**فصل دوم**

**ادبیات پژوهش**

مقدمه

پيشرفت اجتماعی، فرهنگي، سياسي، اقتصادي و فناوري در هر کشور، در گرو تربیت نیروی انسانی ماهر، متخصص، کاربلد و داراي اخلاق حرفه‌اي مورد نياز در بخش‌هاي مختلف مي‌باشد. سرمایه‌گذاری کلان (ملي، منطقه‌اي، استاني و محلي) در هر بخش، نیازمند برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در پيشرفت منابع انساني می‌باشد. دانشگاه‌ها، وزارت ­آموزش ‌و پرورش و سازمان­های متولّی و فعال در زمينه‌هاي صنعت، خدمات، فرهنگ و هنر و فناوري؛ هر يک متناسب با وظايف قانوني خود تلاش مي‌کنند، در حیطه­ي مأموريت محوله، زمينه دستیابی به هدف‌های تعیین شده در قانون اساسی، سند چشم‌انداز20 ساله، مرجعيت علمي شدن ايران در سال 1404 و قانون برنامه­ي 5 ساله­ي پنجم را عملياتي نمايند. (آموزش فني وحرفه‌اي درسال1400)»

كشورهاي در حال توسعه به شرطي مي‌توانند در بازار كار رقابت كنند كه در تكنولوژي هاي نوين مهارت داشته و از مهارت­هاي تخصصي برخوردار باشند. معمولاً نظام آموزش حرفه‌اي هر كشور مانند يك نهاد، مسئول آماده سازي افراد براي كار قلمداد مي‌شود(فیض پور، 1389).

 مدرنیسم و ورود به دنیای پست مدرن، زمینه­ي تحولات زیادی را در مفهوم کار و اشتغال ایجاد کرده است. شرایط اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و علمی نوین همراه با مفهوم جهانی شدن، شرایط جدید و تازه­ای از مفهوم مهارت را که زیربنای کار و اشتغال است، مطرح کرده است. این مجموعه تحولات، زمینه­ای شد که مفهوم کار و شغل و از همه مهم‌تر برنامه­ي انتقال و آموزش مهارت‌های کلیدی و اشتغا­ل­زا که ورود افراد به دنیای کار و مشاغل را فراهم می­سازد، تغییر و تحولی اساسی پیدا کند(ایزدی، صالحی عمران و قربانی، 1389).

**مبانی نظری پژوهش**

براي ايجاد نزديكي بين کارایی رشته­های دانش­آموختگان هنرستان‌های فنی و حرفه­ای و کاردانش و بازار كار مدل­ها و شيوه‌هاي زير تدوين و توسعه‌يافته است. به نظر می‌رسد بتوان مجموع نظرات متخصصان را در سه رویکرد دسته­بندي کرد.

1- رویکرد حرفه­آموزی

2- رویکرد یکپارچه‌سازی آموزش­هاي عملی و نظری

3- رویکرد پرورش صلاحیت‌ها و مهارت‌های پایه

1. **رویکرد حرفه‌آموزی**

این رویکرد معتقد به ارائه­ي دروس حرفه‌ای محض در مؤسسات خاص و مستقل (که از آنها به نام مدارس فنی و حرفه‌ای یاد می‌شود) است. در این رویکرد، وظیفه­ي‌ اصلی مدارس، آماده‌سازی جوانان برای کسب و کار است و این هدف از طریق تنوع بخشیدن به رشته‌های فنی و حرفه‌ا‌ی در مدارس محقق می‌شود. در این رویکرد آموزش حرفه‌ای خصوصاً از دهه­ي 1970میلادی گسترش زیادی یافت و در تمام مقاطع تحصیلی زیر مطرح است(گرت لوز1378،ص16).

مقطع ابتدایی: آمادگی حرفه‌‌ای

مقطع متوسطه: تقویت مهارت‌های حرفه‌ای

مقطع عالی: مهارت‌های تخصصی

در قالب رویکرد حرفه­آموزی چندین روش مورد استفاده دولت‌ها قرار گرفته است که به اجمال به سه الگوی اساسی اشاره می‌شود.

الف) الگوی مدرسه- محور(school-besed model)

در این الگو، حرفه‌آموزی در محیط آموزشگاه صورت می‌گیرد(مانند کشورهای سوئد، انگلستان و آمریکا). در الگوی مدرسه- محور، اگرچه مدرسه مسئولیت آماده‌سازی جوانان برای دنیای کار را برعهده دارد، در کنار آن از همکاری صنعت نیز برای پربارسازی آموزش­های مهارتی استفاده می‌شود.

ب) الگوی کار- محور(work- based model)

این الگو ناظر به نقش و اهمیت محیط واقعی کار در تربیت اثربخش صلاحیت‌های شغلی است . در برخی کشورها، نقش مؤسسات صنعتی در آموزش­های مهارتی بسیار برجسته است و در برخی کشورها آشنایی با محیط واقعی کار از طریق کارآموزی (Apprenticeship) صورت می‌گیرد. درضمن، ارتباط نزدیک‌تری بین اولیای مدرسه و صاحبان صنایع برقرار می‌شود.استراتژی‌های نیل به این اهداف عبارتند از:

1- قراردادن آموزش در موقعیت دنیای واقعی

2-  ایجاد آموزشی که دنیای خارج را به کلاس درس بیاورد.

3- ایجاد فرصت‌های یادگیری ورای کتب درس متعارف

4-  رسیدن به تسلط علمی تحت شرایط مشابه دنیای حرفه‌ای

ج) الگوی مدرسه/ کار- محور (school/work – based model)

در این الگو بخشی از فرايند آموزش دانش و مهارت‌های شغلی بر عهده­ي مدارس و بخشی بر عهده­ي کارفرمایان و صاحبان صنایع است. بارزترین نمونه­ي این الگو کشور آلمان است. درآلمان مؤسسات صنعتی در کنار مدارس به آموزش صلاحیت‌های شغلی می‌پردازند و بعضاً نقش آنها مهم­تر از مدارس است.

وجه مشترک کلیه­ي الگوهای حرفه­آموزی، متأثر بودن برنامه‌های درسی از مشاغل موجود جامعه است. نظام برنامه‌ریزی در این الگوها، نظام مهارت- محور می‌باشد که بر اساس آن ابتدا مشاغل به وظایف اصلی آن تحلیل می‌شود و سپس مهارت‌های مورد نیاز برای انجام وظایف شغلی تعیین می‌گردد.

**2- رویکرد یکپارچه ‌سازی آموزش عملی و نظری**

در اين رویکرد جدید، محور ایده‌های مطرح شده این است که مرز بین آموزش­های حرفه‌ای و علمی باید کم­رنگ شود. معتقدان به یکپارچه‌سازی آموزش حرفه‌ای و نظری، تجدید‌سازمان دروس نظری و فنی و حرفه‌ای را مطرح می‌‌کنند تا از آن طریق دروس به هم مرتبط گردند و دانش‌آموزان نیز بتوانند همه جنبه‌های شغل یا حرفه مورد نظر (ابعاد دانش و ابعاد مهارتی) را درک نمایند. به عنوان نمونه ادوارد بریتون (1991) در کتاب خود تحت عنوان پیوند دادن ریاضیات و علوم تجربی به دنیای کار، درهم­تنیدگی آموزش‌های نظری با آموزش‌های حرفه‌ای را مورد تأکید قرار می‌دهد.

درتوصیه‌نامه‌های اخیر یونسکو نیز این موضوع تقویت شده است که برای تطابق با تقاضاهای در حال تغییر بازار کار، باید دانش عمومی افراد برای تکمیل دانش فنی آنها ارتقاء یابد و آموزش برای مشاغل به صورت چندجانبه و میان­رشته‌ای باشد.

**3- رویکرد آموزش صلاحیت‌ها و مهارت‌ها ی پایه**

رویکردی که شرح آن گذشت ، عمدتاً آموزش­های مورد نظر را در قالب برنامه‌های درسی مرسوم در مدارس و دانشگاه مد نظر دارد و لذا حیطه­ي عملکرد آن دوره­ي متوسطه و آموزش عالی است . اما برخی از صاحب­نظران، ضمن قبول ضرورت آموزش حرفه‌ای، این ایده را مطرح کردند که موفقیت شغلی علاوه بر چیرگی در مهارت‌های علمی و عملی، مستلزم وجود یک سری مهارت­ها و عادات فردی نیز هست که ورای یک شغل خاص است. مثل ارزش­گذاری برای کسب کار، مسئولیت­پذیری، مخاطره­پذیری، انعطاف­پذیری و ... . لذا برخی از صاحب­نظران، عدم موفقیت افراد در کار را بیش از پیش به ضعف آنان در انطباق با محیط کار نسبت داده‌اند تا ندانستن مهارت‌های کارکردی. به همین دلیل امروزه جنبه­های مربوط به انگیزش افراد نسبت به کار و روابط متقابل­شان در زندگی کاری، حتی مهم­تر از کسب صلاحیت‌ها در مهارت‌های کارکردی تلقی می­شود (گرت لوز 1373 ص 15). براساس اين رويكرد، آموزش قابلیت‌ها‌ی شغلی باید از همان اوایل که کودکی شروع شود و در پایه‌های تحصیلی بالاتر تعمیق یابد.

در چارچوب رویکرد برنامه­ریزی درسی برای ایجاد مهارت­های عمومی و پایه­ي مورد نیاز اشتغال، روش­های آموزش صلاحیت‌های متعدی ذکر شده است . مثلاً آیزنر (1997) در مقاله­ي« تربیت متناسب با شرایط شغلی و مهارت­های فردی» معتقد است آموزش اصول هنرها می­تواند دانش‌آموزان را برای کار و شغل و زندگی آماده کنند. وی صلاحیت­هایی نظیر درک روابط، توجه به ظرایف و توانایی تصمیم­گیری در غیاب قواعد از قبل تعیین شده را برای آمادگی شغلی لازم می­داند و معتقد است این صلاحیت‌ها از طریق تربیت هنری ـ و نه تربیت حرفه‌ای به مفهوم متعارف حاصل می شود (مهرمحمدی ،1381(

**برنامه درسی و آموزش فنی و حرفه ای**

جی گالن سیلور[[1]](#footnote-1) و همکاران (1902)، برنامه­ي درسی را مجموعه­ای از فرصت­های یادگیری برای افراد تحت تعلیم تعریف می کند. باید توجه داشت که آماده کردن مجموعه­ای از فرصت­های یادگیری می­تواند شامل یک برنامه­ي موضوع محور یا برنامه­ای براساس شایستگی باشد(جی گالن سیلور، ترجمه خوی نژاد، 1380، ص40).

برنامه­ي درسی فنی و حرفه ای علاوه بر آن كه بر فرایند آموزشی متمرکز می­گردد، در برگیرنده نتایج محسوس آن فرايند هم می­باشد. این امر یکی از دلایل متعددی است که نشان می دهد چرا برنامه­ي درسی فنی وحرفه ای متمایز از سایر قلمروهای برنامه­ي درسی است. با مطالعه ي کتاب فینچ و کرانکلین، ترجمه ي خلاقی و همکاران (1389)، نکته­ي مهمی در برنامه­ي درسی این نوع آموزش­ها دیده می شود و آن این است که فارغ­التحصیلان این برنامه­ي درسی از نظر سطح مهارت علمی و فنی بایستی برابر باشند. به نظر می آید ویژگی­های برنامه­ي درسی آموزش‌هاي فنی و حرفه­ای در دنیای امروز با خلاقیت محوری و کارآفرینی و تولید پیوند یافته است، لذا ارتباط نزدیکی با تحولات علمی بین­المللی و تحولات شغلی محلی دارد. ویژگی­های این برنامه درسی آن طور که در کتاب فینچ و کرانکلین آمده است به شرح زیر است :

1) پاسخگو بودن به نیازهای فناوری در جامعه

2) دارا بودن امکانات، تجهیزات و منابع آموزشی

3) هزینه­بری

 4) نقش بسیار مهم در اقتصاد، فرهنگ و اشتغال

یکی از عناصر مهم برنامه­ي درسی فنی و حرفه ای، فرايند یاددهي- یادگیری است، که از اهمیت خاصی برخوردار است؛ چرا که تفاوت آشکاری با برنامه‌های درسی دیگر در این عنصر، دیده می­شود. از جمله این که در ارتباط فرايند یادگیری با بازار کار و پیوند آن با عمل­گرایی تأکید می­گردد، برای همین مؤلف مشهور کتاب تربیت معلم در اوایل قرن بیستم، این فرايند را به خطوط مونتاژ یک کارخانه تشبیه کرده است. به لحاظ نتایج محسوس و آشکار این فرايند و همچنین تأثیرگذاری آن در چگونگی مهارت کارگران و مهندسان، سعی شده است در این تحقیق نیز کشورهایی مورد بررسي قرار گيرند که توانسته­اند فرايند مذکور را با بازار کار هماهنگ و در نتیجه موفقیت خود را عرصه­ي اشتغال و اقتصاد و آموزش تضمین نمایند.

رویکردهای حاکم بر فرايند یاددهی – یادگیری در آموزش‌هاي فنی و حرفه ای

الف- دیدگاه­های فلسفی در ارتباط با فرايند یاددهي- يادگیری فنی و حرفه­ای

ب- دیدگاه­های فرهنگی در ارتباط با فرايند یاددهي- یادگیری فنی و حرفه­ای

ج- دیدگاه­های آموزشی در ارتباط با فرايند یاددهي- یادگیری فنی و حرفه­ای

***الف- دیدگاه­های فلسفی در ارتباط با فرايند یاددهي- یادگیری فنی و حرفه­ای***

دو دیدگاه فلسفی «رشد اجتماعی» و «کارايی اجتماعي» که در دهه­ي 1880، برآموزش و پرورش حاکم بود، بر ایجاد ارتباط یا تلفیق کار و آموزش تأکید دارد. دیدگاه اول بر رشد اجتماعی تأکید دارد ، یعنی پیوند کار و آموزش فرصت­هایی را فراهم می­آورد که فرد بتواند با فهمیدن از طریق تجربه کردن، به‌نحو بهتری زندگی شخصی خود و بالطبع جامعه را بهبود بخشد . اما دیدگاه دوم ، توأم ساختن این دو را موجب بالا رفتن کارايی اجتماعی می­داند كه افراد را برای دنیای کار آماده می کند. در مجموع این دو دیدگاه به این اشاره دارند که اگر کار و آموزش با هم تلفیق شوند، کارگران ماهری خواهیم داشت که باعث بهبود زندگی شخصی و اجتماعی خواهند شد. براساس آنچه پاترسون (1990) و خلاقی (1997) براساس تجربه­ي انگلیس و استرالیا ارائه کرده اند، برقراری ارتباط میان محیط کار و آموزش را می­توان در قالب چهار الگوی «معلم محور»، «دانش­آموز محور»، «برنامه محور» و «بازار محور» طبقه بندی کرد. از این الگوها، روش­هاي یادگیری مختلفی جهت تدریس در مدارس منشعب مي­شد که در هریک از آن‌ها ، تمرکز بر فعالیت یکی از عناصر آموزشی یعنی معلم، شاگرد، برنامه و بازار کار بود . مثلاً در الگوی دانش­آموز محور، فعالیت‌هاي یادگیری درقالب کارآموزی، دنبال کردن سایه به سایه مربی، کار پروژه­ای، آموزش حین کار، مشابه­سازی کار در کارگاه­ها، کاربینی و بازدید از محیط کار توسط دانش­آموز ارايه مي­گردد . در الگوی معلم محور، فرصت‌هایی برای خود معلم در ارتباط با مراکز صنعتی، کسب تجربه و دانش از طریق کارآموزی فراهم مي­شود تا در هنگام تدریس بتواند آن­ها را به شاگردان منتقل کند. در شکل دیگری با دعوت متخصصان بخش صنعت برای حضور در مدرسه و سخنرانی برای دانش‌آموزان و یا تشکیل سمینار برای معلمان، فرصت یادگیری برای آموختن از کار بوجود می­آيد (خلاقی،1381).

**ب- دیدگاه فرهنگی آموزش برای کار و بقا**

مفروضات بنیادی این رویکرد متکی بر چند باور است : اول اینکه مدارس در آینده­ي کشور نقش حیاتی دارند. ثانياً مدارس می­توانند تأثیرات نابرابری­های اقتصادی و اجتماعی حاصل از نظام بازار آزاد و روندهای اقتصادی غیرقابل کنترل را اصلاح نمایند. این طرح بر این نکته تأکید می­کند که لازمه­ي داشتن شغل در جهان رقابتی بازارها و نیاز جوانان، تخصص­های روز آمدتر است(کپلن،1997،ص427). نظام آموزشی رسمی دوره­ي متوسطه، علاوه بر مهارت­های تدریس لازم عصر صنعتی، معرف نیاز به تدریس مهارت­های زندگی نیز است تا دانش‌آموزان را برای زندگی در عصر صنعتی یاری کند .

پیوند نظام رسمی آموزش و کار خارج از مدرسه در دهه­ي 1970 در این رویکرد، به این اشاره می­کند که کار حقیقی دانش‌آموزان، بهترین زمینه­ساز دوران بزرگسالی است. تربیت حرفه­ای باید با نظری تلفیق شود و فقط به طیف محدودی از مهارت­ها تأکید نکند. بسیاری از طرفداران تربیت حرفه­ای جدید به اقتباس از دیویی پرداخته و به «تربیت از طریق مشاغل و نه برای مشاغل» استناد می­نماید. اقدامات جدید تربیت حرفه­ای، نقش­های جدیدی برای معلم و دانش­آموز به ارمغان آورده و منجر به نابودی موانع میان تربیت نظری و حرفه­ای نموده است. در این پارادایم جدید دانش­آموز مولد صرف نیست و دارای قابلیت یادگیری و حل مسأله است. در سنوات اخیر «سازمان آمریکایی کمیسیون کارگران» اشاره نمود که به 5 حوزه ضروری در اکتساب مهارت­های لازم معتقد است: کار کردن مؤثر با دیگران ، تخصیص منابع ، فهم نظام­ها با استفاده از تکالیف متعدد تخصصی برای حل مسأله ، مسأله های در هم تنیده ، مدیریت و استفاده از اطلاعات و تکنولوژی در برنامه‌های حرفه ای جدید .

**ج- دیدگاه­های آموزشی در ارتباط با فرايند یاددهی- یادگیری فنی و حرفه ای**

1- رویکرد آموزشی مبتنی بر شایستگی

این روش توجه زیادی به کیفیت محصول یا خروجی نظام آموزشی دارد. این روش موجب تدوین استاندارهای شایستگی در بسیاری از کشورها شد (خلاقی1381). نورتون (1987)، معتقد است که آموزش مبتنی بر شایستگی، مخالف عقیده ی زمان قرون وسطی است. به نظر فوستر (1990)، استفاده از مدل های سنتی مبتنی بر مدرسه، ناکارآمد است. بعد از امتحانات عمیق درباره ي برنامه‌های مبتنی بر شایستگی (آنتونی داتون ،1990) مشخص شد که صنایع مبتنی بر شایستگی، پتانسیل زیادی برای استفاده در بازار صنعت دارد (اریک سالیوان، 2003). این رویکرد به یکپارچه­سازي دانش، مهارت و نگرش در انجام وظایف واقعی و سنجش و ارزیابی در طول دوره اشاره می کند. هدف کلی این روش، دستیابی به شایستگی­هاي مندرج در برنامه است. هر مدرس موظف است به اندازه­ی کافی تجارب یادگیری متنوعی را فراهم کند تا فراگیران در فرصت‌های ایجاد شده برای تسلط یافتن به حداقل مجموعه شایستگی­ها تلاش کنند. تئوری­هاي سرمایه­ي انسانی، استدلال می­کنند که آموزش‌های فنی و حرفه ای می­توانند مهارت‌هایی را به دانش‌ آموزان، آموزش دهد که ممکن است برای کارفرمایان ارزشمند باشد و احتمال دستیابی به شغل را فراهم کند(یاسی شادیت و و التر مولر، 2000، ص 39).

خصوصیات مربیانی که از این روش آموزشی استفاده می کنند، به شرح زیر است :

✓ایجاد فرصت برای دانش‌آموزان برای نزدیک شدن به جهان خارج

✓تجربه­ي یک محیط معنی دار برای یادگیری

✓عملگرایی وتوسعه آموزش یکپارچه (رنتاوسلینک،2004،ص15).

2- رویکرد آموزشی مبتنی بر محل کار

در آموزش مبتنی بر محل کار، دانش­آموز موقعیت را مدنظر قرار می­دهد و مستقیماً با آن روبرو می شود و در عین حال استرس ناآگاهی را از بین می­برد. آن‌هایی که درک تحلیلی و تئوریک بهتری دارند از مزیت بیشتری برخوردارند و حداقل در شرایط انجام کار احساس فشار نمی­کنند. مشخصه­ي آموزش مبتنی بر کار، روش­های عملی کارآموزان است. مسأله ي مهم گذر از آموزش به کار نیست، بلکه از آموزش به شرایط کاری است. افراد در آموزش­های فنی و حرفه ای چیزهای زیادی یاد می­گیرند ولی با چالش­های زیادی روبرو می­شوند كه این امر باعث می شود اعتماد به نفس­شان را از دست بدهند. ارانت و همکارانش(2004) نشان دادند که چگونه افرادی که با حمایت و چالش مواجه می شوند، بهتر و عمیق­تر یاد می­گیرند (وینزانستلی ،2009). با این توضیح آموزش مبتنی بر کار علاوه بر ایجاد شایستگی در فراگیر جهت انجام پروژه­ها، درک و تحلیل او را در برخورد با مسایل و مشکلات پیش بینی نشده، تقویت می کند. یادگیری کار محور و عمل محور، رویکردی است که توسط پروفسور رینالدریوانز در انگلستان در دهه 1960 آغاز شد و در سراسر جهان گسترش یافت. این روش که جزء فعالیت­های یادگیری است، احتمالات اصلاح شده­ای برای پیشرفت فردی و حرفه ای فرد تأمین می­کند و همچنین می­تواند به بهبود سازندگی اقتصادی کمک کرده و باعث توسعه­ي اقتصادی گردد. اشتاین نيز خاطر نشان می­کند که کارگر ماهری که در آینده تنها می­تواند قدرت فیزیکی خود را ارائه دهد، مقتضیات جهان مدرن کار را برآورده نمی­سازد، چرا که ماشین­ها بسیاری از اعمال او را در دست می­گیرند (اشتاین 1965،ص 11). در این رويكرد، عمل به عنوان یک رفتار هدفمند درک می­شود و از دیگر کنش­های انسانی برحسب درجه آگاهی و هدفمندی متمایز می­شود.

3- رویکرد آموزشی مشارکتی

امروزه روانشناسان شناختی تصویری از فراگیران به صورت پردازشگران فعال اطلاعات ارائه می دهند و به دانش و چشم اندازهای دانش‌آموزان در یادگیری شان اولویت می دهند.

یادگیری مشارکتی، رویکردی آموزشی است که طی آن دانش‌آموزان برای نیل به اهدافی که روی آن متفق­القول هستند، با سه تا پنج عضو کلاس­شان کار می کنند و در یادگیری به یکدیگر کمک می­کنند. باید توجه داشت، صرفاً کار دانش­آموزان در گروه­های کوچک تضمین نمی­کند که آن­ها در یادگیری مشارکتی دخالت دارند. در بیش­تر موارد مربيان مشوق گرد هم­آمدن دانش‌آموزان هستند و دانش‌آموزان براساس موفقیت گروه امتیاز می­گیرند. باید توجه داشت صرفاً کار دانش‌آموزان در گروه‌های کوچک تضمین نمی­کند که آن‌ها در یادگیری مشارکتی دخالت دارند. استهل(1994) نشان داد که عناصر یا شرایط زیر باید برای تحقیق یادگیری مشارکتی برآورده شود:

* مجموعه­ی مشخصی از اهداف جزئی در یادگیری دانش‌آموزان؛
* همه­ي دانش‌آموزان گروه وقف برونداد‌های مورد نظر شوند؛
* مجموعه­ی کامل ومشخصی از دستور العمل­ها یا آموزش‌های انجام تکلیف؛
* گروه نامتجانس؛
* فرصت یکسان برای موفقیت؛
* وابستگی مثبت به یکدیگر؛
* تعامل رو ­در­ رو؛
* رفتارها ونگرش‌های مثبت در تعامل اجتماعی؛
* دستیابی به اطلاعات ضروری؛
* فرصت انجام تکالیف اجباری پردازش اطلاعات؛
* زمان کافی براي یادگیری؛
* مسئولیت فردی؛
* امتیازات و تشخیص عمومی برای موفقیت تحصیلی گروهی؛
* کسب اطلاعات درباره­ی رفتار‌های درون­گروهی(ان. ال، مک کاسلین، دارل پارکس، ترجمه­ي خلاقی و دانای طوسی، 1388. ص25 ).

**فرایند یاددهی – یادگیری در برنامه­ي درسی آموزش­های فنی و حرفه ای**

در فرايند یاددهی- یادگیری هنرستاني، روش تدریس(الگوی عمل میان هنرآموز وهنرجو) براساس اهداف و محتویات آموزشی و شیوه­ي سازماندهی تدریس(مراحل تدریس) انتخاب می‌شود كه عبارت‌اند از: روش‌ تدریس معلم محور، روش تدریس تعاملی، روش تدریس هنرجو محور.

در *روش تدریس معلم محور*، شیوه­ي عمل مبتنی بر تک­گویی غالب است و معلم به طور یک جانبه مطالب درسی را عرضه می‌کند و هنرجویان به گوش دادن، دریافت کردن و مشاهده کردن می‌پردازند. به کارگیری این روش مستلزم تمرکز و توجه ذهنی هنرجویان است. ارائه­ي مطالب توسط معلم، تنها زمانی به خوبی ادراک خواهند شد که هنرجویان در هنگام گوش فرادادن و تفکر، هم زمان به فعالیت ذهنی هم بپردازند. روش­های تدریس معلم محور عبارت‌اند از: روش انجام دادن، روش نشان دادن و روش سخنرانی.

*در روش تدریس تعاملی*، الگوی عمل میان معلم و هنرجو براساس گفتگو و تعامل صورت می­گیرد و ارتباط میان معلم و هنرجو دوجانبه است. قابلیت و انعطاف پذیری فکری و شناختی معلم در روش‌های تدریس تعاملی، هنگامی نمود پیدا می­کند، که او قادر باشد نسبت به ایده‌های غیرمترقبه و جرقه‌های فکری، واکنش درست نشان دهد و اظهارات هنرجویان را که رابطه­ي موضوعی آن نخست به سرعت قابل تشخیص نیست، به خوبی دسته بندی کند و در صورت انحراف آنها از موضوع اصلی درس، با ارائه­­ي اطلاعات دقیق تخصصی و موضوعی مرتبط، آنها را تکمیل و تقویت کند.

روش‌های تدریس *تعاملی* دارای اقسام مختلفی است که عبارت­اند از: روش‌های پرسش و جهت دهی ، پرسش هنرجو، روش ترکیب آموخته ها، روش مباحثه و روش فرا ارتباط.

* *روش پرسش و جهت دهی* ؛ مشخصه این تعامل و گفتگوی آموزشی، این است که معلم از طریق برانگیختن فکر هنرجویان به یاددهی – یادگیری می‌پردازد و برای آنها میدان نسبتاً وسیعی برای تفکر و تأمل به وجود می‌آورد. مثال: درس جلسه گذشته را به یاد آورید. سه پارامتری که در الگوی خود از آنها نام بردید چه بود ؟
* *روش ترکیب آموخته­ها*: در این روش هنرجو مشاهدات متفرق خود را در هم ادغام و یکپارچه می‌کند و سپس آنها را با نتایج و شناخت­های معین ترکیب می‌سازد. در این روش اقدامات زیر صورت می‌گیرد:

به کار گیری حل مسأله، راهنمایی و جهت دهی، استفاده مقتصدانه از وقت، گوش دادن فعال، تعدیل خودنمایی، استفاده از وسایل دیداری و شنیداری، تشویق همه­ي کلاس به همکاری، مراقبت از هنرجو از این لحاظ که برروی مسأله کار كند و مشکل ارتباط انسانی میان هنرجویان از حد خارج نشود.

* *روش مباحثه* ؛ هدف روش مباحثه این است که شناخت­ها و نتایج یادگیری را سبک و سنگین می­کند. در چارچوب یک مباحثه، هنرجویان نسبت به این شناخت­ها و نتایج یادگیری موضع گیری، تفسیر و تأمل، بازنگری، حک و اصلاح می­کنند.
* *روش فرا ارتباط*: در این روش معلم احساس و برداشت خود را از موقعیت موجود کلاس با احتیاط بیان می­کند. اما پیش شرط یک فراارتباط مبتنی بر همکاری، وجود نگرش خوش بینانه‌ي معلم نسبت به هنرجو می‌باشد.

در روش‌هاي‌ تدریس *هنرجو محور* که اساس آن را اصل خود کاری(اصل فعالیت ) تشکیل می‌دهد؛ هنرجو به طور فردی یا گروهی و با استفاده از راهنمایی‌های معلم، به طور مستقل به امر یادگیری می‌پردازد. در این روش، هنرجو حتی­المقدور به طور فعال و مستقل با موضوع درسی درگیر می­شود و در صورت لزوم از راهنمایی­ها و مشورت‌های معلم بهره می‌گیرد. از جمله­ي اين روش­ها مي­توان به روش کار فردی، روش برنامه هدایت­گر، روش پروژه، روش حل مسأله، روش پرورش خلاقیت و روش پیوند کار و آموزش اشاره كرد كه در اين ميان روش پروژه و روش حل مسأله در آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي و كاردانش داراي اهميت بسياري است.

* *روش پروژه*: در این روش، خود روش یادگیری تبدیل به موضوع یادگیری می­شود. در این روش محتویات آموزشی به عناصر، تجزیه نمی­شوند، بلکه حتی الامکان کلیت واقعی خود را بدون تغییر حفظ می‌کنند. پرسش اصلی در روش پروژه این است که در هنرجویان برای اجرای یک پروژه علاقه ایجاد مي‌شود؟ پروژه­ها همیشه سؤال محور هستند، بر تجربه و تکلیفی استوارند و ماهیتی فرارشته‌ای دارند و افزون بر این با امور واقعی ارتباط تنگاتنگی دارند. در روش پروژه، خود دانش­آموزان برنامه ریزی می­کنند، کاری را به اجرا در می‌آورند و به یک نتیجه­ي مفید کاربردی نایل مي­شوند که با آن می­توان کاری را آغاز کرد.
* روش حل *مسأله*: الگوی بنیادین حل مسأله به کتاب « چگونه می‌اندیشیم » جان دیویی(1859-1952) که در آن به «تحلیل یک عمل فکری کامل » می‌پردازد، باز می­گردد. در روش حل مسأله، امر یاددهی– یادگیری از طریق فعالیت عملی صورت می‌گیرد. چنین آموزشی مستلزم یک رابطه تئوری- عمل می­باشد و درگیری عملی با موضوع درسی از فهم تئوریک آن منفک نمی­گردد. ایجاد یک چنین شرایطی، منوط به تهیه و در اختیار بودن مواد و رسانه‌های آموزشی است. در این خصوص روش‌های کشف راه حل مسائل، راهبردهای جستجو و تکنیک‌های خاص در پرداختن به موضوع، همان اندازه اهمیت دارد که روش‌های ارائه‌ي ترسیمی مانند نمودارها و طرح­واره ها، جداول و طراحی شبکه ها و غیره، مهم هستند. سازماندهی جامع و کل­گرا، براین تأکید می­کند كه منظور از یادگیری، صرفاً کسب دانش یا مهارت یدی و یا تکرار و تقلید حرکات و فرايند اعمال نیست، بلکه باید قواعد حل مسأله را یاد گرفت، زیرا این امکان را بوجود می‌آورد که اعمال بطور مستقل و کامل و نه فقط از جنبه شناختی و عقلی، بلکه همچنین از جنبه­ي احساسی و عاطفی انتظام یابد.(میر لوحی ،1388.ص199).
* كيفيت­بخشي دوره­هاي آموزشي ويژه­ي هنرآموزان در قالب دوره­هاي ضمن خدمت، كارگاه­هاي آموزشي و دعوت از صاحب­نظران در مراكز آموزشي به عنوان سخنران مهمان به طوري كه هنرآموزان بتوانند دانش خود را همسو با نيازهاي دانشي و مهارتي فراگيران روزآمد كرده، مهارت‌هاي تعاملي خود را گسترش داده و توانمندي‌هاي عملي خود را افزايش دهند. (حكمت وعماني1390)

عمادزاده نیز، کیفیت آموزش را منوط به کیفیت عواملی می داند که در ارائه­ي خدمات آموزشی مشارکت می­کنند كه عبارت‌اند از: (عمادزاده، ۱۳۷۲)0

* فراگیر: شامل توانایی­ها و استعدادهای ذاتی، شرایط محیطی، شرایط اقتصادی و اجتماعی.
* مدرس: شامل میزان تجربه وتحصیلات، مسئولیت و تعهدپذیری، حقوق و دستمزد دریافتی .
* امکانات و تجهیزات آموزشی: شامل کتاب­های درسی، وسائل آموزشی، تجهیزات زیربنایی و پشتیبانی نظام اداری.

آلکین، کیفیت آموزش را برگرفته از کیفیت عملکرد فراگیر، تدریس مدرسان و تخصیص منابع می­داند (ابیلی، ۱۳۸۳). از دیدگاه سالیس منابع کیفیت در آموزش، شامل ارزش‌های قوی و هدفمند سازمانی، مدرسان برجسته، مرکز آموزشی مناسب، شناسایی توانمندی­های فراگیران، تدارک دوره‌ي آموزشی مناسب و یا ترکیبی از این موارد برمی­شمرد (سالیس، ۱۳۷۲).

براساس عناصر نظام آموزشي مي­توان کيفيت را به شرح زير مطرح ساخت:

کيفيت دروندادها: عبارت است از ميزان تطابق دروندادهاي نظام (ويژگي‌هاي رفتار ورودي يادگيرندگان، قابليت­هاي مدرسان، برنامه­ي درسي و غيره) با استانداردهاي از قبل تعيين شده و هدف­ها (انتظارات).

کيفيت فرايند: عبارت است از ميزان رضايت­بخشي فرايندهاي ياددهي–يادگيري و ساير فرايندها (ساختي، سازماني و فرايند پشتيباني).

 کيفيت محصول: عبارت است از اين­که تاچه اندازه بروندادهاي واسطه­اي نظام (نتايج امتحانات نيمسال تحصيلي، ارتقاء از يک دوره به دوره­ي بالاتر )رضايت­بخش هستند. به عبارت ديگر، ميزان رضايت­بخشي هريک از بروندادهاي واسطه­اي مي­تواند نمايانگر کيفيت نظام آموزشي باشد.

کيفيت بروندادها: عبارت است از اين که تاچه اندازه نتايج نظام آموزشي (دانش­آموختگان، نتايج پژوهش­ها و آثار علمي ديگر، خدمات تخصصي عرضه شده) در مقايسه با استانداردهاي از قبل تعيين شده يا اهداف و انتظارات رضايت­بخش هستند.

کيفيت پيامدها: عبارت است از اين­که وضعيت اشتغال به کار و يا پيامد آموخته­ها در شغل افراد (از ديدگاه خود و جامعه استفاده‌کننده از خدمات آنان) تاچه اندازه رضايت­بخش است. (بازرگان، 1374)

* آشنا كردن هنرآموزان باروش­هاي تدريس نوين که منجر به تدريس كارآمد دروس عملي می­شود؛ تشويق و آموزش هنرجويان به انجام كارهاي گروهي. (وحدتي و روزبان 1390) و (صفاري وديگران1390)

هم اکنون بخش آموزش‌های فنی حرفه ای و کاردانش در وزارت آموزش و پرورش تلاش می­کند با شناخت درست از نیازهای جامعه، وضعیت اشتغال، چگونگی توسعه و هم­پا و هم­گام شدن با فناوری­های نوین، سامانه­ي آموزش فنی و حرفه ای رسمی کشور را به گونه­ای طراحی نماید که:

1. موجب جذب دانش‌آموزان مستعد در این شاخه‌ها شود.
2. توسعه­ي رشته­ها در هر یک از بخش‌های فنی و حرفه­ای و كاردانش، متناسب با نیازهای جامعه و در راستای فرايند پیشرفت جامعه باشد.
3. در برنامه­ریزی­ها به پیامدهای مثبت و منفی برنامه‌ها، با توجه به سنجش آن در شرایط واقعی جامعه توجه شود.
4. در توسعه­ي رشته ها و بخش‌های صنعتی به مسائل فرهنگی و اجتماعی جامعه توجه شود.
5. توسعه­ي هنرستان‌ها در هر منطقه بر اساس نوع فعالیت ها و زندگی مردم آن، طراحی گردد.

تا 25 سال پیش مسیر تعریف شده­ي روشنی برای گذر از دوره­ي جوانی به دوره­ي بزرگسالی وجود داشت که عبارت بود از: ترک منزل، اتمام تحصیل، شروع کار، خرید یک خانه، ازدواج کردن و تشکیل خانواده .اما امروزه ساختار بازار کار تغییر کرده است؛ نیروی انسانی بی­ثبات شده است، روش استخدام پاره وقت افزایش یافته است و تغیيرات اجتماعی به شکلی غیرمستقیم، روابط شخصی را پذیرفتنی و قابل تحمل کرده است. این امور مسیرهای قبلی را مبهم کرده و تعریف مسیری موفق را برای جوانان پیچیده­تر و مشکل­تر ساخته است(Karmel and Hui Liu,2011,p:17). و لازم است موانع و مشکلات آن در حیطه­های مختلف مورد تحلیل قرار گیرد.

با توجه به اين‌که تا پایان برنامه­ي پنجم توسعه، مي بايست حدود 46 درصد دانش‌آموزان پایه‌هاى دوم و سوم دوره­ي متوسطه را هنرجويان هنرستان‌هاى فنى وحرفه‌ا‌ى و کاردانش تشکيل دهند(قانون برنامه پنجم)، ويکي ازاهداف آموزش­های فنی وحرفه‌ای در نظام آموزشی سالي- واحدي ایران، شناخت بهتر استعداد و علاقه هنرجویان وایجاد زمینه­ي مناسب جهت هدایت آنان به سمت اشتغال مفید مي‌باشد، براى ترغیب نمودن اولياء و دانش‌آموزان متقاضي ادامه­ي تحصيل در دوره­ي متوسطه، براى ورود به آموزش‌هاي فني‌وحرفه‌اي و كاردانش و افزايش انگیزه و ماندگاري هنرجویان‌، اجراي کارآموزي در محيط واقعي کار، کاربردى کردن آموزش­ها و ايجاد ارتباط با صاحبان صنف و صنعت براي فروشِ دانش فني‌، خدمات و توليدات هنرجويان و به تبع آن، در آمدزایى هنرستان‌هاي فنى‌وحرفه‌اى و کاردانش، لازم و ضروري است. درعصر کنونی آموزش‌هاي فني ‌وحرفه‌اي همراه با توليد، ايجاد مدرسه‌هاي شرکت محور و آموزش مهارت‌هاي زندگي طرفداران زيادي دارد. برخی از مزایای این­گونه آموزش­ها برای فراگیران عبارت‌اند از:

* کوتاه کردن طول دوره­ي آموزش(نظری)؛
* رساندن مهارت فراگيران تا حد استاندارد؛
* مهیا بودن ابزار و امکانات آموزشی در محل کار؛
* مشهود بودن سریع نتایج آموزش؛
* شناخت ومديريت پیشگیری از حوادث ناشی از کار (حین کار)؛
* ایجاد روابط منطقی در کار به منظور پیشگیری از بروز پیچیدگی در کار؛
* یافتن روش­های بهتر برای انجام کار و استفاده بهینه از ابزار و ماشین‌های موجود؛
* تجزیه و تحلیل به موقع مسایل و بهره­گیری از [الگو](http://daneshnameh.roshd.ir/mavara/mavara-index.php?page=%D8%A7%D9%84%DA%AF%D9%88)های صحیح ارتباطی؛
* صرفه­جویی در وقت آموزش­گیرندگان برای رسیدن به محل آموزش وکار؛
* ترویج آموزش خودیاری فنی(جهت بالا بردن سطح آگاهی­های فنی افراد:نظیر سرویس، نگهداری و بهره­برداری مناسب از لوازم ودستگاه­ها وخودروي شخصي).

هم «یادگیری ضمن عمل» وهم «یادگیری ضمن استفاده»، فعالیت­های کم خرجی هستند، و از همین­رو برای کشورهای درحال توسعه این امکان وجود دارد که با اولویت دادن به آموزش علمیِ گسترده، قابلیت­های تکنولوژیکی خود را به سرعت افزایش دهند. دوره­های آموزشِ رسمیِ پیشرفته و«یادگیری از راه آموزش[[2]](#footnote-2)» با هزینه­های بیش­تری همراه است. این دوره­ها به طور منظم «دانش فنی[[3]](#footnote-3)» تکنولوژی ر انشان می­دهند، اما لزوماً شناخت «چگونگی» تکنولوژی یا اصول بنیادی طرزعمل آن را نمی­آموزند. بازهم شواهد تاریخی نشان می­دهند که «یادگیری از راه آموزش» برای موفقیت کشورهای توسعه یافته­ای که در صادرات کالاهای ساخته شده در عرصه­ی بین­المللی به رقابت برخاسته بودند، سرنوشت­ساز بوده است. «یادگیری ضمن جستجو[[4]](#footnote-4)» باز هم پیشرفته­تراست. این کار مربوط می­شود به توان تحقیق درباره­ی تکنولوژیِ قابل دسترس و­انتخاب آنچه برای مرحله­ی معینی از توسعه­ی اقتصادی کشورِ معینی مناسب­تر است. اگر کشوری بتواند به «یادگیری ضمن جستجو» بپردازد، درمقایسه با کشورهایی که راهبرد بنیادی­تری رادنبال می­کنند، باید منبع انسانی بزرگ­تری از دانشمندان ومهندسان دراختیارداشته باشد و باید حجم قابل توجهی ازمنابع را به تحقیق و توسعه اختصاص دهد.(خواجه پور،ص63-60)

«یادگیری­ ضمن­ کاربرد» مطمئناً کشور را قادر می­سازد پیشرفت­های مداوم خود را در قابلیت­های تکنولوژیک نهادینه[[5]](#footnote-5) کند. در غیر این صورت، حتي صَرف هزینه­های انبوه در تربیت دانشمند و مهندس و به کارگرفتن پژوهشگران خارج از کشور و صَرف هزینه در تحقیق وتوسعه، نتیجه­ی چندانی نخواهدداشت(همان،ص64).

مزيت نسبي و دراز مدتِ کشورهاي در حال توسعه که راهبرد توسعه­ي انساني را دنبال مي­کنند، برتکتولوژي­اي استوار خواهد بود که چندان در سرمايه­ي مادي تجسم نيافته است بلکه درسرمايه­ي انساني نهفته است(همان،ص65).

**مستندات قانوني جهت ترویج آموزش­های همراه با تولید، درقانون برنامه­ی پنجم**

ماده21ـ دولت مکلف است به منظور گسترش شایستگی حرفه‎ای از طریق افزایش دانش و مهارت با نگرش به انجام کار واقعی در محیط، اصلاح هرم تحصیلی نیروی کار و ارتقاء و توانمندسازی سرمایه‎های انسانی، کاهش فاصله سطح شایستگی نیروی کار کشور با سطح استاندارد جهانی و ایجاد فرصت­های جدید شغلی و حرفه‎ای برای جوانان و ارتقاء جایگاه آموزش‌های فنی‌وحرفه‎ای برای نظام آموزش فنی وحرفه‎ای و علمی ـ کاربردی کشور اعم از رسمی، غیررسمی و سازمان‌ نایافته، ظرف یک­سال از تاریخ تصویب این قانون در محورهای زیر سازوکارهای لازم را تهیه و با پیش‎بینی الزامات مناسب اجراء کند:-

* + استمرار نظام کارآموزی و کارورزی در آموزش­های رسمی متوسطه و عالی، غیررسمی فنی و حرفه‎ای و علمی ـ کاربردی.
	+ فراهم‎سازی ارتقاي مهارت در کشور از طریق اعطاء تسهیلات مالی با نرخ ترجیهی و تأمین فضاهای فیزیکی و کالبدی با شرایط سهل و زمینه‎سازی حضور فعال و مؤثر بخش غیردولتی در توسعه­ي آموزش‌های رسمی و غیررسمی مهارتی و علمی ـ کاربردی کشور.
	+ افزایش و تسهیل مشارکت بهره‎برداران از آموزش فنی وحرفه‎ای در بخش‌های دولتی و غیردولتی
	+ هماهنگی در سیاستگذاری و مدیریت در برنامه‎ریزی آموزش‌های فنی‌ و حرفه‎ای کشور به عنوان یک نظام منسجم و پویا متناسب با نیاز کشور.
	+ کاربست چارچوب صلاحیت های حرفه‌ای ملی به صورت منسجم برای ارتباط صلاحيت­ها ، مدارک و گواهينامه­ها درسطوح و انواع مختلف در حوزه­ي حرفه و شغل در جهت به رسمیت شناختن یادگیری مادام‎العمر و تعیین شایستگی‎های سطوح مختلف مهارتی.
	+ نیازسنجی و برآورد نیروی انسانی کاردانی مورد نیاز و­صدور مجوز لازم و­حمایت به منظور تأسیس و توسعه­ي مراکز آموزش دوره‎های کاردانی در بخش خصوصی و تعاونی و ایجاد ظرفیت‌های مورد نیاز تا سال چهارم برنامه.
	+ رتبه‎بندی مراکز آموزش‌های فنی‌وحرفه‎ای رسمی و غیررسمی بر اساس شاخص‌های مدیریت اجرائی، فرايند یاددهی ـ یادگـیری، نیروی انسانی، تحقـیق و توسعه منابع و شاخص پشتیبانی فراگیران.

**عوامل تسهيل كننده در توسعه‌ي «آموزش همراه توليد» در مدارس**

* ✓درهم تنيدن آموزش نظري و حرفه‌اي :
* نورتون گراب و همکارانش(Grubb et al.,1991) اذعان مي‌دارند که حداقل هشت مدل مختلف تلفيق برای یکپارچه­سازی آموزش‌های حرفه­ای به شرح زير، در سراسر ايالات متحده به وجود آمده است. اين مدل‌ها انعکاس‌دهنده جنبه‌هاي مختلف خلاقيت و نوآوري و آشکارکننده انطباق‌پذيري مدارس و برنامه درسي در سطح وسيعي در مدارس متوسطه آمريکا هستند:

*مدل 1 : ادغام مطالب علمي بيشتر در دوره‌هاي فني و حرفه‌اي*

* تغييرات برنامه‌ها: گنجاندن مطالب علمي بيش­تر در دوره‌هاي حرفه‌اي،اصلاح دوره‌هاي حرفه‌اي معلمان.

*مدل 2 : به هم پيوستن معلمان حرفه‌اي و نظري به منظور گنجاندن محتواي علمي دربرنامه‌هاي حرفه‌اي.*

* تغييرات برنامه‌ها: گنجاندن مطالب علمي بيشتر در دوره‌هاي حرفه‌اي وکاربردي، همکاري بيش­تر معلمان حرفه‌اي و نظري.

*مدل 3 : حرفه‌اي کردن دوره‌هاي آکادميک(نظري)*

* تغييرات برنامه‌ها: گنجاندن محتواي حرفه‌اي بيش­تر در دوره‌هاي نظري، در برخي مواقع ايجاد دوره‌هاي جديد علمي-کاربردي، اصلاح دوره‌هاي نظري معلمان.

*مدل 4 : تطبيق برنامه‌هاي درسي: به صورت افقي و عمودي*

* تغييرات برنامه‌ها: اصلاح هر دو دوره‌هاي نظري وحرفه‌اي، همکاري معلمان نظري و حرفه‌اي شامل تمامي دانش‌آموزان، اهداف حقيقي متنوع.

*مدل 5 : پروژه‌هاي ارشد*

* تغييرات برنامه‌ها: جايگزين پروژه‌هاي ارشد در دوره‌هاي قبلي

*مدل 6 : مدل علمي و آکادميک*

* تغييرات برنامه‌ها: تطبيق ميان دوره‌هاي آکادميک (انگليسي، رياضي، علوم، حرفه‌اي)، همکاري معلمان حرفه‌اي و نظري در مسائل مربوط­به دانش‌آموزان و برنامه .

*مدل 7 : دبيرستان‌هاي حرفه‌اي و مدارس جذب کننده*

* تغييرات برنامه‌ها: تطبيق در ميان کليه­ي دوره‌ها و تأکيد بر تمرکز شغلي، اختصاص معلمان آکادميک و حرفه‌اي به يک مدرسه حرفه‌اي جهت تسهيل همکاري‌ها.

*مدل 8 : گروه‌ها / خوشه‌هاي حرفه‌اي، مسيرهاي شغلي و رشته‌ها*

* تغييرات برنامه‌ها: توالي منسجم دوره‌هاي ايجاد شده و امکان تطبيق ميان دوره‌ها، درون‌گروه‌ها ، عضويت معلمان علاوه بر دپارتمان‌هاي مرسوم در گروه‌هاي شغلي جهت تسهيل همکاري‌ها. (1991وGrubb, Davis, Lam, Plihal, and Morgaine)
* گراب يادآور مي‌شود که يک مدل معين براي همه مدارس به کار نمي‌رود و هر مدرسه مي‌تواند برنامه توليدي خودش، بازار محلي خودش و نيازهاي دانش‌آموزانش را آزمايش کند و رويکرد مخصوص‌به خودش را براي تلفيق شکل دهد ( TGrubb ,1991,p.24،به نقل ازخلاقي وهمکاران،ص307)
* موفق‌ترين برنامه وقتي اجرايي مي‌شود که مسئولان اداري [اجرایی] و آموزشي، چشم‌انداز تلفيق را تدوين کنند، با هم تصميم بگيرند که چگونه وظايفشان، مکمل يکديگر باشد و با همکاري يكديگر مطمئن شوند که چشم‌انداز به واقعيت تبديل مي‌شود( TGrubb ,1991,p.24،به نقل ازخلاقي وهمکاران،ص307).

با ارايه­ي ­آموزش مناسب وفعاليت‌هاي يادگيري در محل کار، تجارب زير براي دانش­آموزان حاصل­مي‌شود:

* توسعه­ي عملی مهارت در محل کار تحت نظارت سرپرست؛
* مشاهده­ي عملکرد در محل کار؛
* تأثیرپذیری از مدرسه مبتنی بر فعالیت­های سرمایه­گذاری؛
* کلاس درس شبیه­سازی شده ، یادگیری مجازی و ايفاي نقش ؛
* یادگیری بر اساس پروژه(يادگيري پروژه محور) ؛
* مربي­گري؛
* کار در سايه­ي آموزش[[6]](#footnote-6)؛
* مشارکت اجتماعی؛
* شرکت در یک تجارت کوچک ؛
* مدرسه مبتنی بر کارآموزی(دستورالعمل يادگيري مبتني برکار[[7]](#footnote-7)))ديويداسترن وميکال(

درآموزش‌هاي فعاليت محور، مجموعه­اي از روش­ها ارايه می­شود. اين روش­ها، بسته به نوع آموزش و ميزان پيشرفت فراگيران به صورت چرخشي انتخاب مي‌شود تا بتواند موجب پيشرفت و افزايش توانايي آنها در انجام کار شود(جارياني ابوالقاسم،ص23)

فوايد اجرای آموزش‌هاي همراه توليد در هنرستان‌ها

* شناختن راه‌هايي­که دنياي­تجارت به آن عمل مي‌کند و به دست­آوردن ديدگاه­هاي دست­اول کارآفريني درعمل؛
* تقويت آموخته‌هاي کلاس؛
* يادگيري و تقويت کاربرد کارگروهي و مهارت‌هاي حل مساله؛
* ايجاد فرصت‌هاي بيشتر براي تلفيق آموزش‌هاي فني ونظري؛
* توسعه­ي مهارت‌هاي اجتماعي و فردي؛
* توسعه­ي مهارت‌هايي که ممکن است بعداً به توسعه­ي اقتصادي جامعه کمک کند.

ممكن است يک شرکت مدرسه محور، در برگيرنده منافع همه فراگيران نباشد. اما انعطاف‌پذيري، خلاقيت و بهره‌وري بهترين توصيف براي يک شرکت مدرسه محور موفق است (خلاقی و همکاران، ترجمه­ی برنامه‌ریزی درسی فنی وحرفه‌ای،ص310).

آموزش‌هاي فعاليت محور، نيازمند ايفاي نقش­هاي جديد از طرف مربي است، زيرا مربي نقشه کار را مي­ريزد و تحرک، انرژي و فعاليت‌هاي کار را سازماندهي مي­کند. در آموزش فعاليت محور، فراگير به تکنيک بالا، رقابت و تدبير از سوي مربيان احتياج دارد. از اين رو اصل فعاليت، درگير کردن فکري و عملي مربيان و فراگيران است (جارياني ابوالقاسم،ص35).

**اهم چالشهای آموزش فنی و حرفه ای در ایران**

از راهکارهای عمده برای توسعه­ي متوازن آموزش‌های فنی حرفه­ای و کاردانش پس از شناسایی برخی چالش‌ها و فرصت‌های پیش رو، می توان به جلب توجه مسئولین، مدیران و سیاستگذاران و رویکرد دنیای حاضر به این آموزش‌ها اشاره کرد. چرا که در دنیای حاضر نقطه­ي حساس درباره­ي حرفه آموزی، بازار کار است که مستقیماً از کمبودهای مهارتی ناشی می شود. لذا انتظار می­رود برنامه­ریزی برای رشته­های فنی و حرفه­ای به گونه­ای باشد که بتواند به طور مؤثر منافع متقاضیان (جوانان، بیکاران) را دنبال نماید. (عطاران، 1390، ص 2)

- مشکلات عمده سیستم آموزش فنی و حرفه ای ایران ناشی از عدم کیفیت و ارتباط برنامه های آموزش فنی و حرفه ای با نیازهای بازار کار، فقدان استاندارد ملی صلاحیت حرفه ای و عدم ارتباط آموزش های فنی و حرفه ای رسمی و غیر رسمی است که این امر به پراکندگی مدیریت آموزش های فنی و حرفه ای در سطح کشور و ساختار نامنظم و از هم گسیخته آن، عدم پاسخگویی برنامه های آموزشی به بازار کار (یعنی طیف و دروس نامناسب برنامه آموزشی) و مکانیزم غیر موثر تضمین کیفیت کارایی خارجی و داخلی سیستم آموزش فنی و حرفه ای ایران در مقایسه با استانداردهای کشورهای با درآمد متوسط پایین برمی گردد.

- آموزش های فنی و حرفه ای رسمی شامل شاخه کاردانش و شاخه فنی و حرفه ای در مقطع آموزش متوسطه و دوره های کاردانی و کارشناسی علمی و کاربردی و کاردانی پیوسته فنی و حرفه ای توسط دو نهاد یعنی «شورای عالی آموزش و پرورش» و «شورای عالی آموزشهای علمی و کاربردی» بدون ارتباط با نهادهای اقتصادی و بازار کار کشور سیاستگذاری و هدایت می شوند. اغلب برنامه های درسی مقاطع تحصیلی مختلف بدون ارتباط با استانداردهای صلاحیت حرفه ای و نظامهای طبقه بندی بین المللی مشاغل و آموزش تهیه و اجرا می شوند و سنجش صلاحیتهای حرفه ای فراگیران نیز بدون رعایت استانداردهای مربوط انجام می گیرد.

- اطلاعات بازار کار یک عنصر ضعیف در سیستم فعلی است و برنامه ریزی و ارزیابی جهت تدوین سیاست‌ها و مدیریت آموزش به ندرت مشاهده می شود. توانایی رهگیری و ضعیف فارغ التحصیلان موسسات آموزشي در جهت طرحهای سرمایه گذاری آینده و پیامدهای آموزش مهارتی و همچنین ظرفیت تحلیل اطلاعات موجود در رابطه با عرضه و تقاضای وجود ندارد.

- با وجود رقم بالای بیکاری، کارفرمایان از عدم تناسب میان مهارتها و نیازهای بازار کار خبر
 می دهند به عبارت دیگر، سنخيتي بین عرضه و تقاضا وجود ندارد.

- دست یابی به داده های موثق و جامع پیش نیاز اصلی یک سیستم آموزشی کارآمد است. فقدان چنین منبع اطلاعاتی در طی چند سال گذشته موانع و محدودیتهايی برای اجرای طرحهای آموزشی دستگاههای مجری آموزشهای فنی و حرفه ای ایران به وجود آورده است.

- افزایش سریع تعداد فراگیران آموزشهای فنی و حرفه ای به قیمت کاهش کیفیت آموزشهای ارائه شده تمام شده است. مثلاً پذیرش در سازمان آموزش فنی و حرفه ای و وزارت آموزش و پرورش بین سالهای 1376 و 1386 به بیش از سه برابر قبل از آن رسیده است در حالی که امکانات و تجهیزات به مقدار کمی افزایش نیافته است.

- ذینفعان در آموزش فنی و حرفه ای در ایران توافق دارند که نبود مربیان دارای مهارتهای لازم، یکی از شدیدترین تنگناها بر سر راه بهبود کیفیت آموزش است. این مشکل در مورد شاخه کاردانش که هر چند سال یکبار با توجه به نیاز بازار کار؛ رشته ای تعطيل و رشته ای جدید جایگزین می گردد آشکارتر است.

- تأکید بیش از حد بر محفوظات هنرجویان تا مهارتهای فراگرفته شده توسط آنها؛ که این مطلب
از نوع ارزشیابی حاکم بر شاخه فنی و حرفه ای و کاردانش مشهود می باشد.

- مسئله دیگری که بر کیفیت و کمیت آموزشهای متوسطه تاثیر گذاشته و آن را از هر جهت دشوار کرده است در نظر نگرفتن اهداف مستقل و روشن، مانند سابق برای اين مقطع تحصیلی است. با توجه
به گسترش رشته های تحصیلی و ایجاد شاخه متوسطه کار دانش (آموزشهای مهارتی)، این هدف کلی مورد نظر است که تربیت نیروی انسانی در سطوح نیمه ماهر، ماهر و استادکار برای بخشهای صنعت، کشاورزی و خدمات ممکن می‌گردد. اما کمبود اعتبارات، نبود کارگاههای مجهز، دسترسی نداشتن به وسایل و ابزار جدید، کمبود استاد کارانی که عهده دار تدریس در کارگاهها باشند و عدم بهره گیری از محتوا و روشهای نوین موجب شده است که رشد مدارس و گسترش رشته های کار دانش و فنی و حرفه ای در راستای پاسخگویی به نیازهای صنایع کشور نباشد و عرضه و تقاضا در این مورد با هم هماهنگی نداشته باشد.(آقازاده، 1382، ص 87).

- نبود معیار و مقیاسی که براساس آن معلوم شود هر یک از شاخه های متوسطه نظری، متوسطه فنی و حرفه ای یا کاردانش چه نوع ساختمان، وسایل و تجهیزات و استادکاران و معلمانی باید داشته باشند از ديگر مسايل اين آموزش ها مي باشد .

- یکی از عوامل بازدارنده در توسعه آموزش فنی و حرفه ای عدم تطبیق نظام آموزش و پرورش سنتی با نیازهای شرایط فعلی است.

- اطلاعات نیروی انسانی کشور که هر 10 سال یکبار توسط مرکز آمار ایران از طریق سرشماری، جمع آوری و منتشر می شود نارسا بوده و برای برنامه ریزی نیروی انساني و آموزش کافی نیست. راهنمایی تحصیلی و شغلی دانش آموزان و کمک به آنان در انتخاب رشته تحصیلی یا ایجاد و گسترش ظرفیت های آموزشی در رشته های فنی و حرفه ای مستلزم داشتن اطلاعات جامع از وضعیت نیروی کار و تحولات بازار کار است که این چالش کماکان وجود دارد (مرکز پژوهشهای مجلس شورای اسلامی، 1388).

-کمبود مشاوران مطلع و با تجربه در هنرستانهای فنی و حرفه ای و کاردانش و همچنین دید منفی مشاوران نسبت به رشته های فنی و حرفه ای، مخصوصاً رشته های کاردانش.

- در ایران طی سالهای برنامه ریزی برای تربیت نیروی انسانی کارآمد و اهتمام در ارتقای سطح
کمی و کیفی آموزشهای فنی و حرفه ای به منظور انعطاف پذیری نیروی کار و کاهش هزینه تولید رونق چندانی نداشته است.

ـ مشارکت غیر فعال بخش خصوصی در آموزشهای فنی و حرفه ای

ـ توسعه آموزشهای فنی و حرفه ای مستلزم همکاری نهادهای ذیربط، مشارکت و اعتبار است
و این امر از طریق قوانین و مقررات امکانپذیر می شود. با توجه به شرایط فعلی تجدید نظر در قوانین
 و اساسنامه ها و آئین نامه ها ضرورت دارد.

ـ در ایران در برنامه های درسی آموزشی عمومی، نسبت به معرفی آموزشهای فنی و حرفه‌ی
 و نقش آن در جامعه برای دانش آموزان و ایجاد انگیزه در آنها توجه کمتری شده است و هرگز
دانش آموزان مستعد به رشته های فنی و حرفه ای و کاردانش ترغیب نمی شوند و علت آن روند نادرست ادامه تحصیل تا سطوح عالیه می باشد.

عدم دسترسی همه دانش آموزان در سطح کشور به آموزشهای فنی و حرفه ای مخصوصاً
دانش آموزان روستایی علی الخصوص دختران.

یکی دیگر از مشکلات اساسی در حوزه محتوایي آموزش های فنی و حرفه ای؛ نبود استانداردهای ملی حرفه ای و شغلی است که توافق ارائه دهندگان آموزش های فنی و حرفه و متولیان بازار کار
را در بر داشته باشد.

به دلیلی اهمیت و پرهزینه بودن آموزش های فنی و حرفه ای از طرفی و تنوع آموزشها و ارائه دهندگان آن از طرف دیگر، ضرورت یک نظام و سامانه تضمین و کنترل کیفیت در آموزشهای فنی و حرفه ای که بتواند شاخص های کیفیت را پایش، اندازه گیری و ارزیابی کند کاملاً احساس می شود. در کشورهای گوناگون در دهه های اخیر مراکز ملی حرفه‌اي و شغلي تاسیس شده استکه این هدف مهم را پیگیری و مورد بررسی قرار می دهند (گزارش مرکز پژوهشهای مجلس، 1388، ص 27).

ـ فقدان جایگاه مناسب این آموزشها در افکار والدین، در نتیجه عدم ترغیب فرزندان مستعد
و پرتوان به ادامه تحصیل در این رشته ها.

ـ عدم اعتماد کامل کارفرمایان به هنرجویان فارغ التحصیل فنی و حرفه ای که یکی از دلایل آن
به روز نبودن امکانات، تجهیزات و ماشین آلات هنرستانها و در نتیجه عدم آشنایی هنرجویان با تکنولوژی مدرن می‌باشد.

* وابسته بودن آموزش و پرورش به اعتبارات عمومی و تاثیر پذیری آن از نوسانات حاصل در میزان

درآمدهای دولت.

ـ آموزش های فنی و حرفه ای در کشورما از منزلت و جایگاه خاصی برخوردار نیست.

ـ تمایل شدید شهروندان ایرانی به پشت میز نشینی یکی از عوامل گریز آنها از ادامه تحصیل
در رشته‌های فنی و حرفه ای می باشد.

ـ البته جدای از تمام موارد فوق کمبود منابع مالی همواره به عنوان اصلیترین مشکل همه آموزشها
و برنامه ریزی‌ها و..... در آموزش و پرورش ایران را تحت الشعاع خود قرار داده است.

ـ نوع آموزشهای فنی و حرفه ای و گاهاً آماده سازی هنرجویان برای مشاغلی که از نظر موقعیت اجتماعی پائین هستند یکی از موانع بزرگ در برابر پیشرفت و توسعه این نوع آموزشها می باشد.

ـ عزل و نصب وجابجائی مرتب مدیران بر مشکلات این آموزشها افزوده است.

* به دلیل پائین بودن منزلت اجتماعی حرفه معلمی در ایران، افراد مستعد و نخبه جذب سیستم

آموزشی نمی شوند و از کار معلمان شاغل ارزشیابی درست و مستمر صورت نمی گیرد و ابداعات و خلاقیتهای آنان به کار گرفته نشده و مورد تشویق قرار نمی‌گیرد.

* سیستم کارآموزی و کاروزی در آموزشهای فنی و حرفه ای جدی گرفته نمی شود و اکثراً هنرجویان جذب اماکنی می شوند که هیچ ارتباطی با زمینه تحصیلی آنها ندارد.

البته این نکته را نباید از نظر دور داشت که به دلیل سهولت ادامه تحصیل برای دارندگان دیپلم
فنی و حرفه ای و کار دانش در سالهای اخیر تا حدودی نگرشها نسبت به این شاخه بهبود یافته و رفته رفته نسبت یک دهه قبل بیشتر مورد توجه قرار گرفت است ، گاهاً مشاهده شده است که دانش آموزان دیپلم سایر رشته ها متقاضی تغیير رشته به شاخه های فنی و حرفه ای و کاردانش می باشند.

* فقدان مراکز پژوهشی وابسته به نظام آموزش فنی و حرفه ای و عدم حمایت دانشگاهها و مراکز علمی از آموزش های فنی و حرفه ای : نظام جدید آموزش متوسطه ایده جدیدی را تحت عنوان واژه " کاردانش " در نظام آموزش فنی و حرفه ای مطرح کرد. لیکن هیچ مرکز پژوهشی آموزش فنی و حرفه ای وجود ندارد که به نظریه پردازی در این زمینه بپردازد و این مفهوم و سایر مفاهیمی را که در تجارب آموزشی بوجود می آید، توسعه دهد. با وجودی که پژوهشکده تعلیم و تریبت در آموزش و پرورش تأسیس شده است و یک گروه فنی و حرفه ای در آن تشکیل شده است، لیکن این گروه به تنهایی نمی تواند به توسعه و بهبود این آموزش ها یاری دهد. مقایسه تجربه آموزش فنی و حرفه ای استرالیا نشان می دهد که حرکت پُرشتاب این سامانه محصول فعالیت های گسترده پؤوهشی دانشگاهها و مراکز پژوهشی در زمینه آموزش های فنی و حرفه ای است که بازخورد آنها به سامانه باز می گردد و دائم مفاهیم موجود را توسعه می دهد یا مفاهیم جدیدی را خلق می نماید.

**نگاهی به تاریخچه آموزش فنی و حرفه ای در ایران**

تاسيس مدرسه دارالفنون در سال 1268 قمري را بايد از مهمترين اقدامات فرهنگي در تاريخ آموزش و پرورش ايران به شمار آورد. انديشه امير‌كبير در طرح بناي دارالفنون به عنوان يك بنياد فرهنگي نو از يك عامل سرچشمه نگرفته بود بلكه عمل آن را بايد در مجموع آموخته‌هاي او از بازديدي كه از آكادمي و مدارس فني مختلف روسيه به عمل آورده بود و همچنين گرايش محسوسي كه در آن زمان نسبت به پيشرفتهاي فني و علمي كه در نتيجه استقرار يك نظام آموزشي پيشرو ملي در ممالك غربي به ويژه در كشورهاي اروپايي پيدا شده بود جستجو كرد.

اين مدرسه عالي كه طراح نخست آن امير‌كبير بود به رياست رضا قلي‌ هدايت در پنجم ربيع‌الاول 1268، يعني تقريبا سيزده روز پس از قتل اين رادمرد تاريخ كشورمان با هفت معلم اتريشي و گروهي
از مدرسان فرانسوي ، هلندي و لهستاني و ايراني رسما گشايش يافت. (آقا‌زاده ، 1382، صص 22 ، 21)

در مدرسه دارالفنون شاگردان مجانا به تحصيل اشتغال داشتند و از مزاياي تحصيلي كه شامل مقرري، داشتن خوابگاه، خورد و خوراك و حتي تامين لباس متحد‌الشكل برخوردار بودند و به دانشجويان صاحب استعداد كه امتيازات عالي در امتحانات كسب مي‌كردند حقوق و مزاياي بيشتر و حتي جايزه تعلق مي‌گرفت. بايد اذعان نمود كه طي تاريخ طولاني آموزش و پرورش كشورمان اين نخستين بار بود كه دولت مركزي اقدام به تاسيس چنين مدرسه‌اي در سطح متوسطه و عالي نموده و تمام مخارج و هزينه تاسيس نگهداري و اداره امور آن را بر عهده گرفته بود. تاسيس دارالفنون را بايد نقطه عطفي در سير تاريخ آموزش ايران به حساب آورد (آقا‌زاده، 1382، صص 23 و 22)

 در دارالفنون گرچه علوم و فنون تدريس مي‌شد، شيوه‌هاي آموزشي متاثر از آموزش‌هاي سنتی بود و ریشه در روابط اجتماعی آن روزگار خودکامه داشت اما به هر حال دارالفنون در روشنگری سياسي
و اجتماعي و اقتصادي ايران بسيار موثر بود. شاگرداني كه در اولين دوره كلاسهاي دارالفنون شركت داشتند عبارتند بودند از: فرزندان شاهزادگان ، امرا، اعيان، و اشراف و ديگر رجال مملكتي و رشته‌هاي تحصيلي شامل: توپخانه، پياده نظام، سواره نظام، هندسه، طب، داروسازي، و علم معدن بودند كه در تمام شعب زبان فرانسه ؛ علوم طبيعي، رياضي، تاريخ و جغرافيا تدريس مي‌شد. و بعدها زبان انگليسي و موسيقي و نقاشي را در برنامه‌هاي آموزشي وارد كردند به اين ترتيب برنامه‌هاي درسي و آموزشي دارالفنون تركيبي از دروس متوسطه و موادي از تعليمات عاليه و فني بود. (آقا زاده، آرمند، 1389، ص 43)

**مشروطيت و تاثير آن در آموزش و پرورش فني و حرفه‌اي**

در دوران مشروطه علاوه بر افزايش سريع مدارس ابتدايي و متوسطه عادي در سراسر كشور تعداد مدارس فني و حرفه‌اي نيز در تهران و شهرهاي ديگر داير شد. مدارس فني و حرفه‌اي كه در واقع جزء نخستين مدارس تخصصي و فني پس از دارالفنون محسوب مي‌شد. اين مدارس در زمينه‌هاي مختلف فني و يا حرفه‌اي در سطوح ابتدايي و متوسطه به سبك و شيوه غرب ايجاد شدند. از آنجا كه مدارس تخصصي در كشور سابقه چنداني نداشت لذا اكثر آنها توسط خارجيان و يا به همت ايرانيان اروپا ديده كه با مدارس و فرهنگ اروپا آشنا شده بودند داير مي‌شد و دروس تخصصي اين گونه مدارس نيز عمدتا توسط اتباع كشورهاي خارجي تدريس مي‌شد. البته حرفه آموزی به سبك و شيوه استاد شاگردي در اين دوره نيز همچنان در كشور رايج بود و مدارس فني و حرفه‌اي به تعداد بسيار محدود و تنها در برخي از رشته‌ها و آن هم صرفا به تقليد از مدارس اروپا و در بعضي موارد به دليل نياز كشور به نيروي انساني اما بدون برنامه‌ريزي قبلي داير مي‌شد. (قاسمي پويا، اقبال، 1377)

**آموزش و پرورش فنی و حرفه ای در دوره پهلوي**

در اين دوره به دنبال سياست‌هاي كلي مدرنيزه كردن كشور و در پي گشايش مدارس جديد
و متعدد دوره قاجاريه در توسعه مدارس ابتدايي و متوسطه پيشرفتهاي قابل ملاحظه‌اي پيش آمد
به گونه اي كه در سال 1316 شمسي تعداد مدارس ابتدايي و عالي به 1670 باب رسيد
(جابري صفا، 1384 ص71)

در اين دوران با افزايش قدرت دولت آموزش و پرورش كشور براي نخستين بار به صورت سازمان واحدي درآمد و در راس سازمان معارف كشور وزارت معارف قرار داشت و وزير معارف در عين حال كه مسئوليت وزارت معارف را به عهده داشت وزير اوقاف و هنرهاي زيبا نيز بود. (جابري صفا، 1384، ص 71)

در سال 1307 قانون اعزام دانشجو به خارج از كشور تصويب شد و به موجب آن مقرر گرديد
به مدت 6 سال و هر سال يكصد دانشجو به خارج از كشور براي فراگرفتن فنون و علوم جديد
در رشته‌هاي تحصيلي: علوم طبيعي، مهندسي، رياضي، پزشكي، آموزش و پرورش از ميان فارغ التحصيلان ممتاز دوره متوسطه گزينش شده و به كشورهاي اروپايي اعزام شوند. با تصويب اين قانون گام بسيار مهمي در جهت تربيت كارشناسان و نيروي انساني دانش آموخته به منظور رفع نيازمندي فني، علمي، فرهنگي كشور برداشته شد. (آقا زاده، 1382 ص 27)

در اسفند ماه سال 1312 شمسي قانون تربيت معلم به تصويب رسيد و به موجب آن 25 دانشسراي مقدماتي براي تربيت معلمان دوره ابتدايي در سراسر كشور داير گرديد و مقرر گرديد كه دانشسراي عالي تهران نسبت به تربيت و آماده‌سازي دبيران مدارس متوسطه اقدامات لازم را به عمل آورد. (همان منبع)

مدارس فني و حرفه‌اي نيز در اين دوره افزايش يافت. برنامه اين مدارس غالبا در سطح دوره متوسطه بود و از سوي وزارتخانه هاي ديگر به جز وزارت معارف تاسيس مي‌شد و همه به تصويب شوراي عالي معارف مي‌رسيد. به طور كلي افزايش مدارس فني و صنعتي در اين دوره به هيچ وجه متناسب با افزايش مدارس متوسطه و ابتدايي و همچنين رشد صنعت كشور نبود و گفتني است كه مدارس ابتدايي و متوسطه اين دوره به تقليد از نظام آموزشي فرانسه بود و مدارس فني و هنرستانها بيشتر از الگوي آلمان پيروي مي‌كرد و نخستين هنرستان فني (هنرستان صنعتي تهران و مدرسه ايران آلمان) توسط اين كشور در ايران تاسيس گرديد. (مرجاني، بهناز، 1370)

در سال 1322 به منظور مقابله با ركود شديدي كه آموزش و پرورش با آن مواجه شده بود قانون جديدي در زمينه تعليمات اجباري و عمومي به تصويب رسيد كه دولت را مكلف مي‌كرد كه طي مدت ده سال آموزش ابتدايي را در سراسر كشور عمومي و اجباري كند. اما به رغم اين قانون نه تنها بي‌سوادي
در كشور ريشه كن نشد بلكه بسياري از اطفال لازم التعليم نيز به مدارس راه نيافتند به طوري كه در سال 1335 يعني سيزده سال پس از تصويب قانون تعليمات اجباري 4/83 درصد از جمعيت بالاي ده سال بي‌سواد بودند. (جابري صفا، 1384، ص 77)

آموزش فني و حرفه‌اي نيز با شروع جنگ جهاني اول و چند سال پس از آن با ركود شديدي همراه بود و بسياري از هنرستانهاي صنعتي كشور كه توسط اتباع آلماني فعاليت مي‌كردند بعد از خارج شدن آنان از ايران تعطيل شدند. از سال 23ـ 1322 به تدريج مدارس فني و حرفه‌اي مجددا شروع به فعاليت نمودند و بر تعداد آنها افزوده شد. (مرجاني، بهناز، 1370)

**پيشينه آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي در ايران**

آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي در ايران سابقه‌اي بس طولاني دارد و قدمت آن به تاريخ ايران
 قبل از اسلام مي‌رسد. بعد از اسلام آوردن ايرانيان اشتياق به آموزش و پرورش در ايران بيشتر شد اما تا قبل از تاسيس دارالفنون آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي در رابطه استاد و شاگردي محقق مي‌گشت.

الف ـ پيشينه تاريخي

1ـ مدرسه دارالفنون:

مدرسه دارالفنون كه در سال 1268 هجري قمري (1228 هجري شمسي) افتتاح شد نخستين مدرسه دولتي به سبك و شيوه نوين و اولين مركز آموزشي فني است كه توسط امير‌كبير پايه‌گذاري شد. در اين مدرسه رشته‌هاي پياده نظام، توپخانه، مهندسي، طب و جراحي ، داروسازي، و معدن‌شناسي آموزش داده مي‌شد. (مرجاني، بهناز 1373 ص 57ـ 45)

2ـ هنرستان صنعتي دولتي (مدرسه ايران و آلمان)

 اين مركز آموزشي كه ابتدا به صورت مدرسه نظري در سال 1286 ه ش داير شد. در سال 1303
با نام هنرستان صنعتي بازگشايي شد. هنرستان جديد از دو بخش آموزش فني و دبيرستان تشكيل شده بود كه برنامه آن مطابق برنامه درسي مدارس آلمان متشكل از دو قسمت دروس نظري و عملي بود.
اين مدرسه در ابتدا شعبه‌هاي فلز‌كاري و نجاري داشت كه توسط معلمان ايراني و آلماني اداره مي‌شد.
از سال 1308 مقرر شد در اين هنرستان معلمين ايراني به تدريج جايگزين معلمان آلماني شوند. به منظور حصول اين هدف همه ساله تعدادي از فارغ التحصيلان را جهت طي دوره تربيت معلم و مربي به كشور آلمان اعزام داشتند. (كريمي، 1389، ص 58)

3ـ مدرسه فلاحت مظفري

مدرسه فلاحت مظفري كه در سال 1318 هجري قمري تاسيس شد يك مدرسه غير نظامي بود
كه به آموزش‌هاي كشاورزي مي‌پرداخت.

4ـ مدرسه صنايع مستظرفه

اين مدرسه در سال 1329 هجري قمري به رياست كمال‌الملك نقاش معروف ايراني داير شد كه در آن آموزش هنر و حِرَف تعليم داده مي‌شد اين مدرسه آغاز آموزش‌هاي حرفه‌اي در مدارس ايران است.

5ـ مدرسه فلاحت رشت

 مدرسه فلاحت رشت به منظور تعليم كشاورزي به مديريت رئيس التجار و مسيوسكرتن فرانسوي در سال 1335 هجري قمري داير گرديد.( قاسمي پويا، 1377 صص 350ـ 285)

6ـ مدرسه مجمع الصنايع

اين مدرسه كه توسط امير كبير و به منظور ترغيب صنعتگران و احياي صنايع داخلي طراحي شده بود در سال 1269 هجري قمري افتتاح گرديد. اين مدرسه از حجره‌هايي تشكيل شده بود كه هر حجره به استاد صنعت كار و هنرمندي تعلق داشت و شاگرداني نيز در هر حجره به آموزش صنعت و حرفه مشغول بودند. (مرجاني، بهناز، 1373، صص 57ـ 45)

7ـ مدرسه طب

در سال 1337 هجري قمري يعني 70 سال پس از تاسيس آن رشته طب از اين مركز جدا شده و به عنوان مدرسه طب فعاليت خود را آغاز كرد. كه اولين رئيس آن دكتر محمد‌حسين لقمان ادهم بود.
(همان منبع)

**آموزشهاي فني و حرفه‌اي پس از پيروزي انقلاب اسلامي ايران**

در سال 1358 پس از پيروزي انقلاب اسلامي در زمينه مشكلات آموزش و پرورش مطالعات گسترده اي آغاز گرديد و در باب اهداف ، ساختار، محتواي آموزش و پرورش طرحهاي اصلاحي متعددي پيشنهاد شد و دبيرخانه شوراي عالي آموزش و پرورش طي سالهاي 1358 و 1359 براي فراهم كردن مقدمات اجراي اين طرحها كوششهايي را به عمل آورد. (آقا‌زاده، 1382)

انقلاب اسلامي ايران باعث دگرگوني اساسي در كليه شئون جامعه از جمله آموزش و پرورش گرديد . يكي از اهداف اصلي انقلاب رسيدن به خودكفايي صنعتي و توسعه صنايع زير بنايي كشور مي‌باشد و شايد مهمترين ابزار لازم براي رسيدن به خودكفاي صنعتي تامين نيروي انساني متخصص براي اين منظور باشد كه رسيدن به اين هدف جز از طريق آموزش فني و حرفه‌اي صورت نمي‌گرفت. (تصويري از آموزش فني و حرفه‌اي كشور، نشريه شماره 18 ص6)

از سال 1358 با تصويب قانون اساسي جمهوري اسلامي ايران اصول سوم، بيست و هشتم، چهل
و سوم وظايفي را بر عهده دولت نهادند كه به نحوي با آموزش فني و حرفه‌اي در ارتباط هستند
كه به برخي از آنها اشاره مي‌شود.

بند 13 از اصل سوم: تامين خودكفايي در علوم، فنون، صنعت و كشاورزي و ...

اصل بيست و هشتم قانون اساسي: دولت موظف است با رعايت نياز جامعه به مشاغل گوناگون براي همه افراد امكان اشتغال به كار و شرايط مساوي را براي احراز مشاغل ايجاد نمايد.

بند 7 اصل چهل و سوم استفاده از علوم و فنون و تربيت افراد ماهر به نسبت احتياج براي توسعه
و پيشرفت اقتصاد كشور

در سال 1359 لايحه قانوني تشكيل شوراي عالي هماهنگي آموزش فني و حرفه‌اي تصويب شد.

بدون وجود يك نهاد هماهنگ كننده و سياست دهنده موارد دوباره كاري و پرداختن به كارهاي كم اهميت ناديده ماندن برخي ضرورتها و وجود استانداردهاي متفاوت مهارتي و آموزشي افزايش مي‌يافت
 و از حصول به نتايج مفيد به شدت كاسته مي‌شد. اتخاذ سياست واحد، ايجاد هماهنگي
در برنامه‌‌‌ريزي‌‌ هاي آموزش فني و حرفه‌اي، استفاده از امكانات مادي و نيروي انساني موجود در كشور، همكاري و همسازي كليه دستگاه‌هاي سياست‌گذار، برنامه‌ريزي و مجري اين آموزشها را ايجاب مي‌كند
و تحقق اين امر با مكانيسم شوراي عالي هماهنگي آموزش فني و حرفه‌اي كشور پيش‌بيني ودر سال 1360 شمسي عملي گرديد. (زيبا كلام، 1365)

شوراي عالي هماهنگي آموزش فني و حرفه‌اي مركب از شش نفر از وزراي وزارتخانه‌ها آموزش
و پرورش فرهنگ و آموزش عالي كار و امور اجتماعي بهداشت درمان و آموزش پزشكي كشاورزي
و همچنين معادن و فلزات تشكيل گرديد. (مرجاني 1370)

در سال 1362 آموزش فني و حرفه‌اي به عنوان بخش مستقل در بودجه كشور منظور و مسئوليت كليه آموزش‌هاي علمي و عملي رسمي فني و حرفه‌اي به آموزش و پرورش واگذار گرديد.

در طي سالهاي پس از انقلاب اسلامي علاوه بر افزايش تعداد هنرستان‌هاي فني و همچنين
هنر جويان رشته‌هاي صنعتي هنرستانهاي جوار كارخانه‌اي نيز به منظور پيوند بيشترين محيط‌هاي آموزشي
و توليد و صنعتي توسعه يافتند. هنرستانهاي جوار كارخانه‌اي كه در گذشته نيز به تعداد بسيار محدودي ايجاد شده بودند در نخستين سالهاي پس از پيروزي انقلاب اسلامي مورد توجه خاص مسئولان آموزش
و پرورش و صنايع قرار گرفت. فعاليت در جهت سازمان‌دهي هنرستانهاي جوار كار‌خانه‌ها از اوايل سالهاي 1359 شمسي با تدوين طرحهاي اوليه آغاز گرديد و از آن پس احداث هنرستانهاي فني جوار كارخانه‌اي با استفاده از امكانات كارخانه‌ها و واحدهاي توليدي و صنعتي كشور شروع شد. در فاصله سالهاي 1360 تا 1367 هجري شمسي حدود 8 باب هنرستان با همكاري كارخانجات مختلف تاسيس گرديد. تصويب اساسنامه و همچنين تهيه آيين‌نامه هنرستان جوار كارخانه‌اي موجب توجه بيشتر به اين هنرستانها و افزايش تعداد آنها گرديد. به نحوي كه در سال تحصيلي 70ـ 1369 تعداد اين هنرستانها به 41 واحد رسيده است. (دفتر آموزش فني و حرفه‌اي 1379 ص 2)

در سال 1361 طرح كاد (كار و دانش) به منظور تلفيق كار و دانش و پيوند مدرسه و جامعه براي دانش‌آموزان دوره متوسطه (به استثناء هنرجويان هنرستانهاي فني و حرفه‌اي) در دبيرستانهاي پسرانه
و در سال 1362 در سراسر دبيرستانهاي دخترانه كشور به اجرا در آمد. به موجب اين طرح تمام دانش‌آموزان دوره متوسطه عمومي در كنار يادگيري موضوعات درسي هشت ساعت در هفته نيز در كارگاه‌هاي بخش خصوصي دولتي ويا تعاوني تحت نظر مربيان كار‌آموزي و استاد‌كاران تخصصي به آموزش حرفه اي مي‌پردازند. (مرجاني 1370)

در سال 1369 لايحه قانون تشكيل شوراي عالي علمي ـ كاربردي تصويب شد.

در سال 1370 طرح آزمايشي طرح متوسطه جديد (نظام‌ تر‌مي ـ واحدي) به مرحله اجرا در آمد.
در سال 1371 اجراي آزمايشي سال اول در كليه شاخه‌هاي دوره متوسطه اجرا گرديد. در سال 1372 طرح متوسط جديد در سالهاي اول و دوم در كليه شاخه‌هاي تحصيلي عملي شد و در سال 1373 اجراي آزمايشي طرح متوسطه جديد سالهاي اول، دوم، سوم در كليه شاخه‌ها ادامه يافت و در سالهاي 1374، 1375، و 1376، اجراي دوره پيش دانشگاهي اجراي گسترده دوره كارداني پيوسته و تعميم اجراي
دوره آموزش و پرورش عمومي آغاز گرديد. (آقا زاده 1382، صص 47ـ 46)

در سال 1373 معاونت آموزش فني و حرفه‌اي وزارت آموزش و پرورش منحل گرديد
و در معاونت آموزش متوسطه ادغام شد. اين معاونت قبل از اين سال به صورت كاملا مستقل وظايف هماهنگي و نظارت بر اجراي كليه امور جاري دفاتر شاخه معاونت و يا تدوين طرحهاي مورد نياز در زمينه برنامه‌هاي آموزشي و برنامه‌هاي توسعه آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي را انجام مي‌داد. (جابري صفا، 1384، ص 84)

در سال 76ـ 1375 ساختار نظام آموزشي كشور تغيير يافت و به شاخه متوسطه نظري، شاخه متوسطه فني حرفه‌اي شاخه متوسطه كار و دانش و دوره پيش دانشگاهي تقسيم شد. (همان منبع ص 85)

در سال 1377، دوره كارداني پيوسته در شاخه فني و حرفه‌اي ايجاد شد كه دانش‌آموختگان مدارس فني و حرفه‌اي مي‌توانستند در اين دوره به تكميل آموزش‌ها و مهارتهاي خود بپردازند.

در سال 1379 در قانون برنامه سوم ماده (151) به منظور هماهنگي امر سياستگذاري آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي اعم از رسمي و غير رسمي تصويب شد. به موجب اين اصل شوراي عالي كار‌آموزي (مصوب سال 1349) شوراي عالي هماهنگي آموزش فني و حرفه‌اي (مصوب 1359) و شوراي عالي آموزش‌هاي علمي و كاربردي (مصوب 1369) منحل و ستاد هماهنگي آموزش‌هاي فني و حرفه اي به رياست معاون اول رئيس‌جمهور و عضويت وزراي آموزش و پرورش، كار و امور اجتماعي علوم تحقيقات و فن‌آوري، بهداشت، درمان و آموزش پزشكي، جهاد كشاورزي، و رئيس سازمان مديريت و برنامه‌ريزي و دبير كل سازمان امور اداري و استخدامي كشور و رئيس امور مشاركت زنان تشكيل مي‌گردد. (علي محمد، صراف، 1388)

در ماده (55) قانون برنامه چهارم به طور وسيعي آموزشهاي فني و حرفه‌اي و اقدامات ضروري براي آن را مد نظر قرار داده است. بر اساس اين ماده دولت به گسترش دانش و مهارت، اصلاح هرم تحصيلي نيروي كار، ارتقاء و توانمند سازي سرمايه‌هاي انساني، كاهش فاصله سطح دانش و مهارت نيروي كار كشور با سطح استانداردهاي جهاني و ايجاد فرصتهاي جديد شغلي براي جوانان براي نظام آموزشي فني و حرفه‌اي و عملي كشور مكلف شده است.

در سال 1380 طرح آموزش متوسطه جديد از تر‌مي واحدي به دليل بسياري از مشكلات به سالي واحدي تغيير يافت. و اصلاحاتي در آن انجام گرفت (همان منبع صص 10ـ 9)

**فرآيند ياد‌دهي ـ يادگيري در شاخه فني و حرفه‌اي و كاردانش**

آموزش فني و حرفه‌اي سنتي در ايران بر اساس رابطه استاد ـ شاگردي شكل گرفته است. اشتغال
به كار و حرفه تا حدود يك قرن پيش هنوز اغلب حالت ارثي داشت، زيرا پسر پس از فوت پدر حرفه
او را ادامه مي‌داد. مهم‌ترين ويژگي مشاغل و كارهاي سنتي از اين قرار بود: 1ـ تداوم حرفه 2ـ يگانگي حرفه و زندگي : يعني كار و زندگي فرد شاغل در هم آميخته بود و از يكديگر تفكيك نمي‌شدند و حتي اغلب اتفاق مي‌افتاد كه محل زندگي و محل كار صنعتگر در يك جا بود. 3ـ عدم تقسيم كار: يعني تمام فرآيند ساخت و توليد يك محصول به صورت يكپارچه انجام مي‌شد و صنعتگر از ابتدا تا پايان كار شخصا روي آن كار مي‌كرد. تاسيس دارالفنون ايران، به عنوان نخستين اقدام در زمينه آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي هدفمند و سازمان يافته تلقي مي‌شود. در برنامه درسي دارالفنون علاوه بر دروس علمي و تخصصي مانند علوم طبيعي، طب، مهندسي ، رياضي و متون نظامي، دروس زبان فرانسه، روسي، انگلستاني، هنر و موسيقي نيز گنجانده شده بود. (مجله هماهنگ، 1373، ص 206)

اما با وجود تاسيس دارالفنون و تبديل رويه استاد ـ شاگردي و سازمان‌دهي اين آموزش‌ها در ايران، هنوز به ميزان زيادي از روش‌ها و رهيافت‌هاي سنتي در آموزش و تدريس استفاده مي‌كنند كه اين امر
 با توجه به تغييرات سريع و شگرف تكنولوژي تناسبي ندارد. و فرآيند ياد‌دهي ـ يادگيري در دوره‌هاي فني و حرفه‌اي، متناسب با تغييرات روز نمي‌باشد. تدريس يك فرآيند ارتباطي به هم پيچيده ميان معلم
 و هنرجو است كه حول يك موضوع درسي و بر اساس روشي نظام‌‌مند و با استفاده از وسايل
و رسانه هاي آموزشي صورت مي‌گيرد و ياد‌دهي و يادگيري با يكديگر رابطه متقابل دارند. روند
اين تعامل آموزشي هنگامي مطلوب خواهد بود كه نه تنها هنرجويان از معلم بلكه هم زمان نيز از ساير هنرجويان بياموزد. (ميرلوحي، 1389، ص 176)

روش آموزش و تدريس در هر دو شاخه فني و حرفه‌اي و كاردانش به شيوه سنتي انجام مي‌شود. به اين ترتيب كه مفاهيم و مهارتها ابتدا توسط معلم آموزش داده شده، سپس به شكل عملي در كارگاه
يا آزمايشگاه مدرسه توسط معلم و هنر‌جو تمرين مي‌شود. بديهي است كه در اين شيوه به دليل امكانات محدود مدارس و مجهز نبودن كارگاهها، هنرجويان (دانش‌آموزان) محيط واقعي كار را تجربه نكرده بنابراين با ويژگي‌ها و محدوديتهاي محل كار آشنا نمي‌شوند. البته با عنوان كار‌آموزي، درسي در برنامه آموزشي دوره سه ساله فني و حرفه‌اي و كاردانش گنجانده شده است. كه دانش‌آموزان در تابستان سال سوم (و بعضا در تابستان سال دوم) ملزم به گذراندن آن در محلهاي واقعي كار مي‌باشند. ليكن اين دوره كار‌آموزي بر اساس برنامه دقيق انجام نمي‌گيرد. از اين رو كار‌آيي لازم را نداشته و باز‌خورد آن نيز به برنامه‌هاي درسي باز نمي‌گردد. (مرجاني، 1381، ص 97)

**سنجش ارزش‌يابي پيشرفت تحصيلي**

ارزشيابي، داوري و قضاوت در مورد آموخته و تغيير رفتار دانش‌آموز در جهت نيل به هدف‌هاي آموزشي و پرورشي است كه از طريق سنجش و اندازه‌گيري حاصل مي‌شود ارزشيابي بخش جدايي‌ناپذير فرآيند ياد‌دهي ـ يادگيري است كه در موقعيت‌هاي مختلف و متعدد انجام مي‌گيرد.

ارزشيابي از آموخته‌هاي دانش‌آموزان در هر درس به سه صورت ورودي (جهت سنجش ميزان آمادگي دانش‌آموز براي شروع مناسب فرآيند ياد‌دهي ـ يادگيري) تكويني (به منظور تقويت اعتماد به نفس، تحكيم آموخته‌هاي دانش‌آموزان، و آگاهي معلم از نقاط قوت و ضعف درسي و نحوه عملكرد و ...) و ارزشيابي پاياني (به منظور حصول اطمينان از ميزان تحقق هدفهاي آموزشي و پرورشي و حصول اطمينان لازم براي احراز شرايط قبولي در هر درس)

 در شاخه فني و حرفه‌اي نمره هر نوبت درس‌هايي كه آموزش آن در طول نوبت اول يا دوم ارائه مي‌شود به عنوان نمره پاياني آن درس منظور مي‌شود.

در شاخه كاردانش ارزشيابي پاياني هر استاندارد مهارت (درس‌هاي مهارتي) پس از اتمام آموزش آن (در خرداد ماه) در دو بخش نظري و عملي از كليه محتواي آن استاندارد يا درس مهارتي، توسط
يا با نظارت دستگاه متولي مربوط به عمل مي‌آيد. و چنانچه دانش‌آموزي از يكي از بخش‌هاي تئوري
يا عملي دروس مهارتي نمره قبولي كسب كند اين نمره تا اخذ نمره قبولي از بخش ديگر معتبر
خواهد بود.

امتحانات عملي، غير كتبي و كارگاهي درس‌هاي غير نهايي توسط واحد آموزشي و درس‌هاي نهايي توسط افراد واجد شرايطي كه از سوي اداره آموزش و پرورش انتخاب مي‌شوند قبل از برگزاري امتحانات كتبي و در واحد آموزشي برگزار مي‌شود.

نمرات ارزشيابي درسهاي مهارتي كاردانش و دروس عملي فني و حرفه‌اي بر مبناي صفر تا بيست محاسبه شده و در كارنامه دانش‌آموزان ثبت مي‌گردد. حدنصاب قبولي در هر درس نظري نمره 10 و در درس‌هاي كارگاهي، آزمايشگاهي و عمليات ميداني و برخي از درسهاي اختصاصي شاخه فني و حرفه‌اي 12 است. البته در شاخه كاردانش نصاب قبولي در استاندارد مهارت در بخش نظري و عملي توسط دستگاه متولي استاندارد مهارت تعيين مي‌شود. (صفوي 1383، صص 163ـ 153)

عمل ارزشيابي پاياني در دوره متوسطه نظري و فني‌و حرفه‌اي در كل سال تحصيلي در دو نوبت اول و دوم در دي ماه و خرداد ماه برگزار مي‌گردد. به جز دروس مهارتي شاخه كاردانش كه فقط
در خرداد ماه برگزار مي‌شود. نمره ارزشيابي هر درس در نوبت اول از مجموع ضريب يك نمره مستمر
و ضريب دو نمره پاياني نوبت اول و در نوبت دوم از مجموع نمره مستمر با ضريب يك و پاياني نوبت دوم با ضريب 6 و مجموعا تقسيم برده بدست مي‌آيد. (آقازاده1382، ص 80)

ابزارهاي ارزشيابي در ايران آزمونهاي كتبي، آزمون‌هاي پاسخ كوتاه ، دو گزينه‌اي ، تشريحي،
انجام پروژه‌هاي تحقيقاتي و جور كردني مي‌باشد. امتحان بخش عملي هم به صورت عملي و انجام مهارتهاي آموخته شده انجام مي‌گيرد. مثلا دانش‌آموز عمليات برق‌كشي را روي برد انجام مي‌دهد.
(خالقي، 1385، ص 54) دانش‌آموزان بعد از موفقيت در امتحانات عملي و نظري و گذراندن حداقل 96 واحد درسي ديپلم فني و حرفه‌اي دريافت مي‌كنند و هر يك از رشته‌ها، ديپلم خاصي ناميده مي‌شود. مثلا دانش‌آموزان رشته كامپيوتر؛ ديپلم كامپيوتر و دانش‌آموزان رشته الكترونيك ديپلم الكترونيك دريافت مي‌كنند. برنامه درسي در شاخه فني و حرفه‌اي در ابتدا به صورت پيوسته و 5 ساله در نظر گرفته شده بود
كه دانش‌آموزان مي‌توانستند در صورت تمايل وارد آموزشكده‌هاي فني و حرفه‌اي شده و تا سطح كارداني
به تكميل تحصيلات خود بپردازند اما بعدها به علت بالا رفتن تقاضا براي ورد به اين مراكز و محدود بودن مكانهاي آموزشي اين امر براي همه داوطلبان مقدور نگشت و بسياري از افراد از ورود به اين مراكز باز ماندند و گزينش از طريق آزمون ورودي انجام مي‌گرفت كه مي‌توان اين مورد را يكي از نقايص
 و ضعف‌هاي نظام جديد دوره متوسطه در شاخه فني ـ حرفه‌اي ذكر كرد. (جابري صفا، ص 100)

دوره‌هاي كارداني پيوسته كه جزئي از نظام آموزشي علمي ـ كاربردي شناخته شده است، هدف
 آن تربيت نيروي انساني رده هاي مياني (تكنسين، سرپرست و مربي) براي بخشهاي مختلف اقتصادي، اجتماعي و فرهنگي كشور است. برخي از دارندگان ديپلم فني و حرفه‌اي و كاردانش مي‌توانند طبق ضوابط مستقيما در گرايشهاي متناسب با سوابق تحصيلي خود در اين دوره ادامه تحصيل دهند و نيازي به گذراندن دوره پيش دانشگاهي نخواهند داشت. ساير ديپلمه‌ها و همچنين دارندگان گواهينامه دوره پيش دانشگاهي فقط در صورت گذراندن دروس اختصاصي پيش نياز شاخه متوسطه فني و حرفه‌اي به تناسب ظرفيت‌هاي استفاده نشده توسط ديپلمه‌هاي فني و حرفه‌اي از طريق آزمون ورودي مي‌توانند به اين دوره راه يابند. به فارغ التحصيلان اين دوره كه بتوانند 72 واحد درسي را با موفقيت پشت سر بگذارند گواهي نامه كارداني يا فوق ديپلم اعطا مي‌گردد. (كليات نظام جديد متوسطه ، 1375 صص 35ـ 34)

**تربيت معلم**

بررسي سير تحول آموزش و پرورش در ايران حكايت از آن دارد كه مربيان و آموزگاران در ادوار مختلف تاريخي از جايگاه رفيع اجتماعي برخوردار بوده‌اند و از آنان با عناويني چون مدرس، اديب، مودب، پدر روحاني، معيد، عالم، فقيه، مولا، داعي، شيخ، مرشد، دبير، مربي، استاد و آموزگار نام مي‌بردند. و از آن جهت كه آنان رسالتي مقدس در امر تعليم و تربيت نوباوگان و نوجوانان به عهده داشتند جامعه براي صاحبان اين حرف ارج و منزلت اجتماعي خاص قايل بودند. براي انتخاب معلمان چنين معمول بود كه استادان و مدرسان كه از عملكرد شاگردان خويش به ويژه افراد ساعي اطمينان حاصل مي‌كردند به آنان اجازه نامه‌هايي كه در واقع دانشنامه معلمي تلقي مي‌شد، اعطا مي‌كردند. (آقازاده، 1382، صص 53ـ 52)

از نيمه دوم قرن سيزدهم هـ ق با تاسيس دارالفنون و ضرورت استخدام معلمان به منظور اداره امور آموزشي به اين نهاد تربيتي توجه شد و از آن زمان، براي نخستين بار معلمان همانند ساير كاركنان دولت سمت ديواني پيدا كردند. و نقش واقعي معلمان در عرضه تعليم و تربيت كشور بارزتر گرديد. البته تا قبل از نهضت مشروطيت مديران و معلمان مراكز آموزشي براي تصدي شغل خويش دوره تحصيلي خاصي را نمي‌گذراندند و هر كدام از آنان با ذوق و سليقه شخصي خود برنامه‌هاي تحصيلي را براي مدارس و اتاق درس تنظيم و تدوين مي‌كردند. معلمان مدرسه دارالفنون نيز عمدتا اروپايي بودند و از كشورهاي اتريش، فرانسه، آلمان و ايتاليا اعزام شده بودند و فقط چند تن از آنان كه به تدريس دروسي چون ادبيات فارسي، عربي، تاريخ و جغرافيا اشتغال داشتند ايراني بودند. (همان منبع، ص 53)

در ايران تاسيس مدارس فني و حرفه اي به سابقه دارالفنون بر مي‌گردد، لذا تامين نيروي انساني براي تدريس در اين دوره مهم و ضروري قلمداد شده و براي نيل به اين هدف تلاش شده است اكنون برابر اساسنامه مربوطه، دارندگان مدرك (حداقل) كارداني و بالاتر در هنرستانهاي مختلف كشور شاغل هستند. (مديريت تحقيق سازمان فني و حرفه‌اي، 1388)

از سال 1338 طي چند دوره فارغ التحصيلان ممتاز هنرستانها به آلمان اعزام شدند و پس
از تحصيل و بازگشت به ايران به تدريس در مراكز فني و حرفه اي مشغول شدند.

نخستين دوره تربيت معلم يك ساله از سال تحصيلي 40ـ 1339 آغاز به كار كرد و در همين سال نخستين مركز تربيت معلم فني و حرفه‌اي با نام هنر سراي مقدماتي پسران در رشته‌هاي برق، فلز كاري، صنايع فلزي، اتومكانيك و رسم فني فعاليت خود را شروع كرد. (خالقي، 1385، ص 58)

در سال 1340 مركز تربيت معلم حرفه اي دختران تشكيل شد و در سال 1347 دوره يكساله تربيت معلم به دوره آموزشي دو ساله تبديل شد. (آقازاده، 1382)

تاسيس دانشسراي عالي فني بابل و دانشسراي عالي فني آرشام كرمان توسط وزارت آموزش
و پرورش جهت تربيت دبير فني و حرفه‌اي در سطح ليسانس بود (كريمي، 1389، ص 88) مدرسه عالي فني بابل همه ساله تعدادي از هنرآموزان هنرستانهاي كشور را براي تدريس در هنرستان تربيت كرده است.

در سال 1352 مدرسه عالي فني تهران در رشته‌هاي راه و ساختمان ، برق، الكترونيك، و نقشه برداري آغاز بكار نمود.

در سال 1355 طبق قراردادي كه بين دانشگاه‌هاي پلي تكنيك و امير‌كبير و وزارت آموزش
و پرورش منعقد شد اين دانشگاه متعهد شد هر سال تعدادي از فارغ التحصيلان مراكز تربيت معلم فني
 و حرفه اي را با مصاحبه و آزمون ورودي براي دوره كارشناسي بپذيرد.

در سال 1359 با آغاز انقلاب فرهنگي و تعطيلي مراكز آموزش عالي و تكنولوژي و مراكز تربيت معلم فني و حرفه‌اي فعاليت اين مراكز متوقف شد.

در طي سالهاي 1360 تا 1368 دوباره مراكز تعطيل شده بازگشايي و به فعاليت خود ادامه دادند. در سال 1368 آموزشكده تربيت دبير فني و حرفه اي دخترانه شريعتي در تهران بوجود آمد. (كريمي، 1389، ص 90ـ 89)

**گزينش و استخدام معلمين**

پژوهشها و مطالعات نشان مي‌دهند كه در پذيرش داوطلبان به كسوت معلمي به عوامل تحصيلي
 و صلاحيتهاي اخلاقي توجه شده است، اما مبناي صلاحيت اخلاقي، بيشتر ارزش‌هاي اسلامي
 و رفتارهاي ديني داوطلبان است و ويژگي‌هاي شخصيتي آنان از قبيل انگيزش، ارتباط ميان فردي، خود شكوفايي و خود راهبري و ويژگي‌هاي عاطفي مانند علاقه‌مندي به كار معلمي، حس همكاري، اشتياق ، تفكر دانش‌آموز محوري مورد توجه قرار نگرفته است. (كريمي، 1389، ص91)

در حال حاضر برنامه‌هاي درسي تربيت معلم آموزشهاي فني و حرفه‌اي با وجود ماهيت آن،
با نيازهاي فراگيران تناسبي ندارد و تمايز خاصي با برنامه‌هاي درسي آموزشهاي عمومي ندارد. اكثر معلمان آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي داراي مدرك فوق ديپلم مي‌باشند. (جديداً كوششهايي در جهت ارتقاء مدرك معلمان فني انجام شده است) كه گاهاً در رشته مورد نظر نيز متخصص نيستند. (مديريت تحقيق سازمان آموزش فني و حرفه‌اي، 1388) .

در حال حاضر در ایران به سه شیوه نسبت به تامین معلمان فنی مورد نیاز اقدام می گردد :

1. جذب دانشجویان بورسیه در رشته های فنی و حرفه ای در دانشگاه های تربیت دبیر از طریق کنکو سراسری
2. جذب داشجویان بورسیه تحت عنوان دانشجوی معلم فنی در آموزشکده ها و مراکز آموزش عالی فنی و حرفه ای از طریق کنکور سراسری فنی و حرفه ای و کاردانش .
3. فراخوان ویژه دارندگان مدارک فوق دیپلم و لیسانس فنی و استخدام آنها پس از موفقیت
در آزمون ورودی ، مصاحبه و شرکت در دوره های تربیتی بدو خدمت در رشته مربوطه

جدول1-2 فهرست توانائي‌هاي يك معلم فني در ايران

|  |  |
| --- | --- |
| رديف | عنوان توانايي |
| 1 | توانايي تشخيص مفاهيم پايه‌اي آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي  |
| 2 |  توانايي تهيه طرح درسي بر اساس استاندارد آموزشي  |
| 3 | توانايي اجراي آموزش  |
| 4 | توانايي سنجش و ارزيابي كار‌‌آموزان  |
| 5 | توانايي فراهم كردن شرايط بهداشت رواني و ارگونومي در محيط‌هاي آموزشي  |
| 6 | توانايي راهنمايي كارآموزان در اجراي پروژه پايان دوره  |
| 7 | توانايي راهنمايي كارورزان در محيط كار  |
| 8 | توانايي سازماندهي و اجراي بازديدهاي علمي و فني و حرفه‌اي  |
| 9 | توانايي بهره‌گيري از شيوه‌هاي كار آفريني در آموزش  |
| 10 | توانايي انجام مكاتبه با فرآيندهاي ذيربط اداري  |

منبع: (مديريت تحقيق سازمان آموزش فني و حرفه‌اي ، 1388)

**اشتغال فارغ التحصیلان هنرستانهای فنی و حرفه ای**

آموزش های فنی و حرفه ای فعالیتهایی است که فرد را برای احراز مشاغل فنی و حرفه
ای آماده میکند و کارایی او را در انجام چنین مشاغلی افزایش میدهد. بنابراین برای فارغ التحصیلان رشته های مختلف فنی و حرفه ای به دلیل کار در کارگاههای مختلف و آشنایی با دستگاهها و ابزار آلات فنی و صنعتی و نحوه استفاده از آنها، زمینه کاریابی و اشتغال بیش از سایر رشته ها می باشد و این نوع فارغ التحصیلان می توانند با کار در کارخانجات تولیدی و مراکز خدماتی، شرکتها، ادارات و یا با تاسیس کارگاههای خصوصی و تعاونی های تولیدي، مشغول به کار شوند.(جلیلی، 1389، ص 113).

مشکلات عمده سیستم آموزش فنی و حرفه ای ایران در ارتباط با اشتغال فارغ التحصيلان ناشی از عدم کیفیت و ارتباط برنامه های آموزش فنی و حرفه ای با نیاز بازارکار، فقدان استانداردهای ملی صلاحیت حرفه ای وعدم ارتباط آموزشهای فنی و حرفه ای رسمی و غیر رسمی است. این امر به پراکندگی مدیريت آموزشهای فنی و حرفه ای در سطح کشور و ساختار نامنظم و از هم گسیخته آن، عدم پاسخگویی برنامه های آموزشی به بازار کار (یعنی طیف و دروس نامناسب برنامه آموزشی) و مکانیزم غیر موثر تضمین کیفیت داخلی و خارجی سیستم آموزش فنی و حرفه ای ایران در مقایسه با استانداردهای کشورهای با درآمد متوسط پایین برمی گردد(چهاربند1388،ص 37).

اطلاعات بازار کار یک عنصر ضعیف در سیستم فعلی است و برنامه ریزی و ارزیابی جهت تدوین سیاستها و مدیریت آموزش به ندرت مشاهده می شود. توانایی رهگیری وضعيت فارغ التحصیلان موسسات آموزشي جهت‌ بررسي اشتغال‌ و بهره‌گيري‌ از مهارت آنها‌ و نيز دريافت‌ ارزيابي كارفرمايان
‌ از كيفيت‌ و تناسب آموزش در جهت طرحهای سرمایه گذاری آینده و پیامدهای آموزش مهارتی
و همچنین ظرفیت تحلیل اطلاعات موجود در رابطه با عرضه و تقاضای نیروی کار وجود ندارد. در حال حاضر‌ هيچ‌ پيگيري‌ رسمي از مهارت آموختگان‌ به عمل نمي‌آيد‌ تا مشخص‌ شود آيا استخدام‌ شده‌اند‌
و يا آن مدركي‌ كه گرفته‌اند نياز آنها را براي‌ احراز شغل‌ بر طرف مي‌كند يا نه ؟

با وجود رقم بالای بیکاری، کارفرمایان از عدم تناسب میان مهارتها و نیازهای بازار کار خبر می دهند به عبارت دیگر، هيچ سنخيتي بین عرضه و تقاضا وجود ندارد. میزان اطلاعات ارگانهای عرضه کننده آموزشهای فنی و حرفه ای در مورد بازار کار بسیار محدود و اندک است به همین دلیل در طراحی بلند مدت و میان مدت موفقیت چندانی حاصل نمی شود. در حال حاضر هیچکدام از وزارتخانه ها در گردآوری و پخش اطلاعات بازار کار در میان سایر سازمانها و ارگانها نقشی ندارند.

داده ها نشان میدهد که فارغ التحصیلان سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور و نظام رسمی آموزشی (دوره متوسطه و کاردانی) دریافتن شغل مناسب با مشكل مواجه اند(اگر چه وضع آنها از نظر اشتغال از سایر فارغ التحصیلان دوره متوسطه نظری بهتر است). نتایج مطالعات محدود که اخیراً توسط وزارت آموزش و پرورش و سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور انجام شده نشان میدهند که تقریباً 30 درصد فارغ التحصیلان توانسته‌اند پس از گذراندن دوره مربوطه؛ شغلی صرف نظر از مرتبط یا غیر مرتبط با دوره آموزشی که گذرانده اند بیابند. بطور کلی نتایج گزارشات حاکی از نقش کمرنگ دستگاههای عرضه کننده آموزشهای فنی و حرفه ای در بهبود اشتغال و توسعه اقتصادی می باشد.(چهاربند، 1388، صص 34-29).

البته نباید این حقیقت را نادیده گرفت که مسیر اشتغال برای هنرجویان فارغ التحصیل از مراکز آموزش فنی و حرفه ای هموارتر از سایر فارغ التحصیلان دوره متوسطه می باشد مخصوصاً در مشاغل آزاد و خویش فرما (علی رغم نیاز آنها به یک نفر استادکار در کوتاه مدت) از مجموع 774186 نفر جوینده کار که به مراکز کاریابی مراجعه نموده اند 143237 نفر، معادل 5/18 درصد دارای مدرک فنی و 352411 نفر معادل 5/45 درصد دارای مدرک غیر فنی بودند با مشاهده آمار و ارقام مشخص می شود که میزان بیکاری در بین افرادی که دارای مدرک فنی هستند به نسبت خیلی پایین تر است(کریمی، 1388، ص 85). در حال حاضر حدود 60درصد از دانش آموختگان مراکز فنی و حرفه ای و کاردانش به دلیل نداشتن مهارت لازم در مشاغل غیر مرتبط مشغول به کار شده اند و 30 تا 40 درصداز این دانش آموختگان در رشته هایی تحصیل کرده اند که بازار کار از آن اشباء شده است . همچنین به دلیل استاندارد نبودن آموزش ها و نامناسب بودن این آموزش ها با نیاز صنایع و کارخانه ها 70 درصد دانش آموختگان مراکز فنی و حرفه ای و دانشگاه های علمی – کاربردی در بدو استخدام نیاز به آموزش داشته اند (ریحانی ،گزارش کمسیون آموزش مجلس ، 1390)

جدول 3-2گزارش آمار‌ مربوط به نيروي‌ كار ايران‌ در سال 1387

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| بیسواد | ابتدائی | راهنمایی | متوسطه نظری | دیپلم و فوق دیپلم فنی و حرفه ای | کارشناسی | کارشناسی ارشد و بالاتر | جمع کل |
| 8/2 میلیون نفر | 7 میلیون نفر | 9/4 میلیون نفر | 2/0 میلیون نفر | 5 میلیون نفر | 2/1 میلیون نفر | 5/2 میلیون نفر | 5/23 میلیون نفر |

**روند توسعه کمی هنرجویان در رشته هاي فنی و حرفه ای**

تحولات اقتصادی دهه 1350 که با افزایش شدید قیمت نفت در بازارهای جهانی آغاز شد تاثیر بسیاری بر افزایش توجه دولت به آموزشهای فنی و حرفه‌ای گذاشت. افزایش درآمد حاصل از فروش نفت باعث افزایش تقاضا برای خرید کالاهای سرمایه ای از خارج و تاسیس کارخانه های مختلف
در داخل کشور شد. توسعه کارخانه ها ،نیاز به نیروی انسانی ماهر در بازار کار را به شدت افزایش داد. بخش عمده ای از این تقاضا از طریق استخدام متخصصان وکارگران خارجی پاسخ داده شد و برای تامین کمبود نیروی مورد تقاضا، مدارس فنی و حرفه ای در سطح دیپلم (هنرستانهای فنی ) و فوق دیپلم (انستیتوهای تکنولوژی) در سطح کشور گسترش یافتند. این امر موجب تغییر در ترکیب جمعیت دانش آموزی دوره متوسطه شد به نحوی که دانش آموزان رشته های فنی و حرفه ای که در سال 1351 -1350 فقط 4% جامعه دانش آموزی در مقطع متوسطه را تشکیل می دادند در سال 57 -1356 به 6/23 درصد ارتقا یافتند. به رغم رشد مزبور تعاملی میان آموزش فنی و حرفه ای، با بخش صنعت ایجاد نشد و محتوای آموزش با نیازهای صنعت منطبق نگردید، از این رو نظام آموزش فنی و حرفه ای چه از نظر کمی و چه از نظر کیفی توانایی پاسخگویی به نیازهای کشور در بخش صنعت، خدمات و کشاورزی را به دست نیاورد. (محمدعلی، صراف؛ 1388، ص 12-11).

بعد از پیروزی انقلاب اسلامی با وجود اقدامات به عمل آمده در حیطه آموزشهای فنی و حرفه ای و توجه زیاد به آشناسازی دانش آموزان با محیط کار و برقراری ارتباط بین صنعت و آموزش بعنوان مثال اجرای طرح کاد در دوره متوسطه و احیای طرح هنرستانهای جوار کارخانه ای در آموزش فنی و حرفه ای این اقدامات نتوانست در جذب دانش آموزان به این نوع آموزشها موفق باشد و علت آن عدم مشارکت جدی و تعاملی بخش صنعت با آموزشهای فنی و حرفه ای می توان ذکر کرد. (جابری، صفا، 1384، ص 110)

هدایت تحصیلی و شغلی دانش آموزان به علت کمبود شدید مشاوران و راهنمایان تحصیلی
و شغلی شایسته به شکل صحیحی انجام نمی شود و در نتیجه موجب عدم هماهنگی و سازگاری نظام آموزش و پرورش با نیازهای فرهنگی و اقتصادی و اجتماعی جامعه می شود و نهایتاًٌ محصول نظام آموزش و پرورش هزاران دانش آموز دیپلمه است که راهی جز ورود به دانشگاه برای موفقیت خود نمی بینند. در سال تحصیلی 68 – 1367 نسبت دانش آموزان مشغول به تحصیل در مدارس فنی و حرفه ای کشور نسبت به کل دانش آموزان دوره دبیرستان (عمومی و فنی و حرفه ای) 72/14% بود. توزیع دانش آموزان دوره دبیرستان در این سال به شرح جدول زیر است.(سرکارآنی، 1382، ص 376- 375)

جدول 4-2درصد دانش‌‌آموزان مشغول به تحصیل در دوره متوسطه

|  |  |
| --- | --- |
| نوع مدرسه | درصد دانش آموزان مشغول به تحصیل |
| 1ـ دبیرستانهای عمومی (نظری) | 28/85 درصد |
| 2ـ هنرستانهای فنی | 93/7 درصد |
| 3ـ مدارس بازرگانی و حرفه ای | 17/6 درصد |
| 4ـ هنرستانهای کشاورزی | 62/0 درصد |

و در انتهاي دهه 1360 نيز با افزايش جمعيت دانش‌آموزي و محدود شدن رشته‌هاي بازرگاني
و خدمات سهم درصد دانش‌آموزان در رشته‌هاي فني و حرفه‌اي سير نزولي پيدا كرد به طوري كه در سال تحصيلي 1370ـ 1369 به 6/12 درصد رسيد.

اما در دهه‌هاي 1370 و 1380 آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي مجددا رشد قابل توجهي پيدا كردند به طوري كه در حال حاضر حدود يك سوم از فارغ التحصيلان پايه‌هاي دوم و سوم دبيرستان را دانش‌آموزان فني و حرفه‌اي تشكيل مي‌دهند. (صراف ، 1388 ، ص 12)

با طراحي نظام جديد متوسطه و با توجه به اهميت آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي در توسعه اقتصادي كشور و همچنين اشتغال جوانان سعي شد كه جهت‌گيري نظام آموزش متوسطه به سمت آموزش‌هاي
 فني و حرفه‌اي با هدف آموزش فنون و مهارتهاي مورد نياز جامعه باشد و با تاسيس شاخه كاردانش تعداد دانش‌آموزان در رشته‌هاي فني و حرفه‌اي و كاردانش افزايش قابل توجهي داشت و اين رقم در سال 80ـ 1379 به 3/28 درصد رسيد كه سهم رشته‌هاي فني و حرفه‌اي 13 درصد و كاردانش 15 درصد بود (جابري صفا، 1384، ص 110)

در سال تحصيلي 88 ـ 1387 تعداد دانش‌آموزان دوره متوسطه 021/500/3 نفر بود كه 958/824/1 دانش‌آموز پسر و 063/675/1 دانش‌آموز، دختر بودند. از اين تعداد 956/354/1 نفر در پايه اول متوسطه مشغول به تحصیل بودند. 945/416/1 نفر در شاخه متوسطه نظری،214/314 نفر در شاخه فنی و حرفه ای و 960/413 نفر در شاخه کاردانش تحصیل می کردند. تقریباً 5/66% دانش آموزان در شاخه نظری، 64/14% در شاخه فنی و حرفه ای و 29/19% در شاخه کاردانش مشغول به تحصیل بودند (کریمی، 1388؛ ص 38).

در حالی که در سال 1387 حدود 330 هزار دانش آموز (14% دانش آمنوزان دوم و سوم متوسطه) در 45 رشته در شاخه فنی و حرفه ای و 407 هزار دانش آموز (20 درصد دانش آموزان دوم و سوم متوسطه) در 241 رشته مهارتی در شاخه کار ودانش مشغول به تحصیل بوده اند. در طول برنامه چهارم تعداد دانش آموزان شاخه فنی و حرفه ای و کار و دانش 3/9 درصد در مقایسه با برنامه سوم توسعه کاهش یافته است(چهاربند، 1388، ص 24).

جدول 5-2تعداد دانش آموزان مدارس متوسطه در سال تحصیلی 90-1389

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| سال | تعداد دانش آموزان متوسطه کل کشور |  |
| جمع | پسر | دختر |  |
| 89-88 | 021/00/35 | 958/824/1 | 063/675/1 |  |
| 90-89 | 266/940/3 | 609/063/2 | 675/876/1 | با احتساب دوره پیش دانشگاهی |

منبع مرکز آمار ایران

جدول 6-2تعداد دانش آموزان دوره متوسطه در سال 90-1389 به تفکیک شاخه های مختلف تحصیلی

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| سال | پایه اول | پایه دوم و سوم نظری | پایه دوم و سوم فنی و حرفه ای | پایه دوم و سوم کاردانش |
| پسر | دختر | پسر | دختر | پسر | دختر | پسر | دختر |
| 89-88 | 470*/746* | 486/608 | 614/612 | 331/804 | 491/208 | 723/105 | 383/257 | 523/156 |
| 90- 89 | 009/713 | 815/571 | 290/835 | 103/048/1 | 196/226 | 317/102 | 114/287 | 154422 | 🡪با احتساب دوره پیش دانشگاهی (چهارم) |

منبع مرکز آمار ایران

جدول 7-2تعداد دانش آموزان پیش دانشگاهی به تفکیک رشته تحصیلی

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| سال | جمع | علوم ریاضی | علوم تجربی | علوم انسانی | هنر |
| 88-1387 | 187/447 | 634/133 | 672/145 | 989/162 | 892/4 |

منبع مرکز آمار ایران

بنا به گزارش دفتر آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش در حال حاضر( سال تحصیلی 91-1390) 692 هزار نفر دانش آموزان کشور در پایه های دوم و سوم در 5800 هنرستان فنی و حرفه ای و کاردانش مشغول به تحصیل هستند که حدود 37 درصد دانش موزان را شامل می شود .در سال تحصیلی جاری 360 هزار دانش آموز در پایه دوم اشتغال به تحصیل دارند که نسبت
به سال گذشته درصد جذب دانش آموزان در رشته های فنی و حرفه ای و کاردانش 3% رشد را نشان
 می دهد.

جدول 8-2آمار نیروی انسانی «رسمی و پیمانی» آموزش و پرورش به تفکیک مدرک تحصیلی

در سال تحصیلی 90-89

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| مدرک | کمتر از دیپلم | دیپلم | کاردانی | کارشناسی | کارشناسی ارشد | دکترای |
| تعداد | 080/273% | 708429/7% | 2648867/29% | 759/48154% | 349/451/5% | 604/13% |

منبع مرکز آمار ایران

**توسعه آموزش های فنی و حرفه ای رسمی در کشور**

(برنامه‌‌ها و فعالیتها) (محمد علی، صراف؛ 128 ص 23-20)

وزارت آموزش و پرورش زمینه را برای توسعه آموزشهای فنی و حرفه ای در حد ممکن فراهم کرده است مهمترین این فعالیتها عبارتند از :

* + 1. *رشد قابل ملاحظه آموزش های فنی و حرفه ای*

در سالهای 1375 تا 1385 مجموعه دانش آموزان دوره متوسطه که در شاخه های فنی و حرفه ای و کار و دانش به تحصیل اشتغال داشته اند از 5/17 درصد به 34 درصد رسیده است (و در سال 87 به 93/33 درصد رسید) با توجه به بالا بودن ظرفیت اشتغال برای فارغ التحصیلان فنی و حرفه ای این افزایش نقش مثبتی در کاهش بیکاری خواهد داشت. البته قابل ذکر است که درصد جذب دانش آموزان در پایه دوم فنی و حرفه ای و کاردانش به 37 درصد ر سیده است که این 3 درصد رشد نسبت به سال قبل را نشان می دهد .(دفتر آموزش فنی و حرفه ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش ، 1390)

1. *افزایش رشته های تحصیلی فنی و حرفه ای و کاردانش*

به منظور تامین فرصت دسترسی بیشتر به انواع آموزشهای فنی و حرفه ای و مهارتی و برقراری ارتباط بین آموزش در دوره متوسطه و نیازهای بازار کار وزرات آموزش و پرورش با همکاری سازمانهای مختلف ذیربط در آموزشهای فنی و حرفه ای اشتغال به نسبت به توسعه رشته های تحصیلی در شاخه های فنی و حرفه ای و کار دانش اقدام کرده است. در سال 1385 بیش از 40 رشته تحصیلی (4 رشته کشاورزی، 16 رشته خدمات، 20 رشته فنی و حرفه ای)و 250 رشته کاردانش در زمینه های صنعت و خدمات کشاورزی ، مراکز آموزش فنی و حرفه ای را بهبود و طراحی بیش از 830 رشته در کاردانش انجام شده است.

*3ـ ارتقای کیفیت آموزشهای فنی و حرفه ای و کاردانش*

علاوه بر توسعه کمی آموزشگاههای فنی و حرفه ای و کاردانش ، فعالیتهای مختلفی به منظور ارتقای کیفی این آموزشها صورت گرفته است از جمله:

ـ برنامه ریزی دوره های آموزش مستمر مدیران هنرستانها

ـ برنامه ریزی دوره های بازآموزی هنرآموزان و مربیان آموزشهای مهارتی و فنی و حرفه ای

ـ تجهیز کارگاههای برخی هنرستانها با رعایت استانداردهای مربوط.

ـ تالیف، چاپ و توزیع کتابهای درسی به تناسب دروس هر رشته

ـ ایجاد ارتباط نزدیکتر در هنرستانهای کاردانش با صاحبان صنایع، اتحادیه های صنفی و کارفرمایان

ـ افزایش ساعات کار عملی برنامه های درسی کلیه رشته های هنرستانهای فنی و حرفه ای

ـ توسعه آموزشهای مهارتی و فنی و حرفه ای دختران

در سالهای اخیر توسعه رشته های فنی و حرفه ای و مهارتی، به ویژه برای دختران مورد توجه قرار گرفته و درصد دختران نیز افزایش یافته است.

رشته های فنی و حرفه ای ویژه دختران عبارتند از:

ـ مدیریت خانواده

ـ صنایع غذایی

ـ امور زراعی و باغی

ـ خاتم کاری

ـ روزنامه نگاری

ـ عینک سازی

ـ معرق

ـ نصب شبکه

ـ رایانه کار

ـ تصویربرداری و عکاسی

*4ـ افزایش مشارکت و همکاری دستگاههای دولتی و بخش خصوصی*

با تصویب آئین نامه همکاری وزارتخانه ها؛ سازمانها و مراکز تولیدی و آموزشی در اجرای شاخه کاردانش مشارکت وزرات آموزش و پرورش با سازمانهای دولتی و خصوصی افزایش یافته است به نحوی که تا پایان برنامه سوم توسعه بیش از 20 درصد دانش آموزان شاخه کار دانش در آموزش و پرویش تحصیل کرده اند در سال 1385 بیش از 50 وزارتخانه و سازمان با آموزش و پروش همکاری داشته اند

*5 ـ توجه به آموزش بزرگسالان در شاخه کار دانش*

گسترش آموزشهای مهارتی به دلیل وجود محدودیتها و شرایط یادگیرندگان در دوره روزانه مستلزم توسعه آموزش بزرگسالان بوده است . لذا در سالهای اخیر دانش آموزان بزرگسال در شاخه کاردانش

 5 برابر افزایش یافته است.

*6ـ استفاده از تیم های سیار آموزش فنی و حرفه ای*

از سیاستهایی که در سالهای اخیر برای آموزش فنی و حرفه ای مناطق روستایی اتخاذ شده پیش بینی تیمهای سیار است که در چهارچوب تواقفنامه همکاری وزرات آموزش و پرورش با سازمان آموزش فنی و حرفه ای می باشد. روند اجرای این برنامه روز به روز در حال افزایش است.

*7ـ ایجاد مراکز مستقل شبانه روزی*

به علت پراکندگی جمعیت در کشور به ویژه در مناطق روستایی و کم جمعیت و لزوم استفاده داوطلبانه از آموزش های فنی و حرفه ای و کاردانش؛ مراکز شبانه روزی کار دانش در زمینه های صنعت؛ خدمات و کشاورزی پدید آمده است. هم اکنون تعداد قابل توجهی از دانش آموزان در مراکز شبانه روزی به تحصیل اشتغال دارند.

*8ـ افزایش تعداد آموزشکده ها و تعداد دانشجویان*

براساس طرح نظام جدید متوسطه، فارغ التحصیلان هنرستانهای فنی و حرفه ای و کار دانش میتوانند بدون گذرانیدن دوره پیش دانشگاهی طبق ضوابطی در آموزشکده های فنی و حرفه ای تحصیل کنند تعداد این مراکز از 84 واحد در سال 1376 به بیش از 100 واحد رسیده است. تعداد دانشجویان این مراکز بیش از 000/100 نفر است و مجوز قطعی نزدیک به 60 آموزشکده از سوی دفتر گسترش دانشگاهها و مراکز آموزش عالی در وزارت علوم – تحقیقات و فناوری صادر و ابلاغ شده است. به موازات توسعه آموزشکده های روزانه دوره های شبانه نيزدایرشده است (صافی؛ 1388؛ ص 125-131)

**بودجه و منابع مالی آموزش های فنی و حرفه ای**

هزینه های آموزش و پرورش عمدتاً بر عهده دولت می باشد و بدین جهت بخش قابل توجهی از بودجه سالانه دولت اختصاص به آموزش و پرورش دارد. تقریباً کل هزینه های آموزش و پرورش را دولت از محل بودجه عمومی کشور پرداخت می کند (براساس اصل 30 قانون اساسی) و سهم بخش خصوصی در تامین آنها بسیار ناچيز است و به کمک های پراکنده اولیای دانش آموزان به مدارس که بیشتر بدون واریز شدن به خزانه و به طور مستقیم به مصرف می رسند، محدود می شوند.

در دوره های مختلف آموزشی به طور رسمی شهریه دریافت نمی شود و مردم متناسب با شرایط
و امکانات اقتصادی و اجتماعی خود در ساختن مدارس، تجهیز و بهبود امکانات رفاهی آنها داوطلبانه کمک می کنند ولی این همه در مقایسه با هزینه های سنگین آموزش و پرورش، ناچیز است.

در سال 1365 حدود 8/3 درصد درآمد ناخالص ملی معادل 5/19 درصد بودجه دولت صرف آموزش و پرورش شده است.(سرکار آرانی، 1382؛ ص 358-157).

براساس اصل 30 قانون اساسی کشور دولت مکلف است کلیه امکانات آموزشی و پرورشی رایگان را تا پایان دوره متوسطه و آموزش عالی را تا حد خود کفایی کشور تامین نماید. که براین اساس آموزش های فنی و حرفه ای تا پایان دوره کاردانی از جمله آموزشهای رایگان به حساب آمده است لذا تامین کننده اصلی منابع آموزشهای فنی و حرفه ای اعتبارات دولتی می باشد که در بودجه جاری، بودجه تجهیزات و بودجه عمرانی پیش بینی و منظور گردیده است. قابل ذکر است که تا قبل از سال 1380 وزارت آموزش و پرورش به صورت مستقیم خود به تجهیز مدارس سراسر کشور اقدام می نمود. و هنرستانهای سراسر کشور از این طریق تجهیز و تامین اعتبار می شدند.

اما بعد از این سال و تفویض اختیارات به استانها، بودجه های اختصاص یافته به استانها به ادارات کل آموزش و پرورش استان ارسال می شود و استان، خود به تجهیز مدارس فنی و حرفه ای و تقسیم اعتبارات بین مدارس اقدام می نماید، که این امر به گفته مسئولان آموزش فنی و حرفه ای نتوانسته در عمل با موفقیت روبرو شود و علت این امر را نبودن کارشناسان شایسته و کاردان در استانها مطرح کرده‌اند به طوری که عنوان شده بعد از این تفویض اختیارات، وضعیت مدارس فنی و حرفه ای از لحاظ کیفی با افت شدیدی روبرو شده است. و با وجود توسعه کمی در تعداد هنرستانها و تعداد دانش آموزان، توسعه کیفی در حد بسیار نازلی بوده است. از دیگر علل پائین بودن کیفیت در آموزشهای فنی و حرفه ای و همچنین کمبود بودجه و اعتبارات آموزشهای فنی و حرفه ای کشور را میتوان عدم همکاری بخش خصوص و صاحبان صنایع در تامین هزینه های آموزش های فنی و حرفه ای ذکر کرد که این موجب شده این آموزشهای از لحاظ کیفی و همچنین مدارس از لحاظ تجهیز به وسایل آموزشی و تاسیسات مدرن در حد پایینی قرار بگیرند و این آموزشها هر ساله با کمبود اعتبارات و بودجه همراه شوند(خالقی، 1385؛ صص 62-61).

سیستم آموزشهای فنی و حرفه ای در ایران از طریق ترکیب منابع بخش دولتی با منابع خانوارها
و کارفرمایان تامین اعتبار می شود. هزینه کل آموزش فنی و حرفه ای که با نرخ ثابت اعلام می شود،
 از 7% درصد تولید ناخالص ملی در سال 1380 به 8% درصد در سال 1384 رسید ولی این رقم در سال 1387 به 7% درصد کاهش یافت. در سال 1390 برای نخستین بار ردیف اعتباری مستقل برای هنرستانهای کشور به مبلغ 100 میلیارد ریال اختصاص یافته است که امید است این رقم با افزایش 20 درصدی در سال 1391 همراه شده تا گام های بلندی در مسیر توسعه این بخش برداشته شود .( گزارش دفتر آموزش فنی و حرفه ای و کاردانش ،به نقل از خبرگزاری پانا. 1390 ) علی رغم اینکه اطلاعات رسمی جهت ارزیابی سهم بخش خصوصی در تامین اعتبار وجود ندارد ولی با توجه به تعداد 17200 موسسه آموزشی اعم از آموزشگاههای آزاد یا هنرستانهای غیر انتفاعی و بیش از 650 واحد دانشگاه علمی و کاربردی و دانشگاه آزاد اسلامی که شهریه خود را مستقیماً از کارآموزان؛ دانش آموزان و دانشجویان دریافت می نمایند، این مبلغ باید قابل توجه باشد. رشد سریع ثبت نام که از سال 1376 آغاز شد، کاهش شدید سرانه هزینه های جاری را در مراکز آموزشی دولتی در پی داشت بدین ترتیب کسری بودجه در کیفیت آموزشهای فنی و حرفه ای تاثیر گذاشته است(چهار بند؛ 1388؛ ص 36).

بسیاری از صاحبان صنایع و حرف که به کارهای بزرگ صنعتی و اقتصادی مشغولند هنوز بخوبی
 به این حقیقت مسلم پی نبرده اند که با پیشرفت زمان، امکان موفقیت و پیشرفت کار آنان دیگر با روشها و سبکهای گذشته میسر نیست. به ویژه آنانی که اداره واحدهای بزرگتر تولیدی و صنعتی را به عهده دارند، می دانند که پیشرفت آینده آنها در صورتی میسر است که هر چه زودتر خود را مهيا و منطبق با زمان آینده سازند (آقازاده؛ 1383؛ ص 105)

در حالی که تاریخ آموزش و پرورش کشورمان به ویژه از زمان تاسیس دارالفنون تاکنون نشان
 می دهد که در این دوره نسبتاً طولانی اصل مشارکت ملت و دولت در جهت سرمایه گذاری و تامین منابع و هزینه های اجرای برنامه های اصلاحی آموزش و پرورش کمتر توجه شده است و همواره مسئولیت پیشبرد و اجرای برنامه های پر هزینه آموزش به عهده دولتهای وقت بوده است(آقازاده، 1386؛ صص 225-224).

**نگاهی تطبیقی به آموزش های فنی و حرفه ای**

نهادهاي بين‌المللي و كشورهاي مختلف به­طور وسيع، مطالعه­ي مقايسه‌اي در مورد نظام آموزش و تربيت فني و حرفه‌اي را انجام داده­اند. مركز بين‌المللي آموزش و تربيت فني و حرفه‌اي در سال 2006، مطالعه­ي مقايسه‌اي آماري را براي اولين بار در حوزه­ي آموزش رسمي ارائه داده است.[[8]](#footnote-8) اين مركز در سال 2010، مطالعه­ي مقايسه‌اي بين آموزش فني و حرفه‌اي كشور چين با ديگر نظام­هاي آموزشي را منتشر ساخته است.[[9]](#footnote-9) همچنين در اين پژوهش ابتدا شاخص‌هاي مقايسه­اي براي بررسي كشور تعيين شده اند. سازمان همكاري­هاي توسعه­ي اقتصادي و اجتماعي (OECD) سالانه اسناد و پژوهش­هايي را جهت مقايسه 30 كشور عضو از منظر شاخص‌هاي مختلف آموزشي منتشر مي سازد.[[10]](#footnote-10) شاخص‌هايي از قبيل نحوه­ي مشاركت كارفرمايان در آموزش فني و حرفه‌اي، درصد ساعات عملي و ...، مبناي اين بررسي­ها مي‌باشد. بنياد مهارت آموزي اروپا (ETF) و مركز مهارت آموزي اروپا (CEDEFOP) در قلمرو كشورهاي اروپايي و همسايگان اين اتحاديه، پژوهشگران خود را به بررسي و مقايسه كشورهاي عضو بر اساس شاخص‌هاي فني و حرفه‌اي سالانه به كار مي­گمارند. يكي از موضوعات جديدي كه در اين پژوهش­ها مورد بررسي قرار مي­گيرد چارچوب صلاحيت­هاي حرفه‌اي ملي و اروپايي است.

* در حال حاضر، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای عمل محور آلمان به صورت بین­المللی مطرح شده است و یک پتانسیل عظیم اقتصادی در آلمان ساخته شده است. هم اکنون 28 تا از 500 ارائه دهنده اولیه و عامل آموزش‌هاي فنی و حرفه‌ای در دنیا از آن آلمان است. آموزش‌هاي فنی و حرفه‌ای در آلمان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این آموزش‌ها از آنجا که متناسب با مشاغل موجود در جامعه ارائه می‌گردد، از تنوع بسیاری به لحاظ سطح مهارت و طول دوره برخوردار است. هم اکنون نظام‌های آموزشی این کشور در سال پنجم به موازات سایر دروس آغاز می‌شود (درّانی و مرجانی،1370.ص 68).
* در انگلستان نیز الزام قانونی برای ارائه یادگیری‌های مرتبط با کار وجود دارد  *و فرصت‌هاي مناسب براي ایجاد شغل مرتبط با مدارک تحصیلی مرتبط و دریافت آموزش حرفه*‌ای وجود دارد. سیستم‌های آموزشی مبتنی بر بازار کار نیز در انگلستان پیدا می‌شود. در انگلستان تاکید زیادی بر آموزش کار از طریق کار می‌شود. البته تعادل بین موضوعات فنی و عمومی و آموزش مدرسه­محور و کارمحور بسیار زیاد است( رفرنت کینگدوم[[11]](#footnote-11)، 2009. ص3 ).
* در بین کشورهای جهان کمتر کشوری را می­توان یافت که مانند ژاپن از شرایط نامساعد اقتصادی، با سرعت اعجاب آور رهایی یافته و علاوه بر آن كه به یکی از قدرت‌های اقتصادی در جهان بدل شده است، به لحاظ انسجام اجتماعی و فرهنگی الگوی بسیاری از کشورهای در حال توسعه و یا حتی پیشرفته قرار گرفته است. به اعتقاد بسیاری از صاحب­نظران، یکی از عوامل مهمی که ژاپن ویران شده، را به جایگاه کنونی رسانده است، نظام آموزشی منسجم و قدرتمند این کشوراست. ژاپن یکی از دومین قدرت­های بزرگ اقتصادی در جهان است. این امر به سخت­کوشی و تلاش‌های آن‌ها، بعد از جنگ جهانی دوم مربوط است (لیوینگستون[[12]](#footnote-12)، 2003 ). یکی از مشخصه‌های تعیین کننده برای این رشد مؤثر، قطعاً سیستم آموزش فنی و حرفه‌ای است.
* آمریکا نخستین کشوری بود که پس از جنگ جهانی دوم، برنامه­ي درسی مدارس خود را مورد تجدید نظر قرار داد. از تغییرات اساسی در نظام آموزشی آمریکا در این زمان، توجه و اهمیت فراوان به آموزش‌های فنی است( درانی و مرجانی ،1370 .ص 84 ).

در کلیه­ي نظام­های این کشورها براساس یافته­های پژوهشی یاسی و همکاران (2000) ، اثر آموزش­های فنی و حرفه ای در این کشورها براشتغال مثبت است. این 4 کشور جزء کشورهای فراصنعتی دنیا هستند و در اين كشورها حداقل یکی از جریان‌های آموزشی به بازار کار متصل است .

تمامی این کشور ها جزء 20 کشور دنیا براساس شاخص های توسعه‌ي انساني است.

 در واقع باید گفت تلفیق کار و درس نخستین بار توسط *اتحاد جماهیر شوروی* در سال 1920 میلادی شروع شد كه سهمی از برنامه­ی تحصیلی دانش‌آموزان به یادگیری پیشه­های صنعتی، کشاورزی وخدماتی اختصاص داده شد (فصیحی، ص15به نقل از ابوترابیان) و از سال 1958 برنامه­ی کار «یک روز در هفته» برای همه­ی دانش‌آموزان اجباری گرديد (فصیحی، ص14به نقل از ابوترابیان). *در جمهوری خلق چین* از سال 1958، کار تولیدی رسماً در برنامه­ی تحصیلی دانش‌آموزان جای می­گیرد و پس از10سال تثبیت می­شود (شیرک،ص2) و استفاده از نیروی کار دانش‌آموزان مدارس به عنوان یک تأکید اصلی در جریان تلفیق کار و درس مورد توجه قرار می­گیرد، حتی نوآموزان دبستانی نیز از سن10سالگی به کار گماشته می­شوند و علاوه برکارهای یدیِ داخلِ مدرسه، مدت دوهفته از سال را اجباراً در فعالیت­های تولیدی کارگاهی وکشاورزی می­گذرانند. مدت کار تولیدی، در سنین بالاتر به تدریج در دوره‌ي متوسطه از یک­ماه درسال و در دوره­هاي دانشگاهي تا بیش از 5 ماه در سال در برنامه­ی تحصیلی گنجانده می­شود( به نقل از ابوترابیان، ص67). درحال حاضر همه­ی مدارس چین دارای کارگاه­های تولیدی اختصاصی هستند که برحسب حوزه­ی جغرافیایی ممکن است کوچک یا بزرگ باشد. این کارگاه­ها، تحت نظر معاون تولید مدرسه و در پیوند با یک کارخانه­ی مادر در تمام مدت سال فعالیت تولیدی دارند. تولید این کارگاه­ها، با مشارکت محصلین مدرسه و کارگران ثابت و به سفارش کارخانه­ی مادر، به دست می آید و عواید آن بین کارخانه­ی مادر(استهلاک سرمایه) و نیروی کار(دانش‌آموزان و کارگران کارگاه) و مدرسه (مخارج اداری) تقسیم می شود (ستاد،صص42-41 به نقل از ابوترابیان).

 *در کوبا* هم در دبیرستان(5 هفته درسال) شبیه چین عمل می شود و از سال 1973 مدارس ابتدایی به صورت باغ- مدرسه درآمدند و تولید انواع سبزی­ها و میوه­های تازه­ی مورد نیازجامعه را در برنامه­ی تحصیلی خود می­گنجانند (کارنوی،ص14به نقل از ابوترابیان).

افرادی که در مراکز آموزش فنی ‌و حرفه‌ای *در کشور ترکیه،* دوره­ي آموزش مهارت می‌گذرانند، دو روز در هفته را به مباحث تئوری و سه روز را در مؤسسات به کار عملی(**آموزش همراه تولید**) مشغول هستند و تا پایان دوره­ي مهارت‌آموزی خود علاوه بر برخورداری از حق بیمه، معادل30% حقوق رسمی، دریافتی خواهند داشت. معمولاً مهارت­آموزان رشته‌های صنعتی وخدماتی با طول دوره‌ي 3 سال حضور پررنگ­تری درجامعه دارند. انتخاب پروژه‌های آموزشی در این کشور به‌نحوی است که با استفاده از الگوهای آموزشی، دستیابی سریع اقتصادی و کارآفرینی به کارآموز القاء می‌گردد؛ مانند ساخت و تولید اسباب‌بازی با استفاده از مواد زائد توسط دانش‌آموزان در مدارس و مراکز آموزشی.

 «تنها وظیفه­ای که مدارس باید هدف خود قرار دهند، آن است که جوانان را آماده کنند افرادی بالغ وکامل شوند و اگر بخواهند این فکر را جامه­ی عمل بپوشانند، آن وقت باید دستورجدیدی را هم از لحاظ تعلیم وتربیت قبول کنند، وآن این است که: به دنبال ایجاد و بنا نهادن مغز متفکر باشید» (هَری اُوِرستریت[[13]](#footnote-13) به نقل ازابوترابیان، ص86).

به طور كلي تا اواخر قرن نوزدهم آموزش ‌حرفه‌اي در اروپا به سه روش رواج يافته بود. اولين روش تمركز مدارس در مراكز صنعتي بود كه اين امكان را فراهم مي‌آورد كه رابطه­ي بسيار نزديك بين آموزش نظري و عملي وجود داشته باشد. دومين روش اين بود كه دانش‌آموزان مدت معيني را در كارخانجات كار‌آموزي مي‌كردند و روش سوم بدين‌صورت بود كه كارگاهي با همان ويژگي­ها و اهداف كارخانه‌هاي بزرگ در مدارس احداث مي‌نمودند.(ون گرانت[[14]](#footnote-14)،1966)

نخستين كشوري كه برنامه­ی آموزشي وحرفه‌اي را به منظور پاسخگويي سريع به نيازهاي صنايع جديد در مدارس خود طراحي نمود، کشورآلمان بود. اين اقدام در واقع تلاشي براي غلبه بر رهبري تجاري انگليسي‌ها بود. آنها براي تعليم بيش­ترين افراد در كوتاه‌ترين زمان ممكن، راه چاره را چنين يافتند كه از بهترين آموزش‌هاي حرفه‌اي در مدارس استفاده كنند. آلماني‌ها دريافته بودند كشوري كه نيروي انساني خود را به بالاترين مهارت­ها مجهز كند، موفقيت­هاي صنعتي و تجاري را كسب خواهد كرد و چنين ذخيره‌اي خصوصاً براي كشورهايي كه از منابع طبيعي محدود برخودارند، اهميت بسيار زيادي دارد. مدارس آلماني پس از مدتي بصورت الگويي براي ديگر كشورهاي اروپايي در آمد. ابتدا انگليس و سپس اتريش، سوئد، ايتاليا، فرانسه و بالاخره روسيه به تقليد مدارس آلمان و برنامه و روش آنها، مدارس حرفه‌اي ايجاد نمودند.(ون گرانت،1966)

برنامه­­ي روزانه­ي مدارس صنعتي آلمان شامل يك ساعت آموزش‌های تئوری و كار در كارخانه براي بقيه­ي مدت بود. مدرسه در تمام مدت روز و سراسر سال فعاليت داشت. با وجود آن كه اين مدارس مورد حمايت مردم قرار نگرفت و خيلي زود از ميان رفت، اما بدون اثر هم نبود. مهم‌ترين اثر اين مدارس آن بود كه دانش‌آموزان آلماني تمايل زيادي براي بدست آوردن توانايي­هاي فني پيدا نمودند و در انگلستان نيز اين امكان فراهم شد كه بچه‌ها بتوانند به مدرسه بروند، چه در غير آن ‌صورت به دليل عدم توانايي در پرداخت شهريه، اين امر غيرممكن بود. (ربرتزري[[15]](#footnote-15)[[16]](#footnote-16)،1965)

با وجود آنكه اروپا از مدتها قبل به اين نتيجه رسيده بود كه براي استفاده از امكانات و منابع طبيعي محدود بايد روي نيروي انساني خويش سرمايه‌گذاري نمايد اما در آمريكا تا به اجرا در آمدن« قانون مريل[[17]](#footnote-17) " در سال 1862 ميلادي از آموزش‌حرفه‌اي در مدارس خبري نبود.(ون گرانت،1966)

در كشور ژاپن ضرورت آموزش حرفه‌اي در سال 1871 با تأسيس دفتر آموزش فني در قسمت آموزش و پرورش تشخيص داده شد. برنامه­ي آموزش حرفه‌اي در اين كشور تا قبل از جنگ جهاني دوم به كارآموزي شغلي وهمچنين مختصري آموزش‌عمومي اختصاص يافته بود.(ربرتزري، 1965)

زيبا كلام (1365) مي‌گويد : «­انديشمندان هندي نيز نياز به تغييرات اجتماعي را كه از راه تعليم و تربيت در هند و قبول نياز به تغييرات و اصلاحات اجتماعي؛ نظير ريشه‌كن ساختن فقر عمومي، بيكاري و اين­كه بسياري از مشكلات سياسي با ‌بي­نيازي از دولت‌هاي بيگانه و خودكفايي عملي حل خواهد شد، پذيرا شدند و اين باعث پيشرفت علم و صنعت در اين كشور شد». در طول57 سالي كه از استقلال هند مي‌گذرد پيشرفت هاي عظيم فني و علمي شايان توجهي نصيب هند گشته است و دانشمندان موفق به انجام تحقيقات علمي در زمينه‌هاي مختلف گشته‌اند. امروزه آموزش‌های فني وحرفه‌اي، آموزش كارهاي عملی و تربيت تكنسين و مهندس در هند به‌خوبي شكل گرفته وبه طور مداوم در حال پيشرفت است و دست‌اندركاران آموزش به طور دائم درصدد رفع مشكلات مربوط به آن از لحاظ كيفيت هستند. تاريخ شروع آموزش فني و حرفه‌اي در هند را مي توان زمان احداث اولين انستيتوي آموزش فني‌وحرفه‌اي بين سال­هاي 1921 و1937 دانست. ديپلم دوره‌هاي تكنسين در پلي‌تكنيك­هاي هند ارائه مي‌شود و ورود به آن پس از طي ده سال دوره دبستان و دبيرستان است. سطح اين دوره‌ها متوسطه است و دانش‌آموزاني كه دوره­ي دبيرستان را به اتمام مي‌رسانند، غالباً تحصيلات عاليه خود را در كالج­هاي مهندسي و انستيتوهاي تكنولوژي ادامه مي‌دهند.

در چین حدود 59 درصد دانش‌آموزان در بخش فنی و حرفه­ای اشتغال به تحصیل دارند، در انگلستان و فرانسه کلیه­ي دانش‌آموزان هنگام فراغت از تحصیل باید گواهی مهارت داشته باشند، در استرالیا حدود 63 درصد دانش‌آموزان دوره­های فنی و حرفه­ای را فرا می گیرند.

در همایش بین المللی یونسکو در بن آلمان در سال 2004، رویکرد جدیدی با عنوان رویکرد کل­نگر درآموزش‌های فنی و حرفه­ای مطرح شد. این رویکرد، در واقع بر توسعه­ي کل نگرانه­ي قوای ذهنی و ظرفیت های فردی به صورت فرد انسانی و عضو جامعه تمرکز دارد. به بیان دیگر، این رویکرد در جست و جوی در بر گرفتن کلیت فرد انسانی، توسعه­ي فکری، قدرت هیجانی و ارادی و فکری و ... است. بنابر توصیه­ي یونسکو، برای این که آموزش‌های فنی و حرفه ای بتواند برنامه­ي خود را با این پارادایم توسعه­ي انسان محور منطبق سازد، باید رویکرد کل­نگر را در آموزش و پرورش بپذیرد. هدف این رویکرد تربیت کارگزاران،‌ تکنسین ها، کارآفرینان و متخصصینی است که از آموزش فردی غافل نیستند و شهروند جامعه­ي ملی و جامعه­ي جهانی هستند. (خلاقی، 1382، ص10)

بر اساس این رویکرد، یونسکو و آی ال او مشترکاً در اولین توصیه­ي خود برای آموزش و مهارت آموزی در قرن بیست و یکم معتقدند که در میان هدف­های آموزش فنی و حرفه ای مرتبط با فرايند آموزشی، نیازها و علائق افراد باید مورد توجه قرار گیرد. بنابراین، آموزش فنی و حرفه­ای باید تحقق هدف­های زیر را مورد توجه قرار دهد:

* توسعه­ي متوازن فردی و شخصیتی،‌ پرورش روحی و ارزش‌های انسانی، افزایش ظرفیت درک، داوری، ‌تفکر انتقادی؛
* آماده­سازی افراد برای یادگیری مادام­العمر به یاری توسعه­ي ابزارهای ضروری فکری، نگرش مهارت‌های فنی و کارآفرینی؛
* توسعه­ي ظرفیت­ها برای تصمیم­گیری و ايجاد شرایط لازم برای مشارکت فعال و هوشمندانه، کار گروهی و رهبری در کار و به طور کلی در جامعه؛

در روابط جدید بین آموزش و دنیای کار و به طور کلی جامعه بر اساس ضرورت­های تعیین شده در رویکرد کل‌نگر و تلفیقی، آموزش فنی و حرفه­ای باید به صورت بخشی از نظام یادگیری مادام­العمر منطبق بر نیازهای خاص هر کشور و در جهت توسعه­ي جهانی فناوری ایجاد شود. این سیستم باید جهت­گیری شود به سوی:

* رفع موانع بین سطوح و حوزه­های آموزش و دنیای کار و بین مدرسه و جامعه از طریق:
* تلفیق مناسب آموزش‌های فنی و حرفه­ای و آموزش عمومی در همه­ي سطوح
* ایجاد ساختار آموزشی باز و انعطاف پذیر
* به حساب آوردن نیازهای فردی آموزشی، تحول مشاغل و حرفه­ها، شناختن تجربه­ي کاری به صورت بخشی از یادگیری
* بهبود کیفیت زندگی از طریق ایجاد فرهنگ یادگیری به­گونه­ای که به افراد اجازه دهد افق فکری خودشان را وسعت بخشند، به کسب و بهبود مداوم مهات­های حرفه­ای و دانش خود بپردازند و به طور مثبتی بتوانند از محصول تغییرات اقتصادی و فناوری در جهت رفاه عمومی بهره‌برداری کنند. در یک نتیجه­گیری کلی می­توان گفت نوآوری­های جسورانه در فلسفه­ي تربیتی و عملی آموزش‌های فنی و حرفه ای نشان می­دهد که برنامه‌های دانش­گرا باید به سمت رشد همه­جانبه­ي فرد حرکت کند. (همان، ص10)

در واقع خصیصه­ي این آموزش­ها، نوعی پرورش «کارآفرین» 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. این­گونه آموزش از نقش و تأثیرگذاری اقتصادی-اجتماعی مهمی برخوردار است چرا که معرف نوع مهمی از سرمایه­گذاری در منابع انسانی است و با فراهم کردن زمینه­های ارتقای دانش، نگرش­ها و مهارت­های مورد نیاز بازار کار و اشتغال در زمینه­های مختلف به توسعه­ي اقتصادی کمک می­کند (سانگ هون بای،9:2006). از این رو کار محور بودن آموزش­های فنی و حرفه‌ای که فرايند یادگیری فراگیران را از طریق محیط­های کار، برای آن مراکز و در درون آنها طراحی و اجرا می­نماید و محتوای آموزش­ها را با تغییرات و پیشرفت­های حوزه­ي تکنولوژی و به تبع آن در کارکرد نهادهای اقتصادی جامعه هماهنگ می­سازد، سبب شده است که این آموزش­ها به عنوان یکی از عناصر کلیدی جهت تحقق پیشرفت­های اقتصادی محسوب گردد.

**اصلاحات آموزش فنی و حرفه ای در استرالیا :**

در اواخر دهه 1980 استرالیا از یک سو با بیکاری جوانان و یک اقتصاد حمایتی مواجه بود و با دادن یارانه ( سوبسید ) به صنایع و بخش تولید، آنها را زنده نگه می داشت. از سوی دیگر، جریان جهانی شدن اقتصاد به بازارهای داخلی و اقتصاد استرالیا فشار می کرد و واردات کالاهای مختلف را به داخل تحمیل می ساخت.

لذا دولت استرالیا برای مقابله با این وضعیت و بهبود و اصلاح نظام اقتصادی، با پذیرش و جایگزینی سیاست اقتصاد رقابتی به جای اقتصاد حمایتی دست به اصلاحات همزمان در نظام اقتصادی و نظام آموزشی، بویژه آموزش فنی و حرفه ای زد. نتایج این اصلاحات در دهه 1990 نشان می دهد که استرالیا موفق شد به دو معضل بیکاری جوانان و رکود اقتصادی از طریق بالا بردن کیفیت تولید و توانایی حضور در بازارهای رقابتی جهانی از یکسو به توسعه اقتصادی نائل آید و از سوی دیگر در جهت بهبود شاخص های زندگی در استرالیا گام بردارد. ( وضعیت مشابه با ایران یعنی اقتصاد رقابتی، تحریم، تحمیل کالا از چین، معضل کار برای جوانان و تقاضای صنایع ).

در اواخر دهه 1980 دولت استرالیا همراه با اصلاحات اقتصادی خُرد تصمیم به تغییر سیاست خود از یک اقتصاد حمایتی به یک اقتصاد رقابتی گرفت. اما این تغییر جهت عظیم اقتصادی نیازمند نیروی انسانی کارآمد و ماهر بود. لذا بعنوان یک ضرورت به تدوین منشور اصلاحات آموزش فنی و حرفه ای در سطح ملّی[[18]](#footnote-18) پرداخت. به عبارت دیگر، اصلاح آموزش فنی و حرفه ای در استرالیا همراه با اصلاح نظام اقتصادی خُرد[[19]](#footnote-19) و اصلاح ساختاری محیط کار[[20]](#footnote-20) انجام شد تا تعامل بین سه نظام، موفقیت آنها را در عمل تضمین کند. نکته مهم در این اصلاحات این است که به اصلاح نظام آموزش فنی و حرفه ای در دایره بزرگتری به نام اصلاحات اقتصادی نگاه شد است تا بسترهای لازم برای موفقیت این نظام فراهم آید. از آنجا که توصیف این اصلاحات هدف این پایان نامه نبوده و درحوصله این کار نمی گنجد، برای نتیجه گیری سریعتر به ویژگی های نظام آموزش فنی و حرفه ای استرالیا[[21]](#footnote-21) پرداخته می شود و سپس کاربرد آن در اصلاح نظام آموزش فنی و حرفه ای ایران مورد بررسی قرار می گیرد.

سه ویژگی مهم در نظام آموزشی فنی و حرفه ای استرالیا، بویژه سامانه TAFE، وجود دارد که امکان تحرک و انعطاف پذیری این سامانه را در پاسخگویی به نیازهای صنعت و همچنین توسعه و اصلاح مستمر آن فراهم سازد. این ویژگی ها عبارتند از :

1. استقلال سازمانی نظام آموزش فنی و حرفه ای در کنار آموزش عمومی، متوسطه و عالی
2. ارتباط با بخش تولید و خدمات از طریق تأسیس سازمان های میانی
3. پژوهش محور بودن نظام آموزشی از طریق ایجاد مراکز پژوهش و ارتباط با دانشگاهها و مراکز علمی برای انجام پژوهشهای کاربردی، توسعه مفاهیم آموزشی و حل مسائل موجود

**ویژگی اول : سامانه** TAFEبه عنوانبزرگترین بخش آموزش فنی و حرفه ای در استرالیا از ابتدا یک بخش مستقل مانند آموزش متوسطه و عالی تأسیس شد. این استقلال برای آموزش فنی و حرفه ای فرصت هایی را بوجود آورد که طی آن مورد توجه مستقیم دولت و مردم و بخش اقتصادی قرار گیرد و بتواند با صنعت ارتباط برقرار کند. بدین ترتیب توجه نظام اقتصادی کشور برای انتخاب نیروی انسانی ماهر و همچنین آموزش کارگران بسوی نظام آموزش فنی و حرفه ای جلب شد. از نظر اجتماعی هم سامانه TAFE برای مردم و اولیای دانش آموزان شناخته شد تا برای کسب مهارت و انتخاب مشاغل حرفه ای فرزندانشان را به این سامانه بسپارند. در نتیجه نظام آموزش فنی و حرفه ای از طرف دولت حمایت شد و برنامه های خود را در سطحی وسیع و بسیار متنوع توسعه داد. به همین سبب تقاضا برای این آموزشها نیز از طرف مردم و بخش صنعت و خدمات افزایش یافت. این امر آموزش فنی و حرفه ای را به یک بخش بزرگ و عظیم آموزشی تبدیل کرد. نگاهی به آموزش فنی و حرفه ای استرالیا به عنوان یک بخش مستقل مزایایی به شرح زیر را برای این سامانه فراهم کرده است :

* نظام آموزش فنی و حرفه ای ( TAFE ) با ساختار ویژه خود دارای سازماندهی و برنامه ریزی مستقل از سایر بخشهای آموزشی است. لذا توسعه و تحول در آن نیز تابه مقتضیات خاص این سامانه است.
* TAFE به عنوان یک سامانه مستقل معرفی شده است و بودجه خود را بصورت مستقل ازدولت دریافت می کند.
* استقلال سامانه موجب برقراری ارتباط مستقیم و روشن با بخش صنعت و سایر بخشها شده است.
* این فرصت برای TAFE فراهم شده است که به سلسله مراتب تصمیم گیری در سطح ملّی به رأس تصمیم گیری نزدیکتر باشد و در نتیجه آسانتر نیازهای خود را مطرح سازد.
* استقلال سازمانی به TAFE فرصت داده است تا به عنوان یک رقیب در برابر نظام آموزشی عالی مطرح شود و جوانان را به این سامانه جذب کند.
* رابطه برابر بین این سامانه و سایر نظامهای آموزشی ایجاد شده است.
* بنا به ماهیت نظام آموزشی فنی و حرفه ای اماکن برگزاری دوره های کوتاه مدت و بلندمدت درکنار هم فراهم آمده است.
* TAFE به عنوان یک نظام آموزش فنی و حرفه ای شخصیت مستقلی بدست آورده و توانسته است طیف وسیعی از دانش آموزان و جوانان را جذب کند.
* انعطاف پذیری بیشتری برای پاسخگویی به نیازهای بخش صنعت بدست آورده است.
* امکان بهتر برقراری ارتباط متقابل با دانشگاهها و مراکز علمی و پژوهشی برای توسعه مفاهیم آموزشی و حل مشکلات فراهم آورده است.

در واقع ویژگی استقلال سازمانی موجب شده است نظام آموزش فنی و حرفه ای در استرالیا بتواند در پاسخگویی به نیازهای در حال تغییر و تحول بخشهای اقتصادی از خود انعطاف بیشتری نشان دهد و از طریق سازمانهای میانی با بخش تولید و خدمات ارتباط متقابل برقرار کند.

**ویژگی دوم : تأسیس سازمانهای میانی :** به لحاظ نظری، به خاطر تفاوت ها و ویژگی های خاص دو بخش آموزش و صنعت که در بسیاری از موارد با یکدیگر بسیار متفاوت هستند، فراهم کردن ارتباط مستقیم بین دو بخش مزبور بسیار دشوار است. لذا ضرورت می یابد برای ایجاد بین این دو بخش، سازمانهای ارتباطی بوجود آید تا نیازهای آنها را با یکدیگر هماهنگ سازد. این سازمانها که به عنوان پل ارتباطی میان این دو بخش شناخته شده اند توانسته اند بین صنعت و نظام آموزشی در استرالیا ارتباط برقرار سازنند. این سازمانها از نظر ماهیت نه کاملاً دولتی هستند و نه کاملاً خصوصی، بلکه بصورت سازمانهای نمایندگی شامل ترکیبی از نمایندگان دولت و نمایندگان صنعت می باشند. تأکید آنها بر گردآوردن نمایندگان صنعت و تولید کنندگان آموزش های فنی و حرفه ای در یکجا برای تولید برنامه های درس فنی و حرفه ای در جهت پاسخگویی به نیازهای صنعت است. این سازمانها به خاطر اهمیت برقراری ارتباط بین آموزش و محیط کار از دهه 1970 به بعد مورد تأکید قرار گرفت. از نظر پیشینه تاریخی، در دهه 1970 کمیته های آمزش و صنعت[[22]](#footnote-22) در بخش صنعت بوجود آمد تا در سطح ایالتی و ملّی مهارت آموزی را تسهیل سازد.

**ویژگی سوم : پزوهش محوری آموزش فنی و حرفه ای :** سومین ویژگی نظام آموزش فنی و حرفه ای استرالیا که نقش بسیار مهمی در اصلاح و انطباق آن با نیازهای در حال تغییر دارد، ارتباط متقابل آن با مراکز پژوهشی و استفاده از یافته های پژوهشی در ارتقاء کیفیت و حل مسائل موجود است که منجر به تولید علم در زمینه آموزشهای فنی و حرفه ای و توسعه مبانی نظری در این آموزشها می شود. به همین رو، از سوی سیاستگذاران و تولیدکنندگان این آموزش ها و هم از سوی مراکز پزوهشی و علمی مورد حمایت قرار می گیرد. بنابراین، ساست ها، مفاهیم و روش های اجرائی در نظام آموزش فنی و حرفه ای با استفاده از یافته های پزوهشی که حاصل همکاری متقابل با دانشگاهها و مراکز پزوهشی و بحث های دائمی بین کارشناسان و پژوهشگران است، در جریان یک اصلاح و توسعه کمی و کیفی مستمر قرار دارد. البته این فعالیت ها محدود به تعداد معدودی پزوهشکده و مراکز پژوهشی وابسته به آموزش و پرورش نمی شود، بلکه توسط مراکز پژوهشی و دانشگاهی و انجمن های علمی متعدد در سراسر استرالیا انجام می گیرد.

بررسی ادبیات پژوهشی در استرالیا نشان می دهد هنگامی که یک ایده یا توصیه جدیدی در یک گزارش تحقیقی انتشار می یابد، آن ایده یا توصیه مورد نقد و بررسی و ارزشیابی قرار می گیرد. به عنوان مثال، گزارش کنگان که حاصل مطالعات یک کمیته مطالعاتی به سرپرستی کنگان در 1974 بود، دولت استرالیا را از خواب غفلت یکصد ساله در مورد آموزش فنی و حرفه ای بیدار کرد و سامانه TAFE را بوجود آورد. و زمینه های بحث های علمی در مورد آموزش فنی و حرفه ای را فراهم ساخت. گزارش فین در سال 1991، گزارش کارمایل و گزارش مایر در سال 1992 که حاصل مطالعات و بحث ها در کمیته هایی با ریاست افرادی به همین نام بود مفاهیم آموزش مبتنی بر کارآمدی و مهارت های عمومی یا مشترک[[23]](#footnote-23) در آموزش های فنی و حرفه ای را مطرح کرد و طی مدت کوتاهی به کمک دانشگاهها و مراکز پژوهشی با تولید انبوهی از مطالب علمی این دو مفهوم به سرعت توسعه یافت و وارد نظام آموزش فنی و حرفه ای شد. همچنین یکی دیگر از این موارد گزارش آلن است که حاصل آن ارائه دو طرح با عنوان خرید مصرف کننده[[24]](#footnote-24) و انتخاب مصرف کننده[[25]](#footnote-25) در زمینه ایجاد بازار آموزشی و استفاده از سازوکار بازار برای ایجاد ارتباط خودکار بین آموزش فنی و حرفه ای و صنعت برای پاسخگویی به نیازهای صنعت بود. و پس از انتشار گزارش مزیور بحث ها و مطالعات زیادی از طریق دانشگاهها و مراکز علمی و پژوهشی درباره آن صورت گرفته است. ادبیات آموزش فنی و حرفه ای در استرالیا نشان می دهد که چگونه ویژگی پژوهش محوری نظام فنی و حرفه ای توانسته است در مدت کوتاهی نظام اموزش فنی و حرفه ای استرالیا را ارتقاء دهد و به عنوان یک نظام کارا در کنار نظام های آموزشی مهم دیگر نظیر سامانه دوئال مطرح کند.

در واقع این سازوکار موجب ارتقاء پیوسته سامانه می شود. بنابراین، اجرای این سازوکار در استرالیا به انجام مجموعه ای از اصلاحات آموزشی در سطح ملّی منجر شد که به مجموعه اصلاحات ملّی آموزش معروف شد. بررسی اسنادی و ادبیات آموزش فنی و حرفه ای در استرالیا نشان می دهد مطالعات مرتبط با موضوعات آموزش فنی و حرفه ای توسط مؤسسات و مراکز پزوهشی و علمی مختلف مانند دانشگاهها انجام می شود. با وجود آنکه ممکن است هریک از این مؤسسات روشهای مختلفی را در پژوهش های خود به کار می برند، اما همه آنها از طریق توسعه و ارتقاء مفاهیم و سازوکارهایی که به اصلاح و بهبود سامانه می انجامد، آموزش فنی و حرفه ای را حمایت می کنند.

در نتیجه، حمایت آموزش فنی و حرفه ای توسط طیف وسیعی از پژوهش های مرتبط به عنوان یکی از مهم ترین خصیصه های نظام آموزش فنی و حرفه ای در استرالیا دیده می شود. این فرآیند فرصت های زیادی را برای بحث و نقد و بررسی این آموزشها فراهم می آورد که به تولید علم در جهت توسعه و ارتقاء مفاهیم و اصول آموزشی و اجرای آن در آموزش فنی و حرفه ای منتهی می شود و رابطه آموزش و صنعت را تحت تأثیر قرار می دهد.

از آنجا که نظام آموزش فنی و حرفه ای در استرالیا هدف های مشابهی را در مقایسه با نظام آموزش فنی و حرفه ای ایران در زمینه کمک به توسعه اقتصادی و توانایی حضور در بازارهای جهانی را دنبال می کنند، لذا مقایسه و توجه به راهکارهایی که در نظام آموزش فنی و حرفه ای استرالیا پیش بینی شده است و نظام آموزش فنی و حرفه ای ایران فاقد آن است، می تواند موانع موجود را روشن سازد. همانطوری که در بخش اول بحث شد مهم ترین مشکلات برای کسب 3 ویژگی کارآیی، انعطاف پذیری و پاسخگویی به نیازهای بازار کار را می توان به شرح زیر خلاصه کرد.

1. فقدان استقلال نظام آموزش فنی و حرفه ای و وابسته بودن آن به عنوان جزئی از آموزش متوسطه: ساختار اجرائی نظام آموزش فنی و حرفه ای در ایران ضمن پراکنده بودن در دستگاههای مختلف در بخش رسمی آن نیز جزئی از آموزش متوسطه در یک نظام متمرکز به حساب می آید. این ویژگی به علت ایجاد جریان بروکراتیک و سلسله مراتب مانع از انعطاف پذیری نظام آموزش فنی و حرفه ای، سرعت تصمیم گیری برای پاسخگویی، ارتباط با بخش های دیگر و دستیابی به منابع مالی مستقل و هزینه کردن نیازهای اساسی می شود. وجود نظام متمرکز اداری مانع توجه به نیازهای محلی و منطقه ای در سطح کشور می شود و انعطاف پذیری سامانه را در برابر تنوع های جغرافیائی، قومی و شرایط ویژه اقتصاد محلی از بین می برد. از سوی دیگر، به سبب گسترده بودن آموزش های نظری و به همان نسبت انبوهی از مشکلات آن، در نظام آموزش متوسطه توجه کمتری از سوی مسئولان رده های بالاتر به این سامانه مبذول می شود. این امر همچنین مانع ایجاد انگیزه در کارفرمایان برای برقراری ارتباط مستمر و مؤثر با نظام آموزش فنی و حرفه ای و افزایش تقاضای آنان برای استخدام فارغ التحصیلان این نظام می شود. در نظام آموزش فنی و حرفه ای استرالیا یکی از عواملی که به انعطاف پذیری این سامانه کمک کرده و موجب جلب توجه تعداد زیادی از دانش آموزان به سوی این نظام شده است، استقلال این نظام و اختیاراتی که در سطح ایالتی وجود دارد و قدرت تصمیمی گیری سریع آن می باشد. البته تجربه استرالیا نشان می دهد همانطور که تمرکز شدید سامانه را غیرانعطاف پذیر می سازد، عدم تمرکز زیاد هم موجب ناپایداری و عدم هماهنگی نظام می شود، لذا باید ترکیب مناسبی از آن را انتخاب کرد.
2. فقدان سازمان های میانی برای ایجاد پیوند میان آموزش فنی و حرفه ای و صنعت : از یک طرف به دلیل تفاوت های اساسی بین ماهیت، محیط و فرهنگ حاکم بر مراکز آموزشی و مراکز تولیدی و از طرف دیگر به خاطر مشغله زیاد مدیران آموزشی و مدیران صنعتی امکان ارتباط مستقیم و دوطرفه بین این دو بخش وجود ندارد. لذا تشکیل سازمان های میانی با حضور نمایندگی از دو طرف برای برقراری ارتباط مستمر، مؤثر و سازمان یافته بین این دو بخش ضرورت می یابد. یکی از سازوکارهایی که در نظام آموزش فنی و حرفه ای استرالیا مورد استفاده قرار گرفت، تأسیس این سازمان ها برای ایجاد ارتباط بین آموزش و صنعت می باشد که با موفقیت همراه بوده است. در مورد ایران فقدان چنین سازمان هایی موجب شده است این ارتباط به خوبی برقرار نشود و همکاری و مشارکت کارفرمایان و بخش های تولیدی و خدماتی در برنامه ریزی آموزش فنی و حرفه ای بطور مؤثر جلب نشود. لدا امکان نیازسنجی و پیش بینی نیازهای صنعت برای تنظیم محتوای آموزشی فراهم نیامده است.

**رویکردهای حاکم بر آموزش­های فنی و حرفه­ای**

جدول 1 – رویکرد حاکم بر آموزش­های فنی و حرفه­ای و فرايند یاددهي- یادگیری آن

|  |  |
| --- | --- |
| کشور  | رویکرد حاکم بر آموزش­های فنی و حرفه ای و فرايند یاددهی- یادگیری آن |
| انگلستان  | یادگیری مبتنی برعمل، اساس نظریه­ای است که به رویکرد یادگیری کار محور توسط پروفسور رینالدریوانز در انگلستان در دهه 1960 برمی گردد .(کولینز برون و همکاران[[26]](#footnote-26) ، 2005 ) |
| آمریکا  | حرفه­گرایی[[27]](#footnote-27)، رویکرد حاکم در آموزش­های فنی و حرفه­ای دور­ه­ي متوسطه­ي آمریکا است. این رویکرد تمرکز بر کاربرد فناوری در مدارس و برنامه‌های کاربردی و طیف گسترده از حل مسأله در برنامه‌های آموزش فنی و حرفه­ای دارد. یادگیری مبتنی بر کار هم در آمریکا فرصت‌هايي را شامل برنامه‌های آموزشی خارج از مدرسه، شرکت های تعاونی، کارآموزی جوانان در شرکت­های بزرگ فراهم مي­آورد. هدف های برنامه‌های آموزشی نيز به طور صحیح با انتظارات کارفرمایان تلفیق شده است. ( هاروارد و همکاران [[28]](#footnote-28) ، 2007)  |
| آلمان  | در آلمان آخرین رویکرد برنامه­ي درسی مطابق با رویکرد میان­رشته ای است. در مطالعه­ای که گراب در (2006) انجام داد، شواهدی از استفاده­ي رویکرد های مبتنی بر کار در آلمان گزارش شده است. سیستم کارآموزی در این کشور با همکاری بین 3 نوع سازمان برگزار می­شود. سیستم آموزشی آلمان یک فضای مهارت­آموزی براساس آموزش مبتنی بر کار است. (یوسی شاویت [[29]](#footnote-29)، والتر مولر [[30]](#footnote-30)، 2000،ص 25). |
| ژاپن  | رویکرد مبتنی بر شایستگی در فرايند یاددهی- یادگیری آموزشی ژاپن مشاهده می­شود و در هر سال حدود 105 ساعت از رویکرد آموزش فنی و حرفه­ای به تلفیق آن با تکنولوژی و فناوری آموزشی صورت می پذیرد .(شاجی موراتا و سام استرن [[31]](#footnote-31) ،1990 ، ص 4).  |
| ایران  | در حال حاضر رویکردهای برنامه‌ي درسي رشته‌اي و مبتنی بر شایستگی در آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي ایران براساس برنامه‌ي درسي و سند تحول بنيادين رو به رشد است.  |

**تشابهات و تفاوت هاي رویکردهای حاکم بر آموزش‌هاي فنی و حرفه ای**

**الف ) تشابهات**

* در همه­ي کشورها، تمهیدات ویژه­ای در ارتباط با فرايند آموزش­هاي فنی و حرفه­ای نسبت به آموزش‌هاي نظری اندیشیده شده است و به گونه­ای خاص سعی در بهبود این آموزش­ها دارند .
* در همه­ي کشورها سعی می­کنند توازن میان آموزش­های نظری و عملی فنی و حرفه­ای رعایت شود و نوع رویکردهای مختلف آموزش­های فنی و حرفه­ای هم متأثر از سبک عملي- نظری فنی و حرفه­ای می­باشد .

**ب ) تفاوت­ها**

* کشورهای آلمان، انگلستان و آمریکا به منظور دستیابی به کارگران ماهر و مهندسان متخصص، از رویکرد آموزش مبتنی بر کار متأثر هستند. رویکرد آموزش مبتنی بر كار انگلستان و آمریکا، در ژاپن مشاهده مي‌شود .
* رویکرد مبتنی بر حرفه­گرایی در آمریکا دیده مي‌شود که تمرکز زیادی روی استفاده از فناوری در مدرسه و برنامه‌های کاربردی و طیف گسترده ای از حل مسأله در برنامه‌های آموزش فنی و حرفه­ای دارد .
* در همه­ي کشورها، رویکرد مبتنی بر محل کار و شایستگی، ارتباط این فرايند را با شرکت­های بزرگ و کارخانجات و بازار کار محکم می­کند.
* در مجموع در حال حاضر در ايران رویکردهای برنامه‌ي درسي رشته‌اي و مبتنی بر شایستگی در آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي ایران براساس برنامه‌ي درسي و سند تحول بنيادين رو به رشد است.
* کشور ژاپن از نوآوری­های روش­های تدریس به منظور بهسازی و اصلاح آموزش فنی و حرفه­ای استفاده كرده و رویکرد از پیش تعیین شده و جهت دار «آموزش مبتنی بر شایستگی» را اتخاذ كرده است، درحالی که آلمان نوآوری­های محتوای برنامه‌های درسی را مورد توجه قرار داده و به طور کلی رویکرد آمریکا و انگلستان نسبت به ژاپن از انعطاف بیشتری برخوردار است. پس مي­توان نتیجه گرفت عامل اصلی در موفقیت این آموزش­ها صرفاً کاربست روش هاي نوین و اثبات شده نمی­باشد بلکه توجه به فرهنگ و شرایط نیروی کار و هماهنگ سازی آنها، از مؤلفه­های بسیار تعیین کننده است.
* رویکردهای آموزش مبتنی بر شایستگی [[32]](#footnote-32)و مبتنی بر محل کار که در 4 کشور مورد مطالعه وجود داشت، توجه زیادی به کیفیت محصول یا خروجی نظام آموزشی دارد. این روش­ها، موجب تدوین استانداردهای شایستگی در بسیاری از کشورها شده است(خلاقی ، 1389). هر مدرس، در این رویکرد موظف است تا به اندازه­ي کافی تجارب یادگیری متنوعی را فراهم کند تا فراگیران از فرصت­هاي ایجاد شده برای تسلط یافتن به حداقل مجموعه­ي شایستگی ها استفاده کند.

**روش­های آموزش فنی و حرفه ای دوره متوسطه**

جدول 2 – روش­های آموزش فنی و حرفه­ای دوره­ي متوسطه

|  |  |
| --- | --- |
| کشور | روش های آموزش  |
| انگلستان  | روش­های آموزش مبتنی بر شایستگی در انگلستان مطرح است، گروه­بندی در گروه­های ناهمگن، استفاده از فناوری جدید هم دیده می­شود (بارسزی گوستار[[33]](#footnote-33)، 2008 ، ص 40 ). در انگلستان تأکید زیادی بر آموزش کار از طریق کار می شود.(رفرنت کینگدوم [[34]](#footnote-34) ، 2009 ، ص 3 ) . وانوکتو [[35]](#footnote-35) (2001 ) و مکنوی [[36]](#footnote-36)و زلیکو [[37]](#footnote-37)، فیلم های تعاملی، مهارت‌های مدیریتی، شبیه سازی و تجارب واقعی را از جمله روش­های آموزشی در هنرستان‌هاي فنی و حرفه­ای ذکر کرده اند (شوکن سند [[38]](#footnote-38) ، 2010 ،ص 7 ). |
| آمریکا  |  روش حل مسأله و استفاده از کارورزی در برنامه­ي درسی مدارس متوسطه و روش مبتنی بر شایستگی منجر به تبدیل شدن به روش­هاي آموزشی دانش محور و یادگیری فرايند محور و قابل انعطاف مي­شود. (رنتا و سلینک [[39]](#footnote-39) ،2004، ص 15 ) .  |
| آلمان  | روش تدریس مورد استفاده در هنرستان­هاي فنی وحرفه­ای موسوم به سیستم دوگانه است. زیرا ترکیبی از کلاس درس با مطالعه­ي تیم­های کارآموزی مربوط است. استفاده­ي هنرآموزان فنی و حرفه­ای از روش­های آموزشی اکتشافی، روش مباحثه، روش گروهی و روش پروژه برخاسته از این سیستم است (سایت فرهنگ آلمانی ، 2010، ص 3). روش پروژه، برای ترویج یادگیری­های خلاق استفاده می­شود. روش­های گروهی و استفاده از ابتکار عمل شخصی نیز به منظور توسعه راه حل­های گوناگون آموزش‌های فنی و حرفه­ای است. ( رودلف تی پلیت [[40]](#footnote-40) ، لودوری ماکسیمیلیام [[41]](#footnote-41) ، 2003، ص 22 ) .  |
| ژاپن  | ژاپن نیز آموزش مبتنی بر شایستگی و گسترش وظایف مثل تعامل مستقیم، طراحی با رویکرد مشارکتی و کل­گرایانه در تدریس، تولید و تهیه­­ي پروژه­های پژوهشی را مد نظر قرار داده و برمبنای آن عمل می کند.(یاسی شانت [[42]](#footnote-42) ، 2000 ، ص 3 ) .  |
| ایران  | در ايران از شيوه‌هاي فعال و نوين تدريس استفاده مي‌شود ولي براساس برخي پژوهش­های انجام شده در ایران از جمله مهاجرانی ( 1386 )، ایاسه ( 1387) مشخص شد که هنوز در تعدادي از هنرستان‌ها براي تدريس دروس نظري، از روش­هاي پرسش و پاسخ و سخنرانی و توضیحی نيز استفاده مي‌شود.  |

تشابهات وتفاوت­های روش­های آموزشی در هنرستان‌های فنی و حرفه ای

**الف)تشابهات**

* درژاپن، انگلستان وآمریکا از روش آموزشی مبتنی بر شایستگی استفاده می‌شود که منجر به کاربرد روش­های فعال، خلاقانه، گروهی و مشارکتی در تدریس می­گردد.
* درآلمان از روش پروژه و در انگلستان از روش­های گروهی استفاده می­گردد.
* شباهتی ميان روش­های آموزشی ایران وآمریکا از لحاظ استفاده از کارورزی در برنامه‌‌ي درسي مدرسه وجود دارد .

**ب ) تفاوت ها**

* در کشورهای آمریکا، انگلستان، ژاپن و آلمان از روش­های مبتنی بر شایستگی و روش­های گروهی و فعال در تدریس استفاده می­شود که در ایران هنوز از اين روش­ها به صورت فراگير استفاده نمي‌شود. البته روند استفاده از اين روش­های آموزشی رو به گسترش است.
* روش­های آموزش مبتنی بر شایستگی در انگلستان و ژاپن بيش­تر مطرح است و در آمریکا رویکردهای کاربردی و حل مسأله بیشتر مورد توجه است.

**تجهیزات و رسانه های آموزشی مورد استفاده در فرايند یاددهی – یادگیری**

جدول 3 – تجهیزات و رسانه های آموزشی مورد استفاده

|  |  |
| --- | --- |
| **کشور**  | **تجهیزات و رسانه های آموزشی**  |
| انگلستان  | استفاده از ابزار مختلف مثل فناوری اطلاعات، ادغام و تعمیم تجهیزات به روز و هماهنگ با مباحث تئوری در انگلستان مد نظر است. روش­های آموزشی سازگار با فناوری جدید است . کامپیوترها نقش اساسی در آموزش معلمان فنی و حرفهاي ايفاء می کنند ( کمسیون اروپا[[43]](#footnote-43) ، 2009 و دیوید آرمسترونگ [[44]](#footnote-44) ، 2009). محققانی چون وانوکتو [[45]](#footnote-45)و مکنوی [[46]](#footnote-46) زیلکو [[47]](#footnote-47)به اهميت فناوری در آموزش اشاره کرده­اند. فیلم­های تعاملی، مهارت‌های مدیریتی، شبیه­سازی و تجارب واقعی از جمله رسانه­های مهم آموزش است. به موازات این موضوع، تجهیزات مدارس به­روز هستند؛ مثلاً مدرسه­ي اشفیلد [[48]](#footnote-48) انگلستان، با ابتکار عمل خود در کارآفرینی توانسته است، آنچه که بریتانیا در سال 1994 برابری واقعی بین آموزش‌های دانشگاهی و حرفه­ای مطرح کرده است، به دست آورد .  |
| آمریکا  | استفاده از فناوری اطلاعات و مهارت حل­مسأله و تولید کار با کیفیت در آموزش­هاي فنی و حرفه­اي دوره‌ي متوسطه آمریکا مد نظر می باشد.(جوونا لمتیس [[49]](#footnote-49) ، 2002 ، ص 23). شرکت­ها در آمریکا به دلیل به روز بودن و منابع گسترده مالی می­توانند از لحاظ دانش و مهارت به آموزش و پرورش کمک نمایند. دانا لیپمن [[50]](#footnote-50)(2005 ) طی پژوهشی نشان داده است که برنامه­ي آموزشی و طراحی تجهیزات در آمریکا به هم مرتبط هستند. در آمریکا از سه نوع فضا استفاده می شود: 1) تخصصی: آزمایشگاه، کارگاه، محیط کار واقعی و شرکت ها 2) عمومی: سخنرانی، سمینار  3) غیر رسمی: فضای باز، دالان­ها، راهروها، کتابخانه­ها مثلاً مدرسه­ي فنی آلفا گریشمارگن [[51]](#footnote-51) در ایالات متحده، شبیه یک محیط کسب و کار است نه یک مدرسه (سباستین، کیو، آیستر بلیس، [[52]](#footnote-52) 2008، ص 6) فناوری ها در آمریکا به دو دسته تقسیم می­شوند: 1-دیجیتالی، اینترنت، ارتباطات 2- مکانیکی، تجهیزات کشاورزی، ابزار تعمیر خودرو. برای مثال­در مدرسه بروبکر[[53]](#footnote-53)،مونت کمری[[54]](#footnote-54)، مگنت[[55]](#footnote-55) ، آلناما تکنولوژی [[56]](#footnote-56)، با فناوری مکانیکی و دیجیتال تجهیز شده­اند.  |
| آلمان  | آزمایش­های واقعی، کارگروهی، آزمایشات دارای مدل و آزمایش­های استدلالی از جمله رسانه­ها و ابزارهای آموزشی فنی و حرفه‌اي در آلمان است. سیستم کارآموزی در آلمان با همکاری بین سه نوع سازمان برگزار می شود: سازمان‌های تجار، دولتی و واحد های تجاری. در نتیجه کارفرمایان و مربیان می­دانند چگونه بايد تدريس كنند. در آلمان فضای آموزش‌هاي فنی و حرفه­ای آمیخته با فضاهای شرکت­ها و محیط­های واقعی کاری می­باشد. دیوسی شادیت، والز مولر، 2000، ص 25) .  |
| ژاپن  | ژاپن پس از راه­اندازی ماهواره­ي اپنتومیک، سعی در بهبود علم و فناوری آموزش كرد. یکی از این برنامه‌ها، ارائه­ي تکنولوژی و فناوری­های آموزشی در آموزش‌های فنی و حرفه­ای به صورت عجین شده است. در سال 1997 تمام مدارس ژاپن به رایانه مجهز گردید. در ژاپن ارتباط قوی بین مؤسسات، هنرستان‌ها و دانشگاه­ها وجود دارد که پیامد مهمی در ایجاد شغل دارد(یاسی شانت [[57]](#footnote-57) ، 2000، ص 2 ) . |
| ایران  | در ايران طرح هوشمند­سازي هنرستان‌ها در حال انجام است و در كنار استفاده از فناوري‌هاي هوشمند و الكترونيك، تلاش مي‌شود هرساله، ابزار و تجهيزات كارگاهي و آزمايشگاهي به روز شده و تجهيزات مستهلك از رده خارج شوند. مع الوصف هنوز لازم است سرمايه‌گذاري بيشتري در زمينه‌ي تامين تجهيزات كارگاهي و آزمايشگاهي به عمل آيد.همچنين در ايران در برخي از رشته­هاي شاخه­ي كاردانش، از امكانات و تجهيزات دستگاه­ها و سازمان‌هاي دولتي و غيردولتي استفاده مي­شود.  |

شباهت­ها و تفاوت­ها ی موجود در نوع تجهیزات و رسانه­های آموزشی مورد استفاده در فرايند یاددهي- یادگیری

**الف ) تشابهات**

- در همه­ي کشورها به جز ایران و آلمان از فناوری اطلاعات به میزان زیاد استفاده می­شود .

- در همه­­­ي کشورها، بین دانشگاه­ها و واحدهای تجاری و هنرستان‌ها، ارتباط خوبی در زمینه­ي آموزش‌هاي فنی و حرفه­ای وجود دارد.

**ب ) تفاوت­ها**

* در کشور آلمان به دلیل اینکه سیستم دوگانه(دوال) درآموزش­هاي فنی و حرفه­ای اجرا می­شود و روش تدریس ترکیبی از کلاس درس و کارآموزی است، از فناوری اطلاعات و ارتباطات به میزانی که در کشور انگلستان، ژاپن و مخصوصاً امریکا استفاده می­شود، استفاده نمی­شود .
* در کشور آمریکا مدارس از نظر فناوری به دو دسته­ي دیجیتالی و مکانیکی تقسیم­بندی شده­اند و ابزار کارگاهی در اختیار معلم قرار می­گیرد و مانند آلمان متكي بر کارآموزی خارج از محیط مدرسه نیست و بیش­تر مدارس تجهیز می­شوند.

در کشور انگلستان، آموزش‌هاي فنی و حرفه­ای در مدارس، بيش­تر به سمت خوداشتغالی و کارآفرینی و استفاده از تجهیزات دانشگاهی و کارخانه­­ای هدایت می­شود.

**شاخص‌هاي بین المللی تطبيق و مقايسه در آموزش های فنی و حرفه ای**

***بررسی 12 شاخص***

پس از مطالعه و بررسي اسناد بين‌المللي شاخص‌هايي كه داراي توجه بيشتر و فراواني بالاتري بوده اند استخراج و انتخاب شده است. اين شاخص­ها عبارت­اند از :

*نرخ ثبت نام دانش‌آموزان فني وحرفه‌اي دردور­ه­ي راهنمايي ومتوسطه، مدت زمان آموزش در دوره­هاي مختلف تحصيلي، نسبت تعداد هنرجو به هنرآموز، سرانه­ي توليد ناخالص داخلي، نوع ساختارآموزش نظام رسمي،تركيب محيط‌‌هاي‌‌ يادگيري، مدت زمان آموزش قبل از اشتغال، دسترسي به تحصيلات تكميلي، روش نيازسنجي آموزشي، درصد زمان آموزش عملي به كل آموزش، نحو­ه­ي تأثيرگذاري بازاركار برآموزش، تضمين كيفيت، حقوق سالانه معلمان، روند كاربست چارچوب صلاحيت هاي حرفه‌اي ملي، شايستگي‌هاي غيرفني.*

گردآوري داده ها بر اساس اين شاخص­ها در چارچوب استانداردهاي بين‌المللي طبقه­بندي آموزش خواهد بود. در استاندارد بين‌المللي طبقه­بندي آموزش(ISCED97)، آموزش به سه نوع آموزش فني و حرفه‌اي، آموزش پيش فني و حرفه‌اي و آموزشي نظري و عمومي دسته بندي مي‌شوند[[58]](#footnote-58). اطلاعات موجود نظام آموزش فني و حرفه‌اي كشورها در بخش آموزش رسمي بر اساس اين طبقه­بندي خواهد بود. البته يونسكو در سال 2011 ويرايش ديگري از اين طبقه­بندي را ارائه داده است كه پيش بيني مي‌شود از سال 2013 به بعد از اين استاندارد براي تبادل اطلاعات نظام آموزش استفاده گردد[[59]](#footnote-59). در اين ويرايش آموزش به دو نوع آموزش فني و حرفه‌اي و آموزش نظري و عمومي دسته بندي شده است. همچنين تعداد سطوح آموزشي از 6 به 8 سطح افزايش يافته و سطح 3 آنها مربوط به آموزش دوره­ي متوسطه و كد 3C يا 3B در نگارش97 مربوط به آموزش فني و حرفه‌اي دوره­ي متوسطه مي‌باشد. در شكل 1 مقايسه­ي بين اين دو نظام ارائه گرديده است.



شكل1- مقايسه­ي نظام بين‌المللي طبقه بندي آموزش

* **شاخص نرخ ثبت نام دانش‌آموزان فني و حرفه‌اي در دوره­ راهنمايي و متوسطه قاره­ها**

بر اساس كدگذاري نظام طبقه­بندي آموزش بين‌الملليISCED2 و ISCED3 درصد ثبت­نام دانش‌آموزان دوره راهنمايي و ابتدايي در آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي به كل دانش‌آموزان دوره در بين قاره­هاي مختلف جهان در شكل 2 نشان داده شده است. قاره­ي اروپا با 48 درصد به­طور ميانگين بيش­ترين نرخ ثبت نام در آموزش فني و حرفه‌اي دوره­ي متوسطه را داراست. در دور­ي آموزش راهنمايي فني و حرفه‌اي اقيانوسيه با 16 درصد بالاترين ثبت­نام را به خود اختصاص داده است. در قاره­هاي آسيا و آمريكاي جنوبي ثبت نام در دوره­ي راهنمايي (متوسطه اول) تقريباً ناچيز است.[[60]](#footnote-60)



شكل2- نرخ ثبت نام دانش‌آموزان آموزش فني و حرفه‌اي در بين قاره­هاي مختلف جهان- سال 2005

- شاخص مدت زمان آموزش فني و حرفه‌اي رسمي در دوره­هاي مختلف تحصيلي

بر اساس كد گذاري نظام طبقه بندي آموزش بين‌المللي ISCED2 و ISCED3، مدت زمان آموزش فني و حرفه‌اي رسمي در دوره­هاي مختلف تحصيلي راهنمايي، متوسطه و كارداني به ترتيب 3، 3 و 2 سال است (شكل 3). در كشور ايران اين مدت در حال حاضر به ترتيب 3، 2 و 2 سال است. يعني مدت زمان آموزش فني و حرفه‌اي دوره­ي متوسطه به مدت يك­سال از ميانگين جهاني كمتر است. طول مدت زمان آموزش فني و حرفه‌اي و آموزش عمومي و نظري به‌طور متوسط در بين كشورهاي مختلف جهان تقريباً برابر است[[61]](#footnote-61). براي محاسبه زمان دوره­ي كارداني فني و حرفه‌اي در اين شكل از كد ISCED4 استفاده شده است. اين دوره به عنوان دوره­ي غيردانشگاهي در نظام طبقه­بندي بين‌المللي آموزش شناخته مي‌شود.



 شكل3- مدت زمان آموزش فني و حرفه‌اي رسمي در دوره­هاي مختلف تحصيلي - سال 2005

**- شاخص نسبت تعداد هنرجو به هنرآموز**

بر اساس طبقه­بندي بين‌المللي آموزش و آمار موجود در سال 2009، تعداد كادر آموزشي دوره­ي متوسطه فني و حرفه‌اي رسمي به كل دانش‌آموزان فني و حرفه‌اي آن دوره در جدول 1 آورده شده است. كشور گرجستان با نسبت 4 و كشور ويتنام با 37 كم­ترين و بيش­ترين نسبت را دارا مي باشند. در اين جدول براي اغلب كشورهايي كه سرانه­ي توليد ناخالصي داخلي بالايي دارند اين نسبت كمتر از 15 مي‌باشد. كشور آلمان بدليل نظام دوگانه كه در آن نظام اقتصادي در آموزش فني و حرفه‌اي نقش بالايي دارد، اين نسبت24 مي‌باشد.

جدول 1- نسبت تعداد هنرجو به هنرآموز در دوره­ي متوسطه­ي آموزش فني و حرفه‌اي رسمي- سال 2009 [[62]](#footnote-62)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| كشور | نسبت دانش­آموز به كادر آموزشي | كشور | نسبت دانش­آموز به كادر آموزشي | كشور | نسبت دانش­آموز به كادر آموزشي | كشور | نسبت دانش­آموز به كادر آموزشي | كشور | نسبت دانش­آموز به كادر آموزشي |
| گرجستان | 4 | سوئد | 9 | آلباني | 12 | كره جنوبي | 14 | تونس | 22 |
| لبنان | 6 | صربستان | 9 | مولداوي | 12 | روماني | 14 | آلمان | 24 |
| ارمنستان | 6 | لهستان | 10 | اسلواكي | 12 | سودان | 15 | شيلي | 24 |
| قبرس | 6 | گينه | 10 | اندونزي | 13 | چين | 15 | اتيوپي | 34 |
| كرواسي | 6 | ژاپن | 10 | برزيل | 13 | ماداگاسكار | 17 | ويتنام | 37 |
| تاجيكستان | 7 | اسلوني | 10 | گويان | 13 | نيوزلند | 17 | جيبوتي | 11 |
| مصر | 7 | مالزي | 11 | مكزيك | 13 | كاستاريكا | 18 | فرانسه | 15 |
| فنلاند | 8 | پاناما | 11 | مالي | 13 | غنا | 21 | تركيه | 16 |
| كنيا | 8 | كلمبيا | 12 | انتريش | 13 | بنگلادش | 21 | قزاقستان | 16 |
| استوني | 9 | بلغارستان | 12 | لتوني | 14 | موزامبيك | 22 | مجارستان | 11 |

4-4- درصد ثبت نام دانش‌آموزان فني و حرفه‌اي متوسطه به كل دانش‌آموزان و رابطه­ي آن با سرانه­ توليد ناخالص داخلي

در جدول 2 و شكل 4 نرخ ثبت نام دانش‌آموزان فني و حرفه‌اي متوسطه به كل دانش‌آموزان متوسطه (دوره­ي سه ساله) كشورها و همچنين شاخص سرانه توليد ناخالص داخلي(GDP Per Capita) آورده شده است. در اين بررسي حدود 90 كشور در سال 2009 مورد توجه قرار گرفته است (آمار موجود بين‌المللي). همانطور كه در شكل 4 مشاهده مي‌شود بين شاخص سرانه توليد ناخالص داخلي و نرخ ثبت نام دانش‌آموزان فني و حرفه‌اي متوسطه به كل دانش‌آموزان كشورها، همبستگي مثبت وجود دارد (با ضريب همبستگي پيرسون 38/.). متوسط نرخ ثبت نام در كشورها 42 درصد مي‌باشد. كشور ايران با نسبت 2/20 و سرانه 11570 دلار در رتبه 40 بر اساس شاخص سرانه قرار دارد.

ايران

شكل4- همبستگي بين نرخ ثبت نام دانش‌آموزان متوسطه فني و حرفه‌اي و سرانه ناخالص داخلي كشورهادر سال 2009 يونسكو [[63]](#footnote-63)

جدول 2- درصد ثبت نام دانش‌آموزان متوسطه فني و حرفه‌اي و سرانه ناخالص داخلي - مرتب شده بر اساس سرانه در سال 2009 يونسكو [[64]](#footnote-64)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| كشور | سرانه توليد ناخالص داخلي | درصد ثبت نام | كشور | سرانه توليد ناخالص داخلي | درصدثبت نام | كشور | سرانه توليد ناخالص داخلي | درصدثبت نام |
| نروژ | 54549 | 54.1 | لتوني | 16166 | 40.6 | ارمنستان | 5320 | 4.2 |
| سوئيس | 45171 | 65.5 | آرژانتين | 14677 | 20.6 | سوريه | 5184 | 21.0 |
| هلند | 40736 | 67.8 | شيلي | 14298 | 36.6 | گرجستان | 4776 | 2.9 |
| ايرلند | 39643 | 33.9 | تركيه | 14228 | 42.6 | پاراگوئه | 4546 | 23.9 |
| استراليا | 39407 | 47.4 | روماني | 14216 | 63.7 | اندونزي | 4085 | 38.3 |
| اتريش | 38874 | 77.3 | مالزي | 13852 | 15.2 | مغولستان | 3825 | 25.6 |
| دانمارك | 37672 | 52.0 | مكزيك | 13798 | 9.4 | گويان | 3295 | 9.0 |
| سوئد | 37213 | 59.7 | بلغارستان | 13764 | 50.8 | ويتنام | 3009 | 17.6 |
| ايسلند | 36791 | 33.8 | اروگوئه | 13200 | 28.1 | اربكستان | 2887 | 88.3 |
| بلژيك | 36411 | 55.8 | لبنان | 13137 | 29.1 | مولداوي | 2882 | 37.8 |
| آلمان | 35977 | 53.2 | پاناما | 13081 | 43.7 | پاكستان | 2606 | 9.7 |
| فنلاند | 35656 | 55.1 | مونتنگرو | 12899 | 68.8 | جيبوتي | 2308 | 15.0 |
| بريتانيا | 35145 | 22.5 | ونزوئلا | 12513 | 17.1 | قرقيزستان | 2305 | 14.2 |
| فرانسه | 33349 | 43.8 | ايران | 11570 | 20.2 | كامرون | 2254 | 22.4 |
| ايتاليا | 32413 | 59.0 | قزاقستان | 11531 | 25.7 | سودان | 2196 | 3.6 |
| اسپانيا | 32262 | 42.9 | كاستاريكا | 11174 | 17.2 | تاجيكستان | 2096 | 10.2 |
| ژاپن | 32006 | 23.8 | صربستان | 11057 | 76.2 | كنيا | 1657 | 1.0 |
| قبرس | 30728 | 12.6 | برزيل | 10436 | 13.4 | بنگلادش | 1569 | 7.8 |
| نيوزلند | 29258 | 39.5 | آفريقاي جنوبي | 10329 | 9.7 | غنا | 1548 | 13.2 |
| اسلوني | 27499 | 59.2 | آذربايجان | 9499 | 42.7 | گامبيا | 1369 | 24.4 |
| كنگو | 330 | 31.4 | تونس | 9231 | 11.0 | چاد | 1338 | 3.3 |
| كره جنوبي | 27133 | 24.4 | كلمبيا | 9125 | 27.7 | بوركينافاسو | 1175 | 20.9 |
| چك | 25572 | 72.8 | دومنيكن | 8722 | 5.1 | افغانستان | 1138 | 5.1 |
| مالت | 25319 | 58.1 | آلباني | 8596 | 16.3 | رواندا | 1106 | 49.0 |
| پرتغال | 25055 | 40.7 | بوسني | 8541 | 74.7 | گينه | 1085 | 6.9 |
| اسلواكي | 22806 | 71.1 | الجزاير | 8194 | 12.1 | مالي | 1042 | 39.6 |
| كرواسي | 20037 | 71.9 | تايلند | 7918 | 38.8 | ماداگاسكار | 974 | 12.2 |
| مجارستان | 19939 | 26.6 | چين | 6863 | 44.3 | اتيوپي | 958 | 59.5 |
| استوني | 19878 | 33.0 | السالوادور | 6556 | 56.1 | موزامبيك | 892 | 8.9 |
| لهستان | 18921 | 51.5 | اوكراين | 6373 | 25.7 | تيمورشرقي | 876 | 11.3 |
| روسيه | 18878 | 48.5 | آنگولا | 6063 | 72.1 | آفريقاي مركزي | 772 | 9.9 |
| ليتواني | 17059 | 28.6 | مصر | 5933 | 53.2 | بروندي | 400 | 19.1 |

* **شاخص نوع ساختار آموزش رسمي فني و حرفه‌اي**

بر اساس پژوهشي كه بانك جهاني در سال 2006 منتشر نموده است ساختار نظام آموزش و تربيت رسمي فني و حرفه‌اي در بين كشورهاي جهان به 6 دسته تقسيم­بندي مي‌شوند (شكل 5). نظام­هاي آمريكاي شمالي، آلماني، ژاپني، فرانسوي، آمريكاي جنوبي و استراليا در اين تقسيم­بندي قرار دارند.[[65]](#footnote-65) كشور ايران با نگاه ساختار آموزش و تربيت فني و حرفه‌اي رسمي به كشور فرانسه نزديك­تر است.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

شكل 5- شش مدل از نظام­هاي آموزشي كشورهاي مختلف

* **شاخص نوع ساختار آموزش رسمي فني و حرفه‌اي**

یکی از شاخص­های مهم در آموزش‌های فنی و حرفه ای ترکیب محیط­های یادگیری می­باشد. چگونگی و نوع این ترکیب با نظام­های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ارتباط مستقیم دارد. در جدول 3 و نمودار 6 مقایسه­ي محیط­های یادگیری در آموزش‌های فنی و حرفه­ای کشورهای اروپایی تهیه شده توسط کمیسیون اروپا در سال 1996 نشان داده شده است[[66]](#footnote-66).این نمودار نشان می دهد که کشور ایتالیا بالاترین درصد برنامه‌های آموزش فنی و حرفه­ای (آموزش اولیه فنی و حرفه­ای-آمادگی برای اشتغال) ارائه شده کاملاً در محیط کار را به خود اختصاص داده است. کشور اتریش در این میان بیشتربن برنامه‌های آموزشی مبتنی بر محیط کار (عمدتا ارائه شده در محیط کار) را به خود اختصاص داده است. کشور دانمارک بیش­ترین برنامه­ي مشارکتی بین مراکز آموزش و محیط کار را به خود اختصاص داده است. کشور سوئد تمام آموزش‌های فنی و حرفه­ای خود را عمدتاً در مراکز آموزشی ارائه می کنند. کشور فنلاند 100 درصد برنامه‌های آموزشی خود را تنها در مراکز آموزشی ارائه می کند. در ایران نیز آموزش فنی و حرفه ای اولیه عمدتاً مبتنی بر مدرسه یا مرکز آموزشی است. همانطور که از نمودار و جدول مشاهده می شود لزوماً موفقیت نظام آموزشی انتخاب یک نوع از ترکیب محیط یادگیری در آموزش‌های فنی و حرفه­ای نمی باشد و بافت اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی نیز بر روی ترکیب آنها تأثیر می­گذارد.

جدول 3- ترکیب محيط­هاي يادگيري در آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي اوليه (قبل از اشتغال)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| تنها در محيط كار | عمدتاً در محيط كار و برخي در مركز آموزشي | مشاركت محيط كار و مركز آموزشي | عمدتاً در مركز آموزشي و برخي در محيط كار | تنها در مركز آموزشي | كشور |
| 0 | 45 | 3.9 | 3.1 | 48 | اتريش |
| 0 | 3.3 | 12.8 | 34.8 | 49.1 | بلژيك |
| 0 | 0 | 0 | 23.1 | 76.9 | چين |
| 0 | 0.4 | 91.2 | 8.4 | 0 | دانمارك |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | فنلاند |
| 0 | 0 | 22.4 | 72.3 | 5.4 | فرانسه |
| 0 | 0 | 64.8 | 0 | 35.2 | آلمان |
| 0 | 0 | 6.4 | 1.3 | 92.4 | يونان |
| 0.4 | 11.2 | 5.2 | 16.8 | 66.5 | ايرلند |
| 25.8 | 0 | 0 | 6.3 | 67.9 | ايتاليا |
| 4.9 | 0 | 18.2 | 0 | 76.9 | لوكزامبورگ |
| 5.3 | 27.7 | 0 | 58.4 | 8.6 | هلند |
| 0 | 0 | 9.1 | 0 | 90.9 | پرتقال |
| 4.5 | 0 | 0 | 3.1 | 92.5 | اسپانيا |
| 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | سوئد |
| 12.1 | 0 | 34.1 | 0 | 53.9 | انگلستان |

شكل 6- ترکیب محيط­هاي يادگيري در آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي اوليه (قبل از اشتغال)

* **شاخص مدت زمان آموزش فنی و حرفه ای اولیه (قبل از اشتغال و در جهت آمادگی برای اشتغال)**

در برخی از نظام­ها، دوره‌های آموزش فنی و حرفه­ای از یک دوره­ي کوتاه مدت یک ساله شروع می شود و ممکن است در همان نظام این مدت از 4 سال نیز فراتر رود. تنوع زمان آموزش، سطح دسترسی فرصت‌ها به آموزش فنی و حرفه­ای و نوع این آموزش‌ها را مشخص می­سازد. در جدول 4 و نمودار 7 مدت زمان دوره­های آموزش فنی و حرفه­ای اولیه در کشورهای منتخب ارائه شده است.[[67]](#footnote-67) در کشورهايی همانند دانمارک و لوکزامبورگ بیش از نیمی از برنامه‌های آموزش متوسطه فنی و حرفه­ای آنها مربوط به دوره­ي چهارساله­ي آموزش است.

جدول 4- مدت زمان آموزش فنی و حرفه ای اولیه (قبل از اشتغال و در جهت آمادگی برای اشتغال)

کمیسیون اروپا-1997

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **يك­سال** **يا كمتر** | **دو سال** | **سه سال** | **چهار سال** | **پنج سال يا** **بيش­تر** | **كشور** |
| 1.6 | 2.3 | 36.4 | 28.3 | 31.4 | اتريش |
| 0 | 46.4 | 47.5 | 5.7 | 0.4 | بلژيك |
| 0.2 | 12.6 | 85.2 | 0.7 | 0 | چين |
| 2.4 | 11.3 | 44.6 | 41.7 | 0 | دانمارك |
| 33 | 35 | 20 | 12 | 0 | فنلاند |
| 1 | 84.9 | 12.5 | 1.6 | 0 | فرانسه |
| 4.9 | 20.1 | 73.5 | 1.5 | 0 | آلمان |
| 0.3 | 7.8 | 44.4 | 47.5 | 0 | يونان |
| 32.7 | 49.8 | 6.3 | 11.2 | 0 | ايرلند |
| 13 | 16.7 | 16.9 | 8.7 | 44.7 | ايتاليا |
| 0 | 4.9 | 48.1 | 46.6 | 0.4 | لوكزامبورگ |
| 5 | 22 | 38 | 32 | 2.9 | هلند |
| 3.2 | 11.2 | 85.6 | 0 | 0 | پرتقال |
| 0.7 | 48.3 | 46.2 | 3.4 | 1.4 | اسپانيا |
| 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | سوئد |

شكل 7- تنوع زمان آموزش فنی و حرفه ای اولیه در کشور های مختلف

* **شاخص مشارکت در برنامه‌های آموزش فنی و حرفه ای که به سطوح بالا تر آموزشی(آموزش عالي) دسترسی دارند**

شاخص مشارکت در برنامه‌های آموزشی فنی و حرفه­ای که دسترسی را برای سطوح بالاتر آموزشی فراهم می‌نمايد، بیانگر درجه و سطح تحرک­پذیری در برنامه­ي آموزش فنی و حرفه­ای است. در جدول 6 و نمودار 8 مقادیر این شاخص برای کشورهای مختلف آورده شده است.[[68]](#footnote-68) این شاخص در پاسخ به این سؤال است که آیا به مشارکت‌كنندگان در برنامه­ي آموزش فنی و حرفه­ای اولیه (عمدتاً دور­ه­ي متوسطه) اجازه داده می­شود که به سطوح بالاتر آموزش عالی دسترسی پیدا کنند و اگر می­توانند به چه میزان این دسترسی وجود دارد. برای نمونه در کشور فرانسه در حدود 63 درصد دانش­آموختگان دوره­ي آموزش فنی و حرفه­ای، دسترسی به نظام آموزش عالی آکادمیک و آموزش فنی وحرفه­اي را توأمان دارند. در ایران امکان ادامه تحصیل تقریباً برای اکثر دانش‌آموزان در دوره­های بالاتر آموزش فنی و حرفه­ای وجود دارد. البته پیوستگی برنامه­ای و یادگیری قبلی در این تحرک­پذیری جای تأمل دارد. البته تحرک­پذیری مورب (ادامه تحصیل در دوره­ي آموزش آکادمیک توسط هنرجویان آموزش فنی و حرفه­ای) در ایران نیازمند طراحی برنامه‌های آموزشی می­باشد.

جدول 6- مشاركت و دسترسي هنرجويان در برنامه‌هایي که به آموزش عالي دسترسي دارند.

 (فني و حرفه‌اي و آكادميك)- 1997

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| بدون دسترسي | دسترسي به آموزش فني و حرفه‌اي | دسترسي به آموزش آكادميك | دسترسي به آموزش فني و حرفه‌اي و آكادميك | کشور |
| 4.4 | 58.7 | 3.5 | 33.4 | اتريش |
| 15.7 | 4.1 | 15.7 | 64.5 | بلژيك |
| 87.8 | 12.2 | 0 | 0 | چين |
| 2.1 | 0.3 | 14.1 | 83.5 | دانمارك |
| 0 | 0 | 0 | 100 | فنلاند |
| 6.6 | 29.8 | 0 | 63.6 | فرانسه |
| 12.4 | 66.8 | 6.6 | 14.2 | آلمان |
| 7.3 | 10.7 | 22.5 | 59.5 | يونان |
| 19.2 | 1.4 | 16.1 | 63.3 | ايرلند |
| 28.4 | 16.6 | 55 | 0 | ايتاليا |
| 37.2 | 8.3 | 8.4 | 46.1 | لوكزامبورگ |
| 11.8 | 88.2 | 0 | 0 | هلند |
| 14.6 | 0 | 61.2 | 24.2 | پرتقال |
| 4.6 | 44.2 | 7 | 44.2 | اسپانيا |
| 0 | 0 | 0 | 100 | سوئد |
| 0 | 0 | 0 | 100 | انگلستان |

شكل 8- نمودار مشارکت در برنامه‌های آموزشی فنی و حرفه­ای با سطح دسترسی بالاتر در کشورهای مختلف

* **شاخص شیوه نیازسنجی آموزشی جهت اجرا و توسعه آموزش‌های فنی و حرفه ای**

نیازسنجی آموزشی بدون شک یکی از مهم­ترین عوامل جهت ارتقاي کیفیت آموزش‌های فنی و حرفه­ای می­باشد. استخراج اطلاعات بازار کار و همچنین بررسی عملکرد دانش‌آموزان در محیط کار بوسیله شیوه­ها و ابزارهای گوناگونی انجام می­پذیرد. در کشورهای مختلف نیز از ابزارها و روش هاي متنوع در اندازه­گیری و سنجش نیاز استفاده می­شود. در جدول 7 و 8 روش­های مورد استفاده در کشورهاي آسیایی و اروپایی جهت انجام نیاز­سنجی آموزشی ارائه گردیده است. برای نمونه در کشور اندونزی به­طور منظم از کارفرمایان نیازسنجی آموزشی صورت می پذیرد. در کشور استرالیا بیش از 75 درصد برنامه‌های آموزشی فنی و حرفه­ای بر اساس برنامه­ی منظم بررسی نیروی کار، ارائه می­گردد. در ایران برنامه­ي نظامند جهت نیازسنجی آموزشی برای توسعه و اجرای آموزش فنی و حرفه­ای وجود ندارد.

جدول 7- روش های نیازسنجی آموزش فنی و حرفه­ای در کشورهای مختلف آسیایی[[69]](#footnote-69)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| كشور | سرشماري جمعيتي | پيمايش از كارفرمايان | پيمايش نيازهاي مهارتي | ديگر روش ها |
| بنگلادش | × | ▲ | × | ▲ |
| كامبوج | • | ▲ | × | • |
| هند | × | • | ▲ | • |
| اندونزي | • | • | ▲ | • |
| قزاقستان | × | • | × | ▲ |
| لائوس | • | ▲ | ▲ | ▲ |
| مغولستان | • | • | ▲ | × |
| فيليپين | • | • | • | • |
| ويتنام | • | • | × | × |

 • انجام و اجرا بصورت منظم ▲ اجرا بصورت نامنظم × بدون اجرا

جدول 8- انواع پيمايش ها براي جمع آوري اطلاعات بازار كار در آموزش فنی و حرفه­ای در کشورها اروپایی[[70]](#footnote-70)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| كشور | بررسي منظم نيروي كار | بررسي طولي | مطالعه فارغ­التحصيلان | سرشماري |
| استراليا | ■■■■ |  | ■■■■ | ■■■■ |
| اتريش | ■■■■ |  |  | ■■■■ |
| بلژيك | ■■■ | ■■■ | ■ |  |
| جمهوري چك | ■■■■ | ■■■■ | ■■■■ |  |
| دانمارك | ■■■■ | ■■■■ | ■■■■ |  |
| فنلاند | ■■■ |  | ■■■ | ■■■ |
| فرانسه |  |  | ■■■■ |  |
| آلمان |  |  |  | ■■■ |
| مجارستان |  | ■ | ■■ |  |
| هلند | ■ | ■■ | ■■■ | ■ |
| نروژ | ■■■■ | ■■■■ | ■■■■ |  |
| سوئد | ■■ |  | ■■■ |  |
| سوئيس | ■■■■ | ■■■■ |  | ■■■■ |

■ 1-25 درصد برنامه‌هاي آموزشي ■■26 تا 50 درصد برنامه‌هاي آموزشي

 ■■■ 51 تا 75 درصد برنامه‌هاي آموزشي ■■■■ 76 تا 100 درصد برنامه آموزشي

* **شاخص درصد زمان آموزش عملی به کل آموزش در دوره­ي متوسطه­ي فنی و حرفه­ای**

یکی از مهم­ترین شاخص­های آموزش و تربیت فنی وحرفه­ای در سطح بین المللی، شاخص درصد زمان آموزش در دوره­ي متوسطه­ي فنی وحرفه­ای است. جدول 9 بررسی این شاخص را در کشورهای مختلف عضو سازمان همکاری­هاي اقتصادی (OECD) نشان می­دهد. در کشور فنلاند 76 الی 100 درصد برنامه‌های آموزشی دارای بیش از 75 درصد زمان آموزش عملی نسبت به کل زمان آموزش متوسطه­ي فنی و حرفه­ای می­باشند یعنی حجم بیشتر برنامه‌ها، آموزش عملی می­باشد. همان­طور که در این جدول مشاهده می­شود زمان آموزش عملی نسبت به نوع برنامه‌ها متفاوت است و از یک چارچوب خاص پیروی نمی­کند. این شاخص در اکثر کشورهای دارای سبک آموزش فنی و حرفه­ای بالاتر از 50 درصد می­باشد. کشور آمریکا بدلیل نوع سامان­دهی، برنامه‌های داراي موضوعات فنی و حرفه­ای در آموزش عمومی تلفیق شده­اند و حجم زمان آموزش عملی حدود 25 تا 50 درصد برنامه‌ها را به خود اختصاص داده است. در کشور ایران در دوره­ي متوسطه­ي فنی و حرفه ای نسبت زمان آموزش عملی به آموزش متوسطه فنی و حرفه­اي به شرح ذیل می­باشد:

در حال حاضر دوره­ي متوسطه­ي آموزش­هاي فنی و حرفه ای دوساله است(سال دوم و سوم هنرستان) لذا این شاخص بین 39 تا 60 درصد و با میانگین 45 درصد می­باشد.

جدول 9- درصد زمان آموزش عملي نسبت به كل زمان آموزش در دوره­ي متوسطه فني و حرفه‌اي

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| كشور | بيش از 75 درصد | بين 50 تا 75 درصد | بين 25 تا 50 درصد | كمتر از 25 درصد | متغير – بستگي به نوع هنرستان، برنامه و زمينه |
| استراليا |  |  |  |  | ■■■■ |
| اتريش | ■■ | ■ | ■■ | ■ |  |
| بلژيك | ■ | ■ |  |  | ■■■■ |
| جمهوري چك |  | ■ | ■■■■ |  |  |
| دانمارك |  | ■■■■ |  |  |  |
| فنلاند | ■■■■ |  |  |  |  |
| فرانسه | ■ | ■■■■ |  |  |  |
| آلمان |  | ■■■■ |  |  |  |
| مجارستان |  | ■ | ■■■ | ■ |  |
| هلند | ■ | ■■ | ■■■ | ■ | ■■■■ |
| نروژ |  | ■■■■ |  |  | ■ |
| سوئد |  |  | ■■■ |  |  |
| سوئيس | ■ | ■■■■ |  |  |  |
| آمريكا |  |  | ■■■■ |  |  |

 ■1-25 درصد برنامه‌هاي آموزش ■■26 تا 50 درصد برنامه‌هاي آموزشي

■■■ 51 تا 75 درصد برنامه‌هاي آموزشي ■■■■ 76 تا 100 درصد برنامه آموزشي

جدول 10- بازار كار (كارفرمايان ، اتحاديه و صنوف) چگونه بر تركيب مهارت‌ها در آموزش فني و حرفه‌اي تأثير مي گذارند؟

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| كشور | برنامه­ي درسي | محتواي آموزش عملي | شايستگي­هاي كسب شده | صلاحيت­ها ي ارائه شده |
| تصميم گيري | مشورت | تصميم گيري | مشورت | تصميم گيري | مشورت | تصميم گيري | مشورت |
| استراليا1 |  |  | ■■■ | ■■■ | ■■■ |  | ■■■ |  |
| اتريش | ■■ | ■■■ | ■■ | ■■■ | ■■ | ■■■ | ■ | ■■■ |
| جمهوري چك |  | ■■ |  | ■■ |  | ■■■■ |  |  |
| دانمارك | ■■■■ | ■■■■ | ■■■■ | ■■■■ | ■■■■ | ■■■■ | ■■■■ | ■■■■ |
| فنلاند | ■■■ | ■■■ |  | ■■■ | ■■■ | ■■■ | ■■ |  |
| فرانسه |  |  |  | ■■■■ |  | ■■■■ |  | ■■■■ |
| آلمان |  | ■■ | ■■■ | ■■■■ |  | ■■ | ■■■ | ■■■■ |
| مجارستان |  | ■■■■ |  | ■■■■ |  | ■■■■ |  | ■■■■ |
| هلند |  | ■■■■ |  |  |  | ■■■■ |  | ■■■■ |
| نروژ |  | ■■■■ | ■■■■ |  |  | ■■■■ | ■■■■ |  |
| سوئد |  | ■■■■ |  | ■■■■ |  | ■■■■ |  | ■■■■ |
| سوئيس | ■■■■ |  | ■■■■ |  | ■■■■ |  | ■■■■ |  |
| آمريكا |  | ■■■■ | ■ |  | ■■■■ |  | ■■■■ |  |

■1-25 درصد برنامه‌هاي آموزشي ■■26 تا 50 درصد برنامه‌هاي آموزشي

■■■ 51 تا 75 درصد برنامه‌هاي آموزشي ■■■■ 76 تا 100 درصد برنامه آموزشي

اكثر برنامه‌هاي آموزشي دوره­ي متوسطه، خارج از مدرسه مي‌باشد و شوراهاي صنعتي در ارائه­ي مشورت و تصميم­گيري براي برنامه­ي درسي نقش دارند.

* **شاخص های تضمین کیفیت در آموزش‌های فنی و حرفه ای**

تضمین کیفیت در آموزش یک راهبرد ضروری برای دستیابی به آموزش فنی و حرفه­ای کارا می باشد. شاخص­هاي متعددی برای برای تعیین کیفیت نظام آموزش فنی و حرفه­ای وجود دارد. شاخص­های درون­دادی، فرآیندی، بروندادی و پیامدی از جمله این شاخص­ها می­باشد. هم اکنون اصلی­ترین چالش در نظام­های آموزشی کشورها موضوع تضمین کیفیت می­باشد. نظام آموزش فنی و حرفه­ای به دلیل ماموریت­ها و انتظارات شفاف و روشن که متوجه آن است، این چالش را بیشتر احساس می نماید. در جدول 11 شاخص­هايی که در کشورهای مختلف جهت تضمین کیفیت در نظر گرفته می­شود، نشان داده شده است.[[71]](#footnote-71) بیشتر کشورها صلاحیت­های کسب شده توسط دانش‌آموزان را ملاک تضمين کیفیت در نظر گرفته­اند. در کشور فنلاند، ارزشیابی پیرو در محیط کار (عملکرد در بازار کار) نیز مورد توجه قرار دارد. اغلب کشورهایی که تضمین کیفیت را در دستور کار خود قرار داده­اند از نظر سرانه­ي ناخالص تولید ملی در جایگاه مناسبی قرار دارند. در آموزش فنی و حرفه ای کشور ايران، روش نظامندی برای تضمین کیفیت در دوره­ي آموزش رسمی متوسطه وجود ندارد. البته در برخی از موارد در زمينه­ي برنامه­ي درسی، به صورت غیر نظام­مند، این تضمین کیفیت انجام می پذیرد.

جدول 11- در تضمين كيفيت مراكز آموزش فني و حرفه‌اي چه شاخص­هايي مورد بررسي قرار مي­گيرد؟

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| كشور | برنامه درسي | محتواي مهارت آموزي | مدت آموزش | منابع فيزيكي | تعداد كارگاه­ها | صلاحيت­هاي كسب شده | عملكرد آموزشي | عملكرد در بازار كار |
| استراليا | بله | بله | بله | بله | بله | بله | بله | خير |
| چك | خير | خير | خير | خير | خير | بله | خير | خير |
| دانمارك | خير | خير | خير | خير | خير | بله | بله | خير |
| فنلاند | بله | بله | خير | خير | خير | بله | بله | بله |
| فرانسه | خير | خير | خير | خير | خير | بله | خير | خير |
| آلمان | بله | بله | خير | خير | خير | بله | بله | خير |
| هلند | خير | بله | خير | خير | خير | خير | بله | خير |
| سوئد | بله | خير | خير | خير | خير | خير | بله | خير |
| سوئيس | بله | بله | بله | بله | بله | بله | بله | خير |

* **شاخص زمانی که هنرجویان در محل کار نزد کارفرمایان هستند( نسبت کل زمان آموزش )**

یکی دیگر از شاخص­هایی که مورد توجه متولیان آموزش‌های فنی و حرفه­ای کشورها قرار دارد، زمان حضور هنرجو در محیط کار می باشد. هر چه محیط آموزش به محیط واقعی نزدیک­تر باشد، اهداف با سهولت بیشتر محقق می­گردد. درجدول12، 12کشور مختلف عضو سازمان همکاری­های اقتصادی، بر اساس این شاخص با یکدیگر مقایسه شده ­اند. در کشور آمریکا اکثر برنامه‌های آموزشی در این شاخص کمتر از 25 درصد می­باشند. در کشور ایران در رشته‌هاي فنی و حرفه­ای، این شاخص کمتر از 10 درصد می­باشد. اگر دوره­ي کارآموزی نمایانگر این شاخص فرض شود، مدت زمان 120 ساعت آموزشی یا 240 ساعت در کل زمان آموزش رشته­های تحصیلی فنی و حرفه­ای (حدود 3000 ساعت) زمان کمی تلقی می­گردد. البته این نکته باید توجه شود که کیفیت کارآموزی نیز در زمان آموزش مؤثر است.

جدول 12- چند درصد هنرجويان دوره­ي متوسطه، چه زماني را در محل كار نزد كارفرمايشان مي­باشند؟

(نسبت به كل زمان آموزش)[[72]](#footnote-72)

|  |  |
| --- | --- |
| كشور | درصد زماني كه هنرجويان در محل كار با كار فرمايان صرف كرده­اند |
| بيش­تر از75 درصد | بين50 و 75 درصد | بين25 و 50 درصد | كم­تر از25 درصد |
| استراليا1 | ■■ |  |  |  |
| اتريش | ■■ |  |  | ■■ |
| جمهوري چك |  |  |  | ■■■■ |
| دانمارك |  | ■■■■ |  |  |
| فنلاند | ■ |  |  | ■■■■ |
| فرانسه | ■ |  |  | ■■■ |
| آلمان |  | ■■■ |  | ■ |
| هلند |  | ■■ | ■■■ |  |
| نروژ |  | ■■■ |  |  |
| سوئد |  |  | ■■■ |  |
| سوئيس | ■ | ■■■■ |  |  |
| آمريكا |  |  |  | ■■■■ |

■1 تا 25 درصد برنامه‌هاي آموزشي ■■■ 51 تا 75 درصد برنامه‌هاي آموزشي

 ■■26 تا 50 درصد برنامه‌هاي آموزشي■■■■ 76 تا 100 درصد برنامه آموزشي

در استراليا و اتريش مقدار زمان آموزش در محل كار بستگي به مركز آموزشي و برنامه دارد.

* **شاخص حقوق معلمین و هنرآموزان متوسطه (نظری و فنی و حرفه ای)**

یکی دیگر از شاخص­های تأثیرگذار در کیفیت آموزش فنی و حرفه­ای، حقوق معلمان (هنرآموزان) دوره­ي متوسطه می باشد. در جدول 13 حقوق معلمان دوره­ي متوسطه در 30 کشور با یکدیگر مقایسه شده است. بطور میانگین در کشورهای یاد شده، حقوق سالانه­ي هر معلم دوره­ي متوسطه 3/1 برابر تولید ناخالص داخلی سرانه آن کشور است. بر اساس آمار ارائه شده در یونسکو تولید ناخالص داخلی سرانه در ایران در سال 2009 حدود 11 هزار دلار می­باشد.

جدول 13- حقوق ساليانه­ي هنرآموز و دبير با 15 سال سابقه و تجربه به بالا (سال 2009)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| حقوق (دلار) | كشور | حقوق (دلار) | كشور | حقوق (دلار) | كشور |
| 41842 | پرتقال | 48136 | فنلاند | 25317 | جمهوري چك |
| 52909 | اسپانيا | 35350 | فرانسه | 15107 | استوني |
| 37585 | سوئد | 67277 | آلمان | 17347 | مجارستان |
| 84017 | سويس | 33504 | يونان | 20056 | لهستان |
| 46041 | انگليس | 31640 | ايسلند | 32613 | اسلواكي |
| 47588 | آمريكا | 52910 | كره جنوبي | 34374 | اسلوني |
| 45094 | اتريش | 38572 | ايتاليا | 47688 | ژاپن |
| 58257 | بلژيك | 106562 | لوكزامبورگ | 48076 | استراليا |
| 60652 | دانمارك | 57821 | نروژ | 23019 | شيلي |

**بخش دوم : پژوهشهای انجام شده**

**پژوهشهای انجام شده داخلی**

به طور کلی تحقیق مستقل در این باره انجام نگرفته است ولی پژوهش های مشابه بدین شرح می باشند.

اکرم الملوک لاهیجانیان ( 1370 ) در پژوهشی تحت عنوان ( بررسی وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان رشته الکترونیک آموزشکده های فنی ) به نتایج ذیل دست یافته است :

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

علی اصغر اخلاقی ( 1374 ) در پژهشی تحت عنوان ( بررسی میزان موفقیت آموزشی هنرستانهای فنی جوار کارخانه با هنرستانهای فنی متعارف ) به نتیجه زیر رسیده است :

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

علی معماری ( 1375 ) در پژوهشی تحت عنوان ( بررسی عوامل مؤثر در گرایش دانش آموزان مستعد به رشته های فنی و حرفه ای ) به نتایج زیر رسیده است :

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

محمد طالقانی نیا ( 1371 ) در پژوهشی تحت عنوان ( بررسی رابطه آموزش های رسمی فنی و حرفه ای با اشتغال فارغ التحصیلان در سالهای 67- 63 شهرستان تهران ) نتایج یافته های خود را چنین بیان می کند :

* اکثر فارغ التحصیلان رشته های فنی و حرفه ای، جذب مشاغل مربوط به رشته خود شده اند.
* اکثر فارغ التحصیلان رشته های حرفه ای دختران، جذب مشاغل مربوط به رشته خود نشده اند.
* رشته های فنی و حرفه ای در سالهای 67- 63 با نیازهای مناطق مختلف کشور هماهنگ نبوده اند.
* اکثر فارغ التحصیلان از شغل خود ناراضی و علت را عدم ارتباط شغل و رشته دانسته اند.
* فارغ التحصیلان هنرستانها از کارآیی بیشتری نسبت به رشته های نظری برخوردارند.
* کمبود رشته های فنی و حرفه ای باعث جذب نیروها در مشاغل غیر متناسب با رشته تحصیلی خود می شود.
* برآورد نیازهای کمی نیروی انسانی ( تکنسین های درجه 1 و 2 ) با برنامه ریزی های توسعه کمی آموزش رشته های مختلف هماهنگی ندارد.

مشایخی ( 1349 )، نفیسی ( 1380 ) و قاسمی پویا ( 1381 ) نشان داده اند که گسترش فنی وحرفه ای در کشور موجب برآورده شدن نیروی انسانی مورد نیاز در صنایع مختلف می شود. پس مقتضی است که نسبت به افزایش کمیت و کیفیت نظام آموزش فنی و حرفه ای اقدام شود.

قاسمی پویا ( 1381 ) و خلاقی ( 1381 ) نشان داده اند که کاستی ها و تنگناهای بنیادین در آموزش های فنی و حرفه ای وجود دارد که در این رابطه می توان به مسئله اشتغال فارغ التحصیلان و کمبود تجهیزات و کمبود امکانات فیزیکی، نیروی انسانی ماهر و نداشتن راهبرد و نظریه مشخصی در زمینه فنی وحرفه ای اشاره کرد.

وی فانگ مین ( 2003 ) و حیدری ثابت ( 1370 ) نشان دادند که دانش آموختگان مدارس فنی و حرفه ای که در مشاغل مرتبط با تحصیلاتشان مشغول کار هستند از شغل خود به عنوان کارگر کارخانه رضایت خاطر بیشتری دارند و از دانش آموختگان مدارس متوسطه مولدتر هستند و این به دلیل آمادگی بیشتر دانش آموختگان مدارس فنی و حرفه ای و همچنین سازگاری انتظارات و مهارت های این افراد با خصوصیات شغلی شان می باشد.

نتایج تحقیقات نفیسی ( 1380 ) نشان داد : اداره آموزش فنی وحرفه ای باید متناسب با عامل تقاضا برای مهارت باشد و برنامه دولت در زمینه ارتقای کیفیت برنامه های درسی آموزش حرفه ای، به کارگیری آموزش های فنی و حرفه ای پُرخرج مدرسه زا، حرفه آموزی قبل از استخدام و دستکاری سیاست های استخدامی و ارتقای کارکنان توسط دولت باید در پرتو نیازهای بازار بازبینی شود.

نتایج تحقیقات مرجانی ( 1381 ) نشان می دهد به دلیل امکانات محدود مدارس و مجهز نبودن کارگاهها، دانش آموزان محیط واقعی کار را تجربه نکرده، بنابراین با ویژگی ها و محدودیت های محل کار آشنا نمی شوند. البته با عنوان کارآموزی، درسی در برنامه آموزشی دوره سه ساله فنی و حرفه ای و کاردانش گنجانده شده است که دانش آموزان در تابستان سال سوم یعنی پایان مدت تحصیل ملزم به گذراندن آن در محلهای واقعی کار می باشند. لیکن این دوره آموزشی بر اساس برنامه دقیق صورت نمی گیرد. از این رو کارایی لازم را نداشته و بازخورد آن نیز به برنامه های درسی باز نمی گردد.

نتایج بررسی های امیدوار ( 1384 ) نشان می دهد که از بین مردان جویای کار، بیشترین سهم متعلق به افراد دارای تحصیلات دیپلم و کمترین آن دارای مدرک فوق لیسانس به بالا است. جویندگان کاری که به مراکز کاریابی مراجعه نموده اند و دارای مدرک فنی بوده اند خیلی کمتر از جویندگان کار دارای مدرک غیر فنی بوده اند**.**

در تحقیقی که سلیمی نژاد (1391) با عنوان بررسی نقاط قوت وضعف مشارکت بخش‌های صنعتی،کشاورزی و خدماتی در توسعه­ي آموزش‌های فنی و حرفه ای و کاردانش در استان خراسان رضوی انجام داد مشخص شد جمع امتیاز وزن­دار(موزون) عوامل خارجی هنرستان‌های فنی و حرفه­ای استان خراسان رضوی در جلب مشارکت بخش‌های مختلف صنعت، کشاورزی وخدمات 0.32 می­باشد که در این مورد از میانگین یعنی عدد 2.5 کم­تر و در نتیجه مورد تهدید قرار دارد.

با وجود تلاش­های انجام شده برای مشارکت وزارتخانه­ها و بخش‌های دیگر دولتی و غیردولتی در توسعه­ي آموزش‌های فنی حرفه­ای و کاردانش و در نتیجه تربیت نیروهای انسانی ماهر به منظور پاسخگویی به نیازهای بخش صنعت، کشاورزی و خدمات، لازم است نظام آموزش فنی و حرفه­ای در تشخیص نیازهای واقعی تلاش بيش­تري بنمايد. (خلاقی، 1382، ص 19)

 کريمي (1383)، در مقاله‌اي به شناسايي عوامل مؤثر بر بهره‌وري نيروي انساني و تعيين ميزان تأثيرپذيري هزينه‌هاي توليد و صادرات کالاهاي صنعتي از بهره‌وري نيروي انساني در بخش صنعت کشور پرداخته است. نتايج نشان داد آموزش و مهارت نيروي انساني تأثيرات مثبت و معني­داري بر افزايش بهره‌وري نيروي انساني داشته است.

نتایج تحقیقات شاهنوشی و دیگران (1389)، در خصوص بهره‌وری آموزش‌های فنی و حرفه­ای با توجه به بودجه­ي تخصصی برای این امر نشان داد که ضریب متغیر بودجه آموزش فنی و حرفه­ای 26/0 می­باشد. این ضریب نشان می­دهد رابطه­ي مستقیمی بین این متغیر و بهره‌وری نیروی کار وجود دارد به عبارتی افزایش بودجه آموزش‌های فنی و حرفه­ای باعث افزایش بهره‌وری نیروی کار می شود.

آموزش مطلوب فنی و حرفه­ای در هر جامعه عبارت از توازن میان بخش‌های مختلف با یکدیگر و توجه نمودن به نیازها و مقتضیات هر جامعه است. طبیعی است که در یک جامعه­ي کشاورزی محور آموزش‌های فنی و حرفه­ای باید در جهت رشد و توسعه­ي این نوع نیازها باشد، همین­طور در یک جامعه­ي صنعتی فاقد زمین­های حاصل­خیز باید به گسترش صنعت اندیشید.(شریف زاده، 1390، ص 19)

در غربال­گری بیش از هشتاد پژوهش میدانی انجام شده پیرامون کارآمدی آموزش‌های فنی حرفه­ای، رضایت[[73]](#footnote-73) فراگیران، پاسخگویی به دنیای کار، ایجاد شتاب و جهش مهارتی در کشور و امثال آن، پژوهشگران در نتایج حاصله به طور صریح به ناکافی بودن آموزش‌ها و عدم پاسخگویی به نیازهای بخش‌های چهارگانه­ي اقتصادی(صنعت، خدمات، کشاورزی، فرهنگ و هنر) اذعان کرده­اند.(نویدی،1389)

بنیاد نظری و مهارتی برنامه‌های آموزشی فنی و حرفه­ای کشور ما، به رغم تلاش در پاسخ دادن به بازار کار طی دهه‌های گذشته، ارتقای کیفی مستمر اما ناکافی نسبت به نظام­های مورد اقتباس[[74]](#footnote-74) و تقلیدی داشته است. این مسأله نشانگر این است که این برنامه‌ها از سیاست های مدون و اسناد بالادستی به طور شفاف[[75]](#footnote-75)، عملیاتی و جامع تبعیت نمی­كنند.

خلاقی(1382)در پژوهشی به بررسی نظام آموزش فنی حرفه­ای استرالیا و مقایسه­ي آن با آموزش فنی حرفه­ای ایران پرداخته است و با ذکر این نکته که کشور استرالیا نیز مانند کشور ایران با هدف توسعه اقتصادی و مقابله با بیکاری و مشکلات اقتصادی به اصلاح نظام آموزش فنی حرفه­ای پرداخته است، ویژگی­های نظام آموزش فنی و حرفه­ای در استرالیا را 1-استقلال‌ سازمانی‌ نظام‌ آموزش‌ فنی‌ و حرفه‌ای2- ارتباط‌ با بخش‌ تولید و خدمات3-ایجاد مراکز پژوهشی‌ و ارتباط‌ با دانشگاه‌ها و مراکز علمی می­داند و با ذکر مشکلات آموزش فنی و حرفه­ای در ایران چند پیشنهاد برای بهبود کارایی نظام آموزش فنی و حرفه­ای در ایران ارائه می­دهد که برخی از آن‌ها عبارت­اند از :1-ورود دانشگاه­ها به عرصه­ي تحقیق در مورد آموزش‌های فنی و حرفه­ای 2-گسترش مدیریت مشارکتی در آموزش و پرورش 3-ایجاد سیستم آموزش مبتنی بر کارآمدی.

در پژوهش محمد علی(1390)برخی از مهم­ترین چالش‌های آموزش فنی حرفه­ای در ایران عبارت­اند­از1- ناشناخته بودن نيازهاي كيفي بازار كار 2- كمبود اطلاعات جديد مربوط به نيروي كار 3-كمبود مشاوران حاذق و مطلع در هنرستان‌هاي فني وحرفه‌اي و كاردانش 4-مشاركت ناكافي بخش خصوصي در آموزش‌هاي فني وحرفه‌اي 5-فراهم نبودن بستر لازم براي افزايش آگاهي­هاي حرفه‌اي در آموزش‌هاي عمومي6-نبود سطح هماهنگي مهارتي بين ارائه­دهندگان آموزش‌هاي فني وحرفه­ای 7- نبود نظام تضمين و كنترل كيفيت در آموزش‌هاي فني وحرفه ای. برخی از راهکارهایی که ارائه می­شود عبارت است از 1- پژوهش محور كردن نظام آموزش فني وحرفه‌اي2- تفويض اختيارات تصميم­گيري به مسئولان محلي براي توجه به نيازهاي محلي و منطقه­اي (آمايش سرزمين و تطبيق برنامه‌هاي آموزشي و اجرايي با نيازها)3- برقراري نظام آموزش مبتني بر شايستگي در آموزش فني وحرفه‌اي.

سلیمی فر و مرتضوی، 1384 در پاسخ به اين سؤال كه چرا برخي از كشورها به ويژه در سطح كشورهاي آسيايي در اجراي برنامه‌هاي آموزش فني و حرفه‌اي موفق و برخي ناموفق بوده­اند، به این نتیجه رسیده اند كه اين پديده به عوامل متعددي ارتباط داشته است. از جمله اين عوامل عبارت اند از:

1. عوامل اجتماعي: در بسياري از كشورهاي آسيايي نوعي نگرش منفي به كارهاي مبتني بر مهارت يا اصطلاحاً كارهاي يدي[[76]](#footnote-76) كه مبتني بر دستورالعمل مي‌باشد، وجود دارد.
2. عوامل اقتصادي: سطح توسعه­ي اقتصادي و ساختار صنعت و تنوع فعاليت‌ها در بخش‌هاي گوناگون اقتصادي در ايجاد نياز به آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي مؤثر واقع مي‌شوند. توجه به آموزش‌هاي آماده سازي جوانان براي كار از جمله خواسته ها و الزامات در بيشتر كشورها حتي در كشورهاي توسعه‌يافته است.

3-دولت : از آنجا که آموزش فني و حرفه‌اي نسبت به آموزش‌هاي عمومي پرهزينه­تر مي باشند، لذا دولت ها از نقش تعيين كننده­اي در توسعه اين آموزش‌ها برخوردارند. اين بدان معني است كه دولت­ها مي بايست در تخصيص منابع مالي توجه ويژه­اي را به اين آموزش‌ها معمول دارند .چرا كه سرمايه‌گذاري نامناسب منتج به بازدهي مناسب نخواهد شد[[77]](#footnote-77).(سلیمی فرو مرتضوی،1384)

نتايج پژوهش­هاي متعدد نشان مي دهد كه برخي از مهم‌ترين علل گرایش دانش‌آموزان مستعد به شاخه‌هاي فني و حرفه‌اي و كاردانش در ایران عبارت‌اند از:

* عوامل شخصي و فردي از قبيل علاقه به دروس عملي، کارگاهي و حرفه‌­اي و کنجکاوي نسبت به طرز کار وسايل فني؛
* عوامل آموزشگاهي(مانند آگاهي [توجيه] از هزينه‌هاي تحصيلي رشته‌هاي فني وحرفه‌اي، تنوع رشته‌هاي فني ‌و حرفه‌اي و كاردانش، تجهيزات و امکانات کارگاهي هنرستان‌ها، دوري و نزديکي محل هنرستان­ها، وجود هنرآموزان فني شايسته، اميد زود دست‌ يافتن به اشتغال، درآمد و وضعيت اقتصادي خانوادگي. (گودرزي،منوچهر1370).

فتح آبادی(1380)، در تحقیقی با عنوان «وضعیت اشتغال دانش آموختگان سال­های 76-1374 شاخه کاردانش» دریافت: دختران نسبت به پسران بیش­تر در این شاخه به تحصیل پرداخته­اند.

از نظر آماري و از ديدگاه دانش‌آموزان دستيابي سهل‌تر به شغل، موجب گرايش آنان به آموزش‌هاي فنی و حرفه­ای و كاردانش مي‌شود. مطلب مذکورنتيجه­ي بدست آمده در تحقيق فاني(1378)، را مورد تأييد قرار مي‌دهد كه در تحقيق مذكور آمده است هنرجويان معتقدند كه تضمين اشتغال فارغ‌التحصيلان به مقدار زيادي در ايجاد علاقه و رغبت آنان به انتخاب رشته‌هاي فني و حرفه‌اي و كاردانش مؤثر بوده است.

در نتایج پژوهشی که توسط عرب زاده و هاشمی و نیک دل و نادری (1391)، تحت عنوان بررسی مقایسه­ای ویژگی­های شناختی عاطفی دانش­آموزان فنی حرفه ای و نظری استان البرز بدست آمد نتایج حاکی از آن بودند که بین فارغ­التحصیلان رشته­های مختلف آموزش­های فنی و حرفه­ای از نظر اشتغال در مشاغل مرتبط با رشتۀ تحصیلی، تفاوت معنی­داری دیده شد. نتایج مبین آن است که درصد بیشتری (59/82 درصد) از کل فارغ­التحصیلان گروه­های مختلف تحصیلی فنی و حرفه­ای در مشاغل مرتبط با رشتۀ تحصیلی اشتغال دارند و در کل 41/17 درصد از آنان یا در مشاغل غیرمرتبط با رشتۀ تحصیلی مشغولند، و یا بیکار، سرباز و دانشجو هستند. این برآوردها با نتایج پژوهش برقه­اى (1384)، که نشان داد كه اغلب فارغ‌التحصيلان رشته­هاى فنى­ و­ حرفه­­اى و كاردانش در مشاغل مرتبط با رشته­ي تحصيلى خود مشغول به كار شده­اند، هم­خوانی دارد. همچنین در این پژوهش معلوم شد که نسبت­های اشتغال در میان فارغ­التحصیلان گروه­های مختلف تحصیلی کاردانش یکسان نبوده است و درصد بیش­تری (02/85 درصد) از فارغ­التحصیلان در مشاغل مرتبط با رشته­ي تحصیلی اشتغال دارند که این برآوردها با نتایج پژوهش­های حق پرست(1387) و مطالعه­ي صالحي و همكاران(1386)، منطبق است.(مجموعه مقالات اولین همایش توسعه ی آموزشهای فنی و حرفه ای و کارودانش در افق ایران 1404 ).

در تحقیقی که ربیعی (1391)، تحت عنوان بررسی میزان کارایی رشته های دانش آموختگان هنرستان‌های فني و حرفه‌اي و کاردانش در توسعه­ي اشتغال و بازار کار انجام داد 4 نتیجه کلی بدست آمد :

1- استخراج نتايج حاصل از پرسشنامه­هاي کارشناسان و فارغ­التحصیلان و آموزش­ديدگان، نشان داد که 20 درصد از فارغ‌التحصيلان ودانش­آموختگان مورد مطالعه در حد متوسط از شغل خود رضايت دارند. در حدود 52 درصد از آنها ميزان رضايتمندي شغلي خود را زياد و خيلي زياد و 27 درصد كم و خيلي كم بيان كرده­اند و دلیل آنرا تنوع رشته­های فنی وحرفه­ای وکاردانش می­دانند كه سبب کاهش نرخ بیکاری می­گردد.

2- نتايج حاصل از تحقيق پيرامون ارتباط شغل با مدرك تحصيلي فارغ‌التحصيلان مورد مطالعه نيز نشان داد كه بيش­تر از 21 درصد از آنها ميزان ارتباط شغل خود با رشته­ي ديپلم را در حد خيلي كم و كم ابراز كرده­اند و در حدود 56 درصد نيز ميزان ارتباط شغل خود با رشته­ي ديپلم را در حد زياد و خيلي زياد و در حدود 23 درصد از آنها نيز اعلام كرده­اند كه ميزان ارتباط شغل با مدرك تحصيلي ديپلم­شان در حد متوسط است.

3- براساس توزيع نظرات پاسخگويان در زمينه­ي ارتباط آموزش‌های فنی وحرفه­ای و کاردانش با بازار کار نشان داد كه علاقه به آموزش‌های فنی و حرفه­ای وکاردانش در جامعه بالاترین اولویت را دارد و پایین­ترین انحراف معیار را نسبت به بقیه دارد، زيرا اكثريت فارغ‌التحصيلان و کارشناسان تأثير علاقه­ي افراد جامعه و میزان رضایت آنان را، در جذب به آموزش‌های فنی وحرفه­ای وکاردانش در حد «زياد» و «خيلي زياد» بيان كرده­اند و نیاز به برنامه­ریزی، صرف هزینه­های کلان وتوجه بیش­تر مسئولان نسبت به این امر را مهم می­دانند. حال چقدر آموزش‌های فنی و حرفه­ای و کاردانش به نیروی مورد نیاز بازار کار، پاسخ می­دهد در اولویت آخر می­باشد.

4- نتایج بررسي وضعيت اشتغال دانش­آموختگان قبل از 1388به تفكيك رشته­ي آموزشي و همچنین بررسي توصيفي و استنباطي استان، حاكي از تفاوت در ميزان اشتغال اين دانش­آموختگان به تفكيك رشته­ي تحصيلي است. همانگونه كه در جدول شماره 4 آمده است ضریب اشتغال رشته­ها متناسب با تکنولوژی تغییرپذیر است. به طور مثال آموزش­ديدگان رشته­ي جوشکاری برق با 67درصد اشتغال، بيش­ترين توفيق را در پيداكردن شغل و بازار کار داشته‌اند. درحالي­كه فارغ­التحصیلان رشته­ي تعمير تلويزيون رنگي با 50/3 درصد اشتغال، كم­ترين فرصت اشتغال را داشته‌اند علت آنرا می­توان این طور بیان نمود که به علت به­روز بودن رشته­ي الکترونیک، رشته­ي تعمیر تلویزیون جای خود را به تعویض قطعات تلویزیون داده است. (مجموعه مقالات اولین همایش توسعه ی آموزشهای فنی و حرفه ای و کارودانش در افق ایران 1404 ).

در پژوهشی که محمدی جیرآباد،1391 انجام داد به دنبال یافتن پاسخی برای این پرسش بود که آیا علت استقبال کم دانش‌آموزان دختر شهر اردبیل از رشته­های فنی وحرفه­ای وكاردانش، تنوع کم رشته­های مورد اجرا برای دختران و نیز عدم رغبت آنها به کار در کارگاه­ها بعد از فارغ­التحصیلی می­باشد؟ كه در نهایت پژوهشگر به این نتیجه رسید که دانش‌آموزان دختر از این­که بعد از فارغ­التحصیلی در کارگاه کارکنند، چندان رغبت نشان نمی­دهند و همچنین خواستار تنوع بیش­تر در رشته­ها هستند . همچنین از مصاحبه­ با دختران دانش­آموز، مشخص گرديد­که این دانش‌آموزان خواستار تحصیل در رشته­هایی هستند که­خودشان در­خانه برای خود کار­آفريني کنند مثل رشته­های خیاطی، لباس زنانه ، مدیریت امور خانواده، گرافیک کامپیوتری و ... ( مجموعه مقالات اولین همایش توسعه‌ي آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي و كاردانش در افق ايران 1404 ).

 سلطانی محمدآبادی(1381) به این نتیجه رسیده است که بعد از سرمایه­ي فرهنگی، سرمایه­ي اقتصادی خانواده بیش­ترین سهم را در آزمون سراسری دانشگاه‌ها (نمره و احتمال قبولی) داشته است به عبارتی سرمایه­ي فرهنگی و سپس سرمایه­ي اقتصادی خانواده بالاترین تأثیر را در میزان ورود داوطلبان به دانشگاه بر جای می‌گذارد.

الیاسی (1385)، به بررسی عوامل مؤثر بر افزایش کیفیت آموزشی در واحدهای آموزشی پرداخته است و نتایج زیر را جهت ارتقاي کیفیت آموزشی عنوان كرده است:

الف) تناسب برنامه‌هاي آموزشي با نيازها و شرايط و توانايي­هاي فراگيران؛

ب) استفاده از مدرسان واجدشرايط و با تجربه؛

ج) در اختيار داشتن مواد و تجهيزات آموزشي مناسب؛

د) به‌كارگيري تدابير تشويقي براي مدرسان و فراگيران؛

ر) استفاده از روش­هاي مطلوب در گزينش شركت كنندگان؛

ز) ارزيابي علمي و مستمر از فراگيران؛

س) ارزشيابي مدرسان توسط فراگيران در پايان دوره.

تحقیقات فراوانی وجود دارد که نشان می­دهد لازم است سطح كيفي آموزش‌های فنی وحرفه­ای و کاردانش ارتقاء يابد و میان نیازهای بازار کار و آموزش‌های فنی و حرفه­ای تناسب بيش­تري وجود داشته باشد. نتایج پژوهش­هاي دیگری درباره­ي این آموزش‌ها بیانگر این است كه کارفرمایان معتقدند كه بايد سطح آموزش جوانان و توانایی آنها در بکارگیری آموخته­ها در محیط کار بايد تقويت گردد.(هرندی و محسن خانی، 1386).

نتایج یک تحقیق نشان داده است که مهم‌ترین مانع پیدا کردن کار از دیدگاه جوانان حاضر در نیروی کار، کم بودن فرصت‌های شغلی است که ناشی از مازاد عرضه­ي نیروی کار عمدتاً به دلیل نرخ بالای رشد جمعیت در دو دهه­ي قبل و کمبود تقاضای نیروی کار است (هرندی و فلاح محسن­خانی، 1386). اما تحقیق صالحی، زین­آبادی و کیامنش (1386) نشان داد که دوره­ي کاردانش در ایجاد رشته­های متناسب با نیاز بازار کار از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردار است.

 در تحقیقی که اکبری ونه­آباد،(1391)تحت عنوان ارتباط آموزش­های فنی­ و­ حرفه­ای و كاردانش با بازار کار در شهر تبریز انجام داد به این نتیجه رسید که در هر دو بخش آموزش­های فنی و حرفه­ای و کاردانش، نسبت­های اشتغال در میان دو گروه فارغ­التحصیلان دختر و پسر یکسان نیست. معلوم شد که بطور کلی در گروه­های نمونه­ي فارغ­التحصیلان فنی و حرفه­ای، 3/41 درصد از دختران و 5/78 درصد از پسران و در گروه­های نمونه­ي فارغ­التحصیلان کاردانش 54 درصد از دختران و 84 درصد از پسران در مشاغل مرتبط با رشته­ي تحصیلی اشتغال دارند. ( مجموعه مقالات اولین همایش توسعه‌ي آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي و كاردانش در افق ايران 1404 ).

 با مرور پژوهش­ها، می­توان گفت که این برآوردها تا حدودی به نتایج تحقیقات انجام گرفته در برخی استان­ها نزدیک است؛ از جمله به تحقیق انجام شده در استان تهران (طالقانی­نیا، 1372) می­توان گفت که عدم جذب در مشاغل مرتبط با رشته­ در میان فارغ­التحصیلان دختر رشته­های فنی و حرفه­ای بیش­تر از فارغ­التحصیلان پسر این رشته­ها بوده است. در استان کرمانشاه نیز، در پژوهشی(حقی، 1367) معلوم شد که حدود 23 درصد از پسران و 66 درصد از دختران فارغ­التحصیلان در رشته­های فنی و حرفه­ای بیکار بوده­اند. به طور کلی از مطالعه­ي این پژوهش و نتایج تحقیق، این نکته استنباط می­شود که اشتغال در مشاغل مرتبط با رشته در میان فارغ­التحصیلان پسر رشته­های فنی و حرفه­ای و کاردانش بیش­تر از فارغ­التحصیلان دختر این رشته­ها بوده است و آمار بیکاری در میان دختران بیش از پسران است.

این پژوهش نشان داد که بین فارغ­التحصیلان فنی و حرفه­ای و کاردانش از لحاظ اشتغال در مشاغل مرتبط با رشته­ي تحصیلی تفاوت معنی­داری وجود دارد. به عبارت دیگر، نسبت­های اشتغال درمیان فارغ­التحصیلان فنی وحرفه­ای و کاردانش یکسان نیست. معلوم شد که 57 درصد از گروه نمونه­ي فنی وحرفه­ای و 2/69 درصد از گروه نمونه­ي کاردانش در مشاغل مرتبط با رشته­ي تحصیلی اشتغال دارند.

در زمینه­ي توزیع(یا نسبت) فارغ­التحصیلان شاغل در بخش‌های دولتی، خصوصی و مشاغل دیگر از لحاظ اشتغال مرتبط با رشته­های آنان تفاوت معنی­داری مشاهده شد. نتایج نشان داد که نسبت اشتغال مرتبط با رشته­ي تحصیلی در بخش خصوصی و سایر مشاغل (5/77درصد) بیش­تر از بخش دولتی (9/58درصد) است. این یافته­ها در مقایسه با نتایج پژوهش انجام شده دراستان زنجان(نظری، 1372) که نشان داده است از میان فارغ­التحصیلان شاغل حدود 11 درصد آن­ها درمشاغل دولتی، 70 درصد در بخش خصوصی و 2/9 درصد در مشاغل شخصی و بقیه در دیگر مشاغل اشتغال داشته­اند، تا حدودی هم­­خوانی دارد. (همان منبع)

بر اساس نتايج چهارمين ارزيابي شاخص­هاي استاندارد و جهاني کارآفريني در ايران، (1390) که از طريق 3360 پرسشنامه از جمعيت بزرگسال انجام شد. شاخص كارآفريني نوپا (TEA) در ايران برابر 12.38 است كه در ميان60 كشور عضو ديده‌بان جهاني كارآفريني، ایران در رتبه 18 قرار دارد. در واقع، در طول 42 ماه گذشته (1387-1390) از هر 100 نفر در ايران حدود 10 نفر درگير راه اندازي يا مديريت كسب كار جديد بوده­اند. و شاخص كارآفريني تثبيت شده در ايران برابر 18/12 است. همچنين شاخص قصد كارآفرينانه در ايران، يعني درصد افرادي كه قصد دارند در 3 سال آتي فعاليت و كسب و كاري را راه­اندازي كنند برابر 72/32 مي­باشد، اين بدان معنا است كه در ميان هر 100 نفر ايراني 32 نفر كارآفرين بالقوه هستند، رتبه­ي ایران در اين شاخص از ميان كشورهاي عضو، رتبه­ي 14 جدول است (ديده‌بان جهاني كارآفريني[[78]](#footnote-78)،1390).

در تحقیقی که ویدا خلیلی (1391) تحت عنوان شيوه‌هاي حمايت از هنرجويان كارآفرين با بررسي رابطه كيفيت آموزش بر ارتقاي مهارت‌هاي كارآفريني هنرجويان دختر (بررسي موردي شهر گرگان) انجام داد نشان داد که نتايج آماري از آزمون­هاي به عمل آمده از پرسشنامه­ي كيفيت آموزش و مهارت‌هاي كارآفريني و انجام تجزيه و تحليل­هاي مربوطه بين قابلیت و توانایی فنی و مهارتی هنرجويان، دانش کیفی هنرآموزان، الگوهای نوین سیستم­های یادگیری و یاددهی، روش­های تدریس، شاخه‌های تحصیلی و گسترش فرهنگ كارآفريني در هنرستان‌هاي كاردانش با مهارت‌هاي كارآفريني رابطه وجود دارد و نتايج تحقيق فوق با تحقيقات هزارجريبي (1382)، خدمتي توسل (1379)، عزيزي (1382) و كيامنش (1385 ) همخواني دارد. ( مجموعه مقالات اولین همایش توسعه‌ي آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي و كاردانش در افق ايران 1404 ).

در ایران پژوهش­های زیادی در راستای ویژگی­های شخصیتی کارآفرینی افراد و بررسی وضعیت موجود صورت گرفته است. بطور مثال در تحقیق زالی و همکاران، (1386) ویژگی­های پنجگانه کارآفرینی تحت عناوین توفیق طلبی، استقلال­طلبی، خطرپذیری، خلاقیت و عزم و اراده برای ارزیابی نیم­رخ کارآفرینی دانشجویان، پس از نظرسنجی از ۲۸۴۳ نفر دانشجو، اندازه­گیری شد. مطابق نتایج این تحقیق حدود ۲۱ درصد دانشجویان، دارای ویژگی­های کارآفرینی هستند، و به طور کلی میانگین امتیاز کارآفرینی دانشجویان برابر با ۹۲/۳۱ بود که با حداقل میانگین قابل قبول (امتیاز ۳۷) تفاوت بسیار فاحشی نشان داد. از سوی دیگر، مقایسه هر یک از ویژگی­های پنجگانه کارآفرینی نشان داد که ویژگی عزم و اراده (با میانگین ۸/۷) در مقایسه با سایر خصیصه­ها وضعیت نامناسبی دارد. امتیاز ویژگی­های توفیق طلبی، استقلال­طلبی،خطرپذیری و خلاقیت دانشجویان، فاصله­ي کمی با حداقل امتیاز قابل قبول دارند (زالی، مدهوشی و کردنائیج،۱۳۸۶).

نتایج تحقیق الواني و همکاران (1388) در رابطه با نقش عوامل فردي (شخصي)، شخصيتي و سازماني با کارآفرینی، با هدف تقويت و ارتقاي سطح كارآفريني نشان داد که بين هر يك از متغيرهاي ويژگي‌هاي فردي (شخصي)، شخصيتي و سازماني با كارآفريني رابطه­ي معني‌داري وجود دارد و این تحقیق نشان داد که ويژگي‌هاي شخصيتي به تنهايي قادر است 64/69 درصد تغييرات كارآفريني را تبيين نمايد.

احمد پور و مقيمي (1388) پس از بررسي و تجزيه و تحليل­هاي مبتني بر پژوهش­هاي خود، مهم‌ترين ويژگي­ها را براي كارآفرينان به صورت زير جمع­بندي كرده­اند: حالت­هاي ذهني مثبت، نياز به موفقيت، تمايل به ريسك و مخاطره، گرايش به خلاقيت و نوآوري، روحيه­ي شكست ناپذيري، مركز كنترل دروني و نياز به استقلال.

بررسی نتایج نهایی تحقیق حسینی لرگانی و همکاران، (۱۳۸۷) نشان داد که در گستره­ي جهانی شدن، آموزش سبک تفکر و فرهنگ کارآفرینانه می­تواند راهکار ارزشمندی برای کارآفرینی و اشتغال دانش­آموختگان آموزش عالی باشد (حسینی لرگانی و همکاران، ۱۳۸۷).

پژوهش ساعی و ولی­پور حاکی از تأثیر ایجاد تفکر کارآفرینی بر توانمندسازی است. آنان معتقدند که کارآفرینی از عوامل بسیار مهم و اساسی در رشد و توسعه اقتصادی جوامع به شمار می­رود، لذا توجه بیش­تر به این امر از اهمیت قابل توجهی برخوردار است (ساعی ارسی و ولی پور:۱۳۸۸) که بر اساس تحقیق طالبی و همکاران،(1387) برای دست یابی به این منظور باید تغییراتی در نوع و روش آموزش انجام شود (طالبی و زارع یکتا: ۱۳۸۷).

از جمله تحقیقات دیگر مي­توان به تحقیق مينائي­پور،(1383) تحت عنوان بررسي تأثير عوامل رفتاري بر كارآفريني درون سازماني؛ تحقیق يارايي، (1383) تحت عنوان بررسي برخي روحيات كارآفريني در بين دانشجويان و مقايسه آن با مديران؛ تحقیق صالحي، (1382) تحت عنوان شناسايي عوامل و شاخص‌هاي اولويت­دار جهت دستيابي به سازمان­هاي كارآفرين در كشور؛ تحقیق بابانيا، (1380) تحت عنوان بررسي و شناخت ويژگي­هاي مديران و كارآفرينان در صنعت كشاورزي و نیز تحقیق نساج، (1384) بررسي اثربخشي برنامه­ي درسي كارآفريني از ديدگاه هنرآموزان و هنرجويان دختر و پسر شاخه­ي كاردانش اشاره كرد.

تكريمي نياراد (1387) در پژوهشي با عنوان «ارزيابي تأثير ارائه­ي درس كارآفريني بر توان كارآفريني فراگيران» نشان داد که کاربرد تكنيك­هاي خلاقيت، نوآوري، طراحي و سازماندهي محيط كسب و كار، مديريت، تقويت دانش مهارت فراگيران بر توان كارآفريني فراگيران مؤثر است.

نوه ابراهيم و تندسته(1387) در پژوهشي با عنوان« مطالعه­ي شاخص‌هاي كارآفريني در بين دانش‌آموزان سال آخر سه شاخه­ي كاردانش، نظري و فني وحرفه‌اي» به اين نتيجه رسيد كه بين روحيه­ي كارآفريني دانش‌آموزان سال آخر در سه رشته­ي مختلف تفاوت معني­داري وجود دارد.

تحقیق (صالحی، زین آبادی و پرند، 1388) نشان داد که فارغ­التحصیلان هنرستان‌های فنی و حرفه­ای در طول دوران تحصیل خود آموزش‌های کاربردی مناسبی در زمینه­ي کارآفرینی دریافت نکرده اند.

مسأله­ي پژوهش، با بررسی کارایی آموزش­های فنی و حرفه­ای و کاردانش در جذب و اشتغال هنرجویان آشکار می­شود. براى نمونه برقه­اى (1384)، در تحقيق خود نتيجه گرفت كه اغلب فارغ‌التحصيلان رشته­هاى فنى­ و­ حرفه­­اى و كاردانش در مشاغل مرتبط با رشته­ي تحصيلى خود مشغول به كار شده­اند. اكثر دانش­آموختگان رشته­هاى فنى و حرفه­اى و كاردانش از رشته­ي تحصيلى خود راضى هستند و براى انجام وظايف شغلى از توانايى نسبى برخوردارند.

براساس گزارش اسداللهى (1382)، دانش‌آموزان هنرستان­هاي كاردانش از سطح حرمت بالاتر، سلامت عمومى بيش­تر و پيشرفت تحصيلى بهترى برخوردارند و راه يافتن به هنرستان­هاي كاردانش، احتمال به دست آوردن شغل در آينده را افزايش مى­دهد.

از نظر كارفرمايان در بخش صنعت، دانش­آموختگان هنرستان­ها نسبت به دانش­آموختگان دبيرستان­ها به جهت برخورداری از تخصص و مهارت بیش­تر، براي استخدام در اولويت قرار دارند(عابدى، 1383). بنا به گزارش حق­پرست(1387) اكثر دانش­آموختگان كاردانش مورد مطالعه اظهار داشته­اند كه از مهارت‌هاى آموخته شده رضايت دارند. نتيجه­ي مطالعه­ي صالحي و همكاران(1386)، نشان داد عملكرد هنرستان­هاي كاردانش استان تهران در اشتغال فارغ­التحصیلان در رشته­ي مرتبط بسیار خوب بوده است.

در نتایج تحقیق (حقی، 1367)، از جمله دلایل تفاوت عمده بیکاری دختران در مقایسه با پسران، عدم تمایل خانواده با اشتغال دختران و عدم وجود مشاغل متناسب برای دختران ذکر شده است. نتايج بررسی دیگری (نظری، 1372) که در استان زنجان به عمل آمده است، نشان می­دهد که اغلب فارغ­التحصیلان در مشاغل بخش خصوصی و مشاغل شخصی و درصد کمی در بخش دولتی اشتغال دارند.

نتایج یک تحقیق نشان داده است که مهم‌ترین مانع پیدا کردن کار از دیدگاه جوانان حاضر در نیروی کار، کم بودن فرصت‌های شغلی است که ناشی از مازاد عرضه­ي نیروی کار عمدتاً به دلیل نرخ بالای رشد جمعیت در دو دهه­ي قبل و کمبود تقاضای نیروی کار است (هرندی و فلاح محسن­خانی، 1386). اما تحقیق صالحی، زین­آبادی و کیامنش(1386) نشان داد که دوره­ي کاردانش در ایجاد رشته­های متناسب با نیاز بازار کار از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردار است.

لذا شايسته است تناسب رشته­های تحصیلی فني و حرفه‌اي و كاردانش با نیازهای بازار كار بيش­تر شده و محتواي مطالب آموزشي به روز باشد­؛ به دروس کارگاهی و مهارتی بهای بيش­تري داده شود؛ مدیران از توانایی فنی و مهارتی لازم جهت اداره­ي مدرسه برخوردار گرديده؛ تجهیزات کارگاهی و وسایل مصرفی مورد نیاز آنها تأمين گردد؛ معلمان از مهارت‌های لازم آموزشی و علمی برخوردارشوند و ... .

**پژوهشهای انجام شده خارجی**

با توجه به این­که مهم­ترین مؤلفه در نظام تعلیم و تربیت فرايند یاددهی- یادگیری در سازمان­های آموزشی می­باشد، از این­رو لازم است این مؤلفه با دقت بیش­تری مورد بررسی قرار گیرد و نقش فناوری­های نوین در کیفیت آموزش‌ها مدنظر قرار گیرد. نمونه­ای از تحقیقات در این زمینه همچون تحقیقات لی و چوی (2008) و ان جی (2008)، نشان داد که آموزش‌های مبتنی بر فناوری منجر به تشویق یادگیرندگان به پیگیری روش­ها و راه­های گوناگون حل مسائل، یادگیری روش­های یادگیری و رسیدن به خودارزیابی می­شود. همچنین واندرلایند[[79]](#footnote-79)(2008)، استفاده از اینترنت و وب را در آموزش، به یکپارچه­سازی تکنولوژی در آموزش تعبیر نموده است.

مسائلي از قبيل بيكاري فارغ­التحصيلان، عدم همخواني شغل با تخصص، عدم انتقال مناسب فارغ­التحصيلان از مدرسه به كار، دانش­آموختگان ناكارآمد، عدم انطباق ميان مهارت­هاي دانش­آموختگان با نيازهاي بازاركار، تزريق دانش­آموزان ناكارآمد به مدارس مهارت­آموزي (هنرستان­ها)، پيشرفت تحصيلي نامناسب، عدم مشاركت يا مشاركت كمرنگ صنعت، موجب شده اند تا تأسيس اين مدارس بدون در نظر گرفتن نيازهاي منطقه­اي و نرخ پايين علاقه­مندي به ثبت نام در آنها و همچنين برنامه­هاي درسي متمركز از جمله محدوديت­هاي اين نظام در بسياري از كشورهای جهان عنوان شود. (پاچاراپولوس 1986، بانك جهاني 1986، ميجر 1991، سيمسك و آمنتروپ 1993، اولكان 1995، رافري و همكاران 1996، گوست 2002، بيلت2004 ) كه همه­ي اين محدوديت­ها در عدم تحقق يافتن كامل رسالت اين آموزش­ها نقش داشته­اند. (تسانگ، 1997) خوشبختانه وزارت آموزش و پرورش با کار مطالعاتی و آگاهی از کاستی­های این آموزش­ها در ایران و جهان در سال­های گذشته توانسته است برنامه­های بسیار خوبی در راستای سند تحول بنیادین در حوزه­ي آموزش­های فنی­و حرفه­ای در سال­ جاری به اجرا درآید که نمونه­ای از این برنامه­ها به شرح زیر است:

* توسعه و تنوع بخشي به آموزش­هاي فني و حرفه­اي و مهارتي دختران با توسعه­ي رشته­هاي زمينه­ي صنعت.
* توسعه­ي هنرستان‌هاي نمونه با هدف ارتقاي سطح آموزش­هاي فني و حرفه‌اي به ويژه در مناطق محروم.
* بازنگری کتاب­های فنی و حرفه­­ای با رویکرد تأکید بر استانداردهای شغلی بازار کار، اخلاق حرفه­ای و دانش مبتنی بر تولید درآمد و افزایش مهارت.
* توسعه و بهبود كیفيت آموزش توأم با توليد در هنرستان­ها با اولويت هنرستان‌هاي كشاورزي.
* در راستاي كیفيت بخشي آموزش­هاي شاخه­هاي فني و حرفه­اي و كاردانش و مطابقت محصولات توليدي با استانداردهاي بازاركار با هدف ارائه­ي آموزش­هاي منطبق با نياز بازاركار، طرح توسعه و بهبود كیفيت آموزش توأم با توليد در هنرستان­ها، تدوين گرديد.
* برنامه­ريزي و ايجاد بیست رشته­ي جديد در شاخه­هاي فني و حرفه­اي و كاردانش براساس نياز جامعه (290 اقدام برای تحول بنیادین در آموزش و پرورش، 1391، 53-49).

رز[[80]](#footnote-80)(2005) در مقاله‌اي خصوصيات يک نظام آموزش فني و حرفه‌اي مطلوب و پيامدهاي مثبت آن را بيان کرده است. وي افزايش توانايي يادگيري، توسعه­ي مهارت‌هاي استدلالي و تحليلي دانش‌آموزان و مشارکت در کارها، را جزء خصوصیات نظام آموزش فنی و حرفه­ای مطلوب و افزايش نقش مهارت‌ها در انعکاس توانايي‌هاي فردي و تعديل آن‌ها براي انجام وظايف و اجتناب از زيان و خطا، افزايش انگيزه براي آموزش و کار و به طور کلي افزايش بهره‌وري نيروي کار را به عنوان پيامدهاي مفيد نظام آموزش فني و حرفه‌اي بيان کرده است.

تحقیق موزاکیتیس (2010)، در خصوص آموزش‌های فنی و حرفه­ای و توسعه­ي اقتصادی نشان داد که شناسایی و رفع نیاز بازار در اشتغال و تولید با برنامه­ریزی مناسب در آموزش‌های فنی و حرفه­ای در توسعه­ي اقتصادی مهم و مؤثر می­باشد.

مطالعات لاگلو (2005) پیرامون خصوصی­سازی آموزش‌های فنی و حرفه­ای در سایر کشورهای پیشرفته نشان داد که در کشور ژاپن (95 درصد) از هنرستان‌ها توسط بخش خصوصی مدیریت می­شوند و عملکرد آنها نیز مطلوب ارزیابی شده است.

در گزارشی که اتحادیه آفریقا(2007) از سیاست­های این اتحادیه برای بازسازی آموزش‌های فنی و حرفه ای در آفریقا منتشر کرده است، چالش‌های موجود در رابطه با این آموزش‌ها و همچنین راهبردهای مختلف عبور از این چالش‌ها برای گروه­های مختلف از جمله دولت­ها، کارفرمایان و خانواده­ها ذکر شده است. از جمله مهم­ترین این راهبردها می­توان به 1- معرفی سیاست­ها و مشوق­ها برای افزایش مشارکت بخش خصوصی در ارائه­ي آموزش‌های فنی و حرفه­ای2- ایجاد ارتباط قوی و همکاری با کارفرمایان و صنعت 3-مقابله با این برداشت که آموزش‌های فنی حرفه­ای از آموزش‌های نظری ارزش کمتری دارد.4- مشارکت کارفرمایان در توسعه استانداردهای ملی مهارت.

استاز و بودیلی[[81]](#footnote-81) (2004)، در یکی از پژوهش‌‌های خود به بحث آموزش و توزیع درآمد در کشور‌‌های در حال توسعه پرداخته است، به نظر او نابرابری‌‌های مناطق شهری و روستایی از حیث پوشش آموزش و میزان افراد با سواد و بی‌سواد قابل توجه است و در اکثر کشور‌‌های در حال توسعه­ي مورد بررسی، میزان باسوادی در مناطق شهری نسبت به مناطق روستایی بسیار بالاست و زنان نسبت به مردان، شانس کم­تری در دسترسی به آموزش دارند.

گری[[82]](#footnote-82) (2007) در یکی از مطالعاتش به مقوله­ي برابری آموزشی در مقیاس بین­المللی اشاره کرده و تأکید می‌کند که طبق یافته‌‌های بسیاری از تحقیقات، برابری آموزشی یک متغیر بسیار مهم در موفقیت و پیشرفت دانش‌آموزان در کشور‌‌های درحال توسعه است؛ هرچند زمینه­ي اجتماعی ـ اقتصادی هم نقش درخور توجهی دارد، به گفته­ي او از حیث هزینه‌‌های آموزشی (عمرانی) برای هر دانش­آموز ابتدایی در بین کشور‌‌های مختلف جهان اختلاف فاحشی وجود دارد. این رقم برای بولیوی 8/0 دلار، برزیل 4 دلار، سوریه 15 دلار، آمریکا 220 دلار، ژاپن 235 دلار و نروژ و سوئد 300 دلار می‌باشد. آشکار است که سهم هر دانش‌آموز در کشوری مانند سوئد بیش از 300 برابر هر دانش‌آموز کشور كم­تر توسعه­يافته­اي چون بولیوی می‌باشد .

گودتک[[83]](#footnote-83) (2004) در پژوهش خود به نابرابری‌‌های آموزشی در اتیوپی توجه کرده است، او به نرخ پایین ثبت نام در مقاطع ابتدایی و متوسطه اشاره می‌کند. طبق یافته‌‌های او 16 درصد دانش‌آموزان واجب­التعلیم در سن ابتدایی و 1/45 درصد افراد در سن دبیرستان، در مدرسه حضور ندارند. بین مناطق مختلف (توسعه­یافته وتوسعه­نیافته) بین زن و مرد و بین شهر و روستا، نابرابری‌‌های آموزشی کاملاً نمایان است. نرخ بالای افت تحصیلی در مقطع ابتدایی و متوسطه، بودجه‌‌های بسیار ‌اندک و ...، از جمله علائم مشخص نابرابری‌‌های آموزشی در اتیوپی به شمار می‌رود.

ایلدریم و سیمسک(2001، نقل از: صالحی، زین آبادی و پرند، 1388) معتقدند برنامه‌های درسی هنرستان‌ها باید ویژگي­هایی مانند مبتنی بر نیاز بودن، نیازهای فردی و اقتصادي جامعه(بازار کار)، نیازهای ویژه­ي منطقه­ای و کاربردی بودن را داشته باشد.

هویت و ماکس(2007)، در تحقیق خود با عنوان «طرح مشاوره برای افزایش مهارت‌ها ی شغلی دریافتند برنامه‌هایی برای پیشرفت، پرورش، کیفیت آموزشی و فرصت‌های رشد شغلی برای همه­ي جوانان در دوره­ي تحصیل برای افزایش دستیابی به خدمات پیشرفته لازم و ضروری است. بر این اساس استفاده از بسته­هاي آموزشی مناسب می­تواند به عنوان برنامه­ای مدون در دستور کار مشاوران قرار بگیرد.

همانطور که محققان اهمیت آموزش مهارت کارآفرینی را بدین گونه عنوان نموده­اند: جونز و انگليش[[84]](#footnote-84)(2004) معتقدند، آموزش كارآفريني توانايي افراد را جهت خلق ايده­ها و انجام تحقيقات تقويت مي‌كند، كاربرد تجاري­اين ايده­ها را بالا مي­برد و در نهايت مهارت­هاي حفظ و بهبود شركت­هاي نوپا را در افراد ايجاد مي­كند. و نیز كوراتكو[[85]](#footnote-85)(2005) در مقاله­ای­ تحت عنوان ظهور آموزش كارآفريني بيان كرده است كه انقلاب كارآفريني سراسر كره زمين را در برگرفته است و به طورغير قابل انكاري دنياي كسب و کار را تحت تأثير قرار داده است.

فرنالد و سالمن[[86]](#footnote-86) (1987) طی یک تحقیق تجربی بر روی 200 کارآفرین در کشور پرتقال نشان دادند که کارآفرینان مجموعه­ای از ارزش­های ابزاری و نهایی در اختیار دارند که ارزش­های ابزاری شامل: جاه طلبی؛ روشنفکری؛ درستکاری؛ برخورداری از عواطف انسانی؛ برخورداری از قوۀ تخیل قوی و ارزش­های نهایی شامل: احساس لذت؛ دوستی واقعی؛ احساس پیشرفت؛ زندگی راحت؛ رستگاری می­باشند (به نقل از پرداختچي، 1385).

نتایج مطالعات بيرد[[87]](#footnote-87) (1989) و هيستريخ و براش[[88]](#footnote-88) (1984) نشان مي‌دهد كه زمينه‌هاي خانوادگي، تجربيات كودكي، اجراي مدل‌هاي نقش، تجربيات شغل قبلي و تجربيات تحصيلي، بر توسعه رفتار كارآفرينان تأثيرگذار است (به نقل از الوانی،1388).

نتايج تحقیق پال گامپرز وهمکاران[[89]](#footnote-89) (2006) تحت عنوان بررسي نقش مهارت در موفقيت كارآفرينان وسرمايه­گذاران، حاكي از آن است كه مهارت، عامل تعيين­كننده و مهم در موفقيت كارآفرينان است (همان منبع).

تحقیق ميرجم ون پريچ و پيتر[[90]](#footnote-90) (2007) تحت عنوان بررسي نقش كارآفريني در اقتصاد در مقايسه با عدم وجود كارآفريني، نشان داد که كارآفريني نه تنها يك عملكرد بسيار مهم، بلكه عملكرد ويژه­اي در اقتصاد است (همان منبع).

هوارد[[91]](#footnote-91) (2004) در پژوهشي كه با عنوان «تأثير توسعه­ي قابليت­هاي كارآفريني بر كارآفريني دانش‌آموزان» بر روي 450 نفر از دانش‌آموزان انجام داد، به اين نتيجه رسيد كه رابطه­ي مستقيمي بين قابليت­هاي كارآفريني (استقلال طلبي، ريسك­پذيري، انگيزه­ي پيشرفت و كنترل دروني) دانشجويان و توانايي كارآفريني وجود دارد.

ياپ پوموي ( 2003 ) در پژوهشي كه با عنوان «بررسي ميزان آمادگي معلمان امور مالي براي آموزش كارآفريني به دانش‌آموزان پايه­هاي چهارم و پنجم هنرستان­هاي فني و حرفه‌اي ايالت ويلاهاپرسكوتوا مالزي» انجام شد، نشان داد كه معلمان امور مالي آمادگي تدريس در زمينه­ي كارآفريني را ندارند. آنها از نظر دانش نظري آمادگي بيش­تري نسبت به دانش عملي دارند. آنها تسلط كمي به محتواي موضوعاتي چون كامپيوتر وكارآفريني دارند، و در زمينه­ي استراتژي­هاي كارآفريني اطلاع كمي دارند. همچنين دانش مربوط به شيوه­ي تدريس اين معلمان در زمينه­ي محتوايي كه تدريس مي‌كنند، كم است. اكثر معلمان امور مالي، كار گروهي و روش­هاي توصيفي را به عنوان مفيدترين روش براي تدريس در آموزش كارآفريني مي­دانند. نگرش معلمان درباره­ي اين موضوع در حد متوسط مثبت است.

كاهيارارا ( 2008)، در مطالعه­اي در تانزانيا دريافت افرادي كه داراي مهارت­هاي فني­و­حرفه­اي هستند از افرادي كه داراي مدرك دانشگاهي هستند، داراي درآمد و تخصص بيش­تري هستند. مطالعات موزاكيتيس(2010)، نشان داد زنجيره­ي ارتباطي بين شناسايي بازار، برنامه­ريزي و آموزش فني­و­حرفه­اي در توسعه­ي اقتصادي مؤثر و مهم مي­باشند.

**فهرست منابع**

**منابع فارسی :**

آقازاده، احمد ( 1382 ) آموزش و پرورش تطبیقی، انتشارات سمت، چاپ دوم.

آیت­الله خامنه ای، سید علی(1389). اقتصاد مقاومتی واقعی، راه‌های مقابله با فشارهای بین المللی، تهران: نهاد نمایندگی مقام معظم رهبری.

آیزنر (1997). تربیت متناسب با شرایط شغلی و مهارتهای فردی ترجمه­ي مهرمحمدی ،1381.

آئین نامه آموزش دوره سه ساله متوسطه روزانه ( شیوه سالی واحدی )، معاونت آموزش وزارت آموزش و پرورش، 1389

ابوترابیان،محمدرضا(1365).آموزش به طریق کاد(چنانکه هست وچنانکه باید)،تهران: چاپ صنایع آموزشی.

ابویی، محمد حسن ( 1384 ) مطالعه راهبردی آموزش های غیررسمی فنی و حرفه ای استان یزد.

ابیلی. خدایار، هداوندی. محمدرضا،(1383). ارزشیابی کیفیت دوره­های آموزش موسسات ارائه­دهنده­ي خدمات آموزش به شرکت ایران خودرو، مجله روانشناسی و علوم تربیتی ، سال سی و چهارم، شماره ۱.

احمد پورداریانی، مقیمی محمود، ، سید محمد( 1388 ). مبانی کارآفرینی، ناشر : سریرا، چاپ هفتم.

اسداللهى، احمد(1382). بررسی نارسایی‏های ارتباط نظام‏های آموزش و پرورش و بازار کار و ارائه راه حل‏های اصلاحی ، سازمان پژوهش و برنامه‏ریزی آموزشی.

البروی، امیر؛ ولدی، محمدرضا؛ مهاجری، مصطفی ( 1382 ) جهانی شدن و زنجیره تأمین ایران خودرو، تهران: انتشارات پیام ایران خودرو، شماره 81.

امیدوار، راضیه ( 1384 )، سیمای بازار کار سال 1383 – مراکز خدمات اشتغال و کاریابی های غیر دولتی داخلی )، تهران، وزارت کار، معاونت برنامه ریزی و سیاست گذاری اشتغال

امیری، محمد علی ( 1369 ) تفکر درباره تحولات آینده آموزش و پرورش، تهران: انتشارات مدرسه، چاپ دوم.

امين بيدختي، علي اكبر (1383). نقش آموزش‌هاي فني و حرفه­اي در توسعه‌ي خوداشتغالي در سمنان

ان. ال. مک کاسلین. دارل پارکس( 1388 ).تربیت معلم در آموزش فنی و حرفه­ای، پیشینه و پیامدهایی برای کاربرد هزاره جدید، ترجمه علی اصغر خلاقی و مریم دانای طوسی، تهران: انتشارات دانشگاه شهید رجایی.

ایاسه، علی و واعظ زاده، ساجده و اسلام پناه، مریم(1387)، مطالعه فرایندهای یاددهي-یادگیری در آموزش‌های فنی و حرفه­ای، سازمان پژوهش و برنامه­ریزی آموزشی.

ایزدی، صمد، صالحی عمران، ابراهیم و قربانی، عادل(1389). ارزیابی وضعیت اشتغال دانش­آموختگان دانشگاه جامع علمی کاربردی، فصلنامۀ انجمن آموزش عالی ایران، سال سوم، شمارۀ 2،صص:24-1.

بابانيا، اصغر(1380). «بررسي و شناخت ويژگيهاي مديران و كارآفرينان در صنعت كشاورزي»، دانشگاه تهران، پايان نامه كارشناسي ارشد

بازرگان، عباس(1374).ارزیابی درونی و کاربرد آن در بهبود مستمر کیفیت آموزش، فصلنامه پژوهش و برنامه­ریزی آموزش عالی

باقری، خسرو و نجفی، نفيسه(1387). عدالت در آموزش و پرورش از ديدگاه اسلام با تأکيد بر خصوصی­سازی مدارس، نشريه روانشناسی و علوم تربيتی دانشگاه تهران، شماره 38،صص 43-21.

باقري، ناصر (1379). *هنجار يابي مقياس انگيزش تحصيلي بر روي دانش‌آموزان دبيرستاني شهر تهران*، پايان نامه كارشناسي ارشد دانشگاه تربيت معلم.

برقه­­ای، هادی(1384). بررسی رابطۀ آموزش­های فنی و حرفه­ای با اشتغال در استان زنجان، گزارش طرح تحقیقی، پژوهشکده تعلیم و تربیت.

پرداختچي، محمد حسن و شفيع زاده، حميد (1385). کارآفريني سازماني، چاپ اول ارسباران. ص 91.

پرند، کورش [ و دیگران] .(1391). نگاهی بر نظام آموزش مهارت و فناوری، تهران: سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

پرند، کورش، یادگارزاده، غلامرضا، خدایی، ابراهیم(1389). انتخاب رشته انتخاب آینده، تهران: سازمان سنجش و آموزش کشور.

تصویری از آموزش فنی و حرفه ای کشور، نشریه شماره 18، شورای عالی هماهنگی آموزش فنی و حرفه ای کشور، 1362

تكريمي‌نياراد ،سيدمحمد(1387). ارزيابي تأثير ارائه­ي درس كارآفريني بر توان كارآفريني فراگيران،عضو هيأت علمي مركز آموزش عالي علوم و صنايع شيلاتي ميرزاكوچك‌خان.

جابری صفا، مهری (1384)، بررسی تطبیقی ویژگی های بارز آموزش فنی و حرفه ای در ایران و آلمان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی

ﺟﺎﺭﻳﺎﻧﯽ، ﺍﺑﻮﺍﻟﻘﺎﺳﻢ (1380). *ﺗﺄﺛﻴﺮICT ﺑﺮ ﺑﺮﻧﺎﻣﻪ ﺭﻳﺰی ﺩﺭﺳﯽ*، ﺩﻓﺘﺮ ﺑﺮﻧﺎﻣﻪ ﺭﻳﺰی ﻭﺗﺄﻟﻴﻒ ﺁﻣﻮﺯﺷﻬﺎی ﻓﻨﯽ ﻭ ﺣﺮﻓﻪﺍی و ﻛﺎﺭﺩﺍﻧﺶ.

جواهري، محمد(1380). سياستگذاري در نظام­هاي آموزشي، تهران: دانشگاه آزاد اسلامي، واحد علوم و تحقيقات.

جی گالن سیلور ،ویلیام ام. الکساندر، آرتور جی.لوئیس(1388). برنامه­ریزی درسی برای تدریس و یادگیری بهتر ، ترجمه غلامرضا خوی­نژاد، مشهد، انتشارات آستان قدس رضوی.

چهاربند، اسفندیار (1388)، کلیات نظام جدید آموزش فنی و حرفه ای، نشر شرکت گسترش و نوسازی آموزش صفیر قلم ایرانیان

حسینی لرگانی، س م. میر عرب رضی، ر. رضایی س.(1387). "فصلنامه پژوهش و برنامه ریزي در آموزش عالی"، شماره 50.

حق پرست، علی(1387). بررسی رابطۀ آموزش­های فنی و حرفه­ای با اشتغال، گزارش طرح تحقیقی، پژوهشکده تعلیم و تربیت.

حق جو، ناصر ( 1372 ) ضرورت های آموزش فنی و حرفه ای، مجله هماهنگ، شماره 31، صص 17- 13.

حقی، رضا(1367). بررسی رابطۀ آموزش­های فنی و حرفه­ای با اشتغال فارغ­التحصیلان سال­های 1363-1367(استان کرمانشاه). گزارش طرح تحقیقی، سازمان آموزش و پرورش استان کرمانشاه.

حكمت،م. و عماني،ا. (1390). بررسی عدم توانایی دانش­آموختگان کشاورزی در ورود به بازارهای کار مرتبط، مجموعه خلاصه مقالات همايش ملي اشتغال دانش­آموختگان بخش كشاورزي و منابع طبيعي ، ناشر: سازمان بسيج مهندسين.

حكمت،م. و عماني،ا.(1390). بررسي تطبيقي سياست­هاي اعمال شده در جهت كاهش بيكاري در بين دانش­آموختگان بخش كشاورزي و ارائه راهكارهاي عملياتي، مجموعه خلاصه مقالات همايش ملي اشتغال دانش­آموختگان بخش كشاورزي و منابع طبيعي، ناشر: سازمان بسيج مهندسين.

حيدري عبدي، احمد (1383). كارآفريني، دايره المعارف آموزشي عالي.

خاکی، علی (1391). آموزش­های متکی بر اطلاعات الکترونیکی و تأثیر آن در بهبود آموزش،نشریه علمی - پژوهشی فناوری آموزش دانشگاه شهید رجایی(در دست چاپ)

خاکی،غلامرضا(1382).روش تحقیق با رویکردی به پایان­نامه نویسی، انتشارات درایت.

خاكي، غلامرضا (1376). *آشنايي با مديريت بهره‌وري*. تهران: انتشارات سايه­نما.

خالقی، مهدی (1385)، بررسی تطبیقی و تحلیلی ویژگی های آموزش فنی و حرفه ای در ایران، ژاپن، انگلستان، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی

خاني، علي(1380).بررسي وضعيت اشتغال و عوامل مرتبط با اشتغال دانش­آموختگان شاخه­ي كاردانش در استان خراسان، سازمان آموزش و پرورش استان خراسان.

خداداد حسيني، حميد (1381). توسعه آموزش‌هاي علمي –کاربردي: مفهوم، جايگاه و مدل مفهومي، پژوهش و برنامه‌ريزي و آموزش عالي، شماره ٢٥ .

خراسانی، محمود ( 1380 ). آشنایی با شاخه آموزشهای فنی و حرفه ای در وزارت آموزش و پرورش.

[خلاقی، علی اصغر](http://www.noormags.com/view/fa/creator/21159) (1382).[ویژگی­های نظام آموزش فنی و حرفه­ای استرالیا؛ درس‌هایی برای اصلاح آموزش فنی و حرفه­ای ایران،](http://www.noormags.com/view/fa/articlepage/79813) [نوآوری](http://www.noormags.com/view/fa/magazinebycategory?CategoryID=12&AID=143) [آموزشی](http://www.noormags.com/view/fa/magazinebycategory?CategoryID=12&AID=143)، [شماره 5](http://www.noormags.com/view/fa/magazinenumber/4485)،ص 67-84

خلاقی،علی اصغر(1381). الگوهای ارتباط بین مراکز آموزشی و محیط کار، فصلنامه علمی- پژوهشی- نوآوری­های آموزشی.

خلاقی،علی اصغر(1382). رویکردهای آموزش فنی و حرفه ای، تهران: وزارت آموزش و پرورش، فصلنامه رشد آموزش فنی و حرفه­اي، دوره 6، شماره 2.

خلاقي، علي اصغر (1385). نقش و اهميت آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي در توسعه‌ي اقتصادي، فصلنامه­ي رشد آموزش فني و حرفه‌اي ، دوره‌ي اول، شماره­ي 3، بهار 1385.

دبیرخانه شورای عالی هماهنگی آموزش فنی و حرفه­ای کشور(1362). نظام آموزش­ فنی و حرفه­ای- مصوب شورای عالی هماهنگی، نشریۀ شمارۀ 25. صفحه 3 و 4. سازمان مدیریت و برنامه­ریزی استان آذربایجان شرقی. (1381). آمارنامۀ استان آذربایجان شرقی.

درانی، کمال و مرجانی، مهناز (1370). چگونگی پیدایش مدارس فنی و حرفه­ای در جهان، نشریه علوم تربیتی.

دفتر آموزش فنی و حرفه ای (1382)، نگاهی اجمالی به آموزشهای فنی و حرفه ای در وزارت آموزش و پرورش، وزارت آموزش و پرورش

دفتر طرح و برنامه ریزی درسی(1388).سازمان وزارت كار، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور.

دلاور، علی ( 1385 )، روش تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی، تهران، نشر ویرایش.

ديده‌بان جهاني كارآفريني ايرانGEM. (1390). چهارمين شاخص‌هاي استاندارد و جهاني كارآفريني در ايران، <http://www.gemiran.ir/>.

رتيزر، جورج، (۱۳۷۴). نظريه جامعه شناسي در دوران معاصر، محسن ثلاثي، انتشارات علمي، تهران.

زایفرید، اروین(1390). شاخص­هایی برای کیفیت آموزش فنی و حرفه‌ای، مترجمان: ابراهیم صالحی‌عمران و امید یحیی‌پور. تهران: سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.

زيبا كلام مفرد، فاطمه (1364). مقايسه و بررسي تطبيقي آموزش فني وحرفه‌اي در ايران و هندوستان، پايان‌نامه كارشناسي‌ارشد، دانشگاه تهران.

سازمان برنامه و بودجه(1378). پیوست برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، جلد دوم.

سازمان گسترش و نوسازی ایران ،( 1371). بررسی چگونگی جذب دانش آموزان به آموزشهای فنی و حرفه ای.

ساعي ارسي، ايرج، ولي پور، شهربانو (1388). شناسايي عوامل مؤثر بر توانمندسازي زنان جهت مشاركت درتوسعه اجتماعي، فصلنامه علوم رفتاری، دوره 1 شماره (2) ص67-101.

سال‌نامه آماري سازمان آموزش فني و حرفه‌اي کشور.

سالیس، ادوارد(۱۳۷۲).مدیریت کیفیت فراگیر در آموزش،( ترجمه سید علی حدیقی)، تهران : نشر هوای تازه.

سجادیه، سید جعفر ( 1381 ) نظام هدفمند یارانه ها و آموزش و پرورش، مجموعه مقالات همایش ملی مهندسی اصلاحات در آموزش و پرورش، جلد سوم.

سرکارآرانی، محمدرضا (1379). مشارکت و آموزش و پرورش، مجله فرهنگ مشارکت. شماره 23.

سلطانی، پوری ( 1379 ) دانشنامه کتابداری و اطلاع رسانی، تهران: فرهنگ معاصر.

سلطانی‌محمدآبادی، جواد (1381). بررسی راه­های بهبود کیفیت مدیریت هنرستان­های فنی و حرفه‌ای استان اصفهان از دیدگاه مدیران، هنرآموزان و مسئولین ادارات آموزش و پرورش. پ‍ای‍ان‌ن‍ام‍ه‌ کارشناسی ارشد: مدیریت آموزشی واحد خوراسگان.

سلیمی نژاد،مهدی؛ دانایی سیج، مجید؛ نودهی،فرامرز (1390).بررسی مجتمع­های آموزشی و پرورشی از منظر تهدیدها و فرصتها و راهکارها با بکارگیری روش تحلیلیSWOT) ): ( مطالعه موردی: استان خراسان رضوی)،همایش علمی بررسی نقش مجتمع­های آموزشی و پرورشی شهری در تحول بنیادین آموزش و پرورش،تهران ،اسفند 1390

سليمي­فر، مصطفي و مرتضوي، سعيد (1384). سرمايه‌ي انساني و كارآفريني در رويكرد فني و حرفه‌اي، مجله ي دانش( علمي – پژوهشي)، شماره­ي 17، نيمه­ي دوم 1384.

سند تحول بنيادين آموزش وپرورش،آذرماه 1390.

شاهنوشی، ناصر؛مطهری، محمد؛ خاکسار ، حمید؛رحمانی، فاطمه(1389). *بررسی تأثیر بودجه­های آموزش فنی وحرفه­ای بر بهره‌وری نیروی کار در بخش صنعت خراسان بزرگ*. فصلنامه دانش و توسعه، سال هجدهم، شماره 33. ص 3-1

شریعت زاده، مهدی (1388). بررسي وضعيت تحصيلي و شغلي فارغ‌التحصيلان شاخه­ي كاردانش، مقايسه­ي آن با وضعيت فارغ‌التحصيلان شاخه­ي نظري.

شریف زاده، محمد(1390). آموزش‌های فنی و حرفه­ای و اشتغال، تهران: وزارت آموزش و پرورش، فصلنامه رشد آموزش فنی و حرفه ای، دوره 6، شماره 4 .

شريعت‌زاده، محمد(1378). كاستي‌هاي پژوهش در آزمون‌هاي فني وحرفه‌اي، فصلنامه خبري وزارت آموزش و پرورش، شمارة 19، صفحه1.

شیخ صدوق، محمدبن علی(1390 ه. ق.). من لا یحضره الفقیه، تهران: منشورات دارالکتب الاسلامیه.

شیرک، سوزان ل:کارتوام با تحصیل، در نظام آموزشی چین،ترجمه­ی بهرام محسن پور.

صافی، احمد (1385)، آموزش و پرورش ابتدائی، راهنمایی و تحصیلی و متوسطه، چاپ هشتم، تهران، انتشارات سمت

صالحی، کیوان، زین آبادی، حسن رضا و پرند، کورش(1388). کاربست رویکرد سیستمی در ارزشیابی کیفیت هنرستان­های فنی و حرفه ای: موردی از ارزشیابی هنرستان­های فنی و حرفه ای دختران شهر تهران، فصلنامۀ نوآوری های آمورزشی، شمارۀ 29 ،سال هشتم،203-152.

صالحی، کیوان، زین آبادی، حسن رضا و کیامنش، علیرضا(1386). نگاهی تحلیلی بر عملکرد هنرستان­های کاردانش: موردی از ارزشیابی کیفیت بروندادهای هنرستان­های کاردانش منطقۀ 2 شهر تهران، فصلنامۀ نوآوری های آموزشی، شمارۀ 16 سال پنجم، صص:163-119.

صالحي، علي (1382).« شناسايي عوامل و شاخص‌هاي اولويت دار جهت دستيابي به سازمانهاي كارآفريني در كشور»، دانشگاه آزاد اسلامي واحد علوم و تحقيقات تهران، رساله دكتري.

صفار حیدری، حجت و خاوری، سید عبدالله (1383). بررسی وضعیت اشتغال کارآموزان در رشته­های مربوط به بخش صنعت در برنامۀ سوم توسعه: استان مازندران، پژوهشنامۀ علوم انسانی و اجتماعی، سال چهارم، شمارۀ 13،صص: 85-67.

صفاري،ح. و خسروي پور،ب. و برادران،م. و غنميان،غ.(1390). ديدگاه دانش­آموختگان آموزش عالي كشاورزي درخصوص مهم‌ترين موانع اشتغال در بخش كشاورزي(مطالعه موردي دانشگاه كشاوررزي و منابع طبيعي رامين خوزستان)، مجموعه خلاصه مقالات همايش ملي اشتغال دانش­آموختگان بخش كشاورزي و منابع طبيعي ، ناشر: سازمان بسيج مهندسين.

صفوی، امان ا... ( 1366 ) روند تکوینی و تطبیقی تعلیم و تربیت در قرن بیستم، تهران، انتشارات رشد.

طالبي، كامبيز؛ زارع يكتا، محمد رضا (1387). كارآفريني دانشگاهي و نقش آن در ايجاد و توسعه‌ي شركت‌هاي كوچك و متوسط(SMEs) دانش، نشریه توسعه کارآفرینی دوره 1 شماره 1، ص 111 -131.

طایی، حسن(1376). توسعه پایدار با تکیه بر سرمایه انسانی، مجموعه مقالات کنفرانس آموزش عالی دانشگاه شهید بهشتی

عزیزی، نعمت ا... ( 1381 ). آموزش و پرورش و بازار کار : آماده سازی جوانان با صلاحیت ها و مهارت های اساسی، مقاله ارائه شده در همایش مهندسی اصلاحات آموزش و پرورش.

عطاران، بتول(1390). مهارت نقطه تبدیل فکر به ارزش افزوده، تهران: وزارت آموزش و پرورش، فصلنامه رشد آموزش فنی و حرفه­اي، دوره 6، شماره 4 .

عطاران، محمد(1384). جهانی شدن فناوري اطلاعات و تعليم و تربيت، تهران: مؤسسه توسعه فناوري.

عمادزاده، مصطفی(۱۳۷۲).عوامل مؤثر در بهبود کیفیت تدریس، فصلنامه دانش مدیریت، شماره؟

فاني، ع(1378). تأسيس شاخه كاردانش مهم‌ترين پيام نظام جديداست، فصلنامه خبري كاردانش، شمارة29.

فتح آبادی، م (1380). بررسی وضعیت اشتغال دانش آموختگان سالهای 1374 تا 1376 شاخه کار ودانش استان مرکزی، طرح پژوهشی شورای تحقیقات آموزش و پرورش استان مرکزی.

فرج اله زاده، بهرام(1390). خلاقیت و نوآوری در جهت توسعه­ي گرایش دانش‌آموزان به سوی رشته­های فنی حرفه­ای و کاردانش، به آدرس اینترنتی http://farajollahzadeh.blogfa.com.

فرجادی غلامعلی(1377). پروژه نیروی انسانی آموزش و بازار کار: گزارش ششم مؤسسه عالی پژوهش در برنامه­ریزی و توسعه­، همکار پژوهش نعمت فلیحی.

فرجادی غلامعلی(1378) .نیروی انسانی بازار کار و اشتغال سازمان برنامه و بودجه.

فرهادی، ربابه ( 1384 ) آموزش الکترونیکی پارادیم جدید در عصر اطلاعات، پژوهشگاه مدارک و اطلاعات علمی ایران، فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، دوره 21، شماره 1، پاییز.

فصیحی،فریال(1364).آموزش­های حرفه­ای ممالک مختلف(گزارش مقدماتی)،تهران: دبیرخانه­ی شورای عالی هماهنگی آموزشهای فنی وحرفه ای کشور.

فیض پور، م ع. پوش دوزباشی، ه.(1389). "بنگاه هاي کوچک و متوسط با رشد سریع و سهم آنها در ایجاد اشتغال"، پژوهش­هاي اقتصادي ایران ، سال 12 ، شماره 37.

قارون، معصومه (1383). سیاست های علمی و فناوری در توسعه اشتغال­زایی، مجله رهیافت شماره 35. ص102-94.

قاسمی پویا ا(1380). راهنمای عملی پژوهش در عمل، انتشارات پژوهشکده تعلیم وتربیت

قاسمی پویا. اقبال(1383). آموزش و کارآموزی معلمان فنی و حرفه ای، دفتر پژوهش و برنامه ریزی آموزش فنی و حرفه­اي، تهران: انتشارات فاطمی.

قاسمی پویا، اقبال(1381 )، در جستجوی مبانی نظری و رویکردیهای کارساز برای آموزش های فنی و حرفه ای وزارت آموزش و پرورش )، مجموعه مقالات همایش ملی مهندسی اصلاحات در آموزش و پرورش، نشر پژوهشکده تعلیم و تربیت، چاپ اول.

ق‍اس‍م‍ی‌‌پ‍وی‍ا، اقبال [و دی‍گ‍ران‌].(1382). ‍ چک‍ی‍ده‌ ت‍ح‍ق‍ی‍ق‍ات‌ آم‍وزش‌ ف‍ن‍ی‌ و ح‍رف‍ه‌ای: ت‍دوی‍ن‌ گ‍روه‌ پ‍ژوه‍ش‍ی‌ آموزش‌های‌ ف‍ن‍ی‌ و ح‍رف‍ه‌ای‌،ت‍ه‍ران‌: وزارت‌ آم‍وزش‌ و پ‍رورش‌، پ‍ژوه‍ش‍ک‍ده‌ ت‍ع‍ل‍ی‍م‌ و ت‍رب‍ی‍ت‌.

قانون برنامه­ي پنجم،(1390).

قدمی، امیر ( 1386 ) مقایسه عوامل مؤثر در انتخاب و عدم انتخاب رشته های فنی و حرفه ای توسط دانش آموزان پسر سال دوم رشته های ریاضی و فنی و حرفه ای دبیرستان های شهرستان نورآباد لرستان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.

کاشانی، ملامحسن(1404 ه. ق.). الوافي، قم: كتابخانه آيت الله مرعشي نجفي.

کاظمی، م (1378). بررسی تأثیر ارائه اطلاعات تحصیلی – شغلی دانش‌آموزان دختر دوره پیش­دانشگاهی علوم تجربی منطقه 2 تهران. پایانامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا.

کرتيس فينچ،جان کرانکيلتن، ترجمه: خلّاقي،علي اصغر و فتحي و اجارگاه،کورش، شمس مورکاني(1390). برنامه‌ريزي درسي در آموزش فني‌وحرفه‌اي، تهران:سازمان پژوهش و برنامه‌ريزي آموزشي، چاپ اول.

کردنائيج،اسدالله؛ زالي،محمدرضا(1387).آموزش کارآفريني در نظام تعليم و تربيت کشور، ماهنامه کارو جامعه، شماره 97-96.صفحه 4تا 13.

کریمی، فاطمه (1389)، بررسی تحلیلی و تطبیقی ویژگی های آموزش فنی و حرفه ای دوره متوسطه آلمان و ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی

کنگره جهانی آموزش فنی و حرفه‌ای‏(1378). آم‍وزش ف‍ن‍ی‌ و ح‍رف‍ه‌ای‌ در ق‍رن‌ ۲۱‏: منتخبی از اسناد دومین کنگره جهانی آموزش فنی و حرفه‌ای (سئول، ۱۹۹۹)‬. ت‍رج‍م‍ه‌ ع‍ب‍دال‍ح‍س‍ی‍ن‌ ن‍ف‍ی‍س‍ی‌. ت‍ه‍ران‌: پ‍ژوه‍ش‍ک‍ده‌ ت‍ع‍ل‍ی‍م‌ و ت‍رب‍ی‍ت‌‏.

كليات نظام جديد آموزش متوسطه، وزارت آموزش و پرورش،1372.

گريفين، کيث، مک کنلي، تري. ترجمه غلامرضا خواجه پور (1375). تحقق استراتژي انساني. موسسه عالي پژوهش تامين اجتماعي،

گزارش اجمالي از فلسفه ايجاد و عملكرد نظام جديد آموزش متوسطه(1375). وزارت آموزش و پرورش.

گزارش بررسی نحوه سازماندهی آموزش فنی و حرفه ای کشور، 1371، نشر سازمان برنامه و بودجه، مدارک اقتصادی و انتشارات.

گزارش دفتر آموزش فنی و حرفه ای و کاردانش ،به نقل از خبرگزاری پانا. 1390

گزارش یونسکو ملبورن، 1998، آموزش و پرورش برای قرن بیست و یکم در منطقه آسیا- اقیانوسیه، گروه مترجمان به سرپرستی علی رؤوف، تهران، پژوهشکده تعلیم و تربیت.

گودرزي، منوچهر(1370). عوامل مؤثر در جذب هنرجويان پسر به آموزش‌هاي فني‌حرفه‌اي شهرستان‌هاي اصفهان ازديدگاه هنرجويان (پايان‌نامه کارشناسي ارشد دانشگاه علوم تربيتي اصفهان).

لاهیجانیان، اکرم الملوک ( 1370 )، بررسی وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان آموزشکده های فنی تهران و نظر مدیران صنایع درباره توانایی آنها، پایان نامه فوق لیسانس برنامه ریزی آموزشی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه تهران.

لوز، گرت ( 1378 ) آموزش حرفه ای در حال گذر، ترجمه علی اعظم محمد بیگی، تهران، انتشارات مدرسه، چاپ دوم.

مجله رشد فنی وحرفه­ای (تابستان 1390). دوره‌ي ششم/ شماره ي4.

مجله هماهنگ (1373)، مجموعه فرهنگ و اصلاحات مصوبات شورای عالی هماهنگی، دبیرخانه شورای هماهنگی آموزشهای فنی و حرفه ای، نشریه شماره 17

مجله هماهنگ، مهرماه 1364، نشریه 41، شماره 4

محسن پور، بهرام(1385). مبانی برنامه ریزی آموزشی، تهران: انتشارات سمت.

محمد علی، محبوبه(1390). آموزش‌های فنی حرفه­ای و راه‌های اصلاح آن، تهران: وزارت آموزش و پرورش، فصلنامه رشد آموزش فنی و حرفه ای، دوره 7، شماره 1.

مرادی، محمد حسن ( 1383 ) بررسی و نقش فناوری اطلاعات در سیستم آموزش فنی و حرفه ای، مقاله ارائه شده در همایش ملی فرصت های شغلی مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات ( ICT ) و نقش آن در نظام آموزش فنی و حرفه ای کشور، تهران : سازمان فنی و حرفه ای کل.

مرجانی، بهناز ( 1373 ) سیر تکوینی آموزش فنی و حرفه ای در ایران، تهران، انتشارات معاونت آموزش متوسطه و فنی و حرفه ای، چاپ اول.

مرجانی، بهناز ( 1381 )، بررسی و نقد مبانی معرفت شناسی تربیت حرفه ای در ایران و مقایسه آن با معرفت شناسی حرفه گرایی جدید )، پایان نامه دکترای تخصصی، دانشگاه تهران.

مرکز آمار ایران(1382). آمارگیری از وضعیت اشتغال و بیکاری خانوار در اردیبهشت سال 1382. تهران: دفتر انتشارت و اطلاع رسانی.

مرکز پژوهشهای مجلس شورای اسلامی، 1388.

مشایخی، محمد ( 1349 )، آموزش و پرورش تطبیقی، نشر دانشسرای عالی، چاپ اول.

ملکی، حسن(1376).صلاحيت های حرفه معلمی، سازمان پژوهش و برنامه ريزی آموزشی.

ملکی، غلامحسین ( 1381 ) چکیده مقاله های همایش ملی مهندسی اصلاحات در آموزش و پرورش، انتشارات پژوهشکده تعلیم و تربیت، شماره خرداد

مهاجرانی، حمید رضا(1386). مطالعه فرآیندهای یاددهی- یادگیری در آموزش‌های فنی و حرفه­ای استان مرکزی، سازمان پژوهش و برنامه­ریزی آموزشی.

مهدیان، محمدجعفر(1385). مبانی و اصول تعلیم-تربیت. تهران: نشر ساوالان.

مهرمحمدی، محمود(1373). نظام آموزش فنی و حرفه ای در آلمان چیست؟ و از آن چه می­توان آموخت؟ فصلنامۀ تعلیم و تربیت سال دهم، شمارۀ 39 و 40 صص: 65-45.

میر لوحی، سیدحسین(1389).روش‌های یاددهی- یادگیری در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (ویژه هنرآموزان، مربیان و هنرجویان)، تهران: انتشارات دانشگاه شهید رجایی.

میرکمالی، محمد ( 1372 ) ارزیابی توانمندی های شغلی فارغ التحصیلان دانشگاهها، طرح پژوهشی : انتشارات کل آموزش فنی و حرفه ای.

مينايي پور، فرحناز ( 1383). "بررسي تأثير عوامل رفتاري بركارآفريني درون سازماني از ديدگاه كاركنان شهرداري تهران و ارايه راهكارهاي مناسب"، دانشگاه آزاد اسلامي واحد علوم و تحقيقات تهران، پايان نامه كارشناسي ارشد.

نژادشمسی، زهرا (1385). بررسی عوامل مؤثر در جذب دانش‌آموزان به رشته‌های فنی و حرفه‌ای، پ‍ای‍ان‌ن‍ام‍ه کارشناسی ارشد: تحقیقات آموزشی رودهن.

نساج، سعيده (1384). بررسي اثربخشي برنامه درسي كارآفريني از ديدگاه هنرآموزان و هنرجويان دختر و پسر شاخه كاردانش آموزش متوسطه مناطق 19 گانه شهر تهران.

نظری، مرتضی(1385). آموزش و پرورش و توسعه انسانی، انتشارات سپیده تابان

نظری، هادی(1372). بررسی رابطۀ آموزش­های فنی و حرفه­ای با اشتغال در استان زنجان، گزارش طرح تحقیقی، پژوهشکده تعلیم و تربیت.

نفیسی، عبدالحسین ( 1361 ) مسائل و تنگناهای آموزش فنی و حرفه ای، نشر شورای عالی هماهنگی آموزش فنی و حرفه ای کشور، چاپ اول.

نفیسی، عبدالحسین و گروه پژوهشی اموزش های فنی و حرفه ای ( 1380 )، دانشنامه اقتصاد آموزش و پرورش )، تهران، وزارت آموزش و پرورش، پژوهشکده تعلیم و تربیت، چاپ اول، 1382، ج چهارم.

نوروزی، داریوش،( 1377 ) مدیریت یادگیری، تهران، انتشارات ساسان، صفحه 15

نوه ابراهيم، تندسته، عبدالرحيم ، اشكان(1387). مطالعه شاخص‌هاي كارآفريني در بين دانش‌آموزان سال آخر سه شاخه نظري، فني و حرفه‌اي و كاردانش (مدارس متوسطه شهرستان گرمسار).

نویدی، احد(1389). نگاهی کاستی جویانه به پژوهش های انجام شده در حوزه آموزش فنی و حرفه ای، تهران: فصلنامه پژوهش آموزشی.

نويدي، احد. وهمکاران (1385).آموزش فني وحرفه‌اي، چكيده­ي تحقيقات جلد چهارم، پژوهشكده­ي تعليم و تربيت، چاپ اول.

 نيرومند، بهزاد (1381). بررسي عوامل مؤثر بر جذب و نگه­داري دانش‌آموزان براي ادامه تحصيل در هنرستان­هاي فني و حرفه­اي اداره كل آموزش و پرورش استان آذربايجان غربي.

الواني، سيد مهدي؛ حمیدی، ناصر؛ محمدي، نبي اله (1388). كارآفريني فردي و بنگاهي، فصلنامه مدیرت توسعه و تحول، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین،پیش شماره 2، تابستان 88.

وحدتي،ك.، روزبان،م.(1390). باغباني، فرصتي بي­بديل براي توليد و اشتغال در كشور، دانشگاه تهران، مجموعه خلاصه مقالات همايش ملي اشتغال دانش­آموختگان بخش كشاورزي و منابع طبيعي، ناشر: سازمان بسيج مهندسين.

وزارت آموزش و پرورش (1369)، معاونت آموزش فنی و حرفه ای دفتر آموزش فنی، معرفی هنرستانهای جوارکارخانه ای، تهران، دفتر فنی

وزارت آموزش و پرورش (١٣٧٩).تهران: آموزش‌هاي فني و حرفه­اي، نشر پژوهشكده تعليم و تربيت.

وزارت آموزش و پرورش (1383). سند توسعه شاخه كاردانش در برنامه چهارم توسعه، اقتصادي، اجتماعي و فرهنگي.

وزارت آموزش و پرورش، دبیرخانه­ی شورای عالی آموزش و پرورش (1389).مجموعه­ي مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش،تهران: مؤلف.

وزارت آموزش و پرورش، دفتر برنامه و بودجه با همكاري اداره ي كل تعاون (مرداد1391). برنامه اجرايي معاونت ها در برنامه‌ي پنجم توسعه در ايران،‌ ‌تهران: مؤلف .

وطن خواه، حمید ( 1382 ) سازمان بین المللی کار بر حقوق کار ایران، نشر سمر، چاپ اول.

ویکیپدیای فارسی (1391).تعاریف و انواع توسعه.

هارجی، اون و دیگران (1384). مهارت‌های اجتماعی در ارتباطات میان فردی،ترجمه فیروزبخت و بیگی. تهران: انتشارات رشد.

هرندی، فاطمه و فلاح محسن خانی، زهره(1386). اشتغال جوانان و چالش‌های آن، فصلنامۀ علمی و پژوهشی رفاه اجتماعی، سال ششم، شمارۀ 25صص: 146-133.

هزار جريبي، ج.( 1382).بررسي ميزان كارآفريني دانش­آموختگان علوم انساني در عرصه­ي نشريات فرهنگي و اجتماعي شهر تهران؛ رساله دكتري، دانشكده ادبيات و علوم انساني دانشگاه اصفهان.

الیاسی، علی اصغر (1385). بررسی میزان مهارت مدیران هنرستان­های فنی و حرفه‌‌ای استان مازندران از دیدگاه هنرآموزان (دبیران فنی) و هنرجویان، پ‍ای‍ان‌ن‍ام‍ه کارشناسی ارشد: مدیریت آموزشی رودهن.

یونسکو.( 1988 ) آموزش و کارآموزی معلمان فنی و حرفه ای.، ترجمه اقبال قاسمی پویا، انتشارات آموزش و پرورش، دفتر تحقیقات و برنامه ریزی معاونت فنی و حرفه ای.

منابع لاتین :

Barczi Gusztav (2008). Effective educational practices At the vocational traning levc L, European office education practices.

ChiristianEberhardt, (2008). "European Qualifications Framework(EQF) and European Credit System for Vocational Education and training (ECVET)", Pages 62-65, International Conference, Bali-Indonesia, 2008.

Cornoy. M. (1995). Efficiency and equality in vocational education and training, International Labour Review.

Dash Prasanna Kumar (2002). Youth in India, Education and Training of Rural Youth, APO.

David Armstrong, Ducan MC Vicar (2002). *value Added further education and vocational training in Northern*,I Rland NIERC. Belfast, price waternouse coopers, formrny, NIERC.

David Armstrong, Ducan MC Vicar (2002). *value Added further education and vocational training in Northern*,I Rland NIERC. Belfast, price waternouse coopers, formrny, NIERC.

European commission (2009). *Entrepreneurship in vocational education and training Find Report of the expert Graup.*

Gordon ,Howard R. D.(2003). Vocational and Technical Education - Current Trends, Preparation Of Teachers, International Context - HISTORY OF. From [http://education.stateuniversity.com/pages/ 2536/Vocational-Technical-Education.html](http://education.stateuniversity.com/pages/%202536/Vocational-Technical-Education.html)

Gray, K. (2007). High school vocational education: Facing an uncertain future. In A. J.

Grubb, Davis, Lam, Plihal, and Morgaine (1991).Eight Models of Integration - developed the following models for integrating vocational and academic education.

Gutek، G. (2004). *Philosophical and ideological voices in education*. Boston: Pearson Education.

Howard R.D, Gordon Swillard R.Doggett,N*.L.M c Caslin (2007). Vocational and Technical education- current trend Teachers, International context*, <http://education> state university.com/pages/ 253/vocational-Technical- education.htm.

Hoyt, K. and Maxey, J (2007). Career counseling in the information age, Journal of Career Development .28,129-138.

Hultin. G., Danial. J. ( 2002 ). Technical and Vocational education and training for the twenty- first centry. Unesco and ILO Recommendations.

Joaahna le Metais(2002*). International* *Development. In upper secondary education,* context, provision, and issues, INCA Thematic study NO.8

Jones ,Colin; English, Jack (2004). "A contemporary approach to entrepreneurship education", Education + Training, Vol. 46 Iss: 8/9, pp.416 – 423.

Karam, G. (2006). Vocational and technical Education in lebanon: Strategic issues and challenges. International Education journal. 7(3), 259-272.

Karmel, Tom and Hui liu, Shu(2011). Longitudinal surveys of Australian youth (research report 57) which paths work for which young people? NCVER publisher, available at: www. NCVER. Edu.au.

khankaS.(2003).Entrepreneurial Development,New Delhi:chand an company ltd.

Kuratko، Donald (2005). “The Emergence of Entrepreneurship Education: Development، Trends, and challenges”, Baylor University, Entrepreneurship theory & Practice, September, pp. 577-597.

Lauglo, J; Maclean, R (2005). *Vocationalisation of secondary Education Revisited*. Series: technical and vocational Education and Training: ISSUES, Concerns and prospects, Vol, I. Springer. <http://www.sprrnger.com>.

Lee, K; Choi, I (2008). *Learning classroom management through web – based case instruction for early childhood teacher Education*. Early childhood Educ, vol. 35: 495-503. Available from: [http://www.springer.com/science+Businessmedia.LLC](http://www.springer.com/science%2BBusinessmedia.LLC) [Accessed 17 April 2012].

Maclean rubert and vanderpol hendrik, 2006, "participation in formal technical and vocational education and training programs Worldwide", vol 1,bonn-germany,UNESCO-UNEVOC International Center for TVET Publications.

Mouzakitis,G(2010). the *Role of Vocational Educational Training Curricula in Economic Development Educational Organization e-DEKA, Aghioi Theodoroi (Almyrra), Korinth, 200, 03* Greece.

NCVER(2010).Australian vocational education and training statistics: VET in schools, NCVER publisher, available at: www. NCVER. Edu.au.

 OECD (2011). Education at a Glance, OECD indicators, OECD Publishing.

Paryano- H,SEAMEO VOCTECH, Nov. 2008, "Skills Development for Employment: Scope and Strategies", international Conference, Bali-Indonesia, 2008.

Referent united Kingdom (2009*).United Kingdom, VET in Euorpean*- country report 2009 REFERNET.CE DEFOP

Renata wesselink, IV. Thomes i ans, harm J.A. Biemans and martin mulder(2004).*Roles, tasks and competences of teachers in competence- based vocational education*, chair group education and competence studies wageringen university.

Rodolf.H and Tai.A.F."Statistical overview of TVET across ISCED Levels", 2006. UNESCO-UNEVOC International Center for TVET.

Rose, P (2005) *Reframing the Debate on Career and Technical Education* [Accessed 10 February 2012].

Roudolf Tippelt, Ludwig Maxinillian (2003). *The project Method in vocational training, International weiterbildary capacity Builiding and Entwicklung g Gmbti international Germany.*

Sang Hoon Bae & Jihoon song (2006). Youth unemployment and the role of career and technical Education: A study of the Korean Labor market, journal of career and Technical Education Research. Vol. 31.

Shoji Muratc S sam stern(1993). *Technology education in japan. Journal of Technology education*, Vo15.

Stasz,Cathleen; Bodilly, Susan(2004). Efforts to Improve the Quality of Vocational Education in Secondary Schools: Impact of Federal and State Policies, RAND (MR-1655).

Stein, Wilhelm (1965). *Experimentelle Werkkunde für Berufsschulen.Braunschweig.*

Stewart, Jim.(2008). Managing Change through Training and Development, US businesses, Information & Management, Vol. 42.

# Umar , Ibrahim Y. ; Ma’aji ,Abdullahi, S (2010).Repositioning the Facilities in Technical College Workshops for Efficiency: A Case Study of North Central Nigeria . Journal of sTEm Teacher Education, Volume 47, Number 3

Unesco and ILO recommendations (2002)،Technical and vocational Education and Training for the Twenty-first Century،www.ilo.org/skills/References and further reading may be available for this article. To view references and further reading you must purchase this article.

Unesco Institute for Statistics (UIS) (2009). [www.uis.unesco.org](http://www.uis.unesco.org), Website.

UNESCO-UIS(2006).International Standard Classification of Education-ISCED1997, Re-edition, UIS.

UNESCO-UIS(2011).International Standard Classification of Education-ISCED2011, Re-edition,UIS.

UNION AFRICAINE (2007). Strategy to Revitalize Technical and Vocational Education and Training (TVET) in Africa, Meeting of the Bureau of the Conference of Ministers Of Education of the African Union (COMEDAF II+),29-31 May 2007.ADDIS ABABA,Ethiopia

Vanderlinde, R;Brak, JV; Vind, VD; Tondeuv, J; Herman, R; Sinnaeve, I (2008). *Technology curriculum and Planning for technology in schools*: the Flemish case Tech trands, vol. 52, No.2, pp: 23-26 Available from: Http:www.springer.com, [Accessed 14 April 2012].

World Bank (2001). David and Others, From Natural Resource to the Knowledge Economy, Washington D.C

World Bank(2006). Skill Development In India Technical and Vocational And Training System, Human Development Unit, South Asia Region.

Yildirim,Ali and Simsek,Hasan(2001). Development process at secondary vocational schools in TURKEY, Journal of career and technical education,18(1)pp:120-134.

1. Saylor john Galen [↑](#footnote-ref-1)
2. -Learning-through-training [↑](#footnote-ref-2)
3. -Know-how [↑](#footnote-ref-3)
4. -Learning-by-searching [↑](#footnote-ref-4)
5. -Instrutionalise [↑](#footnote-ref-5)
6. -Work shadowing [↑](#footnote-ref-6)
7. - Workplace Learning Guidelines 2012 [↑](#footnote-ref-7)
8. UNEVOC,2006 [↑](#footnote-ref-8)
9. Zhenyi,Guo, Stephen, Lamb,2010 [↑](#footnote-ref-9)
10. OECD,2011 [↑](#footnote-ref-10)
11. 1--Refernet united Kingdom [↑](#footnote-ref-11)
12. Livingston [↑](#footnote-ref-12)
13. -Harry Allen Overstreet(1875) [↑](#footnote-ref-13)
14. Ven- grant [↑](#footnote-ref-14)
15. - Robertsre [↑](#footnote-ref-15)
16. 67 [↑](#footnote-ref-16)
17. - morillact [↑](#footnote-ref-17)
18. . National Training Reform Agend ( NTRA ) [↑](#footnote-ref-18)
19. . microeconomic reform [↑](#footnote-ref-19)
20. . Workplace reform [↑](#footnote-ref-20)
21. . Technical And Further Educational ( TAFE ) [↑](#footnote-ref-21)
22. . Industry Training Cmmitte ( ITC) [↑](#footnote-ref-22)
23. . Core skills, general skills [↑](#footnote-ref-23)
24. . User buy [↑](#footnote-ref-24)
25. . User choice [↑](#footnote-ref-25)
26. Collins Brown & etal [↑](#footnote-ref-26)
27. Vocationalism [↑](#footnote-ref-27)
28. Howeard R.D & etal [↑](#footnote-ref-28)
29. Yossi Shavit [↑](#footnote-ref-29)
30. Walter Muller [↑](#footnote-ref-30)
31. Shoji Murate & Ssam Stern [↑](#footnote-ref-31)
32. CBT [↑](#footnote-ref-32)
33. [↑](#footnote-ref-33)
34. Refrent United Kingdom [↑](#footnote-ref-34)
35. Wanocotto [↑](#footnote-ref-35)
36. Maknoy [↑](#footnote-ref-36)
37. Zeliko [↑](#footnote-ref-37)
38. Shukn Sand [↑](#footnote-ref-38)
39. Reneta Wesselin [↑](#footnote-ref-39)
40. Rudolf Tippelt [↑](#footnote-ref-40)
41. Ludwry Maximiliam [↑](#footnote-ref-41)
42. Yassi Shant & Watter Muller [↑](#footnote-ref-42)
43. Europen Commission [↑](#footnote-ref-43)
44. David Armstrongs [↑](#footnote-ref-44)
45. Wanocotto [↑](#footnote-ref-45)
46. Maknoy [↑](#footnote-ref-46)
47. Zeliko [↑](#footnote-ref-47)
48. Ashfield [↑](#footnote-ref-48)
49. Joanna . Le Metais [↑](#footnote-ref-49)
50. Dana Lippman [↑](#footnote-ref-50)
51. Alpha & reshamregan [↑](#footnote-ref-51)
52. Chpistin & cave & Aistair Blyth [↑](#footnote-ref-52)
53. Brewbaker [↑](#footnote-ref-53)
54. Motgomery [↑](#footnote-ref-54)
55. Magnet [↑](#footnote-ref-55)
56. Alabama Technology [↑](#footnote-ref-56)
57. Yassi Shant [↑](#footnote-ref-57)
58. UNESCO-UIS, 2006 [↑](#footnote-ref-58)
59. UNESCO-UIS, 2011 [↑](#footnote-ref-59)
60. UNEVOC,2006 [↑](#footnote-ref-60)
61. UNEVOC,2006 [↑](#footnote-ref-61)
62. UNESCO Institute for Statistics(UIS),2009 [↑](#footnote-ref-62)
63. UNESCO Institute for Statistics(UIS),2009

 [↑](#footnote-ref-63)
64. UNESCO Institute for Statistics(UIS),2009 [↑](#footnote-ref-64)
65. World Bank,2006 [↑](#footnote-ref-65)
66. Zhenyi,Guo,Stephen,lamb,2010 [↑](#footnote-ref-66)
67. Zhenyi,Guo,Stephen,lamb,2010 [↑](#footnote-ref-67)
68. Zhenyi,Guo,Stephen,lamb,2010 [↑](#footnote-ref-68)
69. UNEVOC,2012 [↑](#footnote-ref-69)
70. OECD,2011 [↑](#footnote-ref-70)
71. OECD,2007 [↑](#footnote-ref-71)
72. OECD,2011 [↑](#footnote-ref-72)
73. . Satisfaction [↑](#footnote-ref-73)
74. . Borrowing [↑](#footnote-ref-74)
75. . Transparent [↑](#footnote-ref-75)
76. . Manual Work. [↑](#footnote-ref-76)
77. 21- كشور ژاپن از جمله كشورهايي است كه در آن دولت در ارتقا آموزش‌هاي فني و حرفه‌اي به طور بسيار فعالي عمل مي‌كند و اين در حالي است كه در اين كشور بخش خصوصي نيز فعال مي‌باشد ولي بدون كمك دولت امكان توسعه و تسري اين آموزش‌ها ممكن نيست. [↑](#footnote-ref-77)
78. GEM [↑](#footnote-ref-78)
79. -Vanderlinde [↑](#footnote-ref-79)
80. .Rose [↑](#footnote-ref-80)
81. Stasz& Bodilly [↑](#footnote-ref-81)
82. Gray [↑](#footnote-ref-82)
83. Gutek [↑](#footnote-ref-83)
84. Jones & English [↑](#footnote-ref-84)
85. Kuratko [↑](#footnote-ref-85)
86. Frnald & Solomon [↑](#footnote-ref-86)
87. Baird [↑](#footnote-ref-87)
88. Hystrykh& Brushe [↑](#footnote-ref-88)
89. -Paul Gompers &all [↑](#footnote-ref-89)
90. - C.Mirjam Van Praaj& Peter.H [↑](#footnote-ref-90)
91. Howard [↑](#footnote-ref-91)