

# آموزش فنی و حرفه‌ای در قرن ۲۱: سیاست‌های یونسکو در خصوص آموزش فنی و حرفه‌ای در عصر اطلاعات و مقایسه جایگاه آموزش فنی و حرفه‌ای ایران با آن سیاست‌ها

دکتر جمال سلیمی\*

## چکیده

هدف این مقاله بررسی خط مشی‌های یونسکو در رابطه با آموزش فنی و حرفه‌ای و همچنین میزان انطباق آن با برنامه‌های فنی و حرفه‌ای و مهارت‌آموزی در ایران است. برای این منظور با توصیف و شناسایی مؤلفه‌های این آموزش‌ها از منظر یونسکو، به بررسی میزان انطباق برنامه‌های فنی و حرفه‌ای ما با این سیاست‌های جهانی در دوره‌های فنی و حرفه‌ای پرداخته شده است. در این مقاله ۱۲ مورد از سیاست‌ها و پیشنهاد‌های یونسکو استخراج و در حوزه آموزش فنی و حرفه‌ای ایران مورد آزمون قرار گرفته‌اند. روش پژوهش کتابخانه‌ای و توصیفی است. جامعه آماری شامل مربیان هنرستان‌های شهر سنندج (به صورت تصادفی ۲۰ نفر انتخاب شدند) و مسئولان سازمان فنی و حرفه‌ای استان (به تعداد ۱۰ نفر از مدیران و کارشناسان) هستند. ابزار تحقیق پرسشنامه محقق ساخته و برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل کمی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که در ۷ مورد از سیاست‌های پیشنهادی (خط‌مشی‌ها، برنامه‌ریزی و مدیریت، ابعاد فنی و حرفه‌ای آموزش عمومی، آموزش فنی و حرفه‌ای به منزله آماده شدن برای حوزه کار و اشتغال، آموزش فنی و حرفه‌ای به عنوان یادگیری مداوم، مکانیسم راهنمایی و مشاورت، فرایند یادگیری، کارکنان و اعضای آموزشی مؤسسات فنی و حرفه‌ای) وضعیت در حد نسبتاً مطلوب است و در ۵ مورد از سیاست‌های پیشنهادی (تعریف و دامنه آموزش فنی و حرفه‌ای، سیستم آموزش فنی و حرفه‌ای: اهداف و مقاصد، محتوای برنامه‌های کارآموزی، کادر مدیریتی و نظارتی در برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای، همکاری‌های بین‌المللی) موارد نامطلوب برآورد شده است. واژگان کلیدی: مهارت‌آموزی، آموزش فنی و حرفه‌ای، پیشنهاد‌های یونسکو در آموزش فنی و حرفه‌ای، نظام آموزش فنی و حرفه‌ای ایران.

---

\* عضو هیئت علمی دانشگاه کردستان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۲/۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۴/۱۷

## مقدمه

شکل‌گیری ملت و دولت به توسعه منابع انسانی و توسعه سازمان‌هایی بستگی دارد که به تربیت نیروی انسانی مشغول هستند. یونسکو در باره اهمیت این موضوع توضیح می‌دهد که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای یک شرط لازم برای نگهداری ساختار پیچیده‌ی توسعه اجتماعی، اقتصادی و مدنی مدرن به شمار می‌رود (یونسکو<sup>۱</sup>، ۱۹۷۴؛ به نقل از صالحی، ۱۳۸۴) شرایط تحول در دنیای معاصر آن‌چنان پرشتاب است که در تولید علم و فناوری هر روزه شاهد تغییرات عمده‌ای هستیم به گونه‌ای که متأثر از این تغییرات، ماهیت مشاغل دستخوش تغییر شده و به تبع آن روند نوع تقاضا برای نیروی انسانی مورد نیاز را جهت اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصادی کشورها نیز تحت تأثیر قرار گرفته است (رایت<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳؛ به نقل از خواجه شاهرکوهی و همکاران، ۱۳۸۴). با وجودی که حتی در کشورهای توسعه‌یافته هنوز موقعیت افراد به تحصیلات دانشگاهی مرتبط است، آموزش فنی و حرفه‌ای از نقش و جایگاه تأثیرگذاری اقتصادی مهمی برخوردار است (عزیزی، ۱۳۸۲).

در اقتصاد دانش‌محور، مهم‌ترین عامل تولید، نیروی کار و سرمایه نیست، بلکه دانش، مهارت و فناوری افراد است (یوسیلد<sup>۳</sup>، ۱۹۹۶). به اعتقاد کوین<sup>۴</sup> (۱۹۹۲) قدرت اقتصادی و توان تولیدی سازمان‌های مدرن به جای دارایی‌های فیزیکی، مرهون توانمندی فکری و خدماتی آنهاست. به گونه‌ای که بانک اطلاعات راهبردی سازمان در حافظه رایانه‌ها نیست، بلکه در مغز مدیران و کارکنان آن است (سولیمان<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳). در این راستا، بدون تردید می‌توان اذعان نمود که جوامع پیشرفته اقتصادی و صنعتی از نظام کارآمد آموزشی نیز برخوردارند. نظامی که نیروی انسانی لازم را در سطوح مختلف برای بخش‌های مختلف اقتصادی و صنعتی آموزش می‌دهد (پرنده و همکاران، ۱۳۹۱) از این رو، درستی این اعتقاد آلفرد مارشال که دانش نیرومندترین

---

1. UNESCO  
2. Wright  
3. Useild  
4. Queen  
5. Soliman

موتور تولید است تردید وجود ندارد (ایزدی و صفار حیدری، ۱۳۸۱) یکی از راهکارهای مناسب برای فراهم ساختن نیروی انسانی لازم برای بخش‌های مختلف و در سطوح متفاوت تخصصی، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است.

توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در هر کشور، به شرایط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی آن کشور بستگی دارد. با حرکت و جهت‌گیری‌های کشورهای مختلف از صنعت به سوی صنایع خدماتی، کشورها به نیروهای ماهر نیاز دارند که دارای مهارت‌های جامع باشند. بحث تعامل بین خط مشی‌های دولت و ابعاد فنی و حرفه‌ای نیز تعیین‌کننده الگوی مورد استفاده هر کشور خواهد بود، زیرا هر الگو ارتباط نزدیکی با اشتغال، استخدام، تولید، درآمد، فراگیری مهارت‌های زندگی و ادامه تحصیل و در نهایت، برنامه‌های توسعه دیدگاه‌های سیاست‌گذاران آن کشور دارد (پرند و همکاران، ۱۳۹۱). در حال حاضر، در کشور ما دو نظام آموزش رسمی و غیر رسمی طراحی و مستقر شده است. متولیان آموزش رسمی کشور در سطح متوسطه، وزارت آموزش و پرورش و در سطح عالی، وزارت علوم؛ تحقیقات و فناوری است. متولی نظام آموزش غیر رسمی کشور، سازمان فنی و حرفه‌ای و متولی نظام آموزش مهارتی رسمی کشور، دانشگاه جامع علمی و کاربردی است.

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای ایران در دو بخش دولتی و غیردولتی در جهت ارائه مهارت‌های حرفه‌ای به جوانان علاقه‌مند و جویای کار و شاغلان، فعالیت آموزش دارد. اهم فعالیت‌های آموزشی در دو بخش عبارت‌اند از: اجرای برنامه‌های آموزشی مهارت‌های فنی و حرفه‌ای مورد نیاز در بخش‌های مختلف صنعت، کشاورزی و خدمات از طریق مراکز آموزشی سازمان یا مراکز جوار کارخانه یا خط تولید و آموزشگاه‌های آزاد؛ نظارت بر امر آموزش در مراکز آموزشی تحت نظر سازمان و آموزشگاه‌های آزاد؛ همکاری با سازمان‌ها و واحدهای آموزشی و صنایع کشور به منظور هماهنگی در تأمین کادر آموزشی مورد نیاز بخش آموزش فنی و حرفه‌ای؛ راهنمایی مدیران صنایع در زمینه طرح‌های آموزشی؛ تشخیص و اعلام به موقع نیازهای آموزشی کارکنان و فراهم ساختن امکانات آموزشی؛ همکاری در فراهم ساختن تسهیلات کار آموزشی و بازآموزشی مربیان مراکز آموزش حرفه‌ای و مربیان مراکز

آموزشی جوار کارخانه و مربیان آموزشی مؤسسات غیردولتی و ذی‌نفع و موارد دیگری که در اینجا نمی‌توان به همه آنها اشاره نمود. اما سؤال اصلی اینجاست که نظام آموزشی ما مهارت‌آموزی را چگونه تعریف کرده؟ دامنه آموزش‌هایی که به مهارت‌آموزی منجر می‌شود چقدر است و کجاست؟ و اینکه مهارت‌آموزی در قرن ۲۱ دربرگیرنده چه طیف از مهارت‌ها و دانش است؟ برای این منظور در ابتدا تلاش شده با مراجعه به اسناد و مدارک موجود، پیشنهادهای یونسکو در خصوص هر کدام از عناصر و اجزاء آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را برشماریم. نظام آموزش فنی و حرفه‌ای مانند هر یک از زیربخش‌های سیستم آموزش ملی و عمومی دارای مؤلفه‌ها و عناصر خاص خود است. سازمان یونسکو به عنوان یکی از سازمان‌های بین‌المللی که متولی امر آموزش و طراحی‌های آموزشی و همچنین تدوین سیاست‌های جهانی و استانداردهای بین‌المللی برای توسعه آموزش‌های عمومی و خاص، به ارائه پیشنهاداتی برای توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای پرداخته است که در قالب مقاله کنز کینگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۸)، یونسکو (۱۹۹۸) و یونسکو (۲۰۰۹) منتشر شده و دربرگیرنده رئوس کلی برنامه‌های توسعه در این بخش است. سرفصل پیشنهادهای یونسکو در ارتباط با آموزش فنی و حرفه‌ای به شرح زیر است که البته هر کدام از این بخش‌ها دارای زیربخش‌های جزئی‌تری است که در اینجا نمی‌توانیم به آنها بپردازیم و تنها در بخش نتایج و در قالب جداول می‌توانید جزئیات هر کدام از این بخش‌ها را مشاهده بفرمایید:

۱) تعریف و دامنه آموزش فنی و حرفه‌ای (۲) سیستم آموزش فنی و حرفه‌ای: اهداف و مقاصد (۳) خط مشی‌ها، برنامه ریزی و مدیریت (۴) ابعاد فنی و حرفه‌ای آموزش عمومی (۵) آموزش فنی و حرفه‌ای به منزله آماده شدن برای حوزه کار و اشتغال (۶) محتوای برنامه‌های کارآموزی (۷) آموزش فنی و حرفه‌ای به عنوان یادگیری مداوم (۸) مکانیسم راهنمایی و مشاورت (۹) فرایند یادگیری (۱۰) کارکنان و اعضای آموزشی مؤسسات فنی و حرفه‌ای (۱۱) کادر مدیریتی و نظارتی در برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای (۱۲) همکاری‌های بین‌المللی

## روش تحلیل داده‌ها

همچنان‌که قبلاً گفتیم برای گردآوری اطلاعات از یک پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. البته گویه‌ها و سؤالات پرسشنامه از منابع سازمان یونسکو انتخاب شد؛ به گونه‌ای که بیانگر سیاست‌های این سازمان در حوزه توسعه آموزش فنی و حرفه‌ای است. برای تحلیل اطلاعات گردآوری شده از طریق ابزارهای اندازه‌گیری و تبدیل پاسخ‌های کیفی به مقادیر کمی، از روش (ارزش‌گذاری) هر کدام از گزینه‌ها استفاده می‌شود، که جهت سنجش پاسخ‌گویان از مقیاس لیکرت<sup>۱</sup> استفاده شده است. مقیاس لیکرت یک مقیاس پنج بخشی است که در یک سوی این پیوستار گزینه‌های زیاد و خیلی زیاد و در سوی دیگر آن گزینه‌های کم و خیلی کم قرار گرفته است. فاصله بین گزینه‌های مقیاس، به پنج قسمت می‌شود، که در نقطه وسط، گرایش پاسخگو نسبت به هر دو طرف مقیاس برابر است و بنابراین نظر خنثی در آنجا علامت‌گذاری می‌شود. (جدول ۱)

جدول (۱) ارزشهای عددی مقیاس لیکرت

جدول امتیاز بندی گزینه های مقیاس پنج بخشی				
خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۵	۴	۳	۲	۱

برای استخراج داده‌ها و تحلیل آنها ابتدا مشخص می‌کنیم که پاسخگویان هر کدام از گزینه‌های مربوط به سؤال‌ها را با چه فراوانی علامت‌گذاری کرده‌اند. در ادامه برای محاسبه هر سؤال، با مشخص شدن فراوانی پاسخ‌های مربوط به هر گزینه، امتیاز یک سؤال به طریق زیر محاسبه شده است:

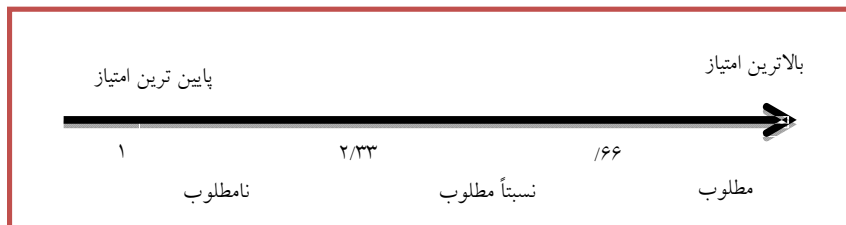
امتیازهای هر گزینه  $\times$  فراوانی مربوط به آن

**امتیاز هر سؤال**

تعداد پاسخ دهندگان به آن

پس از محاسبه امتیاز مربوط به هر سؤال، معین می‌کنیم که امتیاز مربوط در کدام یک

از قسمتهای پیوستار زیرقرار گرفته اند:



بنابراین اگر امتیاز یک سؤال بین ۱ تا ۲/۳۳ بدست آید، وضعیت آن نامطلوب، چنانچه امتیاز بین ۲/۳۳ و ۳/۶۶ قرار گیرد، نسبتاً مطلوب و اگر امتیاز سؤال مورد نظر بین ۳/۶۶ و ۵ قرار گیرد وضعیت آن مطلوب است. در ادامه به منظور قضاوت در مورد هر کدام از ملاکها و عوامل مورد ارزیابی، با توجه به وضعیت هر نشانگر و ملاک (مطلوب، نسبتاً مطلوب و نامطلوب) امتیاز هر سؤال به صورت زیر محاسبه شده است:

مجموع امتیازات زیربخش‌های مربوط به یک بعد

---

امتیاز هر بعد

تعداد زیربخش‌های آن بعد

#### یافته‌ها

در خصوص پژوهش انجام شده، با اطمینان می‌توان گفت که در سطح کشور ما، پیشینه پژوهشی چندانی وجود ندارد که محقق بخواهد نتایج حاصله را با آنها مقایسه کند. آنچه هست در قالب نوشته‌ها، کتب و مقالاتی است که به نقاط ضعف و مشکلات نظام آموزش فنی و حرفه‌ای پرداخته شده است. در این میان، پرند و همکاران (۱۳۹۱) در بخشی با عنوان چالش‌ها و مشکلات نظام آموزش فنی و حرفه‌ای، به برشمردن این چالش‌ها در نظام آموزش فنی و حرفه‌ای ما پرداخته‌اند. آنان این چالش‌ها را به دو دسته بیرونی و درونی تقسیم نموده‌اند که در ترکیب این دو دسته، به بسیاری از نتایج حاصله این پژوهش هم صحنه گذاشته شده است. در بخش چالش‌های بیرونی، مباحثی چون رشد بالای جمعیت، بالا بودن نرخ مهاجرت، مدرک‌گرایی، بخشی‌نگری، یادگیری مادام‌العمر، سردرگمی در تعاریف و مفاهیم، الگوبرداری ناشیانه، پایین بودن قابلیت‌های

فناوری فقدان انسجام میان قوانین و در چالش‌های درونی هم به مواردی چون فقدان نظام یکپارچه مدیریت، استفاده کم از مدیران متخصص، عدم توجه به استفاده از فرصت‌های بین‌المللی، عدم تطابق با استانداردهای جهانی، عدم توجه به توسعه منابع انسانی ارائه دهنده آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، عدم وجود نظام ملی مشخص و تعریف شده برای سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و ارزیابی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، فقدان ارتباط آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با بازار کار و ... را می‌توان نام برد که دقیقاً بر اساس نتایج این پژوهش قابل تأیید هستند. نگاهی کلی به وضعیت مؤلفه‌های مورد بررسی در این پژوهش نشان می‌دهد که این نقاط ضعف شامل سیاست‌های اصلاحی هستند که سازمان‌هایی همچون یونسکو به دنبال تحقق بخشیدن آنها هستند. در اینجا می‌توان چنین نتیجه گرفت که این مشکلات جزء مواردی هستند که بیشتر نظام‌های آموزش فنی و حرفه‌ای جهان با آنها دست و پنجه نرم می‌کنند و این امر باعث شده تا سازمان‌های بین‌المللی که متولی امر آموزش هستند سیاست‌هایی را برای برطرف ساختن این عیب‌ها اتخاذ کنند (گراب<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶)، کات شمال<sup>۲</sup> (۲۰۰۳)، استروف<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) نیز در پژوهش‌های خود مواردی را به عنوان مشکلات آموزش فنی و حرفه‌ای در نظام‌های آموزشی گوناگون ارائه کرده‌اند که می‌توان در موارد ذکر شده در بالا هم آنها را پیدا نمود. در این بخش از مقاله وضعیت کیفی هر کدام از مؤلفه‌های ۱۲ گانه و زیر مجموعه‌های آنها را در قالب جدول (۲) ارائه می‌کنیم. شایان ذکر است به منظور پرهیز از تفصیل مطالب سعی شده است که کلیه ابعاد مورد بررسی در قالب یک جدول ارائه شود و از ارائه جداول جداگانه برای نتایج ارزیابی کیفی هر یک از ابعاد خودداری شده است. هر کدام از ابعاد دارای زیر بخش‌های جداگانه‌ای هستند که این زیر بخش‌ها منبع تهیه پرسشنامه بوده است. مثلاً بعد تعریف و دامنه آموزش فنی و حرفه‌ای دارای ۵ زیربخش است. در مرحله اول بعد از ارزیابی نتایج پرسشنامه‌ها در خصوص هر یک از زیربخش‌ها، وضعیت کیفی آنها مشخص شده و در نهایت، با تحلیل وضعیت مجموعه

---

1. Grubb  
2. Cutshall  
3. Ostroff

زیربخش‌های یک بعد، بر اساس فرمول ذکر شده در بالا، وضعیت کیفی ابعاد مختلف مشخص شده است.

جدول (۲) وضعیت کیفی ابعاد و زیربخش‌های آنها

وضعیت کیفی		ابعاد مورد ارزیابی
وضعیت کیفی این بعد ۲/۰۲ است که در سطح نامطلوب برآورد می‌شود		۱-تعریف و دامنه آموزش فنی و حرفه‌ای
مطلوب	نسبتاً مطلوب	نامطلوب
۱/۷۸		
	۲/۳۴	
۲/۲۱		
۱/۸۹		
۱/۸۸		
وضعیت کیفی این بعد ۲/۱۱ است که در سطح نامطلوب برآورد می‌شود		۲- سیستم آموزش فنی و حرفه‌ای: اهداف و مقاصد
۱/۹۲		
۱/۹۸		
۱/۸۸		
۲/۱۱		
	۲/۶۶	
۱/۹۹		
	۲/۳۸	
۱/۹۰		
۱/۹۹		
	۲/۶۵	
۲/۳۰		



وضعیت کیفی		ابعاد مورد ارزیابی
۱/۸۰		توجه به افرادی که دارای نیازهای خاص و ویژه هستند، همچون اقلیت‌ها، مهاجران و ...
۱/۷۰		در ارتباط با آمال و علایق افراد، افراد را برای یادگیری مادام‌العمر و از طریق توسعه ابزارهای ذهنی مورد نیاز، نگرش‌ها و مهارت‌های فنی و کارآفرینانه آماده سازد
	۲/۳۶	توانمند سازی افراد برای هماهنگ سازی خود با تغییرات سریع و پیچیده در حوزه فناوری اطلاعات
وضعیت کیفی این بعد ۲/۹۲ است که در سطح نسبتاً مطلوب برآورد می‌شود		<b>۳-خط مشی ها، برنامه ریزی و مدیریت</b>
	۲/۳۸	برنامه ریزی آموزش فنی و حرفه‌ای در حمایت از نیازهای خاص اقتصادی-اجتماعی منطقه ای در حال و آینده
	۲/۳۴	طراحی و ارائه آموزش فنی و حرفه‌ای از طریق مشارکت بین دولت، بخش‌های استخدام کننده (کارفرمایان)، انجمن های حرفه‌ای، صنعت، استخدام‌کنندگان، جامعه محلی و سازمان‌های غیردولتی
	۳/۶۸	توجه به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در مباحث توسعه ملی همپای اصلاحاتی که برای حوزه آموزش انجام شده است
	۳/۸۹	ارزیابی نیازهای کوتاه مدت و بلند مدت ملی برای برنامه‌ریزی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای
	۳/۲۱	طراحی یک نوع برنامه ملی برای بخش آموزش فنی و حرفه‌ای بر حسب رویکردهای سیاستگذاری در بخش اشتغال
	۲/۸۸	برنامه ریزی آموزش فنی و حرفه‌ای متناسب با تغییرات در حوزه علایق و مطالبات مردمی برای کالاها و خدمات
	۴/۲۲	میزان پاسخگویی مسولان دولتی در مقابل تعیین خط مش‌های اقتصادی و اجتماعی، قوانین کار و اشتغال
۱/۸۰		میزان مشارکت نمایندگان سازمان‌های غیر دولتی در بخش‌های اشتغال، کارآفرینی، صاحبان شرکت‌های کوچک در برنامه‌ریزی آموزش فنی و حرفه‌ای
۱/۹۹		میزان مشارکت نمایندگانی از کل جامعه و اقشار و اصناف آن در برنامه ریزی آموزش فنی و حرفه‌ای
	۲/۶۴	سطح تدوین استانداردها و ملاک‌هایی تعریف شده برای ارزیابی وضعیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای
	۳/۱۸	میزان ارزیابی کیفیت کاری اعضای آموزشی و کادر اداری، برنامه‌های درسی و موارد آموزشی، تسهیلات فیزیکی، موارد و ابزار مورد نیاز
وضعیت کیفی این بعد ۲/۶۳ است که در سطح نسبتاً مطلوب برآورد می‌شود		<b>۴-ابعاد فنی و حرفه‌ای آموزش عمومی</b>
	۲/۳۸	میزان کمک آموزش فنی و حرفه‌ای به آشنایی با فن آوری و دنیای کار، درک ماهیت فناوریانه فرهنگ مدرن
	۲/۳۹	سطح فراهم‌سازی فرصت‌هایی برای برخورداری تمام افراد از مهارت‌هایی که

ابعاد مورد ارزیابی		وضعیت کیفی
برای ورود به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای لازم است (هم کسانی که می‌خواهند در درون سیستم آموزشی باشند و هم کسانی که در محل کار خود مشغول به فعالیت هستند)		
میزان گسترش افق آموزش و پرورش به عنوان مقدمه‌ای جهت ورود به دنیای کار و دنیای تکنولوژی		۳/۱۴
<b>۵- آموزش فنی و حرفه‌ای به منزله آماده شدن برای حوزه کار و اشتغال</b>		
وضعیت کیفی این بعد ۲/۷۵ است که در سطح نسبتاً مطلوب برآورد می‌شود		
میزان تنوع در آموزش‌های دوره متوسطه فنی و حرفه‌ای تا بتواند زمینه‌های اشتغال را برای افراد فراهم سازد		۲/۹۸
میزان تبادل سازمان‌یافته و قابل انعطاف بین مؤسسات آموزشی فنی و حرفه‌ای و دنیای کار در طراحی ساختارها و برنامه‌های آموزشی		۲/۳۱
میزانی که آموزش فنی و حرفه‌ای توانسته به کسب دانش وسیع و مهارت‌های عمومی و قابل انطباق با تعداد زیادی از مشاغل را برای فرد فراهم سازد		۲/۹۸
میزان پرورش مهارت‌های عام و دانش پایه برای هر بخش از آموزش حرفه‌ای		۲/۶۱
تلاش در راستای یکپارچه‌سازی و آموزش افرادی که به دلیل ناتوانی‌های جسمی و ذهنی از حضور در جامعه محروم هستند		۲/۰۲
تنوع سازمان‌های در حوزه آموزش فنی و حرفه‌ای (تمام وقت، پاره‌وقت، آموزش‌های حضوری و نیمه حضوری و ...)		۳/۶۴
<b>۶- محتوای برنامه‌های فنی و حرفه‌ای</b>		
وضعیت کیفی این بعد ۲/۱۷ است که در سطح نامطلوب برآورد می‌شود		
ارائه دانش علمی، تطبیق‌پذیری فنی و ارائه مجموعه‌ای از شایستگی‌های بنیادین و مهارت‌های عمومی		۲/۳۸
تدوین برنامه‌ها بر اساس تحلیل و پیش بین الزامات شغلی که توسط مقامات آموزش و پرورش ملی، مسئولان بخش اشتغال، سازمان‌های حرفه‌ای و سایر ذی‌نفعان تهیه شده اند		۲/۳۶
میزان تعادل بین موضوعات عمومی و موضوعاتی چون سواد رایانه‌ای، اطلاعات و فناوری‌های ارتباطی، محیط زیست و ...		۲/۱۲
میزان طراحی برنامه‌ها بر اساس رویکرد ماهیت میان رشته‌ای		۱/۹۰
میزان تأکید برنامه‌ها بر روش‌های سالم سازگاری با محیط زیست		۱/۹۹
تأکید برنامه‌هایی با اهمیت ویژه توسعه مداوم در سطح ملی و منطقه		۲/۱۲
میزان پرورش روحیه خود - اشتغالی و کارآفرینی، فارغ از تربیت افراد در حوزه تخصصی مثل صنعت، تجارت و ...		۲/۳۸
<b>۷- آموزش فنی و حرفه‌ای به عنوان آموزش مداوم</b>		
وضعیت کیفی این بعد ۲/۵۶ است که در سطح نسبتاً مطلوب برآورد می‌شود		
میزان توجه به اصول آموزش مداوم در تعیین راهبردهای بخش فنی و حرفه‌ای		۱/۹۰
صور اجازه استفاده از مدارک تحصیلی قبلی افراد در حوزه آموزش عمومی یا حرفه‌ای و همه‌ی یادگیری های قبلی و تجارب کاری فرد برای ادامه تحصیل در حوزه فنی و حرفه‌ای		۲/۷۸

وضعیت کیفی		ابعاد مورد ارزیابی
۲/۳۱		میزان ارتباط آموزش فنی و حرفه‌ای با دیگر بخش‌های آموزش و پرورش و به منظور تسهیل مسیرهای یادگیری مداوم از طریق به رسمیت شناختن یادگیریهای قبلی افراد
	۲/۷۹	میزان انعطاف‌پذیری آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در مدیریت برنامه‌های آموزشی و درسی و ارائه برنامه‌های درسی به منظور تسهیل یادگیری مادام‌العمر
	۲/۸۹	امکان پذیرش افراد بدون توجه به محدودیت‌های سنی، جنسی، آموزش‌های قبلی و سابقه کاری آنان
۲/۱۲		میزان استفاده از رسانه‌های جمعی و شبکه اینترنت در بخش فنی و حرفه‌ای برای تحقق آموزش مداوم
	۳/۱۴	میزان انعطاف‌پذیری در طراحی دوره‌ها در قالب آموزش در محل کار، آموزش آخر هفته‌ای، آموزش مکاتبه‌ای برای تحقق آموزش مداوم
وضعیت کیفی این بعد ۲/۳۴ است که در سطح نسبتاً مطلوب برآورد می‌شود		<b>۸ مکانیسم راهنمایی و مشاورت</b>
	۲/۸۹	میزان پوشش راهنمایی و مشاوره در تمام فرایندهای آموزش فنی و حرفه‌ای
۲/۱۲		میزان توجه مشاوره و راهنمایی شغلی به نیازهای بخش صنعت، افراد و خانواده‌ها
۲/۱۸		میزان در دسترس بودن اطلاعات لازم مربوط به دنیای کار و فرصت‌های شغلی در سیستم مشاوره‌های بخش آموزش فنی و حرفه‌ای
	۲/۳۵	سطح نگاه واقع‌بینانه راهنمایان و مشاوران از فرصت موجود، از جمله روند و ساختار اشتغال در بازار کار، اثرات زیست محیطی مشاغل مختلف و آنچه را ممکن است از لحاظ پاداش (پیشرفت شغلی و تحرک شغلی) مورد انتظار باشد
	۲/۳۴	میزان توانمندی راهنمایان و مشاوران در راستای استفاده از روش‌هایی همچون ملاقات از محیط‌های کاری و آگاه نمودن کارآموزان از ضرورت‌ها و شایستگی‌های لازم برای انتخاب شغل
۲/۱۲		میزان توجه راهنمایان و مشاوران به یافتن فرصت‌هایی برای تجارب کاری کوتاه مدت و مطالعه موقعیتهای واقعی دنیای، در ضمن برنامه‌ها آموزشی
وضعیت کیفی این بعد ۲/۳۷ است که در سطح نسبتاً مطلوب برآورد می‌شود		<b>۹. فرایند یادگیری در آموزش فنی و حرفه‌ای</b>
	۲/۳۸	میزان استفاده از روش یادگیرنده محوری و رویکردهای نوآورانه و انعطاف‌پذیری در آموزش و پرورش فنی و حرفه‌ای
۱/۹۲		سطح کنونی آموزش و پرورش فنی و حرفه‌ای در راستای جهت دهی مجدد برنامه درسی به سمت مباحث و موضوعاتی چون تکنولوژی، محیط زیست، زبان خارجی و فرهنگ کارآفرینی و الزامات رشد سریع و در حال رشد صنایع خدماتی
	۲/۳۴	میزان توجه یکپارچه به نظریه و عمل در نظام آموزش و پرورش فنی و حرفه‌ای

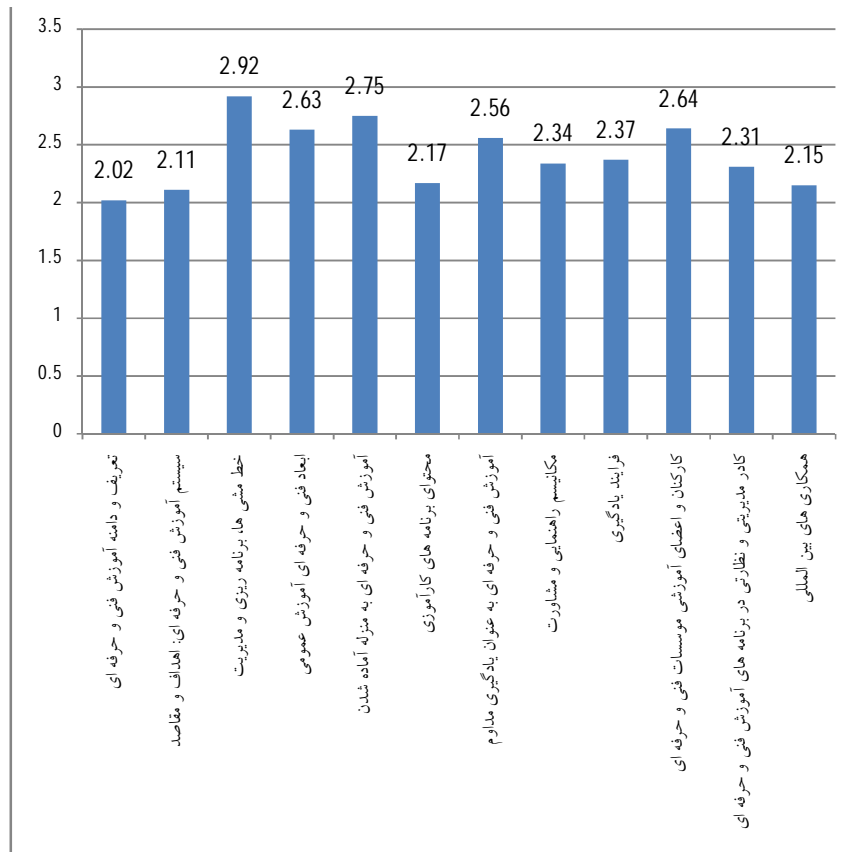
وضعیت کیفی		ابعاد مورد ارزیابی
	۲/۹۸	امکان کسب تجربه در محیط آزمایشگاه و کارگاه بر اساس مبنای نظری و علمی و نمایان ساختن نظریه های فنی در قالب برنامه‌های عملی
۱/۵۲		امکان کسب و یادگیری مهارت‌های مربوط به زبان های خارجی در آموزش فنی و حرفه‌ای با عنایت به افزایش تحرک و مهاجرت نیروی کار
	۳/۱۱	شبیه سازی و استفاده از ماشین آلات و تجهیزات واقعی مورد نیاز در محل کار در کارگاه‌های مؤسسات آموزش فنی و حرفه‌ای
وضعیت کیفی این بعد ۲/۶۴ است که در سطح نسبتاً مطلوب برآورد می‌شود		<b>۱۰- کارکنان و اعضای آموزشی مؤسسات فنی و حرفه‌ای</b>
	۲/۹۸	تعیین اولویت‌ها بر اساس استخدام و آماده‌سازی تعداد مناسبی از معلمان و مدرسان و مربیان، مدیران و راهنمایان واجد شرایط برای اطمینان از کیفیت بالای آموزش فنی و حرفه‌ای
	۳/۱۱	تناسب شرایط استخدامی (تشویق، ترفیع، حقوق و مزایا) که برای مربیان فنی و حرفه‌ای در نظر گرفته شده است متناسب با مطلوبیت‌های افرادی دیگر با مدارک تحصیلی مشابه
	۳/۱۸	حذف تفاوت و تبعیضات بین مربیان مؤسسات فنی و حرفه‌ای تخصصی و معلمان مؤسسات آموزشی عمومی
	۲/۹۸	بهره‌مندی معلمان آموزش و پرورش فنی و حرفه‌ای از مدرک لازم در زمینه‌های شغلی مربوطه
۱/۷۰		میزان دعوت از کارگران حرفه‌ای و ماهر خارج از محیط آموزشی برای تدریس در مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای
	۲/۳۸	فراهم بودن امکانات و شرایط لازم برای معلمان جهت به روز نگهداشتن خود در راستای حوزه تخصص و همچنین توانایی ارتباط مداوم با فرصت‌های کاری
۲/۲۱		فراهم شدن آموزش‌های روان‌شناختی و جامعه‌شناختی، نظریه‌های آموزشی و یادگیری، مدیریت کلاس درس، روش‌های تدریس خاص در ارتباط با موضوع یا زمینه تحقیقی فنی و حرفه‌ای برای مربیان
وضعیت کیفی این بعد ۲/۳۱ است که در سطح نامطلوب برآورد می‌شود		<b>۱۱- کادر مدیریتی و نظارتی در برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای</b>
	۲/۲۸	تجربه کاری مدیران حوزه آموزش فنی و حرفه‌ای در یکی از زمینه‌هایی فنی و حرفه‌ای، دانش در خصوص تکنیک‌ها و فرایندهای مدیریتی، آماده‌سازی، نظارت و هماهنگی
	۲/۳۴	آشنایی مدیران با تکنیک‌های جدید و روندهای اداری امروزی در حوزه مدیریت مراکز فنی و حرفه‌ای
وضعیت کیفی این بعد ۲/۱۵ است که در سطح نامطلوب برآورد می‌شود		<b>۱۲- همکاری‌های بین‌المللی</b>
	۲/۳۶	میزان هماهنگی برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای با برنامه‌های از این نوع در سایر نظام‌های آموزشی
۲/۲۱		همکاری اثربخش با کشورهای که فعالیت‌های کمکی و همیارانه در سطح بین‌المللی ارائه می‌کند

وضعیت کیفی		ابعاد مورد ارزیابی
۱/۹۸		میزان توجه به راه‌هایی برای به اشتراک گذاشتن سرمایه‌های فکری در حوزه‌های پژوهش و توسعه فنی و حرفه‌ای در تمام کشورها
۱/۹۸		فراهم شدن زمینه‌های لازم برای مبادله دانش‌آموختگان و بهره بردن از امکانات بین‌المللی
۱/۹۷		میزان در دسترس بودن اطلاعات و اسناد مربوط به طراحی برنامه‌های درسی، روش‌های آموزشی و مواد آموزشی همچنین فرصت‌های آموزشی خارج از کشور و فرصت‌های شغلی
	۲/۳۴	میزان همکاری‌های منطقه‌ای با کشورهایی که دارای میراث فرهنگی مشترک با ما هستند و یا با مشکلات مشابهی در توسعه بخش آموزش فنی و حرفه‌ای خود مواجه هستند
۲/۲۱		میزان تلاش نظام آموزش فنی و حرفه‌ای ما برای همکاری در راستای تهیه استانداردهای بین‌المللی و مشترک در خصوص سیستم‌های ارزشیابی و سنجش، مدارک و اسناد شغلی، استانداردهای فنی و تجهیزاتی، پردازش اطلاعات با سایر کشورها

در ادامه مطلب به منظور وضوح سطح کیفی هر کدام از ابعاد مورد بررسی، تلاش شد تا سطح کیفی آنها به طور جداگانه ارائه شود که نتایج را در جدول و نمودار (۳) مشاهده می‌کنید.

جدول و نمودار (۳) وضعیت هر کدام از ابعاد دوازده گانه مورد بررسی در این پژوهش

سطح مطلوبیت			ابعاد مورد ارزیابی
نامطلوب	نسبتاً مطلوب	مطلوب	
۲/۰۲			تعریف و دامنه آموزش فنی و حرفه‌ای
۲/۱۱			سیستم آموزش فنی و حرفه‌ای: اهداف و مقاصد
	۲/۹۲		خط مشی‌ها، برنامه ریزی و مدیریت
	۲/۶۳		ابعاد فنی و حرفه‌ای آموزش عمومی
	۲/۷۵		آموزش فنی و حرفه‌ای به منزله آماده شدن برای حوزه کار و اشتغال
۲/۱۷			محتوای برنامه‌های کارآموزی
	۲/۵۶		آموزش فنی و حرفه‌ای به عنوان یادگیری مداوم
	۲/۳۴		مکانیسم راهنمایی و مشاورت
	۲/۳۷		فرایند یادگیری
	۲/۶۴		کارکنان و اعضای آموزشی مؤسسات فنی و حرفه‌ای
۲/۳۱			کادر مدیریتی و نظارتی در برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای
۲/۱۵			همکاری‌های بین‌المللی



### نتیجه گیری

شایسته است، نظام‌های آموزشی به نسبت تحولاتی که در طول دهه گذشته در خصوص کیفیت در نظام‌های آموزشی اتفاق افتاده استو به میزانی که همه افراد ذی ربط و ذی نفع در نظام آموزش فنی و حرفه‌ای بر بهبود و ارتقاء و تضمین کیفیت کنونی آن در همه سطوح و اجزاء مختلف آن تأکید دارند (ایزدی و صفار حیدری، ۱۳۸۱). نظام آموزش فنی و حرفه‌ای هم به دنبال ارتقای کیفیت باشد. یکی از روش‌هایی که در بستر نظام آموزشی می‌توان برای ارتقاء و تضمین کیفیت از آن استفاده نمود، استفاده از

استانداردها و یا سطوح حداقلی است که برای کیفیت در این حوزه‌های آموزشی تدوین شده‌اند. نظام آموزش فنی و حرفه‌ای هم از این اصل مستثنا نیست و برای این حوزه هم کارهای عظیمی صورت گرفته است. یکی از این موارد کوشش‌های سازمان‌های بین‌المللی همچون یونسکو، سازمان جهانی کار و بانک جهانی است. در این مقاله ما تلاش کردیم تا توصیه‌ها و سیاست‌های یونسکو در ارتباط با ابعاد مختلف آموزش فنی و حرفه‌ای را شناسایی و آنها را در بستر نظام آموزش فنی و حرفه‌ای کشورمان - البته به دلیل محدودین زمانی برای این کار از دیدگاهها و نظرات چند نفر مری و مسئول حوزه فنی و حرفه‌ای استفاده شده است - بسنجیم.

همچنان‌که در بخش یافته‌های پژوهش به آن اشاره شد، متأسفانه در خیلی از ابعاد، جایگاه نظام فنی و حرفه‌ای ما با آنچه مورد توافق و تأیید نهادهای بین‌المللی است فاصله دارد. در ابعاد دامنه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، محتواها، اهداف و مقاصد، مخصوصاً در سطوح فعالیت‌های بین‌المللی و کادر مدیریتی بخش فنی و حرفه‌ای ما، با مشکلات عدیده‌ای مواجه هستیم. اگرچه خط مشی‌ها، فرایندهای یادگیری، سیستم‌های راهنمایی و مشاوره و ... دارای نقاط قوتی هستیم، اما در این ابعاد هم نیاز به کار بیشتر و جدی‌تر احساس می‌شود. با توجه به یافته‌های پژوهش و همچنین بنا به تجربه‌ای که محقق در طول انجام پژوهش کسب کرده، لازم می‌دانیم که پیشنهاداتی در این رابطه ارائه نمایم:

۱. در بخش دامنه و حوزه آموزش فنی و حرفه‌ای لازم است که بازنگری اساسی در نوع نگاه به این دسته از آموزش‌ها و تعریف آن انجام شود. دامنه آموزش فنی و حرفه‌ای باید به اندازه‌ای وسیع شود که به عنوان بدنه‌ای از آموزش عمومی شناخته شود و در طراحی آن به مبحث یادگیری مادام‌العمر توجه شود به گونه‌ای که زمینه لازم برای پذیرش افرادی که به نوعی از سیستم آموزشی جدا شده‌اند و هم اکنون نیازمند آموزش‌های فنی در یک حوزه خاص هستند، فراهم شود. همچنین تلاش شود تا این آموزش‌ها را به عنوان گونه‌هایی از آموزش که در خدمت توسعه پایدار هستند بازتعریف شوند.

۲. در مبحث اهداف و مقاصد، باید تلاش شود تا آموزش فنی و حرفه‌ای به عنوان جنبه‌ای اساسی از فرایند آموزشی کشور شناخته شود و زمینه لازم برای جذب و به

کارگیری تمامی پتانسیل‌های موجود در جامعه فراهم شود. هدف این آموزش‌ها باید ایجاد و توسعه درک درست از تمثیل حرفه‌ای بشر و آماده‌سازی افراد برای مشارکت در توسعه پایدار محیطی باشد. همچنین تلاش شود تا با دیدگاهی یکپارچه به تلفیق آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با آموزش عمومی پرداخته شود. همچنین باید در بعد هدفی به این نکته توجه شود که هدف اساسی این آموزش‌ها را هم ساختن شرایطی باشد که افراد متقاضی بتوانند به انواع گونه‌های مهارت‌ها و تخصص‌ها چه در داخل و چه در خارج از سیستم آموزشی دسترسی پیدا کنند.

۳. در بخش خط‌مشی‌ها باید تلاش نمود تا آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در خدمت نیازهای اقتصادی، اجتماعی در سطح ملی و منطقه‌ای باشد. همچنین ضرورت توجه به طراحی‌های آموزشی با مشارکت بین دولت، بخش‌های استخدام‌کننده (کارفرمایان)، انجمن‌های حرفه‌ای، صنعت، جامعه محلی و سازمان‌های غیردولتی احساس می‌شود. طراحی یک برنامه ملی برای بخش آموزش فنی و حرفه‌ای بر حسب رویکردهای سیاست‌گذاری در بخش اشتغال، برنامه‌ریزی آموزش فنی و حرفه‌ای متناسب با تغییرات در حوزه علایق و مطالبات مردمی برای کالاها و خدمات جزء ضروریات است.

۴. در ارتباط با آماده کردن افراد برای دنیای کار و اشتغال؛ تبادل سازمان یافته و قابل انعطاف بین مؤسسات آموزشی فنی و حرفه‌ای و دنیای کار و منعکس کردن آن در طراحی ساختارها و برنامه‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای جزء ضروریات است. همچنین باید تلاش‌هایی در راستای یکپارچه‌سازی و آموزش افرادی که به دلیل ناتوانی‌های جسمی و ذهنی از حضور در جامعه محروم هستند انجام گیرد.

۵. در بخش محتوایی نیازمند تدوین برنامه‌ها بر اساس تحلیل و پیش بینی الزامات شغلی که از سوی مقامات آموزش و پرورش ملی، مسئولان بخش اشتغال، سازمان‌های حرفه‌ای و سایر ذی‌نفعان تهیه شده‌اند هستیم. حفظ تعادل بین موضوعات عمومی و موضوعاتی چون سواد رایانه‌ای، اطلاعات و فناوری‌های ارتباطی، محیط زیست؛ طراحی برنامه‌ها بر اساس رویکرد میان رشته‌ای و پرورش روحیه خود - اشتغالی و کارآفرینی، فارغ از تربیت افراد در حوزه تخصصی افراد نیز جزء الزامات است.

۶. در بعد نگاه به آموزش فنی و حرفه‌ای به عنوان آموزش مداوم، نیازمند استفاده از



رسانه‌های جمعی و شبکه‌ی اینترنت در بخش فنی و حرفه‌ای، انعطاف‌پذیری در طراحی دوره‌ها در قالب آموزش در محل کار، آموزش آخر هفته‌ای، آموزش مکاتبه‌ای و همچنین استفاده از رسانه‌های جمعی و شبکه‌ی اینترنت در بخش فنی و حرفه‌ای برای تحقق آموزش مداوم هستیم.

۷. راهنمایان و مشاوران تحصیلی در این حوزه باید، اطلاعات لازم مربوط به دنیای کار و فرصت‌های شغلی، نگاه واقع‌بینانه از فرصت موجود، از جمله روند و ساختار اشتغال در بازار کار، اثرات زیست محیطی مشاغل مختلف و آنچه را ممکن است از لحاظ پاداش مورد انتظار باشد، را دارا باشند.

۸. در بخش کارکنان باید تلاش نمود تا شرایط استخدامی (تشویق، ترفیع، حقوق و مزایا) که برای مربیان فنی و حرفه‌ای در نظر گرفته شده است متناسب با مطلوبیت‌های افرادی دیگر با مدارک تحصیلی مشابه و حتی باید بالاتر هم باشد. همچنین به رسم بیشتر نظام‌های آموزشی مدرن، از کارگران حرفه‌ای و ماهر خارج از محیط آموزشی برای تدریس در مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای استفاده شود.

۹. در بخش همکاری‌های بین‌المللی، باید تلاش کرد تا هماهنگی برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای با برنامه‌های از این نوع در سایر نظام‌های آموزشی بیشتر شود. تلاش شود تا با کشورها و مؤسساتی که فعالیت‌های کمکی و همیارانه در سطح بین‌المللی ارائه می‌کند ارتباط نزدیک برقرار شود. همچنین، ایجاد زمینه‌های لازم برای مبادله دانش‌آموختگان، در دسترس بودن اطلاعات و اسناد مربوط به طراحی برنامه‌های درسی، روش‌های آموزشی و مواد آموزشی همچنین فرصت‌های آموزشی خارج از کشور و فرصت‌های شغلی و باید در نظر گرفته شود. در این راستا باید تلاش نمود تا در راستای تهیه استانداردهای بین‌المللی و مشترک در خصوص سیستم‌های ارزشیابی و سنجش، استانداردهای فنی و تجهیزاتی و ... با سایر کشورها ارتباط مفید و مثبت برقرار کرد.

## منابع

- ایزدی، ص. و صفارحیدری، ح. (۱۳۸۱). بررسی وضعیت اشتغال کارآموزان آموزش فنی و حرفه‌ای استان مازنداران طی برنامه دوم توسعه اقتصادی. پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه مازندران، ۲(۴)، ۶۷-۸۳.
- پرنده، ک. و همکاران. (۱۳۹۱). نگاهی به نظام آموزش مهارت و فناوری، تهران: سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور.
- خواجه شاهکویی، ع.، یغمایی، ف.، خوش‌فر، غ.، و وطنی، ع. (۱۳۸۴). بررسی تأثیر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بر صنعت کشاورزی استان گلستان (از دیدگاه کارآموزان و کارفرمایان)، همایش نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در تحولات اقتصادی و اجتماعی، انتشارات اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای مازندران.
- صالحی، ا. (۱۳۸۴). ضرورت توجه به شکل‌گیری آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، همایش نقش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در تحولات اقتصادی و اجتماعی، انتشارات اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای مازندران.
- عزیزی، ن. ا. (۱۳۸۲). آموزش و پرورش و بازار کار، آماده‌سازی جوانان با صلاحیت‌های و مهارت‌های اساسی. مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، ۲۰(۳۹)، ۵۸-۷۰.
- Cutshall, S. (2003). Building 21<sup>st</sup> century schools: Designing smarter, sleeker high-tech facilities, *Techniques*, 78(3), Association for Career and Technical Education, Virginia.
- Demirel, M. (2009). Lifelong learning and schools in the twenty-first century. *Procedia Soc Behav Sci*, 3(1), 1709-16.
- Grubb, W.N. (2006). Vocational education and training: Issues for a thematic review, OECD European center for the development of vocational training (CEDEFOP). Background information concerning funding arrangements for training, Thematic Overviews: Financing investment in human resources, <http://www.cedefop.europa.eu/http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001260/126050e.pdf>.
- Kenneth, K. (2008). A Technical and vocational education and training strategy for UNESCO. A background paper. UNESCO, Gaitskell Lecture, 22 May 2008, University of Nottingham.
- Ostroff, T. (2005). Changing the image of technical education through design: Connecticut; Antinozzi Associates gives schools new self-respect, AIArchitect, the American Institute of Architects, Washington, DC.
- Soliman, F., & Spooner, K. (2003). Multinational labor management and the

process of reverse diffusion. *International Journal of Human Source Management*, 34(1), 710-697.

UNESCO (1974). *Revised recommendation concerning technical & vocational education*, UNESCO, Preamble.

UNESCO (1998). *Life-long learning and training: a bridge to the future. UNESCO's strategies on technical and vocational education and training for the first decade of the 21<sup>st</sup> century*. UNESCO, Paris.

UNESCO (2009). UNESCO's historical roles in TVET provision, background paper to the International Expert Consultation Meeting on Technical and Vocational Education, 12-13 January 2009, UNESCO-UNEVOC, Bonn.

Vermont Department of Buildings and General Services (2001). Vermont school construction: Planning guide and standards for technical education centers, department of education, Montpelier.

Wright, S. (2003). Advancing the concept of technology education, *Techniques: Association for Career and Technical Education*, 78(3), 26-29.