

تبیین مفهوم و انواع

حرفه‌آموزی همراه با تولید

وراهکارها

محیط‌های آموزشی متفاوت است، این نوع آموزش از پیچیدگی و حساسیت خاصی برخوردار است و حتی نیاز به مربیان و استادکاران ویژه دارد. از طرف دیگر تاکنون در کشور ما برنامه‌ریزی درسی خاص «آموزش همراه با تولید» صورت نگرفته است. بر این اساس موفقیت این طرح منوط به انجام پژوهش‌های بیشتر و برنامه‌ریزی آموزشی و درسی متناسب با این فعالیت است. در مقاله حاضر، ضمن تشریح مفاهیم اساسی آموزش فنی و حرفه‌ای، شیوه‌های اجرای آموزش همراه با تولید با توجه به تجربه‌های کشورهای متفاوت تشریح و تبیین شده است.

چکیده

«آموزش همراه با تولید» نوعی از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای است که در حین آموزش (ضمن رعایت استانداردها و سرفصل‌های درسی از پیش تعیین شده)، کار تولیدی نیز در آن مورد توجه قرار می‌گیرد. در این نوع مهارت‌آموزی، ممکن است تولید در محیط آموزشی یا آموزش در محیط کاری موجود انجام گیرد، اما اگر این نوع حرفه‌آموزی در چارچوب آموزش‌های رسمی صورت می‌گیرد، هدف‌های آن باید در راستای هدف‌های تربیتی نظام تربیتی کشور نیز باشد. بنابراین با توجه به اینکه محیط تولیدی، از جنبه‌هایی با

کلیدواژه‌ها:

آموزش همراه با تولید، آموزش مبتنی بر کار، آموزش فنی و حرفه‌ای





مقدمه

تربیت نیروی انسانی ماهر و کارآمد، مهم‌ترین هدف برنامه‌ریزی آموزشی و درسی فنی‌وحرفه‌ای است. زیرا اغلب دانش‌آموختگان آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای در مراکز تولیدی و صنایع جذب می‌شوند. بنابراین باید بین نظام‌های آموزشی با بخش صنعت، خدمات و کشاورزی، همکاری‌های بیشتری صورت گیرد تا ضمن استفاده از امکانات، تجهیزات و نیروی انسانی متخصص در کارخانه‌ها، نیروهای موردنیاز مراکز صنعتی تربیت شوند. از بهترین روش‌های کسب این قابلیت، ایجاد ارتباط بین بخش‌های متفاوت شرکت‌های صنعتی، تجاری و کشاورزی است. همکاری‌های بین شرکت‌های صنعتی و آموزش فنی‌وحرفه‌ای، ضمن آنکه ارتباط بین آموزش فنی‌وحرفه‌ای با صنعت را افزایش می‌دهد، برای معلمان آموزش فنی‌وحرفه‌ای نیز فرصتی ایجاد می‌کند که دانش و مهارت‌های خود را به‌روز کنند و دانش دست اول را نسبت به دنیای واقعی کار داشته باشند (یونسکو، ۱۹۹۷) تا قادر به آموزش مهارت‌هایی شوند که با آگاهی از فناوری‌های جدید امکان‌پذیر هستند (سازمان جهانی کار؛ ۱۹۶۹).

از راهکارهای ارتباط آموزش با بازار کار، «حرفه‌آموزی همواره با تولید»^۱ (آموزش همراه با تولید) است. حرفه‌آموزی همراه با تولید، به تلفیق آموزش با محیط‌های کار مربوط می‌شود. این فعالیت، با شکلی از تولید محصولات و خدمات قابل فروش در خلال آموزش فنی‌وحرفه‌ای سروکار دارد. در این شیوه (خصوصاً در کارگاه‌های مراکز تولیدی و کارگاه‌های آموزشی که قابلیت تولید دارند)، شکل‌هایی از حرفه‌آموزی همراه با تولید امکان‌پذیر است، اما در صورتی که این نوع حرفه‌آموزی در چارچوب آموزش‌های رسمی صورت می‌گیرند، آموزش مهارت‌ها نیز باید در راستای هدف‌های تربیتی باشند. زیرا آموزش تنها به معنای آماده‌سازی دانش‌آموز برای کار نیست (جانانان: ۱۳۸۰: ۶۳). خصوصاً در تعلیم و تربیت کشور ما، پرورش انسان تک‌بعدی، مطلوب نیست (ملکی، ۱۳۸۸: ۵۲).

اما محیط تولیدی از جنبه‌هایی با محیط‌های آموزشی متفاوت است و تطابق زیادی با هم ندارند (King, 1985). بنابراین هر نوع کار تولیدی در مراکز آموزش فنی‌وحرفه‌ای و هنرستان‌ها لزوماً به معنای آموزش همراه با تولید نیست و موفقیت این برنامه مستلزم شناخت کافی از مفهوم «آموزش همراه

با تولید» است تا آموزش همراه با تولید به شکل صحیح آن صورت گیرد.

یکی از مشکلات پیش روی آموزش همراه با تولید کمبود منابع و پژوهش در این زمینه است. با این حال درباره پیشینه تحقیق و سایر منابع، یافته‌هایی از قبیل موارد زیر به دست آمد:

در زمینه آموزش همراه با تولید در ایران پژوهش‌های اندکی صورت گرفته‌اند، ولی در سایر کشورها پژوهش‌هایی مشاهده شدند که برخی از آن‌ها به شرح زیرند:

سیحانی‌نژاد و تزدان (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «بررسی صلاحیت‌های مربیان و استادکاران آموزش همراه با تولید در کاردانش استان کرمانشاه»، صلاحیت‌هایی مربیان مذکور را در سه بعد صلاحیت‌های شخصی، تخصصی - حرفه‌ای (با مؤلفه‌های دانش، بینش و توانش یا مهارت) و اخلاقی - اعتقادی (با مؤلفه‌های وجدان کاری، توسعه توانمندی، اعتدال اجتماعی، روابط اجتماعی، انضباط اداری و ایمان درونی) ارزیابی نمودند.

بیرولیه^۲ (۱۹۹۴)، در پژوهشی با عنوان «حرفه‌آموزی همراه با تولید»، انواع حرفه‌آموزی همراه با تولید را به چهار دسته یا ترکیبی از آن‌ها تقسیم کرده است. از جمله این شیوه‌ها حرفه‌آموزی در محیط تولیدی یا در محیطی آموزشی است که در آن تولید صورت می‌گیرد. اما وی معتقد است، آن دسته از تولیدات که جدا از حرفه‌آموزی صورت می‌گیرند، حتی اگر در محیط آموزشی انجام‌پذیرند، جزء حرفه‌آموزی همراه با تولید محسوب نمی‌شوند. «سازمان جهانی کار» (۱۹۶۹)، در گزارش پژوهشی، با تأکید بر حرفه‌آموزی کارکنان صنایع، به برخی ویژگی‌های مربیان حرفه‌آموزی همراه با تولید اشاره می‌کند از جمله: دارا بودن تجربه کاری، گذراندن دوره‌های کارآموزی، داشتن سطح تحصیلات بالاتر نسبت به حرفه‌ای که آموزش می‌دهند، شرکت در دوره‌های ویژه تربیت معلم، دارا بودن ویژگی‌های شخصیتی معین، داشتن وحدت اخلاقی، تفاهم با مردم و علاقه‌مندی به آنان، علاقه به تدریس و داشتن استعداد در آن.

هوپرز^۳ (۱۹۹۴)، در پژوهشی با عنوان «آموزش و پرورش و کار تولیدی»، عمدتاً کار تولیدی در محیط آموزشی و تأثیرات مثبت آن را مورد توجه قرار داده است. از نظر او، حرفه‌آموزی تولیدمحور، تولید به مثابه یک عمل یادگیری، تولید به‌عنوان

- در پژوهشی**
- که توسط مین**
- و همکارانش**
- درباره سنجش**
- میزان موفقیت**
- حرفه‌آموزی همراه**
- با تولید در مقایسه**
- با مدرسه‌های**
- متوسطه عمومی**
- در پکن اجرا شد،**
- نزدیک ۹۳ درصد**
- از دانش‌آموختگان**
- آموزش همراه**
- با تولید اظهار**
- داشتند که در**
- شغل‌هایی متناسب**
- با تحصیلاتشان به**
- کار اشتغال دارند**





نظام آموزش و پرورش به شیوه‌ای عمل می‌کند که خصیصه‌های مرتبط با بهره‌وری را به گونه‌ای متفاوت، در افراد مختلف پرورش می‌دهد

طرح‌های یادگیری و تولید به‌عنوان فعالیت اقتصادی مشخص، از انواع حرفه‌آموزی همراه با تولید هستند. ضمن اینکه ترکیبی از آن‌ها نیز می‌تواند به‌وجود آید. در پژوهشی که توسط مین^۴ و همکارانش دربارهٔ سنجش میزان موفقیت حرفه‌آموزی همراه با تولید در مقایسه با مدرسه‌های متوسطهٔ عمومی در پکن اجرا شد، نمونه‌ای از کارگران ماهر شامل دانش‌آموختگان مدرسه‌های متوسطهٔ عمومی و مهارت‌آموختگان مدرسه‌های تربیت کارگر ماهر که به وسیلهٔ کارخانهٔ خودروسازی پکن پشتیبانی می‌شدند و هر دو تحت نظارت ادارهٔ آموزش و پرورش شهرداری و ادارهٔ کار قرار داشتند، مقایسه شدند. نزدیک ۹۳ درصد از دانش‌آموختگان آموزش همراه با تولید اظهار داشتند که در شغل‌هایی متناسب با تحصیلاتشان به کار اشتغال دارند که با گروه دیگر تفاوت معنادار داشت. بنابر آنچه بیان شد و از آنجا که نوآوری در زمینهٔ آموزش فنی و حرفه‌ای و کلیه زمینه‌های آموزشی، اقتصادی و فناوری، به پیشرفت تحقیق و توسعه وابسته است (Quarner & Dittrich, 2006) و با عنایت به اینکه سال جاری از طرف مقام معظم رهبری به‌عنوان سال رونق تولید نامیده شده، همچنین آموزش همراه با تولید به تازگی در نظام تعلیم و تربیت رسمی کشور مورد توجه ویژه قرار گرفته (حتی دبیرخانه آموزش همراه با تولید برای پیشبرد اهداف این برنامه تشکیل شده و مشغول به فعالیت است)، و با توجه به کمبود پژوهش‌ها و منابع در دسترس (خصوصاً به زبان فارسی) در این زمینه، نتایج پژوهش حاضر می‌تواند برای دست‌اندرکاران و پژوهشگران آموزش‌های فنی و حرفه‌ای جالب باشد.

سؤال‌های پژوهش

۱. مفاهیم اساسی و الگوهای رایج آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کدام‌اند؟
۲. دیدگاه‌های مختلف در مورد آموزش فنی و حرفه‌ای و کار تولیدی چیست؟
۳. آموزش فنی و حرفه‌ای چه تأثیراتی بر افزایش بهره‌وری تولید دارد؟
۴. مفهوم، توجیه‌ها (مزایا) و شیوه‌های رایج آموزش همراه با تولید چیست؟
۵. تجربه‌های اجرای آموزش همراه با تولید در جهان به چه صورتی بوده است؟
۶. مشکلات و موانع حرفه‌آموزی همراه با تولید و راه کارهای ممکن کدام‌اند؟

روش

با توجه به هدف پژوهش، روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع تحلیل - اسنادی بود. جامعه آماری آن همهٔ منابع، کتب و مراجع مرتبط و در دسترس بودند و نمونه‌ها به‌صورت هدفمند و با توجه به موضوع پژوهش انتخاب شدند. ابزار گردآوری، فرم‌های فیش‌برداری بودند. با توجه به روش پژوهش و ماهیت آن، تحلیل به‌صورت کیفی انجام گرفت.

یافته‌ها

الف) مفاهیم اساسی و الگوهای آموزش فنی و حرفه‌ای

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در سطوح متنوع با شیوه‌های متفاوت برگزار می‌شوند. در این رابطه کینگ و پالم^۵ (2010: 138-137)، سطوحی از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را به‌صورت زیر طبقه‌بندی کرده‌اند:

آموزش فنی^۶: این نوع آموزش با هدف آموزش تکنسین، معمولاً در مؤسسه‌های هم‌پسته با وزارت آموزش و پرورش، به‌صورت مدرسه‌محور ارائه می‌شود. **آموزش فنی و حرفه‌ای^۷:** آموزش‌هایی هستند که زیر نظر وزارت آموزش و پرورش، مطابق سرفصل‌های مصوب صورت می‌گیرند.

مهارت‌آموزی حرفه‌ای^۸: این نوع آموزش معمولاً در مؤسسه‌های هم‌پسته با وزارت کار، با هدف تربیت و آماده‌سازی «کارگر ماهر^۹» صورت می‌گیرد.

آموزش حرفه‌ای و مهارت‌آموزی^{۱۰}: این اصطلاح عمومیت بیشتری دارد. به‌خصوص در کشورهای اروپایی، این اصطلاح به اندازهٔ اصطلاح «آموزش و مهارت‌آموزی فنی و حرفه‌ای» به کار برده می‌شود. آموزش حرفه‌ای و مهارت‌آموزی همهٔ حرفه‌آموزی‌ها و مهارت‌آموزی‌های مدرسه‌ها یا سایر مراکز را شامل می‌شود.

آموزش حرفه‌ای^{۱۱}: شیوه‌ای مدرسه‌محور است که در مؤسسه‌های هم‌پسته با وزارت آموزش و پرورش، با هدف تربیت و آماده‌سازی کارگر ماهر انجام می‌گیرد.

آموزش و مهارت‌آموزی فنی و حرفه‌ای^{۱۲}: این نوع آموزش که در سطح گسترده‌ای کاربرد دارد، علاوه بر هدف‌های وزارت آموزش و پرورش، هدف‌های وزارتخانه‌هایی مانند وزارت کار، وزارت (یا سازمان) آموزش فنی و حرفه‌ای و حتی هدف‌های بخش خصوصی را برآورده می‌کند.

در قالب رویکردهای حرفه‌آموزی، چندین الگو مورد



متأثر بودن برنامه‌های درسی از شغل‌های موجود جامعه است. نظام برنامه‌ریزی در این الگوها، نظام مهارت‌محور است که براساس آن، ابتدا هر کدام از شغل‌ها به وظایف اصلی آن تجزیه می‌شوند و پس از آن دانش‌ها و مهارت‌های موردنیاز برای انجام وظایف شغلی را تعیین می‌کنند [بینقی و سعیدی، ۱۳۸۰].

ب) دیدگاه‌های گوناگون درباره آموزش فنی‌و حرفه‌ای و کار تولیدی

آموزش و پرورش تنها

به‌عنوان یک «سرنده»

عمل می‌کند که به

کارفرمایان یاری

می‌رساند تا از بین

افراد بی‌داری

قابلیت‌های متفاوتی

هستند افراد مناسب

را انتخاب کنند. بر

اساس این نظریه

مدارک تحصیلی

اساساً علائمی به‌شمار

می‌روند که سطوح

متفاوت هوش، انگیزه

و مانند آن را در شکل

خام نشان می‌دهد

آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای باید در خدمت مردم و ارزش‌های انسانی قرار گیرند. لذا در برنامه‌ریزی آموزش فنی‌و حرفه‌ای لازم است که ضمن آشنایی با دیدگاه‌های گوناگون، هدف‌ها و برنامه‌های آموزش فنی‌و حرفه‌ای، با نیازهای همه‌جانبه کشور هم‌خوانی داشته باشد. چرا که هدف‌های آموزش‌های فنی‌و حرفه‌ای در هر جامعه، با هدف‌های تعلیم‌و تربیت آن ارتباط دارند. در این راستا، درباره آموزش و بازار کار سه دیدگاه عمده مطرح‌اند:

● **دیدگاه اول:** شیوه عمل نظام‌های آموزش و پرورش آن است که مستقیماً بر توانایی‌های شناختی فرد می‌افزایند. این توانایی‌ها گستره‌ای از مهارت‌های پایه (خواندن، نوشتن و حساب کردن) و ظرفیت‌های برتر تحلیل منطقی و استدلال را دربرمی‌گیرند.

● **دیدگاه دوم:** اگرچه آموزش و پرورش بر ایجاد تغییر شناختی در فرد تأثیر می‌گذارد، اما مهم‌ترین این تغییرات، ایجاد توانایی‌های شناختی نیستند. در این رویکرد، خاستگاه طبقاتی عمده‌ترین عامل تعیین‌کننده شغل و درآمد به‌شمار می‌آید و گفته می‌شود که نظام آموزش و پرورش به شیوه‌ای عمل می‌کند که خصیصه‌های مرتبط با بهره‌وری را به‌گونه‌ای متفاوت، در افراد مختلف پرورش می‌دهد. این نظریه، همچون نظریه قبل، در افزایش بهره‌وری همه طبقات اجتماعی، در شغل‌های مقرر شده تأثیر می‌گذارد.

● **دیدگاه سوم:** در این دیدگاه، نظام‌های آموزش و پرورش، تنها به‌عنوان سازوکار گزینش کسانی که واجد خصوصیات مانده هوش یا انگیزه هستند و به نوعی با بهره‌وری ارتباط دارند، عمل می‌کنند. در این نظریه، آموزش تأثیر زیادی بر بهره‌وری نمی‌گذارد، بلکه آموزش و پرورش تنها به‌عنوان یک «سرنده» عمل می‌کند که به کارفرمایان یاری می‌رساند تا از بین افرادی که دارای قابلیت‌های متفاوتی هستند و روی دستیابی به شغل‌های

استفاده دولت‌ها قرار گرفته‌اند که در ادامه، اجمالاً به سه الگوی اساسی [خلاق، ۱۳۷۸] اشاره می‌شود:

۱. الگوی مدرسه‌محور^{۱۳}

در این الگو که حرفه‌آموزی در محیط آموزشگاه صورت می‌گیرد (مانند کشورهای سوئد، انگلستان و آمریکا)، مسئولیت اصلی آماده‌سازی جوانان برای دنیای کار، برعهده مدرسه است، اما از همکاری بخش صنعت نیز، برای پربارسازی آموزش‌های مهارتی استفاده می‌شود.

۲. الگوی کارمحور^{۱۴}

این الگو بیانگر نقش و اهمیت محیط واقعی کار در تربیت اثربخش صلاحیت‌های شغلی است. در برخی کشورها، نقش مؤسسه‌های صنعتی در آموزش‌های مهارتی بسیار برجسته است و در برخی کشورها آشنایی با محیط واقعی کار از طریق کارآموزی به شیوه استادشگردی صورت می‌گیرد. با این روش، پای دانش‌آموز و دانشجو به صنعت باز می‌شود. در ضمن، ارتباط نزدیک‌تری بین اولیای مدرسه و صاحبان صنایع برقرار می‌شود. با توجه به مزایای الگوی کارمحور در دهه‌های اخیر، توجه به اهمیت یادگیری در محیط کار، به آموزش عالی نیز کشیده شده و در بسیاری از دانشگاه‌ها مراکز ارتباط با صنعت فعال شده‌اند. به‌عنوان نمونه، راهبردهای دانشگاه ویسکنسین مادیسون، عبارت‌اند از:

- قرار دادن یادگیرنده در موقعیت کار واقعی؛
- آموزش به نحوی که کلاس درس را با دنیای خارج پیوند دهد؛
- ایجاد فرصت‌های یادگیری، فراتر از کتاب‌های درسی متعارف؛
- رسیدن به تسلط علمی تحت شرایط مشابه دنیای حرفه‌ای.

۳. الگوی مدرسه / کارمحور^{۱۵}

در این الگو بخشی از فرایند آموزش و انتقال دانش‌ها و مهارت‌های شغلی، برعهده مدرسه و بخشی نیز برعهده کارفرمایان و صاحبان صنایع است. بارزترین نمونه این الگو، کشور آلمان است. در این کشور مراکز صنعتی و تولیدی در کنار مدرسه‌ها به آموزش صلاحیت‌های شغلی می‌پردازند و گاه نقش آن‌ها مهم‌تر از نقش مدرسه است. با این وصف، وجه مشترک همه الگوهای حرفه‌آموزی



محدودی رقابت می‌کنند، افراد مناسب را انتخاب کنند. براساس این نظریه، مدارک تحصیلی اساساً علامتی به‌شمار می‌روند که سطوح متفاوت هوش، انگیزه و مانند آن را در شکل خام نشان می‌دهد.

ج) تأثیر آموزش فنی و حرفه‌ای بر افزایش بهره‌وری تولید

آموزش و پرورش (از جمله آموزش‌های فنی و حرفه‌ای)، بر افزایش بهره‌وری دو نوع تأثیر می‌گذارد: نخست نوعی «اثر کارگری»^{۱۷} ایجاد می‌کند که کارگران، به یاری سواد، دانش و تخصص بالاتر خود می‌توانند با سرعت و کیفیت بیشتر، وظایفی را که در محیط کار بر عهده آنان گذاشته شده‌اند، به انجام برسانند و بهره‌وری خود را افزایش دهند. دوم، باعث نوعی «اثر تخصیصی»^{۱۸} می‌شود که حاصل افزایش بهره‌وری ناشی از تصمیم‌گیری‌های کارگران تحصیل کرده‌تر است و به بهره‌برداری بهتر از منابع می‌انجامد.

به نظر شولتز^{۱۹} (۱۹۷۵) نیز آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، توانایی‌های کارگران را در دستیابی به دانش، شناخت و به کارگیری مؤثر آن افزایش می‌دهد. افزون بر این، اثر مستقیم تحصیل بیشتر فرد را قادر می‌سازد که از تربیت حرفه‌ای پیشرفته‌تر و کاربایی بهتر، بین شغل‌ها بهره بگیرد. این دو به افزایش بهره‌وری خواهند انجامید. به‌طور خلاصه، آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در بهبود همه عوامل کارایی و بهره‌وری تولید مؤثر است. این عوامل به سه دسته تقسیم‌بندی شده است [عمادزاده، ۱۳۸۸]:

۱. اثر کاری^{۲۰}: توانایی‌هایی است که در نتیجه آموزش، در نیروی کار به‌وجود می‌آیند.

۲. توانایی تخصیصی^{۲۱}: عبارت است از توانایی انتخاب بهترین متغیرهای مناسب و ممکن. این توانایی مستلزم قوه شناخت، دانش، مهارت و قضاوت است.

۳. توانایی ابداع^{۲۲}: قوه تشخیص، دانش و مهارت کسب‌شده از طریق آموزش است که می‌تواند قدرت ابداع، خلاقیت و اعتمادبه‌نفس را در نیروی کار ارتقا دهد. در مورد ارزش شیوه‌های متفاوت آموزش همراه تولید، بین صاحب‌نظران اختلاف نظر وجود دارد. با این حال، اکثر برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای که بازده مثبت دارند، برنامه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای متمرکز در بنگاه‌های تولیدی هستند. به‌عنوان نمونه، براساس نتایج تحقیقی در چین، بیش از ۹۰ درصد دانش‌آموختگان مدرسه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای وابسته به شرکت عمومی اتومبیل‌سازی پکن، به شغل‌های متناسب با

تحصیلاتشان گمارده شده بودند. حمایت صنایع نوین از برنامه کارآموزی ملی سبب شده است دانش‌آموختگان این مراکز جذب صنایع مذکور شوند و این نشان می‌دهد که نوعی سازوکار داخلی وجود دارد که سبب می‌شود برنامه‌های آموزش همراه با تولید تقریباً همه دانش‌آموختگانش را در شغل‌های متناسب جای دهند. لذا اگر آموزش و پرورش، دانش‌آموزان را در مهارت‌ها، انتظارات و نیازهای متناسب و سازگار با شغل‌های بازار کار پرورش دهد، آموزش اثری معنادار و مثبت روی بهره‌وری خواهد گذاشت.

د) مفهوم، توجیه‌ها (مزایا) و شیوه‌های رایج آموزش همراه با تولید

آموزش همراه با تولید به مفهوم وارد کردن مزایای مالی تولید در مؤسسه‌های آموزشی است. به این معنی که عایدات کالا و خدمات تولیدشده در حین آموزش، پس از فروش، مجدداً به حرفه‌آموزی برمی‌گردد (مؤسسه بین‌المللی برنامه‌ریزی آموزشی، ۱۹۹۷). این فعالیت، رویکردی درباره یادگیری است که تعامل سازمان یافته میان پرورش دانش و مهارت‌ها از یک‌سو، و فعالیت‌های کار تولیدی را از سوی دیگر، در برمی‌گیرد. مفهوم آموزش همراه با تولید بیشتر به مباحثی در رابطه با انجام کار تولیدی در برنامه و فعالیت‌های دانش‌آموزان و در حین آموزش (تلفیق آموزش با کار) مربوط می‌شود (هوپرز، ۱۹۹۴).

تولید ممکن است در مؤسسه آموزشی یا در مکانی خارج از آن انجام گیرد. در صورت دوم، ممکن است تولید در یک محیط کاری موجود و یا در یک بنگاه اقتصادی که مخصوصاً به این منظور تأسیس شده باشد، انجام شود. این موضوع دوره‌های متنابویی از یادگیری را در یک مؤسسه حرفه‌آموزی در برمی‌گیرد که با کار عملی در یک محیط کاری هم‌خوانی دارد. به‌عنوان نمونه، کارآموزان در بریتانیا، ضمن تأکید بر جنبه‌های آموزشی، می‌توانند کم‌وبیش کارهای ویژه‌ای را انجام دهند که هر فرد شاغل انجام می‌دهد. همچنین حرفه‌آموزی همراه با تولید، با چگونگی تقویت ارتباط میان دانشگاه‌ها و صنایع سروکار دارد. مثلاً در بخش صنعت مؤسسه‌های حرفه‌آموزی، در قالب طرح‌های کار در صنعت، امکان شرکت دانشجویان را در کارهای پژوهشی و مرتبط با توسعه مؤسسه‌های اقتصادی در مجتمع‌های تحقیقات علمی، یا در دوره‌های متناوب کار و آموزش عملی در صنعت، تدارک می‌بینند (یرولیه، ۱۹۹۴: ۱۱۵). «نظام دوگانه» (دوآل سیستم) که به‌طور مشخص

اگر آموزش و پرورش، دانش‌آموزان را در مهارت‌ها، انتظارات و نیازهای متناسب و سازگار با شغل‌های بازار کار پرورش دهد، آموزش اثری معنادار و مثبت روی بهره‌وری خواهد گذاشت



گزارش‌های آماری
سازمان‌های
بین‌المللی کار
نشان می‌دهند
که ۷۰ درصد از
یادگیری اطلاعات و
مهارت‌های نیروی
کار در جهان، از
طریق یادگیری
غیررسمی در
محل کار به دست
می‌آیند

هدف‌های حرفه‌آموزی، شاگردان باید مباحث نظری را نیز بگذرانند. حرفه‌آموزی در تمام پاره‌کارها از توالی تولید تبعیت می‌کند و هدف‌ها و استانداردهای تولید به‌عنوان عامل تقویت‌کننده حرفه‌آموزی در نظر گرفته می‌شوند. چه در محل‌های کار و چه در ساعات‌های مربوط به آموزش‌های کلاسی، مباحث نظری به‌طور مستقیم، با کاربرد علمی تولید، پیوند داده می‌شوند. حرفه‌آموزی تولیدمحور، در خدمت محیط حرفه‌آموزی و محیط تولیدی است و به‌منظور دستیابی به هدف‌های حرفه‌آموزی و پس از آن برای امکان اشتغال، سازمان داده می‌شود. اگرچه برداشت عمومی از کار تولیدی آن است که لزوماً کالاها یا خدماتی تولید شود که برای مدرسه یا جامعه مفید باشد، اما در برخی موارد، چنین تولیدی ممکن است ارزش اقتصادی نداشته باشد.

۲. تولید به مثابه یک عمل یادگیری

در این شکل از حرفه‌آموزی، تولید بخش مهمی از برنامه آموزشی و یادگیری به‌شمار می‌رود و مباحث نظری نیز لایه‌لای کارهای عملی تدریس می‌شوند. در این الگو گرایش به طرف فعالیت‌هایی است که در مؤسسه حرفه‌آموزی انجام گیرند و بیشتر جنبه‌های آموزش مورد توجه هستند.

۳. تولید به‌عنوان طرح‌های یادگیری

در این الگو، تولید تا حدودی از برنامه درسی حرفه‌آموزی جداست و به‌عنوان فرصتی برای تمرین بیشتر در محیط واقعی یا شبیه‌سازی‌شده کار، تلقی می‌شود. تولید در داخل یا خارج از مؤسسه حرفه‌آموزی (واحد تولیدی)، به موازات حرفه‌آموزی یا به صورت متناوب با آن، انجام می‌گیرد. در چنین موقعیت‌هایی تلاش می‌شود، هدف‌های آموزشی و اقتصادی تولید، متوازن باشند.

۴. تولید به‌عنوان فعالیت اقتصادی مشخص

در این وضعیت، تولید کاملاً بر اساس هدف‌های تجاری و جدا از برنامه‌های آموزشی صورت می‌گیرد. این فعالیت، ممکن است در یک واحد وابسته به مؤسسه حرفه‌آموزی، یا در یک بنگاه اقتصادی خارج از مؤسسه، صورت پذیرد. هدف عمده از تولید در این الگو، ایجاد درآمد برای مؤسسه و استفاده بهینه از کارگاه‌ها، امکانات، تجهیزات و کارکنان است. در این مؤسسه‌ها هیچ نوع رابطه آموزشی آشکار میان

در کشور آلمان اجرا می‌شود، از مصداق‌های حرفه‌آموزی همراه با تولید است. این شیوه، شیوه‌ای از حرفه‌آموزی است که با دوره تناوب منظم، مدرسه‌های فنی و حرفه‌ای را با تشکیلات اقتصادی پیوند می‌دهد. سیستم دوگانه در کشورهایی مانند آلمان، استرالیا و سوییس، اجرا می‌شود (کینگ و پالمر، ۲۰۱۰: ۱۳۵). در این سیستم آموزش به‌طور موازی در مدرسه و محیط کار صورت می‌گیرد. برای اجرای آموزش، مؤسسه‌های داوطلب تربیت کارآموز باید شرایطی داشته باشند. از جمله باید دارای استادکاران باصلاحیت و تجهیزات و امکاناتی باشند که اجرای استاندارد مهارت‌ها را ممکن می‌سازند. قرارداد آموزشی بین کارآموز و مؤسسه تولیدی یا کارخانه، طی ضوابطی منعقد می‌شود و کارآموز زیر نظر استادکار مربوطه کار می‌کند.

صلاحیت استادکاران از طریق تجربه عملی و آزمون‌هایی که به همین منظور طراحی شده، تعیین می‌شود. هر استادکار با صلاحیت حداکثر مسئولیت آموزش سه کارآموز را به‌عهده می‌گیرد. صاحب‌کار موظف است، ماهانه مبلغی را به‌عنوان کمک‌هزینه، به دانش‌آموز بپردازد. کارآموز باید در پایان تحصیلات خود امتحان تعیین‌شده را که توسط وزارت کار یا صنایع یا کشاورزی برگزار می‌شود، به‌صورت شفاهی و عملی، با موفقیت بگذراند. همچنین می‌تواند پس از پنج سال کار عملی، در آزمون استادکاری که توسط وزارت کار انجام می‌گیرد، شرکت کند و در صورت قبولی، مدرک استادکاری را نیز دریافت دارد. مسیرهایی که دارندگان گواهی مهارت می‌توانند طی کنند، عبارت‌اند از:

- ورود به مؤسسه‌های فنی و حرفه‌ای دوساله^{۲۳} که به ترتیب تکنسین یا «آسیستان»^{۲۴} می‌پردازند.
- ورود به «مؤسسه‌های عالی فنی»^{۲۵} که در رشته‌های علمی و کاربردی ارائه می‌کنند.
- ورود به دانشگاه‌ها یا مؤسسه‌های آموزش عالی. هوبرز (۱۹۹۴) چند شکل عمده از ترکیب یادگیری و کار را به‌صورت زیر دسته‌بندی کرده است:

۱. حرفه‌آموزی تولیدمحور

این نوع حرفه‌آموزی کاملاً در ارتباط با تولید و براساس آن صورت می‌گیرد. اصل بنیادین آن یادگیری کار است. برنامه‌ریزی درسی براساس تحلیل فرایندها و بر پایه انجام دادن کار تدوین می‌شود. در این شیوه، به‌منظور دستیابی به

تولید و برنامه‌حرفه‌آموزی وجود ندارد.

ترکیب‌هایی که از پیوند حرفه‌آموزی با تولید به‌وجود می‌آیند، در گستره‌متنوعی قرار می‌گیرند. از طرفی با الگوهای مواجهه می‌شویم که در آن‌ها تولید کاملاً درون مؤسسه‌حرفه‌آموزی انجام می‌گیرد (مراکز آموزشی به مکانی مناسب برای تولید تبدیل شده‌اند). از طرف دیگر، ترکیب‌های دیگری وجود دارند که در آن‌ها حرفه‌آموزی کاملاً در مراکز تولیدی جذب شده است (مراکز تولیدی به مکانی مناسب برای حرفه‌آموزی تبدیل شده‌اند). در میان این دو حد، هماهنگی عناصر حرفه‌آموزی و تولید دیده می‌شود. در این حالت، مکان حرفه‌آموزی یا تولید در مقایسه با میزان درهم‌آمیختگی آموزش و تولید از اهمیت کمتری برخوردار است. به عبارت دیگر، حتی اگر کارآموزان برای حرفه‌آموزی به مؤسسه‌های خارج از مؤسسه‌آموزشی بروند، باز هم حرفه‌آموزی با بخش تولید ارتباط خود را حفظ خواهد کرد. ضمن اینکه هرگونه قرار دادن کار تولیدی در کنار آموزش، به معنای حرفه‌آموزی همراه با تولید نیست. به‌عنوان نمونه در برخی دوره‌ها در کشورهای در حال توسعه و با رویکردهای آموزشی دوگانه‌متناوب حرفه‌آموزی و کار، اگرچه کار تولیدی به‌عنوان یک فعالیت اقتصادی مشخص به کار گرفته می‌شود، اما دوره‌ها فاقد تعامل نظام‌مند میان حرفه‌آموزی و تولید هستند. از این‌رو این نوع آموزش‌ها در زمره‌حرفه‌آموزی همراه با تولید قرار نمی‌گیرد. (Bierviet, 1994:117)

حرفه‌آموزی و تولید، بیشتر در مباحث اجتماعی و اقتصادی ریشه دارد. درگیر ساختن فراگیرندگان در تولید، به عنوان راهی برای کاهش شکاف موجود میان نظر و عمل، موردتوجه قرار می‌گیرد. افراد از طریق شرکت در فرایند تولید، دانش و مهارت‌های خود را توسعه می‌دهند؛ به‌گونه‌ای که می‌توانند آنچه را که در آغاز به صورت نظری یاد گرفته‌اند، در عمل نیز به کار گیرند. همچنین می‌توانند به‌طور مستقیم تجربه کسب کنند. آموزش همراه با تولید، فرصت‌هایی را در اختیار یادگیرندگان قرار می‌دهد تا درگیر کارهای واقعی شوند. به این ترتیب آن‌ها نه تنها از نظر فکری و شناختی، بلکه از نظر روانی نیز بیشتر برای دنیای کار آماده می‌شوند.

از نظر اجتماعی و اقتصادی نیز، بعد مهم حرفه‌آموزی همراه با تولید، از میان بردن فاصله موجود میان نهادهای یاددهنده و محیط‌های کار است. غالباً این

فکر مطرح می‌شود که فراگیرندگان حتی وقتی که به کارهای فکری مشغول هستند، باید به کارهای دستی نیز احترام بگذارند. در مفهوم اقتصادی صرف، حرفه‌آموزی همراه با تولید به مثابه راهی برای بالا بردن ارزش حرفه‌آموزی و آماده شدن برای دنیای کار در نظر گرفته می‌شود. وقتی که تولید در یک نهاد صورت می‌پذیرد، این مزیت به‌وجود می‌آید که برای مؤسسه‌حرفه‌آموزی هم درآمد حاصل می‌شود و به این ترتیب هزینه آموزش یا حرفه‌آموزی کاهش می‌یابد. در این صورت تولید سبب می‌شود برای کارکنان و شاگردان نیز انگیزه به‌دست آوردن درآمد اضافی به‌وجود آید (همان، ص ۱۱۸).

توجه اقتصادی وارد کردن تولید به حرفه‌آموزی (حرفه‌آموزی همراه با تولید)، بسیار قوی است. این موضوع با توجه به هزینه‌های بالای حرفه‌آموزی، بیشتر قابل درک است. چرا که در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، به‌جز حقوق کارکنان، برای هزینه‌های جاری (مانند تأمین مواد اولیه، وسایل مصرفی لازم برای مهارت‌آموزی، هزینه‌های سرویس و نگهداری تجهیزات و...) نیز مبالغ زیادی خرج می‌شود. در این شرایط، درآمدهای حاصل از تولید می‌تواند از این هزینه‌ها بکاهد. علاوه بر این، توجه بسیار زیادی به تعامل آموزش با دنیای کار مبدول شده که در توجیه اقتصادی حرفه‌آموزی همراه با تولید مؤثر است.

شرکت در بخش واقعی تولید به‌عنوان روشی مهم در کاهش مصنوعی بودن محیط‌های حرفه‌آموزی و آشنایی بهتر کارآموزان با محیط واقعی کار، موردنظر است. اما با وجود مزایای متعدد که در برنامه‌های حرفه‌آموزی همراه با تولید وجود دارد، برای عملی ساختن برنامه‌های حرفه‌آموزی همراه با تولید، و همچنین شناسایی و کنترل عوامل مؤثر در توفیق و شکست آن، در اغلب کشورها کاری صورت نگرفته است؛ در حالی که به‌نظر می‌رسد، امکانات لازم برای ایجاد پیوند میان عناصر تولید و حرفه‌آموزی بسیار زیادند.

یادگیری در محل کار، فعالیت‌های ساختاریافته و غیرساختاریافته شغلی را شامل می‌شود که به موجب آن، قابلیت‌های جدید و لازم برای انجام کار اثربخش در محل کار، رشد می‌یابند (Billett, 2002). این شکل از یادگیری بیشتر تجربی است و جریانی منطقی را با عمل و اندیشه دنبال می‌کند (Marsick, Volpe and Watkins, 2000).

حمایت از ایجاد ارتباطات معلم و شاگرد در محل کار، تشویق اجتماع‌های کاری به همراه گفت‌وگوی



اگر آموزش همراه با تولید به معنای واقعی آن اجرا شود، به تدوین استانداردها، برنامه‌ریزی درسی و برنامه‌ریزی آموزشی متناسب با این فعالیت به تفکیک رشته‌های متفاوت نیاز دارد

غیررسمی در ارتباط با مسائل مهم مرتبط با کار، توسعه مهارت‌ها در جریان کار، حمایت از بازخورد رفتاری و رشد مجموعه‌ای از ارزش‌های مشترک، از مزایای حرفه‌آموزی همراه با تولیدند [Laiken, 2003]. در این شیوه از حرفه‌آموزی، علاوه بر هدف‌های یادگیری رسمی که از قبل پیش‌بینی شده است، یادگیری غیررسمی ناشی از شرایط محیط کار نیز شکل می‌گیرد که بخش عمده‌ای از یادگیری دانش‌آموزان را تشکیل می‌دهد؛ چنان‌که گزارش‌های آماری سازمان‌های بین‌المللی کار نشان می‌دهند که ۷۰ درصد از یادگیری اطلاعات و مهارت‌های نیروی کار در جهان، از طریق یادگیری غیررسمی در محل کار به دست می‌آیند [Benson, 1997].

یادگیری در محیط کار از طریق تعاملی پویا، میان یادگیری رسمی و غیررسمی رخ می‌دهد [Shipton, Dawson, West and Patterson, 2002]. بنابراین می‌توان گفت که یادگیری‌های رسمی، موجب برانگیختگی یادگیری غیررسمی نیز می‌شوند و غالباً به مشارکت یادگیرنده در فعالیت‌های یادگیری ساختاریافته می‌انجامند. لذا آشنایی فرد با مبانی علمی اولیه حرفه، زیربنای ایجاد انگیزه و علاقه به آموختن مبانی جدید شغلی است. در واقع یادگیری رسمی و غیررسمی، در محیط کار، یکدیگر را کامل می‌کنند و موجب نوآوری بیشتری می‌شوند. از دیگر مزایای حرفه‌آموزی همراه با کار و تولید، احساس آرامش درونی در یادگیرنده است. علاوه بر این، یاددهنده نیز با گسترش فهم خود به دیگران، علاوه بر احساس مفید بودن، به ایجاد مسالمت بیشتر در جامعه کمک می‌کند [Depors & Chairman, 1996].

خوانندگان محترم را به مطالعه قسمت دوم این مقاله در شماره آینده جلب می‌نمایم.

* منابع

۱. بیرولیه (۱۹۹۴). «حرفه‌آموزی همراه با تولید» ترجمه اقبال قاسمی پویا (۱۳۸۰)، دانشنامه اقتصاد آموزش و پرورش (ج ۴). وزارت آموزش و پرورش. پژوهشکده تعلیم و تربیت. تهران.
۲. بوروس و زیدرمن (۱۹۸۹). بازده سرمایه‌گذاری در آموزش فنی و حرفه‌ای در کشورهای در حال توسعه. ترجمه عبدالحسین نفیسی. در دانشنامه اقتصاد آموزش و پرورش. (ج ۳). وزارت آموزش و پرورش. پژوهشکده تعلیم و تربیت. تهران.
۳. بینقی، تقی و سعیدی‌رضوانی، محمود (۱۳۸۰). «بررسی نظام طراحی برنامه درسی دوره‌های آموزش عالی علمی - کاربردی و ارائه الگوی مناسب»، در مجموعه مقالات همایش ملی کاربرد تکنولوژی آموزش در آموزش عالی، اراک. ۲ و ۳ آبان.
۴. جانان‌تان، آر (۱۳۸۰). **حرفه‌گرایی - پیش‌فرض‌های نظری**. ترجمه فاطمه قهیمی‌قزوینی دانشنامه اقتصاد آموزش و پرورش (جلد ۴). پژوهشکده

- تعلیم و تربیت، وزارت آموزش و پرورش. تهران.
۵. خلاقی، علی‌اصغر (۱۳۷۸). «الگوهای ارتباط مراکز آموزشی و محیط کار». مجموعه مقالات دومین همایش بررسی و تحلیل آموزش‌های علمی کاربردی. انتشارات پایا. تهران. ۱۱ اسفند.
 ۶. سبجانی‌نژاد، مهدی و نژدان، امیررضا (۱۳۹۴). «ارزیابی صلاحیت‌های مربیان و استادکاران «آموزش همراه با تولید» در خارج از مرکز کار دانش». پژوهش‌های تربیتی. ش ۳.
 ۷. عمادزاده، مصطفی (۱۳۸۸). اقتصاد آموزش و پرورش، انتشارات جهاد دانشگاهی، واحد اصفهان.
 ۸. هوبرز، دبلیو (۱۹۹۴)، آموزش و پرورش و کار تولیدی. ترجمه عبدالحسین نفیسی. دانشنامه اقتصاد آموزش و پرورش (ج ۳). وزارت آموزش و پرورش، پژوهشکده تعلیم و تربیت. تهران.
 ۹. بونسکو (۱۹۷۳). آموزش کارآموزی معلمان فنی و حرفه‌ای. ترجمه اقبال قاسمی پویا. وزارت آموزش و پرورش، پژوهشکده تعلیم و تربیت. تهران.
 10. Benson. G. (1997), «Informal training takes of Training and Development», 51(5) **PP.93-4**.
 11. Bierviet. W. (1994), «Training with production, International Encyclopaedia of Education», Second Edition Pergamon Oxford.
 12. Billett.S (2002). «Toward a workplace pedagogy: guidance, participation, and engagement». *Adult Education Quarterly*, 53 (1)27-43.
 13. Callahan.D. (2004), «The Cheating Culture Harcourt, Inc», Orlando, Florida: VIII.Maxwell, J. C. Developing the Leader Within You.
 14. Corvalan. O. (1988), «The combination of education and production in some Latin American countries»: paper presented at the NASEDC Conference on Education and Production As, Norway, June 1988.
 15. Depors. J., Chairman. et al (1996), Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty First Century, Learning: The Treasure Within, Paris: UNESCO pub.
 16. Hoppers. W. (1994), «Education and productive work»: International Encyclopedia of Education. Second Edition Pergamon Oxford.
 17. ILO (1969), report of the technical meeting on training of teaching staff for industrial training schemes(doc. TMTS/1969/d.r).
 18. Izlin Zuriani Ishak (2002), «Kualiti Pensyarah Politeknik Lepas Sarjana Pendidikan Kolej Universiti Teknologi Tun Hussien Onn KUITTHO»: Projek Sarjana Teknik dan Vokasional. KUITTHO.
 19. King. K. (1985), «The environments of education with production: schools, training institutions and productive enterprises», Education with Production International Encyclopaedia of Education. Second Edition Pergamon Oxford.
 20. King. K., Palmer. R(2010), «Planning for Technical and Vocational Development, Paris: UNESCO International Institute for Educational Planning.
 21. Laiken. M. (2003), «Models of organizational learning»: Paradoxes and best practices in the post industrial workplace. *Organization Development Journal*, 21 (1)**PP. 8**.
 22. Lauglo. J. (1994), «Vocational training modes: Sweden, Germany and Japan», International Encyclopaedia of Education , Second Edition Pergamon Oxford.
 23. Marsick, V.J., Volpe, M., Watkins, K(2000), «Theory and practice of informal learning in the knowledge era». in Marsick, V.J., Volpe, M.
 24. Pacock. B (1987), «Man- made skill: Women challanging the tradition in England, Sweeden and Germany», South Aistralia: TAFE National Center for Research and Development.
 25. Schults. Th. W (1975), «The value of the Ability oto Deal with Disequilibrium», *Jorna of Economic Literatur*. pp.872-876.
 26. Shipston. H, Dawson. J, West. M and Patterson. M (2002). Learning in manufacturing organizations: What factors predict effectiveness? *Human Resource Development International*. 5, **PP. 55-72**.
 27. Wetzal D. (1992), «The secretary of labours commission on acheiving necessary skills». ERIC Digest.
 28. World Bank (1991), «Vocational and technical education and training», World Bank Washington D.C.



* بی‌نوشت‌ها

1. Training With Production (TWP).
2. Bierviet. W
3. Hoppers. W
4. Min
5. King and Palmer
6. Technical Education (TE)
7. Technical and Vocational Education (TVE)
8. Vocational Training (VT)
9. Crafts Worker
10. Vocational Education and Training (VET)
11. Vocational Education (VE)
12. Technical and Vocational Education and Training (TVET)
13. School-based
14. Work-based
15. School/work-based
16. Screening
17. Worker effort
18. Allocative effort
19. Schultz. TH .W
20. Work effect
21. Allocation effect
22. Innovation Effect
23. Fachschule
24. Meister
25. Fachhochschul