

# بررسی شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش بر اساس رویکرد سیستمی

## کلیدواژه‌ها:

رویکرد سیستمی،  
مهارت‌آموزی،  
آموزش‌های  
فنی و حرفه‌ای،  
برنامه‌درسی  
فنی و حرفه‌ای، کارآفرینی.

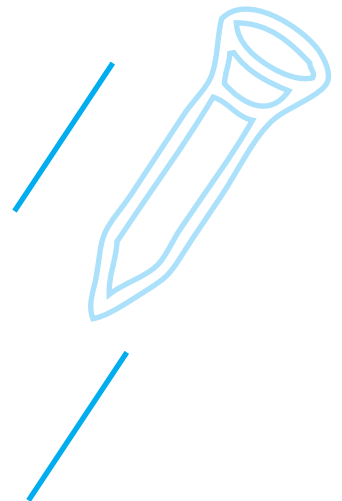
## چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی و تحلیل شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش بر اساس رویکرد سیستمی بوده است. به این منظور، نخست مبانی نظری آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در جهان و سپس در ایران بررسی و تحلیل شد. آن‌گاه شاخه‌های فنی و حرفه‌ای بر اساس رویکرد سیستمی به‌عنوان چارچوب مقاله و پیش فرض‌های لازم تبیین شد و روش تحقیق مقاله از نوع مروری و کتابخانه‌ای انتخاب شد. در ادامه، شاخه‌های مزبور در قالب یک نظام تعریف شدند و عناصر اصلی واقع در درون‌داد، فرایند و برونداد نظام آموزش فنی و حرفه‌ای و کاردانش، مورد بررسی و کنکاش قرار گرفتند که در این بین، عناصری همچون برنامه‌درسی فنی و حرفه‌ای به دلیل تازگی بحث، و کارآفرینی و اشتغال به دلیل اهمیت موضوع، از بسط وزنی بیشتری برخوردار بودند. واکاوی در این عناصر موجب مطرح شدن مقوله‌هایی چون «کارورزی» و «گذار از مدرسه به محیط کار» شد. با توجه به تحلیل عناصر فوق، برای بالا بردن اثربخشی نظام آموزش فنی و حرفه‌ای و کاردانش از سه حلقه مفقوده، به نام‌های ارزشیابی مستمر کیفی، تشکیل نهاد سیاست‌گذاری واحد و تأسیس نهادهای رابط میان صنعت و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، به‌عنوان نظام‌های مؤثر در افزایش تأثیر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در نهادهای مربوطه در کشور یاد شد. در پایان مقاله بر اساس نتایج تحلیل پیشنهادهایی ارائه شد.

## مقدمه

رشد و توسعه اقتصادی<sup>۱</sup> کشورها به میزان قابل توجهی از رشد و توسعه آموزشی تأثیر می‌پذیرد. زیرا جوامع انسانی در زمینه توسعه اقتصادی و در پی آن توسعه پایدار، زمانی به تحولات اساسی دست می‌یابند که در عصر خویش قادر باشند فناوری‌های روز را بین خودشان نهادینه کنند و این فناوری‌ها استعداد درون‌زا شدن را داشته باشند (در صورتی که فناوری توسط متخصصان سایر کشورها در جامعه‌ای نهادینه شود، دیگر خاصیت درون‌زایی نخواهد داشت). در چنین شرایطی که کشورها به اهمیت نقش آموزش، در اقتصاد پی برده‌اند، کیفیت بخشی به نظام آموزشی را محور رسالت‌های بنیادین و اولویت‌های خود می‌دانند (صالحی و همکاران، ۱۳۸۸).

یکی از مهم‌ترین بخش‌های نظام آموزش هر کشور نظام آموزش فنی و حرفه‌ای است و توجه به آن از جمله خط‌مشی‌های اساسی کشورها برای تربیت نیروی انسانی کارآمد محسوب می‌شود. با توجه به سرمایه‌گذاری وسیعی که برای تحقق این امر مورد نیاز است، معمولاً بخش خصوصی برای ورود به عرصه آموزش و تربیت نیروی انسانی رغبتی از خود نشان نمی‌دهد و لذا یکی از مهم‌ترین وظایف دولت‌ها، توسعه آموزش در حوزه فنی و حرفه‌ای است که آثار مستقیمی، همچون افزایش کیفیت کار، بالا



یکی از مهم‌ترین بخش‌های نظام آموزش هر کشور نظام آموزش فنی و حرفه‌ای است و توجه به آن از جمله خط‌مشی‌های اساسی کشورها برای تربیت نیروی انسانی کارآمد محسوب می‌شود

### پیشینه تحقیق

**ربیعی (۱۳۹۱)**، در مقاله‌ای با عنوان «بررسی میزان تحقق اهداف شاخه‌کاردانش از دیدگاه هنرآموزان شاغل در هنرستان‌های کاردانش پسرانه اصفهان» میزان تحقق اهداف شاخه‌کاردانش را در ابعاد اعتقادی، اخلاقی، فرهنگی، اجتماعی و سیاسی اقتصادی و فنی - مهارتی از سطح متوسط کمتر داشته است.

**ساداتی و قهرمان (۱۳۹۰)**، در مقاله‌ای با عنوان «مقایسه وضعیت دانش‌آموزان هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و مدارس کاردانش به لحاظ تطبیق مؤلفه‌های آموزشی با استانداردها»، ضمن بررسی نیروی انسانی و فضا و تجهیزات با استانداردهای موجود، دو مؤلفه «نیروی انسانی» و «فضا» را در سطح نزدیک به استاندارد بیان می‌کنند، اما مؤلفه تجهیزات را در سطح پایین‌تر از استاندارد دانسته‌اند و خواهان ارتقای وضعیت موجود هستند.

**صالحی و همکارانش (۱۳۸۸)**، در مقاله‌ای با عنوان «کاربست رویکرد سیستمی در ارزشیابی کیفیت هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای: موردی از ارزشیابی هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای دخترانه شهر تهران» ضمن ارزشیابی کیفیت هنرستان‌های دخترانه فنی و حرفه‌ای تهران با استفاده از رویکرد سیستمی، کیفیت درونداد و فرایند را در سطح مطلوب، اما کیفیت برونداد و کل هنرستان را در سطح نامطلوب ارزیابی کرده‌اند.

**زین‌آبادی (۱۳۸۶)**، در مقاله‌ای با عنوان «ارزشیابی کیفیت ابعاد فردی، اجتماعی و اقتصادی بروندادهای هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای دخترانه شهر تهران» بروندادهای هنرستان‌های دخترانه فنی و حرفه‌ای را در سطح نامطلوب ارزیابی کرده است.

**صالحی و همکارانش (۱۳۸۶)**، در پژوهشی با عنوان «نگاهی تحلیلی به عملکرد هنرستان‌های کاردانش موردی از ارزشیابی کیفیت بروندادهای هنرستان‌های کاردانش منطقه ۲ شهر تهران» عملکرد کلی هنرستان‌های مزبور را در کل، در سطح نامطلوب ارزیابی کرده و برای تغییر کارایی پیشنهادهایی ارائه داده‌اند.

### وضعیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در جهان

در جامعه ممکن است آموزش و پرورش متشکل از

رفتن توان اقتصادی و اثر ضمنی کاهش فسادهای اجتماعی و کاهش نرخ مهاجرت، فقر، بیکاری و اختلاف طبقاتی دارد.

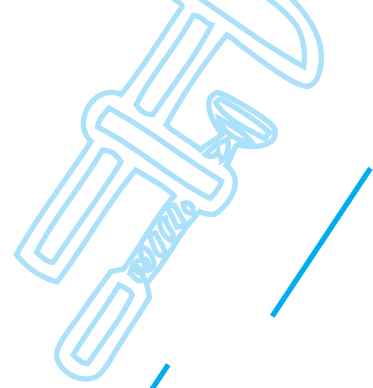
به‌رغم نقش بسزای آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در پیشرفت اقتصادی و تحقق اهداف اجتماعی و فردی (ساخاروپولوس آ، به نقل از زین‌آبادی و همکاران، ۱۳۸۶)، مسائلی نظیر عدم توفیق دانش‌آموختگان در بازار کار، و فقدان ارتباط لازم بین رشته‌های فنی و حرفه‌ای و مناطق جغرافیایی در کشور از یک‌سو، و فقدان ارتباط بین شغل و رشته تحصیلی دانش‌آموختگان از سوی دیگر، نرخ ناچیز انتقال از مدرسه به کار دانش‌آموختگان دارای مهارت‌های سطح مقدماتی که در عمل ناکارآمدند، تزریق دانش‌آموزان با کیفیت پایین به هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای، نرخ بالای افت تحصیلی به ویژه در درس‌های عملی و مهارتی، نبود مشارکت یا مشارکت ناچیز صنایع در برنامه‌ریزی درسی، تدوین محتوا، اجرا و ارزشیابی رشته‌های فنی و حرفه‌ای، برنامه‌های درسی متمرکز، غلبه روش‌های ارزشیابی پایانی بر ارزشیابی فرایندی، کم‌توجهی به مقوله کارآفرینی و نرخ پایین ثبت‌نام در هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش (صالحی و همکاران، ۱۳۸۶) در کشور، همگی نشانگر ناکارآمدی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و لزوم اصلاح بنیادین ساختار آن است. با توجه به چند بعدی بودن مسئله و نیز وجود پیچیدگی‌ها و ارتباط این دسته از آموزش‌ها و مهارت‌ها با سایر نهادهای جامعه، به‌نظر می‌رسد رویکرد سیستمی راهکار مناسبی برای بررسی نظام آموزش فنی و حرفه‌ای، شناسایی نقاط ضعف و ارائه دستورالعمل‌های پیشنهادی برای بهینه‌سازی آن است. بنابراین ضمن تشریح مؤلفه‌های مهم نظام مذکور در قالب یک نظام اجتماعی، به بررسی بروز برخی از ناکامی‌های آن و نیز ارائه راه‌حل‌های پیشنهادی در این مورد خواهیم پرداخت.

### سؤال پژوهش

رویکرد سیستمی به شاخه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای و کاردانش، چه راهبردهایی برای اثربخشی بهتر این آموزش‌ها دارد؟

### روش تحقیق

روش تحقیق مقاله حاضر از نوع مروری و کتابخانه‌ای با توجه به مقالات و اسناد موجود است.



مقتضیات فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و نوع نگاه کشورها به آموزش فنی و حرفه‌ای رسمی به ظهور سه الگوی بازار محور، آموزش فنی و حرفه‌ای تمام وقت و استاد - شاگردی منجر شده است



دو عنصر مهم در نظر گرفته شود: «آموزش رسمی» و «آموزش غیررسمی». آموزش رسمی در محیطی سازمان یافته‌تر مثل مدرسه صورت می‌پذیرد. آموزش غیررسمی که غالباً «آموزش ضمنی» نامیده می‌شود و معمولاً خارج از محیط مدرسه به وقوع می‌پیوندد، بخشی از فرایند برنامه‌ریزی شده نیستند. روی عناصر رسمی و غیررسمی آموزش و پرورش دو طبقه کلی قرار دارند که منعکس کننده اهداف وسیع مرتبط با آنها هستند. از این دو نوع آموزش و پرورش می‌توان با عنوان «آموزش و پرورش برای زندگی» و «آموزش و پرورش برای امرار معاش» یاد کرد (فینچ<sup>۲</sup> و کرانکلیتن<sup>۳</sup>، ۱۳۹۰).

«یونسکو» آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را چنین تعریف کرده است: «آموزش‌های فنی و حرفه‌ای علاوه بر دانش عمومی تمام اشکال و سطوح فرایند آموزشی شامل مطالعه فناوری و علوم مربوط به آن و کسب مهارت‌های علمی، توانایی و نگرش را در برمی‌گیرد و مسائل مربوط به اشتغال را در بخش‌های متفاوت اقتصادی، اجتماعی و زندگی برعهده دارد (Tappin, 2002). آموزش فنی و حرفه‌ای در سطح گسترده‌ای تربیت نیروی انسانی را برعهده دارد و به آموزش‌های رسمی محدود نیست. با توجه به نقش مؤثر نیروی انسانی در توسعه اقتصادی، و از طرف دیگر نقش آموزش فنی و حرفه‌ای در تربیت و افزایش دانش، مهارت و نگرش انسانی و ایجاد نوآوری، می‌توان گفت که آموزش فنی و حرفه‌ای نیروی لازم برای توسعه اقتصادی را فراهم می‌سازد.

**هائپارت و بوسیو<sup>۵</sup>** (۱۹۹۸) بر این باورند که مقتضیات فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و نوع نگاه کشورها به آموزش فنی و حرفه‌ای رسمی به ظهور سه الگوی بازار محور، آموزش فنی و حرفه‌ای تمام وقت و استاد - شاگردی منجر شده است. الگوی اول در مراکز حرفه‌آموزی اجرا می‌شود (که الگوی بازار محور نیز خوانده می‌شود). مؤسسات تولیدی و خدماتی کشورهایی مانند انگلستان، آمریکا و ژاپن از آن استفاده می‌کنند. لازم به ذکر است که در این حالت نظام آموزش و پرورش قدرت کمتری دارد.

در الگوی دوم، آموزش عملی و نظری به‌طور مشترک ارائه می‌شود و یکی از عمده‌ترین ویژگی‌های آن ارتباط ضعیف با بازار کار است. کشورهایی مانند فرانسه، اسپانیا و ایران از این الگو تبعیت می‌کنند. در الگوی سوم که کشورهایی مانند آلمان، استرالیا

و سوئیس براساس آن عمل می‌کنند، تحصیلات و حرفه‌آموزی در دو محیط مدرسه و کار صورت می‌گیرد و بدین منظور آن را «نظام دو گانه»<sup>۶</sup> نامیده‌اند. یادگیری مرتبط با کار اصل زیربنایی این الگو را تشکیل می‌دهد (صالحی و همکاران ۱۳۸۸). در میان این الگوها، کارآمدی الگوی دوگانه یا الگوی کارورزی بیشتر است، زیرا در این الگو، هنرجو به نوعی آموخته‌های خود را در دنیای واقعی کار به بوته آزمایش می‌گذارد.

## وضعیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در ایران

در حال حاضر، در کشورها سه نوع نظام آموزشی فنی و حرفه‌ای وجود دارد:

**۱. نظام آموزشی رسمی:** منظور آن دسته از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است که عمدتاً توسط آموزش و پرورش اجرا، سازماندهی و برنامه‌ریزی می‌شود و مشخصه اصلی آن‌ها اعطای مدرک تحصیلی رسمی و امکان ارتقای فراگیرندگان به سطوح بالاتر تحصیلی است. این آموزش‌ها هم اکنون در وزارت آموزش و پرورش در دو شاخه تحصیلی فنی و حرفه‌ای و کار دانش و در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در دانشکده فنی و حرفه‌ای و نیز دانشگاه جامع علمی در حال اجراست.

**۲. نظام آموزش غیررسمی:** منظور آن دسته از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است که عمدتاً توسط سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای (وابسته به وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی که از ادغام سه نهاد آموزشی در سال ۱۳۵۹ تشکیل شد) و آموزشگاه‌های فنی و حرفه‌ای موجود در سطح کشور، وابسته به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای و دستگاه‌های مشابه، برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و اجرا می‌شود. اغلب این آموزش‌ها کوتاه مدت هستند و صلاحیت‌های حرفه‌ای نیروی انسانی را افزایش می‌دهند یا ورود آن‌ها را به دنیای کار آسان می‌کنند. به‌علاوه، معمولاً در امتداد فعالیت‌های شغلی به تناسب مهارت‌های مورد نیاز در جریان هستند و شاید بتوان آن‌ها را در زمره آموزش‌های فنی و حرفه‌ای بزرگسالان قرار داد. این آموزش‌های کوتاه مدت، مبتنی بر شغل و مهارت‌های حرفه‌ای و فاقد مدرک تحصیلی معتبر هستند.

**۳. نظام آموزش سازمان نایافته:** منظور آن دسته از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است که در جامعه



جریان دارد و عمدتاً به صورت «استاد - شاگردی» یا «خودآموزی» انجام می‌شود. این آموزش‌ها قدمتی چند هزار سال دارند و حداقل می‌توان ادعا کرد، قوام و دوام جامعه گذشتہ و مداومت مشاغل و تولیدات آن‌ها در گرو این آموزش‌ها بوده است. وجه مشخصه این آموزش‌ها نداشتن برنامه درسی و اجرای متنوع و غیربرنامه‌ریزی شده بدون مدرک تحصیلی است. هم‌اکنون در بسیاری از کشورها نظام استاد - شاگردی باز تعریف شده و در زمره نظام آموزش فنی‌وحرفه‌ای رسمی قرار گرفته است.

### نظریه سیستم‌ها و رویکرد سیستمی

تعریف رخداد‌های گوناگون در جهان تحت عنوان یک سیستم، از میانه قرن بیستم و با پیدایش نظریه عمومی سیستم‌ها شکل گرفت.

سیستم در مفهوم گسترده خود به عنوان مجموعه‌ای از مؤلفه‌های تعامل کننده، همراه با روابط بین آن‌هاست که به شناسایی یک وجود یا فرایند که دارای مرز مشخصی است، منجر می‌شود (جردن، ۱۹۹۸). هر سیستم مجموعه‌ای از دو یا تعداد بیشتری عناصر به هم مرتبط با ویژگی‌های زیر است: الف. هر عنصر تأثیری بر عملکرد تمام سیستم دارد. ب. هر عنصر از حداقل یک عنصر دیگر در آن تأثیر می‌پذیرد.

ج. تمامی زیر گروه‌های ممکن یک عنصر دو ویژگی اول را دارند (اکوف<sup>۷</sup>، ۱۹۸۱، به نقل از: سلطانی، ۱۳۹۲).

آشنایی با نظریه سیستم‌ها و به کارگیری آن در علوم مختلف نتیجه شکل‌گیری رویکردی است که از آن با نام «رویکرد سیستمی» یاد می‌شود. تا پیش از گسترش نظریه عمومی سیستم‌ها، تنها شیوه تخصصی دیدن پدیده‌ها تقریباً مخصوص به علوم مدرن بود. براساس این دیدگاه تخصصی، جهان و هر چه در آن است اجتماعی از بخش‌های مجزا هستند که به میزان زیادی شایسته تحلیل و بررسی جداگانه‌اند. به این ترتیب به جای تمرکز بر مجموعه‌های متعامل و تلفیقی، توجه به بخش‌ها بدون در نظر گرفتن موقعیت آن‌ها در مجموعه بود. در عوض در رویکرد سیستمی تلاش می‌شود تا به جهان به شکل نظام‌های غیرقابل تقلیل و تلفیق شده نگاه شود (جردن<sup>۸</sup>، ۱۹۹۸). در رویکرد سیستمی علاوه بر تمرکز بر کل، بر روابط پیچیده میان بخش‌های سازنده نیز تأکید می‌شود. نظریه

سیستم‌ها را ابتدا دانشمندان علوم اجتماعی در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ شکل دادند و بعدها اصول این نظریه در سایر زمینه‌های علوم انسانی از جمله مدیریت و آموزش نیز وارد شد.

### بررسی اجزای نظام فنی‌وحرفه‌ای براساس رویکرد سیستمی

نظام آموزش فنی‌وحرفه‌ای در کشور، زیر مجموعه‌ای از سیستم کلی آموزش و پرورش است. از آنجا که بارزترین نماد آموزش و پرورش در کشور که در ارتباط و تعامل مستقیم با تمامی اجزای سازنده جامعه قرار دارد، مدرسه است و مدرسه نیز سیستمی از تعاملات اجتماعی است، یا به عبارت دیگر، یک کل سازمان یافته شامل مسئولیت‌های متقابل است که در قالب رابطه‌ای پویا شکل می‌گیرد (والر<sup>۹</sup>، ۱۹۳۲ به نقل از مهدیون ۱۳۹۰)، لذا می‌توان مؤلفه‌های اساسی سیستم نظام آموزش فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش را در قالب عنوان‌های نمودار ۱ برشمرد.

#### درون‌داد

- برنامه درسی
- هنرآموز
- هنرجو
- فضا و تجهیزات آموزشی
- منابع مالی

#### فرایند

- فرایند یاددهی - یادگیری
- فرایند ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

#### برونداد

- دانش‌آموختگان دارای دانش، بینش و خلاقیت باشند
- تحقق اهداف اجتماعی و آموزشی
- کارآفرینی
- اشتغال

نمودار ۱. مؤلفه‌های درون‌داد، فرایند و برونداد در سیستم فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش

## الف) دروندا ۱. برنامه درسی

شاید یکی از شاخه‌هایی از برنامه‌ریزی درسی که در کشور ما مورد غفلت قرار گرفته است، برنامه‌ریزی درسی فنی و حرفه‌ای باشد. یکی از جنبه‌هایی که باعث تمایز برنامه درسی فنی و حرفه‌ای می‌شود، این است که نه تنها بر فرایند آموزش تأکید دارد، بلکه در برگزیده نتایج محسوس آن نیز هست (فینچ و کرانکیلتن، ۱۹۹۹). برای برنامه درسی فنی و حرفه‌ای ویژگی‌های زیر را می‌توان در نظر گرفت:

- **جهت‌گیری:** برنامه درسی فنی و حرفه‌ای به سمت فرایند، محصول و فراورده جهت‌دهی می‌شود.
- **توجیه:** چون بر مبنای نیازهای شغلی در یک منطقه خاص استوار است، لذا توجیه برنامه درسی از نیازها فراتر می‌رود و جامعه محلی را در برمی‌گیرد.
- **روابط مدرسه - محیط کار - جامعه محلی:** از آنجا که مشتریان بالقوه‌ای در سطح جامعه محلی وجود دارند که به برون‌دادهای نظام آموزشی علاقه‌مند هستند، لذا برنامه درسی باید به نیازهای جامعه محلی پاسخ بدهد. از این رو کارفرمایان با مطرح کردن نیازهای خود در سطح جامعه محلی، به مدرسه در برطرف کردن آن نیازها کمک می‌کنند.
- **پاسخ‌گویی:** پاسخ‌گو بودن به تغییرات دائمی دنیای کار.

- **تدارکات**

- **هزینه**

- **پویایی**

- **نتایج آشکار**

- **آینده محور**

- **تمرکز بر سطح جهانی:** هر دانش‌آموزی قبل از فراغت از تحصیل باید بداند تفاوت بین عملکرد در سطح جهانی و آنچه پایین‌تر از سطح جهانی است، چیست و آمادگی آن را داشته باشد که در شغل یا کاری که در سطح جهان است، فعالیت داشته باشد. همچنان که شرکت‌ها بیشتر و بیشتر با رقابت‌های جهانی مواجه می‌شوند، افرادی که برای این شرکت‌ها کار می‌کنند نیز باید برای تولید و ارائه خدمات در این سطح خود را آماده کنند.

- **توجه به اجتماع:** تدوین برنامه‌های درسی آموزش شغلی بدون بررسی اجتماعی که مدرسه در آن قرار دارد، نمی‌تواند مورد بحث قرار گیرد. محیط پیرامون یک مدرسه بر نوع برنامه درسی ارائه شده

تأثیر شگرفی دارد؛ از آن جهت که عرضه و تقاضای کارمحل، منابع برنامه و برنامه‌های آموزشی موجود به برنامه‌ریزان درسی کمک خواهند کرد تا مشخص کنند که آیا استانداردهای کیفی برنامه تنظیم شده تحقق خواهند یافت یا نه.

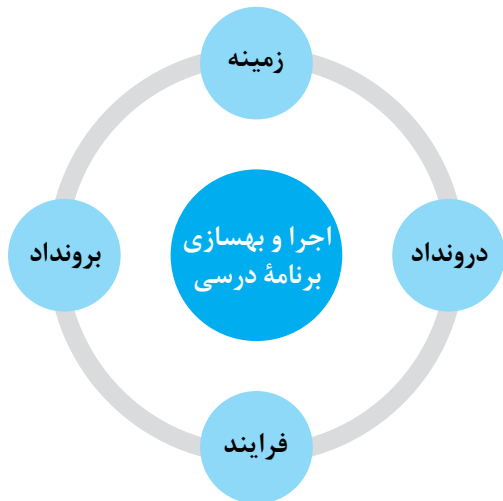
در مرحله مهندسی برنامه درسی فنی و حرفه‌ای نیز می‌توان از مدل سیستمی نمودار ۲ برای حفظ پویایی و انعطاف برنامه درسی و نیز بهسازی آن سود برد. که اجزای آن را می‌توان شرح داد:

**درون‌داد:** با تصمیم‌گیری درباره استفاده از منابع و راهبردها برای دستیابی به اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت سر و کار دارد.

**فرایند:** بر تعیین عواملی تمرکز دارد که موجب اثربخشی برنامه درسی بر دانش‌آموزان در مدرسه می‌شود.

**برون‌داد:** با تبیین آثار برنامه درسی بر دانش‌آموزان قبلی سر و کار دارد.

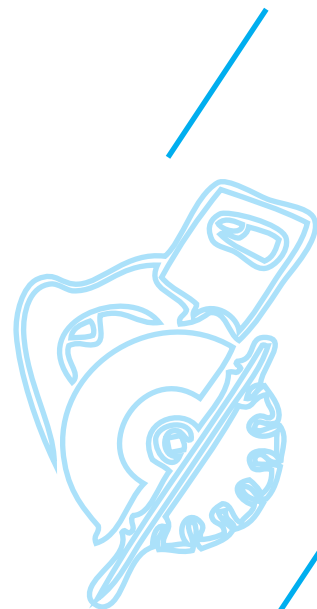
**زمینه:** در صورت ارتباط مؤثر با سیستم، سبب ارتقای سیستم می‌شود، ولی در صورت نبود یا تضعیف ارتباط، سبب بی‌نظمی سیستم می‌شود.



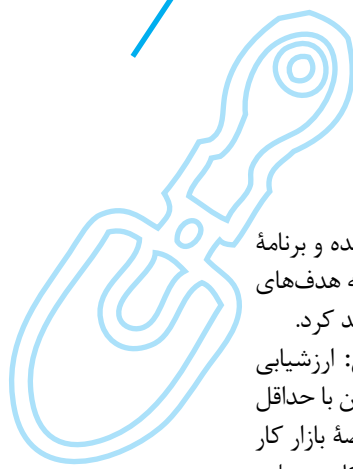
نمودار ۲. مدل سیستمی برنامه‌ریزی درسی فنی و حرفه‌ای به نقل از خلاقی و همکاران (۱۳۹۰)

## ۲. هنرآموز

کیفیت آموزش فنی و حرفه‌ای به مدرسان، معلمان و مدیران مسئول و بینش علمی آن‌ها بستگی دارد. دست یافتن به نیروی انسانی ماهر و کارآمد بس دشوار و زمان‌بر است. گرچه این امر در مورد دوره‌های آموزشی دیگر، مثل آموزش ابتدایی،







عظیمی بین برنامه درسی قصد شده و برنامه درسی کسب شده می‌شود و رسیدن به هدف‌های آموزش و پرورش را با اختلال مواجه خواهد کرد.

**۲. ارزشیابی و پیشرفت تحصیلی:** ارزشیابی ضعیف باعث خواهد شد که هنرجویان با حداقل بضاعت علمی و عملی پا به میدان و عرصه بازار کار بگذارند و در بدو ورود خود به بازار کار، به علت نداشتن آمادگی لازم، با برخورد سرد کارفرمایان مواجه شوند. در این میان، ارزشیابی مستمر کیفی یکی از راهکارهای اثربخشی فرایند سیستم است که در بخش‌های بعدی مقاله به آن اشاره خواهد شد.

دانش‌آموزانی که در حوزه آموزشی و پیشرفت تحصیلی قادر به رقابت نباشند، در دنیای کار و اشتغال نیز قادر به رقابت نخواهند بود.

### ج) برون‌داد

**۱. برخورداری دانش‌آموختگان از دانش، بینش و خلاقیت:** چیزی که معمولاً به آن کمتر توجه می‌شود، این است که هنرجویان برای ورود به بازار کار، علاوه بر مهارت‌های فنی و تکنیکی که «مهارت سخت» خوانده می‌شود، به مهارت نرم که شامل نحوه تعامل اجتماعی با مشتریان و توجه به واقعیت‌های محیطی نیز هست، نیاز دارند. این امر دلالت بر آن دارد که آموزش فنی و حرفه‌ای خود یک روش تربیتی است. هدف هنرستان‌ها براساس مفاد سند تحول بنیادین، چیزی جز پرورش انسان کامل متناسب با استعداد ذاتی او در موقعیت‌ها و شرایط خاص زندگی اجتماعی، اقتصادی و شغلی نیست و این هدف را نباید تا حد تربیت انسان تک بعدی و فنی در خدمت صنعت و اقتصاد تنزل داد. این وظیفه تربیتی و اخلاقی مدارس فنی و حرفه‌ای است که یک تلفیق واقعی میان مهارت‌های حرفه‌ای از یک سو و آموزش شیوه زندگی مبتنی بر ارزش‌های اخلاقی از سوی دیگر به وجود آورند؛ به گونه‌ای که هیچ شکاف و تضادی میان موفقیت شغلی و عمل مبتنی بر اخلاق انسانی به وجود نیاید.

**۲. ادامه تحصیل در دوره‌های بالاتر:** ادامه تحصیل را هر چند فی‌نفسه می‌توان یکی از عوامل موفقیت نظام آموزشی به شمار آورد، اما در مورد این مقوله دچار تعارضی هستیم. زیرا یکی از اهداف اساسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش، تربیت نیروی انسانی ماهر و نیمه ماهر برای بخش‌های تولیدی، خدماتی و صنعتی است و تأکید بیشتر بر ادامه تحصیل همچون دوره متوسطه، به نوعی زیر سؤال بردن اهداف کلی آموزش و پرورش محسوب می‌شود.

راهنمایی یا متوسطه نظری نیز چندان آسان نیست، اما در نظام‌های آموزش فنی و حرفه‌ای جذب و تربیت به دلیل اقتضات خاص نیروی انسانی کارآمد دوچندان دشوار است. چرا که از یک سو کادر آموزش این نظام باید ویژگی‌ها و شایستگی‌های حرفه‌ای آموزش عمومی یا غیرفنی را دارا باشد، و از سوی دیگر، به اندیشه و مهارت‌های علمی، فنی و پژوهشی مجهز شود. هنرآموزان علاوه بر شایستگی‌های فنی، باید واجد شایستگی‌های یادگیری و شایستگی‌های اجتماعی باشند.

### ۳. هنرجو

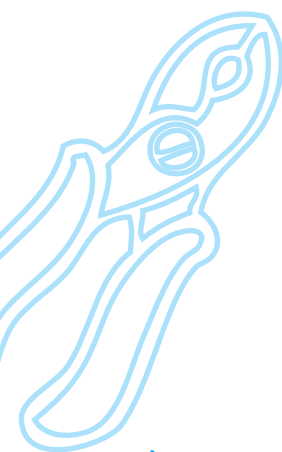
مهم‌ترین ورودی سیستم محسوب می‌شود. در حال حاضر سیستم هدایت تحصیلی در کشور به گونه‌ای است که دانش‌آموزان با نمرات با حد نصاب بالا وارد رشته‌های نظری می‌شوند و رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش، محل تحصیل دانش‌آموزان دارای پایه ضعیف و حتی دارای ناهنجاری‌های رفتاری و اخلاقی شده است. این موضوع سبب شده است که خانواده‌ها و حتی در صورت رغبت فرزندان‌شان به رشته‌های فنی، تمایلی برای ادامه تحصیل فرزندان‌شان در این رشته‌ها نداشته باشند. دانش‌آموزانی که در حوزه آموزشی و پیشرفت تحصیلی قادر به رقابت نباشند، در دنیای کار و اشتغال نیز قادر به رقابت نخواهند بود (شریعت‌زاده، ۱۳۹۳).

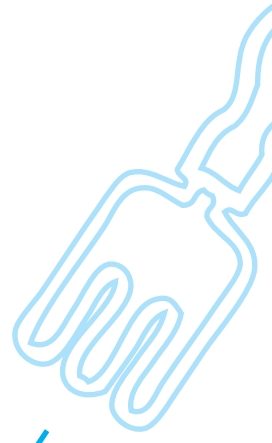
### ۴. فضا و تجهیزات آموزش

استفاده از تجهیزات آموزشی باعث تسهیل جریان یادگیری و رسیدن به اهداف آموزشی می‌شود. یکی از عواملی که سبب پرخرج بودن آموزش‌های فنی و حرفه‌ای نسبت به سایر مدارس می‌شود، همین نیاز به تأمین تجهیزات فنی و کارگاهی و از طرف دیگر، به روزآوری این تجهیزات، متناسب با تغییرات اقتصادی و نیز نگهداری آن‌هاست؛ امری که در صورت نادیده انگاشتن آن تأثیر شگرفی بر ضعف مهارتی هنرجویان و در واقع ناکارآمدی نظام آموزشی خواهد داشت. قطعاً یکی از عواملی که سبب بروز این عوارض می‌شود، نگاه کمی و گسترش هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای است.

### ب) فرایند

**۱. فرایند یاددهی - یادگیری:** هر گونه کوتاهی در فرایند یاددهی - یادگیری سبب ایجاد شکاف





کارآفرین کسی است که نوآوری خاصی باشد و این نوآوری می‌تواند در تولید محصول جدید، ارائه خدمات، تغییر فرایند، گشایش بازار تازه، یا یافتن منابع جدید باشد



**۳. کارآفرینی:** اصطلاح کارآفرینی را نخستین بار **شومپیتر**<sup>۱۰</sup> با به کار بردن «نظریه تخریب خلاق» به کار برد. این اقتصاددان اتریشی الاصل ساکن آمریکا که او را پدر علم کارآفرینی می‌دانند، می‌گوید: کارآفرین کسی است که نوآوری خاصی داشته باشد و این نوآوری می‌تواند در تولید محصول جدید، ارائه خدمات، تغییر فرایند، گشایش بازار تازه، یا یافتن منابع جدید باشد. کارآفرین یعنی جوهره‌ای که فرد کارآفرین در خود دارد. فرایندی است که به آن توجه می‌کند. قوای انسانی است که فرد در درونش دارد و باعث می‌شود به نوآوری تبدیل گردد.

کارآفرینی همانند سایر واژه‌های مطرح در علوم انسانی هنگامی قابل تحلیل و تبیین است که بتوان تعریف یا تعاریف مشخصی از آن ارائه کرد. از آنجا که مفاهیم علوم انسانی در زمره مفاهیم قطعی علوم فیزیک و شیمی به شمار نمی‌روند، ارائه یک تعریف مشخص برای واژه‌های آن کاری دشوار است. کارآفرینی نیز از آن واژه‌هایی است که تعریف واحدی برای آن وجود ندارد. وجود تفاوت‌ها در تعریف کارآفرینی از سویی نشان دهنده گستردگی و اهمیت موضوع است که می‌تواند از زوایای مختلف مورد بررسی قرار گیرد، و از سوی دیگر نشان دهنده پویایی موضوع است که زمینه ارائه مدل‌ها و تعاریف زیادی را فراهم می‌کند. بسیاری تصور می‌کنند که کارآفرینی به معنای آفرینش و ایجاد کار است، در صورتی که این برداشتی اشتباه از کارآفرینی است. کارآفرینی به معنای ایجاد کار نیست. واژه کارآفرینی در زبان فرانسوی از کلمه «متعهد شدن» نشئت گرفته است و کارآفرین به کسی می‌گویند که متعهد می‌شود، مخاطره‌های یک فعالیت اقتصادی را سازمان‌دهی، اداره و تقبل کند. کارآفرین فردی است که دارای فکر و ایده جدید است. و از طریق ایجاد کسب‌وکاری که توأم با مخاطره مالی و اجتماعی است، با بسیج منابع، محصول یا خدمت جدیدی به بازار ارائه می‌کند. پس کارآفرین عهده‌دار سه کار مهم است: اول ایجاد خلاقیت و نوآوری، دوم راه‌اندازی یک شرکت یا کسب‌وکار و طی کردن فرایند ایجاد کسب و کار، و سوم ارائه محصول و خدمت به بازار (معینیان و احمدی، ۱۳۸۸). بنابراین کارآفرین را نباید با سرمایه‌گذار اشتباه گرفت. زیرا کارآفرین ذاتاً فاقد سرمایه مادی قابل توجه است.

در باب کارآفرینی در نظام آموزش و پرورش کشور ما ذکر این نکته ضروری است که در سطوح آموزش‌های

پیش‌دبستانی، ابتدایی و متوسطه کارآفرینی واژه‌های بیگانه است و حال آنکه جوهر تفکر و اندیشه‌گرایی و خلاقیت اساساً در این مقاطع سنی و دوره‌های تحصیلی باید در نهاد و ذهن آماده نونهالان و نوجوانان شکل گیرد؛ تا بتوان شاهد رشد نهال نوآوری در دوره‌های متوسطه و دانشگاهی بود. در حال حاضر تنها در شاخه کار دانش درس کارآفرینی تدریس می‌شود که به دلیل دیدگاه منفعلانه و بی‌تفاوت نظام آموزش و پرورش غالباً به این درس به چشم یک ترمیم‌کننده برنامه زمانی تدریس معلمان نگریسته می‌شود. از طرف دیگر، هنرآموزانی که به تدریس این درس اشتغال دارند. روحیه کارآفرینی ندارند؛ چراکه معمولاً برخاسته از یک نظام بسیار سازمان یافته هستند. نتیجه اینکه دانش‌آموزان نیز خود را به‌عنوان کارکنان بالقوه بنگرند نه به‌عنوان کارآفرین (میلر، ۱۹۸۳).

**۴. اشتغال:** از اشتغال به‌عنوان درون‌داد بخش‌های صنعت، کشاورزی و خدمات یاد می‌شود. برای بررسی مقوله اشتغال نخست باید به تبیین چند موضوع مطرح در این باره بپردازیم:

### گذار از مدرسه به کار

امروزه یکی از دغدغه‌های مهم و جدی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان نظام‌های آموزشی در همه کشورها، اعم از توسعه یافته و در حال توسعه، گذار دانش‌آموزان از مدرسه به بازار کار است. «دوره گذار» به دوره زمانی خروج از مدرسه و نخستین ورود به یک شغل ثابت یا رضایت‌بخش اطلاق می‌شود. این دوره زمانی به منزله یک دوره بحرانی و در حال تغییر زندگی اقتصادی و اجتماعی تلقی می‌شود که گروه سنی ۲۴ - ۱۵ سال را در برمی‌گیرد در این دوره جوانان مهارت‌های خود را توسعه می‌دهند تا به کمک آن بتوانند به اعضای مولد جامعه بدل شوند (سازمان بین‌المللی کار، ۲۰۱۰؛ به نقل از: شریعت‌زاده، ۱۳۹۳). آنچه که در آمار رسمی کشور درباره نرخ بی‌کاری وجود دارد، نشان از نرخ بالای بی‌کاری در میان جوانان ۲۴ - ۱۵ سال در کشور دارد (جدول ۱) امری که باعث بالا رفتن دوره گذار شده و طبعاً آثار نامطلوب اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حتی امنیتی بر کشور را خواهد داشت.

جدول ۱. نرخ بی‌کاری در میان جوانان ۲۴ - ۱۵ سال در کشور در بازه زمانی ۱۳۹۳ - ۱۳۹۰، طبق گزارش‌های مرکز آمار ایران

۱۳۹۳		۱۳۹۲				۱۳۹۱				۱۳۹۰					
زمستان	پاییز	تابستان	بهار	زمستان	پاییز	تابستان	بهار	زمستان	پاییز	تابستان	بهار	زمستان	پاییز	تابستان	بهار
		۲۲/۹	۲۴/۸	۲۵/۴	۲۴/۳	۲۳/۹	۲۲/۹	۲۶/۰	۲۵/۷	۲۶/۸	۲۸/۵	۲۹/۷	۲۶/۳	۲۴/۷	۲۵/۷

یکی از فرایندهایی که در حال حاضر در اکثر کشورهای جهان به‌عنوان یک پارادایم برای کاهش دوره گذار مطرح است، برنامه‌ریزی برای انتقال از مدرسه به محیط کار است

مدرسه محور» بوده است. شرکت‌های مدرسه محور فعالیت‌های مرتبط با انتقال از مدرسه به محیط کار را از طریق مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌های یک واحد کاری نظیر رستوران، فروشگاه، کارخانه یا خدمات تعمیری، به شکل واقعی در مدرسه فراهم می‌کنند. فعالیت‌های شرکت‌های مدرسه محور را این‌گونه می‌توان تعریف کرد: فعالیت‌های رسمی تحت سرپرستی یک مدرسه با مشارکت دانش‌آموزان در تولید کالا یا انجام خدمات برای افرادی غیر از دانش‌آموزان (استرن، ۱۹۹۵). برای مثال، در برنامه‌های تعمیرکاری خودرو ممکن است اتومبیل‌های مشتریان برای سرویس پذیرفته شود یا در برنامه‌های احداث ساختمان، دانش‌آموزان در ساختن خانه برای فروش به مردم مشارکت داشته باشند. انعطاف‌پذیری، خلاقیت و بهره‌وری بهترین توصیف برای یک شرکت مدرسه محور موفق است زیرا این شرکت‌ها به دوره‌های معتبر اجرا شده نیازی ندارند، مقامات رسمی مدرسه از آزادی عمل بالایی برخوردار هستند و منافع همه افراد ذی‌ربط در نظر گرفته می‌شود.

### کارورزی

هر فرایندی که سبب ارتباط و پیوند میان محیط مدرسه و محیط کار شود، اقدامی مؤثر در بهبود اشتغال محسوب می‌شود که یکی از این راهکارها «کارورزی» است. در حال حاضر، کارورزی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به دلایل زیادی اجرا نمی‌شود و یا اگر در برخی از رشته‌ها و مناطق مورد توجه است، از کیفیت لازم برخوردار نیست. کارآموزی و کارورزی دارای اهداف چندگانه ولی مرتبط با برنامه درسی است و انتظار می‌رود که هنرجویان بعد از عبور از درس‌های گوناگون و یادگیری‌های جداگانه، وارد درس کارآموزی شوند که تلفیق‌کننده تمام درس‌هاست؛ تا جایی که می‌توان عملکرد برنامه درسی را وابسته به موفقیت فنی و مهارتی هنرجویان در کارآموزی و کارورزی تلقی کرد. از طرف دیگر، دنیای کار مناسباتی دارد که در برنامه درسی امکان تدریس آن به‌صورت مستقیم

یکی از فرایندهایی که در حال حاضر در اکثر کشورهای جهان به‌عنوان یک پارادایم برای کاهش دوره گذار مطرح است، برنامه‌ریزی برای انتقال از مدرسه به محیط کار است. انتقال از مدرسه به محیط کار، در سطح وسیعی، طرح ایجاد همکاری میان مدرسه، جامعه و محیط کار است تا به فراگیرندگان کمک کند، برای ورود به مهارت‌های سطح بالا، دستمزد بالای شغلی و همچنین تحصیلات بالاتر و یادگیری مادام‌العمر آماده شوند (هالپرین<sup>۱۱</sup>، ۱۳۹۴). در نتیجه، مفهوم جامع انتقال از مدرسه به محیط کار به‌عنوان یک سیستم واسط میان دو سیستم آموزشی و بازار کار مطرح می‌شود. در این سیستم نیازها، علاقه‌ها و انگیزه‌های فردی فراگیرندگان، به‌عنوان درون‌داد محسوب می‌شود. براساس کارکرد سیستم ممکن است یک دانش‌آموز از طریق تجارب یادگیری متنوع این انتقال را انجام دهد و دانش‌آموز دیگر از طریق یک تجربه یادگیری متفاوت، در مسیری کاملاً متفاوت عمل کند. **فینچ** و **کرانکیلتن** (۱۹۹۹) عناصر انتقال از مدرسه به محیط کار را شامل موارد زیر می‌دانند:

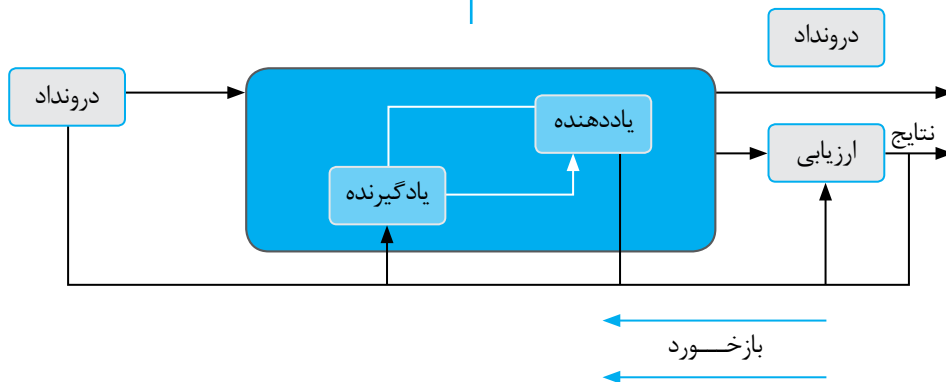
۱. **یادگیری مدرسه محور:** همچون در هم تنیدن مطالعات علمی - حرفه‌ای، «تک‌پرپ»<sup>۱۲</sup> (آماده شدن فنی) و شرکت‌های مدرسه محور.

۲. **یادگیری کار محور:** گردش در محیط کار، سایه به سایه مربی، مربیگری، آموزش مشارکتی، خدمات یادگیری اجتماعی، آموزش ضمن خدمت و استاد - شاگردی.

۳. **برقراری ارتباط میان یادگیری مدرسه محور و کار محور:** برقراری ارتباط میان یادگیری مدرسه محور و کار محور می‌تواند همانند چسبی باشد که مدرسه و محل کار را به هم پیوند می‌دهد در نتیجه آن فراگیرندگان می‌توانند برای یک انتقال موفقیت‌آمیز آماده شوند. بسیاری از این ارتباط‌ها غیررسمی است همچون ارتباط مدرسان با افراد آشنا در شرکت‌ها، صنایع و جامعه.

یکی از این ایده‌ها که در سال‌های اخیر در کشورهای غربی و به‌خصوص در ایالات متحده آمریکا رواج بیشتری داشته است، راه‌اندازی «شرکت‌های





نمودار ۳. نمایی از سیستم ارزشیابی مستمر کیفی براساس نظر سلطانی (۱۳۹۲)

بیشتر این الگوها آن است که بر بروندها به ویژه بروندهای اقتصادی (مانند اشتغال) تأکید بسیار داشته‌اند و برای گردآوری اطلاعات بیشتر از منابعی مانند دانش‌آموختگان و کارفرمایان استفاده کرده‌اند. همچنین، با توجه به اینکه یکی از ویژگی‌های مهم یک چارچوب ارزشیابی، ارتباط آن با چرخه بهبود کیفیت است (صالحی، ۱۳۸۸)، بنابراین می‌توان بی‌توجهی به این مؤلفه را یکی از عمده‌ترین ضعف‌های چارچوب ارزشیابی برشمرد.

## ۲. تشکیل نهاد سیاست‌گذاری واحد:

یکی از تنگنانهایی که در آموزش فنی‌و حرفه‌ای ایران وجود دارد، پراکندگی سازمانی و تعدد متولیان این آموزش‌هاست. در حال حاضر سازمان‌ها و نهادهای متعددی در کشور به آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای اشتغال دارند. تجربه سایر کشورها به منزله راه‌حلی برای رفع این نقیصه و ایجاد هماهنگی میان انواع آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای و پاسخ‌گویی به نیازهای واقعی بخش‌های تولیدی (صنعت، کشاورزی و خدمات) نشان می‌دهد که باید سازمان مستقلی برای آموزش فنی‌و حرفه‌ای تشکیل شود، به نحوی که هر نوع برنامه درسی و آموزشی و تصمیم‌گیری در مورد آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای، اعم از رسمی و غیررسمی را زیر پوشش خود قرار دهد. چنین سازمانی می‌تواند از یک سو دانش‌آموزان را بعد از تحصیلات عمومی از پایه‌های متفاوت به‌سوی این آموزش‌ها جذب کند و راه دیگری غیر از رویکرد قبولی در دانشگاه را برای ارتقای فردی و کسب شغل بگشاید، و از سوی دیگر، با فراهم کردن دوره‌های کوتاه‌مدت یا پاره‌وقت برای شاغلان یا افراد آماده به کار، فرصت‌های آموزشی متنوعی را به‌وجود آورد و با پاسخ‌گویی به نیازهای بازار کار، ارتباط نزدیکی با بخش تولید برقرار کند (محمدعلی، ۱۳۹۰). چنین

وجود ندارد و برخی از آن‌ها حاصل تعامل و برخورد هنجاریان با کار، کارفرما و محیط کار است و قابل برنامه‌ریزی نیست. بنابراین کارآموزی در چرخه‌ای برای ورود فارغ‌التحصیلان به جامعه و دنیای کار است.

## حلقه‌های مفقود

در حال حاضر آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای در کشور ما «عرضه محور» هستند، نه «تقاضا محور». یعنی بین کسانی که آموزش می‌دهند و کسانی که آموزش می‌بینند و کسانی که باید از خروجی این نظام بهره‌مند شوند، ارتباط سیستمی وجود ندارد. در صورتی که اگر نحوه عرضه‌ها به صورت تقاضا محور باشد، در این صورت بهره‌برداران سفارش تربیت نیروی انسانی خود را خواهند داد و آموزش‌دهندگان براساس نیاز بازار کار آموزش خواهند داد. براین اساس برای داشتن بروندهای مؤثر حلقه‌های زیر می‌توانند گره‌گشای بسیاری از مشکلات نظام آموزش فنی‌و حرفه‌ای در کشور باشند:

## ۱. ارزشیابی مستمر کیفی

چنانچه می‌دانیم، برونداد نظام آموزش فنی‌و حرفه‌ای، به‌عنوان درونداد، وارد بخش‌های صنعت، خدمات و کشاورزی می‌شود. ارزیابی کارایی این بروندها که به اصلاح مستمر کیفیت دروندادها و در نهایت کیفیت خود سیستم می‌انجامد، «ارزشیابی مستمر کیفی» نامیده می‌شود. همان‌طور که در نمودار ۳ مشهود است، نتیجه ارزیابی به‌صورت بازخورد وارد سیستم می‌شود. ارزیابی مشخص می‌کند، بین بروندهای مورد انتظار و بروندهای نظام آموزش فنی‌و حرفه‌ای تا چه اندازه هم‌گرایی یا واگرایی وجود دارد. الگوهای متعددی کیفیت هنرستان‌ها را می‌توانند ارزیابی کنند، اما همان‌طور که **هانهارت** (۱۹۹۴) اظهار داشته، ضعف

### \* بی‌نوشت‌ها

۱. هر چند که در عمل دو عبارت رشد اقتصادی و توسعه اقتصادی به یک مفهوم به کار می‌روند، اما باید دانست که رشد اقتصادی مفهومی کمی دارد، در حالی که توسعه اقتصادی بیشتر متمایل به حالت کیفی است.

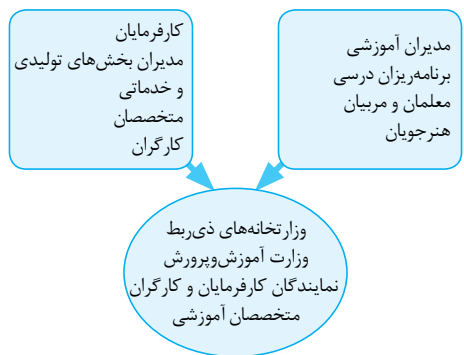
2. Psacharopoulos
3. Finch
4. Crankilten
5. Hanhart & Bossio
6. Dual Apprenticeship
7. Ecoff
8. Jordan
9. Waller
10. Shumpeter
11. Halprin
12. Tech Prep
13. Hayton & Lavander



### \* منابع

۱. احمدپور، محمد و عزیزی، محمود (۱۳۸۴). کارآفرینی. انتشارات محراب قلم. تهران.
۲. مهدیون، روح‌السه. تیریز (۱۳۹۰). ارزشیابی نظام آموزش سازمانی: رویکرد عملی. نشر مشترک دانشگاه شهید مدنی آذربایجان و ارتباطات اجتماعی. تبریز.
۳. بینا، حسن (۱۳۷۹). «توسعه کارآفرینی، تنگناها و راهکارها». فصل‌نامه تدبیر. شماره ۹۰.
۴. خلاقی، علی‌اصغر (۱۳۸۱). «لگوهای ارتباط بین مراکز آموزشی و محیط کار». فصل‌نامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۲.
۵. ربیعی، مهدی و پیرمیراد، علی (۱۳۹۱). «بررسی میزان تحقق اهداف شاخه کار دانش از دیدگاه هنرآموزان شاغل در هنرستان‌های کار دانش پسرانه اصفهان». فصل‌نامه رشد آموزش فنی‌وحرفه‌ای و کار دانش. ۶. زین‌آبادی، حسن‌رضا و همکاران (۱۳۸۶). «ارزشیابی کیفیت ابعاد فردی، اجتماعی و اقتصادی بروندادهای هنرستان‌های فنی‌وحرفه‌ای دخترانه شهر تهران». فصل‌نامه پژوهش زنان. شماره ۵.
۷. ساداتی مرتضی و قهرمان، آرش (۱۳۹۰). «مقایسه وضعیت دانش‌آموزان هنرستان‌های فنی‌وحرفه‌ای و مدارس کار دانش به لحاظ تطبیق مؤلفه‌های آموزشی با استانداردها». فصل‌نامه جامعه‌شناسی مطالعات جوانان. شماره ۲.
۸. سایت مرکز آمار ایران، آمارهای موضوعی نیروی انسانی، [www.amar.org.ir](http://www.amar.org.ir)
۹. سلطانی، اصغر (۱۳۹۲). «ویکرد سیستمی در تدوین و نوسازی برنامه درسی در آموزش مهندسی». فصل‌نامه آموزش مهندسی ایران، شماره ۱۵.
۱۰. شریعت‌زاده، مهدی (۱۳۹۳). «فرایندگذار دانش‌آموزان از مدرسه به بازار کار در ایران». فصل‌نامه رشد آموزش فنی‌وحرفه‌ای و کار دانش. شماره ۹.
۱۱. صالحی، کیوان و همکاران (۱۳۸۸). کاربست رویکرد سیستمی در ارزشیابی کیفیت هنرستان‌های فنی‌وحرفه‌ای: موردی از ارزشیابی هنرستان‌های فنی‌وحرفه‌ای دخترانه شهر تهران». فصل‌نامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۲۹.
۱۲. «نگاهی تحلیلی به عملکرد هنرستان‌های کار دانش موردی از ارزشیابی کیفیت بروندادهای هنرستان‌های کار دانش منطقه ۲ شهر تهران». فصل‌نامه نوآوری‌های آموزشی، شماره ۵.

در جریان این مراکز قرار می‌گیرند. یا برعکس ممکن است متخصصان شاغل در صنعت، به منظور آشنا ساختن هنرآموزان و هنرجویان با مسائل علمی در صنعت و ایجاد ارتباط بین مهارت آموزشی در هنرستان‌ها با نیازهای صنعت، در هنرستان‌ها حضور یابند. در حالت سوم ممکن است، برنامه درسی محور این ارتباط قرار گیرد. به این معنی که برنامه‌ریزان درسی از کارفرمایان یا متخصصان و نمایندگان صنعت برای حضور در گروه آنان و مشارکت در تدوین برنامه‌های درسی براساس مهارت‌های مورد نیاز آنان دعوت به عمل آورند تا با توجه به استانداردهای مورد نظر، آنان را برای مهارت‌آموزی در تولید برنامه‌های درسی یاری دهند (هایتون و لواندر<sup>۱۳</sup>، ۱۹۹۲).



نمودار ۴. نهاد رابط میان صنعت و آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای

بررسی‌ها نشان می‌دهند، بیش از ۵۰ درصد دانش‌آموزان کار دانش فقط در ۱۰ رشته تحصیلی مشغول به تحصیل هستند. این در حالی است که شاخه کار دانش ۳۰۰ رشته را برای تحصیل دانش‌آموزان معرفی کرده است (صالحی و همکاران، ۱۳۸۶). این موضوع عملاً نشان می‌دهد، بقیه رشته‌ها کارایی چندانی ندارند و متناسب با نیازهای بازار کار طراحی نشده‌اند. همچنین جمعیت دانش‌آموختگان این چند رشته محدود با نیازهای کمی بازار کار هماهنگی ندارد و این سبب بی‌کاری خیل عظیمی از فارغ‌التحصیلان می‌شود.

### نتایج و بحث

دورانی که در حال حاضر در آن به سر می‌بریم، دورانی است بسیار پیچیده با مسائل و چالش‌های گوناگون اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی که تمامی مسائل به صورت مستمر و ناگسستی بر یکدیگر تأثیر

نظامی، ضمن آنکه به آسانی می‌تواند ارزشیابی شود، با ایجاد ارتباط مستقیم با دولت و مراجع دست اول تصمیم‌گیری قادر خواهد بود، اعتبارات لازم را به دست آورد و آن را به نحو مؤثری مورد استفاده قرار دهد. قابل ذکر است که در سال‌های اخیر، مصوبه تأسیس «سازمان ملی مهارت» به تصویب مجلس رسیده، ولی تاکنون جنبه اجرایی پیدا نکرده است.

### ۳. تأسیس نهادهای رابط میان صنعت و آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای

دنیای کار و مؤسسات آموزشی بر یکدیگر تأثیر متقابل دارند. مؤسسات صنعتی، تولیدی و خدماتی (دنیای کار) فرصت‌های شغلی برای (فارغ‌التحصیلان) مؤسسات آموزشی فراهم می‌کنند و مؤسسات آموزشی نیروی انسانی ماهر مورد نیاز را تربیت می‌کنند (خلاقی، ۱۳۸۱).

به منظور برقراری پلی میان مدرسه و صنعت و ایجاد ارتباط مؤثر میان این دو نهاد، تأسیس نهادهای رابط میان صنعت و آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای ضروری است؛ با توجه به تفاوت‌های اساسی بین محیط آموزشی و فرهنگی حاکم بر آن با محیط کار و مشغله دو گروه، برقراری ارتباط مستقیم میان آن‌ها دشوار است. از این رو سازمان یا نهاد واسطی باید وجود داشته باشد تا به صورت سازمان‌یافته‌ای این ارتباط را برقرار کند. با توجه به دشواری‌های موجود، ایجاد این پل ارتباطی نیازمند دخالت دولت و تشکیل سازمان‌های واسط با هدف برقراری ارتباط مؤثر بین دو نهاد است. چنین سازمان‌هایی می‌توانند از یک سو توانایی‌ها و امکانات مراکز آموزشی آموزشگاه‌ها را برای تربیت نیروی انسانی ماهر به دست آورند، و از سوی دیگر مراکز آموزشی را با نیازها و امکانات مراکز صنعتی و توانایی‌های آن‌ها از نظر ایجاد زمینه کارآموزی برای هنرجویان و فناوری‌های جدید آشنا کنند و زمینه‌های اشتغال دانش‌آموختگان این آموزشگاه‌ها را فراهم سازند.

همان‌طور که در نمودار ۴ مشاهده می‌شود، سازمان‌های واسط یا پل، از طریق برقراری ارتباط مستمر با هر دو نهاد صنعت و آموزش، شرایط لازم را برای برقراری ارتباط دو طرفه بین آن‌ها فراهم می‌کنند. از نظر علمی، ارتباط میان این دو نهاد به شکل‌های متفاوتی امکان‌پذیر است. یک شیوه ارتباطی «دانش‌آموز محوری» است. به این صورت که هنرجویان از طریق بازدید و کارآموزی مستمر



ضروری است از هر گونه توسعه کمی این رشته‌ها بدون در نظر گرفتن نیازهای بازارکار در منطقه اجتناب شود. لازمه این امر، تفویض اختیارات تصمیم‌گیری به مسئولان محلی برای توجه به نیازهای محلی و منطقه‌ای و تمرکززدایی در تصمیم‌گیری‌های مربوطه است.

**۴. توجه هر چه بیشتر به کارآفرینی در جامعه.** این امر سبب رشد اقتصادی، اشتغال‌زایی، رشد فناوری، بازگشت به ارزش‌های اجتماعی توزیع مناسب درآمد و کاهش اضطراب‌های اجتماعی می‌شود (احمدپور، ۱۳۸۴). همچنین کارآفرینی در نظام آموزش سبب تقویت ساختارهای «دانایی محور» در تولید علم و فن، توجه به تولید علم و ثروت از دانش، ایجاد توان‌شناسایی نیازهای جامعه و تطبیق تخصص و تسهیلات، پرورش فرهنگ کارآفرینی، ایجاد توانایی کارگروهی در دانش‌آموزان و شناسایی قوت و ضعف کسب و کارهای موجود در محیط اطراف آنان می‌شود.

**۵. پژوهش محور کردن نظام آموزش فنی‌و حرفه‌ای.** ویژگی پژوهش محوری نظام را قادر می‌سازد تا به‌طور مستمر به اصلاح خود بپردازد و خود را با تغییرات زمان و فناوری هماهنگ کند. یکی از مشکلات عدیده‌ای که نظام آموزش فنی‌و حرفه‌ای ایران با آن مواجه است، همان ناتوانی در یافتن راهکارهای جدید و متناسب با تغییرات زمان برای پاسخ‌گویی به نیازهای مشتریان است.

۶. برای جذب نیروی انسانی مورد نیاز و به خصوص هنرآموزان آینده، از برون‌دادهای سیستم، یعنی فارغ‌التحصیلان شاخه‌های فنی‌و حرفه‌ای و کاردانش استفاده شود. در حال حاضر نیروی انسانی مورد نیاز، تنها از دو مسیر تأمین می‌شود: اول، از طریق پذیرش دانشجو برای مراکز تربیت دبیر فنی که تنها دانش‌آموزانی که دارای مدرک پیش‌دانشگاهی باشند می‌توانند به‌عنوان هنرآموز استخدام شوند و به این ترتیب در این مسیر هنرجویان فنی‌و حرفه‌ای هیچ سهمی نخواهند داشت. دوم، برگزاری آزمون‌های استخدامی که ملاک اولیه در آن‌ها حد نصاب علمی در درس پایه است. این مسیر نیز با توجه به تأکید کمتر برنامه درسی فنی‌و حرفه‌ای بر درس پایه، همچون حالت قبل مانع جذب هنرجویان در شاخه‌های آموزش فنی‌و حرفه‌ای و کاردانش خواهد شد.

می‌گذارند. در این بین، بررسی نتایج عملکرد نظام آموزش فنی‌و حرفه‌ای کشور که وظیفه تربیت نیروی انسانی مورد نیاز بخش‌های اقتصادی و صنعتی را برعهده دارد، گویای نوعی ناکارآمدی در پاسخ‌گویی به نیازهای بخش‌های گوناگون کشور است. بی‌تردید برای دستیابی به علت نارسایی، به دلیل پیچیدگی آن نمی‌توان از روش‌های ساده و خطی و یک عاملی کمک گرفت و لاجرم باید از روشی کل‌نگر و همه‌جانبه استفاده کرد. درک همه‌جانبه مفهوم سیستم می‌تواند کمک شایانی در بازشناسی علت ناکارآمدی آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای و کاردانش باشد. کیفیت برون‌دادهای یک نظام فقط تابعی از کیفیت درون‌دادهای و فرایندهای آن نیست.

اگر سیستمی بیندیشیم، می‌دانیم که محیط بیرونی نقش انکارناپذیری در تحقق اهداف و به ویژه کیفیت رخدادهای هر نظام ایفا می‌کند. بنابراین در افت کیفی برون‌دادهای هنرستان‌های فنی‌و حرفه‌ای جامعه نیز دخالت دارد و دور از انصاف و منطق است که آن را فقط به دلیل ضعف عوامل درون‌دادهای فرایندی هنرستان‌ها بدانیم. بدیهی است عوامل فرهنگی و اجتماعی نقش مؤثری در تحقق نیافتن اهداف این رشته ایفا می‌کنند. دو ویژگی «پیشرفت تحصیلی» و «مهارت» تا حدود زیادی از عوامل درون سیستمی متأثر می‌شوند. در صورتی که ادامه تحصیل و کارآفرینی به میزان زیادی از جامعه و ظرفیت‌های موجود تأثیر می‌پذیرند. براین اساس می‌توان با تحلیل موارد اشاره شده، پیشنهادهای زیر را مطرح کرد:

## پیشنهادها

**۱. تغییر در نحوه اجرای برنامه هدایت تحصیلی.** آن چنان که تا حد امکان توزیع دانش‌آموزان در رشته‌های گوناگون نظام آموزش متوسطه، به ویژه آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای و کاردانش، بر مبنای علاقه و استعداد دانش‌آموزان باشد.

**۲. توسعه آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای و کاردانش.** بهتر است این آموزش‌ها کارگاه محور باشند، زیرا در حال حاضر به دلایل مختلف جو حاکم بر آن‌ها در جهت تقویت بنیه تئوری است نه کسب مهارت‌های حرفه‌ای.

**۳. توسعه رشته‌های فنی‌و حرفه‌ای و مهارتی بر مبنای نیازهای منطقه‌ای و آمایش سرزمین.**

۱۳. فینچ، کرتیس و کرانکلین، جان (۱۳۹۱). برنامه‌ریزی درسی فنی‌و حرفه‌ای، ترجمه علی‌اصغر خلایق و همکاران. انتشارات مدرسه. تهران.

۱۴. مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۰).

۱۵. محمدعلی، محبوبه (۱۳۹۰). آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای و راه‌های اصلاح آن. فصل‌نامه رشد آموزش فنی‌و حرفه‌ای و کاردانش. شماره ۷.

۱۶. معینان داود و احمدی، فرزادین. (۱۳۸۸). کارآفرینی.

انتشارات سفیر اردهال اصفهان. Halprin, S. (1994). *School-to-work: a larger vision*. Washington, D.C. American Youth Policy Forum.

Hanhart, S and Bossios, S. (1998). Costs and benefits of dual apprenticeship lessons from the Swiss system', *Journal of International Labour Review*, 137, 4, 483 - 500.

Hayton, G. Lavander, P. (1992). *Workplace Reform and TAFE: Four Case Studies*, National Center for Vocational Education Research, Leabrook, South Australia.

I.L.O. (2010). What is school to work transition and why focus on it? [www.ilo.org](http://www.ilo.org). Jordan J. S. (1998). *System Theories and A Priori Aspects of Perception*. Amsterdam: Elsevier Science.

Miller, E. (1983). *Entrepreneurship Expanding Horizons For Vocational ED The Entrepreneurship Forum: proceeding of the conference*, Ohio state University.

Stern, D.Finkelstien, N. Stone, J.Latting, J. (1995). *Domsife School To Work: Research On Programs In The United Staes*. Abingdone: Routledge falmer.

Tappin, S. (2002). Senior International advisor, British council. *The Uk Vocational Exucation and Training System*. Professional and competence. Brazil.

