

## مدرسه فنی (هنرستان)

### Vocational School

مدرسه فنی مکانی مهارت‌محور که در پی رقابت‌های جهانی و نیاز بازارهای اقتصادی به کارکنان ماهر و نیمه‌ماهر به وجود آمده است. در این راستا بررسی تاریخچه آموزش‌های مهارت‌محور و شکل‌گیری مدرسه فنی در ایران، سیر تحول و نیازهای بازار اقتصادی را به تربیت مهارت‌آموختگان نشان می‌دهد. همچنین نگاهی به مدرسه فنی از دیدگاه معرفت‌شناسی، نظام آموزش و پرورش و بازار کار نشان می‌دهد که چرا این مدارس بیشترین ظرفیت را برای درگیر کردن یادگیرندگان در برنامه‌ها و تجربیات خود دارند.

ظهور برخی نشانه‌های ناکارآمدی نظام آموزش، گسترش فناوری، و ضرورت نیاز به کارکنان ماهر و نیمه‌ماهر در صنعت، متولیان نظام آموزشی را بر آن داشته تا با ایجاد تغییراتی بنیادین در پیکره آموزش رسمی جامعه، برای رفع این نیاز اساسی اقدام کنند. تأسیس و فراگیر کردن شاخه‌های مهارت‌آموزی در نظام آموزشی، از نتایج این تصمیم است (صالحی و همکاران، ۱۳۸۸).

به باور کلاین، طرح و ایده جهانی‌سازی چالش‌های بی‌شماری را در سراسر جهان به وجود آورده و سبب ایجاد رقابت‌های اقتصادی میان تمامی جوامع شده است. درحالی‌که نهادهای آموزش عالی در برخورد با این چالش‌ها چندان موفق عمل نکرده‌اند، اما مدارس فنی نسبت به آموزش‌های عالی به‌خوبی از عهده این کار برآمده‌اند، اما به دلیل بی‌توجهی دولت‌ها به این نوع آموزش‌ها و اختصاص ندادن بودجه کافی، میزان ثبت‌نام‌ها در این دوره‌ها کاهش یافته است (Tontopas, 2000)؛ به نقل از کشتی‌آرای و همکاران، ۱۳۹۰).

مدرسه فنی (هنرستان)، مکانی مهارت‌محور است که دانش‌آموزان در صورت تمایل برای به دست آوردن مهارت‌های فنی یا هنری، اغلب پس از پایان سال نهم متوسطه به آنجا می‌روند. آموزش فنی به افراد در افزایش و بهبود دانش در حوزه علوم و فناوری کمک می‌کند، تا ورود افراد به مشاغلی که به توانمندی‌های فنی و حرفه‌ای و مهارت‌های تخصصی نیاز دارد، تسهیل شود. این نوع

آموزش به فراگیران کمک می‌کند، تا با افزایش دانش و مهارت خود، میزان انعطاف‌پذیری و پاسخ‌گویی به نیازهای مهارتی جامعه را برآورده کنند. آموزش‌های فنی باید در طول زندگی مداومت خود را حفظ و نیازهای ویژه هر کشور را برآورده کند و موجب گسترش فناوری جهانی شود. همچنین باید افراد را برای تصمیم‌گیری، شرکت در جلسات فکری، کارهای گروهی و رهبری در محل کار و جامعه آماده کند (یونسکو و سازمان جهانی کار، ۲۰۰۲؛ به نقل از ساداتی و قهرمان، ۱۳۹۰). یکی از مهم‌ترین بخش‌های نظام آموزش هر کشور، نظام آموزش فنی حرفه‌ای است و توجه به آن از جمله خط‌مشی‌های اساسی کشورها برای تربیت نیروی انسانی کارآمد در سطح پیش از دانشگاه به‌شمار می‌آید (Kazamias & Roussakis, 2003; Simsek & Yildirim, 2000).

معمولاً آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با تأکید بر کسب مهارت‌های فنی و استفاده‌ی پایه‌تدوین شده‌اند و در راستای ارتقاء شغلی ناشی از آمادگی حرفه‌ای عمل می‌کند، (Hoachlander, 2005)؛ به نقل از کشتی‌آرای و همکاران، ۱۳۹۰). هم‌اکنون، کارفرمایان، دانش‌آموخته‌هایی را نیاز دارند که مهارت‌های غیر فنی یا مهارت‌های عادی داشته باشند. این مهارت‌ها عبارت‌اند از: دانستن روش یادگیری، صلاحیت در خواندن، نوشتن، حساب‌کردن، گوش دادن مؤثر و مهارت‌های ارتباطی کلامی، سازش‌پذیری از راه تفکر خلاق و حل مسئله، مدیریت فردی همراه با خودباوری قوی، مهارت‌های بین‌فردی، قابلیت کار تیمی و رهبری تأثیرگذار. درحالی‌که در گذشته پیش از ماشینی شدن نظام صنعتی، تأکید بر مهارت‌های دستی بود و بسیاری از امور کارخانه با انسان اداره و کنترل می‌شد (Mopinga et al, 2005)؛ به نقل از کشتی‌آرای و همکاران، ۱۳۹۰).

لی (۱۹۹۴) و Hanhart & Bossio (۱۹۹۸) بر این باورند که مقتضیات فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و نوع نگاه کشورها به آموزش فنی حرفه‌ای رسمی، به‌ظهور سه‌الگوی بازار محوری، آموزش فنی و حرفه‌ای تمام‌وقت و استاد-شاگردی منجر شده است.

الگوی اول همان مراکز حرفه‌آموزی هستند که در مؤسسات تولیدی و خدماتی مستقر شده‌اند و کشورهایی

مستقیم به کمبودهای موجود و آنچه انتظار از آن می‌رود، محدود می‌شود (عباس‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷).

**ب) حرفه‌آموزی در کسب‌وکارهای اقتصادی:** آن دسته از برنامه‌های آموزشی را پوشش می‌دهد که به‌وسیله کارفرمایان عرضه یا تأمین مالی شده است و در پیروی از مقررات و یا به‌صورت داوطلبانه، این خدمات را در اختیار کارکنان خود قرار می‌دهند. این نوع حرفه‌آموزی بر ایجاد مهارت و بازآموزی برای کارکنان در طول عمر سازمانی عرضه می‌شود. نظام حرفه‌آموزی بنگاه‌های اقتصادی در قالب مراکز جوار یا بین‌کارگاهی در صنایع متوسط و بزرگ و یا به‌صورت استاد-شاگردی در کارگاه‌های کوچک اجرا می‌شود. این شیوه آموزش مهارتی چون خارج از چارچوب نظام رسمی آموزش اتفاق می‌افتد، منجر به مدرک تحصیلی نمی‌شود (همان).

**ج) حرفه‌آموزی بازار کار یا مبتنی بر مرکز حرفه‌آموزی:** این نوع آموزش فنی که هدف آن عرضه مهارت‌های مرتبط با شغل است، را بیشتر کارگزاران حرفه‌آموزی بازارکار اداره می‌کنند (همان).

### تاریخچه تحولات آموزش فنی حرفه‌ای در ایران

در ایران، پس از تأسیس دارالفنون، توجه به معارف جدید بیشتر شد و علاوه بر ایجاد مدارس عادی که روز به روز بر تعداد آنها افزوده می‌شد، چند مدرسه تخصصی نیز دایر شد. اولین مدرسه حرفه‌ای دولتی در ایران در سال ۱۲۸۹ ش به ریاست کمال‌الملک، به نام *مدرسه صنایع مستظرفه*، دایر شد. مدارس فنی-حرفه‌ای موجود در کشور تا پیش از جنگ جهانی دوم به کمک معلمان خارجی و به‌ویژه اتباع آلمانی اداره می‌شدند. در سال ۱۳۲۰ ش به دلیل اثرات ناشی از جنگ جهانی و اشغال کشور از سوی نیروهای متفقین، بیشتر معلمان خارجی از کشور خارج شدند و اداره هنرستان‌ها به معلمان ایرانی واگذار شد. از آن پس نیاز به معلمان متخصص برای آموزش در هنرستان‌ها روز به روز افزایش یافت. از سال ۱۳۳۸ ش برای تأمین کادر آموزشی هنرستان‌ها، چهار دوره از دانش‌آموخته‌گان ممتاز

مانند انگلستان، آمریکا و ژاپن از آن را به‌کار می‌گیرند. در الگوی دوم، آموزش عملی و نظری، به‌طور مشترک عرضه می‌شود و یکی از اصلی‌ترین ویژگی‌های آن، ارتباط ضعیف با بازار کار است. کشورهایمانند فرانسه، اسپانیا و ایران از این الگو تبعیت می‌کنند. در الگوی سوم که کشورهایمانند آلمان، استرالیا و سوئیس براساس آن رفتار می‌کنند، تحصیلات و حرفه‌آموزی در دو محیط مدرسه و کار هم‌زمان صورت می‌گیرد و بر این اساس به آن نظام دوگانه می‌گویند. یادگیری مرتبط با کار اصل زیربنایی تشکیل این الگو به‌شمار می‌رود (Huddleston. & Oh, 2004). در کشورهای توسعه‌یافته‌ای مانند آلمان، دانمارک و بسیاری از کشورهای دیگر آموزش فنی و حرفه‌ای براساس آموزش دوگانه است؛ به این معنی که شرکت‌کنندگان، یک بخش از آموزش خود را در مدارس فنی و حرفه‌ای و بخش دیگر را در شرکت‌هایی که مشغول فعالیت هستند، می‌گذرانند (Koudahl, 2011).

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در دنیا، نظام‌ها، شیوه‌های اجرایی و ساختارهای سازمانی متفاوتی دارند. از نظر مدیریت و سازمان به سه نظام تقسیم می‌شوند (رومیانی، ۱۳۸۹)، به‌نقل از عباس‌زاده و همکاران، (۱۳۹۷) که عبارت‌اند از:

**الف) آموزش حرفه‌ای یا مدرسه‌محور:** سهم اساسی آموزش‌های بلندمدت فنی و حرفه‌ای، برای تربیت کارگران ماهر، نیمه‌ماهر، تکنسین‌ها و مهندسان، موضوعات درسی نظری است. این نوع آموزش‌ها در مدارس آموزش متوسطه عمومی، هنرستان‌های فنی، آموزشکده‌های فنی، دانشکده‌های فنی و دانشگاه‌ها و نیز نظام دوگانه عرضه می‌شود. اداره نظام آموزش حرفه‌ای با وزارت آموزش و پرورش است و موظف است، برای جوانان، تسهیلات حرفه‌آموزی مرتبط با شغل را فراهم کرده و از راه بازآموزی حرفه‌ای به بیکاران برای مشاغل در دسترس کمک کند. دوره‌ها در مراکز حرفه‌آموزی برگزار می‌شود؛ برخلاف مدارس به غیر از دانش تخصصی مربوط به مهارت، دروس نظری دیگری عرضه نمی‌شود و به مهارت‌آموختگان گواهینامه مهارت داده می‌شود. نقطه مهم آموزش در این نوع حرفه‌آموزی بازار کار است که به‌طور

دانش‌آموختگان فوق دیپلم انستیتو تکنولوژی و مدرسه عالی فنی از راه آزمون ورودی پذیرفته می‌شدند. این مرکز تا پس از پیروزی انقلاب اسلامی تحت نظارت وزارت آموزش و پرورش قرار داشت، اما از سال ۱۳۵۸ ش با تصویب شورای انقلاب اسلامی این مراکز، مشمول لایحه ادغام واحدهای دانشگاه‌ها شدند و در پوشش وزارت فرهنگ و آموزش عالی قرار گرفتند. پس از پیروزی انقلاب اسلامی، در سال ۱۳۵۸ ش، واحد ستادی انستیتوهای تکنولوژی و بهداشت مدارس در دفتر امور مراکز تربیت معلم فنی و حرفه‌ای ادغام شد و دفتر امور مدارس عالی فنی-حرفه‌ای شکل گرفت. پس از آن واحدهای آموزشی وابسته به این دفتر فعالیت‌های آموزشی خود را، با پذیرش مجدد دانشجو ادامه دادند. از سال ۱۳۶۵ ش آموزشکده‌های فنی-حرفه‌ای در قالب دفتر امور مدارس عالی، به موازات اجرای دوره‌های کاردانی، دوره‌های کارشناسی ناپیوسته را در برخی از آموزشکده‌ها راه‌اندازی کرد. آموزشکده‌های فنی که زیر نظر اداره کل مدارس عالی وزارت آموزش و پرورش کشور اداره می‌شدند، با تغییر ساختار در سال ۱۳۸۷ ش زیر نظر مجتمع پیامبر اعظم (ص) در وزارت آموزش و پرورش قرار گرفت و با ساختاری جدید فعالیت خود را آغاز کرد. آموزشکده‌های فنی - حرفه‌ای در حال حاضر به بیش از ۱۸۰ آموزشکده افزایش یافته است. افزون‌بر دوره‌های کاردانی در بعضی از مراکز نیز دوره‌های کارشناسی ناپیوسته وجود دارد. در سال ۱۳۹۰ ش براساس تصویب در دانشگاه فنی-حرفه‌ای زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری قرار گرفت. این دانشگاه در حال حاضر در تلاش است تا بتواند با نگاه جدیدی به آموزش‌های فنی - حرفه‌ای در کشور زمینه رشد این آموزش‌ها را متناسب با فناوری روز دنیا فراهم کند (به نقل از طاهر طلوع‌دل و همکاران، ۱۳۹۷).

### مدرسه فنی

مدرسه فنی با طیف گسترده‌ای از اهداف آموزشی ویژه که چندان مورد توجه سایر مدارس آموزشی نیست، نقشی اساسی در تولید دانش و توسعه افراد دارد. مدارس فنی در

هنرستان‌های کشور به آلمان اعزام شدند. که پس از بازگشت، به تدریس در مراکز فنی-حرفه‌ای پرداختند. با افزایش تعداد هنرستان‌ها نیاز به معلم فنی-حرفه‌ای نیز بیش از پیش احساس شد. از این رو مراکز برای تربیت معلم هنرستان‌های فنی-حرفه‌ای در قالب مرکز تربیت معلم ایجاد شد. نخستین مرکز تربیت معلم فنی-حرفه‌ای در سال ۱۳۳۹ ش با تصویب شورای عالی آموزش و پرورش در تهران آغاز به کار کرد و این مرکز به نام *هنرسرایی مقدماتی پسران* فعالیت خود را آغاز کرد. در سال ۱۳۴۰ ش مرکزی هم به نام *تربیت معلم فنی دختران* با ۳۳ دانشجو تأسیس شد، اما این مرکز فقط ۹ سال به فعالیت آموزشی پرداخت. دوره تحصیلی در این مرکز یک سال بود و داوطلبان از میان دانش‌آموخته‌گان هنرستان‌های صنعتی پذیرفته و متعهد می‌شدند که پنج سال در آموزش و پرورش خدمت کنند. مرکز تربیت معلم *پسران* از سال ۱۳۴۰ ش به *هنرسرایی مقدماتی به‌بهبانی* تغییر نام یافت. برای همکاری در اداره این مرکز در همان سال قرارداد سه‌جانبه‌ای میان ایران، فرانسه و مؤسسه بین‌المللی کار منعقد شد و به‌موجب آن شماری از کارشناسان فنی از کشورهای گوناگون به این مرکز جذب شدند. براساس همین قرارداد هرساله شماری از دانش‌آموختگان ممتاز این مرکز به مدت یک سال برای تکمیل تحصیلات به کشور فرانسه اعزام می‌شدند. این قرارداد در عمل تا سال ۱۳۴۶ ش برقرار بود. پس از آن به غیر از مراکز تربیت معلم، مدارس عالی مانند: انستیتو تکنولوژی و آموزشگاه‌های بهداشت مدارس و مدرسه عالی فنی تهران از سوی وزارت آموزش و پرورش تشکیل شد. مدرسه عالی فنی تهران در سال ۱۳۵۲ ش با ۲۰۰ دانشجو در رشته‌های راه و ساختمان، برق، الکترونیک و نقشه‌برداری آغاز به کار کرد. از سال ۱۳۵۵ ش اداره امور این مرکز به وزارت آموزش و پرورش واگذار و تحت نظر دفتر امور مدارس عالی قرار گرفت. این مدرسه در پنج دوره به تربیت دانش‌آموختگان با درجه فوق دیپلم اقدام کرد، اما از سال ۱۳۵۶ ش دوره تحصیلی این مرکز به کارشناسی تبدیل شد. از آن پس دانشجویان مدرسه عالی فنی از میان

جدول ۱. تغییر در تعریف و طبقه‌بندی برنامه‌های مدارس حرفه‌ای در سال‌های ۱۹۷۷، ۱۹۹۷، ۲۰۱۱ و ۲۰۲۰ میلادی

(برگرفته از: Lytvyn et al, 2020 :ISCED, 2015)

سال(میلادی)	تعریف: آموزش حرفه‌ای	رویکرد طبقه‌بندی
۲۰۲۰	وظیفه مدرسه فنی در شرایط حاضر، تضمین آموزش جوانان برای بازارهای کار معاصر و آینده، تمرکز بر نیازهای شرکت‌های پیش‌رو و تضمین تحصیلات حرفه‌ای بر رقابت‌پذیری است. این فرضیه به معنای بازاندیشی در ساختار و محتوای آموزش در مدارس حرفه‌ای، معرفی فرایند آموزشی چند سطحی، استفاده از شیوه‌ها و روش‌های پیشرفته آموزش حرفه‌ای برای صنایع پیشرفته است.	جهت‌گیری و مقصد برنامه، دسترسی به آموزش عالی و پرورش جوانان کارآموده مورد نیاز روز جامعه است.
۲۰۱۱	برای دانش‌آموزان طراحی شده است تا دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌های خاصی را درباره شغل، تجارت یا طبقه مشاغل یا تجارت‌های خاص کسب کنند. آموزش حرفه‌ای ممکن است مؤلفه‌های مبتنی بر کار باشد. تکمیل موفقیت‌آمیز چنین برنامه‌هایی منجر به صلاحیت‌های حرفه‌ای مرتبط با بازار کار می‌شود که از سوی مقامات ملی ذی‌ربط و یا بازار کار شناخته می‌شود.	جهت‌گیری برنامه (حرفه‌ای یا عمومی) و هدف برنامه (دسترسی به آموزش عالی) با نوع مدرک تحصیلی (کامل / جزئی) تکمیل می‌شود. در سطح ۶-۸، تمایز میان آموزش دانشگاهی با آموزش حرفه‌ای مشخص شده، اما هنوز عملی نشده است.
۱۹۹۷	به‌طور کلی برای هدایت شرکت‌کنندگان در کسب مهارت‌های عملی، دانش و دانش لازم برای اشتغال در شغلی خاص یا تجارت یا طبقه مشاغل طراحی شده است. تکمیل موفقیت‌آمیز چنین برنامه‌هایی منجر به یک مهارت حرفه‌ای در بازار کار می‌شود که از سوی مقامات ذی‌صلاح شناخته شود (به‌عنوان مثال وزارت آموزش و پرورش، انجمن‌های کارفرمایان).	جهت‌گیری برنامه (حرفه‌ای یا عمومی) و هدف برنامه (بازار کار، دسترسی به آموزش عالی و غیره) معرفی شده است که از طریق آن مدرسه فنی مشخص می‌شود.
۱۹۷۷	هیچ تعریفی از آموزش حرفه‌ای عرضه نشده است.	تنها با ترکیب «سطح آموزش» و «زمینه آموزش» می‌توان مدرسه فنی را نشان داد.

ج. دیدگاه اقتصادی یا بازار کار (شکل ۱). با وجود اینکه این دیدگاه‌ها تا حدودی با یکدیگر هم‌پوشانی دارند و از یکدیگر مستقل نیستند، اما دانستن درباره آنها، امکان بررسی ویژگی‌های گوناگون مدرسه فنی را می‌دهد.

#### الف) مدرسه فنی از دیدگاه معرفت‌شناختی و تعلیم‌وتربیت

می‌توان ادعا کرد که هویت آموزش فنی ریشه در تولید دانش متمایز، بازنمایی، به‌کارگیری و انتقال دارد که می‌تواند، با روش‌های متمایز آموزش و یادگیری همراه باشد. در این زمینه یک کانون خاص در میان پژوهش‌گران مدرسه فنی وجود دارد. از دیدگاه معرفت‌شناختی، ما می‌توانیم این کانون

شکل‌های معاصر در بسیاری از کشورها، بیشترین ظرفیت را برای درگیر کردن یادگیرندگان در برنامه‌ها و تجربیات خود دارند (Billett, 2011). از نگاهی دیگر مدرسه فنی به آموزشی می‌پردازد که برای تجهیز افراد به دانش‌ها، مهارت‌ها و یا مهارت‌های مورد نیاز در مشاغل ویژه، یا به‌طور گسترده‌تر در بازار کار مورد نیاز است (Cedefop, 2014).

#### مفهوم مدرسه فنی از ابعاد مختلف

مفهوم مدرسه فنی از سه جنبه قابل بررسی است (Cedefop, 2017):

الف. دیدگاه معرفت‌شناختی و تعلیم‌وتربیت؛

ب. چشم‌انداز نظام آموزش؛

نهاد قلمداد کرد؛ با به‌کارگیری مفاهیم گوناگونی مانند مدرسه فنی به‌منزله بخش، مدرسه فنی به‌منزله نظام، مدرسه فنی به‌منزله زمینه سازمانی، مدرسه فنی به‌منزله جامعه یا مدرسه فنی به‌منزله فرهنگی ویژه (Heikkinen, 2004). در تلقی مدرسه فنی به‌مثابه یک نهاد، سازمان یا واحدی اهمیت دارد، که به‌طور کلی، بخش شناخته‌شده‌ای از زندگی نهادی را تشکیل می‌دهد. برای نمونه، عرضه‌کنندگان، تقاضاکنندگان، مقامات نظارتی، سازمان‌های تأمین بودجه عمومی، انواع برنامه‌ها، گروه‌های هدف، و ساختارهای حاکمیتی مدرسه فنی هر کدام بخشی از این دیدگاه نهادی را تشکیل می‌دهند (همان). در جدول (۱) تغییر در تعریف و طبقه‌بندی برنامه‌های حرفه‌ای و فنی نشان داده شده است.

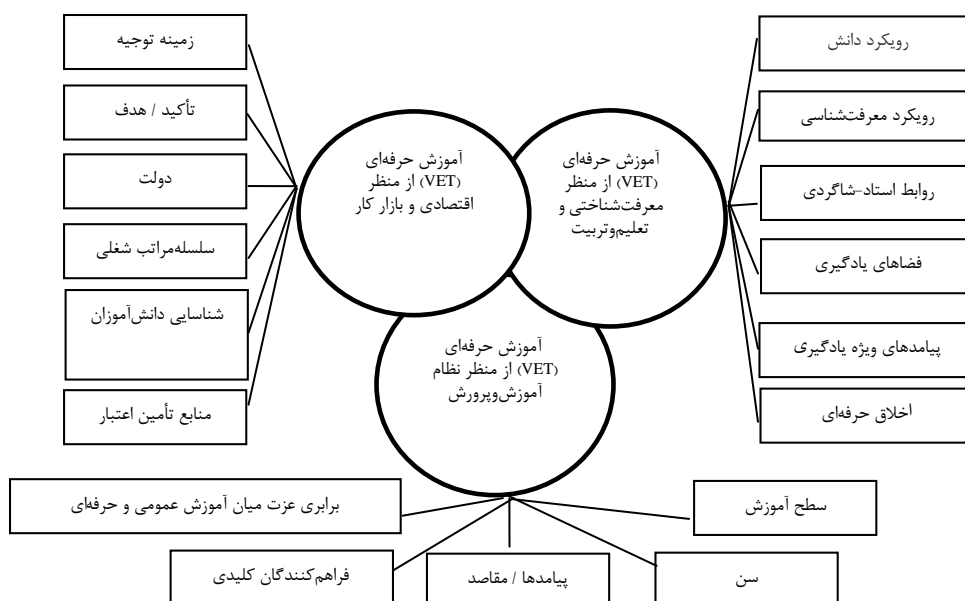
#### ج) مدرسه فنی از منظر اقتصادی و بازار کار

مدرسه فنی با دسترسی به مسیرهای شغلی ویژه، با زمینه‌های فعالیت اقتصادی در طبقه‌بندی‌های اجتماعی کمک می‌کند. این مدرسه مهارت‌ها، شایستگی‌ها و نگرش‌های مورد نیاز شرکت‌ها و نظام‌های کاری را فراهم می‌کند و به کارگران این امکان را می‌دهد تا شرایط کاری خود را بهتر کنند، درحالی‌که سطوح آموزشی در این مدارس امکان کسب مهارت را فراهم می‌آورد (Thurow, 1975). شرکت‌ها نیازهای تقاضاکنندگان و عرضه‌کنندگان به مهارت‌ها در بازار کار را نشان می‌دهند (Green, 2013). مدرسه فنی مزایایی برای سازمان‌های کارفرمایی و کارگران دارد. اما ابهام‌هایی در این ارتباط وجود دارد که اقتصاددانان و حتی جامعه‌شناسان به طرح آن پرداخته‌اند. برای نمونه: مسئولیت پرداخت هزینه‌های مدرسه فنی بر عهده چه افراد یا سازمان‌هایی است؟ و «شکاف صنعتی» ناشی از اختلاف میان منفعت کارگر با کارفرما چگونه با اقدامات مدرسه فنی حل می‌شود؟. این قبیل سؤالات قابل تأمل را بیشتر اقتصاددانان آموزش‌وپرورش مطرح کرده‌اند (Becker, 1994)، اما جامعه‌شناسانی که بر روی نظام‌های اشتغال و روابط صنعتی کار می‌کنند، نیز با این سؤالات و ابهامات مواجه شده‌اند.

را به‌عنوان «دیدگاه دانش ضمنی» برخلاف دیدگاه «شناختی» خلاصه کنیم (Neuweg, 2004). یک دیدگاه شناختی، دانش را به‌منزله اطلاعات درک می‌کند و بر صریح (دانستن آن)، انتزاعی، استاندارد و غیرشخصی بودن آن تأکید دارد. چنین دیدگاهی استدلال می‌کند که دانش به‌طور عمده توسط رشته‌های علمی تولید می‌شود و در عمل کاربرد دارد. برای چنین دانشی، یادگیری معلم‌محور بسیار کارآمد است، زیرا تدریس به‌منزله ارائه اطلاعاتی سازمان‌یافته برای دانش‌آموزان مورد پردازش قرار می‌گیرد. نتیجه یادگیری نیز دانش صریح (قوانین، نظریه‌ها) است که می‌توان آنها را با کاغذ و مداد آزمایش کرد. در مقابل، دیدگاه دانش ضمنی، دانش را به‌منزله تجربه درک می‌کند و تأکید می‌کند که دانش به‌طور عمده عملی (دانش-مهارت، مهارت)، ضمنی، شخصی و موقعیتی است. یادگیری یعنی ایجاد تجربه عملی (یادگیری با انجام دادن) و به‌عنوان فرایندی اجتماعی تلقی می‌شود که با جامعه‌پذیری در جوامع عملی اتفاق می‌افتد. تدریس به‌طور عمده به‌معنای ایجاد محیط یادگیری است که در آن دانش‌آموزان می‌توانند، تجربه کسب کنند.

#### ب) مدرسه فنی از منظر نظام آموزش‌وپرورش

بخش‌های نوین مدرسه فنی در نیمه دوم قرن بیستم میلادی به وجود آمد. با گسترش آموزش عالی و حرفه‌ای نوین، آموزش فنی-حرفه‌ای توسعه بیشتری یافت. درحالی‌که بحران اقتصادی دهه ۱۹۷۰ م و رکود اقتصادی اوائل دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ م منجر به برنامه‌های نوین حرفه‌ای شد. پرداختن به بیکاری جوانان و برنامه‌هایی برای آموزش مجدد (که اغلب بخشی از سیاست فعال بازار کار است)، افزایش کلی در انواع شکل‌های مدرسه فنی، انواع عرضه‌کنندگان، سطوح و منابع و سازوکارهای بودجه وجود دارد که منجر به گسترده شدن مفاهیم آموزش فنی شد. نظام آموزش‌وپرورش با توجه به شیوه تکامل و توسعه حرفه‌ای، به مدرسه فنی به‌عنوان یک مؤسسه نگاه می‌کند، که این نگاه با گذشت زمان تکامل می‌یابد. با این حال، روش‌های گوناگونی وجود دارد که می‌توان، مدرسه فنی را به‌مثابه یک



شکل ۱. چارچوب مفهومی از ویژگی‌های مدرسه فنی (Cedefop, 2017).

### طبقه‌بندی مدرسه فنی

مدرسه فنی به گونه‌ای طراحی شده است که افراد را برای کسب حرفه آماده می‌کند و از این رو به‌طور مستقیم با بهره‌وری و رقابت یک کشور در ارتباط است. به‌طور کلی در ادبیات این حوزه تصور می‌شود که مفهوم مدرسه فنی محدود به آموزش غیردانشگاهی است (Cornford, 2005). از دیدگاه نظری، مدرسه فنی را می‌توان در دسته‌های زیر طبقه‌بندی کرد (Grubb & Ryan, 1999):

**مدرسه فنی قبل از اشتغال:** افراد را برای ورود اولیه به شغل آماده می‌کند. در بیشتر کشورها به شکل برنامه‌های ستی آموزش فنی و حرفه‌ای در مدارس دیده می‌شود، همچنین در برخی از کشورها در مدارس و در محل‌های کار به‌عنوان نظام دوگانه دیده می‌شود. اداره مدارس فنی اغلب با وزارتخانه‌های آموزش و پرورش کشورها است.

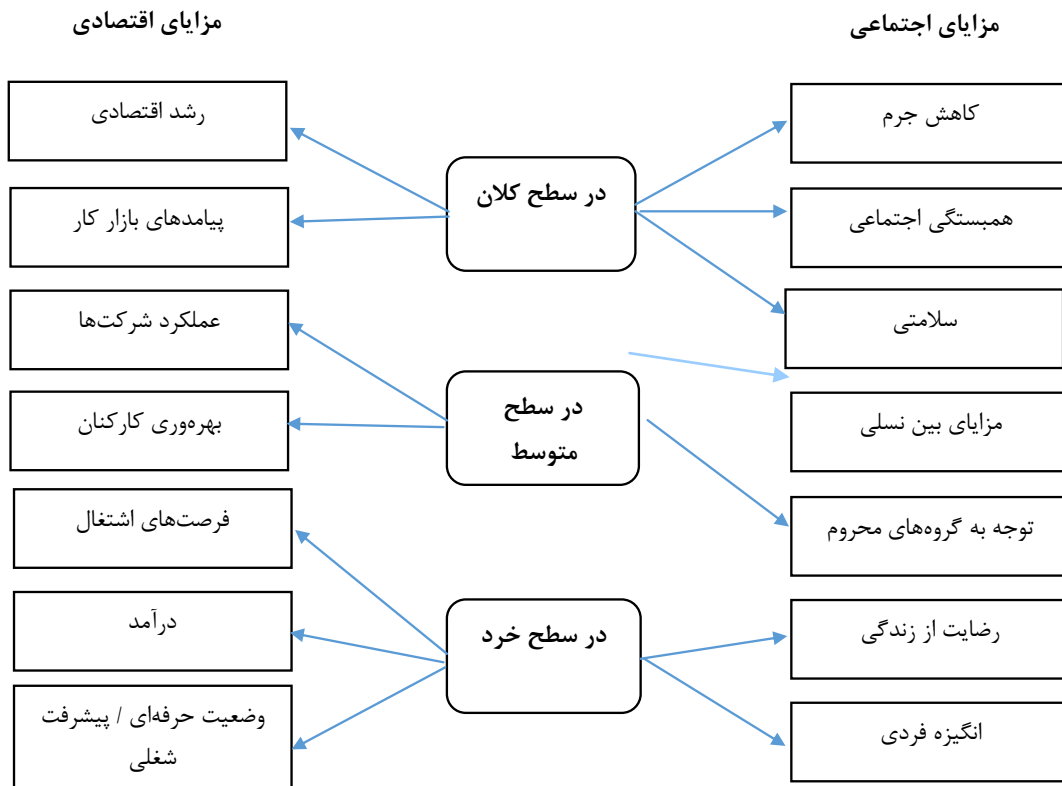
**آموزش ارتقاء:** با توجه به تغییر شغل افراد، رشد فناوری و پیچیده‌تر شدن وظایف، پیشرفت و ارتقاء شغلی، آموزش‌های بیشتری برای افراد شاغل مهیا می‌شود.

**آموزش مجدد:** این آموزش برای کمک به افرادی است که شغل خود را از دست داده‌اند یا در جست‌وجو برای یافتن شغلی جدید هستند و یا می‌خواهند مهارت‌های لازم برای اشتغال خود را توسعه دهند. بنا بر تعریف افراد در برنامه‌های بازآموزی از پیش تجربه بازار کار را داشته‌اند؛ بنابراین، آموزش مجدد ممکن است ارتباط مستقیمی با شغلی که پیش‌تر داشته‌اند، نداشته باشد.

**آموزش درمانی:** برای افرادی که به نوعی در حاشیه یا بیرون از نیروی کار اصلی بوده‌اند، مناسب است. به‌طور معمول افرادی که مدت زمانی طولانی کار نکرده‌اند و یا هیچ تجربه‌ای در بازار کار ندارند.

### دسته بندی مزایای مدرسه فنی

مزایای مدرسه فنی با به‌کارگیری یک نوع‌شناسی کلاسیک بر اساس ماهیت نتایج، به دو بعد اقتصادی و اجتماعی (در سه سطح خرد، متوسط و کلان) تقسیم می‌شود. مزایای مدرسه فنی در سطح خرد برای افراد در هر دو بعد اجتماعی و



شکل ۲. نوع‌شناسی مزایای مدرسه فنی (Cedefop, 2014).

#### سطح متوسط:

**عملکرد شرکت‌ها:** هزینه‌ها و مزایای آموزش از نظر سودآوری و ابتکار عمل.  
**بهره‌وری کارکنان:** توانایی‌ها و ظرفیت‌های فردی برای کمک به سوددهی، پس از مدرسه فنی.

#### سطح خرد:

کسب درآمد، یافتن شغل، کاهش عدم تطابق مهارت، ادغام در بازار کار با دستمزد رضایت‌بخش، فرصت‌های شغلی بیشتر برای پیشرفت شغلی و وضعیت حرفه‌ای.

#### بعد اجتماعی

##### سطح کلان:

**تأثیرگذاری دو سویه:** تأثیر فعالیت‌های حرفه‌ای در میان خانواده‌ها و چگونگی تأثیر خانواده بر پیشرفت مهارت.

اقتصادی قابل تجزیه و تحلیل است. سطح متوسط (مزایا برای شرکت‌ها / گروه‌ها) و سطح کلان (منافع کل جامعه) در نظر گرفته می‌شود. به‌طور کلی مزایای مدرسه فنی در سطوح مختلف به یکدیگر وابسته هستند. شکل (۲)، نوع‌شناسی مزایای مدرسه را نشان می‌دهد (Cedefop, 2014).

#### بعد اقتصادی

##### سطح کلان:

**بازده اقتصادی مدرسه فنی:** تحقیق درباره ارزیابی سرمایه‌گذاری‌های دولتی و خصوصی در مدرسه فنی از نظر سودآوری و رشد اقتصادی.

**نتایج بازار کار از مدرسه فنی:** کاهش بیکاری و نابرابری ناشی از تعداد بیشتری از افراد که دارای صلاحیت حرفه‌ای هستند.

- Billett, S. (2011). *Vocational education: Purposes, traditions and prospects*. London and New York: Springer Science & Business Media.
- Cedefop-European Centre for the Development of Vocational Training. (2014). *Terminology of European Education and Training Policy: A Selection of 130 Key Terms*. ERIC Clearinghouse.
- Cornford, I.R. (2005). Vocational education. In: English, L.M. (ed.) *International encyclopedia of adult Education*. Palgrave Macmillan.
- European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop). (2017). *the changing nature and role of vocational education and training in Europe*. ( vol. 2). results of a survey among European VET experts.
- Green, F. (2013). *Skills and skilled work: an economic and social analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Grubb, W. N., & Ryan, P. (1999). *The roles of evaluation for vocational education and training: Plain talk on the field of dreams*. Geneva: International Labour Organization.
- Hanhart, S. & Bossio, S. (1998). Costs and Benefits of Dual Apprenticeship: Lessons from Swiss system. *Journal of International labour Review*, 137(4), 483- 500.
- Heikkinen, A. (2004). Models, paradigms or cultures of vocational education. *European journal: vocational training*, 32, 32-44.
- ISCED, O. (2015). *Operational Manual: Guidelines for Classifying National Education Programmes and Related Qualifications*. Paris: OECD Publishing.
- Kazamias, A. M. & Roussakis, Y. (2003). Crisis and Reform in Greek Education. The Modern Greek Sisyphus. *Journal of European Education*, 35(3), 7-30.
- Koudahl, P. D. (2011). Vocational education and training: dual education and economic crises. *Procardia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 1900-1905.
- Lee, L. Sh. (1994). Vocational-Technical Education Reforms in Germany, Netherlands, France and U.K. and their implication to Taiwan. *Paper presented at the annual meeting of American Vocational Association*, Dallas (TX), and U.S.A.
- Lettmayr, C. F., & Riihimäki, T. (2011). The benefits of vocational education and training. European Centre for the Development of Vocational Training. Luxembourg: Publication Office of the European Union.
- Lytvyn, A., Lytvyn, V., Rudenko, L., Pelekh, Y., Didenko, O., Muszkieta, R., & Żukow, W. (2020). Informatization of technical vocational schools: Theoretical foundations and practical approaches. *Education and Information Technologies*, 25(1), 583-609.
- Mupinga, D. M., Burnett, M. F., & Redmann, D. H. (2005). *Examining the Purpose of Technical Education in Zimbabwe's High Schools*. *International Education Journal*, 6(1), 75-83.
- Neuweg, G.H. (2004). Tacit knowing and implicit learning. In: Cedefop et al. (eds). *European perspectives on learning at work: the acquisition of work process knowledge*. (N.56, pp. 130-147). Luxembourg: Publications Office.
- Simsek, H & Yildirim, A. (2000). Vocational schools in Turkey: An administrative and organizational analysis. *Journal of International Review of Education*, 46 (34),

روابط بین حرفه‌ای و بهداشت: چگونه آموزش و پرورش و بهداشت حرفه‌ای می‌توانند از سلامت یک ملت حمایت کنند.

انسجام اجتماعی: مفهوم چندبعدی که به‌عنوان مثال تحمل، اعتماد، شبکه رسمی و اطلاعاتی (سرمایه اجتماعی و ارتباطی) و غیره اندازه‌گیری می‌شود. چگونه آموزش فنی می‌تواند میزان بزه‌کاری و جنایت را در جامعه کاهش دهد.

#### سطح متوسط:

پوشش گروه‌های محروم و حاشیه‌ای در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای.

#### سطح خود:

به‌زیستی شخصی: کیفیت زندگی افراد و تأثیر آن بر رشد شخصی، نگرش و انگیزه (Lettmayr & Riihimäki, 2011).

#### کتاب‌شناسی

- ساداتی، س. م.، قهرمان، ا. (۱۳۹۰). مقایسه وضعیت دانش‌آموزان هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و مدارس کاردانش به لحاظ تطبیق مولفه‌های آموزشی با استانداردها. *فصلنامه جامعه‌شناسی مطالعات جوانان*، ۲(۲)، ۶۳-۸۰.
- صالحی، ک.، زین‌آبادی، ح.، پرنده، ک. (۱۳۸۸). کاربرد رویکرد سیستمی در ارزشیابی کیفیت هنرستان‌های فنی حرفه‌ای: موردی از ارزشیابی هنرستان‌های فنی حرفه‌ای دخترانه شهر تهران. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۸(۲۹)، ۱۵۲-۲۰۳.
- ظاهرطلوع دل، م. ص.، سادات، س. الف.، علی‌دهی راوندی، ر. (۱۳۹۷). اعتلای روند آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران. *فناوری آموزش*، ۱۳(۲)، ۱۸۹-۲۰۱.
- عباس‌زاده، س.، شاهی، س.، مهرعلیزاده، ی. (۱۳۹۷). تناسب آموزش‌های هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای با نیازهای آموزشی صنایع کوچک شهر اهواز. *مطالعات برنامه‌ریزی آموزشی*، ۷(۱۴)، ۴۸-۷۰.
- کشتی‌آرای، ن.، یوسفی، ع. ر.، موسوی، س. (۱۳۹۱). تناسب نیازهای بخش صنعت با آموزش‌های فنی و حرفه‌ای هنرستان‌های دخترانه و پسرانه (مطالعه موردی شهرستان فلاورجان). *رهیافتی‌نو در مدیریت آموزشی*، ۳(۲)، ۱۱۹-۱۳۸.
- Becker, G.S. (1994). *Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. (third edition). Chicago: University of Chicago Press.



327- 342.

Thurow, L.C. (1975). *Generating inequality: mechanisms of distribution in the US economy*. New York: Basic Books.

UNESCO Institute for Statistics (UIS) UNESCO. International Centre for Technical and Vocational Education and Training (UNESCO-UNEVOC).(2004). Participation in formal technical and vocational education and training programmes worldwide: an initial statistical study.

علی اصغر میرکزاده (عضو هیئت علمی دانشگاه رازی، کرمانشاه)

مصیب غلامی (دانشگاه رازی، کرمانشاه)

سمیه شهبازی (دانشگاه رازی، کرمانشاه)



دانشگاه آموزش های علمی-کاربردی