



## بررسی توسعه آموزش های فنی و حرفه ای کشور با مشارکت ذینفعان

عظیمه شاپوری (نویسنده مسئول)

### چکیده:

بررسی ارتباط آموزشهای فنی و حرفه ای رسمی (رشته های الکترونیک، الکتروتکنیک) با نیازهای بازار کار از نظر مدیران صنایع (مدیران رده میانی شامل مدیران فنی، تولید و آموزش) کارخانه ها و مؤسسات مرتبط، عنوان پژوهش حاضر می باشد که هدف اصلی آن تعیین میزان ارتباط آموزشهای فنی و حرفه ای رسمی (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) با دانش ها و مهارتهای مورد نیاز مدیران صنایع در بازار بوده است. در این پژوهش از آمار توصیفی همچون میانگین، انحراف استاندارد، و درصد و همچنین از آمار استنباطی همچون آزمون T تک نمونه ای، جهت پاسخگویی به سؤالات تحقیق استفاده شده است. همچنین جمع آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه محقق ساخته صورت گرفته است. به طور کلی، نتایج بدست آمده : (۱) دانش فارغ التحصیلان هنرستانهای فنی و حرفه ای رسمی (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) از نظر مدیران صنایع در مناطق شهر تهران (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) از نظر مدیران صنایع در مناطق شهر تهران در حد متوسط می باشد. (۳) مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش) کارخانه ها و مؤسسات مرتبط در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران، نسبت به برنامه های آموزشی مراکز آموزش فنی و حرفه ای رسمی، شناخت کمی دارند. (۴) مدیران صنایع، میزان قابلیت مهارتهای آموزشی فارغ التحصیلان مراکز فنی و حرفه ای رسمی (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) را با پیشرفتهای فناوری کم برآورد می کنند. (۵) مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش) کارخانه ها و مؤسسات مرتبط در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران، مهارت داشتن فارغ التحصیلان هنرستانهای فنی و حرفه ای (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) در فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) را انطباق بیشتر دانش و مهارت تخصصی آنها با نیازهای بازار کار را بیشتر از زیاد برآورد کرده اند.

کلید واژگان : فنی و حرفه ای ، آموزش ، صنایع ، کار ، بازار



همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی  
مهارت آموزی و اشتغال



## Evaluation of technical training and professional development of the country through participationAbstract

Shapooran (Author)

Evaluate the relationship between formal vocational training (electronics, Electro) the labor market needs of industry managers (managers of the middle class, including technical managers, production and education) plant and related institutions, as the main purpose of this study is that it to determine the relationship between formal vocational training (electronics and electronic) with the knowledge and skills needed by industry leaders in the market. In this study, descriptive statistics such as mean, standard deviation, and percent and inferential statistics including sample T-test, is used to answer the research questions. The data collection was conducted through questionnaires. In general, the results obtained: ١) knowledge of graduates of vocational schools official (electronics and Electronic) in terms of industry leaders in the area is moderate ٢) formal technical and vocational skills vocational graduates ( electronics and electronic) in terms of industry leaders in the areas of Tehran is moderate ٣) industrial managers (technical managers, production and education) plant and related institutions in areas ٩ and ١٠ in Tehran, toward educational programs formal technical and vocational education centers, have little understanding ٤) industrial managers, the level of skills of graduates of technical and vocational education official (electronics and electronic) with advances in technology are underestimating ٥) industrial managers ( technical managers, production and education) plant and related institutions in areas ٩ and ١٠ in Tehran, the skills of graduates of vocational schools (electronics and electronic) in association information technology (ICT) to adapt the knowledge and skills they are much more specialized needs of the labor market have been estimated.

Keywords: vocational, education, industry, labor, market



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



مقدمه :

تاریخ رشد و توسعه اقتصادی، با هماهنگی و ترکیب دانش فنی و به کارگیری منابع و نیز وابستگی روزافزون به کاربرد تکنولوژی همراه بوده است. استفاده از تکنولوژی و دانش فنی در سازمانها، شرکتها و جوامع همواره متفاوت بوده و تا حدود زیادی بستگی به جدیت و مهارتهای خلاق منابع انسانی و عوامل فرهنگی و اجتماعی داشته است. (سبحان الهی، مدیریت و توسعه) عملکرد یک سازمان وقتی می تواند مطلوب و مناسب باشد که نیروهایی ذیصلاح و با کیفیت در آن وجود داشته باشند و سازمان بتواند از آن در مناسب ترین شغل استفاده کند. در واقع نیروی پیش برنده ماشین و تکنولوژی انسانها هستند. امروزه برای ادامه حیات در بازار رقابت فقط استفاده از تکنولوژی و دانش فنی کافی نیست، چرا که سرعت رشد به اندازه ای است که فرصت یادگیری را بسیار کوتاهتر و در نتیجه، استفاده به موقع و به روز از تکنولوژی را برای رقابت پیچیده تر کرده است. لذا تولید دانش فنی و تکنولوژی برای رقابت، از عوامل اساسی برای ادامه حیات هر سازمان، شرکت و جامعه محسوب می شود. این کار فقط با منابع انسانی مستعد و با کیفیت و در اختیار داشتن ابزار مناسب و لازم عملی است. لذا ثروت اساسی یک سازمان، نیروی انسانی با دانش و مهارت (یعنی سرمایه های فکری) آن سازمان است. علی رغم نقش کلیدی آموزش فنی و حرفه ای در توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور که مورد اذعان و حتی تاکید اغلب سیاستمداران و صاحب نظران است. این آموزش های پر هزینه از لحاظ پاسخ گوئی به انتظارات جامعه و سؤال اصلی نظام آموزشی (= چه آموزشی با چه کیفیتی و به چه میزان؟) در موقعیت قابل دفاع قرار ندارد. زیرا هرساله خسارت های بسیار زیادی از این بابت به کشور وارد می آید ولی این روند رو به رشد تداوم دارد، که این وضعیت ریشه در نگرش نادرست به آموزش فنی و حرفه ای دارد. علت بروز معضل آموزش فنی و حرفه ای این است که به هر صورت، تعاملی بودن این آموزش ها به دست فراموشی سپرده شده است. مجریان آموزش فنی و حرفه ای، آن را پدیده ای صرفاً آموزشی می بینند. تصمیمات آموزشی تنها توسط مقامات آموزشی و اغلب بدون اطلاع کافی از نیازهای شغلی و نظر طرف های ذینفع اتخاذ می شود. (ملکی، ۱۳۸۱، صفحه ۱۸۶)

آموزش به حکم انجام تکلیف، عادت، امکانات موجود و یا روحیه توسعه طلبی تحقق می یابد و بر همین اساس نیز به سؤالات اصلی نظام آموزش فنی و حرفه ای پاسخ داده می شود. اما آموزش فنی و حرفه ای دارای دو وجه توأمان آموزشی و شغلی است که میان آنها به صورت بالقوه تعامل برقرار است. لذا مزیت قابلیت استفاده از اطلاعات بازخوردی و مکانیسم خوداصلاحی می تواند در عمل وجود داشته باشد. در آموزش فنی و حرفه ای نظامند زمینه مشارکت در تصمیم گیری و انجام هزینه فراهم است. رشته های آموزشی، مواد آموزشی، تعداد آموزش گیرنده، محل اشتغال و ... از نتیجه تعامل و عوامل طرف های آموزشی (دستگاه های مجری آموزش) و طرف های شغلی (دستگاه های بهره بردار از محصول آموزش، کارآموزان، اولیا، کارفرمایان و ...) تعیین می شود. لذا نواقص و اشکالات آموزش به تدریج در طول زمان رفع می شود و ناهماهنگی دانش و توانمندیهای آموزش دیدگان فنی و حرفه ای از لحاظ کمی و کیفی و از نظر مکانی یا زمانی با خواسته متقاضیان کم تر رخ خواهد داد. به این دلایل تعاملی دیدن آموزش فنی و حرفه ای و فراهم کردن امکان تحقق هر چه بیشتر آن، اساسی ترین قدم برای اصلاح این آموزش ها خواهد بود.

### بیان مسئله:

چنین به نظر می رسد که هنجاریان فنی و حرفه ای به جایگاه و پایگاه شغلی قابل ملاحظه ای که نمود موجهی در بازار کار کشور داشته باشد، دست نیافته اند. و به رغم هزینه های سرشاری که صرف تجهیز این نیروها شده، در بازار کار ایران بها و اهمیت مناسبی بدان داده نشده است، در حالی که، از طریق تجهیز و تربیت این گونه نیروها می توان سریع تر به پیشرفت های اقتصادی و اجتماعی مورد نظر رسید. چون آموزش های فنی و حرفه ای، در قیاس با آموزش های عالی از مزیت و قابلیت هایی به شرح زیر برخوردار است:

- الف) هزینه بری اقتصادی کمتر فرآیند تجهیزات
- ب) بازدهی سریع تر اقتصادی
- ج) پاسخ دهی و ارضاء سریع تر نیازها و احتیاجات فوری و آنی بازار کار به مهارت ها و حرفه ها
- د) انعطاف پذیری و قابلیت انطباق با تغییرات تکنولوژی
- ه) تنها منبع تکمیل کننده حلقه ارتباطی بین نیروی انسانی سطوح بالا و سطوح پائین جامعه شغلی
- و) بالا بودن زمینه های خوداتکایی شغلی و کارآفرینی و در نتیجه وابستگی کمتر به نظام های مزد و حقوق بگیری و ...



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



شاید به خاطر همین ویژگی های ارزنده است که امروزه در بسیاری از جوامع در حال رشد به خصوص آن ها که دچار تنگنای مالی و سرمایه ای شدیدتری، هستند، ایجاد انگیزه هایی که مشوق روی آوری و گرایش منابع انسانی به آموزش های فنی و حرفه ای شود، به کانونی ترین دلمشغولی های سیاست های توأم آموزش و اشتغال و مطمئن ترین راه غلبه بر بحران های ناشی از کمبود کادرهای ماهر و پدیده شکل گیری مازاد نیروی کار تبدیل شده است. (متوسلی، صفحه ۲۴)

آنچه این تحقیق به دنبال آن است، بررسی ارتباط آموزشهای فنی و حرفه ای رسمی (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) با نیازهای بازار کار می باشد. در این تحقیق دیدگاه مدیران تولید، فنی و آموزش کارخانه ها و مؤسسات تولیدی، به دلیل مشاهده عینی و عملی دانش و مهارت فارغ التحصیلان این رشته ها و همچنین مطلع بودن از میزان دانش و مهارت مورد نیاز در صنایع، با توجه به تغییرات تکنولوژی، مورد بررسی و پژوهش قرار گرفته است.

### اهمیت و ضرورت پژوهش

در مسیر انتقال نوین و متغیر تکنولوژی و صنعت در هزاره سوم که بنیانهای فلسفی، علمی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی جوامع دچار دگرگونیهای عمیق خواهد شد و جوامع بشری عملاً ویژگی های دوره پست مدرنیسم را در خود تجلی می دهند، جوامع با چالش های متعددی مواجه خواهند شد. نظام آموزشی می تواند در انطباق، هماهنگی و اعتدال مجدد جوامع با شرایط جدید نقش مهمی را ایفا نماید. در این رهگذر یکی از مقولات مهم، رسالت بسیار اساسی نظام آموزشی، فراهم کردن شرایطی است که در آن نیروهای تحصیلکرده بتوانند از مهارت، تواناییها و قابلیت های کلیدی متناسب با نیازها و شرایط دنیای صنعت و بازار مشاغل فردا برخوردار شوند. (عزیزی، ۱۳۸۱)

بنابراین باید با تحقیق و پژوهش در مورد دانش ها و مهارتهای مورد نیاز بازار کار، برنامه های آموزش فنی و حرفه ای به سوی همگام شدن با پیشرفت های تکنولوژی سوق داده شود، تا با تربیت نیروی انسانی کارآمد که یکی از مؤلفه های مهم توسعه می باشد، میزان رشد و توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور را تسهیل و تسریع نماییم.

### اهداف تحقیق:

#### اهداف این تحقیق شامل:

- ۱) بررسی میزان دانش و مهارت فارغ التحصیلان رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک، هنرستانهای رسمی.
- ۲) بررسی میزان مطلع بودن مدیران صنایع مؤسسات تولیدی الکترونیک از برنامه های آموزشی هنرستانهای فنی و حرفه ای رسمی.
- ۳) بررسی میزان تطابق مهارتهای آموزشی فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رسمی (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) با پیشرفتهای فناوری
- ۴) بررسی نقش، فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در کمک کردن به انطباق بیشتر دانش و مهارت تخصصی این فارغ التحصیلان با نیازهای بازار کار.

این تحقیق در تبیین و ارائه راهکارهای مناسب، جهت تربیت و آموزش نیروهای ماهری که مطابقت بیشتری با نیازهای بازار کار و پیشرفت فناوری روز داشته باشند، تأثیرگذار خواهد بود.

### سوالات تحقیق:

- ۱) از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش)، فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رسمی رشته الکترونیک، تا چه اندازه از دانش کافی جهت اشتغال در مراکز صنعتی مرتبط، برخوردار هستند؟
- ۲) از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش)، فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رسمی رشته الکتروتکنیک، تا چه اندازه از دانش کافی جهت اشتغال در مراکز صنعتی مرتبط برخوردار هستند؟
- ۳) از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش)، فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رسمی رشته الکترونیک، تا چه اندازه از مهارت جهت اشتغال در مراکز صنعتی مرتبط برخوردار هستند؟



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



- ۴) از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش)، فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رسمی رشته الکتروتکنیک، تا چه اندازه از مهارت کافی جهت اشتغال در مراکز صنعتی مرتبط برخوردار هستند؟
- ۵) تا چه اندازه مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش) مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران (مؤسسات و کارخانه های مرتبط با رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) نسبت به برنامه های آموزشی مراکز آموزش فنی و حرفه ای رسمی شناخت دارند؟
- ۶) از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش)، کارخانه ها و مؤسسات مرتبط مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران، تا چه اندازه مهارت های آموزشی فارغ التحصیلان مراکز آموزشی فنی و حرفه ای رسمی (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک)، با پیشرفتهای فناوری قابل انطباق است؟
- ۷) از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش) شهر تهران، مهارت داشتن فارغ التحصیلان هنرستانهای فنی و حرفه ای رسمی (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) در فناوری های اطلاعات و ارتباطات (ICT) تا چه اندازه می تواند به انطباق بیشتر دانش و مهارت تخصصی آنها با نیازهای بازار کار، تأثیر داشته باشد؟

### تعاریف عملیاتی:

#### آموزش فنی و حرفه ای:

آن نوع فعالیت هائی است که می تواند فرد را برای احراز شغل، حرفه، کسب و کاری آماده کند و یا کرائی و توانائی فرد را در انجام امور تقویت نماید. (ناصر حق جو، فصلنامه هماهنگ).

#### بازار کار:

شامل تمام مؤسسات، کارگاهها و کارخانه هائی که از ۱۰۰ نفر بیشتر پرسنل داشته و به نحوی با رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک مرتبط باشند و در بخش صنعت کشور اعم از دولتی و خصوصی به ویژه در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران فعالیت می نمایند.

#### نیاز:

نیاز در ساده ترین شکل آن، فاصله بین آنچه هست و آنچه که باید باشد، است. یا فاصله میان نتایج جاری و نتایج مورد نظر مطلوب (راجر کافمن و جری هرمن).

#### پیشرفتهای فناوری:

منظور پیشرفت هائی است که در دستگاهها و ابزارآلات جدید صورت می گیرد، که لازمه استفاده از آنها، داشتن دانش و مهارت ویژه است.

#### مدیران صنایع:

شامل مدیران آموزش، مدیران تولید و مدیران فنی مؤسسات و کارخانه های مرتبط با رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران.

#### فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)

ICT تکنولوژی های بسیار جدیدی را بخدمت گرفته است که فرایند آموزش، صنعت، مدیریت، تولید و ... را به چالش می خواند و دسترسی سهل و ساده را به زنجیره ای از اطلاعات ارزشمند فراهم می سازد (جاریانی، ۱۳۸۱)

#### نیازسنجی آموزشی

شناخت و تحلیل اثربخش نیازهای آموزشی، پیشتاز یک سیستم آموزشی موفق است. تعیین نیازهای آموزشی اولین گام برنامه ریزی آموزش کارکنان و در واقع نخستین عامل ایجاد و تضمین اثربخشی کارکرد آموزش و بهسازی است که اگر بدرستی انجام شود مبنای



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



عینی تری برای برنامه ریزی به عنوان نقشه اثربخشی و تبعاً سایر فعاليتها فراهم خواهد شد و احتمال تطابق آن با نیازهای سازمان، حوزه های شغلی و کارکنان و در نهایت اثربخشی آن افزایش خواهد یافت، «آموزش گران است»، فقط باید موقعی ارائه شود که اولاً پلسخی به یک نیاز شناخته شده باشد و ثانیاً بهترین راه حل برای مشکلاتی باشد که از طریق آن قابل حلند. فعالیتهای آموزشی که بدون توجه به این شرایط طراحی و اجرا شوند در واقع نوعی اتلاف منابع ارزشمند خواهد بود.

نیازسنجی با شناسایی نیازهای مهم، مبنایی برای تعیین اهداف و تبعاً بستر مناسبی برای سازماندهی سایر عناصر مهم حول محور نیازهای اولویت یافته فراهم می سازد. بنابراین کلیه تصمیمات در خصوص تدارک اهداف خاص، محتوای آموزشی مناسب و استفاده مؤثر از سایر منابع و امکانات محدود (انسانی، مالی و مادی) تابعی از مطالعات نیازسنجی است. از این رو شایسته تأمل و دقت علمی است. چون در واقع کیفیت این داده ها، اثربخشی دوره های آموزشی و نهایتاً کارکرد آموزش را تعیین خواهد کرد. در این میان نحوه تعریف و تعیین نیازهای آموزشی اثر مهمی در کیفیت کار دارد.

چگونگی تعریفی که از یک مشکل ارائه می دهیم، نحوه حل آن را تعیین می کند. نیازها را باید جهت انتخاب اقدامات درست، قبل از انجام درست هر اقدامی مشخص کرد. «با تشخیص نیازها قبل از انتخاب هر نوع راه حل می توانیم بر میزان کارایی و اثربخشی خویش بیفزاییم. با انجام کارهای درست، اعتماد به اثربخشی و اخلاقی بودن آنچه انجام می دهیم، بیشتر خواهد شد.» (عباس زادگان و ترک زاده، ۱۳۷۹، صفحه ۵۵).

### مسائل موجود در ارتباط نظام آموزشی و بازار کار

در گذشته ورود فارغ التحصیلان مدارس متوسطه به بازار کار بسیار ساده تر بود. امروزه دانش آموزان با شرایطی مواجهند که نه تنها بایستی به فراگیری آموزشهای فنی و شغلی بپردازند بلکه از آنان انتظار کسب سطح عالیتري از مهارتها و دانش علمی نیز می رود. بنابراین مدارس بایستی به دانش آموزان کمک کنند تا بفهمند که چگونه مطالب درسی و آموختنی آنان به دنیای فرصتهای شغلی آینده پیوند می خورد. به همین خاطر در جوامع پیشرفته بسیاری از مدارس، کارفرمایان و صاحبانظران در صدد ایجاد پل هایی برای مرتبط کردن مدرسه به محیط کار هستند. این اقدامات و تلاش ها علاوه بر یادگیری مبانی علمی، انتقال آموزش به محیط واقعی کار و تجربه اندوزی در ساختارهای مختلف شغلی را نیز سبب شده است. شاید توجه به ایجاد و نگهداری مهارتهای مورد نیاز نیروی کار در میان کشورهای توسعه یافته هرگز تا این اندازه فزاینده نباشد. در گزارش «اقتصاد آینده» کارفرمایان انگلیسی اعلام داشته اند که شرکتهایی که نیروی کار بسیار ماهر دارند از جمله آنهایی خواهند بود که می مانند و رشد می کنند. در ایالات متحده نیز به این مقوله توجه رسمی تقریباً مشابهی وجود دارد که نیروی کار امروزه با نیازهای جاری جامعه منطبق نیست زیرا نیازهای نیروی کار همگام با افزایش تغییرات در تکنولوژی و توسعه رقابت خارجی افزایش می یابد. کمیسیون جوامع اروپایی از کشورهای عضو خواسته است تا جهت تجهیز افراد برای کار در شرایط متغیر تکنیکی که نیازمند توانایی سازگاری و قابلیت توسعه مهارت های نوین است مسئولیت ارائه آموزش و کار آموزشی را بعهده بگیرند. هرچند در دهه های اخیر ما بارها شاهد انجام اصلاحاتی در نظام آموزشی کشور بوده ایم که هدف اصلی آن اصلاحات تحکیم ارتباط بین آموزشهای عرضه شده به دانش آموزان با نیازهای بازار کار از حیث تربیت نیروی انسانی مناسب و دارای صلاحیتهای حرفه ای بوده است. اما با نگاهی گذرا به وضعیت و عملکرد فارغ التحصیلان در بازار کار و ارزیابی میزان رضامندی کارفرمایان در بخشهای مختلف درمی یابیم که اغلب خروجیهای نظام آموزشی کشور (فارغ التحصیلان) فاقد تواناییها و قابلیت های اساسی مورد نظر بازار کار بوده اند. طوری که حتی توان بهره گیری از فرصتهای شغلی موجود را نیز نداشته اند. از طرفی دیگر نرخ بالای بیکاری تحصیلکردگان نشان دهنده نامطلوب بودن سطح کارایی بیرونی و عدم توفیق نظام آموزشی در کسب نرخ بازدهی قابل قبول است. از اینرو شاید بتوان وضعیت نامناسب نظام آموزشی کشور را در خصوص فقدان ارتباط کافی بین آموزشها با اهداف و نیازهای بازار کار مصادیقی از تحلیل یکی از رؤسای اسبق بانک جهانی دانست که گفته است: «علیرغم رشد قابل ملاحظه سیستم های آموزشی در کشورهای جهان سوم در خلال ربع قرن گذشته، اما این توسعه در نهایت بصورت مناسبی جهت داده نشده است. آنچه نتیجه شده است یکی از ناخوشایندترین معضلات زمان ماست: درحالیکه میلیونها نفر از تحصیلکردگان هستند، میلیونها فرصت شغلی بدلیل ناکافی بودن افراد با تحصیلات، کارآموزی و مهارت مناسب در انتظار انجام شدن هستند».

بنابراین علیرغم اصلاحات متعددی که در خلال چند دهه گذشته در ساختار نظام آموزشی کشور بویژه پس از انقلاب اسلامی در مورد بهبود بخشیدن و اثربخش کردن اهداف و خط مشیهای اجرایی آموزش و پرورش بطور اعم و آموزش متوسطه بطور اخص صورت گرفته است، هنوز سیستم آموزشی کشور با مسایل عمده ای دست به گریبان است. با این وجود جهت متناسب کردن نظام



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



آموزش متوسطه با نیازمندیهای اقتصادی و بازار کار هنوز راه زیادی در پیش است. لذا با توجه به این مسایل نه تنها تحقق اهداف آموزشی در باره آماده سازی جوانان ماهر و کارآموده برای بخشهای در حال توسعه اقتصادی، صنعتی، کشاورزی و خدماتی جامعه با شکل مواجه می شود، بلکه افزایش سریع بیکاری در میان تحصیل کردگان دوره متوسطه را به همراه خواهد داشت. در صورتیکه یکی از عوامل عدم تحقق اهداف برنامه های توسعه اقتصادی - اجتماعی جامعه کمبود نیروی انسانی نیمه ماهر و ماهر عنوان شده است. مضافاً اینکه در کنار توجه به نارسایی های فرایندی و ساختاری در نظام آموزشی که به فقدان یک ارتباط منظم و مستمر این نظام با بازار کار انجامیده، نباید نارسایی های اثرگذار دیگر را نیز نظیر نارسایی های جمعیت شناسی و کمی جنبه عرضه و تقاضای نیروی کار، شفاف نبودن اطلاعات بازار کار، ناشناخته بودن نیازهای کیفی بازار کار و نارسایی های قوانین و مقررات حاکم بر بازار کار و چگونگی اعمال آن را از نظر دور داشت. (عزیزی، مقاله ارائه شده به همایش مهندسی اصلاحات، ۱۳۸۱)

### رویکردهای عمده در آموزش فنی و حرفه ای در عموم کشورهای جهان در حال حاضر:

- ۱) هدف کلی آموزش فنی و حرفه ای در دوره متوسطه عبارت از گسترش سطح فرهنگ و دانش عمومی و شناخت بهتر استعداد و علاقه دانش آموزان و ایجاد زمینه مناسب جهت هدایت بطرف اشتغال مفید، بدست آوردن آمادگی نسبی جهت ادامه تحصیل در رشته های علمی کاربردی می باشد. (حق جو، فصلنامه همهانگ، صفحه ۱۴)
- ۲) آنگونه فعالیتهایی است که می تواند فرد را برای احراز شغل، حرفه، کسب و کاری آماده کند یا کارایی و توانایی فرد را در انجام امور افزایش دهد (آموزش برای کار) (حوریزاد، ۱۳۷۴، صفحه ۲۸)
- ۳) چون تغییرات تکنولوژی و ساختار کار هر روزه دگرگون می شود. بدین دلیل نیاز به یادگیری مداوم و هماهنگ با تغییرات محیطی بطور قابل ملاحظه ای احساس می شود. بدین دلیل تعریف جامعتری از آموزشهای فنی و حرفه ای می شود که از برداشت محدود کارآموزی بیرون آمد و جنبه های دیگری از جمله نگرش شخص نسبت به کار، وقت شناسی، همکاری و اقتصاد کار مطرح می شود، عبارتی آموزش فنی و حرفه ای آماده سازی افراد برای زندگی کارپشان می باشد و نیازمند یک آموزش مداوم در موقعیت زمانی و مکانی مختلف از جمله کلاس - آزمایشگاه - کارگاه مدرسه - مراکز کارآموزی - خانه، بطور کلی همه جای جای جامعه را در بر می گیرد. (یونسکو، آموزش در حال گذر، انتشارات مدرسه، ۱۳۷۰)

سه رویکرد در کشورهای موفق صنعتی که بیش از ۴ دهه است که به کار گرفته شده و به همین دلیل به نوعی در کشورهای دیگر به ویژه در کشورهای جهان سوم به عنوان الگوی برتر در اصطلاحات آموزش و پرورش مورد اقتباس قرار گرفته اند عبارتند از:

- ۱) رویکردهای آموزش فنی و حرفه ای مدرسه محور (نمونه: سوئد)
- ۲) رویکردهای فنی و حرفه ای به شیوه کارآموزی (نمونه: آلمان)
- ۳) رویکردهای آموزش فنی و حرفه ای پیش از اشتغال (نمونه: ژاپن)

### رویکردهای دسته اول:

آموزش حرفه ای مدرسه که به شکل های مختلف مطرح می شود، همگی وجه مشترکشان این است که مهارت آموزی در حرفه های متفاوت در محیط آموزشگاه صورت می پذیرد. در کشور سوئد که به عنوان تجربه موفق در رویکرد آموزش فنی و حرفه ای مدرسه محور انتخاب شده تا قبل از سال ۱۹۶۸ دبیرستانهای نظری و هنرستانها و مدارس فنی و حرفه ای به صورت مجزا از یکدیگر اداره می شدند ولی از این سال دو نوع مدرسه در یکدیگر ادغام شدند و «مدارس فراگیر» را به وجود آوردند. پس از آن در سالهای ۱۹۸۸ و ۱۹۹۱ تأثیرات دیگری در این زمینه به وجود آمد، به طوریکه هم اکنون اصل راهنما در سازماندهی این مدارس جدید آن است که از ورود زودرس و غیر قابل جبران دانش آموزان به دوره های خاص و محدود کننده آموزش تخصصی پرهیز شود.

علاوه بر این، در برنامه ریزی این نظام اصول زیر هم رعایت شده است:

- ۱) حرفه آموزی در هر شکل از مسئولیتهای دولت شناخته شده است.
- ۲) یکی کردن سازمان امور اداری و اجرایی آموزش فنی و حرفه ای و دادن اختیار بیشتر به مقامات محلی برای برنامه ریزی درسی.



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



- ۳) به خاطر حفظ برابری مسیرهای تحصیلی نظری و فنی و حرفه ای از تعداد ساعات کارگاهی در مسیرهای فنی و حرفه ای کاسته شده است.
- ۴) میدان بیشتری به آموزش های عمومی در ترکیب دروس حرفه آموزی داده شده است.
- ۵) برای آشنایی بیشتر با محیط کار سهم حرفه آموزی (کارآموزی) در محیط های کار به حدود ۱۵ درصد کل زمان آموزش افزایش یافته است.

آموزش فنی و حرفه ای در سوئد به دلیل ملاحظات سیاسی - اجتماعی که بر عدالت اجتماعی و برابر تأکید دارد. به صورت ژرفی، دولتی و مبتنی بر مدرسه است و به همین لحاظ بسیار پر هزینه است. به طوری که برآورد شده مدارس سوئد بالاترین هزینه را در جهان در مقایسه با تولید ناخالص ملی و نیز در مقایسه با قدر مطلق هزینه ها دارا هستند و نتیجه دیگری که از این تحولات می توان گرفت آن است که برای تقاضای دانش آموزان برای تحصیل با تقاضای صنعت و تولید به نیروی کار سازگار شود و این دو نوع تقاضا با یکدیگر مطابقت کنند. عمده ترین ابزار ارائه «آموزش فنی و حرفه ای با مبنای وسیع» بوده است که مرزهای مشترک آن با آموزش و پرورش عمومی بسیار است. (نفیسی، ۱۳۸۰)

### رویکردهای دسته دوم:

آموزش فنی و حرفه ای در این رویکرد به شیوه «کارآموزی» صورت می پذیرد که نمونه برجسته آن شیوه ای است که در آلمان (بویژه آلمان غربی سابق) به کار گرفته می شود. این نظام به «نظام دوگانه» معروف است. در این شیوه قراردادی، کارفرما امکانات حرفه آموزی را فراهم آورده و به کارآموز نیز در مقابل کاری که انجام می دهد دستمزدی پرداخت می کند. حرفه آموزی در کارخانه یا مزرعه، با شرکت اجباری و پاره وقت در یک مدرسه حرفه ای تکمیل می شود. در این شیوه، آن چه در انتخاب و ورود به کارآموزی یک امتیاز محسوب می شود دارا بودن آموزش و پرورش عمومی خوب است. در نظام کارآموزی چندان اعتنایی به ترک تحصیل کنندگان زودرس و دانش آموزان کم انگیزه نمی شود. کارآموز نزدیک به ۳۰ ساعت در هفته در یک شرکت وقت می گذراند، اما نمراتی که از مدرسه حرفه ای خود دریافت می کند در ارزشیابی نهایی آزمون مهارت حرفه ای او به حساب گرفته نمی شود. در واقع در نظام دوگانه به کارآموزی در محیط کار اهمیت خاصی داده می شود. نظام اداری و اجرایی این نظام دوگانه است یعنی مدارس حرفه ای تحت نظر دولتهایی اداره می شوند. اما کارآموزی و اجرای مهارت، تحت نظر اتاقهای صنایع، بازرگانی و اصناف به اجرا درمی آید. فلسفه نظام دوگانه آن است که یادگیری عمیق یک حرفه، وسیله ای است برای جامعه پذیر شدن کامل در محیط کار، شیوه نظام دوگانه حرفه آموزی در آلمان از حمایت کامل کارفرمایان نیز برخوردار است و طالب کارگرانی هستند که چنین خصلت هایی به خوبی در آنها پرورش داده شده باشد.

نکته بسیار حائز اهمیت در این نظام آن است که کارآموزی در محیط کار، به درستی به عنوان یک برنامه آموزشی از طرف کارفرمایان و استادکاران پذیرفته شده و امکانات و مقدمات لازم برای اجرای آن در محیط کار فراهم شده است و به این ترتیب از رها شدن کارآموز در محیط کار و اتلاف وقت او و نیز به بیگاری کشیده شدن و استثمار کارآموزی جلوگیری می شود. (نفیسی، ۱۳۸۰)

### رویکردهای دسته سوم:

ژاپن معرف این دسته رویکردها است. ژاپن شرکتها و کارکنان خود را به طور کامل مطابق با نیازهای خود تربیت می کند و کارکنان نیز نقش عمده ای در حرفه آموزی خود بر عهده دارند. این وضعیت با توجه به خصوصیات ویژه جامعه ژاپن باید مورد بررسی قرار گیرد. مهمترین این خصوصیات عبارتند از:

- ۱) همگانی بودن آموزش تا پایان متوسطه، آموزشی که بسیار سختگیرانه و جدی است و همراه با رقابت شدید برای دستیابی به مدارس مشهور برگزار می شود.
- ۲) در ژاپن باور عمومی بر این است که پیشرفت نتیجه کوشش و پشتکار فردی و خویشتن داری است و عملکرد را همواره می توان در تلاشهای بعدی بهبود بخشید، از این رو است که مشاهده می شود هیچ جامعه ای وقت و تلاش را در کار و درس به اندازه ژاپن به کار نگرفته است. ژاپنی ها نه تنها مدت زمان بیشتری را در طول سال تحصیلی در مدرسه طی می کنند، بلکه نزدیک به ۸۰ درصد خانواده ها از تدریس خصوصی برای فرزندان شان بهره می گیرند که مدت آن به ۱۵ ساعت در هفته می رسد. در محیط کار نیز وضع به همین قرار است و کار کردن بیش از ساعات موظف بدون دریافت مزد اضافی، امری عادی است.
- ۳) نسبت باقی ماندن با یک کارفرما به صورت مادام العمر





## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی

### مهارت آموزی و اشتغال



- ۴) شرکت ها نه تنها به آموزش مهارت‌ها توجه دارند، بلکه به آموزش عمومی نیز که به پرورش خصلت های مسئولیت پذیری، وظیفه شناسی، احترام به خود و کار گروهی منجر می شود توجه خاصی مبذول می دارند، حتی برخی شرکت ها الزام می کنند که تازه کاران در نخستین سال ورود خود به کارخانه، از تسهیلات شبانه روزی شرکت مانند سکنی گزیدن استفاده نمایند.
- ۵) سازماندهی آموزش درون کارگاهی نه بر اساس شغل‌های ثابت، بلکه بر اساس «پاره کارها» صورت می گیرد.

آزمونهای مهارتی که در ژاپن برگزار می شود بیشتر به عنوان ابزاری برای تضمین کیفیت به کار می رود نه به عنوان مدرکی برای یافتن شغل و یا دریافت پاداش ویژه. بخش خصوصی نیز در ارائه آموزش های فنی و حرفه ای فعال است و مشتریان آن را کارکنانی تشکیل می دهند که برای خودآموزی از این امکانات بهره می گیرند و یا در مؤسسات و بنگاههای کوچک فاقد امکانات حرفه آموزی، به کار اشتغال دارند.

#### نارسائی ها و مسائل آموزش فنی و حرفه ای در ارتباط با بازار کار:

نارسائی های کمی در آموزشهای فنی و حرفه ای قسمتی ناشی از نارسائی های بازار کار است و قسمتی به چگونگی سامان دادن و گسترش این آموزشها مربوط می شود. گسترش آموزش های فنی در وزارتخانه هایی که وظیفه اصلی آنها ارائه خدمات آموزش است، اصولاً از نیازهای فعلی و آتی بازار کار کشور، استان یا منطقه استقرار مراکز آموزشی نشأت نمی گیرد، بلکه بیش از هر چیز از امکانات مالی، انسانی و کالبدی موجود در محل تبعیت می کند.

بررسی فرایند مجوزهای صادر شده برای ایجاد آموزشکده ها، نشان می دهد که در تأسیس مؤسسه های جدید بیش از هر عامل دیگری بر اساس تعداد مدرس و تجهیزات و تسهیلات فضای آموزشی موجود در محل، فشارهای سیاسی از طرف مقامات محلی و نمایندگان مردم محل در مجلس شورای اسلامی وارد می آید، و پاره ای از معیارها و شاخص های آموزشی مانند سهم آموزش های فنی و حرفه ای نسبت به سایر رشته ها در استان یا منطقه و مانند آن تصمیم گیری می شود، اطلاعات و علائم دریافتی از بازار کار چنان ضعیف است که تقریباً تأثیری در صدور اینگونه مجوزها ندارد. در مورد آموزش های فنی و حرفه ای غیر رسمی، و از جمله فعالیت های آموزشی وزارت کار که به تربیت کارگر نیمه ماهر در چند حرفه بسیار متداول و همه جاگیر اختصاص دارد، هرچند که ممکن است ارتباط مستقیمی با بازار کار نداشته باشد، اما به علت آن که داوطلبان ورود به این دوره ها تحت تأثیر نیاز بازار کار به حرفه آموزی روی می آورند، معمولاً بیش از مؤسسات آموزشهای فنی و حرفه ای رسمی از نیازهای بازار کار پیروی می کنند. (نفیسی، ۱۳۷۹)

بررسی تحولات گذشته، تحلیل مشکلات و چشم انداز آینده، آموزش فنی و حرفه ای در برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۴-۱۳۹۵)

#### الف - بررسی تحولات و تبیین وضع موجود

عملکرد گذشته آموزشهای کوتاه مدت فنی و حرفه ای و روندها و گرایش های حاکم بر آن و همچنین وضعیت موجود این آموزشها در جدول شماره (۱) منعکس شده است.

جدول شماره (۱) عملکرد آموزشهای کوتاه مدت فنی و حرفه ای طی سالهای ۱۳۹۴-۱۳۹۵ (واحد: نفر-دوره)

ردیف	عنوان - سال	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰	۷۱	۷۲	۷۳	۷۴
۱	آموزشهای کوتاه مدت فنی و حرفه ای	۲۵۴۸۹۸	۵۸۶۴۸۷	۹۷۶۷۴۰	۱۳۴۰۶۷۹	۲۲۰۷۲۷۵	۱۷۸۶۷۰۳	۱۹۷۰۹۱۳	۱۶۱۵۵۸۰
۲	آموزشهای ضمن خدمت کارکنان دولت	۵۹۵۲۴	۱۷۹۳۷۶	۲۳۵۲۹۲	۲۳۳۸۰۴	۲۴۹۲۶۳	۲۲۰۴۵۸	۱۴۲۱۸۸	۲۷۶۴۲۳
۳	جمع کل	۴۱۴۴۲۲	۷۶۵۸۶۳	۱۲۱۲۰۲۲	۱۵۷۴۴۸	۲۴۵۶۵۱۱	۲۰۰۷۱۶۱	۲۱۱۳۱۰۱	۱۸۹۱۰۱۳
۴	× ۱۰۰	%۳۱۰۷۸۴	%۵۱۵۵۶	%۸۱۵۹۳	%۱۰۹۱۵	%۱۶۱۶۶	%۱۳۳۲۲	%۱۳۷۳۴	%۱۲۰۴۶
۵	× ۱۰۰	%۲۱۶۳۶	%۴۱۲	%۶۱۹	%۹۱۲	%۱۴۱۹	%۱۱۱۸	%۱۲۱۸	%۱۰۱۲



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



### چالشهای آینده بخش فنی و حرفه ای

- ۱) افزایش جمعیت فعال کشور و فراهم نبودن فرصتها و امکانات و منابع متناسب برای آموزشهای فنی و حرفه ای.
- ۲) روند افزایش نیروی انسانی جویای کار و نبود امکانات و منابع متناسب برای آموزشهای فنی و حرفه ای برای ارایه آموزشهای لازم برای آنان.
- ۳) سرعت زیاد تحولات علمی و پیشرفتهای تکنولوژیکی و آثار تغییرات آن در الگوهای اشتغال و صلاحیتهای شغلی و عدم انعطاف ارایه آموزشهای فنی و حرفه ای در انطباق با آن.
- ۴) نازل بودن میانگین سطح سواد و سالهای تحصیل نیروی کار شاغل و عدم تناسب ارایه آموزشهای کوتاه مدت فنی و حرفه ای با آن.

### پیشینه پژوهش

بطور کلی تحقیق مستقل در این باره انجام نگرفته است ولی پژوهشهای مشابه بدین شرح می باشد.

الف) مدد کریمی، (۱۳۷۵) در پژوهش تحت عنوان «بررسی ارتباط آموزش های فنی و حرفه ای رسمی با نیازهای بازار کار از نظر هنرآموزان، مدیران، مسئولین صنایع در استان آذربایجان شرقی» به نتایج ذیل دست یافته است:

- ۱) از نظر هنرجویان، مدیران و مسئولین صنایع بین نیازهای جامعه (صنایع استان) و آموزش فنی و حرفه ای رابطه وجود دارند.
- ۲) از نظر هنرجویان، مدیران و مسئولین صنایع بین شاخصهای توسعه و تربیت نیروی انسانی در بخش آموزش فنی و حرفه ای رابطه وجود ندارد.
- ۳) از نظر هنرجویان، مدیران و مسئولین صنایع بین روشهای برنامه ریزی نیروی انسانی و آموزش فنی و حرفه ای رابطه وجود ندارد.

ب) حسین سلطانی (۱۳۷۹) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی ارتباط برنامه درسی آموزشهای فنی و حرفه ای رسمی با نیازهای بازار کار در شهر تهران» به نتایج ذیل دست یافته است:

- ۱) برنامه درسی آموزشی رشته مکانیک خودرو به نیازهای بازار کار در این رشته پاسخ می دهد.
- ۲) برنامه درسی آموزش رشته الکتروتکنیک به نیازهای بازار کار در این رشته پاسخ می دهد.
- ۳) برنامه درسی آموزش رشته طراحی و دوخت به نیازهای بازار کار در این رشته پاسخ می دهد.
- ۴) برنامه درسی آموزش رشته گرافیک به نیازهای بازار کار در این رشته پاسخ می دهد.
- ۵) برنامه درسی آموزش رشته حسابداری به نیازهای بازار کار در این رشته پاسخ می دهد.
- ۶) برنامه درسی آموزش رشته کامپیوتر به نیازهای بازار کار در این رشته پاسخ می دهد.

ج) الکریم الملوک لاهیجانیان (۱۳۷۰) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان رشته الکترونیک آموزشکده های فنی» به نتایج ذیل دست یافته است:

- ۱) با بررسی محتوای دروس پایه مشخص گردید که بعضی از این دروس برای ایجاد توانایی های شغلی فارغ التحصیلان کم ارتباط می باشد.
- ۲) بایستی روی کارهای عملی (واحد عملی) آگاهانه و عالمانه سرمایه گذاری شود.
- ۳) مسئولین آموزشکده ها علاقه ای به بازدید و آشنایی نزدیک با صنایع ندارند.
- ۴) بین اهداف رشته الکترونیک و نیازهای صنعتی ارتباط وجود ندارد.
- ۵) عدم سرمایه گذاری مناسب و تجهیز مدارس فنی و حرفه ای متناسب با تکنولوژی جدید.

خ) غلامحسین شکوهی (۱۳۶۹) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی رابطه آموزش و اشتغال در بخش غیرمتشکل اقتصاد» به نتایج ذیل رسیده است:



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



- ۱) ۷۷ درصد از سرپرستان کارگاههای کوچک که به طرح کاد آشنایی دارند اجرای آنرا در کارآموزی دانش آموزان بی تأثیر یا کم تأثیر دانسته اند.
  - ۲) تنها ۱۰/۷ درصد از سرپرستان کارگاههای کوچک که اغلب خود مؤسسين کارگاهها نیز هستند تخصص و مهارت خود را از طریق سرپرستان دوره های آموزش رسمی و یا غیررسمی کسب کرده اند.
  - ۳) میزان سواد در بخش عمومی اشتغال کشور ۸۶/۳ درصد و در بخش خصوصی ۴۵/۷ درصد می باشد.
  - ۴) سهم شاغلان دیپلمه در بخش غیر متشکل شهری ۱۴/۱ درصد کل شاغلان این بخش است که به ۳۲۲ هزار نفر می رسد.
  - ۵) نظام آموزش توانسته است فقط ۲٪ از ترک تحصیل کنندگان ابتدایی را حرفه آموزی کند، ۹۸٪ محروم بوده اند.
  - ۶) پس از ۱۷ سال نتیجه حاصل از این نظام آموزشی، این است که بالاترین درصد بیکاری مربوط به دیپلمه هاست یعنی حتی درصد بیسوادان بیکار نیز کمتر از دیپلمه های بیکار است.
  - ۷) ۹۷/۱ درصد از بیکاران جویای کار، فاقد مهارتهای لازم برای دستیابی به مشاغل مناسب هستند.
  - ۸) ۸۶/۷ درصد شاغلان بخش غیر متشکل اقتصادی مهارتهای شغلی خود را ضمن کار و بدون شرکت در هیچ دوره آموزش فنی و حرفه ای کسب کرده اند.
  - ۹) براساس نتایج بدست آمده در تحقیق تقریباً ۸۹/۳ درصد از دیپلمه های شاغل که در کارگاههای کوچک کار می کنند گفته اند که آموزشهای متوسطه برای ما به کلی بی تأثیر بوده و هیچ اثری در انجام وظایف نداشته است.
- ح) علی اصغر اخلاقی (۱۳۴۷) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی میزان موفقیت آموزشی هنرستانهای فنی جوار کارخانه در مقایسه با هنرستانهای فنی متعارف» به نتیجه زیر دست یافته است:

طبق اظهار نظر مدیران ترکیب کار با آموزش نتیجه مثبتی بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان داشته است.

- چ) علی معماری (۱۳۸۵) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی عوامل مؤثر در گرایش دانش آموزان مستعد به رشته های فنی و حرفه ای» به نتایج زیر رسیده است:

- ۱) بین میزان آگاهی دانش آموزان از وضعیت شغلی خود (رشته های فنی - حرفه ای) و گرایش آنان به این رشته همبستگی مثبت وجود دارد.
- ۲) بین آگاهی دانش آموزان از امکان ادامه تحصیل در رشته های فنی - حرفه ای و گرایش آنان به این رشته همبستگی مثبت وجود دارد.
- ۳) بین آگاهی دانش آموزان از منزلت اجتماعی فنی - حرفه ای و گرایش آنان به این رشته ها رابطه مثبت وجود دارد.

- د- محمد طالقانی نیا (۱۳۷۱) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی آموزشهای رسمی فنی - حرفه ای با اشتغال فارغ التحصیلان در سالهای ۶۷-۶۳ در سطح شهرستان تهران» نتایج یافته های خود را چنین بیان می کند:

- ۱) اکثر فارغ التحصیلان رشته های فنی - حرفه ای، جذب مشاغل مربوط به رشته خود شده اند.
- ۲) اکثر فارغ التحصیلان رشته های حرفه ای دختران، جذب مشاغل مربوط به رشته خود نشده اند.
- ۳) رشته های فنی و حرفه ای در سالهای ۶۷-۶۳ با نیازهای مناطق مختلف کشور هماهنگ نبوده اند.
- ۴) اکثر فارغ التحصیلان از شغل خود ناراضی و علت را عدم ارتباط شغل و رشته دانسته اند.
- ۵) فارغ التحصیلان هنرستانها از کارایی بیشتری نسبت به رشته های نظری برخوردارند.
- ۶) کمبود درآمد رشته های فنی و حرفه ای باعث جذب نیروها در مشاغل غیرمتناسب با رشته تحصیلی خود می شود.
- ۷) برآورد نیازهای کمی نیروی انسانی (تکنسین های درجه ۱ و ۲) با برنامه ریزی های توسعه کمی آموزش رشته های مختلف هماهنگی ندارد.

- ه) داوود حسینی نسب (۱۳۶۶) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی میزان کارایی رشته های مختلف آموزش و پرورش با توجه به نیاز جامعه، در استان آذربایجان شرقی» نتایج پژوهشی خود را چنین می نویسد:

- ۱) به طور کلی میزان اشتغال در رشته های مختلف متفاوت است و فارغ التحصیلان برخی از رشته ها در کارایی موفقیت بیشتری داشته اند.



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



۲) پسران در مقایسه با دختران بیشتر جذب بازار کار می شوند، اما در کل مجموع مشاغل احراز شده با رشته های تحصیلی تطابق قابل ملاحظه ای نداشته اند. میزان جذب کار در مناطق شهری و غیرشهری تفاوتی ندارد.

### روش اجرای تحقیق:

بیان چگونگی انجام تحقیق، نحوه گزینش نمونه گیری، روش جمع آوری اطلاعات، چگونگی بدست آوردن روایی و پایایی آزمونها و روش تجزیه و تحلیل خواهید بود. سعی شده است این مطالب به گونه ای ارائه گردد که در فهم بیشتر مباحث مطروحه مؤثر افتد.

### روش نمونه گیری:

گاهی اوقات، انتخاب نمونه به صورت مستقیم از اعضای جامعه ممکن نیست. برای مثال، در برخی از پژوهشها امکان تهیه لیست از اعضای جامعه امکان پذیر نیست. در چنین شرایطی از نمونه گیری تصادفی خوشه ای استفاده می شود. به این معنی که از کلاس، مدرسه یا منطقه آموزشی به جای فرد به عنوان واحد نمونه گیری استفاده می شود. نمونه گیری خوشه ای شبیه نمونه گیری تصادفی ساده است. با این تفاوت که در نمونه گیری خوشه ای به جای افراد، گروهها به صورت تصادفی انتخاب می شوند. برتری نمونه گیری خوشه ای این است که این روش زمانی به کار برده می شود که انتخاب نمونه از اعضای جامعه مشکل یا غیرممکن است. (دلاور، ۱۳۷۵ صفحه ۱۱۰)

بنابر مواردی که ذکر شد، روش نمونه گیری در این پژوهش نمونه گیری خوشه ای تصادفی می باشد، به طور کلی از بین ۳۰ کارخانه ای که در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران شناسائی شدند، ۴ کارخانه در منطقه ۱۰ و ۳ کارخانه در منطقه ۹ شهر تهران به طور کاملاً تصادفی انتخاب شدند.

### نمونه آماری:

حجم نمونه در این پژوهش شامل ۹۰ نفر از مدیران رده میانی (مدیران فنی، تولید، آموزش) می باشد، که این ۹۰ نفر در هفت کارخانه مشغول به کار بودند. روش انتخاب کارخانه ها به این صورت بوده است که اول با استفاده از اطلاعات و مدارک مرکز آمار ایران، این ۳۰ کارخانه مرتبط در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران شناسائی شدند. بعد از انتخاب خوشه ای تصادفی هفت کارخانه مورد نظر، با مراجعه به اداره کل صنایع و معادن استان تهران و گرفتن نامه رسمی به این کارخانه ها، اقدامات لازم جهت پژوهش صورت گرفت.

نام کارخانه های مورد بررسی به شرح زیر است:

کارخانه پارس الکتریک، شرکت شهاب، کارخانه ارج، شرکت ایران سوئیچ، کارخانه جابون، شرکت نوافرک، کارخانه صنعتی مهرآباد.

### روش تحقیق:

با توجه به هدف پژوهش، امکانات و شرایط موجود، روش تحقیق این پژوهش پیمایشی از نوع زمینه یابی انتخاب شده است. تحقیق زمینه یابی عبارت است از مشاهده پدیده ها به منظور معنا دادن به جنبه های مختلف اطلاعات جمع آوری شده. این تحقیق از دو مرحله تشکیل شده است: (۱) مشاهده دقیق و نزدیک پارامترهای مورد پژوهش در جامعه (۲) جمع آوری اطلاعات و معنا دادن به آنچه که مورد مشاهده قرار گرفته است. به عبارت دقیق تر، زمینه یابی یک فرآیند پژوهشی است که به منظور جمع آوری در باره این موضوعات که گروهی از مردم چه می دانند، چه فکر می کنند یا چه کاری انجام دهند، اجرا می شود. (دلاور، ۱۳۸۰، صفحه ۱۴۱) گرچه هدف های تحقیق زمینه یابی، بسیارند و دامنه گسترده ای دارند، اما به طور کلی این تحقیق سه هدف را دنبال می کند:

(۱) توصیف<sup>۱</sup> (۲) تبیین<sup>۲</sup> (۳) کشف<sup>۳</sup>

### ابزار جمع آوری اطلاعات

ابزار جمع آوری اطلاعات شامل یک پرسشنامه محقق ساخته است، که شامل ۵۱ سؤال بسته پاسخ و ۱ سؤال باز پاسخ می باشد.

- Description
- Explanation
- Exploration



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



طرح سؤالات مربوط به دانش و مهارت های مورد نیاز بازار کار رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک، به این ترتیب بوده است که با توجه به هدفهای کلی کتابهای درسی که در این دوره ها وجود دارد به طرح سؤال پرداخته ایم، با قبول این پیش فرض که این اهداف کلی بر اساس خط مشی ها و اولویت هائی که برای توسعه صنعت در برنامه های توسعه، توسط سیاستگذاران مملکتی تعیین می شود، تهیه و تدوین شده اند. و هدف ما این است که مشخص کنیم آیا فارغ التحصیلان به این اهداف که با توجه به نیازهای بازار کار و با توجه به ظرفیت و توان توسعه صنعتی توسط کارشناسان و سیاستگذاران، تهیه شده است، رسیده اند یا خیر.

روایی اصطلاحی است که به هدفی که آزمون برای تحقق بخشیدن به آن درست شده است اشاره می کند. به سخن دیگر، آزمونی روا است که برای اندازه گیری آنچه مورد نظر است مناسب می باشد. (سیف ۱۳۷۸، صفحه ۳۷۹)

آزمون های مورد استفاده در آموزش و پرورش روانشناسی دارای سه هدف عمده هستند که به سه پرسش زیر پاسخ می دهند.

- ۱- آیا سؤالات آزمون از محتوای درس یا موضوع مورد نظر یک نمونه خوب ارائه می دهند؟
  - ۲- آیا نمرات آزمون عملکرد فعلی یا آتی دانش آموزان را پیش بینی می کنند؟
  - ۳- آیا نمرات آزمون با مفاهیم نظری یا سازه هایی که آزمون برای سنجش آنها درست شده است مربوط اند؟
- سه مورد بالا به ترتیب سه نوع روایی محتوایی، ملاکی و سازه را نشان می دهند. روایی محتوایی<sup>۱</sup> به این مطلب اشاره می کند که نمونه سؤالات مورد استفاده در یک آزمون تا چه حد معرف کل جامعه سؤالات ممکن است که می توان از محتوا یا موضوع مورد نظر تهیه کرد. هیچ گونه روش آماری برای تعیین ضریب روایی وجود ندارد. در عوض برای تعیین روایی محتوایی یک آزمون از قضاوت متخصصان در این باره که سؤالات آزمون تا چه میزان معرف محتوا و هدفهای برنامه یا حوزه محتوایی هستند استفاده می شود. (سیف ۱۳۷۸، صفحه ۳۸۰)

بنا بر مواردی که ذکر شد جهت تعیین روایی محتوایی پرسشنامه از نظرات متخصصان و کارشناسان رشته الکترونیک و الکتروتکنیک در سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی کشور، کارشناسان آموزشی فنی و حرفه ای اداره آموزش و پرورش و همچنین از نظر اساتید و متخصصان امر برنامه ریزی آموزشی در رابطه با سؤالات مربوط به حیطه برنامه ریزی استفاده شده است. پایایی یک وسیله اندازه گیری به دقت آن اشاره می کند. یک آزمون در صورتی دارای پایایی است که اگر آن را در یک فاصله زمانی کوتاه چندین بار به گروه واحدی از افراد بدهیم نتایج حاصل نزدیک به هم باشند. (سیف، ۱۳۷۸، صفحه ۴۰۹)

جهت تعیین پایایی این آزمون از روش الفای کرانباخ استفاده شده است. که فرمول آن به شرح زیر است.

$$r_a = \frac{j}{j-1} \left( 1 - \frac{\sum t_j^2}{n} \right)$$

$r_a$  = ضریب پایایی کل آزمون

$j$  = تعداد بخشهای آزمون

$t_j^2$  = واریانس نمرات هر بخش آزمون

$n$  = واریانس نمرات کل آزمون

ضریب پایایی این پرسشنامه می باشد.

### روش تجزیه و تحلیل داده ها:

جهت تجزیه و تحلیل داده ها از شاخصهای آماری توصیفی همچون میانگین، انحراف استاندارد و درصد و از شاخصهای آمار استنباطی از آزمون t تک نمونه ای جهت معنی داری تفاوتها استفاده شده است. و از نرم افزار SPSS جهت تجزیه و تحلیل آماری استفاده شده است. فرمولهای مورد استفاده در ذیل آمده است.



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



$$s = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n-1}}$$

انحراف استاندارد

$$t = \frac{\bar{x} - \tilde{x}}{s_x}$$

(دلور، ۱۳۸۰، احتمالات و آمار ص ۲۸۱)

نسبت  $t = T$

میانگین نمونه  $\bar{x}$

میانگین فرض شده  $\tilde{x}$

خطای استاندارد میانگین  $s_x$

آزمون مربوط به سؤال تحقیق اول:

دانش فارغ التحصیلان هنرستانهای فنی و حرفه ای رسمی (رشته الکترونیک) از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، مدیران تولید و مدیران آموزش) کارخانه ها و مؤسسات تولیدی مرتبط در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران در حد متوسط می باشد. از آنجائی که ما به مقیاس لیکرت نمره داده ایم، لذا مقیاس فاصله ای است. لذا برای جوابگویی به سؤال یک می بایست آزمون T تک نمونه ای را برای Factor۱ که متشکل از ۱۰ سؤال اول است انجام دهیم. از آنجائی که نمره تعلق گرفته به گزینه کم در نمره دهی نمره ۳ می باشد، لذا میانگین آن تعداد سؤال ضربدر ۳ خواهد شد. یعنی داریم  $3 \times 10 = 30$ . پس میانگین آزمودنی ها در Factor۱ را که  $36/67$  و انحراف استاندارد  $3/54$  می باشد با ۳۰ مقایسه می کنیم که با ۹۵ درصد اطمینان اختلاف معنی داری به دست می آید. یعنی مدیران صنایع فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رشته الکترونیک را بیش از کم می دانند. از طرفی نمره تعلق گرفته به گزینه زیاد ۴ است و داریم  $4 \times 10 = 40$ ، لذا بار دیگر آزمون T تک نمونه ای را برای عدد ۴۰ اجرا می کنیم که با ۹۵ درصد اطمینان معنی دار به دست می آید. یعنی مدیران صنایع فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای را کمتر از زیاد می دانند. در مجموع نتیجه می گیریم که مدیران دانش فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رشته الکترونیک را در حد متوسط می دانند.

انحراف استاندارد	میانگین	تعداد نمونه	Factor
۳/۵۴۱۷۱	۳۶/۶۷۱۱	۷۶	Factor

(جدول شماره ۲)

ارزش نمره

سطح اطمینان ۹۵٪	تفاوت میانگین ها		Df	T	Factor۱
	حداکثر	حداقل			
۷/۴۸۰۴	۶/۶۷۱۱	۵/۸۶۱۷	۷۵	۱۶/۴۲۱	Factor۱

(جدول شماره ۳)

ارزش نمره

سطح اطمینان ۹۵٪	تفاوت میانگین ها		Df	T	Factor۱
	حداکثر	حداقل			
-۲/۵۱	-۳/۳۲۸۹	-۴/۱۳	۷۵	-۸/۱۹۴	Factor۱

(جدول شماره ۴)

آزمون مربوط به سؤال تحقیق دوم:

دانش فارغ التحصیلان هنرستانهای فنی و حرفه ای رسمی (رشته الکتروتکنیک) از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، مدیران تولید، مدیران آموزش) کارخانه ها و مؤسسات تولیدی در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران در حد متوسط می باشد.



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی

### مهارت آموزی و اشتغال



برای جوابگویی به سوال دوم می بایست آزمون T تک نمونه ای را برای Factor ۲ که متشکل از ۸ سؤال است (سؤالهای ۱۱ تا ۱۸ پرسشنامه) انجام می دهیم.

از آنجایی که نمره تعلق گرفته به گزینه کم در نمره دهی ۳ می باشد، لذا میانگین آن تعداد سؤال ضربدر ۳ خواهد شد، یعنی داریم  $۳ \times ۸ = ۲۴$ ، سپس میانگین آزمودنی ها در Factor ۲ را که  $۲۷/۷۱$  و انحراف استاندارد  $۳/۰۸$  می باشد با ۲۴ مقایسه می کنیم و با ۹۵ درصد اطمینان اختلاف معنی داری بدست می آید. یعنی مدیران صنایع دانش فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رشته الکتروتکنیک را بیش از کم می دانند، از طرفی نمره تعلق گرفته به گزینه زیاد ۴ می باشد و داریم  $۴ \times ۸ = ۳۲$ ، لذا بار دیگر آزمون T تک نمونه ای را برای عدد ۳۲ اجرا می کنیم، که با ۹۵٪ اطمینان معنی دار به دست می آید.

یعنی مدیران صنایع دانش فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رسمی رشته الکتروتکنیک را کمتر از زیاد می دانند. در مجموع نتیجه می گیریم که مدیران دانش فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رشته الکتروتکنیک را در حد متوسط می دانند.

انحراف استاندارد	میانگین	تعداد نمونه	Factor ۲
۳/۰۸	۲۷/۷۱	۷۶	Factor ۲

(جدول شماره ۵)

#### ارزش نمره

Factor ۲	T	Df	تفاوت میانگین ها	۹۵٪ اطمینان	
				حداکثر	حداقل
Factor ۲	۱۰/۵	۷۵	۳/۷۱	۴/۴۱	۳/۰۰

(جدول شماره ۶)

#### ارزش نمره

Factor ۲	T	Df	تفاوت میانگین ها	۹۵٪ اطمینان	
				حداکثر	حداقل
Factor ۲	-۱۲/۱۴	۷۵	-۴/۲۸	-۳/۵۸	-۴/۹۹

(جدول شماره ۷)

#### آزمون مربوط به سوال تحقیق سوم:

مهارت فارغ التحصیلان هنرستانهای فنی و حرفه ای رسمی (رشته الکترونیک) از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، مدیران تولید و مدیران آموزش) کارخانه ها و مؤسسات مرتبط در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران در حد متوسط می باشد.

برای جوابگویی به سؤال سوم می بایست آزمون T تک نمونه ای را برای فاکتور ۳ که متشکل از ۱۰ سؤال است. (سؤالهای ۱۹ تا ۲۸ پرسشنامه) انجام دهیم. از آنجایی که نمره تعلق گرفته به گزینه کم در نمره دهی ۳ می باشد، لذا میانگین آن تعداد سؤال ضربدر ۳ خواهد شد، یعنی داریم  $۳ \times ۱۰ = ۳۰$  پس میانگین آزمودنی ها در فاکتور ۳ را که  $۳۷/۰۱$  و انحراف استاندارد  $۴/۰۴۱$  می باشد با ۳۰ مقایسه می کنیم و با ۹۵ درصد اطمینان اختلاف معنی داری بدست می آید. یعنی مدیران صنایع مهارت فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رشته الکترونیک را بیش از کم می دانند. از طرفی نمره تعلق گرفته به گزینه زیاد ۴ است و داریم  $۴ \times ۱۰ = ۴۰$ ، لذا بار دیگر آزمون T تک نمونه ای را برای عدد ۴۰ اجرا می کنیم که با ۹۴ درصد اطمینان معنی دار به دست می آید. یعنی مدیران صنایع مهارت فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رسمی رشته الکترونیک را کمتر از زیاد می دانند. در مجموع نتیجه می گیریم که مدیران صنایع مهارت فارغ التحصیلان رشته الکترونیک را در حد متوسط می دانند.



همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی  
مهارت آموزی و اشتغال



انحراف استاندارد	میانگین	تعداد نمونه
۴/۰۴	۳۷/۰۱	۷۶
Factor۳		

(جدول شماره ۸)

ارزش نمره

Factor۳	T	درجه آزادی	تفاوت معنی دار از میانگین	۹۵ درصد اطمینان	
				حداکثر	حداقل
	۱۵/۱۲۸	۷۵	۷/۰۱	۶/۰۸	۷/۹۳

(جدول شماره ۹)

ارزش نمره

Factor۳	T	درجه آزادی	تفاوت معنی دار از میانگین	۹۵ درصد اطمینان	
				حداکثر	حداقل
	-۶/۴۴۳	۷۵	-۲/۹۸	-۳/۹۱	-۲/۰۶

(جدول شماره ۱۰)

آزمون مربوط به سؤال تحقیق چهارم:

مهارت فارغ التحصیلان هنرستانهای فنی و حرفه ای رسمی (رشته الکتروتکنیک) از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، مدیران تولید و مدیران آموزش) کارخانه ها و مؤسسات مرتبط در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران در حد متوسط می باشد. برای جوابگویی به سؤال چهارم می بایست آزمون T تک نمونه ای را برای فاکتور ۴ که متشکل از ۹ سؤال است (سوالهای ۲۹ الی ۳۴) و تکرار سؤالهای ۱۲ و ۱۵ و ۱۶ پرسشنامه، که این سه سؤال مهارت مشترک بین دو رشته الکترونیک و الکتروتکنیک می باشد، انجام می دهیم. از آنجائی که نمره تعلق گرفته به گزینه کم در نمره دهی ۳ می باشد، لذا میانگین آن تعداد سؤال ضربدر ۳ خواهد شد، یعنی داریم  $۹ \times ۳ = ۲۷$ ، پس میانگین آزمودنی ها در فاکتور ۴ را که  $۳۳/۱۷$  و انحراف استاندارد  $۲/۶۸$  می باشد با ۲۷ مقایسه می کنیم و با ۹۵ درصد اطمینان اختلاف معنی داری بدست می آید. یعنی مدیران صنایع مهارت فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رشته الکتروتکنیک را بیش از کم می دانند. از طرفی نمره تعلق گرفته به گزینه زیاد ۴ است و داریم  $۹ \times ۴ = ۳۶$ ، لذا بار دیگر آزمون T تک نمونه ای را برای عدد ۳۶ اجرا می کنیم که با ۹۵ درصد اطمینان معنی دار بدست می آید. یعنی مدیران صنایع مهارت فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رسمی رشته الکتروتکنیک را کمتر از زیاد می دانند. در مجموع نتیجه می گیریم که مدیران صنایع مهارت فارغ التحصیلان رشته الکتروتکنیک را در حد متوسط می دانند.

انحراف استاندارد	میانگین	N
۲/۶۸	۳۳/۱۷	۷۶
Factor۴		

(جدول شماره ۱۱)

ارزش نمره

۹۵٪ درصد اطمینان	انحراف از میانگین	DF	T
------------------	-------------------	----	---





همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی  
مهارت آموزی و اشتغال



Factor ۴	۲۰	۷۵	۶/۱۷	حداقل	حداکثر
				۵/۵۵	۶/۷۸

(جدول شماره ۱۲)

ارزش نمره

Factor ۴	T	DF	انحراف از میانگین	%۹۵ درصد اطمینان	
				حداقل	حداکثر
	-۹/۱۸۴	۷۵	-۲/۸۲	-۳/۴۴	-۲/۲۱

(جدول شماره ۱۳)

آزمون مربوط سؤال تحقیق پنجم:

مدیران صنایع (مدیران فنی، مدیران تولید و مدیران آموزش) کارخانه ها و مؤسسات مرتبط در مناطق ۱۰ و ۹ شهر تهران نسبت به برنامه های آموزشی مراکز آموزش فنی و حرفه ای رسمی شناخت کمی دارند. برای جوابگویی به سوال پنجم، آزمون T تک نمونه ای را برای فاکتور ۵ که متشکل از ۷ سؤال است (سؤالات ۳۵ الی ۴۱ پرسشنامه) انجام می دهیم.

از آنجائی که نمره تعلق گرفته به گزینه کم در نمره دهی ۳ می باشد. لذا میانگین آن تعداد سؤالات ضریب ۳ خواهد شد، یعنی داریم  $۳ \times ۷ = ۲۱$ ، سپس میانگین آزمودنی ها در فاکتور ۵ را که  $۲۰/۵۱$  و انحراف استاندارد  $۳/۶۸$  است مقایسه می کنیم و با ۹۵ درصد اطمینان اختلاف معنی داری به دست نمی آید. پس با پذیرفتن این آزمون نتیجه می گیریم که مدیران صنایع کارخانه ها و مؤسسات مرتبط در مناطق ۱۰ و ۹ شهر تهران نسبت به برنامه های آموزشی مراکز آموزش فنی و حرفه ای رسمی شناخت کمی دارند.

	تعداد نمونه	انحراف استاندارد
Factor ۵	۷۶	۲/۶۸

(جدول شماره ۱۴)

Factor ۵	T	Df	انحراف از میانگین	%۹۵ اطمینان	
				حداقل	حداکثر
	-۱/۱۵	۷۵	-/۴۸	-۱/۳۲	۰/۳۵۵

(جدول شماره ۱۵)

آزمون مربوط به سؤال ششم تحقیق:

مدیران صنایع (مدیران فنی، مدیران تولید و مدیران آموزش) کارخانه ها و مؤسسات مرتبط در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران میزان قابلیت مهارت های آموزشی فارغ التحصیلان مراکز فنی و حرفه ای رسمی (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) را با پیشرفتهای فناوری کم برآورد می کنند. برای جوابگویی به سوال پنجم، آزمون T تک نمونه ای را برای فاکتور ۶ که متشکل از ۵ سؤال است (سؤالات ۴۲ الی ۴۶ پرسشنامه)، انجام می دهیم.



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی

### مهارت آموزی و اشتغال



از آنجائی که نمره تعلق گرفته به گزینه کم در نمره دهی ۳ می باشد، لذا میانگین آن تعداد سؤالات ضربدر ۳ خواهد شد، یعنی داریم  $۱۵ \times ۳ = ۴۵$ ، سپس میانگین آزمودنی ها در فاکتور ۶ را که  $۱۴/۹۷$  و انحراف استاندارد  $۳/۶۱$  است مقایسه می کنیم و با  $۹۵\%$  اطمینان اختلاف معنی داری به دست نمی آید. سپس یا پذیرفتن این آزمون نتیجه می گیریم که مدیران صنایع کارخانه ها و مؤسسات مرتبط در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران میزان قابلیت انطباق مهارت های آموزشی فارغ التحصیلان مراکز فنی و حرفه ای رسمی رشته الکترونیک و الکتروتکنیک را با پیشرفتهای فناوری کمی برآورد می کنند.

انحراف استاندارد	انحراف میانگین	تعداد نمونه
۰/۴۱۴۶	۱۴/۹۷	۷۶

(جدول شماره ۱۶)

Factor ۶	T	Df	انحراف از میانگین	۹۵٪ سطح اطمینان	
				حداکثر	حداقل
	-۰/۰۶۳	۷۵	-۰/۰۲۶۳	۰/۷۹۹	-۰/۸۵۲

(جدول شماره ۱۷)

### آزمون مربوط به سؤال تحقیق هفتم:

مدیران صنایع (مدیران فنی، مدیران تولید و مدیران آموزش) کارخانه ها و مؤسسات مرتبط در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران، مهارت داشتن فارغ التحصیلان هنرستانهای فنی و حرفه ای (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) در فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) را جهت انطباق بیشتر دانش و مهارت تخصصی آنها با نیازهای بازار کار را زیاد برآورد کرده اند. آزمون تک نمونه ای را برای فاکتور ۷ که متشکل از ۵ سؤال است (سؤالات ۴۷ الی ۵۱) انجام داده ایم. از آنجائی که نمره تعلق گرفته به گزینه زیاد در نمره دهی ۴ می باشد. لذا میانگین آن تعداد سؤالات ضربدر ۴ خواهد شد، یعنی داریم  $۲۰ = ۴ \times ۵$  سپس میانگین آزمودنی ها در فاکتور ۷ را که  $۲۱/۸۱$  و انحراف استاندارد  $۰/۲۴۱$  است مقایسه می کنیم و با  $۹۵\%$  اطمینان اختلاف معنی داری به دست می آید. یعنی مدیران صنایع مهارت داشتن در ICT را برای فارغ التحصیلان بیشتر از زیاد می دانند. از طرفی نمره تعلق گرفته به گزینه خیلی زیاد ۵ است و داریم  $۲۵ = ۵ \times ۵$ . لذا بار دیگر آزمون T تک نمونه ای را برای عدد ۴۰ اجرا می کنیم با  $۹۵\%$  درصد اطمینان معنی دار به دست می آید. یعنی مدیران صنایع مهارت داشتن در ICT را برای فارغ التحصیلان رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک کمتر از خیلی زیاد می دانند. در مجموع نتیجه می گیریم که مدیران صنایع مهارت داشتن فارغ التحصیلان در ICT را بیشتر از زیاد می دانند.

انحراف از استاندارد	میانگین	تعداد
۰/۲۴۱	۲۱/۸۱	۷۶

(جدول شماره ۱۸)

### ارزش نمره

Factor ۷	T	Df	انحراف از میانگین	۹۵٪ سطح اطمینان	
				حداکثر	حداقل
	۷/۵۰۸	۷۵	۱/۸۱	۲/۲۹	۱/۴۳

(جدول شماره ۱۹)



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



ارزش نمره

Factory	T	Df	انحراف از میانگین	۹۵٪ سطح اطمینان	
				حداکثر	حداقل
	-۱۳/۱۶۶	۷۵	-۳/۱۸۴	-۲/۷۰۲	-۳/۶۶۶

(جدول شماره ۲۰)

### نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات منبعت از تحقیق:

**سؤال اول و دوم تحقیق**، از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش)، فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رسمی رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک، تا چه اندازه از دانش کافی جهت اشتغال در مراکز صنعتی مرتبط برخوردار هستند؟

دانش فارغ التحصیلان هنرستانهای فنی و حرفه ای رسمی (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش) کارخانه ها و مؤسسات تولیدی مرتبط در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران در حد متوسط می باشد.

با توجه به اینکه آموزش کارورزان هنرستانهای فنی و حرفه ای، به طور کلی در دو قسمت آموزش های نظری و آموزش های مهارتی صورت می گیرد، بنابراین طبق تحقیقی که صورت گرفته است، دانش فارغ التحصیلان که بیشتر مربوط به امور تئوریک این رشته است، در حد متوسط می باشد.

### نتایج تحقیقاتی که نتیجه مورد بحث را مورد تأیید قرار می دهند شامل:

- ۱- خانم نازنین ملاح (۸۱-۱۳۸۰) در تحقیق خود نشان می دهد که:
- ۲- آموزشهای هنرستانهای حرفه ای دولتی دخترانه استان گلستان از نظر میزان هماهنگی آموزشهای هنرستانی با نیازها و شرایط واقعی محیط کار در وضعیت متوسط تا نسبتاً خوب قرار دارند.
- ۳- آموزشها از نظر تأثیر در جذب بازار کار شدن فارغ التحصیلان و هماهنگی رشته تحصیلی با شغل فارغ التحصیلان دارای شرایط خوبی می باشند.
- ۴- فارغ التحصیلان در انجام وظایف شغلی در بدو شروع به کار دارای توانایی نسبتاً خوب یا متوسطی می باشند.
- ۵- رحیمیان (۱۳۷۵) در مطالعه ای پیرامون موانع جذب فارغ التحصیلان آموزشهای فنی و حرفه ای دیپلم و بالاتر گزارش می کند که فقدان زمینه های کافی برای اشتغال فارغ التحصیلان و ضعف بازار کار در جذب آنان به دلیل تراکم نیروی انسانی در بازار کار و عدم ایجاد فرصتهای شغلی جدید که هم مسأله متناسب با میزان فارغ التحصیلان فنی باید اضافه شود، یکی از موانع اساسی جذب فارغ التحصیلان می باشد که غالباً به اشتباه، این معضل را به ناکارآمدی دروس و آموزشهای فنی آنها تبیین می نمایند. آنچه که قابل تأمل است این است که، اگرچه سطح دانش فارغ التحصیلان در حد متوسطی می باشد، اما شایان ذکر است که حد متوسط با ایده آنها و آنچه که لازمه توسعه صنعتی مورد نظر سیاستگذاران می باشد، نیست. پس با توجه به این امر، ضرورت اصلاح و بازنگری برنامه درسی مدارس فنی و حرفه ای مطرح می گردد. که به عنوان عاملی پراهمیت در بهبود اهداف، ساختار و روشهای برنامه ریزی درسی، مد نظر قرار می گیرد. در زیر به ارائه تحقیقات و پیشنهاداتی که در این مورد در کشورهای دیگر صورت گرفته است می پردازیم، و سپس پیشنهاداتی را جهت اصلاح برنامه درسی ارائه می نمایم.
- ۶- تحقیق در کانادا، راجع به مهارتهای اساسی مورد نیاز بازار کار از دیدگاه کارفرمایان، لروکس و لافیر (۱۹۹۵) مهارتهایی که به افزایش شانس اشتغال افراد کمک می کند را در سه گروه ذیل دسته بندی کرده اند:
- ۷- ۱- مهارتهای علمی، شامل مهارتهای ارتباطی، تفکر انتقادی، توانایی حل مسئله، تشخیص اهمیت نیاز به یادگیری برای زندگی.
- ۸- ۲- مهارتهای مدیریت شخصی شامل توانایی تعیین اهداف، اقدام مسئولانه، اعتماد به نفس، پیش قدمی در امور و دارا بودن دیدگاههای قابل پذیرش.
- ۹- ۳- مهارتهای کار تیمی شامل توانایی کار با دیگران، احترام قابل شدن نسبت به دیگران و توانایی رهبری و هدایت دیگران. (Lerouk, J.A and Lafbrur ۱۹۹۵, P. ۱۸۹-۱۹۶.)
- ۱۰- پژوهشگران در یک پروژه تحقیقی در بریتانیا که در صدد تعیین جایگاه آموزش عمومی از دیدگاه کارفرمایان مراکز صنعتی و تجارتهای بودند، به این نتیجه رسیدند که، نظام تعلیم و تربیت باید نسبت به الف) گسترش و توسعه دید دانش آموزان ب) بهبود نقش و مهارت آنان در ارتباط و ج) افزایش دانش عمومی آنان به عنوان یک بستر اساسی در این آموزشها اهتمام می نمایند. (Pullen, P, and startup, R, ۱۹۸۵, P ۱۰۱-۱۰۵)



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی

### مهارت آموزی و اشتغال



مطالعه ای دیگر در آمریکا نشان می دهد که کافرمايان در جستوی نیروهایی هستند که می دانند چگونه یاد بگیرند، در حل مسایل توانا باشند، بطور خلاق فکر می کنند، اعتماد به نفس بالایی دارند، اهداف خود را تعیین می کنند، در رشد شخصی و شغلی خود کوشا می باشند و در روابط اجتماعی و مذاکره در گروه تسلط داشته و در جهت اثربخشی سازمان و رهبری آن به سوی اهداف مورد نظر تلاش می کنند.

(Law, D.A, and People, J.D, ۱۹۹۰)

بنابراین با توجه به مطالعات و تحقیقات به عمل آمده و نگاه نوین به رویکردهای جدید برنامه درسی اصلاح و پیشرفت برنامه درسی آموزشهای فنی و حرفه ای در رابطه با این دو گرایش مورد بررسی (الکترونیک و الکتروتکنیک) پیشنهادات زیر ارائه می گردد:

- ۱- توانایی دانش آموزان را در خواندن و درک مطلب، مهارتهای ارتباط نوشتاری و گفتاری، مهارتهای ریاضی کاربردی، روشهای تفکر و حل مسئله و پردازش اطلاعات افزایش دهند.
- ۲- فرصتهای بیشتری را برای دانش آموزان ایجاد نمایند تا در تیمهای کاری مختلف فعالیت نمایند، مسائل را حل کنند، با تغییرات سازگار گردند، توانایی رهبری خویش را آشکار سازند و برای یادگیری خود مسئولیت بپذیرند.
- ۳- در کلاسهای درس تمرکز بر معلم و کتاب درسی را به حداقل برسانند.
- ۴- بر آموزش زبانهای خارجی اهتمام نمایند.

#### سؤالات سوم و چهارم تحقیق:

از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش)، فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای رسمی (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) تا چه اندازه از مهارت کافی جهت اشتغال در مراکز صنعتی مرتبط برخوردار هستند؟

مهارت فارغ التحصیلان هنرستانهای فنی و حرفه ای (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش) کارخانه ها و مؤسسات تولیدی مرتبط در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران در حد متوسط می باشد.

تحقیق که نتیجه مورد بحث را مورد تأیید قرار می دهد شامل:

- مهری نوحی (۱۳۷۵)، در تحقیق خود، اشتغال فارغ التحصیلان دختر آموزشکده های فنی و حرفه ای را بررسی نموده و به این نتیجه رسیده است که اکثر فارغ التحصیلان دختر در رشته تخصصی خود جذب بازار کار شده اند و همچنین اکثر مدیران کارخانجات میزان مهارت فارغ التحصیلان را در سطح قابل قبولی دانسته اند.

جهت افزایش سطح مهارت فارغ التحصیلان در این زمینه، افزایش سرمایه گذاری هم از لحاظ تجهیزات و منابع کالبدی و هم از لحاظ نیروی انسانی کارآموده تر در این بخش از طرف مسئولان و سیاستگذاران امری ضروری و با اهمیت است.

پر واضح است که هر روز تجهیزات و ابزارهای مورد استفاده در کارخانه ها، پیشرفته تر و پیچیده تر خواهد شد که استفاده کردن از آنها مستلزم دانش و مهارت ویژه می باشد. بنابراین جهت همراهی کردن هنرستانهای فنی با این پیشرفتها، لازم است که کارگاههای این هنرستانها هم مجهز به دستگاه ها و ابزار آلات پیشرفته باشند تا بتوانند همگام و در جهت نیازمندیهای بازار کار گام بردارند. که این امر مستلزم سرمایه گذاری بیشتر در این بخش می باشد. از طرف دیگر افزایش سطح مهارت فارغ التحصیلان هنرستانها مستلزم استفاده از مربیان آموزشی کارآمد و مجربی است که دانش و مهارت آنها در سطح نسبتاً بالایی بوده و همچنین دانش و مهارت آنها (مربیان آموزشی) با پیشرفتهای فناوری همگام و به روز باشد، جهت تحقق این امر، اهتمام و توجه بیشتر به برنامه های آموزشی این مربیان که در مراکز و مؤسسات آموزش عالی تحصیل می کنند، امری ضروری بوده و از طرف دیگر استفاده از دوره های آموزش ضمن خدمتی که بتواند نوآوری ها و پیشرفتهای حاصله را در بخشهای تخصصی مربوطه، به این مربیان انتقال دهد امری لازم و ضروری است.

**سؤال پنجم تحقیق،** تا چه اندازه، مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش) مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران (مؤسسات و کارخانه های مرتبط با رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) نسبت به برنامه های آموزشی مراکز آموزش فنی و حرفه ای رسمی شناخت دارند؟

مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش) کارخانه ها و مؤسسات تولیدی مرتبط در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران، نسبت به برنامه های آموزشی مراکز آموزش فنی و حرفه ای رسمی، شناخت کمی دارند.



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



در واقع یکی از راهبردهایی که می تواند آموزشهای فنی و حرفه ای را با نیازهای بازار کار متصل کند، مشارکت مدیران صنعت در امر برنامه ریزی آموزشهای فنی و حرفه ای است. بنابراین باید ترتیبی اتخاذ شود که برنامه های آموزشی مراکز فنی و حرفه ای رسمی در مناطق مختلف با همکاری و مشارکت مدیران صنایع همان منطقه تهیه و تدوین شوند تا میزان انطباق این آموزشها با نیازهای بازار کار بیشتر شود. بنابراین پیشنهاد می شود در هر منطقه آموزشی، شورائی مرکب از مدیران صنعت همان منطقه و مسئولین آموزش و پرورش فنی و حرفه ای تشکیل شود.

**سؤال ششم تحقیق،** از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش) کارخانه ها و مؤسسات مرتبط مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران، تا چه اندازه مهارتهای آموزشی فارغ التحصیلان مراکز آموزش فنی و حرفه ای رسمی (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) با پیشرفتهای فناوری قابل انطباق است؟

مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش) کارخانه ها و مؤسسات مرتبط در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران، میزان قابلیت مهارتهای آموزشی فارغ التحصیلان مراکز فنی و حرفه ای رسمی (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) را با پیشنهادهای فناوری کم برآورده می کنند. به نظر می رسد که یک هماهنگی بالائی در تعیین مهارتها و قابلیت های مورد نیاز کارگران آینده متناسب با شرایط جدید شغلی، صنعتی و اقتصادی به چشم می خورد، در واقع در متون جدید و مرتبط با این بحث تأکید بیشتر بر انعطاف پذیری و سازگاری کارگران آینده بوده همچنانکه بر قابلیت انتقال مهارتهای نیروی کار نیز بعنوان عاملی مهم در اقتصاد در حال تغییر تأکید گشته است. طوری که چنین قابلیتی نه تنها امکان حرکت کارگران را از شغلی به شغل دیگر ممکن می کند، بلکه حرکت آنان را نیز از یک بخش صنعتی به بخش دیگر میسر می سازد. از آنچه که در بالا ذکر شد می توان نتیجه گرفت که نیروهای کار آینده جوامع چند مهارته خواهند بود و فقط کسانی می توانند حضور خود را در چنین فضائی حفظ کنند که بتوانند تغییرات را بعنوان واقعیتی مهم بپذیرند و با حداقل کوشش و آموزش خود را با آن وفق دهند.

**سؤال هفتم تحقیق،** از نظر مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش) مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران، مهارت داشتن فارغ التحصیلان هنرستانهای فنی و حرفه ای رسمی (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) در فناوریهای اطلاعات و ارتباطات (ICT) تا چه اندازه می تواند به انطباق بیشتر دانش و مهارت تخصصی آنها با نیازهای بازار کار، تأثیر داشته باشد؟

مدیران صنایع (مدیران فنی، تولید و آموزش) کارخانه ها و مؤسسات مرتبط در مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران، مهارت داشتن فارغ التحصیلان هنرستانهای فنی و حرفه ای (رشته های الکترونیک و الکتروتکنیک) در فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) را جهت انطباق بیشتر دانش و مهارت تخصصی آنها با نیازهای بازار کار را بیشتر از زیاد برآورد کرده اند. در کنار توسعه و تغییر ماهیت اقتصاد جوامع به «اقتصاد اطلاعات محور» و تلاش برای ارائه یک الگوی اداری بهتر و کارآمدتر که بر پتانسیل بکارگیری از تکنولوژی برتر مبتنی است، توسعه شبکه های ملی کامپیوتری و انجام امور اداری یاز طریق ارتباطات الکترونیکی، ضرورت تسلط و کارآمدی افراد در سواد کامپیوتری را بعنوان یک نیاز اساسی نیروی کار آینده مطرح می کند.

بهره گیری سریع از تکنولوژی و ضرورت مشارکت فعال در محیط های کاری که در آن تغییر بصورت یک نورم درآمده است توجه صاحبان آموزش و پرورش را به مهارتهای اساسی مورد نیاز جلب نموده است. توانایی استفاده از تکنولوژی اطلاعات و بهره گیری مؤثرتر از اطلاعات به یکی از مهارتهای مشترک مورد نیاز نیروی انسانی مورد نظر بازار کار تبدیل شده است. در واقع وجود کارگرانی با آگاهی و دانش بالا دیگر یک خیال دور از دسترس نیست. زمینه های شغلی سنتی محو شده اند طوریکه اکنون کارفرمایان و مدیران صنایع و کارخانجات به شدت بدنبال جذب نیروهای انعطاف پذیری هستند که با قابلیت های فردی برجسته می توانند نقش های متعددی را در زمانهای مختلف ایفا نمایند و قادرند مهارتها و فرایندهای جدید را فرا گیرند.

### محدودیتها و تنگناهای پژوهش:

- ۱- فقدان ابزاری استاندارد شده و بین المللی امکان تطبیق نتایج را با یافته های پژوهشی مشابه در داخل و خارج کشور فراهم نیارود.
- ۲- فقدان پرسشنامه استاندارد شده جهت استفاده
- ۳- محدود شدن موضوع به یک پایان نامه دانشجویی مشکلات مالی و محدودیت زمانی از جمله موارد تأثیرگذار بودند.
- ۴- التزام به رعایت ضوابط اداری دست و پاگیر جهت حضور و جمع آوری داده ها در کارخانه ها



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی

### مهارت آموزی و اشتغال



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

۵- محدود بودن تحقیق به مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران بوده، چنانچه تحقیق در حجمی وسیعتر اجرا می شد، نتایج قابل تعمیم تری بدست می آمد.

#### پیشنهادات برای پژوهشهای آتی:

- ۱- ارتباط آموزشهای فنی و حرفه ای را با نیازهای بازار کار از دیدگاه مدیران هنرستانها و مربیان آنها بررسی نمایند.
- ۲- ارتباط آموزشهای فنی و حرفه ای را با نیازهای بازار کار از دیدگاه فارغ التحصیلان هنرستانها، بررسی نمایند.
- ۳- در پژوهش حاضر تنها دو رشته از رشته های فنی و حرفه ای مناطق ۹ و ۱۰ شهر تهران بررسی شد، به نظر می رسد برای جامع بودن و امکان تصمیم بهتر نتایج، کل رشته های فنی و حرفه ای مورد بررسی قرار گیرد.
- ۴- در استفاده از ابزارهای جمع آوری داده ها به پرسشنامه بسنده نکرده، خصوصاً از مصاحبه های آزاد استفاده شود.
- ۵- توصیه می شود چنانچه پژوهشگران مایل به ارایه یافته های ارزشمند باشند به جای استفاده از شیوه های مطالعات عرضی و مقطعی از شیوه های طولی استفاده نمایند.



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



### منابع و مأخذ:

- ۱) ابطحی، حسین، آموزش و بهسازی منابع انسانی، چاپ اول، تهران، مؤسسه مطالعات و برنامه ریزی آموزشی سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران. (۱۳۶۸)
- ۲) جاریانی. ابوالقاسم، زنگ ها برای فن آوری اطلاعات (ICT) به صدا درمی آید، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، شهریورماه ۱۳۸۱.
- ۳) جاریانی. ابوالقاسم، گزارشی از هفتمین کنفرانس بین المللی آموزشی سازمان یونسکو ACIED. تایلد-بانکوک، ۲۰۰۱، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
- ۴) حق جو، ناصر، ضرورت های توسعه آموزش و پرورش فنی و حرفه ای، فصلنامه همهانگ شماره ۳۰.
- ۵) حکیمی. محسن، مدیریت آموزش فنی و حرفه ای. انتشارات یونسکو در ایران، ۱۳۷۴
- ۶) حوریزاد. بهمن، آشنایی با برنامه ریزی تحصیلی-شغلی، انتشارات وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۷۴
- ۷) دلاور، علی، مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی، چاپ اول از ویرایش جدید، انتشارات رشد (۱۳۸۰)
- ۸) دلاور، علی، روش تحقیق در روان شناسی و علوم تربیتی، چاپ دوم، نشر ویرایش (۱۳۷۵)
- ۹) دلاور، علی، احتمالات و آمار کاربردی در روان شناسی و علوم تربیتی، چاپ پنجم، انتشارات رشد (۱۳۸۰)
- ۱۰) رخشان، فریدون، طراحی و تحلیل نظام های آموزشی، نبریز، انتشارات نیما. (۱۳۶۶)
- ۱۱) راجر کافمن و جری هرمن، برنامه ریزی استراتژیک در نظام آموزشی، ترجمه فریده مشایخ و عباس بازرگان، انتشارات مدرسه.
- ۱۲) سیف، علی اکبر، روان شناسی پرورشی، تهران، انتشارات آگاه، (۱۳۷۰).
- ۱۳) سیف هلی اکبر، روش های اندازه گیری و ارزشیابی آموزشی، چاپ سوم، انتشارات آگاه، (۱۳۷۸).
- ۱۴) سبحان الهی. محمدعلی، فصلنامه علمی تخصصی مدیریت و توسعه، شماره ۱۵. زمستان ۱۳۸۱
- ۱۵) سلطانی. حسین، بررسی ارتباط برنامه درسی آموزش های فنی و حرفه ای رسمی با نیازهای بازار کار در شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، ۱۳۷۹.
- ۱۶) سند برنامه، برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۲-۱۳۷۹)، پیوست شماره ۲، لایحه برنامه، جلد دوم، انتشارات سازمان برنامه و بودجه.
- ۱۷) شفیع آبادی. عبدالله. آشنایی با برنامه ریزی تحصیلی، شغلی، انتشارات وزارت آموزش و پرورش.
- ۱۸) عزیزی، نعمت الله، ارتباط آموزش و توسعه اقتصادی، فصلنامه تعلیم و تربیت شماره ۵۵ و ۵۶
- ۱۹) عزیزی، نعمت الله، آموزش و پرورش و بازار کار: آماده سازی جوانان با صلاحیتها و مهارتهای اساسی، مقاله ارائه شده به مهندسی اصلاحات آموزش و پرورش، ۱۳۸۱
- ۲۰) عباس زادگان. سید محمد و ترک زاده، جعفر، نیازسنجی آموزشی، شرکت سهامی انتشار، چاپ اول ۱۳۷۹
- ۲۱) علاقه بند. علی، جامعه شناسی آموزش و پرورش، انتشارات بعثت ۱۳۷۳
- ۲۲) فتحی واجارگاه، کورش و مهرداد. محمود، الگوی جامع و پویای نیازسنجی برنامه درسی، فصلنامه تعلیم و تربیت شماره ۵۷
- ۲۳) فیوضات. یحیی، مبانی برنامه ریزی آموزشی، نشر ویرایش. ۱۳۸۰
- ۲۴) قاسمیان. سعید، آموزش و پرورش و توسعه اقتصادی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده اقتصاد، ۱۳۶۹
- ۲۵) کریمی. مدد، بررسی ارتباط آموزش های فنی و حرفه ای رسمی با نیازهای بازار کار از نظر هنرجویان، مدیران و مسئولین صنایع در استان آذربایجان شرقی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده علوم تربیتی.
- ۲۶) لاهیجانیان، الرم الملوک، بررسی وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان رشته الکترونیک آموزشکده های فنی، پایان نامه کارشناسی ارشد برنامه ریزی آموزشی، دانشگاه تهران، دانشکده علوم تربیتی، ۱۳۷۰
- ۲۷) میکائیل پور. حسین، بررسی و تخمین کارایی و بهره وری سیستم آموزش و پرورش در ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده اقتصاد، ۱۳۷۹



## همین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی

### مهارت آموزی و اشتغال



### سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

- ۲۸) محسن پور. بهرام، مبانی برنامه ریزی آموزشی، انتشارات سمت. ۱۳۷۹.
- ۲۹) ملکی. غلامحسین، چکیده مقاله های همایش ملی مهندسی اصطلاحات در آموزش و پرورش انتشارات پژوهشکده تعلیم و تربیت، خرداد ۱۳۸۱
- ۳۰) متوسلی. محمود، سرمایه گذاری در نیروی انسانی و توسعه اقتصادی، ناشر مؤسسه تحقیقات پولی و بانکی وابسته به بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، چاپ اول، اسفند ۱۳۷۰.
- ۳۱) ملاح. نازنین، ارزیابی کارایی درونی و بیرونی هنرستانهای حرفه ای دولتی دخترانه استان گلستان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علامه طباطبائی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی. ۸۱-۱۳۸۰
- ۳۲) مقاله هایی در باره آموزش در سازمان اداری، نوشته و ترجمه گروهی از اساتید و نویسندگان، تهران، مرکز آموزش مدیریت دولتی (۱۳۶۹)
- ۳۳) نفیسی. عبدالحسین، بررسی نارسائی های ارتباط نظام های آموزش و پرورش و بازار کار و ارائه راه حل های اصلاحی. تهران، انتشارات مدرسه، (۱۳۷۹)
- ۳۴) نفیسی، عبدالحسین، رویکردهای آموزشی فنی و حرفه ای و چالش های پیش روی آن. تهران، پژوهش نامه آموزشی، شماره ۳۴
- ۳۵) یونسکو، آموزش حرفه ای در حال گذار، انتشارات مدرسه، ۱۳۷۰