

## مطالعه و بررسی شاخص های کلی

### موثر بر کیفیت نظام آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارتی

مهرداد راهداری<sup>۱</sup>

چکیده

آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی به آموزش و تربیت در قلمرو دنیای کار برای زمینه سازی، آمادگی، نگهداشت و ارتقای شغلی و حرفه ای اطلاق می شود. آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای واژه ای جامع است که در برگیرنده ی مطالعه ی فن آوری ها و علوم وابسته، کسب نگرش ها و مهارت‌های عملی بوده و افزون بر آموزش عمومی، فهم و دانش مرتبط با حرفه ها را نیز در بخش های مختلف اقتصادی و اجتماعی شامل می گردد این واژه اعم از آموزش و تربیت فنی و حرفه ای رسمی، غیررسمی و سازمان نیافته است.

دامنه ی آموزشهای فنی و حرفه ای بسیار گسترده است چرا که روشی است برای آشنا ساختن و تمرین دادن افراد به منظور پرورش مهارت های فکری، عملی و اجتماعی. انجام هر کاری مستلزم مهارتی است که نخست باید آن را آموخت و سپس با تمرین و ممارست آن را ارتقا داد. مهارت، گوهر گرانبهائی است که میزان کفایت افراد در کشورهای مختلف را از یکدیگر متمایز می سازد. میزان پیشرفت هر کشوری به اندازه‌ی مهارت هایی است که در نیروی انسانی آن کشور وجود دارد. اگرچه دارا بودن ذخایر طبیعی منبعی برای ثروتمند شدن کشورها است اما این شایستگی نیروهای انسانی است که آن ها را به پیشرفتی پایدار می رساند. بنابر این گفتگو درباره «آموزش فنی و حرفه ای»، گفتگو درباره ی «همه ی» صلاحیت های انسانی است که به فایده ی اجتماعی منتهی می گردد.

بررسی و مطالعه تطبیقی و مقایسه ای نظام آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی کشورها در آموزش رسمی بیانگر آن است که کشورهای جهان ضمن برخورداری از سیستم های آموزشی متفاوت، برای رسیدن به اهداف آموزش فنی و حرفه ای، سیستمی منسجم و کارآمد طراحی کرده و به منظور کارایی آن، شاخص هایی تعریف و به آن پایبند می گردند در تحلیل نتایج حاصله کشورها شاخص های مختلفی را مد نظر قرار داده که در تمام این شاخص ها، توجه به نوع آموزش بر اساس فرهنگ و نیازهای بازار کار آن کشور از جمله ی مهم ترین شاخصه های این مبحث است. در این مقاله تلاش شده تا این شاخص های آموزشی در کشورهای مختلف در مقایسه با شاخص های ایران جهان مورد بررسی قرار گرفته و نقاط ضعف و قوت نظام آموزش فنی و حرفه ای کشور پیش روی مخاطب قرار گیرد .

واژگان کلیدی: شاخص آموزش فنی و حرفه‌ای، نظام آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی

### مقدمه

بدون تردید توجه خاصی که امروزه به سمت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای معطوف گردیده، دارای پشتوانه‌های تاریخی و سیاسی است. یکی از پیامدهای انقلاب صنعتی از دهه ی ۱۹۳۰ تا ۱۹۷۰ معضل بیکاری بوده است. در این دوره ستیز و جدال بین طرفداران حرفه‌ای کردن آموزش و مخالفان آن به اوج خود رسید و کارفرمایان، نظام آموزشی را مسئول بیکاری می دانستند. به همین دلیل دولتمردان همگام با کارفرمایان، حرفه‌ای کردن آموزش را مورد توجه قرار داده تا از این طریق بتوانند پاسخگوی نیازهای شغلی توده‌ی مردم باشند.

آموزش فنی و حرفه‌ای آموزش‌هایی است که به منظور ایجاد مهارت و توانایی برای احراز شغل، حرفه و کسب و کار به افراد ارائه شده؛ کارآیی آن‌ها را افزایش داده و موجب کاهش هزینه و افزایش کیفیت زندگی می‌شود. این آموزش‌ها در کشورمان به صورت آموزش رسمی<sup>۱</sup> و غیر رسمی<sup>۲</sup> شامل آموزش‌های متوسطه فنی و حرفه‌ای و کار دانش، کاردانی فنی و حرفه‌ای و علمی- کاربردی، ضمن خدمت و مدیریت حرفه‌ای تخصصی و آموزش‌های کوتاه مدت برای سه سطح آموزش کارگر(ماهر، نیمه ماهر)، آموزش تکنیسین و آموزش مهندس و کارشناس ارائه می‌گردد. این آموزش‌ها در سطح آموزش کارگران (ماهر و نیمه ماهر) عمدتاً به صورت ۷۰٪ عملی و ۳۰٪ تئوری به کارآموزان است. نظام قابل تشخیص مدیریت و سازمان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای شامل: ۱- آموزش حرفه‌ای (Vocational Education) ۲- حرفه‌آموزی بازار کار (Labour Market Training) ۳- حرفه‌آموزی بنگاه اقتصادی (درون بنگاهی) (Enterprise Training) می‌باشد که بر اساس قوانین، اجرای حرفه‌آموزی بازار کار (آموزش‌های و حرفه‌ای کوتاه مدت غیررسمی) به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور واگذار شده است.

ضرورت و اهمیت آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی

۱- Formal .

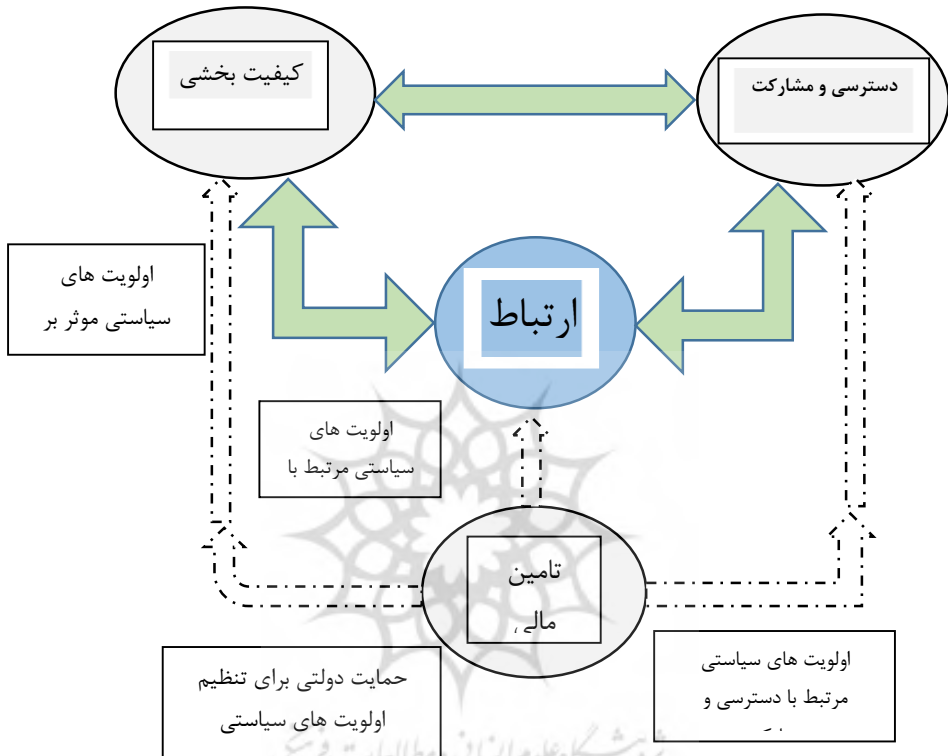
۲- Non formal .

انقلاب صنعتی نه تنها در عرصه های اقتصادی - اجتماعی و علمی دگرگونی های چشمگیری را پدید آورده ، بلکه نظام های آموزشی را نیز از بنیان دستخوش تحولات اساسی ساخته است به نحوی که نظام های آموزش سنتی دیگر یارای پیش رفتن همگام با این حرکت های پرشتاب علمی و فنی را نداشتند. لذا، اهمیت آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارتی بیشتر از دیگر بخش های آموزشی ، جلوه گر شد . در جهان فراصنعتی امروز ، توسعه به معنی عام ، بدون توجه به آموزش ، به ویژه آموزش فنی و حرفه ای ، مفهوم نخواهد داشت و اکنون ، ماشین ها ۹۹ درصد کارها را انجام می دهند ، در حالیکه صد سال قبل، این رقم از ۶ درصد تجاوز نمی کرد بنابراین امروزه ، انقلاب علمی و فنی نیازمند نیروی انسانی ماهر است . فن آوری، آموزش و توسعه، سه ضلع مثلث پیشرفت های اقتصادی - اجتماعی را تشکیل می دهند . علوم و فن آوری ها، محصول دست و مغز انسان هاست که به مدد آموزش به دست می آید. این دستاوردها به نوبه ی خود بر شیوه و ماهیت آموزش اثر گذار بوده و از این کنش و واکنش، توسعه و پیشرفت حاصل می شود. امروز بنیان تولید ثروت ، نه در عضله بلکه در مغز است بنابراین تربیت مغزهایی که نیاز امروز و فرداست، جز با آموزش امکان پذیر نخواهد بود. بُعد دیگر آموزش های فنی و حرفه ای در نقش اجتماعی - فرهنگی آنها نهفته است . یکی از نمودهای نابرابری های اجتماعی، محرومیت از تحصیل به علل گوناگون است. برخوردار ساختن سطح وسیعی از جامعه از آموزش های فنی و حرفه ای سبب می شود تا فاصله ی اقشار مختلف اجتماعی تا حدی کاهش یافته و توان کاری افراد ارتقا یابد که در نتیجه ی آن گروه بیشتری از مردم در عرصه های اجتماعی مشارکت خواهند کرد. اگر آموزش های فنی و حرفه ای با کیفیت مطلوبی گسترش یابند به نحوی که اهمیت توأمانی به کار یدی و مغزی داده شود، ارزش های نوینی در جامعه پدیدار خواهد شد. و این امر میسر نیست مگر اینکه اقتصاد وابسته به صنایع خارجی و مبتنی بر دلّالی و خدمات، رفته رفته جای خود را به اقتصادی مستقل و تولیدی بدهد. آمارهای سازمان یونسکو ، بیانگر آن است که در کشورهای در حال توسعه، میزان پیشرفت های اقتصادی و اجتماعی با ثبت نام شدگان در آموزش های فنی و حرفه ای رابطه ی مستقیم دارد.

### شاخص های کلی موثر در آموزش و تربیت فنی، حرفه ای و مهارتی

نظارت و ارزیابی عملکرد آموزش فنی و حرفه ای و شناسایی فرصت ها برای بهبود کیفیت و پوشش آن نیاز به درک ماهیت، عملکرد، اهداف و ویژگی های کلیدی آموزش و تربیت فنی،

حرفه‌ای و مهارتی دارد. به منظور شکل دادن و سازماندهی بحث، کارگروه ارزیابی، چارچوبی مفهومی ارائه می‌شود (شکل ۱) که مولفه‌های کلیدی و حوزه‌های مربوطه را که شامل: تامین مالی، دسترسی و مشارکت، تضمین کیفیت، ارتباط و حکمرانی است، نشان می‌دهد.



شکل ۱- نمایی از شاخص‌های موثر بر آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی

تامین مالی (finance)

تامین مالی آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی عمدتاً با قوانین و مقرراتی پیوند می‌خورد که از طریق آنها منابع مالی جمع‌آوری، تخصیص و مدیریت می‌شود، اگرچه تامین مالی تا حد زیادی به وضعیت اقتصادی و منابع موجود بستگی دارد اما اولویت‌های تصمیم‌گیرندگان بخش‌های مختلف آموزش فنی و حرفه‌ای با توجه به ارتباط، صلاحیت و کیفیت آن‌ها و همچنین ظرفیت سیستم در حصول اطمینان راجع به تخصیص صحیح و موثر منابع نقش حائز اهمیتی در این زمینه دارد.

تحلیل هزینه - اثربخشی (CEA)<sup>۱</sup> و تحلیل هزینه-فایده (CBA)<sup>۲</sup> را می‌توان در چارچوب ارزیابی اثربخشی انجام داد. به عبارت دیگر اثرات برنامه را به هزینه‌های آن مرتبط ساخت. در تحلیل هزینه - اثربخشی (CEA)، نتایج با استفاده از متغیرهای فیزیکی (تعداد گواهینامه‌های اضافی، تعداد مشاغل ایجاد شده و غیره) اندازه‌گیری می‌شوند، در حالی که در CBA این اثرات به صورت پولی (افزایش حقوق و دستمزد، ارزش افزوده و غیره) اندازه‌گیری می‌شوند. در هزینه-فایده نسبت‌ها را همچون نرخ بازده داخلی (IRR) می‌توان محاسبه کرد، به طوری که بازدهی سرمایه‌گذاری در چنین برنامه‌ای می‌تواند با بازدهی سایر اقدامات مقایسه شود. CEA، مانند CBA، ابزار قدرتمندی است که می‌تواند تصمیم‌گیری‌های عمومی را پشتیبانی کند، اگر چه به ندرت مورد استفاده قرار می‌گیرد (ETF، ۲۰۰۶).

تامین مالی برای نظام آموزش فنی و حرفه‌ای در برخی از کشورهای منتخب به شرح زیر می‌باشد:

#### تامین مالی آموزش فنی و حرفه‌ای در کشور استرالیا

منابع مالی در استرالیا به‌طور مشترک توسط دولت مرکزی و ایالتی تأمین می‌گردد، همچنین سرمایه‌گذاران بخش صنعت و بخش خصوصی هم در تأمین مالی نقش مهمی دارند همچنین برخی از این تأمین مالی در فضای رقابتی به دست می‌آید. از ابتکارات بخش تأمین منابع مالی می‌توان به بسته ایجاد نیروی کار آینده استرالیا که توسط صندوق توسعه نیروی کار ایجاد شده، اشاره کرد. این صندوق در مدت چهار سال ۵۵۸ میلیون

<sup>۱</sup> Cost Effectiveness Analysis.

<sup>۲</sup> Cost Benefit Analysis.

۱۳۰ سال هفتم، شماره بیست و شش، زمستان ۱۳۹۷، فصلنامه مهارت‌آموزی  
دلار برای توسعه نیروی کار هزینه کرده است و توسط آژانس بهره‌وری و نیروی کار  
مدیریت می‌گردد. اهداف این صندوق عبارت‌اند از:

- ✓ قرار دادن صنعت در قلب مهارت‌آموزی
- ✎ پشتیبانی از مشارکت‌پذیری نیروی کار توسط مهارت‌ها
- ✓ مدرن سازی کارآموزی‌ها
- ✓ اصلاح نظام مهارت‌آموزی ملی

### تامین مالی آموزش فنی و حرفه ای در کشور آلمان

تامین منابع مالی آموزش فنی و حرفه‌ای آلمان بسیار پیچیده است، در نظام دوگانه، تأمین منابع مالی توسط ایالت و بنگاه‌های اقتصادی صورت می‌پذیرد و در مدارس فنی و حرفه‌ای، منابع مالی را دولت‌های ایالتی تأمین می‌کنند.

### تامین مالی آموزش فنی و حرفه ای در کشور روسیه

- تأمین منابع مالی مؤسسات آموزش کشاورزی توسط وزارت کشاورزی انجام می‌شود.
- تأمین منابع مالی مؤسسات آموزش سلامت توسط وزارت بهداشت انجام می‌گیرد.
- وزارت آموزش و علوم، نهادهای ملی، شهرداری‌ها و نهادهای تنظیم‌کننده محلی، مسئول ایجاد و توسعه عمومی آموزش هستند.
- بودجه مؤسسات آموزشی فنی و حرفه‌ای به‌وسیله بودجه شهرداری و ایالت تأمین می‌گردد.
- بودجه بر اساس سرانه دانش‌آموزی تخصیص می‌یابد.

### تامین مالی آموزش فنی و حرفه ای در کشور امریکا

- دولت مرکزی مقرراتی برای تأمین مالی برای ایالت‌ها در نظر می‌گیرد.
- تعیین یک چارچوب مقررات، که ایالت‌ها بتوانند مقررات آموزشی مربوط به ایالت خود را تصویب نمایند.
- تأمین منابع در سه بخش دولت مرکزی، ایالت و محلی.

- برای دریافت منابع مالی، ایالت‌ها باید طرح‌های هزینه‌ای خود را در بخش آموزش فنی و حرفه‌ای گزارش دهند.
- آژانس‌ها باید طرح فنی و حرفه‌ای خود را برای آموزش در مدارس ارائه نمایند.
- در صورت موافقت با طرح‌های ارائه‌شده توسط ایالات، بایستی گزارش و ارزشیابی از اثربخشی و عملکرد برنامه‌های مطرح‌شده را به دولت ارائه شود.

### تامین مالی آموزش فنی و حرفه ای در کشور فرانسه

- برنامه‌های رسمی آموزش فنی و حرفه‌ای توسط دولت و همچنین واحدهای اداری منطقه‌ای حمایت مالی می‌شود. دولت مسئول پرداخت حقوق مدرسین و سایر کارکنان آموزشی و مشاوره‌ای و مقامات منطقه‌ای مسئول سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های اجرایی را بر عهده‌دارند.
- آموزش غیررسمی فنی و حرفه‌ای از طریق طرح‌های بودجه دولتی و خصوصی، کمک‌های مالی از طریق کمیته گسترش اشتغال و مهارت‌ها و توسط بودجه‌های دولت و منطقه‌ای تأمین می‌شود.

### تامین مالی آموزش فنی و حرفه ای در کشور فنلاند

- منابع مالی بیشتر توسط وزارت آموزش و فرهنگ تأمین می‌شود.
- تأمین مالی بر اساس شاخص‌های عملکرد تخصیص داده می‌شود و بر عهده مدیران اجرایی می‌باشد.
- نظام تأمین منابع مالی مبتنی بر عملکرد بر اساس شاخص‌های کمی و سنجش‌های کیفی استوار است.
- تأمین منابع مالی در دوره متوسطه دوم توسط دولت و شهرداری تأمین می‌شود.

### تامین مالی آموزش فنی و حرفه ای در کشور چین

- دولت نقش اصلی در تأمین مالی آموزش فنی و حرفه‌ای را به عهده دارد. البته طرحی مدون شده که کمک‌هزینه از والدین دریافت می‌شود اما دانش‌آموزان فقیر و دانش‌آموزانی که مشغول به کشاورزی هستند، از پرداخت این هزینه معاف هستند.

- دولت همواره شرکت‌ها و سازمان‌های غیردولتی را به برگزاری دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای تشویق و حمایت می‌کند.

### تامین مالی آموزش فنی و حرفه‌ای در کشور کره جنوبی

در کشور کره جنوبی سرمایه‌گذاری آموزش فنی و حرفه‌ای می‌تواند از طریق سرمایه‌گذاری عمومی و خصوصی صورت گیرد.

صندوق ملی از صندوق وزارت کار و اشتغال (MOEL)، وزارتخانه‌های مرتبط و شهرداری‌ها تأمین می‌شود.

منابع خصوصی شامل بودجه پروژه توسعه مهارت از بیمه اشتغال پرداختی از سوی کارفرمایان می‌شود. بیمه اشتغال بخش بزرگی از صندوق مالی خصوصی شکل می‌دهد و بخش خاصی از هزینه بیمه اشتغال توسط کارفرما و کارگر پرداخت می‌شود.

صندوق آموزش فنی و حرفه‌ای شامل حساب عمومی صندوق وزارت کار و اشتغال (MOEL) و بودجه برای پروژه‌های توسعه مهارت‌ها از صندوق بیمه اشتغال تأمین می‌شود. صندوق بیمه اشتغال هزینه آموزش توسعه مهارت‌های فنی را برای کارگران شرکت‌هایی که در صندوق بیمه اشتغال ثبت کرده‌اند، تهیه می‌کند. حساب عمومی هزینه‌های آموزش را برای کسانی که در این رده‌بندی جای ندارند را پشتیبانی می‌کند.

منابع مالی در مؤسسات آموزشی از جمله: دبیرستان‌های فنی حرفه‌ای، کالج‌های فنی و در کالج‌های صنعتی معمولاً توسط دانشجویان، دولت و شرکت‌ها تأمین می‌شود. در کالج‌های فنی، حمایت دولتی معمولاً کم است چرا که بیش از ۹۰ درصد از این کالج‌ها خصوصی هستند و دولت تمایل دارد حمایت خود را در بخش عمومی گسترش دهد.

سازمان‌های مسئول تأمین مالی آموزش فنی و حرفه‌ای شامل وزارتخانه‌های مرتبط، دفاتر شهری/استانی مؤسسات آموزشی و آموزش فنی و حرفه‌ای می‌باشند و وزارت آموزش سیاست‌های آموزش فنی را طراحی و سیاست‌های مالی را برای اجرا به آن‌ها ارجاع می‌دهد.



جدول مقایسه تامین مالی در نظام آموزش فنی و حرفه ای در کشورهای منتخب

نام کشور	فرانسه	امریکا	کره جنوبی	چین
تأمین مالی	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ دولت ملی و منطقه ای</li> <li>▪ بخش خصوصی</li> <li>▪ کمیته گسترش اشتغال و مهارت ها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ دولت ملی و ایالتی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ صندوق ملی دولت</li> <li>▪ بخش خصوصی</li> <li>▪ صندوق آموزش فنی و حرفه ای</li> <li>▪ صندوق بیمه اشتغال</li> <li>▪ منابع مالی در مؤسسات آموزشی توسط دانشجویان، دولت و شرکت ها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ دولت</li> <li>▪ دریافت کمک هزینه از والدین (غیر از فقرا و کشاورزان)</li> <li>▪ شرکت ها و سازمان های خصوصی</li> </ul>

جدول مقایسه تامین مالی در نظام آموزش فنی و حرفه ای در کشورهای منتخب

نام کشور	روسیه	آلمان	استرالیا	ایران
تأمین مالی	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ وزارت آموزش و علوم یا وزرای محلی</li> <li>▪ تأمین منابع مالی مؤسسات آموزش کشاورزی توسط وزارت کشاورزی</li> <li>▪ تأمین منابع مالی مؤسسات آموزش سلامت توسط وزارت بهداشت</li> <li>▪ شهرداری و ایالت</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ دولت های ایالت</li> <li>▪ بنگاه های اقتصادی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ دولت مرکزی، ایالتی</li> <li>▪ صندوق توسعه نیروی کار</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ بودجه عمومی کشور</li> </ul>

**دسترسی و مشارکت (Access and Participation)**

منظور از دسترسی فراهم بودن زمینه‌ی مشارکت گروه‌های مختلف در برنامه‌های آموزشی و مهارتی که می‌توان آن را در قالب شاخص دسترسی به آموزش فنی و حرفه‌ای تعریف کرد. فارغ از اینکه آموزش فنی و حرفه‌ای در بسیاری از کشورها، در اولویت انتخاب افراد قرار ندارد، دسترسی به این نوع آموزش‌ها نیز مقوله‌ی مجزایی است که خود با محدودیت‌های متعددی نظیر موانع اقتصادی، فرهنگی، محدودیت برای بانوان در فراگیری این نوع آموزش‌ها و ... روبروست. در حوزه‌ی سیاست‌گذاری آموزش فنی و حرفه‌ای توجه کمتری به دسترسی می‌شود و چالش‌های زیادی در این زمینه وجود دارد که در جای خود نیازمند بررسی، تجزیه و تحلیل است. در بسیاری از کشورها بدون آن‌که مسیرهای درست انتقالی بین برنامه‌های تحصیلی، در سطوح عمومی و خاص و یا در سطوح بالاتر طراحی شده باشد، انواع مختلفی از مدارک تحصیلی متوسطه و تحصیلات تکمیلی حرفه‌ای ارائه شده است که اغلب ناکارآمد است.

این شاخص تا حد زیادی ناظر به فرصت‌های یادگیری گروه‌های محروم در ارتباط با انواع مختلف آموزش فنی و حرفه‌ای است. رصد این امر در حیطه شاخص دسترسی و مشارکت بررسی می‌شود. این شاخص همزمان هم براه‌های اجتماعی آموزش فنی و حرفه‌ای متمرکز است و هم ابعاد مختلف آموزش را مد نظر قرار می‌دهد. چرا که هدف اصلی افزایش تعداد افرادی است که با فرصت‌هایی برابر در فراگیری آموزش‌های فنی و حرفه‌ای شرکت کرده و به نتیجه مطلوب متناسب با نیازهای بازار کار دست یافته‌اند.

شاخص‌هایی که دسترسی و مشارکت را اندازه‌گیری می‌کنند، اغلب فقط آرایه آموزش فنی و حرفه‌ای رسمی را پوشش می‌دهند. در حال حاضر در بسیاری از کشورهای در حال توسعه هیچ شاخصی برای نظارت بر انواع آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی در تمام سطوح آن وجود ندارد.

**تضمین کیفیت (Quality)**

کیفیت یکی از گسترده‌ترین حوزه‌های سیاست‌گذاری در آموزش و پرورش و در عین حال یکی از پرچالش‌ترین بخش‌ها است. کیفیت در آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی به معنای فراگیری

آموزشی است که دقیقاً مربوط به نیازهای صنعت و اشتغال در بازارکار بوده و آموزش دیدگانی تربیت می‌نماید که آماده‌ی اشتغال هستند. از این رو، کیفیت را می‌توان با قابلیت استخدام آموزش دیدگان، و در نهایت با رضایت کارفرمایان از کارکنان، و یا تعداد کسانی که به خود اشتغالی دست یافتند، اندازه‌گیری کرد.

در دسترس بودن امکانات و تجهیزات با کیفیت بالا برای ارائه خدمات آموزشی با کیفیت بالا در نظام آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی امری اساسی محسوب می‌گردد. در این شاخص، میزان نوآوری نظام‌های آموزشی مشخص می‌شود برای مثال از لحاظ همسویی یا عدم همسویی با تغییرات سریع در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، توجه به این شاخص می‌تواند بیانگر وجود رویکرد نظام‌مند نسبت به تضمین کیفیت و نیز حمایت و توجه سیاستگذاران به مقوله‌ی کیفیت آموزش و هدایت تحصیلی هنرجویان باشد.

### ارتباط (relevance)

شاخص ارتباط مربوط به پاسخگویی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به نیازها و الزامات بازار کار است. مبنای سیاستگذاری در این شاخص، پیوند بازار کار با برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای و نتایج آن می‌باشد. از آنجا که نقش اولیه و اصلی آموزش فنی و حرفه‌ای، بالا بردن سطح مهارت و کمک به پاسخگویی به نیازهای مهارتی در تمام سطوح در بازار کار پیچیده و در حال تغییر امروز محسوب می‌شود، ضروری است تا سازوکار و ظرفیت درک حالت گذار از مراکز آموزشی به دنیای کار و دریافت به هنگام سیگنال‌های بازارکار در مورد انواع مختلف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای وجود داشته باشد و نیازهای مهارتی در حال ظهور، به موقع در دستورکار این آموزش‌ها پیش بینی و قرارگیرد.

بنابراین از دیدگاه کیفی مهم است که بدانیم:

\* آیا یک فرد آموزش دیده در مدت زمان طولانی در یک کار خاص باقی می‌ماند؟ (این امر تا حدی نشان می‌دهد که مهارت‌ها به طور موثر با نیازهای بازارکار مرتبط هستند)

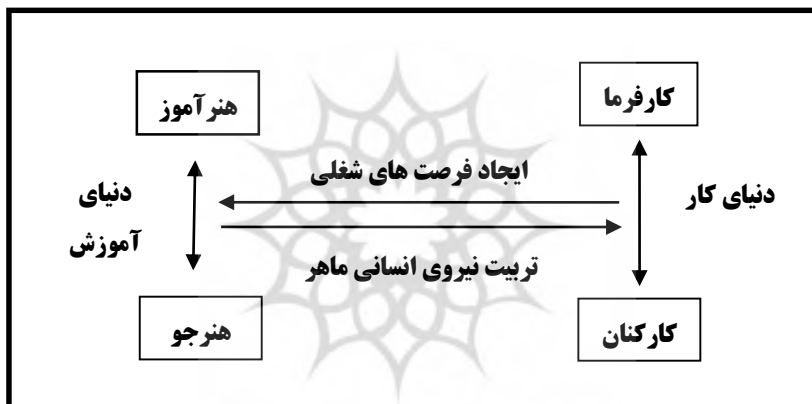
\* میزان استفاده‌ی عملی از مهارت‌های آموزش دیدگان در محیط کار چقدر است؟

\* میزان کیفیت کار حاصله‌ی آموزش دیدگان چقدر است؟

### ارتباط آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی با محیط کار

دنیای کار و موسسات آموزشی بر یکدیگر تاثیر متقابل دارند از یک طرف موسسات صنعتی، تولیدی و خدماتی فرصت های شغلی برای آموزش دیدگان موسسات آموزشی فراهم می آورند و از طرف دیگر موسسات آموزشی نیروی انسانی ماهر مورد نیاز دنیای کار را تربیت می کنند.

در هر طرف گروه‌های مرتبطی وجود دارد که می توانند این ارتباط را ایجاد نمایند و آن را حفظ کنند. در دنیای کار، کارفرمایان، مدیران و کارکنان بخش‌های اقتصادی و در دنیای آموزش، مدیران آموزشی، هنرآموزان و هنر جویان این نقش را به عهده دارند. (نمودار شماره ۱)



شکل ۲: نمایش رابطه ساده بین دنیای کار و دنیای آموزش

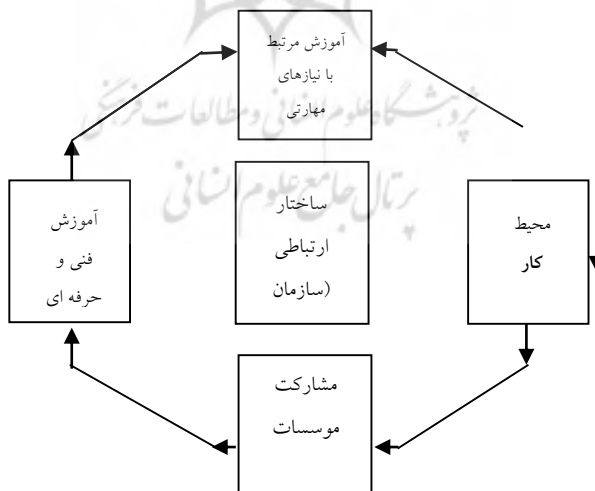
این تعامل می تواند به طور موثرتری از طریق پاسخگویی محتوای برنامه های درسی آموزشهای فنی و حرفه ای به نیازهای صنعت و خدمات از سوی نظام آموزش فنی و حرفه ای و مشارکت بخش خصوصی و دولتی در تدوین ساختار و برنامه های آموزش فنی و حرفه ای و سرمایه گذاری در آن از سوی کارفرمایان ایجاد شود و پلی بین دنیای آموزش و دنیای کار ایجاد نماید.

با این وجود، میان محیط آموزشگاهی و محیط کار و همچنین میان فرهنگ ویژه و نگرش مدیران آنها تفاوت های اساسی وجود دارد که برقراری ارتباط مستقیم بین مدیران آموزشی و مدیران محیط کار را با دشواری مواجه می سازد. برای مثال می توان به موارد ذیل اشاره کرد:

- تفاوت در شیوه‌ی مدیریت و نگرش مدیران این دو گروه نسبت به مسائل جاری و آموزشی ناشی از ماهیت متفاوت محیط آموزشی و محیط کار؛
- تاثیر این ارتباط بر محصولات نظام آموزشی به ویژه از نظر تربیتی با توجه به حساسیت اولیا نسبت به فرزندان که به نوبه‌ی خود افکار عمومی را تحت تاثیر قرار می دهد.
- اشتغال کاری زیاد مدیران هر دو گروه و کمبود زمان برای برقراری ارتباط مستقیم و مستمر به عنوان یک وظیفه‌ی جدید که مانع ایجاد انگیزه برای صرف وقت در این زمینه می شود.

بنابراین ضرورت برقراری ارتباط دو سویه بین دنیای کار و آموزش در قالب اصلاحات آموزشی (به گونه ای که بتوان از یکسو هم نیروی کار را متناسب با نیازهای بازار کار تربیت کرد و هم از سوی دیگر نگرانی‌ها را جمع به مسائل تربیتی را بر طرف ساخت) ایجاد می‌نماید که ساختار ارتباطی یا به تعبیری دیگر پل واسطی میان آن دو ایجاد کرد.

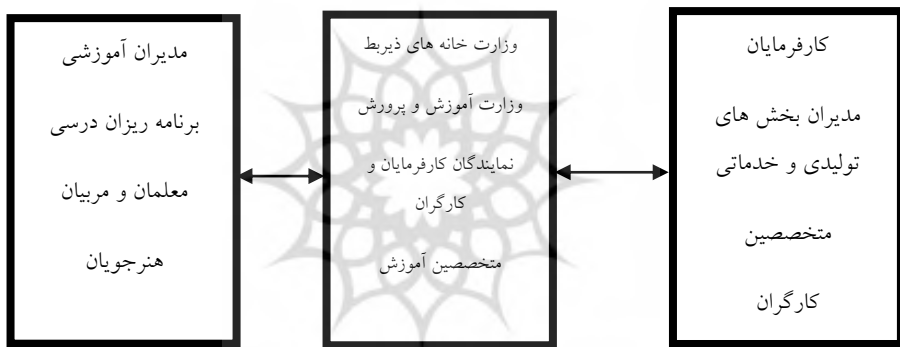
این پل ارتباطی را می توان به وسیله‌ی دولت در قالب سازوکارهایی چون تشکیل سازمان یا انجمن‌های نمایندگی متشکل از نمایندگان کارفرمایان و مدیران و متولیان آموزشی ایجاد کرد. (شماره ۲)



شکل ۳: نمایش پل ارتباطی بین دنیای کار و نظام آموزش فنی و حرفه‌ای

این سازمان‌ها از یک سو نیازهای مهارتی صنایع و بازارکار را به نظام آموزش فنی و حرفه‌ای منعکس و از سوی دیگر مشارکت نهادهای تولیدی و خدماتی را در برنامه‌ریزی‌های درسی و آموزشی فراهم ساخته و خلاء ناشی از عدم تفاهم و همزیستی میان این دو نهاد را برطرف می‌سازند که در نتیجه میان نیازهای بازار کار و محتوای آموزشی ارتباطی تنگاتنگ پدید خواهد آمد. در واقع ارتباط بین این دو گروه می‌تواند میان محتوای آموزش و نیازهای محیط کار تعادل و توازن به وجود آورده و این تعامل به نوسازی و بهسازی هر دو نظام آموزش فنی و حرفه‌ای و اقتصادی منتهی گردد.

### دنیای کار سازمان‌های و آموزش فنی و حرفه‌ای



شکل ۴: نمایش نقش سازمان‌های واسط بین دنیای و نظام آموزش فنی و حرفه‌ای

### نوع الگوی آموزشی مورد استفاده در نظام آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی

از دهه‌ی ۷۰ میلادی توجه زیادی به تلفیق کار و آموزش معطوف گردیده و الگوهای مختلفی مانند کارآموزی، کارورزی، کارگاهی و بازدید از محل کار سازماندهی شده است. هدف همه‌ی این الگوها آماده سازی هنرجویان برای دنیای کار است. بررسی فعالیتهای انجام شده برای برقراری ارتباط بین صنعت و آموزش طی سه دهه‌ی اخیر بیانگر آن است که دست کم چهار الگو تحت عناوین: "هنرآموز محور"، "هنرجو محور"، "برنامه محور" و "بازار محور" به وجود آمده است. در آغاز قرن جدید همگام با توسعه‌ی سریع و همه‌گیر فناوری اطلاعات و ظهور پدیده‌هایی چون

مدرسه‌های مجازی و یادگیری‌های الکترونیکی، دوره‌ی جدیدی از ارتباط الکترونیکی میان کار و آموزش پدیدار شده است. به کارگیری هریک از این الگوها دارای مزایا و معایبی است که ممکن است به تنهایی یا به صورت ترکیبی از یکدیگر به کار گرفته شود. استفاده از این الگوها فرصتهایی را هم برای بازارکار و هم برای مراکز آموزشی فراهم می‌آورد تا بتوانند رابطه‌ی نزدیک تری با یکدیگر برقرار نمایند.

### زمان برنامه‌ی درسی و منابع مالی تخصیص یافته در تولید محتوا و فعالیت های آموزشی

زمان تعلیم و فراگیری آموزش‌های فنی و حرفه ای در مدارس و دانشگاه ها یکی از شاخص‌های موثر در بررسی کارایی نظام های آموزش فنی و حرفه ای در کشورهای مختلف محسوب می‌شود. کیفیت و کمیت مواد آموزشی به دانش آموزان یکی از نکات مهم نظام های آموزشی در دنیا است. میزان فراگیری آموزش‌های مهارتی و عملی و نسبت آن با آموزش‌های نظری یکی از نکات قابل توجه در اثربخشی آموزش های فنی و حرفه‌ای است که یکی از شاخص های موثر در بررسی و ارزیابی عملکرد نظام های آموزش و پرورش در کشور های مختلف است.

منابع مالی مربوط به هزینه‌ی آموزش، کارکنان، هنرآموزان، کتب آموزشی، وسایل و تجهیزات کارگاهی و مواد مصرفی و ... نیز در بررسی شاخص‌های نظام های مختلف آموزشی مورد توجه قرار می‌گیرد. مقدار واقعی منابع موجود همواره استراتژی محتوا و اهداف پیش روی نظام آموزشی را تعیین می‌کند بنابراین برنامه ریزان آموزشی باید به بودجه‌ی موجود برای حمایت از فعالیت‌های آموزشی و تعیین محتوا توجه کافی داشته باشند. هریک از این موضوعات همچون سدی در برابر برنامه‌ریزان آموزشی عرض اندام می‌کند که باید به شیوه‌ای منطقی از آن عبور کرد.

### جمع بندی شاخص های موثر بر نظام آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی

تعداد و نوع شاخص‌هایی که باید مورد استفاده قرار گیرد، به دامنه‌ی سیاست ها و اهداف آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی بستگی دارد که باید این سیاست ها و اهداف مورد توجه قرار گیرد: بدین ترتیب ممکن است در کشورهای مختلف با وضعیت‌های مختلفی روبرو باشیم. آیا نیاز به انجام اصلاحات اساسی در سیستم وجود دارد؟ (زمانی که آموزش فنی و حرفه ای توسعه نیافته است و به طور مناسب به نیاز بازار پاسخ نمی‌دهد) یا این که اصلاحات اساسی نیاز نبوده و صرفاً عملکرد سیستم نیاز به بهبود دارد؟ (زمانی که آموزش فنی و حرفه ای نسبتاً توسعه یافته است، اما

۱۴۰ سال هفتم، شماره بیست و شش، زمستان ۱۳۹۷، فصلنامه مهارت‌آموزی  
به اندازه کافی با نیازهای متغیر اقتصادی سازگار نیست). در هر دو حالت، کیفیت و میزان دسترسی  
به اطلاعات مورد نیاز برای شناخت سیستم بسیار حائز اهمیت است.

با عنایت به تفاوت وضعیت سطح کشورها در حوزه‌ی آموزش فنی و حرفه‌ای، نمی‌توان فهرست  
جامع و یکسانی از شاخص‌های مورد نیاز را ارائه کرد. شاخص‌های برگزیده مربوط به پنج حوزه-  
ی مهم سیاستگذاری آموزش فنی و حرفه‌ای است. لازم به ذکر است که همه‌ی شاخص‌ها لزوماً  
برای طراحی اهداف و سیاست‌ها مهم نیستند. همچنین شاخص‌های استفاده شده به عوامل  
مختلفی نظیر دسترسی و کیفیت اطلاعات، هزینه‌ی ساخت پایگاه داده‌های جدید برای ساخت  
شاخص‌های جدید، ظرفیت انسانی و نهادی سازمان‌های مسئول جمع‌آوری داده‌ها، ساخت  
نمونه‌ها و انجام نظرسنجی و ... بستگی دارد.

در راستای استفاده از تجربیات سایر کشورها به ویژه کشورهای اسلامی، لازم است مطالعات  
گسترده‌ای در این زمینه با بررسی شاخص‌های سایر کشورهای اسلامی انجام داد و از نتایج  
تحقیقات به دست آمده از سوی جامعه‌شناسان مسلمان و متولیان تدوین سیاست‌های آموزشی در  
این کشورها که قرابت بیشتری با فرهنگ ایران دارد، بهره برد. شاخص‌های ذیل مربوط به کشور  
اردن است:

## کشور اردن

### اهداف استراتژیک:

۱. ایجاد ارتباط میان هنرجویان در سیستم آموزشی و نیازهای اقتصادی و اجتماعی توسعه؛

۲. تداوم توسعه‌ی زیرساخت‌ها برای آموزش عمومی و حرفه‌ای؛

۳. توسعه‌ی جنبه‌های کیفی آموزش عمومی و حرفه‌ای؛

۴. بهبود کارایی و اثربخشی نظام آموزش و پرورش، با توجه ویژه به اقتصاد آموزش و پرورش، از  
جمله جنبه‌های ورودی / خروجی و فرآیندها؛

۵. ترویج دموکراسی آموزش و پرورش و نقش آن در تحرک اجتماعی؛



۶. فراهم کردن فرصت ثبت نام و اتمام موفقیت آمیز هر فرد در دوره‌ی آموزشی متناسب با توانایی‌ها، انگیزه و خواسته‌های هر فرد.

### اهداف عملیاتی:

۱. آماده سازی اردنی‌ها برای زندگی کاری یا به عنوان کارمندان نظام اداری یا خویش فرما؛

۲. بهبود تحرک افقی و عمودی در بازار کار؛

۳. دستیابی به عادلانه به مهارت آموزی تمام هنرجویان در نظام آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی؛

۴. سرمایه گذاری در آموزش؛

۵. به حداکثر رساندن هزینه‌های عمومی در جهت تقویت آموزش فنی و حرفه ای

شاخص‌هایی که در این گزارش بدان پرداخته شده می‌تواند راهنمای سیاستگذاران و تصمیم‌گیران نظام آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی باشد. در این راستا یکی از مراجعی که می‌توان در تدوین شاخص‌های ملی از آن استفاده کرد، برنامه‌های ارائه شده از سوی سازمان بین‌المللی یونسکو است. البته باید این شاخص‌ها را با توجه به اهداف و سیاست‌های کلی و اسناد بالا دستی کشور بومی سازی و منطبق با شرایط کشور نمود.

یونسکو در تدوین استراتژی برنامه آموزش فنی و حرفه ای، اقدامات خویش را در سه حوزه‌ی اصلی تمرکز داده است:

۱- تهیه‌ی سیاست‌های مشورتی بالادستی و توسعه‌ی ظرفیت‌های مربوطه

۲. تعریف مفهومی توسعه‌ی مهارت‌ها و بهبود نظارت

۳. ایفای نقش به عنوان یک مرکز پالایش و اطلاع رسانی در بحث جهانی آموزش فنی و حرفه ای.

مرکز بین‌المللی آموزش و تربیت‌های فنی و حرفه ای یونسکو UNEVOC بخشی کلیدی از برنامه‌های بین‌المللی یونسکو در زمینه آموزش فنی و حرفه ای محسوب می‌شود. این مرکز برای حمایت از فعالیت‌های یونسکو در سه حوزه‌ی مذکور، فعالیت نموده و رسالت تقویت و ارتقای شبکه‌ی UNEVOC در سراسر جهان و طراحی و برگزاری کارگاه‌ها و سمینارهای آموزشی

منطقه ای و بین منطقه ای برای تصمیم گیرندگان و کارآموزان را بر عهده دارد. UNEVOC متشکل از نهادهایی از حدود ۱۶۰ کشور است که هدف آن کمک به کشورهای عضو UNESCO به منظور توسعه و تقویت آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی از طریق اشتراک دانش، همکاری و فعالیت های مشترک است.

توسعه آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای طی چند مرحله‌ی موثر و کارآمد لازم است صورت پذیرد که این مراحل شامل (شکل ۳) :

۱. ارزیابی وضعیت موجود در بخش آموزش فنی و حرفه ای

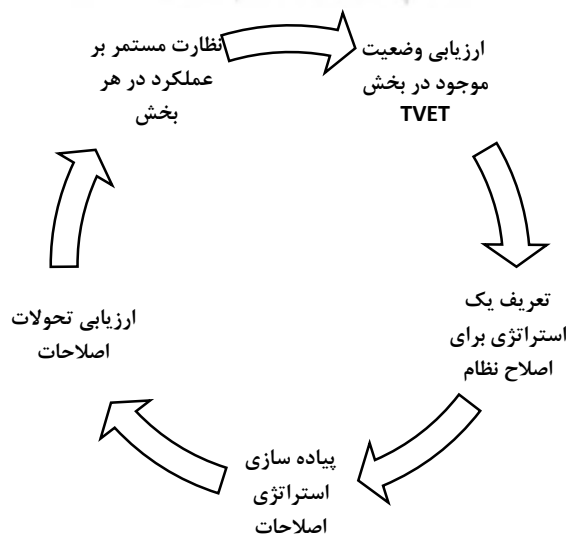
۲. تعریف یک استراتژی برای اصلاح نظام

۳. پیاده سازی استراتژی اصلاحات

۴. ارزیابی تحولات اصلاحات

۵. نظارت مستمر بر عملکرد در هر بخش.

هدف اصلی توسعه‌ی شاخص‌ها، ارزیابی صحیح وضعیت موجود و سپس انجام اصلاحات مناسب برای آن است. اولین گام در انجام هرگونه اصلاحات، تهیه‌ی فهرست کوتاهی از شاخص‌ها است یعنی تهیه‌ی فهرستی از شاخص‌هایی که داده‌های مربوط به آن به آسانی قابل دسترس باشد. در انشای انجام اصلاحات می‌توان فهرست مزبور را گسترش داد به نحوی که بتواند کل شاخص‌ها را در بر گیرد.



شکل ۵- مراحل توسعه موثر و کارآمد نظام آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی

### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

تحولات سریع اقتصادی از جمله تورم، نوآوری های فن‌آوری، تشدید رقابت در بازار جهانی، جهانی شدن، روند جمعیتی و خصوصی شدن، نیاز به افراد ماهر و خلاق در بازار کار را ضروری می‌سازد؛ لذا، برای برآورده شدن این خواسته، به نظر می‌رسد که فاصله‌ی بین آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی و آموزش دانشگاهی باید به حداقل برسد. بنابراین در اکثر کشورها شاهد گسترش مسیر آموزش حرفه‌ای به آموزش عالی هستیم. در دهه‌ی اخیر توجه ویژه‌ای به گسترش آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در سیاست‌های بین‌المللی شده است. از آنجایی که ساختار آموزش فنی و حرفه‌ای در تربیت تکنسین تغییر پیدا کرده ( از فضای آموزش و پرورش خارج شده و به فضای آکادمیک راه یافته است) و از طرفی مدعی است که با مشخصه‌های دانشگاه نسل سوم به فعالیت می‌پردازد، ضروری است تا سیاست‌ها و سازوکارهای مهارت‌آموزی نیز متناسب با اهداف تعیین شده تغییر یابد اما به نظر می‌رسد کماکان با همان روند قبلی به کار خود ادامه می‌دهد. اصلاح سرفصل دروس به منظور کاربردی کردن، ضعف ارتباط با صنعت و نیاز جدی به ایجاد شرکتهای دانش بنیان و اختصاص بودجه به پروژه‌های دانشجویی، کمبود تخصیص منابع اعتباری و به روز نبودن کارگاهها، سیاست جذب هنرآموز، سیاست جذب کارکنان و کادر آموزشی و ساز و کار ارتقای آنان، انتصاب مدیران و شرایط ورودی‌ها از جمله مسایلی است که نیاز به بررسی مجدد دارد. همچنین نکات مهمی که دانشگاه فنی و حرفه‌ای کشور بر اساس مطالعات تطبیقی صورت گرفته با سایر کشورها باید مورد نظر قرار دهد آن است که همچون سیستم آموزشی اسپانیا، هدایت تحصیلی مناسب جهت ادامه‌ی تحصیل در دانشگاه فنی و حرفه‌ای انجام شده و از مباحث نظری و علمی نیز غفلت نشود. تجارب کشور روسیه نشان می‌دهد که تربیت مدرسین و متخصصین به عنوان یکی از اولویتهای توسعه‌ی آموزش عالی فنی و حرفه‌ای باید در نظر گرفته شود. همچنین با توجه به تجارب کشورهای سوئد، انگلیس و کامرون مهارتهای مورد

نیاز باید در بازار کار شناسایی گردد؛ همکاری نزدیک بین ارائه دهنده‌ی آموزشی و دنیای کار ایجاد و آموزشهای دانشگاهی نیز ارتباط نزدیک‌تری با اقتصادی برقرار نماید.

در بحث انتخاب و بررسی شاخص‌های موثر بر کارایی نظام آموزش فنی و حرفه‌ای نیز تجارب کشورهای مختلف نشان داد که هر کشور و اتحادیه با توجه به دغدغه‌ها و سیاست‌های راهبردی همان کشور به بررسی شاخص‌های مدنظر جهت افزایش کارایی نظام‌های آموزش و پرورش می‌پردازد. در جمع‌بندی شاخص‌های کارایی نظام آموزش فنی و حرفه‌ای چند شاخص به عنوان برترین و پرکاربردترین شاخص‌ها در نظر گرفته شده که در کشور‌های بسیاری استفاده می‌شوند. این شاخص‌ها به شرح زیر هستند:

- چه تعداد از هنرجویان مهارت شغلی متناسب با بازار کار آینده خود را فراگرفته‌اند
- بررسی اثربخشی اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی خروجی‌های آموزش‌های فنی، حرفه‌ای و مهارتی در کشور
- سیاست‌ها و اقدامات در جهت کاهش میزان افت و ترک تحصیل‌کنندگان در نظام آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی
- الزامات و امکانات آموزشی و مهارتی فراهم شده و مورد نیاز در نظام آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی
- میزان زمان یادگیری آموزش‌های مهارتی با در نظر گرفتن رضایت فرد از نوع آموزش‌ها با توجه به نیازهای فردی و بازار کار
- جایگاه جوانان در بستر اجتماعی و برابری فرصت کار و دریافت آموزش‌های فنی، حرفه‌ای و مهارتی آقایان و خانم‌ها در کشورها
- میزان توجه به ویژگی‌های کلی کشورها در منطقه خود و شاخص‌های اقتصادی مورد توجه آنها در آموزش مهارت‌های فنی و حرفه‌ای

در دنیای رقابتی امروز مهارت‌آموزی، انتخاب نیست بلکه یک اجبار است. از همین روی، امروزه دیگر آموزش فنی و حرفه‌ای بحثی درون‌مرزی، درون‌کشوری و ملی نیست بلکه برای پرداختن به موضوع آموزش‌های مهارتی بی‌شک باید نگاهی بین‌المللی به موضوع داشت. کشور با چشم انداز حضور مؤثر در عرصه‌ی بین‌المللی نوع جدیدی از تعاملات بین‌المللی را با استفاده از

آموزش های فنی و حرفه ای طراحی و تحت عنوان دیپلماسی مهارت آغاز کرده است. به هر حال امروزه چه بخواهیم و چه نخواهیم ناگزیر هستیم با دیپلماسی مناسب مهارت و فناوری، بدون اتکا به منابع نفتی، نقشی شایسته در اقتصاد جهانی ایفا نماییم. کسب جایگاه مناسب در منطقه و جهان مستلزم شناخت و تعیین اصول دیپلماسی مهارت و فناوری است.

## منابع:

- خلاق، علی اصغر (۱۳۸۲). ویژگی های نظام آموزش فنی و حرفه ای استرالیا؛ درس هایی برای اصلاح آموزش فنی و حرفه ای ایران. فصلنامه علمی - پژوهشی نوآوری های آموزشی، سال دوم شماره ۵ - موسسه پژوهشی برنامه ریزی درسی و نوآوری آموزشی، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی.
- - مرجانی. بهنام، ۱۳۷۳، سیر تکوینی آموزش فنی و حرفه ای در ایران، تهران: نشر معاونت آموزش متوسط فنی و حرفه ای.
- محسن پور، بهرام. ۱۳۸۸. مبانی برنامه ریزی آموزشی. تهران: انتشارات سمت.
- طاهری، سعید و راهماداری، مهرداد، ۱۳۹۷، مطالعات تطبیقی نظام آموزش و تربیت فنی و حرفه ای در کشورهای منتخب، انتشارات سازمان برنامه و بودجه کشور
- طاهری، سعید و راهماداری، مهرداد، ۱۳۹۷، شاخص های نظام آموزش و تربیت فنی و حرفه ای، انتشارات سازمان برنامه و بودجه کشور
- *Quality indicators in vocational education and training; Kaaren Blom & David Meyers; Australian National Training Authority; 2003*
- *Key indicators on vocational education and training; European Communities; ۲۰۰۲*
- *Performance indicator for initial vocational education and training in finland ۲۰۱۱; Fnmssh NaoaaB Bard oE Eduaooo; 2011*
- *Proposed indicators for assessing technical and vocational education and training; Inter-Agency Working Group on Indicators; 2014*
- *Technical Vocational Education and Training Index; UNESCO, 2016.*
- *European Training Foundation 2015 (reference in Arabic).*
- *UNDP & Mohammed bin Rashid Al Maktoum Foundation 2014 (reference in Arabic).*
- *Measuring Technical Vocational Education and Training (Efficiency: Developing a Framework; Guimei Liu, John Clayton; Journal of Open, Flexible and Distance Learning; 2016.*
- *Malaysia's education crisis: Can help? Malaysian Journal of Economic Studies, 53(1), 115-134; Cheong, K., & Lee, K. (2016).*

• *Competencies: The competencies Debate in Australian Education and Training; Australian College of Education, Canberra; Collins, C. (Ed.) (1993).*



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی