به عکس روزهای نخست کاری خود) دقت کافی نمی‌کند. بخش قابل توجهی از تصادفات جاده‌ای را رانندگان حرفه‌ای که شغل آنها رانندگی در جاده است، مرتکب می‌شوند زیرا آنان به‌دلیل کثرت تردد در آن محور گمان می‌کنند (و از قضا درست هم می‌گویند) که به تمام پیچ و خم‌های آن آشنایند اما افراط در اعتماد به نفس به‌علاوه خواب آلودگی، فاجعه می‌آفریند. اگر حرفه‌ای بودن به معنای آزادی از اصول آیینی قلمداد شود و اصول را «مقررات دست و پاگیر» بخوانیم مقدمهٔ این اشتباهات ناشی از حرفه‌ای بودن، است. تکرار که در هر حوزه‌ای می‌تواند «اعتماد به نفس» کاذب بیافریند. این

سبب می‌شود به‌تدریج بدون مطالعه اظهار نظر شود. به‌تدریج حتی احساس نیاز به مطالعه نیز رخت بر می‌بندد که مقدمه و سبب خطاهای بزرگ است (انتظامی ۲۰۰۸).

اگر نگاهی به ده مورد از بدترین اشتباه‌های کسب و کار بیاندازیم تمامی تصمیمات منجر به اشتباه، توسط افراد با تجربه و حرفه‌ای صورت گرفته است. در حوزه‌های کسب و کار این انتقادات به حدی جدی به مدیران وارد می‌شود که حتی بسیاری از بحران‌های مالی و اقتصادی نیز به واسطهٔ تصمیم‌گیری افراد حرفه‌ای شکل گرفته‌اند که از جمله بحران مالی سال ۲۰۰۸ را می‌توان مشخصا نام برد (کناس، ۲۰۱۰). گفته می‌شود از جمله دلایل این امر را می‌توان به دخالت سیاست در برخی حرفه‌ها دانست که در ایده‌آل تصور می‌شود که حرفه‌های مختلف باید از سیاست دور باشند و تحت تاثیر منافع مقطعی و سیاسی‌کاری (تئووندرکورت، ۲۰۰۷).

نکتهٔ دیگری که باید مد نظر قرار گیرد لزوم توجه به ساز وکارهای پاسخگویی و مسئولیت در کسب و کار هاست. افراد حرفه‌ای به دلیل اعتماد به نفسی که در طول دورهٔ حرفه‌ای شان کسب می‌کنند برای تصمیماتی که اتخاذ می‌کنند لزومی نمی‌بینند که پاسخگو باشند. این افراد در صورتی که از حس تعهد و مسئولیت درونی برخوردار نباشند، ممکن است تصمیماتی اتخاذ کنند که منجر به عواقب ناخوشایندی شود (پروفشنالسم، ۲۰۰۹). یا به‌عبارت دیگر افراد حرفه‌ای به واسطهٔ دانش و مهارتی که دارند دارای قدرتی می‌شوند که چالش اصلی برقراری توازن میان دانش و قدرت این افراد است (بیتن، ۲۰۱۰). از جمله نگرانی‌های مطرح شده در این بحث افراد حرفه‌ای هستند که دیگر انتظار نمی‌رود که اخلاقی عمل کنند و به اصول اخلاقی تعریف شده پایبند باشند (ترودی نینجن ، ۲۰۰۶).

برای برطرف‌کردن این مشکل دو رویکرد کلی وجود دارد یک رویکرد مدیریت مبتنی بر آموزه‌های آنگلوساکسون است که تمرکز آن بر تعهد فردی و دورنی است و رویکرد دیگر که پرهیزگاری است که تمرکز دارد بر مدیریت و بررسی از نهادهای بالاتر (تئوبالد، ۲۰۰۳). به‌عبارت دیگر، اولی کنترلی درونی را پیشنهاد می‌کند و دومی کنترلی درونی را. که اولی منجر می‌شود به سخت‌گیری در انتخاب و رشد افراد برای انتخاب و به کار گماری افرادی با ویژگی‌های شخصی و درونی مناسب و دومی به اعمال قوانین کنترلی و ابزارهای محدودکننده عملکردهای مدیریتی. در این بین آنچه در عمل کارا به نظر می‌آید ارزیابی حرفه‌ای و حضور نهادهایی برای بالا بردن مسئولیت و پاسخگویی افراد حرفه‌ای ضروری است (روبرت پیچیوتو، ۲۰۱۱).

بحث و نتیجه‌گیری

در این مقاله تلاش شد تا با ورود به بحث حرفه‌ای‌گری دیدگاه تازه‌ای در خصوص حرفه‌ای شدن افراد در کسب و کارها مطرح شود. اگرچه حرفه‌ای‌گری به ذات خود ممدوح است ولی بدون توجه به اصول اخلاقی، و دیدگاه صرف مادی‌گرایانه به حرفه منجر به مشکلات زیادی شده است. از جمله حرفه‌هایی که بسیار تحت تاثیر حرفه‌ای‌گری قرار گرفته‌اند مدیریت است. در شغل مدیریت حرفه‌ای‌گری منجر به چالش‌های زیادی شده است. بحران‌های مالی دنیا در قرن اخیر از سال ۱۹۳۰و در دهۀ اخیر بحران مالی سال ۲۰۰۸ امریکا که تمامی بازارهای مالی را تحت تاثیر قرار داد و امروز هم رسوایی‌های مالی اخیر نمونه‌هایی از رویکردهای سودمحور در حرفۀ مدیریت است. ایجاد ساز و کارهایی برای تنظیم مقررات از طرف نهادهای حاکمیتی می‌تواند ابزاری باشد برای کم کردن عواقب حرفه‌ای‌گری در مدیریت.

منابع

الوانی، س. م. (۱۳۸۴). *مدیریت عمومی*. تهران: نشرنی.

رحمان سرشت، ح. (۱۳۹۲). مبانی سازمان و مدیریت، تئوری‌های مدیریت، تجددگرایی، پساتجددگرایی. تهران: دوران.

رضائیان, ع. (۱۳۹۰). *مبانی سازمان و مدیریت*. تهران: سمت.

Theo van der Krogt. (2007). Towards a New Professional Autonomy in the Public Sector. Madrid, Spain: EGPA Annual Conference, September 19-21.,

Professionalism. (2007).

Professionalism and the role of professional bodies. www.ifl.ac.uk.

Beaton, G. (2010). Why professionalism is still relevant.

Caldari, K. (2007). Alfred Marshall's critical analysis of scientific management. Euro. J. History of Economic Thought, 55 – 78.

David Hillson. (2003). Definning Professionalism In Risk Management. Hampshire: David Hillson.

Entezami, H. (n.d.). entezami. Retrieved from khabaronline: http://khabaronline.ir/detail/238674/weblog/entezami

Kanes, D. C. (2010). Challenging Professionalism. In Elaborating Professionalism Studies in Practice and Theory. Springer.

Kanes, D. C. (2010). Elaborating Professionalism Studies in Practice and Theory. Springer.

Laszlo Zsolnai. (2002). Handbook of business ethics.

Luk Bouckaert, Laszlo Zsolnai. (2012). Spirituality and Business: A Systemic Overview. Society and Economy, 489-514.

Mirko Noordegraaf, Willem Schinkel. (2011). Professional Capital Contested: A Bourdieusian Analysis of Conflicts betweenProfessionals and Managers.

professionalism. (n.d.). Retrieved from merriam-webster: http://www.merriam-webster.com/dictionary/professionalism

Robert Picciotto. (2011). The logic of evaluation professionalism. 17.

Scientific_management. (n.d.). Retrieved from wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Scientific_management

Theobald, H. (2003). Occupational control: New balances between state, market and family. Göteborg University.

Trudie Knijn . (2006). Social policy and Social interventions: The role of professionals under new governance. Aalborg: Centre for Comparative Welfare Studies (CCWS. (

Verma, S. J. (n.d.). post 2307. Retrieved from Athir: http://athir.blogfa.com/post-2307.aspx

Walker, D. F. (2003). Fundamentals of Curriculum Passion And Professinalism. London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

William M. Sullivan. (2012). Rethinking Business Education as a Profession. Renewing Mission and Identity in Catholic Business Education, University of Dayton.

رابطهٔ مهارت‌آموزی و فعالیت‌های پژوهشی در دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه یاسوج

دکتر سیروس احمدی[۱]
نرگس پناه[۲]

چکیده

توسعهٔ هر کشور ارتباط نزدیکی با توسعهٔ علمی و فعالیت‌های پژوهشی دارد. دانشجویان دوره‌های تحصیلات تکمیلی در هر کشور نقش مهمی در تولیدات علمی دارند و شناسایی عوامل موثر بر فعالیت‌های پژوهشی در بین آنان می‌تواند به رشد و گسترش علمی کمک کند. با این تفاصیل پژوهش حاضر تلاش کرده است رابطهٔ مهارت‌آموزی را با فعالیت‌های پژوهشی مورد بررسی قرار دهد. جامعهٔ آماری تحقیق دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه یاسوج هستند که ۱۰۳ نفر از آنان به‌روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک انتخاب شدند. ابزار تحقیق، پرسشنامه محقق ساخته و مشتمل بر دو مقیاس فعالیت‌های پژوهشی و مهارت‌آموزی (مهارت کامپیوتری و مهارت ارتباطی) است که جهت تعیین اعتبار از روش اعتبار محتوا و جهت تعیین پایایی آنها از روش آزمون مجدد استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهند رابطهٔ مستقیم و معناداری بین مهارت‌آموزی و فعالیت‌های پژوهشی وجود دارد و طی آن مهارت‌های کامپیوتری و ارتباطی قادرند نزدیک به ۳۰ درصد از تغییرات فعالیت‌های پژوهشی را تبیین کنند. بررسی رابطهٔ متغیرهای زمینه‌ای با فعالیت‌های پژوهشی نشان داد، تنها متغیر مقطع تحصیلی (دکتری، کارشناسی ارشد) بر فعالیت‌های پژوهشی تأثیر معنادار دارد و سایر متغیرهای زمینه‌ای تأثیر معناداری بر فعالیت‌های پژوهشی ندارند. نتیجه‌گیری اساسی تحقیق حاضر این است که در راستای رشد و گسترش فعالیت‌های پژوهشی در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی، آموزش مهارت‌ها نقش مهمی دارند و لازم است مورد توجه قرار گیرند.

واژگان کلیدی: مهارت، پژوهش، دانشجو، تحصیلات تکمیلی، دانشگاه یاسوج.

---

۱. استادیار گروه جامعه‌شناسی دانشگاه یاسوج، Email: sahmadi@yu.ac.ir
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد جامعه‌شناسی.

مقدمه

توسعهٔ پایدار و متوازن، ارتباط نزدیکی با توسعهٔ علم و فناوری دارد. هیچ کشوری نمی‌تواند در نظام آتی جهانی نقش داشته باشد اما چاره‌ای برای ارتقای علمی خود نیندیشد (ناصحی، ۱۳۸۵). حل مشکلات مربوط به توسعهٔ اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه از طریق راه‌حل های ساده امکان‌پذیر نیست و برای تحقق آن استمداد از علم و فناوری‌های علمی ضروری است (صالحی و ابراهیمی، ۱۳۷۸). امروزه، کشورهای قدرتمند اساسا کشورهایی هستند که تولیدات علمی بیشتری دارند. هر ساله نهادهای بین‌المللی به ارزیابی و رتبه‌بندی تولیدات علمی دنیا و سهم کشورهای مختلف می‌پردازند و بر همین اساس، کشورهای مختلف، رقابت سنگینی جهت پیشی گرفتن از یکدیگر در تولیدات علمی و کسب جوایز بین‌المللی علمی آغاز کرده اند (فاضلی،۱۳۸۴). ایران نیز از کشورهایی است که گام‌های بلندی در این زمینه برداشته و در سال ۲۰۱۲ به رتبهٔ شانزدهم کشورهای تولیدکنندهٔ علم ارتقا یافته است (مهراد، ۱۳۹۲). جهت انجام فعالیت‌های پژوهشی و تولید علم، مراکز و محیط‌های مختلفی طراحی شده‌اند اما در تمام دنیا مهم‌ترین مراکز فعالیت‌های پژوهشی و تولید علم، دانشگاه بین‌المللی‌ها هستند. دانشگاه‌ها بستر اصلی تفکر و اندیشه پیرامون مسائل جامعه‌اند و مسئولیت اصلی پاسخگویی به نیازهای جامعه را بر عهده دارند (یمنی و امین مظفری، ۱۳۸۸). محوریت دانشگاه‌ها در تولیدات علمی و فعالیت‌های پژوهشی ناشی از عوامل متعددی است اما یقینا یکی از آنها وجود نیروی انسانی جوان دانشجو به‌ویژه در بخش تحصیلات تکمیلی است. به زعم انت ویستل (۲۰۰۲) بدون مأنوس کردن دانشجویان با پژوهش در زندگی و فعالیت‌های روزمره، پرورش استعدادهای خلاق آنها و مشارکت در توسعهٔ کشور ناممکن خواهد بود. دانشجویان تحصیلات تکمیلی نقش مهمی در تداوم پیشرفت علمی کشور دارند و از آنان انتظار می‌رود در فعالیت‌های علمی و پژوهشی گام‌های مؤثری بردارند. اما بر سر راه انجام فعالیت‌های پژوهشی آنان موانعی وجود دارد که باعث می‌شود تولیدات علمی آنان با وضعیت مطلوب فاصله داشته باشد (فعلی و همکاران،۱۳۸۴. ظهور و فکری، ۱۳۸۸). فقدان انگیزه (هاینس و هاینس، ۱۹۹۸)، کمبود وقت (هامیلتون، ۱۹۸۶)، بی‌تأثیر بودن نتایج تحقیق در تصمیم‌گیری‌ها (فرمانبر و عسکری، ۱۳۸۲)، عدم اعتقاد مدیریت اداری به اهمیت تحقیق (دادخواه و همکاران، ۱۳۸۷)، بوروکراسی اداری (عمانی، ۱۳۹۰)، موانع حقوقی (انصاری، ۱۳۸۶) و کمبود امکانات پژوهشی (هارت و سومرفلد، ۱۹۹۸. سهرابی و فرجالهی، ۱۳۸۸) برخی از عواملی هستند که بر انجام

فعالیت‌های پژوهشی تأثیرگذار می‌باشند. اما پژوهش به‌عنوان یک فرآیند نظام‌مند پردازش اطلاعات (اسلام‌پور، ۱۳۸۸) مستلزم وجود برخی مهارت‌ها است. مهارت اساسا عبارت است از داشتن توانایی‌های لازم برای انجام صحیح یک رفتار. مهارت‌ها انواع گسترده‌ای دارند اما به‌طور مشخص، مهارت کامپیوتری یا توانایی کار با کامپیوتر (استولی، ۲۰۰۵) و مهارت ارتباطی یا توانایی برقراری رابطهٔ کارآمد و مؤثر با دیگران (ناصری، ۱۳۸۶) می‌توانند بر فرآیند فعالیت پژوهشی تأثیر بگذارند. با توجه به اینکه بخش عمده‌ای از فرآیند پژوهش‌ها در فضای مجازی شکل می‌گیرند و فعالیت‌های پژوهشی اساسا فعالیت‌هایی جمعی به‌شمار می‌آیند، یادگیری مهارت‌های کامپیوتری و ارتباطی برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی ضروری است و می‌تواند به گسترش و بهبود فعالیت‌های پژوهشی آنان کمک کند اما این رابطه کمتر مورد توجه قرار گرفته است. با این تفاصیل پژوهش حاضر به دنبال این است که با بررسی فعالیت‌های پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه یاسوج، رابطهٔ آن را با مهارت‌آموزی مورد بررسی قرار دهد.

سؤال تحقیق

آیا بین مهارت‌آموزی و فعالیت‌های پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی رابطهٔ معناداری وجود دارد؟

روش‌شناسی

روش مورد استفاده در این پژوهش، روش پیمایشی است. جامعهٔ آماری، کلیهٔ دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه یاسوج شامل ۸۰۰ دانشجوی کارشناسی ارشد و ۸۰ دانشجوی دکتری است. با توجه به این که دانشجویان سال اول دورهٔ کارشناسی ارشد فرصت لازم برای انجام فعالیت‌های پژوهشی ندارند، این گروه از دانشجویان از جامعهٔ آماری تحقیق حذف گردیدند. در نتیجه، تعداد واقعی جامعهٔ آماری تقریبا ۵۰۰ نفر شامل ۴۲۰ دانشجوی کارشناسی ارشد و ۸۰ نفر دانشجوی دکتری است که ۱۰۳ نفر از آنان (معادل ۲۰٪) به‌عنوان اندازه نمونهٔ تعیین و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک از چهار دانشکدهٔ علوم پایه، علوم انسانی، کشاورزی و فنی مهندسی انتخاب شدند. ابزار تحقیق جهت سنجش فعالیت‌های پژوهشی، پرسشنامه‌ای پژوهشگر ساخته (شامل چاپ مقالهٔ علمی پژوهشی در مجلات معتبر داخلی، مقالهٔ علمی پژوهشی در مجلهٔ معتبر خارجی، مقالهٔ علمی ترویجی، مقاله کامل داوری شده در سمینار خارجی، مقالهٔ کامل داوری شده در سمینار داخلی، انجام

طرح تحقیقاتی، ترجمهٔ کتاب، تألیف کتاب، ویرایش علمی کتاب، همکاری در طرح تحقیقاتی و اختراع یا اکتشاف) است. این پرسشنامه مبتنی بر آیین‌نامهٔ ارتقای اعضای هیأت دانشگاه هاست و بر همان اساس نیز به هر یک از فعالیت‌ها امتیاز داده شده است. ابزار سنجش مهارت‌آموزی نیز پرسشنامه‌ای پژوهشگر ساخته و مشتمل بر دو بعد مهارت‌های کامپیوتری (شامل کار با پاورپوینت، اکسل، ورد، اینترنت، ایمیل، نرم‌افزارهای تخصصی رشته، ورود به سایت‌های معتبر و جستجوی کتابخانه‌ای) و مهارت‌های ارتباطی (شامل مکالمه به زبان انگلیسی، ترجمهٔ متون انگلیسی، استفاده از مجلات معتبر، ارتباط با دانشگاه‌های معتبر داخلی، ارتباط با دانشگاه‌های معتبر خارجی، برقراری ارتباط با اساتید صاحب‌نظر در رشتهٔ تخصصی) است. جهت تعیین اعتبار مقیاس‌ها از اعتبار محتوا و مراجعه به نظرات داوران و جهت تعیین پایایی آنها از آزمون مجدد و مراجعه مجدد به یازده نفر از پاسخگویان استفاده گردید که ضریب همبستگی در مقیاس فعالیت‌های پژوهشی ۶۴٪ و در مقیاس مهارت‌آموزی ۵۷٪ بود که در فاصلهٔ اطمینان ۹۹٪ معنادار می‌باشند.

یافته‌های توصیفی

از مجموع کل دانشجویان مورد بررسی ۵۱ نفر (۴۹/۵٪) زن و ۵۲ نفر (۵۰/۵٪) مرد می‌باشند. میانگین سنی ۲۶/۲ سال می‌باشد که طی آن کمترین سن ۲۲ سال و بیشترین سن ۵۰ سال بوده است. به لحاظ وضع تأهل ۸۲ نفر (۷۹/۶٪) مجرد و ۲۱ نفر (۲۰/۴٪) متاهل بوده‌اند. به لحاظ قومیت، ۵۴ نفر (۵۲/۴٪) فارس، ۳۰ نفر (۲۹/۱٪) لر، ۱۵ نفر (۱۴/۶٪) ترک و ۴ نفر (۳/۹٪) کرد بوده‌اند. به لحاظ مقطع تحصیلی ۲۰ نفر (۱۹/۴٪) دورهٔ دکتری و ۸۳ نفر (۸۰/۶٪) دورهٔ کارشناسی ارشد بوده‌اند. و بالاخره به لحاظ دانشکدهٔ محل تحصیل ۲۲ نفر (۲۱/۴٪) در دانشکدهٔ علوم انسانی، ۲۲ نفر (۲۲/۳٪) در دانشکدهٔ فنی مهندسی، ۲۲ نفر (۲۱/۴٪) در دانشکدهٔ کشاورزی و ۳۶ نفر (۳۵٪) در دانشکدهٔ علوم پایه مشغول تحصیل بوده‌اند.

یافته‌های تحلیلی

آیا بین مهارت‌آموزی و فعالیت‌های پژوهشی دانشجویان رابطهٔ معناداری وجود دارد؟

جهت پاسخ به سئوال اصلی تحقیق، با توجه به سطوح سنجش متغیرها از تحلیل رگرسیون استفاده شده است که نتایج آن در جدول شمارهٔ یک منعکس شده است. با توجه به نتایج

حاصل از جدول، ضریب همبستگی دو متغیر ۰/۵۴۵ است و مهارت‌آموزی قادر است حدود ۳۰ درصد از تغییرات فعالیت‌های پژوهشی را تبیین نماید. بررسی رابطهٔ هر یک از مهارت‌ها با فعالیت پژوهشی نیز در قالب جدول شمارهٔ دو ارائه شده است. با توجه به نتایج جدول، ضریب همبستگی بین مهارت کامپیوتری با فعالیت‌های پژوهشی ۰/۲۴۸ است و متغیر مهارت کامپیوتری قادر است ۶ درصد از تغییرات فعالیت‌های پژوهشی را تبیین نماید. اما بررسی رابطهٔ مهارت‌های ارتباطی با فعالیت‌های پژوهشی نشان می‌دهد ضریب همبستگی دو متغیر ۰/۶۰۹ است و طی آن متغیر مهارت ارتباطی قادر است بیش از ۳۷ درصد از تغییرات فعالیت پژوهشی را تبیین نماید.

جدول (۱) بررسی رابطهٔ مهارت‌آموزی و فعالیت‌های پژوهشی با استفاده از تحلیل رگرسیون

متغیرها	ضریب همبستگی	ضریب تبیین	مقدار F	Sig	Beta	t	Sig
مهارت‌آموزی	۰/۵۴۵	۰/۲۹۷	۴۲/۶	۰/۰۰۰	۰/۵۴۵	۶/۵	۰/۰۰۰
فعالیت پژوهشی							

جدول (۲) بررسی رابطهٔ مهارت‌های کامپیوتری و ارتباطی با فعالیت‌های پژوهشی با تحلیل رگرسیون

متغیرها	ضریب همبستگی	ضریب تبیین	مقدار F	Sig	Beta	t	Sig
مهارت کامپیوتری	۰/۲۴۸	۰/۰۶۲	۶/۶	۰/۰۱۱	۰/۲۴۸	۲/۶	۰/۰۱۱
فعالیت پژوهشی							
مهارت ارتباطی	۰/۶۰۹	۰/۳۷۱	۵۹/۶	۰/۰۰۰	۰/۶۰۹	۷/۷	۰/۰۰۰
فعالیت پژوهشی							

آیا بین متغیرهای زمینه‌ای و فعالیت‌های پژوهشی دانشجویان رابطهٔ معناداری وجود دارد؟

جهت بررسی اینکه آیا رابطهٔ متغیرهای اصلی تحقیق متأثر از متغیرهای زمینه‌ای و جمعیتی می‌باشد یا خیر از آزمون تحلیل رگرسیون ظاهری[1] استفاده شده است. متغیرهای زمینه‌ای در تحقیق حاضر شامل سن، جنس، وضع تأهل، قومیت، مقطع تحصیلی و دانشکدهٔ محل تحصیل می‌باشند که تأثیر هر یک از آنها بر متغیر وابستهٔ فعالیت‌های پژوهشی در جدول شمارهٔ ۳ منعکس شده است. بر اساس نتایج حاصل از جدول، متغیرهای زمینه‌ای تأثیر قابل توجهی بر فعالیت‌های پژوهشی دارند به‌نحوی که با ورود آنها به مدل، ضریب همبستگی از ۰/۵۴۵ به ۰/۷۰۶ افزایش پیدا کرد و علاوه بر آن ضریب تعیین نیز از ۰/۲۹۷ به ۰/۴۹۹ ارتقا یافت. بررسی روابط هر یک از متغیرها با متغیر وابستهٔ فعالیت پژوهشی به‌روش انتر نشان می‌دهد از مجموع متغیرهای زمینه‌ای تنها مقطع تحصیلی تأثیر معناداری بر فعالیت‌های پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دارد و سایر متغیرها اثر معناداری بر فعالیت‌های پژوهشی ندارند. بر اساس نتایج حاصل از جدول، مقطع تحصیلی تأثیر معناداری بر فعالیت‌های پژوهشی دارد و طی آن مقطع دکتری در مقایسه با مقطع کارشناسی ارشد به‌طور معناداری فعالیت‌های پژوهشی را ارتقا می‌بخشد.

جدول (۳) بررسی رابطهٔ متغیرهای زمینه‌ای با فعالیت پژوهشی

متغیرها	ضریب همبستگی	ضریب تبیین	مقدار F	Sig	Beta	t	Sig
Constant					-	-۰/۱۰۲	۰/۹۱۹
مهارت‌آموزی					۰/۴۴۶	۵/۵	۰/۰۰۰
سن					-۰/۰۲۰	-۰/۲۳۸	۰/۸۱۲
جنسیت					۰/۱۳۷	۱/۵	۰/۱۲۹
وضع تأهل					۰/۰۵۱	۰/۶۳۵	۰/۵۲۷
قومیت فارس					۰/۰۸۹	۰/۴۳۳	۰/۶۶۶
قومیت لر	۰/۷۰۶	۰/۴۹۹	۸/۲	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۷	۰/۰۳۵	۰/۹۷۲
قومیت ترک					۰/۰۲۰	۰/۱۳۲	۰/۸۹۶

1. Dummy Regression

متغیرها	ضریب همبستگی	ضریب تبیین	مقدار F	Sig	Beta	t	Sig
قومیت کرد(مبنا)					-	-	-
مقطع تحصیلی					-۰/۳۷۷	-۴/۳	۰/۰۰۰
دانشکدهٔ کشاورزی					۰/۰۱۴	۰/۱۳۹	۰/۸۹۰
دانشکدهٔ فنی					۰/۰۹۷	۰/۹۴۱	۰/۳۴۹
دانشکدهٔ علوم					۰/۰۴۰	۰/۳۷۸	۰/۷۰۶
دانشکدهٔ انسانی(مبنا)					-	-	-

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به ارتقای چشمگیر وضعیت تولیدات علمی ایران در جهان و نیز اهمیت تولیدات علمی در توسعهٔ هر کشور ضرورت دارد این وضعیت نه تنها حفظ شود بلکه باید ارتقا نیز بیابد. دانشگاه‌ها و به‌ویژه دانشجویان تحصیلات تکمیلی نقش مهمی در این زمینه دارند. هرچه آنان توانمندی بیشتری داشته باشند، وضعیت تولیدات علمی کشور رشد و گسترش بیشتری خواهد یافت. با این تفاصیل هدف اساسی پژوهش حاضر این بود که رابطهٔ مهارت‌آموزی را با فعالیت‌های پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی مورد بررسی قرار دهد. بررسی امتیاز فعالیت‌های پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه بیانگر این است که حداکثر امتیاز کسب شده ۶۸، حداقل امتیاز کسب شده صفر و میانگین امتیاز پژوهشی دانشجویان ۱۲ است. به‌علاوه، بررسی رابطهٔ مهارت‌آموزی با فعالیت‌های پژوهشی نشان می‌دهد، مهارت‌آموزی تأثیر قابل توجهی بر فعالیت‌های پژوهشی دارد و قادر است حدود ۳۰ درصد از تغییرات آن را تبیین نماید. این یافتهٔ تحقیق با نتایج تحقیق آدامز و هولکومب (۱۹۸۶) که نشان می‌دهند خودکارآمدی در تحقیق تأثیر معناداری بر فعالیت‌های پژوهشی دارد، بارد و همکاران (۲۰۰۰) که نشان می‌دهند افراد با خودکارآمدی بالاتر علایق بیشتری به اشتغال در فعالیت‌های پژوهشی دارند و حسومی (۱۳۸۶) که نشان می‌دهد آشنایی بیشتر

اعضای هیأت علمی با مهارت‌های کامپیوتری باعث ارتقای تولیدات علمی آنها می‌شود، منطبق است و آنها را تایید می‌کند. نکتهٔ قابل تأمل در تحقیق حاضر این است که مهارت‌های ارتباطی یا توانایی برقراری رابطهٔ مفید و موثر با دیگران حتی بیش از مهارت‌های کامپیوتری بر فعالیت‌های پژوهشی تأثیر دارند. دانشجویانی که توانایی مکالمه و فهم زبان انگلیسی دارند، قادرند با دانشگاه‌های معتبر داخلی و خارجی ارتباط برقرار کنند، قادرند مجلات معتبر علمی را به‌دست بیاورند و بالاخره قادرند با اساتید صاحب نظر در رشته‌های تخصصی‌شان رابطه برقرار نمایند، فعالیت‌های پژوهشی‌شان به سرعت بیشتر می‌شود. این امر بیانگر این است که فعالیت پژوهشی یک فعالیت جمعی و گروهی است و استفاده از تجارب دیگران می‌تواند به رشد و گسترش فعالیت‌های پژوهشی منجر شود. نکته اساسی اینجاست که مهارت‌های مورد نیاز دانشجویان معمولا در دانشگاه‌ها آموزش داده نمی‌شوند (احمدی،۱۳۹۱). به‌عنوان مثال، آموزش کار با کامپیوتر یا آموزش مهارت برقراری ارتباط مؤثر و مفید با دیگران، به استثنای برخی رشته‌های مرتبط، معمولا در دانشگاه‌ها آموزش داده نمی‌شوند. بر این اساس و با توجه به یافته‌های تحقیق حاضر پیشنهاد می‌شود در راستای رشد و گسترش فعالیت‌های پژوهشی، آموزش مهارت‌های مختلف به دانشجویان مورد توجه جدی قرار گیرند. اگر چه امکانات مادی پژوهش مانند کتابخانه، آزمایشگاه و غیره نقش مهم و غیرقابل انکاری در تولیدات علمی و فعالیت‌های پژوهشی دارند اما آموزش مهارت‌ها نیز نقش پررنگی در این زمینه دارند که لازم است مورد عنایت قرار گیرند.

منابع

احمدی، س؛ امیری، ر. (۱۳۹۱). *بررسی رابطهٔ مهارت‌آموزی و اشتغال*. مجموعه مقالات اولین سمینار ملی مهارت‌آموزی و اشتغال در ایران، تهران، سازمان فنی و حرفه‌ای.

اسلام‌پور، ح. (۱۳۸۸). *سه اصل روش‌شناختی در آموزش مهارت‌های پژوهشی*. مجلهٔ پژوهش، شمارهٔ دوم، صص ۱۰۰-۷۵.

انصاری، ب. (۱۳۸۶). *ایجاد محیط حقوقی مناسب برای رشد علم*. فصل‌نامهٔ حقوق، دورهٔ ۳۷، شمارهٔ ۴، صص ۳۵-۱.

دادخواه، ب و همکاران. (۱۳۸۷). *دیدگاه‌های اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های استان در مورد تحقیق و موانع تحقیق*، مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، دورهٔ هشتم، شمارهٔ اول، صص ۴۴-۳۷.

سهرابی، ز؛ فرج‌الهی، م. (۱۳۸۸). *بررسی مشکلات موجود در انجام پژوهش از دیدگاه اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران*، مجلهٔ سازمان نظام پزشکی ایران، دورهٔ ۲۷، شمارهٔ۲، صص ۱۷۸-۱۷۵.

صالحی، ص؛ ابراهیمی، ق. (۱۳۷۸). *بررسی عوامل مؤثر بر فعالیت پژوهشی اعضای هیأت علمی*. نامهٔ علوم اجتماعی، شمارهٔ ۱۴، صص ۱۳۷-۱۰۸.

ظهور، ع؛ فکری، ع. (۱۳۸۲). *موانع پژوهش از دیدگاه اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران*. مجلهٔ پایش، سال دوم، شمارهٔ ۲.صص ۱۲۷-۱۱۹.

عمانی، الف. (۱۳۹۰). *تحلیل عوامل مؤثر بر مشارکت اعضای هیئت علمی کشاورزی در فعالیت‌های علمی پژوهشی و بررسی موانع موجود در دانشگاه آزاد شوشتر*، مجلهٔ پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، سال چهارم، شمارهٔ ۲، صص ۷۵-۶۹.

فاضلی، ن. (۱۳۸۴). *سیاست‌های اخیر تولید علم و فنّاوری در بریتانیا*. فصل‌نامهٔ پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شمارهٔ ۳۵ و ۳۶، صص ۲۱۸-۱۶۷.

فرمانبر، ر؛ عسکری، ف. (۱۳۸۲). *بررسی عوامل بازدارندهٔ تحقیق از دیدگاه اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان*، مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دورهٔ چهاردهم، شمارهٔ ۵۴، صص۹۱-۸۴.

فعلی، س؛ پزشکی‌راد، غ؛ چیذری، م. (۱۳۸۵). *بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های پژوهشی و تولید علم*. فصل‌نامهٔ پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شمارهٔ ۴۲، صص ۱۰۷-۹۳.

قانعی‌راد، م. (۱۳۸۵). *وضعیت اجتماعی علمی در رشتهٔ علوم اجتماعی*، نامهٔ علوم اجتماعی، شمارهٔ ۲۷، صص ۵۶-۲۷.

مهراد، ج. (۱۳۹۲). *وضعیت ایران در تولید علم در سال ۱۳۹۱*. قابل دسترس در آدرس اینترنتی: http://ricest.ac.ir/?part=news&inc=news&id=327

ناصحی، ع. (۱۳۸۵). *نگاهی به وضعیت علم و فنّاوری کشور*. مجلهٔ کتابداری و اطلاع‌رسانی، جلد ۹، شمارهٔ ۳، صص ۸۶-۶۸.

ناصری، ح. (۱۳۸۶). *مهارت‌های زندگی*. تهران، انتشارات سازمان بهزیستی کشور.

یمنی، م؛ امین مظفری، ف. (۱۳۸۸). بررسی عوامل مؤثر بر تجارب پژوهشی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه شهید بهشتی. مجلهٔ مطالعات تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد، دورهٔ دهم، شمارهٔ ۱، صص ۱۰۰-۸۳.

Adams,N,A.,Holcomb,W,R(1986) Analysis of the relationship between anxiety about mathematics and performance. Psychological Reports,59,PP 943-948.

Bard,C,C.,Bieschke,K,T.,(2000) Predicting research interest among rehabilitation counseling students anf faculty,Rehabil Couns Bull,44(1),PP 48-55.

Entwistle,N(2002)Research-based universityteaching, What is it and could there be an agreed basis for it? Psychology of Education Review, 26(2), PP 3-9

Hamilton,G,A(1986)Two faces of nurse faculty: teacher and research, Journal of Advanced Nursing, 11(2), PP 217-223.

Hart, P,W.,Sommerfeld, J,T(1998) Relationship between growth in gross domestic in five different countries. Scientometrics, 42 (3): PP 299-311.

Haynes,B. Haynes,A(1998) Barriers and bridge to evidence based clinical practice, British Medical Journal,31(7), PP 273-275.

Stolley,K,S.(2005). The basics of sociology. London, Greenwood Press.

رویکرد نظام‌گرایانه به مدل یکپارچهٔ آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بازارمحور

حسن عزیزی[۱]
تقی غیاثی تبار[۲]
دکتر رجبعلی نکویی[۳]
سهیلا ابوالحسن چوبدار (کلاهی)[۴]

چکیده

در این پژوهش به ارائهٔ مدلی از الگوی آموزشی مبتنی بر بازار با هدف ایجاد اشتغال مستقیم مهارت‌آموزان در حین آموزش، پرداخته خواهد شد. با توجه به ماکرو سیستم‌های مختلف آموزش فنی و حرفه‌ای و نگرش به اصل انعطاف‌پذیری در حوزهٔ اجرای آموزش‌های مهارتی اعم از ورودی، نحوهٔ فرآیند، خروجی و بازخورد این مدل جدید به عنوان یک "مدل یکپارچه سایبرنتیکس" معرفی می‌شود. که در آن دستیابی به اثر بخشی کامل سیستم (یعنی ایجاد ظرفیت کامل اشتغال) برای همه کارآموختگان با حذف فاصله زمانی بین دورهٔ آموزشی و ایجاد فرصت شغلی مناسب، از اهداف این پژوهش می‌باشد. در این روش ماکروسیستم‌های آموزش فنی و حرفه‌ای شامل مدل‌های واحد تولیدی، تعاون که از دو نوع واحد تولیدی و مدرسه حرفه‌ای و واحد تولیدی و مرکز آموزشی تشکیل شده و مدل مدرسه‌ای تشریح می‌شود و ضمن بررسی نقاط قوت و ضعف به معرفی مدل اجرا شده «آموزش، تولید، بازاریابی و فروش» در صنعت پوشاک در مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای بزرگ شهرستان اشتهارد پرداخته می‌شود و در آن به ظرفیت‌های کمتر شناخته‌شدهٔ قوانین و مقررات موجود نیز اشاره می‌شود. این الگوی آموزشی برای نخستین‌بار در کشور در حجم گسترده‌ای اجرا می‌شود و نمونهٔ بارزی از هم‌افزایی قانون‌مند بین بخش خصوصی و بخش دولتی برای ایجاد اشتغال سالم، مولد و پایدار می‌باشد. در همین راستا بدون هر گونه تبلیغی در اولین روزهای اجرای طرح ۲۵۰ نفر در فاز نخست تحت آموزش و اشتغال قرار گرفته‌اند. مجری طرح از بین کارآفرینانی که در عرصهٔ اقتصاد کشور موفق به تأسیس و ادارهٔ بنگاه‌های اقتصادی موفق و پیشرو شده‌اند شناسایی و با ساز و کار قانونی فراخوان(مزایده و مناقصه) در یک روند قانونی انتخاب می‌شوند. در این الگوی آموزشی محتوای آموزشی در قالب آموزش‌های نظری و عملی بر اساس استانداردهای مربوطه اجرا و اشتغال مهارت آموزان از طریق کارورزی توام با آموزش محقق می‌شود و یا کارآموختگان پس از سپری نمودن دوره‌های آموزشی از طریق اشتغال دائم در صنایع و بنگاه‌های اقتصادی مرتبط و یا از طریق مشاغل خانگی فعالیت می‌نمایند.

واژگان کلیدی: آموزش بازار محور، مدل یکپارچه سایبرنتیکس، ماکرو سیستم آموزش فنی و حرفه‌ای، مدل مدرسه دای، مدل تعاون، مدل واحد تولیدی.

---

۱. دانشجوی دکترا، مدیرکل آموزش فنی و حرفه‌ای استان البرز، Email: h.azizi88@yahoo.com
۲. کارشناس ارشد مدیریت.
۳. دکتری عمران.
۴. مجری طرح آموزش و اشتغال اشتهارد.

مقدمه

از آنجا که ایجاد اشتغال در این برهه از زمان به عنوان یکی از مهمترین اهداف مسئولان کشور می‌باشد که حساسیت و اهمیت آن در سیاستهای کلی اشتغال و سیاستهای کلی اقتصاد مقاومتی ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری به روشنی نمایان است، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور برای تحقق این مهم با بهره‌گیری از ظرفیتهای موجود اقدام به طراحی و اجرای الگوی آموزشی «آموزش، تولید، بازاریابی و فروش» نموده که در قالب آموزشهای مهارتی اشتغال همزمان را برای مهارت‌آموزان فراهم می نماید.

ماکروسیستم‌های آموزش حرفه‌ای

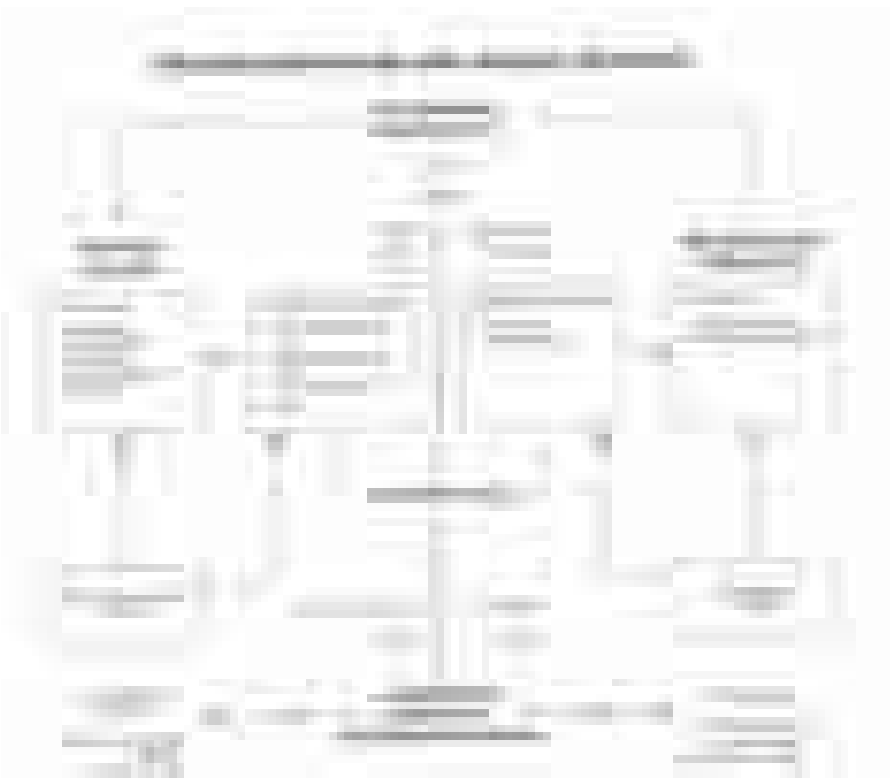
انواع ماکروسیستم‌های آموزش حرفه‌ای به شرح ذیل می باشد:

۱. **مدل واحد تولیدی:** در این مدل آموزش صرفا در محل کار و بیشتر در زمینه شغل مورد نظر با وجود محدودیت در آموزش و ضوابط قانونی و کنترل بخش دولتی همراه بوده و بین کارآموز و واحد تولیدی قرارداد استخدام وجود داشته و هزینه‌ها کلا به عهده واحد تولیدی می‌باشد.

۲. **مدل تعاون واحد تولیدی و مدرسه‌ای:** در این مدل که می‌تواند به جای مدرسه مرکز آموزشی نیز باشد، آموزش عملی بیشتر در واحد تولیدی و آموزش تئوری در مدرسه یا مرکز آموزشی و برمبنای اصل عرضه و تقاضا با رعایت استاندارد واحد ملی اجرا می شود. در این مدل ضمن آموزش فراگیر و انعطاف‌پذیر توانایی حرفه‌ای کامل در اثر ارتباط نزدیک آموزش با محیط واقعی کار را در کارآموزان ایجاد می‌کند و هزینه به صورت مشترک توسط واحد تولیدی (حدود ۸۵٪) و دولت (۱۵٪) تامین می شود.

۳. **مدل مدرسه ای:** در این مدل آموزش حرفه‌ای در مدرسه (دبیرستان) که با وسعت در آموزش عمومی و محدودیت در مهارت همراه است در فضایی بیگانه با حرفه و محیط واقعی کار اجرا و اشتغال آزمایشی طولانی در محل کار و هزینه‌ها کاملا به عهده دولت می‌باشد.

۴. **در سیستم آموزشی میکروسیستمها از قبیل آموزش پودمان (مدولار)،** آموزش در محل کار، آموزش طبق روش پروژه و یا دوره آموزشی و ... می توانند کم و بیش در ماکروسیستم‌ها اعمال شوند.



شکل (۱) ویژگی‌های ساختاری سیستم دوال

سیستم دوآل

استراتژی : پیشگیری بیکاری جوانان بجای کمک به کاهش بیکاری

همکاران اجتماعی : دولت، کارفرما، سازمانهای کارگری

ویژگی‌ها:

علاوه بر ویژگیهایی که در صفحه قبل اشاره شد،

• **تأثیرگذاری بر پایین بودن قابل توجه نرخ بیکاری جوانان،** به علت دانش، توانایی پایه و تخصصی و شایستگی‌های حرفه‌ای و در نتیجه برخورداری از فرصتهای متنوع انتخاب کسب و کار

– "در سطح جهان یک چهارم نیروی کار، جوانان (بین ۱۵ تا ۲۴ سال) هستند که نیمی از آنان بیکارند. نرخ بیکاری جوانان آلمان بین ۱۶ تا ۲۴سال معمولاً به صورت ثابت، کمتر و یا حداکثر در سطح نرخ متوسط بیکاری آلمان می‌باشد."

- رویکرد حرفه‌ای، بنگاهی به‌جای مهارتی، شغلی
- ایجاد تسهیلات برای مرحله گذار از مدرسه به کار از طریق دوره سه ساله آموزشی (ترکیب کار و آموزش)
- پذیرش سیاسی توسط گروههای اجتماعی و احزاب سیاسی
- مسئولیت پذیری اقتصاد

– "سهم بنگاه‌های اقتصادی آلمان درهزینه‌های آموزشی سیستم دوآل، سالانه بالغ بر ۶۵ درصد است. بنگاههای اقتصادی سالانه برای آموزشهای تکمیلی و بازآموزی هزینه‌ای بیش از دوره‌های نوآموزی حرفه‌ای متقبل می‌شوند."

- ایجاد توانائیهای حرفه‌ای از طریق آموزش در پروسه کار
- اثرات انگیزشی به علت همکاری کارآموز در یک پروژه تولیدی
- انعطاف پذیری در اجرای آموزش (محل، حجم و ترتیب)
- عرضهٔ فرصتهای آموزشی متناسب با نیاز بازار کار



شکل (۲) نمودار وضعیت بیکاری گروههای کشوری

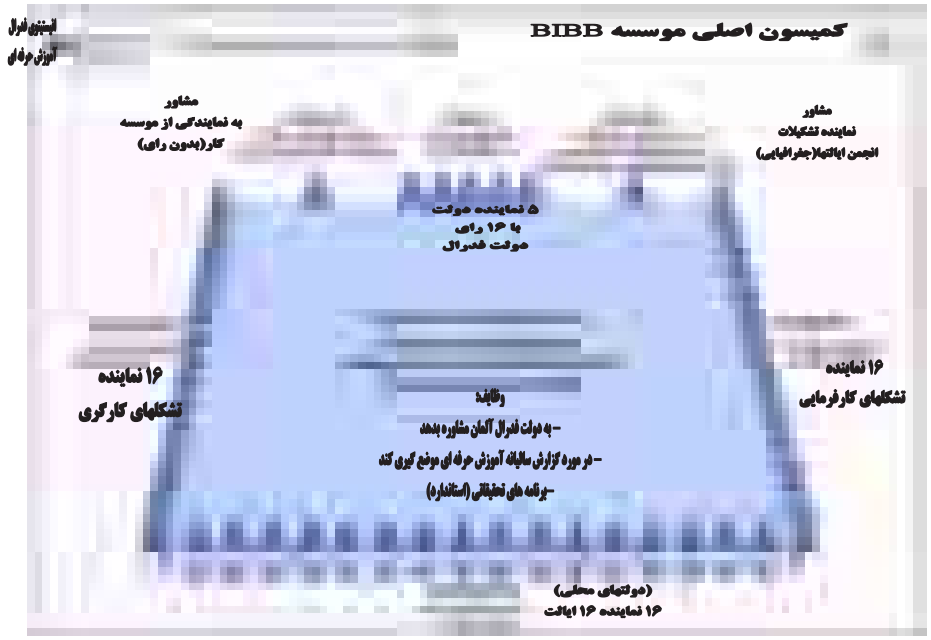
نرخ بیکاری با توجه به موقعیت سطح دوم مدرسه (آموزش حرفه‌ای) و موقعیت کار



شکل (۳) نمودار آموزش حرفه‌ای دوال آلمان در سیستم آموزش آلمان



شکل (۴) نمودار کارکنان در سیستم دوال



شکل (۵) ساختار کمیسیون اصلی موسسه BIBB

نحوه بازنگری و یا تهیه و تدوین استاندارد آموزشی

بازنگری استاندارد و یا تهیه استانداردهای جدید در چند مرحله و با حضور ذی‌نفعان آموزش فنی و حرفه‌ای، یعنی سازمانهای کارفرمایی، اتحادیه‌های کارگری، دولت فدرال و ایالتها و بخش تحقیقات آموزش حرفه‌ای انجام می‌شود.

مأموریت

پاسخ به نیاز تخصصی اقتصاد

نقطهٔ شروع

معمولاً درخواست برای بازنگری و یا تهیه و تدوین استاندارد توسط اتحادیه‌های صنفی حرفه‌ای، سازمانهای کارگری و کارفرمایی و یا انستیتوی فدرال آموزش حرفه‌ای (BIBB) ارایه می‌گردد.

بیشتر مواقع BIBB در مورد درخواست ارایه شده نسبت به تهیه نظریه کارشناسی و یا اجرای پروژه تحقیقاتی اقدام می‌کند.

جهت گیری‌های سیاست آموزشی

تعامل و تبادل نظر در "وزارت اقتصاد و تکنولوژی" با حضور نمایندگان وزارت آموزش و تحقیقات و سازمانهای کارفرمایی و کارگری صورت می‌پذیرد. سیاستهای مصوب مبنای طراحی استاندارد آموزشی (برای قسمت عملی بنگاهی) (فدرال) و تهیه برنامه آموزشی توسط "کنفرانس وزارت فرهنگ ایالتها" (برای قسمت دروس تئوری مدرسه‌ای) (ایالتها) می‌باشند.

طراحی استاندارد

طراحی قسمت عملی (بنگاهی) آموزش حرفه‌ای توسط BIBB با همکاری کارشناسان که از طرف سازمانهای کارگری و کارفرمایی معرفی می‌شوند انجام می‌گردد

قسمت تئوری (مدرسه‌ای) آموزش حرفه‌ای، توسط کارشناسان ایالتها که توسط وزارتخانه‌های فرهنگ معرفی می‌شوند انجام می‌شود.

هماهنگی

هماهنگی از نظر محتوی و زمان آموزش بین پیشنهادات عملی و تئوری در جلسات کارشناسی نمایندگان دولت فدرال و ایالتها متقابل صورت می‌پذیرد.

تصویب و ابلاغ

استاندارد آموزشی پیشنهادی در کمیسیون اصلی BIBB مورد بررسی قرار می‌گیرد. تأیید این کمیسیون به منزلهٔ توصیه به دولت فدرال برای ابلاغ استاندارد جدید آموزشی می باشد.



شکل (۶) نمودار وظایف متولیان آموزش در آلمان

آزمون و ارزشیابی

- اطاق‌ها مسئول برگزاری آزمونهای میان دوره‌ای و پایان دوره‌ای، نظارت و ارزشیابی حرف آموزشی می‌باشند.
- آزمون میان دوره‌ای به منظور کنترل آموزش و آزمون پایان دوره‌ای به منظور بررسی و کنترل موفقیت دانش، توانایی و شایستگی‌های آموزشگیران برگزار می‌شوند.

کمیسیون‌های آزمون

- برای مثال در اطاقهای صنایع و بازرگانی هزاران کمیسیون آزمون وجود دارد که ۲ یا ۳ بار در سال و هر بار حدود ۱۴ روز گردهم جمع می شوند. هر کمیسیون متشکل از ۳ تا ۵ نفر از نمایندگان کارگر، کارفرما و معلم مدرسه حرفه‌ای تشکیل می‌باشد. منبع تهیه سؤالات آزمون، مؤسسه PAL (تهیه و تدوین سؤالات آزمون و رسانه‌های آموزشی) می‌باشد.
- PAL وابسته در اطاق صنایع و بازرگانی اشتوتگارت است، با تعدادی معدود کارشناس، تکنسین و نیروی پشتیبانی ثابت و با همکاری صدها متخصص و مربی که هر کدام

برای دو الی سه روز از بنگاههای تولیدی و مراکز آموزشی به اشتوتگارت اعزام می‌شوند در حدود دویست کمیسیون تخصصی، سؤالات آزمون برای حدود صد حرفه را در بخش صنعت و پیشه‌وری که تقریباً ۸۵ درصد از آموزشگیران را پوشش می‌دهند، تهیه می‌کنند.

- نتایج آزمون پس از ارزشیابی، توسط مشاوران آموزشی اطاقها پیگیری می‌شوند.
- در سطح ملی تعداد ۴۸۰ اطاق و ۲۸۰,۰۰۰ آزمونگر در سیستم دوآل فعالیت دارند.

شرایط مدرس دروس تئوری تخصصی و آموزشهای عمومی

- دارای مدرک فوق لیسانس در یکی از رشته‌های آموزشی مرتبط با مدرسه حرفه‌ای
- طی دوره دو ساله بدو خدمت و قبولی در امتحان پایان دوره
- شرکت در آزمون ویژه که توسط اداره و یا کمیسیون آزمون دولتی برگزار می‌شوند.

این آزمون دارای چهار قسمت به شرح زیر می‌باشد :

- تهیه یک کار کتبی در زمینه پداگوژی، روانشناسی پداگوژی (امور شخصیتی و رفتاری)، شیوهٔ آموزشی یکی از مباحث آموزشی
- اجرای آزمایشی تدریس
- آزمون در خصوص اصول پداگوژی، حقوق مدرسه و کارمندان ساختار تشکیلاتی مدارس و رویکردهای اجتماعی آموزش مدرسه‌ای
- آزمون در زمینهٔ شیوه‌های تدریس

شرایط احراز مربیگری

- کارگر ماهر، سرپرست، تکنسین، مهندس، بازرگان با چندین سال تجربهٔ کاری
- شرکت در آزمون احراز پداگوژی کار و پداگوژی حرفه‌ای

علل افزایش انتظارات از مربی

- تغییرات سازمان کار در جهت یکپارچگی کار (بجای پروسه‌های تقسیم تولید)
- تغییرات در شرایط کاری متناسب با تکنولوژی جدید و کارگروهی
- تغییرات در اهداف و محتوی آموزش با تأکید بر شایستگی‌های رفتاری (بجای انتقال دانش و توانایی بصورت تجریدی)
- تغییرات در شرایط و انتظارات آموزشگیران (افزایش معلومات، سن، رویکرد جستجوگری، مسئولیت‌پذیری ....)
- تغییرات حوزهٔ مسئولیت (علاوه بر مسئولیت نوآموزی، ایفای نقش بازآموزی)
- تغییرات نقش مربی از "آموزش عملی" به مشاور یادگیری و مجری
- اجلاس بین‌المللی یونسکو در سال ۲۰۰۴ در چین درخصوص نوآوری و کیفیت عالی در آموزش مربیان فنی و حرفه‌ای با تأکید بر نقش مربی در اقتصاد و رقابت جهانی و این که مربی در مقیاس جهانی زمینه‌ساز بینش و رفتار حرفه‌ای مشترک در فرآیندهای تولید

می‌باشد برگزار شد. در این اجلاس چهارچوب آموزش آزمایشی مربی در سطح کارشناسی ارشد به تصویب رسید.

معرفی الگوی آموزشی بازار محور

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در راستای ارتقاء سطح کیفی آموزشهای مهارتی با هدف ایجاد و توسعهٔ اشتغال پایدار نسبت به طراحی و اجرای الگوی آموزشی «آموزش، تولید، بازاریابی و فروش» اقدام نمود. در این الگوی آموزشی مهارت‌آموزی افراد جویای کار و اشتغال همزمان آنها، در قالب کارورزی در محیط واقعی کار ایجاد شده در مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای صورت می‌پذیرد و حقوق و مزایای مربوطه از طریق کارآفرینان برتر کشور پرداخت می‌شود.

تفاوت این الگوی آموزشی با سایر الگوهای آموزشی در مشارکت مستقیم بخش خصوصی و ترجیحاً کارآفرینان، تولید محصولات واقعی قابل فروش در بازار، ایجاد اشتغال پایدار از ابتدای دورهٔ آموزشی، پرداخت حقوق و مزایای مهارت‌آموزان شاغل در طرح از ابتدای دوره توسط کارآفرین می‌باشد.

اهداف

- ✓ عملیاتی نمودن سیاستهای کلی اشتغال
- ✓ عملیاتی نمودن سیاستهای کلی اقتصاد مقاومتی
- ✓ استفادهٔ بهینه از ظرفیتهای موجود در برخی مراکز
- ✓ استفاده از توان کارآفرینان برتر کشور
- ✓ حذف فاصله آموزش و اشتغال

مزایا

- ✓ ایجاد اشتغال پایدار برای افراد جویای کار
- ✓ کاهش هزینه‌های تولید
- ✓ کیفیت بخشی محصولات
- ✓ توسعهٔ مشاغل خانگی

اولویت‌های جامعهٔ هدف

- ✓ مددجویان کمیتهٔ امداد امام خمینی(ره)
- ✓ مددجویان سازمان بهزیستی
- ✓ خانوادهٔ معزز شهدا و ایثارگران

- ✓ مشمولین بیمهٔ بیکاری
- ✓ افراد جویای کار

آموزش و مهارت‌آموزی

در این الگوی آموزشی متقاضیان پس از شرکت در مشاوره و هدایت شغلی و انجام مصاحبه‌های مربوطه توسط مجری به عنوان مهارت آموز پذیرش می شوند. مهارت آموزان براساس استانداردهای مصوب سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای در قالب آموزشهای نظری و عملی توسط مربیان مربوطه و صاحب صلاحیت در کارگاههای آموزشی ارائه می‌شود و در صورت کسب حد نصاب نمره در آزمونهای کتبی و عملی گواهینامهٔ مهارت به آنها اعطا می‌شود.

در این نوع آموزش علاوه بر آموزشهای نظری و عملی کارورزی روزانه نیز پیش‌بینی شده تا مهارت‌آموزان در آن با استفاده از مهارت‌های فراگرفته خود در انجام کار واقعی و تولید محصول بهره‌مند شوند. در زمان کارورزی مواد اولیه، نقشهٔ کار و سایر ملزومات در اختیار مهارت‌آموز قرار می‌گیرد و با نظارت مربیان ذیربط نسبت به تولید محصول اقدام می‌کنند.

با توجه به اهداف این الگوی آموزشی مبنی بر ایجاد اشتغال پایدار برای مهارت‌آموزان، ایشان می‌توانند در این الگو سایر مهارتهای آموزشی مرتبط با شغل را طی کنند تا در صورت ایجاد اشتغال مستقل از سوی مهارت آموختگان بتوانند نیازهای کاری خود را در آن شغل مرتفع نمایند.

اشتغال مهارت‌آموزان

در این الگوی آموزی برای مهارت آموزان همزمان با شروع دورهٔ آموزشی مربوطه، اشتغال در قالب کارورزی ایجاد می‌شود. در مدت کارورزی به مهارت آموزان متناسب با میزان فعالیت و کاری که انجام می‌دهند بر اساس تعرفه‌های مربوطه از کارآفرین حقوق و مزایا دریافت و تحت پوشش بیمهٔ تأمین اجتماعی قرار می‌گیرند.

اشتغال مهارت‌آموختگان

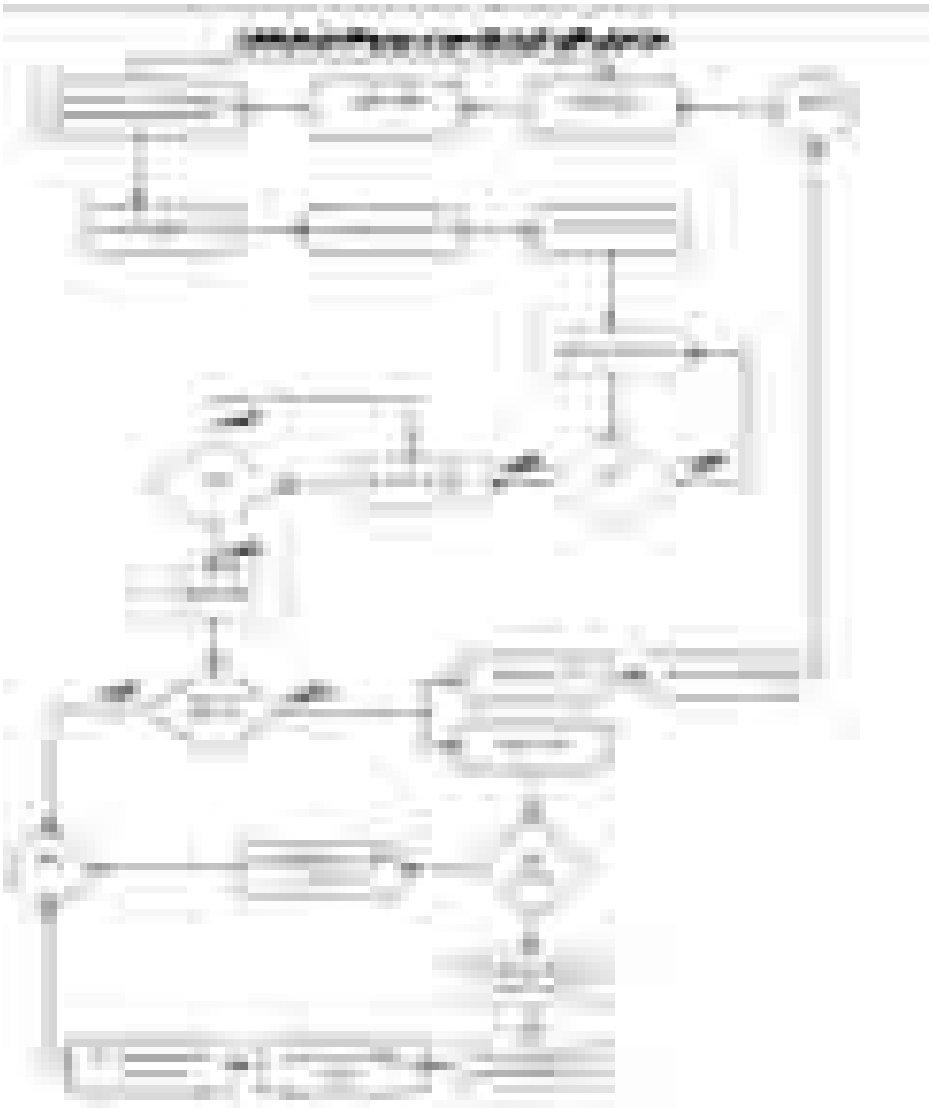
پس از اینکه مهارت‌آموختگان از سپری نمودن دوره‌های آموزش فارغ شدند اشتغال برای آنها به یکی از روشهای زیر ایجاد می‌شود:

۱- اشتغال در کارخانه یا بنگاه‌های اقتصادی مرتبط

در این شیوه با همکاری کارآفرینان و دستگاههای اجرایی ذیربط مهارت آموختگان جهت ادامهٔ اشتغال به کارخانجات یا بنگاههای اقتصادی مرتبط معرفی و مشغول به کار می‌شوند.

۲- اشتغال از طریق مشاغل خانگی

در این شیوه مهارت آموختگانی که تمایل به اشتغال در منزل دارند، می‌توانند تحت پوشش کارآفرین مجری تجهیزات مورد نیاز را از طریق تسهیلات مشاغل خانگی دریافت و نسبت به انجام کار برای مجری اقدام و متناسب با میزان کار انجام شده حقوق دریافت می‌کنند.



بحث و نتیجه‌گیری

درسیستم دوآل آلمان مدل همکاری و هماهنگی بین بنگاه اقتصادی (بخش خصوصی) و مدرسهٔ حرفه‌ای (بخش دولتی) در قالب ساختار و ضوابط قانونی تعریف‌شده و هماهنگ است. همکاران اجتماعی در این سیستم دولت، کارفرما و سازمانهای کارگری هستند (همهٔ طرف‌ها با احساس و پذیرش مسئولیت مشاعی به طور فعال از سیستم آموزش فنی و حرفه‌ای حمایت می‌کنند)و استراتژی آن بیشتر تأکید بر پیشگیری بیکاری جوانان است و نه کاهش بیکاری (حدود ۲/۳ جوانان، بعد از پایان مقطع اول و دوم دبیرستان مسیر حرفه‌آموزی را انتخاب می‌کنند) و گروهها و مؤسسات فعال در این سیستم آموزشی عبارتند از :

- ✓ BIBB (جایگاه تعامل و گفتگوی همکاران اجتماعی، تحقیقات، تهیه و تدوین قسمت عملی استاندارد مهارت و آموزشی)
- ✓ اتاقها : صدور بخشنامه در زمینه‌های قرارداد آموزشی، ضوابط آزمون و دفاتر گزارش، ارایهٔ خدمات مشاوره به بنگاههای اقتصادی و کارآموزان، کنترل، آزمون و ارزشیابی کارگاهها، قراردادهای آموزشی، مربیان و کارآموزان و نظارت بر اجرای آموزش
- ✓ مدرسان
- ✓ مربیان

در الگوی آموزشی«آموزش، تولید، بازاریابی و فروش» همکاری و هماهنگی بین دولت و بخش خصوصی به صورت یکپارچه و در یک ساختار با تلفیق آموزش و اشتغال طبق ضوابط و مقررات مربوطه فعالیت می‌کنند.

در شرایطی که معضل بیکاری به عنوان یکی از دغدغه‌های دولتمردان کشور است، ایجاد اشتغال سالم و پایدار با استفاده از ظرفیتهای موجود در دولت با مشارکت کارآفرینان در قالب این الگوی آموزشی تا حد زیادی میسر است.

منابع

موسسهٔ فدرال برای آموزش فنی و حرفه‌ای BIBB
موسسهٔ بازرگانی آلمان IHK
یافته‌های پژوهشگر در خصوص اجرای الگوی آموزشی بازار محور در صنعت پوشاک در شهرستان اشتهارد

سند راهبردی مهارت و فناوری: از ابلاغ تا عمل در ادارات کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان‌ها

کریم دلاویز [۱]
دکتر یداله مهرعلیزاده [۲]
دکتر حسن رضا زین‌آبادی [۳]
رسول شیرزادی [۴]

چکیده

هدف از نگارش مقالهٔ حاضر این است که، به همان اندازه که تدوین سند راهبردی مهارت و فناوری سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، امری اساسی و ضروری می‌باشد، عملیاتی‌کردن راهبردها، سیاست‌ها و برنامه‌های آن نیز حائز اهمیت است. در خصوص عملیاتی‌کردن راهبردها و الگوها، ابزارهای مختلفی از سوی صاحب نظران طراحی و پیشنهاد شده است؛ ولی نکته ای که توجه به آن ضرورت دارد استفاده از یک الگوی عملیاتی مفهومی سازمانی با توجه به قابلیت‌ها، پتانسیل‌ها و محدودیت‌های سازمان است؛ زمانی برنامه‌ها می‌تواند تحقق یابد که به‌ویژگی‌های منحصر به فرد آنها توجه کافی مبذول گردد. درک و برداشت کلیهٔ سطوح نیروی انسانی سازمان از راهبردها، سیاست‌ها و برنامه‌ها و به‌ویژه اعتقاد و علاقهٔ مدیران ارشد سازمان، شناسایی موانع و مشکلات درون و برون سازمانی، توجه به کلیهٔ مراحل و فرآیندهای ثبت وظایف و زیروظایف و مرتبط‌نمودن شرح شغل کارکنان سازمان با راهبردها، سیاست‌ها و برنامه‌های سازمان، استفاده از نرم‌افزارها و بانک‌های اطلاعاتی مناسب، طراحی و استقرار سیستم‌های اطلاعاتی مناسب (سامانهٔ سند راهبردی مهارت و فناوری)، زمینهٔ مناسب برای اجرای دقیق و حساب شدهٔ راهبردها و دستاورد را در پی دارد و برای عملیاتی نمودن برنامه‌های سند راهبردی نیازمند یک برنامه‌ریزی استراتژیک یکپارچه و همکاری تمامی کارکنان در سازمان می‌باشد. پژوهش حاضر توصیفی و از نوع پیمایشی می‌باشد و روش پژوهش مورد استفاده روش تحلیل محتوای کیفی است.

واژگان کلیدی: سند راهبردی، فرآیند ثبت وظیفه، عملیاتی کردن، سیاست‌ها و برنامه‌ها، راهبرد.

---

۱ .کارشناس ارشد مدیریت آموزشی، Email: delaviz.k@gmail.com
۲ . عضو هیأت علمی دانشگاه چمران اهواز.
۳. عضو هیأت علمی دانشگاه خوارزمی.
۴. کارشناس ارشد مدیریت منابع انسانی و کارشناس سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

مقدمه

یکی از راه‌های کارآمد برای تحکیم پیوند میان نقش، مأموریت و رسالت سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای به‌عنوان یکی از بازیگران اصلی در امر مهارت‌آموزی، تدوین نقشهٔ راه و سند راهبردی است که در آن با اتخاذ یک رویکرد آمایشی نتیجه‌گرا، مأموریتهای خود را به شرایط و مزیتهای نسبی و رقابتی کشور و هم‌چنین فرصت‌های قابل احصاء در عرصهٔ بین‌المللی پیوند می‌زند. بدیهی است که تغییرات شدید و فزایندهٔ ملی و بین‌المللی در عرصه‌های مختلف ایجاب می‌نماید که سازمان دست به اقدامات تحولی در فرایند، برنامه‌ها و طرح‌های خود داشته باشد و با تدوین و اجرای سریع راهبردها، سیاست‌ها و برنامه‌ها و برنامه‌ریزی استراتژیک خود بتواند پاسخ‌گوی نیاز کشور در زمینهٔ تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص باشد. بر این اساس سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در راستای برنامهٔ تحول در مجموعهٔ آموزش‌های مهارتی، اقدام به تدوین سند راهبردی مهارت و فناوری با ۸ راهبرد، ۲۷ سیاست و ۲۶۰ برنامه نمود که به موازات تدوین سند راهبردی مهارت و فناوری، این سازمان با انجام بیش از ۱۲۰۰ برنامهٔ تحول در بخش‌ها و فرایندهای خود، درصدد فراهم‌کردن بستر تحقق سند راهبردی و هم‌چنین زمینهٔ عملیاتی‌شدن برنامه‌های پیش‌بینی شده بوده است (پرند و دیگران، ۱۳۹۰).

طراحی و استقرار سامانهٔ سند راهبردی و بارگذاری آن روی پورتال سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور به‌منظور ثبت وظیفه و زیروظیفه و دیگر موارد طبق چهارچوب اجرایی تعیین‌شده امری ضروری جهت ساماندهی وضعیت موجود بود که مورد توجه مدیران ارشد سازمان قرار گرفت و در سال ۱۳۹۱ در صدر وظایف سازمان منظور گردید. تا به این ترتیب سازمان با پایش فرآیند اجرای برنامه اقدام به ارزیابی و رهگیری اجرای برنامه‌ها و فاصلهٔ برنامه‌های اجرای با سند و میزان انحراف از آن در استان‌ها (ادارات کل آموزش فنی و حرفه‌ای) را پیگیری نماید.

ادبیات نظری

بررسی روش‌های برنامه‌ریزی عملیاتی و ارائهٔ منتخب از دیدگاه محققان مختلف در تعیین حوزهٔ فرآیند پیاده‌سازی استراتژی‌ها متفاوت می‌باشد؛ برای تعیین راهبردهای سند راهبردی مهارت و فناوری سازمان از مدل SWOT با توجه به شکل زیر اقدام گردیده است. از همین‌رو نیاز به استفاده از مدل دیگری برای دستیابی به یک برنامهٔ عملیاتی احساس

می‌شود. برای تدوین راهبردها، ابزارهای مختلفی طراحی شده است؛ نمونه‌ای از این ابزارها (SWOT) که در شکل زیر آمده است، نحوهٔ شکل‌گیری راهبردهای سازمان را نشان می‌دهد. (پرند و همکاران،۱۳۹۰)

شکل (۱) نحوهٔ شکل‌گیری راهبردهای سازمان

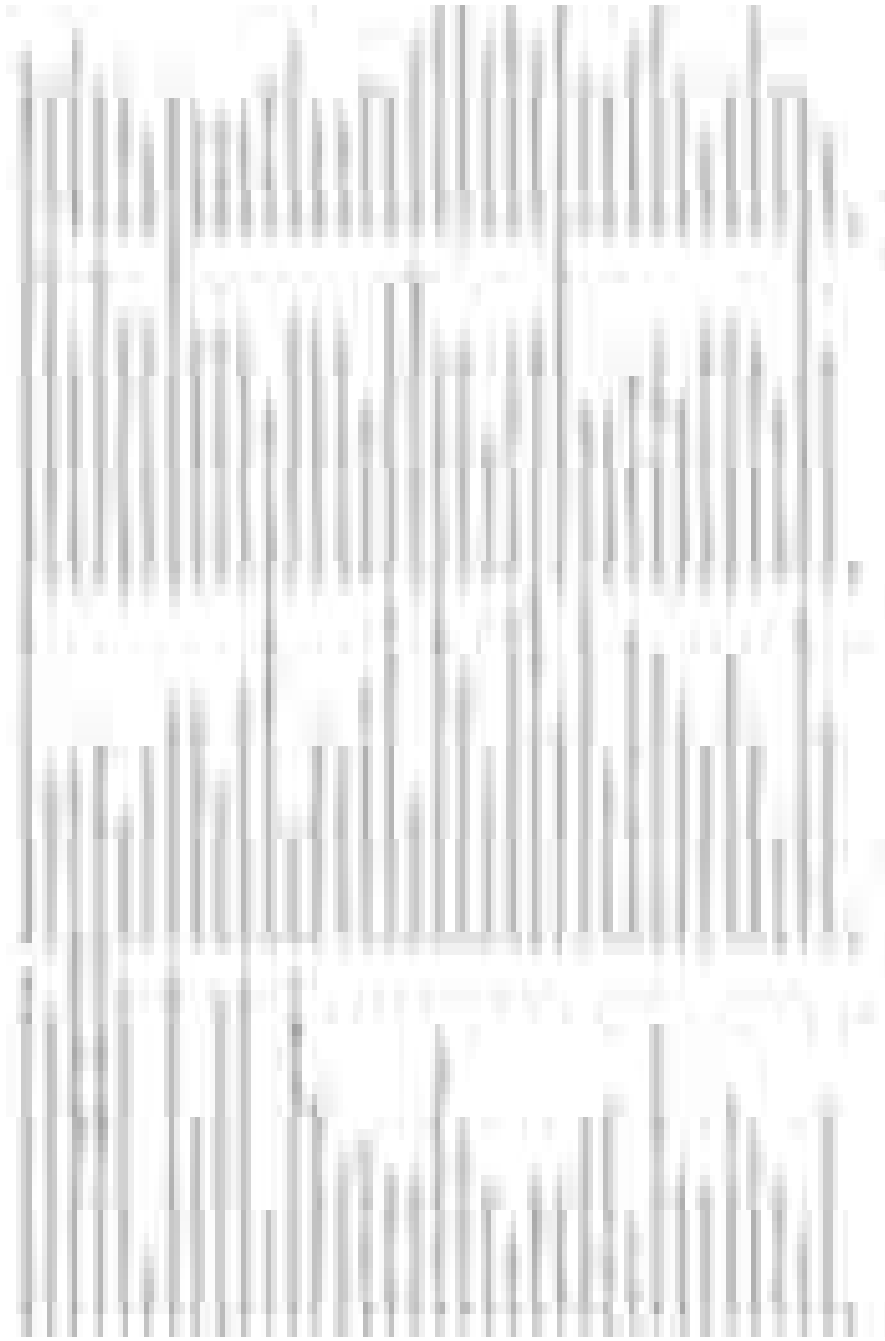


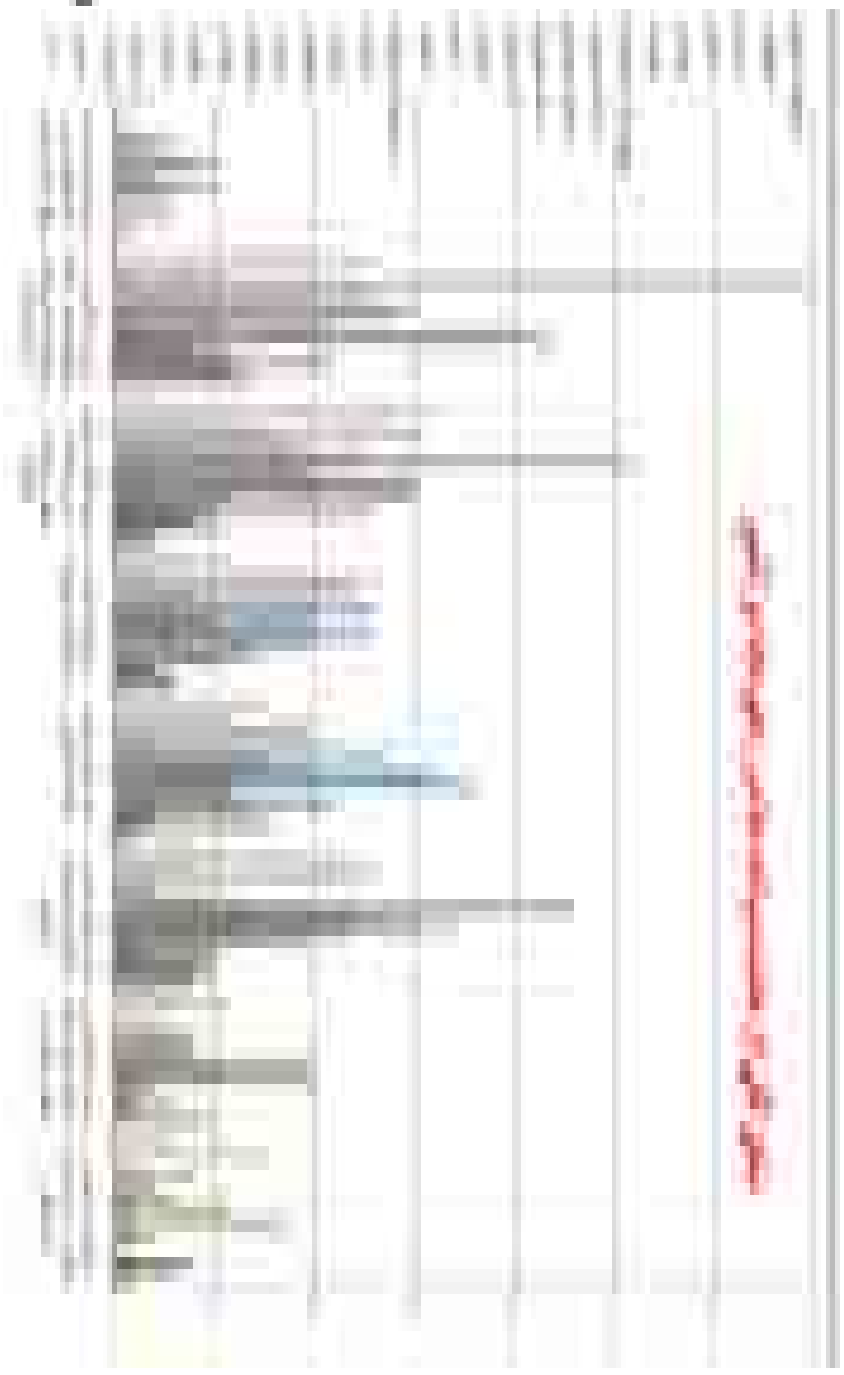
❖ Result-Based Management

به‌منظور تدوین یک برنامهٔ عملیاتی مدل‌های مختلفی بیان شده است که می‌توان از چهارچوب RBM یا Result-Based Management استفاده نمود. مدل RBM همان‌طور که از نامش پیداست، فرآیندی نتیجه‌گراست و از نتیجه به ورودی می‌رسد. شکل (۱-۲) شمای کلی این چهارچوب را نمایش می‌دهد. (هند بوک[1]،۲۰۱۰)



1. Handbook







سند راهبردی مهارت و فناوری

سند راهبردی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور که با رویکردی راهبردی و با توجه به تجزیه و تحلیل منابع و امکانات سازمان تهیه شده در برگیرندهٔ ۸ راهبرد، ۲۷ سیاست و بیش از ۲۴۵ برنامه و اهداف سازمانی با رویکرد کلی بسترسازی برای استقرار نظام جامع مهارت و فناوری شامل سه زیر نظام ۱- نظام صلاحیت حرفه‌ای، ۲- نظام آموزش مهارت و فناوری و ۳- نظام شرایط احراز اشتغال است که با مشارکت کلیهٔ ذینفعان تهیه و تنظیم شده است.

جدول زیر نمونه‌ای از ثبت برنامه در سامانهٔ سند راهبردی در پورتال سازمان است که مربوط به یکی از ادارات کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان که تمامی مؤلفه‌های مربوطه: راهبرد، سیاست و دستاوردهای آن نشان داده شده است؛ و هم‌چنین جمع‌آوری برنامه‌های عملیاتی ادارات کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان به‌صورت نمودار مقایسه‌ای در زیر نشان داده شده است.

برنامه‌ریزی استراتژیک

برنامه‌ریزی استراتژیک به‌عنوان یک جریان فکری برای توسعه و هماهنگی استراتژی در شرکت‌های تجاری و بازرگانی در کشورهای پیشرفته آغاز گردید؛ اهمیت کاربست این نظام برنامه‌ریزی موجب جلب توجه مراکز علمی، پژوهشی و صاحب‌نظران مدیریت به تفکر علمی در این حوزه گردید. به‌طور کلی برنامه‌ریزی استراتژیک به‌عنوان یک نظام فرآیندی برای تدوین استراتژی آغاز گردیده است که هدف عمدهٔ آن شفاف‌سازی، ارزیابی، نظارت و کنترل محیط متلاطم، پیچیده و مبهمی است که هر سازمانی را احاطه نموده است. برنامه‌ریزی استراتژیک با توجه به شرایط کنونی سازمان‌ها ماهیتی فکری، فلسفی و تحلیلی دارد. بدون تفکر و تأمل عمیق دستیابی به اهداف برنامه‌ریزی دشوار است. براین اساس برنامه‌ریزی ذاتا" یادگیری‌محور و پویا است. تفکری است که به مدیران ارشد سازمان کمک می‌نماید تا با یادگیری مستمر و مداوم این آگاهی را به‌دست آورند که چگونه مسیر کنونی و آیندهٔ سازمان را طی نمایند؛ لذا گفته شده است که «برنامه‌ریزی یعنی یادگیری و یادگیری یعنی برنامه‌ریزی». (مهرعلیزاده، ۱۳۹۲).

اجرای راهبرد و عملیاتی‌کردن

صاحب‌نظران مدیریت راهبردی برای اجرای مؤثر استراتژی الگوهای مختلفی را مورد بررسی قرار داده که به اعتقاد ایشان تمرکز بر آنها موجب اثربخشی در اجرا و موفقیت سازمان خواهد

شد. هریسون و کارون، تحقق و اجرای استراتژی را در سازمان‌ها منوط به‌کارگیری مؤثر دو ابزار یا عنصر مهم می‌دانند که اولین آنها استراتژی در سطح وظیفه‌ای است آن‌ها معتقدند که مزایای رقابتی و قابلیت‌های متمایز و برجسته‌ای را که شرکت‌ها در جستجوی آن‌ها هستند، در مهارت‌ها، منابع و توانمندی‌های سطح وظیفه‌ای خلاصه می‌شود. استراتژی‌های وظیفه‌ای شامل استراتژی بازاریابی، تولید و عملیات، تحقیق و توسعه، سیستم‌های اطلاعاتی، منابع انسانی، مالی و یکپارچه‌سازی استراتژی‌های وظیفه‌ای، به‌منظور هماهنگ‌سازی مهارت‌ها، منابع و توانمندی‌های سازمان به‌کار برده می‌شوند. دومین ابزار، ساختار سازمانی است که شامل ساختارهای چندبخشی، واحدهای بازرگانی، استراتژیک، ماتریس سازمانی و نظایر آنهاست (هریسون، جفری، کارون، جان،۱۳۸۲).

پیرس و رابینسون اولین موضوع را در اجرای راهبرد، عملیاتی کردن آن در کل سازمان می‌دانند که آن را شامل سه ابزار مهم، یعنی هدف‌های کوتاه‌مدت،

طریق تبدیل هدف‌های بلندمدت به هدف‌های جاری می‌دانند که از نظر افق زمانی، تمرکز، مشخص‌شدن و قابلیت سنجش متفاوت هستند و باید یکپارچه، هماهنگ، سازگار و قابل سنجش و اولویت‌بندی شوند. علاوه بر آنان راهبردهای وظیفه‌ای را دومین ابزار مهم برای اجرای اثربخش راهبرد در سازمان برشمرده و آن‌ها را فراهم کنندهٔ جهت تعیین فوری حوزه‌های وظیفه‌ای کلیدی کسب و کار می‌دانند و سیاست‌ها را وسیله‌ای دیگر برای هدایت و کنترل تصمیم‌ها و اقدامات در سطوح عملیاتی سازمان در روندی سازگار با راهبردهای وظیفه‌ای می‌شمارند و معتقدند که سیاست‌های اثربخش، شکل‌دهندهٔ اقدامات، رفتار و تصمیم‌ها بوده و نقش مهمی در اجرای راهبرد دارند (پیرس، جان ای و ریچاردبی رابینسون، ۱۳۸۸).

روش‌شناسی

در این تحقیق از روش تحلیل محتوا و بررسی پورتال جامع، اسناد و مدارک سازمان‌ها استفاده شده است. تحلیل محتوای کیفی روشی است که با استفاده از رویکرد کیفی و با به‌کارگیری فنون مختلف، به تحلیل نظام‌مند متون حاصل از مصاحبه‌ها، یادداشت‌های روزانه و یا اسناد می‌پردازد.

نتایج و پیشنهادات

مطالب فوق‌الذکر نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی توسعه در سازمان علیرغم تلاش‌های فزاینده برای بسترسازی آن با مسائل، ابهامات و مشکلات عدیده‌ای روبرو می‌باشد، اگر چه موفقیت در تدوین و تصویب نظام صلاحیت حرفه‌ای که خود باعث بهبود ارتباط مستمر و اثربخش بین دو نظام اشتغال و نظام آموزش نظری و مهارت و فناوریست ، صورت پذیرفته است. هم‌چنین با توجه به توصیف انجام شده انحراف در بین برنامه‌های سند و برنامه‌های استان‌ها مشهود می‌باشد. لذا با توجه به تحولات سریع علمی و فناوری در اقتصاد دانش بنیان، وقوع تغییرات قابل توجه در شرایط سیاسی و اداری کشور که متأثر از رویکرد تدبیرگرایانهٔ دولت یازدهم می‌باشد و هم‌چنین تغییرات ناشی از روابط نوین دیپلماتیک بین کشور ما با کشورهای غربی که به کاهش شعاع اقدامات تحریمی علیه کشور ما انجامیده است، ضرورت بازنگری در بسیاری از برنامه‌های راهبردی را بیش از پیش محرز ساخته است. در همین ارتباط انجام طرح بازنگری در سند راهبردی مهارت و فناوری سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور می‌بایست در اولویت اول قرار گیرد.

خلاصهٔ پیشنهادات

- ✓ احیاء بخش برنامه‌ریزی در سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ستاد سازمان.
- ✓ بازنگری سند راهبردی مهارت و فناوری.
- ✓ ایجاد کارگاه آموزشی مستمر برنامه‌ریزی استراتژیک در سطح مدیران کل و مدیران پایهٔ ستادی و استانی و رؤسای مراکز.
- ✓ شناخت شاخص‌های بهره‌وری و عملکرد.

منابع

برایسون، ج.ام؛ السترن، ف کی. (۱۳۸۸). *خلق و پیاده‌سازی برنامه‌ریزی استراتژیک*، ترجمهٔ سید محمد اعرابی و مصطفی تقی‌زادهٔ قمی، انتشارات: مهکامه.

پرند، ک و همکاران. (۱۳۹۱). *نگاهی بر نظام آموزش و مهارت*. تهران: سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای.

پرند، ک و همکاران. (۱۳۹۰). *سند راهبردی مهارت و فناوری سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور*. تهران: سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای

مهرعلیزاده، ی. (۱۳۹۲). *مدیریت و برنامه‌ریزی استراتژیک (مبانی نظری و تجربی)*. انتشارات راه معاصر/تهران /چاپ اول

محمدتقی، الف و نوشادی. (۱۳۹۰). *تحلیل محتوا کیفی*. فصل‌نامهٔ پژوهش، سال سوم، شمارهٔ دوم پاییز و زمستان

هریسون، ج؛ کارون، ج. (۱۳۸۲). *مدیریت استراتژیک*، ترجمهٔ بهروز قاسمی، انتشارات: هیئت.

The Handbook is spearheaded by the RBM/Accountability Team, UNDG WGPI (FAO, WFP, UNAIDS, UNSSC, UNDP, UNIFEM, UNICEF, UNFPA), 2010

ضرورت نگاه استراتژیک در طراحی و برگزاری آموزش‌های مهارتی و کار شایسته

دکتر پوراندخت نیرومند[۱]
محبوبه رنجبر[۲]
حمیده قنبری[۳]

چکیده

مدیریت استراتژیک با هماهنگی میان سطوح مختلف، منجر به هم‌افزایی، افزایش بهره‌وری و موفقیت طرح‌ها، پروژه‌ها، فعالیت‌های سازمانی، محلی، منطق‌های، ملی و بین‌المللی می‌شود. با توجه به نقش حائز اهمیت الگوی کار شایسته در تحقق توسعهٔ اشتغال و دست‌یابی به ایجاد فرصت‌های شغلی پایدار، ترویج و تقویت فرهنگ کار، برقراری حمایت‌های مؤثر از بیکاران برای افزایش توانمندی‌های آنان در جهت دسترسی آنها به اشتغال پایدار کاهش نرخ بیکاری، رعایت تناسب بین افزایش دستمزدها و بهره‌وری نیروی کار که در سیاست‌های ابلاغ شده از سوی مقام معظم رهبری نیز مورد توجه قرار گرفته، لازم است که جایگاه استراتژیک و ابعاد این الگو به سطوح و ابعاد الگو، زمینهٔ عملیاتی شدن آن فراهم شود. یکی از ابزار اصلی برای استقرار الگو، شایستگی، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (قبل از کار و در حین کار) است با توجه به این مهم در این پژوهش ابتدا به بررسی اصول و مبانی مدیریت استراتژیک پرداخته شده، سپس با نگاهی به آموزش‌های مهارتی و کار شایسته به بررسی جایگاه و نقش مدیریت استراتژیک در طراحی و برگزاری آموزش‌های مهارتی با رویکرد کار شایسته پرداخته می‌شود. نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند مورد استفاده سیاست‌گذاران و تهیه‌کنندگان نظام صلاحیت حرفه‌ای، نظام آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و نظام شرایط احراز اشتغال، سند الگوی کار شایسته، قرار گیرد.

واژگان کلیدی: آموزش‌های مهارتی، مدیریت استراتژیک، الگوی کار شایسته

---

۱. دکترای مدیریت تکنولوژی دانشگاه علامه طباطبایی، Email: Pdniroomand@gmail.com
۲. دانشجوی دکترای تخصصی علوم ارتباطات دانشگاه علامه طباطبایی.
۳. دانشجوی دکترای مدیریت مالی دانشگاه علامه طباطبایی.

مقدمه

نگرش استراتژیک رویکردی جدید و عام است که موضوعات را در دو سطح عینی و ذهنی طبقه‌بندی می‌کند. در واقع، هدف از چنین نگرشی این است که به موضوعات پیرامونی در سطح مفهومی و مصداقی توجه شود. بر این اساس، ملاک‌هایی که در ادبیات مدیریت برای تفکیک استراتژیک از عملیات مطرح می‌شود، مانند سطح (کلان یا خرد)، زمان (بلندمدت یا کوتاه‌مدت)، اهمیت (با اهمیت و بی‌اهمیت)، سلسله مراتب سازمانی (سطح بالا یا پایین سازمانی)، توجه به محیط (توجه کم به محیط و توجه زیاد به محیط)، کلی یا جزئی بودن و از این قبیل، نمی‌توانند مبنای متقن و معقولی برای تعیین ضابطهٔ استراتژیک بودن موضوعات باشند؛ چه اینکه ممکن است فعالیتی، بلندمدت باشد ولی درعین حال عملیاتی باشد مانند برنامه‌ریزی پروژه‌های سدسازی. بنابراین، ملاک و ضابطه تشخیص و تعیین استراتژیک بودن موضوعات در عینی- ذهنی بودن آنها نهفته و می‌تواند ملاک مناسبی برای تمایز نگرش‌های عملیاتی از استراتژیک محسوب گردد. تئوری‌های استراتژیک میان دو مفهوم عینیت و ذهنیت تفاهم و وحدت ایجاد می‌کنند. در واقع، نگرش استراتژیک ارتباط بین ذهن و عین را برقرار می‌کند. در این نگرش مسائل به دو سطح استراتژیک و عملیات تقسیم می‌شوند. سطح استراتژیک (مفهومی) مسائل ذهنی و سطح عملیات (مصداق) مسائل عینی را تحت پوشش قرار می‌دهد. سطح استراتژیک می‌تواند مبنای عمل قرارگیرد و زمانی نتیجهٔ مطلوبی حاصل خواهد شد که در این سطح، طرح و تصمیم درستی به مقتضای شرایط، هماهنگ با همهٔ ابعاد و اعضای سیستم و متکی بر علم مدیریت اتخاذ شود (اعرابی و منتی، ۱۳۸۹).

امروزه اهمیت نگاه استراتژیک و لزوم توجه به آن بر کسی پوشیده نیست و شاهد کاربرد این نگرش در سطح اجرایی نیز هستیم. درکشور ما نیز اهمیت این موضوع تا حدی نزد سیاست‌مداران و تصمیم‌گیران آشکار شده و در اسناد بالا دستی کشور توجه خاصی به آن مبذول شده است. تدوین سند چشم انداز و استفاده از این رویکرد در تدوین اسناد راهبردی توسعهٔ حوزه‌های آموزش عمومی، سند راهبردی ارتقاء سطح شاخص توسعهٔ انسانی، سند راهبردی خدمات‌رسانی به رزمندگان، سند ملی راهبرد انرژی کشور، تدوین راهبرد توسعهٔ صنعتی و معدنی، نظام ارزیابی راهبردی محیطی، راهبردهای کلی توسعه مناطق، ایجاد سامانهٔ فرماندهی، کنترل، اطلاعات و مراقبت پیشرفته در ابعاد راهبردی، اسناد راهبردی

مربوط به قوهٔ مجریه در برنامهٔ پنجم توسعهٔ اقتصادی اجتماعی و فرهنگی[1] حاکی از این امر است. با توجه به نقش حائز اهمیت آموزش‌های مهارتی و تدوین الگوی کار شایسته در تحقق توسعه اشتغال کشور و دست‌یابی به ایجاد فرصت‌های شغلی پایدار، ترویج و تقویت فرهنگ کار، برقراری حمایت‌های مؤثر از بیکاران برای افزایش توانمندی‌های آنان در جهت دسترسی آنها به اشتغال پایدار، کاهش نرخ بیکاری، رعایت تناسب بین افزایش دستمزدها و بهره‌وری نیروی کار که در سیاست‌های ابلاغ شده از سوی مقام معظم رهبری مورد توجه قرار گرفته، لازم است که توجه ویژه‌ای به استراتژی‌های بین‌المللی، ملی و منطقه‌ای و به ویژه هماهنگی آنها در تدوین این الگو شود تا هم‌افزایی حاصل از مدیریت استراتژیک تأثیر نهایی را در اثربخشی الگو فراهم نماید.

مبانی نظری

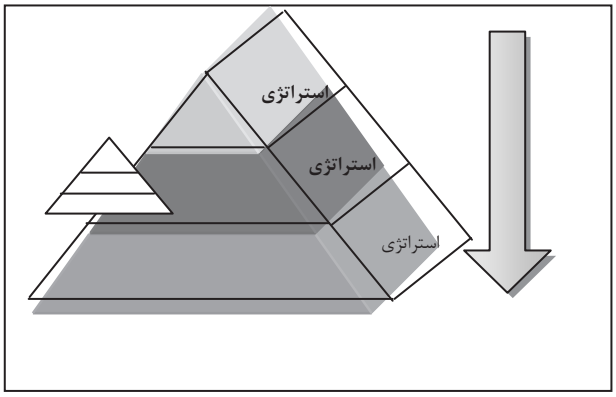
❖ مدیریت استراتژیک ویکپارچه

مدیریت عبارت است از عملی که به صورت آگاهانه و مستمر انجام می‌شود و به سازمان

---

۱. مادهٔ ۴ (اسناد راهبردی توسعهٔ حوزه‌های آموزش عمومی)، مادهٔ ۲۴ قانون برنامهٔ پنجم توسعه (سند راهبردی ارتقاء سطح شاخص توسعهٔ انسانی)، بند ج مادهٔ ۳۲ (خرید راهبردی خدمات)، بند ج ماده ۳۴ (راهبردهای پزشک خانواده)، بند ز مادهٔ ۳۸ (خرید راهبردی خدمات سلامت)، بند ی مادهٔ ۴۴ (سند راهبردی خدمات‌رسانی به رزمندگان)، مورد ۳ بند ب مادهٔ ۸۴ (تصویب برنامه‌های راهبردی)، بند ب مادهٔ ۱۲۵ (سند ملی راهبرد انرژی کشور)، مادهٔ ۱۵۰ (تدوین راهبرد توسعهٔ صنعتی و معدنی)، مادهٔ ۱۵۰ (رعایت محورهای راهبردی)، مادهٔ۱۵۳ (اهداف راهبرد صنعتی)، مادهٔ ۱۸۴ (نظام ارزیابی راهبردی محیطی)، بند الف مادهٔ ۱۸۴ (راهبردهای کلی توسعهٔ مناطق و منظور نمودن اثرات تجمعی این راهبردها)، بند ه مادهٔ ۱۸۴ (برنامهٔ توانمندسازی و تعیین ساز و کار اجرائی ارزیابی راهبردی محیطی)، تبصرهٔ ۱ مادهٔ ۱۸۴ (نهاد ملی مسؤول ارزیابی راهبردی محیطی)، تبصرهٔ ۲ ماده ۱۸۴ (مسؤول ارزیابی راهبردی محیطی برنامه‌های توسعهٔ منطقه‌ای)، مادهٔ ۱۸۴ (فرآیند و ساز و کارهای اجرائی ارزیابی راهبردی)، بند ب مادهٔ ۱۹۵ (ایجاد سامانهٔ فرماندهی، کنترل، اطلاعات و مراقبت پیشرفته در ابعاد راهبردی)، مورد ۲ بند ب مادهٔ۲۱۰ (۲ـ ارزیابی کارآمدی و اثربخشی مأموران شاغل در داخل و خارج از کشور و به‌کارگیری آنان با اولویت تخصص و کارآمدی در سازمان‌ها و سفارت‌خانه‌های دارای اهمیت راهبردی)، مادهٔ ۲۲۳ (اسناد راهبردی مربوط به قوهٔ مجریه)

شکل می‌دهد. برای مدیریت (در هر سطحی) و سازمان(در هر اندازه‌ای و با هر فعالیتی) و مدیر(اعم از حقیقی و حقوقی) می‌توان اهدافی را در نظرگرفت. اهداف عمومی تابعی از زمان و مکان نیستند. بنابراین در همهٔ زمان‌ها و همهٔ مکان‌ها موضوعیت دارند. به همین دلیل می‌توانند موضوع یک علم و یا هدف یک علم باشند. به‌عنوان مثال برای ارتقاء سلامت نمی‌توان زمان و مکان قائل شد، ارتقاء سلامت برای همهٔ زمان‌ها و همهٔ مکان‌ها است. بهره‌وری، خلاقیت و نوآوری نمونه‌هایی از اهداف عمومی هستند. در واقع اهداف عام در همهٔ شرایط صادق است. اهداف خاص، تابع سازمان مشخص است، یعنی ممکن است مکان به مکان و برای یک مکان در زمان‌های مختلف تفاوت داشته باشد. در واقع اهداف خاص، یا اهداف سازمان، تابعی از زمان و مکان است (اعرابی، سیدمحمد، ۱۳۸۴). مدیریت استراتژیک شامل بررسی محیطی، تدوین استراتژی، اجرای استراتژی، ارزیابی و کنترل است. معمولاً سه نوع استراتژی در مورد یک سازمان مد نظر قرار می‌گیرد. استراتژی سازمان که به توصیف جهت‌گیری کلان سازمان در راستای نگرش کلی آن به رشد می‌پردازد (هانگر، جی.دیوید، ویلین توماس ال، ۱۳۸۴). هدف از تدوین استراتژی در این سطح، هدایت کل مجموعه و تخصیص بهینهٔ منابع در آن است. در واقع جهت حرکت کل گروه سازمانی در این سطح مشخص می‌شود و اهداف و مقاصد عمومی به منظور نیل به آنها تعیین می‌شوند استراتژی بخش که بر بهبود موقعیت رقابتی واحد مربوط تأکید دارد. در برخی از سازمان‌ها که دارای واحدهای مستقل مختلفی هستند، در راستای ماموریت و استراتژی‌های سطح سازمان، برای هر کدام از کسب و کارها واحدهای تجاری استراتژیک سازمان نیز اهداف و استراتژی‌هایی تعیین می‌شود. استراتژی وظیفه‌ای، نگرشی است که توسط واحدهای زیرمجموعه برای تحقق اهداف از طریق به حداکثر رساندن بهره‌وری منابع، اعمال می‌شود. در این سطح نیز بر اساس اهداف و استراتژی‌های سطوح بالاتر برای هر کدام از وظایف واحدهای تجاری استراتژیک، استراتژی وظیفه‌ای تعیین می‌شود. مسئولیت بزرگ‌تر و اصلی مدیران این سطح، اجرا یا پیاده کردن استراتژی‌ها و برنامه‌های استراتژیک سازمان است. برای سطح وظیفه‌ای ممکن است مجموعه‌ای از استراتژی‌ها وجود داشته باشد که هر کدام در جهت استفادهٔ بهینه از منابع در دسترس به منظور کمک به استراتژی‌های سطح کسب و کار تدوین می‌شوند (اعرابی، سیدمحمد، ۱۳۸۴). استراتژی تکنولوژی، استراتژی منابع انسانی، استراتژی مالی، استراتژی سرمایه‌گذاری نمونه‌هایی از استراتژی وظیفه‌ای هستند.



نمودار۱. زنجیرهٔ استراتژی

نکتهٔ مهم استفاده از این سه نوع استراتژی و مدیریت آن به‌طور هماهنگ و یکپارچه است. به عبارت دیگر زنجیرهٔ استراتژی مجموعه‌ای از استراتژی‌های متداخل یکدیگر است که همدیگر را تکمیل و حمایت می‌کنند. در نمودار ۱ زنجیرهٔ استراتژی به تصویر کشیده شده است. لذا چنانچه در تصمیم‌گیری‌ها دوگانگی یا چندگانگی وجود داشته باشد زنجیرهٔ مذکور از کارایی و اثربخشی لازم برخوردار نخواهد بود (هانگر، جی. دیوید، ویلین توماس ال، ۱۳۸۴). درخصوص مفهوم یکپارچگی، در نظریات مدیریت و سازمان دو نکتهٔ قابل توجه است. یکی مطرح شدن مفهوم یکپارچگی در مقابل مفهوم تفکیک است. با وجود آنکه به دلیل محدویت‌های شناختی و قابلیت‌های مدیریتی، تفکیک به‌صورت قراردادی مطرح شده لکن به معنی انفکاک ذاتی عناصر سازمان از یکدیگر نیست. عناصر و مؤلفه‌های به ظاهر تفکیک شده در واقع جنبه‌ها و منظرهای گوناگون یک واحد کل به نام سازمان هستند. پس از دیدگاه فلسفی نیز واقع‌گرایی ایجاد می‌کند که وحدت ذاتی سازمان را در کثرت جنبه‌های ظاهری آن به فراموشی نسپاریم. نکتهٔ دیگر در این خصوص، یکپارچگی درونی (درون سازمان) و بیرونی (ذی‌نفعان خارج سازمان) است. از مهمترین این موارد می‌توان به یکپارچگی مفهومی و ساختاری، یکپارچگی زنجیرهٔ تأمین، یکپارچگی سیستم‌های اطلاعاتی، یکپارچگی فرایندها، یکپارچگی مدیریت دانش، یکپارچگی افقی و عمودی در مبحث مدیریت استراتژیک و یکپارچگی مدیریت ارتباط با مشتریان است. یکپارچگی سازمان دارای ۵ مؤلفهٔ هم‌راستایی، سازگاری، پیوند، توازن و انعطاف‌پذیری است. تقسیم این مفهوم به این ۵ مؤلفه، امکان قابلیت ارزیابی، قابلیت تبیین و قابلیت کاربرد آن را فراهم می‌سازد (شریف‌پور، حسین،

۱۳۸۹). با توجه به این مباحث مدیریت استراتژیک و یکپارچه در تدوین الگوی کار شایسته در جهت تحقق توسعهٔ پایدار امری الزامی است.

❖ کار شایسته

مفهوم کار شایسته[1] به‌عنوان مفهومی جامع برای اندازه‌گیری وضعیت بازار کار کشورها توسط سازمان بین‌المللی کار (ILO) وارد ادبیات بازار کار شد (سازمان بین‌المللی کار، ۲۰۰۰) دبیر کل سازمان بین‌المللی کار در سال 1999 اهداف جهانی سازمان را اینگونه اعلام نمود:"ارتقاء شرایط کار برای مردان و زنان در جهت دستیابی به کار شایسته در شرایط آزادی، برابری و با حفظ عزت و اعتماد به نفس" و بدین‌سان الگوی کار شایسته شکل گرفت (بختیاری، ۱۳۸۹). به عبارتی کار شایسته در ترمینولوژی ILO عبارتست از فرصت‌های دستیابی به کار مولد در شرایط آزادی، امنیت، برابری و شرافت انسانی (آنکر،۲۰۰۲). این سازمان ترویج کار شایسته برای همهٔ زنان و مردان در همه جا را هدف اصلی خود قرار داده است و کشورها را تشویق می‌کند برای اندازه‌گیری وضعیت بازار کار خود از این مفهوم جامع استفاده نمایند. کار شایسته مفهومی چند بعدی است که علاوه بر کمیت اشتغال به کیفیت آن نیز پرداخته و در نتیجه نه تنها به کار بیشتر بلکه به کار بهتر نیز توجه دارد (هرندی، ۱۳۸۹). بر این اساس این سازمان با توجه به رسالت خود مؤلفه‌های کار شایسته را شامل چهار مؤلفهٔ مختلف حقوق بنیادین کار، اشتغال کامل، حمایت از امنیت اجتماعی و حمایت از گفتمان اجتماعی را به شرح زیر معرفی می‌کند (بختیاری،۱۳۸۹).

- **حقوق بنیادین کار[2]**

وظیفهٔ اولیه و اساسی سازمان بین‌المللی کار از بدو تأسیس، تدوین استانداردهای جهانی برای کار و حمایت‌های اجتماعی بوده و از آن تاریخ مقاله‌نامه ها و توصیه‌نامه‌های متعددی را در این رابطه تدوین و تصویب نموده است. مبانی بنیادین حقوق کار که این سازمان همواره از آن دفاع نموده عبارتست از آزادی ارتباط، آزادی انجمن‌ها و حمایت از حق تشکل‌های مدنی روابط کار، حق سازمان‌دهی و شناخت حق مذاکرات دسته‌جمعی، ریشه‌کن‌سازی کارهای اجباری، ریشه‌کن‌سازی تبعیض در امر اشتغال، تساوی مزدها برای زن و مرد در مقابل کار هم‌ارزش، منع تبعیض در اشتغال و حرفه، رعایت حداقل سن کار، ممنوعیت کار کودک، رعایت حداقل مزد متناسب با حداقل معیشت. امروزه حقوق کار

1. Decent Work
2. workers' rights

بخشی از برنامهٔ وسیع‌تر حقوق بشر را تشکیل می‌دهد. منشور سازمان ملل و اعلامیهٔ جهانی حقوق بشر، پایه‌های اصلی این نهضت را تشکیل داده و از مقبولیت عامه برخوردار است (بختیاری،۱۳۸۹).

- **حمایت از اشتغال**[1]

سازمان بین‌المللی کار درمقاله‌نامه 122 خود 5 از کشورهای امضاءکننده می‌خواهد تا سیاست های اقتصادی و اجتماعی خود را به‌گونه‌ای تنظیم کنند که توجه اصلی آنها به اشتغال، ایجاد کار سازنده همراه با درآمد مناسب بر اساس حقوق بنیادین کار برای همه باشد. این سازمان در خصوص اشتغال علاوه بر کمیت، به کیفیت آن نیز توجه دارد؛ هر چند کیفیت را یک مفهوم نسبی دانسته که به نوع کار، شرایط کاری، تصور و برداشت عمومی بستگی دارد و از یک جامعه به جامعهٔ دیگر متفاوت است. اشتغال در هر جامعه مسائل و مشکلات خاص خود را دارد ولی به‌طور کلی انواع اصلی مشکلات اشتغال که اکثر کشورها به درجات مختلف با آن مواجه هستند، چهار نوع است. اولین آنها مربوط به مشکل بیکاری یعنی اشخاص بیکار جویای کار تمام‌وقت یا پاره‌وقت است که در تمام کشورها این مشکل کم و بیش وجود دارد (بختیاری، ۱۳۸۹). دومین مشکل زمانی پیدا می‌شود که مشکل بیکاری خود را در شکل اشتغال در بخش غیررسمی نشان می‌دهد، به‌عبارت دیگر وقتی مردم قادر به اشتغال در بخش سازمان یافته نشوند، مجبورند فعالیت خود را در مشاغل کوچک پر ازدحام یا کار در مؤسسات غیررسمی متمرکز سازند. این قبیل فعالیت‌ها نوعاً دارای بازده کم و درآمد اندک می‌باشد. نوع سوم مشکل اشتغال بیشتر در کشورهای فقیر مشاهده می شود که با انواع قبلی متفاوت است. در این وضعیت، مردم برای ساعات طولانی اما با درآمدهای کم، کار می‌کنند و این درآمد برای رفع نیازهای ضروری آنان کافی نیست. این نوع اشتغال، شامل کشاورزان کوچک، کارگران روستایی و کارکنان مؤسسات کم اهمیت می‌شود. غالباً در این دسته، زنان بیش از مردان، فناوری قدیمی، مهارت‌های محدود و بهره‌وری عامل کار اندک می‌باشد. نوع چهارم مشکل اشتغال مربوط به ساعت کار زیاد برای کارگران زن در کارهای خانه و خارج از خانه می‌باشد. این کار نه فقط شامل وظایف خانوادگی، تربیت بچه، آشپزی و مراقبت از بیماران و افراد مسن می‌باشد، بلکه مشارکت در فعالیت‌های درآمدزا در داخل یا خارج خانواده، عموما برای رفع نیازهای نقدی مربوط به غذا، لباس یا دارو است (بختیاری،۱۳۸۹).

---

1. employment

- **توسعهٔ حمایت اجتماعی**[1]

حمایت اجتماعی به تنظیم و اعمال انواع استانداردهای کار و پیشگیری از حوادث و امراض ناشی از کار، حمایت در برابر شرایط کاری دشوار و تعیین ضوابط و مقررات برای کارهای سخت و زیان‌آور و از این قبیل موارد، مربوط می‌شود. این‌گونه حمایت‌ها می‌تواند از طریق وضع مقررات پیرامون ساعات کار، تعطیلات و حمایت‌هایی به شکل تأمین اجتماعی در مواقع بیماری، بیکاری، حاملگی و کهولت سن و یا اخراج از محل کار انجام گیرد.گسترش حمایت‌های اجتماعی را می‌توان در توسعهٔ تأمین اجتماعی، بیمهٔ بیکاری، ایجاد و تقویت ساز و کارهای جبرانی، حمایت از شاغلین بازار کار غیررسمی، توانبخشی معلولین و برابری فرصت‌ها برای زنان و مردان و توانمندسازی زنان از طریق دست‌یابی به فرصت‌های شغلی مناسب دانست. هدف حمایت اجتماعی تهیهٔ امنیت در مقابل انواع آسیب‌پذیری‌ها از جمله بهداشت ضعیف، نیازهای بدو تولد، حوادث بیکاری، نوسانات اقتصادی، بلاهای طبیعی و برخوردهای داخلی است. یک استراتژی حمایت اجتماعی مناسب باید احتیاجات گروه‌های آسیب‌پذیراز قبیل ایتام، کودکان بی‌سرپرست، زنان سرپرست خانوار و افراد مسن خانواده را تحت پوشش قرار دهد. به این ترتیب مفهوم حمایت اجتماعی فراتر از مفهوم محدود امنیت کاری است، زیرا پوشش حمایتی به مراتب بیش از کارگران و حتی خانوادهٔ آنها شده و مسائل تمام گروه‌های آسیب‌پذیر و اشتغال‌های نامطمئن خارج از اشتغال مزدی و یا به عبارتی خارج از نیروی کار را نیز در بردارد. از لحاظ مفهومی، باید توجه داشت که مفهوم نسبتاً دقیق حمایت اجتماعی در همهٔ کشورها یکسان نیست. اقلام و سطوحی از حمایت اجتماعی به‌طور طبیعی بستگی به رویه‌های معمول گذشته و مرحلهٔ توسعهٔ کشور دارد. سیستم‌های تأمین اجتماعی در کشورهای صنعتی بیش از یک قرن است که برای حمایت از کارگران در برابر اتفاقاتی مثل بیکاری، بیماری، زایمان، ناتوانی و بازنشستگی طراحی شده‌اند. مقاوله‌نامهٔ 102 سازمان بین‌المللی کار، 9 گروه از مزایا شامل مراقبت‌های پزشکی، مزایای مرتبط با بیماری، بیکاری، بازنشستگی، صدمات شغلی، خانوادگی، زایمان، ناتوانی و درماندگی را در جهت حمایت از نیروی کار تصویب نموده است (بختیاری، ۱۳۸۹).

- **حمایت از گفتگوهای اجتماعی**[2]

گفتگو یکی از شرایط اساسی جوامع دموکراتیک است و سازمان بین‌المللی کار، مرجعی برای تبادل نظر در خصوص مسائل مربوط به کار از اطلاع‌رسانی تا مشاوره و مذاکره

1 .social protection
2. social dialogue

می‌باشد (ILO,1999) ساختار سه جانبهٔ سازمان بین‌المللی کار بیانگر اعتقاد به این مطلب است که بهترین راه حل‌ها از مذاکرات دسته جمعی نتیجه می‌شود. به اعتقاد این سازمان، گفتگوی اجتماعی ابزار قدرتمندی است که به حل مشکلات مهم و ترویج همبستگی اجتماعی کمک فراوان می‌نماید. البته این امر نیاز به زمان و داشتن شرکایی دارد که ظرفیت و تمایل به درگیری مسئولانه در روند کار و نیز قدرت و انعطاف‌پذیری لازم جهت انطباق با شرایط موجود و استفاده از فرصت‌های جدید را داشته باشند. سازمان بین‌المللی کار، مفهوم گفتگوی اجتماعی را این‌گونه تعریف می‌کند:" هر نوع مذاکره، مشاوره و یا به‌طور خلاصه مبادلهٔ اطلاعات بین نمایندگان کارگران، کارفرمایان و دولت در موضوعات مورد علاقهٔ مشترک و مرتبط با سیاست اجتماعی و اقتصادی است که می‌تواند به‌عنوان یک فرایند سه جانبه صورت گرفته و در آن دولت به‌عنوان یک عضو رسمی در مذاکرات حضور داشته باشد یا اینکه ممکن است متشکل از روابط دو جانبه و تنها بین کار و مدیریت (یا اتحادیه‌های تجاری و سازمان‌های کارفرمایی با و یا بدون دخالت دولت صورت پذیرد. این مذاکرات می‌تواند در مقیاس ملی، منطق‌های و یا در سطح بنگاه صورت گیرد .هدف اصلی گفتگوی اجتماعی، ارتقاء ساختار توافق همگانی و دموکراتیک بین طرف‌های اصلی در دنیای کار است (ILO,2003). ویژگی‌های کار شایسته عبارتست از داشتن فرصت برای انجام کار، انتخاب و انجام کار در شریط آزادی، کار مولد، برابری در کار، امنیت کاری و شرافت کاری. دو مورد اولیه در رابطه با فراهم بودن کار و چهار مورد بقیه به شایستگی و خوب بودن کار ارتباط دارد (بختیاری،۱۳۸۹). هر یک از ابعاد اشتغال، حقوق کار، امنیت اجتماعی و گفتمان اجتماعی و ترکیب چهارگانهٔ آن به‌صورت کار شایسته می‌تواند بر بازار کار و در نتیجه رشد و توسعهٔ جامعه تأثیرگذار باشد. عصاره و نتیجهٔ سیاست کار شایسته در واقع تلاش برای به حداکثر رساندن همیاری فیمابین عناصر مختلف و پیدا کردن سیاست‌ها و انتخاب‌های مناسب برای غلبه بر این محدودیت‌هاست. برای ۴ بعد مذکور یازده مؤلفهٔ فرصت‌های اشتغال، کار غیر قابل پذیرش، درآمد کافی و کار مولد، ساعات شایسته، ثبات و امنیت کار، تلفیق کار و زندگی خانوادگی، برخورد منصفانه در اشتغال، محیط کار امن، حمایت اجتماعی، گفتگوی اجتماع و روابط کاری، زمینه‌های اقتصادی و اجتماعی کارشایسته۱ پیشنهاد شده است (ردریک و همکاران، ۲۰۰۸) و البته

1.Employment opportunities; unacceptable work; adequate earnings and productive work; decent hours; stability and security of work; balancing work and family life; fair treatment in employment; safe work environment; social

بدیهی است که شرایط، برنامه‌ها و استراتژی‌های محلی، ملی و بین‌المللی روی آنها تأثیرگذار است.



شکل (۱) وابستگی‌های متقابل میان اجزاء کار شایسته (لاورنس و همکاران، ۲۰۰۸)

با وجود ملموس‌بودن مفهوم کار شایسته، کشورها نمی‌توانند بدون وجود مجموعه‌ای از شاخص‌های مشخص‌کنندهٔ کار شایسته، وضعیت نیروی کار خود، روند تغییرات آن طی زمان و جایگاهی را که در سطح بین‌المللی دارند، بیان و ارزیابی نمایند. به همین منظور ILO مجموعهٔ حداقلی از نماگرهای مشخص کنندهٔ کار شایسته را پیشنهاد کرده است. این مجموعه برای کشورهای نواحی آسیا و اقیانوسیه شامل 23 نماگر است که انتظار می‌رود در آیندهٔ نزدیک اکثر کشورها بتوانند آنها را اندازه‌گیری کنند. در انتخاب مجموعهٔ نماگرهای پیشنهادی، علاوه بر لحاظ نمودن ابعاد مختلف کار شایسته، معنادار بودن نماگرها و وجود داده‌های لازم برای محاسبهٔ نماگرها در حجم وسیعی از کشورهای نواحی آسیا و اقیانوسیه نیز مدنظر بوده است (هرندی،۱۳۸۹).

---

protection; social dialogue and workplace relations; and economic and social context of decent work.

در ایران نیز برای اولین بار در مادهٔ 101 قانون برنامهٔ چهارم توسعهٔ اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران دولت مکلف شد تا موضوع کار شایسته را به عنوان گفتمان جدید عرصهٔ کار و توسعه، با راهبرد سه جانبه‌گرایی و بر اساس محورهای زیر تهیه و تنظیم نماید. الف) حقوق بنیادین کار، ب) گفتگوی اجتماعی دولت و شرکای اجتماعی، ج) گسترش حمایت‌های اجتماعی، د) حق پیگیری حقوق صنفی و مدنی) اصلاح و بازنگری قوانین و مقررات تأمین اجتماعی و روابط کار، و) اشتغال مولّد، ز) اصلاح قوانین و مقررات (بختیاری، ۱۳۸۹) در مادهٔ ۲۵ برنامهٔ پنجم توسعهٔ اقتصادی اجتماعی و فرهنگی، وزارت کار و امور اجتماعی مکلف شده حداکثر تا پایان سال اول برنامه، سند ملی کار شایسته را حسب مصوبات سازمان بین‌المللی کار و حقوق کار و حقوق کارگران و کارفرمایان در جهت تثبیت حقوق بنیادین کار و بهبود روابط کارگر و کارفرما به شکل سه‌جانبه و با مشارکت تشکل‌های کارگری و کارفرمایی تنظیم نماید.

با وجود دو مشکل اساسی تحلیل بازار کار کشور یعنی کمبود اطلاعات صحیح و قابل اعتماد و عدم وجود تعاریف مشخص و ثابت از مفاهیم و اصطلاحات مورد استفاده در مطالعات بازار کار، شاخص‌هایی که نشان دهندهٔ برخی از ابعاد کار شایسته بوده و اطلاعات آن در بازار کار کشور موجود است توسط صادقی مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است. نتایج آن نشان می‌دهد گفت که در طول 11 سال گذشته همواره نرخ بیکاری کل محاسبه شده، صرف نظر ازاشکالات مذکور همواره بیش از 10 درصد بوده است. از نظر تفکیک جنسیتی، نرخ بیکاری زنان بیش از مردان و نرخ بیکاری در شهر بیش از روستا بوده است. از نظر تفکیک سنی همواره بیشترین نرخ بیکاری در گروه جوانان ۱۵-۲۴ ساله بوده است. در رابطه با نرخ مشارکت اقتصادی در طی دورهٔ 12 ساله از سال 1376 تا 1387 متوسط نرخ مشارکت کل کمتر از 38 درصد و این متوسط برای زنان کمتر از 13 درصد بوده است. از نظر توزیع اشتغال در بخش‌های سه‌گانه و اصلی اقتصاد در دورهٔ فوق به‌طور متوسط 25 درصد در بخش کشاورزی، 31 درصد در بخش صنعت و 44 درصد در بخش خدمات شاغل بوده و عموماً شاغلین بخش کشاورزی و اکثریت قابل ملاحظه از شاغلین بخش خدمات از حداقل حمایت‌های اجتماعی محروم بوده‌اند. از نظر وضعیت شغلی در دورهٔ مورد نظر بیش از 40 درصد شاغلین خوداشتغال و یا کارکن فامیلی بدون مزد و فاقد حقوق اولیه کار بوده‌اند. از نظر کار کودک نیز که نرخ کودکان لازم‌التعلیم ثبت نام نکرده در مدرسه به‌عنوان شاخصی از کار کودک در نظر گرفته شده، ملاحظه می‌شود که به‌طور متوسط در دورهٔ مورد بررسی این

نرخ معادل 10 درصد بوده است. از نظر تأمین اجتماعی به‌طور متوسط تنها ۱/۷ درصد تولید ناخالص داخلی صرف هزینه‌های تأمین اجتماعی شده و بیش از96 درصد بیکاران قبلاً شاغل نتوانسته‌اند از مزایای بیمهٔ بیکاری بهره‌مندگردند. به این ترتیب به نظر می‌رسد که وضعیت اشتغال در بازار کار کشور با ویژگی‌های کار شایسته مورد تأکید سازمان بین‌المللی کار فاصلهٔ فراوان دارد.(بختیاری،۱۳۸۹)

آموزش‌های مهارتی

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با توام نمودن آموزش‌های نظری و عملی این امکان را برای آموزش‌دیدگان فراهم می‌نماید که هم‌سویی بیشتری با نیازهای بازار کار داشته و از این طریق امکان بیشتری برای جذب آنها در فعالیت‌های اقتصادی-اجتماعی فراهم شود (سلیمی‌فر و مرتضوی،۱۳۸۴)

هولنشید (۱۳۷۴) آموزش فنی و حرفه‌ای را به‌صورت زیر تعریف می‌کند:

آموزش فنی: نوعی آموزش رسمی با هدف تأمین دانش و مهارت‌های مورد نیاز در فرایندهای تولیدی که نسبت به آموزش حرفه‌ای در دبیرستان‌ها و آموزش عالی مفهومی گسترده‌تر دارد.

آموزش حرفه‌ای : نوعی آموزش رسمی با هدف آماده سازی افراد برای مهارت شغلی در صنعت، کشاورزی و بازرگانی که عموماً در سطح دبیرستان تدریس می‌شود.

هر یک از این دو نوع آموزش با مردم و آماده‌سازی آن‌ها برای اشتغال سر و کار دارد. نقش‌های عمدهٔ آموزش فنی و حرفه‌ای شامل آموزش زنان و مردان جوانی است که در آینده‌ای نزدیک به بازار کار وارد خواهند شد و همچنین بازآموزی و ارتقای کیفی افرادی که به کاری اشتغال دارند. در هر دو مورد، برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای با تقاضاهای ملی نیروی انسانی و ایجاد فرصت‌های آموزشی برای بزرگسالان بیکار ارتباط دارد. (فرهادیان و زارعی ۱۳۸۴)

روش تحقیق

روش تحقیق مقالهٔ حاضر توصیفی است و اطلاعات لازم ازطریق مطالعهٔ اسناد و مدارک و منابع اینترنتی گردآوری شده است.

در این مقاله ابتدا ابعاد کار شایسته و الگوی مدیریت استراتژیک مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سپس با توجه به شناختی که تهیه‌کنندگان مقاله در خصوص آموزش‌های فنی و حرفه‌ای داشتند پیشنهاداتی در خصوص پیاده‌سازی ابعاد کار شایسته با رویکرد مدیریت استراتژیک در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ارائه شد.

نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت رویکرد استراتژیک و همچنین اهمیت هماهنگی استراتژیک در اثربخشی فعالیت‌های سطوح مختلف، لازم است که دست اندرکاران تدوین الگوی شایستگی با توجه به استراتژی‌های بین‌المللی، منطقه‌ای، ملی و محلی مرتبط با اشتغال و همچنین اسناد و سایر نظام‌ها از جمله سند چشم‌انداز، اسناد راهبردی توسعهٔ حوزه‌های آموزش عمومی، سند راهبردی ارتقاء سطح شاخص توسعهٔ انسانی، سند ملی راهبرد انرژی کشور، تدوین راهبرد توسعهٔ صنعتی و معدنی، نظام ارزیابی راهبردی محیطی و راهبردهای کلی توسعهٔ مناطق، ایجاد سامانهٔ فرماندهی، کنترل، اطلاعات و مراقبت پیشرفته در ابعاد راهبردی در برنامهٔ پنجم توسعهٔ اقتصادی اجتماعی و فرهنگی، سند اشتغال، نظام صلاحیت حرفه‌ای، نظام آموزش‌های مهارتی و سیاست‌های کلی اشتغال ابلاغ شده از سوی مقام معظم رهبری (مدظله العالی) اقدام به تدوین آن نمایند.

لکن آن چیزی که مورد تأکید نویسندگان این مقاله است ضرورت داشتن نگاه استراتژیک و کار شایسته در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است تا امکان هماهنگی، هم‌راستایی، سازگاری، انعطاف‌پذیری و یکپارچگی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به‌عنوان پیش نیاز تربیت نیروی انسانی ماهر و همچنین تدوین قوانین مرتبط با کار فراهم شود. به دلیل توجه رویکرد استراتژیک به ظرفیت‌ها و پتانسیل‌ها و همچنین محدودیت‌ها و نقاط ضعف سطوح ملی و بومی، استفاده از این رویکرد در تدوین الگوی کار شایسته و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، موجب وحدت و هم‌افزایی تصمیم‌گیری استراتژیک و استفادهٔ بهینه از امکانات و ظرفیت‌ها، بهبود مشارکت اجتماعی، افزایش بهره‌وری بخش اشتغال کشور و در نهایت بهبود توسعهٔ اقتصادی، اجتماعی می‌شود.

باتوجه به الزام تدوین الگوی کار شایسته در برنامهٔ پنجم توسعهٔ اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور و همچنین افزایش اهمیت موضوع اشتغال پایدار، ضرورت دارد که دست‌اندرکاران تدوین این الگو با رویکردی استراتژیک، سیستمی و اقتضایی اقدام به تدوین

آن نمایند تا بخش اشتغال کشور به دور از آسیب‌های ناشی از عدم هماهنگی، هم‌راستایی و ناسازگاری سیاست‌ها، برنامه‌ها، قوانین، نهادها و سایر بسترهای مؤثر در اشتغال پایدار، به بهره‌وری و اثربخشی لازم دست یابد. لذا برای طراحی جامع و مناسب الگوی کار شایسته پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- ✓ مطالعه و بررسی جامع مبانی و اصول مرتبط با کار شایسته و زیرساخت‌های مربوطه.
- ✓ انجام مطالعات تطبیقی در خصوص تجارب سایر کشورها در تدوین الگوی کار شایسته و به‌کارگیری آن در سایر اقدامات از جمله برنامه‌ها و سیاست‌های آموزشی، تدوین قوانین.
- ✓ بازنگری اساسی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به ویژه بازنگری در استانداردهای آموزش شغلی و شایستگی با لحاظ کارشایسته.
- ✓ مطالعه و بررسی استراتژی‌ها، سیاست‌ها، برنامه‌ها و اهداف سازمان‌های بین‌المللی دست‌اندرکار حوزهٔ اشتغال و توسعهٔ پایدار و سایر کشورها در خصوص جایگاه کار شایسته در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای.
- ✓ توجه به تمام اسناد و قوانین بالادستی کشور از جمله سند چشم‌انداز ۱۴۰۴، برنامهٔ پنجم توسعهٔ اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، سیاست‌های اشتغال در تدوین الگو.
- ✓ ایجاد هماهنگی استراتژیک میان الگو با سایر اسناد و نظام‌های مرتبط با حوزهٔ اشتغال.
- ✓ توجه به استراتژی‌های سطوح محلی، ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی در تدوین کار شایسته و استانداردهای آموزش شغل و شایستگی.
- ✓ توجه به رویکرد شایسته سالاری در انتخاب نمایندگان ذینفعان تدوین الگوی کار شایسته و طراحی نظام‌های جامع آموزشی فنی و حرفه‌ای.
- ✓ توجه به توسعهٔ سرمایهٔ اجتماعی دست‌اندرکاران تدوین الگو جهت مشارکت فعال.

منابع

سلیمی‌فر، م و مرتضوی، *سرمایهٔ انسانی و کارآفرینی در رویکرد فنی و حرفه‌ای، مجلهٔ دانش و توسعه*، شمارهٔ هفدهم، ۱۳۸۴

اعرابی، س م. (۱۳۸۴). *جزوهٔ کلاسی دورهٔ دکتری مدیریت بازرگانی*

اعرابی، س م و منتی، ح. *استراتژی تکنولوژی*، انتشارات مهکامه، ۱۳۸۹

شریف‌پور، ح. *رابطهٔ یکپارچگی سازمان با وجوه نقصان عملکرد سازمان در شرکت ملی نفت ایران*، پایان‌نامهٔ دکترای تخصصی تولید، دانشکدهٔ حسابداری و مدیریت، ۱۳۸۹

بختیاری، ص. *کار شایسته در بازار کار ایران*، فصل‌نامهٔ راهبرد / سال نوزدهم / شمارهٔ / 57 زمستان ۱۳۸۹ / ص۶۳-۸۳

هرندی، ف؛ فلاح، م. بررسی *وضعیت نابرابری جنسیتی در بازار کار* ایران، مجله برنامهٔ و بودجه، شمارهٔ ۷۷،۱۰۰-۹۹

فرهادیان، ه؛ زارعی، ح؛ دانشور، م. *بررسی تأثیر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در توسعهٔ منابع انسانی*، دومین همایش نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در تحولات اقتصادی و اجتماعی، مازندران، ۱۳۸۴

هانگر، جی. دیوید، ویلین توماس ال، ترجمهٔ سید محمد اعرابی، داود ایزدی، مبانی *مدیریت استراتژیک*، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ دوم،۱۳۸۴.

Anker. R, Igor Chernyshev, Phillippe Egger, Farhad Mehran, and Joseph Ritter (2002), *Measuring Decent Work with Statistical Indicators*, Geneva, International Labour Office.

ILO (1999), *Decent Work,* Report of the Director General to the International Labour Conference, 87th Session.

ILO, (2003). Working out of poverty, Report of the Director-General. Geneva: International Labour Conference 91th Session,International Labour Office.

ILO. (2000). Perspectives on decent work: Statements by the ILO Director-General. Geneva: International Labour Office.

Lawrence, Roderick J.؛ Fluckiger, Yves؛, Gil , Mariana Paredes ؛Cedric Lambert, Edmundo Werna, Promoting decent work in the construction sector:the role of local authorities,Habitat International,2008, 160–171

طراحی مجدد الگوی آموزش به‌روش استاد شاگردی نوین امری اجتناب‌ناپذیر

محمد محمدی[۱]
حمید ارواحی[۲]
حمیدرضا عصارپور[۳]
محبوبه چمی[۴]
زهرا باجلان[۵]

چکیده

لزوم ارائهٔ آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به‌عنوان یکی از ارکان‌های مهم توانمندسازی سرمایه‌های انسانی، نقش کلیدی در توسعه و تولید اشتغال مولد، ایفا می‌نماید. نگرش نوین در طراحی الگوهای آموزش مهارتی و تطابق آن با رویکردهای جدید جهانی، در حکم یک قلمرو علمی در فرایند ارائهٔ آموزش‌های مهارتی قلمداد می‌گردد. با توجه به تطبیق الگوهای آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با شرایط اقتصادی، اجتماعی ، سیاسی و پایین بودن کارایی و اثربخشی این آموزش‌ها، کشورهای مختلف از الگوها و روش‌های مختلف جهت ارائهٔ آموزش‌های مهارتی استفاده می‌نمایند. در سال‌های اخیر سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور به‌عنوان متولی ارائهٔ آموزش‌های غیررسمی مهارتی مبتنی بر شغل با بهره‌گیری از مطالعات گسترده در خصوص الگوهای آموزشی مختلف در جهان اقدام به بازنگری و بومی‌سازی یکی از الگوهای آموزش مهارتی به‌نام الگوی آموزش به‌روش استاد شاگردی نوین به‌عنوان یک الگوی توانمند تدوین و با کمک نهادهای ذینفع به ارائهٔ آموزش پرداخته است. بر این اساس در این پژوهش به توصیف و بررسی روش کنونی الگوی آموزش استاد شاگردی و بررسی عملکرد آموزشی در کشور پرداخته و با استفاده از بررسی‌های میدانی و کارشناسی به تحلیل و بررسی و ارائهٔ راه‌حل‌های مناسب و مدل‌سازی مجدد جهت بهبود در فرایند آموزش تئسط این الگو پرداخته خواهد شد.

واژگان کلیدی: استاد شاگردی، آموزش فنی و حرفه‌ای، الگوی آموزشی.

---

۱. کارشناس آموزش روستایی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، Email: Maz_abhar@yahoo.com
۲. معاون دفتر آموزش روستایی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.
۳. کارشناس آموزش روستایی،سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.
۴. کارشناس آموزش روستایی،سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.
۵. کارشناس کشاورزی پردیس ابوریحان دانشگاه تهران.

مقدمه

امروزه تغییرات گسترده در نظام اقتصادی و تحولات بازار کار منجر به تغییرات فراوانی در نظامهای آموزش و تحصیلات حرفه‌ای در کشورهای مختلف جهان گردیده است.

جمعیت آموزش دیده و ماهر، نیاز اساسی یک جامعه جهت خلق، کسب، انتشار و استفاده از دانش است. آموزش باعث می‌شودکه افراد همواره در حال کسب دانش‌های جدید و یا ارتقای دانش موجود باشند. این کار باعث بهره‌وری و افزایش رشد اقتصادی می‌شود (بهبودی، ۱۳۸۶).

شرایط فعلی چنان است که سیستم ها و نظام‌های آموزشی عصر گذشته پاسخگوی نیازهای رشد جوامع نیست و کشورها ناگزیرند تا تجدید نظرهای اساسی در ساختار نظام آموزش و تحصیلات علمی و کاربردی خود بنماید. به بیان دیگر اکنون تقاضای بازار کار برای تخصص‌ها، متفاوت از گذشته گردیده و انجام اقداماتی در جهت هماهنگ ساختن روند تقاضای بازار کار گریزناپذیر است. تحولات ناشی از انقلاب صنعتی ، نقش دیرین نظام‌های آموزشی را به‌طور کلی دگرگون ساخت، به‌گونه‌ای که در برنامه‌ها محتوای درسی و روش‌های تعلیم و تربیت تغییرات اساسی ایجاد نمود. که از مهم‌ترین آنها همگانی‌شدن آموزش‌های مهارتی، ایجاد رشته‌های مختلف فنی و توسعهٔ آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بود.

سالیان درازی است که در سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، برنامه‌های آموزشی طراحی و اجرا می‌شوند و موفقیت‌های دهه‌های اخیر نظام آموزش مهارت کشور تا حدود زیادی می‌توان مرهون الگوهای آموزشی موفق این سازمان دانست. کانون توجه اصلی در آموزش‌های مهارتی، تغییر نگرش، اصلاح رفتار افراد و تثبیت مهارت‌های آنان توسط الگوهای آموزشی است و در این میان، پیچیدگی‌های الگوهای آموزشی از اصلی‌ترین دشواری دستیابی به این هدف است.

الگوهای آموزشی با هدف تبیین دقیق فرایند آموزش و ارائهٔ چگونگی ارائهٔ مهارت‌های آموزشی جایگاه ویژه‌ای در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای پیدا کرده است. این الگوهای آموزشی با هدف انتقال مهارت های لازم در حوزهٔ مهارتی به‌نحوی طراحی شده است تا فراگیران بتوانند با کمک مطالب علمی و راهنماهای عملی ارائه شده در این کارگاه، برنامه‌های آموزشی مبتنی بر این چارچوب‌های علمی را پس از فراگیری و ممارست در بازهٔ زمانی محدود قادر به انجام تمام توانمندی‌های شغل مربوطه باشند. در این راستا، به کمک تمامی ابزارآلات و تجهیزات و هم‌چنین مربیان آموزشی تلاش می‌شود تا با کمک راهبردهای

یادگیری مشارکتی، گروه هدف برای رسیدن به اهداف آموزشی هدایت شوند. ضرورت کاربرد شیوه‌های مدرن آموزشی به‌حدی است که دوری جستن از این شیوه‌ها و استمرار شیوه‌های سنتی آموزشی باعث فرار فراگیران از محیط‌های آموزشی می‌شود در نتیجه تلاش همهٔ مدیران کشور باید بر این مبنا استوار باشد که از تمامی ظرفیت‌های کشور بر اساس سیاست اقتصاد مقاومتی به سلاح‌های علمی، ذهنی و عقیدتی مجهز کرده و آنان را با روش‌ها و الگوهای نو ورزیده و مجهز به اقتصادی بفرستیم.

بدون شک روش جدید در دست مجریان آموزش، همچون شیوهٔ روش استاد شاگردی می‌تواند پاسخگوی بخش عظیمی از تقاضای موجود در بازار کار باشد.

روش‌های آموزش نیروی انسانی ماهر

شامل دو گروه به‌شرح ذیل است:

۱. خارج از محیط کار:

اکثر آموزش‌ها، خارج از محل کار برگزار می‌شوند و این مقوله باعث می‌شود ابزاری عینی برای سنجش عملکرد و استانداردسازی وجود نداشته باشد در این راستا، آموزش سیستماتیک و یک‌پارچه نبوده و در بهترین حالت گاهی موفق و گاهی ناموفق است. در فرهنگ علوم اقتصادی آموزش خارج از محیط کار را این‌گونه تعریف می‌نماید: بازآموزی و کارآموزی کارکنان یک سازمان یا یک شرکت در مراکز آموزشی یا در دانشگاه‌ها که جدا از محل کار آنها است (فرهنگ، ۱۳۷۹).

انجام وظایف کم و بیش از روی عادت و بدون فکر انجام می‌شود. این امر باعث می‌شود که افراد احساس واقعی نسبت به آنچه که انجام می‌دهند، نداشته باشند همچنین عامل مؤثری است برای زمانی که کارها مقداری پیچیده و خطرناک می‌شوند و میزان خطا افزایش و بهره‌وری کاهش می‌یابد.

متداول‌ترین روش‌های آموزش خارج از محیط کار به‌شرح ذیل است:

- سخنرانی و آموزش ویدئویی
- کارآموزی در شرایط مشابه
- الگوسازی رفتاری
- مطالعات موردی
- شبیه‌سازی
- آموزش آزمایشگاهی

- آموزش دانشگاهی
- آموزش گروهی
- آموزش از راه دور یا خودآموزی
- آموزش مجازی و الکترونیکی

۲. داخل محیط کار:

روش کارآموزی ضمن کار: به‌وسیلهٔ سرپرستان و مدیران با تجربه قدیمی انجام می‌شود. در این روش آموزش‌گیرندگان در حین انجام وظیفهٔ خود آموزش لازم را دریافت می‌کنند. این روش دارای چندین مرحله است.۱. آماده‌سازی کارآموز ۲. نشان‌دادن نحوهٔ انجام کار به کارآموز ۳. انجام آزمایشی کار به‌وسیلهٔ کارآموز پیگیری.

یکی از متداول‌ترین روش‌های آموزش، آموزش ضمن خدمت است که ساده‌ترین آن شکل آن آموزشی است که سرپرستان را ملزم می‌کند روش صحیح کار را مستقیما در محل کار به کارکنان خود بیاموزد (پرند،۱۳۹۱).

گردش شغلی: یکی از روش‌های مؤثر برای گسترش افق دید مدیر یا هر کسی برای مدیر شدن تربیت می‌شود، گردش شغلی است. کتاب منابع انسانی. در برنامه‌های گردش شغلی آموزش‌گیرندگان به‌صورت دوره‌ای در مشاغل مختلف سازمان مشغول به‌کار می‌شوند (پرند، ۱۳۹۱).

روش استاد شاگردی

نظام استاد شاگردی در قرون وسطا و از زمانی به‌وجود آمد که صنف پیشه‌ور از این طریق، نیروهای ماهر مورد نیاز خود را تأمین می‌نمود. امروزه در اکثر کشورهای صنعتی جهان، قوانین مدون و دستورالعملهای دقیقی وجود دارد که در آن شرایط و چگونگی استفاده از این شیوهٔ آموزشی تشریح شده است (سعادت، ۱۳۹۱).

در این راستا سیاست طرح استاد شاگردی نوین با رویکرد ایجاد بسترهای لازم برای اشتغال مولد و پایدار مطابق با فناوری روز و همچنین استمرار و تثبیت مشاغل موجود مورد نیاز جامعه به‌ویژه مشاغل سنتی در سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای از ابتدای سال ۹۰ در کل کشور به اجرا در آمد.

سیاست کلی این طرح ایجاد بسترهای لازم برای اشتغال مولد و پایدار مطابق با فناوری‌های روز و همچنین استمرار استاد شاگردی نوین با رویکرد ایجاد و تثبیت مشاغل موجود و مورد نیاز جامعه به‌ویژه در مشاغل خانگی و سنتی با استفاده از ظرفیت‌های بخش

غیردولتی می‌باشد. این روش در راستای قانون برنامهٔ پنجم توسعه برای استفاده از ظرفیت‌های آموزشی محیط کار و در راستای اجرای سند راهبردی مهارت و فناوری سازمان و به‌منظور توسعهٔ الگوهای آموزشی با اهداف زیر اجرا می‌گردد:

- کسب تجربه و آشنایی با محیط کسب و کار واقعی.
- آماده‌سازی شاگرد برای ورود به عرصهٔ اشتغال و کارآفرینی.
- ارتقای توان‌مندی‌های حرفه‌ای معطوف به نیازهای بازار کار.
- ایجاد انگیزه و ارتقای خودباوری شاگرد با مشاهدهٔ محیط کار واقعی.
- هماهنگ‌کردن آموزش‌های مهارتی.
- به‌روزکردن استانداردهای آموزشی با تحولات فنی بازار کار.
- استفاده از ظرفیت‌های بخش خصوصی به‌ویژه در مناطق فاقد مراکز دولتی.
- اتصال محیط آموزش به محیط کار واقعی.
- تکمیل ظرفیت‌های خالی اشتغال واحدهای کوچک تولیدی و خدماتی.
- آماده‌سازی کارگران برای ورود به صنایع بزرگ کشور، آشنایی کارگران جوان با ماشین آلات و ابزار کا.ر

همچنین کاهش نرخ بیکاری و کاهش عوارض اجتماعی ناشی از بیکاری به‌ویژه در سنین ۱۵ تا ۲۵ سال، تعامل بین کارآموز و کارفرما و حمایت از گسترش بنگاه‌های کوچک اقتصادی از اهم اهداف این طرح است (حبیبی ینگجه، ۱۳۹۱).

با عنایت به اهمیت استفاده از الگوی آموزش مهارتی استادشاگردی نوین و توجه اسناد بالادستی به ایجاد بسترهای لازم برای اشتغال پایدار مطابق با فناوری های روز و مورد نیاز جامعه از طریق ظرفیت بخش های غیردولتی، این مقاله قصد دارد بررسی الگو و فرایندهای پیش‌روی دستورالعمل استادشاگردی نوین را مورد توجه قرار داده و فرایند اجرای الگوی اجرایی استاد شاگردی را مورد بررسی و در صورت نیاز الگوی جدیدی را ارائهٔ نماید.

روش‌شناسی

با توجه به ماهیت موضوع، این پژوهش از طریق تنظیم پرسشنامه و برگزاری جلسات مستمر، اطلاعات و مواد اولیه از استانهای پیش‌رو این الگو از سطح ملی تهیه گردید. در راستای تحلیل برنامه‌های آموزشی مناطق در سال ۹۱ و ۹۲ برترین استان‌های کشور شناسایی و در قالب کمیته‌ای متشکل از مدیران و کارشناسان خبره در این امر از استان‌های اصفهان، خراسان رضوی، خوزستان، زنجان، کردستان، گلستان، گیلان و همدان به منظور

بررسی، آسیب‌شناسی، نقاط ضعف، قوت، فرصت و تهدیدهای طرح آموزشی به‌روش استاد شاگردی نوین در جلسه‌ای گردآوری شد.

سپس با برگزاری جلسات کارشناسی تمامی اطلاعات استخراج شده از کمیتهٔ فوق مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و با اسناد و قوانین بالادستی کشور و سند راهبردی سازمان مورد مطابقت قرار گرفته و مهمترین نقاط قوت و نقاط ضعف از بین اطلاعات و آمار استخراج گردید. در نهایت پیشنهادات ارائهٔ شده در دو قالب درون سازمانی و خارج سازمانی به منظور بهبود مستمر در روند اجرای آموزش ارائهٔ گردید.

یافته‌ها

ضمن اشاره به ویژگی‌های مثبت طرح از قبیل کسب تجربه و ارتقای خود باوری در محیط کار واقعی برای شاگردان، کاهش تصدی‌گری دولت، استفاده از ظرفیت‌های بالقوه بخش غیردولتی و حفظ و تقویت مشاغل کوچک؛ خانگی و صنایع‌دستی پس از تبادل نظر و ارائهٔ گزارش از عملکرد الگوی مذکور در مناطق، موارد مختلفی به‌عنوان نقاط ضعف و قوت این الگوی آموزشی شناسایی گردید که به‌شرح ذیل می باشد:

برخی از نقاط قوت:

- ✓ توجه و یا زنده نگه‌داشتن بسیاری از حرف در حال فراموشی در مناطق؛ بویژه مشاغل سنتی و صنایع‌دستی
- ✓ کاهش برخی از هزینه های سربار آموزش
- ✓ مشارکت همه نهادهای دولتی و غیردولتی در فرایند آموزش و اشتغال
- ✓ ارائهٔ آموزش در محیط واقعی کار
- ✓ افزایش روحیه کارآفرینی

برخی از نقاط ضعف

- ✓آسیب‌پذیربودن طرح به‌علت فقدان پشتوانهٔ قانونی یا تصویب در سطح هیأت دولت
- ✓عدم پیش‌بینی اعتبار لازم جهت نظارت و بهبود و توسعهٔ طرح
- ✓عدم پیش‌بینی مشوق یا حمایت‌های دولتی از مجریان طرح
- ✓عدم تطبیق استانداردها با رویکرد استاد شاگردی نوین
- ✓عدم تطبیق کامل صلاحیت‌های فنی استادکاران با استانداردهای سازمان
- ✓مخالفت آموزشگاه‌های آزاد با این الگوی آموزشی در رشته‌های موازی

✓فقدان برنامه منظم شروع دوره و پراکندگی ثبت‌نام
✓تأثیرات نامطلوب اخلاق محیط کار بر فراگیران و عدم امکان نظارت مستمر
✓عدم تطبیق آموزش‌های ارائه شده با ارزشیابی سازمان و ریزش زیاد فراگیران در بخش آزمون‌های تئوری
✓عدم تبلیغ و اطلاع‌رسانی کافی

پیشنهادات کاربردی

الف)درون سازمانی:

با تشکیل کمیته‌های تخصصی متشکل از واحدهای مرتبط با معاونت آموزش، پژوهش، پشتیبانی و نمایندگان اصناف می‌توان نسبت به فعالیت‌های زیر اقدام مقتضی به‌عمل آورد:

❖ اصلاح شیوه‌نامهٔ اجرای آموزش به‌روش استاد شاگردی نوین با تدکید بر رویکرد نوین در آموزش، یادگیری و ارزشیابی

❖ تدوین فرایند طبقه‌بندی مجوز فعالیت و همکاری بر اساس توانایی استادکاران و متناسب با تجهیزات کارگاهی آنان

❖ برنامه‌ریزی آموزشی مناسب جهت جلوگیری از ورود رشته‌های موازی با آموزشگاه‌های آزاد

❖ پیش‌بینی دوره‌های توجیهی و ضمن دوره برای فراگیران با استفاده از ظرفیت‌های دولتی

❖ ارائهٔ برنامه‌های آموزشی جهت ارتقاء استادکاران

❖ اصلاح روند فرایند آموزش و آزمون از طریق پورتال

❖ تخصیص منابع مالی مشخص برای نظارت و اجرای طرح به‌شیوه خرید خدمات

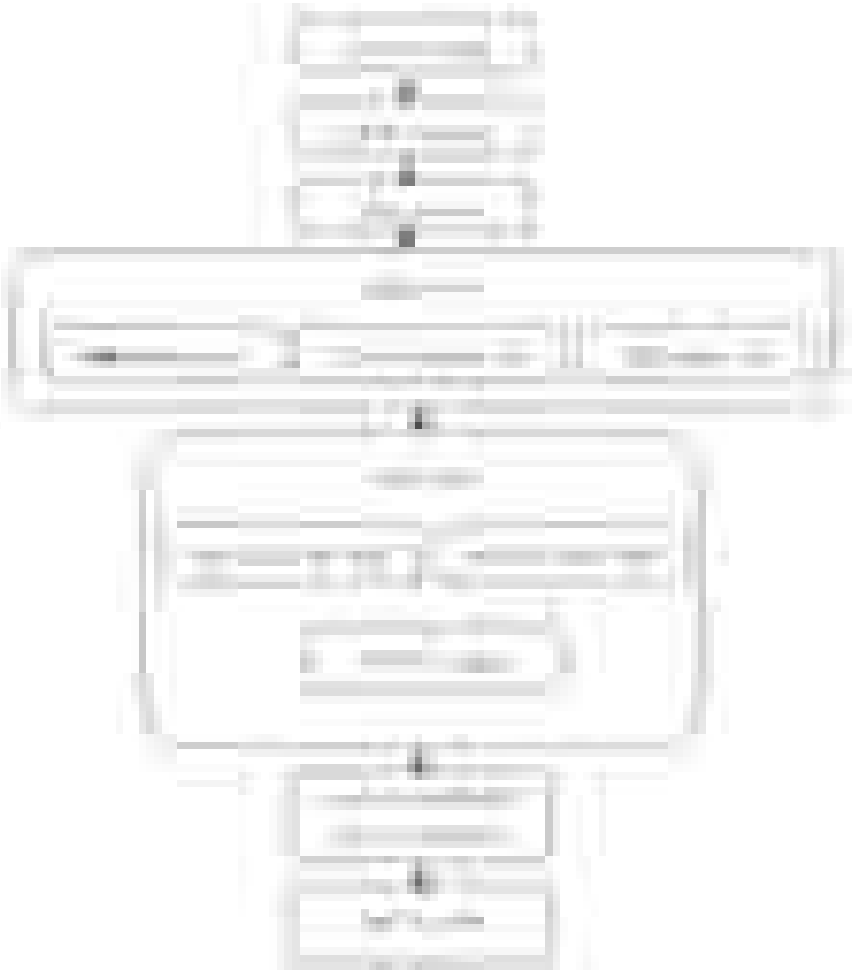
ب) برون سازمانی:

❖ پیگیری گذراندن قانون در مجلس یا هیأت دولت به‌منظور تثبیت این الگو در سازمان

❖ مصوب نمودن مشوق‌های لازم از قبیل معافیت‌های مالیاتی، اولویت‌دادن در دریافت تسهیلات و تسهیل در ارائهٔ خدمات دولتی و ... .

❖ ارائهٔ آیین‌نامه و یا دستورالعمل‌های مشترک جهت هماهنگی بین دستگاهی، در حوزهٔ وزارتخانه

در نهایت به‌منظور اجرای روند آموزش مدل پیشنهادی ذیل تبیین گردید:



در این مدل ابتدا دوره‌های آموزشی اولویت‌دار با شاخص‌های از پیش تعیین‌شده توسط مناطق شناسایی می‌گردند و سپس استادکاران ماهر توسط نهادهای ذینفع که علاوه بر دارا بودن تجهیزات و امکانات کافی مزین به اخلاق حرفه‌ای باشند به مراکز آموزشی معرفی می‌گردند. در این مرحله تمامی استاندکاران منتخب در چند سطح به لحاظ شرایط آموزشی مورد ارزیابی و تعیین صلاحیت قرار گرفته و سطح‌بندی می‌گردند. و در صورت نیاز، آموزش‌های تکمیلی برای استادکاران تدوین و اجرا می‌گردد.

در ادامه فرآیند شاگردان از طرق مختلف توسط مراکز آموزشی شناسایی و در چندین مرحله و به‌صورت رفت و برگشتی تحت آموزش قرار می‌گیرند. شاگردان می‌بایست در هر

مرحله از آموزش توسط مربیان آموزشی مرکز مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. در این مدل ظرفیت پذیرش توسط استادکاران نیز در نهایت به ۳ نفر کاهش می‌یابد. در نتیجه نظارت و ارزیابی‌فرآیند آموزش توسط بازرسین سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای در طول دوره افزایش پیدا می‌کند. در ضمن کلیهٔ فرآیند آموزشی بالا به‌صورت جداگانه در پورتال سازمان ثبت و رهگیری خواهند شد.

نتیجه‌گیری

با عنایت به نتایج پژوهش و بررسی‌های صورت گرفته نظام استاد شاگردی، مهمترین دستاورد این طرح می‌تواند احیاء و ارتقاء این الگو باشد که نتیجهٔ آن کاهش بیکاری جوانان و تربیت نیروی کار دارای مهارت و از طرف دیگر هدایت جوانان از دنیای دانش تئوری به جهان کار باشد. الگوی استاد شاگردی نوین با رویکرد ایجاد بسترهای لازم برای اشتغال مولد و پایدار مطابق با فناوری روز و همچنین استمرار و تثبیت مشاغل موجود مورد نیاز جامعه به ویژه مشاغل سنتی می‌باید در اولویت برنامه‌های آموزشی سازمان قرار گیرد.

نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد اجرای الگوی نظام استاد شاگردی نوین بخشی از نیازهای آموزشی جامعه را پوشش می‌دهد و به‌همین دلیل هیچ فاصله‌ای بین آموزش‌ها و نیاز بازار کار وجود ندارد و مهارت‌آموز در محیط واقعی کار آموزش‌های لازم را فرا می‌گیرد.

در این راستا می‌بایست مدیران ارشد سازمان با همکاری معاونین و مدیران وزارت تعاون کار رفاه اجتماعی مشکلات و معضلات قانونی این روش را پس از احصا به تصویب هیئت وزیران و یا مجلس محترم شورای اسلامی رسانده و در گام بعدی تمامی فرایند اجرای آموزش پس از اصلاح و بازنگری مجدد توسط دستورالعملی واحد به مناطق ارسال و توسط مجریان آموزش اجرا و در یک بازهٔ شش‌ماهه فرایند مجددا بازنگری و تأیید و اجرا گردد.

منابع

محمدی، م؛ موسوی، ع و عصارپور، ح. (۱۳۹۲). *نقش سازمان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در ارتقاء مدیریت نوین روستایی*. همایش دومین همایش ملی برنامه‌ریزی و توسعهٔ پایدار روستایی

پرند، ک؛ نیرومند، پ؛ حبیبی ینگجه، ع و فرجی ارمکی، ا. (۱۳۹۱). *نگاهی بر نظام آموزش مهارت و فنّاوری*. انتشارات سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

سعادت، ا. (۱۳۹۱). *مدیریت منابع انسانی*. انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت). مرکز تحقیق و توسعهٔ علوم انسانی.

حبیبی ینگجه، ع؛ موسوی، ع؛ حاتم‌زاده خانقاه، ع؛ زمانی، س؛ ثابت‌نژاد، ح؛ نیرومند، پ؛ جلائی فر، س و خنیفر، ح. (۱۳۹۱). *گزارش تحلیلی فعالیت‌های آموزشی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور*. انتشارات سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

فرهنگ، م. (۱۳۷۹). *فرهنگ علوم اقتصادی ناشر انتشارات پیکان*.

مجاوری، م و ذابح، م. (۱۳۸۲). *نگرش تطبیقی بر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای*. انتشارات سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

نمودار مدل پیشنهادی الگوی آموزش نظام استاد شاگردی.

مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز، بدیلی نوین در آموزش‌های مهارتی کشاورزان

سیما کاظمی[۱]
دکتر محمد رضا محبوبی[۲]
دکتر غلامحسین عبدالله زاده[۳]

چکیده

نقش آموزش در ارتقاء و بهبود ظرفیت تولید، به‌عبارت دیگر بهبود کیفیت نیروی انسانی و تأثیر اقتصادی آن یعنی افزایش بهره‌وری و تولید است. یکی از این آموزش‌ها، دوره‌های آموزشی مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز است که جزء دوره‌های آموزشی ترویج می‌باشد و آموزش‌های غیررسمی را با هدف آگاهی دادن به مخاطبان در خصوص یک موضوع یا محصول در نقاط روستایی ارائه می‌دهد. هدف از این آموزش‌ها ارتقاء سطح مهارت کشاورزان و افزایش مهارت آنها در خصوص حل مسائل و مشکلات مزرعهٔشان می‌باشد. مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز همچنین مشارکت کشاورزان را به‌همراه دارد که این امر منجر به پذیرش شیوه‌های جدید برای مدیریت بهتر مزرعهٔ متناسب به نیازها، مسائل و مشکلات توسط کشاورزان می‌شود. با مشارکت در فرآیندها، کشاورزان مهارت‌های تازه‌ای در به‌کارگیری اطلاعات برای تصمیم‌گیری در مورد مسائل بحرانی مزرعهٔشان کسب می‌کنند. برای پی بردن به نقش دوره‌های آموزشی مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز در بهبود مهارت کشاورزان پژوهش حاضر که جزء پژوهش‌های مروری است با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای، بررسی منابع مکتوب فارسی و لاتین و جستجوی شبکهٔ جهانی اینترنت مورد بررسی قرار گرفت.

واژگان کلیدی: مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز، آموزش، مهارت، مشارکت.

---

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج کشاورزی، Email: simakazemi11@yahoo.com
۲. عضو هیأت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی.
۳. عضو هیأت علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی.

مقدمه

کشاورزی به‌عنوان یکی از ارکان اصلی تولید در حیات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی هر کشور از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با توجه به روند رو به افزایش جمعیت جهان و همچنین محدودیت منابع موجود در بخش کشاورزی و نیاز به افزایش تولید محصولات کشاورزی، توسعهٔ آن به‌عنوان اصلی‌ترین منبع تهیهٔ مواد غذایی امری مهم می‌باشد (اتحادی و همکاران، ۱۳۹۰). برای توسعهٔ بخش کشاورزی برآورده ساختن نیاز آموزشی اهمیت پیدا می‌کند. نقش آموزش در ارتقاء و بهبود ظرفیت تولید، به‌عبارت دیگر بهبود کیفیت نیروی انسانی و تأثیر اقتصادی آن یعنی افزایش بهره‌وری و تولید است. یکی از این آموزش‌ها، دوره‌های آموزشی مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز است که جزء دوره‌های آموزشی ترویج می‌باشد و آموزش‌های غیررسمی را با هدف آگاهی دادن به مخاطبان در خصوص یک موضوع یا محصول در نقاط روستایی ارائه می‌تواند. هدف از این آموزش‌ها ارتقاء سطح مهارت کشاورزان و افزایش مهارت آنها در خصوص حل مسائل و مشکلات مزرعهٔشان می‌باشد رهیافت مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز یک رهیافت مشارکتی جهت اشاعهٔ دانش و اطلاعات جدید به کشاورزان می‌باشد. این رهیافت با تمرکز بر یادگیری همراه با جستجو، به کشاورزان کمک می‌کند تا مهارت‌های تحلیلی، تفکر انتقادی و خلاقیت خود را گسترش دهند تا بتوانند بهتر از گذشته انتخاب و تصمیم‌گیری نمایند (دین‌پناه و همکاران،۱۳۸۸). هم‌اکنون این رهیافت در بسیاری از کشورهای جهان در زمینهٔ محصولات گوناگون و به شیوه‌های مختلف در حال اجرا می‌باشد. در بیشتر کشورهای جهان اثربخشی رهیافت مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز در حیطهٔ ارتقای دانش، بهبود نگرش و مهارت کشاورزان مورد بررسی قرار گرفته است. از این‌رو در این مطالعه سعی برآن است تا با شیوه‌های اجرای مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز در کشورهای مختلف آشنا شویم و ببینیم این رهیافت در این کشورها چه تأثیراتی برای جوامع در پی داشته است. بنابراین هدف این مطالعه بررسی تجارب جهانی در زمینهٔ مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز و استفاده از این تجارب در شرایط کشورمان بوده است.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر که جزء پژوهش‌های مروری است با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای، بررسی منابع مکتوب فارسی و لاتین و جستجوی شبکهٔ جهانی اینترنت مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها

- **مروری بر تجارب جهانی در زمینهٔ رهیافت مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز**
- **کشورهای آسیایی**
- **سریلانکا**

گروه کشاورزی سریلانکا (DOA)[1]، با پشتیبانی FAO و سایر اهداءکنندگان، یک برنامه مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز/ مدیریت تلفیقی آفات برنج را از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۲ که شامل ۶۱۰ مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز بود را در سراسر کشور سازماندهی کردند. در مورد سریلانکا، دفاتر ترویج، استفاده از حشره‌کش یا مشکلات مربوط به آفات مهم را هدف اصلی برنامهٔ مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز قرار دادند. میزان دانش کشاورزانی که در مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز شرکت کرده‌اند افزایش یافت. همچنین آن‌ها از دشمنان طبیعی آفات برای کنترل آن‌ها که بهتر از اعمال حشره‌کش است استفاده کردند. مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز به کاهش استفاده از حشره‌کش‌ها توسط شرکت‌کنندگان کمک قابل توجهی کرد. از نظر همهٔ کشاورزان، مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز یک روش مناسب برای کسانی است که زمان و منافع محدود دارند. علاوه بر این، انتقال مؤثر تجربهٔ یادگیری از کشاورزان شرکت‌کننده به سایر کشاورزان بسیار کم است. هدف اصلی مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز کاهش وابستگی کشاورزان برنج‌کار در استفاده از حشره‌کش‌ها از طریق آشنایی با اصول اگرواکولوژیک است. چالش گستردهٔ مدیریت تلفیقی آفات این است که مستلزم انتخاب روش‌ها دقیق است. برخی از مهارت‌ها و اطلاعات ممکن است به‌طور مؤثر از طریق برنامه‌های کوتاه‌مدت و یا دیگر پیام‌ها به‌دست آید (روبرت تریپ و همکاران، ۲۰۰۵).

❖ میانمار

کاهش استفاده از آفت‌کش‌ها و مدیریت بهتر در استفاده از کود در تولید برنج به‌طور قابل توجهی به‌عنوان یک عامل در افزایش سود کشاورزان مؤثر است. در میانمار اعتقاد بر این است که این رهیافت می‌تواند به منظور افزایش مهارت و ظرفیت کشاورزان قابل اجرا باشد. سیستم تشدید برنج (SRI)[2] یک رهیافت جدید برای تولید برنج است. توجه خاص به منشاء ظهور آن در ماداگاسکار نشان می‌تواند که این امر توانایی فوق‌العاده‌ای برای افزایش عملکرد برنج در بسیاری از نقاط جهان دارد. سیستم تشدید برنج نوآوری‌ای است که در آن شیوه‌های

1. Department of agriculture
2. System of rice intensification

مختلف براساس تقویم زمانی با هم ترکیب می‌شوند. سیستم تشدید برنج و مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز مکمل یکدیگرند و این دلیلی برای باورکردن این موضوع است که وقتی این دو روش با هم ترکیب می‌شوند هر یک از این‌دو می‌توانند سودمند باشند. با مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز دستیابی به حداکثر سود برای کشاورزانی که مشارکت می‌کنند وجود دارد در حالی که با سیستم تشدید برنج سازگاری/ انطباق بیشتر حاصل می‌شود. مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز و سیستم تشدید برنج از لحاظ کمک به بهبود معیشت و شرایط اجتماعی و اقتصادی کشاورزان فقیر، تولید و عملکرد برنج مؤثر بوده‌اند. استفادهٔ ترکیبی از آن‌دو در واقع برای پی‌بردن به‌این موضوع است که چگونه می‌توان به‌طور مؤثر معیشت، شرایط اجتماعی و اقتصادی کشاورزان که منابع کمی در میانمار دارند را بهبود دهند. اثرات ترکیبی مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز و سیستم تشدید برنج برای اولین‌بار، بهبود عملکرد برنج را در واحد سطح نشان داد که بسیار چشمگیر بود. همچنین در مقایسه با شرایط قبلی، محصول برنج کشاورزان پس از تجربهٔ مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز به‌طور مداوم بالاتر رفت. دومین اثر این روش در منطقه افزایش تولیدات خانگی، در طی یا پس از تجربهٔ مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز بود. به‌طور متوسط تولید کشاورزان، پس از شروع استفاده از شیوه‌های سیستم تشدید برنج، فوق‌العاده افزایش یافت، که به بیش از دو برابر متوسط تولید قبلی خود قبل از مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز بود. اثر سوم این بود که اگرچه به‌طور چشمگیری عملکرد و تولید برنج افزایش یافت، ولی با این حال هزینهٔ تولید افزایش نیافت، این یافته در هزینه و بازده بسیار شگفت آور بود. برخلاف دیدگاه‌های افرادی که فکر می‌کردند سیستم تشدید برنج هزینهٔ بیشتری نسبت به روش‌های مرسوم به‌علت استفاده از شیوه‌های فشرده دارد، سیستم تشدید برنج یک روش مقرون به‌صرفه نسبت به هر روش دیگر در کشت برنج بود (کبیر،۲۰۰۴).

❖ تایلند

هم‌زمان با انقلاب سبز، مصرف سموم شیمیایی در بخش کشاورزی کشور تایلند گسترش یافت. نهادهای دولتی دست‌اندرکار بخش کشاورزی آن کشور تلاش کردند تا با استفاده از انواع سموم شیمیایی آفات و بیماری‌های گیاهی را کنترل کنند. توجه رسمی دولت تایلند به بخش حفظ نباتات آن کشور به اوایل دههٔ ۱۹۵۰ میلادی برمی‌گردد. به‌طوری که بخش حفظ نباتات را وزارت کشاورزی آن کشور ایجاد کرد. در آن زمان آفات گیاهی، جزء آفات عمومی به شمار می‌آمدند که نیازمند حمایت‌های ویژهٔ دولت بود و به مرور زمان به دلایل مختلف از جمله پیامدهای نامطلوب مصرف بی‌رویهٔ سموم، فلسفهٔ کنترل آفات و بیماری‌های گیاهی به کلی زیر سوال رفت و شکست خورد. در سال ۱۹۹۲ میلادی، سازمان فائو به دولت

تایلند کمک کرد تا رهیافت مدارس مزرعه‌ای را در زمینهٔ برنج به‌کار گیرد. در ابتدا، چهار مدرسه بر پایهٔ دستورالعمل‌های مدارس مزرعه‌ای فائو در چهار استان مختلف آن کشور برپا شد. همچنین سعی شد که مدارس مزرعه‌ای با شرایط اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی کشور تایلند تطبیق داده شوند. سازمان فائو در سال ۱۹۹۸ میلادی به‌دلیل فقدان سیاست‌های حمایتی از رهیافت مدارس مزرعه‌ای در کشور تایلند و تعداد کم اعانه‌کنندگان، حمایت خود را از مدارس مزرعه‌ای آن کشور قطع کرد. پس از آن، یکی از بازرسان کل وزارت کشاورزی تایلند به‌نام چانوان راتاناوارا که از مشاوران عالی‌رتبهٔ کشاورزی به‌شمار می‌آمد، نسبت به ارزش رهیافت مدارس مزرعه‌ای متقاعد گردید و تبلیغات قابل توجهی برای مدارس مزرعه‌ای انجام داد. وی توانست با پخش ۴۰ دقیقه فیلم به‌طور مؤثری، توانایی کشاورزان کم سواد را به تودهٔ مردم نشان دهد. فیلم مذکور، توجه پادشاه کشور تایلند را به خود جلب کرد و این نقطه عطفی در تاریخچهٔ مدارس مزرعه‌ای در کشور تایلند به‌شمار می‌آید. پادشاه تایلند، مدارس مزرعه‌ای را به‌عنوان راهبردی برای توانمندسازی جمعیت روستایی کشور خود به رسمیت شناخت (امیری اردکانی، ۱۳۸۸). کشاورزانی که در مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز شرکت کردند میزان دانش خود را افزایش دادند و شیوه‌های مدیریت تلفیقی آفات خود را بهبود بخشیدند. همچنین هزینه‌های مورد استفادهٔ آفت‌کش‌ها کاهش یافت و اثرات زیان‌بار استفاده از آفت‌کش‌ها که باعث تخریب محیط زیست می‌شد نیز کاهش یافت. از طرف دیگر کشاورزانی که در مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز آموزش ندیدند، تمایل به ادامه راه‌های غیر صحیح استفاده از آفت‌کش‌های شیمیایی داشتند. روش مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز یک روش مؤثر برای کاهش استفاده از آفت‌کش‌های شیمیایی و اتخاذ شیوه‌های مناسب استفاده از آفت‌کش‌های سازگار با محیط توسط کشاورزان بود (پرانتواتاکول و ویبل، ۲۰۰۶) .

❖ اندونزی

مدارس مزرعه‌ای مبتنی بر مدیریت تلفیقی آفات در کشور اندونزی با حمایت سازمان فائو و آژانس توسعهٔ بین‌المللی ایالات متحده به‌صورت پایلوت در سال ۱۹۸۹ میلادی راه‌اندازی گردید. مدارس مزرعه‌ای ملی مدیریت تلفیقی آفات آن کشور با حمایت مالی بانک جهانی در طول سالهای ۹۹-۱۹۹۴ میلادی اجرا گردید. مدارس مزرعه‌ای ملی اندونزی به دنبال نشر مواد و راهبردهای مربوط به مدیریت تلفیقی آفات و سایر علوم و فنون کشاورزی به‌ویژه از طریق مدارس مزرعه‌ای خودجوش کشاورز- مدار بود. همهٔ کشاورزان دانش‌آموخته، تشویق شدند تا اطلاعات خود را به هم‌قطاران خود و بهره‌بردارانی انتقال دهند که در این مدارس مزرعه‌ای شرکت نداشته‌اند. تا اوایل سال ۱۹۹۸ میلادی در حدود یک میلیون

کشاورز خرده‌پا و یا فاقد زمین آن کشور در مدارس مزرعه‌ای فصلی مدیریت تلفیقی آفات شرکت کرده و دانش‌آموخته شدند. علاوه بر این، بیش از ۱۶۰۰۰ کشاورز به‌عنوان مربیان مزرعه‌ای مدیریت تلفیقی آفات با کمک برنامهٔ ملی مدیریت تلفیقی آفات و حمایت‌های محلی، مدارس مزرعه‌ای را در جوامع خود اجرا نمودند (کوایزون و همکاران،۲۰۰۰). به‌طور کلی فعالیت‌هایی برای دگرگون‌سازی فرآیند مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز وجود دارد:

۱) بررسی شایستگی برنامهٔ درسی ارائه شده، تمرکز آموزش بر موضوعات دارای اولویت بالا، و ارائهٔ اطلاعات به‌صورت ساده، تعادل بین ارائهٔ مفاهیم عملیاتی علمی تحقیقاتی و بخش مطالعات علمی

۲) ساده‌سازی محتوا برنامه، که نه تنها برای بهبود عملکرد فارغ‌التحصیلان مؤثر خواهد بود، بلکه احتمال و سرعت انتشار دانش جدید در میان دیگر کشاورزان را افزایش می‌تواند.

۳) بخش‌بندی و اولویت‌بندی برنامهٔ درسی در طول آموزش، که در نتیجه باعث کاهش هزینهٔ برنامه می‌شود

۴) برنامهٔ درسی ساده، آموزش‌های کوتاه‌مدت و افزایش میزان ساده‌سازی قواعد تصمیم‌گیری که در برنامهٔ آموزشی کمتر به مربی با کیفیت وابسته خواهد بود (فدر و همکاران، ۲۰۰۴)

❖ فیلیپین

مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز با استفاده از یک رویکرد زیست محیطی که بر روی کنترل بیولوژیک به‌عنوان پایه و اساس حفظ محیط زیست است انجام شد. برنامه توسط چهار اصل هدایت شد: ۱) رشد محصولات سالم با استفاده از محصولات مقاوم در برابر انواع آفات، فرایند انتخاب بذر بهتر و کارآمدی مواد غذایی، آب و مدیریت علف‌های هرز، ۲) حفظ دشمنان طبیعی(شکارچیان مفید و انگل) ۳) بازدید مزرعه به‌صورت هفتگی برای تعیین اعمال مدیریت لازم برای تولید محصولات سودآور ۴) همکاری با کشاورزان برای کمک به‌آنها جهت تبدیل‌کردن آن‌ها به کارشناسان و مربیان مدیریت تلفیقی آفات.

آموزش مدیریت یکپارچهٔ آفات به‌مدت ۱۴ هفته به‌طول انجامید (فوریه تا می ۱۹۹۳) و شامل کل محصول در طول فصل رشد بود. فعالیت‌های مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز به‌طور عمده در هفته شامل جلساتی بود که نصف روز به طول می‌انجامید و شامل سخنرانی‌های کوتاه، مزارع نمایشی، گزارش کشاورزان از فعالیت‌های خود، و گروه آزمایش بود. کشاورزان در زمینهٔ مدیریت یکپارچهٔ آفات مفاهیمی مانند حفظ دشمنان طبیعی، نظارت‌های دیده‌بانی به‌طور منظم (ترجیحا" یک‌بار در هفته) را فرا می‌گرفت. قبل از مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز، ۸۶٪

تا ۹۳٪ از شرکت‌کنندگان در طول فصل مرطوب یک تا شش بار از اسپری حشره‌کش‌ها استفاده می‌کردند و در طول فصول خشک به‌ترتیب، به‌طور متوسط دوبار به‌صورت کاربردی در هر فصل این کار را انجام می‌دادند. با شرکت در مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز، کشاورزان شرکت کننده در مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز ، میزان استفاده از حشره‌کش‌ها را به‌طور چشمگیر کاهش دادند. مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز یادگیری تجربی و جمعی را قادر می‌سازد و دانش به‌دست آمده از طریق مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز در اتخاذ شیوه‌های جدید و فناوری‌های نو ضروری است (فلورنسیا، ۲۰۰۶).

❖ چین

در سال ۱۹۹۸ در پاسخ به احتیاجات فوری کشاورزان پیرامون دانش آنها در مورد مدیریت تلفیقی آفات شماری از مردم از برخی نواحی به وسیله دوره‌های آموزشی مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز که به وسیله FAO این برنامه ترویجی راه‌اندازی شده بود، حمایت می‌شدند. در مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز، کشاورزان به‌صورت فعال مشارکت داده می‌شدند. دوره‌های آموزشی از مزارع به‌عنوان کلاس درس استفاده می‌کردند، و روش کار گروهی، استراتژی شرکت‌کنندگان را در مورد افزایش توانایی برنامه‌ریزی موضوعات مختلف بهبود می‌بخشید. برنامهٔ درسی دوره‌های آموزشی چارچوب اساسی آن به وسیله FAO طراحی می‌شد. ارزیابی‌ها نشان می‌تواند که بهبود مهارت کشاورزان در زمینه‌های زیر به‌وضوح آشکار است: کم کردن میزان خسارت آفات و بیماری به محصولات، بهبود درآمد، افزایش فواید اقتصادی، کاهش استفاده از مواد شیمیایی در کشاورزی، افزایش شماری از واریته‌های آفات طبیعی که تأثیرات مفیدی بر محیط زیست دارند. ارزیابی تأثیر برنامهٔ مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز مدیریت یکپارچهٔ آفات برنج نشان دهندهٔ کاهش هزینه‌ها جهت تولید و همچنین نیاز کمتر به نیروی کار برای بهره‌وری است . در حالی که در اغلب موارد میزان تولید محصولات افزایش یافته است (وانگ‌هایانگ، ۲۰۰۲).

کشورهای آفریقایی

❖ کامرون

کاکائو از سال ۱۹۲۰ در کامرون کشت می‌شد و امروزه این کشور جزء شش کشور بزرگ تولیدکننده کاکائو در جهان است. آموزش کشاورزان به اسپری قارچ‌کش براساس تقویم و میزان پاشش که اقداماتی انتخاباتی توسط عوامل دولتی است انجام می‌شود. این مدارس به انجام تمرین‌های یادگیری اکتشافی و زمینه‌های فعالیت تسهیل‌گران آموزش دیده

می‌پرداخت. اثربخشی آموزش مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز، سهم بالقوه در انتشار دانش از کشاورز به کشاورز و تأثیر اجتماعی آن دارد. مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز، کشاورزان با مهارت و دانش جدید را پرورش می‌تواند. مدیریت یکپارچهٔ آفات و محصولات کاکائو، به‌خصوص در مورد هرس درختان کاکائو، مدیریت سایه، مدیریت نحوهٔ برداشت، بهداشت، روش پاشش و تخمیر مطالب مؤثری را ارائه داده است. فارغ‌التحصیلان دانش برتر در زمینهٔ مدیریت یکپارچهٔ آفات و محصولات کاکائو داشتند. به‌طور کلی کشاورزان شرکت‌کننده در مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز در مقایسه با کشاورزان غیر شرکت‌کننده در مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز مهارت‌ها و دانش کاربردی‌تری را از طریق آموزش در مزارع خود به‌دست آوردند. شرکت‌کنندگان در مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز کامرونی به حفظ و اشاعهٔ مهارت‌های جدید و شیوه‌های افزایش مفاهیم و اصول در زمینهٔ مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز تمایل داشتند. (سونیا دیوید، ۲۰۰۷).

❖ اوگاندا

در اوگاندا، برنامهٔ مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز به وسیلهٔ FAO پشتیبانی می‌شد. در سال ۱۹۹۹، ۲۰۰۰ و ۲۰۰۱ مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز در بررسی انواع سیب‌زمینی و مدیریت قارچ‌کش‌ها انجام شد. وقتی به کشاورزان فرصت انجام این کار داده شد، تمایل کشاورزان و توانایی آنها برای حل مشکلات و بهره‌وری آنها افزایش یافت. از طریق این مدارس، مهارت تصمیم‌گیری و اتخاذ تدابیر لازم براساس ایدهٔ بحث آزاد در بین کشاوزان افزایش یافت. با اتمام آموزش‌ها، شرکت‌کنندگان قادر به تصمیم‌گیری در مورد مسائل موجود در مزارع خود بودند و با این کار وضعیت خود را بهبود بخشیدند. مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز مجری اجرای پروژه‌های آزمایشی در مقیاس بالا، به‌عنوان یک برنامهٔ پایدار، که به اندازهٔ کافی گسترده است می‌باشد و از این طریق شایستگی‌های آن به نمایش گذاشته می‌شود. در اوگاندا، حداقل شش کشاورز که از طریق مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز فارغ‌التحصیل شده بودند، در انجمن ملی تولید بذرهای سیب‌زمینی اوگاندا پذیرفته شدند. دلیل این امر دانش به‌دست آمده از طریق مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز و تولید بذرهای سیب‌زمینی با کیفیت بود (هارکیز و همکاران، ۲۰۰۴).

❖ سنگال

در سال ۲۰۰۴ در بخش غربی سنگال در مورد شرایط فردی و اجتماعی، مزرعه و مسائل مربوط به مدیریت یکپارچهٔ آفات و محصولات[1](IPPM)، بررسی‌ای صورت گرفت. برای دستیابی به بالاترین میزان انتشار دانش مدیریت یکپارچهٔ آفات و محصولات، قراردادن

1. Integrated Production and Pest Management

پروژه‌های مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز مهم است. مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز یک رهیافت مشارکتی است که شامل تمرکز عمده بر گروه و ظرفیت سازی فردی است. اهداف بلندمدت مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز توانمندسازی است که فارغ‌التحصیلان را قادر به ادامهٔ گسترش دانش خود می‌کند و این‌که به‌کمک دیگران یاد می‌گیرند و برای سازماندهی فعالیت‌های درون جوامع خود به نهادینه‌کردن شیوه‌های مدیریت یکپارچهٔ آفات و محصولات می‌پردازند. اتخاذ مدیریت یکپارچهٔ آفات و محصولات توسط بخش زیادی از کشاورزان در روستا اثرات مفیدی در سطوح مختلف داشته است. به‌عنوان مثال، اثرات منفی و میزان استفاده از آفت‌کش‌ها را کاهش داد و اکوسیستم و تنوع زیستی به‌طور کلی در سطح وسیع بهبود پیدا کردند. این امر میزان پذیرش مدیریت یکپارچهٔ آفات و محصولات را توسط کشاورزان افزایش می‌تواند (رادولف وایت و همکاران، ۲۰۰۸).

❖ تانزانیا

در سال ۲۰۰۶ کشاورزان روستای روشیا و بخش کاراتا که از خاک‌ورزی مرسوم استفاده می‌کردند، شروع به استفاده از کشاورزی حفاظتی[1] (CA) کردند. عمل مشترکی که کشاورزان تانزانیا انجام می‌دادند چراندن دام و یا حذف تمام باقیمانده‌های محصول از زمین‌های خود پس از برداشت محصول بود. این امر باعث لخت‌شدن سطح خاک می‌شود، و باعث می‌شود که خاک نسبت به آب و فرسایش خاک حساس شود. هر گروه گزینه‌های کشاورزی حفاظتی را در قالب مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز مورد آزمایش قرار دادند که شامل طرح پایلوت کاشت ذرت به‌صورت آزمایشی، طرح پایلوت کاشت ذرت با نخودفرنگی، طرح‌های غیر رایج، کاشت ذرت به‌صورت آزمایشی، طرح‌های غیر رایج کاشت ذرت با نخودفرنگی و فعالیت طبیعی کشاورزان، دوبار شخم زدن، و سپس کاشت ذرت با نخودفرنگی، لوبیا و کدو تنبل بود.

طرح کاشت مستقیم ذرت آزمایشی مناسب‌ترین گزینه بود که بالاترین عملکرد ذرت (۳/۷۵تن/هکتار) حاصل شده و باعث حفظ رطوبت و کنترل فرسایش خاک می‌شود. دومین گزینهٔ مورد نظر، طرح کاشت ذرت با استفاده از نخودفرنگی بود. که عملکرد ذرت را بالا می‌برد، و باعث کنترل فرسایش می‌شود، و باعث بهبود حاصلخیزی خاک می‌شود. سومین گزینه که بیشتر ترجیح داده شد طرح‌های غیر رایج کاشت ذرت به‌صورت آزمایشی بود، که کشاورزان فعالیت‌های خود را با توجه به بازده کم، هزینهٔ بالا و زمان مدیریت محصول

1. Conservation Agriculture

انتخاب می‌کردند. کشاورزی حفاظتی به‌عنوان یک فناوری امیدوارکننده برای کاهش ناامنی غذایی و فقر است. (اوونیا و همکاران، ۲۰۱۱).

❖ کنیا

در سال ۱۹۹۹ میلادی، سازمان فائو، یک پروژهٔ آزمایشی در زمینهٔ مدارس مزرعه‌ای را با عنوان مدیریت تلفیقی تولید و آفات در سه ناحیه از غرب کشور کنیا آغاز کرد که نقطهٔ شروعی برای تعمیم مدارس مزرعه‌ای به سایر محصولات و موضوعات غیرکشاورزی به شمار می‌آید. پس از دو سال با موفقیت پروژه مدیریت تلفیقی تولید و آفات، مدارس مزرعه‌ای در زمینه‌های مختلف به‌کار گرفته شد و گسترش یافت. در سال ۲۰۰۱ میلادی، برنامهٔ توسعهٔ ملل متحد، رهیافت تلفیقی ترویج نوآوری مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز را در زمینه‌های مختلفی مانند زنبورداری و مدیریت خاک شروع کرد. هم‌زمان در مرکز کشور کنیا، سازمان فائو در زمینهٔ تولید سبزیجات صادراتی و موسسهٔ تحقیقاتی کشاورزی کنیا، یک پروژهٔ آزمایشی را به منظور گسترش فناوری‌های موفق مدیریت حاصل‌خیزی خاک آغاز کردند. که تا پایان سال ۲۰۰۳ میلادی، موسسهٔ تحقیقاتی مذکور، بیش از ۶۰ مدرسهٔ مزرعه‌ای را راه‌اندازی کرد و از این طریق، بیش از ۸۰۰ نفر از کشاورزان را آموزش داد. (دووسکوگ و همکاران، ۲۰۱۱).

آمریکای لاتین

❖ پرو

در پرو، رهیافت مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز با تأکید بر پژوهش مشارکتی، به‌ویژه برای آزمایش کلون‌های مقاوم و قارچ‌کش‌ها، که استراتژی‌هایی برای مدیریت سوختگی است به‌کار گرفته شد. پروژه پرو، به‌وسیلهٔ صندوق بین‌المللی توسعهٔ کشاورزی[1](IFAD) و صندوق اپک برای توسعهٔ بین‌المللی، مرکز بین‌المللی سیب‌زمینی [2](CIP) و شرکای اجرای برنامهٔ مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز که بین سالهای ۲۰۰۲-۱۹۹۹ بود حمایت می‌شد. در پرو، مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز تحقیقات مشارکتی کشاورزان[3] شامل ۱۵ تا ۲۵ کشاورز و یک تسهیل‌گر به‌عنوان مروج بود که به‌آنها در زمینهٔ آموزش، مشارکت، پژوهش و علوم کشاورزی آموزش می‌داد. آنها معمولا" هر دو هفته یک بار همدیگر را ملاقات می‌کردند. همچنین مشارکت کشاورزان در ارزیابی تکنولوژی، ارائهٔ بازخورد از سوی کشاورزان برای ارزیابی برنامه‌ها در بهبود روش مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز مؤثر بود. مهمترین تأکید در مدارس در زمینهٔ سوختگی سیب‌زمینی بود، چرا

1. International Fund For Agricultural Development
2. International Potato Center
3. Farmer participatory research

که این موضوع مهمترین نگرانی تولیدکنندگان سیب‌زمینی در رشته‌کوه‌های آند در کشور پرو بود. شرکت‌کنندگان می‌توانند از دانش پیشرفته و بهره‌وری بالاتر بهره‌مند شوند و هم‌چنین سازمان‌های اجتماعی نیز بهبود یابند. در سطح محلی و منطقه‌ای تخمین زده می‌شود که انتخاب ارقام و تکنیک‌های مدیریت می‌تواند به‌وسیلهٔ کسب اطلاعات از یک سایت وسیع‌تر بهبود یابد. سازمان‌های ترویج می‌توانند از تجارب روش‌های مشارکتی و نمونه‌هایی از توصیه‌ها در مورد چگونگی سازگاری با شرایط محلی استفاده کنند. (اورتیز و همکاران، ۲۰۰۴).

بحث و نتیجه‌گیری

رهیافت مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز از جمله رهیافت‌های مشارکتی آموزش فنی و حرفه‌ای است که در آن از فنون مشارکتی آموزشی برای رسیدن به اهداف یادگیری استفاده می‌شود. براون و همکاران (۲۰۰۶) اشاره کردند که مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز، رویکرد نوآرانه، مشارکتی و تعاملی برای آموزش و پرورش کشاورزان است. همچنین براون و همکاران (۲۰۰۰) اشاره کردند که این رهیافت قدرت انتقادی و تصمیم‌گیری کشاورزان را افزایش می‌تواند. سیمپسون و اوون (۲۰۰۲) اشاره کردند که این رهیافت باعث افزایش مشارکت در تولید دانش، تسهیل تبادل اطلاعات و بهبود روابط بین کشاورزان می‌شود. با توجه به مطالب ارائه شده این چنین استنباط می‌شود که مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز باعث افزایش مهارت کشاورزان در تشخیص بیماری‌ها و آفات و هم‌چنین مهارت تصمیم‌گیری در مورد روش کنترل مناسب با آفات می‌شود و هم‌چنین باعث تغییر نگرش کشاورزان می‌شود که این امر منجر به به‌کارگیری روش‌های مناسب با شرایط مزرعه توسط کشاورزان می‌شود. این رهیافت باعث افزایش دانش کشاورزان شده و میزان اطلاعات و آگاهی آنها را در مورد اکوسیستم کشاورزی بالا می‌برد. با افزایش آگاهی کشاورزان آن‌ها میزان استفاده از آفت‌کش‌ها را به حداقل رسانده و به‌صورت کارآمدتری به مدیریت مزرعهٔ خود اقدام می‌کنند. میزان مشارکت کشاورزان با شرکت در مدرسهٔ مزرعه افزایش می‌یابد و آن‌ها اطلاعات خود را به هم‌قطاران خود به اشتراک می‌گذارند و براساس آن بهترین روش را به‌کار می‌گیرند. هم‌چنین با شرکت در این کلاس‌ها قدرت تصمیم‌گیری و تفکر انتقادی کشاورزان افزایش می‌یابد. مشارکت کشاورزان در فرآیند یادگیری باعث می‌شود که آنها دید مثبتی به یادگیری مطالب ارائه شده پیدا کنند و به‌صورت گروه‌های پویا فعالیت نمایند. با توجه به این مطالب پیشنهاد می‌شود که تجارب

موفق و ناکامی‌های کشورها به‌عنوان چراغ راهنمایی جهت پیش‌برد بهتر آموزش مهارتی کشاورزان بر اساس این رهیافت در کشور ما مورد استفاده قرار گیرد.

منابع

امیری اردکانی، م. (۱۳۸۸). *مدارس مزرعه‌ای کشاورزان*. کرج: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج و آموزش، نشر آموزش کشاورزی.

اتحادی، م؛ روستا،ک.، و قلی‌نیا، ح. (۱۳۹۰). *بررسی اثربخشی رهیافت مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز در گسترش مدیریت تلفیقی آفات از دیدگاه کشاورزان*. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۷، شمارهٔ ۱، صفحهٔ ۴۰-۲۷.

دین‌پناه، غ؛ میردامادی، م.، و علوی، و. (۱۳۸۸). *مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز (FFS) رهیافتی نوین در ترویج کشاورزی*. کرج: سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، معاونت ترویج و آموزش، نشر آموزش کشاورزی.

دین‌پناه، غ؛ میردامادی، م.، چیذری، م.، و علوی، و. (۱۳۸۸). *تحلیل تأثیر رهیافت مدرسهٔ مزرعهٔ کشاورز بر پذیرش مبارزهٔ بیولوژیک از سوی شالی‌کاران شهرستان ساری*. مجلهٔ تحقیقات اقتصاد و توسعهٔ کشاورزی ایران، دورهٔ ۴، شمارهٔ ۱، صفحهٔ ۸۴-۷۵.

رزاقی بورخانی، ف؛ رضوانفر، ا.، و شعبانعلی فمی، ح. (۱۳۸۹). *ارزیابی نقش سازه‌های آموزشی-ترویجی در آگاه‌سازی زیست محیطی برنج‌کاران به‌کاربرد آفت‌کش‌ها در مزارع برنج*. فصل‌نامهٔ پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، شمارهٔ ۱۵، صفحهٔ ۵۶-۴۴.

زیادبخش، س. (۱۳۸۲). *مباحثی پیرامون روش مشارکتی مدرسه در مزرعه و نتایج تجارب موفق در این زمینه در راستای توسعهٔ پایدار کشاورزی، محیط زیست و منابع طبیعی*، صفحهٔ ۱۱-۱.

قنبری نیاکی، ح. بیک‌نژاد، ص. (۱۳۸۷). *مدرسه در مزرعه و تسهیل‌گری*. نشریهٔ ترویجی شمارهٔ ۸۷/۱۱۱۱/۱ ، ناشر: مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی.

لشکرآرا، ف.، حسینی، م. (۱۳۸۲). *نقش رهیافت‌های تلفیقی مدارس مزرعهٔ کشاورز و ترویج نوآوری‌های کشاورز در اشاعهٔ نوآوری‌ها در بستر توسعهٔ پایدار کشاورزی*. فصل‌نامهٔ روستا و توسعه، ص ۱۳۶-۱۰۵.

David; S. (2007). *Learning to think for ourselves: Knowledge improvement and social benefits among farmer field school participants in Cameroon*, Volume 14, Number 2, 35-49.

Duveskog; D., Friis- Hansen, E., & Taylor, E. (2011). Farmer field school in rural kenya: a transformative learning experience, *journal of development studies, original manuscripts*, 1-20.

Feder; G., Murgai, R., & Quizon, B. (2000). *Sending farmers back to school the impact of farmer field schools in Indonesia*, policy research working, paper 3022, 1-40.

Feder; G., Murgai, R., & Quizon, B. (2004). The acquisition and diffusion of knowledge: The case of pest management training in farmer field school Indonesia, *journal of agricultultural economics* - volume 55, number 2, 221-243.

Florencia; G. (2006). The role of culture in farmer learning and technology adoption: a case study of farmer field schools among rice farmers in central luzon, Philippines, *agriculture and human values* , 23, 491-500.

Haiyang; w. (2002). *Farmer field school in china experience in huoshan county whit the china nether lands poverty alleviation project*, note: draft version, not for quotation, paper for international FFS work shop, 1-170

Hakiza; J. J., Odogola, W., Mugisha, J., Semana, A.R., Nalukwago, J., Okoth, J., & Ekwama, A. (2004). Challenges and prospects of disseminating technologies through farmer field schools: lessons learnt based on experience from Uganda, *journal of agriculture sciences*, 163-175.

Kabir; H. (2004). *Adoptation and adoption of the system of rice intensification (SRI) in Myanmar using the farmer field school (FFS) approach*, final draft, 1-124.

Mark Erbaugh; J., Donnermeyer, J., Amujal, M., & Kidoido, M. (2010). *Assessing the impact of farmer field school participation on IPM adoption in uganda,* volume 17, number 3, 5-17.

Ortiz; O., Garrett, K. A., Heath, J.J., Orrego, R.,&Nelson, R. J. (2004). *Management of potato late blight in the Peruvian high lands: evaluating the benefits of farmer field schools and farmer participatory research*, vol, 88, no. 5, 565-571.

Owenya; M., Mariki, W., Kienzle, J., Friedrich, Th., & Kassam, A. (2011). Conservation agriculture (CA) in Tanzania, *international journal of agricultural sustainability*, 1-8.

Praneetvatakul; S., & Waibel, H. (2006). *Farm level and environmental impacts of farmer field schools in thailand*, development and agricultural economics- working paper, no.7, 1-100

Simpson; B., & Owens, M. (2002). *Farmer field schools and the future of agricultural extension in Africa*, number 2, volume9, 29-36.

Thi Ngoc Chi; T., Hossain, M., & Palis, F.(2004). *Impact of in tegrated pest management farmer field school of farmer's insect pest management belife, attitude and practices (KAP) in Vietnam*, omonrice, 109- 119.

Tripp; R., Wijeratne, M., & Piyadasa, V. (2005). What should we expect from farmer field schools? A Srilanka case study, *world development*, vol. 33, no. 10, 1705-1720.

Witt; R., Pemsl, D., & Waibel, H. (2008). *The farmer field school in Senegal: does training intensity affect diffusion of information?* Volume 15, number 2, 47-60

مدل‌های آموزشی طرح مشاغل خانگی
جهت دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز ۱۴۰۴

نرگس یدالهی[۱]
محمد محمدی[۲]
حمیدرضا عصارپور[۳]
محبوبه چمی[۴]

چکیده

مشخص بودن چشم‌انداز آینده برای هر کشوری موجب ایجاد کشش و حرکت سازنده در افراد آن جامعه است. بعلاوه برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌ها نیز سمت و سوی درست خود را خواهند یافت. تدوین چشم‌انداز کشور اقدامی آغازین در این راستا است. یکی از مسائل و موانع دستیابی به افق ۱۴۰۴ که دولت‌مردان امروزه با آن روبرو هستند مسئلهٔ ایجاد اشتغال برای طیف گسترده‌ای از جویندگان شغل ثابت و پایدار می‌باشد. یافتن راه حل مناسبی برای این مسئله باعث شده تا بررسی بسترهای ایجاد اشتغال مولد و پایدار در دستور کار برخی از سازمان‌ها و مراکز تحقیقاتی و علمی قرار گیرد. مشاغل خانگی فرایندی پویا است که در آن فردی آرمان‌گرا و نوآور با شناسایی فرصت‌ها؛ بسیج منابـع؛ و قبـول مخاطرات حساب‌شده، کسب و کاری جدید را برای عرضهٔ محصولات و یا خدمات به بازار، با هـدف کسب سود و یا موفقیت راه‌اندازی و اداره می‌کند؛ و یا کسب و کار موجود را توسعه می‌دهد. امروزه دانش‌ها ،مهارت‌ها و کاردانی مردم به‌طور روزافزونی در اقتصاد جهانی نقش اساسی ایفا می‌کند. با اهمیت یافتن این موضوع ارتقا و بهبود کیفیت نیروی کار از طریق سرمایه‌گذاری در سرمایهٔ انسانی و به‌خصوص از طریق آموزش‌های فنی و حرفه‌ای جایگاه خاصی پیدا می‌کنند. در کشور ما سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور به‌عنوان تنها متولی ارائه آموزش‌های غیررسمی مهارت‌آموزی، برنامهٔ تحقق اهداف تعیین‌شده در سند چشم‌انداز بیست ساله کشور را پیگیری می‌نماید. این مقاله بر آن است تا با مطالعهٔ اسناد و قوانین آموزشی موجود در سازمان مدلی را برای توسعهٔ مشاغل خانگی ارائه نماید.

واژگان کلیدی: آموزش مشاغل خانگی، سند چشم‌انداز، اشتغال.

---

۱. کارشناس آموزش روستایی،سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، **Email:** yadollahinargess@yahoo.com
۲. کارشناس آموزش روستایی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.
۳. کارشناس آموزش روستایی،سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.
۴. کارشناس آموزش روستایی،سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

مقدمه

در ایران کسب و کارهای خانگی به‌صورت سنتی مرکز توجه بسیاری از خانواده‌های ایرانی بوده است .امروزه با تحولات شتابان پدیده آمده در عرصهٔ فناوری به‌ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات، رویکرد جدیدی در رشد و توسعهٔ کسب و کارهای خانگی پدیدار شده است. به‌طور خاص در ایران به دلیل تفاوت‌های اجتماعی و فرهنگی با سایر کشورها، رکن خانه و خانواده دارای تفاوت‌ها و مسائل منحصر به فردی است که به نوبهٔ خود مفهوم و مقولهٔ کسب و کارها موسوم به خانگی را نیز از خود متأثر ساخته است. این گزارش ضمن ارائهٔ تعریف تقریبا مشخص از مشاغل خانگی و مزیت‌های آن، به بیان فرصت‌ها و تهدیدهای پیش‌روی ناشی از اجرای طرح "ساماندهی مشاغل خانگی" پرداخته و به‌طور خاص مطابق با پیشنهادهای قبلی ارائه شده، ۱ بر تأسیس "ستاد راهبردی کسب و کار" و برنامه‌ریزی مشاغل خانگی در قالب آن پای می‌فشارد.

«طرح ساماندهی و حمایت از مشاغل خانگی» به شمارهٔ ثبت ۳۰۶ که به امضای ۱۵۴ نفر از نمایندگان محترم رسیده و دارای ۱۲ ماده است به استناد اصل ۱۲۸ قانون اساسی و در راستای تحقق چشم‌انداز توسعهٔ کشور در افق ۲۰ ساله هدف تأمین امنیت، عدالت اجتماعی و فراهم نمودن امکان شغلی برای همهٔ افراد جامعه را تعقیب می‌کند .براین اساس در مقالهٔ حاضر ابتدا سوابق قانونی طرح مورد اشاره، ارائه و سپس دلالت و ضرورت طرح تبیین شده است. در ادامه ضمن ارائهٔ مفهوم کسب و کار خانگی و تشریح مزیت‌های مترتب بر آن، تأثیر کلا ن طرح از بعد برخی فرصت‌ها و تهدیدها مورد بررسی قرار گرفته و در آخر نظرهای کارشناسی در خصوص برخی مواد طرح آورده شده است.

سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ جمهوری اسلامی ایران برای به فعل درآوردن قابلیت‌های مورد اشاره و تقویت نقاط قوت و بهره‌برداری از فرصت‌های بیان شده، مدیریت مسائل و مشکلات و رفع محدودیت‌ها و نقاط ضعف و تهدیدات ذکر شده، و نهایتاً مواجهه با چالش‌های مطرح شده و پرواز به‌سوی پیشرفت و توسعهٔ کشور، پیشنهاد، طراحی و تصویب گردید.

در سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ آمده است که ایران در افق ۱۴۰۴ به کشوری توسعه یافته با جایگاه اول اقتصادی، علمی و فناوری در سطح منطقه، با هویّت اسلامی و انقلابی، الهام‌بخش در جهان اسلام و با تعامل سازنده و مؤثر در روابط بین‌الملل تبدیل شود.در بخشی از سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ به امور اجتماعی، سیاسی، دفاعی و امنیتی اشاره شده است و در بخشی از آن به امور زنان و جوانان اشاره شده و آمده است:

"تقویت نهاد خانواده و جایگاه زن در خانواده و در صحنه‌های اجتماعی و استیفای حقوق شرعی و قانونی بانوان در همهٔ عرصه‌ها و توجه ویژه به نقش سازندهٔ آنان"

وزارت تعاون ،کار و رفاه اجتماعی با اندیشه‌های اعتدالی و با استفاده از راهبردهای افزایش سطح حمایت، صیانت و رفاه اجتماعی، توانمندسازی و ارتقاء قابلیت‌های منابع انسانی، نیل به اشتغال کامل، تقویت فرهنگ و روح تعاون و گسترش تعاونی‌ها، به‌دنبال انجام ماموریت‌های اصلی خود است.

در شرایط کنونی که جهان به سرعت در حال تغییر و تحول است، سرمایه‌های انسانی و اجتماعی در روند توسعه و تعالی جوامع، اهمیت روزافزونی پیدا کرده و مؤلفه‌های پیچیده و جهان‌شمولی چون تحولات بازارها و تغییرات فناوری در رقابتی فشرده، اقتصاد جهانی و بازیگران این صحنه را تحت تأثیر قرار داده‌اند.بر این اساس تدوین رویکردهای جددی در زمینهٔ مدیریت کلان جوامع مانند ارتقاء بهره‌وری، توانمندسازی منابع انسانی، توجه به نوآوری و خلاقیت، مهارت‌آموزی و اقتصاد مبتنی بر دانایی، ضرورتی انکارناپذیر در توسعه و پیشرفت کشورها محسوب می‌شود. در کشور ما انسجام سیاست‌های کلان بخش‌های تعاون، کار، رفاه و تأمین اجتماعی به‌منظور بسط عدالت اجتماعی و افزایش رفاه جامعه، از اولویتی اساسی برخوردار است تا با تکیه بر ارزش‌های دینی و ظرفیت‌های ملی و بهره‌گیری از توان علمی و عملی نیروهای متعهد و متخصص، امکان تحقق اهدای سند چشم‌انداز در تکوین جامعه‌ای نمونه میسر شود.

مأموریت اصلی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور به‌عنوان یکی از سازمان‌های ذیربط وزارت تعاون ، کار و رفاه اجتماعی آموزش، پژوهش، تولید استانداردهای آموزشی و ارزشیابی مهارت نیروی کار کشور است که فرآیند آموزش در قالب دوره‌های ۱ تا ۱۸ ماهه به‌صورت کوتاه‌مدت و پودمان‌های تکمیلی بین سطوح تحصیلی از طریق آموزش در مراکز ثابت بخش دولتی، تیم‌های سیار شهری و روستایی، مراکز جوار صنایع و صنوف، مراکز جوار دانشگاه، مراکز جوار زندان، مراکز جوار پادگان‌ها، آموزش در مرکز تربیت مربی و پژوهش‌های فنی و حرفه‌ای و همچنین آموزش در بخش غیردولتی توسط آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای آزاد انجام می‌شود و بدین وسیله نسبت به تأمین و تربیت نیروی کار ماهر و نیمه‌ماهر مورد نیاز بخش‌های مختلف صنعت، کشاورزی و خدمات و ارتقای فرهنگ مهارت‌های فنی جامعه اقدام می‌نماید (وزرات تعاون، کار و رفاه اجتماعی۱۳۹۳).

مشاغل خانگی

آن دسته از فعالیت‌هایی است که توسط عضو یا اعضا خانواده در فضای مسکونی در قالب یک طرح کسب و کار بدون مزاحمت و ایجاد اخلال در آرامش واحدهای مسکونی همجوار شکل می‌گیرد و منجر به تولید خدمت و یا کالای قابل عرضه به بازار خارج از محیط مسکونی می‌گردد. شاغلین کسب و کار مذکور برای کسب منافع به‌صورت‌های ذیل فعالیت می‌نمایند:

۱- انجام فعالیت به‌صورت کارمزدی برای کارفرمای خارج از محیط مسکونی.

۲- انجام فعالیت مستقل اعم از تأمین مواد اولیه تا عرضه و محصول به خارج از محیط مسکونی.

۳- انجام فعالیت به‌صورت تعاونی، اتحادیه و یا مشارکت با بنگاه‌های بالا دستی تأمین‌کنندهٔ مواد اولیه و عرضهٔ محصول آنان در بازار، ترجیحا به‌صورت کسب و کار خوشه‌ای:

- مستقل (خوداشتغالی): نوعی اشتغال است که فرد می‌تواند با اتکاء به توان شخصی، خلاقیت و ابتکار، به شکل خویش‌فرمایی به فعالیت‌های تولیدی و خدماتی بپردازد که در نتیجه منجر به کسب درآمد و ایجاد فضای کسب و کار می‌شود.

-پشتیبان: منظور اشخاص حقیقی یا حقوقی هستند که مسئولیت حمایت از تعدادی از شاغلین خانگی را در کل فرآیند تولید و ارائهٔ خدمات، اعم از آموزش، تهیه و توزیع مواد اولیه و ابزار کار (حسب مورد)، مشاوره ، طرحی ، نوآوری ، بسته‌بندی ، بازاریابی و فروش به‌عهده بگیرند.

- افراد تحت پوشش: افرادی که متقاضی انجام فعالیت تحت پوشش پشتیبان می‌باشند.- کسب و کار مجازی: کسب و کاری است که در آن از اینترنت جهت انجام تبلیغات و فروش کالا و خدمات استفاده می‌گردد.

اهمیت ایجاد کسب و کارهای خانگی در سطح کلان جامعه

اهمیت توجه به کسب و کارهای خانگی از جهات مختلف قابل بررسی می‌باشد. مهم‌ترین پیش‌فرض‌هایی که در این باره می‌توان به آن اشاره کرد، به‌شرح زیر است:

- ❖ تأثیر مثبت بر کنترل افزایش روزافزون نرخ بیکاری در کشور
- ❖ تأثیر مثبت بر کاهش نرخ فساد مالی ناشی از قاچاق کالا و زد و بندهای آن
- ❖ پایین بودن هزینهٔ ایجاد یک فرصت شغلی در کسب و کارهای خانگی در مقایسه با بخش صنعت

- ❖ حذف هزینهٔ بالای ساختمان برای ایجاد شغل در این بخش در مقایسه با سایر بخش‌ها
- ❖ توسعهٔ خوشه‌های صنعتی
- ❖ تأثیر مثبت بر کاهش نرخ بزهکاری و انحرافات اجتماعی ناشی از بیکاری و کمی درآمد
- ❖ تأثیر مثبت بر کاهش خروج ارز از کشور
- ❖ تأثیر مثبت بر کنترل بحران بیکاری و سرگردانی کارگران و استادکاران ناشی از تعطیلی تولیدی‌ها و صنایع در رقابت با اجناس گران‌قیمت وارداتی (چینی)
- ❖ تأثیر مثبت بر کاهش نارضایتی در بین اقشار مختلف جامعه
- ❖ تأثیر مثبت بر افزایش خودباوری عمومی و افزایش احساس مفیدبودن اقشار طبقات پایین جامعه
- ❖ تأثیر مثبت بر کاهش احساس بی‌عدالتی اجتماعی
- ❖ تأثیر مثبت بر افزایش تولید ناخالص ملی
- ❖ تأثیر مثبت بر کاهش هزینه‌های سربار ناشی از تصدی دولتی
- ❖ تأمین تعادل‌های اجتماعی و منطقه‌ای از طریق جلوگیری از مهاجرت روستائیان به شهرها

در راستای توسعه و بهبود آموزش‌های مهارتی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور اقدام به تدوین الگوهای آموزشی جدید نموده است:م سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای ان آموزش نیان این الگوها در بخش آموزش‌های دولتی شامل موارد زیر می‌باشد:

• دوره‌های تکمیلی بین سطوح تحصیلی

در راستای اجرای نظام آموزش مهارت و فناوری، آموزش‌های تکمیلی بین سطوح تحصیلی از طریق پودمان‌های آموزشی اجرا می‌شود. این آموزش‌ها به‌منظور هم‌سویی با تحولات جهانی در زمینهٔ آموزش‌های مهارتی و ایجاد زمینهٔ ارتقای منابع انسانی در قالب دوره‌های پودمانی اجرا می شود که تکمیل این پودمان‌ها منجر به مدرک و مقطع تحصیلی می‌شود.

این دوره‌ها در قالب دستورالعمل نحوهٔ تدوین استانداردهای آموزش‌های تکمیلی بین سطوح تحصیلی، طراحی شده‌اند و در سال ۱۳۹۱ تعداد ۲۵ دوره در دفتر طرح و برنامه‌های درسی با حضور خبرگان حرفه‌ای طراحی گردیده که تاکنون از این تعداد ۱۸ دوره در شورای برنامه‌ریزی درسی سازمان به تصویب رسیده است (حبیبی ینگجه، ۱۳۹۱).

- **آموزش‌های مجازی و شبیه‌سازی**

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور با استقرار سامانهٔ آموزش الکترونیکی نسبت به برگزاری دوره‌های آموزش مجازی و شبیه‌سازی و همچنین بهره‌برداری از این سامانه در قالب ابزار کمک‌آموزشی در خوشه‌های صنعت، کشاورزی و خدمات در آموزش‌های حضوری اقدام می‌نماید(حبیبی ینگجه. ،۱۳۹۱).

- **الگوی آموزش بازارمحور؛ آموزش، تولید، بازاریابی و فروش**

در راستای تحقق شعار اقتصاد مقاومتی، افزایش اثربخشی و کارآیی و ارتقای بهره‌وری آموزش‌های مهارتی، حل معضل بیکاری، ایجاد اشتغال پایدار، کاهش بیکاری پنهان، حفظ اشتغال روستاییان و رشد و توسعهٔ مشاغل خانگی، ارایهٔ آموزش مبتنی بر محیط کار و افزایش اعتماد به‌نفس کارآموزان به‌دلیل مواجه شدن با محیط واقعی کار و افزایش انگیزهٔ کارآموزان از طریق کسب درآمد در حین آموزش برای آنها مدل آموزشی جدیدی با عنوان مدل آموزش بازارمحور، آموزش، تولید، بازاریابی و فروش طراحی گردیده است (حبیبی ینگجه. ،۱۳۹۱).

- **انواع مدل‌های آموزش بازارمحور در سطح کشور**

آموزش‌های بازارمحور در سطح کشور به روش‌های گوناگونی اجرا می‌شود، برخی از متداول‌ترین روش‌ها عبارتند از:

- اجرای آموزش‌های بازارمحور با جذب پشتیبان و تولید و بازاریابی به شیوه‌های مستقل، تعاونی و یا پشتیبان (حبیبی ینگجه. ،۱۳۹۱).

- **آموزش به‌روش استاد- شاگردی نوین**

روش آموزش استاد-شاگردی نوین با الهام از فرمایشات مقام معظم رهبری که سال ۱۳۹۰ را به‌عنوان سال جهاد اقتصادی نام‌گذاری فرمودند و با رویکرد ایجاد بسترهای لازم برای اشتغال مولد و پایدار مطابق با فناوری‌های روز و همچنین استمرار و تثبیت مشاغل موجود و مورد نیاز جامعه به‌ویژه در مشاغل سنتی، صنایع دستی و مشاغل خانگی با استفاده از ظرفیت بخش‌های غیردولتی در توسعهٔ آموزش‌های مهارتی و در اجرای نظام آموزش مهارت و فناوری مصوب مورخ ۱۳۹۰/۸/۱ هیأت وزیران، نیز قانون برنامهٔ پنجم توسعه برای استفاده از ظرفیت‌های آموزشی محیط کار واقعی و در راستای اجرای سند راهبردی مهارت و فناوری سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور به‌منظور توسعهٔ الگوهای آموزشی اجرا می‌گردد.

هم‌اکنون سازمان در ۲۱ حرفه فعالیت‌های تولیدی (صنعت و خدمات) صدور مجوز نماید:

۱- سری‌دوز سرویس خواب ۲- ملحفه‌دوزی ۳- پرده‌دوزی ۴- مونتاژ اسباب‌بازی و لوازم پرورش فکری کودکان ۵- مکرومه‌بافی ۶- کوبلن‌دوزی ۷-عروسک‌سازی ۸- ساخت جعبه‌های فانتزی ۹- طناب‌بافی ۱۰- گل‌سازی ۱۱- ساخت میوه‌های خمیر چینی ۱۲- مهرسازی ۱۳- قاب‌سازی ۱۴- توپ‌دوزی پارچه‌ای ۱۵-توپ‌دوزی چرمی ۱۶-تعمیرکار تلفن همراه ۱۷- تایپیست ۱۸-حسابداری ۱۹- طراح سازه‌های صنعتی ۲۰- طراح سازه‌های ساختمانی ۲۱- خیاطی (حبیبی ینگجه، ۱۳۹۱).

روش‌شناسی

این پژوهش از لحاظ میزان و درجهٔ کنترل و شیوهٔ گردآوری و توانایی گسترش داده‌ها، کتابخانه‌ای و از نظر هدف توصیفی به‌شمار می‌رود. روش تحقیق حاضر مبتنی بر مطالعهٔ فراتحلیل است، که با استفاده از قوانین و اسناد بالادستی مانند سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران و برخی قوانین مجلس شورای اسلامی و همچنین از دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌های آموزشی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور انجام پذیرفته و از نتایج عملکرد آموزشی و استفاده از نرم‌افزار Excel تحلیل های لازم ارائه شده است.

هدف اصلی این پژوهش شناسایی و بررسی پارادایم آموزشی برای طرح مشاغل خانگی می‌باشد و با توجه به جایگاه و اهمیت موضوع در حوزهٔ کسب و کار خانگی، و با عنایت به اسناد پژوهشی موجود توسط کارشناسان دفتر امور آموزش روستایی گردآوری و طی جلسات مختلف مورد تحلیل قرار گرفت.در نهایت به‌منظور دستیابی به کلیهٔ اهداف طرح مشاغل خانگی، الگوهای آموزشی مهارتی بررسی گردید.

یافته‌ها

با بررسی قوانین موجود و با عنایت به مادهٔ ۱۰ قانون ساماندهی و حمایت از مشاغل خانگی و مواد ۱۱ و ۱۲ دستورالعمل اجرایی قانون مذکور و با توجه به رسالت آموزشی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، همچنین همسوشدن اهداف و برنامه‌های دستگاه‌های اجرایی، وظیفهٔ توسعهٔ مهارت‌آموزی در بحث مشاغل خانگی به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور سپرده شده است. در این راستا و براساس مواد ۲۱ و ۱۹۴ برنامهٔ پنجم توسعهٔ سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در برنامه‌های آموزشی خود، بر چهار گروه از مهارت‌های مورد نیاز متقاضیان مشاغل خانگی و کارآفرینان تاکید دارد:

- ✓ مهارت‌های علمی و فنی، بر اساس نوع فعالیت صنعتی

- ✓ مهارت‌های مدیریتی، شامل مدیریت مالی، بازاریابی، اداری و امور کارکنان
- ✓ مهارت‌های کارآفرینی، شامل توانایی تشخیص و استفاده از فرصت‌های جدید در بازار و ارائه راه‌حلهای نوآورانه در مقابله با چالش‌ها
- ✓ مهارت‌های کارکنان، شامل خوداتکایی، اعتماد به نفس

همچنین، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور به‌منظور ساماندهی مشاغل خانگی در اولین مرحلهٔ کاری از سال ۱۳۹۰ دفتر آموزش روستایی را موظف به پیگیری تمام فرایند آموزش در سازمان نمود .در این راستا استراتژی این دفتر جهت دستیابی به کلیهٔ اهداف طرح عبارت بود از:

۱- برنامه‌ریزی جهت سامان‌دهی و ارائهٔ آموزش‌های مشاغل خانگی (تخصصی و تکمیلی)، تعیین صلاحیت فنی وحرفه‌ای، تدوین استانداردهای آموزشی

۲- نیازسنجی آموزشی و شناسایی حرف مرتبط با مشاغل خانگی که در این رابطه ۱۰۳ حرفهٔ جدید شناسایی شده به‌همراه شرح شغل آنها به دبیرخانهٔ ستاد ساماندهی و حمایت ازمشاغل خانگی اعلام شد.

۳- بررسی استانداردهای آموزشی ۳۰۵ حرفهٔ مصوب ستاد ساماندهی و حمایت از مشاغل خانگی به‌شرح زیر:

- ✓ تدوین ۲۳۴ حرفهٔ مشاغل خانگی با کد استاندارد اصلی.
- ✓ استخراج ۷۰ حرفهٔ استاندارد مشابه مشاغل خانگی.
- ✓ استخراج ۱۸ حرفهٔ فاقد استاندارد آموزشی که در حال تدوین می‌باشد.
- ✓ استخراج ۱۰ حرفهٔ بخشی از استاندارد.

بررسی‌ها از عملکرد آموزشی مناطق حاکی از آن است که در این طرح پیگیری روند صدور مجوز مشاغل خانگی از استان‌ها (با توجه به‌اینکه صدور مجوز ۲۱ حرفه از دبیرخانهٔ ستاد به‌عهدهٔ این سازمان محول گردیده است).که در این رابطه آمار مجوزهای صادرهٔ مشاغل خانگی کل کشور در سال ۹۰ جمعا" ۸۹۵۶۳ فقره و آمار مجوزهای صادرهٔ مشاغل خانگی کل کشور در سال ۹۱ جمعا" ۳۳۰۰۷ فقره و در سال ۹۲ به میزان ۲۴۶۳۳ فقره می‌باشد.

آمار و عملکرد آموزشی مشاغل خانگی اجرا شده در بخش دولتی طی سال ۹۰ جمعا"۵۰۵۵۴۰ نفر دوره و در سال ۹۱، ۲۱۵۰۷۶ نفر دوره و در سال۹۲ به‌میزان ۲۲۱۱۰۳ نفر دوره می‌باشد. یافته‌های طرح نشان می‌دهد که در روش استاد-شاگردی به‌میزان ۶۰۸ دوره در بخش خدمات و در بخش صنعت ۱۸۱ دوره و در بخش فرهنگ و هنر ۱۲۶۲ دوره و

در بخش کشاورزی ۵۰۶ حرفه که در مجموع ۲۵۵۷ نفر و ۹۴۷۹۱۳۲ نفر ساعت مورد آموزش واقع شده‌اند (حبیبی ینگجه، ۱۳۹۱).

جدول زیر نیز میزان ارائهٔ آموزش در حوزهٔ مراکز ثابت را نشان می‌دهد:

جدول (۱) عملکرد آموزشی نفر ساعت به تفکیک گروه‌های اقتصادی

خوشه	عملکرد نفر ساعت -	تعداد کارآموز ثبت‌نام شده	فراوانی حرفه
خدمات	۱۲۶۷۸۴۲۱	۶۲۶۳۸	۴۷۰۱
صنعت	۵۰۹۵۵۵	۲۵۰۵۳	۱۹۱۰
فرهنگ و هنر	۱۳۲۲۶۰۲۳	۶۸۲۳۰	۵۱۶۵
کشاورزی	۸۵۹۴۱۸۸	۶۵۱۸۲	۴۹۰۹
جمع کل	۳۹۵۹۸۱۸۷	۲۲۱۱۰۳	۱۶۶۸۵

در ضمن با توجه به بررسی‌های به‌عمل آمده در حوزهٔ آموزش‌های بازارمحور بیش از ۴۳۰ مرکز در کل کشور در حال ارائهٔ آموزش در بیش از ۱۸۰حرفه در سال ۹۲ می‌باشند. این بدان معناست که در سال گذشته ۴۶۲۸۸ نفر دوره و ۸۷۲۵۰۷۸ نفر ساعت توسط مربیان توانمند سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای مورد آموزش قرار گرفته اند.

با مطالعات اسناد ماموریتی کارشناسان سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور که به‌صورت میدانی از آموزش‌دیدگان این حرف در سطح شهرستان‌ها به‌عمل آمده بود، حاکی از آن است که بسیاری از افرادی که از طریق آموزش‌های بازارمحور و استاد-شاگردی مورد آموزش قرار می‌گیرند از شانس بالاتری برای جذب بنگاه‌های اقتصادی قرار داشتند. همچنین بسیاری از افراد به‌دلیل تجربهٔ عملی در محیط کار واقعی و افزایش اعتماد به‌نفس به‌صورت خوداشتغالی شروع به فعالیت اقتصادی نمودند.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور با دارا بودن بیش از ۴۰۴۲ عنوان استاندارد آموزشی در حوزه‌های مختلف خدمات (۷۱۹)، فرهنگ و هنر(۴۳۹)، صنعت(۲۵۱۸) و کشاورزی(۶۶۶) و نیز دارا بودن بیش از ۶۰۰ مرکز آموزشی در کل کشور و بالغ بر ۱۰۰۰ تیم سیار آموزشی در حل مشکلات مذکور راهکار مناسبی بوده و از طریق رهگیری اشتغال افراد آموزش دیده کاهش بیکاری را تسهیل می‌نماید (حبیبی ینگجه،۱۳۹۰).

یافته‌ها

با توجه به فرمایشات مقام معظم رهبری (مدظله العالی) مبنی بر توسعهٔ آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، بحث ارتقاء آموزش‌های لازم و به‌ویژه مشاغل خانگی باید در اولویت کاری همهٔ سازمان‌های ذینفع در سال ۱۳۹۳ قرار بگیرد.

بر مبنای آنچه از یافته‌های پژوهش‌های اندیشمندان حوزهٔ سند چشم‌انداز کشور، گردآوری و سازماندهی شد می‌توان به این جمع‌بندی نهایی رسید که توسعهٔ آموزش مشاغل خانگی می‌تواند از جنبه‌ها و ابعاد مختلف، بر سرعت و دقت جریان اقتصاد و فرهنگ تأثیر مثبت و متناسب وارد نماید. برخی از مهم‌ترین این زمینه‌های تأثیرگذاری عبارتند از: احیای فرهنگ کار در خانواده، تقویت ویژگی‌های شخصیتی مناسب، ارتقای شاخص‌های اقتصادی در سطوح خرد و کلان جامعه، اصلاح نظام تربیتی ، بسترسازی آموزشی مناسب، و تأثیرات روان‌شناختی بر اعضای جامعه به‌ویژه زنان و کودکان می‌باشد که تمامی موارد ذکر شده علاوه بر تأثیر مستقیم می‌تواند بر بخش‌های دیگر کشور به‌صورت غیرمستقیم تأثیر مثبت داشته باشند.

تشکیل کمیتهٔ راهبردی آموزش مشاغل خانگی، شناسایی حرف مشاغل خانگی و تدوین استانداردهای آموزشی، تهیهٔ دفترچهٔ دوره‌های آموزش مشاغل خانگی، عقد تفاهم‌نامه با دستگاه‌های اجرایی مرتبط، طراحی و تدوین الگوی آموزش از راه دور ویژهٔ مشاغل خانگی، تهیهٔ فیلم‌های آموزشی مرتبط با حرفه‌های مشاغل خانگی، تهیهٔ محتوای آموزش مجازی و ... از جمله اقداماتی است که دیگر سازمان‌های ذینفع در زمینهٔ مشاغل خانگی در اولویت برنامه‌های خود قرار داده و در این بین تمامی فعالیت‌های آموزشی خود را معطوف به برنامه‌های آموزشی سازمان آموزش کشور نمایند.

هم‌چنین به منظور ارتباط بیشتر میان سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی و رشد اقتصادی کشور می‌بایست متولیان طرح مشاغل خانگی در خصوص ایجاد اشتغال متناسب با آموزش نیروی انسانی، راهکارهای حمایتی و آموزشی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در خصوص توسعهٔ آموزش‌های تکمیلی مهارتی و تعیین صلاحیت فنی و حرفه‌ای مشاغل خانگی را مورد بررسی و در اولویت برنامه‌های آموزشی خود قرار داده تا کشور در سایهٔ یکپارچه‌سازی کلیهٔ فرایندهای حمایتی و پشتیبانی از طرح مشاغل خانگی به تمامی دستاوردهای از پیش تعیین شدهٔ طرح مذکور دست پیدا نماید.

از آنجایی‌که سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور دارای الگوهای موفق آموزشی در سطح کشور می‌باشد پیشنهاد می‌گردد، با اصلاح روند آموزش در برخی از الگوهای آموزشی

از قبیل استاد-شاگردی و اجرای توامان برخی از الگوها با رویکردهای آموزشی در برخی از حرف در توانمندسازی افراد نقش مؤثری را ایفا نمایند.

منابع

خنیفر،ح. و همکاران. (۱۳۸۹). *نقش انگیزه‌ها و عوامل جمیت‌شناختی در کارآفرینی خانگی.* اولین همایش ملی توسعهٔ مشاغل خانگی .ص ۹.

نجاهی،الف و همکاران. (۱۳۸۹). *مروری بر مدل‌های رایج کسب و کار خانگی و ارائهٔ مدل مناسب برای ایران.* اولین همایش ملی توسعهٔ مشاغل خانگی .ص ۸۵.

محمدی، م؛ موسوی، ع. عصارپور، ح. (۱۳۹۲). *نقش سازمان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در ارتقاء مدیریت نوین روستایی.* همایش دومین همایش ملی برنامه‌ریزی و توسعهٔ پایدار روستایی.

حبیبی ینگجه، ع. (۱۳۹۰). *عملکرد آموزشی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.* انتشارات سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

درگاه وزارت تعاون،کار و رفاه اجتماعی به آدرس www. mcls.goverment.ir

جدول شمارهٔ یک – عملکرد آموزشی نفر ساعت به تفکیک گروه‌های اقتصادی

مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه

دکتر عباس صدری[۱]
سید محمدحسین حسینی[۲]

چکیده

هدف این مقاله «تبیین و بسط مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه» است. تناسب و پاسخگویی آموزش‌های رسمی و غیررسمی به‌طور اعم و مهارت‌آموزی به‌طور اخص با جامعه و نیازهای بازار کار یکی از دغدغه‌های اصلی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان درسی و آموزشی در اکثر نظام‌های آموزشی است. اقدامات متعددی نیز برای تحقق آن صورت گرفته است. یکی از این اقدامات، طرح استاد-شاگردی است که در آن یک فرد به‌عنوان شاگرد به صورت عملی وارد حرفه و کاری شده و از طریق طی کردن فرایند عملی کسب مهارت می‌کند. این اقدام اگرچه مزایای متعددی چون مهارت‌آموزی عملی و اشتغال دارد، اما کاستی‌هایی نیز از قبیل قابل پذیرش نبودن رابطهٔ استاد شاگردی در شرایط فعلی به دلیل استانداردها و نیازهای بازار کار کشور، تمایل اندک کارفرمایان به برقراری ارتباط کاری با کارجویان به صورت استاد-شاگردی و همچنین انتقادات متعدد به طرح استاد-شاگردی نوین وجود دارد. دومین اقدام، تأسیس هنرستان‌های جوار کارخانه است. اقدامی که با رویکردی سنتی و بدون مشارکت جدی و تعامل با بخش صنعت انجام شده و توفیق چندانی حاصل نشد. چالش‌های رویکردهای موجود مهارت‌آموزی سبب شده است که در سال های اخیر رویکرد جدیدی به نام آموزش مبتنی بر زمینه[۲] مطرح شود. رویکردی که تناسب زیادی با مهارت‌آموزی دارد و نیاز به تشریح آن در مهارت‌آموزی احساس می‌شود. بنابراین این مقاله درصدد تبیین چیستی، چرایی و چگونگی استفاده از این رویکرد در مهارت‌آموزی بوده و از طریق مطالعه‌ای کتابخانه و بررسی اسناد و منابع علمی و تجربیات و ... انجام می‌شود.

واژگان کلیدی: مهارت‌آموزی، مبتنی بر زمینه، فنی و حرفه‌ای، استاد-شاگردی، جوار کارخانه.

---

۱ . مدیر دفتر منطقه‌ای آیسسکو در تهران، Email: isesco@isesco-tehran.org
۲ . دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی دانشگاه خوارزمی

مقدمه و تبیین مسأله

مهارت‌آموزی، آموزشی است که با هدف آماده کردن افراد در مهارت‌های پایه و صدور گواهی‌نامه‌های لازم برای استخدام در یک زمینهٔ شغلی طراحی می‌شود (تعاریف و واژه‌های اختصاری خدمات یارانه‌ای مراقبت از کودکان[1] (۲۰۱۳). آموزشی که در شناسایی مشکلات بیکاران و کمبود مهارت نیروی انسانی در زمینهٔ تحقق استانداردهای صنعت نقشی کلیدی دارد (ادارهٔ کار و استخدام[2]، ۲۰۱۰).

مهارت‌آموزی اشکال مختلفی دارد که یکی از مهم‌ترین آنها، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای اعم از آموزش‌های رسمی یا غیررسمی است. آموزش‌هایی که افراد را برای اشتغال درآمدزا آماده می‌نماید (فینچ و کرانکیلتن[3]، به نقل از مک‌لین و لای[4]، ۲۰۱۱).

تعمق در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در سطح ملی و بین‌المللی حکایت از امید و بیم دارد. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای امیدبخش هستند. زیرا اولاً، در حال حاضر درصد قابل توجهی از دانش‌آموزان دورهٔ متوسطه در آن تحصیل می‌کنند. به نحوی که بر اساس گزارش‌های آماری یونسکو [5] (۲۰۱۰) بیش از ۵۴ میلیون دانش‌آموز در سال ۲۰۰۷ در مؤسسات آموزشی فنی و حرفه‌ای دورهٔ متوسطه (بیشتر از ۱۰٪ تمام دانش‌آموزان دورهٔ متوسطه در جهان) ثبت‌نام کرده بودند و بر اساس گزارش‌های مرکز اروپایی توسعهٔ آموزش فنی[6] (۲۰۰۹) و سازمان همکاری اقتصادی و توسعه[7] (۲۰۰۹ب) بیش از ۵۰٪ دانش‌آموزان دورهٔ متوسطه در کشورهای اروپایی و کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه در برنامه‌های حرفه‌ای و ۱۵٪ نیز در مدارس ترکیبی و برنامه‌های کارمحور شرکت داشته‌اند. علاوه بر آن، درصد قابل توجهی از نیروی انسانی بدو خدمت یا حین کار از آموزش‌های غیررسمی فنی و حرفه‌ای استفاده می‌کنند. بنابراین اشتغال به تحصیل درصد معنی‌داری از دانش‌آموزان و یادگیرندگان جامعه در این آموزش‌ها نشان از ارزش و اهمیت این آموزش‌ها دارد. ثانیاً، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های رشد اجتماعی و توسعهٔ پایدار قلمداد می‌شوند. دومین کنگرهٔ جهانی آموزش فنی و حرفه‌ای (۱۹۹۹) رسالت این

---

1. child care subsidy services acronyms and definitions
2. Labour and Employment Department
3. Finch and Crunkilton
4. Maclean and Lai
5. Unesco
6. European Centre for the Development of Vocational Training(CEDEFOP)
7. Organisation for Economic Co-operation and Development -OECD

آموزش‌ها را «تحقق اهداف فرهنگی صلح، توسعهٔ پایدار مبتنی بر محیط زیست سالم و همبستگی اجتماعی و شهروندی اجتماعی و تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش‌های مختلف جامعه در عصر حاضر متناسب با چالش‌های پیش روی آن مانند انفجار دانش، اطلاعات و انقلاب فناوری اطلاعاتی و...» عنوان می‌کند، یونسکو (۲۰۱۲) نقشی چون «کمک به کاهش فقر، افزایش امنیت غذایی و ارتقاء انسجام اجتماعی، ارتقاء مهارت و توانایی و ظرفیت‌های فنی و بین‌فردی افراد، بهبود ارتباط بین آموزش و دنیای کار» برای آن قائل است، انجمن استرالیایی خدمات اجتماعی[1] (۲۰۰۷) معتقد بر نقش تربیت فنی و حرفه‌ای در رفاه شغلی افراد است، بزعم هنری[2] (۲۰۰۴) تربیت فنی و حرفه‌ای یعنی کمک به «رشد حرفه‌ای برای آینده»، از قبیل کمک به افراد در پیدا کردن شغل، کمک به رقابتی شدن مشاغل و کمک به موفقیت جوامع از طریق مهیا کردن آموزش‌های با کیفیت بالا و ایجاد فرصت‌های یادگیری برای نیروی کار. بنابراین آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را می‌توان روزنهٔ امیدی به آینده دانست.

با وجود اهمیت و جایگاه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در مهارت‌آموزی نیروی کار، متأسفانه بیم، ناامیدیها و کاستی‌های این آموزش‌ها قابل توجه است. به نحوی که از مهمترین چالش‌های این آموزش‌ها در سطح ملی می‌توان به عدم گرایش دانش‌آموزان به رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش، نارسایی‌های کمّی، گسترش آموزش‌ها براساس امکانات مالی، انسانی و کالبدی موجود و نه براساس نیازهای فعلی و آتی بازار کار ملّی و محلّی، عدم هماهنگی بین نیازهای جامعه و این آموزش‌ها، کیفیت پایین این آموزش‌ها، کیفیت پایین ورودی‌های این آموزش‌ها، توجه به مطالب قالبی و محفوظات ذهنی شاگردان به‌عنوان مبنای قضاوت و ارزیابی، عدم کاربردی بودن آموزش‌ها و در نتیجه نیاز به آموزش‌های مجدد و مناسب و بازآموزی شاگردان متناسب با شرایط و محیط کاری، عدم تفاوت کیفی و قابل ملاحظه بین فارغ‌التحصیلان فنی و حرفه‌ای و کاردانش و دیپلمه‌های متوسطهٔ نظری از نظر سطح تحصیلات، شرایط و ویژگی‌های کاری، توانایی‌های فردی و شرایط استخدام، نامناسب بودن جایگاه اشتغال دانش‌آموختگان این آموزش‌ها و اشتغال درصد کمی از آنها، رضایت شغلی پایین شاغلین، عدم تناسب بین شغل و رشتهٔ تحصیلی شاغلین، پاسخگویی اندک مهارت‌های آموخته شده در هنرستان‌ها به نیازهای شغلی افراد، عدم کاربرد مهارت‌های آموخته شده در هنرستان‌ها در شغل و کافی نبودن آن برای انجام وظایف شغلی اشاره نمود

1. the Australian Council of Social Service
2. Henry, John

(نفیسی، ۱۳۷۸، شریعت‌زاده، ۱۳۸۵، نویدی، ۱۳۸۲، حسینی، ۱۳۸۶، حسینی، صدری و مطور، ۱۳۹۱).

عمده‌ترین چالش‌ها و ناامیدی‌های آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در سطح بین‌المللی نیز علی‌رغم تأکید بر نیروی کار ماهرتر، مستقل‌تر و کارگران سازگار و چندمنظوره عبارتند از:

- تأکید بیش از اندازه بر مفهوم سنتی مهارت
- محدود بودن مهارت‌های ارائه شده در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای از نظر وسعت و فقدان چارچوب کلی.
- کم‌توجهی به اجرای مؤثر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و همچنین سنجش بروندادهای عملکردی آن از طریق مشارکت سیستم آموزش فنی و حرفه‌ای و شرکت‌ها، مدارس و سایر ذی‌نفعان (گالارت[1]، ۲۰۰۸، الایس، ریف و یانگ[2]، ۲۰۰۹).
- عدم تسهیل انتقال از مدرسه به کار به‌وسیلهٔ سیاست‌های آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و بازار کار (سازمانی بین‌المللی کار[3]، ۲۰۱۰).
- نبودن مسیر روشنی برای تبدیل شدن به یک مربی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و همچنین فقدان مراحل معینی برای تربیت مربی
- تهیه و تدوین برنامه‌های درسی توسط دولت‌ها با کم‌توجهی یا بدون توجه به دنیای کار
- قدیمی بودن مواد فرایند یاددهی-یادگیری و عدم ارتباط آنها رشد حرفه‌ای در زمینهٔ مورد نیاز و ارتباط ناچیز آن با آن چه که دانش‌آموزان در دنیای کار با آن مواجه خواهند شد (جانسون و وان آدامز[4]، ۲۰۰۴).
- تمایل شدید به برگزاری فرایند یاددهی-یادگیری در کلاس‌های درسی فنی و حرفه‌ای به‌صورت سخنرانی.

بیم و امیدهای آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در سطح ملی و بین‌المللی سبب شده است تا این آموزش‌ها، مدافعان و مخالفان خاص خود را داشته باشند. لیکن علی‌رغم کشمکش‌های گسترده بین مدافعان و مخالفان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای درباره بودن یا نبودن این آموزش‌ها، به ویژه در نظام آموزش و پرورش رسمی کشورها، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای هنوز هم نقشی اساسی و گسترده در تربیت نیروی انسانی موردنیاز جامعه و شکل‌گیری توسعهٔ پایدار دارد. به عبارتی دقیق‌تر، آینده‌نگری‌های انجام شده در سازمان بین‌المللی کار

1. Gallart
2. Allais, Raffe and Young
3. ILO
4. Johanson and van Adams

در سال ۱۹۹۹ نشان می‌داد که در سال‌های آتی از نیروی کار سه میلیارد نفری جهان، ۲۵ الی ۳۰ درصد بیکار خواهند بود. بررسی‌های انجام شده در سال ۲۰۱۰ نیز نشان داد که وضعیت بهتر از این نیست. به نحوی که جمعیت بیکاران جهان در سال ۲۰۰۹ نسبت به سال ۲۰۰۷ افزایشی ۳۴ میلیون نفری داشته است. بنابراین روند اشتغال در سطح ملی و بین‌المللی نشان می‌دهد که نرخ بیکاری نه تنها کاهش نیافته، بلکه روندی افزایشی به خود گرفته است. کاهش نرخ بیکاری در سطح ملی و بین‌المللی نیازمند اقدامی اساسی است. یکی از اقدامات بسیار مهم در این زمینه بهبود و تقویت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است، به نحوی که یونسکو-یونیوک و یونسکو-یوآی اس[1] (۲۰۰۶) خاطر نشان می‌سازند که حدود ۸۰٪ مشاغل در جهان بر استفاده از مهارت‌های فنی و حرفه‌ای به جهان کار متمرکز شده‌اند.

برای بهبود و تقویت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای یا مهارت‌آموزی راهکارهای مختلفی می‌توان اتخاذ و به اجرا درآورد. یکی از راهکارهای مطرح شده در این زمینه در سالهای اخیر که به‌عنوان یک نوآوری آموزشی نیز در نظر گرفته می‌شود، مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه است. راهکاری که در سطح ملی هنوز چندان مورد توجه واقع نشده است و نیاز به معرفی و توجه بیشتر دارد. بنابراین این مقاله طی سه سؤال زیر بنایی زیر درصدد مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه است:

۱- مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه چیست؟

۲- چرا باید به مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه پرداخت؟

۴- چگونه می‌توان به مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه پرداخت؟

روش‌شناسی پژوهش

در این مقاله برای تبیین چیستی، چرایی و چگونگی مهارت‌آموزی مبتنی زمینه از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. جامعهٔ آماری آن شامل کلیه مطالعات، پژوهش‌ها و تجربیات مرتبط با مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه در سطح ملی و بین‌المللی بود که حدود ۸ مطالعه، پژوهش و تجربهٔ مرتبط به روش نمونه‌گیری هدفمند پاتون انتخاب و از اطلاعات آنها استفاده شد. اطلاعات این پژوهش ساختار کیفی داشتند، لذا برای تحلیل آنها از روش‌های کلامی و استقراء تحلیلی استفاده شد.

1. UNESCO-UNEVOC & UNESCO-UIS

یافته‌ها

یافته‌های این مقاله به فراخور سؤالات آن به‌شرح زیر است:

مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه چیست؟

مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه یک فن آموزشی نوآورانه است (تانگ و دیگران[1]، ۱۹۹۷، کانگ‌اِس، نافوخو و موتما[2]، ۲۰۰۲) که در دهه‌های اخیر در زمینهٔ تربیت معلم، بهداشت و سلامت، مشاوره، خدمات اجتماعی و همچنین آموزش برنامه‌های درسی شیمی، جغرافیا، آموزش مذهبی و غیره به‌طور فزاینده‌ای در حال اجرا است.

دربارهٔ آموزش یا مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه، تعریف پذیرفته شده همگانی وجود ندارد (تیواری، ونگ و لای۳، ۲۰۰۵). با این همه، مریام و کافارلا[4](۱۹۹۹) و جانسن، پک و ویلسون[5](۱۹۹۹) معتقدند که اغلب محققان، مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه را به‌عنوان فرایندی تعریف می‌کنند که در آن یادگیری در بستر، فرهنگ و ابزارهای محیط یادگیری دنیای واقعی هدایت می‌شود. تیواری، ونگ و لای (به نقل از موانگی[6]، ۲۰۱۳) خاطر نشان می‌سازند که هدف مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه عبارت است از درگیرکردن یادگیرندگان در یادگیری فعال، سازنده، تعمدی، معتبر و مشارکتی است. این نوع از مهارت‌آموزی، بر اساس نظرات سازنده‌گراها شکل گرفته است که معتقدند دانش از یاد دهنده به یادگیرنده قابل انتقال نبوده و یادگیرنده تجربه مشابه‌ای با معلم نخواهد داشت (چوی و جانسون[7]، ۲۰۰۵).

مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه نوعی از آموزش است که بر کسب مهارت‌ها از طریق محیط کاری و تحت شرایط کاری واقعی متمرکز است. شرکت‌کنندگان در محیط کاری به‌طور عملی آموزش مبتنی بر کار یدی می‌بینند و سخنرانی‌هایی را دریافت می‌کنند که از طریق مهارت‌آموزی عملی یدی ادامه می‌یابد. جنبهٔ حیاتی این آموزش مشاوره و مربی‌گری است و این تمام آن چیزی است که مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه شامل می‌شود. در مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه شرکت‌کنندگان فرصت مناسبی برای دریافت آموزشی و

1. Tang et al.,
2. Kang'ethe, Nafukho and Mutema
3. Tiwari, Wong and Lai
4. Merriam and Caffarella
5. Janassen, Peck, and Wilson
6. Mwangi, Suleiman Kairu
7. Choi & Johnson

یادگیری از طریق انجام دادن خواهند داشت. آنها تجربیات لازم را کسب، مهارت‌هایشان را توسعه و سرانجام قدرت تولید خود را افزایش می‌دهند. در مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه، یادگیرندگان حرفه را از طریق بودن در محیط واقعی حرفه می‌آموزند.

چرا باید به مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه پرداخت؟

پرداختن به مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه دلایل متعددی به‌شرح زیر دارد:

مزایای مهارت‌آموزی زمینه‌محور

اولین دلیل برای پرداختن به مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه از آثار و نتایج مثبت آن نشأت می‌گیرد. مطالعهٔ تجربیات، مطالعات و پژوهش‌های انجام گرفته در این زمینه از آثار و مزایای متعددی حکایت دارد. فانل[1] (۲۰۰۸) معتقد است که مهارت‌آموزی زمینه محور و استفاده از تسهیلات محلی، منافع ملی متعددی برای مهارت‌آموزی دارد و ارتباطی عمیق بین نمایندگی‌های محلی و سازمان ایجاد می‌کند. مهارت‌آموزی محلی بسیار ارزان بوده و یادگیرندگان بیشتری جذب آموزش‌های سالانه می‌شوند. برنامه‌های آموزشی منعطف شده و می‌توان به هر جائی که به آن نیاز بیشتری است، منتقل کرد. این به این معنی است که برنامه در یک محیط فیزیکی با هزینهٔ نگهداری بسیار بالا محصور نمی‌شود. یافته‌های پژوهش‌های چوی و جانسون (۲۰۰۵)، چینی و اینگبریتسن[2] (۲۰۰۵) و کیگینس[3] (۲۰۰۷) نشان می‌دهد که یادگیری مبتنی بر زمینهٔ یادگیری فراگیرمحور را از طریق حل مسئله، یادگیری مستقل، بحث گروهی و سهیم شدن در یادگیری ارتقاء می‌دهد. همچنین سبب بهبود و ارتقاء مهارت‌های تصمیم‌گیری فراگیران، شرکت فعال در کلاس و تحریک حس کنجکاوی آنها در جستجوی راه‌حل‌هایی برای رفع مشکلات حرفه‌ای که با آن مواجه هستند، می‌شود. بر اساس یافته‌های کانگ‌اِس، نافوخو و موتما (۲۰۰۲) الگوهای یادگیری مبتنی بر زمینه در قیاس با الگوهای یادگیری سنتی تأثیر زیادی در آموزش بهداشت حرفه‌ای داشته‌اند. آنها معتقدند که یادگیری مبتنی بر زمینه یک تکنیک جدید آموزشی در آموزش عالی در کنیا تلقی می‌شود. تانگ و دیگران (۱۹۹۷) خاطر نشان می‌سازند که مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینهٔ فرصت‌های متعددی را برای معلمان بدو خدمت مهیا می‌نماید. هولمن و

1. Funnell, Barry
2. Cheany, J. and Ingebritsen T.S.
3. Kiggins, J.

پیلینگ[1] (۲۰۰۴) نیز در مطالعه‌ای تأیید کردند که آموزش زمینه‌محور ترمودینامیک شیمیایی سبب افزایش علاقهٔ دانش‌آموزان به علم شیمی می‌شود. نخله، بانس و اسکوارتز[2] (۱۹۹۵) در بررسی اثربخشی برنامهٔ درسی «شیمی در جامعه (ChemCom)» مشاهده کردند که اجرای این برنامه علاوه بر افزایش انگیزهٔ دانش‌آموزان نسبت به مطالعهٔ شیمی، باورها و نگرش‌های آنان نسبت به این علم را تحت تاثیر قرار داده است. پژوهش‌های دیگری نیز مانند پیترمن[3] (۲۰۰۸)، ننتویگ و دموث[4] (۲۰۰۷)، کینگ[5] (۲۰۰۷) و ماهافی[6] (۲۰۰۴) برای بررسی اثربخشی برنامه‌های درسی زمینه‌محور شیمی انجام گرفته است. اغلب این پژوهش‌ها بر اثربخشی بالای برنامه‌ی درسی زمینه‌محور شیمی در افزایش سواد علمی دانش‌آموزان، ارتقای رشد تحصیلی، افزایش انگیزه برای مطالعهٔ عمیق‌تر شیمی، به‌کارگیری آموخته‌ها در زندگی روزانه و تصمیم‌گیری‌های شخصی، و نیز کسب نگرش‌های مثبت نسبت به علم شیمی برای حل مسائل اجتماعی (از جمله آلودگی آب و هوا، اثرات گل‌خانه‌ای، تغذیهٔ سالم، بهداشت عمومی، سلامت، بازیابی مواد مصرفی، تأمین انرژی و ...) تأکید دارند.

کاستی‌های موجود در مهارت‌آموزی کلاس محور

مهارت‌آموزی یا آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در شرایط موجود کاستی‌های متعددی دارد. کاستی‌هایی که اثربخشی این آموزش‌ها را زیرسؤال برده‌اند. برخی از این کاستی‌ها عبارتند از:

– حاکمیت نظام برنامه‌ریزی درسی متمرکز در این آموزش‌ها و تهیه و تدوین برنامه‌های درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به صورت با رویکردی خطی، فنی و بالا به پایین و ابلاغ آن برای اجرا به تمامی کشور، طولانی بودن فرایند تهیه و تدوین برنامه‌های درسی و کهنه و قدیمی شدن برنامه‌های تهیه شده، عدم تناسب بین تهیه‌کنندگان برنامه‌های درسی و ذینفعان بازار کار، مشخص نبودن رویکرد حاکم بر ارتباط آموزش و بازار کار، عدم تناسب برنامه‌های درسی تهیه شده با نیازها، مسائل، منابع و امکانات و محدودیت‌های جامعه ملی و محلی، ویژگی‌ها، نیازها و زندگی واقعی هنرجویان و ساختار اشتغال در بازار کار (شریعت‌زاده، ۱۳۹۲).

---

1. Holman, J. & Pilling, G.
2.Nakhleh, M. B., Bunce, D. M., & Schwartz, A. T.
3. Peterman, E. K.
4. Nentwig, M. P. and, Demuth, R.
5. King, D.
6. Mahaffy, P.

– ناکافی بودن دانش، مهارت و تجربهٔ صنعتی هنرآموزان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (مک‌لین و لای، ۲۰۱۱)، قدیمی بودن و عدم تناسب امکانات و تجهیزات آموزشی با نیازهای بازار کار، یکسان نبودن فرصت‌های دستیابی به تجهیزات تخصصی بین واحدهای مختلف در رشته‌های مشابه و توزیع نامساوی وسایل و تجهیزات تخصصی به نسبت هنرجویان دختر و پسر (حنیفی، ۱۳۸۲)، استفاده از روش‌های تدریس سنتی و معلم‌محور، مبتنی بر سخنرانی و دور از کارهای عملی و یدی (حسینی، ۱۳۹۲).

– تأکید بر ارزشیابی‌های کمی، دانش‌محور، مبتنی بر حافظه‌مداری و کم‌توجهی به مهارت‌آموزی و کاربرد عملی مهارت‌ها در زندگی (جانسون و وان آدامز[1]، ۲۰۰۴).

وجود کاستی‌های متعدد در مهارت‌آموزی یا آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ایجاب می‌کند تا برای کاهش یا رفع آنها تصمیماتی اساسی و مبتنی بر مطالعات و یافته‌های علمی به روز اتخاذ و به اجرا درآید. مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه می‌تواند یکی از این تصمیمات باشد.

تناسب ساخت مفهومی مهارت‌آموزی و زمینه‌محوری

مهارت‌آموزی یا آموزش‌های فنی و حرفه‌ای ساخت مفهومی منحصر به فردی دارد. در این آموزش‌ها برنامه‌ریزی درسی باید اتکاء بر ترکیب بهینهٔ تصمیم‌گیران (متخصصان دانشگاهی، خبرگان آشنا به محیط و شرایط، ذینفعان، دست‌اندرکاران محلی و هنرآموزان و نمایندگانی از یادگیرندگان و والدین) انجام شود. برنامه‌های درسی تدوین شده منعطف بوده و پاسخگوی نیازها، منابع، امکانات، موانع و پیشرفت‌های جامعهٔ محلی، ملی و بین‌المللی و بازارکار، توانایی‌ها، استعدادها، محدودیت‌ها و نیازهای دانش‌آموزان/هنرجویان و دانش روز و پیشرفت‌های دانش و فناوری باشند. بر فرایند مشارکتی در برنامه‌ریزی درسی توجه شود. هنرآموز باید فردی دارای صلاحیت‌های حرفه‌ای هم در شناسایی نیازهای بازارکار، جامعهٔ محلی و ملی، نیازها، علایق و استعدادهای دانش‌آموزان، هم در امر برنامه‌ریزی درسی، روش‌های نوین و فعال تدریس، روش‌های ارزشیابی توانایی‌محور و صلاحیت‌محور و هم در معرفی دانش‌آموختگان به بازار کار باشد. از فضای کارگاهی، فضای موجود در بازار کار و هر فضایی که یادگیری مهارت‌ها، تثبیت مهارت‌های آموخته شده و به‌کارگیری آنها را تسهیل می‌نماید، به‌عنوان فضای آموزشی استفاده شود. آموزش محدود به کلاس درس نبوده و در فضای کارگاهی، فضای کسب و کار واقعی و بازار کار به اجرا درآید و فرایند آموزش به

1.Johanson and van Adams

رویکردهای فعال و فراگیرمحور متکی باشد. در ارزشیابی از پیشرفت یادگیری فراگیران هم بر ارزشیابی تشخیصی، تکوینی و تراکمی و هم آزمون‌ها و فعالیت‌های عملی هنرجویان تأکید شود، ارزشیابی هم کمی و هم کیفی باشد، از نتایج ارزشیابی برای شناسایی نقاط قوت و ضعف یادگیری هنرجویان و بهبود و ارتقاء یادگیری آنها استفاده شود و ارزشیابی هنرجویان در محیط کارگاهی، محیط واقعی کسب و کار و با مشارکت ذینفعان و کارفرمایان در فرایند ارزشیابی صلاحیت حرفه‌ای هنرجویان انجام شود (حسینی، ۱۳۹۲).

چنین ساخت مفهومی برای مهارت‌آموزی یا آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تناسب چندانی با رویکردهای آموزشی متمرکز نداشته و نیازمند رویکردهای غیرخطی، منطقه‌ای و با مشارکت ذینفعان است.

چگونه می‌توان به مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه پرداخت؟

همان‌طور که در بخش‌های قبلی ذکر شد، مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینهٔ یک فن آموزشی نوآورانه است (تانگ و دیگران، ۱۹۹۷, کانگ‌اِس، نافوخو و موتما، ۲۰۰۲). فنی آموزشی که مراحل اولیهٔ نضج خود را طی می‌کند و دانش روندی اندکی درباره آن وجود دارد. بنابراین پرداختن به چگونگی آن نیازمند ایده‌پردازی است. یکی از ایده‌های مناسب در این زمینه، بهره‌گیری از دانش روندی تغییر برنامه‌های درسی است. به عبارتی دقیق‌تر، نوآورانه بودن مهارت‌آموزی مبتنی بر مدرسه یعنی ورود یک تغییر به محیط آموزشی رسمی یا غیررسمی. ورود تغییر به محیط آموزشی بزعم فولن (۱۳۸۷، الف) طی سه گام اساسی آغاز، کاربست و ارزیابی صورت می‌گیرد.

اولین گام برای تغییر برنامه‌های درسی آغاز این تغییر طی مراحل تدوین، پخش و انتشار، طراحی و پذیرش است. تدوین عبارت است از فرایند اتخاذ تصمیمات مرتبط با ساخت یا بازنگری برنامهٔ آموزشی از قبیل اهداف برنامه، محتوای آموزشی، فعالیت‌های یاددهی-یادگیری، فرایند ارزیابی و غیره (فولن، ۱۳۸۷، الف). فرایندی که به نظم و ترتیب و تعیین توالی و تقدم و تأخر عناصر برنامهٔ درسی می‌پردازد (فرمهینی‌فراهانی، ۱۳۷۸) و یا با رویکردی وفادارانه انجام می‌گیرد که در آن تغییرات مدنظر تولیدکنندگان و متخصصان بدون درنظر گرفتن شرایط و ویژگی‌های مصرف‌کنندگان اعمال می‌شود و یا براساس رویکرد انطباق متقابل، انطباق تحولی یا انطباق مبتنی بر پژوهش که بسیاری از تصمیم‌ها در مورد ماهیت تغییر را ترکیبی از استفاده کنندگان و اشخاص خارج از محیط اتخاذ می‌کنند (فولن، ۱۳۸۷، الف).

پخش و انتشار عبارت است از فرایند اشاعهٔ اطلاعات آموزش‌ها با هدف کاربرد بالقوه. که بر نحوهٔ اطلاع‌رسانی و آگاه کردن ذینفعان از تغییرات انجام شده می‌پردازد و دارای دو سطح خاص مانند برنامه‌ریزی برای تغییرها در مورد یک موضوع درسی و سطح عام مانند چگونگی برنامه‌ریزی برای راه‌اندازی یک نظام با هدف بررسی و تصمیم‌گیری دربارهٔ آغاز تغییر است (همان).

پذیرش، فرایند تغییر را یک گام به کاربست نزدیک‌تر می‌کند. پذیرش ناظر بر فرایندی است که مبنای آن تصمیم به همراهی با یک برنامهٔ درسی یا جهت‌گیری خاص در برنامه‌های درسی است (همان).

کاربست به استفاده از یک تغییر در عالم واقع می‌پردازد و دربرگیرندهٔ سه بخش اساسی الف) رویکرد اجرا، ب) مؤلفه‌های اجرا و ج) عوامل مؤثر بر اجرا است (فولن، ۱۳۸۷، ب).

دو رویکرد متمایز دربارهٔ اجرای برنامهٔ درسی وجود دارد، که یکی از آنها را رویکرد برنامه‌ای یا «وفادارانه[1]» و دیگری را رویکرد انطباقی یا «انطباق متقابل» تشکیل می‌دهد. هدف اصلی رویکرد برنامه‌ای یا وفادارانه اجرای تغییرات براساس نوع کاربرد مورد نظر سازنده یا پیشنهاد دهندهٔ تغییر است. در این رویکرد، فرض بر این است که تغییر مستلزم برنامه‌هایی ویژه است که طراح یا طراحان آن در نظر گرفته‌اند که می‌توان آنها را در هر گروهی از به کارگیرندگان اجرا و ارزشیابی کرد. هر چند تفاوت‌های کوچک قابل چشم‌پوشی است، ولی تأکید بر آن است که اجرا با خواسته‌های طراحان تغییر هم‌نوایی داشته باشد. از طرف دیگر، رویکرد انطباقی بر این فرض استوار است که طبیعت اجرا به‌طور دقیق نمی‌تواند (و یا نباید) از قبل مشخص شود، بلکه باید به نسبت مشارکت افراد مختلف در آن، به بهترین نحو با موقعیت آنها تناسب داشته باشد. این رویکرد درجاتی متفاوت شامل انطباق اندک و جزئی (کاملاً شبیه با رویکرد قبلی)، انطباق متقابل (که در آن یک اندیشهٔ بیرونی یا نوآورانه بر آنچه به کارگیرندگان انجام می‌دهند اثر می‌گذارد؛ ضمن اینکه خود استفاده کنندگان و به کارگیرندگان نیز تغییراتی را با توجه به موقعیت خود انجام می‌دهند) و تغییرات تحولی (که در آن به کارگیرندگان همهٔ انواع روش‌ها را با توجه به علاقهٔ خود به کار می‌بندند) را در بر می‌گیرد.

مؤلفه‌های اجرا به معنای تغییر در عمل اطلاق می‌شود. مؤلفه‌هایی شامل مفهوم پردازی کلّی، هدف‌های عینی، محتوا، مواد آموزشی، راهبردهای تدریس، تغییر باورهای یک فرد،

1.fidelity

استفاده از مواد برنامهٔ درسی و فناوری جدید ، به کاربردن راهبردهای جدید تدریس و تشخیص دشواری‌های یادگیری و ... که تابع رویکرد اجرا بوده و می‌تواند در برگیرندهٔ شناسایی و اندازه‌گیری مؤلفه‌های مورد نظر برنامه‌ریز یا شناسایی و سنجش آنچه در عمل تغییر یافته باشد.

عوامل مؤثر بر اجرا نیز شامل ویژگی‌های تغییر (امتیازهای نسبی، نیاز و قابلیت انطباق، وضوح، پیچیدگی، کیفیت و قابلیت اجرایی مواد آموزشی)، شرایط محلی (رهبری منطقهٔ آموزشی، شورای مدرسه و حمایت اجتماعی ، نقش مدیران ، فضای مدرسه، تأکیدهای فردی و جمعی و احساس فایده‌مندی در مورد مواد آموزشی، و پیش‌بینی نکردن رویدادهای انتقادآمیز) و راهبردهای محلی (تصمیم‌گیری در مورد فعالیت‌های ضمن خدمت یا آموزش کارکنان، و دیگری اطلاع‌رسانی نظام‌های اطلاعاتی) است.

در نهایت نیز، ارزیابی به بررسی جای گیرشدن تغییرات، اصلاح‌ها و امثال آن در نظام و عواقب ناشی از آن می‌پردازد. فرایندی که هم شامل نحوهٔ ارزشیابی از گام‌های آغاز و کاربست، هم دربرگیرندهٔ ارزشیابی از پیشرفت یادگیری فراگیران و هم ارزشیابی آثار و نتایج اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و غیره تغییر برنامهٔ درسی است (فولن، ۱۳۸۷، الف).

متناسب با مبانی نظری فوق، چگونگی مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه به شرح زیر است:

اتخاذ رویکرد انطباق متقابل در مهارت‌آموزی

همان‌طور که در رویکردهای تدوین، کاربست و ارزیابی تغییر برنامهٔ درسی ذکر شد، تغییر برنامهٔ درسی می‌تواند وفادارانه یا انطباقی باشد. در رویکرد وفادارانه تدوین، کاربست یا ارزیابی برنامه‌های درسی توسط مرکز و به صورت متمرکز و خطی انجام می‌شود و مناطق و ذینفعان مشارکتی در آن ندارند. این رویکرد با مفهوم مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه تناسبی ندارد. اما در رویکرد انطباقی ذینفعان آموزش مسئول تدوین، کاربست یا ارزیابی برنامه‌های درسی هستند. رویکردی که با مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینهٔ همخوانی و تناسب ساختاری دارد. البته سطح مشارکت آنها می‌تواند به یکی از سه شکل انطباق اندک و جزئی، انطباق متقابل و تغییرات تحولی انجام شود. حالت اول به تعبیری همان رویکرد وفادارانه بوده و چندان انطباق محسوب نمی‌شود. حالت سوم نیز نیازمند آمادگی کامل ذینفعان و سهامداران آموزش و زمینه برای مهارت‌آموزی است که در شرایط موجود کشور وجود ندارد. اما انطباق متقابل به معنی مشارکت متخصصان مرکزی و بیرونی و ذینفعان و به کارگیرندگان در مهارت‌آموزی، مناسب‌ترین و کاربردی‌ترین رویکرد محسوب می‌گردد. براساس این رویکرد،

هریک از گام‌های تغییر برنامهٔ درسی مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه به شرح زیر انجام می‌شود.

آغاز مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه

- اتخاذ سیاست‌های کلان مهارت‌آموزی توسط متخصصان و طراحان مرکزی و اتخاذ راهکارها و تصمیمات مربوط به عملیاتی‌سازی این سیاست‌ها توسط ذینفعان و به کارگیرندگان.
- تصمیم‌گیری مشارکتی دربارهٔ عناصر برنامهٔ مهارت‌آموزی شامل تدوین اهداف غائی و کلی، سرفصل‌های محتوای برنامه‌های درسی، رویکردهای یاددهی-یادگیری و ارزش‌یابی پیشرفت یادگیری فراگیران توسط متخصصان و طراحان مرکزی و تهیه و تدوین اهداف جزئی و عملیاتی، محتوای برنامه‌های درسی، روش‌های یاددهی-یادگیری و ارزشیابی و همچنین فضا، تجهیزات، هنرآموزان توسط ذینفعان و به کارگیرندگان.
- مهارت‌آموزی مبتنی بر تولید مشارکتی و منفعت سهمی. مهارت آموزشی که نتیجهٔ تولید محصول با مشارکت هنرجو، هنرآموز و کارفرما بوده و هر یک از آنها سهم خود را از منافع مادی حاصل از فروش محصول دارند.
- مهارت‌آموزی چند بعدی شامل مهارت‌های تولید، بازاریابی، عرضه و فروش. به نحوی که یک محصول بلافاصله پس از تولید به فروش برسد.
- برنامه‌ریزی و اطلاع‌رسانی دربارهٔ مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه توسط متخصصان و طراحان مرکزی و برنامه‌ریزی و اطلاع‌رسانی دربارهٔ یک مهارت خاص توسط ذینفعان و به کارگیرندگان.
- ترغیب پذیرش رویکرد مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه در سطح ملی با متخصصان و طراحان مرکزی و در سطح محلی و مناطق با ذینفعان و به کارگیرندگان.

کاربست مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه

- تصمیم‌گیری مشارکتی دربارهٔ مؤلفه‌های اجرا از قبیل مفهوم پردازی کلّی، هدف‌های عینی، محتوا، مواد آموزشی، راهبردهای تدریس، تغییر باورهای یک فرد، استفاده از مواد برنامهٔ درسی و فناوری جدید، به کاربردن راهبردهای جدید تدریس و تشخیص دشواریهای یادگیری و ... .

- اتخاذ رویکرد شاگردمحوری در فرایند یاددهی-یادگیری مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه.
- استفاده از روش کاربینی در مهارت‌آموزی. روشی که در آن هنرجو قبل از ورود به مهارت‌آموزی در محیط واقعی کار حاضر شده و نسبت به یادگیری مهارت تصمیم می گیرد.
- به‌کارگیری آموزش مبتنی بر شناسایی و حل مسائل واقعی مربوط به مهارت در کنار یادگیری آن مهارت.
- امکان‌سنجی مهارت آموزشی مبتنی بر زمینه و شناسایی عوامل سهیم و مؤثر بر آن و تدارک بسترهای شکل‌گیری آن براساس نتایج این امکان‌سنجی.

ارزیابی مهارت آموزی مبتنی بر زمینه

- ارزیابی نهایی آغاز و کاربست مهارت آموزی مبتنی بر زمینه به صورت مشارکتی توسط متخصصان و طراحان مرکزی و همچنین ذینفعان و به کارگیرندگان.
- انجام ارزشیابی پیشرفت یادگیری هنرجویان به صورت تراکمی-تکوینی(هم فرایند یادگیری یک مهارت و هم برونداد آن)، دانشی-توانشی و همچنین براساس کیفیت محصول تولید شده.
- مطالعه و تبیین آثار و نتایج کوتاه، میان و بلندمدت مهارت آموزی مبتنی بر زمینه.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

نیاز روزافزون جامعهٔ بشری به نیروی انسانی آموزش دیده و ماهر سبب اهمیت مضاعف مهارت‌آموزی و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای شده است. علی‌رغم چنین رخدادی، مهارت‌آموزی در شرایط موجود با کاستی‌های متعددی مواجه است و آنطور که باید نمی‌تواند نیازهای جامعه بشری را پاسخ گوید و نیاز به ارائهٔ ایده‌ها و راهکارهایی جدید برای برون‌رفت از چنین وضعیتی دارد. یکی از ایده‌های نوآورانه و جدید دربارهٔ مهارت‌آموزی که در سطح بین‌المللی در زمینه‌های تربیت‌معلم، بهداشت و سلامت، مشاوره، خدمات اجتماعی و همچنین آموزش برنامه‌های درسی شیمی، جغرافیا، آموزش مذهبی ارائه و بکار برده شده است، مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه است. نوآوری که در سطح ملی نیز می‌تواند به‌کار بسته شود و آثار و نتایج مفیدی برای مهارت‌آموزی کشور داشته باشد. بنابراین این مقاله درصدد معرفی این نوآوری با سه سؤال زیربنایی چیستی، چرایی و چگونگی بود. در بخش اول، مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینهٔ عبارت از «آموزشی مبتنی بر کسب مهارت‌ها از طریق محیط کاری و تحت شرایط کاری واقعی و یادگیری در بستر، فرهنگ و ابزارهای محیط یادگیری دنیای واقعی» تعریف

شد. دلایل سه‌گانه مزایای مهارت‌آموزی زمینه‌محور، کاستی‌های موجود در مهارت‌آموزی کلاس محور و تناسب ساخت مفهومی مهارت‌آموزی و زمینه‌محوری نیز برای ضرورت پرداختن به آن ارائه شد و راهکارهایی شامل اتخاذ رویکرد انطباق متقابل در مهارت‌آموزی، اتخاذ سیاست‌های کلان مهارت‌آموزی توسط متخصصان و طراحان مرکزی و اتخاذ راهکارها و تصمیمات مربوط به عملیاتی‌سازی این سیاست‌ها توسط ذینفعان و به‌کارگیرندگان، تصمیم‌گیری مشارکتی دربارهٔ عناصر برنامهٔ مهارت‌آموزی، مهارت‌آموزی مبتنی بر تولید مشارکتی و منفعت سهمی، مهارت‌آموزی چندبعدی، برنامه‌ریزی و اطلاع‌رسانی دربارهٔ مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه توسط متخصصان و طراحان مرکزی و برنامه‌ریزی و اطلاع‌رسانی دربارهٔ یک مهارت خاص توسط ذینفعان و به کارگیرندگان، ترغیب پذیرش رویکرد مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه در سطح ملی با متخصصان و طراحان مرکزی و در سطح محلی و مناطق با ذینفعان و به کارگیرندگان، تصمیم‌گیری مشارکتی دربارهٔ مؤلفه‌های اجرا، اتخاذ رویکرد شاگردمحوری در فرایند یاددهی-یادگیری، استفاده از روش کاربینی در مهارت‌آموزی، به‌کارگیری آموزش مبتنی بر شناسایی و حل مسائل واقعی مربوط به مهارت در کنار یادگیری آن مهارت، امکان‌سنجی مهارت آموزشی مبتنی بر زمینه و شناسایی عوامل سهیم و مؤثر بر آن و تدارک بسترهای شکل‌گیری آن براساس نتایج این امکان‌سنجی، ارزیابی نهایی آغاز و کاربست مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه به صورت مشارکتی توسط متخصصان و طراحان مرکزی و همچنین ذینفعان و به کارگیرندگان، انجام ارزشیابی پیشرفت یادگیری هنرجویان به صورت تراکمی-تکوینی (هم فرایند یادگیری یک مهارت و هم برونداد آن)، دانشی-توانشی و همچنین براساس کیفیت محصول تولید شده و مطالعه و تبیین آثار و نتایج کوتاه، میان و بلندمدت مهارت‌آموزی مبتنی بر زمینه برای چگونگی کاربرد آن در نظر گرفته شد.

منابع

حسینی، س م. (۱۳۹۲). *ماهیت برنامه‌ریزی درسی منطقه‌محور آموزش‌های فنی و حرفه‌ای.* رشد فنی و حرفه‌ای، شمارهٔ ۳، بهار ۹۳، صص ۲۰-۲۴

حسینی، س م. (۱۳۸۶). *بررسی عملکرد (کارآیی) درونی و بیرونی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش طی ۵ سال گذشته در استان فارس.* فارس: شورای تحقیقات سازمان آموزش و پرورش.

حسینی، س م؛ صدری، ع و مطور، م. (۱۳۹۱). *جایگاه اشتغال دانش‌آموختگان مهارتی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش در شهر شیراز*، فصل‌نامهٔ علمی-پژوهشی پژوهش در نظام‌های آموزشی ایران، شمارهٔ ۱۷، سال ۶، تابستان ۱۳۹۱

حنیفی، ع. (۱۳۸۲). *بررسی میزان بهره‌مندی واحدهای فنی و حرفه‌ای استان کردستان از تجهیزات تخصصی در مقایسه با خط تعادل*. کردستان: شورای تحقیقات سازمان آموزش و پرورش.

دومین کنگرهٔ جهانی آموزش فنی و حرفه‌ای، سئول. (۱۹۹۹). *آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در قرن بیست و یکم (ترجمهٔ نفیسی، عبدالحسین)*. تهران: پژوهشکدهٔ تعلم و تربیت.

شریعت‌زاده، م. (۱۳۸۵). *طراحی الگوی انطباق و سازگاری رشته‌ای کاردانش با نیازهای بازار کار در شهر تهران*. تهران: شورای تحقیقات سازمان آموزش و پرورش.

شریعت‌زاده، م. (۱۳۹۲). *چالش‌های برنامهٔ کاردانش در اتباط با نیازهای بازار کار*. رشد آموزش فنی و حرفه‌ای، ۳۱، (۱۰-۱۵).

فرمهینی‌فراهانی، م. (۱۳۷۸). *فرهنگ توصیفی علوم تربیتی*. تهران: اسرار دانش.

فولن، م. (۱۳۸۷). *تغییر برنامهٔ درسی*، (ترجمهٔ احمدرضا نصراصفهانی). در: مهرمحمدی، محمود. (۱۳۸۷). *برنامهٔ درسی: نظرگاه‌ها، رویکردها و چشم‌اندازها*. تهران: سمت.

فولن، م. (۱۳۸۷). *اجرای برنامهٔ درسی* (ترجمهٔ غلامرضا خوی‌نژاد). در: مهرمحمدی، محمود. (۱۳۸۷). برنامهٔ درسی: نظرگاه‌ها، رویکردها و چشم‌اندازها. تهران: سمت.

نفیسی، ع. (۱۳۷۸). *بررسی نارسایی‌های ارتباط نظام آموزش و پرورش و بازار کار و ارائهٔ راه حل‌های اصلاحی*. تهران: مدرسه.

نویدی، ا. (۱۳۸۲). *راهنمای عملی ارزشیابی برنامهٔ آموزش فنی و حرفه‌ای*. تهران: پژوهشکدهٔ تعلیم و تربیت.

Allais, S.; Raffe, D.; Young, M. (2009). Researching NQFs: Some conceptual issues, Employment Working Paper No. 44 (Geneva, ILO).

Australian Council of Social Service (2007)The role of further education and training in welfare to work policies', paper 146, ACOSS, Sydney.

Cheany, J. and Ingebritsen T.S. (2005). Problem-based Learning in an Online Course: A Case Study. Journal of International Review in Open and Distance Learning, Volume 6, Number 3.

child care subsidy services acronyms and definitions(2013) Skills Training definition,
http://info.dhhs.state.nc.us/olm/manuals/dcd/ccs/man/CCS_AD-01.htm.

Choi, H.J. and Johnson S.D. (2005). The Effect of Context-Based Video Instruction on Learning and Motivation in Online Courses. The American Journal of Distance Education, 19(4),215-227.

European Centre for the Development of Vocational Training(CEDEFOP(2009) Modernizing vocational education and training: Fourth report on vocational training research in Europe: Background report, Vol. 2, CEDEFOP Reference Series 70 (Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities).

Funnell, Barry.(2008). A Holistic Field-Based Training Program:The Birthplace of Multiple Translation Projects in Southeast Tanzania and Ethiopia. GIALens. (2008):1. <http://www.gial.edu/GIALens/issues.htm>

Gallart, M.A. 2008. Skills, productivity and employment growth: The case of Latin America (Montevideo, ILO–CINTERFOR).

Henry, John (2004)Working and Learning in Vocational Education and Training in the Knowledge Era, Australian National Training Authority.

Holman, J. & Pilling, G. (2004). Thermodynamics in Context, A Case Study of Contextualized Teaching for Undergraduates, Journal of chemical education, 8(3), 373- 376.

International Labour Office (ILO). (2010) Teachers and trainers for the future Technical and vocational education and training in a changing world, Report for discussion at the Global Dialogue Forum on Vocational Education and Training (29–30 September 2010).

Janssen, D.H., Peck K.L., and Wilson B.G.. (1999). Learning with technology: A Constructivist perspective. New Jersey: Prentice Hall.

Johanson, Richard and Arvil V. Adams.(2004). Skills Development in Sub-Saharan Africa. Washington, D.C.: World Bank.

Kang'ethe, S., Nafukho F.M., and Mutema A.M.. (2002). Innovative Techniques in the Training of Health Professionals: The Case of Moi University, Faculty of Health Sciences, Kenya. Eldoret: Moi University. http://ahero.awc.ac.za/index.php

Kiggins, J. (2007). The Underpinning Knowledge Bases of Alternative Teacher Education Model: The International Journal of Learning. 14 (1), 221-228. University of Wollongong: Australia. http://ro.ouw.edu.au/edupapers/50

King, D. (2007). Teacher's beliefs and constraints in implementing a context-based approach in chemistry, Teaching Science, 1-6.

Labor and Employment Department (2010) guidelines for the scheme "employable skill training to the unemployed educated youth", Department of Employment and Training - Training Wing - Employable Skill Training to the Unemployed Educated Youth"-

Announced by Hon'ble Chief Minister - Guidelines for implementation of the Scheme - Approved.

Maclean, Rupert and Lai, Ada(2011). The future of technical and vocational education and training: Global challenges and possibilities. International Journal of Training Research: Vol. 9, The Future of Technical and Vocational Education and Training: Global challenges and possibilities, pp. 2-15. doi: 10.5172/ijtr.9.1-2.2 .

Mahaffy, P. (2004). The future shape of chemistry education, chemistry education: research and practice, 5(3), 229-245.

Merriam, S., and Caffarella R.. 1999. Learning in Adulthood (2nd Ed). San Francisco: Jossey-Bass.

Mwangi, Suleiman Kairu.(2013). Towards context – based learning as a model for pre – service primary teacher education in Kenya: a case of Meru and Egoji teachers colleges. KENYATTA UNIVERSITY, PhD Thesis

Nakhleh, M. B., Bunce, D. M., & Schwartz, A. T. (1995). Chemistry in context: Student opinions of a new curriculum. Journal of College Science Teaching, 25(3), 174–180.

Nentwig, M. P. and, Demuth, R. (2007). Chemie im context: situating learning in relevant context while systematically developing basic chemical concepts, Journal of Chemical Education, 11(5),1439-1444.

Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD(2009b) Education at a Glance 2009: OECD Indicators (Paris).

Peterman, E. K. (2008). Field trips put chemistry in context for non-science majors, Journal of Chemical Education, 12(2), 645-650.

Tang,C., P; Lai, H. Davies, S. Frankland, K. Oldfield, M. Walters, et al .(1997). Developing a context-based PBL Model. In J. Conway, R. Fisher, L. Sheridan- Burons and G. Ryan (eds). Research and Development in Problem-Based Learning, Volume 4, pp.579-595. Newcastle: Australian Problem-Based Learning Network.

Tiwari, A., Wong C.M and Lai P. (2005). The Effectiveness of Context-Based Learning Model in Promoting Learner Learning. The Medical Journal pp. 1-4. Hong Kong: University of Hong Kong.

UNESCO(2010) "Customized tables, teaching staff by ISCED level" (Montreal, UIS Data Centre),

http://stats.uis.unesco.org/unesco/TableViewer/document.aspx?ReportId=136&IF_Language=eng&BR_Topic=0 (accessed 4 June 2010).

UNESCO(2012)Transforming Technical and Vocational Education and Training Building skills for work and life, main working document, Unesco, Shanghai, People's Republic of China, 13-16 May 2012.

UNESCO-UNEVOC/UIS (2006). Participation in Formal TVET Worldwide. An Initial Statistical Study, UNESCO-UIS/UNEVOC, Bonn.

نظام استاد- شاگردی در سراشیبی

علیرضا طاهری‌نیا[1]

دکتر اسداله نقدی[2]

چکیده

اشتغال غیررسمی بخشی از اقتصاد یک کشور است که نه تنها قابل حذف نمی‌باشد بلکه حجم عظیمی از چرخهٔ اقتصاد را به دوش می‌کشد. آموزش غیررسمی (نظام استاد-شاگردی) به‌عنوان مهمترین ابزار تداوم حیات بخش قابل توجهی از اقتصاد غیررسمی؛ در حال فروپاشی است. محلهٔ چَپَرخانهٔ شهر همدان بستر شکل‌گیری مشاغل مرتبط با ماشین (مکانیکی‌ها، آهنگران، صافکاران و...) است که در شکل اشتغال غیررسمی تا به امروز موجب حفظ حیات اجتماعی و اقتصادی بیش از هزاران نفر و خانوار بوده است. این تحقیق با رویکرد کیفی و با روش نظریهٔ زمینه‌ای (گرندد تئوری) به مطالعهٔ این بستر جغرافیایی، اجتماعی و اقتصادی پرداخته است که شامل بیش از ۳۰ مصاحبه نیمه ساختار یافته بوده و در این مقاله بخشی از یافته‌های خود را که مرتبط با این شیوهٔ آموزشی است ارائه نموده است. بخشی از یافته‌های تحقیق[3] نشان می‌دهد که ۱- افراد بیش از آنکه به تعامل با این سیستم اقتصادی-اجتماعی بپردازند در حال فرار از آن هستند. ۲-دیگر آنکه نظام حقوقی آن (قراردادها، بیمه، حقوق و...) در بستر عدم آگاهی ورودکنندگان و وجود قوانین پیچیده و غیر منعطف قانون کار و بیمه و... یکی از چالش‌های پیش روی آن است. ۳-کاهش منزلت اجتماعی اینگونه مشاغل به دلایل مختلف در مقابل با سایر مشاغل بازاری (مانند فروشندگی و...) ۴- عدم حمایت و یا حمایت غیر بسترمند دولت مردان در مقابل حمایت‌های گسترده از قدرتمندان این عرصه و... . تحقیق نشان می‌دهد که این بخش از اقتصاد همدان که بدون شک می‌تواند بازتاب شرایط حاکم بر بسترهای مشابه خود در سراسر کشور باشد در بستر بیماری قرار دارد و اگر تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران برای آن چاره‌ای مبتنی بر شرایط زمینه‌ای، نیاندیشند باید منتظر مرگ زودرس آن باشیم.

واژگان کلیدی: استاد-شاگردی، چَپَرخانه، نظریهٔ زمینه‌ای، آسیب‌شناسی.

---

۱. دانشجوی ارشد پژوهش اجتماعی، Email: ataherinia57@gmail.com

۲. دانشیار دانشگاه بوعلی سینا همدان.

۳. فرایند ورود و سلسله مراتب شغلی افراد مورد مطالعه در یک همایش دیگر ارائه شده است که جهت امانت داری در بخش یافته‌های این مقاله گنجانده نشده‌است.

مقدمه و بیان مسأله

بخش غیررسمی اقتصاد[1] جزء جدایی‌ناپذیر و انکار ناشدنی شکلهٔ اقتصاد جامعهٔ ایرانی است که نمود آن در تمام دنیا در شکل‌های مختلف و سطوح متفاوت دیده می‌شود. بخش عظیمی از این اقتصاد غیررسمی به صورت خرده فرهنگ‌های حرفه‌ای و شغلی ظهور و بروز می‌یابد؛ این خرده فرهنگ‌ها برای خود فضاهای جغرافیایی و شهری خاصی را تعریف می‌نمایند که از سوی مردم مورد پذیرش و حمایت قرار گرفته و بخش قابل توجهی از مردم سعی دارند در آن نفوذ کرده و مطامع خویش را در آن بیابند. شناخت و دست‌یابی به مؤلفه‌های خرده فرهنگ‌های موجود در این بخش از سویی و کشف رابطهٔ میان این سیستم با فرا سیستم برای اقتصاد یک کشور امری لازم می‌باشد.

بخشی از تبلور اقتصاد غیررسمی ایران را می‌توان در مشاغل مرتبط با ماشین جستجو کرد. مشاغلی مانند مکانیکی‌ها، صافکارها، نقاش‌ها، آهنگران اتومبیل، آپاراتی‌ها، تعویض روغنی‌ها، لوازم یدکی فروش‌ها و.... حجم زیادی از افراد جامعه را در خود جای داده‌اند و در اکثر مواقع این مشاغل به‌صورت راستهٔ بازار فعالیت می‌نمایند و نمود واضحی از آن را می‌توان در داخل شهر ایران دید. شهر ایرانی امروز را هرگز نمی‌توان بدون واحدهای مرتبط با ماشین تصور و در نتیجه تعریف نمود هر چند مسئولین تلاش دارند که حیات شهری را به بهانهٔ سامان‌دهی از وجود آنان پاک نمایند اما تا به امروز در برابر این امر مقاوت کرده‌اند زیرا فرایندی دو طرفه میان حیات شهری، فضای شهری و نیازهای روزانهٔ انسان‌ها وجود دارد.

محلهٔ چاپارخانه به‌عنوان زمینه و کالبد اقتصادی- اجتماعی مورد مطالعهٔ این تحقیق در شهر همدان قرار دارد. چاپارخانه به‌عنوان محل چاپارها از حدود ۵۰ سال گذشته در شکلی جدید خود را بازنمایی نموده‌است به گونه‌ای که کاروان‌سراهای قدیم تبدیل به گاراژ و باربری مدتی بخشی از تاریخ چاپارخانه را با خود به یدک کشیدند. این شکل جدید پس از مدتی نه‌چندان کوتاه به محل مناسبی برای تعمیرکاران ماشین تبدیل شد؛ تا شکل سومی از حیات در این مکان ظهور نماید. امروز چاپارخانه با خود دو مفهوم نه‌چندان متفاوت جغرافیایی و فرهنگی را با خود به همراه دارد اول آنکه در مفهوم فرهنگی همدانی‌ها چَپَرخانه به کلیهٔ مشاغلی اطلاق می‌شود که با ماشین سر و کار دارند و این امر به مکان جغرافیایی خاصی تعلق ندارد و هر فردی که در یکی از این حرفه‌ها در همدان مشغول به کار باشد می‌تواند

---

[1] . مراد از بخش غیررسمی مشاغل قانونی است که بخشی از قوانین را نادیده می‌گیرند.

خود را چَپَرخانه‌ای بنامد حتی اگر صدها متر با میدان شهداء فاصله داشته باشد. دوم اینکه چاپارخانه در مفهوم جغرافیایی و محله بودن به فلکهٔ شهداء (چَپَرخانه) و خیابان ۱۷ شهریور و خیابان کارگر تا سه راه انبار نفت و ابتدای خیابان قلیانی محدود می‌گردد. میدان تحقیق این موضوع بر مفهوم جغرافیایی چاپارخانه منطبق است و جامعهٔ آماری مورد مطالعه نیز از همین فضای شهری انتخاب گردیده است.

فضای شهری چاپارخانه پذیرای حجم قابل توجهی از نوجوانان و جوانان و میانسالان تا پیرمرد ۸۰ساله می‌باشد و هر روز این افراد وارد محیطی می‌شوند تا با کار در گاراژها عده‌ای از آن‌ها مهارتی بیاموزند و گروهی دیگر آنچه را آموخته‌اند در اختیار شاگردهایشان قرار دهند و برای خانوادهٔ خویش ارتزاقی بنمایند. مردان بسیاری در چاپارخانه کار می‌کنند که سنی بالای ۶۰ سال دارند و سال‌هاست که با آهن، مواد شیمیایی، مواد روغنی، سر و صدا و.... دست و پنجه نرم می‌کنند و با زمانی که از پا نیافتاده‌اند مجبورند حداقل معیشت خانواده را تأمین کنند. در سویی دیگر نوجوانانی دیده می‌شوندکه به جای آنکه بر سر میزهای مدرسه نشسته و مانند فرزندان ما بیاموزند و لذب ببرند باید آستین همت بالا زنده و چشم از دنیای جوانی بشویند تا کمکی برای خانواده باشند و باری از دوش خانواده بردارند. اینجا خبر از بیمه نیست در حالی که آسیب‌های بدنی و روحی هویدا هستند.

اگر نتوان به شناختی بر آمده از دل این پدیده دست یافت هرگز نمی‌توان برای دردهای موجود در آن چاره‌ای پیدا نمود. محقق با رویکرد شناخت این فضای شهری پایان نامهٔ خود را تدوین نموده است و متناسب با وقت و محورهای موجود در همایش بخشی از یافته‌های خود را که بدون شک در پازل سایر عناصر شناختی کامل کننده خواهد بود؛ ارائه نموده است. این فضای شهری امروز به سختی نفس می‌کشد و اگر به علل شکل‌گیری این فرایند پی برده نشود دیر یا زود باید شاهد مرگ چاپارخانه باشیم که با این اتفاق بخش قابل توجهی از هویت شهر همدان به فراموشی سپرده خواهد شد و حجم عظیمی از تجربیات سال‌های طولانی در دل خاک مدفون می‌گردد و جامعه بخشی از بستر اشتغال‌زایی را که علاوه بر تولید درآمد، و به‌کارگیری بخشی از جامعه که اقتصاد رسمی توان جذب آنها را ندارد، را از دست خواهد داد. حیات نظام استاد-شاگردی، خود اتکایی و خود بسندگی که در این خرده فرهنگ آموخته می‌شود نیز در معرض خطر قرار خواهد گرفت.

این تحقیق به آسیب‌شناسی اجتماعی این فضای شهری پرداخته و در ارتباط با محیط برخی از عواملی را که به نظر می‌آید ممکن است در زوال این بخش اقتصادی-اجتماعی تأثیر

گذار باشند را بیان کرده و امید دارد بتواند گامی در به تأخیر انداختن این مرگ نابهنجار برداشته باشد.

هدف کلی

آسیب‌شناسی اجتماعی دلایل رو به زوال بودن چاپارخانه

اهداف جزئی

- ✓ بررسی نظام حقوقی رایج در چاپارخانه
- ✓ جایگاه منزلت اجتماعی در پازل اجتماعی چاپارخانه
- ✓ مطالعهٔ علل فرار برخی واردشدگان چاپارخانه از آن

سؤالات تحقیق

۱- نظام حقوق چاپارخانه از چه مکانیسمی تبعیت می‌نماید؟
۲- در حال حاضر منزلت اجتماعی در حیات چاپارخانه چه نقشی دارد؟
۳- دلایل فرار چاپارخانه‌ای‌ها از این محیط چه می‌تواند باشد؟

روش‌شناسی

این پژوهش به لحاظ ویژگی‌های که دارد مبتنی بر روش تحقیق کیفی می‌باشد. ماهیت و ویژگی‌های موضوع به لحاظ آنکه در یک موقعیت جغرافیایی خاص و محله‌ای با ساختار اجتماعی متفاوت از سایر مناطق شهر همدان تعریف می‌شود؛ زمینه‌محور است. پس محقق به ناچار می‌بایست در میدان تحقیق حضور یافته تا به کشف روابط اجتماعی کنشگران دست بیابد.

روش کیفی یا ژرف‌نگر یا تفهمی و یا توصیفی روشی است که بر یک دیدگاه فلسفی "تفسیرگرایانه" مبتنی است و توجه آن به چگونگی تفسیر، درک، تجربه و به وجود آمدن جهان اجتماعی معطوف است. در ضمن، پژوهش کیفی"بر آن‌گونه از روش‌های تحلیل و تبیین استوار است که در آنها به درک عمیق، پیچیدگی، جزئیات و بافت پدیده‌های مورد مطالعه تأکید می‌شود" (شریفی،۱۳۸۰: ۲۷۰).



منبع:(کرسول، ۱۳۹۱،۱۴۶)

در روش تحقیق کیفی گردآوری داده‌ها از یک فرایند خطی پیروی نخواهد کرد بلکه محقق دائماً در یک چرخهٔ رفت و برگشتی میان تعیین محل (میدان تحقیق)، ارتباط و دسترسی، نمونه‌گیری، کسب اطلاعات، ثبت آن و به چالش کشیدن یافته‌ها و آنگاه ذخیرهٔ اطلاعات مفید و مرتبط و برگشت دوباره به میدان تحقیق برای یافتن داده‌های مکمل و تازه ... به سر می‌برد تا در نهایت به یک اشباع داده‌ای دست پیدا کند.

روش نمونه‌گیری

بر اساس روش تحقیق کیفی انتخاب نمونهٔ آماری بر اساس وجود شانس مساوی آماری برای تمام افراد جامعهٔ آماری صورت نمی‌گیرد بلکه محقق متناسب با نیاز اطلاعاتی، داده‌ای و دسترسی به افراد مطلع و با لحاظ نمودن تنوع سنی افراد در مشاغل متنوع و مکان‌های جغرافیایی متفاوت و سطوحی که می‌توانند سبب ساز ایجاد داده‌ای جدید باشند را در نظر بگیرد. از این رو انتخاب موقعیت‌ها و مکان‌ها توسط خود محقق و از پیش صورت گرفته بود.

با توجه به حجم حدود ۱۱۱۵ واحد صنفی (دائم و موقت) که در قالب چهار اتحادیهٔ آهنگران و صنعت‌کاران اتومبیل، باتری‌سازان و باتری‌فروشان، گلگیرسازان و رادیاتورسازان و تعمیرکاران اتومبیل سبک و سنگین در شهرستان همدان به‌صورت رسمی ثبت شده و مشغول به فعالیت‌اند. حدود ۹۵ درصد این افراد دارای سواد دیپلم و پایین‌تر از آن می‌باشند۱. اما آنچه به‌عنوان جامعهٔ آماری مورد مطالعه قرار می‌گیرد حجمی بیش از این را شامل خواهد شد زیرا واحدهای ثبت نشده و شاگردها در آمار دیده نشده است.

---

۱. www.asnaf.ir قسمت آمار اصناف

نمونه‌گیری هدفمند برای انتخاب مطلعین یا دروازه‌بانان تحقیق، فضاها، زمان‌ها و دیگر ابعاد پدیدهٔ مورد مطالعه استفاده می‌شود. "نمونه‌گیری نظری فرآیند گردآوری داده‌ها برای تولید نظریه است که به آن وسیله تحلیل‌گر به‌طور هم‌زمان داده‌های خود را گردآوری، کدگذاری و تحلیل کرده و در مورد داده‌هایی که بعداً گردآوری می‌شوند و نیز محل یافتن آنها تصمیم می‌گیرد، تا نظریهٔ خود را آنطور که خودش ظهور می‌یابد، توسعه دهد. فرآیند گردآوری داده‌ها به‌وسیلهٔ نظریهٔ در حال ظهور، خواه بنیادی یا صوری، کنترل می‌شود" (گلاسر و اشتراس، ۱۹۶۷: ۴۵).

یافته‌ها

یافتهٔ تحقیقات کیفی مبتنی بر نظریهٔ زمینه‌ای از دل مصاحبه‌های انجام شده و مشاهدات صورت گرفته خود را نمایان می‌سازد. بخشی از پازل شکل دهندهٔ این نظریه عبارت است از منزلت اجتماعی چاپارخانه‌ای‌ها از دیدگاه خود آنان؛ نظام دستمزد و اُجرت کاری؛ قراردادها و اصل فرار از چاپارخانه می‌باشد. بدون شک آنچه آورده می‌شود تمام شاکلهٔ نظریهٔ زمینه‌ای نخواهد بود.

منزلت اجتماعی

فرایند تاریخی حاکم بر محیط مورد مطالعه نشان می‌دهد که منزلت شغلی افراد شاغل در این بخش اقتصادی دچار چالش گردیده است؛ به گونه‌ای که مطلعین؛ از منزلت اجتماعی در حال تنزل خبر می‌دهند. محقق متناسب با شرایط گذشته و حال منزلت اجتماعی را به دو سطح درون‌گروهی و فراگروهی تقسیم نموده‌است. به نظر می‌آید منزلت اجتماعی فراگروهی در حال کاهش است؛ اما منزلت اجتماعی درون گروهی با تبعیت از عوامل متعدد؛ شکلی متفاوت را نمایش می‌دهد.

منزلت اجتماعی فراگروهی

به نظر می‌آید که مشاغل فنی که در همدان بیشتر با نام چَپَرخانه شناخته می‌شوند در گذشته از اعتبار اجتماعی بالایی برخوردار بوده‌اند و این امر توسط رسانه‌ها نیز تبلیغ می‌گردیده است. به همین دلیل مورد استقبال جامعه قرار می‌گرفت.

"به لباس کار افتخار می‌کردند؛ با همون لباس‌ها می‌گفتی میدان؛ تاکسی دوپا می‌اومد سر ترمز؛ الان با لباس کار درشکه هم سوار نمی‌کنن. بچه‌های امروز میگن کار کثیفیه"(محسن؛ استادکار؛ ۷۲ ساله)

" تا ۶-۷ سال پیش اگه جایی می‌نشستم راحت می‌گفتم که جلوبندی‌ساز هستم، چَپَرخانه‌ایم، الان هم افتخار می‌کنم؛ هر چند قبلاً اُبهتش بیشتر بود."(رضا؛ استادکار؛ ۴۱ ساله)

" فنی خیلی اسم و رسم داشت؛ می‌گفتن چه کاره‌ای؟ می‌گفت فنی، همه قبولش داشتند؛ دختر راحت بهش می‌دادند . نه دیگه الان اون‌طوری نیست."(حمید؛ استادکار؛ ۵۰ ساله)

منزلت اجتماعی درون گروهی

این دسته از افراد تحت تاثیر شرایط خانوادگی و تجربیاتی که به نحوی خانواده‌ها در این زمینه کسب کرده‌اند و مبتنی بر آن تجربیات؛ این‌گونه مشاغل در ساختار ذهنی آنها دارای جایگاه خاصی شده است به قضاوت می‌پردازند.

"اعتبار داشت؛ اون موقع هم معلمی و هم پایگاه نوژه می‌گرفتن اما مادرم نذاشت برم؛ اون موقع کار آزاد اسم و رسمش بهتر بود. من داییم اینجا بود منو آورد چَپَرخانه "(عباس؛ استادکار؛ ۵۹ ساله)

" اگه می‌تونستم نمی‌آمدم تو این شغل اصلاً خوشم از محیط چَپَرخانه نمی‌آد؛ یِ ذره کلاس کارش پایینه؛ بابام با اینکه اینجا بوده دوست نداشت بیام تو این کار."(شاگرد لنت‌کوبی؛ تقریباً ۲۵ ساله)

"هر چقدر هم ادامه بدم دکتری هم بگیرم این شغلوم هم دارم پیشهٔ پدریه؛ خوشم می‌آد."(مرتضی؛ لوازم فروش؛ ۳۰ ساله)

اُجرت کاری

بخشی از اُجرت کاری یا دستمزد مبتنی بر یادگیری در مقابل کار بدون مزد بوده است. در چاپارخانه طی فرایند تاریخی به نظر می‌آید این شیوهٔ یادگیری در مقابل کار امروز دیگر از بین رفته‌است. استادکاران مورد مصاحبه اکنون دیگر به این شیوه عمل نمی‌کنند و از طرفی هیچ یک از شاگردهای مورد مصاحبه نیز شامل این قاعده نبوده‌اند. پیگیری برای یافتن افرادی که شاید امروزه به همین شیوه عمل می‌کنند به نتیجه نرسید. به نظر می‌رسد امروز

افرادی که وارد چاپارخانه می‌شوند؛ حداقلی از دستمزد را خواهند داشت. این دستمزد حداقلی برای گروهی از افراد بالاخص تازه واردها ممکن است که در حد مایحتاج زندگی معمولی خود فرد نباشد اما چون در کنار این دستمزد حرفه‌ای نیز می‌آموزد؛ با کمبود حقوق مشکلی نداشته باشد.

برای کسانی که به‌صورت شاگرد و یا شاگرد بزرگ مشغول به فعالیت هستند به سه شیوه ممکن است به دستمزدی دست یابند. ۱- شاگردانه ۲- دستمزد ثابت ۳- دستمزد متغییر

شاگردانه

شاگردانه پولی است که از سوی ارباب رجوع به شاگردها پرداخت می‌شود. این پول جدایی از دستمزدی است که باید بابت کار انجام شده به استادکار پرداخت نماید. هر چند ارباب رجوع در دادن شاگردانه مختار می‌باشد اما به لحاظ عرفی شاگردانه امری رایج است و بنا بر رسم چاپارخانه ارباب رجوع به راحتی نمی‌تواند از پرداخت آن امتناع نماید زیرا به شدت تحت فشارهای اجتماعی است. ارباب رجوع می‌تواند مبلغ پایینی را به‌عنوان شاگردانه بپردازد اما به راحتی نمی‌تواند تصمیمی مبنی بر عدم پرداخت شاگردانه داشته باشد جزء آنکه از سوی شاگرد مغازه‌ها در این زمینه مطالبه‌ای نشود تا ارباب رجوع نیز به راحتی شاگردانه نپردازد. آنچه در چاپارخانه عرف می‌باشد درخواست شاگردانه از سوی شاگردها می‌باشد. در مغازه‌هایی که چند شاگرد داشته باشند این کار بر عهدهٔ شاگرد کوچک است. در برخی از مغازه‌ها که یک استاد و یک شاگرد وجود دارد ممکن است این تقاضا از سوی استادکار با عنوان" شاگردانه این شاگردمون یادت نره" این کار را انجام دهد.

"شاگردونه را جمع می‌کردیم و هر وقت نیاز بود می‌آوردند تقسیم می‌کردن؛ معمولاً هفتگی شاگرد بزرگ تقسیم می‌کرد بینمان؛ شاگردونه را بر اساس حقوق می‌دادن؛ خُب نمی‌شه به پادو در حد شاگرد بزرگ بدن."(عباس؛ استادکار؛ ۵۹ ساله)

"شاگردونه را باید خلیفه پخش می‌کرد.یِ قوطی لحیم کرده بودیم لای دیوار. هر موقع که احتیاج داشتن؛ اونا اختیار دار بودن. اونی که کار بلد بود بیشتر می‌برد اونی که بلد نبود کمتر می‌برد. قانون داشت."(محسن؛ استادکار؛ ۷۲ ساله)

"من اگر شاگردونه‌ای بگیرم فقط مال خودمه؛ چون فقط یِ شاگردم"(فرهاد؛ شاگرد؛۱۵ ساله)

"من الان مساوی تقسیم می‌کنم؛ بین هر سه تامون؛ خودمان تصمیم گرفتیم."(وحید؛ شاگرد بزرگ؛ ۲۳ ساله)

به اذعان تمام مصاحبه شونده‌ها شاگردانه توسط شاگرد بزرگ بین شاگردها تقسیم می‌شود اما میزان و سهم هر شاگرد پیشاپیش توسط استادکار تعریف می‌شود و شاگرد خلیفه صرفاً مسئولیت تقسیم آن‌را بر عهده دارد.

دستمزد ثابت

گروهی از شاگردها بنا به توافقی که با استادکار می‌نمایند و یا از پیش استادکار برای آنها شرایط پرداخت دستمزد را تعریف می‌کند از حقوق ثابتی برخودار هستند. دستمزد ثابت معمولاً به دو شکل هفته‌ای و ماهانه وجود دارد. در این شیوهٔ دریافت دستمزد شاگرد در هر صورت حقوق خود را دریافت می‌کند و در قبال اینکه در طول مدت مورد توافق مغازهٔ آنها دارای ارباب رجوع باشند یا خیر کاری ندارد.

"من هفته‌ای هفتاد تومان (هفتاد هزار) می‌گیرم؛ دیگه برام مهم نیست که کار باشه یا نباشه."(شاگرد؛ ۱۶ ساله)

"روزمزدی بود یا هفته‌ای؛ اونایی که وارد بودن هفته‌ای و اونایی که تازه کار بودن روزمزد" (رضا؛ استادکار؛ ۴۱ ساله)

"من الان شاگرد بزرگم هفته‌ای می‌گیرم؛ بچه‌ها تومنی کار می‌کنن؛ هفته‌ای مبلغش ثابته"(وحید؛ شاگردبزرگ؛ ۲۳ ساله)

دستمزد متغییر

دستمزد متغییر وابسته به میزان درآمدی دارد که مغازه در طول روز عایدش می‌شود. هر اندازه میزان تعداد مراجعه کننده‌ها بیشتر باشد و آنها بتوانند در همان روز به درآمد بیشتر به‌دست بیاورند به همان نسبت دستمزد آنها افزایش خواهد یافت. این نوع از پرداخت دستمزد در میان شاغلین این حوزهٔ جغرافیایی به نام‌های "تومنی"؛ "کمیسیونی"و "درصدی" معروف می‌باشد.

"من الان تومنی کار می‌کنم؛ تومنی ۵ قِران من وَر می‌دارم ۵ قران هم اوسا"(داوود؛ شاگرد بزرگ؛ ۴۴ ساله)

"من با پسرمَم؛ تومنی کار می‌کنیم؛ چند قِران من می‌برم چند قران هم اون ور می‌داره"(حسن؛ استادکار؛ ۷۷ ساله)

"من بعدازظهرها می‌آم؛ به خاطر همین تومنی باهام حساب می‌کنه"(سجاد؛ شاگرد کوچیک؛ ۱۶ سال)

قرارداد

عدم وجود قرارداد مکتوب در چاپارخانه شیوه‌ای مرسوم است. آنچه که به‌عنوان قرارداد از آن یاد می‌شود در ابتدای امر مبتنی بر اصول نانوشتهٔ این خرده فرهنگ ویژه می‌باشد به گونه‌ای که برخی از مصاحبه شوندگان در مصاحبه‌هایشان می‌گفتند؛" ما اصلاً خودمون می‌دونستیم که اینجا چیا قانونه؛ نیاز نبود کسی برات بگه؛ اگه کسی هم بلد نبود شاگردهای دیگه براش می‌گفتن"

اگر زمانی از سوی استادکار و یا متقاضی کار نیازی بر بیان قاعده و یا قانونی احساس می‌شد این قرارداد صرفاً به‌صورت لفظی و شفاهی بیان می‌گردید و طرفین می‌بایست بر اساس آن به همدیگر اعتماد نمایند. هر چند امروزه به نظر می‌آید که قرارداد مکتوب در بازه‌های زمانی کوتاه‌مدت به مرور زمان مورد توجه قرار بگیرد اما تاکنون به امر رایجی تبدیل نشده‌است.

"اگر چیزی قرارداد می‌شد فقط به‌صورت لفظی بود همش دست اوساکار بود ما که جرات اعتراض به هیچی نداشتیم"(حمید؛ استادکار؛ ۵۰ ساله)

"با هم قرارداد نداشتیم همه چیز به‌صورت لفظی بود؛ احترام اوسا کارو می‌گرتیم..."(حمید؛ شاگرد بزرگ؛ ۳۴ ساله)

"تو چپرخانه رسم نیست قرارداد بنویسن؛ همه چی لفظیه"(حسن؛ شاگرد؛۱۵ ساله)

بیمه

بیمه در یک فرایند طولانی مدت از یک امر مضموم و ناپسند "دولت پول زور می‌گیره" به یک موضوع قابل تأمل"الان از نون شب لازم‌تره" در چاپارخانه تبدیل شده‌است؛ از طرفی دیگر به‌صورت یک معضل تاثیرگذار در فرایند ادامه حیات فعلی چاپارخانه محسوب می‌شود. یکی از دلایلی که استاد کارها از آن به‌عنوان مانعی برای گرفتن شاگرد بیان می‌کنند؛ بیمه‌ای است که به نظر آنها میزان پرداخت آن بالا بوده و استادکارها و شاگردها توان پرداخت آن‌را ندارند می‌باشد. بیمه شدن در چاپارخانه امری رایج و مرسوم نمی‌باشد. تراش‌کارها به لحاظ پایین بودن حق بیمه و حساسیت و خطرات موجود در کارشان می‌بایست احتیاط نموده و همهٔ شاگردهای خود را بیمه کنند؛ اما تقریباً سایر مشاغل موجود در چاپارخانه از بیمه نمودن شاگردان پادو خودداری می‌کنند و حداکثر یک یا دو شاگرد را که به نظرشان ماندگار و ماهر هستند را بیمه می‌کنند. در میان استادکارها نیز افرادی وجود دارند که خود را بیمه نکرده‌اند.

"بیمه‌ای می‌اومد؛ فرار می‌کردیم. می‌گفتیم شاگرد اینجا نیستیم "(محسن؛ استادکار؛ ۶۱ ساله)

"تو مُخِمان کرده بودند که پول زوره؛ ما هم نمی‌دونستیم چیه؛ خُب جا نیافتاده بود"(رضا؛ استادکار؛ ۶۱ ساله)

"نه بیمه نمی‌کنن؛ فکر نکنم کسی بیمه بکنه؛ مگه خودش بره دنبالش"(شاگرد؛ ۱۶ ساله)

"ما که بیمه نیستیم؛ خود اوسا هم میگه که بیمه نیست؛ بیمه خیلی زیاده"(سجاد؛ شاگرد کوچیک؛ ۱۶ ساله)

"من دیگه شاگرد نمی‌گیرم؛ چون نمی‌تونم بیمه بدم و از لحاظ وجدانی هم درست نیست بیمه نکنی"(رضا؛ استادکار؛ ۶۱ ساله)

"من خودم بیمه نمی‌کنم؛ اگه کسی بیاد بخواد بیمه بشه قبولش نمی‌کنم. مثلاً همین شاگردم بیمه نیست"(حمید؛ استادکار؛ ۵۰ ساله)

فرار از محیط

گروهی از افراد نه می‌توانند شرایط موجود در محیط چاپارخانه را تحمل کنند و مطابق با آن عمل نمایند و نه توانایی لازم را برای تعامل با محیط و اعمال تغییراتی در آنرا دارند. این افراد به هر دلیلی ممکن است که محیط چاپارخانه را ترک کرده و وارد مشاغل دیگری خارج از این محیط شوند.

"اونجا محیطش برا من مناسب نبود؛ غیبت؛ دروغ؛ بددهنی و خیلی بود هر چند درآمدش بیشتر از اینجا بود"(شاگرد مغازهٔ ادویه فروشی؛ ۲۷ساله)

"چند تا شاگرد داشتم؛ اومدن یِ چند ماهی کار کردن؛ خوششون نیومد رفتند دنبال کارای دیگه"(عباس؛ استادکار؛ ۵۹ساله)

"۱۰ سال تو چَپَرخانه شاگرد مکانیک بود؛ رفتم سربازی برگشتم دیگه دنبال این کار نرفتم درآمدی نداشت. (محمد؛ کارگر کارخانه کارتن‌سازی؛ ۲۴ساله)

جمع‌بندی

جویندگان کار برای دستیابی به شغلی در چاپارخانه بنا بر اساس یافته‌ها فرایندی را طی خواهند نمود و در ضمن قرار گیری در این چرخه به ناچار قوانینی را می‌پذیرند. بخشی از این قوانین خود را در نظام دستمزدها نشان می‌دهد مه سه شیوهٔ رایج آن عبارت است از

شاگردانه؛ دستمزد ثابت و دستمزد متغییر که هر کدام بر اساس صلاحدید استادکار به دست شاگرد خواهد رسید. قانون دیگری که در اینجا حاکم است عدم وجود قراردادهای شغلی است که هیچ‌گونه تضمینی مبنا بر پایبندی طرفین وجود ندارد و اعتماد تنها حلقهٔ واسطهٔ این پیوند شناخته می‌شود. آسیب‌های بدنی و روحی که در این مراکز امری رایج تلقی می‌شود هیچ‌گونه پشتیبانی تامین اجتماعی ندارد و نه استادکارها توان پرداخت بیمه دارند و نه شاگردها جرأت اعتراض دارند.

منزلت اجتماعی در چاپارخانه فرایندی رو به افول داشته است که برای آن دلایل مختلفی را ذکر نموده‌اند. از آن جمله می‌توان به مواردی چون؛ مردم این شغل ها را کثیف می‌دانند؛ فاقد کلاس اجتماعی هستند؛ دائم در معرض خطرات جسمی می‌باشند؛ کاری پر زحمت و کم درآمد می‌باشند در حالی که کارهای کم زحمت و پر درآمد زیادی وجود دارد؛ در رسانه‌های گروهی هیچ‌گونه جایگاهی ندارند؛ نمایندگی‌ها به‌عنوان رقیبان مدرن آن‌ها هر روز مورد حمایت قرار می‌گیرند. مردم در فرایند مدرنیته سبک اعتمادشان عوض شده است لذا به شیوهٔ سنتی نمی‌توانند عمل کنند پس به ناچار نمایندگی‌های مجاز را برای انجام کارهایشان انتخاب می‌کنند هر چند ممکن است مهارت لازم را نداشته باشند.

در بحث فرار از شاگردها باید گفت سه دلیل عمده‌ای که در مصاحبه‌ها دیده شده از تفاوت‌های فرهنگی این خرده فرهنگ با سایر بخش‌ها و خرده فرهنگ‌های جامعه می‌توان نام برد. دیگر آنکه میزان بازدهی اقتصادی این بخش در مقابل کاری که انجام می‌دهند و درآمدی که در سایر بخش‌های اقتصادی به چشم می‌آید بسیار کم می‌باشد. نداشتن هوش فنی باعث طولانی شدن فرایند آموزش و یادگیری می‌شود لذا افرادی که بهرهٔ کافی از آن نداشته باشند باید عمر بیشتری را صرف یادگیری نمایند که در نتیجهٔ آن احتمال رها کردن کار وجود دارد. فرسودگی و دلزدگی که از سوی پیشکسوتان این محیط کاری تبلیغ می‌شود به‌عنوان سدی عظیم در برابر حداقل طالب‌های که برای این حوزهٔ کاری ممکن است یافت شود عمل می‌نماید.

پیشنهادها

- ✓ تسهیل نظام بیمه‌ای در قالب طرح‌هایی مانند بیمهٔ پلکانی یا بیمه-وام
- ✓ افزایش شیوه‌های ارتباط اصناف با واحدهای کاری در زمینه‌های مختلف حمایتی و قانونی

- ✓ افزایش ارتباط مراکز آموزشی با این حوزه‌ها برای کاهش فاصلهٔ جامعه با این قشر و تشویق برای یادگیری این حرف
- ✓ تلاش رسانه‌ها از طریق ساخت فیلم‌های مستند و سینمایی با برجسته ساختن نقش این قشر در پیشرفت جامعه
- ✓ ساماندهی مناسب این مشاغل نه در خارج از حوزهٔ شهری بلکه به‌عنوان بخشی از بدنهٔ شهر و اجتماع که نباید جامعه از آن محروم شده و یا اینان از جامعه ترد گردند.

منابع

شریفی، ح پ و شریفی، ن. (۱۳۸۰). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*، تهران، انتشارات سخن.

کرسول، ج. (۱۳۹۱) *پویش کیفی و طرح پژوهش (انتخاب میان پنج رویکرد)*، ترجمه: دانایی‌فرد، حسن؛ کاظمی، حسین، صفاراشراقی

سایت www.asnaf.ir

نقش ابزارهای الکترونیکی از جمله اینترنت در بهبود توسعهٔ مهارت‌آموزی

آرش نیکخو[۱]
محمد عنایتی‌راد[۲]
رحمان نیکخو[۳]
مقداد محرابیان[۴]
زهرا برزگر[۵]

چکیده

آموزش الکترونیکی (Electronic Education) یا آموزش مجازی شاخه‌ای از آموزش می‌باشد که با ظهور فناوری‌های نوینی مانند اینترنت و ماهواره به‌وجود آمده است. در واقع هدف از ایجاد آموزش‌های الکترونیکی، افزایش کیفیت آموزش، رشد مهارت، تبادل تخصص‌های ملل مختلف میان یکدیگر و مهم‌تر از آن، کاهش هزینه‌های زمانی و مکانی برای کارآموزان می‌باشد. همزمان با رشد فناوری اینترنت، آموزش مهارت و تخصص‌های گوناگون جهت ایجاد اشتغال‌های پایدار، به شدت تا جایی افزایش یافت که امروزه مدارک معتبر آکادمیک از طریق آموزش‌های مجازی و از دانشگاه‌های معتبر دنیا صادر می‌شود. آموزش‌های الکترونیکی مهارت‌آموزی در حالی دریچهٔ جدیدی از آموزش برای افراد و علاقمندان را باز می‌کند که می‌تواند بسیاری از مشکلات روش‌های سنتی را برطرف و کاملا از بین ببرد. در این مقاله نقش آموزش الکترونیکی در توسعه و بهبود فرایند مهارت و کارآموزی بررسی و راهکارهای بهبود آموزش با فناوری‌های نوین ارائه شد. همچنین به تعاریفی در چارچوب مشخص از این روش‌ها پرداختیم و روش‌هایی برای افزایش کیفیت و آموزش صحیح پیشنهاد شده است. همچنین مزایای آموزش الکترونیک را جزء به جزء بررسی و تشریح کردیم. در پایان نیز به معایب و مشکلاتی که ممکن است آموزش‌های الکترونیکی مهارت‌آموزی ایجاد کنند، اشاره داشته‌ایم.

واژگان کلیدی: آموزش الکترونیکی، مهارت‌آموزی، اینترنت، تخصص، آموزش‌های مجازی.

---

۱. کارشناسی ارشد،یاسوج، Email: arash_nickkhoo1366@yahoo.com
۲. کارشناسی ارشد،یاسوج.
۳. کارشناسی، یاسوج.
۴. کارشناسی ارشد، اصفهان.
۵. کارشناسی، یاسوج.

مقدمه

بشر از ابتدای خلقت به دنبال به‌دست آوردن مهارت در جهت کشف راه‌های جدید برای الهام بخشیدن به نسل های مابعد از خودش بوده است. از همان ابتدا راه‌های مختلفی برای کسب مهارت بهتر، مورد بررسی قرار گرفته و به‌کار گرفته شده است. پیشرفت سریع تکنولوژی تحولات عظیمی را در تمامی جنبه‌های زندگی بشر به‌وجود آورده است. در این بین مفاهیم جدیدی از جمله اینترنت و تبادل اطلاعات وارد زندگی افراد شد.

بعد از توزیع و گسترش اینترنت، همگان به این نتیجه رسیده‌اند که بستری بی‌انتها فراهم آمده تا بتوانند از این طریق مهارت‌های گوناگونی در رشته‌های مختلف را بیاموزند. کارآموزان می‌توانند از طریق اینترنت با کمترین هزینهٔ زمانی و مکانی به یادگیری تخصص مورد نیاز بازار کار پرداخته و آینده شغلی خود را تضمین نمایند.

توسعهٔ مهارت‌های مورد نیاز جامعه از طریق اینترنت برای افرادی که محدودیت زمانی و مکانی دارند، بسیار مفید و قابل توجیه می‌باشد. همچنین با استفاده اینترنت و وسایل دیجیتالی می‌توان مهارت‌هایی را که کمبود متخصص دارند، با ارتباط جمعی و از راه دور در سایر نقاط دنیا کسب نمایند. البته کسب تمامی این مهارت‌ها نیاز به ساختار و زیرساخت‌هایی دارد که پیش از عمومی کردن آموزش الکترونیکی باید فراهم شود.

اولین ابزار برای آموزش مهارت الکترونیکی فراهم آوردن شبکهٔ اینترنت با حداقل سرعت، جهت دستیابی به داده‌های متنی ، صوتی، ویدئویی و نمودار می‌باشد. البته با به‌کاربردن آموزش الکترونیکی مهارت‌آموزی باید مسائل مختلفی را بررسی نمود. از جمله اینکه؛ آیا آموزش الکترونیکی می‌تواند نیاز کارآموزان را برطرف نماید؟

یا اینکه آیا استفاده از ابزارهای آموزش‌های الکترونیکی مهارت‌آموزی، برای تمامی افراد امکان‌پذیر است؟ آیا آموزش الکترونیکی مهارت‌آموزی می‌تواند در دسترس همگان قرار بگیرد؟ اینها سوالاتی است که باید سیستم‌های آموزش الکترونیکی مهارت‌آموزی به آنها پاسخ دهد.

تاریخچهٔ آموزش الکترونیکی مهارت‌آموزی

مدت‌ها کتاب اصلی‌ترین منبع اطلاعاتی در امر آموزش محسوب می‌شد، اما تحولات و پیشرفت‌های سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات در سال‌های اخیر سبب شده است بسیاری از جنبه‌های زندگی بشر دستخوش تغییرات بنیادین شده و مفاهیم جدیدی شکل گیرد. یکی از

حوزه‌هایی که از این مهم متأثر شده، آموزش و فراگیری است که بسیاری از محدودیت‌های آن امروزه به واسطهٔ پیشرفت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در حال از بین رفتن است. آموزش الکترونیکی یکی از زمینه‌هایی است که استفاده از آن به جهت ارتقای کیفیت آموزش اجتناب‌ناپذیر است.

یادگیری الکترونیکی شکلی از یادگیری می‌باشد که از طریق ابزارهای الکترونیکی متنوع از جمله اینترنت، اینترانت، اکسترانت[۱]، شبکه‌های ماهواره‌ای، نوارهای صوتی و تصویری عرضه و با شیوه‌های مختلف مانند خودگردان، کنترل به‌وسیلهٔ آموزشگر کنترل می‌شود و به‌وسیلهٔ ساختارهای گوناگون اجرا می‌شود، و اجرای آن بدون محدودیت جغرافیایی و زمانی می‌باشد.

آموزش الکترونیکی ۲ مهارت‌آموزی چیست؟

مهارت یا تخصص[۳]، توانایی است که فرد یا افراد جهت کشف راه حل و حقیقت‌های یک مسئلهٔ خاص کسب کرده و از این توانایی برای ایجاد خلاقیت و ابتکار در موقعیت‌های مناسب استفاده می‌نماید. مهارت را می‌توان از راه‌های مختلفی به‌دست آورد مثلا حضور در کلاس درس و یادگیری، یک مهارت است. عمل یا رفتاری را که با نگاه کردن و تکرار آن، از افراد دیگر به‌دست می‌آوریم، یک نمونهٔ کسب مهارت می‌باشد. با توجه به استعداد بالقوه‌ای که در نهاد بشری وجود دارد، میزان کسب مهارت در افراد بسیار زیاد است و باید با روش‌های مختلفی این مهارت‌ها کسب شوند.

یکی از روش‌های کسب مهارت و یادگیری مطالب استفاده از روش‌های آموزش الکترونیکی مهارت است. اولین قدم در کسب مهارت به روش الکترونیکی، کسب مهارت به‌کارگیری ابزارهای الکترونیکی است که فرد باید از قبل، این مهارت‌ها را با روش‌های دیگری به‌دست آورده باشد.

هر مهارتی را که فرد با استفاده از ابزارهای الکترونیکی و به‌صورت آموزش از راه دور بدون حضور استاد کسب نماید مهارت‌آموزی به روش الکترونیکی نامیده می‌شود. اساسی‌ترین ابزار آموزش الکترونیکی اینترنت است. روش‌های دیگر مانند تلفن، موبایل و ... جزء روش‌های الکترونیکی می‌باشند.

---

۱. اکسترانت یک اینترانت است که به‌طور کاملا خصوصی اداره می‌شود.

2 . Electronic Learning

3 . Skill

دلایل عدم موفقیت مهارت‌آموزی الکترونیکی در اوایل

اجرای مهارت‌آموزی به روش الکترونیکی در ابتدا با مخالفت‌های فراوانی روبرو شد. منظور از این مخالفت‌ها، مخالفت با ابزارهای این روش بوده است. این مخالفت‌ها عمدتا به دلایل زیر بوده است:

❖ **عدم دسترسی به ابزارهای الکترونیکی از جمله اینترنت**.

هنگام مطرح شدن چنین نظریه‌ای، نیاز به زیرساخت‌های اینترنتی بوده که این زیر ساخت در اختیار همگان قرار نداشته است و بخش اعظمی از افراد به این ابزار دسترسی نداشته و یا اگر هم دسترسی داشته‌اند به سختی امکان‌پذیر بود. بنابراین بسیاری از کارآموزان ترجیح می‌دادند این دشواری‌ها را به دوش نکشند و همچنان از ابزارهای آموزشی سنتی استفاده نمایند.

❖ **عدم پشتیبانی اینترنت از حجم بالای اطلاعات ویدئویی.**

در ابتدا اینترنت فقط از اطلاعات با حجم پائین نظیر متن و تصاویر با کیفیت پائین پشتیبانی می‌کرد و برنامه‌هایی با حجم ویدئویی و تراکنش‌های سنگین از عهدهٔ اینترنت بر نمی‌آمد.

در همین تقابل بسیاری از کارآموزان در لابلای آموزش، نیاز به فیلم‌های آموزشی داشته‌اند که اینترنت این بخش را پشتیبانی نمی‌کرد. بنابراین اینترنت نمی‌توانست تمامی بخش‌های آموزش را پشتیبانی کند و در نتیجه آموزش به‌صورت ناقص ارائه می‌شد. مثلا در یک کارگاه تراش، فرض بگیریم که کارآموز برای کسب مهارت باید فیلم حرکت دستگاه تراش را مشاهده می‌کرد، اگر می‌خواستیم که این کارآموز از طریق اینترنت تحت آموزش قرار گیرد، به‌دلیل نواقص موجود در سیستم اینترنتی، این مهم باید از نزدیک در کارگاه‌ها به کارآموز، آموزش داده می‌شد.

❖ **نبود بستر فرهنگی مناسب استفاده از اینترنت.**

در اوایل چنان استفاده‌های نامربوطی از اینترنت می‌شد که با فرهنگ تمامی کشورهای دنیا هم‌سویی و هم‌خوانی نداشته و خانواده‌ها در اجازه دادن به استفادهٔ فرزندانشان از اینترنت نگرانی جدی داشته‌اند. همین دلیل هم باعث شده بود تا بسیاری از خانواده‌ها نقش این ابزار جادویی را نادیده گرفته و از روش‌هایی که فرزندانشان را بیشتر تحت نظارت داشته باشند، استفاده کنند.

❖ **عدم وجود امنیت در دسترسی به اطلاعات شخصی.**

امنیت مقوله ایست که اکثر کشور های دنیا و افراد در جهان، هزینه‌های هنگفتی را بابت آن می‌پردازند. بعد از اهمیت امنیت جانی، امنیت اطلاعات در رتبهٔ دوم قرار دارد. به دلیل پائین بودن امنیت اطلاعات در اینترنت بسیاری از شرکت‌ها و بنگاه‌های آموزشی ترجیح می‌دادند تا از این ابزار برای آموزش کارآموزان، کمتر استفاده نمایند.

❖ **ناشناخته بودن توانایی‌های اینترنت و تأثیر آن در روند آموزش.**

در ابتدا، شاید به این نکته که اینترنت می‌تواند هزینه‌های زمانی و مکانی آموزش را کاهش دهد، پی نبرده بودند و تأثیر این ابزار را کم‌رنگ تصور می‌کردند. همین باور غلط و عدم آگاهی باعث می‌شد تا افراد درگیر با مسائل آموزشی، همچنان به راه سنتی خود ادامه دهند.

روش‌های آموزش الکترونیکی صحیح

❖ **استفاده از نرم‌افزارهای آنلاین[1] ویدئویی.**

استفاده از این قبیل نرم‌افزارها و مجهز کردن کارگاه‌های مرکز آموزش به دوربین باعث می‌شود تا علاوه بر یادگیری تئوری مطالب، کارآموز مستقیما و به‌صورت مجازی ابزارها را مشاهده و فرایند آموزش را یاد بگیرد. همچنین کارآموز می‌تواند این فایل ویدئویی را ذخیره و چندین بار آن را مطالعه و بررسی نماید.

❖ **طراحی نرم‌افزاری جهت ارائهٔ تکالیف و تمرین‌هایی که مدرس موظف می‌نماید.**

مرکز مربوطه میتواند سیستمی را طراحی نماید که مدرس بتواند برای کارآموز محدودیت زمانی وضع کرده و این زمان به‌صورت خودکار به پایان برسد.

سپس کارآموز تا موعد مقرر فرصت دارد تکلیف را ارسال نماید در غیر این‌صورت ارسال تکلیف ملغی خواهد شد.

مزیت چنین سیستمی این است که کارآموزان منظم و به موقع تکالیف مربوط به مهارت خود را انجام داده و این مهم از ایجاد بی‌برنامگی و بی‌نظمی در فرستادن تکالیف به‌صورت دستی و ایمیل به مدرس جلوگیری خواهد نمود. همچنین مشکلاتی که مدرس با آنها مواجه می‌گردد، کمتر خواهد شد و بحث آموزشی با آرامش بیشتری ادامه خواهد داشت.

---

۱ . به سیستم‌هایی که به‌صورت هم‌زمان و بر خط ارائه خدمات می‌کنند، آنلاین گفته می‌شود.

❖ **ایجاد یک شبکهٔ اجتماعی کوچک و درون خانواده برای کارآموزان.**

یک مرکز مهارت‌آموزی، می‌تواند به رشد کارآموزان کمک کرده و با آنان در ارتباط باشد. با ایجاد چنین شبکه‌ای اولا کارآموزان برای انجام تکالیف، می‌توانند با یکدیگر هم‌فکری داشته باشند، دوما اگر کارآموزی نتواند در جمع به خوبی ایده‌های خود را ارائه کند، در این مکان مجازی می‌تواند با آرامش خاطر بیشتری نظریات خود را به دیگران برساند، سوما از امنیت چنین فضایی به جهت شناخت نسبی کارآموزان، اطمینان داریم، چهارما در این روش می‌توانیم مدرس را در شبکه به‌صورت برخط در دسترس داشته باشیم.

نقش آموزش الکترونیکی در مهارت‌آموزی و ایجاد اشتغال پایدار

اولین قدم در مهارت‌آموزی الکترونیکی به‌کارگیری صحیح این روش است. اگر با مشکلات و نیازهای این روش آشنا نباشیم ، نمی‌توانیم کارآموز زبردستی را تربیت نمائیم. حتی ممکن است نتیجه‌ای که به‌دست می‌آید از روش‌های سنتی ضعیف‌تر باشد و با شکست روبه‌رو شود. اگر صاحب یک بنگاه آموزش الکترونیکی هستید و در این حوزه اطلاعات کاملی نداشته باشید، اولا ممکن است که آسیب‌های اقتصادی و آموزشی فراوانی را به سیستم خود وارد نمائید، ثانیا به کارآموزان ضربات اقتصادی و علمی فراوانی می‌رسانید و راه غلط را به آنها نشان داده‌اید. پس آگاهی و شناخت در حوزهٔ آموزش الکترونیکی جایگاه اصولی‌تری خواهد داشت.

امروزه با گسترده‌تر شدن اینترنت و فراگیری آن کمتر خانواده‌ای را می‌توان پیدا کرد که با اینترنت سروکار نداشته باشد. اینترنت ابزاری است برای کم کردن فاصله‌ها، ورود داده‌های فراوان به خانواده ها، اطلاع و آگاهی دادن به افراد. اینترنت برای حل مسائل همهٔ افراد جامعه می‌باشد. تمامی افراد جامعه از فقیر و غنی، کارگر و کارمند، استاد دانشگاه و همه و همه به این ابزار احتیاج دارند. از تجزیه و تحلیل یک مسابقهٔ فوتبال، گفتگوهای اینترنتی و اخبار، ارسال اطلاعات متنوع گرفته تا پیدا کردن راه حل‌های محاسباتی، همه را می‌توان در اینترنت پیدا کرد. حتی در جوامعی که با فرهنگ آنها هم‌خوانی دارد، بسیاری از افراد جامعه شریک زندگی خود را از طریق اینترنت پیدا می‌کنند. حالا این سوال به ذهن می‌رسد اینترنت که مسائل گوناگونی را حل می‌کند، چرا نباید از آن به‌صورت گسترده برای آموزش به افراد جامعه جهت کسب مهارت و کارآموزی برای ایجاد تخصص و اشتغال، استفاده نمود؟ باید این سوال را پرسید: آیا آن‌طور که اینترنت استعداد بالقوه‌ای دارد، در کشور ما از آن برای کسب مهارت‌آموزی استفاده شده است؟

در ادامه نقش اینترنت و ابزارهای الکترونیکی در مهارت‌آموزی با ذکر دلایل و تبیین آنها، بیان خواهیم نمود:

❖ ابزارهای الکترونیکی و مشخصا اینترنت بسیاری از مهارت‌ها را به‌صورت رایگان در اختیار علاقمندان قرار می‌دهد.

اگر به دنبال مهارتی باشیم که در منطقهٔ زندگی خود متخصص آن وجود ندارد، می‌توانیم با یک جستجوی ساده و بازدید از وب سایت‌های معتبر، اطلاعات مورد نیاز مهارت مورد نظر را به‌دست آورده و آن را یاد بگیریم.

وقتی می توانیم در ازای پرداخت ناچیز بهای اینترنت به نسبت هزینه‌های گزاف روش‌های سنتی، مهارت‌های متفاوتی را به‌دست آوریم، نیازی نیست در استفاده از این روش تردید داشته باشیم.

❖ توسعه و توزیع عادلانهٔ اطلاعات در سراسر دنیا.

ابزارهای الکترونیکی امروزه در اقصی نقاط دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرند که نسبت انتشار آنها یکسان نیست اما قبل از به‌وجود آمدن ابزارهای الکترونیکی اطلاعات علمی و مهارتی مختص چند ابر قدرت جهانی بوده و به همین دلیل روز به روز باعث پیشرفت ابرقدرتها و واماندگی بیشتر کشورهای جهان سوم شده بود. با ظهور وسایل ارتباط جمعی و امکانات الکترونیکی این معادله به‌هم ریخت و تقریبا تمامی افراد جهان به نسبت یکسانی به اطلاعات دسترسی دارند. به تعبیر دیگر می‌توان مدعی شد که اطلاعاتی را که یک مهندس مکانیک در ژاپن به آن دسترسی دارد، یک مهندس مکانیک در نیجریه هم به آن دسترسی دارد ولی با توجه به امکانات پیاده‌سازی متفاوت این اطلاعات در دو کشور ، نتیجه به‌دست آمده هم متفاوت خواهد بود.

❖ ابزارهای الکترونیکی و اینترنت هزینه‌های زمانی و مسافتی را به شدت کاهش می دهد.

فرض بگیریم بخواهیم مهارتی را یاد بگیریم که مکان این مهارت کیلومترها از خانه و کاشانهٔ ما دور باشد، اگر آیندهٔ شغلی ما به کسب این مهارت بستگی داشته باشد مجبور خواهیم بود مسافت زیادی را طی کنیم تا به شهر مقصد، مسافرت کنیم. جدایی از خطراتی که مسافرت دارد، باید هزینه‌های اقامت و تغذیه را هم بپردازیم. سازمانی که قرار است این مهارت را آموزش دهد، با به‌کارگیری وسایل آموزشی الکترونیکی و اینترنت می‌تواند هزینه‌های افراد را کاهش داده و میزان حضور فیزیکی به سازمان را پائین بیاورد. به تعبیر

دیگر علاوه بر پائین آوردن هزینه‌ها، نوعی امنیت روانی هم برای کارکنان سازمان و هم برای کارآموزان فراهم کرده است.

❖ **تقویت مهارت زبان بین‌المللی واحد.**

یادگیری مهارت زبان غیر مادری در دنیای امروزی، ضرورت غیرقابل انکاری است. اکثر افراد بخشی از هزینه‌های زندگیشان را صرف یادگیری زبان بین‌المللی (مشخصا انگلیسی) می‌کنند. بسیاری از وب سایت‌ها این مهارت را به‌صورت رایگان در اختیار کارآموزان قرار می‌دهند. به‌عبارت دیگر این مهارت را با صرف کمترین هزینهٔ مکانی و زمانی از طریق آموزش‌های الکترونیکی می‌توانیم به‌دست آوریم. به این جهت این مهارت را به‌عنوان نقش آموزش‌های الکترونیکی بیان کرده‌ایم که می شود از آن به‌عنوان مهارت مادر یاد کرد زیرا با به‌دست آوردن این مهارت می‌توانیم بسیاری از مهارت‌های دیگر را از طریق اینترنت به‌دست آوریم. بنابراین ابزارهای الکترونیکی در مهارت‌آموزی را با این مثال، دارای نقش بی‌بدیلی در مهارت‌آموزی می‌دانیم.

❖ **کاهش هزینهٔ مواد و ابزارهای آزمایشگاهی.**

فرض بگیرید شما می‌خواهید یاد بگیرید ترکیب وسایل در یک محیط فرضی چقدر شبیه یک محیط عملیاتی است. اگر مجبور به استفاده از محیط واقعی باشید، هزینه‌های گزافی را باید بپردازید. حتی برپایی یک محیط نیمه‌واقعی هزینه‌های ابزار و آزمایشگاهی زیادی در بر خواهد داشت. با ایجاد یک محیط آنلاین[1] الکترونیکی و شبیه‌سازی آن محیط با نرم‌افزارهای موجود، شروع به یادگیری خواهید نمود و دیگر نگران هزینه‌های برپایی آزمایشگاه، تمیز کردن و ابزارها را نخواهید داشت.

❖ **کمک به افزایش تولید.**

به‌دلیل اینکه آموزش الکترونیکی مهارت‌آموزی محدودیتی در جغرافیا و زمان ندارد، شما می‌توانید فشارهای یادگیری بر روی تولید را از طریق آموزش بیشتر در زمان کمتر، کنترل نمائید. در شرایط اقتصادی فعلی ما می‌خواهیم کارکنان بیشتر کار کنند و کمتر دستمزد بگیرند. بنابراین یادگیری الکترونیکی روش فوق‌العاده‌ای در دادن ابزارها و تخصص‌های مورد نیاز برای افزایش کارایی خواهد بود.

مزایای مهارت‌آموزی الکترونیکی

با توجه به توضیحات قسمت قبل می‌توانیم مزایای ابزارهای الکترونیکی در مهارت‌آموزی را به‌صورت خلاصه در چند بخش بیان نمود:

- کاهش هزینه‌های زمانی و مکانی یادگیری.
- کاهش بخش‌های زائد مهارت و افزایش کیفیت آموزش.
- توزیع عادلانه مهارت‌آموزی.
- تبادل اطلاعات بین افراد مختلف در سرتاسر دنیا.
- استفاده از مهارت جوامع توسعه یافته جهت به روز بودن دانش و تکنیک‌ها.
- تقویت زبان انگلیسی با اتصال به وب سایت‌های خارج از مرزها.

معایب مهارت‌آموزی الکترونیکی

❖ نبود چارچوب قانونی بازدارنده.

یکی از معضلاتی که ابزارهای الکترونیکی بدون مرز با آن مواجه هستند، عدم وجود قوانین جامع و عدم پذیرفتن مسئولیت‌های آن توسط شخص یا ارگان خاصی می‌باشد. همین دلیل هم باعث شده تا نسبت به اینترنت و ابزارهای مشابه آن، بدبینی به‌وجود بیاید و افراد احساس ناامنی کنند.

❖ وجود سرویس‌های جاسوسی جهت سوء استفاده از اطلاعات افراد برای سلطه بر کشورهای در حال توسعه.

متاسفانه از وقتی که تبادل اطلاعات در اینترنت شکل گرفت فضای جاسوسی برای سرویس‌های امنیتی کشورهای صاحب این تکنولوژی، باز و استفادهٔ متعددی از افراد جهت نشر اکاذیب نموده‌اند و همچنین با ایجاد فضای ناامیدی و تسلط فرهنگ خود بر دیگران حضور خود در بقیهٔ کشورها را توجیه نموده‌اند. از این روست که مهارت‌آموزی به‌روش الکترونیکی می‌تواند ترفندی به ظاهر مسالمت آمیز و آکادمیک ولی در باطن ابزاری جهت افسارگسیختگی باشد. البته دستگاه‌های ذیربط باید با چشمانی باز با این مسئله برخورد نمایند و کاربران را از این حیث آگاه نمایند. باید دقت کرد که با این پدیده به‌روش حذفی برخورد نکنیم و نباید از مزایای این کار صرفنظر کرد.

❖ بعضی از مهارت‌ها نیاز به حضور فیزیکی بالایی دارند.

البته که نمی‌توان همهٔ مهارت‌ها را به‌روش الکترونیکی آموزش داد زیرا بعضی از مهارت‌ها باید زیر نظر مستقیم مربی و در کارگاه آموزش داده شوند تا کارآموز مستقیم بتواند تکنیک‌ها و ابزارها را لمس نماید. شاید در چنین مواردی استفاده از ابزار الکترونیکی نه تنها مؤثر نیست بلکه امکان دارد نتیجهٔ درستی حاصل نشود. مهارت تعمیر خودرو، ابزارهای مکانیکی، مهارت‌های ساختمانی و ... از این دسته‌اند.

نتیجه‌گیری

روش‌های مهارت‌آموزی سنتی علاوه بر ایجاد استرس در تقابل مستقیم با مربی می‌توانند در جنبه‌های غیرضروری آموزش مانند هدر دادن وقت و هزینه دخالت داشته باشند. همچنین این روش‌ها به کندی توسعه پیدا می‌کنند و دسترسی به آنها برای همگان دشوار است. با جایگزینی روش‌های الکترونیکی مهارت‌آموزی می‌توانیم از مزایایی مانند کاهش زمان و هزینه‌های مکانی، ایجاد نظم و امنیت خاطر در دسترسی به مطالب، آرامش خاطر در یادگیری روش‌ها استفاده نمائیم. همچنین توسعهٔ دانش و مهارت به راحتی امکان‌پذیر است و می‌توانیم با روش‌های یاد شده، همیشه مدرس را به همراه داشته باشیم.

منابع

ویکی‌پدیا، دانشنامهٔ آزاد.

Paul Bernthal, Pete Weaver & Richard Wellins,(2002). The State of E-Learning: Developing Soft Skills. HR Benchmark Group.

Tom Kohelman, (February 2010). The Insider’s Guide To Becoming a Rapid E-learning Pro.

نقش روش‌های نوین آموزشی در اثربخشی دوره‌های آموزش فنی و حرفه‌ای بر اساس مدل ارزیابی کریک پاتریک

محمدرضا شیروانی[۱]
دکتر ماشاءالله ولیخانی[۲]
دکتر بدری شاه طالبی[۳]
محمد جعفر ثالثی[۴]
ابوطالب جلالی[۵]

چکیده

هدف از پژوهش حاضر تعیین نقش روش‌های نوین آموزشی در اثربخشی دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای بر اساس مدل کریک پاتریک (مطالعهٔ موردی: کارآموزان مرکز شهید بهشتی ۲ شهر اصفهان) بود. روش پژوهش توصیفی و از نوع پیمایشی می‌باشد. جامعهٔ آماری شامل کلیهٔ کارآموزان مرکز شهید بهشتی ۲ فنی و حرفه‌ای شهر اصفهان بود که در سال ۹۲-۱۳۹۱ مشغول به کارآموزی بودند و تعداد ۱۶۲ نفر را تشکیل می‌دادند. حجم نمونه به‌وسیلهٔ نمونه‌گیری ساده و با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۱۱۲ نفر برآورد شد که تعداد ۱۰۹ پرسشنامه جمع‌آوری گردید. ابزار پژوهش حاضر پرسشنامهٔ محقق ساخته بر اساس ابعاد مدل ارزیابی کریک پاتریک طراحی شد و ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰/۹۳ برآورد شد. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی شامل آزمون نرمالیتی، آزمون t تک متغیره برای آزمون فرضیه‌های اول تا چهارم و آزمون فریدمن به‌همراه سطح معنی‌داری برای آزمون فرضیه‌های پنجم تا هشتم، آزمون t دو نمونهٔ مستقل وآنالیز واریانس انجام پذیرفت. یافته‌های حاصل از این پژوهش در سطح خطای ($P \leq ۰/۰۵$) نشان داد که روش‌های نوین آموزشی بر روی ابعاد رضایت، یادگیری، تغییر رفتار و نتایج کار، کارآموزان نقش داشته است اما بین نگرش به شاخص‌های پژوهش بر حسب جنسیت، سن و سابقهٔ کار کارآموزان تفاوت معناداری وجود نداشته است.

واژگان کلیدی: روش‌های نوین آموزش، برنامه‌های آموزشی اثر بخش، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای.

---

۱. سرپرست مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای شهرستان دهاقان، Email: mr_shirvani@itetvto.ir
۲. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهاقان.
۳. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان).
۴. مربی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهاقان.
۵. مدیر کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان اصفهان.

مقدمه

اهمیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای از قدیم‌الایام واضح بوده است، سرچشمهٔ آن از یونان باستان توسط فلاسفه شکل گرفت که کار جسمی و عملی را جزئی ازخصوصیات یک انسان تحصیل کرده می‌دانستند. یکی از ایده‌های اصلی یونانی‌ها هماهنگی بین روح و بدن است، این کار توسط پیشگامان اولیهٔ آموزش و پرورش اروپا همچون پستالژی، کمنیوس و اشنایدر نیز ادامه یافت. به تدریج برنامه‌های درسی شامل سه قسمت اصلی، اخلاقی، کار عملی، زیباشناسی و دانش شد. امروزه نیز با در نظر گرفتن اینکه ما در دنیایی زندگی می‌کنیم که جهان و بازار، مشترک است، آموزش دانش‌آموزان و ایجاد فرصت‌های مهارت‌آموزی ضروری است (آجیبولا، ۲۰۰۸: ۶۰). این در حالی است که بیش از سه دهه از تدوین نظریهٔ سرمایهٔ انسانی می‌گذرد، نقش و اهمیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در توسعهٔ اقتصادی-اجتماعی نزد کشورهای توسعه یافته شناخته شده است به‌گونه‌ای که بسیاری از این کشورها در برنامه‌ریزی برای توسعه، به اصلاح نظام آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و سرمایه‌گذاری در آن به‌عنوان گام نخست توجه نموده‌اند (کیایی،۱۳۸۲، ص ۱۲)، چرا که اهمیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با عنوان، دنیای کسب و کار و بازار و تبدیل افراد تحصیل کرده به کارکنان ماهر افزایش می‌یابد (آمبروس، ۲۰۱۰). در واقع یک اقتصاد دانش نیاز به کارگران و کارمندان ماهر و انعطاف‌پذیر دارد، نتایج تحقیقات نشان داده است کشورهایی که این خصوصیت را داشته‌اند، به موازات رشد اقتصادی بهتری داشته‌اند (دفتر بانک جهانی شمال آسیا، ۲۰۰۶: ۱۳).

آموزش مهارت‌های فنی و حرفه‌ای در ایران توسط سازمآنهای مختلفی انجام می‌شود. سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای از جمله سازمآنهایی است که در جهت تربیت نیروی انسانی متخصص و مورد نیاز جامعه مشغول به فعالیت است. مهم‌ترین هدف سازمان فنی و حرفه‌ای آموزش کارموزان به‌صورت حرفه‌ای و تخصصی می‌باشد. این سازمان بقای خود را در گرو ارتقاء هرچه بیشتر دانش، مهارت، رفتار و بینش کارآموزان می‌داند؛ بنابراین سعی دارد تا با به‌کارگیری روش‌های نوین آموزش اهداف خود را در زمینهٔ آموزش کارآموزان تحقق بخشد. این در حالی است که جهانی‌شدن اقتصاد، افزایش رقابت بین‌المللی، تغییرات جمعیتی و بازار کار همواره ضرورت نیاز به استراتژی‌های نوین در امر آموزش فنی و حرفه‌ای را مطرح ساخت، این استراتژی‌ها و مکانیزم‌ها به دنبال مجموعهٔ تحولات مفهومی صورت پذیرفت که در نهایت سبب تعریف نوین از آموزش فنی و حرفه‌ای گردید (بیب، ۲۰۰۴، به نقل از

عبدالهی، ۱۳۹۰: ۸۲). آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مجموع آموزش‌های عملی و علمی است که هدف آن، ایجاد شرایط لازم برای کسب دانش و ایجاد نگرش و پرورش مهارت کارآموزان به‌منظور احراز شغل و یا ارتقاء مهارت می‌باشد و منجر به دریافت گواهینامه می‌گردد. این آموزش‌ها در قالب دوره‌های ۳ تا ۲۴ ماهه با آموزش در مراکز ثابت، آموزش توسط تیم‌های سیار، آموزش در پادگآنها، آموزش در مراکز جوار کارخانه، آموزش ضمن کار، آموزش تعلیمات سرپرستی، آموزش در مرکز تربیت مربی و آموزش در آموزشگاه‌های آزاد برگزار می‌شود و از این طریق نسبت به تأمین و تربیت نیروی ماهر مورد نیاز بخش‌های مختلف صنعتی، کشاورزی و خدماتی کشور اقدام می‌شود (علیمردانی و شهبازی، ۱۳۸۹). محتوای دوره‌های آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با تمرکز بر مهارت‌آموزی به فراگیران شامل رشته‌های متنوع و مختلفی می‌باشد، این رشته‌ها شامل اتومکانیک، الکترونیک، امور اداری، امور مالی و بازرگانی، برق، بهداشت و ایمنی، تأسیسات، خدمات آموزشی، خدمات فنی، جوشکاری، چاپ، صنایع چوب، صنایع‌دستی، صنایع شیمیایی، صنایع غذایی، صنایع فلزی، صنایع نساجی، طراحی و دوخت، عمران، فناوری اطلاعات و ارتباطات، کانی‌های فلزی، کشاورزی، گردشگری، متالوژی، مخابرات، مکانیک و هتلداری هست. برای هر رشتهٔ آموزشی استاندارد خاصی وجود دارد که در آن نام دوره، مدت دوره، تعریف دوره و سرفصل‌های آموزشی مشخص شده است. همچنین جهت درک مشترک مربیان و مدرسان دوره‌ها از محتوای آموزشی، کتاب‌ها و جزوات آموزشی خاصی تهیه شده و در اختیار مربیان و مدرسان دوره‌ها قرار می‌گیرد (آلی[1]، ۲۰۰۸: ۱۹).

با توجه به تحول عظیمی که در آموزش فنی و حرفه‌ای در دنیا با ورود فناوری ایجاد شده، متأسفانه هنوز در مدارس و دانشگاه‌های ما از روش سنتی برای تدریس استفاده می‌کنند. در نظام‌های سنتی نیازهای یادگیری را از پیش تعیین می‌کنند و فراگیرنده را وادار می‌دارند آنچه را برایش می‌دوزند، بپوشد این همان چیزی است که غالباً در یادگیری‌های ناشی از آموزش دیدن در مدرسه و دانشگاه اتفاق می‌افتد در چنین نظام‌های آموزشی، بیشتر مطالب از پیش طراحی و دوخته شده‌اند (افضل‌نیا،۱۳۸۴). با تلفیق فناوری با آموزش فنی و حرفه‌ای، معلم می‌تواند با طراحی آزمایش‌های ساده و در دسترس و ارزان، کلاس درس را سرشار از تحرک کند و بعضی از آزمایش‌ها که به واسطهٔ انتزاعی بودن، فاصله، زمان یا هزینه داشتن و خطرناک بودن انجام آنها امکان‌پذیر نیست، با آزمایشگاه مجازی، بدون اینکه خطر و هزینه و

1. Ally

فاصله و زمان وجود داشته باشد با قدرتی وسیع، مشابه محیط واقعی به دانش‌آموزان نشان بدهد (باراسا، ۲۰۱۰: ۵۹). استفاده از روش‌های نوین آموزشی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای یکی از مهم‌ترین مقوله‌هایی است که بایستی به آن پرداخته شود. بنابراین بررسی و ارزشیابی از روش‌های استفاده شده به شناسایی نقاط ضعف و قوت برنامه‌های اجرا شده کمک می‌کند. ارزشیابی، اطلاعاتی را برای توجیه اثربخشی برنامهٔ آموزش فراهم می‌سازد که با توجه به این اطلاعات است که استمرار آموزش برای زمآنهای بعدی منظور می‌شود. بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند ارزشیابی یک فرایند منظم برای تعیین ارزش، مقصود یا بهای چیزی است یا به بیان دیگر ارزشیابی جمع‌آوری منظم از توضیحات و اطلاعات، قضاوت برای تصمیم‌گیری در مورد چیزی است (جک، ۲۰۰۳).

وجود یک برنامهٔ ارزیابی آموزشی در سازمان فرصتی را فراهم می‌آورد که برخی معیارهای ذهنی به‌صورت عینی و مشخص‌تری مورد استفاده قرار گیرند. بدیهی است که ثبات و اعتبار معیارهای عینی بیش از قضاوت‌های ذهنی است. الزامات ناشی از مقررات و آئین‌نامه‌های سازمانی سیستم‌های مدیریت کیفیت که سازمآنها را مقید می‌سازند، نسبت به فعالیت‌های آموزشی و نتایج حاصل از آنها بی‌تفاوت نبوده و نتایج حاصل از آن‌را مورد پیگیری قرار دهند (کالورسون، ۲۰۰۲).

بررسی نقش آموزش‌های نوین در اثربخشی آموزش کارآموزان کمک می‌کند تا با شناخت عملکرد نظام‌های آموزشی از چگونگی تشکیل و تغییر و تحول آنها اطلاع حاصل شود و تجارب شکست تکرار نشود، به‌علاوه کار بست نتایج این‌گونه تحقیق‌ها کمک می‌کند تا تفاوت‌های شرایط، محیط، روش‌های آموزشی شناخته و درک شود. به‌علاوه نتایج این تحقیق می‌تواند سیاست‌گذاران برنامه‌های درسی و مدیران آموزشی را از اهمیت و جایگاه فعلی چنین روش‌هایی آگاه کند و مشخص کند در سال‌های اخیر چه تحولاتی در برنامه‌های درسی و روش‌های آموزشی کارآموزان کشورهای توسعه‌یافته وجود دارد.

برزگر (۱۳۸۲) در پژوهشی با تأکید بر مدل کریک پاتریک، اثربخشی دوره‌های آموزشی را در چهار سطح واکنش، یادگیری، انتقال و نتایج مورد ارزیابی قرار داد. با توجه به تجربهٔ چندین سالهٔ محقق در سازمان، پذیرش سطح الگوی یاد شده به‌وسیلهٔ کارکنان در حد بالایی قرار دارد. مطالعات سلیمی‌فر و مرتضوی (۱۳۸۴) مشخص کرد که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای توفیق قابل توجهی در پرورش نیروی ماهر کار (سرمایهٔ انسانی) و تربیت نیروی انسانی خوداشتغالی (کارآفرین) داشته و می‌توانند به‌عنوان یک راه میانبر در جهت توسعهٔ سرمایهٔ انسانی ایفای نقش نماید. با وجود این، توفیقات بیشتر در تشکیل چنین سرمایه‌ای،

نیازمند توجه جدی‌تری به بعد آموزشی (محتوا و روش) دارد. زین‌آبادی (۱۳۸۶) در پژوهش خود نشان داد که در بعد فردی، کیفیت پیشرفت و افت تحصیلی در فارغ‌التحصیلان و دانش، نگرش و خلاقیت در سطح نسبتاً مطلوب و ادامهٔ تحصیل در سطح نسبتاً نامطلوب و در بعد اجتماعی کیفیت تحقق اهداف اجتماعی-آموزشی در سطح نسبتاً مطلوب و در بعد اقتصادی، کیفیت اشتغال و کارآفرینی در سطح نامطلوب و رضایت کارفرما در سطح نسبتاً مطلوب قرار دارد. مهاجرانی در سال (۱۳۸۶)، در تحقیق خود نشان داد که مربیان بیشتر از روش‌های پرسش و پاسخ، سخنرانی و توضیحی استفاده می‌کردند و کمتر از روش شبیه‌سازی و شیوه‌های فعال تدریس استفاده می‌کنند. مربیان در این تحقیق روش استفاده از وسایل کمک آموزشی را مؤثرترین و روش‌های پرسش و پاسخ و توضیحی و سخنرانی را در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کم مؤثرترین روش‌ها می‌دانند. در میان ۱۸۰ تحقیق انجام شده (چکیده تحقیقات آموزش فنی و حرفه‌ای، ۱۳۸۳) نیز به‌طور صریح اشاره شده است که تجهیزات آموزشی و کمک آموزشی مورد استفاده در هنرستانها و واحدهای کار و دانش مفید نیستند (کریمی، ۱۳۸۹).

مطالعات در زمینهٔ اثربخشی دوره‌های آموزشی را می‌توان به سه دسته تقسیم‌بندی نمود:گروهی که آموزش‌ها را اثربخش یافته‌اند (صبا و دیگران، ۱۳۸۴، نکوئی‌مقدم و میررضایی، ۱۳۸۴، خطیبی، ۱۳۸۱، نادری و دیگران،۱۳۸۶). گروهی که آنها را غیر اثربخش یافته‌اند (زارعی متین و دیگران، ۱۳۸۶، سلمانی دستجرد و دیگران، ۱۳۸۷؛ به نقل از حسینی روح‌الامینی،۱۳۸۴: ۶۳) و گروهی که معتقدند آموزش‌های حضوری و غیرحضوری اثربخش بوده و بر یکدیگر برتری ندارند (ماوردی جاغرق، ۱۳۸۸، برازپردنجانی و دیگران، ۱۳۸۵). در رابطه با نتایج مطالعاتی که غیر اثربخش بودن آموزش‌ها را تأیید می‌کنند نباید از این نکته غافل شد که صرفاً آموزش و اجرای دوره‌های آموزشی نمی‌تواند به سازمان در راه رسیدن به اهداف خویش از جمله متعهد بار آوردن کارکنان کمک کند مگر آنکه آموزش‌ها با توجه به اصول و روش‌های علمی بنا گذاشته شوند تا نتیجهٔ به‌دست‌آمده نیازهای موجود را برطرف سازد (عباسیان، ۱۳۸۷) و آنچه که باعث عدم اثربخشی این دوره‌های آموزشی شده است، عدم نیازسنجی، طراحی، اجرا و ارزشیابی درست بوده است.

مشعلی (۱۳۹۰) در تحقیقی به‌منظور «بررسی اثربخشی دوره‌های آموزش کوتاه‌مدت شرکت بهره‌برداری نفت و گاز آغاجاری براساس مدل کریک پاتریک» نشان داد که برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت بر افزایش دانش، تغییر نگرش و افزایش مهارت کارکنان شرکت بهره‌برداری نفت و گاز آغاجاری اثربخش بوده است.

فلن[1] و همکاران در سال (۲۰۰۳) پژوهشی دربارهٔ تأثیر آموزش سرپرستی در شرکت بین‌المللی هارستر[5] انجام داد. در این پژوهش، به مدیران آموزش داده شد و نتیجهٔ این آموزش رفتار مطلوب‌تر و کارآمدتر مدیران بود.

در این مقاله به تعیین نقش روش‌های نوین آموزشی در دوره‌های آموزش فنی و حرفه‌ای بر اساس مدل ارزیابی کریک پاتریک پرداخته شده و اهداف پژوهش زیر دنبال می‌شود.

۱- بررسی نقش روش‌های نوین آموزشی در بعد رضایت کارآموزان دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای.

۲- بررسی نقش روش‌های نوین آموزشی در بعد یادگیری کارآموزان دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای.

۳- بررسی نقش روش‌های نوین آموزشی در بعد تغییر رفتار کارآموزان دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای.

۴- بررسی نقش روش‌های نوین آموزشی در بعد نتایج کار کارآموزان دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای.

۵- بررسی شاخص‌های پژوهش بر حسب جنسیت کارآموزان دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای.

۶- بررسی شاخص‌های پژوهش بر حسب سن کارآموزان دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای.

۷- بررسی شاخص‌های پژوهش بر حسب مدت شرکت کارآموزان در دوره‌های آموزشی دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای.

در بررسی اهداف مورد نظر فرضیه‌های تدوینی در قسمت تحلیل داده‌ها بیان و آزمون فرضیه‌ها انجام می‌گیرد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-پیمایشی است و در زمرهٔ مطالعات میدانی قرار دارد. جامعهٔ آماری شامل کلیهٔ کارآموزان مرکز شهید بهشتی شمارهٔ ۲ سازمان فنی و حرفه‌ای شهر اصفهان که در سال ۹۲-۱۳۹۱ مشغول به تحصیل بوده و ۱۶۲ نفر بودند. نمونهٔ ۱۱۲ نفری تحقیق به‌صورت نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. پرسشنامهٔ مورد استفاده محقق

1. Fullan

ساخته بود که بر اساس شاخص‌های مدل کریک پاتریک پیرامون بررسی نقش آموزش‌های نوین در اثربخشی دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای در قالب یک پرسشنامهٔ ۵ درجه‌ای لیکرت طراحی شد. روایی پرسشنامه به‌صورت محتوایی تأیید شد. ضریب آلفای کرونباخ در اعتبار پرسشنامه ۰/۹۳ محاسبه شد و لذا پایایی ابزار اندازه‌گیری تأیید می‌گردد. برای تحلیل داده‌ها در قسمت آمار توصیفی از معیارهایی نظیر (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و رسم نمودار استفاده شد. در قسمت آمار استنباطی برای آزمون فرضیه‌ها، پس از آزمون نرمالیتی، آزمون t تک متغیره و آزمون t دو نمونهٔ مستقل، آنالیز واریانس و آزمون فریدمن به‌همراه سطح معنی‌داری استفاده شده است. تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار spss نسخهٔ ۱۹ انجام شد.

یافته‌ها

۱) توصیف

نمونهٔ مورد مطالعه شامل، ۸۱/۷ درصد کارآموز مرد و ۱۸/۳درصد زن کارآموز بود که بیشترین تعداد یعنی ۵۰/۵ درصد سنی از ۲۰ تا ۲۵ سال و کمترین تعداد یعنی ۱۱/۹درصد، بیشتر از ۳۰ سال سن داشتند. بیشترین تعداد یعنی ۳۳/۹ درصد از کارآموزان در دوره‌های دو ماهه و کمترین تعداد یعنی ۱۸/۳درصد، در دوره‌های یک ماهه شرکت داشتند. در بررسی توصیفی معیار رضایت، نتایج نشان داد، بیشترین میانگین مربوط به مؤلفهٔ «استفاده از مثال‌های کاربردی» با مقدار ۴/۴۱ درصد و کمترین میانگین مربوط به مؤلفهٔ «استفاده از روش حل مسأله» با مقدار ۳/۹۵ درصد بوده است. میانگین شاخص رضایت و مؤلفه‌های آن از متوسط ۳ بیشتر است و نشانهٔ تأثیر رضایت از اثربخشی دوره‌های آموزشی در حد بالای متوسط است. در بررسی توصیفی معیار مؤلفه‌های شاخص یادگیری نتایج نشان داد، بیشترین میانگین مربوط به مؤلفهٔ «توانایی کار با وسایل و ادوات مرتبط» با مقدار ۴/۴۱ درصد می‌باشد. کمترین میانگین مربوط به مؤلفهٔ «شناخت منابع موجود در ارتباط با رشتهٔ مورد آموزش» با مقدار ۳/۸۷ می‌باشد. میانگین شاخص یادگیری و مؤلفه‌های آن از متوسط ۳ بیشتر است و نشانهٔ تأثیر یادگیری از اثر بخشی دوره‌های آموزشی در حد بالای متوسط است. در بررسی توصیفی معیار تغییر رفتار، بیشترین میانگین مربوط به مؤلفهٔ «ارتقای روحیهٔ اعتماد به‌نفس به توانایی خود» با مقدار ۴/۳۹ درصد و کمترین میانگین مربوط به مؤلفهٔ «تغییر نگرش نسبت به رشتهٔ مورد آموزش» با مقدار ۴/۰۰ درصد بود. میانگین شاخص تغییر رفتار و مؤلفه‌های آن از متوسط ۳ بیشتر بود که این نشانهٔ تأثیر تغییر رفتار از

اثربخشی دوره‌های آموزشی در حد بالای متوسط می‌باشد. در بررسی توصیفی معیار نتایج کار، بیشترین میانگین مربوط به مؤلفهٔ «ارتقاء توانمندی کارآموزان در زمینهٔ رشتهٔ انتخابی» با مقدار ۴/۴۰ درصد بود. میانگین شاخص نتایج کار و مؤلفه‌های آن از متوسط ۳ بیشتر بود و نشانهٔ تأثیر نتایج کار از اثربخشی دوره‌های آموزشی در حد بالای متوسط می‌باشد.

۲) تحلیل داده‌ها

فرضیهٔ اول: روش‌های نوین آموزشی در بعد رضایت کارآموزان دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای نقش دارد.

در جدول (۱) با توجه به فرض نرمالیتی و با توجه به مقدار آمارهٔ t و اینکه سطح معنی‌داری آزمون از خطای ۵ درصد (وحتی ۱درصد) کمتر بوده و چون میانگین پاسخ‌ها بیشتر از متوسط سه بود، پس فرضیهٔ اول تأیید شد، یعنی روش‌های آموزشی نوین در بعد رضایت کارآموزان دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای نقش داشته است. نتایج به‌دست آمده از این پژوهش با نتایج کاظمی و همراهی (۱۳۸۸)، هداوندی و هداوندی (۱۳۸۹)، مشعلی (۱۳۹۰)، پیرویان و همکاران (۱۳۹۰)، نظامیان و همکاران (۱۳۹۰) هم‌خوانی دارد اما با نتایج زارعی متین و دیگران (۱۳۸۶) ، سلمانی دستجرد و دیگران (۱۳۸۷) هم‌خوان نیست.

جدول(۱)آزمون t در بررسی فرضیهٔ اول

	آمارهٔ t	درجهٔ آزادی	سطح معنی‌داری (p)
فرضیهٔ اول	۲۴/۵۳	۱۰۸	۰/۰۰۰

فرضیهٔ دوم: روش‌های نوین آموزشی در بعد یادگیری کارآموزان دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای نقش دارد.

در جدول (۲) با توجه به اینکه سطح معنی‌داری آزمون از خطای ۵ درصد (و حتی ۱درصد) کمتر بوده و میانگین پاسخ‌ها بیشتر از متوسط سه بود، پس فرضیهٔ دوم تأیید شد، یعنی روش‌های نوین آموزشی در بعد یادگیری کارآموزان دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای نقش داشته است.

جدول(۲) آزمون t در بررسی فرضیهٔ دوم

	آمارهٔ t	درجهٔ آزادی	سطح معنی‌داری (p)
فرضیهٔ دوم	۲۲/۸۴	۱۰۸	۰/۰۰۰

فرضیهٔ سوم: روش‌های نوین آموزشی در بعد تغییر رفتار کارآموزان دوره‌های آموزشی فنی‌و حرفه‌ای نقش دارد.

در جدول (۳) با توجه به فرض نرمالیتی و با توجه به مقدار آمارهٔ t و اینکه سطح معنی‌داری آزمون از خطای ۵ درصد (و حتی ۱درصد) کمتر بوده و میانگین پاسخ‌ها نیز بیشتر از متوسط سه بود، پس فرضیهٔ سوم تأیید شد، یعنی روش‌های آموزشی نوین در بعد تغییر رفتار کارآموزان دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای نقش داشته است. نتایج به‌دست آمده در پژوهش با نتایج برزگر (۱۳۸۲)، زین‌آبادی (۱۳۸۶)، صیادی سی‌سخت (۱۳۸۷)، حاتمی (۱۳۸۹)، نظامیان و همکاران (۱۳۹۰)، مشعلی (۱۳۹۰)، گوستافسون (۲۰۰۲)، فلن و همکاران در سال (۲۰۰۳)، سوکن‌ساد (۲۰۱۰) هم‌خوانی دارد.

جدول (۳) آزمون t در بررسی فرضیهٔ سوم

	آمارهٔ t	درجهٔ آزادی	سطح معنی‌داری (p)
فرضیهٔ سوم	۲۱/۴۴	۱۰۸	۰/۰۰۰

فرضیهٔ چهارم: روش‌های نوین آموزشی در بعد نتایج کار کارآموزان دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای نقش دارد.

در جدول (۴) با توجه به فرض نرمالیتی و با توجه به مقدار آمارهٔ t و اینکه سطح معنی‌داری آزمون از خطای ۵ درصد (و حتی ۱ درصد) کمتر بوده و میانگین پاسخ‌ها نیز بیشتر از متوسط بود، پس فرضیهٔ چهارم تأیید شد، یعنی روش‌های آموزشی نوین در بعد نتایج کار کارآموزان دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای نقش داشته است.

جدول (۴) آزمون t در بررسی فرضیهٔ چهارم

	آمارهٔ t	درجهٔ آزادی	سطح معنی‌داری (p)
فرضیهٔ چهارم	۲۳/۵۱	۱۰۸	۰/۰۰۰

فرضیهٔ پنجم: بین شاخص‌های پژوهش بر حسب جنسیت کارآموزان تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

در جدول (۵) بر اساس کمیت t و اینکه سطوح معنی‌داری برای شاخص‌های پژوهش از خطای ۵ درصد کمتر نیست لذا ادعا تأیید نگردید. می‌توان گفت جنسیت کارآموزان بر نگرش به شاخص‌های پژوهش تأثیر نداشت. نتایج به‌دست آمده در این پژوهش با نتایج حاتمی (۱۳۸۹) همخوانی نداشت اما با نتایج مقنی‌زاده (۱۳۸۷) همخوانی داشت.

جدول (۵) آزمون T برای تعیین اختلاف نگرش به شاخص‌های پژوهش بر حسب جنسیت

شاخص‌ها	آمارهٔ t	سطح معنی‌داری
رضایت	۱/۵۹۵	۰/۱۱۴
یادگیری	۱/۰۶۷	۰/۲۸۸
تغییر رفتار	۱/۸۷۴	۰/۰۶۴
نتایج کار	۱/۴۹۹	۰/۱۳۷

فرضیهٔ ششم: بین شاخص‌های پژوهش بر حسب سن کارآموزان تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

در جدول (۶) بر اساس کمیت F و اینکه سطوح معنی‌داری برای شاخص‌های یادگیری، تغییر رفتار و نتایج کار از خطای ۵ درصد کمتر نیست لذا ادعا تأیید نگردید. یعنی سن کارآموزان بر نگرش به شاخص‌های یادگیری، تغییر رفتار و نتایج کار مؤثر نبود. اما سطح معنی‌داری شاخص رضایت از خطای ۵ درصد کم‌تر بود لذا ادعا تأیید شد، یعنی سن کارآموزان بر نگرش به شاخص رضایت مؤثر بوده است. نتایج گروه‌بندی دانکن بیان داشت که کارآموزان با سنین ۳۰ سال و بالاتر با بیشترین میانگین، به شاخص رضایت، مطلوب‌ترین نگرش و کارآموزان سایر سنین با میانگین کمتری به شاخص رضایت، نگرش یکسان داشتند.

جدول (۶) آزمون F برای تعیین اختلاف نگرش به شاخص‌های پژوهش برحسب سن

شاخص ها	آمارهٔ F	سطح معنی‌داری
رضایت	۳/۲۷۵	۰/۰۲۴
یادگیری	۲/۴۵۹	۰/۰۶۷
تغییر رفتار	۱/۲۹۲	۰/۲۸۱
نتایج کار	۰/۸۸۰	۰/۴۵۴

فرضیهٔ هفتم: بین شاخص‌های پژوهش بر حسب مدت شرکت در دورهٔ کارآموزان تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

در جدول (۷) بر اساس کمیت F و اینکه سطوح معنی‌داری برای شاخص‌های پژوهش از خطای ۵ درصد کمتر نیست لذا ادعا تأیید نگردید. در واقع می‌توان گفت مدت شرکت در دورهٔ کارآموزان بر نگرش به شاخص‌های پژوهش مؤثر نیست.

جدول (۷) آزمون F برای تعیین اختلاف نگرش به شاخص‌های پژوهش برحسب مدت شرکت در دوره

شاخص‌ها	آمارهٔ F	سطح معنی‌داری
رضایت	۱/۷۸۰	۰/۱۵۶
یادگیری	۰/۳۹۵	۰/۷۵۷
تغییر رفتار	۰/۲۶۹	۰/۸۴۸
نتایج کار	۱/۱۸۰	۰/۳۲۰

فرضیهٔ هشتم: بین نگرش به شاخص‌های پژوهش بر حسب سابقهٔ کار کارآموزان تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

در جدول (۸) بر اساس کمیت F و اینکه سطوح معنی‌داری برای شاخص‌های پژوهش از خطای ۵ درصد کمتر نیست لذا ادعا تأیید نگردید. می‌توان گفت سابقهٔ کار کارآموزان بر نگرش به شاخص‌های پژوهش مؤثر نبوده است.

جدول (۸) آزمون F برای تعیین اختلاف نگرش به شاخص‌های پژوهش برحسب سابقهٔ کار

شاخص‌ها	آمارهٔ F	سطح معنی‌داری
رضایت	۰/۲۲۳	۰/۸۰۰
یادگیری	۰/۰۱۴	۰/۹۸۶
تغییر رفتار	۱/۲۶۵	۰/۲۸۶
نتایج کار	۰/۶۰۹	۰/۵۴۶

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج به‌دست آمده از این پژوهش با نتایج مقنی‌زاده (۱۳۸۷) و حاتمی (۱۳۸۹) همخوانی داشته و نشان می‌دهد که استفادهٔ بیشتر از روش‌های نوین آموزشی چون استفاده از وسایل کمک آموزشی نوین، درگیر کردن کارآموزان در جریان آموزش، استفاده از مثال‌های کاربردی، اختصاص زمان مناسب به هر یک از مباحث، استفاده از روش حل مسأله، ایجاد چالش برای فراگیران، پرورش روحیهٔ جستجوگری و کاوش، اختصاص مکان مناسب برای آموزش و محتوای علمی و قابل فهم باعث می‌شود فراگیران علاقه و انگیزهٔ بیشتری نسبت به یادگیری داشته باشند، هم‌چنین استفاده از روش‌های نوین آموزشی منجر به افزایش کارایی

و اثربخشی برنامه‌های آموزش خواهد شد. به‌طور کلی در دنیای امروز تکنولوژی حرف اول را می‌زند بنابراین با توجه به این که نسل جوان تسلط کافی بر این ابزارها را دارا می‌باشند، استفاده از ابزارهای مناسب برای تدریس دوره‌های آموزش فنی و حرفه‌ای باعث می‌شود فراگیران راحت‌تر یاد بگیرند، استفاده از وسایلی چون لوح‌های فشرده، یادگیری در قالب بازی‌های کامپیوتری، محیط‌های مجازی چند بعدی و... باعث می‌شود کارآموزان بتوانند درک کامل‌تر و عمیق‌تری نسبت به مسائل داشته باشند و در نتیجه بهتر و بیشتر یاد بگیرند، هم‌چنین به‌نظر می‌رسد فراگیری مبانی نظری مرتبط با رشته، توانایی کار با وسایل و ادوات مرتبط، ایجاد پیوند بین آموخته‌ها و واقعیت‌های محیط کار، توانایی ترکیب موضوعات و حل مسأله، شناخت نرم‌افزارهای مرتبط با رشته، توانایی کار با نرم‌افزارهای مرتبط، توانایی باز و بسته کردن قطعات، فراگیری علوم مرتبط با رشتهٔ مورد آموزش، شناخت منابع موجود در ارتباط با رشتهٔ مورد آموزش باعث می‌شود که این نوع یادگیری تأثیر بیشتری داشته و فراگیران دیرتر آموزش‌های فرا گرفته شده را فراموش کنند. از طرفی یکی از مسائل عمده‌ای که در یادگیری مطرح می‌شود تغییر رفتار است. یادگیری به‌معنای تغییر رفتار نسبتاً پایدار توسط بسیاری از اندیشمندان مطرح شده است. بنابراین استفاده از روش‌های نوین تدریس و آموزش باعث می‌شود که فراگیران بتوانند به خوبی مباحث تدریس شده را فرا گرفته و در حافظهٔ خود نگهداری کنند، آنان هم‌چنین می‌توانند آنچه را که یاد گرفته‌اند به خوبی به کار گرفته و در عمل از آن استفاده کرده و نتیجهٔ یادگیری خود را مشاهده نمایند. هم‌چنین به نظر می‌رسد تغییر نگرش نسبت به رشتهٔ مورد آموزش، تغییر دیدگاه فراگیران در رابطه با مشاغل فنی، احساس مفید بودن و مؤثر بودن، توانایی کار در بازار مشاغل و محیط رقابتی، احساس توانایی رقابت با مشاغل سنتی، ارتقاء روحیهٔ اعتماد به‌نفس به توانایی خود، ارتقاء روحیهٔ امید به آیندهٔ رشته، تغییر دیدگاه فراگیران در رابطه با اهمیت کارآموزی به‌صورت علمی در کنار تجربه و مهارت‌آموزی، ارتقاء روحیهٔ سخت‌کوشی و تلاش‌گری و ارتقاء روحیهٔ کارآفرینی (مخاطره‌پذیری و ریسک‌پذیری) از نتایج استفاده از روش‌های نوین آموزشی باشد.

در نهایت به‌نظر می‌رسد استفاده از روش‌های نوین آموزش در توانایی پیدا کردن شغل مناسب، ارتقاء توانمندی کارآموزان در زمینهٔ رشتهٔ انتخابی، کسب موفقیت در بازار کار در مقایسه با مهارت آموزان تجربی، پذیرش کارآموزان فارغ التحصیل در بازار کار خارجی، ارتقاء دانش، توانش و نگرش فراگیران، توانایی ادارهٔ یک واحد کارآفرینی، شکوفایی استعدادها و توان مهارتی کارآموزان، جذب نیروی جوان به‌سمت بازار کار داخلی به‌جای فرار مغزهای

کارآموزان نقش مهم و تأثیرگذاری دارد، تدوین شود. در ذیل پیشنهادهایی مبتنی بر نتایج تحقیق ارایه می‌گردد:

✓ با توجه به نتایج به‌دست آمده از فرضیهٔ دوم پیشنهاد می‌شود مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای دوره‌های آموزش ضمن خدمت آشنایی با روش‌های نوین آموزش و نحوهٔ کاربردی کردن آن در دوره‌های آموزشی برای مربیان تدارک ببیند تا مربیان بتوانند در عمل از این روش‌ها استفاده کنند، در نتیجه فراگیران احساس رضایت بیشتری از دورهٔ آموزشی خواهند داشت و نتیجهٔ خوبی از گذراندن دوره به‌دست خواهند آورد.

✓ با توجه به نتایج به‌دست آمده از فرضیهٔ دوم پیشنهاد می‌شود سازمان فنی و حرفه‌ای زیرساخت‌های لازم، امکانات و تجهیزات فیزیکی (کلاس‌های متصل به خطوط پرسرعت اینترنت، سیستم‌های کامپیوتری شبکه شده، فراهم کردن نرم‌افزارهای متنوع مرتبط با رشته، فراهم‌کردن ابزارهای مناسب و...) لازم را در اختیار مربیان و فراگیران قرار دهد تا دوره‌های آموزشی تأثیر عمیق و مناسبی داشت.

✓ با توجه به نتایج به‌دست آمده از فرضیهٔ سوم پیشنهاد می‌شود سازمان فنی و حرفه‌ای به منظور تأمین نیروهای انسانی متبحر و کارآزمودهٔ سازمان‌ها، با سازمان‌های مربوطه هماهنگی‌های لازم را داشته باشند و با تأسیس دفاتر ارتباط با صنعت در سازمان فنی و حرفه‌ای تلاش کنند تا نیروهای مورد نیاز سازمان‌ها را تربیت نمایند. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود حداقل شرط جذب افراد در بازار کار داشتن گواهی دوره‌های آموزش فنی و حرفه‌ای و گواهی مربوط به رشته باشد.

✓ با توجه به نتایج به‌دست آمده از فرضیهٔ چهارم پیشنهاد می‌شود بودجهٔ کافی از طرف دولت و سازمان فنی و حرفه‌ای کشور برای کارآموزان در نظر گرفته شود تا بتوانند در رشتهٔ آموزش دیده کارآفرینی کرده و شغل ایجاد کنند.

منابع

برزگر، م.(۱۳۸۲). *بررسی وضعیت اشتغال فارغ‌التحصیلان رشته‌های نقشه‌کشی ساختمان و حسابداری شاخهٔ کاردانش در شهرستان‌های تهران*، تهران: وزارت آموزش و پرورش، معاونت آموزش متوسطه، دفتر تألیف و برنامه‌ریزی درسی آموزش متوسطه «فنی حرفه‌ای».

پورقاز، ع و؛ ناستی زایی، ن؛ هزاره مقدم، م. (۱۳۸۹). *بررسی مقایسه‌ای تأثیر دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت حضوری وغیرحضوری بر تعهد سازمانی کارکنان*.پژوهش‌های مدیریت، ۳ (۸)، صص ۱۲۳-۱۴۱.

حاتمی، ح. (۱۳۸۹). *ارزیابی و سنجش اثربخشی آموزش‌های ضمن خدمت دفتر مطالعات نیروی انسانی در ارتقای عملکرد مدیران، هیئت علمی و کارکنان واحدهای دانشگاهی منطقهٔ یک دانشگاه آزاد اسلامی*، فصلنامهٔ رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۳(۱)، صص ۱۰۰-۷۷.

زارعی متین؛ محمدی الیاسی، ق؛ صنعتی، ز. (۱۳۸۶). *بررسی رابطهٔ بین آموزش‌های ضمن خدمت و توانمندسازی کارکنان در سازمان جهاد کشاورزی استان قم، فرهنگ مدیریت*، ۵(۱۶)، صص۱۱۶-۸۷.

زین‌آبادی، ح ر. (۱۳۸۶). *جوانان و آموزش فنی و حرفه‌ای: ارزشیابی کیفیت ابعاد فردی، اجتماعی و اقتصادی برون‌دادهای آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای شهر تهران*، مجلهٔ پژوهش زنان، ش۵.

عباسیان، ع. (۱۳۸۷). *اثربخشی دوره‌های آموزشی مدل کرک پاتریک*، مجلهٔ تدبیر، ۱۷(۱۷۰)، صص۵۵-۵۲.

عبدالهی، ش؛ سعادتمند، ز. (۱۳۹۰). *بررسی تناسب آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با عناصر برنامهٔ درسی*، فصل‌نامهٔ رهبری و مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، ۵(۳)، صص ۸۱-۱۰۰.

علیمردانی، پ؛ شهبازی، م. (۱۳۸۹). *نقش یادگیری الکترونیکی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (آموزش مبتنی بر وب) و تأثیر آن در مدیریت نظام رهگیری اشتغال کارآموزان*، اولین کنفرانس سالانهٔ مدیریت، نوآوری و کارآفرینی.

کریمی، ف. (۱۳۸۹). *بررسی تحلیلی و تطبیقی ویژگی‌های آموزش فنی و حرفه‌ای دورهٔ متوسطه در کشورهای آلمان*، چین و ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبایی تهران.

ماوردی جاغرق، م. (۱۳۸۹). *بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های ارتباطی بر رضایت‌مندی زناشویی، مهارت‌ها و باورهای ارتباطی مردان نابینا و همسران بینایشان*، طرح پژوهشی دانشکدهٔ روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.

مشعلی،ا. (۱۳۹۰). *بررسی اثربخشی دوره‌های آموزش کوتاه مدت شرکت بهره‌برداری نفت و گاز آغاجاری بر اساس مدل کرک پاتریک*، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی اهواز، دانشگاه علوم و تحقیقات.

مقنی زاده، م ح. (۱۳۸۷). *تعیین میزان اثربخشی دوره‌های آموزش ضمن خدمت در مرکز آموزش عالی امام خمینی.*

مهاجرانی، ح م. (۱۳۸۶). *مطالعهٔ فرآیندهای یاددهی-یادگیری در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای استان مرکزی*، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.

نادری، ن؛ جمشیدیان، ع؛ سلیمی، ق. (۱۳۸۶). *توانمندسازی کارکنان از طریق آموزش‌های ضمن خدمت*، پژوهش‌نامهٔ علوم انسانی و اجتماعی، ۷(۲۷)، صص۱۳۲-۱۱۳.

نظامیان‌پور جهرمی، ز؛ غفاریان شیرازی، ح ر؛ قائدی، ح؛ مؤمنی‌نژاد، م؛ محمدی باغ ملایی، م؛ عباسی، ع؛ شریفی، ب. (۱۳۹۰). *اثربخشی دورهٔ آموزش کار با دستگاه شوک به پرستاران بر اساس مدل کریک پاتریک*، مجلهٔ ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۸ (۳۷)، صص ۲۳-۴۲.

هداوندی، م ر؛ هداوندی، ف. (۱۳۸۸). *ارزیابی اثربخشی دورهٔ آموزش کارگاهی مدیریت بحران استان کرمان در سال ۱۳۸۸*، مجلهٔ امداد و نجات، ۲(۱)، صص ۱۷-۳۲.

Ajibola, M A. (2008). Innovations and curriculum development for basic education in Nigeria: Policy priorities and challenges of practice and implementation, research, Journal of International Studies, 8,pp: 51-58.

Ally, M., . (2008). Foundations of Educational Theory for Online Learning, in Theory and Practice of Online Learning, T. Anderson, Editor., Athabasca University, AU Press: Athabasca, Canada. p. 15-44.

Ambrose.A (2010). Comparative business education programs in Nigeria and EDO, Available at: www. maxwellsci. com/print/crjss/v2-58-64. pdf.

Barrasa ,A. (2010). Integrating leadership behavior and climate perceptive team work: antecedents, structure, and influence and effectiveness in organization, Unpublished Doctoral Dissertation. Madrid University.

Fullan, m. (2003).curriculum implementation, in a levy (ed).

Gustafson, K. (2002). Instructional Design Tools, A Critique and Projections for the Future, ETR&D, 50(4), pp:59-66.

Holland, M ;Coldwell, M. (2007).The development of Secondary vocational curriculum in Northern Local Autharing in England, university of Ghent. 13 elgium.

Jack, C . (2004). Non-linear Instructional Design model: eternal, synergistic design and development, British Journal of Educational Technology, 35(4),pp 413-420.

Robinz, C. (2005). Measuring success: In a post- Maslow/Kirkpatrick world, which metrics matter? Online Learning, 6 (2), pp: 30-32.

Sukn Sand M (2010). ICT Application in vocational and technical education and training Institutions in Malaysia, Faculty of education University technologic Malaysia.

The world Bank of south ASIA (2006). Skill development in INDIA the vocational education education and training system , Human Development Unit.

Tzu Min , H. (2011). Renovations and innovations of Curriculum design of English for general purposes, Unpublished Doctoral Dissertation, Department of Literature and Foreign Languages, Taiwan, ROC

A Blended Learning Course Design for Vocational ESP Context

Zari Saeedi[1]
Elham Seifi[2]
Hosniyeh Sharafinezhad[3]

Abstract

Employees from various vocations and practices require English as a medium to interact with their correspondent communities across the world. Mastery of foreign languages especially English known as a lingua franca to extend their communication beyond their speech community seems necessary. However, the financial and time limitations are the main impediments for these learners.Blended learning as a combination of the traditional face-to-face and virtual classes or any learning environments involving CALL (Computer Assisted Language Learning) (Neumeier, 2005) can save them time and effort and fill the gap in ESP (English for Specific Courses) contexts between the language learners and teachers and practitioners in the field. Blended learning growing enormously for pedagogical ends can be highly effective for any educational settings particularly vocational language learning courses based on skill development for manufacturing and production at any level. The rapid growth of blended learning has been a catalyst for additional instructional transformation, including: Evolving pedagogy in which teachers' roles include facilitation, student mentoring and differentiating instruction for individual learners and Strategic uses of technology as districts tap the capabilities of the learning management systems to support a wider range of instructional programs. The thrust of this qualitative study aims at providing a blended learning model for teaching English in vocational settings based on the examination of other studies conducted in other countries designed according to the continuum of blended learning model proposed by Tomlinson & Whittaker (2013).

Keywords: Blended-learning, vocational Education, CALL, ESP.

---

1 . PhD, saeedi.za@gmail.com
2 . MA Student, seifielham@gmail.com
3 . MA,hosniyeh_sharafinezhad68@yahoo.com

Introduction

Language education, in general, and teaching English for specific purposes (ESP), in particular, have greatly been affected by the ubiquitous technology. In fact, the proliferation of blended learning and the application of such technological tools as computers and educational soft-wares in language pedagogy have opened a new door in educating those who wish to learn English with reference to their vocations. Among the major components of language, vocabulary, particularly the technical vocabulary acts as the core of ESP and vocational courses and requires special attention in technology-oriented language courses. In the present research study an attempt has been made to develop and introduce a virtual environment for teaching the technical vocabulary to the learners of English in different professions. To this end and for representational purposes, the educational content and the English terminology of the pharmacology major learners have been used. In developing the educational virtual environment of the present study, different soft-wares have been used to provide a blended learning course where the learners whose major is pharmacology can learn the English vocabulary used in their field along with a face-to-face interaction with the course instructor. The proposed electronic learning environment in this study characterizes a similar model to what is introduced by Whittaker (in Tomlinson & Whittaker, 2013) on the combination of different modes of a blended learning course which is presented as follows:

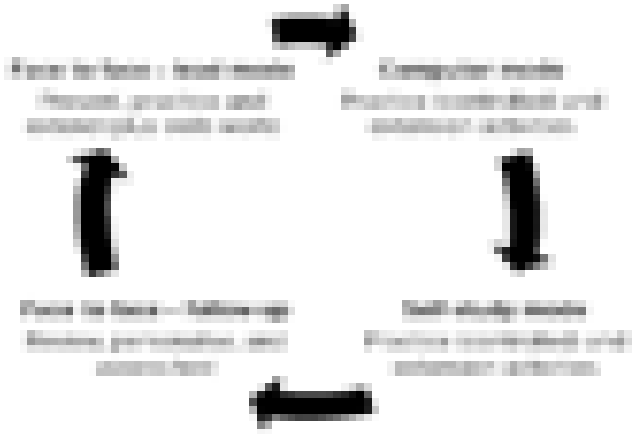


Figure (1) Four Modes of a Blended Learning Model

Based on the above model, the electronic program developed in this study focused on the computer and self-study modes of the blended learning taxonomy. Accordingly, the research question formulated was: How can the developed computer program achieve the self-study mode of the vocational ESP vocabulary teaching course? In fact, by the self-study mode this study characterizes what is referred to as autonomous computer learning of ESP vocabulary. To base the study on a sound foundation, the researchers review the related literature in the following section.

Literature Review

An ESP (English for Specific Purposes) program is built on an assessment of the purposes, needs, and functions for which English is required. ESP concentrates more on language in context than on teaching grammar and language structures. It covers subjects varying from accounting or computer science to tourism and business management. The ESP focal point is that English is not taught as a subject separated from the students' real world (or wishes); instead, it is integrated into a subject matter area important to the learners. Students acquire language when they have opportunities to use the language in interaction with other speakers. Teachers may be the only English speaking people available to students, and although their time with any of them is limited, they can structure effective language skills.

However, new advances in technology particularly software breakthroughs are overcoming these challenges and CALL is, indeed, the acronym for computer-assisted language learning, which seems to be the most widely accepted generic term. In general CALL will be used in a broad sense to refer to any endeavor involving the computers and associated technologies of all types--desktops, laptops, tablets, smart phones, mp3 players, interactive whiteboards, etc.--in some significant way in language teaching and learning.

There are a number of ways to conceptualize the field of CALL, but one useful way, especially for those just entering the field, is to divide computer use according to the functional roles of *tutor* and *tool* concepts popularized for CALL by Levy (1997). A vocabulary

flashcard program or set of online grammar exercises would represent tutor uses, where the computer in some way has a teaching function. A language learning activity involving a word processor, email program, or web search engine like Google would represent tool uses, where the computer has no overt teaching function. This distinction is sometimes reflected in an unfortunate division in CALL between those who see the computer primarily as a machine for delivering interactive language learning and practice material--the computer as tutor--and those who see it mainly as a means for learners to experience the authentic language and communication opportunities and enhancements afforded by computers--the computer as tool. Because most early CALL applications were tutorial and tool uses arguably dominate now, it is easy to think of CALL as evolving, leaving tutorial CALL as something of a dinosaur.

CALL emerged as a distinct field with the beginning of CALL-centered conferences and professional organizations that accompanied the spread of the personal computer in the early 1980s. No overview of the field would be complete without acknowledging at least some of the pioneering efforts that preceded this era. There were early attempts to teach specific foreign languages in the 1950s and 1960s on mainframe computers (Beatty, 2003), but the first large-scale project was done with the PLATO system developed at the University of Illinois. It used a programmed instruction approach that provided students with practice material targeted at their presumed level along with feedback and remediation as needed. Levy (1997) notes that PLATO materials were developed for a number of languages, in particular French. The system was designed to maintain detailed records of value not only for the teachers and students but also for researchers. Early work with what were then called ‘microcomputers’, such as the BBC computer, Apple II and IBM PC, began to proliferate in the early 1980s. This new wave continued to include academic projects involving teams of designers, programmers and language teachers, but this era was also marked by the emergence of teacher-programmers, typically using the BASIC language to create activities for their own students. Meeting first as informal user groups at larger conferences, they were instrumental in

founding organizations such as CALICO, the CALL interest section of TESOL and EuroCALL.

At about the same time that microcomputers were spreading, the random access laser videodisc brought a new dimension to language learning in the 1980s, the beginnings of multimedia education. Several large-scale projects, such as Montevidisco, a simulation for learning Spanish, were developed during this time (Gale, 1989). Among the most ambitious undertakings in the history of language teaching was MIT's Athena Language Learning Project, an attempt to bring together interactive videodisc and artificial intelligence (AI) applications to revolutionize language learning. Although the AI elements were not fully realized, the project did produce some intriguing materials, notably *A la rencontre de Philippe*, a participatory drama where students play a character trying to find an apartment in Paris (Murray, Morgenstern and Furstenberg, 1989).

In addition to academic initiatives, there have been hundreds of commercial software projects, a few of which have managed to survive and thrive. Two of the more successful enterprises in business terms have been Auralog (founded in 1987), with its flagship *Tell Me More* series, and Fairfield Language Technologies (founded in 1992), creator of *Rosetta Stone*.

❖ Research Trends and Issues in Call

Although much of CALL has been driven by development and practice, research has also played an important role. Within the field, research has served to move CALL towards more promising directions but has also worked outside the field in giving CALL some credibility in the broader Domains of applied linguistics and education. Early CALL research often focused on attempting to demonstrate the superiority of using computers over traditional language teaching. As a number of researchers have noted, this comparative approach had limited value, often leading to a 'no significant difference' outcome (see Dunkel(1991) and Pederson (1987) for reviews). Although some studies have continued to compare the CALL vs. no-technology options, most now are either non-comparative or compare one version of a CALL activity with another, for example, using captions vs. transcripts with online video (Grgurovic´ and Hegelheimer, 2007).

Like other areas of second language learning, there are a variety of approaches used by CALL researchers. Although quantitative studies probably dominated in the early literature, qualitative and mixed-method studies are now common, especially in the area of computer mediated communication (CMC). An edited volume by Egbert and Petrie (2005) does a credible job of covering the more dominant research approaches along with some less common ones, presenting criticisms and offering suggestions for improving the overall quality of CALL research. The absence of established norms for CALL research may be seen as a weakness of the field, limiting its ability to come up with established findings. However, the wide range of areas covered by CALL and the fact that it draws on so many distinct theories and disciplines (Egbert and Petrie, 2005;Hubbard, 2008; Levy, 1997) make it difficult to determine what such norms would be.

❖ **CALL Design &Evaluation**

Although many CALL projects have been designed organically, or with respect to general instructional design principles, attempts have been made by a number of scholars to characterize the unique qualities of CALL. Perhaps the most elaborate design framework to date is that of Colpaert (2004), which creatively blends engineering principles and pedagogical approaches and is specifically oriented towards the creation of language courseware. Another important work in this area is by Levy, who categorized the uses of the term *design* in a corpus of 93 CALL articles from 1999, including not only design of artifacts (e.g. software), online courses and materials, but 'design as a principled approach to CALL, including approaches to the design of CALL tasks' (Levy, 2002: 60). Closely tied to design is evaluation. Levy and Stockwell (2006) recognize three general approaches here: checklists, methodological frameworks and applications of SLA principles. Checklists, especially those used by teachers and others to determine whether or not to use a given program in their classes, have been and remain the most common approach to the evaluation of both software and tasks. While they have limitations, used appropriately they can be a valuable tool in the software selection process (Susser, 2001). Methodological frameworks attempt to describe the key elements involved in making

selection decisions in a more descriptive fashion than checklists, aiding users in what to look for and how to look for it while maintaining an agnostic view of what specifically constitutes good language teaching in a given setting (Hubbard, 1996). The SLA-based approach to evaluation is best exemplified by the work of Chapelle (2001), who identifies six research based criteria for the evaluation of CALL tasks that can be used for both judge mental and empirical evaluation.

❖ **Grammar &Vocabulary**

Many of the early disk-based CALL programs focused on grammar or vocabulary development, not so much because that represented state of the art of language teaching at the time but because such applications were relatively easy to program on computers. Today, authoring systems such as *Hot Potatoes* (http://hotpot.uvic.ca) from the University of Victoria have made it easy for language teachers to construct their own grammar exercises using multiple-choice, gapped sentences and matching formats. In addition to these more traditional types of exercises, Higgins (1988) describes alternatives such as Storyboard, in which an entire text is deleted and must be reconstructed. Although not specifically targeted at grammar, such text reconstruction programs do foster grammar awareness. Grammar checkers have been explored as aids to improving grammatical competence, though they need to be used with an understanding of their limitations (Burston, 2001). ICALL (Intelligent CALL) programs have been shown to be effective in assisting grammar learning when used with particular structures so that the range of errors can be anticipated and the feedback appropriately targeted (Nagata, 1993).

Looking at the offerings on the web today, vocabulary is still one of the most common applications, partly because it holds such high face value for language learners and partly because it involves the manipulation of discrete items (words, definitions, translations, etc.) and is therefore easy to program and manage. A key area made possible by CALL is electronic glossing as a support tool for both vocabulary development and reading comprehension. Research questions that have been explored here include differences in visible vs. invisible links to glosses (deRidder, 2002), L1 vs. L2 glosses

(e.g., Yoshii, 2006) and various combinations of text, illustration and video (e.g., Al-Seghayer, 2001; Chun and Plass, 1996). Chun (2006) lists 30 studies in the area of multimedia glossing and electronic dictionary use. Despite somewhat conflicting results in these studies, what has emerged is a generally positive view of the value of digital glossing, a recognition that both L1 and L2 glossing can be helpful, and a sense that visual and text together are generally better than either alone. Along with the research, among the most useful set of vocabulary tools for English language learners, teachers and researchers is Tom Cobb's Lextutor site (www.lextutor.ca), which includes vocabulary level tests, frequency analyzers and many other utilities.

The area of data-driven learning (Johns, 1994) aims to support students' exploratory learning of grammar and vocabulary using computer applications to help them notice patterns in the target language. The most widely used type of program is the concordancer, which allows the user to select an item, such as a word, phrase or in some cases even a stem, and search for examples of it within a particular corpus.

The results are typically presented in a series with the selected item in the centre and the local context in which it appears on either side. For an example, see Edict's Web Concordancer at http://www.edict.com.hk/concordance.In reality, all aspects of CALL have continued to develop, and in this course, we do not attempt to rate one as being more important or useful than the other. In fact, it is possible, even preferable, to recognize these not as opposing philosophies but as end points along the same sort of language teaching continuum, analogous to the one that balances teacher-fronted and group work in a classroom. In other words, effective language learning can include elements of both.

The traditional face-to-face classrooms are about to be replaced by more technology-oriented blended learning courses where the learners can save time and energy by doing some of the educational activities outside the classes in a virtual context. This can also make them more autonomous while being more motivated and involved deeply in the pedagogical process of language learning. Al-Kahtani (2001) examines the effect of using CALL (Computer Assisted Language Learning) and some educational soft-wares on the

teaching of English in a blended context and maintains that they can save the learners time and act as a scaffold for better learning. Steffen and Hansen (1987) carried out a comparative study on the teaching of English through CALL and the lecturing method and came up to the conclusion that the former causes the learners to achieve higher scores.

In a case study, Burke (2000) asserts that the university learners of economics show more positive attitudes and stronger intention for learning through technology and interactional soft-wares than those students taught through the traditional method as there was a statistically significant difference between the two groups. However, in another study on the teaching of a geography course through multi-media technology to two groups of sixth grade students, Donaldson (2000) finds different results and maintains that the traditional method group achieved higher scores than the other group of geography learners.

Vocabulary as another component and indeed as the cornerstone of language has been the major concern of those teachers who involve CALL in foreign language pedagogy. In the ESP and vocational contexts, the significance of teaching vocabulary via technology- oriented tools is intensified. Regarding the required base repertoire of 5000 words to be learned (Nation, 1990, 1993; Laufer, 1997), it is crucial to scaffold the learners through the technological devices to acquire the necessary vocabulary in a shorter time more efficiently. More recently, the attention has been drawn to designing some multi-media programs to teach vocabulary either in isolation or in context. It seems that there should be a gradual movement from the isolated use of vocabularies to the contextualized ones in the ESP and vocational environments especially for the beginning level learners whose knowledge of the foreign language words is so limited.

Developing a computer program software for teaching vocabulary which is called CAVOCA (Computer Assisted Vocabulary Acquisition), Groot (2000: 60) asserts:

Any suggestions how to implement this [contextual presentation] in pedagogic contexts should be based on a systematic analysis of the two most important aspects of the L2 word learning problem, that is to say, selecting the relevant vocabulary (which and how

many words) and creating optimal conditions for the acquisition process.

Apart from the issue of the contextualized/decontextualised vocabulary teaching, the choice of the type of words is another significant consideration in developing a computer program suitable for learners of a foreign language, in general, and English, in particular. In some studies (Groot, 1994, 2000) such criteria as the frequency of the words, the valency or the usefulness have been referred to for the selection of the vocabulary. Another issue of concern in the realm of computer assisted vocabulary teaching is the way the words are to be presented and taught. In addition, a decision should be made if there is a need for a testing section or a self-monitoring part where the learner can cope with the learning procedure autonomously, etc.

The technology aspect of teaching language, as Saeedi (2013) maintains, can have double faces; it may characterize some positive as well as some negative aspects depending on how it is utilized. Computer assisted language learning (CALL) can have different forms and variations depending on the amount of scaffolding provided for the learners. Smith and Kurthen's (2007) propose a model or taxonomy for blended learning environment (Table 1 below).

Table 1: Smith and Kurthen's (2007) Taxonomy of Blended Learning (in Gruba and Hinkelman, 2012: 4)

Term	Definition
Web-enhanced	Subjects that make use of a minimal amount of online materials, such as posting a syllabus and course announcements.
Blended	Subjects that utilize some significant online activities in otherwise face-to-face learning, but less than 45 per cent.
Hybrid	Hybrid Subjects in which online activities replace 45–80 per cent of face-to-face class meetings.
Fully online	Fully online Subjects in which 80 per cent or more of learning materials are conducted online.

As mentioned earlier, the present research project has made an attempt to challenge the main concerns in the field of computer assisted vocabulary teaching through designing a computer program for English learners in the ESP and vocational contexts. It is indeed based on the second type of blended learning taxonomy proposed by the Smith and Kurthen's (2007) taxonomy. That is, the computer program developed for pharmacy/pharmacology learners, as Table (2) below shows, is to be utilized as less than 45 percent of the pedagogic activities accompanying the face-to-face interactions of the learners with the course instructor in the classroom.

Table (2) Course Design of the Computer/Self-study Mode of the Present Research

Blended Learning Course for Pharmacy/Pharmacology Learners of ESP Vocabulary	
Face-to-Face	Computer/Self-Study Mode
55%	Up to 45%

In the following sections the method and the research design and the procedure for developing the computer program are dealt with in more detail.

Method

❖ Research Design

The present research study embodied two phases. The first phase was the development phase i.e. how to design a computer program suitable for teaching the technical vocabulary to the pharmacy/pharmacology major learners of English. Since two of the researchers of this study had developed a similar computer program for foreign learners of Farsi in another research project (Saeedi & Sharafinezahd, forthcoming) and had done a pilot study on the very first version of the program, it was decided to use the same framework for this study due to the time restriction and the practicality/availability problem of the pharmacy/pharmacology learners in order to run another pilot study. In the previous pilot study, the first developed version was used by 20 experts of the educational computer softwares and 20 language learners. Based on

the comments of the two groups which were collected through two separate questionnaires (Standard Educational Softwares Questionnaires prepared by the Ministry of Education), some modifications were made on the first version of the computer program. After the modifications, the second phase got started in order to finalize the samples lessons designed for teaching the basic vocabularies to the Pharmacy/pharmacology major learners of English within the ESP/Vocational context.

❖ **Instruments**

In developing the computer program, the main software utilized was AutoPlay Media Studio8 along with some other ones such as Windows Movie Maker7 used for making educational films of the program, the SnagIt9 software for image editing and changing the text files to the picture ones, FairStars Recorder for sound recording and providing the words pronunciation, TAMA (Tolide Mohtavaye Amuzeshi) for making the tests and educational games, and EximiousSoft GIF Creator 7.21 for making animations and moving pictures. The content loaded in the computer program was taken from two textbooks used to teach English to the pharmacy/pharmacology major learners. The first one was Textbook for Students of Pharmacy by Jánossy et al. (2005) and the second was English for pharmacy and parapharmacy by Giner et al. (2013).

❖ **Procedure**

Using the vocabulary introduced for pharmacy/pharmacology learners of English in the two mentioned books (section 2.2), the researchers developed the sample lessons for the computer program covering around 40 words which are taught in a gradual way moving from out-of-context technique of teaching to the contextualized use of the words. The subjects chosen for the first two sample lessons were related to the digestive and respiratory systems. The educational activities designed in the electronic program for teaching the vocational ESP vocabulary of pharmacy/pharmacology start from the most controlled ones to the tasks which make the learners more autonomous. The computer program embodies three major sections: teaching, testing, and recreational/game parts.

Results

Doing the necessary modifications based on the comments of the experts of the educational computer softwares and also those of the language learners during the pilot phase of the study, the researchers made the final version of the computer program ready to be used by the pharmacy/pharmacology learners of English. The first page of the program introduces three parts or links as presented in Figure (2) below:



Figure (2) First Page of the Developed Computer Program

As shown in Figure (2) above, the three parts or links introduced are: (1) the 'teaching vocabulary' part as the major section of the software which has three other sub-sections i.e. (a) the educational part where different vocational ESP words for pharmacy/ pharmacology major learners of English are presented and taught, (b) the testing section where the learners can evaluate what they have learned through the multiple-choice and matching tests in a number of exercises starting from the most controlled/ decontextualized usages of the vocational ESP words to the use of the vocabulary in the related contexts, and (c) the Fun and Play section where learners can have fun with the learned words, and indeed assess their learning within the game framework; (2) the second main part of the first page is the 'About the software' section where the learners are provided with some guidelines and instructions on how to use the software making them more

autonomous in the learning activities; and (3) the last link available on the first page is the 'Exit'.

On the second page (shown in Figure 3 below) the subjects of the sample lessons developed have been introduced. The first sample lesson's subject is the Digestive System and the second teaches the vocabulary pertaining to the Respiratory system. The lessons teach around 40 of the pharmacy/pharmacology vocabulary.



Figure (3) Second Page of Computer Program

The first sample lesson i.e. the digestive system starts with introducing the three sub-parts mentioned earlier (teaching, testing, and fun/play) and an image of the whole body system with the list of words covered in the lesson. Figure (4) below demonstrates the introductory page of this lesson.

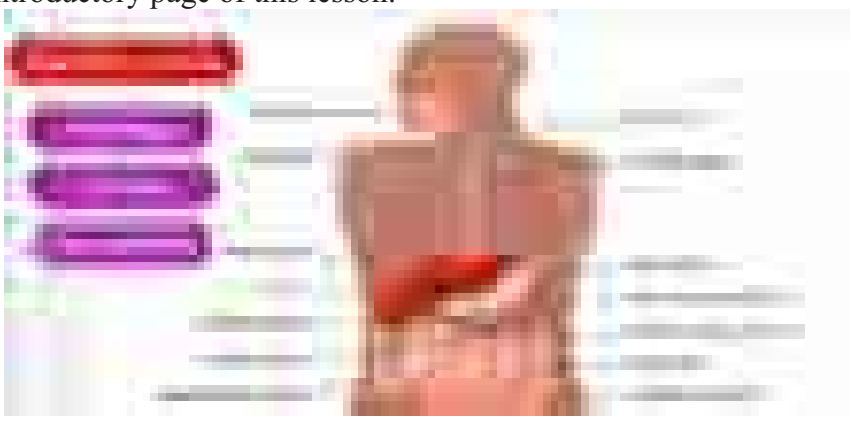


Figure (4) Introductory Page of First Sample Lesson

In the testing section, the multiple-choice items, as Figure (5) below shows, have been arranged from the simple exercises where the learners can assess their learning by choosing the right picture representing the word under question to the more difficult and contextualized exercises where the words appear in sentences of different levels of difficulty. The multiple-choice section has been equipped with the electronic timing and scoring options i.e. the program shows the amount of the spent time in answering the item and provides the learners with a feedback on their answers. All the items have four choices with only one correct answer for each item while allocating 1 point for the right answer and 0 for each of the three wrong distractors. The computer program provides feedback regarding the right or wrong answer to each item separately i.e. the learner receives some information immediately after answering each item on whether his/her answer has been right or wrong and the reason why it has been considered as wrong and also the time amount which has been used in order to answer the questions. It is worth mentioning that the evaluation result is presented not only by the scores i.e. the quantitative scale but by the qualitative scale. The questions which are not answered are also highlighted by being demonstrated in another color.

The matching items (Figure 6 below) are also related to the subject of the sample lesson and are equipped with the same timing and scoring features mentioned for the multiple-choice items. These features help the learners to assess their learning autonomously.



Figure (5) Multiple-Choice Items Section

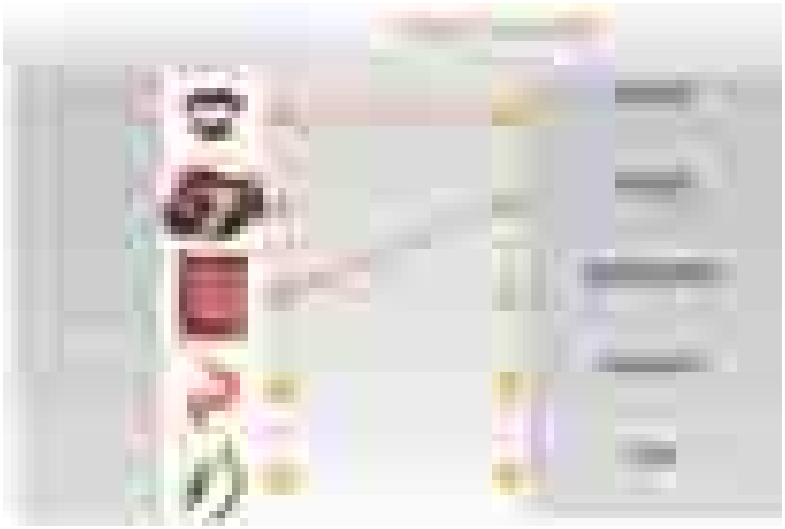


Figure (6) Matching Items Section

An example of the contextualized use of the ESP words of the pharmacy/pharmacology field has been presented in a sample item in Figure (7) below using the definition technique:



Figure (7) Contextualized Use of the ESP Words in A Sample item

Using Definition Technique

Discussion & Conclusion

The thrust of the present research study has been to design and develop an instructional software or program to teach the English Vocational ESP vocabulary to the Pharmacy/Pharmacology learners. The researchers hypothesized that the computer program can act as the self-study part of a blended learning course i.e. 45 percent of the whole vocabulary teaching based on Smith and Kurthen's (2007) taxonomy (Table 1) of the blended learning framework. Therefore, the research question formulated was: How can the developed computer program achieve the self-study mode of the vocational ESP vocabulary teaching course? In other words, the study aimed at determining whether the instructional software could make the learning process of the vocational ESP vocabulary more autonomous. This study is compatible with the blended learning definition provided by Dudeney and Hockly (2007) i.e. a combination of face-to-face and computer follow-up activities or what is referred to as computer/self-study mode or tasks in Whittaker's model. As a matter of fact, the purpose of the self-study mode activities is to make the learners more autonomous.

As mentioned in section (4) and shown in Figure (2) above, the first page of the educational program has an 'About the software' section where the pharmacy/pharmacology learners are provided with some information on how to use the software and learn the introduced vocabulary autonomously. It also has another hyperlink with the 'teaching' title which embodies three major parts of teaching, testing, and fun/play. In each of these main parts, the pharmacy/pharmacology learners are exposed to out-of-context vocabulary and do some practices on the related words to their major and then gradually move to more contextualized vocabulary based on the two textbooks introduced in this study. This has been done to guarantee the learners' independence to the course instructor i.e. they are not exposed to higher levels and complex contexts of the ESP vocabulary at the beginning stages of their learning so that they do not have to seek the instructor's guidance to comprehend the unfamiliar words of the sentences.

Even in the choice of the textbooks from which the materials for the instructional computer program were used, these considerations

were taken into account i.e. there was a gradual movement from the easier materials to the more complicated ones. The software starts with the more and concrete/tangible vocabulary, where the learners are provided with a lot of images and pictures to grasp and comprehend the concepts of the words introduced, and then moves to the more abstract ones. That is why, the computer program developed can be used for the beginning level learners and by doing the activities suitable for their level, they can move to the more complex vocational ESP vocabulary related to their major. The learners can do the exercises either individually or in group and receive a lot of scaffolding from their peers and consult them on the way the tasks and activities are to be done.

In the teaching activities the learners acquire the vocabulary through the related pictures provided, as presented in Figure (4) section (4) above, along with, the pronunciation of the individual vocabulary. As mentioned earlier in the results section (4), the learners are also provided with some items to evaluate their own learning autonomously to achieve the self-study mode of the computer educational program. The learners are immediately exposed to the result of the tests they answer, which make them independent from the instructor's help and guidance since after doing each item either multiple-choice (Figure 5) or matching (Figure 6), the pharmacy/pharmacology learners receive a feedback with regard to their right or wrong answer and the time they allocate in answering each item. Therefore, they can assess their own learning, their speed, and even the reason why an answer is wrong, which as a whole can help them to be more autonomous learners and achieve the self-study mode of the blended model introduced in this study.

References

Al-Kahtani, S. A. (2001). *Computer-Assisted language learning in EFL Instruction at selected Saudi Arabian Universities: Profiles of faculty*.

Unpublished doctoral Dissertation, Indian University of Pennsylvania.

Al-Seghayer (2001) 'The effect of multimedia annotation modes on vocabulary Acquisition: a comparative study', *Language Learning & Technology* 5(1): 202–32.

Bax, S. (2003) 'CALL—past, present and future', *System* 31(1): 13–28.

Beatty, K. (2003) *Teaching and Researching Computer Assisted Language Learning*,New York: Longman.

Belz, J. A. (2001) 'Institutional and individual dimensions of transatlantic group work in network-based language teaching', *ReCALL* 13(2): 213–31.

Bernstein, J., Najmi, A. and Ehsani, F. (1999) 'Subarashii: encounters in Japanese spoken language education', *CALICO Journal* 16(3): 361–84.

Blin, F. (2004) 'CALL and the development of learner autonomy: towards an activity-theoretical perspective', *ReCALL* 16(2): 377–95.

Brown, J. D. (1997) 'Computers in language testing: present research and some future directions', *Language Learning & Technology* 1(1): 44–59.

Burke, T. F. J. (2000). *A Comparison Study of Computer-assisted Instruction*

Using Interactive Software Versus Traditional instruction in a college macro-economics. (Doctorial Dissertation, Temple University, 1999). Dissertation Abstracts International, 61 (01), 103P.

Donaldson, D. P. (2000). D. P. (2000*). An Evaluation of Multimedia Teaching in Geography Education*: A case study of two sixth-grade classes in Ohio.

Doctoral Dissertation. Kent State University.

Giner, S.C., Bello, A.F., Sancho, M. L. M., Martínez, P. S., & Castañares, L. S. (2013). *English for pharmacy and parapharmacy*. Educàlia Editorial S.L.

Groot, P.J.M. (1994). Tekstdekking, tekstbegrip en woordselectie voor het vreemde-taalonderwijs (with a summary in English) [Lexical coverage,
reading comprehension and wordselection in foreign language teaching].
Toegepaste Taalwetenschap in artikelen, 3, 111-121.

Groot, P.J.M. (2000). Computer Assisted Second Language Vocabulary Acquisition. *Language Learning & Technology, Vol 4(May), N. 1: 60-81.*

Gruba, P and Hinkelman, J. (2012) *Blended Technologies in Second Language Classrooms*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Jánossy, J. N., Kiss, Z., Krasznai, M., & Marschalkó, G. (2005). *Textbook for Students of Pharmacy*. Department of Foreign Languages, University of Debrecen, Medical and Health Science Center.

Laufer, B. (1997). The lexical plight in second language. In J. Coady, & T.
Huckin, *Second Language Vocabulary Acquisition* (pp. 20-34). Cambridge: Cambridge University Press.

Nation, I.S.P. (1990). *Teaching & Learning Vocabulary.* Boston: Heinle & Heinle.

Nation, P. (1993). Vocabulary size, growth and use. In R. Schreuder & B. Weltens (Eds.), *The Bilingual Lexicon (*pp. 115-134). Amsterdam: Benjamins. Neumeier, (2005) ……..

Saeedi, Z. (2013). *Care with computer assisted language learning.* In Tafazoli, D. & Chirimbu, Sebastian C. Language and technology. Khate Sefid Publication.

Saeedi, Z. & Sharafinezhad, H. (Forthcoming). Designing a Software For Teaching & Testing Farsi Language Basic Vocabulary. *Journal of Teaching*
Farsi to Non-Farsi Speakers. Farsi Language Center. Imam International University.

Steffen, J., & Hansen. G. (1987). *Effect of Computer-assisted Instruction on Development of Cognitive and Psychomotor Learning in Bowling*. Journal of Teaching in Physical Education, 6, 183-191.

Tomlinson, B. & Whittaker, C. (2013). *Blended Learning in English Language Teaching: Course Design and Implementation*. British council 2013 Brand and Design/D057.

Almekhlafi, A. (2006). *The effect of Computer-Assisted Language Learning (CALL) on United Arab Emirates EFL school students' achievement and attitude*. Journal of Interactive Learning Research, 17(2), 121-142.

Al-Kahtani, S. A. (2001). *Computer-Assisted language learning in EFL instruction at selected Saudi Arabian Universities: Profiles of faculty*. Unpublished doctoral dissertation, Indian University of Pennsylvania.

Bayraktar, S. (2002). *A meta analysis of computer assisted instruction in science education.* Journal of Research on Teaching in Education. 34(2), 173-188.

Bonk, C. J., & Reynolds, T. H. (1997). *Learner-centered Web Instruction for Higher-order Thinking, Teamwork, and Apprenticeship*. In B. H. Kan (Ed.), Web-based instruction (pp.167-178). Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.

Burke, T. F. J. (2000). *A Comparison Study of Computer-assisted Instruction Using Interactive Software Versus Traditional instruction in a college macro-economics*. (Doctorial Dissertation, Temple University, 1999). Dissertation Abstracts International, 61 (01), 103P.

Chuan Kung, S. and Chuo, T. W. (2002). *Student perception of English learning through ESL/EFL websites*. Teaching English as a Second or Foreign Language. TESL_EJ., 6(1).

Clark, R. E. (1983). Reconsidering Research on Learning from Media. Review of Educational Research, 53(4), 445-459.

Clark, R. E. (2000). *A Summary of Disagreements with the "Mere Vehicles" Argument*. In R. E. Clark (Ed.), Learning from media: Arguments, analysis, and evidence (pp. 125-136). Greenwich, CT: Information Age Publishing Inc.

Cole, R. A. (2000). *Issues in Web-based Pedagogy: A critical Primer*. Westport, CT: Greenwood Press.

Crook, C. (1994). *Computers and the collaborative experience of learning*. London: Routledge.

Dela Cal-Fasoni, L. (2001). *A Technology to Enhance Teaching and Learning Documents*: A Hands-on Approach to the Historians Craft Historical Inquiry.

Donaldson, D. P. (2000). D. P. (2000*). An Evaluation of Multimedia Teaching in Geography Education*: A case study of two sixth-

grade classes in Ohio. Doctoral Dissertation. Kent State University.

Dudeney, G. & Hockly, N. (2007). How to … Teach English with Technology. Harlow: Pearson Education Limited.

Garrison, D. R & Anderson, T. (2007). E-learning in the 21st century British journal of Education technology, 38-40, 755-775.

Isaac, S. (1971). *The Nursery Years: The mind of the child from birth to sixth years*, Routledge, London.

Kendrasue, H. (2001). *A Descriptive Analysis of a Computer Assisted*.

Kern,R.,& Warschauer,M. (2000). 'Theory and practice of network-based language teaching' . In M. Warschauer & R. Kern (Eds.), Network-based language teaching: Concepts and proactive (pp.1-19). New York: Cambridge University Press.

Krashen, S. D. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. New York: Prentice Hall.

McKethan, R., Everhart, B., & Sanders, R. (2001). *The Effects of Multimedia Software Instruction and Lecture-Based Instruction on Learning Teaching Cues of Manipulative Skills on Pre-service Physical Education Teachers*. The Physical Educator, 58, 2-13.

Meyer, R. E. (1998). *Cognitive, Metacognitive, and Motivational Aspects of Problem Solving*. Instructional Science, 26 (1-2), 49-63.

Miller, G. A. (1956). *The Magical Number Seven, Plus or Minus two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information*. Psychological Review, 63, 81-97.

Ministry of Education (Iran). (2013). Standard Educational Softwares Questionnaires. The Organization of Educational Research & Planning: Educational Technology Office.

Kendra Sue, H. (2001). *A descriptive analysis of a computer assisted instruction development English program*. DAL-A 62/10, P.3283.

Paivio, A. (1986). *Mental Representations: A Dual Coding Approach*. Oxford University Press.

Philpotts, A. (2001). *The effect of Interactive Multimedia in Education for Dyslexic Students*. (Doctorial Dissertation. Michigan State University, 2001). Dissertation Abstracts International, 62 (03), 1158P.

Ring, G., & Mathieu, G. (2002). *The Key Components of Quality Learning*. Paper presented at the ASTD Techknowledge 2002 Conference, Las Vegas.

Simmons, D.E. (2002). *The Forum Report: E-learning adoption rates and barriers.* In A. Rossett (Ed.), The ASTD e-learning handbook (pp. 19-23). New York: McGraw-Hill.

Skinner, B. F. (1974). *About Behaviorism*. New York: Knopf.

Smith, S. B. (2000). *The Effectiveness of Traditional Instructional Methods in an online Learning Environment* (Ed Dissertation, University of Nevada, Las Vegas, 2000), Dissertation Abstracts International, 60 (09), 200P.

Steffen, J., & Hansen. G. (1987). *Effect of Computer-assisted Instruction on Development of Cognitive and Psychomotor Learning in Bowling*. Journal of Teaching in Physical Education, 6, 183-191.

Yule, G. (1995). *The Study of Language*. Cambridge University Press. P:223.

فصل دوم

نظام جامع مهارت و فنّاوری

ارائۀ چارچوب پیشنهادی مهارت‌آموزی و توانمندسازی دانشجویان فنّاوری اطلاعات با رویکرد شایستگی محوری

دکتر پوراندخت نیرومند[۱]
دکتر اکبر فرجی ارمکی[۲]
ابوالفضل علیزاده[۳]
نرگس احدیه[۴]

چکیده

در سال‌های اخیر کشور شاهد نرخ فزاینده تمایل به تحصیلات عالی در میان جوانان و داوطلبین از جمله رشته‌های کامپیوتر و فناوری اطلاعات است.براساس این تقاضا، موسسات آموزش عالی نیز اقدام به افزایش ظرفیت جذب دانشجو نموده‌اند.به نحوی که آمار دانشجویان شاغل به تحصیل در سال ۱۳۸۹ در مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری به بیش از چهار میلیون نفر رسیده است.بدیهی است که اشتغال و از جمله اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی مستلزم مولفه‌های متعددی از جمله متناسب بودن مهارت‌های آن‌ها با نیازهای بازار کار، تقویت بخش‌های تولیدی خاص از جمله صنایع فناوری محوری چون صنعت فناوری اطلات می‌باشد.امروزه در کلیه‌ی سازمان‌ها و موسسات بین‌المللی جهت شناسایی این مهارت‌ها از الگوی شایستگی استفاده می‌شود و بر اساس آن به شناسایی دانش، مهارت، نگرش و ویژگی‌های شخصیتی مورد نیاز برای احراز هر شغل پرداخته می‌شود.سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور به عنوان متولی نظام آموزش مهارتی کشور چند سالی است که به ارائه آموزش‌های مهارتی به دانشجویان و دانش‌آموختگان در دانشگاه‌ها پرداخته و در این راستا به ایجاد و توسعه مراکز آموزش فنی و حرفه ای دانشگاهی، انعقاد تفاهم نامه با دانشگاه‌ها و همچنین انطباق سازی سرفصل‌های درسی دانشگاه‌ها با استانداردهای آموزش شغلی و شایستگی سازمان نموده است است.با وجود جایگاه ویژه سازمان در تقویت مهارت‌های نیروی جامعه هدف، مطالعه و بررسی این آموزش‌ها نشان می‌دهد که سازمان از الگوی خاصی که مبتنی بر نیاز بازار کار باشد پیروی نکرده است.هدف این مقاله معرفی الگویی برای شناسایی شایستگی‌های مورد نیاز اشتغال دانشجویان، و دانش آموختگان می‌باشد.

واژگان کلیدی: نظام آموزش عالی، دانشجویان، نظام اشتغال کشور، مهارت‌آموزی، فناوری اطلاعات و ارتباطات.

---

۱. دکترای مدیریت تکنولوژی دانشگاه علامه طباطبایی، Email: Pdniroomand@gmail.com
۲. دکترای مدیریت آموزش عالی از دانشگاه شهید بهشتی.
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد.
۴ . کارشناس دفتر امور مهارت های پیشرفته سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور.

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای از دیدگاه یونسکو

سه نوع مهارت مورد نیاز همه افراد جوان، مهارتهای بنیادی، قابل انتقال و فنی و حرفه ای و محیط‌هایی که این مهارت‌ها در آنها فرا گرفته می شوند را شناسایی می کند.

مهارتهای بنیادی: در ساده ترین شکل، مهارت های بنیادی شامل توانایی لازم برای خواندن و نوشتن و حساب برای رسیدن به کاری است که درآمد کافی برای تأمین نیازهای روزانه فراهم کند.این مهارت‌ها همچنین پیش نیاز ادامه آموزش و پرورش و کسب مهارت‌های قابل انتقال و فنی و حرفه ای هستند که دورنمای رسیدن به شغلی مناسب را بهبود می بخشند.

مهارت‌های قابل انتقال: مهارت‌های قابل انتقا، توانایی حل مسئله، ابرزا عقیده و اطلاعات به شکلی موثر، خلاقیت، رهبری و پشتکار و تواناییهای کارآفرینی را شامل می گردد.افراد به این مهارت‌ها برای تطبیق خود با محیطهای کاری متفاوت و در نتیجه بهبود شانس خود برای باقی ماندن در شغلی پر منفعت نیاز دارند.

مهارت‌های فنی و حرفه ای مشاغل زیادی از کشت سبزیجات گرفته تا استفاده از چرخ خیاطی، آجرچینی و استفاده از کامپیوتر مستلزم دانش فنی خاصی هستند.

" راهی به سوی مهارت" که در گزارش به تصویر کشیده شده است می تواند به عنوان ابزاری برای شناخت نیاز افراد به مهارت آموزی و حوزه‌هایی که سیاست‌ها باید مورد هدف قرار دهند، به کار آید.جوانان می توانند این سه نوع مهارت را از طریق آموزش عمومی رسمی و ملحقاتش و آموزش فنی و حرفه ای فرا گیرند.از طرف دیگر، کسانی که فرصت آموزش رسمی را از دست داده اند می توانند از فرصت‌های مهارت آموزی، از شانسی دوباره برای یادگیری مهارت‌های بنیادی گرفته تا آموزش در حین کار همچون شاگردی و آموزش در حین کار در مزرعه، بهره گیرند.

الگوی شایستگی اتا

اداره آموزش‌های فنی و حرفه ای و استخدام ایالت متحده در ۱۸ حوزه اقدام به طراحی الگوی شایستگی نموده است.در جدول زیر ساختار کلی این الگو آمده است.

مقدمه

اشتغال، مجموعه فعالیت‌هایی است که در یک دوره معین در مقابل آن مزدی پرداخت می‌شود.به بیان دیگر اشتغال عبارتست از بکارگیری منطقی نیروهای متخصص کارآمد در مشاغل تخصصی و تطبیق آن‌ها با موقعیت‌های تخصصی مورد لزوم سازمانی، به نحوی که اشتغال صحیح آن‌ها، نیل به هدف‌های سازمانی را ممکن سازد [۵].چالش‌های اشتغال و

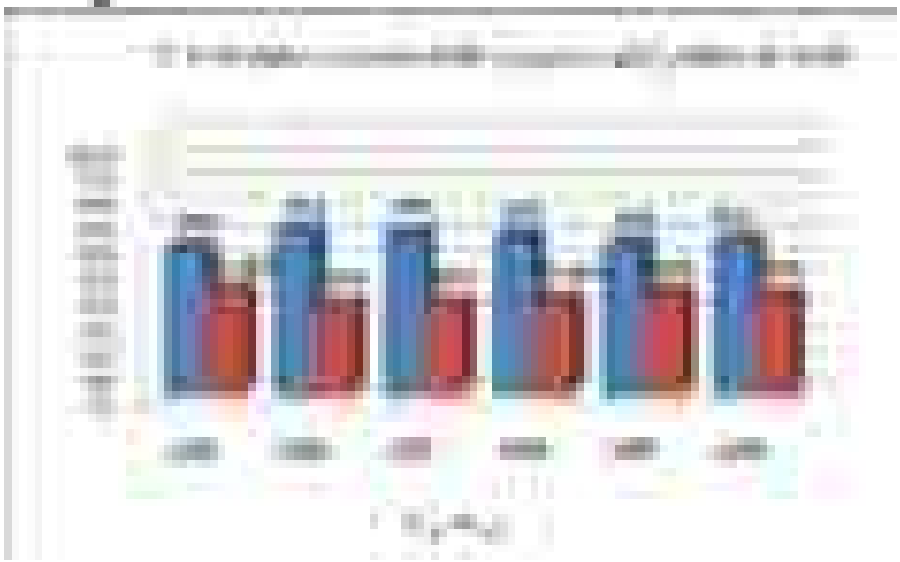
بیکاری نه تنها یکی از مهم ترین مسائل اجتماعی روز در کشور به شمار می‌آید، بلکه با توجه به میزان رشد جمعیت در دو دهه گذشته می‌توان آن را مهمترین چالش اجتماعی چند دهه آینده نیز به حساب آورد [۶].اصولاً اشتغال افرادی که به سن کار می‌رسند یک الزام سیاسی – اجتماعی است زیرا اشتغال نوعی معرف و مجوز زندگی مستقل می‌باشد و بیکاری می‌تواند به انحراف و سرخوردگی نسل جوان و بحران‌های اجتماعی و سیاسی خاصی منجر گردد به همین دلیل با وجود آنکه اقتصاددانان، تأمین اشتغال کامل در کنار رشد مداوم اقتصادی، تثبیت سطح قیمت‌ها و موازنه تراز پرداخت‌ها را از اهداف چهار گانه اقتصادی بیان می‌کنند، اما به اتفاق، اشتغال کامل را مهمترین آنها می‌دانند [۷].

فاصله بین بخش صنعت و آموزش‌های دانشگاهی و عدم انطباق این آموزش‌ها با نیازهای بازار کار مشکل اساسی است که منجر به افزایش مستمر نرخ بیکاری دانش آموختگان دانشگاهی می‌شود.دلایل متعددی منحر به بروز این پدیده شده است.لکن یکی از دلایل مهم عدم داشتن مهارتهای مورد نیاز بازار کار است.این پژوهش در نظر دارد که با ارائه الگویی که براساس الگوی شایستگی شکل گرفته است، به لزوم توجه همزمان به مهارت‌ها هم زمان با کسب تحصیلات دانشگاهی بپردازد.

مسأله نیروی انسانی و سرمایه انسانی مقوله ای است که با عوامل بسیاری در ارتباط می‌باشد.از یک سو عرضه نیروی انسانی با متغیرهایی همچون رشد جمعیت، توزیع سنی و جنسیتی جمعیت، مهاجرت، نرخ مشارکت زنان و... در ارتباط است و از سوی دیگر تقاضای نیروی انسانی با متغیرهایی چون حجم سرمایه گذاری، توزیع سرمایه گذاری، تکنولوژی، رشد اقتصادی و.. .ارتباط پیدا می‌کند.در ایران نیز از برنامهٔ عمرانی سوم (46 -1342) برای نخستین بار نیروی انسانی و اشتغال یکی از فصول برنامه را تشکیل داده و توجه جدی به این مقوله آغاز شد.بیشتر کشورهای دنیا با مسأله اشتغال درگیرند، اما تعدد عوامل مشکل آفرین در مسیر یافتن شغل و ناشناخته بودن این عوامل موجب پیچیده تر شدن این موضوع، به ویژه در کشورهای در حال توسعه ای چون ایران شده است.منابع انسانی از مهم ترین عوامل مؤثر در توسعه هر جامعه به شمار می‌رود و در این راستا افراد تحصیلکرده و متخصص نقش مهم تری را برعهده خواهند داشت.اشتغال دانش آموختگان یکی از مسائلی است که همواره مورد توجه برنامه ریزان و سیاستگذاران کشورهای مختلف بوده است.این توجه به لحاظ اهمیت بازار کار به عنوان مرکز ثقل اقتصادی و اجتماعی و هم به لحاظ نقش‌های اجتماعی است که به افراد دانش آموخته برای نیل به اهداف توسعه کشور محول می‌شود.امروزه دامنه بحران بیکاری در جامعه به قدری جدی است که باعث دغدغه فکری اکثر خانواده‌ها و

مسئولین کشور شده است.در این میان خیل انبوه دانش آموختگان بیکار دانشگاهی بر دامنه این بحران افزوده است. عدم استفاده و برنامه ریزی مناسب برای این قشر آسیب پذیر، خسارت جبران ناپذیری برای کشور به دنبال خواهد داشت.بیکاری دانش آموختگان دانشگاهی یکی از بزرگ ترین معضلات اقتصادی در کشور ما، به عنوان محور اصلی توسعه و پیشرفت اقتصادی جامعه است.کم توجهی و هم سو نبودن نظام آموزش عالی به نیازهای جامعه یکی از دلایل بروز بحران و بیکاری فارغ التحصیلان است، درصورتی که نیاز اساسی یک فارغ التحصیل دانشگاهی برای رسیدن به شغل و پذیرش مسئولیت‌های تخصصی جامعه، مهارت است، یعنی فرد علاوه بر داشتن توانایی‌های ذهنی، فیزیکی و سطح تحصیلات و همچنین ویژگی‌های رفتاری چون شخصیت، نوع نگرش، انگیزش و ارزش‌های فردی باید مهارت‌های فنی، انسانی و ادراکی نیز در طول دوران تحصیل کسب کند.اما این گونه که مشخص است بین دوره‌ها و مواد آموزشی دانشگاه با آنچه بازارکار از بعد مهارت فنی و علمی می طلبد تناسب منطقی برقرار نشده است و از طرف دیگر قبل از فارغ التحصیلی دانشجویان معیارهای مناسبی برای ارزیابی آنها از حیث حداقل توانمندی علمی و عملی وجود ندارد.همچنین سیستم آموزشی نیز نتوانسته به خوبی روحیه علمی دانشجویان را برای پیدا کردن کار مفید خود و جامعه تقویت کند.بیکاری فارغ التحصیلان دانشگاه‌ها، یکی از مسائل مهم کشور در سالهای اخیر بوده است.این پدیده در حالی رخ می‌دهد که به زعم برخی از دانشمندان، عصر دانش است، و اگر دیروز کشورهای جهان به منابع مادی خویش وابسته بوده اند، امروزه بیشتر به منابع انسانی و سطوح دانش خویش وابسته اند.در کشور ما نیز عده کثیری از فارغ التحصیلان دانشگاه‌ها قادر نیستند که از آموخته‌های دانشگاهی شان به نحو مطلوبی استفاده کرده و وارد بازار کار شوند.در حال حاضر بین نظام آموزشی و بازار کار کشور هم از لحاظ کیفی و هم از لحاظ کمی‌ارتباط منطقی وجود ندارد و به همین دلیل ایجاد هماهنگی بین نظام آموزش عالی به تناسب فارغ التحصیلان با نظام بازار کار جهت جلوگیری از اتلاف منابع ضرورت دارد [۴].

براساس آمار، سالانه بالغ بر یک میلیون تا یک میلیون و 500 هزار نفر فارغ التحصیل دانشگاه‌ها وارد بازارکار می شوند. از طرفی سالانه نرخ ورود به دانشگاه‌ها در حال افزایش است.



(خبرگزاری مهر, ۱۳۹۰)

از طرفی بنا به اظهارات وزیر علوم، سالانه یک میلیون فارغ التحصیل در کشور متقاضی کار هستند.آمار نشان میدهد که 45 درصد بیکاران ایران را دانش آموختگان دانشگاهی تشکیل می‌دهند.براساس سرشماری مرکز آمار ایران در سال 85 حدود2 میلیون و 600 هزار شغل تخصصی قابل دسترسی برای فارغ التحصیلان دانشگاهی وجود داشته که در مقابل، در سال‌های اخیر خروجی از دانشگاه‌ها بیش از حد انتظار بوده است.همچنین افزایش تعداد فارغ التحصیلان و کمبود مشاغل مناسب، مشکلات زیادی را پدید آورده است.اکنون تعداد دانش آموختگان آموزش عالی که در جستجوی فرصت شغلی هستند در سال ۱۳۹۰ حدود2 برابر سال 1385 است. براساس اعلام مرکز آمار ایران، نرخ بیکاری در میان دانش آموختگان، از 14/6درصد در سال 85 ، به 15/6 درصد در سال 86 افزایش یافته است، براساس مطالعات انجام شده، جمعیت جوان و فعال کشور تا سال1400 بالغ بر 61 میلیون نفر می‌شود، به عبارتی 2/5 درصد رشد خواهد داشت.این در حالی است که بیش از نیمی‌از این افراد را جوانان فارغ التحصیل دانشگاه‌ها تشکیل خواهند داد.بنابراین دولت تا سال 1400 ، باید 29 میلیون فرصت شغلی ایجاد کند که نیمی‌از آنها مربوط و متناسب با تحصیلات فارغ التحصیلان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور باشد.درحالیکه آمار نرخ بیکاری فارغ التحصیلان دانشگاهی بالاست، فارغ التحصیلان مراکز مهارت آموزی با کمترین نرخ بیکاری مواجه هستند.بیکاری فارغ التحصیلان دانشگاهی با تحصیلات آکادمیک و دانش تئوریکی بالا

ولی سطح مهارت و تخصص پا یین، نشانگر این واقعیت است که بازارکار کشور بسیار هوشمند عمل میکند و به تخصص نیروی کار بیش از مدرک آنها اهمیت می‌دهد [۴].

انقلابی که در دهه‌های اخیر در مفهوم سرمایه انسانی رخ داد، موجب گردید موضوع تقاضای اجتماعی برای آموزش به یکی از مهمترین دغدغه‌های بشر تبدیل شود.امروز تقاضای اجتماعی برای آموزش عالی در جامعه ایران به دلایل مختلف بسیار بالا است .از این رو دانشگاهها، هم باید به این نیاز عظیم اجتماعی پاسخ دهند و هم پاسخگوی نیازها و تقاضای صاحبان صنایع باشند.برای این منظور آنها باید به تولید دانش و روز آمد کردن آموزشهای دانشگاهی در جهت کاربست این دانش‌ها با محور بودن زندگی و رفع نیازهای بخش‌های مختلف اقتصادی، صنعتی و کشاورزی تاکید نمایند.در صورتی این نیروی انسانی آموزش دیده به یک سرمایه انسانی مبدل خواهد شد که بتواند دانسته‌های خود را در حوزه زندگی و نیازهای مختلف جامعه به کار بندد.بدون شک می‌توان گفت بهترین سرمایه گذاری برای توسعه کشورها سرمایه‌گذاری در آموزش نیروی انسانی است.زیرا در طی این فرایند، انسان به سرمایه‌ای بی‌دلیل تبدیل می‌شود.کشورهایی که توانسته‌اند با درک این نیاز عمده و واقعیت اجتماعی به جهت دادن آموزش‌های دانشگاهی به سمت نیازهای بازارکار بپردازند، موفق بوده‌اند.آنان دریافته اندکه موفقیت دانشگاه‌ها در این است که بتوانند نیازهای بخش‌های مختلف اقتصادی و صنعتی کشورشان را برآورده سازند.لذا در ابتدا با درکی وسیع به جمع آوری اطلاعات لازم در بخش‌های مختلف پرداخته، سپس دانشگاه‌ها و مراکز علمی‌و تحقیقاتی را به سمت رفع این نیازها تجهیز و هدایت کرده است.متاسفانه در کشورهای در حال توسعه برخلاف کشورهای توسعه یافته، بین مراکز آموزش عالی با بنگاه‌های اقتصادی و صنعتی رابطه تنگاتنگی وجود ندارد.محصول دانشگاه‌ها نیاز بنگاه‌ها را تامین نمی‌کند.بنگاه‌ها به محصولی فراتر و تواناتر چشم دوخته اند و دانشگاه‌ها به اندک بسنده می‌کنند، بنابراین هر روز فاصله‌ها بیشتر می‌گردد.تحولات و تغییرات دائمی‌کسب و کار، ظهور فناوری‌های جدید، قوانین و مقررات حکومتی، تغییر الگوهای مصرف، الزامات آموزشی و بالا رفتن سطح معیارها، ضرورت توجه جدی دانشگاه‌ها و مراکز علمی‌به رفع نیاز این بنگاهها را اجتناب ناپذیر می‌نمایند.به نظر می‌رسد وقت آن رسیده که صاحبان صنعت به عنوان بخشی از دل سوزان جامعه در سیاستگذاری‌های آموزش دخالت داده شوند تا نیاز و خواست آنان در برنامه‌ها اعمال شود[۱].

امروزه دانشگاه‌ها برای ایفای نقش مؤثرخود، در عین وفاداری به ساز و کارهای سنتی خود نمی‌توانند پرچمدار و طلایه دار آینده‌ای بهتر باشند.به این دلیل تجدید نظر در برنامه

ریزی آموزشی، شیوه‌های سیاستگذاری در نظام آموزشی، تحلیل و تبیین تعامل بین حوزه صنعت و دانش، بازنگری در ساختار و وظایف نهادهای قبلی دانش، تجدید نظر در نظام پذیرش دانشجو، یافتن شیوه‌های نو در تحقیقات به منظور تولید دانش، بررسی روش‌های بهبود کیفیت آموزش و نیز تبیین رابطه میان آموزش عالی با فرهنگ جامعه و مسائل اجتماعی، پاسخگویی نظام آموزش عالی به نیازهای اقتصادی و اجتماعی جامعه به ویژه بازار کار از جمله موضوعات مهمی‌است که با توجه به نیازهای متغیر و متنوع جهان امروز برای نیل به توسعه، ضرورتی گریز ناپذیر می‌نماید، بنابراین تامل و تعمق در این عوامل لزوم تحول بنیانی در نظام آموزش عالی را به خوبی روشن می‌سازد.مطرح شدن انتظارات جدید از نظام آموزش عالی در بیشتر کشورهای جهان به ویژه در سالهای اخیر از عوامل عمده‌ای است که برخی از نظامهای آغاز چنین تحولی قرارداده است که به جستارهایی از آن اشاره می‌گردد.در هزاره جدید، برخی از صاحبنظران آموزش عالی براین باورند که کمیت و کیفیت آموزش دیدگان فنی- حرفه‌ای و نیز تخصصی علمی‌باید با تقاضای بازار کار متناسب باشد تا پدیده‌های توسعه در جامعه شکل گیرد.بنابراین چگونگی سرمایه گذاری برای ارتقای دانش نیروی کار متخصص و به کار گیری مناسب آن و نیز مدیریت صحیح و مبتنی بر نیازهای جامعه از طرف دانشگاه‌ها که عهده دار این مهم هستند، از جمله مواردی است که نیازمند مطالعه، بازنگری عالمانه و همه جانبه و نیز برنامه‌ریزی‌های آموزشی مناسب است.در اعلامیه نهایی کنفرانس جهانی آموزش عالی که از ۵ تا ۹ اکتبر ۱۹۹۸ در محل یونسکو در پاریس تشکیل شد، برنکاتی که باید در برنامه‌ریزی‌های آینده آموزش عالی مورد توجه قرار گیرد تاکید شد.از جمله مواردی که می‌توان به مسؤل و پاسخگو بودن دانشگاه در مقابل جامعه و نیازهای جامعه به منظور توسعه اشاره کرد، این است که در یک جامعه متلاطم اطلاعاتی و رقابتی« دانشگاه ایستایی» که به آموزش‌های یکنواخت و تکراری به سبک سنتی و تولید انبوه فارغ التحصیلان مدرک به دست غیر ماهر و غیرحرفه‌ای و جویای کار می‌پردازد، چگونه می‌توان نقش خود را در نیل به توسعه پایدار ایفا کرد؟ [۱]

گالبدایت در کتاب خود با عنوان روشهای توسعه هشدار می‌دهد که برنامه‌ها و تشکیلات دانشگاه حتما باید یا مقتضیات هر جامعه در زمینه توسعه و ترقی همراه باشد.از دید وی انطباق فعالیتهای آموزشی دانشگاه با اهداف و نیازهای مختلف جامعه، گسترش دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی غیردولتی، گرایش به علوم عملی و تحقیقاتی به ویژه تحقیقات کاربردی و جامعه گرا را می‌توان از عوامل اصلی و مهم پیشرفت ممالک توسعه یافته برشمرد.در کشور ما با درک این مهم اقداماتی در زمینه ایجاد ارتباط بیشتر بین صنعت و

دانشگاه صورت گرفته است.از جمله در دانشگاههای صنعتی امیرکبیر(جهانگیریان، ۱۳۸۳)، دانشگاه شهید بهشتی (مشکوری،۱۳۸۳)، دانشگاه صنعتی اصفهان (احسانی، ۱۳۸۳) اقداماتی در این زمینه صورت گرفته که کافی نیست.

اگر چه تحقیقات منسجم و دامنه داری در خصوص نیازهای کارفرمایان و پاسخگویی دانشگاهها به این امر به شکلی گسترده انجام نپذیرفته، اما با بررسی‌های گسترده در خصوص موضوع یعنی نیاز بازار کار و تعامل بخش صنعت با دانشگاه اصفهان در پژوهشی به تحلیل توانمندی‌های شغلی فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها (۱۳۶۷) پرداخته و دریافتند که بخش آموزش عالی که عرضه‌کننده نیروی انسانی متخصص است و بنگاه‌های اقتصادی و صنعتی که متقاضی نیروی متخصص هستند، از طریق بازار کار که محل تلاقی عرضه کنندگان (دانش آموختگان متخصص) و تقاضا کنندگان (کارفرمایان بخش‌های عمومی‌و خصوصی) است، دارای ارتباط ظریف، اما عینی و تنگاتنگی هستند که با نفی آن از سوی برخی از مسؤلان نظام آموزش عالی کشور، وظیفه خطیر آن را در زمینه افزایش ثمر بخش فعالیت‌های آموزش عالی یعنی تربیت نیروی انسانی متخصص مناسب با نیازمندی‌های تخصصی جامعه، کاهش نمیدهد،.بنابراین، این نظر که دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی نباید به بازار کار متخصصان توجه و ابعاد مختلف آن را تجزیه و تحلیل کنند، از نظر علمی‌نمی‌تواند دیدگاه مناسبی باشد [۲].در مقاله‌ای با عنوان « نظام ملی نوآوری تکنولوژیک» بر تعامل دانشگاه و صنعت تاکید می‌کند.وی تنها راه برون رفت موفق دانشگاه‌ها در پاسخ به نیازهای بخش صنعت را بالا بردن کیفیت آموزش و تامین نیروی ماهر برای این بخش قلمداد می‌کند.سلیمی‌و سیف الدین اصل (۱۳۸۱) نیز بر تعامل بین دانشگاه و صنعت تاکید نموده در چارچوب نظریه نظام ملی‌نوآوری، پارک‌های علمی‌و فناوری، مراکز رشد (-انکوباتورها) و شرکت‌های مشتق از دانشگاه را به عنوان عوامل تجاری سازی دانش و تحریک کننده نوآوری مورد توجه قرار می‌دهند.زارعی، معماریان و شفیعی (۱۳۷۷) تعامل دانشگاه و صنعت و نوآوری را مورد توجه قرار می‌دهند [۳].تعامل دانشگاه و صنعت را با استفاده از روش نظام‌های ایستایی به طور پیمایشی مطالعه کرده‌اند.آنان در این پیمایش الگوی علت و معلولی برای بررسی سیاست‌های بهبود بخشی این نظام ارائه داده اند و تاکید می‌کنند که با احیای نگرش نوآوری در دانشگاه همراه با حمایت از طرح‌های تحقیقاتی می‌توان تعامل بین دانشگاه و صنعت را اثر بخش تر نمود[۲]. تعامل دانشگاه و صنعت را از چشم انداز بازار دانش و به طور تجربی مورد توجه قرارداده و نشان داده است که دانش، اساس قابلیت تولید، ظرفیت نوآوری و دارایی راهبردی هر بنگاهی است که به آن در مقابل رقبای داخلی و بین

المللی مزیت رقابتی می‌بخشد.در سایر کشورها نیز سوابق تجربی و تحقیقاتی قابل توجهی در این زمینه وجود دارد.در سال ۲۰۰۳ میلادی بیش از ۱۶۸۶ میلیارد دلار در دانشگاه ام.آی.تی هزینه شده است (About MIT ،۲۰۰۵).در سال ۲۰۰۲، ۲۰ درصد بودجه تحقیقاتی این دانشگاه را صنعت تامین کرد.این دانشگاه از ابتدای ابتدای تاسیس بر کاربردی کردن علم تاکید داشته است و این دیدگاه یکی از دلایل ارتباط مستحکم با صنعت ارزیابی می‌شود.دانشگاه کمبریج یکی از قدیمی‌ترین مؤسسات آموزش عالی انگلستان است.از سال ۱۹۸۰ به منظور تامین منابع مالی به دنبال روش‌های مختلف از جمله ارتباط دانشگاه و صنعت بوده است.در سال ۱۹۸۲، دفتری به نام واحد صنعتی ولف سان کمبریج تاسیس شد که هدف این نهاد بررسی ارتباط دانشگاه و صنعت به شیوه دانشگاه ام.آی.تی بود.در نهایت، این نهاد مسئولیت همکاری با صنعت و انتقال فناوری در این دانشگاه را به عهده گرفت.دانشگاه توکیو که قدیمی‌ترین دانشگاه ژاپن است در بهبود ارتباط دانشگاه و صنعت نقش مهمی‌ایفا کرده است.در سال ۱۹۹۵ مرکز همکاریهای پژوهشی در دانشگاه توکیو تاسیس شد.به دنبال تغییرات سازمانی، زمینه‌های همکاری با صنعت ایجاد و در این زمینه بانک اطلاعاتی برای سازماندهی پروژه‌های تحقیقاتی با صنعت تاسیس شد.یکی دیگر از اقدامات مهم در تقویت همکاری‌های دانشگاه توکیو با صنایع، صدور مجوز ارائه مشاوره اعضای هیات علمی‌با صنایع بود.در طرح پژوهشی لروکس و لافیر (۱۹۹۵) در کانادا در خصوص مهارت‌های اساسی مورد نیاز بازار کار از دیدگاه کارفرمایان مهارت‌هایی را که به افزایش فرصت اشتغال افراد کمک می‌کند در سه گروه دسته بندی کرده اند:

۱. مهارت‌های علمی‌شامل مهارت‌های ارتباطی، تفکر انتقادی، توانایی حل مساله، تشخیص اهمیت نیاز در زندگی.
۲. مهارت‌های مدیریت شخص شامل توانایی تعیین اهداف، اقدام مسوولانه، اعتماد به نفس، پیش قدمی‌در امور و دارا بودن دیدگاه‌های قابل پذیرش.
۳. مهارت‌های کار گروهی شامل توانایی کار با دیگران، احترام قایل شدن نسبت به دیگران و توانایی رهبری و هدایت دیگران (عزیزی، ۶۵)

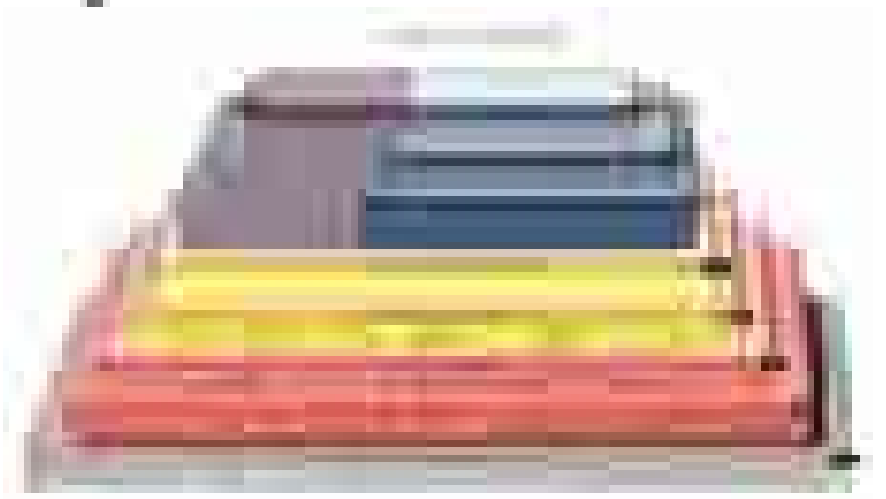
پولن و استارتاپ در یک طرح پژوهشی در انگلستان در سال ۱۹۸۵ که در صدد تعیین جایگاه آموزش عمومی‌از دیدگاه کارفرمایان مراکز صنعتی و تجاری بودند به این نتیجه رسیدند که نظام آموزشی باید نسبت به این موارد اقدام کند: گسترش و توسعه دید دانش آموختگان، بهبود نقش و مهارت آنان در توان کاری مورد نظر و افزایش دانش عمومی‌آنان به عنوان یک بستر اساسی در این آموزش‌ها، در طرح پژوهشی دیگری که سولتنا در سال

۱۹۹۰ در آمریکا در خصوص انتظارات کارفرمایان از کارکنان خود در یک کارخانه صنعتی انجام داد نتیجه گرفت که هرچند مهارت‌ها و قابلیت‌های علمی، فنی و مهارتی مورد نیاز هستند، اما از نظر برخی کارفرمایان کیفیت‌ها (علاقه مندی به کار، پیشی جستن در انجام امور، اعتماد به نفس و بلوغ روانی و عاطفی) و ویژگی‌های شخصیتی کارکنان از اهمیت و جایگاه بالایی نزد آنان برخوردار است (ولینگتن، ۶۵).

با توجه به موارد فوق، ارائه آموزش‌های مهارتی همزمان با آموزش‌های دانشگاهی ضرورتی اجتناب ناپذیر است.الگوی پیشنهادی ارائه دهندگان این پژوهش که بر اساس الگوهای شایستگی متعددی از جمله ETA و TAFE، در نظر دارد تا آموزش‌های تخصصی را در دانشگاه‌ها با نیاز موجود در صنعت به یکدیگر نزدیک نموده، فاصله بین مبانی علمی‌را با عمل به یکدیگر کاهش داده و فرآیند و چرخه علم، فناوری و تولید را تکمیل نماید.

فنّاوری اطلاعات و سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

در حال حاضر دانشگاه‌ها در رشته‌های مهندسی کامپیوتر در گرایش‌های نرم افزار، سخت افزار و فناوری اطلاعات در مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری اقدام به پذیرش دانشجو می‌نماید.سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور نیز با تدوین ۱۳۱ استانداردهای شغل و آموزش در حوزه ی فناوری اطلاعات سالانه نزدیک به ۸۷۴۲ نفر دوره با فراوانی ۶۳٪ آموزش می‌دهد.به منظور افزایش بهره وری آموزشهای فنی و حرفه ای حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات سازمان اقدام به انعقاد تفاهم نامه همکاری مشترک با ستاد فناوری اطلاعات و ارتباطات معاونت علم و فناوری ریاست جمهوری نموده و شناسایی مشاغل مرتبط و تدوین استانداردهای شغلی و شایستگی مرتبط، حمایت از تجاری سازی اختراعات و نوآوریها را در محور همکاریهای مشترک قرارداده است در ضمن در سیاست بیستم (بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتقاء خدمات الکترونیکی در جهت تحقق دولت الکترونیک) راهبردی ششم: "استانداردسازی اصلاح و بهبود روش‌ها و فرآیندها " سند راهبردی مهارت و فناوری به تدوین ۱۸برنامه در این حوزه پرداخته است.برنامه‌های پیش بینی شده د رراستای تحقق اسناد تحول اداری، برنامه پنج توسعه، سند چشم انداز کشور ، سیاست‌های نظام امور اداری وسیاست‌های کلی اشتغال هستند.(جدول زیر)



ایجاد مراکز آموزشی جوار دانشگاه[1] (ASD): سابقه مهارت‌آموزی در دانشگاه‌ها به یک دهه قبل با ایجاد مراکز سیار آموزش فنی و حرفه ای در دانشگاه‌ها برمی‌گردد.لکن در سال ۱۳۸۷ به‌دلیل توجه خاص به این گروه از متقاضیان آموزش‌های مهارتی، تعداد۱۳۰ مرکز جوار دانشگاهی (ASD) در دانشگاه‌های کشور ایجاد شد و به ارائه آموزش‌ها در بخش نرم‌افزارهای تخصصی و مهارت‌های نرم (کسب‌وکار، کارآفرینی و ...)پرداختند.در حال حاضر حدود ۷۰ مرکز جواردانشگاهی (ASD) در کشور فعال است که به ارائه آموزش‌های فنی و حرفه ای در حوزه‌های صنعت، خدمات و کشاورزی می‌پردازند.

منطبق سازی سرفصلهای درسی رشته‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات با استانداردهای آموزش شغلی و شایستگی : همانطور که د رالگوی اتا نشان داده شده مهارت آموزی جایگاه ویژه ای در شایستگی‌های حرفه ای و دستیابی به شغل دارد.با توجه به این مهم و با مشارکت متخصصان سرفصلهای درسی دانشگاه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت تا مهارتهای شغلی جایگزین سرفصل‌های نظری شوند.

روش‌های تحقیق

در این پژوهش از روش بررسی اسناد و مدارک و روش تحلیل محتوای قوانین و مقررات، مطالعه و بررسی الگوهای شایستگی حرفه ای سایر کشورها و هچنین اخذ نظر خبرگان استفاده شده است.

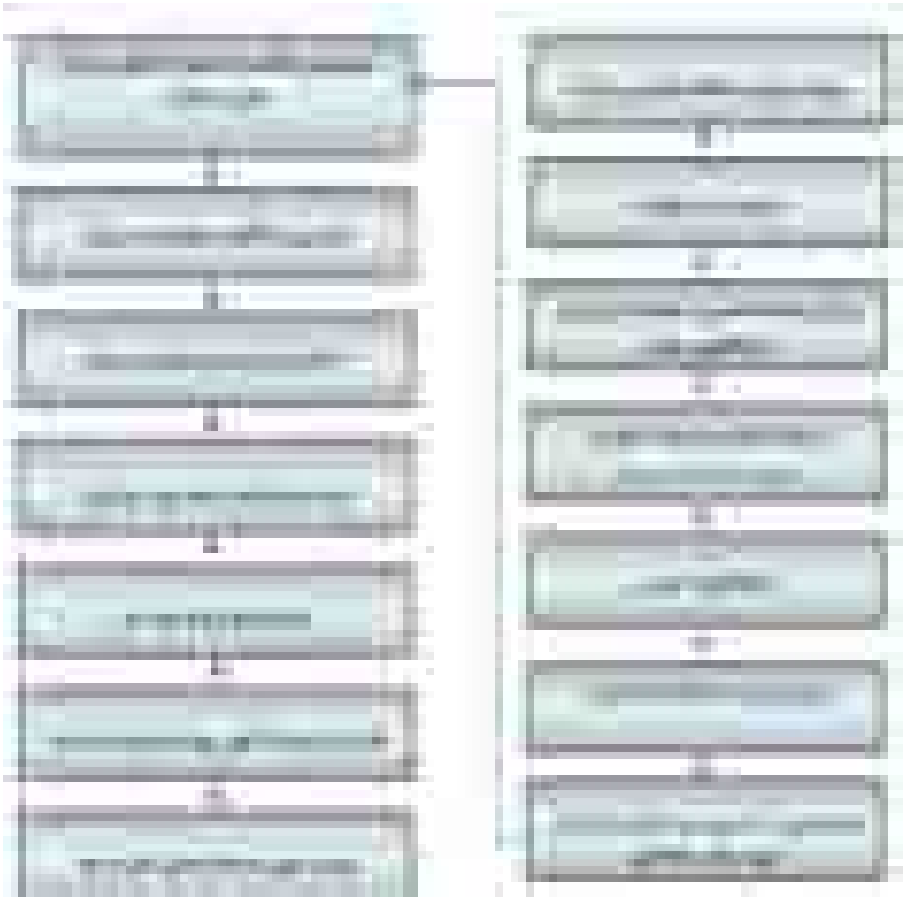
---

1. Advanced Skills Development

۳. یافته‌ها: فرآیند طراحی الگوی مهارت‌آموزی پیشنهادی:

بر اساس مطالعات انجام شده، الگوی پیشنهادی با بهره‌گیری از الگوهای آموزشی ، ETA و ONET طراحی و تدوین گردیده است.با توجه به مطالعات انجام شده عناوین مهارت‌های مورد نیاز شامل مهارت‌های عمومی(توانمندسازی شخصی)، مهارت‌های مورد نیاز در محیط کار (توانمندسازی محیط کار) و مهارت‌های خاص صنعت و شغل (توانمندسازی شغل) است.

فرآیند طراحی و استقرار الگوی مهارت‌آموزی دانشجویان در دانشگاه‌های کشور به‌صورت زیر پیشنهاد می‌شود.در این فرآیند سعی شده است که به تمام ابعاد مسئله اعم از نیازسنجی، تهیه و تدوین استانداردها و بسته‌های آموزشی مرتبط، ارزیابی و نظارت و ارزشیابی و در نهایت رهگیری اشتغال توجه شود.



یافته‌های تحقیق

الگوی پیشنهادی مهارت آموزی دانشجویان در برگیرنده دوره‌های تخصصی (توانمندسازی شغلی)، دوره‌های پایه (توانمند سازی محیط کار) و دوره تخصصی (توانمند سازی شخصی) به طور کلی طراحی و تدوین شده است تا بر اساس آن الگو انواع مهارتهای مورد نیاز شناسایی گردد.

به منظور افزایش امکان موفقیت طرح، موارد زیر ضروری است:

- همکاری بین بخشی سیاستگذاران و دست اندرکاران توانمند سازی نیروی انسانی کشور از جمله وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، معاونت علمی‌و فناوری ریاست جمهوری و سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و سایر بخش‌ها، وزارت صنعت معدن و تجارت، وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات، ستاد فناوری اطلاعات و ارتباطات معاونت علم و.فناوری، سازمان تنظیم مقررات رادیویی
- ایجاد بانک اطلاعاتی دانش آموختگان و دانشجویان دانشگاهی رشته‌های فناوری اطلاعات و همچنین بانک اطلاعاتی مشاغل موجود و مورد نیاز توسعه فناوری اطلاعات در صنایع و بنگاه‌های اقتصادی.مستقیم و غیر مستقیم
- مشارکت فعال بنگاه‌ها و صنایع در تدوین قوانین طرح‌ها و آیین نامه‌ها.

راهبرد ۰۶: استانداردسازی اصلاح و بهبود روش‌ها و فرآیندها

سیاست ۲۰ : بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتقاء خدمات الکترونیکی در جهت تحقق دولت الکترونیک

کد	عنوان برنامه پیشنهادی	هدف	الزامات قانونی
۰۶۲۰۰۱	ایجاد پورتال جامع مهارت‌آموزی الکترونیکی	دسترسی سریع به اطلاعات دقیق در کلیه‌ی حوزه‌های تخصصی سازمان	ماده "۲۱" برنامه پنجم توسعه
۰۶۲۰۰۲	ایجاد بانک‌های اطلاعاتی در خصوص سوابق کارکنان سازمان، پیمانکاران، اتباع بیگانه، مامورین اعزامی به خارج از کشور ، افراد کارآمد	جمع‌آوری اطلاعات لازم و ارائه مشاوره‌ها و راهکارهای مناسب به مسئولین سازمان	شرح وظایف حراست

راهبرد ۰۶: استانداردسازی اصلاح و بهبود روش‌ها و فرآیندها

سیاست ۲۰ : بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتقاء خدمات الکترونیکی در جهت تحقق دولت الکترونیک

کد	عنوان برنامه پیشنهادی	هدف	الزامات قانونی
	و ارزشی و ...		
۰۶۲۰۰۳	تدوین الگوی شایستگی مربیان یادگیری الکترونیکی	بکارگیری الگوی مناسب شایستگی جهت مربیان در یادگیری الکترونیکی تقویت توانمندی‌های مربیان در یادگیری الکترونیکی	بندهای "۳،۴، ۵،۱۰و ۲۶ "سیاست‌های کلی نظام اداری و بند "۱" سیاست‌های کلی اشتغال
۰۶۲۰۰۴	تولید و انتشار خبرنامه الکترونیک	اطلاع رسانی مستمر	منشور کاری
۰۶۲۰۰۵	به‌روز رسانی و تقویت پایگاه اطلاع رسانی سازمان در-ارتباط با آموزش‌های مهارتی	ایجاد وحدت رویه در وضعیت آموزش دوره‌های پیشرفته توسعه آموزش‌های مورد نیاز دانشجویان و دانش آموختگان	بند" ۱۳" سیاست‌های نظام امور اداری و بندهای"۱و۲" سیاست‌های کلی اشتغال
۰۶۲۰۰۶	به روز رسانی تلفن گویای ۱۶۷	ارتقای وضعیت پاسخگویی به ارباب‌رجوع	مواد" ۳۶، ۳۷، ۳۸ و ۴۰" قانون مدیریت خدمات کشوری، ماده" ۲" مصوبه طرح تکریم مردم و جلب رضایت ارباب رجوع در نظام اداری
۰۶۲۰۰۷	ارائه مشاوره آموزشی و شغلی الکترونیکی به مخاطبین سازمان	انطباق آموزش‌های سازمان با بازارکار	منشور کاری
۰۶۲۰۰۸	رهگیری وضعیت اشتغال	تشکیل بانک	ماده "۲۱" برنامه پنجم

راهبرد ۰۶: استانداردسازی اصلاح و بهبود روش‌ها و فرآیندها

سیاست ۲۰ : بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتقاء خدمات الکترونیکی در جهت تحقق دولت الکترونیک

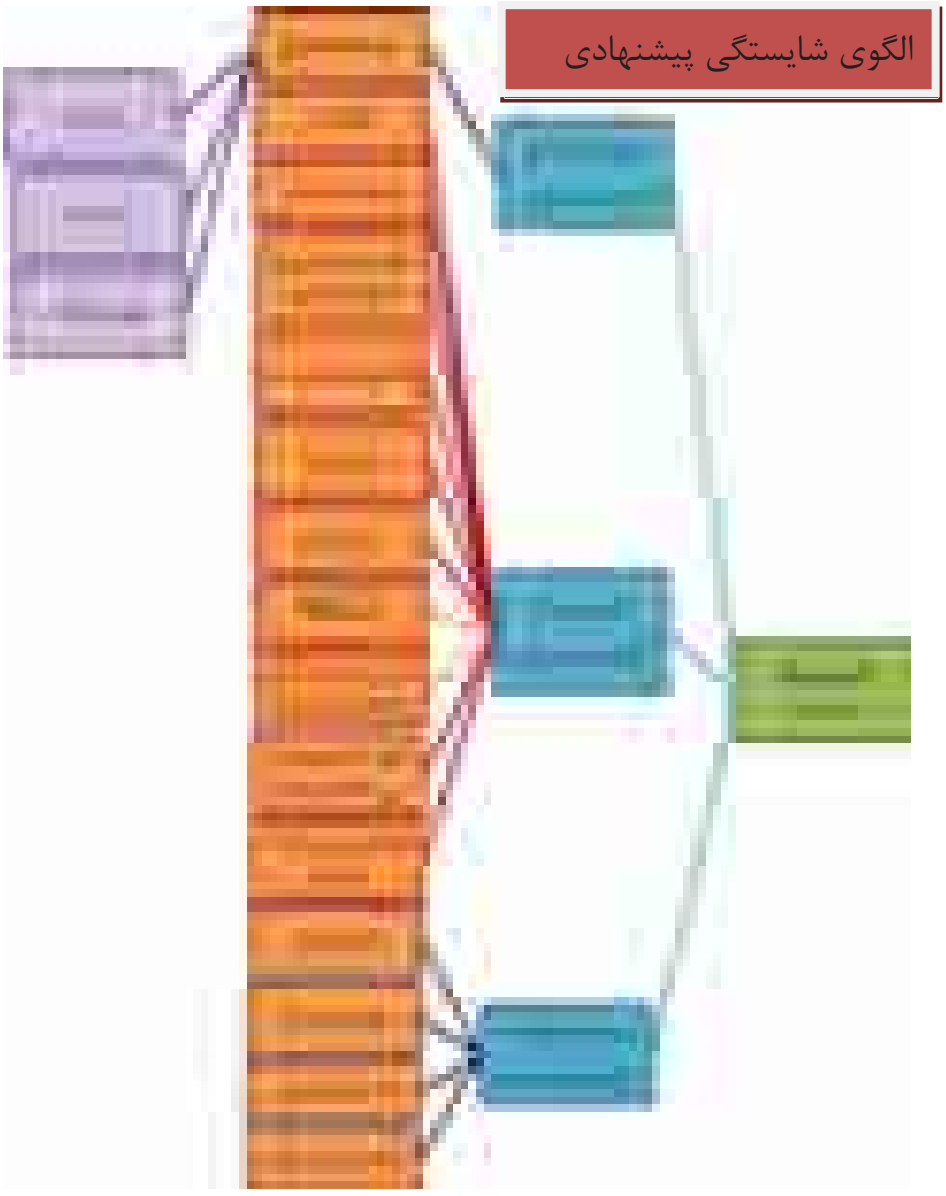
کد	عنوان برنامه پیشنهادی	هدف	الزامات قانونی
	مهارت‌آموختگان به صورت الکترونیکی با همکاری مراکز کاریابی	مهارت‌آموختگان	توسعه
۰۶۲۰۰۹	تهیه و راه‌اندازی سامانه‌ی نظارت برپروژه‌های عمرانی (سایت مدیریت امور عمرانی)	کنترل پیشرفت فیزیکی پروژه‌ها، تامین بستر الکترونیکی جهت گزارش‌گیری و رصد پروژه‌ها	برنامه پنجم توسعه
۰۶۲۰۱۰	طرح الکترونیکی برگزاری مسابقات ملی مهارت از مرحله ثبت نام تا صدور لوح‌های تقدیر مرحله کشوری (بانک اطلاعاتی برگزیدگان مسابقات ملی مهارت)	افزایش انسجام مسابقات در سه مرحله	مواد"۳۶،۳۷ و ۳۸" قانون مدیریت خدمات کشوری
۰۶۲۰۱۱	طراحی و اجرای دوره‌ها به روش مجازی از طریق یادگیری الکترونیکی (E-LEARNING)	افزایش دامنه جامعه هدف	سیاست‌های اشتغال کلی
۰۶۲۰۱۲	عضویت سازمان در بانک‌های اطلاعاتی و کتابخانه‌های الکترونیکی ملی و بین‌المللی	تسریع در ارائه خدمات و کسب اطلاعات و دانش روز	ماده "۲۱" برنامه پنجم توسعه
۰۶۲۰۱۳	ایجاد پارک‌های فن‌آموز	معرفی آموزش‌های مهارتی به نسل جوان	ماده"۲۱" برنامه پنجم توسعه

راهبرد ۰۶: استانداردسازی اصلاح و بهبود روش‌ها و فرآیندها

سیاست ۲۰ : بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتقاء خدمات الکترونیکی در جهت تحقق دولت الکترونیک

کد	عنوان برنامه پیشنهادی	هدف	الزامات قانونی
۰۶۲۰۱۴	تدوین دستورالعمل‌ها / آیین نامه‌های مورد نیاز جهت بهره‌گیری موثر و کارآمد از فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیندهای آموزشی سازمان	- افزایش بهره وری سازمان - بهبود سرعت و کیفیت خدمات رسانی به متقاضیان	برنامه پنجم توسعه، نظام تحول اداری
۰۶۲۰۱۵	ایجاد بانک اطلاعاتی مشاغل مهارت جهت تامین نیروی کار مورد نیاز بنگاه‌های تولیدی و خدماتی	- مبتنی کردن آموزش‌های مهارتی بر اساس نیاز بازار کار - فراهم کردن بستر استفاده از مهارت آموزان در بازار کار	برنامه پنجم توسعه، منشور کاری
۰۶۲۰۱۶	فراهم کردن بسترها و سازو کارهای لازم جهت ایجاد شبکه‌ی اینترنت در مراکز آموزش فنی و حرفه ای کشور	استفاده از فناوری اطلاعات جهت ارتقاء کیفی آموزش‌های فنی و حرفه ای	برنامه پنجم توسعه
۰۶۲۰۱۷	ساماندهی استقرار اتوماسیون اداری و سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت	تحقق دولت الکترونیک	نظام تحول اداری
۰۶۲۰۱۸	برنامه ریزی جهت طراحی و استقرار پدافند غیر عامل الکترونیکی	حفظ و تقویت امنیت اطلاعات سازمان	برنامه پنجم توسعه

الگوی شایستگی پیشنهادی



منابع

اجتهادی، م و بهروزی، م. (۱۳۸۵). *توانایی‌ها و قابلیت‌های دانش‌آموختگان در پاسخ به نیاز بازارکار به‌منظور ارائهٔ چهارچوب ادراکی مناسب*. دانش و پژوهش در علوم تربیتی ,۱-۲۸.

انتظاری، ی. (۱۳۷۴). *نظام ملی نوآوری تکنولوژیک پیوند دانشگاه و صنعت*.

شفیعی، م و زارعی. (۱۳۷۷). *تاریخچهٔ ارتباط صنعت، دانشگاه و کنگرهٔ سه‌جانبه*.

انتظاریان، ز و طهماسبی، ط. (۱۳۹۰). *بررسی میزان هماهنگی و انطباق نظام آموزش عالی و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با نیازهای بازار کار*. ماه‌نامهٔ اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی کار و جامعه، شمارهٔ ۱۴۰.

دهقان، ف. (۱۳۸۰). *نقش اشتغال در کاهش مهاجرت‌های روستایی؛* مطالعهٔ موردی دهستان مشایخ شهرستان ممسنی، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس.

زاهدی مازندرانی، م. (۱۳۸۳). *ضرورت‌های کارکردی توسعهٔ اشتغال در بخش کشاورزی*، مجلهٔ اقتصاد کشاورزی و توسعه سال دوازده. شماره ۴۵.

مهدوی عادلی، م. (۱۳۸۰). راهبردهای توسعهٔ اشتغال در استان خراسان، مجلهٔ دانش و توسعه، شمارهٔ ۱۴.

www.mehrnews.com .(۱۳۹۰)

همکاری‌های بین بخشی سازمان‌ها و دستگاه‌های فنّاوری اطلاعات ضرورتی برای تقویت توانمندی‌های فناورانه و شکل‌گیری نظام ملی نوآوری

دکتر پوراندخت نیرومند[۱]
نرگس احدیه[۲]
محبوبه رنجبر[۳]
سهراب مسجدیان جزی[۴]

چکیده

تاثیر فناوری اطلاعات بر جامعه جهانی به حدی بوده که عصر حاضر فناوری اطلاعات نام گرفته است. با توجه به اهمیت آن، IT در بسیاری از کشورهای جهان و از جمله ایران به عنوان فناوری استراتژیک جایگاه ویژه ای در اسناد بالادستی و از جمله نقشه جامع علمی‌کشور به خود اختصاص داده است. و با صرف سهم قابل توجهی از بودجه کشور برای هدایت وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات، تشکیل پژوهشگاه مرتبط، تربیت نیروی تحصیلکرده در مقاطع متوسط و سطوح مختلف اموزش عالی، تدوین استانداردهای شغلی و حمایتهای مالی از شرکتهای دانش بنیان تلاش شده که کشور نقشی موثر در عرصه جهانی ایفا نماید. حال این سئوال مطرح می‌شود که چرا با وجود این همه حمایت، آنگونه که شایسته است امکان نقش آفرینی کشور در شبکه ارزش جهانی فراهم نشده است. در این مقاله سعی می‌شود که به این سئوال پاسخ داده شود. به عبارتی در این مقاله کلیه دست اندرکاران و مامویت آنها مورد بررسی قرار گرفته و با استفاده از کارکردهای نظام ملی نواوری و مولفه‌های توانمندهای فناورانه به عارضه یابی موضوع پرداخته شده و در پایان پیشنهاد و راهکارهایی ارائه شده است.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات، نظام ملی نوآوری، توانمندیهای فناورانه ملی.

---

۱. دکترای مدیریت تکنولوژی دانشگاه علامه طباطبایی، Email: Pdniroomand@gmail.com
۲ . کارشناس دفتر امور مهارت‌های پیشرفته سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
۳ . دانشجوی دکترای علوم ارتباطات دانشگاه علامه طباطبایی.
۴ . دانشجوی روابط بین‌الملل و کارشناس سازمان حمایت مصرف کنندگان و تولید کنندگان.

مقدمه

امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات نه تنها از حیث فناوری، بلکه نقش آفرینی در بازار جهان، جایگاه ویژه ای را به خود اختصاص داده است. بر اساس آمار، بازار این فناوری در سال ۲۰۱۲ معادل ۸۸۸/۰۲۷ میلیارد دلار بوده است و پیش بینی می‌شود در سال ۲۰۱۷ به ۱۳۴۴/۲۷ میلیارد برسد و در این میان سهم کشور ما معادل ۱۰۰ میلیون دلار یعنی بسیار پایین بوده است. کشور ما از نظر جمعیت رتبه هفدهم، از نظر مساحت رتبه هجدهم، از نظر وجود منابع طبیعی مورد نیاز از جمله نفت رتبه چهارم، و گاز رتبه دوم را در جهان به خود اختصاص می‌دهد. در این میان، ۱۲ رشته دانشگاهی مرتبط در سطوح کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی در سطوح عالی تعریف شده و سالیانه حدود پنجاه هزار نفر نیروی تحصیل کرده، فارغ التحصیل می‌شوند. در سطح مقطع متوسطه نیز سالیانه بیش از صد هزار نفر دانش آموز در دو گرایش فنی و حرفه ای و کار دانش، فارغ التحصیل می‌شوند. سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور نیز با تدوین ۱۳۱ استاندارد شغلی و آموزشی در این حوزه، سالیانه به ترتیب نزدیک به ۸۷۴۲ نفر دوره با فراوانی ۶۳٪ آموزش می‌دهد. ۳۰۸۷ آموزشگاه آزاد نیز در این سازمان مجوز دریافت نموده و در حال فعالیت هستند که در این حوزه، سالیانه به ترتیب نزدیک به ۳۵۶۲۵۱ نفر دوره آموزش می‌دهد. اگر در مجموع میانگین درآمدی معادل پانزده میلیون ریال برای دانش آموختگان، کارآموزان و هنرآموزان این حوزه در نظر گرفته شود، سالیانه باید میزان درآمد در این حوزه در نظر گرفته شود، سالیانه باید میزان درآمد در این حوزه معادل ۱ میلیارد دلار شود. در این حال است که بودجه اختصاص یافته به وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات و سایر دستگاه‌های مرتبط نیز قابل توجه است. در ضمن آنکه در تمام دستگاه‌های دولتی ما از جمله وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارت نفت، وزارت کشور،۳۰ استانداری‌ها و شهرداری‌های کشور، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی نیز دفتر یا مرکز فناوری اطلاعات تشکیل شده و سهمی‌از بودجه هر دستگاه به فعالیت‌های این دفتر اختصاص می‌یابد. در ضمن سهم قابل توجهی از بودجه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به تربیت دانشجویان رشته‌های مختلف این حوزه اختصاص می‌یابد. به دلیل عدم وجود بانک اطلاعاتی جامع از شاخص‌های ذکر شده و همچنین سهم این حوزه در تولید ملی و صادرات، نمی‌توان مقایسه ای بین درون داده‌ها (بودجه و اعتبارات، زمان تعلیم و تربیت نیروی انسانی معادل در این بخش، و ...) و برون داده‌ها (ایجاد و توسعه ی فناوری‌های مرتبط، درآمد خالص و ناخالص مدیر، سهم صادرات،

سهم آن در بازار داخلی و جهانی) انجام داد ولی با نگاهی به اطلاعات موجود می‌توان نتیجه گرفت که سهم برون دادها نسبت به درون دادها، پایین است و این به معنای آن است که بخش قابل توجهی از منابع اعم از مالی، نیروی انسانی، به اثر بخشی و بهره وری قابل توجهی نمی‌رسد. دلایل این علل بهره وری متفاوت است. بخشی از دلایل، ماهیتی عمومی‌دارند یعنی این دلایل بسترهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی داشته و سایر حوزه‌های فناوری و تولیدی کشور را در بر می‌گیرد. از جمله این عوامل عدم وجود نقشه راه در خصوص تبیین نقش دستگاه‌ها در شبکه‌های رشد فناوری اطلاعات، عدم وجود بسترهای نهادی و قانونی برای الزام همکاری دستگاه‌ها و سازمان‌ها با یکدیگر، عدم همکاری با سازمان‌های بین المللی نقش آزمون در این حوزه، عدم بسترسازی‌های لازم برای همکاری شرکت‌های بخش خصوصی با شرکت‌های بزرگ بین المللی، نداشتن توانایی لازم برای ارائه حمایت‌های لازم (تعرفه) برای صادرات سخت افزاری و نرم افزاری مرتبط، بالا بودن نرخ تورم و بهره، عدم شناخت کافی از نظام ملی نوآوری و تبیین جایگاه بخش‌های دولتی و خصوصی در این خصوص، عدم شناخت کافی از اهمیت توانمندی‌های فناورانه ملی و شرکتی، داشتن اقتصاد مبنی بر منابع، فراهم بودن امکان درآمدزایی بالایی در مشاغل دلال محور، لحاظ نکردن شایستگی‌های حرفه ای مورد نیاز در جذب، انتصاب، ارتقاء مدیران تاثیر گذار به ویژه در بخش‌های دولتی و عمومی، متناسب نبودن سرفصل‌های بررسی رشته‌های دانشگاهی با تغییرات فناوری و نیازهای در حال تغییر بازار کار، عدم شناسایی مشاغل تخصصی در این حوزه و نبود استانداردهای شغلی و شایستگی مناسب، متناسب نبودن تعداد آموزش گیرندگان چه در بخش آموزش عالی و چه در سطوح متوسط و فنی و حرفه ای با نیاز بازار کار، نداشتن مهارت‌های مورد نیاز بازار کار چه در بین نبود فضای کسب و کار مناسب برای فعالیت کارآفرینان و فناوران این رشته، نداشتن توانایی لازم دستگاه‌های دولتی برای شبکه سازی شرکت‌های فعال در این حوزه، عدم شناخت کارگروه‌های سرمایه گذاری و اشتغال استان‌ها از مفاهیم فناوری، شرکت‌های دانش بنیان و ایجاد بسترهای مناسب برای حمایت از ایجاد توسعه ی شرکت‌های دانش بنیان، نبودن فرهنگ کارگروهی مشخص نبودن سیاست‌های انتقال و توسعه ی تکنولوژی است. با توجه به اهمیت موضوع در بخش ذیل به شناسایی سازمان‌ها و دستگاه‌های مرتبط، نظام ملی نوآوری، توانمندی‌های فناورانه پرداخته شده و در نهایت پیشنهاداتی نیز ارائه می‌شود.

دستگاه‌ها و سازمان‌های دست اندرکار فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور

در کشور با توجه به الزامات لازم و برای ایجاد و توسعه ی این حوزه، دستگاه‌ها و سازمان‌های مختلفی شکل گرفته که به ارائه خدماتی چون ارائه بسترهای سخت افزاری و نرم افزاری از جمله شبکه اینترنت، نرم افزارها و سخت افزارهای مورد نیاز، آموزش و توسعه ی نیروی انسانی، حمایت مالی و نهادی از ایجاد توسعه ی شرکت‌های دانش بنیان، فراهم کردن بسترهای صادراتی محصولات تولید نشده می‌پردازند. از جمله این دستگاه‌ها می‌توان به وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات، پژوهشگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات، ستاد راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات معاونت علم و فناوری، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، سازمان آموزش فنیو حرفه ای کشور، وزارت آموزش و پرورش، دفاتر فناوری اطلاعات استانداری‌های کشور، سازمان فناوری اطلاعات شهرداری‌های کشور، دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات وزارت نفت، مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، انجمن انفورماتیک ایران، گروه‌های درسی دانشگاه‌ها، انجمن فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور، پارک‌های علم و فناوری، کمیته توسعه صادرات فناوری اطلاعات سازمان توسعه تجارت ایران اشاره کرد.

نظام ملی نوآوری

مفهوم نظام ملی نوآوری و نظام‌های نوآوری پس از ظهور در سال ۱۹۸۷ میلادی مورد قبول عام یافت و متخصصان زیادی در گسترش مفاهیم نظری و ابزارهای آن تلاش کردند. این مفهوم یکی از رویکردهای جدید مطرح برای سیاستگذاری علم، فناوری و شناسایی اولویت‌های فناوری و نوآوری است که گستره ی وسیعی از تحلیل‌ها و مباحث را منعکس می‌کند. همچنین مفهوم جدید، دامنه ی وسیعی از پویایی، کوشش‌های نوآوری و قابلیت‌های نوآوری را تبیین می‌کند [۱].

بر اساس نگرش سیستمی‌نظام نوآوری، نوآوری و توسعه ی تکنولوژی نتیجه مجموعه پیچیده‌ای از روابط میان عناصر فعال در نظام است که آن را نظام نوآوری می‌نامند. نظام‌های نوآوری سیستم‌های اجتماعی هستند که از عامل‌ها و عمل‌های اجتماعی بنا شده اند. آنها شامل مجموعه ی عاداتف تجربیات و قوانینی هستند که نقش آفرینان اجتماعی در آنها شرکت می‌کنند. این سیستم‌ها، ماهیتا پویا و پذیرای تعامل بیرونی هستند [۳].

توانمندی‌های فناورانه کشور

تحقیقات فراوانی در حوزه ارتقای توانمندی فناوری و تبیین این سازه صورت پذیرفته است. برخی مانند (کیم ۱۹۹۷؛ لال، ۱۹۹۲؛ ۲۰۰۱، موریسون و همکاران، ۲۰۰۷؛ ارنست و همکاران، ۱۹۹۸، آریفین[1] و فیگوئردو، ۲۰۰۳) بر جنبه‌های فرآیندی توانمندی فناوری تکیه داشته و آن را مجموعه ای از روتین‌ها و فرآیندهای سازمانی در راستای تغیرات فناورانه بر می شمارند (موریسون و همکاران، ۲۰۰۷) و برخی نیز مانند (دولینگر۲، ۱۹۸۵؛ لی و همکاران، ۲۰۰۱) توانمندی فناوری را از دیدی خروجی محور شامل دانش فناورانه، رازهای تجاری، و دانش فنی تولید شده توسط تحقیق و توسعه و مالکیت‌های فکری فناورانه مانند پتنت می‌دانند. اصولا رویکرد فرآیندگرا، با توجه به نگاه جامع تر به مقوله توسعه فناوری و ارتباطات آن با بسترهای سازمانی و راهبردی، رویکرد حاکم در حوزه توانمندی فناوری بوده و مورد توجه اکثر محققان این حوزه است که در این میان، رویکرد سانجایا لال (۱۹۹۲؛ ۲۰۰۱) از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده و مورد استفاده تحقیقات بسیاری است. در مجموع می‌توان توانمندی فناورانه را مجموعه متنوعی از توانایی‌ها دانست که شرکت‌ها برای اکتساب، هضم، استفاده ، تطبیق، تغییر و ایجاد فناوری لازم دارند [۴].

کیم، واژه‌ی توانمندی فناورانه را به عنوان کاربرد کارآمد دانش تکنولوژیکی در راستای خلق، کاربرد، انتشار، پذیرش و تغییر فناوری‌های موجود تعریف می‌کند (کیم، ۱۹۹۷).[3] این مفهوم علاوه بر تحقیق و توسعه‌سازمان یافته در کشورهای در حال توسعه، بر مفاهیمی همچون بهره‌برداری تجاری از فناوری نیز اشاره دارد. وی سه بعد توانمندی فناوری را ۱) تولیدی، ۲) سرمایه‌گذاری و۳) نوآوری می‌داند. تعاریف مختلف دیگری نیز برای توانمندی فناورانه ارائه شده است. به عنوان مثال سانجایالال با اشاره به جنبه‌های مختلف توسعه توانمندی‌های فناورانه درسطح بنگاه، توانمندی‌های فناورانه سطح بنگاه را در موارد زیر خلاصه نمود (لال، ۲۰۰۱).[4]

مقایسه و تحلیل

در بخش ذیل با توجه به کارکردهای نظام ملی نوآوری و مولفه‌های توانمندی‌های فناورانه کشور به بررسی و مقایسه ماموریت هر یک از دستگاه‌ها و نقشی که در حال حاضر در نظام

1. Arriffin
2. Dollinger
3. Kim
4. Lall

ملی نوآوری و تقویت توانمندی‌های فناورانه کشور ایفا می‌کنند پرداخته می‌شود. جهت رعایت اختصار کلام، نتایج در جدول زیر به طور خلاصه آورده شده است:

یافته‌ها و پیشنهادات

تحقق سند چشم انداز ۱۴۰۴ و کسب جایگاه اول در علم و فناوری منطقه، تحقق سیاست‌های کارآفرینی ابلاغ شده از سوی مقام معظم رهبری، فراهم کردن بسترهای اجرایی نقشه جامع علمی‌کشور، سیاست‌های کلی اشتغال ، قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران مستلزم ایجاد بسترهای مناسب قانون، نهادی و اتخاذ استراتژی‌های سیاست‌ها و برنامه‌های جامع، هدفمند و هم راستا است. در بخش ذیل به ارائه راهکارها و پیشنهادات مناسب پرداخته می‌شود:

- ✓ تدوین سند جامع (نقشه راه) توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات
- ✓ تبیین وظایف و ماموریت دستگاه‌ها و سازمان‌های مرتبط
- ✓ ایجاد فضای کسب و کار مناسب از طریق هم اندیشی و همکاری نهادینه بین سه دستگاه مقننه (تدوین قوانین مناسب)، مجریه (تدوین سیاست‌های تشویقی و حمایت به منظور تربیت نیروی انسانی متخصص و ماهر،، حمایت‌های مالی از ایجاد شرکت‌ها، فراهم کردن بستر شبکه سازی شرکت‌ها و توسعه ی صادرات)، قوه قضائیه (حمایت از مالکیت فکری فناوری‌های ایجاد شده، تربیت قضات حرفه ای و متخصص هم در نظام حقوقی و هم فناوری اطلاعات و ارتباطات
- ✓ شناسایی فعالیت‌های هر یک از دستگاه و انسجام بخشی به آنها توسط ستاد فناوری اطلاعات و ارتباطات
- ✓ منطبق نمودن سرفصل‌های درسی رشته‌های کامپیوتر، فناوری اطلاعات و ارتباطات با استانداردهای شغلی و آموزشی سازمان و فراهم کردن بستر شرکت دانشجویان در دوره‌های آموزش فنی و حرفه ای
- ✓ تدوین سند دیپلماتی فناوری اطلاعات و فراهم کردن بستر همکاری با سازمان‌ها و شرکت‌های بین المللی فناوری اطلاعات
- ✓ تغییر مستمر سرفصل‌های درسی رشته‌های دانشگاهی مرتبط و استانداردهای شغلی و آموزشی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور با توجه به تغییرات فناوری و نیازهای بازار
- ✓ اتخاذ سیاست‌های مناسب صادراتی به منظور حمایت از تولید محصولات (کالای خدمات) فناوری اطلاعات و ارتباطات

ردیف	عنوان دستگاه	ماموریت	کارکرد در نظام ملی نوآوری [۵]	نقش در ایجاد و توسعه توانمندی‌های فناورانه کشور [۲]
۱	وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات	بسترهای سخت افزاری و نرم افزاری فناوری اطلاعات و تدوین قوانین مربوطه	تسهیل فرآیند تصمیم گیری یا تصمیم سازی	۱)آموزش و توسعه ی نیروی انسانی ۲) افزایش سهم فناوری اطلاعات نسبت به سهم تولید ناخالص داخلی
۲	وزارت صنعت، معدن و تجارت (دفتر فناوری اطلاعات)	تمرکز کلیه تصمیم گیری‌ها و سیاستگذاری‌ها در زمینه صنعت فناوری اطلاعات	۱) هماهنگی مناسب نهادهای سیاست گذاری ۲) ارتباطات و تعاملات ساختار یافته و نظام مند نهادهای سیاست گذار یا سایر نهادها و اجزای نظام ۳) جریان سریع اطلاعات و دانش در این نظام ۴) تسهیل فرآیند تصمیم گیری یا تصمیم سازی	۱)حمایت از تجاری سازی به منظور کسب ارزش افزوده تولیدی صنایع ۲)فراهم کردن بستر سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI) ۳) افزایش سهم فناوری اطلاعات نسبت به سهم تولید ناخالص داخلی ۴) فراهم کردن سیستم صادرات صنایع فناوری اطلاعات
۳	ستاد فناوری اطلاعات و ارتباطات ریاست جمهوری	فراهم کردن بستر مشارکت دستگاه‌های متولی	۱) هماهنگی مناسب نهادهای سیاست گذاری ۲) ارتباطات و تعاملات ساختار یافته و نظام مند نهادهای سیاست گذار یا سایر نهادها و اجزای نظام	۱)آموزش و توسعه ی نیروی انسانی ۲)حمایت از ثبت پتنت ۳)حمایت از تجاری سازی به منظور کسب ارزش افزوده تولیدی صنایع ۴)فراهم کردن بستر سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI) ۵) حمایت از تحقیق و توسعه ۶) افزایش سهم فناوری اطلاعات نسبت به سهم تولید ناخالص داخلی
۴	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	ارائه آموزش رسمی‌سطح تکمیلی	جریان سریع اطلاعات و دانش در این نظام	۱)آموزش و توسعه ی نیروی انسانی ۲)حمایت از ثبت پتنت ۳)حمایت از تجاری سازی به منظور کسب ارزش افزوده تولیدی صنایع ۴) حمایت از تحقیق و توسعه
۵	پژوهشگاه فناوری	فعالیت‌های این گروه در دو حوزه پژوهش و	۱) هماهنگی مناسب نهادهای سیاست گذاری	۱)آموزش و توسعه ی نیروی انسانی ۲)حمایت از ثبت پتنت

ردیف	عنوان دستگاه	ماموریت	کارکرد در نظام ملی نوآوری [۵]	نقش در ایجاد و توسعه توانمندی‌های فناورانه کشور [۲]
	اطلاعات و ارتباطات	آموزش در مقاطع تحصیلات تکمیلی و اولویت بخشی به پژوهش در قالب محورهای مختلف می‌باشد	۲) جریان سریع اطلاعات و دانش در این نظام	۳) حمایت از تحقیق و توسعه
۶	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	ارائه دوره‌های آموزشی مهارت (غیر رسمی)	جریان سریع اطلاعات و دانش در این نظام	۱)آموزش و توسعه ی نیروی انسانی ۲)حمایت از تجاری سازی به منظور کسب ارزش افزوده تولیدی صنایع ۳) افزایش سهم فناوری اطلاعات نسبت به سهم تولید ناخالص داخلی
۷	آموزش و پرورش	ارائه آموزش رسمی‌سطح متوسطه	جریان سریع اطلاعات و دانش در این نظام	۱)آموزش و توسعه ی نیروی انسانی ۲)حمایت از ثبت پتنت ۳)حمایت از تجاری سازی به منظور کسب ارزش افزوده تولیدی صنایع
۸	پارک‌های علم و فناوری	حمایت از تجاری سازی شرکت‌های دانش بنیان فعال	جریان سریع اطلاعات و دانش در این نظام	۱)حمایت از تجاری سازی به منظور کسب ارزش افزوده تولیدی صنایع ۲) حمایت از تحقیق و توسعه ۳) افزایش سهم فناوری اطلاعات نسبت به سهم تولید ناخالص داخلی ۴) فراهم کردن سیستم صادرات صنایع فناوری اطلاعات
۹	سازمان تنظیم مقررات رادیویی		۱) ارتباطات و تعاملات ساختار یافته و نظام مند نهادهای سیاست گذار یا سایر نهادها و اجزای نظام ۲) تسهیل فرآیند تصمیم گیری یا تصمیم سازی	۱) افزایش سهم فناوری اطلاعات نسبت به سهم تولید ناخالص داخلی

منابع

سیف الدین، ا؛ سلیمی، م و سید اصفهانی، م. (۱۳۸۵). *مقایسه اشتراک و انتقال دانش در سطوح مختلف نظام‌های نوآوری*. فصل‌نامه مدرس علوم انسانی ، ص. ۱۰۲-۷۷.

طباطبائیان، س ح؛ نقی زاده، ر؛ خالدی، آ و نقی‌زاده، م. (۱۳۸۹). *شاخص ترکیبی پایش توانمندی فناوری*، بررسی وضعیت توانمندی فناوری ویژه ۶۹ کشور دنیا

Ruzsits, J. S .(۲۰۰۶) .The Bid To Transcend Popper, And The Lakatos-Polanyi Connection.۳۴۶-۳۱۸ .,

Ernst D., Ganiatsos T., Mytelka L. (eds.) (1998). "Technological Capabilities and Export Performance: Lessons from East Asia", Cambridge: Cambridge University Press.

Dahlman ,Nelson, R) .(1995) .(Social Absorption Capability .National Innovation systems and Economic Development in Social capability and long term Economic corowth .B.Koo and D. Perkins 82- 122.

بررسی اثرات ساختاری و کارکردی دولت الکترونیک در فنی و حرفه‌ای استان خوزستان

شقایق حبیب فرعی[۱]
زهرا رضائی[۲]
میترا آذرلو[۳]

چکیده

یکی از جلوه‌های اصلی کاربرد فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطاتی مورد توجه دولت‌ها، مفهوم دولت الکترونیک است. مزایای فراوان حاصل از تحقق ایدهٔ دولت الکترونیک بسیاری از دولت‌ها را بر آن داشته است تا با سرمایه‌گذاری‌های کلان در زمینه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، به سمت تحقق اندیشهٔ دولت الکترونیک حرکت نمایند. نکتهٔ اصلی که نباید آن را از نظر دور داشت موانع موجود در راه تحقق دولت الکترونیک و از آن مهم‌تر، چالش‌هایی است که به همراه پیاده‌سازی آن به وجود خواهد آمد. هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی اثرات ساختاری و کارکردی دولت الکترونیک در بین پرسنل اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان خوزستان تعیین شد. جامعه آماری پژوهش حاضر را کارکنان اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان خوزستان تشکیل می دهد که از بین آن‌ها نمونه ای به حجم ۳۱ نفر به طور تصادفی انتخاب شد. برای گردآوری داده‌های مورد نیاز پژوهش، از پرسشنامه استفاده گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری مانند آزمون تی-استیودنت و آزمون ANOVA با استفاده از نرم افزارSPSS استفاده شده است. یافته‌های پژوهش حاضر، تأثیر متغیرهای جنسیت، سابقه کار، سطح تحصیلات و سمت شغلی را بر استفاده از خدمات دولت الکترونیک و بهبود کیفیت کار کارکنان به دلیل استفاده از خدمات دولت الکترونیک را تأیید نکرد. یافته‌ها همچنین نشان داد که متغیر سن بر استفاده از خدمات دولت الکترونیک تاثیر دارد اما بر بهبود کار کارکنان به دلیل استفاده از خدمات دولت الکترونیک موثر نیست.

واژگان کلیدی: ساختار، کارکرد، دولت الکترونیک، فنی و حرفه ای خوزستان.

---

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، Email: shaghaeghhabibfarei@yahoo.com
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی-منابع انسانی.
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی-منابع انسانی.

مقدمه

دولت الکترونیک به معنای فراهم کردن شرایطی است که دولت‌ها بتوانند خدمات خود را بـه صورت شبانه روزی و در تمام ایام هفته به شهروندان ارائه کنند. این امر در سالهای اخیـر بـه طور جدی در دستور کار دولت‌ها قرار گرفته و دولتمردان هوشـمند نیروهـای خـود را در راه تحقق چنین شرایطی بسیج کرده اند و درصدد برآمده اند که فرایندهای سیاسی ، اقتصادی و اجتماعی را با کمک فناوری نوین ارتباطات و اطلاعات اصلاح کرده و از این طریـق بـه شـیوه کارآمد تری به ارائه خدمات به شهروندان بپردازند. می توان گفت که دولت الکترونیکی از حد یک ایده جدید فراتر رفته و همه کشورهای توسعه یافته و حتی در حـال توسـعه ، گـام‌هـای موفقی را به سوی این هدف طولانی مدت برداشته اند . امروزه افراد جامعه انتظـار دارنـد کـه کلیه خدمات و سرویس‌های دولتی با حداقل هزینه ،حداکثر سرعت و حداقل زمان در اختیار آنان قرار گیرد ، لذا این امر بسیار حائز اهمّیت است که دولت این توانایی را داشته باشـد کـه بهترین خدمات را در کمترین زمان و با بهتـرین رانـدمان در اختیـار اقشـار مختلـف جامعـه قراردهد.

امروزه با پیشرفت‌هایی که در فناوری اطلاعات و ارتباطات حاصل شـده و نیـز اثرگـذاری این فناوری بر جوانب مختلف زندگی و ظهور عصر دیجیتال که به موج چهـارم مشـهور شـده است، تغییر در زمینه‌های مختلف زندگی امری اجتناب ناپذیر شـده و در صـورت ناسـازگاری سازمان‌ها با این تغییرات ناکارآمدی سازمان‌ها بیش از پیش مشهود خواهد بود که بازاریابی و تجارت و دولت الکترونیکی نمونه‌هایی از این تأثیرگذاری است.

واژه دولت الکترونیکی هر چند تازه وارد، اما سریعاً در حال پیشرفت است.هرچند عده‌ای دولت الکترونیکی را یک نوع تجارت الکترونیکی در محـدوده شـهر و یـا کشـور مـی داننـد و بعضی‌ها نیز دولت الکترونیکی را انقلابی هم پایه انقلاب صنعتی می‌دانند اما به هر حال ایـده خدمات شبانه روزی در تمامی اوقات - حتی روزهای تعطیل - بـا ظهـور دولـت الکترونیکـی عملی شده است.

روند شکل گیری دولت الکترونیکی بدین گونه آغاز شد که در طول نیمه دوم دهه ۱۹۹۰ بخش خصوصی کشور آمریکا مسئول ایجـاد دولـت الکترونیکـی شـد. وجـود شـبکه جهـانی گسترده اینترنت (World wide web) به شکل گیری برخی اقدام‌های تجاری در شرکت‌هـا منجر شد و نتایج خوب و قابل سنجشی نیز از این اقدام‌ها حاصل آمد. یکی از مهم‌تـرین ایـن نتایج افزایش اثربخشی کارکنان در سازمان‌ها بود، به گونه ای که در بازده کاری آنها افـزایش

قابل ملاحظه ای به وجود آمد؛ به عنوان نمونه در سال ۱۹۹۹ میـانگین بـازده کـاری در هـر ساعت برای هر فرد پنج درصد افزایش یافت. هنگامی که فناوری وب جهانی در اکثر بخش‌هـای خصوصی به کار گرفته شد، دولت از این حرکت عقب ماند، لذا توجه دولت به این مسأله معطوف شد که ارائه خدمات به شهروندان به صورت الکترونیک بسیار آسان تر خواهد بود .

وینتون سرف (Vinton cref) که به عنوان یکی از پایه گذاران وب جهانی مشـهور شـده است این پیشنهاد را به دولت‌ها داد که «لطفاً از فناوری IT استفاده کنیـد. اجـازه دهیـد کـه خدمات‌تان بیشتر در دسترس باشد، همچنین هرگز از فناوری اینترنت نهراسید امـا همیشـه برای آن برنامه ریزی کنید». لذا شهر گولدن به این نیاز استراتژی پی بـرد و در سـال ۲۰۰۱، برنامه‌ریزی استراتژیک برای تبدیل این شهر به یک شهر الکترونیک و نیز پایه گـذاری دولـت الکترونیک به جای دولت حاکم بر این شهر آغاز شد.

هدف اصلی دولت الکترونیکی ، فراهم آوردن « محیط دیجیتالی » برای ارایـه اطلاعـات ، ایجاد ارتباطات و ارایه خدمات است.(نقشینه، وحیـد ۱۳۸۶)هـدف دولـت الکترونیکـی ارائـه خدمات بهتر و بیشتر با هزینه کمتر و اثربخشی بالاتر است که این هدف کلی از تأسیس یک دولت الکترونیکی است اما می توان اهداف جزیی تر زیـر را دربـاره شـکل گیـری ایـن گونـه دولت‌ها برشمرد:

ارائه خدمات یکپارچه :خدماتی که دولت‌ها ارائه می دهند در دولت الکترونیکی به صورت یکپارچه ارائه خواهد شد .

ارائه خدمات با ارزش افزوده :دولت الکترونیکـی، دولـت‌هـا را در ارائـه خـدمات منسـجم کمک می کند تا به جای سرگردان شدن ارباب رجوع در ادارات کارهای اداری خود را از یک نقطه آغاز و در همان نقطه به پایان برسانند .

ارائه خدمات شخصی :دولت الکترونیکی قادر است نسبت به بازسازی روابط میان خـود و مردم اقدام کند. در واقع به جای ارائه خدمات یکسان برای همه - دولت الکترونیکی می تواند به کمک فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (ICT) با مردم به صورت افرادی غیریکسـان عمـل کرده و آنها را به صورت شخصیت‌هایی مستقل که خواهان سرویس‌های غیریکسـانی هسـتند در نظر گرفته و به آنها خدمات شخصی ارائه دهد .(customize)

ارائه خدمات با سرعت بیشتر: امروز با پیشرفت‌هایی که در فناوری اطلاعـات و ارتباطـات حاصل شده و نیز اثرگذاری این فناوری بر جوانب مختلف زندگی و ظهور عصر دیجیتـال کـه به موج چهارم مشهور شده است، تغییر در زمینه‌های مختلف زنـدگی امـری اجتنـاب ناپـذیر شده و در صورت ناسازگاری سازمانها با این تغییـرات ناکارآمـدی سـازمان‌هـا بـیش از پـیش

مشهود خواهد بود که بازاریابی و تجارت و دولت الکترونیکی نمونه‌هایی از این تأثیرگذاری است. یکی از آرمان‌های در حال تحقق عصر ارتباطات و اطلاعات، دولت الکترونیکی (E-Government) است .

توسعه فناوری: با دسترسی به فناوری‌های نو به سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی کمک می‌شود تا توسعه ساختاری را از طریق مدل‌های دیجیتالی فراهم کند و با ترکیب آنها در سیستم‌های مدیریت سنتی شاهد تغییرات شگرفی در این حوزه باشند .

از میان بردن شکاف دیجیتالی: با از میان بردن طبقات دیجیتالی دولت‌ها این امکان را دارند تا دسترسی به فناوری‌های جدید را برای عموم مردم از طریق دوره‌های مختلف مهیا کنند.

مروری بر ادبیات پژوهش

تعریف دولت الکترونیک

به کارگیری و گسترش دولت الکترونیک غالباً در جهت انجام تغییرات در فرایندهای دولتی نظیر تمرکز زدایی ، بهبود کارایی و اثر بخشی است . اصولاً تعریف واحدی درباره دولت الکترونیک وجود ندارد و این مسأله ناشی از ماهیت پویا و متغیر فناوری است . امروزه به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات به منظور بهبود کارایی و اثر بخشی ، شفافیت اطلاعات و مقایسه پذیری مبادلات اطلاعاتی و پولی در درون دولت ، بین دولت و سازمانهای تابعه آن،بین دولت و شهروندان و بین دولت و بخش خصوصی دولت الکترونیک اطلاق می شود . (صفری و همکاران ۱۳۸۲).

دولت الکترونیک شیوه یی برای دولت ها به منظور استفاده از فناوری جدید است که به افراد تسهیلات لازم برای دسترسی مناسب به اطلاعات و خدمات دولتی، اصلاح کیفیت خدمات و ارایه فرصت‌های گسترده‌تر برای مشارکت اختصاصی، اجتماعی و سیاسی مردم را فراهم می‌کند. و به طور کلی دولت الکترونیک یعنی اینکه مردم مجبور نیستند برای دریافت اطلاعات مورد نیاز یا استفاده از خدمات دولتی مانند پرداخت مالیات و عوارض، تجدید گواهینامه، گرفتن مجوزهای مختلف، پر کردن فرم‌های الکترونیک برای مقاصد مختلف، بازدید از موزه‌ها و کتابخانه‌های مجازی، تعامل با نهادهای مختلف دولتی و تجاری و اجتماعی، پرداخت صورت‌حساب‌های آب، برق و تلفن مراجعه حضوری به ادارات مختلف داشته باشند. فقط کافی است در هر ساعت شبانه‌روز از منزل، محل کار یا کیوسک‌های اطلاعات عمومی به آدرس اینترنتی سازمان مورد نظر مراجعه و فرم درخواست خود را تکمیل

کرده و با فشاردادن یک دکمه اطلاعات را ارسال و منتظر نتیجه باشند. این کار ممکن است چند دقیقه به طول انجامد، ولی با صرف این چند دقیقه کار چند روز و چند هفته را جلو می‌اندازند. ضمن اینکه علاوه بر صرفه‌جویی در وقت و هزینه، تردد نکردن در خیابان‌های پرترافیک، پاکیزگی بیشتر محیط زیست نیز را به دنبال دارد.(**سهیلا ذکایی ۱۳۹۰**)

مدیریت تکنولوژی به عنوان یک فرآیند که شامل برنامه ریزی، راهبرد، کنترل و هماهنگی توسعه و اجرای توانایی فناوری است تا استراتژی و اهداف کاربردی یک سازمان را شکل دهد.(NRC,1987) و میتواند به عنوان توسعه قابلیت‌های فناوری که دائما در حال تغییر هستند در نظر گرفته شوند.(Best,2001)

موانع شکل گیری دولت الکترونیکی

در راه شکل گیری و ایجاد دولت الکترونیکی موانعی وجود دارد که به شرح زیر است:

- عدم حمایت مدیران ارشد سازمانی از شکل گیری دولت الکترونیکی
- عدم احساس نیاز به تشکیل دولت الکترونیکی
- هزینه‌های سنگین راه اندازی چنین دولتی مشتمل بر هزینه‌های ایجاد، نگهداری و توسعه شبکه‌ها و پایگاه‌های اطلاع رسانی در سطح کشور
- کمبود نیروهای متخصص در رشته فناوری اطلاعات و ارتباطات
- نحوه ارائه اطلاعات درخواستی مشتریان به صورت قابل دسترس برای آنها
- عدم توانایی در مرزبندی اطلاعات محرمانه و غیرمحرمانه
- مشکلات مربوط به حفاظت از اطلاعات شخصی افراد و سازمان‌ها
- راهکارهای دسترسی کاربران به دولت الکترونیک
- کمبود سواد رایانه ای در مورد کاربران
- مشکلات تحلیل و مهندسی مجدد اطلاعات سازمان‌ها به منظور الکترونیکی کردن دولت

جایگاه ایران در دولت الکترونیکی

دولت الکترونیک در ایران دارای متولی مستقلی نیست، اما در بعضی زمینه‌ها فعال است. نزدیک به هزار سایت دولتی ایرانی فعال است که با وجود همه کاستی‌ها و نقص‌هایی که دارند بخشی از بار دولت الکترونیکی را بر دوش می کشند.

دفاتر مختلف دولت الکترونیک که در شهرهای مختلف راه اندازی شده است، خدمات و سرویس‌هایی هر چند محدود به شهروندان ارائه می دهند. اعطای وام‌ها و تسهیلاتی از طریق

طرح تکفا به سازمان‌ها و شرکت‌های خصوصی در حوزه IT تأثیر مستقیمی در گسترش دولت الکترونیکی در ایران خواهد داشت. اما این تلاش‌ها در گستره جهانی تلاشی اندک به حساب می آید.

مزایای دولت الکترونیک

دولت الکترونیک امکانات فراوانی را برای تحقق حکومت مداری خوب فراهم می کند و با به کارگیری فناوری‌های جدید به بهبود فرایندهای ارائه خدمات عمومی، تسریع ارائه خدمات، پاسخگوتر شدن دولت، شفافیت اطلاعات، کاهش فاصله میان مردم و دولت، مشارکت شهروندان در تصمیم گیری‌های عمومی، گسترش عدالت اجتماعی از طریق فرصت‌های برابر برای افراد، ارتباط مستقیم با مقام‌های دولتی، صرفه جویی در زمان، حمل و نقل، ساعات کار، هزینه‌های خدمات و منابع انرژی، امکان ارائه خدمات در هر مکان و هر زمان، افزایش کارآیی، کوچک سازی دولت، تسهیل اخذ اطلاعات و خدمات از سوی شهروندان و نیز به وسیله دولت، تسهیل فرایندهای کاری سازمان‌ها کمک می کند.

فرضیه‌های پژوهش

۱. میان زنان و مردان در استفاده از خدمات دولت الکترونیک تفاوت معناداری وجود دارد.

۲. میان افراد گروه‌های سنی مختلف در استفاده از خدمات دولت الکترونیک تفاوت معناداری وجود دارد.

۳. میان افراد با سابقه‌های کاری مختلف در استفاده از خدمات دولت الکترونیک تفاوت معناداری وجود دارد.

۴. میان افراد با سطح تحصیلات مختلف در استفاده از خدمات دولت الکترونیک تفاوت معناداری وجود دارد.

۵. میان افراد با سمت شغلی مختلف در استفاده از خدمات دولت الکترونیک تفاوت معناداری وجود دارد.

۶. میان تاثیر استفاده از خدمات دولت الکترونیک بر بهبود کیفیت کار زنان و مردان تفاوت معناداری وجود دارد.

۷. میان تاثیر استفاده از خدمات دولت الکترونیک بر بهبود کیفیت کار افراد در گروه‌های سنی مختلف تفاوت معناداری وجود دارد.

۸. میان تاثیر استفاده از خدمات دولت الکترونیک بر بهبود کیفیت کار افراد با

سابقه‌های کاری مختلف تفاوت معناداری وجود دارد.

۹. میان تاثیر استفاده از خدمات دولت الکترونیک بر بهبود کیفیت کار افراد با سطح تحصیلات مختلف تفاوت معناداری وجود دارد.

۱۰. میان تاثیر استفاده از خدمات دولت الکترونیک بر بهبود کیفیت کار افراد با سمت شغلی مختلف تفاوت معناداری وجود دارد.

روش‌شناسی پژوهش

از آنجایی که در پژوهش حاضر بررسی اثرات کارکردی دولت الکترونیک از سوی کاربران مورد توجه است، به لحاظ هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و به لحاظ روش گردآوری داده‌های مورد نیاز، جزء پژوهش‌های توصیفی از نوع پیمایشی-تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کارکنان سازمان فنی و حرفه ای استان خوزستان تشکیل داد که نمونه ای به حجم ۳۱ نفر به طور تصادفی از میان پرسنل اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان خوزستان ، تعیین گردید.

در پژوهش حاضر برای گردآوری داده‌ها، از پرسشنامه ای شامل دو دسته پرسش‌های جمعیت شناختی که شامل جنسیت، سن، سابقه کار، میزان تحصیلات و عنوان پست سازمانی پاسخگو و پرسش‌های اصلی که شامل ۲۰ پرسش مرتبط با موضوع پژوهش می باشد، استفاده شده است. گویه‌های مربوط به برای پاسخ به پرسش‌های اصلی، از طیف پنج گزینه ای لیکرت (از خیلی کم تا خیلی زیاد) استفاده شده است. که در مجموع ۲۵ گویه است.

دراین پژوهش از روایی ظاهری برای تعیین روایی پرسشنامه استفاده گردید. برای این منظور، پرسشنامه مورد نظر در اختیار اساتید، کارشناسان و متخصصان قرار گرفت و پس از انجام برخی اصلاحات تأیید گردید. به منظور تعیین پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد و میزان آن برابر با ۰/۸۲۳ به دست آمد. برای تجزیه و تحلیل از نرم افزار spss و روش‌های آماری مانند آزمون تی-استیودنت به منظور مقایسه میانگین دو گروه و آزمون آنوا به منظور مقایسه میانگین چند گروه (بیش از ۲ گروه) استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های مربوط به ویژگی‌های جمعیت شناختی

نتایج حاصل از بررسی‌های اولیه درباره ویژگی‌های جمعیت شناختی نشان داد که مردان حدود ۵۸ ٪ از مشارکت کنندگان و زنان ۴۲ ٪ از مشارکت کنندگان را در پژوهش حاضر

تشکیل دادند. میانگین سنی شرکت کنندگان حدود ۴۰ سال بوده که مسن ترین ایشان ۵۶ سال و جوانترین ایشان ۳۰ سال سن دارند. میانگین سابقه کار شرکت کنندگان حدود ۱۳ سال است که باسابقه ترین ایشان دارای ۲۹ سال سابقه کار و کم سابقه ترین ایشان ۴ سال سابقه کار دارند.

۲۲/۶٪ از شرکت کنندگان پژوهش دارای تحصیلات تا مقطع دیپلم، ۱۶/۱ ٪ از آنها دارای تحصیلات تا مقطع فوق دیپلم، ۵۴/۸٪ از شرکت کنندگان دارای تحصیلات تا مقطع لیسانس و ۶/۵٪ از آنها دارای تحصیلات تا مقطع فوق لیسانس می باشند.

یافته‌های مربوط به فرضیه‌های پژوهش

با توجه به نتایج حاصل از آزمون تی-استیودنت برای دو نمونه مستقل داریم:

جدول (۱) نتایج آزمون تی-استیودنت

شاخص / آماری متغیر	آزمون لوین برای تساوی واریانس دو گروه		آزمون تی-استیودنت برای مقایسه میانگین دو گروه						
	آماره F	سطح معنی داری	آماره T	درجه آزادی	سطح معنی داری	اختلاف میانگین‌ها	خطای استاندارد اختلاف	فاصله اطمینان ۹۵٪ برای اختلاف میانگین‌ها	
								سطح پایین	سطح بالا
جنسیت و استفاده از خدمات الکترونیک	۰/۰۲۷	۰/۸۷	۱/۴۰	۹/۴۱	۰/۱۹	۰/۲۷	۰/۱۹	-۰/۱۶	۰/۷۰
جنسیت و بهبود کیفیت کارکنان در اثر استفاده از خدمات الکترونیک	۰/۰۴۶	۰/۸۳	-۰/۷۱	۲۱/۹۸	۰/۴۹	-۰/۱۵	۰/۲۱	-۰/۵۹	۰/۲۹

به منظور بررسی فرضیه اول و ششم با توجه به جدول ۱، مشاهده می شود مقدار سطح معنی داری آزمون لوین به ترتیب برابر با ۰/۸۷ و ۰/۸۳ که بیشتر از ۰/۰۵ بوده که نشان دهنده عدم تساوی واریانس دو گروه است. با توجه به این موضوع مقدار سطح معنی داری آزمون تی-استیودنت به ترتیب برابر با ۰/۱۹ و ۰/۴۹ که بیشتر از ۰/۰۵ می باشد که بدان معناست که بین زنان و مردان در استفاده از خدمات دولت الکترونیک و همچنین بهبود کیفیت کار ایشان در اثر استفاده از خدمات دولت الکترونیک تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول (۲) نتایج آزمون ANOVA

متغیر	شاخص آماری	میانگین مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معنی داری
سن و استفاده از خدمات الکترونیک	بین گروه‌ها	۱/۳۲	۴	۰/۳۳	۳/۱۸	۰/۰۴
	درون گروه‌ها	۱/۵۵	۱۵	۰/۱۰	-	-
	کل	۲/۸۷	۱۹	-	-	-
سن و بهبود کیفیت کارکنان در اثر استفاده از خدمات الکترونیک	بین گروه‌ها	۱/۵۳	۴	۰/۳۸	۱/۳۶	۰/۲۸
	درون گروه‌ها	۵/۹۱	۲۱	۰/۲۸	-	-
	کل	۷/۴۴	۲۵	-	-	-

منبع: یافته‌های پژوهش

به منظور بررسی فرضیه دوم و هفتم با توجه به جدول ۲، مشاهده می شود مقدار سطح معنی داری آزمون ANOVA به ترتیب برابر با ۰/۰۴ و ۰/۲۸ که اولی کمتر از ۰/۰۵ و دومی بیشتر از ۰/۰۵ بوده که بدان معناست که بین گروه‌های سنی مختلف در استفاده از خدمات دولت الکترونیک تفاوت معناداری وجود دارد، اما بین گروه‌های سنی مختلف و بهبود کیفیت کار ایشان در اثر استفاده از خدمات دولت الکترونیک تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول (۳) نتایج آزمون ANOVA

متغیر	شاخص آماری	میانگین مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معنی داری
سابقه کار و استفاده از خدمات الکترونیک	بین گروه‌ها	۱/۱۳	۵	۰/۲۳	۱/۸۱	۰/۱۸
	درون گروه‌ها	۱/۷۵	۱۴	۰/۱۳	-	-
	کل	۲/۸۷	۱۹	-	-	-
سابقه کار و بهبود کیفیت کارکنان در اثر استفاده از خدمات الکترونیک	بین گروه‌ها	۱/۲۶	۵	۰/۲۵	۰/۸۴	۰/۵۳
	درون گروه‌ها	۶/۲۸	۲۱	۰/۳۰	-	-
	کل	۷/۵۴	۲۶	-	-	-

منبع: یافته‌های پژوهش

به منظور بررسی فرضیه سوم و هشتم با توجه به جدول ۳، مشاهده می شود مقدار سطح معنی داری آزمون ANOVA به ترتیب برابر با ۰/۱۸ و ۰/۵۳ که بیشتر از ۰/۰۵ بوده که بدان معناست که بین گروه‌های با سابقه کاری مختلف در استفاده از خدمات دولت الکترونیک و همچنین بهبود کیفیت کار ایشان در اثر استفاده از خدمات دولت الکترونیک تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول (۴) نتایج آزمون ANOVA

متغیر	شاخص آماری	میانگین مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معنی داری
سطح تحصیلات و استفاده از خدمات الکترونیک	بین گروه‌ها	۱/۱۸	۳	۰/۳۹	۳	۰/۶۰
	درون گروه‌ها	۲/۲۳	۱۷	۰/۱۳	-	-
	کل	۳/۴۰	۲۰	-	-	-
سطح تحصیلات و بهبود کیفیت کارکنان در اثر استفاده از خدمات الکترونیک	بین گروه‌ها	۰/۸۱	۳	۰/۲۷	۰/۹۰	۰/۴۵
	درون گروه‌ها	۷/۱۹	۲۴	۰/۳۰	-	-
	کل	۸	۲۷	-	-	-

به منظور بررسی فرضیه چهارم و نهم با توجه به جدول ۴، مشاهده می شود مقدار سطح معنی داری آزمون ANOVA به ترتیب برابر با ۰/۶ و ۰/۴۵ که بیشتر از ۰/۰۵ بوده که بدان معناست که بین سطح تحصیلات مختلف در استفاده از خدمات دولت الکترونیک و همچنین بهبود کیفیت کار ایشان در اثر استفاده از خدمات دولت الکترونیک تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول (۵) نتایج آزمون ANOVA

متغیر / شاخص آماری		میانگین مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	سطح معنی داری
سمت شغلی و استفاده از خدمات الکترونیک	بین گروه‌ها	۰/۲۴	۲	۰/۱۲	۰/۷۱	۰/۵۱
	درون گروه‌ها	۰/۷۶	۱۶	۰/۱۷	-	-
	کل	۳	۱۸	-	-	-
سمت شغلی و بهبود کیفیت کارکنان در اثر استفاده از خدمات الکترونیک	بین گروه‌ها	۰/۵۹	۲	۰/۲۹	۱/۳۲	۰/۲۹
	درون گروه‌ها	۴/۸۶	۲۲	۰/۲۲	-	-
	کل	۵/۴۵	۲۴	-	-	-

منبع: یافته‌های پژوهش

به منظور بررسی فرضیه پنجم و دهم با توجه به جدول ۵، مشاهده می شود مقدار سطح معنی داری آزمون ANOVA به ترتیب برابر با ۰/۵۱ و ۰/۲۹ که بیشتر از ۰/۰۵ بوده که بدان معناست که بین سمت‌های شغلی مختلف در استفاده از خدمات دولت الکترونیک و همچنین بهبود کیفیت کار ایشان در اثر استفاده از خدمات دولت الکترونیک تفاوت معناداری وجود ندارد.

بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر، تعیین اثرات ساختاری و کارکردی دولت الکترونیک در بین پرسنل اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان خوزستان است. علاوه بر این، تعیین تأثیر

متغیرهای جنسیت، سن، سابقه کار، میزان تحصیلات و سمت شغلی (عنوان پست) کاربران در استفاده از خدمات دولت الکترونیک و بهبود کیفیت کار کارکنان در اثر استفاده از خدمات الکترونیک مورد توجه بود.

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که متغیر جنسیت، تأثیر معناداری بر استفاده از خدمات دولت الکترونیک و بهبود کیفیت کار کارکنان در اثر استفاده از خدمات الکترونیک ندارد. بدان معنا است میان کارکنان زن و مرد اداره کل آموزش فنی و حرفه استان خوزستان در استفاده از خدمات الکترونیک و بهبود کیفیت کار آنها در اثر استفاده از خدمات الکترونیک تفاوت معناداری وجود ندارد. (نتایج حاصل از تحلیل فرضیه‌های اول و ششم)

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به فرضیه دوم و هفتم نشان داد که متغیر سن، تأثیر معناداری بر استفاده از خدمات دولت الکترونیک کارکنان دارد. اما این متغیر تاثیر معناداری روی بهبود کیفیت کار کارکنان در اثر استفاده از خدمات الکترونیک ندارد. بدان معنا است میان کارکنان با گروه‌های سنی مختلف در اداره کل آموزش فنی و حرفه استان خوزستان در استفاده از خدمات الکترونیک تفاوت معناداری وجود دارد. اما میان کارکنان با گروه‌های سنی مختلف در بهبود کیفیت کار آنها در اثر استفاده از خدمات الکترونیک تفاوت معناداری وجود ندارد.

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به فرضیه‌های چهارم و نهم نشان داد که متغیر سطح تحصیلات، تأثیر معناداری بر استفاده از خدمات دولت الکترونیک و بهبود کیفیت کار کارکنان در اثر استفاده از خدمات الکترونیک ندارد. بدان معنا است میان کارکنان با میزان تحصیلات مختلف اداره کل آموزش فنی و حرفه استان خوزستان در استفاده از خدمات الکترونیک و بهبود کیفیت کار آنها در اثر استفاده از خدمات الکترونیک تفاوت معناداری وجود ندارد.

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که متغیر سمت شغلی، تأثیر معناداری بر استفاده از خدمات دولت الکترونیک و بهبود کیفیت کار کارکنان در اثر استفاده از خدمات الکترونیک ندارد. بدان معنا است میان کارکنان با سمت‌های مختلف اداره کل آموزش فنی و حرفه استان خوزستان در استفاده از خدمات الکترونیک و بهبود کیفیت کار آنها در اثر استفاده از خدمات الکترونیک تفاوت معناداری وجود ندارد. (نتایج حاصل از تحلیل فرضیه‌های پنجم و دهم)

منابع

نقشینه، و. *حکومت مداری خوب با دولت الکترونیکی*، روزنامه ایران، یکشنبه ۳۰ اردیبهشت ۱۳۸۶، سال سیزدهم، شماره ۳۶۴۲.

انبری، خ. *دولت الکترونیک و موانع آن در ایران*، منبع : پایگاه اطلاع رسانی فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران

نقشینه، و، *سلامت دیجیتالی*، روزنامه ایران، یکشنبه ۲۳ اردیبهشت ۱۳۸۶، سال سیزدهم، شماره ۳۶۳۶،

مقدسی، ع. *مدل‌های پیاده‌سازی دولت الکترونیک*، فنّاوری اطلاعات، ماهنامه تدبیر- سال شانزدهم- شمارهٔ ۱۶۰.

فرهادی‌نژاد، م. *دولت الکترونیک و حکومت داری خوب*، فن‌آوری اطلاعات سال انتشار (میلادی): ۲۰۰۶ ماهنامه تدبیر،سال هجدهم، شماره ۱۶۹تهیه و تنظیم: پایگاه علمی مقالات مدیریت www.SYSTEM.parsiblog.com

تولّایی، ر؛ اعظمی، ا؛ شاه آبادی، م و خلیلی، ج، *تأملی بر دولت الکترونیک و ابعاد تعامل شهروندان با آن*، فنّاوری اطلاعات IT، سال انتشار(میلادی): ۲۰۰۹ پنجمین کنفرانس بین المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات، پایگاه مقالات علمی مدیریت www.SYSTEM.parsiblog.com

ذکایی، سهیلا. دولت الکترونیک دولتی ایده‌آل

fanavarii.blogfa.com
roshd.ir
electronic-government.blogspot.com
iranproblem.persianblog.ir
Best,2001
NRC,1987(

Feather; N. T., & Rauter, K. A. (2004). Organizational citizenship behaviors in relation to job status, job insecurity, organizational commitment, and identification, job satisfaction and work values. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*; 77, (2), 81-94.

بررسی ضرورت توجه به آموزش‌های فناوری نانو در جهت توسعهٔ کشاورزی پایدار

مهدیه محدثی زرندی[۱]

چکیده

فناوری نانو عبارت است از دست ورزی یا خودگرایی تک اتم‌ها، مولکول‌ها یا دستجات مولکولی بنحوی که ساختمان‌های تشکیل یافته منجر به تولید مواد و ابزارهایی با خصوصیات جدید یا کاملا متفاوت گردند.در دنیای کنونی این فناوری توسعه و گسترش چشمگیری در حیطه‌های مختلف علمی داشته و در این راستا موجب ارتقای سطح زندگی انسان و افزایش بهره وری گردیده است. بخش کشاورزی از جمله مهم ترین عرصه‌هایی است که با استفاده از فناوری نانو منافع زیادی را متوجه خود کرده است. توسعه روش‌ها و محصولات تولید شده به کمک فناوری نانو می تواند آینده پرجاذبه ای را برای بازار محصولات فناوری نانو در زمینه کشاورزی به همراه داشته باشد. از آنجا که این فناوری به صورت کلی در کشور ما جزء فناوری‌های جدید محسوب می گردد و کاربرد هر نوع فناوری جدید بدون فراهم نمودن زیرساخت‌های لازم برای رشد این فناوری از جمله آگاهی دادن و آموزش مهارت‌های نظری و عملی امکان پذیر نمی باشد، لذا تحقیق حاضر با هدف بررسی شکاف‌های مهارتی و نیازهای آموزشی نیروی کار کشاورزی در زمینه فناوری نانو و ضرورت توجه به آموزش این فناوری در راستای توسعه کشاورزی پایدار انجام گردیده است.

واژگان کلیدی: فناوری، نانو، مهارت.

۱. مدرس دانشگاه پیام نور کرمان،کارشناس ارشد کشاورزی، Email: eng.agrimmz@gmail.com

مقدمه

برای پایداری در کشاورزی سه موضوع اهمیت زیادی دارد. اولین موضوع درآمد کافی به خصوص در بین افراد کم درآمد است. دومین موضوع افزایش قابلیت دسترسی به غذا و مصرف آن است که از طریق افزایش تولید و بهبود بازاریابی، غذای بیشتر و قابل دسترس تولید شود.موضوع سوم حفاظت و بهبود منابع طبیعی است.آنچه مسلم است کشاورزی پایدار را نباید تنها به عنوان مجموعه ای از روشها به حساب آورد. بلکه باید آن را نوعی بینش قلمداد نمود، سیستم‌های کشاورزی پایدار سیستم‌هایی هستند که برای حصول تولید در دراز مدت و سازگاری محیطی بر نهاده‌های کم انرژی و مقادیر کمی‌مواد شیمیایی متکی هستند.

کشاورزی پایدار نوعی از کشاورزی است که از نظر اقتصادی با ثبات و توجیه پذیر، از نظر اکولوژیکی سالم و از نظر اجتماعی عادلانه و قابل قبول و از نظز فیزیکی مناسب باشد. دانش و اطلاعات، مهارت و تکنولوژی و نگرش‌های مربوط به آن نقش کلیدی در کشاورزی پایدار بازی می‌کنند. پیشرفت‌های اخیر تکنولوژی هم تایید می‌کند که کشف و توسعه فن آوری و تکنولوژی‌های جدید تلاشی مداوم و پایدار می‌باشد و از طرفی هم باعث ایجاد کشاورزی پایدار می‌شود. یکی از این تکنولوژی‌ها، نانوتکنولوژی است که به عنوان یک فناوری بین رشته ای و پیشتاز رفع مشکلات و کمبودها در بسیاری از عرصه‌های علمی و صنعتی ورود پیدا کرده و در همین راستا به خوبی جایگاه خود را در علوم کشاورزی و صنایع وابسته آن به اثبات رسانیده است . فناوری نانو کاربردهای وسیعی در همه مراحل تولید، فراوری، نگهداری، بسته بندی و انتقال تولیدات کشاورزی اعم از مواد غذایی و یا سایر محصولات کشاورزی دارد. ورود فناوری نانو به صنعت کشاورزی و صنایع غذایی متضمن افزایش میزان تولیدات و کیفیت آن‌ها، در کنار حفظ محیط زیست و منابع کره ی زمین می باشد.

اصول فناوری نانو بر اساس کاربردهای جدید بدست آمده از ترکیبات با ساختارهای در مقیاس نانو است. این کاربردهای جدید بیشتر از تغییر نسبت سطح به حجم اتمها و رفتار کوانتوم مکانیکی آنها نتیجه می‌شود. بعلاوه فناوری نانو بخاطر نوآوری‌هایی که در صنایع مختلف ایجاد کرده بسیار مورد توجه قرار گرفته است. به کمک فناوری نانو می‌توان به پیشرفت و کنترل فرایندهای صنعتی و مواد نانو مقیاس خودآرا دست پیدا نمود. در فرایند خودارایی تحت شرایط محیطی مشخص، مواد نانو مقیاسی به هم ملحق می‌شوند و یک ساختار جدیدی را بوجود می‌آورند. نانوذرات به مواد طبیعی و مصنوعی ساخته شده در

صنعت که کوچکتر از صد نانومتر باشد اطلاق می‌شود. با تولید ذرات کوچکتر از صد نانو متر و بررسی آنها مشاهده می‌شود که بعضی از خواص و عملکردهای این مواد تغییر می‌کند. بعضی از این خواص عبارتند از: رسانایی الکتریکی، مغناطیس، رنگ، سختی مکانیکی، دمای ذوب ویژه و ... که با تغییر اندازه و ساختار مواد تغییر می‌کنند. بعنوان مثال می‌توان به نانوذرات نقره و طلا اشاره کرد که بسته به اندازه در بازه ۱ تا ۵۰ نانومتر در رنگهای مختلف دیده می‌شود.

سه خاصیت اساسی مواد که با تغییر اندازه ذرات تغییر می‌کنند عبارتند از:

۱- تغییر رفتار کوانتوم مکانیکی که نتیجه آن تغییر رنگ، شفافیت، سختی، مغناطیس و رسانایی الکتریکی است.

۲- افزایش سطح که منجر به تغییر نقطه ذوب و جوش، فعالیت شیمیایی و اثرات کاتالیستی می‌شود.

۳- تغییر در ساختار مولکولی مواد که باعث افزایش توانایی سازگاری مواد، افزایش توانایی ترمیم و توانایی و خود آرایی این مواد شده و کاربردهای زیستی را باعث می‌شود [Gmb, 2005 and Kelsal, 2005].

علم فناوری نانو، عنصری اساسی در درک بهتر طبیعت در دهه‌های آتی خواهد بود. از جمله موارد مهم در آینده، همکاریهای تحقیقاتی میان رشته ای، آموزش خاص و انتقال ایده‌ها به صنعت خواهد بود. [Kelsal, 2005].

امروزه با استفاده از نانو سنسورها مشخص می شود که هر قسمت کوچک از مزرعه به چه میزان عناصر غذائی و سم نیاز دارد و بدین وسیله از آلودگی محیط زیست جلوگیری کرده، سلامت محصولات و افزایش بازده اقتصادی را ممکن می سازد. نانو سنسورها می توانند با کنترل دقیق وگزارش دهی به موقع نیازهای گیاهان به مرکز پردازش اطلاعات سیستم را در نگهداری محصولات یاری نماید. ساختارهای نانویی می توانند گلخانه‌هایی در حجم کم اما انبوه پدید آورند که تقریباً با اندازه ای برابر ۱۰ درصد کل مزارع زیر کشت در حال حاضر، می توانند جمعیت کنونی جهان را تغذیه نمایند. در این صورت میلیونها هکتار از زمین‌های کشاورزی به محیط‌های طبیعی برای سکونت حیوانات در سراسر جهان باز گردانده می شوند .تولید سموم و کودهای شیمیایی با استفاده از نانوذرات و نانوکپسول‌ها. این نسل از سموم و کودها قابلیت رهایش کنترل شده یا تاخیری، جذب و تاثیرگذاری بیشتر و سازگاری با محیط زیست را دارا هستند.استفاده از کریستالهای نانویی امکان کاربرد آفتکشها با دز[1] های کمتر را

1.Dose

فراهم می آورد و این یعنی به حداقل رساندن ورود این ترکیبات خطرناک به طبیعت. نانوکودها ترکیبات نانویی هستند که به سرعت و به صورت کامل جذب گیاه شده و به خوبی نیازها و کمبودهای غذایی آن را مرتفع می سازد.

گر چه موراد ذکر شده در بالا برخی از کاربردهای نانوتکنولوژی در حوزه کشاورزی است اما بصورت کلی می‌توان گفت که علوم و مهندسی نانو، منجر به درک بهتر طبیعت، پیشرفت در پژوهش و آموزش پایه و تغییرات عمده در تولیدات صنعتی، اقتصاد، بهداشت، مدیریت، محیط زیست و حفظ منابع طبیعی خواهد شد. به گونه ای که در ۱۰ تا ۱۵ سال اینده یک بازار جهانی بیش از ۱۰۰۰ میلارد دلاری را ایجاد خواهد کرد و جهان را برای رسیدن به توسعه پایدار امیدوار ساخته است.

رسیدن به فن آوری نانو که یک فن آوری نوظهور ی باشد یک فرایند زمان بر است که با آگاه سازی و آموزش‌های بهینه قابل دست یابی است، همچنین در مسیر آموزش، شناسایی توانایی‌ها و قابلیت‌های حوزه‌های مختلف کشاورزی پایدار می‌تواند بسیاری از محدودیت‌ها را از سر راه برداشته و در نتیجه باعث اثربخشی آموزش‌ها گردد. از سوی دیگر بررسی و مطالعه مسائل و عوامل مربوط به مراحل مختلف رشد یک گیاه از جمله مراحل کاشت،داشت، برداشت و پس از برداشت بر اساس تجربیات و پژوهش‌های انجام شده ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به اینکه در نگاه اول کاربرد نانو تکنولوژی در کشاورزی پیچیده و هزینه بر است اما به نظر می‌رسد به دلیل وجود چالش‌های موجود در کشاورزی و نیازهای جهان امروز، نسلهای آینده در مسیر توسعه پایدار ناگزیر به روی آوردن به این علم خواهند بود. به عنوان مثال در حال حاضر یکی از چالش‌های عمده بخش کشاورزی ماندگاری و پس از برداشت محصولات باغی و گلخانه ای از جمله گل‌های شاخه بریده است و سالیانه بخش عمده ای از محصولات شاخه بریده با هزینه گزاف تولید می‌شود که به دلیل موانع و مشکلات پس از برداشت امکان نگهداری و بازاریابی مناسب این محصولات وجود ندارد. این در حالی است که محققین عنوان کرده اند که با مواد نانویی توانسته اند بر این مشکل غلبه نموده و طول عمر گل‌های شاخه بریده را پس از برداشت افزایش دهند.

در تحقیق حاضر ضمن اشاره به یکی از موارد کاربرد نانوتکنولوژی در مرحله پس از برداشت گل‌های شاخه بریده، ضرورت توجه به این فن آوری و نیاز به آموزش و کاربرد آن مورد ارزیابی و تاکید قرار گرفته است.

یافته‌ها

یک عامل مهم در ارتباط با بسیاری از محصولات کشاورزی عمر پس از برداشت آنهاست که گل‌های بریده نیز از جمله محصولاتی هستند که عمر پس از برداشت آنها برای عمده فروشان و همچنین خریداران، دارای اهمیت است. عمر قفسه‌ای یکی از خصوصیات ویژه گونه یا رقم بوده و بطور کامل به شرایط و مواظبت‌های پس از برداشت بستگی دارد. اغلب گل‌های بزرگ با ظاهر عالی وبرگ‌های به رنگ سبزتیره به دلیل مصرف بیش از حد ازت عمری طولانی ندارند. عملیات دقیق در تمامی‌مراحل قبل و پس از برداشت به افزایش طول عمر گل‌ها می‌انجامد. در هر مرحله به این موارد باید توجه شود:

پرورش دهندگان: برداشت گل‌ها در مرحله سنی یا بلوغ، تا حد امکان خنک نگه‌داشتن گل‌ها پس از برداشت، فرو بردن انتهای ساقه گل‌ها ۶-۴ ساعت قبل از انتقال در محلول محافظ، استفاده از محلول آب بدون یون در موقع تهیه محلول، استفاده از ظروف پاکیزه و خنک کردن ظروف بسته بندی قبل از انتقال.

عمده‌فروشان: قطع انتهای ساقه پس از دریافت گل‌ها، فروبردن شاخه‌ها در محلول محافظ، استفاده از آب‌های فاقد یون برای تهیه محلول محافظ و استفاده از ظروف پاکیزه.

خرده فروشان: فرو بردن ساقه‌ها در محلول محافظ، در صورت پژمرده‌شدن گل‌ها، قطع انتهای ساقه‌ها و قراردادن آنها در آب ۴۰ درجه سانتی‌گراد، استفاده از محلول محافظ در ظروف گل‌آرایی و در صورت امکان کمی‌پودر مایع محافظ به مشتری فروخته شود.

مشتری: پر کردن گلدان گل از آب گرم به طور روزانه، استفاده از پودر محافظ در ظرفی که برای گل آماده شده، در صورت مشاهده اولین نشانه پژمردگی قطع انتهای ساقه و قرار دادن آن در آب ۴۰ درجه سانتیگراد و استفاده از ظروف پاکیزه [روستا، ۱۳۸۰].

برای حفظ کیفیت گل‌های بریده، بعد از برداشت و مقاوم ساختن آنها به نوسانات محیطی، تیمار با محافظ‌های گل توصیه می‌شود. آنها می‌توانند در طول چرخه کامل فروش از تولید کننده تا عمده فروش‌ها و خرده‌فروشی‌ها و نهایتا خریداران به کار برده شوند. این محلول‌ها با طولانی کردن عمر گل، افزایش اندازه گل (درشتی گل) و حفظ رنگ برگ‌ها و گلبرگ‌ها، روی کیفیت گل‌ها تاثیر می‌گذارند. اغلب محافظ‌های گل حاوی کربوهیدرات‌ها، میکروب‌کش‌ها، ضداتیلن، تنظیم‌کننده‌های رشد و برخی ترکیبات غذایی می‌باشد. کربوهیدرات‌ها منبع اصلی تغذیه گل‌ها و منبع انرژی مورد نیاز برای تمامی‌فرایندهای بیوشیمیایی و فیزیولوژی بعد از جدا کردن گل‌ها از گیاه مادری می‌باشد[ادریسی، ۱۳۸۰ و نواک، ۱۳۷۸].

بدلیل اینکه تحقیقات نشان داده است که استفاده از محلول‌های محافظ برای گل‌های بریده مفید است، از این رو محققان مواد و ترکیبات زیادی جهت افزایش طول عمر گل‌های بریده در محلول‌های محافظ بکار برده اند. یکی از موادی که آنها پیشنهاد می‌نمایند در ترکیب محلول‌های محافظ گل‌های بریده بکار برده شود میکروب کش‌ها هستند. در این زمینه محققین در سالهای اخیر با استفاده از مواد نانویی درصدد افزایش طول عمر گیهای شاخه بریده بوده اند که از بین این مواد، نانو ذرات نقره بواسطه ویژگیهای منحصر بفردی که دارند مورد استفاده قرار گرفته اند و گزارش‌هایی از تاثیر مثبت این مواد در محلول‌های نگه دارنده گل‌های شاخه بریده در جهت افزایش ماندگاری آنها وجود دارد.

نانوذرات نقره می‌توانند به عنوان یک ماده آنتی میکروبیال عمل کرده و ماندگاری گلهای ژربرا[1] را افزایش دهند. قرار دادن گلها در تیمارهایی از محلول ۵ میکرو گرم بر لیتر از نانو سیلور می‌تواند باعث جلوگیری از رشد میکروبی در داخل محلول نگهدارنده بعدی شود [Liu, 2009].

نانو سیلور بصورت پیش تیمار اولیه پالسی و همچنین نگهداری ثانویه گلهای پیش تیمارشده با نانوذرات نقره در محلولی شامل غلظت‌های پایین از این نانومواد می‌تواند باعث افزایش ماندگاری گل‌های شاخه بریده رز،میخک و ژربرا شود [Liu, 2009].

پیش تیمارنانوذرات نقره بر روی گل شاخه بریده رز[2] و اعمال شرایط پالس، سپس نگهداری گلها در محلولی رقیقتر از نانوذرات باعث افزایش طول عمر گل تا حدود ۲ روز نسبت به آب می‌شود. مطالعات میکروسکوپ الکترونی از مقاطع ساقه در این کار نشان داد که حضور نانوذرات نقره باعث کاهش و جلوگیری از رشد میکروبها در انتهای ساقه شده و با جلوگیری از انسداد آوندی در این محل، موجب افزایش ماندگاری گلها می‌شود [Lu, 2010].

نانوذرات نقره بعنوان عوامل ضد باکتریایی جدید بر افزایش طول عمر گلدانی گلهای ژربرا موثر اند. گزارشات نشان داده که همه گلهای ژربرای نگهداری شده در نانو ذرات نقره از نظر وزن تازه نسبی با شاهد اختلاف بالایی نشان می‌دهند [Salgi, 2009].

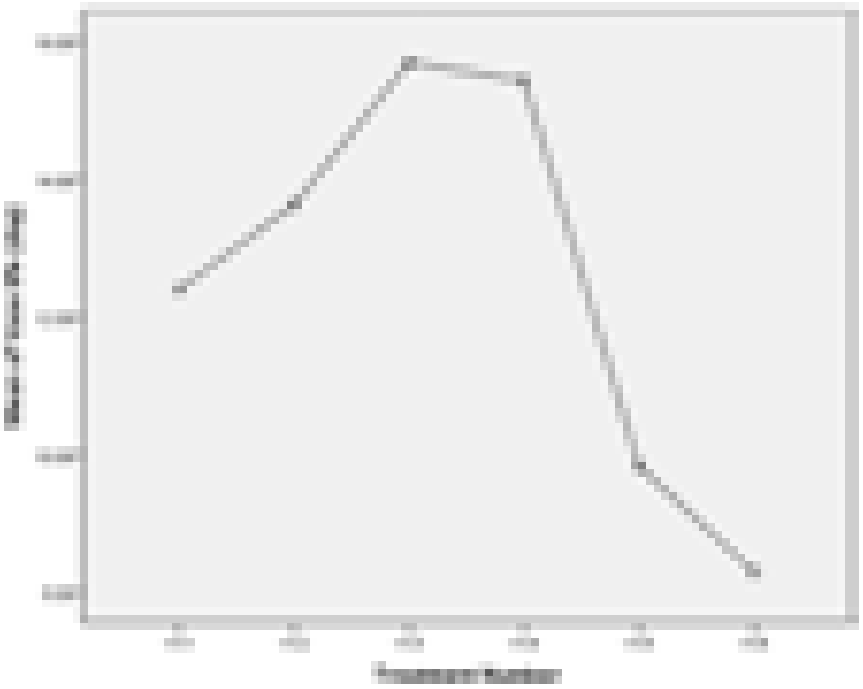
در کار دیگری اثر نانو ذرات نقره پیش تیمار گل‌های داوودی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان می‌دهد غلظت‌های مختلف نانو ذرات نقره در محلـول نگه دارنده باعث تغییر در میزان طول عمر این گل‌های شاخه بریده می‌شود. به گونه ای که اگر ابتدا شاخه‌های گل داودی در محلولی با غلظت بالا از نانو سیلور (۱۰ میلی گرم بر لیتر) پیش تیمار پالسی شود و در ادامه در محلول رقیق تری از نانو سیلور (۳-۵ میلی گرم بر لیتر) نگه داری شود، این

1. gerbera cv. Ruikou
2. Rose cv. ***Movie*** Star

تیمار دو مرحله ای باعث افزایش طول عمر گلها به میزان قابل توجهی می‌شود. [mohadesi, 2011]. (جدول ۱ و شکل ۱)

جدول (۱) مقایسه میانگین طول عمر گل در اثر تغییر غلظت نانو ذرات در محلول نگهدارنده

شماره تیمار	میانگین طول عمر گل (روز)	DMRT (۱ درصد)	DMRT (۵ درصد)
VC6	۸/۳۰	a	a
VC5	۹/۸۳	b	b
VC1	۱۲/۴۰	c	c
VC2	۱۳/۶۳	d	d
VC4	۱۵/۴۳	e	e
VC3	۱۵/۷۰	ef	ef



شکل (۱) اثر غلظت نانو ذرات در محلول نگهدارنده بر طول عمر گل

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت موضوع و نظر به نو بودن نگرش استفاده از مواد نانو در کشاورزی، تحقیق حاضر درصدد است تا با بیان اثرات مفید این مواد در توسعه کشاورزی و تاثیر مثبت این مواد بر موضوعات مرتبط با کشاورزی پایدار برخی از کاربردهای آنرا نیز مد نظر قرار دهد. بررسی نشان می‌دهد که به طور مثال استفاده از این نانو مواد چگونه می‌تواند در افزایش ماندگاری محصولاتی چون گل‌های شاخه بریده تاثیر داشته و از این طریق بهره وری محصولات کشاورزی را افزایش دهد.

بنابراین با توجه به زمینه‌های جدید ی که این تکنولوژی در علوم مختلف ایجاد نموده است لازم است در رشته کشاورزی نیز این مسئله مورد توجه ویژه قرار گیرد. این توجه بایستی هم در بخش تحقیق و پژوهش،از طریق یافتن زمینه‌های کاربرد جدید این مواد در حوزه‌های مختلف کشاورزی اتفاق بیافتد و هم در بخش آموزش همگانی بهتر است به گونه ای عمل شود تا محصولات مبتنی بر این تکنولوژی نوظهور مورد توجه عامه فعالین حوزه کشاورزی قرار گیرد.

منابع

روستا، ح.ر. و م. کافی. ۱۳۸۰. *اثر محلول‌های محافظ بر طول عمر و کیفیت پس از برداشت گل بریده رز*. دومین همایش ملی بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی‌ایران. ۴۰۵-۴۱۴..

ادریسی، بهزاد.۱۳۸۸. *فیزیولوژی پس از برداشت گلهای بریده*، انتشارات پیام دیگر، چاپ اول.

نواک.ژ و رودنیکی، ر. ا. ۱۳۷۸. *انبارداری و جابه‌جایی گل‌های بریده، گیاهان سبز زینتی و گیاهان گلدانی*. ترجمه اصغر ابراهیم زاده و یوسف سیفی، موسسه نشر اختر تبریز، چاپ دوم

Gmb H I, *Synthetic Nanoparticles*, Enviromental Reasearch plan of the federal Ministry for the Enviroment, Nature Consevation and Nuclear Safety, 2005

Kelsal, R. W.; I.W. Hamley, M. Geoghean, *Nanoscale Science and Technology*, University of Leads & Sheffield, UK, 2005.

Liu, J.; Shenggen He, Zhaoqi Zhang, Jinping Cao, Peitao Lv, Sudan He,Guiping Cheng, Daryl C. Joycec. Nano-silver pulse treatments inhibit stem-end bacteria on cut, Postharvest Biology and Technology 54 (2009) 59–62.

Lü, P.; Jinping Cao, Shenggen He , Jiping Liu, Hongmei Li, Guiping Cheng, Yuelian Ding, Daryl C. Joyce. Nano-silver pulse treatments improve water relations of cut rose cv. Movie Star flowers. Postharvest Biology and Technology (2010).

Mahdieh Mohadesi, Amin Baghizadeh, Dariush Afzali. Silver Nanoparticles as New Agents to Extend Vase-life

Of Cut Chrysanthemum Flowers. NanoTR VII - 7th Nanoscience and Nanotechnology Conference.(2011)

Solgi, M.; Mohsen Kafi, Toktam Sadat Taghavi, Roohangiz Naderi. Essential oils and silver nanoparticles (SNP) as novel agents to extend vase-life of gerbera (Gerbera jamesonii cv. ‘Dune’) flowers. Postharvest Biology and Technology 53 (2009) 155–158.

بررسی نقش و جایگاه دستگاه‌های ذیربط در تحقق نظام جامع مهارت و فناوری

محمدعلی شیخ اسدی[۱]

زهرا سالاری نژاد[۲]

چکیده

یکی از مهمترین عوامل در توسعه همه جانبه کشورها ارتقا و توانمندسازی نیروی انسانی است و یکی از ابزارهای مهم در این زمینه آموزش‌های فنی و مهارتی است که نقشی اساسی در ترویج کارآفرینی و افزایش دانش و مهارت افراد دارد که علاوه بر رفع نیازهای بازار کار وتولید ثروت، توسعه پایدار را بدنبال دارد. نیروی انسانی توانمند و کارافرین یکی از مولفه‌های اساسی نظام آموزشی کشورهای پیشرفته جهان است اما به اذعان بسیاری از مسئولان، نظام آموزش تئوری و دانشگاهی نتوانسته نیروی کار ماهر مورد نیاز بازار را تامین کند و حلقه مفقوده ای بنام نظام مهارت و فناوری همچنان بر تارک نظام آموزش رسمی کشور ما نمایان است و تعداد زیاد افراد بدون مهارتی که هر روز به جمع بیکاران افزوده می شوند مبین این مساله است. لذا بنظر می رسد با وجود تلاش‌های سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بعنوان متولی اموزش‌های کوتاه مدت غیررسمی در توسعه و ترویج مهارت و حرفه‌آموزی وظیفه سایر دستگاهها در تحقق این ضرورت اجتناب ناپذیر حال و آینده جامعه ما چندان روشن و مشخص نیست در حالی که تا رسیدن به موعد سند چشم انداز علم و فناوری در افق ۱۴۰۴ جمهوری اسلامی ایران زمان زیادی باقی نمانده است که طی آن باید کشور ما رتبه اول همه زمینه‌ها در منطقه خاورمیانه را کسب کند لذا با عنایت به وظیفه همگانی و عزم ملی در تحقق سند توسعه همه جانبه کشور، مقاله حاضر می کوشد با بررسی نقش و جایگاه دستگاهها و نهادهای مختلف ذیربط کشور در ایفای نقش خود در زمینه توسعه نظام آموزش مهارت وفناوری، فرصتها و تهدیدات این عرصه را مشخص نموده و پیشنهاداتی در این عرصه ارائه نماید.

واژگان کلیدی: نظام جامع مهارت و فناوری، نقش، جایگاه، دستگاههای ذیربط مهارت و فناوری.

---

۱. کارشناس ارشد کشاورزی، Email: mohammadali_agrionly@yahoo.com

۲. کارشناس و سردبیر رسانه.

مقدمه

دست یافتن به توسعه ی پایدار، مستلزم توجه همزمان به توسعه ی نیروی انسانی، فناوری وسرمایه گذاری است .تربیت نیروی انسانی متخصص زمینه ساز توسعه قابلیت‌های فناوری و همچنین کسب سرمایه‌های مورد نیاز است.. ظهور اقتصاد دانش محور و اهمیت یافتن مهارت نیروی انسانی به ویژه مهارت‌های برتر به عنوان یکی از عوامل جهانی شدن، کشورهای در حال توسعه را ناگزیر ازپرداختن به آموزش‌های مهارت محور نموده است. داشتن مهارت اساس موفقیت زندگی فردی و اجتماعی و عامل برتری جوامع است به نحوی که طبق تحقیقات گروه کارشناسی کمسیون اروپایی در فوریه ۲۰۱۰، مهارت کافی افراد می تواند تولید ناخالص ملی(GDP) را تا ۱۰ درصد در بلند مدت افزایش دهد. برای افزایش بهره وری آموزش‌های شغلی و مهارتی باید میان نیازهای بازار کارو آموزش‌های مهارتی هر منطقه تناسب ایجاد کرد.

در کشور ما سازمانها و دستگاه‌های مختلفی، متولی تربیت نیروی انسانی متخصص هستند و در این میان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، نقش محوری را در تربیت نیروی انسانی ماهر دارد در کشور ما ایران نیز آموزش‌های فنی و حرفه ای به منظور تأمین نیروی کار ماهر ومتخصص و توسعه ی توانمندی‌های نیروی انسانی، در این راستا گام بر می دارد.با این رویکرد، ایجاد تحول در ساختار نظام آموزش مهارت در کشور امری ضروری بوده ونیازمند سیاستگذاری و برنامه ریزی در این زمینه است تا از این طریق بتوان از آموزش‌های مهارتی در روند توسعه کشور و دستیابی به افق ۱۴۰۴ بهره لازم و کافی برد

اشتغال بخصوص در بخش فارغ التحصیلان دانشگاهی یکی از دغدغه‌های اصلی مسئولین و خانواده‌ها در کشور ماست و هم سو نبودن آموزش‌های تئوری دانشگاهی با نیازهای بازار کار بر دامنه این بحران افزوده است در صورتی که نیاز اساسی یک فارغ اتحصیل برای ورود به بازار کار و نقش افرینی در عرصه توسعه و اقتصاد کشور مهارتی است که نظام آموزش عالی نتوانسته زمینه ای برای ان فراهم کند.

براساس اعلام مرکز آمار ایران نرخ بیکاری دانش آموختگان از ۱۴/۶ درصد در سال ۸۵ به ۱۵/۶درصددر سال ۸۶ افزایش یافته است و این در حالی است که جمعیت جمعیت جوان و فعال کشور در سال ۱۴۰۰ با ۲/۵درصد رشد به ۶۱میلیون نفر خواهد رسید.نگاهی به بازار کار نشان می دهد این بازار با هوشمندی با ترجیح مهارت بر مدرک افراد، تخصص را اولویت

اول خود قرار داده و نرخ بیکاری فارغ التحصیلان تئوری خوانده را به حدود ۴۵درصد بیکاران جامعه افزایش داده است.

در کشور ما مانند بسیاری از کشورهای درحال توسعه بین بازار کار و بنگاههای اقتصادی و صنعتی رابطه تنگاتنگی وجود ندارد و این مساله علاوه بر علاوه بر عوارض جدی بیکاری افراد، سبب تنزل جایگاه علم آموزی در جامعه و هدررفت منابع و امکانات کشور می شود لذا ضروری است نظام آموزشی کشور در این جهت اقدام اساسی نماید.

با توجه به اینکه بازار کارو اشتغال دو مقوله ایست که ریشه در سیاست گذاری کلان توسعه منابع انسانی و تاثیر مستقیم در رشد اقتصاد کشور دارد لذا شناسایی مشاغل و حرف در رشته‌های مختلف و انطباق ان با استانداردهای اموزش مهارتی نیز مساله مهمی است که نباید نادیده گرفته شود.

با عنایت به مباحث مطروحه و نیز تعدد مراکز تصمیم ساز در عرصه آموزش‌های مهارتی، بحث یکپارچه سازی یا هماهنگ سازی از مسائلی است که سالها ذهن مسئولان را به خود مشغول کرده و در همین راستا نظام آموزش مهارت و فناوری بعنوان نقشه راه نظام مهارتی کشور طراحی گردید که بایستی درجهت تحقق اهداف سند چشم انداز نظام حرکت نو نقش و جایگاه هر یک از نهادهای ذیربط آن بطور دقبق مشخص شود.

روش تحقیق

در این پژوهش از روش بررسی اسناد و مدارک و روش تحلیل محتوای قوانین و مقررات استفاده شده است تا بتوان با بررسی محتوایی این اسناد راهکارهایی اثربخش و موثر در جهت موضوع ارائه داد.

بحث

نظام آموزش فنی و حرفه ای به استناد بند ۲ سیاست‌های کلی اشتغال یکی از ۳ نظام آموزشی کشور (نظام آموزش و پرورش،نظام آموزش عالی و نظام آموزش فنی و حرفه ای) است که در تربیت نیروی انسانی (مرتبط با بیش از ۸۰ درصد مشاغل موجود) نقش تعیین کننده ای ایفا می کند .

از آسیب‌های اصلی موجود در این نظام عدم وجود نظام آموزشی مستقل و عدم هماهنگی بین ارائه دهندگان این آموزش‌ها به دلیل فقدان سیاستگذار کلان در سطح ملی است. برای رفع مشکل اخیر در ۳ دهه گذشته و در قوانین برنامه‌های توسعه ۵ ساله دولت

مکلف به تشکیل شوراها،نهادها و ستاد هماهنگ کننده و نهاد سیاستگذار شده است، لکن به دلیل عدم پیش بینی ساز و کارهای قانونی و اجرایی لازم و فقدان فرهنگ سازی مناسب هر کدام از آنها جایگزین دیگری و سپس منحل شدن است .

در آخرین مورد بر اساس بند "د" ماده (۲۱) قانون برنامه پنجم دولت مکلف به تشکیل نهاد سیاستگذار شده است اما اقدام لازم در این زمینه صورت نگرفته است لذا نمایندگان مجلس در راستای هماهنگی در نظام آموزش فنی و حرفه ای مبتنی بر قانون برنامه پنجم توسعه کشور و بند ۱ و ۲ سیاست‌های کلی اشتغال ابلاغی مقام معظم رهبری طرح تشکیل سازمان ملی مهارت و فناوری را در تارخ ۱۳۹۱,۱۱,۱ به شماره ثبت ۲۲۰ به مجلس ارائه کرده اند .

اهمیت یافتن دو رکن اساسی توسعه یعنی مهارت و فناوری منجر به عزم جدی مدیران و تصمیم گیران ارشد کشور در هماهنگی شغلی و ایجاد ارتباط هوشمندانه ان با سایر آموزش‌های موجب شد تا با ساماندهی وتبیین یک ساختار اموزشی در حوزه کاربرد عملی علوم در قالب نظام اموزش مهارت و فناوری و در کنار نظام صلاحیت حرفه ای و نظام احراز اشتغال توانمندسازی و بکارگیری نیروی انسانی را ممکن سازد .

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور نیز در راستای برنامه ی تحول در مجموعه آموزش‌های مهارتی، اقدام به تدوین سند راهبردی مهارت و فناوری با 8 راهبرد، 27 سیاست و بیشتراز ۲۶۰ برنامه نمود.

این راهبردها شامل حضور موثر در عرصه‌های بین المللی، طراحی و استقرار نظام جامع مهارت و فناوری، توسعه و ارتقاء آموزش‌های مهارتی، تحقق عدالت اجتماعی، توسعه مشارکت ذی نفعان، استاندارد سازی، اصلاح و بهبود روش‌ها و فرآیندها، جذب مربیان توانمند، ارتقاء و توانمندسازی منابع انسانی و توسعه و ارتقاء بهره وری منابع مالی است.

پاسخ به نیازهای داخلی و تقاضای بازارهای منطقه ای و بین المللی متناسب بانظام اشتغال کشور و اشاعه و نهادینه سازی فرهنگ کسب وکار مبتنی بر استعداد، ذوق، دانش ، مهارت، فناوری، تخصص،توانایی و کارآفرینی با رویکرد ارزش‌های اسلامی و اخلاق حرفه پژوهش‌های کاربردی و آمایش سرزمین، طراحی و تدوین ای توسعه کمی و کیفی آموزش‌های مهارت و فناوری مبتنی برمدل‌ها و روش‌های انعطاف پذیر در آموزش‌های مهارت و فناوری تقاضا محور، نیازسنجی مستمر آموزشی مبتنی بر آمایش سرزمین و برنامه ریزی، سازماندهی و هدایت آموزش‌های مهارت و فناوری با توجه به نظام‌های آموزشی بین المللی، معرفی و هدایت فارغ التحصیلان نظام آموزش مهارت و فناوری به بازار کار، تأمین نیاز

آموزشی حوزه‌های شغلی تا بالاترین سطوح آموزش عالی مهارت و فناوری بر اساس تحولات فناوری و فراهم کردن زمینه آموزش مادام العمر و فراهم نمودن امکان تجمیع دوره‌های آموزش تکمیلی بین سطوح تحصیلی و معادل سازی با دوره‌های رسمی از مأموریت‌های نظام مهارت و فناوری مسؤول اجرای مصوبات شورای سیاستگذاری این نظام، یکپارچه سازی، هدایت و اعتلای آموزش‌های مهارتی و استقرار نظام جامع مهارت و فناوری از طریق سه زیر نظام آموزش مهارت و فناوری، صلاحیت حرفه ای و شرایط احراز اشتغال می باشد.

طبق نقشه جامع علمی کشور براساس تلفیق آموزش با تربیت و پژوهش و مهارت، از آنجا که علم و عمل توأمان، عامل پیشرفت همه جانبه و پایدار کشور است، باید الگوی تفکیکی حاکم بر نظام فعلی علم وفناوری به سرعت در جهت الگویی تلفیقی تحول یابد.

بدین منظور این تلفیق باید از آموزش ابتدایی آغاز و درتمام دوره‌های آموزشی ادامه یابد و در نتیجه الگوی آموزشی حافظه مدار فعلی جای خود را به الگوی مبتنی بریادگیری دانش به همراه تربیت انسانها و پرورش مهارتها وپژوهش بدهد .در نظام آموزش عالی نیز رویکردپژوهش محوری تقویت خواهد شد. جهت دادن چرخه علم و فناوری و نوآوری به ایفای نقش مؤثرتردر اقتصاد، ترویج فرهنگ کسب وکار دانش بنیان و فرهنگ کارآفرینی و ارتقای توانایی علمی و فناوری و مهارتی افراد با تأکید برنیازهای جامعه و ایجاد آمادگی جهت پذیرش مسؤولیت‌های شغلی، افزایش نقش علم و فناورتقویت و حمایت از آموزشهای مهارتی از طریق تمرکز درسیاستگذاری و نظارت به همراه تقویت مشارکت بخشهای غیر دولتی عمل نماید.

عدم عضویت وزارت اموزش و پرورش در نظام مهارت و فناوری دغدغه‌ای اساسی

این درحالی است که عدم عضویت وزارت آموزش و پرورش بعنوان بزرگترین نهاد تربیت کننده نیروی انسانی و نیروی اشتغال پایه کشور در نظام مهارت و فناوری دغدغه ای مهم و اساسی است که کارایی نظام را با شکل مواجه می کند.

براساس مصوبات نظام مهارت و فناوری، سطوح تحصیلی در هر دو نظام آموزش نظری و نظام آموزش مهارت و فناوری از نظر ارزش هم تراز بوده وفارغ التحصیلان هر یک از سطوح تحصیلی در این دو نظام می توانند بر اساس شرایط عمومی و اختصاصی پذیرش، درسطوح بالاتر در هر کی از دو نظام ادامه تحصیل دهند یعنی عناوین دوره‌های عالی مهارت و فناوری در این نظام به ترتیب کاردانی فنی، مهندسی فناوری، مهندسی فناوری ارشد و مهندسی

فناوری خبره است، که به ترتیب هم تراز سطوح کاردانی،کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری در نظام آموزش نظری است .در حوزه‌های آموزشی با ماهیت غیر فنی عناوین کاردانی حرفه ای، کارشناسی حرفه ای، کارشناسی حرفه ای ارشد وکارشناسی حرفه ای خبره خواهد بود.

دوره‌های آموزش عالی مهارت و فناوری دردانشگاه جامع علمی کاربردی و دانشگاه فنی و حرفه ای اجراخواهد شد و مدارک تحصیلی این دوره‌ها توسط وزارت علوم تحقیقات و فناوری و از طریق دانشگاه جامع علمی کاربردی و دانشگاه فنی و حرفه ای صادر می شود .همچنین دوره‌های آموزش تکمیلی بین سطوح تحصیلی در سازمان آموزش فنی وحرفه ای و یا دانشگاه جامع علمی کاربردی اجرا خواهد شد وگواهینامه‌های دوره‌های آموزش تکمیلی بین سطوح تحصیلی که در قالب پودمان‌ها یا بسته‌های آموزشی ارائه می شود، که درهر سطحی توسط سازمان آموزش فنی و حرفه ای و یا دانشگاه جامع علمی کاربردی صادر می شود.

نقاط ضعف و قوت نظام مهارت و فناوری

نقاط قوت نظام مهارت و فناوری، توجه به اجرای ماده (۲۱) قانون برنامه پنجم توسعه در تشکیل نهاد هماهنگ کننده آموزش‌های فنی و حرفه ای توجه به انواع ارائه دهند آموزش فنی و حرفه ای در دستگاه‌های ذیربط اعم از دولتی، عمومی، تعاونی و خصوصی توجه به سطح ملی و بین المللی در ارائه آموزش‌های فنی و حرفه ای توجه به نظام آموزش‌های فنی و حرفه ای به عنوان یک نظام تحت عنوان نظام آموزش مهارت و فناوری نقاط ضعف طرح شامل این موارد است که توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی اعلام شده است:تشکیل سازمان به علت تحمیل بار مالی به دولت مخالف اصل هفتاد و پنجم قانون اساسی است. منابع مالی که در طرح به آن اشاره شده است مانند حق نظارت بر شهریه،عواید حاصل از فروش اموال و حق دانش فنی و.. مبهم است و ضرورت پیش بینی منابع مالی سازمان بر بودجه سنواتی را منتفی نمی سازد در ماده واحده پیشنهادی از نظام و واژگان مرسوم آموزش‌های فنی و حرفه ای استفاده نشده و اصطلاحات مبهم به لحاظ قانونی به کار رفته است. متن ماده واحده تصویر مبهمی از نظام آموزش مهارت و فناوری ارائه می دهد و از آنجا که برای اولین بار در این طرح این نظام نظام به صورت رسمی تعریف می شود .بایستی برای جلوگیری از تداخل موازی کاری و ناهماهنگی این نظام کاملا دقیق تعریف شود. اهداف، ارکان، دامنه، حدود و مرزهای وظیفه ای آن با سایر نظام‌های مستقر فعلی و همچنین محدوده تداخل آن با سایر نظام‌ها مشخص شده و سپس سازمان مذکور به عنوان متولی آن

تعیین می شود. در این خصوص بند "۲" سیاست‌های کلی اشتغال ابلاغی مقام معظم رهبری نیز بای مورد توجه قرار گیرد در این بند نظام آموزش فنی و حرفه ای به عنوان یکی از سه نظام آموزش کشور (آموزش و پرورش، آموزش عالی و آموزش فنی و حرفه ایی) مطرح شده است .جایگاه قانونی نظام جامع مهارت و زیر نظام‌های آن شامل نظام آموزش مهارت و فناوری، نظام صلاحیت حرفه ایی و نظام احراز اشتغال، همچنین ارکان نظام آموزش مهارت و فناوری و دبیرخانه شورای سیاستگذاری و برنامه ریزی مشخص نیست .عدم تعریف رسالت، ماموریت و مرزهای وظیفه ای و فعالیتی مشخص برای نظام ملی مهارت به معنای دامن زدن به بحران‌های ناهماهنگی در نظام‌های آموزش فعلی خواهد بود. به عبارت دیگر معلوم نیست آیا نظام مذکور ماموریت جداگانه و تفکیک شده ای از سایر نظام‌های آموزش فعلی دارد یا خیر؟ در متن پیشنهادی صرفا اشاره ای به حوزه‌های بخشی اعم از صنعت، کشاورزی و خدمات شده است که اتفاقا نظام‌های فعلی نیز در حوزه‌های مذکور وظیفه مند بوده و دارای ماموریت‌های قانونی هستند. بنابراین در قانون تشکیل چنین نظامی بایستی حوزه‌های اختصاصی و مشترک آن با سایر نظام‌ها به صراحت تعیین شود .در ماده واحده جایگاه سازمان مذکور زیر نظر رئیس جمهور تعیین گردیده است که به معنای افزوده شدن یک معاونت به معاونان رئیس جمهور است در حالی که به استناد اصل یکصد و بیست و چهارم قانون اساسی اختیارات مربوط به معاونت‌های رئیس جمهور برای انجام وظایف قانونی به رئیس جمهور داده شده است .

پیشنهادات

لذا با تحلیل وضعیت موجود موارد ذیل پیشنهاد می گردد:

- اطلاع رسانی گسترده و ملی برای آشنایی احاد جامعه با ابن نظام
- رفع نقایص موجود و شفاف سازی رسالت و وضعیت نهادهای ذیربط آموزش مهارت و فناوری
- اصلاح آیین نامه نظام آموزش مهارت و فناوری برای حضور وزارت آموزش و پرورش بعنوان اصلی ترین نهاد اموزش عمومی کشور
- حضور نمایندگان بخش خصوصی و دولتی بازارکار در نظام
- برگزاری کارگاههای آموزشی حضوری و عیرحضوری جهت تسلط دست اندرکاران نظام مهارت و فناوری
- ایجاد سازو کار نظارتی برای اجرای بهینه وظایف نظام

- تعیین وضعیت اجرای دوره‌های تکمیلی توسط دانشگاه علمی کاربردی و هماهنگ با سازمان فنی و حرفه ای

منابع

انتظاریان، ز. و طهماسبی، ط. (۱۳۹۰). بررسی میزان هماهنگی و انطباق نظام اموزش عالی و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با نیازهای بازر کار. ماهنامهٔ اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی کار و جامعه، ۱۴۰.

پرند،ک و همکاران. (۱۳۹۰). *سند راهبردی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.*

عزیزی، ح. و ج. رفعتی. (۱۳۹۲). *تحلیل نظام آموزش مهارت و فنّاوری.*

عزیزی، ن. (۱۳۸۲). *آموزش و پرورش و بازار کار*، مجلهٔ علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، دورهٔ بیستم شمارهٔ اول.

نقشهٔ جامع علمی کشور.

سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی.

شمشادی،ر. و محمدپور، ا. (۱۳۹۲). مدیریت هماهنگ، نظام یکپارچهٔ اجرا نقش سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در نقشهٔ جامع علمی کشور.

بررسی نقش و جایگاه دستگاه‌های ذی‌ربط در تحقق نظام جامع مهارت و فنّاوری

محمدعلی شیخ اسدی[۱]

زهرا سالاری نژاد[۲]

چکیده

یکی از مهمترین عوامل در توسعه همه جانبه کشورها ارتقا و توانمندسازی نیروی انسانی است و یکی از ابزارهای مهم در این زمینه آموزش‌های فنی و مهارتی است که نقشی اساسی در ترویج کارآفرینی و افزایش دانش و مهارت افراد دارد که علاوه بر رفع نیازهای بازار کار وتولید ثروت، توسعه پایدار را بدنبال دارد. نیروی انسانی توانمند و کارافرین یکی از مولفه‌های اساسی نظام آموزشی کشورهای پیشرفته جهان است اما به اذعان بسیاری از مسئولان، نظام آموزش تئوری و دانشگاهی نتوانسته نیروی کار ماهر مورد نیاز بازار را تامین کند و حلقه مفقوده ای بنام نظام مهارت و فناوری همچنان بر تارک نظام آموزش رسمی کشور ما نمایان است و تعداد زیاد افراد بدون مهارتی که هر روز به جمع بیکاران افزوده می شوند مبین این مساله است. لذا بنظر می رسد با وجود تلاش‌های سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بعنوان متولی اموزش‌های کوتاه مدت غیررسمی در توسعه و ترویج مهارت و حرفه‌آموزی وظیفه سایر دستگاهها در تحقق این ضرورت اجتناب ناپذیر حال و آینده جامعه ما چندان روشن و مشخص نیست در حالی که تا رسیدن به موعد سند چشم انداز علم و فناوری در افق ۱۴۰۴ جمهوری اسلامی ایران زمان زیادی باقی نمانده است که طی آن باید کشور ما رتبه اول همه زمینه‌ها در منطقه خاورمیانه را کسب کند لذا با عنایت به وظیفه همگانی و عزم ملی در تحقق سند توسعه همه جانبه کشور، مقاله حاضر می کوشد با بررسی نقش و جایگاه دستگاهها و نهادهای مختلف ذیربط کشور در ایفای نقش خود در زمینه توسعه نظام آموزش مهارت وفناوری، فرصتها و تهدیدات این عرصه را مشخص نموده و پیشنهاداتی در این عرصه ارائه نماید.

واژگان کلیدی: نظام جامع مهارت و فناوری، نقش، جایگاه، دستگاههای ذیربط مهارت و فناوری.

---

۱. کارشناس ارشد کشاورزی، Email: mohammadali_agrionly@yahoo.com

۲. کارشناس و سردبیر رسانه.

مقدمه

دست یافتن به توسعه ی پایدار، مستلزم توجه همزمان به توسعه ی نیروی انسانی، فناوری وسرمایه گذاری است .تربیت نیروی انسانی متخصص زمینه ساز توسعه قابلیت‌های فناوری و همچنین کسب سرمایه‌های مورد نیاز است.. ظهور اقتصاد دانش محور و اهمیت یافتن مهارت نیروی انسانی به ویژه مهارت‌های برتر به عنوان یکی از عوامل جهانی شدن، کشورهای در حال توسعه را ناگزیر ازپرداختن به آموزش‌های مهارت محور نموده است.داشتن مهارت اساس موفقیت زندگی فردی و اجتماعی و عامل برتری جوامع است به نحوی که طبق تحقیقات گروه کارشناسی کمسیون اروپایی در فوریه ۲۰۱۰، مهارت کافی افراد می تواند تولید ناخالص ملی(GDP) را تا ۱۰ درصد در بلند مدت افزایش دهد.برای افزایش بهره وری آموزش‌های شغلی و مهارتی باید میان نیازهای بازار کارو آموزش‌های مهارتی هر منطقه تناسب ایجاد کرد.

در کشور ما سازمانها و دستگاه‌های مختلفی، متولی تربیت نیروی انسانی متخصص هستند و در این میان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، نقش محوری را در تربیت نیروی انسانی ماهر دارد در کشور ما ایران نیز آموزش‌های فنی و حرفه ای به منظور تأمین نیروی کار ماهر ومتخصص و توسعه ی توانمندی‌های نیروی انسانی، در این راستا گام بر می دارد.با این رویکرد، ایجاد تحول در ساختار نظام آموزش مهارت در کشور امری ضروری بوده ونیازمند سیاستگذاری و برنامه ریزی در این زمینه است تا از این طریق بتوان از آموزش‌های مهارتی در روند توسعه کشور و دستیابی به افق 1404 بهره لازم و کافی برد

اشتغال بخصوص در بخش فارغ التحصیلان دانشگاهی یکی از دغدغه‌های اصلی مسئولین و خانواده‌ها در کشور ماست و هم سو نبودن آموزش‌های تئوری دانشگاهی با نیازهای بازار کار بر دامنه این بحران افزوده است در صورتی که نیاز اساسی یک فارغ اتحصیل برای ورود به بازار کار و نقش افرینی در عرصه توسعه و اقتصاد کشور مهارتی است که نظام آموزش عالی نتوانسته زمینه ای برای ان فراهم کند.

براساس اعلام مرکز آمار ایران نرخ بیکاری دانش آموختگان از ۱۴/۶ درصد در سال ۸۵ به ۱۵/۶درصددر سال ۸۶ افزایش یافته است و این در حالی است که جمعیت جمعیت جوان و فعال کشور در سال ۱۴۰۰ با ۲/۵درصد رشد به ۶۱میلیون نفر خواهد رسید.نگاهی به بازار کار نشان می دهد این بازار با هوشمندی با ترجیح مهارت بر مدرک افراد، تخصص را اولویت

اول خود قرار داده و نرخ بیکاری فارغ التحصیلان تئوری خوانده را به حدود ۴۵درصد بیکاران جامعه افزایش داده است.

در کشور ما مانند بسیاری از کشورهای درحال توسعه بین بازار کار و بنگاههای اقتصادی و صنعتی رابطه تنگاتنگی وجود ندارد و این مساله علاوه بر علاوه بر عوارض جدی بیکاری افراد، سبب تنزل جایگاه علم آموزی در جامعه و هدررفت منابع و امکانات کشور می شود لذا ضروری است نظام آموزشی کشور در این جهت اقدام اساسی نماید.

با توجه به اینکه بازار کارو اشتغال دو مقوله ایست که ریشه در سیاست گذاری کلان توسعه منابع انسانی و تاثیر مستقیم در رشد اقتصاد کشور دارد لذا شناسایی مشاغل و حرف در رشته‌های مختلف و انطباق ان با استانداردهای اموزش مهارتی نیز مساله مهمی است که نباید نادیده گرفته شود.

با عنایت به مباحث مطروحه و نیز تعدد مراکز تصمیم ساز در عرصه آموزش‌های مهارتی، بحث یکپارچه سازی یا هماهنگ سازی از مسائلی است که سالها ذهن مسئولان را به خود مشغول کرده و در همین راستا نظام آموزش مهارت و فناوری بعنوان نقشه راه نظام مهارتی کشور طراحی گردید که بایستی درجهت تحقق اهداف سند چشم انداز نظام حرکت نو نقش و جایگاه هر یک از نهادهای ذیربط آن بطور دقبق مشخص شود.

روش تحقیق

در این پژوهش از روش بررسی اسناد و مدارک و روش تحلیل محتوای قوانین و مقررات استفاده شده است تا بتوان با بررسی محتوایی این اسناد راهکارهایی اثربخش و موثر در جهت موضوع ارائه داد.

بحث

نظام آموزش فنی و حرفه ای به استناد بند ۲ سیاست‌های کلی اشتغال یکی از ۳ نظام آموزشی کشور (نظام آموزش و پرورش،نظام آموزش عالی و نظام آموزش فنی و حرفه ای) است که در تربیت نیروی انسانی (مرتبط با بیش از ۸۰ درصد مشاغل موجود) نقش تعیین کننده ای ایفا می کند .

از آسیب‌های اصلی موجود در این نظام عدم وجود نظام آموزشی مستقل و عدم هماهنگی بین ارائه دهندگان این آموزش‌ها به دلیل فقدان سیاستگذار کلان در سطح ملی است. برای رفع مشکل اخیر در ۳ دهه گذشته و در قوانین برنامه‌های توسعه ۵ ساله دولت مکلف به تشکیل شوراها،نهادها و ستاد هماهنگ کننده و نهاد سیاستگذار شده است، لکن به

دلیل عدم پیش بینی ساز و کارهای قانونی و اجرایی لازم و فقدان فرهنگ سازی مناسب هر کدام از آنها جایگزین دیگری و سپس منحل شدن است .

در آخرین مورد بر اساس بند "د" ماده (۲۱) قانون برنامه پنجم دولت مکلف به تشکیل نهاد سیاستگذار شده است اما اقدام لازم در این زمینه صورت نگرفته است لذا نمایندگان مجلس در راستای هماهنگی در نظام آموزش فنی و حرفه ای مبتنی بر قانون برنامه پنجم توسعه کشور و بند ۱ و ۲ سیاست‌های کلی اشتغال ابلاغی مقام معظم رهبری طرح تشکیل سازمان ملی مهارت و فناوری را در تارخ ۱۳۹۱,۱۱,۱ به شماره ثبت ۲۲۰ به مجلس ارائه کرده اند .

اهمیت یافتن دو رکن اساسی توسعه یعنی مهارت و فناوری منجر به عزم جدی مدیران و تصمیم گیران ارشد کشور در هماهنگی شغلی و ایجاد ارتباط هوشمندانه ان با سایر آموزش‌های موجب شد تا با ساماندهی وتبیین یک ساختار اموزشی در حوزه کاربرد عملی علوم در قالب نظام اموزش مهارت و فناوری و در کنار نظام صلاحیت حرفه ای و نظام احراز اشتغال توانمندسازی و بکارگیری نیروی انسانی را ممکن سازد .

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور نیز در راستای برنامه ی تحول در مجموعه آموزش‌های مهارتی، اقدام به تدوین سند راهبردی مهارت و فناوری با 8 راهبرد، 27 سیاست و بیشتراز 260 برنامه نمود.

این راهبردها شامل حضور موثر در عرصه‌های بین المللی، طراحی و استقرار نظام جامع مهارت و فناوری، توسعه و ارتقاء آموزش‌های مهارتی، تحقق عدالت اجتماعی، توسعه مشارکت ذی نفعان، استاندارد سازی، اصلاح و بهبود روش‌ها و فرآیندها، جذب مربیان توانمند، ارتقاء و توانمندسازی منابع انسانی و توسعه و ارتقاء بهره وری منابع مالی است.

پاسخ به نیازهای داخلی و تقاضای بازارهای منطقه ای و بین المللی متناسب بانظام اشتغال کشور و اشاعه و نهادینه سازی فرهنگ کسب وکار مبتنی بر استعداد، ذوق، دانش ، مهارت، فناوری، تخصص،توانایی و کارآفرینی با رویکرد ارزش‌های اسلامی و اخلاق حرفه پژوهش‌های کاربردی و آمایش سرزمین، طراحی و تدوین ای توسعه کمی و کیفی آموزش‌های مهارت و فناوری مبتنی برمدل‌ها و روش‌های انعطاف پذیر در آموزش‌های مهارت و فناوری تقاضا محور، نیازسنجی مستمر آموزشی مبتنی بر آمایش سرزمین و برنامه ریزی، سازماندهی و هدایت آموزش‌های مهارت و فناوری با توجه به نظام‌های آموزشی بین المللی، معرفی و هدایت فارغ التحصیلان نظام آموزش مهارت و فناوری به بازار کار، تأمین نیاز آموزشی حوزه‌های شغلی تا بالاترین سطوح آموزش عالی مهارت و فناوری بر اساس تحولات

فناوری و فراهم کردن زمینه آموزش مادام العمر و فراهم نمودن امکان تجمیع دوره‌های آموزش تکمیلی بین سطوح تحصیلی و معادل سازی با دوره‌های رسمی از مأموریت‌های نظام مهارت و فناوری مسؤول اجرای مصوبات شورای سیاستگذاری این نظام، یکپارچه سازی، هدایت و اعتلای آموزش‌های مهارتی و استقرار نظام جامع مهارت و فناوری از طریق سه زیر نظام آموزش مهارت و فناوری، صلاحیت حرفه ای و شرایط احراز اشتغال می باشد.

طبق نقشه جامع علمی کشور براساس تلفیق آموزش با تربیت و پژوهش و مهارت، از آنجا که علم و عمل توأمان، عامل پیشرفت همه جانبه و پایدار کشور است، باید الگوی تفکیکی حاکم بر نظام فعلی علم وفناوری به سرعت در جهت الگویی تلفیقی تحول یابد.

بدین منظور این تلفیق باید از آموزش ابتدایی آغاز و درتمام دوره‌های آموزشی ادامه یابد و در نتیجه الگوی آموزشی حافظه مدار فعلی جای خود را به الگوی مبتنی بریادگیری دانش به همراه تربیت انسانها و پرورش مهارتها وپژوهش بدهد .در نظام آموزش عالی نیز رویکردپژوهش محوری تقویت خواهد شد. جهت دادن چرخه علم و فناوری و نوآوری به ایفای نقش مؤثرتردر اقتصاد، ترویج فرهنگ کسب وکار دانش بنیان و فرهنگ کارآفرینی و ارتقای توانایی علمی و فناوری و مهارتی افراد با تأکید برنیازهای جامعه و ایجاد آمادگی جهت پذیرش مسؤولیت‌های شغلی، افزایش نقش علم و فناورتقویت و حمایت از آموزشهای مهارتی از طریق تمرکز درسیاستگذاری و نظارت به همراه تقویت مشارکت بخشهای غیر دولتی عمل نماید.

عدم عضویت وزارت اموزش و پرورش در نظام مهارت و فناوری دغدغه‌ای اساسی

این درحالی است که عدم عضویت وزارت آموزش و پرورش بعنوان بزرگترین نهاد تربیت کننده نیروی انسانی و نیروی اشتغال پایه کشور در نظام مهارت و فناوری دغدغه ای مهم و اساسی است که کارایی نظام را با شکل مواجه می کند.

براساس مصوبات نظام مهارت و فناوری، سطوح تحصیلی در هر دو نظام آموزش نظری و نظام آموزش مهارت و فناوری از نظر ارزش هم تراز بوده وفارغ التحصیلان هر یک از سطوح تحصیلی در این دو نظام می توانند بر اساس شرایط عمومی و اختصاصی پذیرش، درسطوح بالاتر در هر کی از دو نظام ادامه تحصیل دهند یعنی عناوین دوره‌های عالی مهارت و فناوری در این نظام به ترتیب کاردانی فنی، مهندسی فناوری، مهندسی فناوری ارشد و مهندسی فناوری خبره است، که به ترتیب هم تراز سطوح کاردانی،کارشناسی، کارشناسی ارشد و

دکتری در نظام آموزش نظری است .در حوزه‌های آموزشی با ماهیت غیر فنی عناوین کاردانی حرفه ای، کارشناسی حرفه ای، کارشناسی حرفه ای ارشد وکارشناسی حرفه ای خبره خواهد بود.

دوره‌های آموزش عالی مهارت و فناوری دردانشگاه جامع علمی کاربردی و دانشگاه فنی و حرفه ای اجراخواهد شد و مدارک تحصیلی این دوره‌ها توسط وزارت علوم تحقیقات و فناوری و از طریق دانشگاه جامع علمی کاربردی و دانشگاه فنی و حرفه ای صادر می شود .همچنین دوره‌های آموزش تکمیلی بین سطوح تحصیلی در سازمان آموزش فنی وحرفه ای و یا دانشگاه جامع علمی کاربردی اجرا خواهد شد وگواهینامه‌های دوره‌های آموزش تکمیلی بین سطوح تحصیلی که در قالب پودمان‌ها یا بسته‌های آموزشی ارائه می شود، که درهر سطحی توسط سازمان آموزش فنی و حرفه ای و یا دانشگاه جامع علمی کاربردی صادر می شود .

نقاط ضعف و قوت نظام مهارت و فناوری

نقاط قوت نظام مهارت و فناوری، توجه به اجرای ماده (۲۱) قانون برنامه پنجم توسعه در تشکیل نهاد هماهنگ کننده آموزش‌های فنی و حرفه ای توجه به انواع ارائه دهند آموزش فنی و حرفه ای در دستگاه‌های ذیربط اعم از دولتی، عمومی، تعاونی و خصوصی توجه به سطح ملی و بین المللی در ارائه آموزش‌های فنی و حرفه ای توجه به نظام آموزش‌های فنی و حرفه ای به عنوان یک نظام تحت عنوان نظام آموزش مهارت و فناوری نقاط ضعف طرح شامل این موارد است که توسط مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی اعلام شده است:تشکیل سازمان به علت تحمیل بار مالی به دولت مخالف اصل هفتاد و پنجم قانون اساسی است. منابع مالی که در طرح به آن اشاره شده است مانند حق نظارت بر شهریه،عواید حاصل از فروش اموال و حق دانش فنی و.. مبهم است و ضرورت پیش بینی منابع مالی سازمان بر بودجه سنواتی را منتفی نمی سازد در ماده واحده پیشنهادی از نظام و واژگان مرسوم آموزش‌های فنی و حرفه ای استفاده نشده و اصطلاحات مبهم به لحاظ قانونی به کار رفته است. متن ماده واحده تصویر مبهمی از نظام آموزش مهارت و فناوری ارائه می دهد و از آنجا که برای اولین بار در این طرح این نظام نظام به صورت رسمی تعریف می شود .بایستی برای جلوگیری از تداخل موازی کاری و ناهماهنگی این نظام کاملا دقیق تعریف شود. اهداف، ارکان، دامنه، حدود و مرزهای وظیفه ای آن با سایر نظام‌های مستقر فعلی و همچنین محدوده تداخل آن با سایر نظام‌ها مشخص شده و سپس سازمان مذکور به عنوان متولی آن تعیین می شود. در این خصوص بند "۲" سیاست‌های کلی اشتغال ابلاغی

مقام معظم رهبری نیز بای مورد توجه قرار گیرد در این بند نظام آموزش فنی و حرفه ای به عنوان یکی از سه نظام آموزش کشور (آموزش و پرورش، آموزش عالی و آموزش فنی و حرفه ایی) مطرح شده است .جایگاه قانونی نظام جامع مهارت و زیر نظام‌های آن شامل نظام آموزش مهارت و فناوری، نظام صلاحیت حرفه ایی و نظام احراز اشتغال، همچنین ارکان نظام آموزش مهارت و فناوری و دبیرخانه شورای سیاستگذاری و برنامه ریزی مشخص نیست .عدم تعریف رسالت، ماموریت و مرزهای وظیفه ای و فعالیتی مشخص برای نظام ملی مهارت به معنای دامن زدن به بحران‌های ناهماهنگی در نظام‌های آموزش فعلی خواهد بود. به عبارت دیگر معلوم نیست آیا نظام مذکور ماموریت جداگانه و تفکیک شده ای از سایر نظام‌های آموزش فعلی دارد یا خیر؟ در متن پیشنهادی صرفا اشاره ای به حوزه‌های بخشی اعم از صنعت، کشاورزی و خدمات شده است که اتفاقا نظام‌های فعلی نیز در حوزه‌های مذکور وظیفه مند بوده و دارای ماموریت‌های قانونی هستند. بنابراین در قانون تشکیل چنین نظامی بایستی حوزه‌های اختصاصی و مشترک آن با سایر نظام‌ها به صراحت تعیین شود .در ماده واحده جایگاه سازمان مذکور زیر نظر رئیس جمهور تعیین گردیده است که به معنای افزوده شدن یک معاونت به معاونان رئیس جمهور است در حالی که به استناد اصل یکصد و بیست و چهارم قانون اساسی اختیارات مربوط به معاونت‌های رئیس جمهور برای انجام وظایف قانونی به رئیس جمهور داده شده است .

پیشنهادات

لذا با تحلیل وضعیت موجود موارد ذیل پیشنهاد می گردد:

- ✓ اطلاع رسانی گسترده و ملی برای آشنایی احاد جامعه با ابن نظام
- ✓ رفع نقایص موجود و شفاف سازی رسالت و وضعیت نهادهای ذیربط آموزش مهارت و فناوری
- ✓ اصلاح آیین نامه نظام آموزش مهارت و فناوری برای حضور وزارت آموزش و پرورش بعنوان اصلی ترین نهاد اموزش عمومی کشور
- ✓ حضور نمایندگان بخش خصوصی و دولتی بازارکار در نظام
- ✓ برگزاری کارگاههای آموزشی حضوری و عیرحضوری جهت تسلط دست اندرکاران نظام مهارت و فناوری
- ✓ ایجاد سازو کار نظارتی برای اجرای بهینه وظایف نظام

✓ تعیین وضعیت اجرای دوره‌های تکمیلی توسط دانشگاه علمی کاربردی و هماهنگ با سازمان فنی و حرفه ای

منابع

انتظاریان، ز. و طهماسبی، ط. (۱۳۹۰). *بررسی میزان هماهنگی و انطباق نظام اموزش عالی و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با نیازهای بازر کار.* ماهنامهٔ اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی کار و جامعه، ۱۴۰.

پرند،ک و همکاران. (۱۳۹۰). *سند راهبردی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور*

عزیزی، ح. و رفعتی، ج. (۱۳۹۲). *تحلیل نظام آموزش مهارت و فناوری.*

عزیزی، ن. (۱۳۸۲). *آموزش و پرورش و بازار کار، مجلهٔ علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، دورهٔ بیستم شماره اول.

نقشهٔ جامع علمی کشور.

سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی.

شمشادی، ر و محمدپور، ا. (۱۳۹۲). *مدیریت هماهنگ، نظام یکپارچهٔ اجراء نقش سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در نقشهٔ جامع علمی کشور.*

تبیین نقش و جایگاه توسعهٔ اقتصاد مقاومتی در آموزش‌های مهارتی

محمد نوروزپور[۱]
محمد معتمدی[۲]

چکیده

رویکرد اقتصادی مقاومتی بیشتر برای مقابله با تهدیدها و تحریم‌های پیش روی کشورها اتخاذ می‌شود و هدف آن اتکاء به توان داخلی و نیروی انسانی بومی‌برای عبور از تحریم‌ها و تهدیدها بوده و مشخصه و ویژگی اصلی برای موفقیت آمیز بودن اقتصاد مقاومتی کمک و یاری مردم از طریق آموزش‌های مهارتی و ایجاد فضای کسب و کار می‌باشد. هدف این مقاله معرفی نقش و جایگاه اقتصاد مقاومتی در آموزش‌های مهارتی و راهکارهای اجرایی آن جهت رفع چالش‌ها و مشکلات پیش رو می‌باشد. روش تحقیق انجام گرفته مبتنی بر مطالعات گسترده در حیطه‌های اقتصادی، فرهنگی، آموزشی و امنیتی کشور بوده که ما را به نتایجی همچون افزایش مقاومت اقتصادی با مردمی‌سازی اقتصاد، تسهیل فضای کسب و کار، فعال سازی بخش خصوصی، متنوع سازی درآمدهای دولت رهنمون داده است. و امید است با بهره گیری از آنها بتوان تحریم‌ها و فشارهای متعدد نظام‌های سلطه گر را با استفاده از دانش بومی‌و نیروهای انسانی متخصص خنثی نماییم.

واژگان کلیدی: اقتصاد مقاومتی، دانش بومی، آموزش‌های مهارتی، تولید داخلی، جهاد اقتصادی.

---

۱. کارشناسی ارشد حسابداری.
۲. کارشناس ارشد آموزش و پژوهش اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای خراسان جنوبی،
Email: motamedimfa9@yahoo.com

مقدمه

با بررسی تاریخ نظام جمهوری اسلامی‌ایران، می‌توانیم ایستادگی در برابر فشارهای متعدد مالی و اقتصادی قدرتهای استکباری جهان نسبت به کشور را به وضوح درک کنیم. به طوری که از ابتدای شکل گیری انقلاب اسلامی، مقابله نظام سلطه گر با آن آغاز شده و این مقابله علاوه بر عرصه سیاست سایر حوزه‌های اقتصادی، فرهنگی، آموزشی، امنیتی و غیره را نیز دربرگرفته است. با این حال، ملت ایران هرگز در برابر بازی‌های متعدد نظام‌های سلطه گر غربی، لحظه ای درنگ نکرده و با هدف ناکامی‌استکبار جهانی، دست ازمقاومت برنداشته است ؟ آیا تا کنون ملت ما این توطئه‌ها را خنثی، بی اثر و ناموفق نکرده است؟آیا برنامه‌های نظام‌های تجاوزگر غربی که متحدانه سعی در فلج کردن پایه‌های اقتصادی کشور مان داشته اند، با سرکوب داخلی ملت ما مواجه نشده است؟ پس باید به جد اذعان داشت که تا کنون ملت ایران به جای اینکه دست روی دست بگذارد، مشی مقاومت اقتصادی را درطول حیات نظام انقلاب اسلامی‌در پیش گرفته بود و سعی کرد با خود کفایی بیش از ۹۰ درصدی در برخی تولیدات داخلی اعم از تولیدات کشاورزی مانند گندم و نیزتولید بنزین، دارو و...ثمره مقاومت اقتصادی خود را شاهد باشد (جلیلی کامجو، ۱۳۹۱). اما از آنجا که انسان عاقل در برخورد با بن بست به جای توقف سعی دارد راه جدیدی برای برون رفت از مانع پیدا کند، و یا مانع را دور بزند، دیگر وقت آن رسیده است که تدابیر جدیدی برای رویارویی با تحریم‌های غربی اتخاذ کنیم و این روش، تدبیر اقتصاد مقاومتی است که علاوه بر سال جاری، در سالهای قبل نیزدر کلام مقام معظم رهبری جلوه گر شد و ایشان هر بار لزوم به کارگیری و چرایی آن را، تشریح و ارزیابی کرده اند.

انواع اقتصاد مقاومتی

اقتصاد مقاومتی به طور کلی به چهار دسته اصلی تقسیم می‌شود که در جوامع مختلف می‌تواند هر کدام به تنهایی یا ترکیبی مورد استفاده قرار گیرد که به شرح ذیل می‌باشد.

الف-اقتصاد موازی

در تعریف این نوع اقتصاد باید گفت آنچه تا کنون در کشوری به ثمر رسیده است و نتایج مثبتی داشته است روند آن متوقف و یا کند نشود بطور مثال موفقیتهایی که در زمینه پزشکی حاصل شده است و نتیجه آن تاثیر گذار بر بخش‌های دیگر است با روند فعلی ادامه داده می‌شود یا اینکه پژوهشکده‌های علوم پزشکی که خروجی آن تولید علم و دانش است و در چند سال گذشته با موفقیت عمل کرده است تقویت و حمایت شود.

ب_اقتصاد ترمیمی

این نوع اقتصاد به دنبال مستحکم سازی و آسیب شناسی زیرساختهای اقتصادی یک کشور است تا با شناخت نقاط ضعف و خلأهای موجود نسبت به مقاوم سازی و رفع نقص‌های موجود مبادرت نماید بطور کلی می‌توان گفت اگر یک سیاست مالی پاسخگوی نیازهای کشور نبود بجای حذف آن به دنبال شناخت دلایل کارآمد نبودن آن و رفع موانع موارد پرداخت و آن را بازشناسایی کرد.این نوع اقتصاد توجه بیشتر به راه طی شده می‌اندازد و با نگاهی به گذشته، مسیر جدید را تعریف می‌کند.بطور مثال در موضوع هدفمند کردن یارانه‌ها در طی چهار سال اخیر با بازنگری مسیر طی شده و استخراج مشکلات و موانع موارد در جهت رفع نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت حرکت کرد.

ج_اقتصاد دفاعی

این نوع اقتصاد بارزترین اقتصاد مقاومتی است و بررسی می‌کند که عرضه بین الملل از چه راه‌هایی درصدد آسیب رسانی به اقتصاد یک کشور است. این استراتژی ضربه‌هایی که از محیط خارج بر اقتصاد یک کشور وارد می‌شود را بررسی و شناسایی می‌کند. بطور مثال بررسی می‌شود که اقتصاد یک کشور از کدام سمت و سو مورد تهدید قرار گرفته است و پدافند مناسب برای آن اتخاذ می‌کند.

د_اقتصاد الگو

بر خلاف سه رویکرد قبلی که بیشتر در کوتاه مدت و میان مدت بودند این نوع رویکرد اقتصاد مقاومتی به دنبال اتخاذ راهکاری برای الگو قرار گرفتن در منطقه یا جوامع دیگر است و یک راهبرد بلند مدت بشمار می‌آید. بطور کلی همانگونه که اشاره شد بطور حتم برای فرار از تحریم‌ها و تهدیدهای پیش رو و همچنین خنثی سازی اثرات سوء آن شاید یک راهبرد به تنهایی کارگشا نباشد و باید ترکیبی از چندبن راهبرد را همزمان مورد استفاده قرار داد (آیت اله خامنه ای،۱۳۹۱).

راهکارهای اجرای اقتصاد مقاومتی

۱- افزایش مقاومت اقتصادی با مردمی‌سازی اقتصاد

اقتصاد زمانی واجد توان و پایداری می‌شود که محوریت آن بر اساس توده مردم باشد . ابتدا باید توانمند سازی آحاد مردم را در دستور کار قرارداد تا زمینه حضور همه مردم در فعالیتهای موثر و مولد اقتصادی فراهم شود، در چنین موقعی هیچ کس نباید بدلیل محرومیت از دسترسی به امکانات نظیر آموزش، امکان تولید و مجوزها محروم بماند سپس

در گام دوم باید تلاش شود نظم جمعی در میان فعالان اقتصادی هم در حوزه کار و هم در حوزه سرمایه بوجود آید . از آنجایی که دولتها بنا به دلایل گوناگون نمی‌توانند سکان فعالیتهای اقتصادی را بدست بگیرند باید با فراهم نمودن شرایط برای آحاد مردم و فعالان اقتصادی و ایجاد وحدت در بین آنها و همسو سازی آنها بر این مهم غلبه کرد . ایجاد نظم جمعی در فعالان اقتصادی را می‌توان بصورت اولویت بندی نیازهای جامعه برای تولید، تولید محصولات انحصاری، تولید محصولات ارز آور، تولید محصولات استراتژیک و تقویت فعالیتهای دانش بنیان تعریف نمود. در این خصوص آموزش‌های مهارتی از طریق ارائه آموزش به آهاد جامعه و ارتقاء مهارت فعالان بنگاههای اقتصادی می‌تواند در توانمند سازی جامعه نقش بسزایی داشته باشد.

تسهیل فضای کسب و کار

برای آنکه بخش خصوصی تمایلی برای ورورد به فعالیتهای اقتصادی داشته باشد لازمه آن بهبود فضای کسب و کار است که در وضعیت کنونی کشور مانعی بزرگ بر سر راه فعالان اقتصادی قراردارد . برخی از موانع موجود عبارتست از : دشواری اخذ مجوز تاسیس و راه اندازی بنگاههای اقتصادی، نبود نهادهای متنوع مالی جهت تامین اعتبار مورد نیاز، مشکلات نظام حقوقی، مشکلات قانون کار، هزینه بالای بیمه کارگران، بروکراسی اداری، انتشار ناعادلانه اطلاعات، عدم محترم شمردن مالکیت فکری، عدم ثبات در قوانین، عدم وجود قوانین حمایتی و محرک از سرمایه گذاران، عدم تضمین فروش محصولات، نبودن بازار فروش فعال که با برطرف نمودن این مشکلات فعالان اقتصادی رقبت و تمایل پیدا خواهد نمود که با تمام وجود در عرصه اقتصادی کشور حاضر شوند و شاهد شکوفایی و خود کفایی کشور باشیم. در این بخش آموزش‌های مهارتی می‌تواند با آموزش جویندگان کار زمینه ساز ایجاد کسب و کار را فراهم نماید.

فعال‌سازی بخش خصوصی و NGOها

سازمان‌های غیر دولتی می‌باشند که نه وابسته به دولت است و نه اثری از حاکمیت درون آن پیدا نمی‌شود و نه بودجه ای از دولت دریافت می‌کنند ولی دارای سازماندهی و تشکیلات منسجم و پویا می‌باشند یکی از مهمترین ویژگی‌های آنها داوطلبانه بودن آن است که با توجه به نیاز جامعه ایجاد می‌شوند و به فعالیت می‌پردازند حمایت از این نهادهای های مردم بنیان و تصویت قوانین حمایتی می‌تواند در شرایط کنونی گره گشا باشد در حال حاضر در کشور انواع مختلفی وجود دارد که فعالیت اکثر آنها بصورت غیر انتفاعی و بدون سازماندهی مناسب

می‌باشد که در صورت هدفمند نمودن فعالیتهای آنها و تقویت ساختاری می‌توانند به عنوان بازوی توانمند در زمینه‌های مختلف به ویژه اقتصادی یاری رسان باشند . در زمان تحریم که اکثر نهادهای دولتی کشور با تحریم دست و پنجه نرم می‌کنند این سازمانهای غیر دولتی بدون وابستگی به دولت می‌توانند با ارتباطات غیر دولتی در جوامع مالی دنیا تحریم‌ها را کمرنگ نمایند. که در این بخش آموزش‌های مهارتی می‌تواند ضمن شناسایی این تشکل‌ها و آموزش هدفمند آنان در بهبود فعالیت اقتصادی موثر باشد.

متنوع سازی درآمدهای دولت و عدم وابستگی به نفت

در حال حاضر بخش اعظم درآمدهای کشور از محل فروش نفت حاصل می‌شود این در حالی است که سالها در خصوص عدم اتکاء به نفت با جایگزین‌های مناسب صحبت شده است تا جایی که در قانون پنجم توسعه بدان اشاره شده است ولی متاسفانه توفیق چندانی حاصل نشده است بطوری که با کاهش صادرات نفت درآمد کشور بسیار کاهش می‌یابد . یکی از مهمترین راه‌های رهایی از این مشکل تعریف و شناسایی منابع درآمدی جدید است تا بتوان علاوه بر ارز آوری و جدایی از اتکاء به نفت باعث رونق اقتصادی و شکوفایی فضای کسب و کار شود . وابستگی به کالاهای خاص در تمامی‌کشورها به عنوان بزرگترین ضعف تلقی می‌شود زیرا بحران‌های اقتصادی و تهدیدهای بین المللی می‌تواند دستخوش بسیار زیادی شود لذا منابع درآمدی ذیل پیشنهاد می‌گردد:

الف : بهبود وضعیت ترانزیت کشور

ایران از موقعیت ژئوپلتیک ویژه ای برخوردار است دسترسی به آبهای آزاد در شمال و جنوب و همچنین قرار گرفتن در در مسیر ترانزیتی شرق آسیا و اروپا این فرصت را برای ایران بوجود آورده است همچنین برخی از همسایه‌ها مانند روسیه بشدت نیازمند استفاده از ظرفیت ترانزیتی ما هستند . در سالهای اخیر با توجه به عدم احتمام کشور به مسئله جاده ابریشم جایی مثل دبی که از مزیت‌های بسیار کمتری از ایران برخوردار است محور ترانزیت منطقه شده است در صورتی که بنادر جنوب فعال شود و ظرفیت آن افزایش یابد همچنین کریدور شمالی جنوبی کشور تکمیل گردد موقعیت بسیار مناسبی را ایجاد میکند و درآمدهای بسیار زیادی برای کشور می‌آورد مضاف بر این توسعه حمل و نقل ریلی توسعه حمل ونقل زمینی و ثبات آن توسعه صنعتی را هم در مسیر کریدور به همراه خواهد داشت.

ب : افزایش درآمدهای مالیاتی

در کشورهای توسعه یافته ۷۰ تا ۸۰ درصد از بودجه عمومی‌کشور از محل مالیات‌ها تامین می‌شود در آمریکا این عدد به ۹۷ درصد و در کشورهای اتحادیه اروپا به ۹۳ درصد می‌رسد

این در حالی است که در ایران تنها ۲۵ درصد از درآمد عمومی‌کشور از طریق مالیات تامین می‌شود افزایس درآمدهای مالیاتی لزومأ بوسیله افزایش نرخ مالیات بوجود نمی‌آید می‌توان با اصلاح قوانین زمینه‌های جدید مالیاتی بوجود آورد بطور مثال مالیات بر عائدی سرمایه، مالیات بر ارزش زمین، مالیات بر معلاملات مکرر، مالیات بر خرد کالاهای لوکس مالیاتهایی هستند که در کشورهای پیشرفته اخذ می‌شود . با بررسی اجمالی در خواهیم یافت که در ایران بالاترین گروه مالیات در بین حقوق بگیران یا افرادی هستند که به نوعی با دولت در ارتباط هستند در حالی که بخش اعظمی‌از بنگاههای اقتصادی که سودهای کلان دارند از مشکلات و خلأهای قانونی موجود استفاده نموده و فرارمالیاتی دارند که تصویب قانون مالیات بر ارزش افزوده یکی از راههای جلوگیری از فرارهای مالیاتی می‌تواند باشد بشرط اینکه بدرستی اجرا شود ولی به هیچ عنوان کافی نمی‌باشد .

ج : نگاه ویژه به فعالیت‌های دانش بنیان

یکی از ارکان اقتصاد مقاومتی حرکت به سمت اقتصاد دانش بنیان است صنایع دانش بنیان بدلیل برخورداری از فن آوری‌های پیشرفته دارای ارزش افزوده بالایی می‌باشند و می‌توانند جایگزین مناسبی برای درآمدهای نفتی شود امروزه در بسیاری از کشورهای پیشرفته دنیا بخش بسیار زیادی از درآمدهای خود از محل فروش دستاوردهای بدست آمده در صنایع دانش بنیان کسب می‌نمایند . برای تقویت فعالیتهای دانش بنیان ابتدا باید زیرساختهای مناسبی نظیر تقویت پارکهای علمی‌و فناوری را بوجود آورد مبدأ و آغاز یک فعالیت دانش بنیان بصورت یک ایده عملیاتی از پارکهای علمی‌و فن آوری آغاز می‌شود (فلاح، ۱۳۹۱).

مقابله با سوداگری و فساد

مقصود از سوداگری فعالیتهای غیر موازی است که از نوسانات بازار سوء استفاده نموده و بهره مندی‌هایی را نصیب بعضی افراد می‌کند برای رسیدن به اقتصادی پایدار از مسیر اقتصاد مقاومتی که توان مقابله با تهدیدهای مختلف را دارا باشد مهار کردن سوداگری و فساد است. عدم وجود توازن و تناسب اطلاعات رانت‌های مختلف اعتباری،انحصاری منشأ بروز اینگونه رفتارها می‌شود.در اقتصاد مبتنی بر دادرسی و سوداگری بخش مولد اقتصادی بیشترین زیان را حاصل می‌شود.برای مقابله با سوداگری ساماندهی حوزه پول و سرمایه و ساماندهی حوزه زمین ومسکن و همچنین مدیریت رانت‌های اطلاعاتی باید مدنظر قرار گیرد.فساد نیز مفهوم روشنتری است مجموعه ای از خلاف قانون و حتی محرمانه در حوزه اقتصادی همانند ارتشا و

اختلاس گرفته تا قاچاق می‌توان نام برد.از راههای مقابله با فساد بایستی طراحی سازوکارها و روال‌های فسادگریز باشد(میرمعزی، ۱۳۸۸).

اولویت تولید بر واردات

خرید تولید بر واردات و خرید کالاهای داخلی مسئله بسیار مهمی‌است که در بسیاری موارد با موانع فرهنگی رو به روست مسئله باید جوری تبیین شود که جهاد اقتصادی همانند جهاد نظامی‌محور توجه قرارگیرد.فعالیت اقتصادی حکم مجاهدت در راه خدا داشته باشد موضوع تولید داخلی دارای دو جنبه می‌باشد اول اینکه مصرف کنندگان داخلی به کالاهای ایرانی اعتماد داشته باشند و خرید آن را در اولویت قرار دهند به این نکته توجه کنند که این کالای ایرانی به دست یک کارگر ایرانی که ممکن است برادر یا خواهر آنها باشد ساخته شده باشد.خرید کالاهای تولید داخل بر دلایل مختلف دارای اهمیت از جمله آن به گردش پول داخلی،عدم خروج ارز، اشتغال زایی می‌توان نام برد. این نیازمند فرهنگ سازی و کار فرهنگی می‌باشد. جنبه دوم تولید داخلی این موضوع است که تولید کنندگان هم باید در کیفیت تولیدات خود کمال دقت را داشته باشند. یعنی این دو موضوع دقیقا با یکدیگر در رابطه هستند کیفیت کالاهای داخلی و اعتماد خریدار ایرانی. که در این بین نقش آموزش‌های مهارتی بعنوان مکمل و بهبود دهنده جریان تولید ملی می‌تواند ضمن ایجاد اشتغال زمینه ارتقاء شغلی و به تبع آن افزایش کیفیت کالاهای داخلی را بهمراه داشته باشد.

توانمندسازی بخش خصوصی

در حال حاضردر کشور کمتر بخش خصوصی قدرتمندی وجود دارد. عمدتا همه بنگاها خرد هستند و در اکثر فعالیتهای اقتصادی کلان رد پای دولت دیده می‌شود. این امر نیازمند اقداماتی برای تقویت این بخش برای ایفای نقش در آینده می‌باشد. این اقدامات می‌تواند از جنس حمایت مالی، قانونی و...باشد. یکی دیگر از این اقدامات حمایتی می‌تواند شامل شبکه کردن بنگاهها برای همکاری بهتر، تجمیع خرید مواد اولیه و استفاده از امکانات یکدیگر باشد.

حمایت از بخش‌های دارای مزیت اقتصادی در کشور

الف_توسعه کشاورزی

ایران دارای مزیت‌های فراوان در بخش کشاورزی در دنیا می‌باشد این مزیت‌ها بدلیل شرایط آب و هوای مناسب،چهار فصل بودن کشور،منابع خاکی غنی و خیلی از موارد دیگر می‌تواند باشد.

قرار گرفتن بخش کشاورزی در محوریت برنامه‌های پنج ساله توسعه کشورمان از این دیدگاه قابل توجه است به طور کلی از دیدگاه توسعه اقتصادی،نقش کشاورزی به دلیل کمک آن به پیشبرد جریان رشد و توسعه نمایان تر است بخش کشاورزی در جریان رشد و توسعه اقتصادی چند وظیفه مهم و اساسی بر عهده دارد که از آن جمله می‌توان به تأمین غذا، امنیت غذایی برای جمعیت رو به رشد،کمک به توسعه فعالیت‌های تولیدی وابسته اشاره کرد.

بی تردید توسعه بخش کشاورزی با تمامی‌ویژگی‌ها و پیچیدگی‌های آن فرآیندی نیست که در کوتاه مدت و بدون تدوین و اجرای برنامه اصولی و صحیح محقق شود. آموزش بخش کشاورزی و توانمند سازی منابع انسانی این بخش می‌تواند در توسعه نقش داشته باشد.

ب: بهداشت و درمان :

امروزه شاهد آن هستیم بسیاری از سفرهای همسایگان به ایران علاوه بر بعد زیارتی و تفریحی بخش اعظم آن توریست سلامت هستند که از امکانات و خدمات پزشکی ایران استفاده می‌کنند و از این لحاظ برای کشور ارز آوری ایجاد می‌شود ما می‌توانیم در کشور با فراهم نمودن امکانات ویژه و ساخت بیمارستانهای تخصصی در مناطق زیارتی و مسافرخیز کشور و معرفی این امکانات به همسایگان علاوه بر رونق این بخش ارز آوری فراوانی برای کشور حاصل نماییم در حال حاضر ایران در بخش بهداشت و درمان به ویژه بصورت تخصصی در بخش‌های چشم پزشکی، قلب، زنان و زایمان در دنیا از مزیت بالایی برخودار می‌باشد که باید از این فرصت به نحو احسن استفاده کنیم (طهماسبی،۱۳۹۱).

پیشنهادات

- ✓ جدی گرفتن و اهمیت دادن به آموزش‌های مهارتی بعنوان عنصر کلیدی در توانمند سازی بخش‌های مختلف اقتصادی مد نظر قرار گیرد چرا که این امر سبب بهبود و رشد بخش‌های مختلف صنعتی و اقتصادی کشور شده و موجبات عدم وابستگی کشور به واردات را فراهم می‌سازد.
- ✓ زمینه فعالیت‌های اولویت دار، در اقتصاد مقاومتی بایستی به گونه ای تنظیم شوند که مسایل مربوط به بقای کشور که اهمیت حیاتی دارند، در اولویت قرار گیرند. غذا و دارو دو زمینه مهمی‌هستند که در این میان حائز اهمیت اند. اگر کشور در چنین زمینه‌هایی چنان پیشرفت کند که به صادرکننده عمده مبدل شده و به پیشرفت‌های فنی و صنعتی بسیاری در این زمینه‌ها نایل شود، بقای کشور تضمین شده و امکان تحریم و فشار به کشور کاهش می‌یابد.

✓ گسترش حوزه انرژی و صنایع نظامی‌نیز زمینه دیگری هستند که بایستی در اقتصاد مقاومتی مورد توجه ویژه قرار گیرند.

✓ زمینه دیگری که به لحاظ اولویت‌های فعالیت در کنار غذا، دارو، انرژی و تسلیحات پیشنهاد می‌شود صنایع فرهنگی است. در این حوزه نیز به سبب رویکرد فرهنگی و گفتمان ساز انقلاب اسلامی‌می‌توان با تحرک و پویایی مناسب مبانی فرهنگی و تربیتی والای اسلامی‌را به جهان صادرنمود و مبنای فکری نظام سلطه را مورد چالش جدی قرار داد.

✓ تسهیل فضای کسب و کار، ایجاد اشتغال، حمایت از بخش خصوصی و به تبع آن مردمی‌سازی اقتصاد، ضامن پیشرفت کشور در عرصه‌های مختلف بوده که آموزش‌های مهارتی می‌تواند نقش کلیدی را در این خصوص بازی کند و موجب کاهش فشار سایر کشورها سلطه گر می‌شود.

منابع

زارعی، ع. (۱۳۹۲). *منبع‌شناسی موضوعی حماسهٔ سیاسی و حماسهٔ اقتصادی*. قم: مرکز پژوهش‌های اسلامی.

طهماسبی، ف. (۱۳۹۱). *"اقتصاد مقاومتی"*. مجموعه مقالات علمی، فرهنگی، سیاسی و تاریخی. سایت تابناک.

میر معزی، س ح. (۱۳۸۸). *فلسفهٔ علم اقتصاد اسلامی*. تهران: پژوهشگاه فرهنگ و اندیشهٔ اسلامی.

راهبردهای اقتصاد مقاومتی در کلام رهبری (۱۳۹۱). *ویژه‌نامهٔ اقتصاد مقاومتی*. پایگاه جامع و تخصصی جنگ نرم.

جلیلی کامجو، س پ. (۱۳۹۱). *"چرا اقتصاد مقاومتی ضرورت است"*. پایگاه جامع و تخصصی جنگ نرم.

فلاح، هـ (۱۳۹۱). *" پایهٔ اصلی اقتصاد مقاومتی"*. پایگاه جامع و تخصصی جنگ نرم.

www. Jangnarm.com
http://www.zamen8.ir/
http://www.rasekhoon.net/
http://www.magiran.com
http://nama.jamejamonline.ir/
http://khabaronline.ir
http://www.ibna.ir

تدوین نقشهٔ راه آموزش مهارتی در حوزهٔ فناوری آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست

دکتر پوراندخت نیرومند[۱]
معصومه خلفی[۲]
سید علی موسوی[۳]
مریم ناظم[۴]

چکیده

تبیین محیط زیست، ضرورت اهتمام به حفظ و صیانت از سلامت آن، استقرار اصول و مبانی زیست محیطی، گسترش راه‌های نیل به محیط سالم و بالاخره توجه به اهداف اصیل آن، که از یک جهت جزء حقوق اساسی محیط زیست بر انسان بوده و از طرف دیگر جزء وظایف انسانی است و تامین آن، نیازمند منابع انسانی توانمند می‌باشد. فناوری آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست به دلیل نقش حیاتی و انطباق منحصر به فرد آن با وضع زندگی بشر، توسعه ی توانمندی‌های بهره برداری و استفاده بهینه از منابع طبیعی، نه تنها بر محیط زیست اثر مثبت داشته و موجب کاهش اثرات سوء فعالیت‌های بشری بر محیط زیست می‌گردد، بلکه سلامت جوامع بشری نیز در گرو آن می‌باشد. این برنامه راهبردی تحت عنوان نقشه راه آموزش مهارتی با هدف بسترسازی مناسب جهت اشتغال، توانمندسازی مربیان و کارشناسان، شناسایی مشاغل و ظرفیت‌های شناسایی نیروی انسانی، تدوین استانداردهای آموزش شغل و شایستگی و... بررسی نقاط قوت، ضعف، تهدیدها و فرصت‌های درون و برون سازمانی (استراتژی SWOT) را با هدف دستیابی به محورهای اصلی اهداف توسعه پایدار که همانا حمایت و تربیت نیروی انسانی ماهر در بخش‌های مختلف صنعتی، تولیدی و کشاورزی ... می‌باشد با نگاه ویژه به نیازهای آموزشی و تربیت نیروی کار متبحر و توانمند در حوزه فن‌آوری‌های محیط زیست، آب، فرسایش، خشکسالی تهیه و تدوین نموده است. با توجه به ظرفیت‌های ویژه سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در حوزه‌های مرتبط با فناوری آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست این سازمان می‌تواند نقش مهمی‌در تربیت نیروی انسانی ماهر و اشتغال پایدار کشور داشته باشد. این مقاله در نظر دارد مبانی علمی‌و مفهومی‌نقشه راه و برنامه‌های عملیاتی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور را در۱۲ محور ارائه دهد.

واژگان کلیدی: فناوری آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست ، نقشه راه، آموزش فنی و حرفه‌ای، آموزش مهارتی.

---

۱. دکترای مدیریت تکنولوژی دانشگاه علامه طباطبایی، Email: Pdniroomand@gmail.com
۲. کارشناس دفتر امور مهارت‌های پیشرفته و دبیر کارگروه محیط زیست.
۳. مدیرکل دفتر طرح و برنامه‌های درسی.
۴. کارشناس دفتر امور مهارت‌های پیشرفتهٔ سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

مقدمه

محیط زیست سرمایه ای ملی و بستر اصلی توسعه پایدار است، داشتن محیط زیست سالم، مستلزم تدوین برنامه‌ها، سیاست‌ها و راهبردهای توسعه ای پایدار است. داشتن نیروی انسانی توسعه یافته مستلزم کسب شایستگی‌های حرفه‌ای از جمله آگاهی و دانش، مهارت و بینش‌های مرتبط با توسعه پایدار است و این امر در فرآیند آموزش‌های رسمی و آموزش‌های فنی و حرفه ای نهادینه می شود. با توجه به نقش این سازمان در تربیت نیروی انسانی ماهر از یک سو و افزایش نرخ آلودگی‌های زیست محیطی از سوی دیگر این سازمان در سال ۱۳۹۲ اقدام به تدوین نقشه راه آموزش‌های آب، خاک، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست، نمود. این نقشه حاصل همکاری متخصصان و خبرگان آموزش فنی و حرفه ای در کمیته " آب، خاک، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست " این سازمان است . البته توجه ویژه این سازمان به توسعه پایدار به حدی است که سازمان سه موضوع اصلی یعنی الزامات سلامت، ایمنی و محیط زیست را در تدوین استانداردهای آموزش شغلی و شایستگی خود مورد توجه قرار داده است. در این مقاله به بررسی اهمیت محیط زیست، نقشه راه آموزشهای فنی و حرفه ای در حوزه محیط زیست و همچنین برنامه‌های پیش روی سازمان که در راستای نقشه راه تدوین شده است پرداخته می شود

روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر با توجه به کاربردی بودن، پژوهشی کاربردی محسوب می‌شود. و با توجه به آنکه به تبیین ابعاد فعالیتهای سازمان در حوزه محیط زیست می پردازد، پژوهشی تبیینی است و از نظر اینکه به توصیف وضعیت موجود فعالیتهای سازمان و همچنین برنامه‌های سازمان می پردازد، توصیفی است. با توجه به آنکه برای جمع آوری داده‌ها، از پرسشنامه با سوالات باز استفاده شده، از نوع کمی‌ولی با توجه به آنکه برای تایید ابعاد نقشه راه و همچنین تحلیل و بررسی نتایج تحقیق از روش کیفی استفاده شده ، کیفی نیز محسوب می-شود. و از این نظر که پژوهشگران استقلال خود را از موضوع پژوهش حفظ کرده، پژوهش پیمایشی محسوب می‌شود.

روش تحقیق مورد استفاده برای تدوین نقشه راه روش کیفی است. برای تدوین نقشه راه ابتدا مفاهیم نقشه راه، توسعه پایدار و همچنین جایگاه محیط زیست در اسناد بالادستی مورد بحث و مطالعه قرار گرفت. سپس محورهای نقشه راه در گروه کانونی و با حضور ۷ نفر مورد بررسی قرار گرفت. اعضای این گروه را متخصصان آموزشهای فنی و حرفه ای و محیط زیست تشکیل داده اند. به عبارتی از مصاحبه با گروه کانونی جهت تایید ابعاد نقشه راه (اعتبار سنجی نقشه راه) استفاده شده است.

ادبیات نظری

توسعهٔ پایدار و محیط زیست

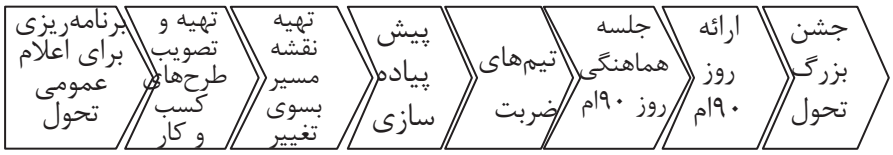
توسعه پایدار فرآیندی است که اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی جامعه را در هرجا که ممکن است از طریق وضع سیاست‌ها، انجام اقدامات لازم و عملیات حمایتی لازم با هم تلفیق می‌کند و در هرجایی که تلفیق امکان ندارد به ایجاد رابطه مبادله بین آنها و هماهنگی این مبادله‌ها می‌پردازد. ایجاد تعادل و انجام تلفیق بین این اهداف مستلزم داشتن چشم انداز، بررسی و تعیین تاثیر تصمیم‌های فعلی روی نسل‌های آتی، وضع قوانین و مقررات ، همکاری‌های محلی، منطقه ای و جهانی و بالاخره ترتیبات نهادی و مدیریت است و این خود بعد اصلی دیگری را مشخص می‌کند که همان محیط سیاسی است. با توجه به این تعریف توسعه پایدار شامل چهار بعد زیست محیطی، سیاسی،اجتماعی و اقتصادی است[۴.]زاهدی, شمس السادات. ا. (۱۳۸۶). توسعه پایدار. تهران: انتشارات سمت.

کمیسیون بین المللی محیط زیست و توسعه، اصطلاح توسعه پایدار را برای اولین بار در جوامع رسمی‌مطرح ساخت. این کمیسیون، رفع نیازهای کنونی بشر بدون تهدید کردن نسل‌های آینده در برآورده ساختن نیازهایشان را توسعه پایدار بیان می کند.



شکل (۱) نقشه راه ۱

نقشه راه، مسیری که باید گام به گام در پیش گرفته شود تا راه کار پیشنهادی به واقعیت تبدیل شود را به تصویر می‌کشد. همچنین، طرح اقدامی‌باید شامل مراحل مهم و برجسته پروژه و اهداف عملکردی در هر مرحله باشد تا به تیم‌ها و سازمان این فرصت را بدهد تا با رسیدن به این مراحل مهم و برجسته و همچنین دستیابی به اهداف عملکردی تعریف شده در آن‌ها، روحیه و انگیزه خود را بالا نگاه دارند. توجه به جزئیات در طرح اقدامی‌بسیار حائز اهمیت است؛ زیرا، طرح اقدامی، نوشته مکتوبی می‌باشد که افراد به هنگام اجرا و پیاده سازی به آن رجوع خواهندکرد. کارلوس گون، رهبر تحول شرکت نیسان، می‌گوید: «شما باید طرحی را طراحی کنید که از لحاظ کیفیت و دقیق بودن قابل اطمینان باشد و تا آنجایی به جزئیات پرداخته شده باشد که در زمان اقدام، کفایت نماید». به هر حال باید توجه داشت که علیرغم اهمیت داشتن یک طرح تفصیلی و با جزئیات کافی، نقشه مسیر به سوی تغییر یک مدرک مکتوب زنده است که باید به طور مستمر و با توجه به پیشرفت پروژه مورد نقد و بررسی، اصلاح، به روزآوری و تعدیل و تغییر قرار گیرد.



شکل (۲) الگو نقشه راه ۱

تجاری‌سازی

تجاری سازی تحقیقات فرآیندی است که دانش تولید شده دردانشگاه‌ها و سازمان‌های تحقیقاتی را به محصولات قابل عرضه در بازار یا فرآیندهای صنعتی تبدیل می‌کند. این فرآیند مستلزم همکاری و تعامل جدی مراکز آموزش عالی و سازمان‌های تحقیقاتی وابسته به دولت، شرکت‌های صنعتی سازمان‌های مالی و سرمایه گذاری کارآفرینان و افراد علمی‌می‌باشد.

بر اساس نگرش سیستمی، تجاری سازی مرحله پایانی فرآیندنوآوری فناورانه است که انجام موفق آن به ثمر رسیدن یک فناوری در عرصه تجاری را منجر گردیده و در آن هنگام است که فناوری موردنظر میتواند منشا رفاه و ثروت جامعه گردد.

توانمندسازی

اکنون حضور فعالانه سازمان در عرصه رقابت و تکنولوژی و پیدایش مشاغل جدید و لزوم چند مهارتی شدن کارکنان، توانمندسازی آنان را امری اجتناب ناپذیر کرده است . توانمندسازی ،تکنیکی نوین و موثر در جهت ارتقای بهره وری سازمان به وسیله بهر ه گیری از توان کارکنان است. کارکنان به واسطه دانش، تجربه و انگیزه خود صاحب قدرت نهفته هستند و در واقع

توانمندسازی آزاد کردن این قدرت است . این تکنیک ، ظرفیت‌های بالقوه ای برای بهره برداری از سرچشمه توانایی انسانی در اختیار می‌گذارد و در یک محیط سالم سازمانی روشی متعادل را در بین اعمال کنترل کامل از سوی مدیریت و آزادی عمل کامل کارکنان پیشنهاد می‌کند . از طریق برنامه‌های توانمندسازی، ظرفیت‌های کاری با تفویض اختیار، افزایش مسؤولیت، خودمختاری در تصمیم گیری و احساس خودکارآمدی، افزایش می‌یابد و در نتیجه بهره وری و اثربخشی سازمان نیز بالا میرود. (خانعلیزاده, ۱۳۸۹)

فناوری آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست

آب به عنوان موهبتی الهی علاوه بر ارزش حیاتی دارای ارزش‌های ذاتی فراوانی من جمله اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، امنیتی و زیست محیطی می باشد. استفاده بهینه از آن به عنوان یک سرمایه استراتژیک ملی و ودیعه ای برای نسل‌های آینده در گرو بکارگیری فناوری مناسب و متناسب است.

خشکسالی یکی از بلایای طبیعی می‌باشد که خسارات زیادی به زندگی انسان و اکوسیستم‌های طبیعی وارد می‌آورد و بعنوان یک ناهنجاری اقلیمی، یکی از مخربترین پدیده‌های آب و هوایی محسوب می‌گردد و تقریبا در همه رژیم‌های اقلیمی‌دیده می‌شود. این پدیده خزنده طبیعی پیامدهای زیانبار و پرهزینه‌ای را بر منطقه تحت نفوذ خود بر جای می‌گذارد. با توجه به قرار گرفتن ایران در کمربند خشک و نیمه خشک دنیا هیچ منطقه‌ای از کشور از این پدیده در امان نیست و به نسبت موقعیت طبیعی خود تاثیرات این پدیده مخرب را تجربه می‌نماید. لذا بروز خشکسالی‌های شدید و گسترده در کشور ممکن است آسیب‌های بسیاری را هر ساله بر پیکره اقتصادی بخشی از کشور تحمیل کند.

اسناد بالادستی و محیط زیست

بر اساس ماده۲۱ قانون جمهوری اسلامی‌دولت مکلف است به منظور گسترش شایستگی حرفه‌ای از طریق افزایش دانش و مهارت با نگرش به انجام کار واقعی در محیط، اصلاح هرم تحصیلی نیروی کار و ارتقاء و توانمندسازی سرمایه‌های انسانی، کاهش فاصله سطح شایستگی نیروی کار کشور با سطح استاندارد جهانی و ایجاد فرصتهای جدید شغلی و حرفه‌ای برای جوانان و ارتقاء جایگاه آموزشهای فنی و حرفه‌ای برای نظام آموزش فنی و حرفه‌ای و علمی- کاربردی کشور اعم از رسمی، غیررسمیو سازمان‌نایافته، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بر اساس فناوری‌های اولویت دار نقشه جامع علمی‌کشور اقدام به ارائه برنامه‌های عملیاتی و راهبردهای لازم برای بهره گیری از هر یک از فناوری‌های اولویت دار نموده است. در این راستا بر اساس اسناد بالادستی موجود در زمینه فناوری آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست و تکلیف سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای برای ارتقا شایستگی‌های فنی و رفع بحران منابع طبیعی و مخاطرات زیست محیطی برنامه‌های ذیل صورت گرفته است.

برنامه‌های عملیاتی

- ✓ تدوین برنامه‌های سالیانه در راستای سند راهبردی مهارت و فناوری
- ✓ تشکیل کمیته‌های تخصصی
- ✓ همکاری در توسعه فرهنگ مهارت اموزی
- ✓ الگوهای شایستگی
- ✓ شرح الگوی شایستگی صنعت آب
- ✓ توسعه روابط و همکاری با دستگاه‌های دولتی و غیردولتی
- ✓ شناسایی مشاغل و ظرفیت‌های شناسایی نیروی انسانی
- ✓ -تدوین استانداردهای اموزش شغلی و شایستگی
- ✓ تدوین منابع علمیو آموزشی
- ✓ تدوین الگوی شایستگی آب
- ✓ توانمندسازی مربیان و کارشناسان
- ✓ حمایت از توسعه موسسات آموزشی و شرکت‌های غیردولتی در بنگاه‌های اقتصادی
- ✓ حمایت از توسعه کارگاه‌ها و مراکز دولتی
- ✓ حمایت از تجاری سازی اختراعات و نو/اوری‌ها
- ✓ توسعه تعاملات بین المللی

استانداردهای آموزش شغل و شایستگی

در راستای توانمندسازی فارغ التحصیلان دانشگاهی و جویا کار ، استانداردهای آموزش شغل و شایستگی در حوزه محیط زیست، دانش مکمل افراد برای ورود به بازار کار می‌باشد.

جدول (۱) استانداردها آموزش شغل حوزه آب و محیط زیست

طراح هیدرولیکی با برنامه HEC – RAS	لوله کش و نصاب تاسیسات آب رسانی ساختمان
آنالیز و شبیه سازی سازه‌های هیدرولیکی آب با نرم افزار HYDRAULICS	تاسیسات آبرسانی با استفاده از لوله‌های پلی اتیلن
بهره بردار زمین‌های شور و قلیایی	لوله کش و نصاب دستگاه‌های حرارت مرکزی آب گرم درجه۲
طراح سیستم جمع آوری آبهای سطحی با نرم افزار STROM	نصب کنتورهای فرعی آب
طراح سیستم‌های بیابان زدایی	لوله کش فااضلاب نصب فشاری (PUSH FIT)
طراح هیدرولیکی با برنامه EHC-HMS	نصب،تست و آب بندی سیستم لوله کشی Pushhfitنصب فشاری( )
طراح هیدرولیکی با برنامه HEC-RAS	مامور قرائت کنتور آب
طراح هیدرولیکی با برنامه MILKE-11 درجه ۱	متصدی تاسیسات تصفیه خانه‌های آب
کنترل آبهای شور در توسعه کشاورزی	متصدی نصب و تعویض کنتورهای آب(تا قطر ۲ اینچ
کنترل و شبیه سازی آبیاری گیاه با نرم افزار کامپیوتریCROP WAT	توانایی کنترل کمی‌و کیفی بخار و آب
مدیریت پسماندهای کشاورزی	نصاب و تعمیرکار آبگرمکن خورشیدی
مدیریت بیلان انرژی و اقتصادی در مزارع و باغات	اپراتور آب پاش
هیدروگرافی با نرم افزار HYPACK	(ناظر کیفیت وجمع آوری SCADAاپراتور اطلاعات آب
نصاب و تعمیرکار آبگرمکن خورشیدی	آزمایشگر تصفیه آب(صنعت نیشکر)
نصب سامانه کنترل هوشمند موتورخانه	آزمایشگر تصفیه فاضلاب(صنعت نیشکر)

گرمایشی(آبگرم)	
بویلرهای آب گرم و آب داغ	اپراتور ایستگاه آبرسانی مزارع نیشکر
بهره بردارتجهیزات هیدرومکانیک دریچه‌های سد بتونی نیروگاه برق آبی	کاروری تعمیرات شبکه آبیاری
بهره برداری تصفیه خانه آب سطح ۱	متصدی اتاق فرمان تصفیه آب کارخانه‌های نیشکر
بهره برداری تصفیه خانه آب سطح ۲	متصدی اتاق فرمان تصفیه فاضلاب کارخانه‌های نیشکر
بهره برداری تصفیه فاضلاب سطح ۱	ROمتصدی تصفیه آب کوره بخار
بهره برداری تصفیه فاضلاب سطح ۲	اپراتور فرایند تصفیه آب آشامیدنی
پمپ سطح ۱	فن ورز بازیابی و تصفیه پس آبها
پمپ سطح ۲	کارور تصفیه آب
تحلیل پدیده ضربه قوچ با نرم افزار (NDT) تاسیساتی HAMMER	کلرزنی تصفیه آب
تصفیه فاضلاب سطح ۱	مسئول تهیه آب دیونایز و مقطر
تصفیه فاضلاب سطح ۲	آزمایشگرتصفیه پساب صنعتی
روش‌های بهینه نصب وبهره برداری ازکیت‌های انشعاب آب	water jet)کارور دستگاه برش با آب
تله‌های بخار و خطوط کندانس	کارور دستگاه‌هایعمق یابی هیدروگرافی(اکوساندر)
جلوگیری از خوردگی در لوله‌های آب	سازنده کانال‌های بتنی آبرسانی روباز
سازنده و نصاب آب گرمکن خورشیدی	طراح اجزاء سیستم آبرسانی با نرم افزار LOOP
سختی و سختی گیری آب	طراح پمپ برای ایستگاه پمپاژ با نرم افزار PUMP
سیستم‌های لوله کشی سرد و گرم فاضلاب	طراح سیستم جمع آوری آبهای سطحی با STROMنرم افزار
شیرهای تاسیساتی و صنعتی	طراح لوله‌های آبرسانی با مخازن ثابت و WESENTمتغیر
MILKE–11طراح هیدرولیکی با برنامه	طراح و برنامه ریز حفاری چاه‌های عمیق آب
طراحی سازه‌های هیدرولیکی کانالها	EHC-HMSطراح هیدرولیکی با برنامه

نتیجه

مسائل و مشکلات عمده ی توسعه ی پایدار، با آموزش فنی و حرفه‌ای و مهارت آموزی نیز عجین شده است و به طور مستقیم بر حیطه‌های زیر تاثیر می‌گذارد:

- ✓ سیاست‌ها و خط مشی‌ها
- ✓ برنامه‌های درسی
- ✓ آموزش مربیان
- ✓ ارزشیابی
- ✓ بازآموزی و آموزش ضمن کار
- ✓ ارائه آموزش برابر در بخش رسمی‌و غیررسمی

برخورداری کافی از علم و فناوری‌های نوین و روز آمد، مدیریت بهینه مصرف منابع طبیعی، مدیریت ریسک و بحران، ارزشگذاری اقتصادی، پیش آگاهی، پایش و آموزش ، ارتقاء سطح علمی و فنی کارشناسان در گروه همکاری و همسویی دستگاه‌های اجرایی ذیربط می‌باشد. با توجه به چارچوب مقاله حاضر پیشنهادهای مربوطه در سه سطح ارائه می‌شود:

- سطح اول:تاکید بر اجرای سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی در راستای توانمند سازی بخش خصوصی.
- سطح دوم: بهبود شاخص‌های فضای کسب و کار د راستای سبزسازی مشاغل
- سطح سوم: وحدت رویه دستگاه‌های اجرایی مرتبط از جمله سازمان حفاظت محیط زیست، معاونت علمی‌و فناوری ریاست جمهوری، وزارت جهاد کشاورزیس، وزارت تعاون ، رفاه و کار اجتماعی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، وزارت علوم تحقیقات و فناوری و ...در راستای جهت گیری به سوی اقتصاد و کارآفرینی سبز.
- سطح چهارم: تهیه و تدوین دوره‌های آموزشی،استانداردهای آموزش شغل و شایستگی، شناسایی ظرفیت‌ها و فرصت‌های شغلی در زمینه سبز سازی مشاغل و با توجه به ملاحظات زیست محیطی.

منابع

آملی, آ. ا. (۱۳۹۰). *اسلام و محیط زیست*. قم: مرکز نشر اسراء.

رسول محمد علی پور. *شاخص‌های توسعه پایدار*.

جلیلوند, ش. ج. (۱۳۸۹). *بررسی شاخص‌های زیست‌محیطی توسعهٔ پایدار در محیط‌زیست شهری*.

رسولی، ر و همکارن. (۱۳۸۶). *تحولات نیروی انسانی و توسعهٔ پایدار*. جمعیت.

منابع طبیعی- سرمایهٔ ملی. (بدون تاریخ). *جنگل و مرتع* .

توسعهٔ چرخه‌های نوآوری و آینده‌پژوهی با رویکرد آموزش‌های مهارتی

لیلی خزاعی[۱]
دکتر حسن نودهی[۲]
مهدی عباسی[۳]
بهاره اشکانی[۴]

چکیده

در سالیان اخیر، در سازمان‌ها به مسئله آموزش با هدف سرآمدی سرمایه‌های انسانی و همچنین با رویکرد مهارتی- توسعه ای بر اساس نیازهای شغلی متأثر از تأثیرات فناوری و سیاست‌های جامعه داخلی و خارجی سازمان بیشتر توجه گردیده است. این امر تدوین اصولی پایدار در آموزش‌های مهارتی و لزوم اجرای فعالیتهای آینده پژوهی به منظور توسعه را بعنوان اهرمی‌پویا و باز دارنده در مواجهه با مسائل مورد تأکید قرار می‌دهد. هدف این تحقیق مروری، حرکت بسوی پارادایمی‌نوین برای توسعه آموزش‌های مهارتی و سرمایه‌های انسانی کارآمد و افزایش اثر بخشی آموزش می‌باشد، آینده پژوهی در آموزش‌های مهارتی برای مطالعه آینده و تحقق اهداف کلیدی خود، در پی آن است که انتظارات از آینده را شناسایی کرده و کمک کند که تمامی‌توان و ظرفیت عوامل شکل دهنده آینده در راستای تحقق مطلوب ترین بدیل آینده، جهت دهی شوند. اگر چه همواره نگاه به آینده دل فریب و گوارا بوده است، اما هنگامی‌که این نگرش به عرصه آموزش مهارتی راه می‌یابد، از جذابیت و توجه بیشتری برخوردار می‌شود، گسترش هدفمند و خردمندانه این بخش از جامعه، بیش از هر چیز نیازمند برنامه ریزی‌های آینده گرا است. برنامه‌هایی که نیازها و شرایط آینده را به خوبی درک کرده و چشم اندازهای مناسبی را برای رسیدن به آینده‌های مرجح ترسیم و تدوین می‌کنند. در پایان نتایج و راهکارهایی برای ترسیم هر چه بهتر الگوی آموزش مهارتی متناسب با مسائل و با توجه به شاخص‌های توسعه ای در سازمانهای آموزشی ایران ارائه گردید.

واژگان کلیدی: آموزش مهارتی، آینده پژوهی، اثر بخشی، نوآوری، توسعه.

---

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، Email: laila_khazaee@yahoo.com
۲. دکترای مدیریت آموزشی.
۳. کارشناسی مکانیک ساخت و تولید.
۴. کارشناسی زبان انگلیسی.

مقدمه

امروزه سازمان‌های آموزشی اقدام به برنامه ریزی آموزشی توسط گروهی از خبرگان و متخصصان داخلی و تیمی‌از ذینفعان و مشاوران خارجی سازمان خود نموده و همچنین برای تعیین مسیر پیشرفت شغلی و توسعه منابع انسانی در این مسیر به ارائه برنامه آموزشی مهارتی متناسب با امکانات، نیازهای شغلی و انگیزه‌های انسانی می‌نمایند.

درباره آینده نمی‌توان اطلاعات چندان کسب کرد، زیرا جهان یک سیستم بسیار پیچیده با حرکت رو به جلو است. اما کوچکترین دانش درباره آینده می‌تواند برای بهبود کشور و سازمان‌ها بسیار ارزشمند باشد. اگر هیچ ارتباطی بین گذشته و آینده وجود نداشت، انسان قادر به تفکر و شناخت اتفاقات محتمل نمی‌شد(اکرمی، ۱۳۹۱).

شناخت تغییرات و تحولات آینده در زمینه منابع انسانی، ترکیب و بافت مشاغل در جامعه ما را در برنامه ریزی نیروی انسانی و برنامه ریزی‌های آموزشی، هدایت و پذیرش نیروهای جویای کار و ارائه آموزش‌های مهارت بنیان به آنها، یاری می‌کند تا ضمن جلب رضایت بنگاههای اقتصادی مختلف از طریق تأمین نیازهای آنان، از اتلاف سرمایه‌های مادی و انسانی جلوگیری کنیم.اجرای آموزش‌های مهارت بنیان در حجم انبوه برای مشاغل مختلف آینده با توجه به هزینه‌های سرسام آور، پیش از نهادینه شدن در فعالیت‌های اقتصادی جامعه و رایج شدن آنها نمی‌تواند اتفاق بیافتد.

عدم وجود نظام آموزش بر اساس نیاز واقعی مشاغل به خصوص در شرایط بحران و نبودن فرهنگ تدوین و بازبینی مستمر دوره‌های تدوین شده سازمان‌های با توجه به تغییرات تکنولوزی در کشور، موجب شده است تا دوره‌های آموزشی برگزار شده در منحنی رشد سازمان‌ها تأثیر محسوسی نداشته باشند. در این میان، بیشتر کارکنان فاقد مهارت‌های کافی و موثر در مسیر توسعه فردی و سازمانی می‌باشند.(سیدمحمد میرکمالی، ۱۳۸۵)

در حالت کلی بسیاری از برنامه ریزی‌های آموزشی در کشور بر پایه ایجاد نگرش یا افزایش سطح دانش افراد پایه گذاری شده و تأثیر بسزایی در محیط عملیاتی سازمان‌ها ندارند.بطور معمول برنامه ریزی برای توسعه بصورت کیفی بوده و ابزارهایی برای سنجش اثربخشی در شرایط واقعی سازمان‌ها وجود ندارد. در چنین شرایطی، آزمون و خطاهای مکرر و در پی آن هزینه‌های بالایی از نظر زمانی و هزینه ای صورت پذیرفته که برگشت ناپذیر و فاقد ارزش می‌باشد.

گسترش معرفت و دانش آینده پژوهی، کیفیت کلی و تفکر جمعی را به شیوه ای چشم گیری بهبود می‌بخشد و زمینه را برای ظهور و بروزهر چه گسترده تر فرهنگ امید بر پایه ارزش‌های فردی و ملی مهیا می‌سازد. در دنیای امروز که رقابت‌های فرهنگی محور رقابت‌های جهانی است، اهمیت فرهنگ امید به عنوان بزرگ ترین سرمایه اجتماعی جامعه، بیش از پیش آشکار می‌شود. بکارگیری و اجرای اثر بخش آینده پژوهی افزون بر برخورداری از دانش بومی‌آینده پژوهی و داشتن دید کلان درباره موضوعی که قرار است آینده آن مورد پژوه قرار گیرد به ارتقای سطح علمی‌و مهارتی آینده پژوهان در خصوص ایجاد تغییرات اجتماعی نیاز دارد.به همین دلیل، تا زمانی که اندیشه آینده گرا و جریان فکری آینده اندیشی شکل نگیرد، بصیرت عمومی‌مردم در نگاه به آینده افزایش نیافته و بکارگیری دانش آینده پژوهی خواسته ای ناشدنی جلوه می‌کند.

ویژگی‌های مشترک آینده پژوهان که تمامی‌آینده پژوهان بر آن تأکید دارند از این قرار هستند:

۱- داشتن دورنمایی شامل تغییرات گذشته و احتمالات موجود برای پیدایش آینده ای متفاوت با زمان حال

۲- اعتقاد به این که آینده اندیشی می‌تواند اثربخشی اقدامات بشری را افزایش دهد.

۳- ایمان به استفاده از دانش در تدوین و اجرای سیاست‌ها

۴- برخورداری از هویتی مستقل برای خود به عنوان یک آینده پژوه

۵- باور به مجموعه مفروضات مشترک (عام و خاص)

۶- دارا بودن اهداف مشترک

۷- روش‌ها و سرمشق‌ها مشترک

۸- مفاهیم کلیدی مشترک

۹- نظریه‌های مشابه در حال ظهور درباره رفتار انسان و تغییر اجتماعی

۱۰- جهت گیری به سوی اقدام اجتماعی و تصمیم گیری آگاهانه با هدف تطبیق با آینده یا کنترل آن

۱۱- استفاده گسترده از دانش (تخصصی) بسیاری از رشته‌ها، متناسب با نیاز پدیده مورد بررسی در هر پژوهش یا پروژه

۱۲- دیدگاهی کل نگرانه، آنچنانکه نیازهای اطلاعاتی اقدام اجتماعی ایجاب کنند.

۱۳- پرداختن به پیامدهای احتمالی تحولات علمی‌و فناورانه و بطور کلی پرداختن به پیامدهای تمامی‌رفتارهای خواسته و ناخواسته بشر

۱۴- وقف شدن برای درک فرآیندهای عمومی‌تغییر، خواه اجتماعی-روان شناختی و خواه سیاسی، اقتصادی، اجتماعی یا فرهنگی و...

۱۵- ارزش‌های مشترک (مانند رفاه و آزادی بشر، توجه به تمامی‌موجودات زنده و...)

تعریف آینده پژوهی

آینده پژوهی علم است زیرا آینده پژوهی همچون علم در پی حقیقت امور است به عنوان مثال از این کارکرد آینده پژوهی می‌توان به زمانی اشاره کرد که آینده پژوهی بخواهد روندی را به درستی وصف کند. از سوی دیگر آینده پژوهی یک فناوری است زیرا آینده پژوهی در پی تحقق اهدافی خاص است. به عنوان مثال از این کارکرد آینده پژوهی می‌توان به زمانی اشاره کرد که آینده پژوه بخواهد تمهیدی فراهم آورد تا سازمانی در آینده مبهم و پیچیده بر مشکلاتی فائق آید.

آینده پژوهی دانشی است که در آن عقلانیت و تکرار پذیری حاکمیت دارد. این دانش بر خلاف طالع بینی و غیب گویی، که از ابزارهای جادویی و شهودی بهره می‌گیرند، برای مطالعه آینده، از ابزارهای علمی‌و منطقی یاری می‌گیرد. هر کسی به اندازه سطح آشنایی خود با مبانی و روش شناسی علمی‌آینده پژوهی، می‌تواند از این دانش بهره برداری کند. (عبدالرحیم پدرام و عباس جلالی وند)

ویژگی‌های آینده پژوهان

برقراری ارتباطات اثربخش: در آینده پژوهی، افزون بر اهمیت شناسایی مسایل مهم و تازه، می‌بایست ارتباط مناسب با کسانی بر قرار شود که قدرت عمل مناسبی دارند. بهتر است برای انجام سخنرانی کلیدی و نگارش مطالب مورد نیاز، از یک نویسنده کمک گرفته شود.

توانایی شناسایی و تحلیل مسایل تازه: برای مثال، استفاده از تحلیل گرانی که می‌توانند فرآیند بازنگری اطلاعات را بر عهده داشته باشند و می‌توانند چارچوبی برای تحلیل ارایه دهند، کسانی که می‌توانند چیزهایی را ببینند که دیگران پیش از این ندیده اند و افرادی که می‌توانند الگوها را تشخیص داده و استخراج کنند.

ایفای نقش راهبردی: کسانی که می‌توانند مولفه‌های موثر بر انجام درست کارها را مشاهده کنند و مقوله‌هایی را تشخیص دهند که نباید به آن پرداخت و بتوانند مهم ترین مسایل را مشخص سازند.

تأثیرگذار بر دیگران: شما هر اندازه دلیل و مدرک هم در اختیار داشته باشید، نمی‌توانید دیگران را ترغیب کنید برای تحقق چشم اندازهای احتمالی آینده وارد میدان شوند. افزون بر این، واداشتن دیگران به اختصاص وقت برای پرداختن به فرآیندهای پروژه کار دشواری است. یک راه حل کلیدی برای غلبه بر این دشواری، در اختیار داشتن کسانی است که چشمانی تیزبین برای کشف فرصتها و قدرت جاذبه ای برای تأثیر گذاری بر دیگران دارند.

سازماندهی: پروژه‌های آینده پژوهی، فعالیتهای متفاوت و گوناگونی را در بر می‌گیرند. به همین دلیل به افرادی نیاز دارند که به خوبی بتوانند برنامه ریزی کنند و روند اجرای امور را به دست بگیرند.

رهبری: کسی که بتواند تمامی‌فعالیت‌ها را در کنار هم زیر نظر بگیرد، زمانی که انجام کارها با دشواری همراه می‌شود، اعمال نفوذ کند، دور اندیش باشد و گام بعدی را که گروه برای رسیدن به هدف مطلوب نیاز دارد، پیش بینی کند.

فرآیند محور بودن آینده‌پژوهی: فرآیندهای گوناگون آینده پژوهی در گفتمان‌های اجتماعی معطوف به آینده شکل می‌گیرند که به نوبه خود سبب فرهنگ سازی و ایجاد جریان‌های اجتماعی در راستای تحقق باورهای مطلوب درسطح آموزشهای مهارتی جامعه می‌شود. این فرآیند، پیوسته در برهه‌های زمانی مشخص مورد بازنگری قرار می‌گیرد تا نسخه‌های تازه ای از چشم اندازهای الهام بخش آینده ارائه و احتمال‌های تازه جایگزین گمان‌های نادرست پیشین شوند. فرآیندهای بازبینی آینده پژوهی و بررسی نگرش بلند مدت، ذهن را از انجماد احتمالی رها ساخته و به گسترش خلاقیت و باور پذیری آرمان‌های ملی و سازمانی کمک می‌کند. ارزش پژوهش پیرامون آینده، به تحقق کامل آینده مطلوب وابسته نیست، بلکه سودمندی آن به بهبود اقدام حال و جهت دهی برنامه ریزی‌های بلند مدت و کوتاه مدت است.

تسلط به مهارت‌های پایه: آینده پژوهان می‌بایست از مهارت‌های علمی‌لازم برخوردار باشند و در زمینه کار خود تسلط کافی داشته باشند. به این ترتیب، پروژه‌های آینده پژوهی بر پایه ای علمی‌آغاز می‌شوند و نیازی نیست که تمام وقت پروژه را، در پی نیروهای علمی‌مناسب بود.(عبدالرحیم پدرام و عباس جلالی وند).

آینده‌پژوهی و آموزش‌های مهارتی

امروزه سرمایه گذاری هنگفتی برای ارائه آموزش‌های مهارتی به جامعه صورت گرفته است، چنانچه عرضه این آموزش‌ها با تقاضای بازار کار متناسب نباشد، نه تنها در وضعیت کنونی

بلکه در آینده نیز به فاجعه ای عظیم تبدیل خواهد شد. پیش بینی و آینده نگری برای مدیریت آموزش‌های مهارتی در واقع انطباق توسعه نیروی انسانی بر اساس تقاضای فعالیت‌های اقتصادی است، باید ترکیب و رفتار شغل‌های مختلف در آینده را شناسایی کرد و راهکارهای عملی مواجهه با آن را با در دست داشتن زمان کافی، پیش از وقوع، برنامه ریزی و اجرا کرد و از یافته‌های بدست آمده می‌توان برای هدایت و راهنمایی آموزشی، تحصیلی و شغلی کارجویان به سمت آموزش‌های مورد نیاز جامعه و جلوگیری از روی آوردن آنان به مشاغل اشباع استفاده کرد.

در سایت مدیران ایران آمده است، به تدریج که به ژرفای عصر اطلاعات و دانایی نزدیک می‌شویم و مشاغل سنتی از بین می‌روند، ما برای اینکه بتوانیم جای مناسبی در بازار کار بیابیم و در اقتصادهای ابر انسانی بهره ور باشیم، باید به سوی مهارتهایی برویم که قابل ماشینی شدن نباشند(راوید، ۱۳۹۱).

در مقاله ای دیگر تحت عنوان آینده شغل‌ها چه می‌شود، بیان می‌شود که دنیای کار با تغییر شیوه‌های کاری سازمان‌ها تغییر می‌کند. در قرن ۲۱ بیش از نیمی‌از نیروی کار و مشاغل را مهارت‌های مغزی که حرفه‌ها و تخصص‌های دانشگاهی دارند، تشکیل می‌دهند. در حقیقت جمعیت و نیروی کار ایران به شدت در حال گسترش و نیروی کار و اشتغال توده ای در حال کاهش است(راوید، ۱۳۹۱).

نظریه پردازان منتقد بر اهمیت نقش مؤسسه‌های آموزشی، در انتقال فرهنگ اجتماعی مسلط تأکید می‌کنند، بنابراین بایسته است، برنامه‌های آموزشی که تلقی جوانان از آینده را شکل می‌دهند، هم سنگ تلویزیون و سایر رسانه‌های گروهی بحساب آیند. هرگونه اشکال و نقص در رویکرد برنامه‌های آموزشی، به آینده تأثیر منفی و ماندگار بر ذهن جوانان، درباره آینده خواهد گذاشت. آینده پژوهی ابزاری است که کارآموزان می‌توانند، بکمک آن امیدها و نگرانی‌های خود را نسبت به بسیاری از موضوعات سنتی، که برنامه‌های درسی را تشکیل می‌دهند، با انعطاف پذیری بیشتری بررسی نمایند. شکی نیست که گنجاندن مؤلفه‌های آینده محور، در برنامه‌های آموزشی بسیار ضروری است.نظام‌های آموزشی که از چهارچوب‌های کهنه و قدیمی‌فراتر نمی‌روند و بر الگوبرداری از تلقی‌های منسوخ و قدیمی‌اصرار می‌ورزند، منشأ افت و انهدام اجتماعی خواهد بود، نه راه گشا برای آینده نوین.

چگونگی آموزش آینده‌ها

آموزش‌های مهارتی ابزار اساسی و مهمی‌است، که اهداف آموزش آینده را به کارآموزان منتقل می‌کند و به آنها می‌شناساند. برنامه آموزشی آینده محور، بجای آموختن واقعیات، بر

فرآیند یادگیری یعنی چگونه یاد بگیریم تأکید می‌کند و توسعه مهارتها و تلقی‌های متغیر درباره آینده را، مهمتر از کسب دانش مطلق می‌داند.

کارآموزی که احساس کند، به برنامه آموزشی خود تسلط و کنترل دارد، یکی از کلیدی ترین اصول آینده پژوهی را، بهتر از دیگران درک خواهد کرد. اصلی که می‌گوید افراد باید با توسعه مهارتهای خود، به جای برخوردهای انفعالی و از سر ضعف، سرنوشت خود را فعالانه تحت کنترل خویش درآورند. معلمان آینده استدلال می‌کنند این تأکید نشان دهنده آن است که تا چه حد اهداف آموزش آینده‌ها، با اصول محوری رویکردهای سنتی آموزش هماهنگ است. آموزش‌های مهارتی آینده محورو برنامه آموزشی سنتی هدف مشترکی دارند و آن فراهم آوردن ابزارهایی برای کارآموزان است که از طریق آنها در زندگی حال و آینده خود، دست به انتخاب و مشارکت فعال بزنند. اما وجه تمایز اصلی آنها در این است که برنامه آموزشی آینده محور از لفاظی‌ها و پر گویی‌هایی که ویژه برنامه‌های سنتی است پا را فراتر گذاشته، مستقیماً و به شکلی نظام مند، به این هدف می‌پردازد.(مقاله تأثیرات هفتگانه تکنیک‌های آینده پژوهی بر کیفیت یادگیری برگرفته ازmigna.ir)

راهکارهای توسعه محور و پیشنهاداتی برای آینده

در برنامه ریزی آموزش‌های مهارتی، ایجاد پایگاهی دانش بنیان با همکاری خبرگان و کارشناسان به منظور توسعه دانش و مهارت سرمایه‌های انسانی و در نهایت افزایش کیفیت زندگی کاری و بهره وری فردی و سازمانی ضروری است. برای ترسیم هر چه بهتر الگوی آموزش مهارتی متناسب با مسائل و با توجه به شاخص‌های توسعه ای در سازمانها مواردی برای بکارگیری پیشنهاد می‌گردد که عبارتند از:

۱- در موارد متعددی، تقاضای اجتماعی از سوی مخاطبین آموزش‌های مهارتی با تقاضای اقتصادی از طرف بنگاه‌های فعال همسو نیست، بنابراین باید با هدایت و راهنمایی آموزشی، تحصیلی و شغلی کارجویان به سمت آموزش‌های مورد نیاز جامعه از روی آوردن آنان به مشاغل اشباع جلوگیری کرد

۲- مؤسسات آموزشی متعددی در کشور ما ارائه دهنده آموزش‌های مهارت بنیان هستند که نتایج حاصله برای آنان بسیار سودمند خواهد بود. با تشکیل کمیته‌های برنامه ریزی نیروی انسانی می‌توان سهم هر دستگاه اجرایی را در تأمین تقاضاهای محاسبه شده برای هر شغل به تفکیک بخش‌های خصوصی و دولتی تعیین و از موازی کاری و صرف بودجه‌های اضافی اجتناب کرد.

۳- بر اساس دسته بندی مشاغل و نوع سیاست‌های در نظر گرفته از سوی دولت در خصوص حمایت از مشاغل، می‌توان نسبت به اتخاذ تصمیمات توسعه ای در ارائه آموزش‌های مهارتی اقدام کرد. یعنی برای ارائه آموزش‌های مهارتی مرتبط با هر شغل باید بطور مستقل و ویژه ای مطالعه و تصمیم گیری شود.

۴- ایجاد زبان مشترک و مفهوم پردازی قبل از نیل بسوی استفاده از ابزارها و فنون

۵- سازماندهی و الگوی مشخص و ساختار یافته با توجه به ارتباطات مؤثر درون سازمانی

۶- برنامه ریزی برای فرهنگسازی و آموزش مهارتی بر پایه اصالت و فرهنگ سازمانی افرادُ

۷- فرضیه سازی و جلسات تیمی‌به منظور ترسیم نقشه راه مدیریت جامع آموزش مهارتی و ارزشی سازمان

۸- ارتقای دانش و سطح یادگیری به منظورایجاد سیستم فرماندهی و کنترل به روز و ابتکاری بصورت واحد، انعطاف پذیر و یکپارچه و چابک

۹- آموزش و ارتقای دانش، نگرش و مهارت پیمانکاران و متصدیان سازمان‌ها و وزن دهی با توجه به اهداف تخصصی مربوط به ذینفعان

۱۰- کارآموزان زمانی بهترین یادگیری را دارند که شیوه یادگیری خود را درک کنند.بنابراین باید در هر دوره استاندارد آینده پژوهی هر مشارکت کننده آزمونی را بگذراند تا شیوه‌های یادگیری و کاری خود را معین کند و نتایج این آزمون با یک کارشناس آینده پژوهی در میان گذاشته شود تا دیدگاه‌ها و نظرهای او برای سنجش دانش و مهارت آینده پژوهان مبتدی دریافت شود.

نگرشی نوین به نوآوری و یادگیری و تکنیک‌های ابزارگونه آن از جمله آموزش مهارتی در برنامه ریزی و تصمیم سازی صحیح رویکرد جدیدی برای فرهنگسازی راهبردهای کلان توسعه ای سازمانها ارائه می‌دهد که هدف از آن، استفاده بهینه از زمان که با ارزش ترین منبع در قرن ۲۱ است، می‌باشد. بدیهی است که توسعه برنامه ریزی و کاهش عوامل اتلاف کننده هزینه- زمان جهت سیاست گذاری هر چه بهتر جز در سایه هدف گذاری صحیح و اتخاذ الگوهای مناسب علمیو خلاق بومی‌شده میسر نخواهد بود.

نتیجه‌گیری

هر چند که تمرکز آینده پژوهی بر رویکرد تحول- نهادی است اما اغلب سازمان‌ها نیازمند آن هستند که کار خود را با پیش بینی- نهادی آغاز کنند. سازمان‌ها به دنبال مطالعه بازتاب

نقش و اقدام خود در محیط هستند تا چگونگی تغییر آینده را درک کنند و با شناسایی عوامل اصلی ساختن آینده تجویزهایی ارائه دهند که بگوید سازمان چگونه باید تغییر کند.

هدف آینده پژوهی پیش بینی آینده نیست، تحلیل، طراحی و ساختن آن است. آینده پژوهی در حوزه آموزش مهارتی ما را قادر می‌سازد آرمانی، ارزشی و بلند مدتی برای خود انتخاب کرده و تجویزهای منطقی و کارآمد برای تحقق آنها بکار گیریم.

آینده پژوهی در حوزه آموزش مهارتی به ما می‌آموزد که چگونه آینده ای مطلوب را برای سازمانی آموزشی ترسیم کنیم. لازم است بطور دوره ای تصویر آینده مطلوب مورد بازنگری قرار گیرد، زیرا گذر بطور طبیعی نشان می‌دهد که در چه مواردی گمان‌های اولیه نادرست بوده است. نقد و بررسی این تصویر بطور دوره ای ذهن نیروهای آموزشی را از انجماد احتمالی نشأت گرفته از باور به تصویراولیه رها می‌کند. اگر نیروی انسانی کافی برای برپا ساختن علم آینده پژوهی تربیت نشود، دانش آینده پژوهی در کشور نهادینه نمی‌شود.

با توجه به شناخت روز افزون آحاد افراد جامعه نسبت به آموزش‌های مهارتی ، مسئولین باید با آینده پژوهی برنامه ریزی و ارائه آموزش‌های مهارتی کارشناسی دقیق انجام داده و نگاه متفاوتی را در ذهن افراد ایجاد نموده و در مشاغل و رشته‌های مهارتی تغییر ایجاد کنند.

منابع

اکرمی، م. *آشنایی با مفاهیم آینده نگری*: index.php

تأثیرات هفتگانه تکنیک‌های آینده پژوهی بر کیفیت یادگیری: migna.ir

راوید، ا. *سایت مدیران ایران*: http://ravid.blogfa.com

راوید، ا. *آینده شغل‌ها چه می‌شود*: http://www.ravid3.blogfa.com

پدرام، ع. جلالی وند، ع. *آشنایی با آینده پژوهی*: مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری‌های دفاعی ، موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی .

میر کمالی، م. (۱۳۸۵). *ازکجا آغاز کنیم؟ رهبری و مدیریت آموزش*. انتشارات سیطرون، چاپ پانزدهم.

راهکارهای حمایت مؤثر از مؤسسات کارآموزی فنی و حرفه ای آزاد بر مبنای سند راهبردی مهارت و فنّاوری سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

ابراهیم پفاژ[۱]
فریده روشنفر[۲]
مهین رضایی[۳]

چکیده

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور با مأموریت گسترش شایستگی‌های حرفه ای در ذیل نظام آموزش مهارت و فناوری، سند راهبردی سازمان را با تحولی بنیادین در ۸ راهبرد و ۲۷ سیاست تدوین و بر مبنای آن برای اجرای هدفمند استراتژی‌های کلان خود برنامه‌های عملیاتی سازمان را به زیر مجموعه ابلاغ نموده است. در این سند بر حمایت مؤثر از مؤسسات کارآموزی فنی و حرفه ای آزاد به عنوان مهمترین شریک آموزشی سازمان در تحقق اهداف و ارتقای سطح مهارت‌های حرفه ای و فنآوری توجه ویژه ای شده است. بنابراین شناسایی راهکارهای حمایتی اولین اولویت در تحقق این راهبردها خواهد بود. عواملی که باعث خواهد شد مؤسسات کارآموزی فنی و حرفه ای آزاد با دلگرمی‌بیشتر در اجرای برنامه‌های خود گام برداشته و سازمان را در پیشبرد اهداف و در نهایت ارتقای سطح فرهنگ مهارت آموزی جامعه و افزایش دانش فنی و در نهایت کاهش بیکاری و افزایش ثروت ملی یاری نماید. این پژوهش سعی داشت تا با شناسایی راهکارهای مؤثر در حمایت مؤسسات کارآموزی آزاد بر مبنای سند راهبردی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور و ارایه آن، زمینه حضور موفق و مؤثر آموزشگاه‌ها را در صحنه مهارت آموزی فراهم نماید. در این پژوهش با استفاده از روش میدانی و اسنادی و با مرور تجربیات و مطالعات پیشین و نیز مراجعه به خبرگان و با استفاده از روش‌های دلفی و Dacum، نسبت به شناسایی برنامه‌های ذیل سیاست‌های سند راهبردی که در حمایت از آموزشگاه‌های آزاد می‌توانست مؤثر باشد اقدام گردید و در مرحله بعد راهکارهای مؤثر در حمایت از مؤسسات کارآموزی آزاد بر مبنای این سیاست‌ها ارایه گردید. سپس با استفاده از پرسش نامه محقق ساخته که روایی آن با مراجعه به خبرگان و پایایی آن نیز توسط آزمون آلفای کرونباخ با ضریبی معادل ۰/۹۵۷ به اثبات رسید نسبت به جمع آوری داده و اخذ نظر مدیران، مربیان و کارشناسان آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه ای و تجزیه و تحلیل آن اقدام شد. نتایج بدست آمده از این پژوهش حاکی از آن است که مؤثرترین راهکار حمایت از مؤسسات کارآموزی آزاد؛ توانمند سازی مدیران و مربیان و کارکنان آموزشگاه‌های آزاد است و برگزاری دوره‌های ارتقای علمی‌و تخصصی مربیان آموزشگاه‌ها و مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در تربیت نیروی کار مورد نیاز دستگاه‌ها و مؤسسات ازدیگر راهکارهای حمایتی می‌باشد. ضمناً این پژوهش، نقش راهکار ایجاد تسهیلات قانونی و مساعدت جهت تاسیس آموزشگاه‌های آزاد در سایر کشورها را ضعیف ارزیابی نموده است.

واژگان کلیدی: مؤسسات کارآموزی فنی و حرفه ای آزاد، سند راهبردی مهارت و فنآوری، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای.

---

۱. کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، Email: e_pofazh@mihanmail.ir
۲. کارشناسی زیست شناسی علوم گیاهی.
۳. کارشناس ریاضی کاربرد در کامپیوتر.

مقدمه

"پژوهشها حاکی از آن است که آموزش و مهارت آموزی بر روی توانایی نیروی کار جامعه برای بهره وری بیشتر در طول زمان اثر دارد. اقتصاد دانها معتقدند که افزایش پایدار و قابل توجه در بهره وری نیروی کار، از مقدار و کیفیت بهتر منابع سرمایه ای توأم با آموزش بیشتر و بهبود فرآیند تولید ناشی می‌شود. به اعتقادهاربیسون، انسان در حالت طبیعی، پرورش نیافته است و با آموزش، تربیت و تجربه، توانایی او برای کار مولد افزایش می‌یابد. لذا تشکیل سرمایه یا منابع انسانی اساس توسعه یافتگی به شمار می‌رود. در واقع ثروت یک ملت نه به سرمایه فیزیکی آن ملت، بلکه به توانایی مردم بستگی دارد تا بتواند از آنچه برای آنها فراهم است حداکثر استفاده را ببرند. از اینرو کشورهای صنعتی و در حال رشد برای تسریع هرچه بیشتر حرکت خود در جهت توسعه اجتماعی و اقتصادی، در صدد بهره برداری بهتر و اقتصادی تر از منبع مهم خود یعنی نیروی انسانی می‌باشند."(ابطحی،۱۳۸۹)

"بدون شک برای ایجاد مهارت در نیروی انسانی و افزایش توانمندی و بهره وری آن که از الزامات توسعه و ارتقای کیفیت فناوری جامعه است، باید به آموزش‌های فنی و حرفه ای اهمیت داد و زمینه‌های لازم و امکانات اجرایی مورد نیاز را فراهم آورد، لیکن همواره تمامی‌امکانات برای اجرای تمامی‌برنامه‌های آموزشی در دسترس نیستند و نمی‌توان بطور همزمان تمامی‌جامعه هدف را مورد پوشش قرار داد. در این راستا بایستی راهکاری برگزید تا حداکثر استفاده از تمامی‌منابع در اختیار برای اجرای هدفمند آموزش‌های مهارتی انجام و با حرکت در مسیر توسعه منطقه ای کمترین اتلاف منابع و بیشترین بازده آموزشی را میسر ساخت."(شادکام وپفاژ،۱۳۹۱)

"آموزش‌های مهارت و فناوری به عنوان یکی از ارکان اصلی توانمند سازی سرمایه‌های انسانی، امکان ثروت آفرینی و قابلیت دسترسی همگانی را در خصوص تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآفرین، متناسب با استعدادهای افراد و نیاز بازار کار تؤامان با استفاده بهینه از ظرفیت‌های بخش‌های مختلف بومی‌اعم از دولتی و غیردولتی فراهم می‌آورد. اهمیت یافتن دو رکن اساسی توسعه یعنی مهارت و فناوری، یکی از اولویت‌های راهبردی برای سرآمدی کشورمان در منطقه و جهان است تا با ساماندهی و تبیین یک ساختار آموزشی در حوزه ی کاربرد عملی از علوم، در قالب نظام آموزش مهارت و فناوری و در کنار نظام صلاحیت حرفه ای و نظام شرایط احراز اشتغال، توانمند سازی و به کارگیری مطلوب نیروی انسانی را ممکن سازد. سازمان آموزش فنی و حرفه ای به منظور بستر سازی اجرای نظام جامع مهارت و

فناوری، با توجه به اسناد راهبردی کشور همچون سند چشم انداز، سیاست‌های کلی نظام اداری و اشتغال ابلاغ شده از سوی مقام معظم رهبری، برنامه پنجم توسعه ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، قانون مدیریت خدمات کشوری، نقشه جامع علمی‌کشور، سند تحول اداری و قانون حمایت از شرکت‌های دانش بنیان و با نگاه به منشور کاری وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، اقدام به تدوین سند راهبردی مهارت و فناوری نموده است. این سند مشتمل بر ۸ راهبرد و ۲۷ سیاست بوده و برای تحقق این راهبردها و سیاست‌ها، بیش از ۱۵۰ برنامه را تدوین نموده است."(سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور،۱۳۹۰)

"تحولات مداوم تکنولوژی و نیاز روز افزون بازار کار به نیروی کار ماهر و مجرب در سال‌های اخیر از یک سو و ضرورت سرعت بخشیدن به گسترش خدمات آموزشی با رویکرد مشارکت بیشتر بخش غیردولتی، سازمان آموزش فنی و حرفه ای را با تقاضاهای جدید و متنوعی روبرو ساخت و سبب گردید تا این سازمان ضمن ارتقا و به روز رسانی آموزش‌های بخش دولتی از توان و ظرفیت‌های بخش غیردولتی نیز بهره جوید. از اینرو به استناد ماده ۱۱۱ قانون کار جمهوری اسلامی‌ایران، نخستین بار آئین نامه نحوه‌ی تشکیل و اداره آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه ای بنا به پیشنهاد شماره ۵۳۸۴۳ مورخ۷/۵/۱۳۶۵وزارت کار و امور اجتماعی وقت در جلسه مورخ ۲/۷/۱۳۶۵ هیات محترم وزیران مطرح و مورد تصویب قرار گرفت. این امر به بخش خصوصی مایل به حضور در عرصه ارائه آموزش‌های فنی و حرفه ای اجازه داده است که با دریافت مجوز تأسیس از ادارات کل استانی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور نسبت به راه اندازی آموزشگاه فنی و حرفه ای آزاد اقدام و بر اساس ضوابط ابلاغی از سوی دفتر مؤسسات کارآموزی آزاد و مشارکت‌های مردمی‌سازمان و با در نظر گرفتن برنامه‌های مصوب نسبت به ارائه خدمات آموزشی اقدام نمایند. در حال حاضر بیش از ۱۲۵۰۰ آموزشگاه فنی و حرفه ای آزاد در سراسر کشور در چارچوب ضوابط و شرایط مندرج در آئین نامه نحوه تشکیل و اداره آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه ای و تحت مدیریت دفتر مؤسسات کارآموزی آزاد و مشارکت‌های مردمی‌راه اندازی شده که اقدام به برنامه ریزی و اجرای دوره‌های آموزشی در چارچوب استانداردهای مهارتی مصوب می‌نمایند. این دوره‌هاکه در قالب ۴۰ رشته و بالغ بر ۵۵۰ عنوان حرفه با نظارت مستمر سازمان در بخش غیردولتی اجرا وارائه می‌گردد، حائز اعتبار و ارزشی معادل دوره‌های آموزشی بخش دولتی بوده و در صورت موفقیت کارآموزان آموزش دیده در آزمون‌هایی که در پایان دوره آموزش توسط سازمان برگزار می‌شود گواهینامه ای با کد بین المللی به فرد اعطا می‌گردد"(دفتر مؤسسات کارآموزی آزاد،۱۳۹۲)

بنابراین آموزشگاه‌های فنی و حرفه ای آزاد به عنوان بازوی مؤثر برای رسیدن به اهداف و مأموریت‌های سازمان آموزش فنی و حرفه ای شناخته شده که با توجه به جایگاه دولت به عنوان ناظر بر فعالیت‌های در حال انجام توسط این مؤسسات لازم است برای حمایت از آن‌ها و به جهت ایجاد شرایط تداوم فعالیت آن‌ها سازمان آموزش فنی و حرفه ای از هیچ کوششی دریغ ننماید. همان گونه که بیان شد سند راهبردی مهارت و فناوری به منظور ساماندهی خطوط حرکت در مسیر سیاست‌های بالادستی نظام تدوین گردید. حمایت و پشتیبانی از فعالیت مؤسسات کاراموزی آزاد نیز از جمله الزامات این سند است. این پژهش بر آن بوده است تا ضمن بررسی این سند، سیاست‌ها و برنامه‌های راهبردهای مرتبط با توسعه فعالیت‌های بخش خصوصی، بهبود کیفیت آموزش‌های ارایه شده توسط مراکز و آموزشگاه‌ها، اعتلای جایگاه آموزش‌های فنی و حرفه ای در جامعه را واکاوی نموده و بر اساس آن با استفاده از نظر خبرگان نسبت به شناسایی راهکارهای حمایت از آموزشگاه‌های آزاد اقدام نماید و در نهایت مؤثر بودن این راهکارها را از منظر مدیران و مؤسسان، مربیان و کارشناسان آموزشگاه‌های فنی و حرفه ای آزاد بررسی نماید.

روش‌شناسی

این پژوهش با هدف شناسایی راهکارهای حمایت مؤثر از مؤسسات کارآموزی فنی و حرفه ای آزاد بر مبنای سند راهبردی مهارت و فنآوری سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور با مطالعه موردی دیدگاه‌های آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه ای استان گلستان بوده و در این مسیر در مرحله اول به مطالعه اسنادی پرداخته و فهرستی از راهبردها و سیاست‌ها و برنامه‌های سند جامع آماده و در مرحله دوم با مراجعه به خبرگان و تشکیل جلسات کارشناسی، به روش دلفی برنامه‌های مرتبط با فعالیت مؤسسات کارآموزی آزاد اعم از دارای بودن ارتباط مستقیم و یا غیر مستقیم و مشترک با بخش دولتی و منحصر به بخش خصوصی استخراج گردید. در مرحله سوم با استفاده از روش دلفی و استفاده از تکنیک بارش فکری هرگونه راهکار برای اجرای این برنامه‌ها با هدف حمایت از آموزشگاه‌ها جمع آوری شد. سپس در جلسه ای خاص آرا و نظرات خبرگان بررسی و آرا مشترک جمع بندی و ادغام و نظرات متضاد اصلاح و یا حذف گردید. در این مرحله ۹۷ برنامه عملیاتی از سند مرتبط تشخیص داده شد که برای ۵۰ برنامه، راهکارهای قابل اجرا پیشنهاد گردید. در مرحله بعد پرسش نامه محقق ساخته که مشتمل بر این ۵۰ راهکار بود تهیه گردید و روایی آن به تأیید کارشناسان و متخصصان آموزش‌های فنی و حرفه ای و مؤسسات کارآموزی آزاد و نیز

کارشناسان پژوهش رسید. با ارایه پرسش نامه به ۲۶ نفر از مدیران آموزشگاه آزاد و ورود اطلاعات اخذ شده در نرم افزار SPSS نسخه ۲۱، ضریب پایایی آلفای کرونباخ با مقدار ۰/۹۵۳محاسبه گردید. لازم بذکر است پایایی نهایی پرسش نامه نیز پس از توزیع آن و ورود اطلاعات تمام افراد نمونه مجدداً مورد بررسی قرار گرفت که با به دست آمدن مقدار ۰/۹۵۷ به تأیید رسید.

جامعه آماری پژوهش حاضر را تعداد ۱۷۰ واحد آموزشگاه آزاد شهرستان گرگان تشکیل می‌داد که در سال ۱۳۹۲ به طور فعال دوره‌های آموزشی فنی و حرفه ای را به کارآموزان ارائه نموده اند.

در این پژوهش چون جامعه آماری مورد نظر یکدست و یکپارچه است و ناهمگونی زیادی در حوزه ی مورد نظر وجود ندارد بنابراین، از روش احتمالی از نوع نمونه گیری تصادفی ساده استفاده شد و در نهایت تعداد ۷۶ پرسشنامه قابل قبول مورد تحلیل قرار گرفت. لازم به ذکر است به منظور گسترده تر کردن طیف دیدگاه‌های افراد، پرسش نامه‌ها بین مدیران، مؤسسین و مربیان این آموزشگاه‌ها توزیع گردید.

پرسش‌های مندرج در پرسش نامه به گونه ای بود که پاسخ دهنده می‌توانست نظر خود را نسبت به مؤثر بودن راهکار ارایه شده در قالب طیفی از خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم مشخص نماید که برای هر گزینه ارزشی به ترتیب معادل ۵ تا ۱ در نظر گرفته شد.

مجموع پاسخ‌های داده شده به پرسش‌ها در نرم افزار SPSS وارد شد که در نهایت میانگین مجموع پاسخ‌های ارایه شده به هر پرسش اخذ گردید.

یافته‌ها

بر اساس نظر خبرگان موارد زیر به عنوان متغیرهای مفروض که می‌توانند در شناسایی راهکارهای حمایتی مؤثر از آموزشگاه‌های آزاد مطرح شوند استخراج و با استفاده ازتحلیل داده‌های پرسشنامه، نتایج به شرح جدول۱ حاصل. همان گونه که مشاهده می‌گردد ۲۶ راهکار، امتیازی بیش از میانگین اسمی‌امتیازات (۳/۵)را کسب نموده اند.

جدول (۱) راهکارهای حمایت مؤثر بر حمایت از آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای مبتنی بر برنامه‌های سند راهبردی مهارت و فناوری

کد برنامه	راهکار حمایتی	جمع امتیاز	میانگین
۰۳۰۷۰۹	توانمند سازی مدیران و مربیان و کارکنان آموزشگاه‌های آزاد	۳۱۵	۴,۱۴
۰۷۲۳۰۹	برگزاری دوره‌های ارتقای علمی‌و تخصصی مربیان آموزشگاه‌ها	۳۰۳	۳,۹۹
۰۲۰۵۰۱	مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در تربیت نیروی کار مورد نیاز دستگاه‌ها و مؤسسات	۲۹۷	۳,۹۱
۰۲۰۵۰۸	ایجاد شرایط انگیزشی برای حضور مهارت آموزان در آموزشگا ههای آزاد	۲۹۷	۳,۹۱
۰۲۰۴۰۴	مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در ارایه رشته‌ها، مشاغل و حرفه‌های بین سطوح تحصیلی (آموزش‌های مهارتی بین تحصیلات مدرسه ای)	۲۹۴	۳,۸۷
۰۲۰۴۰۷	اجرای آموزش‌های دارای مخاطب مورد نیاز استان	۲۹۴	۳,۸۷
۰۳۰۷۰۱	مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در ارایه آموزش‌های یکپارچه کارآفرینی و مدیریت کسب و کار	۲۹۱	۳,۸۳
۰۱۰۱۰۱	مشارکت نمایندگان آموزشگاه‌های آزاد در کمیته‌های انطباق و تدوین استانداردهای بین المللی	۲۸۸	۳,۷۹
۰۱۰۱۱۷	توسعه آموزش‌های مهارتی جدید برای رفع نیازهای شغلی جامعه	۲۸۸	۳,۷۹
۰۱۰۳۰۲	کیفیت بخشی استانداردها و فرآیندهای آموزشی به جهت ارتقای آموزش‌های ارایه شده در بخش خصوصی	۲۸۸	۳,۷۹
۰۳۱۰۰۱	مشارکت آموزشگاه‌ها در ارایه آموزش‌های منجر به اخذ مدارک تحصیلی آموزش عالی	۲۸۸	۳,۷۹
۰۳۰۶۰۵	برگزاری دوره‌های آموزشی در فناوری‌ها و مشاغل جدید مورد نیاز بازار	۲۸۵	۳,۷۵
۰۴۱۴۰۸	توسعه ارایه آموزش‌های مشاغل خانگی توسط آموزشگاه‌های آزاد	۲۸۵	۳,۷۵
۰۴۱۲۰۱	مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در ارایه آموزش‌های مهارتی و	۲۷۹	۳,۶۷

کد برنامه	راهکار حمایتی	جمع امتیاز	میانگین
	کارآفرینی، مهارت‌های زندگی و سرپرستی مورد نیاز زنان		
۰۷۲۳۰۷	شناسایی آسیب‌های شغلی مربیان و مدیران آموزشگا ه‌های آزاد و رفع موارد آسیب	۲۷۹	۳,۶۷
۰۳۰۶۰۷	برگزاری دوره‌های آموزشی در فناوری‌های نوین و مشاغل پیشرفته مورد نیاز بازار	۲۷۶	۳,۶۳
۰۶۱۸۰۵	تدوین الگوی ارزشیابی مهارت مربیان آموزشگاه‌های آزاد	۲۷۶	۳,۶۳
۰۱۰۱۱۸	ارتقای دانش فنی و مهارتی مربیان آموزشگاه‌های آزاد بواسطه کسب تجربه از صاحبنظران	۲۷۳	۳,۵۹
۰۱۰۲۱۵	مشارکت بیشتر مربیان آموزشگاه‌های آزاد در داوری مسابقات ملی مهارت بواسطه کسب تجارب جدید	۲۷۳	۳,۵۹
۰۳۰۶۰۴	ارایه آموزش‌ها در آموزشگاه‌های آزاد بر اساس سرفصل‌ها و منابع مشترک تدوین شده	۲۷۳	۳,۵۹
۰۶۱۸۰۴	استفاده از ظرفیت‌های آموزشگاه‌های آزاد در استانداردسازی و راه اندازی بانک سوالات، پروژه‌ها و منابع آزمون	۲۷۳	۳,۵۹
۰۶۲۰۰۱	کاهش مراحل انجام کار و اتوماسیون فرآیندهای آموزشی و اطلاع رسانی مناسب از فعالیت‌های آموزشگاههای آزاد از طریق پورتال	۲۷۳	۳,۵۹
۰۳۰۸۰۳	ایجاد انگیزه رقابت در آموزشگاه‌های آزاد از طریق شناسایی و معرفی الگوهای مهارت آموزی موفق	۲۷۰	۳,۵۵
۰۱۰۱۱۴	ارتقای دانش فنی و مهارتی مربیان آموزشگاه‌های آزاد بواسطه حضور در مجامع بین المللی	۲۶۷	۳,۵۱
۰۶۲۰۱۴	توسعه بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزشگاه‌های آزاد	۲۶۷	۳,۵۱
۰۱۰۱۰۴	مشارکت نمایندگان آموزشگاه‌های آزاد در کمیته‌های تبادلات علمی‌با کشورهای پیشرو	۲۶۴	۳,۴۷
۰۳۰۷۰۸	ایجاد زمینه برای ارایه آموزش‌های تخصصی مورد نیاز افراد	۲۶۴	۳,۴۷

کد برنامه	راهکار حمایتی	جمع امتیاز	میانگین
	مختلف (آموزش‌های خصوصی و نیمه خصوصی و خاص) توسط آموزشگاه‌های آزاد		
۰۳۰۸۰۱	مشاوره آموزشی شغلی و کارآفرینی حضوری و الکترونیکی به منظور پذیرش هدفمند مهارت آموزان در آموزشگاه‌های آزاد	۲۶۴	۳,۴۷
۰۵۱۵۰۷	مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در ارایه آموزش‌های الکترونیکی	۲۶۴	۳,۴۷
۰۵۱۷۰۷	مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در انجام پژوهش‌های توسعه آموزش‌های فنی و حرفه ای	۲۶۴	۳,۴۷
۰۷۲۳۰۸	مشارکت مربیان آموزشگاه‌های آزاد در تصمیم گیری و تصمیم سازی تخصصی از طریق حضور در تشکلها	۲۶۴	۳,۴۷
۰۱۰۳۰۱	توسعه آموزش‌های مهارتی بواسطه کسب اعتبار برای گواهینامه‌های سازمان	۲۶۱	۳,۴۳
۰۵۱۶۰۶	مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در ارایه و خرید خدمات آموزشی از بخش دولتی	۲۵۸	۳,۳۹
۰۳۰۸۰۷	ایجاد تعامل و ارتباط برای معرفی کارجویان مشاوره شده توسط کاریابی‌ها برای طی دوره‌های مهارتی در آموزشگاه‌ها	۲۵۵	۳,۳۶
۰۵۱۵۰۵	مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در اجرای مدل آموزش‌های مبتنی بر شایستگی (CBT)	۲۵۵	۳,۳۶
۰۱۰۱۰۵	مشارکت نمایندگان آموزشگاه‌های آزاد در مجامع ومؤسسات آموزش فنی وحرفه ای بین المللی	۲۵۲	۳,۳۲
۰۱۰۱۰۹	مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در ارایه آموزش‌های مجازی	۲۵۲	۳,۳۲
۰۳۰۷۰۶	مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در ارایه آموزش‌های توسعه شایستگی مدیران و مهندسان شرکت‌های دانش بنیان	۲۵۲	۳,۳۲
۰۷۲۳۱۰	بازدید مربیان آموزشگاه‌ها از مراکز علمی-آموزشی	۲۵۲	۳,۳۲
۰۴۱۴۰۵	توسعه ارایه آموزش‌های مهارتی و کارآفرینی روستایی توسط آموزشگاه‌های آزاد	۲۴۹	۳,۲۸
۰۵۱۷۰۹	مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در برگزاری همایش‌های ملی و	۲۴۹	۳,۲۸

کد برنامه	راهکار حمایتی	جمع امتیاز	میانگین
	بین المللی		
۰۳۰۸۰۵	برنامه ریزی هدفمند ارایه آموزش‌ها در مؤسسات کارآموزی آزاد بر اساس بازخورد اخذ شده از رهگیری اشتغال مهارت آموختگان	۲۴۶	۳,۲۴
۰۴۱۳۰۱	مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در ارایه آموزش‌های مهارتی ویژه آسیب دیدگان اجتماعی تحت پوشش دستگاه‌های اجرایی	۲۴۶	۳,۲۴
۰۶۱۸۰۳	جلب مشارکت آموزشگاه‌ها در تاسیس مراکز سنجش مهارت خصوصی	۲۴۶	۳,۲۴
۰۴۱۳۰۶	تخصیص اعتبار از دستگاه‌های اجرایی ذی ربط در امر کاهش آسیب‌های اجتماعی	۲۴۳	۳,۲۰
۰۵۱۵۱۰	مشارکت تعاونی‌های آموزشگاه‌های آزاد در واگذاری مدیریت مراکز دولتی	۲۳۷	۳,۱۲
۰۱۰۱۰۶	انجام پروژه‌های مشترک آموزشی آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه ای منتخب با کشورهای پیشرو	۲۳۴	۳,۰۸
۰۴۱۴۰۴	توسعه آموزش‌های حرفه ای قطب بندی کشاورزی ارایه شده توسط آموزشگاه‌ها	۲۳۴	۳,۰۸
۰۳۰۹۰۱	رتبه بندی و اعتبار سنجی آموزشگاه‌های آزاد به جهت ارتقای کیفیت خدمات ارایه شده	۲۲۵	۲,۹۶
۰۱۰۱۰۸	ایجاد تسهیلات قانونی و مساعدت جهت تاسیس آموزشگاه‌های آزاد در سایر کشورها	۲۱۹	۲,۸۸

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر عمده ترین راهکارهای حمایت از آموزشگاه‌های فنی و حرفه ای آزاد به شرح زیر تشریح می‌گردند:

توانمند سازی مدیران و مربیان و کارکنان آموزشگاه‌های آزاد

آن چه از نتایج اجرای این راهکار بر می‌آید ارتقای کیفیت آموزش‌های ارایه شده توسط آموزشگاه‌های آزاد خواهد بود. توسعه توانمندی نیروی انسانی اداره کننده آموزشگاه‌ها و مربیان ارایه کننده مهارت‌ها به عنوان بالاترین اولویت در واحدهای آموزشگاه آزاد شناخته شده است. با ارتقا توانمندی‌های کارکنان کیفیت انجام فرآیندها و اجرای آموزش‌ها افزایش یافته و در نتیجه رضایت کارآموزان و سایر مخاطبان آموزشگاه‌ها حاصل خواهد شد. این مسئله ای است که از دیدگاه مدیران و مربیان این مؤسسات حائز اهمیت تشخیص داده شده است.

برگزاری دوره‌های ارتقای علمی‌و تخصصی مربیان آموزشگاه‌ها

همان گونه که توسعه و بهبود مهارت‌های شغلی و تغییر به سمت ارتقای صلاحیت‌ها لازمه پیشرفت و ارتقای مربیان در بخش دولتی می‌باشد؛ مربیان بخش خصوصی نیز نیازمند ارتقای دامنه صلاحیت‌های خود متناسب با پیشرفت علوم و دانش روز هستند. مطالبه ای که از دید مدیران، مربیان و کارشناسان حوزه آموزش‌های مهارتی در این مؤسسات نیز مهم جلوه گر شده است.

مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در تربیت نیروی کار مورد نیاز دستگاه‌ها و مؤسسات

پیشرفت و پیشبرد جامعه در سایه تلاش و همت کلیه اجزای تشکیل دهنده آن جامعه می‌باشد. آموزشگاه‌های فنی و حرفه ای آزاد نیز به عنوان سازمان‌های کوچک ارایه دهنده مهارت‌های مورد نیاز افراد در دستگاه‌ها و مؤسسات و سازمان‌ها به این نقش خود واقف بوده و آن را به عنوان رسالت و مأموریت خود انگار می‌نمایند و بقا و دوام فعالیت خود را در گرو تحقق آن می‌دانند.

ایجاد شرایط انگیزشی برای حضور مهارت آموزان در آموزشگا ه‌های آزاد

حضور کارآموز در آموزشگاه به عنوان مشتری مستقیم ارایه خدمات شرط دوام و بقای فعالیت آن است. یکی از مهم ترین مزیت‌های رقابتی که منجر به ادامه فعالیت یک آموزشگاه

در کنار بازار رقابت با سایر همتایان و همکارانش می‌گردد ایجاد انگیزه و جذابیت در کـارآموز برای حضور در دوره‌های آموزشی ارایه شده توسط آن آموزشگاه می‌باشد. ایجاد احساس نیاز، حس برآورده شدن نیاز به مهارت آموزی و ارتقا توانمندی و صلاحیت‌های حرفه ای مسـتلزم اشتغال بکار افراد، ارتقای دانش شغلی و ایجاد زمینه برای رهـایی از دام بیکـاری و اسـتقلال مالی و اجتماعی افراد نیازمند، راهکارهایی است که انجام آن منجر به افزایش تعـداد کـارآموز در مؤسسات، سود آوری و صرفه ی اقتصادی فعالیت آن‌ها خواهد شد.

مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در ارایه رشته‌ها، مشاغل و حرفه‌های بین سطوح تحصیلی (آموزش‌های مهارتی بین تحصیلات مدرسه ای)

یکی از الزامات اجرای نظام جامع مهارت و فنآوری استقرار دوره‌هـای آموزشـی بـین سـطوح تحصیلی خواهد بود. افراد حین طی مدارج تحصیلی آموزش‌های رسمی‌می‌توانند یک یا چنـد مهارت را بر اساس علاقه و نیاز خود فرا گرفته و ضـمن دریافـت دانـش آکادمیـک و علمـی، توانایی‌ها و مهارت‌های فنی و حرفه ای خود را نیز افزایش دهنـد. بـدین گونـه شـرایط بـرای ایجاد اشتغال حین و پس از خاتمه تحصیل برای افراد فـراهم خواهـد شـد. ضـمن اینکـه بـا اجرای این قانون مدارک مهارتی کسب شده توسط افراد، بـه عنـوان سـوابق تحصـیلی بـرای دریافت مدارک تحصیلی مهارتی خواد شد. تمایل آموزشگاه‌ها در اجـرای ایـن راهکـار نشـان دهنده درک و شناخت این فرصت برای برآورده کردن نیاز افـراد جامعـه بـه مهـارت آمـوزی حین تحصیل می‌باشد.

اجرای آموزش‌های دارای مخاطب مورد نیاز استان

شناخت نیازهای مهارتی استان و جامعه ای که آموزشگاه‌ها در آن قرار دارند، منجـر بـه ایـن خواهد شد تا برگزاری دوره‌ها هدفمند بوده و مطابق تعداد و تنوع جوینـدگان مهـارت باشـد. بدین سان فهرست خدمات ارایه شده توسط مؤسسات بدون مشتری نخواهد مانـد و سـرمایه گذاری انجام شده دارای توجیه خواهد بود. هدایت و برنامـه ریـزی فعالیـت آموزشـگاه‌هـا بـه سمت اجرای دوره‌های مورد نیاز مطابق نیاز استان ضمن بـرآورده کـردن نیازهـای تخصصـی مخاطبین دوام و بقای فعالیت مؤسسات را به دنبال خواهد داشت.

مشارکت آموزشگاه‌های آزاد در ارایه آموزش‌های یکپارچه کارآفرینی و مدیریت کسب و کار

امروزه کارآفرینی به عنوان یک اصل مهم در توسعه جوامع انسانی شناخته شده است. اشتغال افراد بدون مفهوم اشتغالزایی فاقد بار معنوی و اجتماعی خواهد بود. افراد کارآفرین ضمن ایجاد شرایط برای بهره مندی و انتفاع خود شرایطی را فراهم می‌نمایند تا به همراه خود موجبات اشتغال تعدادی دیگر از افراد را نیز فراهم نمایند. با توجه به تعدد مراکز ارایه دهنده آموزش‌های کارآفرینی و نیز وجود الگوهای متفاوت که بعضاً شاید فاقد کاربرد مفید مطابق ویژگی‌های محیط، اقلیم و اقتصاد جامعه افراد آموزش گیرنده باشند، نیاز است تا مراجع سیاست گذاری برای توسعه فرهنگ کار و کارآفرینی فعالیت نهادها، سازمان‌ها و مؤسسات را همسو نمایند؛ بنابراین ارایه آموزش‌های یکپارچه و بر اساس یک مدل استاندارد و واحد، ضروری به نظر می‌رسد. مؤسسات کارآموزی فنی و حرفه ای آزاد نیز به می‌بایست همسان بادیگر مراجع ارایه دهنده آموزش‌های کارآفرینی و مدیریت کسب و کار از این سیاست‌ها ی یکسان سازی شده تبعیت نمایند.

مشارکت نمایندگان آموزشگاه‌های آزاد در کمیته‌های انطباق و تدوین استانداردهای بین المللی

استاندارد سازی آموزش‌ها و سرفصل‌های شغلی و مهارتی آموزش‌های فنی و حرفه ای به دست توانای مربیان، متخصصین و کارشناسان آموزشی انجام خواهد شد. وجود این ظرفیت در بین متخصصین و مربیان و افراد صاحب نظر در بخش خصوصی محرز است. ضمن این که همواره تمایل به داشتن مشارکت در تدوین و بازبینی استانداردها در بخش خصوصی وجود داشته است.

توسعه آموزش‌های مهارتی جدید برای رفع نیازهای شغلی جامعه

با توسعه و ظهور فناوری‌های نوین و پیشرفته، نیاز به توسعه مهارت‌های افراد در جامعه در کاربست این فناوری‌ها افزایش می‌یابد. هر روز مشاغل جدید با سطح صلاحیت فنی متفاوت در جامعه ظهور می‌نماید. متناسب با توسعه این فناوری‌ها، سطح فعالیت آموزشگاه‌ها نیز می‌بایست افزایش یافته و مهارت‌های جدید به جمع مهارت‌های قابل ارایه آن‌ها افزوده گردد.

کیفیت بخشی استانداردها و فرآیندهای آموزشی به جهت ارتقای آموزش‌های ارایه شده در بخش خصوصی

با توجه به سرعت تغییرات فناوری در جامعه و ظهور فناوری‌های جدید و ناشناخته از طرفی و شناخت نقاط ضعف و نقصان سرفصل‌های درسی و مهارتی از سوی دیگر، بیش از پیش کیفیت بخشی و ارتقای سطح استانداردها و فرآیندهای آموزشی به چشم می‌خورد. متناسب با این بهبود کیفیت، کیفیت آموزش‌های ارایه شده توسط آموزشگاه‌ها نیز ارتقا خواهد یافت. بهبود کیفیت منجر به جلب رضایت مشتریان و کارآموزان شده و بقا و دوام و صرفه اقتصادی فعالیت این مؤسسات را به دنبال خواهد داشت.

همچنین با توجه به امتیاز پایین مکتسبه برای برخی از راهکارهای شناسایی شده توسط خبرگان، موارد زیر مورد تحلیل قرار گرفته اند:

ایجاد تسهیلات قانونی و مساعدت جهت تأسیس آموزشگاه‌های آزاد در سایر کشورها

به نظر می‌رسد تمایل چندانی به تأسیس آموزشگاه آزاد در سایر کشورها دیده نمی‌شود. حتی تا بدان جا که ارائه تسهیلات قانونی و مساعدت دولت و نهادهای حمایتی هم نتوانسته جلب نظر آموزشگاه‌ها را در توسعه فعالیت‌هایشان در فراسوی مرزها نماید. به نظر می‌رسد دو دلیل برای این عدم تمایل وجود داشته باشد. دلیل اول عدم شناخت و اطلاع رسانی مناسب از وضعیت آموزش‌های فنی و حرفه ای در خارج از کشور و نیز قوانین و مقررات اداری، اجتماعی و فرهنگی این کشورها، امکان ریسک پذیری انجام سرمایه گذاری را محدود می‌نماید و دلیل دوم وجود مشکلات اجتماعی و اقتصادی گریبانگیر مؤسسات برای فعالیت درداخل کشور در شرایط نامساعد اقتصادی داخلی و یا نبود قدرت رقابت و جلوگیری از آسیب‌های ناشی از آن می‌باشد که کل ظرفیت آموزشگاه‌ها را صرف برخورد و مرتفع نمودن این مشکلات نموده و جای خالی برای توسعه فعالیت‌های برون مرزی باقی نمی گذارد.

رتبه بندی و اعتبار سنجی آموزشگاه‌های آزاد به جهت ارتقای کیفیت خدمات ارایه شده

از آن جا که اجرای فرآیند رتبه بندی و اعتبارسنجی فی نفسه دارای ارزش و اهمیت است، بنابراین عدم تمایل مؤسسات به رتبه بندی و اعتبارسنجی را به عنوان راهکاری برای حمایت

از آنان، باید چیزی بیشتر از فواید حاصل از بهبود کیفیت ناشی از اجرای این طرح دانست. به نظر می‌رسد روشن نبودن و وجود ابهام در شاخص‌های ارزیابی و اعتبارسنجی و یا ناکارآمد بودن و عدم انطباق با واقعیت فرآیندهای در دست اقدام مؤسسات منجر به بروز عدم اعتماد و تمایل به انجام این طرح شده است. به عبارتی نگرانی ناشی از اعمال محدودیت‌ها مؤثر تر از مشوق‌های وعده داده شده برای ارتقای شاخص‌های اعتبارسنجی مؤسسات بوده و عدم تمایل صاحبان آن را به دنبال داشته است.

توسعه آموزش‌های حرفه ای قطب بندی کشاورزی ارایه شده توسط آموزشگاه‌ها

توسعه دامنه فعالیت آموزشگاه‌ها به حوزه کشاورزی می‌تواند رویکرد مناسبی برای گسترش فرهنگ مهارت آموزی به ویژه در روستاها باشد. برخلاف این موضوع عدم تمایل مؤسسات از توسعه آموزش‌های قطب بندی کشاورزی را می‌توان ناشی از نداشتن صرفه فعالیت در این عرصه به دلیل انجام فعالیت‌های موازی توسط بخش دولتی و یا سایر دستگاه‌ها دانست که معمولاً اکثر آن نیز به صورت رایگان صورت گرفته و عملاً متقاضی چندانی را برای بخش خصوصی باقی نمی‌گذارد. از طرفی عدم کسب امتیاز دراین شاخص می‌تواند مربوط به کم بودن نسبت تعداد آموزشگاه‌های آزاد کشاورزی در مقابل سایر حوزه‌ها به ویژه حوزه خدمات در کسب و نظر و دیدگاه آنان در پژوهش دانست.

انجام پروژه‌های مشترک آموزشی آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه ای منتخب با کشورهای پیشرو

همان طور که قبلاً بیان شد عدم شناخت و اطلاع رسانی مناسب از وضعیت آموزش‌های فنی و حرفه ای در خارج از کشور و نیز قوانین و مقررات اداری، اجتماعی و فرهنگی این کشورها امکان ریسک پذیری انجام سرمایه گذاری را محدود می‌نماید و دلیل دوم وجود مشکلات اجتماعی و اقتصادی گریبانگیر مؤسسات برای فعالیت درداخل کشور در شرایط نامساعد اقتصادی داخلی منجر به این خواهد شد که اهتمام مؤسسات به سمت توسعه فعالیت‌های کم خطر تر داخلی سوق پیدا کرده و تمایلی به فعالیت در خارج از کشور چه به صورت مستقل و چه به صورت پروژه‌های مشترک وجود نداشته باشد.

به عنوان جمع بندی و نتیجه گیری نهایی به نظر می‌رسد تلاش و اهتمام دولت و دستگاه‌های ناظر بر فعالیت مؤسسات کارآموزی فنی و حرفه ای آزاد نظیر سازمان آموزش

فنی و حرفه ای در صورتی کـه بتوانـد منجـر بـه ایجـاد تسـهیلات و دادن انگیـزه برایجلـب مشارکت و همکاری‌های متقابل با آنان بنماید می‌توان انتظار داشت هم گام بـا فعالیـت سـایر بخش‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی آموزشگاه‌های آزاد فنـی و حرفـه ای مـی‌تواننـد در دسـتیابی بـه اهـداف توسـعه ای مفیـد و مثمـر ثمـر باشـند. از طرفـی بـا حـذف موانـع و محدودیت‌های دست و پاگیر قانونی و تسهیل فرآیندهای مرتبط با فعالیت این مؤسسات فضـا برای حضور در عرصه رقابت آموزشگاه‌ها با یکدیگر و نیز مشارکت و مساعی آنان در دسـتیابی به اهداف توسعه ای گسترده و فراهم خواهد شد.

منابع

ابطحی، س ح. (۱۳۸۹). *مدیریت منابع انسانی*. ویرایش اول، چاپ هفتم، تهران: انتشارات مؤسسهٔ تحقیقات و آموزش مدیریت، وابسته به وزارت نیرو.

پرند، ک؛ نیرومند، پ؛ حبیبی ینگجه، ع؛ توکلی گلپایگانی، ع؛ حاجلو، م؛ موسوی، س؛ رنجبر، م و طاهرپور، ع. (۱۳۹۰). *سند راهبردی مهارت و فناوری (چاپ اول)*. انتشارات سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور. تهران.

شادکام، ف و پفاژ، الف. (۱۳۹۱). *تحلیل تطبیقی آموزش‌های ارتقاء مهارت شاغلین و تنوع فعالیت‌های اقتصادی استان گلستان در سال۱۳۹۰*. همایش راهکارهای ارتقای تولید ملی، حمایت از کار و سرمایهٔ ایرانی. ادارهٔ کل آموزش فنی و حرفه‌ای خراسان شمالی، بجنورد، آذر۱۳۹۱.

دفتر مؤسسات کارآموزی آزاد. (۱۳۹۲). سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور. وب سایت اینترنتی به آدرس: http://pi.irantvto.ir (دسترسی در تاریخ ۹۲/۹/۲۵).

عملکرد مؤثر سامانه‌ها ونظام آموزش مهارتی با شناسایی مخاطرات فنّاوری اطلاعات با رویکرد سند راهبردی مهارت و فناوری

دکتر اسدا.. شاه بهرامی[۱]
رامین رفیع زاده[۲]
غلامرضا خلیق[۳]

چکیده

در این عصر قسمت عمده ای ازتلاش‌های سازمان‌ها معطوف به الکترونیکی کردن انبوهی از اطلاعات وربودن گوی سبقت و پیامد آن نیز، نگرانی از بروز رویدادهای پیچیده ومخاطره انگیز برای این دستاوردها می‌باشد و به بیان دیگرتعریف جدید قدرت، همان اطلاعات است که باید به هر نحوی ازمخاطرات مصون بماند. این درحالی است که سازمان‌ها روز به روز به سرمایه‌های اطلاعاتی مانند نرم افزارها،پرتال و پایگاه‌های داده وابسته ترمی‌شوند و این وابستگی ارتباط مستقیم با کارایی وبهره وری سازمان دارد. این تحقیق با بررسی راهکارهای مناسب دراسنادICT سازمانی، مولفه‌های امنیت شامل"یکپارچگی اطلاعات(جامعیت)، محرمانگی وقابلیت دسترسی به اطلاعات"؛ را بمنظور تشخیص عوامل موثر در عملکرد بهینه سامانه‌ها و نظام آموزش مهارتی با هدف شناسایی مخاطرات حوزه فناوری اطلاعات وارتباطات درسازمان آموزش فنی وحرفه ای کشور را مدنظر قرارداده است. لذا همگام با تدوین سند راهبردی امنیت فضای تبادل اطلاعات کشور(سند افتا)، در مفاد سند راهبردی مهارت و فناوری سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور در چارچوب راهبرد شماره ۶ سیاست ۲۰ و برنامه‌های ذیربط آن ، توجه به مقوله ایمن سازی فضای تبادل اطلاعات را ضروری و مهم دانسته است، لیکن محقق این سئوال را مطرح می‌کند که آیا به همان میزان که شاهد نفوذ این فناوری هستیم آیا آموزش‌ها ومهارت‌های لازم به افراد درخصوص شناسایی مخاطرات امنیتی ورفع آن درراستای افزایش بهره وری سامانه‌ها از لحاظ سهولت ، اعتماد، اطمینان ورضایت مندی داده شده است؟ علاوه برموارد فوق نیز به استناد ماده ۷ آئین نامه گسترش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات درکشور، ازنتایج تحقیق این امید است که بعنوان بستری مناسب درجهت اشاعه دانش فنی اکتسابی در بین شهروندان الکترونیکی و ایجاد تفکرحساسیت امنیت توسط این سازمان، بعنوان تنها دستگاه متولی آموزش‌های فنی و مهارتی غیررسمی‌در سطح کشور مورد استفاده قرار گیرد. چون هدف کلی تحقیق حاضر بررسی آموزش امنیت در شناسایی مخاطرات و رسیدن به عملکرد موثر فناوری اطلاعات در این سازمان است لذا نتایج آماری بدست آمده، در تبیین اهداف مورد نظر بسیار مناسب بوده و حاکی از آن است که رویکرد آموزش مهارتی امنیت، دربهبود عملکرد سامانه‌ها و در اشاعه فرهنگ امنیت می‌تواند در برنامه ریزی کلان کشوری و تحقق اسناد بالادستی مد نظر قرارگیرد.

واژگان کلیدی: مدیریت امنیت اطلاعات، مخاطرات IT، فرهنگ امنیت، نظام آموزش مهارتی، سند راهبردی مهارت و فناوری.

---

۱. استادیار و عضو هیئت علمی و مدیر گروه کامپیوتر دانشگاه گیلان، Email: shahbahrami @guilan.ac.ir
۲. کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، اداره کل فنی وحرفه ای گیلان.
۳. رییس اداره فناوری اطلاعات، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور.

مقدمه

ماهیت امنیت فناوری اطلاعات را میتوان به حراست از یک عمارت زیبای بلورین و شیشه ای توصیف نمود که هر روزه با سنگ‌هایی از جنس وگونه‌های جدید تهدیدات و مخاطرات روبـرو است. لذا اکثر تلاشها در جهت کسب رهیافتی برای صیانت از این سرمایه گرانبهاست که در این راستا نیزآمار و ارقام حاکی از آنست که شانس افراد برای این که یکی از قربانیـان جـرایم سایبری باشند، یک به چهار است و یا هکرها، هر ۳۹ ثانیه یک بار، کامپیوترهـای متصّـل بـه اینترنت را مورد حمله قرار می‌دهند و نیز نموار ذیل از مرکز ماهر[1] ، دامنـه سـرایت سـریع و عمیق این خطر و آتش دیجیتال در جامعه ما را نشان میدهد (گزارش مرکزماهر، ۱۳۹۲).



شکل (۱) نمونه گزارشهای تحلیلی وجود مخاطرات امنیتی در سطح کشور

لذا جهت مهار کردن این تهدید همیشگی و افزایش بهره وری سامانه‌ها نیاز است آتش نشانهای خوبی برای داراییهای خود باشیم و شجاعانه و ماهرانه از این فناوری در جهت ارتقاء و تسریع فعالیتها بهره ببریم و ازشراره‌های آن در امان باشیم و این مهم مگر با اخذ سیاستهای امنیتی کارا وکسب آموزشهای مهارتی مربوطه میسور نمی‌گردد. لذا فرضیه متصور

---

۱. مرکز مدیریت امداد و هماهنگی عملیات رخدادهای رایانه ای

محقق این است که "دوره‌های آموزشی تخصصی امنیت برای مربیان و مدیران IT، دراستقرار وبهره برداری و اشاعه استفاده از سامانه‌های امن موثر خواهد بود."

از آنجاییکه نظامهای آموزشی دراثر بخشی وکارایی و درنتیجه توسعه توانمندیها نقش اساسی دارند، لیکن برنامه ریزی آموزشی برای کسب دانش و مهارت که لازمه اجرای وظایف فردی و شغلی است، میتواند اثرات مطلوبی در افراد، جامعه وسازمانها داشته باشد. لذا آموزش مهارتهای عمومی‌امنیت نیز به منظور اطلا ع رسانی وفرهنگ سازی مسائل و موضوعات امنیت با رویکرد ارائه نمونه‌های عملی و تجربیات کاربردی از شکافها و آسیب پذیریهای امنیتی و همچنین ارائه راهکارها و تدابیر اجرایی بر مبنای استانداردهای پذیرفته شده ملی و بین المللی قابلیت اجرایی دارند.

از طرفی تصمیمات استراتژیک وملی مبنی برایجاد دولت الکترونیک، چشم انداز ایران ۱۴۰۴ وبه تبع آن الزامهای استانداردسازی عملیات وهمچنین علاقمندی سازمانها به ورود درجرگه سازمانهای پیشرو درامر فناوری اطلاعات، وتاکید اسناد بالادستی برگسترش بکارگیری مزایای فناوریهای اطلاعات وارتباطات وجلب رضایت ارباب رجوع، مقدماتی را پیش روی سازمانها قرارمی‌دهد که مطابق ساختار این مقاله، گرایش به استقرار و بهره برداری سامانه‌های اطلاعاتی امن یکی ازآنها است که لزوم بستر سازی آموزشهای مهارتی درجهت عملکرد موثر ونیز ایجاد تغییرات رفتاری جامعه به صورت زیربنایی و اساسی را بسیار محسوس نموده است.

نقش آموزش در شناسایی مخاطرات امنیت و بهبود عملکرد سامانه‌ها

هدف مباحث مخاطرات و امنیت فناوری اطلاعات، دور ساختن کاربران از فناوریهای جدید نیست، بلکه قدرت بخشیدن به کاربران برای لذت بردن از این دنیای نوین به روشی ایمن و مطمئن[1] است و در این راستا ایجاد فرهنگ توجه به مسایل و مخاطرات امنیت فناوری اطلاعات بعنوان سلاحی در برابر این ابزار قدرتمند و رام کردن این موجود سرکش دوست داشتنی میباشد و در واقع به دنبال آن هستیم که "تفکرحساسیت امنیت اطلاعات" را در افراد نهادینه نماییم.

از اینرو بنا به گستردگی و نفوذ فناوری در خانواده‌ها و سازمانها، لازمه طراحی و پیاده سازی سیستم جامع و کارآمد مدیریت امنیت اطلاعات، اطلاع رسانی، آموزش و فرهنگ سازی برای کلیه افراد فضای مجازی شامل کودکان، والدین و کارکنان ومدیران می‌باشد.چون

1. Secure = Safe &Trust

براین باوریم با توجه به انواع حملات[1] مانند مهندسی اجتماعی، فیشینگ، هک وغیره، امنیت فناوری اطلاعات با کوچکترین تا بزرگترین فرد خانواده و یا سازمان درارتباط است پس می‌توان انتظار داشت که تامین امنیت در فناوری به کیفیت زندگی نیزکمک می‌کند.

انجام اقدام مناسب پیش از بروزمخاطره یک روش هوشمندانه در امنیت اطلاعات است. در این روش فرد ویا سازمان نقاط ضعف خود را شناسایی می‌کند و میزان خطری را که در زمان بروز حادثه با آن مواجه خواهد شد را مشخص می‌کند، بنابراین درجهت نیل به بهره وری و نیز تداوم فعالیت سامانه‌ها و حصول اعتماد و اطمینان و رضایتمندی و کاهش خسارات سرمایه ای، می‌تواند راه حلهای مقرون به صرفه، از جمله"آموزش مهارتی"را برگزینند. بنابراین آموزش درشناسایی مخاطرات، نخستین قدم در فرآیند امنیت اطلاعات است.

پیامبر اکرم(ص) : **" کسی که به شرایط زمان اش آگاه باشد هرگز خطرات وتهدیدات او را احاطه نمی‌کند."**

- **نقش سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور در ایجاد تفکرحساسیت امنیت اطلاعات**

" امروزه عواملی مانند پیشرفت سریع فناوری های اطلاعاتی وارتباطی وحرکت فزاینده به سوی جهانی شدن، محیط های سازمانی را بسیار پویا ومتلاطم ساخته است. سازمانهای دانش بنیانی که درچنین محیط هایی فعالیت می‌کنند، برای ارائه ی محصولات جدید وانطباق خود با شرایط پویای محیطی به راهبردهایی نوآورانه نیاز دارند (رابینز ،۱۳۷۶)".

از جمله سازمان‌هایی که درچند ساله اخیر گامهای موثری درجهت هدایت فعالیتهای سازمانی درحوزه دولت الکترونیک با ایجاد پرتال سازمانی و زیرسیستم‌های مربوطه انجام داده است سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور وابسته به وزارت تعاون، کار ورفاه اجتماعی میباشدکه حسب وظایف و رسالت، فعالیت‌هایی نظیر برنامه ریزی واجرای آموزشهای فنی ومهارتی کوتاه و بلند مدت که در قالب استانداردهای با کدبین المللی را در بین کار آموزان خود با سطوح مختلف مقاطع تحصیلی و سنی درجای جای نقاط کشور با انگیزه ارایه گواهینامه‌های مهارتی بصورت کاملاً رایگان پوشش میدهد که هر کدام به نوعی با استفاده از انواع محصولات فناوری اطلاعات مانند انواع رایانه‌ها، گوشیهای هوشمند، تبلت و... در فضای

---

۱. مهندسی اجتماعی (تخلیه اطلاعاتی)،فیشینگ (حقه های شبیه سازی)،هک (دسترسی غیرمجاز) از جمله جدیدترین و موثرترین روشهای جرم در فضای سایبری است.

سایبری مشغول فعالیت می‌باشند که با توجه بـه ظرفیـت و سـرمایه‌هـای فنـی و تجهیزاتـی موجود واستقبال حجم عظیم مراجعین به این سازمان، حتی افرادی که فـارغ التحصـیل ویـا امکان ویا تمایل به شرکت در آموزشهای رسمی‌دانشگاهی و نظام آموزش و پرورش را ندارنـد را فراهم می‌کند. لذا از این طریق بسادگی در قالب محیطی کـاملاً فنـی و مهـارتی بـا هـدف خودکفایی در رفع نیازمندیهای دانش رایانه ای و امنیـت آن، امکـان تسـری ایـن آمـوزش و فرهنگ در بین خانواده‌ها و جامعه را نیز فراهم میگرداند.لیکن نگاهی خاص به ایـن مجموعـه میتواند گامی‌موثر در راستای پیشگیری وکاهش جرایم رایانه ای و امنیتی باشد.

« مقام معظم رهبری (مد ظله العالی) » "علم برای عمل مصداق اتم و اکملش همین کاری است که امروزه فنی و حرفه ای‌ها میکنند و باید به این پرداخته بشود."

- **نقش سازمان فنی و حرفه ای در آموزش مهارت امنیت با توجه به اسناد بالادستی**

عنصر کلیدی درشرایط نا مطمئن درتصمیمات برنامه ریزی نشده موفقیت آمیز، بصـیرت است. بصیرت، توانایی شناختن یا تشخیص دادن سـریع امکانـات در یـک موقعیـت مشـخص است. بویژه درشرایط ریسکی وعدم اطمینان، مدیران موفـق تـا حـدود زیـادی از بصـیرت در تصمیم گیری استفاده می‌کنند. این یک راه بر خورد با موقعیتهایی اسـت کـه در آن سـابقه امر روشن نیست، واقعیتها محدودنـد و زمـان، عامـل اصـلی تصـمیم گیـری اسـت (۲۰۰۸، Assmuth Timo).

لذا از آنجایی‌که نابسامانی احتمالی وغیر قابل پیش بینی در وضعیت امنیت فضای تبادل اطلاعات، از یکسو موجب بروز اخلال درعملکرد صحیح سامانه‌ها شده وکاهش اعتبار و اعتماد را از طرف جامعه درپی خواهد داشت، وازسوی دیگر، موجب اتلاف سرمایه‌های ملی نیز خواهد شد نیازمند بصیرتی بنام شناسایی مخاطرات فناوری اطلاعات هستیم و نیز بنا به تدوین سند راهبردی امنیت فضای تبادل اطلاعات کشور(سند افتا)، توجه به مقوله ایمن سازی فضای تبادل اطلاعات، ضرورتی واجب ومهم به نظر می‌رسد. لذا این تحقیق علاوه بر بررسی امکان آموزش جلوگیری از صدمات و زیانهای ناشی از وضعیت فعلی امنیت ، نقش موثری در فرآیند اجرایی شدن سند راهبردی امنیت فضای تبادل اطلاعات کشور که از سال ۱۳۸۶ تا کنون با روند خیلی ضعیفی درحال اجراست نیزخواهد داشت.

در این راستا مطابق چشم انداز تعیـین شـده درسـند افتـا یعنـی"تـأمین امنیـت فضای تولید و تبادل اطلاعات کشور، عدم بروز اختلال درزیرساختهای حیـاتی کشـور واعتماد وآسودگی خاطر آحاد شهروندان جامعه برای انجام تمامی‌امورقانونی ازجملـه

فعالیتهای اقتصادی،اجتماعی و فرهنگی بـه منظورصـیانت ازحاکمیـت واقتـدار ملـی درافق سال۱۴۰۴" و طبق مفاد بندهای ترتیبـات اجرایـی سـند افتـا درجهـت لـزوم انجام مطالعات فضای تولید و تبادل اطلاعات توسط دستگاهها ونیز بمنظـور نیـل بـه اهداف فوق الذکر، تحقیق حاضر به اجرایی شدن ممیزی وتـدوین سیاسـت نامـه‌هـای امنیتی که حلقه مفقوده درتوسعه بسترهای فناوری اطلاعـات و ارتباطـات در جامعـه وسازمانهاست می‌پردازد (سند راهبردی افتا، ۱۳۸۶).

ضمناً شایان ذکر اسـت مطـابق مفـاد سـند راهبـردی مهـارت و فنـاوری سـازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور (سال۱۳۹۰)که بطور شفاف بـه ایـن موضـوع پرداختـه است و در چارچوب راهبـرد شـماره ۶ (اسـتاندارد سـازی ،اصـلاح و بهبـود روش‌هـا و فرآیند ها) سیاست ۲۰ (بهره گیری از فناوری اطلاعات در ارتقاء خدمات الکترونیکـی در جهت تحقق دولت الکترونیک) در قالب برنامه‌های بشماره کد ۰۶۲۰۱۴ به تـدوین دستورالعمل ها یا آیین نامه های مورد نیاز جهت بهره گیری موثر و کارآمد از فنـاوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزشی سازمان اشاره مینماید و همچنـین دربرنامـه کد ۰۶۲۰۱۵ مبنی برایجاد بستر ها وساز و کارهای لازم جهت ایجاد شـبکه اینترانـت در مراکز آموزش فنی وحرفه ای کشور و نیز در برنامه کد ۰۶۲۰۱۸ اشـاره بـه برنامـه ریزی جهت طراحی و استقرار پدافند غیر عامل الکترونیکی نموده است که همـه ایـن موارد و سایر اقدامات با هدف تامین و تحقق دولت الکترونیک و ارتقاء کیفی آموزشها مطـابق الزامـات قـانونی برنامـه پـنجم توسـعه و منشـور کـاری سـازمان مبنـی بـر عملکردبهینه در قالب سامانه های اطلاعاتی و زیرساخت های مربوطه صورت پذیرفتـه است (سند راهبردی سازمان،۱۳۹۰).

در این راستا نیز تشکیل شورای عالی فضای مجازی به دستور رهبر معظم انقلاب در سال۱۳۹۱ را باید به فال نیک گرفت وچرا که این شورا می‌تواند با سازماندهی امکانات وظرفیت‌های کشور درحوزه فضای مجازی، از آسیب های احتمالی این حوزه جلوگیری کند. حالیه اینکه درماده ۷ آئین نامه گسترش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور (مصوبه۱۳۸۸)[1] نیزتکالیفی در این راستا برای دستگاه‌های اجرایی منجمله سازمان آموزش فنی و حرفه ای در نظر گرفته شده است(نظام جامع فا،

---

۱. وزیران عضوکارگروه مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات وامنیت(فاوا) درجلسه مورخ ۱۳۹۰/۱۰/۶ به استناد اصل یکصدوسی وهشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی و با رعایت تصویب نامه شماره ۱۸۹۳۷۸/ت ۴۳۵۰۵ ه مورخ ۱۳۸۸/۹/۲۵ آئین نامه گسترش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور را تصویب نمودند.

.(۱۳۸۶

لذا با توجه به مفاد اسناد بالادستی فناوری اطلاعات وارتباطات ضمن شناسایی مخاطرات معطوف و معمول، ازآن بعنوان یک شریک مطمئن در زندگی وکسب وکار ازطریق ایجاد ارزش درمدیریت مخاطرات وافزایش بهره وری و تسریع فعالیتها نام برد وازهمه مهمتر با انعکاس یافته‌ها وتولید محتواهای فنی وآموزشی، مخاطبین وشهروندان الکترونیکی[1]را در قلمرو استفاده امن ازخدمات دنیای الکترونیک راضی و مطمئن گرداند.

درچنین شرایطی توسعه ی ظرفیت خلق دانش جدید و نوآوری سازمانی، می‌تواند تاثیرقابل توجهی برارتقای عملکرد واستمرار بقای آنها داشته باشد. نوآوری سازمانی با طراحی واجرای هدفمند تغییراتی در محصولات، خدمات، ساختارها وفرایندهای سازمانی سرو کار دارد (هیسلوپ، ۱۳۹۱).

هدف دراینجا ارایه آموزشهای رایگان شناسایی و رفع مخاطرات امنیت ICT [2] بر اساس رسالت سازمانی، منابع انسانی (مربیان مهارتی)، و توان عملیاتی، در سازمان آموزش فنی و حرفه ای می‌باشد چرا که یک برنامه ریزی آموزش کارا زمانی محقق می‌گردد که شاخص‌های خروجی آن در بدنه جامعه؛ قابل فهم، ملموس وقابل اجرا بوده و در عین حال فرآیند بکارگیری و آموزش آن قابل اجرا وتکرار باشدکه این امر با تکیه بر توان دولتی واسناد بالادستی در سازمان آموزش فنی و حرفه ای با توجه به پتانسیلهای موجود کاملاً اجرایی است.

شرایط مطلوب جهت افزایش بهره وری زیر ساختهایIT واشاعه فرهنگ امنیت اطلاعات

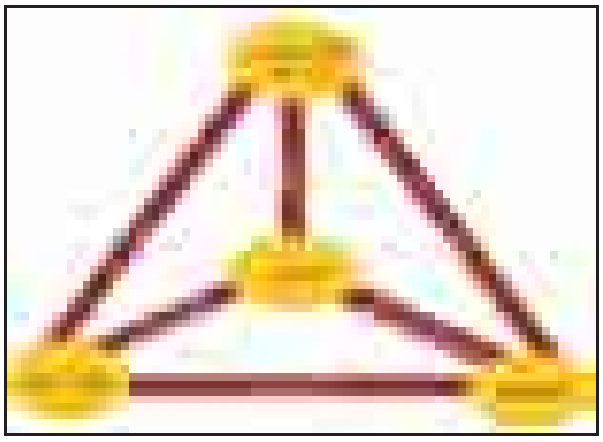
"واقعیت اینجاست که بروز هر رخداد امنیتی تنها هشداری است بر وجود آسیب پذیری و تهدیدی بر این آسیب پذیری. نه دلیلی است بر عدم وجود امنیت و نه گواهی است بر عدم وجود تمهیدات لازم. باید درس گرفت و این تجربه‌ها را گرانبها دانست" (جلالی، ۱۳۹۱).

لیکن جایگاه واهمیت ویژه فناوری اطلاعات وارتباطات بعنوان یک سرمایه راهبردی مهم درارایه خدمات الکترونیکی ازحیث تسریع و دقت در انجام کارها وجلب رضایتمندی واعتماد کاربران و متقاضیان وحفظ جایگاه رقابتی بسیار مشهود است.اما اگر نگاهی به اخبارواطلاعات

1 .E -Citizen
2 . Information and Communications Technology

مربوط به حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات بینـدازیم خبرهـای بسـیاری در زمینـه عملیـات خرابکارانه در سرورها، شبکه‌ها و سایت‌های اینترنتی راشاهدخواهیم بود. نفوذ به سیستم‌های بانکی، سرقت حساب‌های بانکی، دست بردزدن به اطلاعات مهم، حـذف اطلاعـات، مخـدوش کردن اطلاعات، از سرویس خارج کردن وازکار انداختن سرورها، ازجملـه کارهـایی اسـت کـه درنقاط مختلف جهان رخ داده و می‌دهد. در این میان حتی کشـورهاو سـازمانهای مـدعی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات از عواقب سوء این حملات، مصون نبوده انـد و هریـک بـه تناسب دانش، توانایی، و درک موقعیت، بـرای جلـوگیری از حمـلات اقـدام ونیـز در صـورت موفقیت حملات، جهت رفع آثار وترمیم خرابی‌ها وتثبیت نقاط آسیب پذیر وتوسـعه فنـاوری با توجه به شرایط و تحولات پیش رو، هزینـه وبودجـه صـرف کـرده انـد. بنـابراین شناسـایی مخاطرات وبه تبع آن مدیریت خطر به عنوان فرایندی مستمر و پـیش بینـی کننـده، امـری حیاتی است و نیاز به زیر ساخت قوی و کار آمد دارد.

دراین راستا همانطور کـه در چـارچوب مـدیریت امنیـت سیسـتماتیک (شـکل ۲) دیـده میشود این فعالیت همه جانبه در صورتی محقق خواهد شد که بتوان ضمن ایجـاد تعامـل و تفاهم بین متصدیان امر، حاصل کار را بصورت یک آمـوزه و فرهنـگ، تولیـد و بهـره بـرداری نمود.



شکل (۲) چارچوب مدیریت امنیت سیستماتیک

در این چارچوب ضمن توجه به عناصر سنتی مانند افراد، فراینـدهـا، تکنولـوژی و استراتژیها ، عناصر راهبردی دیگری را نیز مانند فرهنگ مد نظر قرار داده است. ایـن مدل تشریح می‌کند این عناصر بصورت پویا و گاهی ناسازگار با هم در ارتباط هسـتند

ودرنظر گرفتن نقش سازمانها ودستگاههای اجرایی به عنوان یک عنصر کلیدی در جهت برطرف کردن نواقص موجود، یعنی امنیت موثر میباشد ونقش امنیت را ابزاری می‌داند تا اثر آنها را برروی مخاطرات شناسایی،وموجب شکل گیری برنامه امنیت اطلاعات جامعتر که کل جامعه را پوشش می‌دهد گردد (ROLF M. VON ، ۲۰۱۰) . ROESSING

در حالی که با توجه به نقش هم افزایی سازمانها؛ میتوان شکل گیری سازمان پدافند غیرعامل کشور، پلیس فتا و راه اندازی مراکز تخصصی مانند مرکز پدافند سایبری ایران و نهادهایی همچون مرکز مدیریت امداد و هماهنگی عملیات رخدادهای رایانه ای موسوم به «ماهر» و «آپا[1]» و مرکز مدیریت توسعه ملی اینترنت «متما» و غیره را نام برد که زیرساخت لازم برای شناسایی مخاطرات و نیز تولید، تبادل، انبارش و پردازش راهکارهای مقابله با آن در خصوص دفاع سایبری در کشور را فراهم نموده اند. بنابراین همکاری این سازمانها با سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور در جهت هم اندیشی و تبادل و ارتقاء دانش فنی مربیان و مدیران IT، زمینه ساز تسری آموزش و دانشهای فنی و مهارتی امنیت فناوری اطلاعات در جامعه و نفوذ امن و سریع این فناوری در بین شهروندان فضای سایبری خواهد بود .

روش شناسی

از آنجایی‌که تحقیق حاضر بر آن است تا به برخی از رایج ترین تهدیدات امنیتی که می‌توانند منجر به کاهش بازدهی سامانه‌ها و نقض ملاحظات امنیتی شوند را شناسایی؛ و نیز اقدامات ساده ای مانند آموزش امنیت، که این احتمال را تا حد زیادی کاهش می‌دهند را با توجه به ظرفیت‌های موجود مورد مطالعه قراردهد. لذاروش تحقیق توصیفی– تحلیلی (کمی+ کیفی) ، بوده وانجام تحقیق توصیفی از لحاظ روش گرد آوری اطلاعات را می‌توان به کتابخانه ای، مشاهده ای و پیمایشی تقسیم کرد. در این تحقیق روش پیمایشی جهت گرد آوری اطلاعات استفاده شده است، لذا آن را می‌توان در زمره تحقیق‌های میدانی قرار داد .

این تحقیق با توجه به ارتباطات مورد نظر درچارچوب متدولوژی سیستم

---

۱. آگاهی- پشتیبانی – امداد .

نرم[1](SSM) اقدام گردید. متـدولوژی سیسـتم نـرم راه حـل مـوثر و کارآمـدی را بـه منظور پیاده سازی و تحلیل سیستمی‌از فرایندهایی که به فراینـدهای تکنولوژیـک و فعالیتهای انسانی وابسته اند، ارائه می‌دهـد. در ایـن متـدولوژی، مشـکل بـه صـورتی جزئی از یک سیستم و نه یک مشکل منفرد و همچنین در این متـدولوژی مسـئله نـه به عنوان یک مشکل بلکه به عنوان یک فرایند نامناسب بررسی مـی‌شـود (مولانـاپور، ۱۳۹۰).

در این راستا بمنظور شناسایی مخاطرات و تهدیدات سامانه‌های اطلاعاتی از طریق کشف و پیگیری رخدادهای امنیتی ضمن تحلیل و پیشنهاد یک رویکرد و راهبرد مشترک برای بررسی مخاطرات وتکمیل چک لیستها، انجام مصاحبه، از جامعه کارکنان واحد انفورماتیک ادارات کل آموزش فنی وحرفه ای وتعدادی ازکارشناسان رایانه مراکز تحت پوشش آن صورت پذیرفت وسپس گروه نمونه نهایی مورد مطالعه پژوهش در بخش مخاطرات شناسایی شده و محاسبه ریسک‌های مرتبط به جهت پوشش سازمانی مربوطه به شیوه نمونه گیری خوشه ای، از بین کلیه مدیران انفورماتیک ادارات کل به تعداد حداقل ۳۰ نفر پیش بینی شدکه پس ازانجام اقدامات اولیه وانتشارپرسشنامه تحت وب با استفاده از طیف لیکرت، تعداد۳۶ عددپرسشنامه تکمیل شد که درجهت تامین اطلاعات لازم در تحلیل مخاطرات سطح سازمان و ارائه راهکارهای اجرایی ، بهره برداری گردید. آنگاه با استفاده از آزمون آمار استنباطی رگرسیون دومتغیره با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌های آماری و استنباطی

در این تحقیق با توجه به ویژگی‌های فرضیه **"دورههای آموزشی تخصصی امنیت برای مربیان و مدیران IT ، دراستقرار و بهره برداری و اشاعه استفاده از سامانه‌های امن موثر خواهد بود.** " بیانگر این است که از نمونه ۳۶ تایی از جامعه آماری مورد نظر نتایج ذیل حاصل گردید:(رفیع زاده، ۱۳۹۲)

---

۱. Soft System Methodologi متدولوژی های توسعه سیستم که براساس رویکـرد حل مسئله ارائه شده است،روش متدولوژی سیستم های نرم نامیده میشود شامل هفت مرجله می باشد متدولوژی سیستم های نرم توسط پروفسور پیتر چکلند، برای رویارویی با مسائل دارای اجزای اجتماعی، سیاسی و انسانی مطرح و کاربرد دارد .

جدول (۱) خلاصه مدل رگرسیون به روش گام به گام

مدل	R	R^2
۱	۰/۴۰۲	a۰/۱۶۱

جدول بالا خلاصه مدل را نشان می‌دهد. مقدار ضریب همبستگی (R) بین متغیرها ۰/۴۰۲ می‌باشد که نشان می‌دهد بین متغیر پیش بین (برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی) و متغیر ملاک تحقیق (دراستقرار وبهره برداری از سامانه‌های امن) همبستگی متوسطی وجود دارد. ازطرفی مقدار ضریب تعیین تعدیل شده (R2) برابر با ۰/۱۶۱ می‌باشد که نشان می‌دهد متغیر پیش بین توانسته است ۱۶/۱ درصد از کل تغییرات متغیر ملاک را تبیین کند. بنابراین مابقی این تغییرات که به مجذور کمیت خطا (e2) معروف است تحت تأثیر متغیرهای خارج از مدل می‌باشد.

جدول (۲) نتایج تحلیل واریانس

مدل	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
۱ رگرسیون	۲۶/۷۶۹	۱	۲۶/۷۶۹	۶/۵۴۲	a۰/۰۱۵
باقی مانده	۱۳۹/۱۱۹	۳۴	۴/۰۹۲		
کل	۱۶۵/۸۸۹	۳۵			

داده‌های جدول بالا نشان می‌دهد که با توجه به معنی داری مقدار آزمون F (۶/۵۴۲) در سطح خطای کوچکتر از ۰/۰۵ می‌توان نتیجه گرفت که متغیر پیش بین (برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی) از قدرت بالایی برخوردار بوده و قادر است به خوبی میزان تغییرات و واریانس متغیر ملاک را توضیح دهد. به عبارتی مدل رگرسیون تحقیق مدل خوبی است و به کمک آن قادریم تغییرات متغیر ملاک (دراستقرار وبهره برداری از سامانه‌های امن) را بر اساس متغیر پیش بین مورد نظر تبیین کنیم.

جدول (۳) نتایج ضرایب تأثیر رگرسیونی متغیر پیش بین بر متغیر ملاک در فرضیه اول

متغیر پیش بین	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	مقدار T	سطح معنی داری (Sig.)
	ضریب بتا (β)	خطای استاندارد	ضریب بتا (β)		
برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی	/۳۳۵	۰/۱۳۹	۰/۴۰۲	/۵۵۸	۰/۰۱۵

H_0 = برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی دراستقرار و بهره برداری از سامانه‌های امن تاثیر **ندارد**.

H_1 = برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی دراستقرار و بهره برداری از سامانه‌های امن تاثیر **دارد**.

داده‌های جدول بالا نیز نشان می‌دهد که چون سطح معنی داری محاسبه شده در خصوص متغیر پیش بین کوچکتر از ۰/۰۵ است بنابراین تأثیر متغیر پیش بین (برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی) بر متغیر ملاک (دراستقرار وبهره برداری از سامانه‌های امن) معنی دار است. به عبارت دیگر فرض H_0 رد و فرض H_1 تأیید می‌گردد. لذا می‌توان گفت که برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی در استقرار و بهره برداری امن و مطمئن از سامانه‌ها تأثیر دارد. یعنی با افزایش یک انحراف استاندارد در متغیر پیش بین (برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی)، متغیر ملاک (دراستقرار وبهره برداری از سامانه‌های امن) به مقدار ۰/۴۰۲ انحراف استاندارد افزایش می‌یابد. بنابراین شایان ذکر است که ارتقاء دانش فنی امنیت در بدنه سازمان آموزش فنی وحرفه ای تاثیر مناسبی بر پیاده سازی و فرهنگ امنیت و ایجاد تفکرحساسیت امنیت اطلاعات و ایجاد رضایت در عملکرد سامانه‌ها در جامعه خواهد داشت.

بحث و نتیجه‌گیری

در کنه کلام با مطلبی از کریستفورهادناگی در کتابش به نام "مهندسی اجتماعی: هنر هک کردن انسانها" میتوان اهمیت بارز آموزش امنیت را اینچنین بیان کرد:

"ارتقای امنیت از طریق آموزش نباید به عنوان یک عبارت ساده نگریسته شود، باید به عنوان یک هدف مهم نگریسته شود. وظیفه افراد شاغل در شرکت‌ها و سازمان‌های مربوطه است تا خود را در مورد روش‌های این نوع حملات آموزش داده و در این زمینه آگاه و گوش به زنگ باشند، همچنین این اطلاعات را به دیگران نیز انتقال دهند. تنها در این صورت است که می‌توانیم امیدوار باشیم اگر یک قدم جلوتر از مهاجمین نیستیم، حداقل خیلی هم از آنها عقب تر نیستیم." بنابراین شناسایی مخاطرات فناوری اطلاعات، بخشی از مجموعه مساعی است که یک فرد یا سازمان باید به نفع خود یا ذینفعان خود به انجام آن متعهد باشد.

با مطالعات انجام شده در این تحقیق در زمینه مسایل مربوط به امنیت اطلاعات و شناسایی مخاطرات فناوری اطلاعات، با توجه به مصاحبه و سوالات طرح شده در پرسشنامه؛ گویای آن است که بازآموزی دوره‌های تخصصی نیروی انسانی شاغل درحوزهIT یکی از نیازهای اساسی این سازمان میباشد وحسب جامعه هدف یعنی کار آموزان و متقاضیان مربوطه سبب شناسایی وضعیت موجود و ارزیابی وتحلیل نقاط قوت وضعف نظام آموزش مهارتی علی الخصوص در حوزه امنیت میشود. چرا که همواره جوامع، جهت نهادینه کردن یک آموزش و تبدیل آن به فرهنگ نیازمند این هستند که بدانند در چه وضعیتی قراردارند و قصد دارند به چه شرایطی دست یابند تا بدین وسیله الزامات بهبود و پیشرفت را شناسایی و در جهت پیاده‌سازی آن اقدام نمایند. لذا هم اندیشی با سایر دستگاههای متولی امنیت وبرنامه ریزی مدون برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی و مهارتی امنیت، میتواند درانتقال و ارتقاء سطح علمی‌وکاربردی درجهت پویایی فعالیت‌ها و آموزشهایIT و کاهش آسیب پذیریها وبهبود عملکرد سامانه‌ها وجلب رضایت مندی کاربران نقش موثری داشته باشد. و در واقع رویکرد ارتقای امنیت سامانه‌ها از طریق آموزش در جهت افزایش اطمینان و اعتماد کاربران خواهد بود زیرا آن چیزی که اکثر متقاضیان به آن اهمیت می‌دهند حفاظت از اطلاعات شخصی وبهربرداری مفید ازسامانه‌ها می‌باشد، بنابراین اگر امنیت سامانه از سطح بالایی برخوردار باشد رضایت آنها در انجام کارها در سازمان افزایش خواهد یافت ودر نهایت این بیشتر به نفع سازمان بوده، و به اعتماد و اطمینان بیشتر، مشتری بیشتر، مشارکت و سرمایه گذاری بیشتر، تعهد ورضایت بیشتر و یابه عبارتی به **شهرت سازمان** منتج می‌شود.

منابع

گزارش‌های تحلیلی مرکز مدیریت امداد و هماهنگی عملیات رخدادهای رایانه ای (ماهر)- **گزارش شماره**: IRCMRE201101053 – (۱۳۹۲)

جلالی، ع. *مجموعه سخنرانی‌های نگاهی به چالش‌های بانکداری الکترونیکی- امنیت اطلاعات* (۱۳۹۱).

رفیع‌زاده کاسانی، ر. *پایان نامهٔ کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات با عنوان "شناسایی مخاطرات فناوری اطلاعات در عملکرد مؤثر سامانه‌های اطلاعاتی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور"* - دانشگاه آزاد اسلامی‌واحد الکترونیک تهران (۱۳۹۲)

رابینز، ا. *تئوری سازمان: ساختار، طراحی، کاربردها*. ترجمهٔ سید مهدی الوانی وحسن دانایی فرد، تهران: نشرصفار(۱۳۷۶).

سند راهبردی امنیت فضای تولید و تبادل اطلاعات کشور(افتا) – سند بازنگری شده. (۱۳۸۸). وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات.

نظام جامع فناوری اطلاعات (سند راهبردی فا)- وآئین نامه گسترش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات، تصویب نامه هیئت وزیران (۱۳۸۶).

سند راهبردی مهارت و فناوری سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور- انتشارات سازمان (۱۳۹۰).

هیسلوپ، د. مدیریت دانش در سازمان. ترجمه منوریان، عباس؛ عسکری، ناصر. تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی (۱۳۹۱)

مولاناپور، ر و همکاران. روش‌شناسی ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی- انتشارات آتی نگر (۱۳۹۰).

Assmuth Timo, Hildén Mikael;The Significance of Information Frameworks in Integrated Risk Assessment and Managemen ,Environmental Science & Policy,Volume 11, Issue 1.

Rolf M. von Roessing, The Business Model for Information Security-ISBN in I S A C A. (2010)

مطالعه و نقش مهارت‌های شغلی ریززیست فنّاوری در توسعه نیروی کار

داریوش شیراوند[۱]
دکتر پوراندخت نیرومند[۲]
علی پورجعفر[۳]
فریدون سلیمانی[۴]

چکیده

هدف از بررسی آموزشی و مهارت‌های ریززیست فناوری، شناسایی شکاف‌های مهارت‌ها و نیازهای آموزشی نیروی کار در زمینه‌ی علوم و ریززیست فناوری بود. همچنین این بررسی به دنبال شناسایی نقش‌های فعلی و آتی فارغ‌التحصیلان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی، به همراه نیازهای حرفه‌ای آنان بود. اکتشافات، اختراعات و نوآوری‌های جدید در حوزه نانو مقیاس، مبنای تغییرات گسترده فناورانه در قرن ۲۱ را تشکیل خواهد داد. مبنای این تغییر، آموزش و تربیت نسلی از دانشمندان، فناوران، مهندسان، کارآفرینان، سیاست گذاران و واسطه‌ها خواهد بود که آن‌ها نیز باعث تکامل پایدار علم و ریززیست فناوری خواهند شد. برای آموزش و پژوهش در حوزه ریززیست فناوری برای هر کشوری یک رویکرد کاملاً متفاوت نیاز است. در یک رویکرد میان رشته‌ای، باید مجموعه‌ای از دانش‌ها از رشته‌های علوم طبیعی، مهندسی، تجارب، مدیریت و علوم اجتماعی، گردآوری شوند تا بتوان از طریق آن‌ها توانایی های مورد نیاز نیروی کار را توسعه داد. نیازهای توسعه‌های حرفه‌های فارغ التحصیلان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی فعلی در سازمان های مختلف است. بدیهی است که آموزش دارای ساختار باعث‌ها و رضایت‌مندی بلند مدت می‌شود. در این تحقیق، مقایسه دانش مورد نیاز برای فارغ‌التحصیلان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته‌های مختلف انجام شد تا ارزش ادغام رشته‌ها و مهارت‌های مشترک توسعه یافته، شناسایی شود. مقایسه موضوع‌های به دست آمده از مهارت‌های علوم طبیعی در این تحقیق انجام شد تا اهمیت نسبی آن ها مشخص شود.

واژگان‌کلیدی: فناوری، ریززیست فناوری، فارغ‌التحصیلان، میان رشته‌ای، کارآفرینان.

---

۱. کارشناسی ارشد بیوتکنولوژی و دانشجوی نانوبیوتکنولوژی، Email: d.shiravand@gmail.com
۲. دکترای مدیریت تکنولوژی دانشگاه علامه طباطبایی.
۳. کارشناسی ارشد محیط زیست و اداره کل فنی حرفه‌ای البرز.
۴. کارشناسی صنایع غذایی و مهارت‌های پیشرفته سازمان فنی حرفه‌ای کشور.

مقدمه

بدون تردید سه فناوری نوظهور اواخر قرن بیستم یعنی فناوری زیستی، فناوری اطلاعات و فناوری نانو آینده جامعه بشری را با تحول شگرف روبرو نموده و به ویژه قرن بیست و یکم را آبستن عرضه تسهیلات و خدمات نوین نموده است. به این ترتیب میزان رشد و کامیابی جوامع در قرن جاری در گرو قابلیت بهره‌مندی آنان از فناوری کلیدی مزبور می‌باشد. دوام و رونق جوامع در صورت اقدام در جهت ایجاد زمینه‌های رشد و مشارکت فناوری سه‌گانه تامین می‌شود و سعی و همت همگانی در این خصوص می‌تواند توسعه اقتصادی و ترویج رفاه اجتماعی در قرن بیست و یکم را رقم بزند. از سویی یکی از بخش‌های مهم در توسعه اقتصادی کشور در بخش ریززیست‌فناوری است. در کشور پهناوری چون ایران، توجه ویژه به این بخش ثمرات ارزنده‌ای به دنبال خواهد داشت. امروزه داشتن پتانسیل به تنهایی پاسخگوی نیازهای جوامع مختلف نیست، بلکه نبض اقتصادی جهان در دست کشورهایی است که از لحاظ علم و تکنولوژی پیشرفته‌ترند؛ کشورهایی که می‌توانند از منابع موجود، حداکثر بهره‌وری را داشته باشند. از سویی با دگرگون شدن ساختارهای اجتماعی در سطوح مختلف، طرح‌ریزی‌ها و برنامه‌ریزی‌های صورت گرفته بر پایه مدرنیته، حذف مرزبندی‌ها و تقسیمات جغرافیایی و ایجاد یکپارچگی در راستای حرکت به سوی جامعه باز و در نهایت شکل‌گیری دهکده جهانی، رشد روزافزون جمعیت، افزایش نیاز غذایی، وجود محدودیت‌هایی همچون آب شیرین، خاک مناسب، کمبود مراتع، آلودگی زیست محیطی، نابودی جنگل‌ها، فرسایش خاک و بیماری‌های میکروبی و ویروسی دنیای مدرن، حوادث غیر مترقبه و غیر قابل پیش بینی و بسیاری عوامل دیگر، حال و آینده امنیت غذایی بشر را با مخاطرات و ابهامات بسیاری روبرو ساخته است. در این میان استفاده از فناوری نانوبیوتکنولوژی از جمله رویکردهای نوینی می‌باشد که مورد توجه قرارگرفته است.

مهارت‌های شغلی در فناوری ریززیست فناوری

در روش شناسی به روش پژوهش، جامعه آماری، نمونه و روش نمونه گیری، ابزارهای پژوهش (چگونگی بررسی روایی و پایایی ابزارها) و روشهای تجزیه و تحلیل داده ها پرداخته می‌شود. مقالات مروری از این قاعده مستثنی هستند. اما مقالاتی که با روش شناسی کیفی آماده می شوند، روش شناسی خاص خود را دارند که در برخی از بخشها با مقالات کمی متفاوت هستند.

یافته ها

دکتر جرارد ریوپر، رییس کمیته تحقیق و استانداردسازی اتحادیه اروپا بیان می‌کند که مهارت‌های دانشجویان تحصیلات تکمیلی در علم و فناوری نانو باید به نحوی توسعه یابد تا بتوانند در فعالیت‌های استانداردسازی استفاده مشارکت کنند. وی خاطرنشان می‌کند که استفاده نظام‌مند از روش‌های مرجع که توسط مدیریت کیفیت سازمان استانداردهای جهانی ارائه می‌شود، برای مدیریت کیفیت تحقیقات در علم و فناوری نانو پیشنهاد می‌شود. در این راستا آموزش تمام فارغ التحصیلان، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و پرسنل موجود که در زمینه علم و فناوری نانو فعالیت می‌کنند، ضروری است. تعریف و آموزش نقش‌هایی برای انتقال دانش از مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی به کاربردهای صنعتی ضروری است.

تعریف و آموزش نقش‌هایی برای انتقال دانش از مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی به کاربردهای صنعتی ضروری است. تام براوار خاطر نشان می‌کند که داشتن مهارت‌های عمومی برای اثربخش شدن این نقش‌ها لازم هستند. مطابق نظر وی این مهارت ها عبارتند از : ۱) توانایی ارزیابی بازار بالقوه، ۲) ارزیابی فناوری، ۳) شناسایی مشتریان و ۴) شناسایی مجموعه فناوری های مناسب. وی همچنین تشریح می‌کند که توانایی جمع آوری، پردازش و ترکیب اطلاعات مختلف برای طراحی و تشکیل یک تصویر منسجم در این حوزه نیز ضروری است.

مسائل و مشکلات جذب و استخدام

بزرگ‌ترین مشکل، فقدان نیروی انسانی با مهارت‌های خاص و دانش مورد نظر بود. به اعتقاد پرفسور ایستوان بارسونی از موسسه تحقیقاتی فیزیک کاربردی و علوم مواد بوداپست، مهم ترین مشکل، به کارگیری اندک متخصصان فنی است. پرفسور هافنر از دانشگاه وین، فقدان دیدگاه بلند مدت را بزرگ‌ترین مشکل دانسته و معتقد بود که صنعت و دانشگاه‌ها با فارغ التحصیلان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی قراردادهای کوتاه مدت منعقد می‌کنند. وی اضافه می‌کند عدم ثبت نام در آموزش علوم، یکی دیگر از موانع نوآوری است. پائولو نووآ از موسسه مهندسی مکانیک و مدیریت صنعتی پرتغال به این واقعیت اشاره می‌کند که مدیریت سازمان آن‌ها آگاهی کمی درباره فناوری نانو دارد و برای افزایش دانش خود در این زمینه نیز تلاش نمی‌کند. همچنین وی خاطرنشان می‌کند که بسیاری از شرکت‌ها بدون این که الزامات خاص فناوری نانو را درک کنند، فکر می‌کنند که این فناوری تنها یک فرصت کسب

و کار جدید است. مایکل پیت کتلی، مدیر اجرایی موسسه سینامپس[1] مهم‌ترین مشکل انگلیسی را در این زمینه، فقدان تکنسین‌ها و تخصص‌های خاص در این حوزه می‌داند. وی اظهار می‌کند که به طور کلی به کارگیری تکنسین‌های ماهر برای مهندسی و شرکت‌های با فناوری‌های پیشرفته بسیار مشکل است. پرفسور سانجای مائور، رئیس بخش نانو مواد و فیلم های نازک موسسه مواد جدید در آلمان، نیاز به آموزش بلند مدت را مورد تأکید قرار داده و وجود شکاف بین علم و فناوری نانو را در مهارت‌های کارکنان بالقوه مطرح می‌کند.

دسترسی به ابزار پیشرفته و داشتن تجربه در انتقال فناوری، از جمله محدودیت های فارغ التحصیلان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی است که باید در این راستا دوره‌های آموزشی بلند مدت برگزار کرد تا افراد بتوانند مهارت‌های مورد نیاز در شغل جدید را بیاموزند. جذب و استخدام افراد با دانش فنی علم و فناوری ریززیست فناوری به همراه دانش بخشی، بسیار دشوار است. مدیر فنی شرکت نانوگروپ[2] تخصص خاص و توسعه حرفه‌ای مستمر را، از مشکلات اصلی نیروی انسانی بخش نساجی و پوشاک می‌داند. این امر به این دلیل است که مصرف کنندگان، طراحان و سازندگان باید توسط استادان و متخصصان صنعت آموزش داده شوند. همچنین جذب افرادی با دانش فناوری ریززیست فناوری و دانش تخصصی در زمینه نساجی نیز یکی دیگر از مسائل مهم این بخش است. وی خاطرنشان می‌کند که یافتن افراد مناسب برای شغل‌های مورد نظر بسیار دشوار است، بنابراین آموزش افراد فعال در صنعت نساجی نسبت به استخدام افرادی بیرون از سازمان یا شرکت، گزینه‌ی مناسب‌تری به نظر می‌رسد.

آموزش و مهارت‌ها

راچ دیاگنوستیک از محققان ارشد فناوری نانو، خاطر نشان می‌کند که سازمان وی، افرادی که دارای پیش زمینه علمی هستند را جذب می‌کند و سپس مفاهیم فناوری نانو در داخل سازمان، به صورت آموزش داخلی برای آن ها ارائه می‌شود. وی همچنین اضافه می کند که در صنعت، ما ترجیح می‌دهیم افراد جوانی را استخدام کنیم که در زمینه علمی خاص، از بهترین‌ها باشند. سپس آن‌چه در صنعت برای توسعه ابزار آلات، سیستم ها و وسایل تشخیصی جدید نیاز است، به وسیله یک فرد دانشگاهی به وی آموزش داده می‌شود. ماتیاس مالمان[3]، مدیر پروژه نانوبواینت[4] در آلمان، خاطر نشان کرده است که این موسسه برای

1. CENAMPS
2. Nanogroup
3. Matthias mallmann
4 . NanoboinNet

کارکنان خود آموزش ضمن خدمت ارائه می‌کند. وی اضافه می‌کند که پرسنل ۹۰ نفره چندین شرکت زیر مجموعه آن‌ها، کارکنان خود را در رابطه با تکنیک‌های خاص هر شرکت، آموزش می‌دهند. هم چنین شبکه نانوبواینت برنامه‌های آموزشی حرفه‌ای در زمینه فناوری شیمیایی، لیتوگرافی، مهندسی بافت، پوشش‌ها و بازاریابی ارائه می‌کند. در شرکت فرست نانو[1] که در زمینه تجهیزات شیمیایی فعالیت می کند، آموزش دانشجویان تحصیلات تکمیلی، با توجه به سطح دانش و توانایی آن‌ها طی ۹ تا ۱۲ ماه تکمیل می شود. در مرحله اول، کارآموزان با مجموعه‌ای از تجهیزات آب کاری فلزات آشنا می‌شوند. در مرحله دوم، تمرکز آموزش بر توسعه کارآموزی گسترده خواهد بود. تأکید اولیه در آشنایی با تجهیزات، طراحی سیستم‌ها، کنترل نرم افزار و قطعات است. در ادامه کارآموز در زمینه توسعه فرآیندها آموزش داده خواهد شد، که هدف این مرحله این است که او بتواند با آموختن دانش جدید، فرآیندهای فعلی را بهبود دهد یا فرآیند جدیدی توسعه دهد. همچنین کارآموز موظف است تا در زمینه یک پروژه تحقیق کند و تجربیات خود را در این زمینه سازماندهی نماید. مرحله آخر این برنامه آموزشی، آشنایی با نحوه تعامل با مشتریان است. شرکت لب اپن[2] به مشتریان خود این فرصت را می دهد تا ضمن بازدید از فرست نانو تجربیات خود را در مورد تجهیزات تولیدی این شرکت به پرسنل ارائه کنند. تعامل با مشتریان در این سطح، به کارآموز اجازه می‌دهد تا استفاده از تجهیزات را به مشتریان، آموزش داده و به آن‌ها در زمینه استفاده از محصول خود کمک کند. رویکردهای آموزشی مختلفی که شرکت ها استفاده می‌کنند به خاطر مسایلی مانند اندازه، قابلیت کلیدی و الزامات آموزشی آن‌ها، متفاوت است. براساس تحقیقی که در شرکت‌های میکرو و فناوری نانوی انگلیس در سال ۲۰۰۵ انجام شد، مشخص گردید که ۵۰ درصد این شرکت ها از آموزش داخلی و خارجی استفاده می‌کنند، در حالی که ۴۷ درصد آن‌ها، آموزش درون سازمانی را ترجیح می‌دادند.

شرکت اس.جی.اس یکی از شرکت‌های بین المللی بزرگ، برای کارکنان خود در زمینه کنترل کیفیت، ایمنی آزمایشگاه‌ها و آموزش ایزارسازی، آموزش‌های داخلی ارائه می‌کند. آقای آمی از مدیران اس.جی.اس[3] تشریح می‌کند که این برنامه‌ها یک بار در ماه انجام می‌شوند. این آموزش‌ها در برگیرنده تخصص‌های سطح بالا در آزمایش، تأیید، مشاوره فنی و بازرسی محصولات از صنایع مختلف است. همچنین در فرآیند آموزش، کارکنان با فلسفه وجودی شرکت نیز آشنا می‌شوند. دکتر دبی ایستوک، مدیر توسعه بازاریابی شرکت

1 . FirstNano
2 . LAB OPEN
3 . SGS

اف.ای.آی[1] محدودیت های برنامه های آموزشی درون سازمانی را بیان می‌کند. وی بیان می‌کند که دوره‌های آموزشی کوتاه مدت به روش‌های مختلف وجود ندارد، و این دوره‌ها مساله اساسی فقدان دانش را حل نمی‌کنند. وی تأکید می‌کند که باید این مساله در سطح دانشگاه‌ها حل شود. موسسات تحقیقاتی برای محققان خود از طریق برنامه‌های آموزشی، کارگاه‌ها و همایش‌ها، آموزش ارائه می‌کنند. دکتر پیتی سزکو، مدیر انتقال فناوری موسسه ملی نانوفرو فلزات کمیاب[2] در کشور رومانی، خاطر نشان می‌کند که برنامه‌های آموزشی آن‌ها شامل جلسات هفتگی، در مورد سنتز و تعیین مشخصات نانو مواد و مهارت‌های مدیریت پروژه است. دکتر دبلیو ابرل[3]، از محققان ارشد و از مدیران پروژه موسسه تحقیقاتی امک[4] بیان می‌کند که آموزش در این موسسه از طریق برگزاری دوره های فوق لیسانس مشترک، مجموعه همایش های داخلی و برنامه های آموزشی داخلی در موضوعات خاص انجام می‌شود. دکتر آیرولی، استادیار دانشگاه آنا، بیان می‌کند که این دانشگاه با سازماندهی مجموعه‌ای از همایش‌ها و کارگاه‌ها در زمینه آموزش سطح پایه و پیشرفته برای محققان خود، فعالیت می‌کند. این برنامه‌های آموزشی در برگیرنده تعاملاتی در سطح ملی و بین‌المللی است.

چالش‌ها و نیازهای آموزشی خاص

استانداردسازی در فناوری نانو نقش مهمی در توسعه این فناوری در جامعه ایفا می‌کند. در حال حاضر آموزش در زمینه فعالیت‌های استانداردسازی، در مرحله آغازین خود قرار دارد. دکتر جرارد ریویر در بروکسل، تشریح در آموزش عمومی در مورد مدیریت کیفیت می‌کند که ایزو ۹۰۰۱، با توجه ویژه به تحقیقات و نوآوری برای علم و فناوری نانو، باید دوره آموزشی برای فارغ التحصیلان دکترا و فوق دکترایی که چنین آموزش‌هایی را قبلاً وی همچنین خاطر نشان می‌کند ندانسته‌اند، برگزار شود که برگزاری آموزش برای مدیران کیفیت تحقیقات نیز ضروری است؛ زیرا آن‌ها به عنوان رابطان انسانی برای انتقال نتایج تحقیقات به استفاده کنندگان عمل خواهند کرد.

الیزابت براون از آزمایشگاه ملی فیزیک در انگلیس خاطر نشان می‌کند که در کنترل و آماده کردن نانو مواد مهندسی شده، آموزش خاصی وجود ندارد. وی پیشنهاد می‌کند که برگزاری جلسات آموزشی کوتاه مدت در زمینه ایمنی و سلامت، با استفاده از تجارب برتر در

1 . FEI
2 . Rare metals Nono Ferrou
3 . W.Eberle
4 . Imec

کنترل، ذخیره و آماده کردن نانو ذرات در چارچوب برنامه‌های آموزشی، بسیار مفید خواهد بود. و یکی باربور، در شرکت استمن کداک اظهار می‌کند که باید آموزش‌های لازم در زمینه اصول تولید با سود کم، آمار کاربری، توسعه و طراحی دقیق محصولات برای تولید، ارائه شوند.

دکتر لیف گریستن سن، رییس موسسه فناوری دانمارک، اظهار می‌کند که باید برای محققان، آموزش‌های ویژه‌ای در زمینه حقوق مالکیت معنوی برگزار شود. پرفسور مارتینر مرسد در دانشگاه گوآناجوآتا[1] نیاز به آموزش زبان انگلیسی را برای برقراری تعامل بین محققان ضروری می‌داند. همچنین وی مدیریت و سیاست‌گذاری مربوط به آموزش را نیز برای محققان لازم می‌داند. نیاز به آموزش مدیریت برای محققان، توسط دانشمندان موسسه آرسی[2] نیز مورد تأکید واقع شده است.

مقایسه نسبی مهارت‌های مورد نیاز

آگاهی از امور تجاری از موارد مفید برای فعالان حوزه علوم نانو و دانش مفاهیم مهندسی است. همچنین دانش فنی نیز برای فارغ التحصیلان مدیریت، اهمیت نسبتاً بالایی دارد.

مهارت‌های دانش فنی

در راستای اهداف این تحقیق، دانش فنی در سه جریان اصلی طبقه بندی شده است. جریان اول؛ دانش علوم طبیعی است، که شامل موضوع‌های آموزش کلاسیک مانند فیزیک کوانتوم، شیمی کلوییدی، زیست شناسی و علوم مواد است. جریان دوم بر تولید نانو ساختارها، ادوات نانو مقیاس، ادوات نزدیک به نانو مقیاس و سنتر مواد نانو مقیاس تمرکز دارد. این روش‌ها شامل تولید بالا به پایین و پایین به بالا است. جریان سوم بر تکنیک‌های تعیین مشخصات و تجزیه و تحلیل‌های مورد استفاده برای تحقیق و توسعه محصولات، تمرکز داشت. دیگر مهارت‌های دانش که از مجموعه مهارت‌های مفاهیم مهندسی، مدل‌سازی و شبیه‌سازی بدست آمده بود نیز در نظر گرفته شد. مهارت‌های مطرح شده در این جریان‌ها جامعه نبوده، اما از حوزه‌های مختلف علوم کلاسیک و مواد آموزشی مهندسی در سازمان‌های مختلف استنتاج شده‌اند.

دانش تولید

1. Guanajuato
2. ARCI

فرآیند تولید و روش های سنتز، مبنای تحقیقات تجربی و توسعه محصولات جدید را تشکیل می دهند. توسعه مجموعه مناسبی از مهارت‌ها برای رفع چالش های مراحل اولیه توسعه این فناوری، بسیار اهمیت دارد.

سایر مهارت‌های فنی

دکتر ادر رومرو از دانشگاه نوسیامال دکولیمز[1]، خاطر نشان کرده است که راهبردهای دارو رسانی و نانو پزشکی باید به طور ویژه به عنوان مهارت‌های دانش، آموزش داده شوند. دکتر کُلک از مرکز تحقیقات زیست پزشکی کی.آی.تی[2]، باید پیشنهاد کرده است که دانش میکروناوالکترومکانیکی[3]، در کنار فناوری نانو بیان شود و به کار رود. پروفسور نوربات، مدیر کمیسیون ملی علم و فناوری نانو در پاکستان، تأکید می‌کند که فناوری نانو در زمینه‌هایی مانند صنایع ورزشی، صنعت چرم، نساجی، کشاورزی، پزشکی و سایر بخش‌ها باید توسعه یابد. دکتر الیبهه لاولور[4] از محققان موسسه فناوری اسلون[5] خاطر نشان می‌کند که دانش پایه در زمینه سم شناسی و ارزیابی سم شناسی، به خاطر حجم بالای تولید و استفاده از نانو مواد در اقصی نقاط دنیا، باید آموزش داده شود.

دکتر کاترین وایت هد از دانشگاه متروپلیتن منچستر، نیاز به دانش فنی به همراه دانش کاربردی را مورد تأکید قرار می‌دهد. وی تشریح می‌کند که باید تحقیقات بیشتری در یک سطح پایه انجام شود و ضروری است تا فرآیندهایی که در سطح زیست پزشکی و مولکولی رخ می‌دهند، درک شوند. وی تأکید می‌کند که تحقیقات بنیادی و صنعتی هر دو لازم می‌باشد. مسایل پیش روی صنعت نه تنها باید توسط دانشمندان، بلکه توسط افراد صنعتی نیز مدنظر قرار می‌گیرند. بنابراین وی نتیجه گیری می‌کند که دانش کاربردی در صنعت و مصرف کننده نهایی، به همراه دانش بنیادی، مفید هستند. دکتر آری وُلی از دانشگاه آنا، تأکید می‌کند که باید دانش فنی، مکمل نیازهای صنعت بوده و به دانش کاربردهای صنعتی کمک کنند.

مهارت‌های دانش اجتماعی، مدیریتی و تجاری

1. University Nociomal de Quilmes
2. KIT
3. MEMS
4. OLibhe Lawlor
5. Athlone

برخی از مهارت‌ها برای حمایت از دانش علمی و مهندسی در تجاری‌سازی اثربخش، مدیریت و انسجام اجتماعی اکتشافات، اختراعات و نوآوری‌ها لازم‌اند.

ویکی باربور از مدیران فنی شرکت ایستمن کداک، بیان می‌کند که توانایی ارزیابی مسایل تجاری پروژه‌ها و مهارت‌های تحقیقات بازاریابی باید به دانشجویان آموزش داده شود. دکتر جان بارگون، مدیر نوآوری‌های کسب و کار در آکسفورد، خاطر نشان می‌کند که دانش تأمین مالی و تجاری پایه، مهارت‌هایی هستند که باید بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی توسعه یابند. پروفسور ویلیام تاش از دانشگاه فیلادلفیا، مهارت‌های تدریس و ارائه را نیز، مورد تأکید قرار داده است.

پیشنهادها

با اتکای بر تجزیه و تحلیل‌های کمی و کیفی این تحقیق، پیشنهادهای زیر ارایه شده‌اند:

- ✓ مدیریت تحقیق و توسعه از مهم‌ترین مهارت‌های غیر فنی شناخته شد. بر مبنای این نتیجه، آموزش فارغ التحصیلان علم و فناوری نانو در مدیریت کیفیت تحقیقات هم در صنعت و هم در دانشگاه، با استفاده از استانداردهای ایزو ۹۰۰۱ تا ۲۰۰۰ و استانداردهای تدوین شده و در حال تدوین سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای پیشنهاد می‌شود.
- ✓ آموزش بخشی از طریق دوره‌های کوتاه مدت برای صنعت، به ویژه برای نقش‌های تعامل با مشتریان مانند پشتیبانی فنی، پیشنهاد می‌شود.
- ✓ برای ارایه دانش بنیادی در زمینه سم شناسی، سلامت و ایمنی نانو ذرات و کاربرد راهبردی حقوق مالکیت معنوی، دوره‌های آموزشی کوتاه مدت پیشنهاد می‌شود.
- ✓ تصمیم‌های سیاسی که توسط دولت‌ها و سازمان‌ها اتخاذ می‌شوند، روند توسعه را تحت تأثیر قرار می‌دهند. پیشنهاد می‌شود که برای آموزشی خاص در زمینه مدیریت و مسایل سیاست‌گذاری برای محققان ارایه شوند، به طوری که آن‌ها بتوانند به طور اثربخش در مسایل سیاست‌گذاری مشارکت کنند.
- ✓ اطلاعات فنی خوب، اساس مدیریت در حوزه نوظهور فناوری ریززیست فناوری است. باید با آموزش و توسعه کادر مدیریتی که دارای دانش کافی از علم و فناوری ریززیست فناوری است، مبادرت کرد.
- ✓ برنامه‌های سطوح تحصیلات تکمیلی بین رشته‌ای، در حوزه علوم ریززیست فناوری باید علوم مواد، تعامل نانو و زیست شناسی، اثرات نانو مقیاس و بخش‌های منتخب شیمی را در برگیرد.

✓ پاسخ‌های صنعت نشان دهنده تمایل شدید آن‌ها به تجربیات آموزش ضمن خدمت است. پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های تحصیلات تکمیلی باید تلاش کنند تا تجارب حین کار را در تکنیک‌های تولید و سنتز، و تجهیزات تعیین مشخصات، افزایش دهند. این تکنیک‌ها باید شامل لیتوگرافی، خودآرایی، و تجارب حکاکی (اچ کردن) باشند. همچنین پیشنهاد می‌شود که

✓ آموزش ضمن خدمت در زمینه تعیین مشخصات باید دربرگیرنده AFM[۳],STM[۲],TEM[۱], SEM[۴] باشد. سایر تکنیک‌ها با توجه به اهداف برنامه، حوزه تحقیقاتی و وجود تجهیزات، متفاوت است.

✓ توسعه محصولات جدید، مبنای انجام تحقیقات بنیادی و توسعه کاربردهای جدید آنرا تشکیل خواهند داد برنامه‌های دوره‌ای تحصیلات تکمیلی که بر توسعه تأکید دارند، باید دربرگیرنده حداقل سطح دانش در زمینه مواد جدید، ویژگی‌ها و انتخاب آنها، و روش های طراحی برای توسعه محصولات باشد. یک مهارت مهم دیگری که باید آموزش داده شود، ارتباطات فنی است.

✓ مهارت‌های دانش اجتماعی، مدیریتی و تجاری نقش مهمی در توسعه فناوری ریززیست‌فناوری ایفا خواهند کرد. پیشنهاد، می‌شود که دانش مدیریت پروژه ، مدیریت تحقیق و توسعه، راهبرد فناوری، بازاریابی فناوری، نوآوری محصولات جدید، روش های ارزیابی ریسک، مسایل زیست محیطی، توسعه پایدار و اصول اخلاقی، به عنوان دروس اختیاری، به دانشجویان علاقمند به توسعه مهارت های خود برای یک نقش خاص، ارایه شود.

✓ پیشنهاد می‌شود که نیازهای آموزشی‌های بخش‌هایی مانند اطلاعات و ارتباطات، تجهیزات پزشکی و مراقبت‌های بهداشتی، الکترونیک، هوا – فضا، اتومبیل، انرژی و نیرو که در رابطه با فناوری ریززیست‌فناوری هستند، مدنظر قرار گیرند.

✓ پیشنهاد می‌شود که سازمان‌های دولتی، منابع مالی خود را برای تشویق همکاری‌ها با صنعت افزایش دهند.

---

۱. میکروسکوپ الکترونی عبوری
۲. میکروسکوپ تونل زن روبشی
۳. میکروسکوپ نیروی اتمی
۴. میکروسکوپ الکترونی روبشی

منابع

شجاع السادات، س ع و همکـاران. (۱۳۹۰). *نـانوبیوتکنولوژی و کاربردهـای آن*، چـاپ سـوم. انتشارات دانشگاه تربیت مدرس.

حبیبی رضایی، م. *آشنایی با عرصه‌های فناوری زیستی نانو (نـانو بیوتکنولـوژی)*. فصـل‌نامـه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، سال ۲، شماره ۶، زمستان ۸۳، صفحات ۳۲ تا ۳۷.

شرکت نانو نصب پارس . ۱۳۸۵. *گستره کاربری های نانوسید*

شواخی، ف و ه ، بهمدی. *نانو تکنولوژی: فنّـاوری نـوین در صـنایع غـذایی*، مجموعـه چکیـده مقالات دومین همایش علمی و پژوهشی دانشـجویان علـوم کشـاورزی سراسـر کشـور، دانشگاه تربیت مدرس، شهریور ۸۳، صفحه ۲۲۹ .

عظیمی، ج و همکاران. *کاربرد نانوتکنولوژی در علوم دامی*. مجموعه خلاصه مقالات نخسـتین همایش ملی صنعت دام و طیور در استان گلستان،گرگان، دی ۸۷، صفحه ۳۰ .

کمیته فناوری نانو وزارت جهاد کشاورزی. *کاربردهای فناوری نانو در بخش کشـاورزی*. دنیـای کشت و صنعت ، سال ۸، شماره ۵۲، اسفند ۸۷، صفحات ۲۸ و ۲۹ .

مرادی ، ح . *ترویج بیوتکنولوژی راهبـردی بـرای توسـعه کشـاورزی پایـدار و امنیـت غـذایی*. فصل‌نامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی . سال۵ ، شـماره ۱۸ ، زمسـتان ۸۶ ، صفحات ۲۶ تا ۳۲ .

مرادی ، م و همکاران . ۱۳۸۶. *جایگاه فناوری نانو در توسعه صنعت کشاورزی*. فصلنامه نظـام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی ، شماره ۱۵ ، صفحات ۳۶ تا ۳۹ .

بی‌نام . *نقش فناوری در کشاورزی از دیدگاه فائو* . فصل‌نامه نظام مهندسی کشـاورزی و منـابع طبیعی. سال ۲، شماره۸ ، تابستان ۸۴ ، صفحات ۵۸ تا ۶۵ .

New Design Developed for Silicon Nanowire Transistors. (2005) *NIST Tech Beat.* Retrieved from http://www.nist.gov/public_affairs/techbeat/tb2005_0630.htm

Nelson, Max, and Shipbaugh, Calvin. (1995) *The Potential of Nanotechnology for Molecular Manufacturing.* [Kindle Edition]. Retrieved from http://www.amazon.com

The Transistor Turns 60. (2007) *CNET News.* Retrieved from http://news.cnet.com/2300-1006_3-6222749.html?tag=mncol

Wilson, Michael, Kanangara, Kamali, Smith, Geoff, Simmons, Michelle, & Raguse, Burkhard. Nanotechnology: Basic Science and Emerging Technologies. (2004). [Kindle Edition] Retrieved from http://www.amazon.com

مقایسهٔ ۷ شاخص محیطی ـ زیر بنایی ICT و تأثیر آن بر کیفیت آموزش مهارت‌های پیشرفته و مرکز آموزشی در سطح دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی و کارآموزان مرکز دو منظورهٔ شهرستان آستانهٔاشرفیه

امیر محمدپور[۱]
دکتر رسول شمشادی[۲]
عاطفه جریره[۳]
خسرو محمدپور[۴]

چکیده

در این مقاله با تکیه بر روش تحقیق میدانی، مقایسه ای بین ۷ شاخص محیطی- زیر بنایی فناوری اطلاعات و ارتباطات(ICT) در بین دانشجویان دوره‌های آموزشی مهارت‌های پیشرفته و کارآموزان مرکز آموزشی شهرستان آستانهٔ اشرفیه انجام پذیرفت. با توجه به دامنهٔ وسیع اعضای خانواده ی فناوری اطلاعات و ارتباطات نظیر: رایانه‌های بزرگ، ریز رایانه‌ها، لوح‌های فشرده، تلفن‌های بی سیم، مودم، چاپگرهای لیزری و رنگی، تلفن‌های همراه، تصاویر متحرک و رایانه ای (انیمیشن)، شبیه سازی رایانه ای، منابع کمک آموزشی رایانه ای، نشر الکترونیکی، دوربین دیجیتالی، آموزش از راه دور، دی.وی.دی، نمابر، فیبر نوری، رادیو ضبط و تلویزیون دیجیتالی، دیسکت، نظام اطلاعات جغرافیایی، بزرگ راه‌های اطلاعاتی، شبکه‌های رایانه ای (محلی و جهانی)، فرا رسانه ای‌ها، فرا متن‌ها، اینترنت، جاوا، لوح فشردهٔ لیزری، چندرسانه‌ای‌ها، نرم افزارها، شبکه، ابر رایانه‌ها، تلفن ویدیویی، واقعیت‌های مجازی، شبکه‌های گستردهٔ جهانی، وب و مانند آنها، نقش ۷ شاخص اصلی ICT در مقایسه با سایر نیازهای مخاطبین آموزش فنی و حرفه‌ای بررسی گردید و با توجه به نیاز سنجی‌های انجام شده، در دو سطح دانشجویان دوره‌های ASD و کارآموزان مرکز با مقطع تحصیلی متوسطه مورد قضاوت قرار گرفت.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات و ارتباطات،۷ شاخص اصلیICT، مخاطبین آموزش فنی و حرفه‌ای، دانشجویان دوره‌های ASD، کارآموزان مرکز.

---

۱ . مدرس آموزش فنی و حرفه‌ای استان گیلان، Email: iranmharat@yahoo.com
۲ . دکترای پلیمر مدیرکل آموزش فنی و حرفه‌ای استان گیلان.
۳ . معاون آموزش فنی و حرفه‌ای شهرستان آستانه اشرفیه.
۴ . کارشناسی مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی.

مقدمه

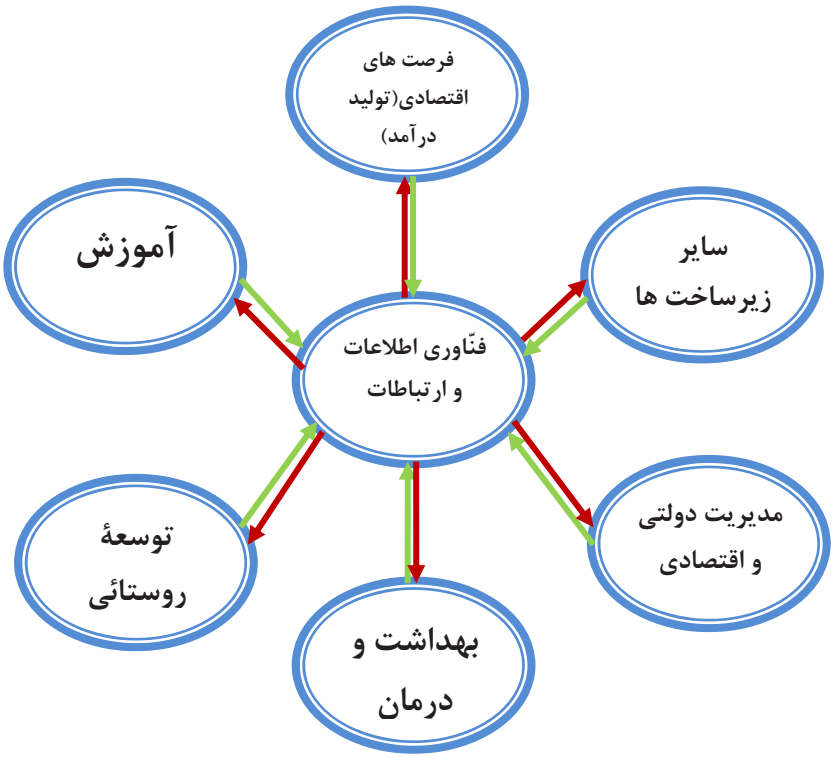
اهمیت نگارش مقالهٔ حاضر ناظر بر کیفیّتی توصیفی است، از این جهت در نوع خـود بـدیع و نو به نظر می‌رسد،اگرچه پیشینهٔ این تحقیق توسط ربابه فرهادی در مقالـهٔ «نقـش فنـاوری اطلاعات در آموزش» و دکتر عشرت زمانی «آموزش فناوری در کتاب‌های درسـی کشـورهای پیشرفته (انگلستان)» و غلامعلی منتظر«آموزش مهارت‌های فناوری اطلاعـات و تـأثیر آن بـر یادگیری مؤثر و فراگیر» انجام شده است. اما نگارندگان می‌کوشند تا در فرآیندی میـدانی بـا ارایهٔ پرسشنامه در بین دانشجویان دوره‌های آموزشی مهارت‌های پیشرفته و کارآموزان مرکـز آموزش فنی و حرفه ای نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) را در آموزش مورد بررسی قرار دهد. هدف اصلی در مقالهٔ حاضر بومی‌سازی تحقیق و تاثیر گذاری ۷ شـاخص محیطـی- زیر بنایی (ICT) و تاثیر آن بر کیفیّت آموزش در میـان دانشـجویان دوره‌هـای مهـارت‌هـای پیشرفتهٔ دانشگاه آزاد اسلامی‌شهرسـتان آسـتانهٔ اشـرفیه و کـارآموزان دورهٔ متوسـطه مرکـز آموزش فنی و حرفه‌ای شهید خوش سیرت شهرستان آستانهٔ اشرفیه بوده است کـه در ایـن خصوص بسط رهیافت‌های نهـایی و بـرون دادِ داده‌هـای اطلاعـاتی و مقایسـهٔ آن در جامعـهٔ آماری و انحراف معیار با باورهای اولیه و غالب محققین متفاوت بوده است. قضاوت در مقالـهٔ حاضر مبتنی بر مقایسهٔ هفـت شـاخص در بـین دو طیـف فرهیختگـان دانشـگاهی لزومـاً در مقاطع تحصیلی کارشناسی و کارشناسی ارشد در بین علاقـه منـدان بـه دوره‌هـای آموزشـی ASD و کارآموزان مرکز آموزش فنی و حرفه ای در مقطع متوسـطه انجـام گرفتـه اسـت.در هزارهٔ سوم پیشرفت تکنولوژی خصوصاً فناوری اطلاعات و ارتباطات به تعبیر تافلر دنیـا را بـه کلبهٔ الکترونیک تبدیل کرده است. پیشرفت فنـاوری اطلاعـات و اسـتفاده از سـاز و کارهـای برخاسته از آن منجر به بسته شدن نطفهٔ جدیـدی از اجتماعـات بشـری موسـوم بـه جامعـهٔ اطلاعاتی[1] شده است، این شکل نوین همزیستی جمعی دارای سه ویژگـی اسـت کـه عبـارت است از:

۱. کاهش فاصله‌ها و تبدیل شدن به مجموعهٔ اجتماعی واحد.
۲. گردش اطلاعات به مثابهٔ شریان اصلی و حیاتی جامعه.
۳. تبدیل شدن اطلاعات به کالا.

دکتر منتظر شمول گستردهٔ فناوری اطلاعـات و ارتباطـات و نقـش آن در چـاره اندیشـی برای آیندهٔ کشور را در نمودار زیر نشان می‌دهد (آموزش مهارت‌های فناوری اطلاعات و تأثیر

1. Information Society.

آن بر یادگیری مؤثر و فراگیر، فصلنامه علمی ـ پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهرا (س)،شماره۴۲،سال ۱۳۸۱ص۱۷۹) که مقالهٔ حاضر تنها به کارکرد آن در حوزهٔ آموزش می‌پردازد.



در ادامه ضمن بیان تعاریفی از فناوری اطلاعات به تاریخچه و اهمّیّت آن در زندگی اجتماعی و برخی کاربردهای آن در آموزش می‌پردازیم.

فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعات به فرآیند دانش و روش‌های بکارگیری آن در تولید، پردازش، انتقال و به جریان انداختن اطلاعات اطلاق میشود.(کرمی‌پور، تکنولوژی آموزشی، شماره۲، آبان ۸۲، ص ۴۵) فناوری اطلاعات عبارت است از گردآوری، سازمان دهی، ذخیره‌سازی و نشر و استفاده از اطلاعات در قالب صوت، تصویر، گرافیک، متن، عدد و ... با استفاده از ابزار رایانه‌ای و مخابراتی و ... .(رئیس دانا، تکنولوژی آموزشی، ش ۲، آبان ۸۱، ص ۱۶) اعضای

خانوادهٔ فناوری اطلاعات عبارتند از : رایانه‌های بزرگ، ریز رایانه‌ها، لوح‌های فشرده، تلفن‌های بی سیم، مودم، چاپگرهای لیزری و رنگی، تلفن‌های همراه، تصاویر متحرک و رایانه ای (انیمیشن)، شبیه سازی رایانه ای، منابع کمک آموزشی رایانه ای، نشر الکترونیکی، دوربین دیجیتالی، آموزش از راه دور، دی.وی.دی، نمابر، فیبر نوری، رادیو ضبط و تلویزیون دیجیتالی، دیسکت، نظام اطلاعات جغرافیایی، بزرگراه‌های اطلاعاتی، شبکه‌های رایانه ای (محلی و جهانی)، فرا رسانه ای‌ها، فرا متن‌ها، اینترنت، جاوا، لوح فشرده لیزری، چند رسانه ای‌ها، نرم افزارها، شبکه، ابر رایانه‌ها، تلفن ویدیویی، واقعیت‌های مجازی، شبکه‌های گسترده جهانی، وب و مانند آن‌ها. (ربابه فرهادی، نقش فناوری اطلاعات در آموزش،فصلنامه کتاب ۵۶ ص۱۴۲) همان گونه که در تعاریف فوق شاهد هستیم، منظور از فناوری در اینجا هرگونه فرآیند، روش و ابزاری است که به تولید، انتشار و انتقال بهتر و مطلوبتر اطلاعات مدد رساند.

اولین شکل کلاس درس گسترده، به صورت آموزش از راه دور و به شکل مکاتبه ای اجرا شد. ایساک پیتمن در سال ۱۸۴۰ «کوتاه نویسی » را در انگلستان به شیوهٔ مکاتبه ای تدریس می‌کرد.(دبیلیو بروور،۱۳۸۲،ص۵۰) در همین راستا دکتر عیسی ابراهیم زاده آموزش از راه دور را به عنوان محصول عصر صنعتی و شکل صنعتی شدهٔ آموزش می‌داند و معتقد است روند رشد و تحول این نظام از لحاظ تاریخی با مراحل صنعتی همگامی‌ملموسی دارد. وی نسل اول آموزش از راه دور را که به آموزش مکاتبه ای شهرت دارد به عنوان آموزش تک واسطه ای[1] نامید. فناوری مورد استفاده در این دوره، ارتباطات پستی، چاپ کتاب‌های استاندارد و جزوات یکنواخت بود و در ادامه استفاده از امواج برای آموزش متداول گردید. آموزش چند رسانه ای[2] که در حقیقت محصول دوره صنعتی است مشخصهٔ اصلی نسل دوم آموزش از راه دور است. رادیو، تلویزیون، ویدئو، ماهواره، نوارهای دیداری و شنیداری مهمترین واسطه‌های آموزشی این دوره هستند و در نسل سوم آموزش از راه دور تأکید اصلی بر آموزش غیر متمرکز، مشارکتی و مردمی‌است .(دکتر ابراهیم زاده،آموزش از راه دور همگام با فناوری، گزارش کامپیوتر، شماره ۱۳۹ صص ۲۸تا۳۲) امروزه کمتر کشوری پیدا می‌شود که از آموزش از راه دور برای تأمین اهداف آموزشی و پرورشی خود استفاده نکند، البته متناسب با سطح پیشرفت هرکشور فناوری مورد استفاده متفاوت خواهد بود، از آموزش مکاتبه ای از طریق پست گرفته تا استفاده از نوارهای صوتی و تصویری و تلویزیون و

1. Single Media.
2. Multi Media.

ماهواره و شیوه‌های ارتباطی نوین که امکان تعامل را هم فراهم کرده اند. یکی از لوازمی‌که امروزه با فناوری ارتباط همراه بوده است و گاه به غلط مترادف با آن بکار رفته، رایانه است که از قرن بیستم با ورود خود منشأ تحولات عظیمی‌گردیده است. اولین کوشش معلمان برای استفاده از رایانه در کلاس درس سنتی معمولاً بصورت سخنرانی بود که معلم تجربیات یادگیری مرتبط با موضوع تدریس خود را که در مکان‌های آموزشی دیگر انجام گرفته بود به نمایش می‌گذاشت و یا آن تجربیات مذکور به عنوان تکلیف برای مطالعهٔ بیشتر مورد استفاده قرار می‌گرفت.(دبیلیو برووور،۱۳۸۲،ص۵۱) همگام با پیشرفت‌های سایر بخش‌ها، نظام‌های آموزشی نیز دچار تحول شده، گرایش از یادگیری‌های معلم محور به فراگیر محور رو به افزایش است، به گونه ای که آموزش و استفاده از فناوری در برنامهٔ درسی کشورهای پیشرفته گنجانده شده است . به عنوان نمونه در انگستان کتاب‌های درسی در هر موضوع شامل سه کتاب دانش آموز، راهنمای معلم و راهنمای دانش آموز است. در هر سه کتاب فعالیت‌هایی در باره فناوری اطلاعات و ارتباطات گنجانده شده است . برای این که دانش آموزان، فناوری اطلاعات و ارتباطات را تجربه کنند دو رویکرد در کتاب‌های درسی در نظر گرفته شده است، الف: پروژه‌هایی در زمینهٔ فناوری اطلاعات و ارتباطات نظیر استفاده از رایانه برای پژوهش و انجام پروژه‌های گروهی. ب: فعالیت‌های خاص در زمینهٔ فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند استفاده از واژه نگار برای نوشتن یک گزارش، نرم افزارهای گرافیکی و استفاده از سی دی‌های آموزشی..دانش آموزان در انجام دادن تکالیف گوناگون درسی باید از رایانه استفاده کنند . مهمترین استفاده از رایانه در انجام دادن پروژه‌ها و امور پژوهشی است . همچنین از رایانه‌ها به منزلهٔ ابزاری برای وارد کردن داده‌ها، رسم جدول و کشیدن نمودار استفاده می‌شود.گنجاندن فناوری‌های جدید در کتاب‌های درسی ضمن آشنا کردن دانش آموزان با توانایی‌ها و قابلیت‌های رایانه، ترس از آن را نیز در آن‌ها از بین می‌برد و سبب می‌شود که فضای علم از مرز کتاب‌ها فراتر رود.(دکتر زمانی،آموزش فناوری درکتاب‌های درسی کشورهای پیشرفته (انگلستان)، رشد تکنولوژی آموزشی،شماره ۱۵۵)

اهمیت و نقش فناوری ارتباطات در آموزش

فناوری اطلاعات ابزار قدرتمندی است که در کمترین زمان ممکن می‌تواند میان مردم جهان ارتباط برقرار سازد. این ابزار ارتباطی قدرتمند با اطلاعات سروکار دارد. فناوری اطلاعات در جهان امروز چشم اندازهایی را برای جهانیان به ارمغان آورده است که بر تمام ابعاد زندگی سیاسی، نظامی، اقتصادی، اجتماعی و آموزشی انسان قرن بیست و یکم تاثیرگذاشته است،

به گونه‌ای که بیشتر فراگیرندگان را به سمت رایانه‌ها و آموزش کار با آنها سوق داده است. رایانه‌ها با فراهم کردن فرصت لازم برای تمرین و کسب دانش بشری و پرورش دانش‌آموزان، به آموزش مدرسه‌ای یاری می‌دهند. در عصر فناوری اطلاعات و ارتباطات، نظام‌های آموزشی از یک سو به باز اندیشی و بازسازی برنامه درسی برای سواد رایانه ای و از سوی دیگر، تجدید حیات و غنی سازی محیط یادگیری برای برقراری تعامل میان یادگیرنده و منابع یادگیری ملزم می‌باشند . از این رو بازنگری در شیوه‌های سنتی تدریس و جایگزینی آن با شیوه‌های نو برای تجهیز یادگیرنده به مهارت‌های شناختی ضرورت دارد، لذا استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دست یابی به هدف‌های « یادگیری با کیفیت برای همه » اجتناب ناپذیر است.(برودی، ای، دبیلیو، ۱۳۸۲: ۱۷) در سال‌های اخیر, فناوری‌های اطلاعات چنان مورد پذیرش قرار گرفته‌اند که اکنون وجود آنها در هر جنبه از زندگی خصوصی و عمومی‌ضروری به نظر می‌رسد. کاربرد فناوری‌های جدید اطلاعاتی و تغییرات سریع آن، موجب بروز تحولات بسیار در کلیهٔ جنبه‌های یادگیری و آموزش شده است. شبکه‌های ارتباطی و اطلاعاتی به ویژه اینترنت چهرهٔ آموزش سنتی و تعامل میان معلم و شاگرد را در تمام سطوح آن از پیش دبستانی تا دانشگاهی دگرگون کرده است. فناوری آموزش را متنوّع و ساده می‌کند، سرعت یادگیری را افزایش می‌دهد و دانش آموزان را به تماس با منابع موجود و بهره گیری از آنها ترغیب می‌کند . (کرمی‌پور، رشد تکنولوژی شماره ۷ فروردین ۸۱ ص۲۷)در این بخش نمونه‌هایی از کاربرد فناوری اطلاعات در آموزش را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

- **پاورپوینت «Power Point»**

یکی از مصادیق استفاده از ICT در آموزش، برنامه پاورپوینت محصول شرکت مایکروسافت است که جذابیت خاصی به تدریس داده است که می‌توان از آن به همراه اکثر روش‌های تدریس سنتی هم استفاده کرد. البته سایر نرم افزارهای بسته نرم افزاری آفیس[1] همچونExcel،Word، Access و.. نیز به نوبهٔ خود می‌توانند در آموزش مورد استفاده قرار گیرند. اما با توجه به قابلیت‌هایی پاورپوینت همچون امکان استفاده از تصاویر و نمودارهای رنگی، صدا و تصاویر متحرک و حتی فیلم، کلاس درس از حالت یکنواختی و بی تحرّکی خارج شده، محیطی مفرح برای یادگیری فراهم می‌شود. به کمک این برنامه می‌توان مفاهیم ارائه شده را با نشان دادن تصاویر و نمودارهای متنوّع، عینی و قابل فهم کرد، و نیز فرصت و

1. .Microsoft Office.

امکان بیشتری به دانش آموزان می‌دهد تا به یادداشت برداری از مطالب ارائه شده بپردازند. از آنجا که استفاده از این برنامه مستلزم آشنایی معلم با این نرم افزار از سویی و تلاش او برای خلاصه کردن و تهیهٔ اسلایدهای مناسب از سوی دیگر است، معلمان را بیشتر درگیر مسائل آموزشی کرده، به فعّالیّت بیشتر وا می‌دارد، زیرا معلم برای تهیهٔ طرح درس به کمک پاورپوینت ضمن تعیین نکات اساسی دروس و انتخاب جملات مناسب و کوتاه که بیانگر اهداف آموزشی درس می‌باشد، باید برای جذاب شدن و عینی تر کردن مطالب به دنبال یافتن تصاویر و نمودارهای مناسب برای گنجاندن در اسلایدها نیز باشد.

البته استفاده از این برنامه مستلزم وجود رایانه ای با صفحهٔ نمایش مناسب یا ویدیو پروژکتور در کلاس است تا دانش آموزان، بخصوص در کلاس‌هایی با جمعیت بالا بتوانند از آن استفاده کنند .

- **کتاب الکترونیک«E-Book»**

کتاب الکترونیک، متنی است به شکل الکترونیک و در فُرمت دیجیتال که برای خواندن و استفاده از آن، نیاز به سخت افزار یا نرم افزاری مناسب است. این سخت افزار یا نرم افزار، توانایی نمایش محتوای متن را با کیفیتی مطلوب و خوانا دارد، به طوری که امکان استفاده و مشاهدهٔ متن یا تصاویر به راحتی فراهم باشد. (هفته نامهٔ فرهنگی - اجتماعی - جوانان/شمارهٔ هفدهم - شنبه ۱۷ اردیبهشت ۱۳۸۴) کتاب‌های الکترونیکی را می‌توان روی محمل‌های دیجیتالی نظیر دیسک فشرده، دیسک فشرده دیجیتالی، شبکه جهانی وب، و جز آن منتشر کرد. برای مثال، بسیاری از منابع مرجع نظیر دایره المعارف بریتانیکا[1]، دایره المعارف آمریکانا[2]، فرهنگ وبستر[3]، فرهنگ آکسفورد [4] و دایره المعارف‌های فارسی همچون دهخدا و مجموعه تفاسیر قرآن و دیوان اشعار شعرا و از این قبیل، علاوه بر قالب چاپی، بر روی دیسک فشرده و نیز شبکهٔ جهانی وب قابل دستیابی هستند.

در سالهای اخیر، ناشران منابع مرجع سعی کرده‌اند تا علاوه بر لوح فشرده، انتشارات خود را از طریق شبکهٔ جهانی وب در محیطی فراگیرتر، ارزان‌تر، و با قابلیتهای چند رسانه‌ای در دسترس طیف وسیعی از خوانندگان قرار دهند.کتابهای الکترونیکی، با توجه به ویژگیها، امکانات، و کاربردهایشان به گروههای زیر تقسیم می‌شوند:

---

1. The Encyclopedia Britannica.
2. The Encyclopedia Americana.
3. The Webster Dictionary.
4. The Oxford English Dictionary.

۱. کتاب‌های الکترونیکی فقط متن ؛ در این دسته، کتاب‌های الکترونیکی فقط شامل اطلاعات متنی هستند و هیچ‌گونه تصویر، نمودار و جز آن را شامل نمی‌شوند.
۲. کتاب‌های الکترونیکی دارای تصاویر اسکن شده.
۳. کتاب‌های الکترونیکی با تصاویر متحرک.
۴. کتاب‌های الکترونیکی سخن گو.
۵. کتاب‌های الکترونیکی چند رسانه‌ای؛ در این دسته از کتابهای الکترونیکی یک رابطه چند رسانه‌ای و دو سویه میان کتاب و خواننده برقرار می‌شود. این دسته کاملاً با کتابهای سنتی و چاپی متفاوت‌اند و امکانات کمکی برای جستجو و تحقیق در آنها در نظر گرفته شده است.

محیط وب، این امکان را می‌دهد تا به راحتی علاوه بر متن، صوت، تصویر، و ویدیو نیز در کتابهای الکترونیکی گنجانده شود. در دنیای چاپ فقط می‌توان عکسهای رنگی یا سیاه و سفید را به کتاب افزود و امکان استفاده از صوت، انیمیشن و ویدیو به عنوان بخشی از کتاب و یا اطلاعات تکمیلی به منظور تفهیم هر چه بهتر مفاهیم وجود ندارد. چنین رویکردی امروزه، به ویژه در برخی دایره المعارفها، و فرهنگهای موجود در محیط وب دیده می‌شود. تلفظ صحیح واژگان، گفتار، استفاده از موسیقی، انیمیشن، و ویدیو برای تشریح مفاهیم نوشتاری در کتابهای الکترونیکی به ویژه کتابهای کودکان از اهمیت بسزایی برخوردار است. محیط وب علاوه بر اینکه امکان افزودن اطلاعات چند رسانه‌ای را به قالبهای مختلف می‌دهد، محدودیت اشغال فضای زیاد از حافظه را در دیسک‌های فشرده ندارد.(http://adjournal.shaar.com/archives/2005/11/000697_.php)

- **اینترنت «Internet»**

گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث تغییر چگونگی، چرایی و ماهیت، زمان و مکان یادگیری‌ها شده است. اینترنت، اینترانت[1] و کلیهٔ روش‌های ارتباطی بی سیم باعث از میان برداشته شدن موانع زمانی و مکانی شده است. اینترنت سبب شده تا یادگیرنده بتواند با معلمان خود در ارتباط باشد، چراکه اینترنت بستر و زیربنای ارتباطات جدید است که از طریق اتصال میلیونها رایانه در سراسر جهان شبکهٔ عظیمی‌را ایجاد کرده است . میلیون‌ها صفحه، حاوی مطالب متنوع با امکانات جستجو کار را برای محققین و دانشجویان و دانش

1. Interanet.

آموزان راحت کرده است . اینترنت مرجعی است برای پاسخ گویی به بخش بزرگی از نیازهای اطلاعاتی افراد در زمینه‌های مختلف علمی، تجاری و سرگرمی‌و ... در نظام آموزش مبتنی بر وب منابع آموزشی از طریق اینترنت و خدمات دهندهٔ وب ارائه می‌شود . در این روش، ارتباط با منابع آموزشی از طریق پست الکترونیکی، تابلوهای اعلانات و عضویت در گروههای مباحثه و مانند آن‌ها ایجاد می‌شود چون امکان برقراری ارتباط متقابل میان دانش آموزان وجود دارد، لذا از مزایای روش آموزش مبتنی بر رایانه و روش سنتیِ آموزش نیز برخوردار است.

- **پست الکترونیک «E-Mail»**

از پست الکترونیک نیز در آموزش می‌توان به نحو شایسته ای سود برد . امروزه یکی از سریعترین و ارزانترین روش‌های ارسال و دریافت بسته‌های نرم افزاری و اطلاعات است، که امکان ارتباط مستمر کارآموز با مربی را حتی در ایام تعطیل و نیز پس از فراغت از تحصیل امکان پذیر کرده است. چه بسا کارآموزان در کلاس به دلایلی از بیان برخی مطالب یا سوالات بپرهیزند که پست الکترونیک این فرصت را به آنان داده تا با شجاعت بیشتری به بیان نظرات و سوالات خود بپردازند و از آن جا که نوعی رابطهٔ متقابل وجود دارد مربی نیز می‌تواند از این طریق اهداف خود را در آموزش به نحو مطلوب عنوان نموده، مطالب مرتبط با موضوع یا هرگونه مطلب و دستاورد جدید علمی‌را در حوزهٔ تدریس از این طریق در اختیار فراگیران قرار دهد.

- **گپ«Chat»**

یکی از امکاناتی که اینترنت در اختیار کاربران قرار داده است گفتگوی همزمان و تعامل بین آن‌ها با استفاده از دوربین، میکروفون و رایانه است که این امر باعث حذف فاصله‌های مکانی شده، افراد خود را در کنار یکدیگر حس می‌کنند. از این امکان می‌توان در تدریس و ایجاد انجمن‌های علمی‌در سطح کشور و حتی در سطح جهان استفاده کرد . اتاق‌های گفتگوی علمی[1] در زمینه‌های تخصصی مجالی است برای تبادل نظر و بروز خلاقیت‌های کارآموزان . هرچند این گفتگوها امروزه بین کاربران اینترنت بخصوص جوانان در حوزه‌های غیر علمی‌رایج است اما می‌توان این امکان را در خدمت اهداف آموزشی بخصوص در دروس اجتماعی به کار گرفت.

- **همایش ویدیویی« Video Conference»**

---

1. Forum.

روش آموزشی دیگری که مستلزم بکارگیری تجهیزاتی چون دوربین، پروژکتور، میکروفون، بلندگو، رایانه و مانند آن‌هاست. منابع آموزشی در این روش به طور مستقیم و بی درنگ اطلاعات را به فراگیران منتقل می‌کنند. (فصلنامه کتاب ۵۶، ص ۱۴۵)

- **وبلاگ «Web log»**

وبلاگ‌ها یکی از معروفترین ابزارهای انتشار مبتنی بر وب هستند که می‌توانند مطالب نوشته شده را در اسرع وقت در معرض استفادهٔ همگانی در شبکهٔ جهانی قرار دهد . هرچند از عمر این شیوهٔ اطلاع رسانی و بیان افکار در ایران مدت زیادی نمی‌گذرد ولی در همین مدت کوتاه اهمیت خاصی در بین کاربران اینترنت پیدا کرده، به گونه ای که ایران در سال ۱۳۸۳ رتبه چهارم را درجهان از لحاظ تعداد وبلاگ‌ها به خود اختصاص داده است.(روزنامه شرق، ۱۳ اسفند ۱۳۸۳) با توجه به مزایایی که این شیوه دارد می‌تواند به عنوان یکی از شیوه‌های تعاملی ارتباط در آموزش مورد استفاده قرار گیرد.

- **سی دی‌های آموزشی «Learning Compact Discs»**

امروزه خوشبختانه تلاش‌های زیادی در راستای تولید نرم افزارهای آموزشی صورت می‌گیرد و شاهد عرضهٔ انواع لوح‌های فشردهٔ آموزشی در زمینه‌های مختلف در فروشگاههای عرضه محصولات فرهنگی هستیم. استفاده از این نرم افزارها و لوح‌های فشرده که حاوی فیلم‌های آموزشی هستند در تفهیم بهتر مطالب موثر بوده، یادگیری را تسهیل می‌نماید. ارائهٔ سی دی‌های آموزشی همراه کتاب‌های مکملِ آموزش بخصوص در زمینهٔ رایانه و نرم افزارهای مختلف کمک زیادی به درک بهتر و تفهیم محتوای این کتاب‌ها می‌کند.

موانع و مشکلات

در خصوص مزایای استفاده از فناوری اطلاعات مطالب زیادی مطرح است اما نباید این موضوع را از نظر دور داشت که هم در استفاده از این فناوری‌ها با مشکلات و محدودیت‌هایی روبرو هستیم و هم استفاده از این فناوری‌ها آثار نامطلوب و معایبی به همراه دارد. در مورد اول کاربرد فناوری‌ها در آموزش مستلزم وجود امکانات سخت افزاری و نرم افزاری است که در هر دو مورد، نظام آموزشی ما با شرایط مطلوب فاصله زیادی دارد . به عنوان نمونه نسبت تعداد رایانه‌های موجود به کار آموز در مراکز آموزشی بسیار پایین است و حتی برخی از مراکز فاقد حتی یک رایانه هستند. البته فناوری اطلاعات محدود به استفاده از رایانه نیست و رایانه تنها یکی از مجموعه ابزارهای فناوری است. از دیگر زیر ساخت‌ها برای آموزش‌های

الکترونیک خطوط دیتا[1] و امکان ارتباط اینترنتی است که در این زمینه هم با مشکلات زیادی مواجهیم؛ در حالیکه در کشورهای توسعه یافته تمام منازل و مراکز آموزشی و تجاری بطور شبانه روزی به خطوط پر سرعت اینترنت متصل هستند. از سوی دیگر استفاده از فناوری‌های نوین نیاز به امکانات نرم افزاری دارد، صرفاً وجود تعدادی رایانه نمی‌تواند به معنی استفاده از این فناوری‌ها باشد. هنوز فرهنگ استفاده از فناوری‌های نو در جامعه ما فراگیر نشده است و شاهد نوعی واپس ماندگی فرهنگی در این عرصه هستیم، چراکه برخی ادارات با داشتن منابع مالی زیاد اقدام به خرید رایانه و دستگاه‌های پیشرفته می‌کنند ولی برای رسیدن به اهداف سازمان خود، از این ابزارها به درستی استفاده نمی‌کنند.

ارائهٔ پرسشنامه در جامعهٔ آماری ۱۰۰ نفر در هر طیف
(دانشجویان ASD و کارآموزان متوسطه مرکز)که ۱/۲ مرد و۱/۲ زن می‌باشد.

ردیف	بدنهٔ سوال	پاسخ دانشجویان دوره‌های ASD		درصد موافقین	پاسخ کارآموزان دوره ی متوسطهٔ مرکز		درصد موافقین
		موافق	مخالف		موافق	مخالف	
۱	آیا با لزوم وجود ویدئو کنفرانس و اینترنت در کارگاه‌های آموزشی سازمان فنی و حرفه ای موافقید؟	۱۰۰	۰	٪۱۰۰	۱۰۰	۰	٪۱۰۰
۲	در صورتی که انتخاب با فراگیران باشد، آیا با خرید تجهیزات فناوری اطلاعات و ارتباط به جای دستگاه‌های پیشرفته موافقید؟	۰	۱۰۰	٪۰	۴۶	۵۴	٪۴۶
۳	آیا با شیوهٔ آموزش‌های مجازی در مقایسه با شیوهٔ مستقیم آموزش عملی و تاثیر گذاری	۴	۹۶	٪۴	۱۴	۸۶	٪۱۴

1. Data.

ردیف	بدنهٔ سوال	پاسخ دانشجویان دوره‌های ASD		درصد موافقین	پاسخ کارآموزان دوره ی متوسطهٔ مرکز		درصد موافقین
		موافق	مخالف		موافق	مخالف	
	آن بواسطهٔ فناوری اطلاعات و ارتباط در سازمان آموزش فنی و حرفه ای موافقید؟						
۴	بواسطهٔ تاثیر گذاری دامنهٔ وسیع اعضای خانواده فناوری اطلاعات و ارتباطات نظیر (اینترنت-ویدئو کنفرانس-eBook و ...) در سازمان آموزش فنی و حرفه ای با کاهش ساعات کار مربی موافقید؟	۰	۱۰۰	٪۰	۲	۹۸	٪۲
۵	در ارایهٔ آموزش‌های مجازی و ابزار کمک آموزشی آیا وجود استفاده از انیمشن را به جای فیلم جهت افزایش مهارت فنی موافقید؟	۶	۹۴	٪۶	۹۰	۱۰	٪۹۰
۶	آیا با ارایهٔ دانش فنی (کار عملی) eBook بجای ویدئو کنفرانس در کلاس‌های آموزش فنی و حرفه ای موافقید؟	۶۲	۳۸	٪۶۲	۳۶	۶۴	٪۳۶
۷	آیا با استفاده از اعضای خانوادهٔ فناوری اطلاعات و ارتباطات در شیوهٔ آموزش، با روش فراگیر محور بجای معلم محور موافقید؟	۰	۱۰۰	٪۰	۸۳	۱۷	٪۸۳

نتیجه‌گیری

از آنچه در سطور قبلی آمد می‌توان به اهمیت فناوری‌های ارتباطی در زندگی انسان امروزی پی برد. همان گونه که فناوری اطلاعات و ارتباطات در بسیاری از فرایندهای کاری روزمره مانند بانک داری الکترونیک، تجارت الکترونیک، پست الکترونیک، دولت الکترونیک و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ در حوزهٔ آموزش فنی و حرفه ای نیز استفاده از این فناوری‌ها امری است اجتناب ناپذیر. یادگیری الکترونیکی[1] نمونه ای از کاربرد تکنولوژی‌های نو در عرصهٔ آموزش است. با امکان حذف محدودیت‌های مکان، زمان و سن یادگیرنده که روزگاری دسترسی ناپذیر به نظر می‌رسیدند،این محدودیت‌ها امروزه دیگر محدودیت‌های بزرگی به نظر نمی‌رسند. از طرفی باید توجه داشت که با استفاده از رورش‌های سنتی، نظام آموزشی، پاسخ گویی به نیازهای جدید و گسترده در میان جوامع امکان پذیر نیست. یادگیری مبتنی بر رایانه، یادگیری مبتنی بر فناوری اطلاعاتی، کلاس مجازی، کتابخانه‌های مجازی و ... راه را برای پیدایی شیوه‌های نوین آموزش هموار ساخته است و نیز در سطوح مختلف تحصیلی، در حوزه‌ها و رشته‌های مختلف می‌توان از ابزارهای نوین ارتباطی و اطلاعاتی چه به صورت مستقل و چه در کنار روش‌های سنتی استفاده کرد و این موضوع در برنامه‌های توسعهٔ آموزشی اکثر کشورهای در حال توسعه گنجانده شده، از جمله در کشور مان در برنامه چهارم توسعه، برنامهٔ زمانی برای تحقق دولت الکترونیک در نظام آموزشی پیش بینی شده است. حتی موضوع طراحی شبکهٔ اینترانت ملی تحت مطالعه است که می‌تواند گامی‌بلند در راستای بکار گیری فناوری اطلاعات در زندگی مردم باشد. البته در کنار برخورداری از مزایای بی شمار فناوری‌های نوین نباید از آثار منفی آن نیز غافل ماند، چرا که امروزه در سازمان آموزش فنی و حرفه ای بنیان کار بر حوزهٔ کارکردهای عملی استوار است و طی بررسی‌های بعمل آمده اکثر مخاطبین این سازمان با روش مربی محور موافق هستند، این موضوع ناظر بر این واقعیت است که کار عملی در بسیاری از رشته‌ها نیاز به میدان عمل و تجهیزات لازم دارد، و نیز عوامل بازدارنده ای به چشم می‌آید که مانع بهره گیری درست از خانوادهٔ فناوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان آموزش فنی و حرفه ای هستند، این عوامل عبارتند از:

۱. عدم برخوداری توان یکسان دانش فنی در بین کارآموزان در جهت استفاده از اعضای خانواده فناوری اطلاعات و ارتباطات.

۲. عدم وجود فضای رقابتی در استفاده از اعضای خانواده فناوری اطلاعات و ارتباطات.

---

1. E-Learning

۳. عادت به شیوهٔ آموزش مربی محور به جای روش فراگیر محور.
۴. عدم وجود فرهنگ آموزش‌های مجازی.
۵. توانمندی و کیفیت نازل سیستم‌های آموزش دهنده در صورت استفاده از اعضای خانواده فناوری اطلاعات و ارتباطات.
۶. عدم اطمینان به سیستم‌های خانوادهٔ فناوری اطلاعات و ارتباطات در درستی یا نادرستی مفاهیم آموزشی.
۷. عدم الزام در آموزش مبنی بر استفاده از اعضای خانوادهٔ فناوری اطلاعات و ارتباطات.

منابع

ابراهیم زاده، ع. *«آموزش از راه دور همگام با فناوری»*. گزارش کامپیوتر، شماره ۱۳۹.

بروور، ای . دبیلیو، و ...، *به سوی یادگیری برخط (الکترونیکی)*، ترجمهٔ فریده مشایخ، عباس بازرگان، تهران: انتشارات آگاه، ۱۳۸۲.

تافلر، الف و هایدی، *به سوی تمدن جدید، سیاست در موج سوم*، ترجمهٔ محمدرضا جعفری، تهران: نشر علم، چاپ چهارم، ۱۳۸۰.

رفیع پور، ف، *توسعه و تضاد*، تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۶.

رئیس دانا، ف. *کاربردها و سودمندی‌های فناوری اطلاعات*، تکنولوژی آموزشی، ش ۲، آبان ۸۱، ص ۱۶.

روزنامه شرق، ۱۳ اسفند ۱۳۸۳.

زمانی، بی بی عشرت. *«آموزش فنّاوری در کتاب‌های درسی کشورهای پیشرفته (انگلستان)*، رشد تکنولوژی آموزشی، شمارهٔ ۱۵۵.

سخنرانی معاون وزیر ارتباطات در اولین گردهمایی سراسری مدیران وزارت ارتباطات و فنّاوری اطلاعات، تاریخ :۱۳۸۵/۰۵/۰۸ / خبرگزاری .

شارون، جوئل، *ده پرسش از دیدگاه جامعه‌شناسی*، ترجمهٔ منوچهر صبوری، تهران: نشر نی، ۱۳۷۹.

صراف زاده، م. *«برخی کارکردهای آموزشی و پژوهشی وبلاگ‌ها»* مجلهٔ الکترونیکی پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران (نما)، دوره پنجم شماره یک ۲۲ مهر ۱۳۸۴.

فرهادی، ر. *نقش فناوری اطلاعات در آموزش*، فصل‌نامهٔ کتاب ۵۶ ص۱۴۲.

کاظمی، س ع، *بحران جامعهٔ مدرن*، تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۷۷.

کرمی‌پور، م. *«مدیریت آموزشی در عصر اطلاعات»*، تکنولوژی آموزشی، شمارهٔ ۲، آبان ۸۲، ص ۴۵.

کرمی‌پور، م. *«آموزش متناسب با عصر اطلاعات»* رشد تکنولوژی آموزشی، شمارهٔ ۷ فروردین ۸۱ ص۲۷.

منتظر، غ. *«آموزش مهارت‌های فناوری اطلاعات و تأثیر آن بر یادگیری مؤثر و فراگیر»*، فصل‌نامهٔ علمی- پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهرا (س)، شماره۴۲، سال۱۳۸۱.

هفته‌نامهٔ فرهنگی ـ اجتماعی ـ جوانان/شمارهٔ هفدهم - شنبه ۱۷ اردیبهشت ۱۳۸۴.

http://adjournal.shaar.com/archives/2005/11/000697_.php
http://www.irandoc.ac.ir/data/e_j/vol3/Information_sheet.htm
http://www.ilna.ir/shownews.asp?code=332319&code1=2

نقشه راه آموزش مهارتی در حوزهٔ فنّاوری هوافضای کشور

دکتر پوراندخت نیرومند[۱]
مریم ناظم کازرانی[۲]
فریدون سلیمانی[۳]

چکیده

فناوری هوافضا به دلیل ویژگی‌ها و کاربردهای خاص و منحصر به فرد، نقش مهمی‌در توسعه ی توانمندی‌های فناورانه کشورها دارد. اهمیت این فناوری در کشور ما نیز به حدی است که فناوری هوا فضا به عنوان فناوری اولویت‌دار در نقشه جامع علمی‌کشور مورد توجه قرار گرفته است و معاونت علمی‌و فناوری ریاست جمهوری نیز، با لحاظ آن به عنوان فناوری راهبردی، ستادی با عنوان ستاد توسعه فناوری و صنایع دانش بنیان هوایی و هوانوردی تشکیل داده است. گسترش بهره گیری از فناوری هوا فضا مستلزم طراحی و پیاده‌سازی یک ساختار پژوهشی، مطالعاتی، آموزشی و مهارتی سازمان یافته است.ارتقاء سطح توانمندی‌های فناورانه کشور و بهبود مستمر فضای کسب و کار، مستلزم تربیت نیروی انسانی ماهر است. با توجه به ظرفیت‌های ویژه سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور در حوزه‌های مرتبط با صنایع هوا فضا از جمله برق و الکترونیک، مکانیک، رایانه و...، این سازمان می‌تواند نقش مهمی‌در تربیت نیروی انسانی ماهر کشور داشته باشد. به منظور استفاده بهینه از ظرفیت‌ها و امکانات، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور اقدام به تدوین نقشه راه مهارتی هوا فضای کشور در ۱۲ محور نموده است. در این مقاله در نظر داریم مبانی علمی‌و مفهومی نقشه راه و برنامه‌های عملیاتی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور را در این خصوص ارائه دهیم.

واژگان کلیدی: هوافضا، نقشه راه، آموزش فنی و حرفه ای، آموزش مهارتی.

---

۱. دکترای مدیریت تکنولوژی دانشگاه علامه طباطبایی. Email: Pdniroomand@gmail.com
۲.کارشناس دفتر امور مهارت‌های پیشرفتهٔ سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.
۳. کارشناس مسئول دفتر امور مهارت‌های پیشرفتهٔ سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

مقدمه

یکی از شیوه‌های رایج برنامه ریزی بلندمدت، استفاده از روش تهیه نقشه راه برای حوزه موردنظر است. حوزه‌ها و زمینه‌هایی که امکان تهیه نقشه راه برای آنها وجود دارد، بسیار متنوع هستند .از این میان می‌توان به عنوان مثال، به حوزه‌های فناوری، علم و دانش و بازار اشاره نمود .یکی از پرکاربردترین نقشه‌های راه، نقشه راه فناوری است که به طورگسترده ای در صنایع مختلف برای برنامه ریزی راهبردی و دراز مدت بکار می‌رود.

نقشه راه به سوی تغییر، مهم‌ترین مدرک قابل ارائه جهت پیاده‌سازی تغییر می‌باشد. بدون داشتن یک نقشه راه قابل اطمینان، تفصیلی و جامع به سوی تغییر، فاز پیاده‌سازی با مشکلات غیر قابل اجتنابی مواجه خواهد شد.

هوافضا به دلیل ویژگی‌ها و کاربردهای خاص و منحصر به فرد همواره از با اهمیت ترین و ارزشمند ترین صنایع و فناوریها به شمار رفته است. به طور معمول پیشرفته ترین محصولات و فناوریها ابتدا در این حوزه تولید شده و سپس در سایر حوزه‌های فناوری مورد استفاده قرار گرفته اند. برای مثال مواد کامپوزیت، سیستمهای کنترل سرعت موتور، سیستمهای پایدار کننده وسایل نقلیه ابتدا در حوزه هوافضا توسعه داده شده‌اند و پس از آن، دیگر حوزه‌ها از این توسعه بهره برده اند.

هوافضا در نقشه جامع علمی کشور ایران به عنوان یکی از اهداف بخش علم و فناوری و از موارد اولویتهای «الف» فناوری تعیین شده است. بخش قابل توجهی از سیاست گذاران فناوری معتقدند که پیشرفت همه‌جانبه و توسعه‌ی پایدار بدون گام نهادن در عرصه‌ی فناوری‌های برتر مانند هوافضا، فناوری اطلاعات، زیست‌فناوری و ... میسر نخواهد شد. در این مسیر، فناوری هوافضا دارای دو شاخص ویژه است. از یک سو این فناوری می‌تواند موتور محرک سایر فناوری‌ها بوده و باعث رشد همه‌جانبه در بسیاری از فناوری‌ها گردد و از سوی دیگر دست‌یابی به دانش و فناوری نوین هوافضا از مظاهر اقتدار کشورها به شمار می‌رود. در واقع، هوافضا یک رشته‌ی راهبردی به حساب می‌آید. بودجه‌های کلان نظامی و غیرنظامی که صرف این حوزه می‌شود، میتواند زمینه‌های پیشرفت و جهش در دیگر رشته‌های دانش و مهندسی را فراهم سازد.

تدوین نقشه راه فناوری، یک فرایند برنامه‌ریزی فناوری نیازمحور به منظور کمک به شناسایی، انتخاب و توسعه گزینه‌های فناورانه جهت برآورده ساختن مجموعه‌ای از نیازمندی‌هاست.

در این میان نیروی کار ماهر و دارای تخصص بعنوان یکی از نهاده‌های اساسی پیاده سازی و تحقق نقشه راه فناورانه هوافضا در کشور از اهمیت شایانی برخوردار می باشد. سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور که با مأموریت اصلی آموزش، پژوهش، تولید استانداردهای آموزشی و ارزشیابی مهارت نیروی کار نسبت به تأمین و تربیت نیروی کار ماهر و نیمه ماهر مورد نیاز بخش‌های مختلف صنعت، کشاورزی و خدمات و ارتقای فرهنگ مهارت‌های فنی جامعه اقدام می نماید، تامین نیروی انسانی ماهر و کارآمد در این بخش را در سرلوحه فعالیتهای خود قرار داده و برای موفقیت در این امر نیازمند تدوین نقشه راهی جامع و مبتنی بر آینده‌پژوهی به عنوان صنعتی پیش‌رو با جامعه اقماری بسیار وسیع می‌باشد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر با توجه به کاربردی بودن، پژوهشی کاربردی محسوب می‌شود. و با توجه به آنکه به تبیین ابعد فعالیتهای سازمان در حوزه هوافضا می پردازد، پژوهشی تبیینی است و از نظر اینکه به توصیف وضعیت موجود فعالیتهای سازمان و همچنین برنامه‌های سازمان می پردازد، توصیفی است. با توجه به آنکه برای جمع آوری داده‌ها، از پرسشنامه با سوالات باز استفاده شده، از نوع کمی‌ولی با توجه به آنکه برای تایید ابعاد نقشه راه و همچنین تحلیل و بررسی نتایج تحقیق از روش کیفی استفاده شده ، کیفی نیز محسوب می‌شود. و از این نظر که پژوهشگران استقلال خود را از موضوع پژوهش حفظ کرده، پژوهش پیمایشی محسوب می‌شود.

روش تحقیق مورد استفاده برای تدوین نقشه راه روش کیفی است. برای تدوین نقشه راه ابتدا مفاهیم نقشه راه، توسعه پایدار و همچنین جایگاه هوافضا در اسناد بالادستی مورد بحث و مطالعه قرار گرفت. سپس محورهای نقشه راه در گروه کانونی و با حضور ۷ نفر مورد بررسی قرار گرفت. اعضای این گروه را متخصصان آموزشهای فنی و حرفه ای و هوافضا تشکیل داده اند. به عبارتی از مصاحبه با گروه کانونی جهت تایید ابعاد نقشه راه (اعتبار سنجی نقشه راه) استفاده شده است.

یافته‌ها

هدف تواناسازی نیروی انسانی استفاده از ظرفیت‌های بالقوهٔ انسان‌ها به‌منظور توسعهٔ ارزش افزوده انسانی، بهبود سرمایهٔ اجتماعی و ارائهٔ بهترین منابع فکری مربوط به هر زمینه از

عملکرد سازمان است. سرمایه ی انسانی نقش مسلطی در اقتصاد دانش بنیان دارد. سرمایه ی انسانی به عنوان یکی از بنیادهای اساسی اقتصاد دانش بنیان از ویژگی انباشت برخوردار است و ظرفیت پایایی برای یادگیری دارد . با توجه به قابلیت بالای سرمایه انسانی برای یادگیری بیشتر از سطح دانش، آموزش مادام العمر این منابع نقش اساسی و کلیدی در این نوع اقتصاد ایفاد می‌کند.

تدوین نقشه راه فناوری، یک فرایند برنامه ریزی فناوری نیازمحور به منظور کمک به شناسایی، انتخاب و توسعه گزینه‌های فناورانه جهت برآورده ساختن مجموعه ای ازنیازمندی‌هاست. در این فرایند تیمی‌از خبرگان گرد هم آمده تا چارچوبی را برای سازماندهی و برنامه‌ریزی فناوری(های) حیاتی به نحوی ارائه نمایند تا اتخاذ تصمیمات مناسب سرمایه گذاری آسان گردد .با مجموعه ای از نیازهای معین، فرایند تدوین نقشه راه فناوری، راهکاری را جهت تهیه، سازماندهی و نمایش اطلاعات پیرامون نیازمندی‌های حیاتی سیستم و اهداف عملکردی که می‌بایست در چارچوب زمانی مشخصی برآورده شود، فراهم می‌آورد .همچنین فناوری‌هایی را که جهت دستیابی به آن اهداف نیاز به توسعه دارند، شناسایی می‌کند . در نهایت، اطلاعاتی را که برای ارزیابی گزینه‌های مختلف فناوری موردنیاز است، ارائه میکند

نقشه‌های راهی که در ابعاد ملی ترسیم می‌شوند، عموماً با هدف آینده نگری و نیز تسهیل در امر تصمیم گیری هستند .در سطح ملی با حوزه ای از دانش سر و کار داریم که به تعیین و اجرای سیاست‌های مربوط به توسعه و بکارگیری فناوری و نیز سیاست‌های مربوط به تاثیرات فناوری برجامعه، سازمان‌ها، افراد و محیط طبیعی می‌پردازد.

آینده پژوهی دانش و معرفتی است که چشم انسان‌ها را نسبت به رویدادها، فرصت‌ها و مخاطرات احتمالی آینده باز می‌کند و ابهام‌ها و تردیدهای فرساینده را می‌کاهد. این دانش-توانائی انتخاب هوشمندانه را افزایش می‌دهد و به همگان اجازه می‌دهد تا بدانند که به کجاها می‌توانند بروند و به کجاها باید بروند و از چه مسیرهایی می‌توانند با سهولت بیشتری به آینده‌های مطلوب خود برسند.

آینده پژوهی به معنای مطالعه ی نظام یافته ی آینده است که بر پایه ی اصول، روش‌ها و تکنیک‌های مدونی است که بوسیله آینده پژوهان توسعه یافته است. به عبارت بهتر، آینده پژوهی دانش و معرفت شکل بخشیدن به آینده به صورت آگاهانه، فعالانه و پیش دستانه است، این دانش، جهان را متشکل از اجزای به هم پیوسته و در حال تغییر می‌داند و می‌تواند بذر رویاها، آرزوها و آرمان‌های اصیل یک کشور را در آینده بارور کند. با توجه به این

ضرورت، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور در راستای سیاست‌های کلان کشور و از جمله سند راهبردی مهارت و فناوری، با دو برنامه ی "انجام مطالعات امکان سنجی و آینده پژوهی فناوری، نیروی کار و مهارت‌های پیشرفته مورد نیاز" و "برنامه ریزی جهت آینده پژوهی در فناوری‌ها و مشاغل مرتبط به منظور تدوین دوره‌های آموزشی مهارتی جدید" تلاش می‌نماید تا در حوزه‌های فناوری‌های راهبردی و نوین نظیر هوافضا، اقدام نموده و زیر ساخت‌های آموزشی برای مشاغل مرتبط را ایجاد نماید.

کلیدی ترین نکته در نقشه راه، پاسخگویی به تمام پرسش‌های مربوط به نحوه پیاده سازی تحول می‌باشد. نقشه‌هایی که تهیه آن‌ها برای هر یک از راه کارهای مرتبط به هر ایده بزرگ لازم هستند، پاسخگوی پرسش‌های مربوط به نحوه پیاده سازی تحول است. چه کسی قرار است چه کاری را و تا چه زمانی انجام دهد؟ چگونه؟ نقشه راه، مسیری که باید گام به گام در پیش گرفته شود تا راه کار پیشنهادی به واقعیت تبدیل شود، را به تصویر می‌کشد. همچنین، نقشه راه باید شامل مراحل مهم و برجسته پروژه و اهداف عملکردی در هر مرحله باشد تا به تیم‌ها و سازمان این فرصت را بدهد تا با رسیدن به این مراحل مهم و برجسته و همچنین دستیابی به اهداف عملکردی تعریف شده در آن‌ها، روحیه و انگیزه خود را بالا نگاه دارند. توجه به جزئیات در نقشه راه بسیار حائز اهمیت است؛ زیرا، آن نوشته مکتوبی است که افراد به هنگام اجرا و پیاده سازی به آن رجوع خواهندکرد. به هر حال باید توجه داشت که علیرغم اهمیت داشتن یک طرح تفصیلی و با جزئیات کافی، نقشه مسیر به سوی تغییر یک مدرک مکتوب زنده است که باید به طور مستمر و با توجه به پیشرفت پروژه مورد نقد و بررسی، اصلاح، به روزآوری و تعدیل و تغییر قرار گیرد. یک نقشه ی راه به سوی تغییر از اجزای زیادی تشکیل می شود. نقشه راه به سوی تغییر نه تنها باید پرسش‌هایی درباره جزئیات پیاده سازی پروژه‌های تحول را پاسخگو باشد، بلکه همچنین باید اجزائی را شامل گردد که در آن‌ها، اهداف مد نظر از راه کار پیشنهادی، منابع مورد نیاز و مشکلات و پیچیدگی‌های مورد انتظار در پیاده‌سازی تشریح گردد.

فناوری هوافضا شامل دانشها و فناوریهایی است که طراحی، ساخت، عملکرد و تعمیر و نگهداری وسایل هوافضایی را در بر می‌گیرد. هوافضا یک فناوری چند رشته ای و چند گرایشی است که کاربردهای تجاری، صنعتی و نظامی دارد. بطور ویژه مبحث هوانوردی و فضانوردی زیر مجموعه این فناوری هستند. تاریخچه این فناوری به زمان تلاش‌های ابتدایی برای پرواز، اختراع هواپیما و ساخت اولین موشک‌ها بر می‌گردد.

صنایع و فناوری هوافضا را میتوان به سه حوزه تقسیم کرد. حوزه هوایی و هوانوردی که شامل کلیه عملیات و خدمات مرتبط با تولید، آماده سازی، به روز رسانی و به کارگیری و ایمنیِ سامانه‌های پرنده از قبیل هواپیما، بالگرد و پهپادها است. حوزه فضایی که کلیه خدمات و محصولات فضا پایه یا زمین پایهٔ مرتبط با کاربری و اکتشافات فضایی اعم از مخابرات، مشاهده زمین، سنجش از دور، ناوبری و موقعیت یابی و زیست فضایی را شامل میشود. یکی از مقوله‌هایی که در این حوزه اهمیت ویژه و به سزایی دارد ماهواره‌ها هستند. ایده استفاده از ماهواره‌ها برای نخستین بار پس از جنگ جهانی دوم توسط آرتورسی کلارک (Arthur C Clarke) دانشمند انگلیسی بر سر زبان‌ها افتاد. او پیشنهاد داد یک ماهواره ارتباطی در مدار ژئوسنکرون زمین (Geostationary orbit) که در فاصله ۳۶ ۰۰۰ کیلومتری سطح زمین و بالای خط استواست قرار گیرد تا توانایی پوشش سیگنال‌های رادیویی و تلویزیونی را برای۴۰ درصد سطح زمین داشته باشد. این ماهواره می‌توانست قسمت مشخصی از سطح زمین را به صورت ثابت تحت پوشش خود داشته باشد. سومین حوزهٔ فناوری هوافضا حوزه دفاعی هوافضا که عبارتست از همه عملیات و خدمات لازم در بخش هوافضا برای حفاظت و دفاع از امنیت و همچنین ارتقای اقتدار بین المللی نظامی آن اعم از هوایی و فضایی.

بر این اساس تدوین نقشه راه مهارت آموزی در حوزه فناوری هوافضا با نگاهی آینده‌پژوهانه مبتنی بر نظرات گروه کانونی آموزشهای فنی و حرفه ای و هوافضا بایستی مشتمل بر موارد زیر باشد:

تدوین برنامه‌های سالیانه در راستای سند راهبردی مهارت و فناوری

لازمه اجرای هر طرحی، تدوین برنامه‌های بلندمدت، میان مدت و کوتاه مدت در راستای تحقق اهداف و چشم اندازهای آن طرح می‌باشد. بدون داشتن برنامه، گام برداشتن برای اجرا، جز اتلاف منابع، انرژی و زمان و در نهایت عدم تحقق اهداف ثمری در پی ندارد. بلکه حتی می‌تواند آثار مخرب نیز از خود به جای گذارد. لذا برای یک اقدام مؤثر و مناسب، داشتن برنامه یک اصل تلقی می‌گردد.

تشکیل کمیته تخصصی

به منظور پیشبرد اهداف نقشه راه، کارگروه تخصصی فناوری هوافضا متشکل از نمایندگان درون سازمانی ازجمله کارشناسان مربوطه در دفتر امور مهارتهای پیشرفته و دفتر طرح و برنامه ریزی درسی و نمایندگان برون سازمانی فعال در حوزه فناوری هوافضا از جمله سازمان صنایع هوایی، اتحادیه صنایع هوایی و فضایی، سازمان هواپیمایی کشور و... تشکیل

شده است. ماهیت کارگروه‌ها از نظر زمانی موقتی است و با حل مشکل و رسیدن به اهداف مورد نظر کارگروه تغیر می‌یابد.

همکاری در توسعه فرهنگ مهارت آموزی

بیکاری با توجه به تبعات آن در هنجارهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی برای کلیه آحاد جمعیت کشور آزار دهنده و برای اقتصاد کشور بازدارنده است. با این حال بیکاری فارغ التحصیلان دانشگاهها از حساسیت و ضریب اهمیتی دو چندان برخوردار است. این اهمیت به دلیل سرمایه گذاری انجام شده برای تربیت نیروی انسانی ماهر در کشور و بلااستفاده ماندن آن در فعالیت‌های اقتصادی و وارد ساختن خسارت به اقتصاد ملی از یک سو، فراهم نبودن زمینه برای محول کردن نقش‌های اجتماعی به افراد فرهیخته برای نیل به اهداف توسعه کشور از دگر سو و در عین حال امکان بروز اعتراض و عکس العمل در جامعه به سبب باسوادی و آگاهی بیشتر است.

عوامل آموزشی، فرهنگی و اجتماعی،اقتصادی، مدیریتی و سیاسی از عوامل تاثیرگذار بر مسئله بیکاری فارغ التحصیلان می باشند. توسعه کمی‌دانشگاه‌ها بدون توجه به کیفیت، کافی نبودن تجهیزات و مواد مورد نیاز آموزشی- پژوهشی ، مشکل بودن برآوردهای مربوط به نیازهای آموزشی برنامه‌های توسعه، عدم انطباق میان رشته‌های آموزشی و نیاز بازار کار، ضعف مهارت‌های حرفه ای دانش آموختگان از جمله عوامل آموزشی تاثیرگذار بر مسئله بیکاری فارغ التحصیلان می باشد. سازمان آموزش فنی و حرفه ای در راستای توسعه فرهنگ مهارت آموزی با تطبیق استانداردهای آموزشی سازمان آموزش فنی و حرفه ای با سر فصلهای دروس دانشگاهی اقدام به برگزاری دوره‌های آموزشی نموده است.

توسعه روابط و همکاری با دستگاههای دولتی وغیردولتی

شناسایی مشاغل و ظرفیت‌های شناسای نیروی انسانی

تدوین استانداردهای آموزش شغل و شایستگی

استاندارد، بیان شرایطی است که باید برای دستیابی به یک هدف معین رعایت شود و قابل استفاده مکرر است . همچنین به معنای هر نوع نظم ثابتی که در مجاری امور پدیده‌ها جاری می‌باشد و نیز استاندارد به معنای هر معیار و مقیاسی است که با آن بتوان کیفیت و کمیت اموری را مورد سنجش قرار داد. استاندارد ، نظمی‌است مبتنی بر نتایج استوار علوم ، فنون و تجارب بشری در رشته ای از فعالیتهای عمومی‌که به صورت قواعد ، مقررات و نظامنامه و

به‌منظور ایجاد هماهنگی و وحدت رویه ، توسعه تفاهم ، تسهیل ارتباطات ، صرفه جویی در اقتصاد، حفظ سلامت و گسترش مبادلات بازرگانی داخلی و خارجی به کار می‌رود. استاندارد، سطحی از کیفیت است که از سوی عموم قابل قبول دانسته شده است. امروزه هیچ سازمان یا موسسه ای را نمی‌توان یافت که از جهت‌های گوناگون با امر استاندارد سر و کار نداشته باشد . در این میان استاندارد کردن نظام آموزشی ، به دلیل اینکه از ویژگیهای خاصی برخوردار است اهمیت بیشتری را به خود اختصاص داده است.

نظام آموزشی یک کشور حیاتی ترین و زیر بنایی ترین بخش برای اقتصاد آن کشور محسوب می‌شود و در عین حال نهادی است که همه مردم به نوعی با آن مرتبط می‌باشند، بنابراین مردمی‌ترین نهاد نیز به شمار می‌آید .

بررسی مطالعات و پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که در خصوص سه محور اساسی ذیل استانداردهای معینی در مورد منابع انسانی یافت می‌شود . استانداردهای پایه و اصلی مهارتی که تحت عناوین استاندارد شغل، استانداردهای مهارت ،استاندارد حرفه و استانداردهای آموزشی از همه معروف تر و عام ترند.

تدوین منابع علمی و آموزشی

استفاده از فنون مدیریت دانش و ثبت و ضبط دانش فنی متخصصین دارای مهارت و تجربه در خصوص مهارت آموزی در حوزه فناوری هوافضا در کنار متون علمی موجود.

توانمندسازی مربیان و کارشناسان

یادگیری سازمانی فرایندی است پویا که سازمان را قادر می‌سازد تا به سرعت با تغییر سازگاری یابد .این فرایند شامل تولید دانش جدید مهارت‌ها و رفتارها می‌شود .یادگیری سازمانی راه اصلی ایجاد کار دانشی و بهبود کارآیی سازمان است.

یک سازمان به منظور برتری یافتن از سایر سازمانها باید منابع انسانی را توسعه داده و میزان اطلاعات و دانش در دسترس را افزایش دهد کارکنان و دانشی که در سر آنهاست، منابع بسیار ارزشمندی برای سازمان هستند واژه توانمند سازی درفرهنگ فشرده آکسفورد " قدرتمند شدن" "مجوز دادن" "ارائه قدرت" توانا شدن " معنی شده است. توانمندسازی به مجموعه فنون انگیزشی اطلاق می‌شود که به دنبال افزایش سطح مشارکت کارکنان به منظور بهبود عملکرد آنان است ویژگی اصلی توانمندسازی کارکنان، هم سو کردن اهداف فردی و سازمانی است. سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور در راستای توانمندسازی مربیان و

کارشناسان اقدام به برگزاری دوره‌های آموزشی و برگزاری همایش و شرکت در نمایشگاه در حوزه فناوری هوافضا نموده است.

حمایت از توسعه موسسات آموزشی و شرکتهای غیر دولتی در حوزه هوافضا بنگاه‌های اقتصادی

خصوصی سازی یکی از مقوله‌های مهم در بسیاری از کشورهای در حال توسعه است که در کشور ایران نیز براساس اصل ۴۴ قانون اساسی یکی از مقولات مورد توجه بوده است.

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور در راستای تحقق این اصل به دنبال اهدافی چون کاهش بار مالی دولت، افزایش رقابت و کارایی آموزش‌های مهارتی، افزایش بازدهی سرمایه‌گذاری‌های آموزشی و استفاده بهینه از امکانات کشور موضوع واگذاری بخشی از آموزش‌های مهارتی به بخش خصوصی را دنبال نموده است که بر همین اساس ایجاد آموزشگاه‌های فنی و حرفه ای آزاد با مشارکت مردم صورت گرفته است.

شناخت ابعاد کارآمدی فعالیت بخش خصوصی، نقشی کارساز در عملکرد این بخش در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه ای خواهد داشت. خصوصی سازی آموزش‌های فنی و حرفه ای در گرو شکل صحیح و مناسب واگذاری و توجه به شرایط خاص اقتصادی و بازار در واگذاری آموزش‌ها است و اگر هر کدام از این دو محقق نشود، عملاً خصوصی سازی به رهاسازی تبدیل می‌شود. توسعه بخش خصوصی باید با یک سیاستگذاری، هدف گذاری و برنامه ریزی منسجم و یکپارچه به سمتی حرکت نماید که آرام آرام اجرای آموزش‌ها به صورت منطقی به بخش خصوصی سپرده شود و بخش دولتی با چالاکی ایجاد شده تنها نقش هدایتی و نظارتی در این مسیر داشته باشد. سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور نیز متقابلاً تلاش می‌کند از طریق تعامل منطقی با بخش خصوصی و مشخصاً انجمن‌ها و کانون‌های صنفی آموزشگاه‌های فنی و حرفه ای آزاد در سطوح استانی و ملی بتواند در پویایی این آموزشگاه‌ها و هدایت و نظارت آن‌ها در مسیر صحیح گام بردارد.

حمایت از توسعه کارگاه‌ها و مراکز دولتی

حمایت از تجاری سازی اختراعات و نوآوریها

تجاری سازی فناوری هوافضا به معنی خلق محصول، خدمت یا فرآیند جدیدی مبتنی فناوری هوافضا برای رفع تقاضای جدید مطرح شده در این حوزه است و رفع آن مستلزم تلاش مستمر در راه تبدیل نتایج به محصولات و خدمات جدید و بازاریابی موفق آنهاست. تجاری سازی به انتقال فناوری بسیار نزدیک است. به عبارت دیگر فرآیند تجاری سازی فناوری هوافضا، همان فرآیند انتقال دانش و فناوری هوافضا از مراکز تحقیقاتی مانند مراکز رشد و پار کهای علم و فناوری به صنایع موجود یا کسب و کارهای جدید است. در واقع تجاری کردن فناوری هوافضا فرآیندی است که از طرح کردن و پروردن یک ایده هوافضا آغاز می شود و به سمت تولید(کالا و خدمات) و در نهایت فروش آن به مشتری (صنعت یا استفاده کننده نهایی) می انجامد. سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور با برگزاری نمایشگاههای درون سازمانی و شرکت در نمایشگاههای برون سازمانی و ارائه دستاوردهای مخترعین، زمینه تجاری سازی اختراعات و نوآوریهای مخترعین را در حوزه فناوری هوافضا فراهم می آورد.

توسعه تعاملات بین المللی

یکی از برنامه‌های سازمان در عرصه بین الملل، فراهم آوردن زمینه حضور بخش خصوصی و آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه ای در خارج از کشور است.آموزش مربیان کشورهای جهان اسلام، فراهم آوردن زمینه حضور آموزشگاه‌های آزاد فنی و حرفه ای و بخش خصوصی در خارج از کشور، برگزاری مسابقات مهارتی با کشورهای حاشیه اقیانوس هند، اجرای نظام آموزش مهارت و فناوری و صلاحیت حرفه ای در سطح بین المللی و توسعه آموزش‌های مجازی و شبیه سازی شده در سطح بین المللی از زمینه‌های همکاری این سازمان با کشورهای دیگر است.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های ارائه شده در قسمت قبل مبتنی بر نظریات متخصصین آموزش فنی و حرفه ای کشور در یک نمای کلی می توان نقشه راه آموزش مهارتی در حوزه فناوری هوافضای کشور را به شکل نمودار (۱) با رعایت ترتیبات موجود و نیازهای اساسی یک نقشه علمی مبتنی بر آینده پژوهی ترسیم نمود.



شکل (۱)

منابع

پرند،ک. (۱۳۹۱/۱۱/۷) "خبرنامهٔ مهارت " شماره دی .

حسینی نسب، س، م؛ جوادی ، ح؛ ارباب شیرانی، ب. (۱۳۸۹)،*"مرور و مقایسه برخی کاربردهای نقشه راه فناوری"*، فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی ،شماره شانزده،

خان‌علی‌زاده، ر؛ کردنائیچ، ا؛ فانی، ع، ا؛ مشبکی، ا. (۱۳۸۹)."*رابطه بین توانمندسازی و یادگیری سازمانی"*، پژوهش نامهٔ مدیریت تحول؛ دانشگاه تربیت مدرس، سال دوم

خنیفر، ح ؛ مسلمی، ن ؛ بهمنیار باروق، ب. (۱۳۸۹)." *راهنمای نحوه تدوین استاندارد آموزش مهارت محور"*

معتقد؛ نیرومند، پ. " *نقشهٔ راه پیاده‌سازی سند راهبردی سازمان در عرصهٔ توسعهٔ فناوری‌های راهبردی و نوین کشور"*

بررسی و تحلیل علل بیکاری دانش آموختگان (دیدگاه‌های مدیران بنگاه‌ها، دانشگاه‌ها و دانش آموختگان)

سند جامع هوافضای کشور، مصوبه مورخ ۹۱/۱۰/۱۹ شورای عالی انقلاب فرهنگی.

نگاهی به هم سویی سیاست‌های برنامه‌ی پنجم توسعهٔ جمهوری اسلامی ایران با توجه به رویکردهای توسعهٔ پایدار و منابع انسانی

دکتر پوراندخت نیرومند[۱]
دکتر اکبرفرجی ارمکی[۲]
لیلا ستاری زاده[۳]

چکیده

طی سال‌های اخیر، توسعه پایدار به یکی از بزرگ‌ترین دغدغه‌های کشورهای دنیا در زمینه مدیریت و برنامه ریزی کلان به ویژه کشورهای در حال توسعه تبدیل شده و از این رو مطالعات تجربی فراوانی در خصوص تعیین روابط حاکم بر مؤلفه‌های توسعه از قبیل مؤلفه‌های سیاسی، اجتماعی،فرهنگی، اقتصادی و زیست محیطی صورت گرفته است. در این پژوهش که بر اساس الگوهای موجود در مبانی نظری بررسی از تحلیل محتوای قوانین صورت گرفته تلاش شده است میزان اهمیت و توجه به این امر را دراسناد بالادستی از جمله قانون اساسی و به ویژه برنامه‌ی پنجم توسعه‌ی سیاسی، اجتماعی و اقتصادی جمهوری اسلامی ایران مورد بررسی قرار گرفته و میزان همسویی سیاست‌های کلان کشور در زمینه‌ی توسعه را با الگوی توسعه‌ی پایدار مشخص گردد. به این منظور از مؤلفه‌های اجتماعی ۴۶ نماد، از مؤلفه‌های اقتصادی ۱۹ نماد و از مؤلفه‌های زیست محیطی ۳۱ نماد در اسناد بالادستی مورد بررسی قرار گرفته است. علاوه بر الگوی توسعه ی پایدار، به بعد مهارت و نیروی انسانی نیز توجه شده است و میزان توجه به آن در برنامه ی پنجم مورد بررسی قرار گرفته است.

واژگان کلیدی: توسعه‌ی پایدار، توسعه‌ی اقتصادی، توسعه‌ی پایدار، قانون برنامه‌ی پنجم جمهوری اسلامی ایران، تحلیل محتوا.

---

۱. دکترای مدیریت تکنولوژی دانشگاه علامه طباطبایی، Email: Pdniroomand@gmail.com
۲. دکترای مدیریت آموزش عالی از دانشگاه شهید بهشتی.
۳. کارشناس مسئول دفتر امور مهارتهای پیشرفته.

مقدمه

در سال ۱۹۸۷ کمیسیون محیط زیست و توسعه سازمان ملل که توسط نخست وزیر نروژ اداره می شد واژه توسعه پایدار را این گونه تعریف کرد "رشدی که نیازهای کنونی را بدون به چالش کشیدن نسل آینده در برآورده سازد". پایداری نه تنها به معنی زنده ماندن نسلی از بشر است بلکه به معنای نگهداری منابع طبیعی از نسلی به نسل دیگر نیز است. توسعه پایدار به معنای حفظ بهره وری سرمایه‌های طبیعی، تولیدی و انسانی از نسلی به نسلی دیگر است.(نفزایر، ۲۰۰۶)

توسعهٔ پایدار شامل فرآیند تغییرات متناسب اجتماعی، اقتصادی و محیطی است که برای افزایش رفاه طولانی مدت درکل جامعه طراحی می گردد. فقر فزاینده، نابرابری، تبعیض و ستم به زنان، قربانی شدن جوهر آدمیان، فجایع زیست محیطی از قبیل آلودگی در سطح محلی و جهانی، کمیابی فزاینده منابع آب شیرین، فرسایش منابع خاک، تخریب جنگل‌ها، نابودی تنوع زیستی و بداخلاقی حاکم بر الگوهای پیشین توسعه مسائلی بودند که ابتدا مورد توجه آگاهان و متخصصان امر قرار گرفت. (نادری و همکاران, ۱۳۸۶)

این مشکلات منجر به مطرح شدن مفهوم توسعه ی پایدار در ابعاد اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و زیست محیطی شد.

توانمندسازی یکی از مهمترین راهکارها برای ایجاد این ویژگی‌ها در افراد بوده وعامل انگیزشی جدید در محیط کاری پویا است. امروزه منشا اصلی مزیت رقابتی، در کاربرد صرف فناوری نیست، بلکه خلاقیت، نوآوری، مثبت اندیشی، کیفیت تعهد و توانایی کارکنان، آن را شکل می‌دهد (Gresov.c and Drazin.R, 2007). توانمندسازی، فرآیند توسعه است که باعث افزایش توان کارکنان برای حل مشکل و ارتقای بینش سیاسی و اجتماعی کارکنان شده تا آن را قادر سازد و عوامل محیطی را شناسایی و تحت کنترل خود گیرند (سیروس آقایار, ۱۳۸۲) افزایش شایستگی‌های (مهارت، دانش و نگرش) نیروی کار از جمله مهم ترین ابزار جهت تحقق توانمند سازی است. آموزش‌های مهارت و فناوری به عنوان بنیان توانمندسازی نیروهای انسانی، امکان ثروت آفرینی و قابلیت دسترسی همگانی را در خصوص تربیت نیروی انسانی متخصص و کارآفرین، متناسب با استعدادهای افراد و نیاز بازار کار همزمان با استفاده بهینه از ظرفیت بخشهای مختلف بومی اعم از دولتی و غیر دولتی فراهم می آید. (پرند و همکاران, ۱۳۹۱)

اهداف و ضرورت تحقیق

تحقق توسعه ی پایدار مستلزم بسترهای متعدد از جمله قانون، سیاست‌های کلان اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است. اصل پنجاهم قانون اساسی مصداق بارز توجه به توسعه پایدار در رکن اصلی نظام است: "در جمهوری اسلامی، حفظ محیط زیست که نسل امروز ونسل‌های بعدی باید در آن، حیات رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می گردد. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیرآن که با آلودگی محیط زیست و تخریب غیرقابل جبران آن ملازمت پیدا می کند، ممنوع است." (نادری و همکاران, ۱۳۸۶) در برنامه ی دوم، سوم، چهارم و پنجم شاهد افزایش توجه به این مقوله هستیم. لکن مساله ی مهم که باید مورد توجه قرار گیرد، ایجاد فرهنگ توسعه ی پایدار در بین نیروی انسانی است. با توجه به فراگیربودن آموزش‌های مهارتی، در صورتی که این آموزش‌ها با رویکرد توسعه ی پایدار طراحی و استقرار یابند می توانند نقش مهمی در تحقق توسعه ی پایدار داشته باشند. لکن این امر مستلزم توجه کافی اسنادبالادستی از جمله برنامه ی پنجم و حمایت از دستگاه‌ها و نهادهای متولی است. البته این امر نیز باید مورد توجه قرار گیرد که مساله ی مهمتر ایجاد فرهنگ توسع هی پایدار از همان دوران کودکی است. برهمین اساس آموزشهای متوسطه نیز باید به نحوی طراحی و استقرار یابندکه این مقوله محور همه ی فعالیتها از جمله تهیه‌ی محتوای کتابهای درسی قرار گیرد. لکن در این مقاله چیزی که مورد توجه قرار گرفته میزان توجه به مولفه‌ها و شاخصهای توسعه پایدار و منابع انسانی در برنامه‌های توسعه است. البته‌هانگونه که در چکیده اشاره شد نادری و همکاران با استخراج نمادها و مقوله‌های توسعه ی پایدار به تحلیل محتوای برنامه‌های اول تا چهارم در این خصوص پرداخته اند. لکن در این مقاله با استفاده از همان مقوله‌ها و شاخص‌ها به بررسی برنامه ی پنجم پرداخته شده و همچنین توسعه ی منابع انسانی نیز با توجه به شاخص‌هایی چون مهارت، توسعه و توانمند سازی مورد توجه قرار گرفته اند.

ادبیات تحقیق

آموزش‌های مهارت محور که در نظام بین المللی آموزش با عنوان آموزش‌های فنی وحرفه‌ای شناخته شده است، جایگاه ویژه‌ای در توسعه‌ی اقتصادی پایدار دارند. آموزش‌های فنی وحرفه‌ای، انجام فعالیت‌هایی است که می‌تواند فرد را برای احراز شغل، حرفه‌ها و کسب وکار آماده کند یا کارآیی و توانایی وی را در انجام آن افزایش دهد. این چنین آموزش‌هایی کمک

می‌کند تا در راستای فناوری و علوم وابسته، به همراه دانش‌های خاص مربوط به شغل و در بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مهارت‌های لازم کسب گردد. آموزش مهارت‌های لازم باید در راستای نیازهای جامعه و بخش‌های مختلف جامعه مانند کشاورزی، صنعت، خدمات و غیره باشد، در غیر این صورت، جامعه قدرت جذب آن‌ها را نخواهد داشت (شریف زاده، ۱۳۹۰).

در توضیح ارتباط بین سرمایه انسانی هر کشور و سایر سرمایه‌ها قابل ذکر است که سرمایه گذاری فیزیکی در صورتی به رشد مداوم اقتصادی می‌انجامد که با سرمایه گذاری در نیروی انسانی همراه باشد. سرمایه انسانی یعنی انباشت مهارت، تخصص و نیازهای مهارتی، آموزشی و به طور کلی حجم دانش فنی نیروی انسانی. آموزش علمی– کاربردی و آموزش فنی و حرفه ای ابزار مهمی برای بهبود پویایی، انطباق پذیری و بهره‌وری نیروی کار است. به همین دلیل در افزایش توان رقابت بنگاه‌های اقتصادی، صنعتی و تولیدی نقش داشته و زمینه کاهش عدم توازن در بازار کار را فراهم می‌سازد. فراگیری مهارت‌های جدید هم از نظر افراد و هم از نظر بنگاه‌ها و شرکت‌های اقتصادی مهم است. توسعه مهارت‌ها به ویژه از طریق نهادهای متولی ذی ربط نظیر مدارس و مراکز آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و علمی– کاربردی، به علت نقش اثرگذار آن در افزایش بهره‌وری و درآمد فردی، سازمانی و ملی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. برخورداری افراد از مهارت‌های مختلف، سبب بهبود کارایی و همچنین افزایش سطح درآمد آنان می‌شود (صالحی عمران و همکاران, ۱۳۸۹). اگر توسعه ی پایدار را فرآیندهای تغییرات اجتماعی، اقتصادی، و محیطی بدانیم که برای افزایش طولانی مدت در کل جامعه طراحی می گردد، آموزشها را می توان یکی از ابزارهای این تغییرات در نظر گرفت. امروزه توسعه ی پایدار یکی از مهمترین چالشهای برنامه ریزان و سیاستگذاران به شمار می آید. به عبارتی تحقق آن اصول و اهداف راهبردها ، سیاستها و برنامه‌ها است. تحقق آن مستلزم توجه به تمام ابعاد نهادی و قانونی و از جمله میزان توجه به آنها در برنامه‌های توسعه است.

چارچوب مفهومی

در این پژوهش مفاهیم اصلی توسعه پایدار، مولفه اجتماعی، مولفه اقتصادی، مولفه زیست محیطی و همچنین منابع انسانی و حمایت نیروی انسانی مورد بررسی قرار گرفته اند.

براساس مفاهیم، تعاریف، اصول و معیارهایی که در ادبیات توسعه پایدار توسط صاحب نظران مختلف بیان شده و در پژوهشی که توسط نادری و همکاران انجام شده چارچوب

نمادهای توسعه پایدار به شرح جدول زیر است (جدول ۱). علاوه بر شاخص‌های مرتبط به ابعاد توسعهٔ پایدار، در این مقاله به تحلیل نمادهای مربوط به منابع انسانی نیز پرداخته شده است.

جدول (۱) چارچوب مفهومی و مقوله‌های توسعه پایدار برای تحلیل محتوا

زمینه‌ها	نمادها و مقوله‌ها	منابع مورد استناد
مرتبط با عبارت «توسعه پایدار»	توسعه پایدار، پایداری، توسعه همه جانبه، توجه به همه ابعاد توسعه	اکثر قریب به اتفاق منابع
مرتبط با موضوعات زیست محیطی	حفظ محیط زیست، حفظ یکپارچگی اکو سیستم‌ها، تنوع اکو سیستم، افزایش باروری اکو سیستم‌ها، استفاده به میزان ظرفیت اکو سیستم، بهبود اکوسیستم‌های طبیعی، استفاده نظام‌مند از منابع پایه، استفاده بهینه از منابع، حفظ و بهداشت منابع، حفظ تعادل منابع، افزایش بهره وری منابع، افزایش کیفیت منابع، توجه به ملاحظات زیست‌محیطی، کاهش تخریب و آلودگی آب و خاک، حفاظت و احیا، تلفیق حفاظت و توسعه، ارزش گذاری محیط زیست، بیابان زدایی، جنگل زدایی، حفظ ذخایر ژنتیکی، حفظ تنوع زیستی، کاهش استفاده از سموم و کودهای شیمیایی، کاهش اتکا به نهاده‌های بیرونی، کاهش ضایعات و پسماندها، تبدیل ضایعات، شوری و اسیدی شدن آب‌هاو خاک‌ها، جلوگیری از اتلاف انرژی، تولید انرژی پاک، حفاظت از بیوسفر، استفاده از منابع تجدیدپذیردر سطح پایدار، باز تولید منابع تجدید پذیر	به نقل از (نادری و همکاران, ۱۳۸۶)
مرتبط با موضوعات اقتصادی	مردمی کردن سرمایه، فرصت‌های تولیدپایدار، رشد پایدار، امنیت اقتصادی امنیت سرمایه گذاری، بهره وری، افزایش فرصت‌های اشتغال، رفع بیکاری، بهینه سازی فناوری، تولید فناوری پایدار، توزیع ثروت و در آمد در جامعه، بهره مندی اقتصادی، زندگی شرافتمندانه، رفع شکاف اقتصادی در جامعه، لحاظ کردن هزینه‌های اجتماعی، لحاظ کردن	

زمینه‌ها	نمادها و مقوله‌ها	منابع مورد استناد
	هزینه‌های تخلیه منابع، کارایی، تمرکز زدایی، بهینه سازی فناوری، تامین رفاه اقتصادی	
مرتبط با موضوعات اجتماعی	مشارکت، تصمیم گیری مشارکتی، افزایش اختیارات مردم ، تفویض اختیار، توسعه منابع انسانی، توانمندسازی، خوداتکایی، آموزش توانمندساز، آزادی، اخلاقیات، رعایت اخلاق زیست محیطی، احترام به موجودات زنده، منزلت اجتماعی، مسئولیت پذیری، قانونمندی و قانون پذیری، احترام به حقوق بشرو شهروندی ، نهادهای مدنی، آزادی‌های مدنی، رعایت حقوق زنان و کودکان، تغییر نهادی، ظرفیت سازی نهادی، افزایش تعاملات و ظرفیت گروه‌های محلی، ارج نهادن به فرهنگ و دانش بومی، انسجام اجتماعی، یکپارچگی ملی و قومی، حفظ اقلیت‌های ملی و اخلاقی، عدالت اجتماعی، توزیع منصفانه منابع و امکانات، مساوات و برابری، فرصت‌های برابر، عدم نژاد گرایی، تامین اجتماعی، حفظ سرمایه‌های اجتماعی، توجه به بهداشت عمومی، خدمات بهداشتی، حفظ سلامتی انسان‌ها، کاهش نرخ مرگ و میر کودکان، افزایش امید به زندگی، مبارزه با فقر و فقرزدایی، توجه به جنسیت و زنان، امنیت غذایی، امنیت، امنیت اجتماعی، امنیت شغلی، امنیت فکری، تسهیلات سن پیری	
توسعه ی منابع انسانی	فنی، حرفه ای، مهارت، آموزش، شغل، توانایی، بهره وری نیروی انسانی، کارآیی	ILO

روش شناسی تحقیق

روش شناسی تحقیق بر روش"تحلیل محتوا" تاکید دارد. این روش به طور مختصر مرور و مختصات تحقیق در قالب آن بیان شده است. تحلیل محتوا روشی است که بتوان بر اساس

آن، خصوصیات زبانی یک متن گفته یا نوشته شده را به طور واقع بینانه یا عینی و بطور علمی شناخت و از آنها نیز استنتاج‌هایی درباره مسائل غیرزبانی بدست آورد (GAO, ۱۹۹۶).

روش پژوهش و نوع تحقیق

روش این پژوهش تحلیل محتوا و اسناد بوده است.

سوالات تحقیق

۱) میزان توجه اسناد بالا دستی به طور مشخص برنامه پنجم توسعه به مولفه‌های توسعه پایدار چه میزان است.

۲) میزان توجه اسناد بالا دستی به طور مشخص برنامه پنجم توسعه به مولفه‌های پایدار اقتصادی چه میزان است.

۳) میزان توجه اسناد بالا دستی به طور مشخص برنامه پنجم توسعه به مولفه‌های زیست محیطی چه میزان است.

۴) میزان توجه اسناد بالا دستی به طور مشخص برنامه پنجم توسعه به مولفه‌های منابع انسانی چه میزان است.

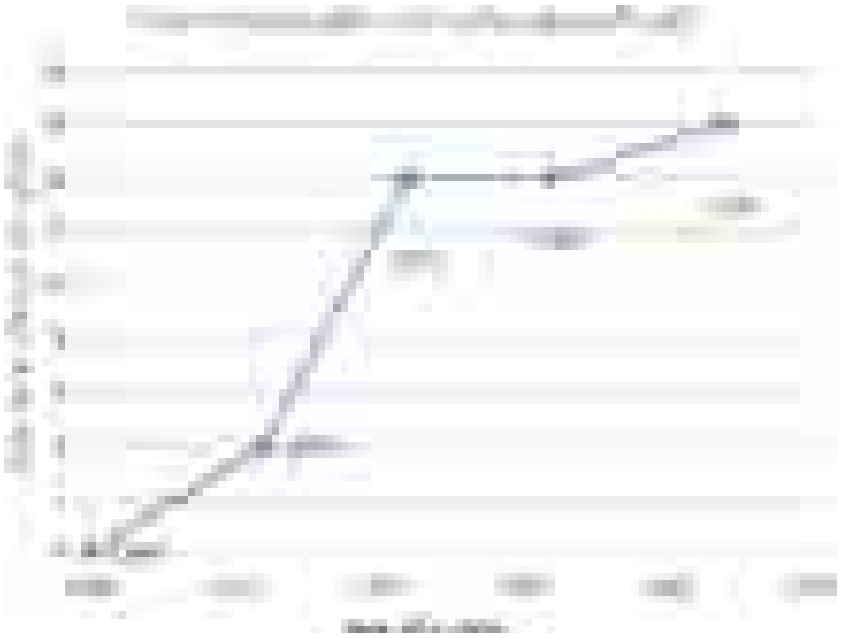
یافته‌های پژوهش

۱- سیاست‌های توسعه سیاسی، اجتماعی ، اقتصادی و زیست محیطی با الگوی توسعه پایدار

نتیجه حاصل از تحلیل توصیفی در خصوص میزان ذکر عبارت توسعه پایدار در برنامه‌های اول تا چهارم نشان می‌دهد که در برنامه اول هیچ گونه ذکری از این عبارت به کار برده نشده که نشان از ناآگاهی برنامه ریزان از مبحث توسعه پایدار دارد.ولی در برنامه‌های دوم، سوم، چهارم (نادری و همکاران, ۱۳۸۶) و پنجم به ترتیب ۳،۱۴،۱۴و۱۶ مرتبه عبارت توسعه پایدار مورد استفاده قرار گرفته است.

جدول (۲) فراوانی مقولات مرتبط با عبارت توسعه پایداروmنابع انسانی در برنامه‌ها

برنامه‌ها مقوله‌ها	فراوانی در برنامه اول	فراوانی در برنامه دوم	فراوانی در برنامه سوم	فراوانی در برنامه چهارم	فراوانی در برنامه پنجم
مجموع ذکر عبارتهای توسعه ی پایدار	۰	۳	۱۴	۱۴	۱۶
پایداری اجتماعی	۴۸	۵۷	۱۱۶	۱۴۴	۱۲۵
پایداری زیست محیطی	۲۰	۳۱	۴۹	۴۱	۹۵
پایداری اقتصادی	۲۴	۳۲	۴۹	۴۳	۱۲۴
توسعه منابع انسانی	۱۳۷	۲۰۷	۲۱۵	۲۷۹	۲۸۰



چنانچه عبارت توسعه پایدار در سه بعد اجتماعی، زیست محیطی، اقتصادی و منابع انسانی مورد بررسی قرار بگیرد از لحاظ بعد اجتماعی در برنامه‌های اول، دوم، سوم، چهارم (نادری و همکاران, ۱۳۸۶) و پنجم به ترتیب ۴۸،۵۷، ۱۱۶، ۱۴۴ و ۱۲۵مرتبه مورد توجه قرار گرفته است.



میزان توجه به بعد زیست محیطی در برنامه‌های اول، دوم، سوم، چهارم (نادری و همکاران, ۱۳۸۶) و پنجم به ترتیب۲۰، ۳۱، ۴۹ ، ۴۱و ۹۵ مرتبه است. که نشان از افزایش توجه به این مقوله در برنامه پنجم است.



و دفعات ذکر عبارت پایداری اقتصادی به ترتیب ۲۴، ۳۲، ۴۹، ۴۳ و ۱۲۴مرتبه بوده است.



و میزان توجه به بعد توسعه ی منابع انسانی در برنامه‌های اول، دوم، سوم، چهارم و پنجم به ترتیب۱۳۷، ۲۰۷، ۲۱۵، ۲۷۹ و ۲۸۰ مرتبه بوده است. این تحلیل نشان از افزایش توجه مستمر دست اندرکاران برنامه‌های توسعه به توانمندسازی نیروی انسانی است.



بررسی سوالات

در این پژوهش به بررسی میزان هم سویی سیاست‌های برنامه‌ی پنجم توسعه‌ی جمهوری اسلامی ایران با ابعاد توسعه ی پایدار و همچنین توسعه ی منابع انسانی به شرح جدول (۳) زیر پرداخته شد.

میزان همسویی ماده‌های برنامه پنجم توسعه با ابعاد توسعه ی پایدار	
بعد توسعه ی پایدار	**مواد قانونی برنامه پنجم**
زیست محیطی	۳۴، ۷۹،۱۰۴، ۱۲۹، ۱۳۳، ۱۳۴، ۱۳۵، ۱۴۷، ۱۴۸، ۱۷۲، ۱۸۷، ۱۹۰، ۱۹۲و ۱۹۳
اقتصادی	۶۹،۷۲، ۷۳، ۷۴، ۷۵، ۷۷، ۷۹، ۸۰و ۹۹
اجتماعی	۲۴، ۲۷، ۲۸، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰و ۴۲
توسعه ی منابع انسانی	۱۹و ۲۰۱

این تحلیل نشان داد که ۱۴ ماده به بعد زیست محیطی، ۹ ماده به بعداقتصادی و ۱۳ماده به بعد اجتماعی توجه نموده اند. از سوی دیگر تحلیل بعد توسعه ی منابع انسانی نشان دادکه ۲ ماده به این بعد توجه نموده اند.

نتایج و پیشنهادات

به منظور تحقق توسعه ی آموزش‌های مهارتی با رویکرد توسعه ی پایدار موارد زیر پیشنهاد می گردد.

❖ **بعد زیست محیطی**

۱- توجه به حفظ و نگهداری از منابع طبیعی در کلیه ی فرآیندهای آموزشی سازمان

۲- توجه به استفاده بهینه از منابع انرژی کشور در کلیه ی فرآیندهای آموزشی سازمان چه توانمندسازی مربیان و کارشناسان و چه آموزش‌های مهارتی کارآموزان

۳- توجه به مسائل زیست محیطی در استانداردهای شغلی و آموزشی سازمان

۴- توجه همزمان به توسعه ی آموزش‌های سازمان در بخش‌های صنعت، خدمات، کشاورزی و فناوری‌های راهبردی و نوین

۵- توجه به آموزش‌های گردشگری، حفظ آثار و ابنیه باستانی و جذب گردشگران داخلی و بین المللی

۶- توسعه ی آموزش‌های مهارتی با رویکرد ارتقای پوشش‌های گیاهی

۷- توجه به حفظ و نگهداری از منابع آبی چه آبهای سطحی و چه زیرزمینی در فرآیندهای آموزشی سازمان

۸- توجه به مسئله مدیریت پسماندها و فاضلاب‌ها

❖ **بعد اجتماعی – فرهنگی**

۱- توجه به مسائل فرهنگی در فرآیند برنامه ریزی، اجرا، ارزیابی و نظارت آموزش‌های سازمان

۲- توجه به مسائل فرهنگی و نیازهای اجتماعی در تهیه و تدوین استانداردهای شغلی و آموزشی سازمان

۳- توجه به مقوله ی اخلاق حرفه ای در استانداردهای آموزشی و شغلی الگوهای ارزیابی عملکرد

۴- توجه به آموزش آسیب دیدگان اجتماعی به ویژه زنان و کودکان بی سرپرست

❖ **بعد اقتصادی**

۱- توجه به مقوله ی بهینه سازی مصرف انرژی در مراکز آموزشی و آموزشگاههای آزاد سازمان

۲- مبتنی کردن آموزش‌های مهارتی سازمان به سمت حرف و مشاغل مورد نیاز بازار کار

۳- توجه به الگوی اقتصاد آموزش در آموزش‌های سازمان

منابع

نادری و همکاران. (۱۳۸۶). *تحلیل محتوای میزان مطابقت سیاست‌های برنامه‌های توسعه اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی پس از انقلاب با الگوی توسعه پایدار .*

آقایار، س. (۱۳۸۲). *توانمندسازی، روش نوین در محیط رقابتی.* ماهنامه تدبیر . شماره ۱۳۵ .

شریف‌زاده، م. (۱۳۹۰). *آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و اشتغال.* مجله رشد آموزش فنی و حرفه‌ای.

صالحی عمران، الف؛ ایزدی، ص و قربانی، ع. (۱۳۸۹). *ارزیابی وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه جامع علمی کاربردی.* فصل‌نامه انجمن آموزش عالی ایران .

GAO .(۱۹۹۶) .A Methodology for structuring.

پرند، ک و همکاران. *نگاهی به نظام آموزش مهارت و فناوری.* تهران: سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

Gresov.C and Drazin.R. (2007) Equifinality:Functional Equivalence in Organization Design .Academy of Management Review , 403-428 .

همکاری‌های بین بخشی سازمان‌ها و دستگاه‌های فنّاوری اطلاعات ضرورتی برای تقویت توانمندی‌های فناورانه و شکل گیری نظام ملی نوآوری

دکتر پوراندخت نیرومند[۱]
نرگس احدیه[۲]
محبوبه رنجبر[۳]
سهراب مسجدیان جزی[۴]

چکیده

تاثیر فناوری اطلاعات بر جامعه جهانی به حدی بوده که عصر حاضر فناوری اطلاعات نام گرفته است. با توجه به اهمیت آن، IT در بسیاری از کشورهای جهان و از جمله ایران به عنوان فناوری استراتژیک جایگاه ویژه ای در اسناد بالادستی و از جمله نقشه جامع علمی‌کشور به خود اختصاص داده است. و با صرف سهم قابل توجهی از بودجه کشور برای هدایت وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات، تشکیل پژوهشگاه مرتبط، تربیت نیروی تحصیلکرده در مقاطع متوسط و سطوح مختلف اموزش عالی، تدوین استانداردهای شغلی و حمایتهای مالی از شرکتهای دانش بنیان تلاش شده که کشور نقشی موثر در عرصه جهانی ایفا نماید. حال این سئوال مطرح می‌شود که چرا با وجود این همه حمایت، آنگونه که شایسته است امکان نقش آفرینی کشور در شبکه ارزش جهانی فراهم نشده است. در این مقاله سعی می‌شود که به این سئوال پاسخ داده شود. به عبارتی در این مقاله کلیه دست اندرکاران و ماموریت آنها مورد بررسی قرار گرفته و با استفاده از کارکردهای نظام ملی نواوری و مولفه‌های توانمندهای فناورانه به عارضه یابی موضوع پرداخته شده و در پایان پیشنهاد و راهکارهایی ارائه شده است.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات، نظام ملی نوآوری، توانمندیهای فناورانه ملی.

---

۱. دکترای مدیریت تکنولوژی دانشگاه علامه طباطبایی، Email: Pdniroomand@gmail.com
۲. کارشناس دفتر امور مهارتهای پیشرفته سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور.
۴. دانشجوی دکترای علوم ارتباطات دانشگاه علامه طباطبایی.
۴. دانشجوی روابط بین الملل و کارشناس سازمان حمایت مصرف کنندگان و تولید کنندگان.

مقدمه

امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات نه تنها از حیث فناوری، بلکه نقش آفرینی در بازار جهان، جایگاه ویژه ای را به خود اختصاص داده است. بر اساس آمار، بازار این فناوری در سال ۲۰۱۲ معادل ۸۸۸/۰۲۷ میلیارد دلار بوده است و پیش بینی می‌شود در سال ۲۰۱۷ به ۱۳۴۴/۲۷ میلیارد برسد و در این میان سهم کشور ما معادل ۱۰۰ میلیون دلار یعنی بسیار پایین بوده است. کشور ما از نظر جمعیت رتبه هفدهم، از نظر مساحت رتبه هجدهم، از نظر وجود منابع طبیعی مورد نیاز از جمله نفت رتبه چهارم، و گاز رتبه دوم را در جهان به خود اختصاص می‌دهد. در این میان، ۱۲ رشته دانشگاهی مرتبط در سطوح کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترای تخصصی در سطوح عالی تعریف شده و سالیانه حدود پنجاه هزار نفر نیروی تحصیل کرده، فارغ التحصیل می‌شوند. در سطح مقطع متوسطه نیز سالیانه بیش از صد هزار نفر دانش آموز در دو گرایش فنی و حرفه ای و کار دانش، فارغ التحصیل می‌شوند. سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور نیز با تدوین ۱۳۱ استاندارد شغلی و آموزشی در این حوزه، سالیانه به ترتیب نزدیک به ۸۷۴۲ نفر دوره با فراوانی ۶۳٪ آموزش می‌دهد. ۳۰۸۷ آموزشگاه آزاد نیز در این سازمان مجوز دریافت نموده و در حال فعالیت هستند که در این حوزه، سالیانه به ترتیب نزدیک به ۳۵۶۲۵۱ نفر دوره آموزش می‌دهد. اگر در مجموع میانگین درآمدی معادل پانزده میلیون ریال برای دانش آموختگان، کارآموزان و هنرآموزان این حوزه در نظر گرفته شود، سالیانه باید میزان درآمد در این حوزه در نظر گرفته شود، سالیانه باید میزان درآمد در این حوزه معادل ۱ میلیارد دلار شود. در این حال است که بودجه اختصاص یافته به وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات و سایر دستگاه‌های مرتبط نیز قابل توجه است. در ضمن آنکه در تمام دستگاه‌های دولتی ما از جمله وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارت نفت، وزارت کشور،۳۰ استانداری‌ها و شهرداری‌های کشور، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی نیز دفتر یا مرکز فناوری اطلاعات تشکیل شده و سهمی‌از بودجه هر دستگاه به فعالیت‌های این دفتر اختصاص می‌یابد. در ضمن سهم قابل توجهی از بودجه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به تربیت دانشجویان رشته‌های مختلف این حوزه اختصاص می‌یابد. به دلیل عدم وجود بانک اطلاعاتی جامع از شاخص‌های ذکر شده و همچنین سهم این حوزه در تولید ملی و صادرات، نمی‌توان مقایسه ای بین درون داده‌ها (بودجه و اعتبارات، زمان تعلیم و تربیت نیروی انسانی معادل در این بخش، و ...) و برون داده‌ها (ایجاد و توسعه ی فناوری‌های مرتبط، درآمد خالص و ناخالص مدیر، سهم صادرات،

سهم آن در بازار داخلی و جهانی) انجام داد ولی با نگاهی به اطلاعات موجود می‌توان نتیجه گرفت که سهم برون دادها نسبت به درون دادها، پایین است و این به معنای آن است که بخش قابل توجهی از منابع اعم از مالی، نیروی انسانی، به اثر بخشی و بهره وری قابل توجهی نمی‌رسد. دلایل این علل بهره وری متفاوت است. بخشی از دلایل، ماهیتی عمومی‌دارند یعنی این دلایل بسترهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی داشته و سایر حوزه‌های فناوری و تولیدی کشور را در بر می‌گیرد. از جمله این عوامل عدم وجود نقشه راه در خصوص تبیین نقش دستگاه‌ها در شبکه‌های رشد فناوری اطلاعات، عدم وجود بسترهای نهادی و قانونی برای الزام همکاری دستگاه‌ها و سازمان‌ها با یکدیگر، عدم همکاری با سازمان‌های بین المللی نقش آزمون در این حوزه، عدم بسترسازی‌های لازم برای همکاری شرکت‌های بخش خصوصی با شرکت‌های بزرگ بین المللی، نداشتن توانایی لازم برای ارائه حمایت‌های لازم (تعرفه) برای صادرات سخت افزاری و نرم افزاری مرتبط، بالا بودن نرخ تورم و بهره، عدم شناخت کافی از نظام ملی نوآوری و تبیین جایگاه بخش‌های دولتی و خصوصی در این خصوص، عدم شناخت کافی از اهمیت توانمندی‌های فناورانه ملی و شرکتی، داشتن اقتصاد مبنی بر منابع، فراهم بودن امکان درآمدزایی بالایی در مشاغل دلال محور، لحاظ نکردن شایستگی‌های حرفه ای مورد نیاز در جذب، انتصاب، ارتقاء مدیران تاثیر گذار به ویژه در بخش‌های دولتی و عمومی، متناسب نبودن سرفصل‌های بررسی رشته‌های دانشگاهی با تغییرات فناوری و نیازهای در حال تغییر بازار کار، عدم شناسایی مشاغل تخصصی در این حوزه و نبود استانداردهای شغلی و شایستگی مناسب، متناسب نبودن تعداد آموزش گیرندگان چه در بخش آموزش عالی و چه در سطوح متوسط و فنی و حرفه ای با نیاز بازار کار، نداشتن مهارت‌های مورد نیاز بازار کار چه در بین نبود فضای کسب و کار مناسب برای فعالیت کارآفرینان و فناوران این رشته، نداشتن توانایی لازم دستگاه‌های دولتی برای شبکه سازی شرکت‌های فعال در این حوزه، عدم شناخت کارگروه‌های سرمایه گذاری و اشتغال استان‌ها از مفاهیم فناوری، شرکت‌های دانش بنیان و ایجاد بسترهای مناسب برای حمایت از ایجاد توسعه ی شرکت‌های دانش بنیان، نبودن فرهنگ کارگروهی مشخص نبودن سیاست‌های انتقال و توسعه ی تکنولوژی است. با توجه به اهمیت موضوع در بخش ذیل به شناسایی سازمان‌ها و دستگاه‌های مرتبط، نظام ملی نوآوری، توانمندی‌های فناورانه پرداخته شده و در نهایت پیشنهاداتی نیز ارائه می‌شود.

دستگاه‌ها و سازمان‌های دست‌اندرکار فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور

در کشور با توجه به الزامات لازم و برای ایجاد و توسعه ی این حوزه، دستگاه‌ها و سازمان‌های مختلفی شکل گرفته که به ارائه خدماتی چون ارائه بسترهای سخت افزاری و نرم افزاری از جمله شبکه اینترنت، نرم افزارها و سخت افزارهای مورد نیاز، آموزش و توسعه ی نیروی انسانی، حمایت مالی و نهادی از ایجاد توسعه ی شرکت‌های دانش بنیان، فراهم کردن بسترهای صادراتی محصولات تولید نشده می‌پردازند. از جمله این دستگاه‌ها می‌توان به وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات، پژوهشگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات، ستاد راهبردی فناوری اطلاعات و ارتباطات معاونت علم و فناوری، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، وزارت آموزش و پرورش، دفاتر فناوری اطلاعات استانداری‌های کشور، سازمان فناوری اطلاعات شهرداری‌های کشور، دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات وزارت نفت، مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، انجمن انفورماتیک ایران، گروه‌های درسی دانشگاه‌ها، انجمن فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور، پارک‌های علم و فناوری، کمیته توسعه صادرات فناوری اطلاعات سازمان توسعه تجارت ایران اشاره کرد.

نظام ملی نوآوری

مفهوم نظام ملی نوآوری و نظام‌های نوآوری پس از ظهور در سال ۱۹۸۷ میلادی مورد قبول عام یافت و متخصصان زیادی در گسترش مفاهیم نظری و ابزارهای آن تلاش کردند. این مفهوم یکی از رویکردهای جدید مطرح برای سیاستگذاری علم، فناوری و شناسایی اولویت‌های فناوری و نوآوری است که گستره ی وسیعی از تحلیل‌ها و مباحث را منعکس می‌کند. همچنین مفهوم جدید، دامنه ی وسیعی از پویایی، کوشش‌های نوآوری و قابلیت‌های نوآوری را تبیین می‌کند.

بر اساس نگرش سیستمی‌نظام نوآوری، نوآوری و توسعه ی تکنولوژی نتیجه‌ی مجموعه ی پیچیده ای از روابط میان عناصر فعال در نظام است که آن را نظام نوآوری می‌نامند. نظام‌های نوآوری سیستم‌های اجتماعی هستند که از عامل‌ها و عمل‌های اجتماعی بنا شده اند. آنها شامل مجموعه ی عاداتف تجربیات و قوانینی هستند که نقش آفرینان اجتماعی در آنها شرکت می‌کنند. این سیستم‌ها، ماهیتا پویا و پذیرای تعامل بیرونی هستند..

توانمندی‌های فناورانه کشور

تحقیقات فراوانی در حوزه ارتقای توانمندی فناوری و تبیین این سازه صورت پذیرفته است. برخی مانند (کیم ۱۹۹۷؛ لال، ۱۹۹۲؛ ۲۰۰۱، موریسون و همکاران، ۲۰۰۷؛ ارنست و همکاران، ۱۹۹۸، آریفین[1] و فیگوئردو، ۲۰۰۳) بر جنبه‌های فرآیندی توانمندی فناوری تکیه داشته و آن را مجموعه ای از روتین‌ها و فرآیندهای سازمانی در راستای تغیرات فناورانه بر می شمارند (موریسون و همکاران، ۲۰۰۷) و برخی نیز مانند (دولینگر۲، ۱۹۸۵؛ لی و همکاران، ۲۰۰۱) توانمندی فناوری را از دیدی خروجی محور شامل دانش فناورانه، رازهای تجاری، و دانش فنی تولید شده توسط تحقیق و توسعه و مالکیت‌های فکری فناورانه مانند پتنت می‌دانند. اصولا رویکرد فرآیندگرا، با توجه به نگاه جامع تر به مقوله توسعه فناوری و ارتباطات آن با بسترهای سازمانی و راهبردی، رویکرد حاکم در حوزه توانمندی فناوری بوده و مورد توجه اکثر محققان این حوزه است که در این میان، رویکرد سانجایا لال (۱۹۹۲؛ ۲۰۰۱) از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده و مورد استفاده تحقیقات بسیاری است. در مجموع می‌توان توانمندی فناورانه را مجموعه متنوعی از توانایی‌ها دانست که شرکت‌ها برای اکتساب، هضم، استفاده ، تطبیق، تغییر و ایجاد فناوری لازم دارند.

کیم، واژه‌ی توانمندی فناورانه را به عنوان کاربرد کارآمد دانش تکنولوژیکی در راستای خلق، کاربرد، انتشار، پذیرش و تغییر فناوری‌های موجود تعریف می‌کند (کیم، ۱۹۹۷).[3] این مفهوم علاوه بر تحقیق و توسعه‌سازمان یافته در کشورهای در حال توسعه، بر مفاهیمی همچون بهره‌برداری تجاری از فناوری نیز اشاره دارد. وی سه بعد توانمندی فناوری را ۱) تولیدی، ۲) سرمایه‌گذاری و۳) نوآوری می‌داند. تعاریف مختلف دیگری نیز برای توانمندی فناورانه ارائه شده است. به عنوان مثال سانجایالال با اشاره به جنبه‌های مختلف توسعه توانمندی‌های فناورانه درسطح بنگاه، توانمندی‌های فناورانه سطح بنگاه را در موارد زیر خلاصه نمود (لال، ۲۰۰۱).[4]

مقایسه و تحلیل

در بخش ذیل با توجه به کارکردهای نظام ملی نوآوری و مولفه‌های توانمندی‌های فناورانه کشور به بررسی و مقایسه ماموریت هر یک از دستگاه‌ها و نقشی که در حال حاضر در نظام

1. Arriffin
2. Dollinger
3. Kim
4. Lall

ملی نوآوری و تقویت توانمندی‌های فناورانه کشور ایفا می‌کنند پرداخته می‌شود. جهت رعایت اختصار کلام، نتایج در جدول زیر به طور خلاصه آورده شده است:

ردیف	عنوان دستگاه	ماموریت	کارکرد در نظام ملی نوآوری [۵]	نقش در ایجاد و توسعه توانمندی‌های فناورانه کشور [۲]
۱	وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات	بسترهای سخت افزاری و نرم افزاری فناوری اطلاعات و تدوین قوانین مربوطه	تسهیل فرآیند تصمیم گیری یا تصمیم سازی	۱)آموزش و توسعه ی نیروی انسانی ۲) افزایش سهم فناوری اطلاعات نسبت به سهم تولید ناخالص داخلی
۲	وزارت صنعت، معدن و تجارت (دفتر فناوری اطلاعات)	تمرکز کلیه تصمیم گیری‌ها و سیاستگذاری‌ها در زمینه صنعت فناوری اطلاعات	۱) هماهنگی مناسب نهادهای سیاست گذاری ۲) ارتباطات و تعاملات ساختار یافته و نظام مند نهادهای سیاست گذار یا سایر نهادها و اجزای نظام ۳) جریان سریع اطلاعات و دانش در این نظام ۴) تسهیل فرآیند تصمیم گیری یا تصمیم سازی	۱)حمایت از تجاری سازی به منظور کسب ارزش افزوده تولیدی صنایع ۲)فراهم کردن بستر سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI) ۳) افزایش سهم فناوری اطلاعات نسبت به سهم تولید ناخالص داخلی ۴) فراهم کردن سیستم صادرات صنایع فناوری اطلاعات
۳	ستاد فناوری اطلاعات و ارتباطات ریاست جمهوری	فراهم کردن بستر مشارکت دستگاه‌های متولی	۱) هماهنگی مناسب نهادهای سیاست گذاری ۲) ارتباطات و تعاملات ساختار یافته و نظام مند نهادهای سیاست گذار یا سایر نهادها و اجزای نظام	۱)آموزش و توسعه ی نیروی انسانی ۲)حمایت از ثبت پتنت ۳)حمایت از تجاری سازی به منظور کسب ارزش افزوده تولیدی صنایع ۴)فراهم کردن بستر سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI) ۵) حمایت از تحقیق و توسعه ۶) افزایش سهم فناوری اطلاعات نسبت به سهم تولید ناخالص داخلی
۴	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	ارائه آموزش رسمی‌سطح تکمیلی	جریان سریع اطلاعات و دانش در این نظام	۱)آموزش و توسعه ی نیروی انسانی ۲)حمایت از ثبت پتنت ۳)حمایت از تجاری سازی به منظور کسب ارزش افزوده تولیدی صنایع ۴) حمایت از تحقیق و توسعه

ردیف	عنوان دستگاه	ماموریت	کارکرد در نظام ملی نوآوری [۵]	نقش در ایجاد و توسعه توانمندی‌های فناورانه کشور [۲]
۵	پژوهشگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات	فعالیت‌های این گروه در دو حوزه پژوهش و آموزش در مقاطع تحصیلات تکمیلی و اولویت بخشی به پژوهش در قالب محورهای مختلف می‌باشد	۱) هماهنگی مناسب نهادهای سیاست گذاری ۲) جریان سریع اطلاعات و دانش در این نظام	۱)آموزش و توسعه ی نیروی انسانی ۲)حمایت از ثبت پتنت ۳) حمایت از تحقیق و توسعه
۶	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	ارائه دوره‌های آموزشی مهارت (غیر رسمی)	جریان سریع اطلاعات و دانش در این نظام	۱)آموزش و توسعه ی نیروی انسانی ۲)حمایت از تجاری سازی به منظور کسب ارزش افزوده تولیدی صنایع ۳) افزایش سهم فناوری اطلاعات نسبت به سهم تولید ناخالص داخلی
۷	آموزش و پرورش	ارائه آموزش رسمی‌سطح متوسطه	جریان سریع اطلاعات و دانش در این نظام	۱)آموزش و توسعه ی نیروی انسانی ۲)حمایت از ثبت پتنت ۳)حمایت از تجاری سازی به منظور کسب ارزش افزوده تولیدی صنایع
۸	پارک‌های علم و فناوری	حمایت از تجاری سازی شرکت‌های دانش بنیان فعال	جریان سریع اطلاعات و دانش در این نظام	۱)حمایت از تجاری سازی به منظور کسب ارزش افزوده تولیدی صنایع ۲) حمایت از تحقیق و توسعه ۳) افزایش سهم فناوری اطلاعات نسبت به سهم تولید ناخالص داخلی ۴) فراهم کردن سیستم صادرات صنایع فناوری اطلاعات
۹	سازمان تنظیم مقررات رادیویی		۱) ارتباطات و تعاملات ساختار یافته و نظام مند نهادهای سیاست گذار یا سایر نهادها و اجزای نظام ۲) تسهیل فرآیند تصمیم گیری یا تصمیم سازی	۱) افزایش سهم فناوری اطلاعات نسبت به سهم تولید ناخالص داخلی

یافته‌ها و پیشنهادات

تحقق سند چشم انداز ۱۴۰۴ و کسب جایگاه اول در علم و فناوری منطقه، تحقق سیاست‌های کارآفرینی ابلاغ شده از سوی مقام معظم رهبری، فراهم کردن بسترهای اجرایی نقشه جامع علمی‌کشور، سیاست‌های کلی اشتغال ، قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران مستلزم ایجاد بسترهای مناسب قانون، نهادی و اتخاذ استراتژی‌های سیاست‌ها و برنامه‌های جامع، هدفمند و هم راستا است. در بخش ذیل به ارائه راهکارها و پیشنهادات مناسب پرداخته می‌شود:

- ✓ تدوین سند جامع (نقشه راه) توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات
- ✓ تبیین وظایف و ماموریت دستگاه‌ها و سازمان‌های مرتبط
- ✓ ایجاد فضای کسب و کار مناسب از طریق هم اندیشی و همکاری نهادینه بین سه دستگاه مقننه (تدوین قوانین مناسب)، مجریه (تدوین سیاست‌های تشویقی و حمایت به منظور تربیت نیروی انسانی متخصص و ماهر،، حمایت‌های مالی از ایجاد شرکت‌ها، فراهم کردن بستر شبکه سازی شرکت‌ها و توسعه ی صادرات)، قوه قضائیه (حمایت از مالکیت فکری فناوری‌های ایجاد شده، تربیت قضات حرفه ای و متخصص هم در نظام حقوقی و هم فناوری اطلاعات و ارتباطات
- ✓ شناسایی فعالیت‌های هر یک از دستگاه و انسجام بخشی به آنها توسط ستاد فناوری اطلاعات و ارتباطات
- ✓ منطبق نمودن سرفصل‌های درسی رشته‌های کامپیوتر، فناوری اطلاعات و ارتباطات با استانداردهای شغلی و آموزشی سازمان و فراهم کردن بستر شرکت دانشجویان در دوره‌های آموزش فنی و حرفه ای
- ✓ تدوین سند دیپلماتی فناوری اطلاعات و فراهم کردن بستر همکاری با سازمان‌ها و شرکت‌های بین المللی فناوری اطلاعات
- ✓ تغییر مستمر سرفصل‌های درسی رشته‌های دانشگاهی مرتبط و استانداردهای شغلی و آموزشی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور با توجه به تغییرات فناوری و نیازهای بازار
- ✓ اتخاذ سیاست‌های مناسب صادراتی به منظور حمایت از تولید محصولات (کالای خدمات) فناوری اطلاعات و ارتباطات

منابع

سیف الدین، الف؛ سلیمی، م و سید اصفهانی، م. (۱۳۸۵). مقایسهٔ اشتراک و انتقال دانش در سطوح مختلف نظام‌های نوآوری. فصل‌نامهٔ مدرس علوم انسانی، ص. ۱۰۲-۷۷.

طباطبائیان، س ح؛ نقی‌زاده، ر؛ خالدی، الف؛ نقی‌زاده، م. (۱۳۸۹). شاخص ترکیبی پایش توانمندی فناوری، بررسی وضعیت توانمندی فناوری ویژهٔ ۶۹ کشور دنیا.

Ruzsits, J. S) .(2006).The Bid To Transcend Popper, And The Lakatos-Polanyi Connection ،318-346.

Ernst D., Ganiatsos T., Mytelka L. (eds.) (1998). "Technological Performance: Lessons from East Asia", Capabilities and Export Cambridge: Cambridge University Press.

Dahlman ,Nelson, R. (1995) Social Absorption Capability .National Innovation systems and Economic Development in Social capability and long term Economic corowth .B.Koo and D. Perkins , 82-122.