



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۵ / شماره ۱ (پیاپی ۵۸) / تابستان ۱۴۰۵
صفحه ۶۲۹ تا ۶۵۳

بررسی مولفه‌های موثر بر مدل اشتغال‌زایی در آموزش فنی و حرفه‌ای با رویکرد سرمایه‌گذاری (مطالعه موردی: استان تهران)

نعیمه ولیان

دانش‌آموخته رشته مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

افسانه زمانی مقدم

دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

(نویسنده مسئول)

AFZ810@gmail.com

نادرقلی قورچیان

استاد، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۰۴

چکیده

هدف تحقیق حاضر عبارت بود از بررسی مولفه‌های موثر بر مدل اشتغال‌زایی در آموزش فنی و حرفه‌ای استان تهران با رویکرد سرمایه‌گذاری. روش تحقیق عبارت بود روش مدل معادلات ساختاری به روش کمی. جامعه تحقیق عبارت بودند از خیرگان و صاحب‌نظران، متخصصین و افراد آگاه. تعداد نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۴۴ نفر انتخاب شدند. ابزار تحقیق عبارت بود پرسشنامه محقق ساخته. تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، به دو روش توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم افزارهای SPSS 16 و Smart PLS انجام شد. نتایج نشان داد هشت مولفه در تبیین مدل؛ نقش دارند که عبارتند از: مولفه مالی و فیزیکی، منابع انسانی، آموزش و یادگیری، علمی و نوآوری، تربیت اقتصادی و اجتماعی، مدیریت و ارزیابی، مشاوره تحصیلی، و در نهایت پرورش جسمی، روحی و روانی. ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده محاسبه شده؛ نشان‌دهنده برازش مناسب مدل بود. **واژه‌های کلیدی:** آموزش فنی و حرفه‌ای، اشتغال‌زایی، فنی و حرفه‌ای استان تهران.

۱- مقدمه

رشد فزایندهٔ افراد بیکار، نیاز جامعه به کالاها و خدمات جدید، افزایش رشد نرخ تکنولوژی در اغلب صنایع و شدت گرفتن رقابت در بازارهای مختلف، از جمله عواملی هستند که می‌توانند کیفیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را در جامعهٔ امروز مورد تردید قرار دهند. نتایج بسیاری از تحقیق‌ها که کیفیت آموزش را از ابعاد دیگری مورد بحث و بررسی قرار داده‌اند حاکی از کافی نبودن مهارت‌های آموزش، عدم هماهنگی بین آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با بازار کار و صنعت و ... بوده و به طور کلی عدم جذب فارغ‌التحصیلان مراکز فنی و حرفه‌ای از جانب آن‌ها را به دلیل پایین بودن کیفیت آموزش تعبیر کرده‌اند (صالحی عمران و قاسم زاده، ۱۳۹۲ به نقل از مهرعلی زاده، ۱۳۸۴، ۲۵). استاندارد سازی به تولیدکنندگان این امکان را می‌دهد تا تجارب و دانش گذشته را بطور نظام مند و رسمی ثبت کنند و پایه دانش آنها و توانایی جذب و کاربرد دانش را بهبود ببخشند (وانگ و همکاران، ۲۰۱۶، ۷۴). از آنجا که مهارت آموزی و آموزش‌های هنرستانی می‌تواند نقش مؤثر و پیش‌برنده‌ای در توسعه‌ی اقتصادی، ایجاد اشتغال و کاهش معضل بی‌کاری داشته باشد، ضرورت دارد تا تحقیقگران به این مقوله توجه ویژه‌ای نموده و تحقیقات خود را در جهت هرچه کاربردی‌تر کردن این آموزش‌ها به کار گیرند لذا تحقیق حاضر بر آن است که مدلی در جهت استانداردسازی هنرستان‌ها با تأکید بر مهارت آموزی ارائه دهد که موجب تسهیل فرایند آموزش و بهبود کیفیت فعالیت‌های مهارت آموزی و کاربردی نمودن آن گردد و در صورت بهره‌گیری از آن توسط مدیران ذی‌ربط، منجر به ایجاد اشتغال، تولیدات نوآورانه و کارآفرینی شود.

۲. پیشینه یا سابقه تحقیق

۲-۱- سرمایه‌گذاری در آموزش فنی و حرفه‌ای

افزایش سرمایه‌گذاری در حوزه مهارت و کارآفرینی یکی از ضروریات است. با آموختن مهارت میتوان هزاران شغل ایجاد کرد و امروز این کارآفرینان هستند که میتوانند با مهارت و خلاقیت و نوآوری نبض اصلی بازار کار را بدست بگیرند و درآمد زایی بسیاری در اقتصاد خانواده داشته باشند. در چنین شرایطی اقتصادی مهارت آموزی نقش بسیار برجسته‌ای دارد و ارتقای مهارت به افراد در ورود به شغل، ماندن، حفظ شغل و خروج از بازار کار و رفتن به سمت مشاغل جدید کمک می‌کند. نیروی کار، برای رقابت در بازار کار، مهارت‌های تازه‌ای نیاز خواهد داشت و با توجه به سرعت تغییرات، یادگیری مهارت نیروی کار باید مادام‌العمر شود. مهارت آموزی در حوزه بانوان توسعه یافته و مهارت آموختگان و کارآفرینان از حمایت‌های خوبی برخوردار شوند. در کنار آموزش‌های دولتی سهم بخش خصوصی نیز بسیار بالا و با اهمیت است و در واقع بخش خصوصی بازوی توانایی برای آموزش‌های مهارتی است. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با هدف انتقال مهارتهای مختلف به فراگیران و نیز اشتغال فارغ‌التحصیلان این دوره‌ها از طریق مزد بگیری و خوداشتغالی توسط سازمان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای پیگیری می‌شود. با توجه به محدودیت بازارهای سازمانی و غیرسازمانی (آزاد) جهت جذب فارغ‌التحصیلان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای توجه به مقوله کارآفرینی در این آموزش‌ها امری ضروری و اجتناب‌پذیر است. از آنجا که هدف اصلی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تربیت نیروی کار مورد نیاز بخشهای مختلف جامعه می‌باشد، به نظر می‌رسد هدف از این آموزش‌ها،

افزایش توانایی‌های دانش، مهارت و قدرت درک افراد و انجام مطلوب‌تر کار در محدوده وظایف شغلی است. (تاج آبادی و همکاران، ۱۳۹۲) در واقع خصیصه این آموزشها، نوعی پرورش «کارآفرینی» است، به این معنی که افراد پس از کسب مهارت و تخصص دانش فنی، قادر خواهند بود که فرصتهای شغلی مناسبی را به دست آورند و یا در نهایت فرصت شغلی ایجاد نمایند. یکی از اهداف آموزشی کارآفرینی در آموزشهای فنی و حرفه‌ای، بهبود توانایی‌های فردی و تخصصی مهارت‌آموزان است. (تاج آبادی و همکاران، ۱۳۹۲)

۲-۲- اهمیت و ضرورت مهارت‌آموزی و آموزش مهارت

از سال ۱۲۴۳ هجری شمسی که نخستین مدرسه هنری (صنایع الملک) توسط ابوالحسن غفاری تأسیس شد و پس از آن در سال ۱۲۸۶ هجری شمسی که با مشارکت کشور آلمان اولین سنگ بنای هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای (هنرستان صنعتی تهران) به سبک جدید گذاشته شد تا امروز که انواع هنرستان‌ها در اقصی نقاط کشور گسترش یافته است، همواره هدف این بوده که کسب مهارت‌های هنری و فنی به عنوان لازمه داشتن آینده شغلی مناسب و موفقیت‌های اجتماعی مطلوب در این رشته‌ها، در مؤثرترین زمان و به‌صورت هدفمندتری آغاز گردد (موحدی و همکاران، ۱۳۹۷، ۲). در کشورهای توسعه یافته‌ای چون آلمان، دانمارک و بسیاری از کشورهای پیشرفته دیگر، استانداردسازی آموزش هنرستانی بر اساس اصل آموزش دوگانه می‌باشد به این معنی که شرکت‌کنندگان، یک قسمت از آموزش خود را در مدارس فنی و حرفه‌ای و قسمت دیگر را در شرکت‌هایی که مستقیماً در آن حرفه مشغول فعالیت می‌باشند، می‌گذرانند. (داملود، ۲۰۱۱، ۴۱). مهارت‌آموزی یکی از مؤلفه‌های اصلی اشتغال بهره‌ور و یکی از مؤلفه‌ها و شاخص‌های بهره‌وری نظام مهارت‌آموزی در کشور است. یک فرد در هر موقعیت تحصیلی یا سنی برای شروع دوره‌های مهارت‌آموزی در ابتدا نیاز دارد تا از میزان نیاز کشور به مشاغل و مهارت‌های مختلف مطلع باشد. در صورتی که دانش آموز نسبت به بازار کار منطقه، استان، کشور و حتی بازار کار جهانی آگاهی و اشراف داشته باشد آنگاه می‌تواند بر مبنای علاقه، استعداد و چشم انداز شخصی نسبت به انتخاب رشته و مهارت‌آموزی اقدام نماید (زارع و همکاران، ۱۳۹۷، ۷). هنرستان‌ها در نظام نوین اجتماعی، با فراهم آوردن زمینه‌های بروز مهارت‌های لازم برای بهتر زیستن شهروندان، نقش محوری را ایفا کرده و به یکی از خط‌مشی‌های اساسی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه برای تربیت نیروی انسانی کارآمد در سطح پیش از دانشگاه تبدیل شده است. یکی از مشکلاتی که فراروی جوامع بشری قرار دارد و کشورهای گوناگون را به چالش کشیده است، مسئله بیکاری است. عوامل بروز این پدیده در کشورهای مختلف به اختلافات گوناگون در ساختار اقتصادی، آموزشی و فرهنگی آن کشورها بازمی‌گردد. کشور ما نیز، نه تنها از هجوم تبعات اقتصادی و فرهنگی که از مسئله بیکاری ناشی می‌شود، مستثنی نیست، بلکه به دلیل ترکیب جوان جمعیت، در معرض شدیدترین آسیب‌ها قرار دارد. (ایزدی و علیزاده، ۱۳۹۷، ۱۷).

۳-۲- مهارت‌آموزی و نقش آن در توسعه اقتصادی

آموزش‌های فنی، به دلیل توانمندسازی نیروی انسانی و ارتقای توانمندی‌های فناورانه، به عنوان یکی از ارکان اساسی در برنامه‌های توسعه و به ویژه توسعه در بعد اقتصادی به شمار می‌روند که می‌توانند نقش مهمی را در دستیابی به اهداف توسعه ایفا کنند. در جهان فراصنعتی امروز توسعه به معنی عام و بدون توجه به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای مفهوم نخواهد داشت. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای فعالیت‌هایی هستند که فرد را برای احراز شغل، حرفه و کسب و کار آماده می‌سازند یا کارایی و توانایی وی را برای انجام آن افزایش می‌دهند. این آموزش‌ها، مهارت‌ها را در راستای فناوری و علوم وابسته، به همراه دانش‌های خاص مربوط به شغل و در بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ارائه می‌دهند. توسعه آموزش‌های فنی در شرایط کنونی برای اقتصاد و فرهنگ ایران و به ویژه شتابدهی به فرایند تولید امری حیاتی است. زیرا سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی و افزایش ابزار و تجهیزات و به‌طور کلی سرمایه فیزیکی بدون سرمایه انسانی بلااستفاده می‌ماند و یا به نحو اقتصادی و کارآمد مورد بهره‌برداری قرار نمی‌گیرد. بنابراین از ضرورت‌ها و الزامات رشد و توسعه اقتصادی وجود نظام آموزشی به منظور ایجاد مهارت‌های لازم و پدید آوردن سرمایه انسانی است. در این میان آموزش‌های فنی تلفیقی هستند از علم، فن و هنر و نقش بسیار مهمی در تأمین نیروی انسانی کارآمد ایفا می‌کنند و مضمونی توسعه‌ای دارند. هدف از این آموزش‌ها، افزایش توانایی‌های دانشی و مهارتی و قدرت ادراک افراد و انجام مطلوب‌تر کار در محدوده وظایف شغلی است (یعقوبی و همکاران، ۱۳۹۷، ۱۲). از آنجا که موضوع بی‌کاری یکی از مهم‌ترین مسائل و مشکلات جهان است و در کشورهای در حال توسعه، با توجه به فقدان توازن میان ساختارهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی، بی‌کاری تأثیر منفی بیشتر بر توسعه دارد و با توجه به اینکه یکی از دلایل بی‌کاری در کشور فقدان مهارت‌های مورد نیاز بازار کار نزد جویندگان کار است، آموزش‌های فنی با ارائه آموزش‌های مهارتی می‌توانند نقش بسزایی در کاهش میزان بی‌کاری ایفا کنند زیرا این آموزش‌ها به سبب انعطاف‌پذیری نشئت گرفته از ویژگی‌های بازار کار و اوضاع اقتصادی کشور و نیز به دلیل آموزش و ایجاد مهارت‌های لازم در افراد برای توانایی در احراز مشاغل، نقش بسزایی در اشتغال دارند. این آموزش‌ها هم مهارت‌های خاص مورد نیاز صنعت و هم مهارت‌های عمومی بازار کار را فراهم می‌سازند لذا به این نوع آموزش‌ها به عنوان ابزاری برای مقابله با بی‌کاری، به‌ویژه بی‌کاری ساختاری که ناشی از تغییرات در اقتصاد جهانی است، نگریسته می‌شود. در واقع یکی از کارکردهای این آموزش‌ها، نوعی پرورش «کارآفرین» است. (همان، ۱۳۹۷، ۱۶).

۴-۲- هنرستان‌ها

ارتباط آموزش فنی و حرفه‌ای با دنیای واقعی کار نیازمند هماهنگی و ارتباط استانداردهای آموزشی^۱ با استاندارد حرفه‌ای^۲ می‌باشد. نیازهای بازار کار (اشتغال) باید به زبانی بیان شود که تضمین‌کننده صلاحیت حرفه‌ای افراد باشد لذا استاندارد حرفه تدوین می‌شود. از طرفی به منظور تبدیل زبان نهاده‌ها و فعالیت‌ها در عرصه اشتغال به

1. Training Standard

2. Occupational Standard

زبان نهاده‌ها و فعالیت‌ها در آموزش، استانداردهای آموزشی تهیه می‌شود به نحوی که توضیح دهد فرد بعد از اتمام دوره یادگیری قادر به انجام چه کار خواهد بود. سپس خروجی یادگیری می‌تواند به صلاحیت‌های حرفه‌ای مورد نیاز اشتغال که توسط استانداردهای حرفه‌ای تعریف شده، مرتبط و ارزیابی شود. از این طریق متخصصان تعلیم و تربیت قادر خواهند بود تا برنامه‌ها و دوره‌های آموزشی را طراحی کنند و ارتباط خروجی‌های یادگیری را با شایستگی‌های مورد نیاز اشتغال که توسط استاندارد حرفه تعریف شده ایجاد نمایند (چهاربند، ۱۳۹۱، ۵۱).

۵-۲- مشکلات نظام آموزش و پرورش در ایران

نهاد آموزش و پرورش، مهمترین سهم از آن وزارت آموزش و پرورش است. به جهت اینکه از سال‌های آغاز زندگی، ما را در چنگ خود دارد و سال‌های آغازین زندگی ما نسبت به سال‌های بعدی زندگی، بیشترین اهمیت را دارند، پس بیشترین نقد هم معطوف به وزارت آموزش و پرورش خواهد بود. اما به هر ترتیب کل نهاد آموزش و پرورش، چندموردعیب و نقص اساسی دارد. (به نقل از مصطفی ملکیان و همکاران، ۱۳۹۶، ۱۴).

• **متد آموزشی واردتی و ناهمگون:** متد آموزشی ایران مانند چهل پنجاه سال پیش است در حالیکه از

ابتدا اینگونه نبوده بلکه با وارد شدن متد آموزشی غربی به ایران و جمع شدن بساط اکابر و مکتب‌ها متد جدیدی در کشور پیاده شد که معلم، محور همه چیز بود. در این میان اتفاقات خوبی هم افتاد مثلاً از چند سال پیش ضرب و شتم دانش‌آموزان توسط مربیان به هر طریقی ممنوع شد، اما بیابید ببینیم در ایران دوران طلایی اسلام و همینطور در غرب چه خبر بوده و هست. (به نقل از احمد سبحانی، ۱۳۹۳، ۴) اولین نکته‌ای که در مدارس غربی توجه هر ایرانی را جلب میکند این است که در این مدارس معلمان کلاس‌های ثابتی دارند و دانش‌آموزان با توجه به برنامه ریزی که انجام شده به کلاس‌های مربوطه مراجعه میکنند. یکی از مزایای این نوع تدریس این است که دانش‌آموز همیشه میدانند که کجا باید دبیر خود را پیدا کند و دبیر هم میتواند مطالعات و کارهای خود را در زمان فراغت در همان دفتر خود انجام دهد بعلاوه که همیشه اسباب و لوازم مربوط به کارش در همان کلاس در اختیارش قرار دارد و قاعدتاً چون عملاً محیط زندگی محسوب میشود سعی دوچندان میکند تا آنرا بهبود بخشد و برای دانش‌آموزان فضای بهتری را فراهم کند. (به نقل از احمد سبحانی، ۱۳۹۳، ۶)

• **عدم توجه به نظریه‌های جدید و نو در حوزه آموزش:** چند سالیست که یونسکو سندی تدوین کرده

است و در آن هوش افراد را به اشکال مختلف طبقه بندی کرده است و دیگر صرفاً با آزمون IQ هوش فرد را نمیسنجد. و متعاقب آن سواد را نیز دارای اشکال مختلفی برشمرده است. ما در این دسته بندی سوادهایی همچون: سواد ارتباطی، عاطفی، مالی، رسانه‌ای، آموزش و رایانه را میبینیم که هر کدام برای زندگی در عصر حاضر لازم و حیاتی است متعاقب آن نیز گاردنر در حدود ۳۰ سال پیش نظریه هوش‌های چندگانه را مطرح کرد و گفت که تنها هوش ریاضی و تست IQ تضمین‌کننده‌ی موفقیت فرد نیست. (به نقل از احمد سبحانی، ۱۳۹۳، ۶)

• نبود امکانات مناسب آموزشی و خلا تجربه و آزمایش: دانش آموزان فارغ التحصیل در ایران عمدتاً دارای حفظیات خوبی هستند اما در عمل کاری نمیتوانند انجام دهند به عبارت دیگر تئوری های علوم را به خوبی فراگرفته ولی در عمل به آنها ناتوانند که عمده این مشکلات مربوط به نبود امکانات آموزشی مناسب نظیر آزمایشگاه، کارگاه و... است. البته وجود آموزش رایگان در ایران بی تاثیر نیست، بیشتر کشورهای پیشرفته جهان که امکانات آموزشی مطلوبی به دانش آموزان ارائه میدهند معمولاً شهریه های هنگفتی هنگام ثبت نام اخذ میکنند اما نباید این نکته را هم فراموش کرد که در مدارس غیرانتفاعی!! ایران نیز کمبود امکانات وجود دارد و حتی اگر امکانات مطلوبی هم وجود داشته باشد به علت اینکه در سرفصل های دروس گنجانده نشده اغلب مورد بی توجهی قرار میگیرد. (به نقل از احمد سبحانی، ۱۳۹۳، ۷)

۲-۷- پیشینه تحقیق های داخلی و خارجی

گلپایگانی و همکاران (۱۳۹۲)، به بررسی مسابقات مهارت حرفه‌ای، ابزاری برای توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای پرداخته است. سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، هر ساله مسابقات ملی مهارت باهدف‌های تقویت روحیه خودباوری در جوانان، ایجاد خلاقیت و نوآوری در ارائه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، فرهنگ‌سازی و ایجاد بستری مناسب برای رقابت سالم و توسعه کارآفرینی، ایجاد انگیزه در نیروی کار، ارائه فرصتی برای نمایش توانمندی و شایستگی جوانان، ایجاد سازوکارهای لازم برای بالابردن مهارت‌های ملی در سطح بین‌المللی و برقراری تعامل بین نیروی کار و محیط دنیای واقعی کار برگزار کرده است. در این مقاله ضمن معرفی مسابقات ملی مهارت ایران و مسابقات جهانی مهارت ویژه جوانان و مرور پیشینه تحقیق، به بررسی تحول مسابقات مهارت حرفه‌ای به عنوان ابزاری جهت توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و تحلیل مزایا و انتقادهای وارد بر آن پرداخته شده است. این مقاله، از نوع تحقیق‌های مروری و از نظر هدف تحقیق کاربردی است. در این روش تحقیق از روش کتابخانه‌ای - اسنادی به‌ویژه مستندات دفتر مسابقات ملی مهارت ایران و دبیرخانه مسابقات جهانی استفاده کرده‌اند. یافته‌ها نشان داده است که نقش مسابقات در توسعه و ترویج آموزش‌های فنی و حرفه‌ای غیرقابل انکار بوده است.

علی حسن عزیزپوریان، مریم اسلام پناه، محمد جواد کرم افروز، فرامرز ملکیان، الهام کویانی، (۱۳۹۸) در تحقیقی به شناسایی و اولویت بندی مؤلفه‌های نظام آموزش کارآفرینی در هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای پرداختند. تحقیق حاضر با هدف شناسایی و اولویت بندی مؤلفه‌های نظام آموزش کارآفرینی در هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای انجام شده است. برای انجام این تحقیق از روش تحقیق ترکیبی با طرح اکتشافی (یکی از انواع طرح‌های تحقیق آمیخته) استفاده شده است. ابتدا با استفاده از مصاحبه با اساتید کارآفرینی و با تکنیک دلفی، شاخص‌های نظام آموزش کارآفرینی در هنرستان‌ها شناسایی و با استفاده از کدگذاری مؤلفه بندی شدند. آروایی صوری، نسبت به روایی محتوایی (CVR) و ضریب توافق پرسش نامه اولیه به دست آمد و برای اجرا در بخش کمی تدوین شد. پایایی آن مناسب بود. جامعه آماری تحقیق ۱- متخصصان کارآفرینی (مدرسین رشته کارآفرینی در دانشگاه‌های مختلف کشور) در بخش کیفی و ۲- هنرآموزان هنرستان فنی و حرفه‌ای استان ایلام در بخش کمی بودند. در بخش کیفی به روش نمونه‌گیری هدفمند و در بخش کمی به روش خوشه‌ای طبقه‌ای نمونه‌گیری به عمل آمد. نتایج تحقیق با استفاده

از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و اصلاح نتایج بخش کیفی، ۹ مؤلفه نظام آموزش کارآفرینی در هنرستان های فنی و حرفه ای شناسایی که به ترتیب درصد واریانس و ارزش ویژه عبارتند از، آموزش کارآفرینی، ویژگی‌های روانشناختی هنرجویان، مشاوره تحصیلی و شغلی، سبک رهبری، مدیریت و سازماندهی هنرستان ها، ارتباط با صنعت و مهارت های تجاری و مدیریتی، محتوی، توسعه مهارت های کارآفرینی در فراگیران، فضا و تجهیزات آموزشی و شیوه آموزش. نتایج آزمون فرید من نشان داد که اولویت بندی مؤلفه ها تفاوت معناداری دارد.

هرلامبرگ و همکاران^۱ (۲۰۲۱)، به بررسی تضمین کیفیت برای آموزش عالی پایدار با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری پرداخته است. رقابت برای تضمین شرایط پایدار برای دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌های فارغ‌التحصیلان و قابلیت اشتغال برای توسعه پایدار منابع انسانی مدت‌هاست که در مؤسسات آموزش عالی وجود داشته است. هدف از این مطالعه بررسی نقش فرآیندهای آموزشی، فعالیت‌های عملی و فعالیت‌های تحقیقاتی به‌عنوان عوامل تعیین‌کننده کلیدی برای پیش‌بینی دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌های فارغ‌التحصیلان و قابلیت استخدام در زمینه آموزش پزشکی در مؤسسات آموزش عالی اندونزی بوده است. همچنین این مطالعه نقش امکانات را در پیش‌بینی فرآیندهای آموزشی، فعالیت‌های عملی و فعالیت‌های تحقیقی گزارش می‌کند. این مطالعه پیمایشی داده‌های ۱۰۸۶ پاسخ‌دهنده را که دانشجویان دو دانشکده پزشکی هستند جمع‌آوری کرده است. داده‌ها با ارزیابی مدل اندازه‌گیری و ساختاری در مدل معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی تجزیه و تحلیل گردیده است. به‌طور کلی، همه فرضیه‌ها پشتیبانی شدند. قوی‌ترین رابطه بین امکانات و فعالیت‌های تحقیقی و کمترین رابطه بین فعالیت‌های عملی و اشتغال‌زایی بوده است. از منظر نظری، یافته‌ها یک چارچوب مفهومی مرتبط با عوامل مدیریت کیفیت مؤسسات آموزش عالی ارائه می‌کنند. طبق بررسی‌های انجام شده، با برجسته کردن روابط قابل توجه، می‌توان سیاست‌های مناسبی برای مؤسسات با کیفیت‌تر در بهبود دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌های فارغ‌التحصیلان و قابلیت استخدام برای بازار نیروی کار تولید کرد.

آندیما و ماناسی^۲ (۲۰۲۱)، مشارکت دانش‌آموزان دختر در آموزش فنی و حرفه‌ای و آموزش در شهرستان پوکوت غربی در کنیا را بررسی کرده است. آموزش و آموزش فنی حرفه‌ای با کیفیت و مقرون به صرفه یکی از موارد دستور کار توسعه پایدار سازمان ملل برای تضمین دسترسی برابر به آموزش برای همه زنان و مردان تا سال ۲۰۳۰ است. این بدان معناست که همه زنان کشور باید از مهارت‌های مرتبط برای اشتغال، ایجاد شغل و کارآفرینی برخوردار شوند. داده‌های بخش آموزش فنی و حرفه‌ای شهرستان وست پوکوت، کنیا نشان می‌دهد که تعداد دانش‌آموزان دختری که در پنج سال گذشته در مراکز آموزش حرفه‌ای پذیرفته شده‌اند، کم شده است. درحالی‌که دولت کنیا آموزش فنی و حرفه‌ای را به‌عنوان یک عنصر حیاتی برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار و چشم‌انداز ۲۰۳۰ کنیا در نظر گرفته است، تعداد دانش‌آموزان دختری که از آموزش حرفه‌ای فارغ‌التحصیل می‌شوند و در بازار کار جذب می‌شوند، کم است. این مطالعه به روند ثبت‌نام برای دانشجویان دختر در مراکز آموزش حرفه‌ای می‌پردازد و بیشتر عواملی را که دانش‌آموزان دختر را از پیوستن به مؤسسات آموزش حرفه‌ای^۳ منصرف می‌کند،

¹ Herlambang and et al

² Andiemana and Manasi

³ vocational training institutions (VTCs)

بررسی می‌کند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه و شواهد اسنادی استفاده شد. پاسخ‌دهندگان این مطالعه شامل مدیران مؤسسات آموزش حرفه‌ای‌های منتخب در شهرستان پوکوت غربی بوده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش‌های کمی و کیفی انجام شده است. این مطالعه نشان داد که توزیع دانش‌آموزان در تمام مراکز آموزشی عمومی در شهرستان پوکوت غربی، جنسیت مرد را نسبت به دانش‌آموزان دختر ترجیح می‌دهند. برای زنانی که در برنامه‌های مختلف ثبت‌نام کرده‌اند، تنها ۴۵.۰ درصد برنامه خود را به‌طور کامل تکمیل کردند. مشخص شد که رشته‌های ارائه شده در مؤسسات آموزش حرفه‌ای‌ها تمایل بیشتری به جذب دانشجویان پسر در مقایسه با دانشجویان دختر دارند. مشخص شد که توزیع نیروی کار آموزشی در مؤسسات آموزش حرفه‌ای، مردانه است و بنابراین، دانش‌آموزان دختر الگوهایی برای بررسی ندارند. این تحقیق همچنین نشان داد که اکثر دخترانی که قادر به ادامه تحصیلات متوسطه و عالی نبودند از فرصت‌های موجود در مؤسسات آموزش حرفه‌ای در شهرستان آگاهی نداشتند. این مقاله نتیجه‌گیری کرده است که عوامل اجتماعی-فرهنگی، فقدان الگو و فقر برخی از موانع مؤثر بر مشارکت دانش‌آموزان دختر در آموزش و پرورش حرفه‌ای بودند. این مقاله نشان می‌دهد که باید کار بیشتری توسط همه ذینفعان انجام شود تا اطمینان حاصل شود که دوره‌های ارائه شده در مؤسسات آموزش حرفه‌ای برای دانش‌آموزان دختر جذاب است، موانع اجتماعی، فرهنگی و فیزیکی را که مانع از ثبت‌نام و تکمیل آموزش‌های حرفه‌ای دانش‌آموزان دختر در شهرستان پوکوت غربی، کنیا می‌شود، می‌بایست برداشته شود.

۳. روش تحقیق

هدف تحقیق حاضر ارائه مدل اشتغال‌زایی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای استان تهران است. روش این تحقیق از نظر هدف کاربردی است و به روش اکتشافی انجام شده است. و نحوه گردآوری داده‌ها به روش کمی صورت گرفته است و ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بوده و از روش تحلیل استنباطی و توصیف داده‌ها و استفاده از تحلیل عاملی، برای تحلیل داده‌های پرسشنامه و ارائه نتایج استفاده شد. نمونه‌گیری از طریق توزیع متوالی پرسشنامه محقق ساخته و جمع‌آوری و بازنگری و اصلاح آن انجام گرفته است. لذا پرسشنامه باید بین کلیه مدیران، معاونین، معلمان هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای است که در سال ۱۴۰۲ اشتغال دارند توزیع شود. جامعه آماری در این تحقیق عبارتست از کلیه مدیران، معاونین، معلمان هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای است که در سال ۱۴۰۲ در استان تهران اشتغال دارند که تعداد آنها ۳،۲۷۰ نفر است. جهت محاسبه حجم نمونه از یکی از پرکاربردترین روش‌ها یعنی فرمول کوکران^۱ استفاده شد. لذا بر همین اساس، حجم نمونه به تعداد ۳۴۴ نفر از روسا و معاونان آموزشی در هنرستان‌های شهر تهران، در این تحقیق همکاری کردند. در این تحقیق برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به ادبیات و مبانی نظری، تدوین فرضیه‌ها و ارائه الگوی اولیه موضوع از روش‌های کتابخانه‌ای (مطالعه‌ی کتاب‌ها، مقالات، مجلات، طرح‌های تحقیقی و بانک‌های اطلاعاتی (اینترنتی) و همچنین دو پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. از آن جا که محتوای پرسشنامه، مولفه‌هایی را نشان می‌دهد که دارای بالاترین ضریب اهمیت می‌باشند، با توجه به تایید سوالات توسط خبرگان، روایی محتوای پرسشنامه مورد تایید قرار گرفته است.

¹ Cochran formula

پایایی پرسشنامه: در ابتدا جهت انجام آزمون‌های آماری، جهت تأیید قابلیت اعتماد یا پایایی پرسشنامه کرونباخ آلفا محاسبه شده است. کرونباخ آلفا برای سنجش میزان تک بعدی بودن نگرش‌ها، قضاوتها و سایر مقولاتی که اندازه‌گیری آنها آسان نیست به کار می‌رود. هر قدر همبستگی مثبت بین سؤالات بیشتر شود، میزان کرونباخ آلفا بیشتر خواهد شد و بالعکس هر قدر واریانس میانگین سؤالات بیشتر شود آلفای کرونباخ کاهش پیدا خواهد کرد. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که ضریب آلفای کل پرسشنامه ۰.۹۸ می‌باشد که ابزار استفاده شده از پایایی مطلوبی برخوردار است. تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، به دو روش توصیفی و استنباطی از طریق نرم افزار SPSS 16 و Smart PLS انجام می‌شود. در این تحقیق برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد فراوانی، جدول توزیع فراوانی، ترسیم نمودارها و همچنین توصیف ویژگی‌های پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه استفاده می‌گردد. و در تحلیل استنباطی به روش تحلیل عاملی، به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته خواهد شد.

۴. نتیجه‌گیری

۴-۱- تجزیه و تحلیل بخش کمی

۴-۱-۱- توصیف داده‌ها

تعداد آزمودنی در این تحقیق شامل ۳۴۴ نفر بوده است که ویژگی‌های جمعیت شناختی آنها به صورت زیر می‌باشد:

جنسیت

بررسی انجام شده در زمینه جنسیت پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه نشان می‌دهد: ۰.۳ درصد (یک نفر) نامشخص؛ ۲۶.۷ درصد پاسخگویان (۹۲ نفر) پاسخ‌دهندگان مرد و ۷۳ درصد پاسخگویان (۲۵۱ نفر) پاسخ‌دهندگان زن و هستند؛ بنابراین پاسخ‌دهندگان زن فراوانی بیشتری در این تحقیق دارند. جداول و شکل‌های زیر نشان‌دهنده توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان بر حسب جنسیت است.

توزیع فراوانی جنسیت پاسخگویان

طبقه	فراوانی	درصد فراوانی
نامشخص	۱	۰.۳
مرد	۹۲	۲۶.۷
زن	۲۵۱	۷۳
جمع	۳۴۴	۱۰۰

سن

بررسی انجام شده در زمینه سن پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه نشان می‌دهد: ۱.۲ درصد سن پاسخ‌دهندگان (۴ نفر) بین ۲۰-۳۰ سال، ۴۵.۶ درصد سن پاسخ‌دهندگان (۱۵۷ نفر) بین ۳۱-۴۰ سال، ۴۴.۵ درصد سن

پاسخ‌دهندگان (۱۵۳ نفر) بین ۴۱-۵۰ سال و ۸.۷ درصد سن پاسخ‌دهندگان (۳۰ نفر) ۵۰ سال به بالا می باشد. جداول و شکل‌های زیر نشان‌دهنده توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان برحسب سن است.

توزیع فراوانی سن پاسخ‌دهندگان

طبقه	فراوانی	درصد فراوانی
۳۰-۲۰	۴	۱.۲
۴۰-۳۱	۱۵۷	۴۵.۶
۵۰-۴۱	۱۵۳	۴۴.۵
۵۰ به بالا	۳۰	۸.۷
جمع	۳۴۴	۱۰۰

سطح تحصیلات

بررسی انجام‌شده درزمینه میزان تحصیلات پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه نشان می‌دهد: ۱.۲ درصد پاسخ‌دهندگان (۴ نفر) دارای تحصیلات فوق‌دیپلم، ۶۸.۳ درصد پاسخ‌دهندگان (۲۳۵ نفر) دارای تحصیلات لیسانس، ۲۸.۲ درصد پاسخ‌دهندگان (۹۷ نفر) دارای تحصیلات فوق‌لیسانس و ۲.۳ درصد پاسخ‌دهندگان (۸ نفر) دارای تحصیلات دکتری، می‌باشند. جداول و شکل‌های زیر نشان‌دهنده توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان برحسب میزان تحصیلات است.

توزیع فراوانی سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان

طبقه	فراوانی	درصد فراوانی
دکتری	۴	۱.۲
فوق لیسانس	۸	۲.۳
لیسانس	۲۳۵	۶۸.۳
جمع	۹۷	۲۸.۲

سابقه خدمت

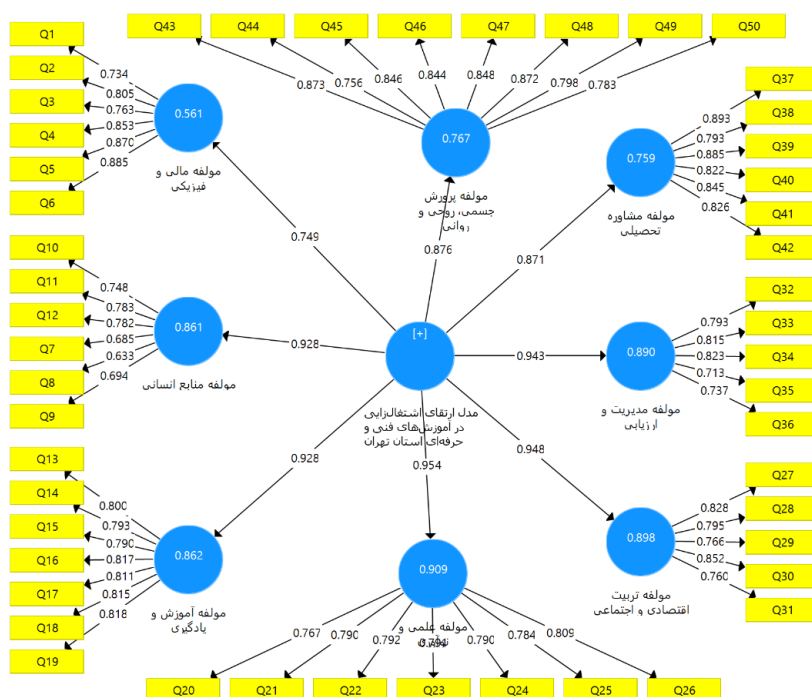
بررسی انجام‌شده درزمینه سابقه خدمت پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه نشان می‌دهد: ۱۴ درصد پاسخ‌دهندگان (۴۸ نفر) زیر ۵ سال، ۵۲.۶ درصد پاسخ‌دهندگان (۱۸۱ نفر) بین ۶ تا ۱۰ سال، ۲۱.۲ درصد پاسخ‌دهندگان (۷۳ نفر) بین ۱۱ تا ۱۵ سال، ۸.۴ درصد پاسخ‌دهندگان (۲۹ نفر) بین ۱۶ تا ۲۰ سال، و ۳.۸ درصد پاسخ‌دهندگان (۱۳ نفر) ۲۱ سال به بالا، سابقه خدمت دارند. جداول و شکل‌های زیر نشان‌دهنده توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان برحسب سابقه خدمت است.

توزیع فراوانی سابقه خدمت پاسخ‌دهندگان

طبقه	فراوانی	درصد فراوانی
زیر ۵ سال	۴۸	۱۴
۶ تا ۱۲ سال	۱۸۱	۵۲.۶
۱۳ تا ۲۰ سال	۷۳	۲۱.۲
۲۱ سال به بالا	۲۹	۸.۴
جمع	۱۳	۳.۸

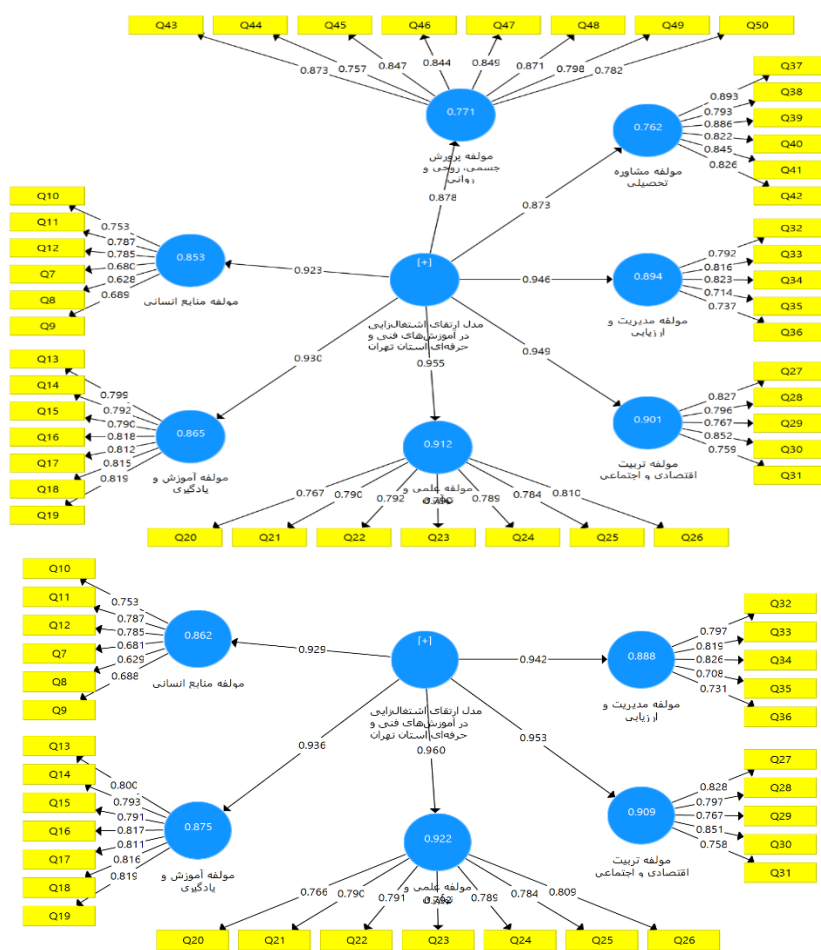
۴-۲-۲- تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها

جهت بررسی و تعیین مدلی مناسب برای اشتغال‌زایی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای؛ از روش تحلیل عاملی استفاده شد. در ادامه مدل تحلیل عاملی شاخص‌های اشتغال‌زایی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای؛ را ملاحظه می‌فرمائید. اگر بار عاملی کمتر از ۰.۳ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف‌نظر می‌شود. بارعاملی بین ۰.۳ تا ۰.۶ قابل قبول است و اگر بزرگتر از ۰.۶ باشد خیلی مطلوب است. (کلاپین، ۱۹۹۴).



نمودار ۶- مدل تحلیل عاملی شاخص‌های اشتغال‌زایی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای؛

در حال حاضر کلیه مولفه‌ها، با بارعاملی بالای ۰.۶، نشان دهنده این است که مدل «خیلی مطلوب» است. همانگونه که در مدل تحلیل عاملی اکتشافی ملاحظه شد، از مولفه‌هایی که معرف شاخص‌های تعیین مدل اشتغال‌زایی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بود، به دلیل آنکه هیچ یک از مولفه‌ها بار عاملی کمتر از ۰.۳ نداشت، از روند تحلیل عاملی حذف نگردیدند و با توجه به اینکه کلیه گویه‌های باقیمانده بزرگتر از ۰/۶ بود، مدل «خیلی مطلوب» است. در ادامه محقق با حذف مرحله‌ای مولفه‌های با بارهای عاملی ۰.۸ و کمتر، به دنبال رتبه‌بندی مجدد شاخص‌ها با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی می‌باشد. نتایج را در نمودارهای ذیل ملاحظه می‌فرمائید.



نمودار ۸- مدل تحلیل عاملی (تأییدی مرحله اول) شاخص‌های مدل اشتغال‌زایی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، با حذف بارهای عاملی ۰/۸ و کمتر

جدول ۳۸- ضریب مسیر خروجی تحلیل عاملی

معناداری	ضریب مسیر	مسیر	ردیف
معنادار	۰.۹۶۰	مولفه علمی و نوآوری <<< مولفه تربیت اقتصادی و اجتماعی	۱
	۰.۹۵۳	مولفه تربیت اقتصادی و اجتماعی <<< مولفه مدیریت و ارزیابی	۲
	۰.۹۴۲	مولفه مدیریت و ارزیابی <<< مولفه آموزش و یادگیری	۳
	۰.۹۳۶	مولفه آموزش و یادگیری <<< مولفه منابع انسانی	۴
	۰.۹۲۹	مولفه منابع انسانی	۵

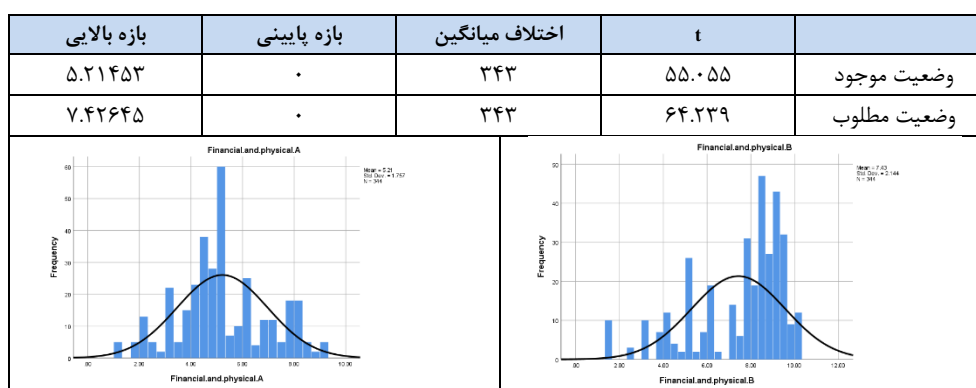
در نهایت با توجه به مدل تحلیل عاملی شاخص‌های اشتغال‌زایی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای؛ در نمودار ۵، «مدل اشتغال‌زایی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (مطالعه موردی: استان تهران)»، به شرح ذیل ارائه می‌گردد:



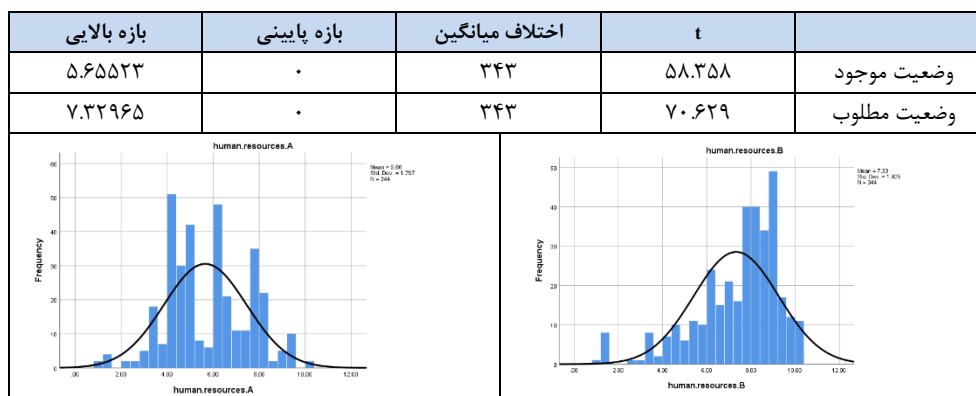
شکل ۶- مدل نظام آموزشی جهت توسعه نگرش کارآفرینانه دانش‌آموزان هنرستان‌های شهر تهران

در تحلیل پرسشنامه صورت پذیرفته توسط محقق در خصوص عوامل، ابعاد و مولفه‌های اشتغال‌زایی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، دو وضعیت موجود و مطلوب از دیدگاه پاسخ‌دهندگان مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در ذیل آمده است. در انجام آزمون میانگین نمونه تکی، فرض‌های صفر و مقابل به صورت زیر در نظر گرفته می‌شوند: $H_0: \mu = \mu_0$ و $H_1: \mu \neq \mu_0$. مقدار μ_0 همان مقداری است که به نظر می‌رسد باید میانگین جامعه آماری داشته باشد. حتی می‌توان آن را به عنوان حدس اولیه برای میانگین جامعه در نظر گرفت. مشخص است که در فرض مقابل یا H_1 این تصور به چالش کشیده شده است. آماره آزمون، در ادامه معرفی شده و دارای توزیع t-student

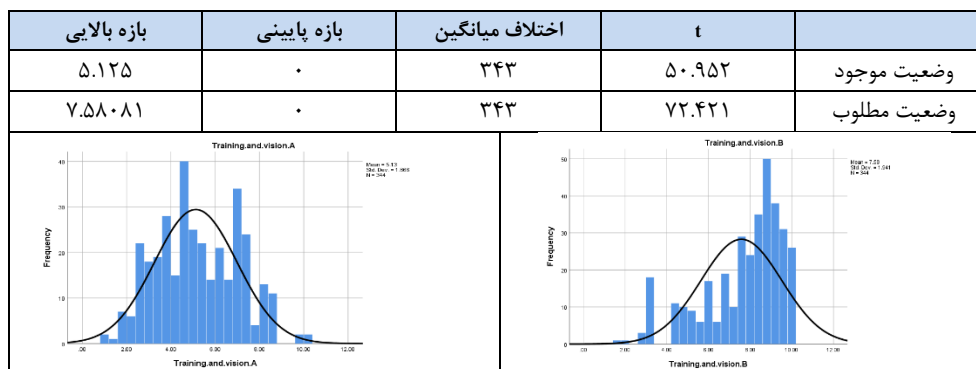
است. نکته: در نرم‌افزار SPSS فرضیات، به صورت زیر در نظر گرفته می‌شوند. ولی به هر حال نتیجه حاصل، در هر دو حالت یکسان خواهد بود. ($H_0: \mu - \mu_0 = 0$ و $H_1: \mu - \mu_0 \neq 0$). با توجه به خصوصیتی که مقدار احتمال (p-value) دارد، اگر نتیجه آن برای آزمون کمتر از احتمال خطای نوع اول (α) یا همان سطح خطای آزمون شود، فرض صفر را رد خواهیم کرد. محقق در این مرحله با استفاده از آزمون T تک نمونه‌ای، به بررسی وضع موجود و فاصله تا وضع مطلوب را به تفکیک عوامل، ابعاد و مولفه‌های ۸ گانه مدل اشتغال‌زایی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای؛ می‌پردازد.



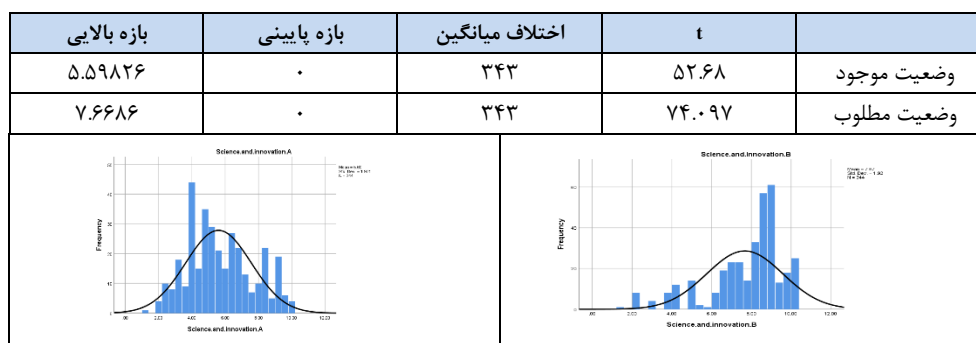
نمودار ۱۱- وضعیت موجود و مطلوب برای مولفه مولفه مالی و فیزیکی به تفکیک فراوانی شاخص‌ها



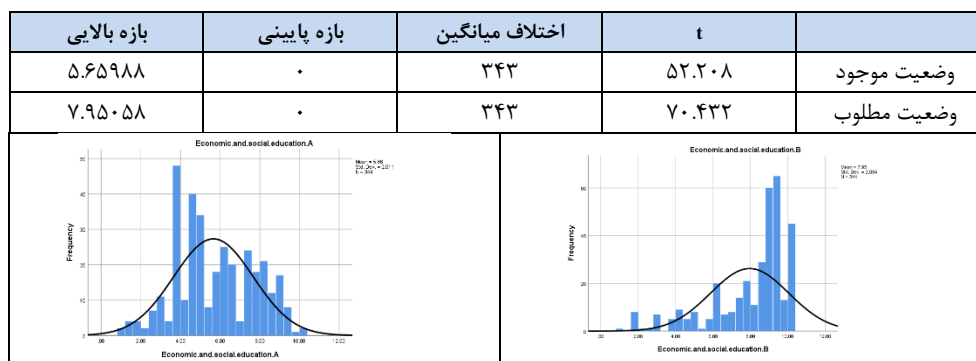
نمودار ۱۱- وضعیت موجود و مطلوب برای مولفه منابع انسانی به تفکیک فراوانی شاخص‌ها



نمودار ۱۱- وضعیت موجود و مطلوب برای مولفه آموزش و یادگیری به تفکیک فراوانی شاخص‌ها



نمودار ۱۱- وضعیت موجود و مطلوب برای مولفه علمی و نوآوری به تفکیک فراوانی شاخص‌ها



نمودار ۱۱- وضعیت موجود و مطلوب برای مولفه تربیت اقتصادی و اجتماعی به تفکیک فراوانی شاخص‌ها

بازه بالایی	بازه پایینی	اختلاف میانگین	t	وضعیت موجود
۵.۸۴۴۱۹	۰	۳۴۳	۵۳.۲۰۵	وضعیت موجود
۷.۸۹۵۹۳	۰	۳۴۳	۷۳.۴۶	وضعیت مطلوب

نمودار ۱۱- وضعیت موجود و مطلوب برای مولفه مدیریت و ارزیابی به تفکیک فراوانی شاخص‌ها

بازه بالایی	بازه پایینی	اختلاف میانگین	t	وضعیت موجود
۵.۶۲۴۴۲	۰	۳۴۳	۵۱.۱۵۵	وضعیت موجود
۷.۸۹۲۴۴	۰	۳۴۳	۷۵.۴۳۱	وضعیت مطلوب

نمودار ۱۱- وضعیت موجود و مطلوب برای مولفه مشاوره تحصیلی به تفکیک فراوانی شاخص‌ها

بازه بالایی	بازه پایینی	اختلاف میانگین	t	وضعیت موجود
۵.۲۶۱۰۵	۰	۳۴۳	۴۶.۸۶۶	وضعیت موجود
۷.۷۴۳۰۲	۰	۳۴۳	۶۶.۴۹۸	وضعیت مطلوب

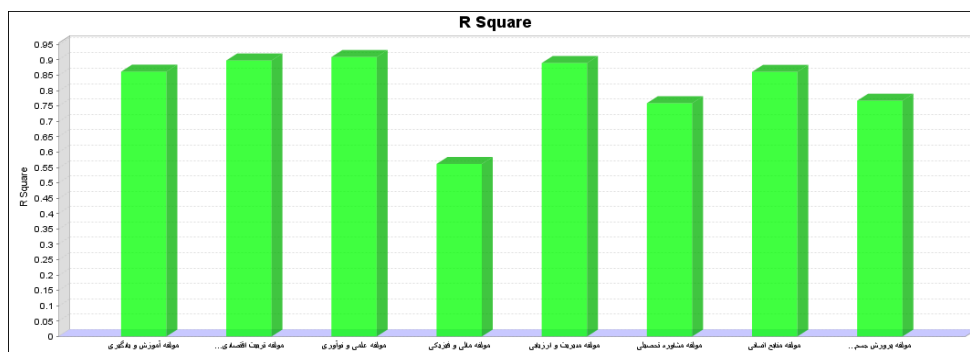
نمودار ۱۱- وضعیت موجود و مطلوب برای مولفه پرورش جسمی، روحی و روانی به تفکیک فراوانی شاخص‌ها

همانطور که دیده می‌شود مقدار Sig با احتساب داده‌های گمشده برای هر دو گروه (وضع موجود و وضع مطلوب) کمتر از ۰.۰۵ است. بنابراین فرض صفر رد می‌شود یعنی وضع موجود و وضع مطلوب در یک سطح نبوده و اختلاف دارند. به این ترتیب مشخص است که باید فاصله بین وضع موجود و مطلوب کاهش یابد. از طرفی با نگاه به فاصله اطمینان در میابیم که احتمال مشاهده مقدار t در دو حالت، کمتر از بازه بالایی وضع موجود و مطلوب و بیشتر از بازه پایینی وضع موجود و مطلوب، برابر با صفر (۰) می‌باشد در واقع می‌توان نتیجه گرفت که نمی‌توان فرض یک (برابری وضع موجود و مطلوب) را قبول کرد و این یعنی بین وضع موجود و مطلوب اختلاف معناداری وجود دارد. تا اینجای کار تنها تفاوت میانگین در بین دو گروه وضع موجود و مطلوب مورد تایید قرار گرفته است و جهت آن یعنی اینکه کدام یک دارای میانگین بزرگتری برای این متغیر است، بحثی انجام نشده است. در مورد جهت آن باید بیان کرد که: اگر حد بالا و پایین هر دو مثبت باشند در این صورت میانگین گروه اول از میانگین گروه دوم بزرگتر است. اگر حد بالا و پایین هر دو منفی باشند در این صورت میانگین گروه دوم از میانگین گروه اول بزرگتر است. اگر حد بالا و پایین یکی مثبت و یکی منفی باشند در این صورت میانگین های دو گروه با هم تفاوت معناداری ندارد. در فرضیه بالا حد بالا و پایین هر دو مثبت هستند بنابراین میانگین گروه دوم یعنی وضع مطلوب بزرگتر از میانگین گروه اول یعنی وضع موجود است و تایید شد که این اختلاف از نظر آماری معنادار است. ضریب تعیین یا همان R-Square، اندازه گیری آماری نزدیک داده‌ها به خط رگرسیون برازش شده می‌باشد. به R-Square، «ضریب تعیین» یا «ضریب تشخیص» نیز گفته می‌شود. ضریب تعیین نشان میدهد که «چند درصد تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیر مستقل تبیین می‌شود» یا به عبارت دیگر ضریب تعیین نشان دهنده این است که «چه مقدار از تغییرات متغیر وابسته تحت تاثیر متغیر مستقل مربوطه بوده و مابقی تغییرات متغیر وابسته مربوط به سایر عوامل می‌باشد». ضریب تعیین همیشه بین ۰٪ (صفر) و ۱۰۰٪ (صد) است: ۰٪ نشان می‌دهد که مدل هیچ یک از تغییرپذیری داده‌های پاسخ در اطراف میانگین آن را تبیین نمی‌کند؛ ۱۰۰٪ نشان می‌دهد که مدل همه تغییرپذیری داده‌های پاسخ در اطراف میانگین آن را تبیین می‌کند. تفاوت مهم میان ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده این است که ضریب تعیین فرض می‌کند که هر متغیر مستقل مشاهده شده در مدل، تغییرات موجود در متغیر وابسته را تبیین میکند. بنابراین درصد نشان داده شده توسط ضریب تعیین با فرض تاثیر همه متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته می‌باشد. در صورتی که درصد نشان داده شده توسط ضریب تعیین تعدیل شده فقط حاصل از تاثیر واقعی متغیرهای مستقل مدل بر وابسته است و نه همه متغیرهای مستقل. تفاوت دیگر این است که مناسب بودن متغیرها برای مدل توسط ضریب تعیین حتی با وجود مقدار بالا قابل مشخص نیست در صورتی که می‌توان به مقدار برآورد شده ضریب تعیین تعدیل شده اعتماد کرد. در ادامه برای کل مدل در تحلیل عاملی اکتشافی و همچنین برای اولویت مولفه‌ها (بر اساس تحلیل عاملی تأییدی مرحله اول)، این ضرایب محاسبه شده است. در ادامه نمودار و جداول نتایج آمده است.

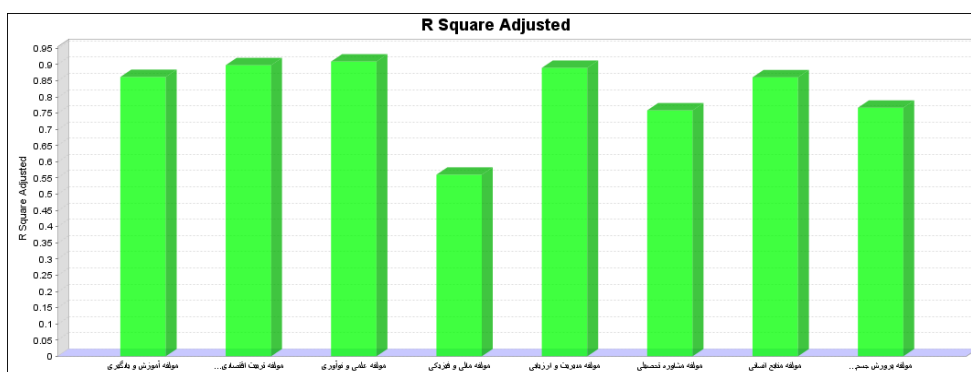
جدول ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده کل مدل

ضریب تعیین تعدیل شده		ضریب تعیین		شاخص
تائیدی	اکتشافی	تائیدی	اکتشافی	
۰.۸۷۵	۰.۸۶۲	۰.۸۷۵	۰.۸۶۲	مولفه آموزش و یادگیری
۰.۹۰۸	۰.۸۹۸	۰.۹۰۹	۰.۸۹۸	مولفه تربیت اقتصادی و اجتماعی
۰.۹۲۲	۰.۹۰۹	۰.۹۲۲	۰.۹۰۹	مولفه علمی و نوآوری
۰.۸۸۷	۰.۵۶۰	۰.۸۸۸	۰.۵۶۱	مولفه مالی و فیزیکی
-	۰.۸۹۰	-	۰.۸۹۰	مولفه مدیریت و ارزیابی
-	۰.۷۵۸	-	۰.۷۵۹	مولفه مشاوره تحصیلی
۰.۸۶۲	۰.۸۶۱	۰.۸۶۲	۰.۸۶۱	مولفه منابع انسانی
-	۰.۷۶۷	-	۰.۷۶۷	مولفه پرورش جسمی، روحی و روانی

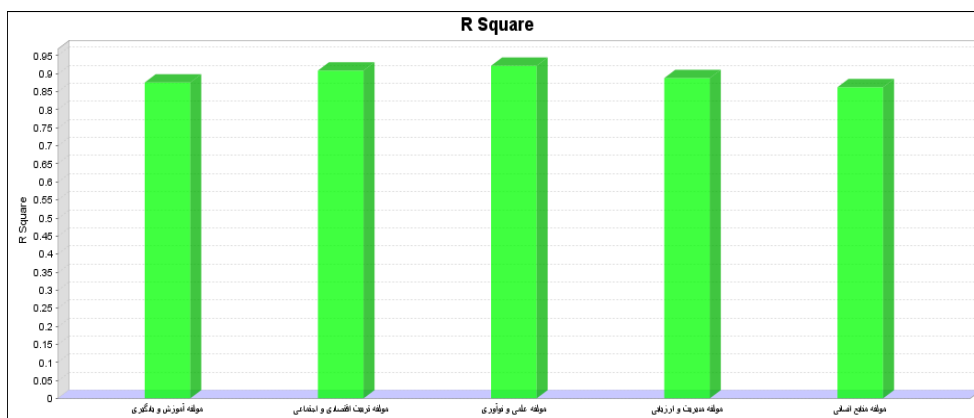
(مستخرج از تحلیل عاملی اکتشافی و تائیدی مرحله اول)



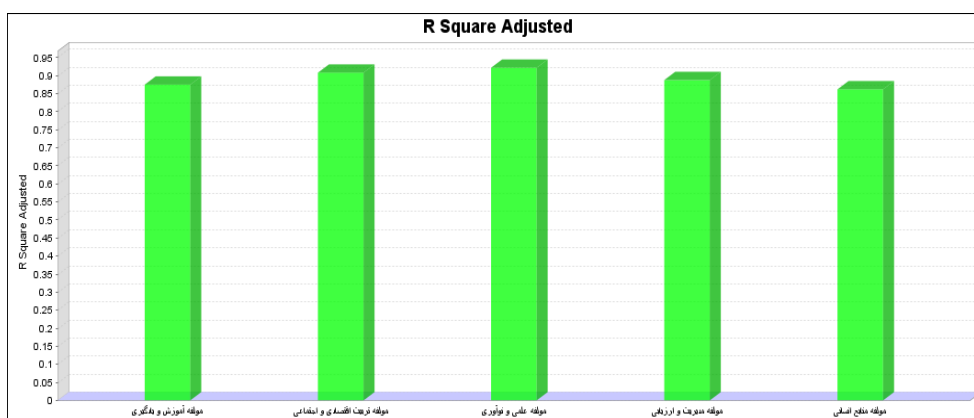
نمودار ضریب تعیین (R-Square) کل مدل (مستخرج از تحلیل عاملی اکتشافی)



نمودار ضریب تعیین تعدیل شده (Adjusted R-Square) کل مدل (مستخرج از تحلیل عاملی اکتشافی)

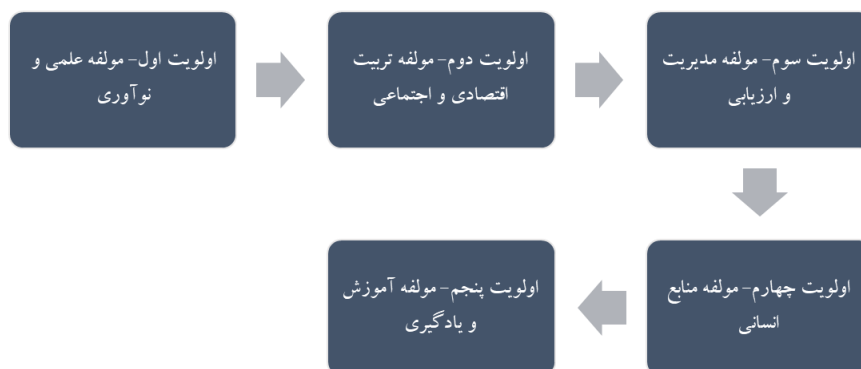


نمودار ضریب تعیین (R-Square) مولفه‌های اولویت‌دار (مستخرج از تحلیل عامل تأییدی)



نمودار ضریب تعیین تعدیل شده (R-Square Adjusted) مولفه‌های اولویت‌دار (مستخرج از تحلیل عامل تأییدی)

همانگونه که در جدول و نمودارها ملاحظه شد، نتایج حاصل از محاسبه ضریب تعیین (R-Square) و ضریب تعیین تعدیل شده (R-Square Adjusted)؛ نشان می‌دهد که مدل حداکثر تغییرپذیری داده‌های پاسخ در اطراف میانگین آن را تبیین می‌کند. شاخص‌های برازش الگو در تحلیل عاملی، برازش الگو را تأیید می‌نمایند. از جمع‌بندی در خصوص عوامل، ابعاد و مولفه‌های الگوی ارائه مدل ارتقای اشتغال‌زایی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای استان تهران؛ ۵ عامل، با اولویت بالا مطرح گردید. این عوامل عبارتند از: اولویت اول- مولفه علمی و نوآوری، اولویت دوم- مولفه تربیت اقتصادی و اجتماعی، اولویت سوم- مولفه مدیریت و ارزیابی، اولویت چهارم- مولفه منابع انسانی، و در نهایت اولویت پنجم- مولفه آموزش و یادگیری.



شکل ۶- اولویت بندی مولفه‌ها

۵- بحث و بررسی

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نقش مهمی در تشکیل سرمایه انسانی از طریق تربیت نیروهای ماهر مورد نیاز بازار کار در کشورهای مختلف جهان ایفا می‌کنند. این آموزش‌ها در کشورهای در حال توسعه نه تنها عهده‌دار تربیت نیروی کار مورد نیاز بخش‌های مختلف اقتصاد این کشورها می‌باشند، بلکه از طریق بستر سازی خود اشتغالی، به حل مشکل بیکاری نیز کمک می‌نمایند. آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به دلیل توأم نمودن آموزش‌های نظری و عملی از توانایی زیادی در تشکیل سرمایه انسانی و تربیت کارگر دانش مدار برخوردار می‌باشند. سرمایه انسانی نقش محوری در توفیق کشور برای ورود به اقتصاد جدید ایفاء نموده است. جوانان از جمله سرمایه‌های انسانی مهم کشور محسوب می‌گردند به طوری که امروزه بخش عظیمی از جمعیت و نیروی کار جامعه را تشکیل می‌دهند و به عنوان بازوی کار در بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی خانواده‌ها نقش ارزنده‌ای دارند که در این میان گسترش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای جهت ارتقاء مهارت‌های آنان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. همانگونه که در بیان مسئله نیز بیان شد، امروزه نقش کارآفرینی در ایجاد استقلال مولد سبب شده بسیاری از نظام‌های آموزشی با هدف تربیت افراد متکی به نفس و آگاه از فرصت‌ها و افراد تمایل به راه‌اندازی کسب و کار مستقل، آموزش کارآفرینی را در برنامه‌های درسی خود در سطوح دانشگاه و دبیرستان و دوره راهنمایی وارد کنند. آموزش کارآفرینی شامل فعالیت‌هایی برای رسیدن به پرورش بینش کارآفرینانه، نگرش و مهارت‌ها و پوشش جنبه‌های گوناگون مثل ایجاد ایده، راه‌اندازی، رشد و نوآوری می‌باشد. برای اینکه سازمانها بتوانند درصحنه اقتصادی و اجتماعی امروز باقی بمانند و رشد و تعالی داشته باشند، می‌بایست اطلاعات ضروری را از شاخص‌های عملکرد سازمان خود، استراتژی رقبا، تغییرات تکنولوژی و تغییر در فرآیندها کسب نمایند. در همین راستا، درجه توسعه یافتگی کشورها از بعد اقتصادی بستگی به میزان بهره‌گیری مطلوب و بهینه از منابع و امکانات موجودی دارد که آنها را به سمت اهدافشان رهنمون می‌سازد. بنابراین این موضوع، جایگاه ویژه بهره‌وری از استعداد‌های ملی و حرف‌های مانند مهارت‌های سازمانی را در استراتژی توسعه کشورها نشان داده و ایجاد سیستم ویژه سنجش بهره‌وری را برای هر سازمانی ضروری می‌سازد تا اطلاعات لازم را از نحوه عملکرد سازمان در اختیار مدیران قرار داده و آنها

بتوانند برای رسیدن به اهداف خود، تصمیمات مناسب و به موقعی را اتخاذ نمایند. (سیدین و همکاران، ۱۳۹۲). اگرچه راه‌اندازی یک سیستم سنجش بهره‌وری در سازمان، هزینه‌هایی را برای سازمان تحمیل می‌نماید، اما در صورت هدایت و استفاده درست از این سیستم، منافی که عاید سازمان می‌گردد به مراتب بیشتر از هزینه‌های صرف شده خواهد بود. یادگیری و ضرورت آموزش مهارت‌های فنی و حرفه‌ای برای افراد جامعه، به بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری در بخش آموزش مهارت‌های فنی و حرفه‌ای بر رشد و توسعه اشتغال دارد. تحلیل یافته‌های تحقیقی با عنوان سرمایه‌گذاری در بخش آموزش مهارت‌های فنی و حرفه‌ای و تأثیر آن بر رشد و توسعه اشتغال در ایران که در اداره فنی و حرفه‌ای خراسان رضوی در سال ۱۳۹۱ صورت پذیرفت نشان داد که اگر ادارات فنی و حرفه‌ای کشور برنامه‌ریزی آموزشی پویاتری را داشته و مدیران سازمان بر بهبود کیفیت دوره‌ها و سنجش شرکت‌کنندگان از طریق آزمون‌های دقیقتر و قویتر تأکید داشته باشند، امید است بتواند به تصمیم‌گیری مدیران در انتخاب راهکارهای بهبود بهره‌وری که سبب بهبود کیفیت و اثربخشی دوره‌های آموزشی مراکز فنی و حرفه‌ای میشود، کمک شایانی نماید. (سیدین و همکاران، ۱۳۹۲). در ادامه می‌توان گفت مقایسه نتایج تحقیقات محمدشفیع و همکاران (۱۳۹۹)، علی حسن عزیزپوریان، مریم اسلام پناه، محمد جواد کرم افروز، فرامرز ملکیان، الهام کاویانی، (۱۳۹۸)، رحمان و همکاران (۲۰۲۱)، هویدن و استاسنی (۲۰۲۱)، با نتایج تحقیقات تحقیقگر همرستا و همسو می‌باشد.

۶- ساز و کارهای مناسب و پیشنهادات مبتنی بر یافته‌ها

با توجه به آنچه تا کنون گفته شد، پیشنهادات ذیل می‌تواند از جمله پیشنهادات مبتنی بر یافته‌ها، مناسب برای نظام آموزشی جهت توسعه نگرش کارآفرینانه دانش‌آموزان هنرستان‌های شهر تهران باشد:

مولفه مالی و فیزیکی: ایجاد کارگاه‌های تخصصی، تأمین و تخصیص منابع مالی، بهره‌مندی از تکنولوژی اطلاعات و تکنولوژی به‌روز

مولفه منابع انسانی: برنامه‌ریزی برای فراگیری تدوین یک طرح کسب و کار در رشته تحصیلی خود، برنامه‌ریزی برای بررسی و ارتقاء صلاحیت علمی و شایستگی حرفه‌ای کارکنان، ارتقاء منزلت اجتماعی معلمان

مولفه آموزش و یادگیری: تدوین برنامه آموزش کارآفرینی با هدف ایده‌پردازی و همکاری در تأسیس بنگاه کارآفرینی، برنامه‌ریزی برای آشنایی هنرآموزان به منابع و مراجع علمی متنوع و ارتباط و تبادل نظر با شبکه‌ها و مجامع کارآفرینی و ایجاد فضای تعاملی میان مربی و متربی

مولفه علمی و نوآوری: برنامه‌ریزی برای تحول و نوآوری، برنامه‌ریزی برای ارتقاء روحیه خلاقیت با گنجاندن مبانی مربوطه در طی دوره متوسطه فنی، برگزاری اردوهای علمی- تخصصی با محوریت کسب و کارهای موفق بومی و محلی

مولفه تربیت اقتصادی و اجتماعی: برنامه‌ریزی برای ایجاد و توسعه روحیه تحمل ابهام به عنوان پتانسیل کارآفرینی، رشد سرمایه‌ی اجتماعی (ایجاد حس همکاری و اطمینان در میان افراد با ارتباطات اجتماعی)

مولفه مدیریت و ارزیابی: لحاظ نمودن رویکرد کارآفرینانه در ارزشیابی دروس. برنامه‌ریزی برای رویکرد مدیریتی تغییرپذیر و مشارکت جو و تمرکز زدایی

مؤلفه مشاوره تحصیلی: ایجاد و تعمیق نگرش مثبت نسبت به یادگیری و کارآفرینی، شناسایی علاقه و استعداد هنرجویان و برنامه‌ریزی برای هدایت آنان به کارآفرینی، دعوت از کارآفرینان موفق برای سخنرانی در جلسات مشاوره شغلی.

مؤلفه پرورش جسمی، روحی و روانی: توجه به بعد اخلاقی و فرهنگی هنرجویان و تقویت بعد اعتقادی آنان، ارتقاء ویژگی ریسک‌پذیری و تحمل شکست بالا به عنوان پتانسیل کارآفرینی، برنامه‌ریزی برای ارتقاء خوداتکایی و کنترل درونی به عنوان پتانسیل کارآفرینی

فهرست منابع

- تاج آبادی، رضا و رحیمی، محمد و شعبانی، سمیه، ۱۳۹۲، نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در توسعه کارآفرینی و اشتغالزایی، همایش دانشگاه کارآفرین؛ صنعت دانش محور، بابلسر، <https://civilica.com/doc/217834>
- سیدین، سید سلمان و جلالیان، محمد باقر، ۱۳۹۲، سرمایه‌گذاری در بخش آموزش مهارت‌های فنی و حرفه‌ای و تأثیر آن بر رشد و توسعه اشتغال در ایران (مطالعه موردی: اداره کل فنی و حرفه‌ای استان خراسان رضوی، دومین کنفرانس ملی حسابداری، مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری گرگان، <https://civilica.com/doc/253816>)
- خالقی، ۱۳۹۲، الگوی تدوین چارچوب مفهومی در آموزش فنی و حرفه‌ای، نشریه علمی-تحقیقی، نوآوری‌های آموزشی، سال ۱۳، شماره ۵۰.
- فرخی، ۱۳۹۷، جایگاه سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در چهارچوب صلاحیت حرفه‌ای ملی، فصلنامه مهارت‌آموزی، سال هفتم، شماره بیست و شش، زمستان ۱۳۹۷.
- محبوبه محمدشفیع، محمدرضا نیستانی، ابراهیم میرشاه جعفری، ویدا تقوایی، ۱۳۹۹، مجله مطالعات آموزش و یادگیری، دوره دوازدهم، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۹، پی‌اچ‌ای ۷۹، صفحه‌های ۴۶-۲۳.
- احمدپور داریانی، محمود و مقیمی، سید محمد. (۱۳۸۸)، مبانی کارآفرینی، چاپ هفتم، نشر حریر، تهران.
- احمدپور داریانی، محمود. (۱۳۸۲)، تعاریف، نظریات، الگوها کارآفرینی، انتشارات امیرکبیر تهران.
- تقی‌زاده، محسن؛ نیستانی، محمدرضا؛ شریفیان، فریدون؛ (۱۳۹۷)، واکاوی پدագوژی مبتنی بر عمل و تعیین چهارچوب برنامه درسی آن در آموزش عالی؛ تحقیق نامه مبانی تعلیم و تربیت (مطالعات تربیتی و روان شناسی مشهد)؛ بهار و تابستان ۱۳۹۷، دوره ۸، شماره ۱ (پیاپی ۱۵)؛ از صفحه ۱۱۶ تا صفحه ۱۳۵.
- جعفری مقدم، سعید و فخارزاده، آرزو سادات. (۱۳۸۹)، توسعه کتاب نگرش کارآفرینانه در کتاب‌های درسی، نشریه توسعه کارآفرینی.
- حامد، بیتا (۱۳۸۸)، عوامل اجتماعی مرتبط با نگرش جوانان به کار (مطالعه موردی: جوانان، ص ۱۸-۲۶ کرمانشاه)، تحقیق جوانان، فرهنگ و جامعه، شماره دوم، ص ۷۷-۹۷)
- خنیفر، حسین و همکاران. (۱۳۹۱)، بررسی رابطه ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینانه با صفات اخلاقی اسلامی، نشریه علمی توسعه کارآفرینی، سال پنجم، جلد چهارم ۱۳۹۱ زمستان، ۶۶-۴۷.

زهرآراستی، سمیرا قدوسی، افسانه باقری (۱۳۹۵)، تاثیر آموزش کارآفرینی بر نگرش کارآفرینانه دانش آموزان مقطع ابتدایی؛ توسعه کارآفرینی؛ دوره ۹، شماره ۴ - شماره پیاپی ۳۴؛ زمستان ۱۳۹۵؛ صفحه ۵۹۳-

۶۱۲

علی حسن عزیزپوریان، مریم اسلام پناه، محمد جواد کرم افروز، فرامرز ملکیان، الهام کویانی، (۱۳۹۸)، شناسایی و اولویت بندی مؤلفه های نظام آموزش کارآفرینی در هنرستان های فنی و حرفه ای، مجله تحقیقات مدیریت آموزشی؛ دوره ۱۰، شماره ۴۰ - شماره پیاپی ۴۰، تابستان ۱۳۹۸، صفحه ۱۲۳-۱۴۴
علی میری، مصطفی و عربیون، ابولقاسم ولاری امیر. (۱۳۹۰)، شماره ۱۳۶ ماهنامه کار و جامعه.
علی میری، مصطفی (۱۳۸۷) آموزش کارآفرینی: پیدایش، توسعه، گرایش‌ها، چالش‌ها توسعه کارآفرینی، (۱۱)، ۱۳۳-۱۶۹.

فروش اعلامی، ۱۳۹۹، کارآفرینی آموزشی چیست؟، ترجمه: صندوق سرمایه گذاری نیواسکولز، نوشته کیم اسمیت و جولی لاندردی پترسن، عضو هیأت علمی دانشگاه شهیدبهشتی، ۳ اسفند ۱۳۹۹،

قلی پور، رحمت اله و آقاجانی، حسنعلی و کرامتی محمدعلی (۱۳۸۸)، بررسی عوامل موثر بر تشخیص فرصت های کارآفرینانه در حوزه فناوری اطلاعات، فصلنامه توسعه کارآفرینی، شماره ۳.

محمد عزیزی، نگار مختاری (۱۳۹۶)، آموزش کارآفرینی برای داشتن، انجام دادن و بودن در دوره ابتدایی با رویکرد تلفیقی؛ نشریه توسعه کارآفرینی، دوره ۱۰، شماره ۴ - شماره پیاپی ۳۸، زمستان ۱۳۹۶، صفحه ۶۳۵-۶۵۴

معروفی، یحیی. (۱۳۸۶)، ارزیابی تکنولوژیکی و یادگیری آموزشی دانش آموزان و نقد روانشناختی برای عملکرد، فصلنامه علمی- تحقیقی تحقیقات مدیریت آموزشی

مقیم، سید محمد و وکیلی، یوسف و اکبری، مرتضی. (۱۳۹۲)، نظریه کارآفرینی، انتشارات دانشگاه تهران چاپ دوم.

مقیم، مریم. (۱۳۸۶)، بررسی تأثیر ویژگی‌های شخصیتی و زندگی‌نامه ای کارکنان سازمان آموزش و پرورش خراسان رضوی بر میزان مشارکت آنها در نظام پیشنهادها، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد.

نازنین بهزادی، سید مصطفی رضوی و سید رسول حسینی (۱۳۹۳)، طراحی الگوی سنجش قابلیت‌های کارآفرینی دانشگاهی، مطالعه موردی دانشگاه تهران؛ نشریه توسعه کارآفرینی، دوره ۷، شماره ۴ - شماره پیاپی ۲۶، زمستان ۱۳۹۳، صفحه ۶۹۷-۷۱۳

ندا نجمی، زهرآراستی، سید رسول حسینی (۱۳۹۶)، بررسی آموزش کارآفرینی در مقطع ابتدایی با هدف تقویت نگرش کارآفرینانه؛ توسعه کارآفرینی؛ زمستان ۱۳۹۶، دوره ۱۰، شماره ۴؛ از صفحه ۵۵۵ تا صفحه ۵۷۳.

Avis, J. (2018). Socio-technical imaginary of the fourth industrial revolution and its implications for vocational education and training: a literature review. *Journal of Vocational Education and Training*, 70(3), 337-363. <https://doi.org/10.1080/13636820.2018.1498907>.

- Andiema, Nelly and Echaune Manasi, 2021. Female Students Participation in Technical Vocational Education and Training in West Pokot County, Kenya, *East African Journal of Education Studies* eajes.eanso.org Volume 3, Issue 1, 2021 Print ISSN: 2707-3939 | Online ISSN: 2707-3947 Title DOI: <https://doi.org/10.37284/2707-3947>.
- Agrawal, T., & Agrawal, A. (2017). Vocational education and training in India: a labour market perspective. *Journal of Vocational Education and Training*, 69(2), 246–265. <https://doi.org/10.1080/13636820.2017.1303785>
- Asian Productivity Organisation. (2020). APO Productivity Data Book 2020. Retrieved from https://www.apo-tokyo.org/publications/ebooks_category/2020/
- Avis, J. (2018). Socio-technical imaginary of the fourth industrial revolution and its implications for vocational education and training: a literature review. *Journal of Vocational Education and Training*, 70(3), 337–363. <https://doi.org/10.1080/13636820.2018.1498907>
- Allui, A.; Sahni, J. Strategic Human Resource Management in Higher Education Institutions: Empirical Evidence from Saudi. *Procedia Soc. Behav. Sci.* 2016, 235, 361–371. [CrossRef]
- Abad-Segura, E.; González-Zamar, M.D.; Infante-Moro, J.C.; García, G.R. Sustainable Management of Digital Transformation in Higher Education: Global Research Trends. *Sustainability* 2020, 12, 2107. [CrossRef]
- Butum, L.C. The Role of International Competences in Increasing Graduates' Access to the Labor Market. *Proc. Int. Conf. Bus. Excell.* 2017, 11. [CrossRef]
- Surveying the effect of metacognitive education on the mathematics achievement of 1st grade high junior school female students in educational district 5, Tehran city ...; AZ Moghadam, MMMMK Fard; *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 29, 1531-1540; 2011
- Corporate culture model affecting human capital strategies in Tehran National Library; MS Akbari, M Ghadami, A Zamani Moghadam, SR Salehi Amiri, ...; *Organizational Behaviour Studies Quarterly* 9 (3), 191-214; 2020

Investigating the effective components on the employment generation model in technical and vocational education with an investment approach (case study: Tehran province)

Naimeh Valian

Graduate of Educational Management, Department of Educational Sciences, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Afsaneh Zamani-Moghaddam

Associate Professor, Department of Educational Management, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

(Corresponding Author)

AFZ810@gmail.com

Nadergholi Ghorchian

Professor, Department of Educational Management, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Abstract

The aim of the present study was to investigate the components affecting the employment generation model in technical and vocational education in Tehran province with an investment approach. The research method was the quantitative structural equation modeling method. The research population consisted of experts, specialists, and knowledgeable individuals. The sample size was 344 people selected using the Cochran formula. The research tool was a researcher-made questionnaire. The collected data were analyzed in two descriptive and inferential methods using SPSS 16 and Smart PLS software. The results showed that eight components play a role in explaining the model, which are: financial and physical components, human resources, education and learning, scientific and innovation, economic and social education, management and evaluation, academic counseling, and finally physical, mental, and spiritual development. The calculated coefficient of determination and adjusted coefficient of determination indicated the appropriate fit of the model.

Keywords: technical and professional training, job creation, technical and professional in Tehran province.

