

# نظام آموزش فنی و حرفه‌ای در آلمان فدرال

## چیست؟ و از آن چه می‌توان آموخت؟

نوشته: دکتر محمود مهرمحمدی

معرفی مقاله

آموزش‌های فنی - حرفه‌ای در نظام آموزش و پرورش کشور جمهوری فدرال آلمان از قدمت طولانی و شهرت جهانی برخوردار است. سیستمی که توانسته است چنین موقعیت برجسته‌ای را برای آموزش‌های فنی - حرفه‌ای این کشور به ارمغان آورد، در درجه اول سیستم آموزشی دوآل می‌باشد. از سوی دیگر، نظام آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران از سال ۱۳۷۱ دست به تجربه نوینی در عرصه آموزش متوسطه زده است که شاه بیت آن را می‌توان توسعه کمی و ارتقاء کیفی سطح آموزش‌های فنی - حرفه‌ای دانست. این تجربه در صورتی می‌تواند با توفيق قرین باشد که علاوه بر فراهم آمدن مجموعه عوامل زمینه‌ای فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و ...، آگاهانه به استفاده از دستاوردهای سایر جوامع و نظامهای آموزشی در این عرصه اهتمام ورزیده شود.

بررسی نظام آموزش فنی - حرفه‌ای در جمهوری آلمان بویژه سیستم آموزشی دوآل که بخش اعظم مقاله به آن اختصاص یافته است، به همین منظور انجام گرفته و امید است در تحقیق هدف پیش گفته مفید واقع شود. ناگفته نماند که این مقاله نخستین تلاش بعمل آمده در این زمینه به حساب نیامده و دست‌اندرکاران نظام آموزش و پرورش کشور در گذشته نیز به انحصار مختلف در معرض تجربیات موفق کشور آلمان در قلمرو مورد بحث قرار گرفته‌اند. لیکن تصور می‌شود از زمان اجرای نظام جدید آموزش متوسطه به بعد این

مقاله را بتوان معرف اولین کوششی دانست که با عنایت به ساخت و بافت ویژه این طرح به رشته تحریر درآمده است.

در پایان مقاله مجموعه‌ای از توصیه‌ها که می‌تواند در بهبود کیفیت نظام آموزشی کشور مؤثر واقع شود مورد بحث قرار گرفته است.

مقاله‌ای که در پیش روی دارد توسط آقای دکتر محمود مهرمحمدي عضو هیأت علمی دانشگاه تربیت مدرس نوشته شده که از مساعی ایشان تشکر می‌شود.

«فصلنامه»



### مقدمه

آموزش و پرورش در هر جامعه، مسؤولیت خطیر فراهم کردن موجبات رشد و تعالی افراد از یکسو و ترقی و تکامل جامعه را از سوی دیگر بر عهده دارد. در قالب این هدف کلان و کلی و با توجه به برداشتها و باورهای فلسفی، جامعه‌شناسی و روان‌شناسی اندیشمندان نظریه‌ها و دیدگاههای متفاوتی را ابراز و از آنها جانبداری کرده‌اند و اگرایی و عدم همسویی در این نظریه‌ها و راهبردها به حدی است که تعلیم و تربیت رانمی توان به تعبیر توماس کوهن<sup>۱</sup> (Thomas Kuhn) حوزه‌ای از دانش بشری قلمداد کرد که دارای پارادیم<sup>۲</sup> (Paradigm) یا نظریه مادری و محوری باشد<sup>(۱)</sup>. چه بسا در عالم نظر هرگز نتوان نیل به چنین موقعیتی را برای دانش آموزش و پرورش تصور نمود. لیکن در وادی عمل و برنامه‌های اجرایی، همسویی و تقارب محسوسی میان گرایشها و برنامه‌های آموزشی نظامهای آموزش و پرورش کشورهای مختلف دنیا به چشم می‌خورد که منثاً آن را نیازهای مشترک جوامع و انسانها از یکسو و محدودیتها و الزامات از سوی دیگر باید دانست. همین وجوده تشابه و تقارب در گرایشها و برنامه‌های است که آموختن نظامهای تعلیم و تربیت از یکدیگر را معنی و مفهوم بخشیده و دانش تعلیم و تربیت تطبیقی را مطرح می‌سازد.

از جمله مهمترین گرایش‌های مشترکی که میان نظامهای آموزش و پرورش کشورهای مختلف دنیا می‌توان یافت، تلاش به منظور توسعه و افزایش کارآیی آموزش‌های فنی - حرفه‌ای در جهت تأمین نیازهای جامعه به نیروی کار در بخش‌های مختلف است. کشورهای مختلف دنیا از حیث قدمت، پیشرفت و موقعیت در این زمینه در سطوح متفاوتی قرار دارند. کشور جمهوری فدرال آلمان از جمله کشورهایی به حساب می‌آید که در این زمینه از توفیق قابل توجهی برخوردار بوده و الهام‌بخش بسیاری از کشورهای دیگر در اصلاح این بخش از نظام آموزشی می‌باشد. چنین موقعیتی سبب شده است تا مسؤولیت اصلی اجرای پروژه بین‌المللی آموزش فنی و حرفه‌ای یا یونوک<sup>۳</sup> (UNEVOC) که از مهمترین برنامه‌های یونسکو در بخش تعلیم و تربیت به حساب آمده و معطوف به فراهم کردن امکانات فیزیکی، انسانی و مالی جهت توسعه و تقویت آموزش‌های فنی - حرفه‌ای در کشورهای مختلف جهان است، به آلمان فدرال واگذار گردد<sup>(۲)</sup>.

این مقاله بر آن است که وجوده متنوع نظام آموزش فنی - حرفه‌ای را در آلمان فدرال تحریح نموده و مجموعه پیشنهادها و توصیه‌هایی را که می‌تواند در طراحی این بخش از نظام آموزشی جمهوری اسلامی ایران مورد استفاده قرار گیرد، مطرح سازد. این اطلاعات و توصیه‌ها به ویژه در زمانی که بحث تغییر بنیادی نظام آموزش و پرورش فعالانه دنبال شده و نظام نوین متوسطه نیز همراه با شاخه تازه تأسیس یافته کارداش تدریجاً به مورد اجرا گذاشته شده است<sup>(۳)</sup>، می‌تواند سودمند واقع شود.

### کلیات نظام آموزشی در آلمان فدرال

لازم است قبل از ورود به مبحث آموزش‌های فنی - حرفه‌ای، خواننده با ساختار نظام آموزشی آلمان فدرال آشنایی پیدا کند. پیوست شماره ۱ این ساختار را به گونه‌ای روشن به نمایش می‌گذارد. همانگونه که ملاحظه می‌شود، دوره ابتدایی ۴ سال، دوره راهنمایی که خود بخشی از دوره اول متوسطه به حساب می‌آید، ۲ سال و بخش باقیمانده از دوره اول متوسطه، در قالب مدارس مختلف، هاپت شوله<sup>۴</sup> (Hauptschule)، رآل شوله<sup>۵</sup> (Realschule) گیمنازیوم<sup>۶</sup> (Gymnasium) و گرامات شوله یا مدرسه جامع<sup>۷</sup> (Gesamtschule) بین ۳ تا ۴ سال به طول می‌انجامد.

گیمنازیوم فی الواقع همان شاخه متوسطه نظری است که با ورود به آن و طی دوره دوم متوسطه در این مدارس، فرد پس از ۱۳ سال تحصیل موفق به دریافت دیپلم دبیرستان (Abitur)<sup>۸</sup> شده و آماده ورود به آموزش عالی می‌گردد. هاپت شوله و رآل شوله جز از حیث مدت زمان تحصیل (رآل شوله یکسال بیشتر از هاپت شوله) تفاوت محسوسی از حیث برنامه‌های درسی با یکدیگر ندارند؛ لیکن هر دو از نظر برخورداری دروس از بار تئوریک کمتر و همچنین عدم تکلیف دانش آموزان به آموختن زبان خارجی دوم با گیمنازیوم متفاوت می‌باشند. فارغ التحصیلان این مدارس اکثراً جهت ورود به بازار کار و به اقتضای ۱۲ سال آموزش اجباری در آلمان فدرال<sup>۹</sup>، تحصیلات خود را در شاخه آموزش‌های فنی - حرفه‌ای ادامه می‌دهند.

گرامات شوله یا مدارس جامع نیز باید تلاش جدیدی به حساب آیند که در صدد اعطاء فرصت‌های عادلانه آموزشی و تطابق برنامه‌های درسی با علائق و نیازهای دانش آموزان از طریق اعمال انعطاف بیشتر در مقایسه با برنامه درسی انواع مدارس پیش گفته می‌باشد. این مدارس که از سال ۱۹۷۱ به نظام آموزشی راه یافته‌اند در برخی ایالت‌های آلمان به شکل رسمی و در برخی دیگر به عنوان مدارس تجربی (VersuchSchulen)<sup>۱۰</sup> فعالیت داشته و در مجموع به صورت یک آلت‌نایو جدی برای انواع سنتی مدارس در اکثر ایالت‌های آلمان مطرح نشده است.<sup>(۶)</sup>

آمار ذیل که مربوط به سال تحصیلی ۸۹ - ۱۹۸۸ می‌باشد موقعیت این نوع مدرسه را در کنار سایر انواع مدارس نشان می‌دهد:<sup>(۷)</sup>

نوع مدرسه	دانش آموزان	معلمان	تعداد مدرسه
هاپت شوله	۱/۰۷۵/۷۶۱	۷۷/۵۶۸	۵/۹۸۰
رآل شوله	۸۷۵/۰۴۹	۵۴/۵۸۲	۲/۵۸۰
گیمنازیوم	۱/۵۶۲/۹۶۶	۱۱۶/۴۰۶	۲/۴۶۰
مدارس جامع	۲۳۲/۷۷۶	۱۹/۸۶۳	۴۰۷

آموزش‌های فنی - حرفه‌ای در آلمان فدرال که تبیین و تشریح آن موضوع اصلی این مقاله است، به دو گونه کلی، یکی در قالب سیستم مشهور دوآل<sup>۱۱</sup> (Dual) و دیگری در قالب سیستم آموزش فنی - حرفه‌ای تمام وقت، عرضه می‌شود. شهرت جمهوری فدرال آلمان، عمدها در زمینه آموزش‌های فنی - حرفه‌ای به سبک دوآل است و این سیستم از رواج و گستردنگی بیشتری در مقایسه با سیستم تمام وقت نیز برخوردار است. لذا در این مقاله ابتدا به تشریح خصوصیات و ویژگیهای سیستم آموزشی دوآل پرداخته و متعاقباً آموزش فنی - حرفه‌ای در قالب رهیافت تمام وقت به اختصار تشریح خواهد شد.

### آموزش فنی - حرفه‌ای به سبک دوآل

سیستم دوآل از آن جهت به این نام نامیده می‌شود که آموزش و یادگیری به دو بخش تقسیم شده و در دو محیط انجام می‌گیرد. یکی در محیط کار به طور اعم، مانند کارخانه، کارگاه، دفاتر خدماتی، و دیگری در مدارس پاره وقت فنی - حرفه‌ای. به عبارت دیگر، فردی که به سبک دوآل، مهارت حرفه‌ای می‌آموزد، همزمان به عنوان کارآموزی در محیط کار و دانش آموزی در مدرسه به حساب می‌آید. البته بخش عمده آموزش و یادگیری در محیط کار و بخش کوچکتری از آن، به شرحی که متعاقباً خواهد آمد، در مدرسه انجام می‌گیرد.

آموزش‌های فنی - حرفه‌ای به سبک دوآل، ریشه عمیقی در نظام آموزشی جمهوری فدرال آلمان داشته و آغاز آن را آغاز قرن نوزدهم میلادی می‌دانند<sup>(۷)</sup>. البته مؤلفه تحصیل به صورت پاره وقت در مدارس فنی - حرفه‌ای نسبت به مؤلفه کارآموزی در محیط کار از قدمت کمتری برخوردار بوده و سال ۱۹۳۸ میلادی را به عنوان سال اجرای قلدادشدن آن، می‌شناسند.

قانون آموزش‌های فنی - حرفه‌ای<sup>۱۲</sup> (Vocational Training Act) که در سال ۱۹۶۹ به تصویب رسیده است، مهترین پایگاه قانونی برای اینگونه آموزشها به حساب آمده و میان نقطه عطفی در برقراری انصباط مطلوب، به ویژه از نظر تعیین تکلیف آموزش‌های فنی - حرفه‌ای خارج از محیط مدرسه در سطح کلیه ایالت‌های آلمان می‌باشد.

آموزش به سبک دوآل را باید پرجاذبه‌ترین مسیر تحصیلی در آلمان فدرال دانست. ۵۹ درصد از کل جمعیت دانش آموزی دوره دوم متوسطه در سال ۱۹۷۰ را کسانی تشکیل می‌داده‌اند که با این شیوه به فرآگیری مهارت‌های فنی - حرفه‌ای مشغول بوده‌اند. این درصد در سال ۱۹۸۰ به ۵۴/۵ و در سال ۱۹۹۰ به ۵۶ مرسیده است<sup>(۸)</sup>.

سیستم دوآل را همچنین از نظر تأمین نیروی کار در آلمان فدرال باید موفق ارزیابی

نمود. بر اساس نتایج به دست آمده از سرشماری مقیاس کوچک<sup>۱۳</sup> (Microcensus) که در سال ۱۹۸۹ به عمل آمده است، ۶۶/۵ درصد از نیروی کار ۲۵ تا ۳۰ ساله این کشور را کسانی تشکیل می‌دهند که از طریق سیستم دوآل گواهینامه مهارت دریافت نموده‌اند. این در حالی است که در سال ۱۹۷۸ تنها ۶۰/۹ درصد از نیروی کار را این افراد تشکیل می‌دادند.<sup>(۸)</sup>

پیش از آنکه به دنبال طرح کلیات فوق به تشریع کیفیت برنامه‌ریزی و خصوصیات و ویژگیهای دقیقترا این سیستم آموزشی در هر یک از مؤلفه‌های دوگانه آموزش در محیط کار و آموزش در محیط مدرسه پردازیم، ذکر این نکته ضروری است که کسب مهارت از طریق سیستم دوآل، معمولاً ۳ سال به طول می‌انجامد که بر اساس مصوبه کنفرانس دائمی وزرای آموزش و پرورش و فرهنگ ایالت‌های مختلف آلمان، اولین سال آن به عنوان "سال آموزش پایه"<sup>۱۴</sup> (Berufsgrundbildungsjahr) قلمداد شده و برنامه‌های آن عمدتاً معطوف به آموزش‌های عمومی در سطحی ورای آموزش‌های گذشته و همراه با آموزش نظری مربوط به یک گروه از حرف، نه یک حرف<sup>۱۵</sup>، است.<sup>(۹)</sup> سالهای دوم و سوم به کسب مهارت در یک حرف خاص که داشت آموز از میان قریب ۳۷۵ شغل و حرفه شناخته شده<sup>۱۶</sup> برگزیده است، اختصاص دارد. پیوست شماره ۲، اطلاعاتی در خصوص حرف و مشاغل شناخته شده در اختیار خوانندگان قرار می‌دهد. جالب توجه اینکه در حال حاضر قریب ۹۰ درصد از کل افرادی که در قالب سیستم دوآل به مهارت آموزی مشغول می‌باشند، در ۱۰۰ رشته و ۱۰ درصد بقیه در ۲۷۵ رشته دیگر پراکنده می‌باشند.<sup>(۱۰)</sup>

### سیستم دوآل و دوگانگی در طراحی و اجرا

آموزش به سبک دوآل از آنجاکه به عنوان بخشی از آموزش اجباری به حساب می‌آید و مسؤولیت این بخش از آموزش، کلاً به عهده ایالت‌هاست؛ در سطح ایالت‌ها برنامه‌ریزی شده و مسؤولیت اجرایی آن با ایالت‌هاست. از سوی دیگر، به اعتبار اینکه دوآل ناظر به آموزش فنی - حرفه‌ای بوده و این آموزش‌ها نیز تابع قوانین و مقرراتی است که در سطح فدرال وضع می‌شود و کلیه ایالت‌ها ملزم به تبعیت از آن می‌باشند، لازم است در سطح کشوری برنامه‌ریزی و در ایالت‌ها به اجرای گذارده شود. این وضعیت البته تنافض آمیز بوده و به انتضای اینکه آموزش به سبک دوآل از دو بخش تشکیل شده یا در دو محیط جداگانه انجام می‌پذیرد، مسؤولیت آموزش‌های مدرسه‌ای پاره‌وقت به دولت ایالت‌ها و مسؤولیت آموزش عملی در محیط کار، به دولت فدرال واگذار شده است. روشن است که در سطح ایالت‌ها، بخشی از تشکیلات آموزش و پرورش به برنامه‌ریزی آموزشی برای مدارس حرفه‌آموزی پاره‌وقت می‌پردازند. دولت فدرال آلمان نیز با تأسیس مؤسسه‌ای که "انستیتوی فدرال برای آموزش‌های حرفه‌ای"<sup>۱۷</sup> (BIBB) نامیده شده و تحت نظارت وزارت

آموزش و پژوهش و علوم<sup>۱۸</sup> آلمان اداره می‌شود، به انجام مسؤولیت‌های محوله در ارتباط با مؤلفه کارآموزی در محیط کار می‌پردازد. این مؤسسه بر مبنای قانون آموزش‌های فنی - حرفه‌ای پا به عرصه وجود گذاشت و تأسیس آن به سال ۱۹۶۹ یعنی همان سال تصویب قانون باز می‌گردد.

از آنجاکه نقش **BIBB** در نظام آموزش فنی - حرفه‌ای بسیار مهم و تعین‌کننده است، ضروری می‌نماید خوانندگان با ساختار تشکیلاتی، وظایف و برخی از مهمترین مکانیزم‌های اجرایی در این مؤسسه آشنایی مقدماتی پیدا کنند.

ارکان این مؤسسه را کمیته مرکزی و دیرکل تشکیل می‌دهند. کمیته مرکزی، بالاترین مرجع تصمیم‌گیری مؤسسه بوده و از یازده نفر عضو تشکیل می‌شود. اعضاء این کمیته، مشکل از نمایندگان کارفرمایان، کارگران، ایالتها و ۵ نفر منتخب دولت فدرال است. همچنین یک نفر نماینده از سوی مؤسسه فدرال کار<sup>۱۹</sup> و نماینده دیگری از سوی **Communal Association** مرکزی، در سطح فدرال بدون حق رأی و به عنوان مشاور، در جلسات کمیته مرکزی حضور می‌یابند.

مهترین وظایف **BIBB** که با برخورداری از ۳۸۵ پست سازمانی (در دو شعبه انتیتو که در شهرهای برلین و بن مستقر می‌باشد) و قریب ۴۳ میلیون مارک بودجه در سال به انجام آن اهتمام می‌ورزد، به قرار زیر می‌باشند<sup>(۲۰)</sup>:

- همکاری در تهیه استانداردهای مهارت در مشاغل مختلف.
- تهیه و ارائه گزارش سالانه ناظر به وضعیت نیروی کار و آموزش حرفه‌ای در کشور.
- همکاری در تهیه و جمع‌بندی آمار مربوط به آموزش‌های حرفه‌ای در سطح کشور.
- مشاوره با دولت فدرال در امور مربوط به آموزش‌های حرفه‌ای.
- اجرای پروژه‌های تحقیقاتی مرتبط با آموزش‌های فنی - حرفه‌ای بر اساس مصوبات کمیته مرکزی.

- نظارت بر اجرای پروژه‌های آزمایشی<sup>۲۱</sup> (Pilot Projects).

- نگهداری و چاپ فهرست مشاغل مهارتی شناخته شده.

وظایف یادشده و سایر وظایف محوله را **BIBB** با استفاده از سازمان تشکیلاتی که در پیوست شماره ۳ نشان داده شده است، به انجام می‌رساند.

یکی از کمیته‌های فرعی دائمی که در تشکیلات انتیتو از جایگاه مهمی برخوردار است، کمیته ایالات<sup>۲۲</sup> نام دارد که وظیفه اصلی آن ایجاد هماهنگی میان استانداردهای مهارت آموزی در مشاغل و چارچوب برنامه درسی مدارس حرفه‌آموزی برای این مشاغل، تهیه شده توسط آموزش و پژوهش ایالتها می‌باشد. کمیته ایالات مشکل از یک نماینده از هر یک از ایالتها و سه نماینده دیگر می‌باشد که به ترتیب از سوی دولت فدرال، کارفرمایان و کارگران برگزیده می‌شوند. نماینده مؤسسه فدرال کار نیز می‌تواند به عنوان

مشاور در جلسات کمیته ایالات شرکت نماید. نمودار پیوست (پیوست شماره ۴) به شکل دقیقتری فرآیند طراحی، تصویب و ایجاد هماهنگی میان برنامه بخش کارآموزی در محیط کار و بخش آموزش مدرسه‌ای را به نمایش می‌گذارد. این فرآیند بر اساس اظهارنظر مسؤول بخش آموزش فنی - حرفه‌ای یکی از ایالاتهای آلمان، فرآیندی پیچیده و در عین حال کند و وقت‌گیر می‌باشد<sup>(۱۰)</sup>. با وصف این، ظاهراً دوگانگی مرجعیت برنامه‌ریزی و مسؤولیت اجرایی در سیستم آموزش فنی - حرفه‌ای دوآل طی چنین فرآیندی را اجتناب ناپذیر می‌نماید.

### مؤلفه آموزش عملی در محیط کار و ویژگیهای آن

مسئولیت اصلی یافتن محل کارآموزی در رشتۀ مورد علاقه به عهده دانش آموز می‌باشد. بسیاری از دانش آموزان حتی پیش از به اتمام رساندن تحصیلات دوره اول دیبرستان خود، در صدد یافتن محل کارآموزی در رشتۀ و مؤسسه مورد علاقه خود بر می‌آیند. خدمات مشاوره‌ای شغلی منجمله در ارتباط با ظرفیت پذیرش کارآموز مؤسسات مختلف از طریق ادارات کاریابی ایالات و شهرهای مختلف، در اختیار مقاضیان قرار داده می‌شود. لیکن دسترسی به اطلاعات محدود به این مجراء نبوده و علاقمندان به طرق مختلف به ویژه از طریق شبکه‌های غیررسمی جهت به دست آوردن اطلاعات ذیربظت تلاش می‌کنند. در صورت مواجه شدن با عدم توفیق در یافتن مکان مناسب برای کارآموزی، مقاضی به اقتضای شرایط، ممکن است در رشتۀ یا حرفه انتخابی تجدیدنظر نموده یا به کلی از حرفه آموزی در چارچوب سیستم دوآل صرفنظر کند و به سیستم آموزش تمام وقت فنی - حرفه‌ای<sup>(۱۱)</sup> وارد شود.

پس از توفیق در یافتن مکان کارآموزی، بر اساس قانون آموزش‌های فنی - حرفه‌ای، قراردادی میان مؤسسه و کارآموز منعقد می‌شود (*Berufsausbildungsvertrag*) که در

آن از جمله موارد ذیل روشن شده و مورد تفاهم قرار می‌گیرد<sup>(۷)</sup>:

- اهداف و محتوای کارآموزی و جدول زمانبندی مربوط.

- زمان آغاز کارآموزی و مدتی که به طول خواهد انجامید.

- ضرورت یا عدم ضرورت کارآموزی در محیط‌های دیگر.

- طول یک روزکاری و میزان تعطیلات.

- شیوه و میزان پرداخت حق‌الزحمه.

- شرایطی که در اثر بروز آن قرارداد باطل خواهد شد.

تربیت کارآموز توسط مؤسسات در آلمان فدرال اجباری نبوده و مؤسسات داوطلب نیز باید شرایطی را احراز نمایند تا به عنوان یک مؤسسه کارآموز پذیر به رسمیت شناخته شوند<sup>(۲۴)</sup>. از جمله مهمترین این شرایط برخورداری از استادکاران صاحب صلاحیت و

داشتن تجهیزات و امکاناتی است که اجرای برنامه کارآموزی بر اساس استانداردهای مهارت مصوب BIBB را ممکن سازد. صلاحیت استادکاران، مگر در شرایطی که به دلیل تجربه طولانی معاف شناخته شوند، از طریق توفیق در آزمونی که به همین منظور طراحی شده است، احراز می‌گردد. هر استادکار صاحب صلاحیت، مسؤولیت آموزش حداقل ۳ کارآموز را عهده‌دار می‌شود که این مسؤولیت را همزمان با مسؤولیتهای جاری خود در مؤسسه، و نه به قیمت حذف آن، باید به انجام رساند.<sup>(۷)</sup>

به منظور ایجاد هماهنگی و تضمین کیفیت کارآموزی در مؤسسات مختلف، علاوه بر اتکاء به استانداردهای مصوب مهارت آموزی، بعضی تدبیر تکمیلی نیز بایستی اندیشیده شود. از جمله مهمترین این تدبیر تأسیس مراکز ویژه کارآموزی یا کارگاههای آموزشی توسط مؤسساتی است که به دلایل مختلف نمی‌توانند امکان کسب تجربه عملی در محیط واقعی کار را در طیف گوناگون مهارت‌های مورد نظر، برای کارآموزان خود فراهم سازند. اینگونه محیط‌های کارآموزی که مکمل محیط واقعی کار به حساب می‌آیند، بعضی به صورت مشترک میان چند مؤسسه تأسیس شده و مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند.<sup>(۷)</sup>

کارآموزان در طول دوره کارآموزی که به تناسب مشاغل مختلف بین ۲ تا ۳ سال، و معمولاً حدود ۳ سال به طور می‌انجامد، در هفته ۳ الی ۴ روز در محیط واقعی کار به کسب مهارت مشغول می‌شوند. وضعیت کارآموزان از حیث آزمونهایی که جهت دریافت گواهینامه مهارت باید پشت سر گذاشته شود، به دقت در سند مربوط به استاندارد مهارت آموزی هر یک از مشاغل روشن شده است. لیکن به طور کلی می‌توان گفت در اواسط دوره کارآموزان مکلف به شرکت در یک آزمون کتبی بوده و در پایان دوره نیز آزمون نهایی مشتمل بر بخش‌های کتبی و عملی برگزار می‌شود.<sup>(۱۱)</sup> این آزمونها توسط اطاقهای صنایع، بازرگانی و حرف دستی برگزار شده و گواهینامه مهارت نیز توسط ایشان صادر می‌شود.<sup>(۱۲)</sup> کارآموزان در مدت کارآموزی، به استناد قانون آموزش‌های فنی - حرفه‌ای، بایستی حق الزحمه دریافت نمایند. میزان این حق الزحمه ثابت نبوده و برای حرف مختلف، معمولاً از طریق تفاهم میان سندیکای کارگری و تشکیلات صنفی ذیربطریت تعیین می‌شود. متوسط حق الزحمه کارآموزان در سال ۱۹۹۲، بالغ بر ۷۵۰ مارک در ماه بوده است.<sup>(۷)</sup>

در پایان این بخش باید اضافه شود که مؤلفه آموزش عملی در محیط کار، علاوه بر اینکه موجب یادگیری معنی‌دارتر و بهتر مهارت‌های مورد نظر در مقایسه با آموزش مهارتی منفک از محیط واقعی کار می‌شود، اهداف بسیار مهم دیگری را در ابعاد تربیت فردی و اجتماعی، تعقیب می‌کند که اهمیت آنها کمتر از اهداف آموزشی نمی‌باشد. برخی از این اهداف به قرار زیر می‌باشند:<sup>(۷)</sup>

- توانایی کارکردن با رعایت صرفه اقتصادی.
- توانایی تفکر درباره چگونگی انجام کار به شکلی که بتوان مستقلانه نیز به انجام آن

مبادرت ورزید.

- توانایی کارکردن گروهی.

- توانایی انطباق با محیط کار، همقطاران و کارکنان ارشد مؤسسه.

### مؤلفه آموزش مدرسه‌ای و ویرگیهای آن

بر اساس قانون آموزش و پرورش<sup>۲۵</sup> (Education Law) کارآموزان بایستی جهت شرکت در برنامه‌های آموزشی مدارس حرفه‌ای پاره‌وقت، در هفته ۱ الی ۲ روز در اختیار این مدارس قرار داده شوند. همانگونه که قبلًا نیز تشریح شد، اختیار این بخش از آموزش با آموزش و پرورش ایالتها می‌باشد و تنها لازم است برنامه آموزشی خود را با استانداردهای مهارت در هر رشته هماهنگ نمایند.

بخش آموزش مدرسه‌ای دوآل در اکثر موارد از ۱۲ ساعت در هفته تجاوز ننموده (حداقل ۹ و حداکثر ۱۶ ساعت) و طی آن، دانش آموزان علاوه بر مجموعه‌ای از دروس عمومی از قبیل زبان آلمانی، علوم اجتماعی، اقتصاد، مذهب و ورزش، به یادگیری مباحث نظری مرتبط با شغل یا حرفه منتخب خود می‌پردازند. حدود ۴۰ درصد از زمان آموزش در مدارس آموزش حرفه‌ای پاره‌وقت، صرف تدریس موضوعات عمومی و ۶۰ درصد باقیمانده صرف تدریس مباحث نظری مرتبط با حرفه می‌شود<sup>(۲۶)</sup>.

در اکثر ایالتهای آلمان، مدارس حرفه‌ای پاره‌وقت در ۵ گروه صنعت، تجارت، اقتصاد خانواده، کشاورزی و مشاغل آمیخته با یکدیگر<sup>۲۷</sup> (Mixed Occupations) سازماندهی شده‌اند و دانش آموزان به تناسب شغل یا حرفه انتخابی، در مدرسه مربوط به تحصیل مشغول می‌شوند.

تربیت معلم جهت مدارس فنی - حرفه‌ای با ملاحظات خاصی در چارچوب نظام تربیت معلم آلمان فدرال انجام می‌شود. نظام تربیت معلم پیش از خدمت در این کشور با نظام رایج در کشور ما تفاوت‌های زیادی دارد که شرح آن خود به مقاله جداگانه‌ای نیازمند است. لیکن به طور کلی می‌توان گفت که برنامه تربیت معلم در آلمان فدرال از بخش آموزش دانشگاهی و آموزش عملی (موسوم به Referandariat) تشکیل می‌شود که شرط ورود به بخش دوم، توفیق در آزمون ویژه‌ای است (Stadtexam) که در پایان تحصیلات دانشگاهی به عمل می‌آید. در پایان بخش آموزش عملی نیز آزمون ویژه دیگری برگزار می‌شود که با توفیق در آن، صلاحیت فرد جهت تصدی پست معلمی احراز می‌شود. مسئولیت بخش اول آموزش که تقریباً چهار سال به طول می‌انجامد، با سیستم آموزش عالی و مسئولیت بخش دوم که حدود ۲ سال به طول می‌انجامد، با آموزش و پرورش هر ایالت می‌باشد<sup>(۲۸)</sup>.

ورود به دانشگاه به منظور طی اولین بخش از برنامه تربیت معلم برای کسانی که مایلند در مدارس آموزش حرفه‌ای به تدریس پردازنند، مستلزم داشتن دیپلم ۱۳ ساله متوسطه

موسوم به (Abitur) و همچین احراز یکی از دو شرط برخورداری از گواهینامه مهارت یا یک سال تجربه کار در حرفه‌ای خاص می‌باشد. زمان آموزش در این بخش، تقریباً به گونه‌ای متوازن میان ۳ حیطه دروس عمومی، تخصصی و دروس علوم تربیتی، تقسیم شده است<sup>۲۷</sup>(۱۰).

با ورود به بخش دوم آموزشها، دانشجو معلم در سیستم مشابه سیستم دوآل، حداقل ۲ روز از وقت خود را در هفته در موسسات تربیت معلم و بقیه اوقات را به انجام فعالیتهاي عملی از قبیل مشاهده و تدریس تحت نظر معلم راهنمایی می‌کند.

### تجییه اقتصادی سیستم دوآل

انستیتوی فدرال آموزش حرفه‌ای (BIBB) مکلف است با توجه به پایگاههای جامع اطلاعاتی خود، هر چند سال یکبار در گزارش سالانه ناظر به بررسی وضعیت نیروی کار و آموزش حرفه‌ای کشور که قبلًا مورد اشاره قرار گرفت، به محاسبه دقیق هزینه - سوددهی نظام آموزش فنی - حرفه‌ای و مهمترین آن که سیستم دوآل است، پردازد. این مهم را انستیتو با استفاده از کادر متخصصی که مشکل از اقتصاددانان، جامعه‌شناسان و متخصصان علم آمار می‌باشد، به انجام می‌رساند(۱۱). در اینجا بدون آنکه معرض اعداد و ارقام و شاخصهای بدست آمده در ارتباط با محاسبات هزینه - سوددهی بشویم، به این نکته اشاره می‌کنیم که بقاء و توسعه سیستم آموزش فنی - حرفه‌ای به سبک دوآل و عجین شدن آن با نظام آموزشی آلمان فدرال به گونه‌ای که گویی تصور تفکیک این دو از یکدیگر ممکن نمی‌باشد، از تصدیق برخورداری سیستم از توجیه اقتصادی لازم حکایت می‌کند. بهویژه اینکه توجه شود بیش از ۸۵ درصد از هزینه‌های مترتب بر اجرای این سیستم، داوطلبانه توسط موسسات غیردولتی و تنها حدود ۱۵ درصد آن توسط بخش دولتی (در سطح ایالتها) تأمین می‌شود(۱۱). به نظر می‌رسد بخش‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی در جامعه آلمان، فرهنگ مشارکت در امر آموزش را به خوبی جذب نموده و سلامت و رشد اقتصادی در سطوح خرد و کلان را در پاییندی عملی به آن جستجو می‌نمایند. این بلوغ فرهنگی سبب اصلاح قائل شدن برای منافع کلان اجتماعی در مقایسه با منافع شخصی نیز می‌شود. چراکه بر اساس مقررات جاری در پایان دوره کارآموزی و پس از کسب گواهینامه مهارت، نه موسسه آموزش دهنده مکلف به استخدام فرد می‌باشد و نه فرد مکلف به اشتغال در این موسسه است. بررسیهای به عمل آمده نشان می‌دهد که از میان حدود نیمی از دارندگان گواهینامه مهارت که جذب بازار کار مرتبط با رشته کارآموزی می‌شوند، قریب ۱۵ درصد در موسسه‌ای که دوران کارآموزی را در آن سپری کرده‌اند به کار اشتغال نورزیده‌اند(۷).

مجموع هزینه‌های مترتب بر اجرای سیستم دوآل، حدود ۱/۱ درصد از تولید ناخالص

ملی آلمان در سال ۱۹۹۲ را تشکیل داده که با مقایسه آن با رقم ۱/۸۵ درصد از تولید ناخالص ملی که صرف کل نظام آموزش فنی - حرفه‌ای در این کشور شده است، وضعیت ممتاز و برجسته سیستم دوآل را در این نظام مشخص می‌سازد<sup>(۵)</sup>. سهم موسسات و نهادهای غیردولتی در تأمین این هزینه‌ها - ۲۳ میلیارد مارک در سال ۱۹۹۲ تخمین زده شده است که به هیچ روی قابل مقایسه با اعتبار دولتی که بدین منظور صرف می‌شود، نیست. این موسسات و نهادها در قبال هزینه‌هایی که در این زمینه متحمل می‌شوند، هیچگونه کمک مستقیم مالی از دولت دریافت نکرده و تنها با تکیه به اعتبار و تشخض ناشی از شناخته شدن به عنوان موسسه کارآموز پذیر و همچنین برخورداری از برخی تسهیلات مالیاتی، به این راه ادامه می‌دهند<sup>(۶)</sup>.

### مسیرهایی که دارندگان گواهینامه مهارت می‌توانند برگزینند

به طور کلی دو مسیر برای دارندگان گواهینامه مهارت متصور است. یکی عبارت است از اشتغال به کار و دیگری ادامه تحصیل برای کسب تخصص بیشتر یا دریافت مدارج علمی بالاتر. البته می‌توان مسیر سومی را نیز تصور نمود که طی آن فرد ابتدا جذب بازار کار شده و پس از مدتی مجدداً به سیستم آموزشی بازمی‌گردد. در این بخش پس از اشاره به وضعیت اشتغال دارندگان گواهینامه مهارت، به تشریع مقوله تداوم آموزش که یکی از علل موقفیت و محبویت سیستم دوآل را باید در آن جستجو کرد، خواهیم پرداخت.

بررسیهای به عمل آمده در سال ۱۹۹۲ نشان داده است که پس از گذشت ۶ ماه از اتمام دوره کارآموزی و دریافت گواهینامه مهارت، وضعیت دارندگان گواهینامه از حیث مسیرهای متنوعی که ممکن است در پیش گیرند، بدین قرار می‌باشد<sup>(۷)</sup>:

\*عقد قرارداد کوتاه‌مدت اشتغال در حرفه‌ای غیر از حرفه‌ای که فرد در آن به کسب گواهینامه موفق شده است: ۳ درصد

\*عقد قرارداد کوتاه‌مدت اشتغال در همان حرفه‌ای که فرد در آن به کسب گواهینامه موفق شده است: ۴ درصد

\*اشغال در ارتش (طی دوره وظیفه) یا سایر نهادهای مجاز: ۱۰ درصد

\*بیکار: ۱۰ درصد

\*عقد قرارداد بلندمدت اشتغال در حرفه‌ای غیر از حرفه‌ای که فرد در آن به کسب گواهینامه موفق شده است: ۱۲ درصد

\*ادامه تحصیل (تداوم آموزش و کارآموزی): ۱۳ درصد

\*عقد قرارداد بلندمدت اشتغال در حرفه‌ای که فرد در آن به کسب گواهینامه موفق شده است: ۴۸ درصد

همانگونه که ملاحظه می‌شود مجموعاً ۶۷ درصد از دارندگان گواهینامه مهارت،

توانسته‌اند پس از ۶ ماه به نوعی جذب بازار کار شوند. این رقم را می‌توان میان کارآبی بیرونی آموزش فنی - حرفه‌ای به سبک دوآل در جمهوری فدرال آلمان دانست. چنانچه ادامه تحصیل و کارآموزی را نیز، آنچنان که باید، مسیری موجه و متضمن ثمربخشی سرمایه‌گذاریهای به عمل آمده بدانیم، آنگاه شاخص کارآبی بیرونی به ۸۰ درصد افزایش پیدا می‌کند که یکی از مظاهر موققیت این نظام به حساب می‌آید.

ورود به سیستم آموزشی فنی - حرفه‌ای دوآل و کسب گواهینامه مهارت از این طریق هرگز به معنای درجا زدن و عدم امکان صعود به مراحل برتر آموزشی و کسب تخصصهای بالاتر نیست. به عکس یکی از برجسته‌ترین ویژگیهای نظام آموزشی آلمان، به‌طور عموم و آموزش فنی - حرفه‌ای به‌طور اخص را باید انعطاف‌پذیر بودن آن دانست که به دارندگان گواهینامه مهارت اجازه می‌دهد به شرط تامین پیش نیازهای مربوط، در جهت دستیابی به آرمان شغلی و حرفه‌ای مورد نظر گام بردارند. به عبارت دیگر همانگونه که توضیح داده خواهد شد، با کسب گواهینامه مهارت فرد نه تنها خود را با بن‌بست موافق نمی‌بیند، بلکه آنرا به منزله صعود به پلکانی می‌یابد که خود مقدمه صعود به مراتب بالاتر است.

همانطور که در پیوست شماره (۱) مربوط به ساختار نظام آموزشی در جمهوری فدرال آلمان مشاهده می‌شود، امکان تداوم آموزش برای دارندگان گواهینامه مهارت حداقل با چشم‌اندازهای ۳ گانه ذیل وجود دارد:

الف) - ورود به موسسات فنی - حرفه‌ای ۲ ساله<sup>۲۸</sup> (Fachschule) که به ترتیب تکنیکی یا آسیستان (Meister) می‌پردازد.

ب) - ورود به موسسات عالی فنی<sup>۲۹</sup> (Fachhochschule) یا همان موسساتی که رشته‌های علمی - کاربردی را ارائه می‌نمایند.

ج) - ورود به دانشگاه مؤسسات آموزش عالی<sup>۳۰</sup> (Universität). وجود این مسیر مovid این حقیقت است که ورود به دانشگاه منحصرًا از طریق دریافت دیپلم دبیرستان تحقق نمی‌یابد.

مسیرهای "ب" و "ج" مسیرهایی هستند که ظاهراً طرفداران بسیاری داشته و طی هریک مستلزم گذر از مراحل خاص خود است. جهت ورود به موسسات عالی فنی ضوابط موجود ایجاب می‌کند فرد تنها به مدت یکسال به صورت تمام وقت در مدارس ویژه‌ای به نام Fachoberschule به تکمیل تحصیلات خود بپردازد. برای ورود به دانشگاه فرد بایستی علاوه بر بخورداری از مدرک تحصیل شده از مسیر "الف" (Fachschule)، دو سال سابقه کار مفید نیز ارائه نماید. علاوه بر این، ادامه تحصیل در این مسیر مستلزم پشت سر گذاشتن موققیت آمیز سیستم گزینش و انتخابی است که در ایالتها به اشکال مختلف، آزمون کتبی، مصاحبه و...، به اجرادرمی آید.<sup>(۱۰)</sup>

### محدودیتها و معضلاتی که سیستم دوآل را تهدید می‌کند

رواج و شیوع آموزش فنی - حرفه‌ای به سبک دوآل تا حدی که در نظام آموزشی آلمان ریشه دوانده و الهام بخش بسیاری از کشورهای دیگر در اصلاح نظامهای آموزشی گردیده است، مانع از مواجهه توام با آزاداندیشی و نقادانه با آن از سوی اندیشمندان و دست‌اندرکاران نگردیده است. متقدین سیستم آموزشی فنی - حرفه‌ای دوآل هریک از خاستگاهی که نشأت گرفته از باورها و اعتقادات یا تجربیات اجرایی ایشان می‌باشد به ساختار نظری (تئوریک) یا عملی (اجرایی) دوآل انتقادهایی را وارد ساخته یا بر معضلاتی انگشت گذاشته‌اند. برخی از مهمترین این موارد را می‌توان به‌شرح ذیل عنوان نمود:

#### ۱- ماهیت غیرانسانی یا ضدانسانی دوآل

تعدادی از اندیشمندان و متفسکران در سطح جامعه آلمان معتقدند که طی فرایند آموزش مهارت در قالب سیستم دوآل باعث می‌گردد انسانها از پاره‌ای خصوصیات انسانی فاصله گرفته و به عناصری با دایره عمل محدود، تبدیل شوند که کارکردی بیش و کم در حد یکی از مؤلفه‌های ماشین از ایشان انتظار می‌رود. خرد و تخصصی شدن بیش از اندازه مهارت‌ها علاوه بر ضایعه فوق همچنین کارآموزان را وامی دارد مکانیزم‌های جاری و ساری در موسسات را پذیرفته و بدون برخورد اصلاح جویانه، سعی در تطبیق دادن هرچه سریعتر خود با آنها نمایند.

سیاستگذاران و دست‌اندرکاران اجرایی سیستم دوآل نیز به نظر می‌رسد ضمن اعتراف به وجود گرایش هرچه تخصصی تر کردن مهارت‌ها در گذشته و قبول ضایعات و خسارات ناشی از آن، تلاش نموده‌اند با طراحی مهارت‌های جامع تر و کاستن از تعداد حرف و مشاغل، که قبلاً به آن اشاره شد، با این آفات مبارزه نمایند. همچنین یکسال آموزش پایه فنی - حرفه‌ای که ناظر به مهارت‌های عمومی تر گروهی متজانس از مشاغل می‌باشد را باید گامی مثبت در این جهت دانست.

#### ۲- پیاده‌کردن سیستم دوآل در ایالتهای جدید (آلمان شرقی سابق)

راه‌اندازی سیستم آموزش فنی - حرفه‌ای دوآل در ایالتهای پنجگانه آلمان شرقی سابق که از سال ۱۹۹۰ به ایالتهای یازده‌گانه آلمان غربی اضافه شده‌اند، یکی از دشوارترین تکالیفی است که از بد و شکل‌گیری تاکنون در مقابل دست‌اندرکاران نظام آموزشی قرار گرفته است. راه‌اندازی این سیستم در وحله اول موکول به تغییر ساختار اقتصادی در آلمان شرقی سابق و تبدیل ساختار سوسیالیستی آن به ساختار اقتصاد بازار دانسته شده است (۷). سرمایه‌گذاریهای کلان مادی و فراهم ساختن زیربنای لازم از نظر قوانین،

مقررات و نیروی انسانی و همچنین ایجاد فرهنگ مشارکت در امر آموزش، مجموعه بفرنگی از پیش نیازها را تشکیل می‌دهد که در جهت تامین و تحقق آن باید گام برداشته شود. شایان ذکر اینکه تنها در سال ۱۹۹۱ دولت آلمان فدرال مبلغ ۷/۷ میلیارد مارک در این زمینه سرمایه‌گذاری کرده است و پیش‌بینی می‌شود این روند حداقل برای چند سال آینده نیز ادامه یابد.

### ۳- فرایند تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی کند

پیش‌تر توضیح داده شد که تلفیق برنامه‌درسی مدارس پاره‌وقت آموزش حرفه‌ای که مسئولیت آن با آموزش و پرورش ایالتها می‌باشد، با استانداردهای مهارت در هر شغل و حرفه که مسئولیت آن به عهده BIBB به نمایندگی از دولت فدرال می‌باشد، فرایندی بسیار کند و وقت‌گیر است. مسئولان آموزش فنی - حرفه‌ای ایالتها هرچند نسبت به این فرایند چندان خوبین نمی‌باشند اما در مجموع وجود انتیتوی فدرال آموزش فنی - حرفه‌ای را با مجموعه تکالیف و مسئولیتها یی که به عهده آن واگذار شده است، یک امر ضروری تلقی می‌کنند که گریز از آن متصور نمی‌باشد (۱۰). این تلقی ناشی از ضرورت قابل پذیرش بودن گواهینامه‌های صادره از سیستم دوآل در سراسر آلمان فدرال و همچنین تسهیل فرایند اشتغال برای دارندگان گواهینامه مهارت می‌باشد که به موجب ذی‌دخل بودن نمایندگان سندیکاهای کارفرمایی و کارگری در تصمیم‌گیریهای به عمل آمده در چارچوب BIBB حاصل می‌شود.

### ۴- محدودیت ظرفیت پذیرش کارآموز

همانگونه که پیش‌تر اشاره شد، مسئولیت یافتن مکان مناسب کارآموزی در درجه اول متوجه داوطلب می‌باشد. هر چند که اقدامات پشتیبانی گسترده‌ای نیز توسط نهادها و موسسات ذیربسط در این زمینه به عمل می‌آید و داوطلبان به انحصار مختلف یاری می‌شوند، لیکن موارد قابل توجهی بروز می‌کند که بهر روی یافتن مکان مناسب میسر نمی‌شود. در این صورت داوطلب در پاره‌ای موارد به ناچار در اولویتهای خود تجدیدنظر کرده یا با نشان دادن انعطاف از حیث محل کارآموزی، به گونه‌ای به آرمان حرفه‌ای خود جامعه عمل می‌پوشاند. آلترناتیو دیگر برای این دسته از افراد قرار گرفتن در معرض آموزش فنی - حرفه‌ای تمام وقت می‌باشد که با مسئولیت انصاری آموزش و پرورش ایالتها و از جمله جهت پاسخگویی به این نیاز طراحی شده است (۱۰).

### آموزش فنی - حرفه‌ای به سبک تمام وقت

نظام آموزش و پرورش در کلیه ایالت‌های آلمان فدرال در کنار آموزش فنی - حرفه‌ای

به سبک دوآل، رهیافت آموزشی دیگری را پذیرفته است که از آن تحت عنوان آموزش تمام وقت فنی - حرفه‌ای نام برده می‌شود. مدارسی که در اجرای این سیستم شکل‌گرفته‌اند اصطلاحاً Fachoberschule نامیده می‌شوند که قبلانیز در مبحث تداوم آموزش در سیستم دوآل به آنها اشاره شد.

راه اندازی این سیستم را باید معلوم قانون ۱۲ سال تحت بیلات اجباری در آلمان فدرال دانست که دولت را مکلف می‌سازد به اقتضای آن فرصت‌های گوناگون آموزشی و تحصیلی را برای طیف متنوع علایق و استعدادها، خلق نماید. در حال حاضر قریب  $\frac{1}{3}$  از همان گروه‌سنی که می‌توانند در چارچوب نظام آموزش فنی - حرفه‌ای دوآل به کسب مهارت‌های حرفه‌ای و شغلی پردازنند، در چارچوب سیستم آموزش فنی - حرفه‌ای تمام وقت به این امر مبادرت می‌ورزند.

همانگونه که اشاره شد، یکی از دلایل ضرورت پیش‌بینی این رهیافت در عرضه آموزش فنی - حرفه‌ای محدودیت ظرفیت کارآموزی نهادها و موسسات در چارچوب سیستم دوآل دانسته شده است. گروهی از داوطلبان که قادر به یافتن مکان کارآموزی در شغل یا حرفه مورد نظر خود نمی‌شوند، می‌توانند از فرصت ادامه تحصیل در مدارس آموزش فنی - حرفه‌ای تمام وقت بهره‌مند شوند. البته دلایل دیگری نیز وجود دارد که وجود رهیافت مکملی را در نظام آموزش فنی - حرفه‌ای کشور توجیه می‌کند. چه باشتوان گفت که اعتبار اصلی آموزش فنی - حرفه‌ای را به سبک تمام وقت، باید در سایر دلایل و ضرورت‌های وجودی جستجو کرده و ضرورت ناشی از کمبود ظرفیت کارآموز در سیستم دوآل را مایه کمرنگ شدن اعتبار آن به حساب آورد. این دلیل خاص، رهیافت آموزش تمام وقت را به گونه‌ای می‌نمایاند که گویی اختصاص به داوطلبان کم توفیق و بدشانس دارد. حقیقت امر نیز چنین است که در محدوده رشته‌ها و مشاغلی که مشترکاً در هر دو سیستم آموزشی عرضه می‌شود، کارآموزانی که از طریق سیستم دوآل به کسب مهارت‌های مربوط مشغولند، از موقعیت اعتبار و شان برتری در مقایسه با همقطاران خود در نظام آموزش فنی - حرفه‌ای تمام وقت، برخوردار می‌باشد (۱۰). لیکن توجه به سایر ضرورت‌های است که جایگاه آموزش فنی - حرفه‌ای تمام وقت را روشنتر ساخته و مشخص می‌کند که با عنایت به هزینه‌های سنگین اداره این سیستم در مقایسه با سیستم دوآل، ثبت و تحکیم آن به عنوان یکی از عناصر نهادی شده در نظام آموزش و پژوهش آلمان از کجاست. مسئول بخش آموزش فنی - حرفه‌ای ایالت هامبورگ برای تبیین بیشتر ضرورت وجودی چنین رهیافتی دلایل ذیل را بر شمرد (۱۰):

الف: وجود مشاغل و حرفه‌هایی که به دلیل نیاز به آموزش‌های تئوریک بیشتر در قالب سیستم دوآل قابل اجرانمی باشند. در حال حاضر قریب ۲۰ شغل یا حرفه در سطح آسیستان یا دستیار وجود دارد که به این دلیل در مدارس آموزش حرفه‌ای تمام وقت عرضه می‌شود.

ب: سایر مشاغل و چرخه‌ای که، به دلیل عدم امکان کارآموزی در موسسات و نهادها باید در محیطهای ویژه‌ای که به همین منظور طراحی شده‌اند آموزش داده شود. مشاغل گروه مددکاری اجتماعی مانند پرستاری از سالمدان را می‌توان از این دسته مشاغل دانست.

ج: عدم امکان بهره‌گیری برخی گروههای خاص اجتماعی، از قبیل مهاجرین و معلولین، از سیستم آموزش فنی - حرفه‌ای بهسبک دوآل.

انواع مهارت‌های شغلی و حرفه‌ای که در قالب هر یک از دو رهیافت آموزش فنی - حرفه‌ای دوآل و تمام وقت عرضه می‌شوند، همواره در معرض ارزیابی و تجدیدنظر بوده و این دو از طریق رد و بدل نمودن مشاغل میان یکدیگر، امکان آموزش موثرتر و برخوردار از توجیه اقتصادی بیشتر را در نظام آموزش فنی - حرفه‌ای آلمان فدرال فراهم می‌آورند. البته گرایش عمده در این وادی، واگذاری تربیت کارآموزی در زمینه‌های بیشتری از سیستم تمام وقت به سیستم دوآل می‌باشد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها با توجه به نظام آموزشی در جمهوری اسلامی ایران

۱- در نوسازی نظام آموزشی فنی - حرفه‌ای کشور نباید تعجیل کرده و سرعت بیش از اندازه به آن بخشید. این سیستم به موازات تغییر در بینشها و نگرشها از یکسو و فراهم آوردن ساختارهای قانونی، حقوقی و تامین منابع مالی و انسانی از سوی دیگر به پیش خواهد رفت. اگر ریشه این آموزشها را در سیستم استادشاگردی جستجو کنیم، آلمان فدرال در طول دو قرن و اگر آغاز آنرا در سیستم نظام یافته دوآل جستجو کنیم، طی ۷۰ سال توانسته است این سیستم را بنا نهاد. به عبارت دیگر می‌توان گفت پیش شرط موفقیت در اجرای آموزش‌های فنی - حرفه‌ای به سبک دوآل نیل به بلوغ نسبی فرهنگی و رونق نسیی اقتصادی، جامعه است که تدریجیاً و در یک برنامه میان مدت یا بلندمدت حاصل می‌شود. علاوه بر این، محدودیتهای دیگری در زمینه بهره‌وری آموزشی از نهادها و موسسات بخش خصوصی وجود دارد که ایجاب می‌کند حتی از میان مؤسسات و نهادهای داوطلبی که بدین منظور اعلام آمادگی می‌نمایند، دست به انتخاب زده شود. از جمله این محدودیتها عبارتند از: سلامت نسبی اخلاقی و تربیتی محیط کار در موسسه داوطلب و همچنین برخورداری از استادکارانی که واجد صلاحیت لازم تخصصی باشند.

با عنایت به آنچه که در بالا آمد و با توجه به ضرورت اتخاذ تدابیر و تصمیمات واقع‌بینانه‌ای که طرح جدید نظام متوسطه را در شاخه کار دانش، در اجرا با شکست مواجه نسازد، به نظر می‌رسد برنامه‌ریزی اجرایی دقیقی مورد نیاز است که توسعه تدریجی و گام به گام این شاخه، هم از نظر کمی و هم از نظر پیاده کردن کلیه وجوه سیستم، در آن لحاظ شده باشد. در این مسیر، توسعه و تجهیز هنرستانها، مراکز آموزش فنی - حرفه‌ای، وزارت کار و امور اجتماعی و هنرستانهای جوار کارخانه‌ای با فراهم نمودن پشتوانه مالی لازم از

طرق مختلف و همچنین محدود کردن مدت زمان آموزش عملی و انعطاف پذیر کردن شیوه عرضه این آموزشها در محیط کار، می تواند مورد توجه قرار گیرد.

۲- پرهیز از خرد نمودن بیش از حد مشاغل به نوعی که محصول این نظام را به مهارتی محدود مجهر نماید و بدین ترتیب او را عملاً به یکی از اجزاء ماشین مبدل کند. در این صورت است که ماهیت انسانی سیستم به مخاطره می افتد. آلمان فدرال هرچند که ظاهرآ از این نظر به وضعیت متعادلی دست یافته لیکن این مبحث هرگز خاتمه یافته تلقی نشده و هنوز انتقاداتی متوجه سیستم دوآل در این کشور می باشد. کاهش مشاغل از ۶۰۶ در سال ۱۹۷۱ به ۳۷۵ در سال ۱۹۹۳ نیز در جهت تربیت نیروی کار برخوردار از مهارت‌های کلی تر و جامع تر بوده و البته نباید چنین تصور شود که با کاهش تعداد مشاغل، تربیت نیروی کار در برخی از مشاغل کنار گذاشته شده است.

۳- امر برنامه ریزی درسی برای آموزش‌های فنی - حرفه‌ای عملاً توسط BIBB انجام می گیرد. هرچند که نهادهای برنامه ریزی درسی ایالاتها در این فرایند سهیم می باشند و مسئولیت تدوین چارچوب برنامه درسی مدرسه‌ای در سیستم دوآل یا آموزش‌های تمام وقت فنی - حرفه‌ای خود را بر عهده دارند لیکن به نظر می رسد موسسه فدرال آموزش‌های حرفه‌ای BIBB با تدوین استانداردهای مهارت برای مشاغل مختلف، عملاً مؤثرترین و تعیین کننده ترین نقش را در این فرایند ایفا می کند. لذا چنانچه بتوان تجربه آلمان فدرال را ملاک قرار داد، می توان امر واگذاری مسئولیت برنامه ریزی درسی آموزش‌های فنی - حرفه‌ای را به نهادی غیر از نهاد مسئول برای برنامه ریزی درسی در آموزش عمومی و شاخه متوسطه نظری امکان پذیر دانست. البته هماهنگی میان این دو نهاد از ضرورت تام برخوردار بوده و پیش شرط موفقیت آن به حساب می آید.

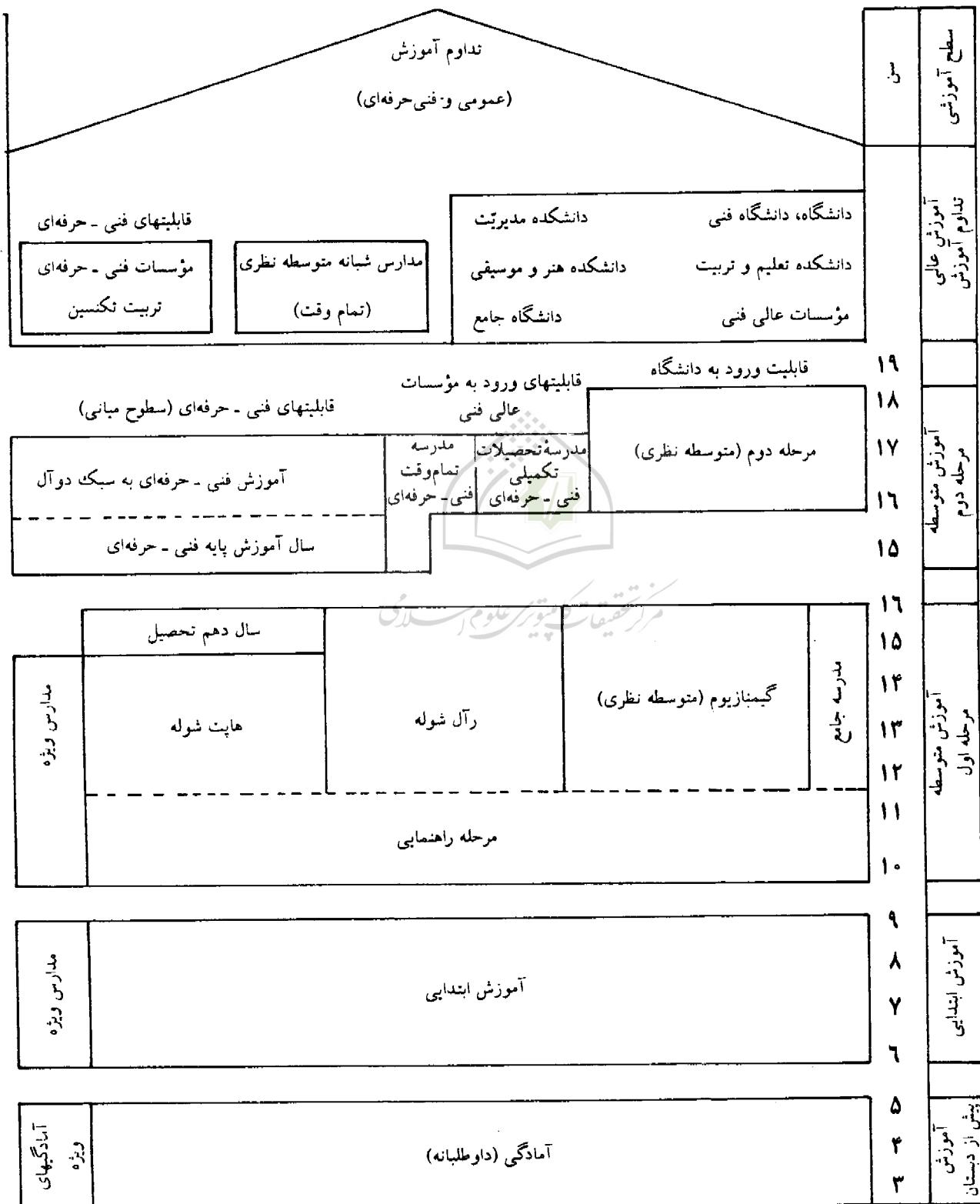
۴- از تجربه آلمان فدرال در راه اندازی سیستم آموزشی فنی - حرفه‌ای به سبک دوآل در ایالاتهای سابق متعلق به آلمان شرقی باید حداکثر استفاده را نمود. چراکه مسایل و مشکلاتی که در طی این طریق پیش روی مسئولان نظام آموزش و پرورش آلمان فدرال قرار دارد بسیار مشابه مسایل و مشکلاتی است که توسعه آموزش‌های فنی - حرفه‌ای در قالب طرح جدید نظام آموزش متوسطه آن هم در قالب شاخه کار دانش با آنها مواجه است. فراهم کردن زمینه بهره دهی آموزشی نهادها و مؤسسات گوناگون تولیدی و خدماتی که از جمله مستلزم تغییر در بینشها و نگرشها عناصر دست اندک کار در این موسسات و برقرار نمودن انصباط خاص سازمانی در آنها می باشد در عداد مهمترین شرایطی هستند که دو نظام بایستی نسبت به تمهید آن اهتمام بورزند.

۵- همانگونه که قبلاً نیز توضیح داده شده، نظام آموزشی آلمان فدرال تشعب پس از دوره ۶ ساله ابتدایی و راهنمایی را پذیرفته و بر آن صفحه گذاشته است. در پایان این دوره، دانش آموزان می توانند یکی از حداقل ۴ نوع مدرسه‌ای را که بیش و کم در سطح کلیه

ایالتهای آلمان فعال می‌باشند، برگزینند. دانش آموزان مستعدی که قصد ادامه تحصیل در سطوح عالی را دارند به دوره اول متوسطه نظری (گیمنازیوم) راه یافته و در صورتی که علاقه و استعدادهای ایشان چنین اقتضا نکند به هاپت شوله (Hauptschule) یا رآل شوله (Realschule) راه می‌یابند. برنامه درسی دونوع مدرسه اخیر جز از نظر طول مدت تحصیل، تفاوت چندانی با یکدیگر نداشته و در مقایسه با برنامه درسی مدارس گیمنازیوم هر دو از بار نظری کمتری برخوردار هستند. اکثریت دانش آموزانی که از یکی از این دونوع مدرسه فارغ‌التحصیل می‌شوند از طریق سیستم دوآل یا آموزش‌های فنی - حرفه‌ای تمام وقت، به فراگیری حرفه خاصی مبادرت می‌ورزند. چهارمین نوع مدارس راهنمایی، گرامات شوله<sup>۳۱</sup> (Gesamtschule) می‌باشد که برخی ایالتهای آلمان بنا به سیاستهای حزب حاکم، عنایت بیشتری نسبت به آن دارند. گمان می‌رود مدارس جامع با برخورداری از انعطاف در برنامه درسی به نحو موثرتری پاسخگوی نیازها و علاقه دانش آموزان بوده و با کانالیزه نکردن زود هنگام مسیر تحصیلی ایشان، همچون مدارس هاپت و رآل، فرصت خودشناسی و رشد بیشتری در اختیار آنان قرار می‌دهند.

تجویز تشعب مدارس و برنامه‌های درسی در دوره راهنمایی، هرچند که امری حساس و حتی خطرناک به نظر می‌آید و شاید از نقطه نظر همسویی نظام آموزش و پرورش با آرمانهای عدالتخواهانه مورد تردید قرار گیرد، تنها زمانی قابل توجیه است که نظام آموزش و پرورش از انعطاف لازم و کافی برخوردار بوده و فرد در صورت تمایل نسبت به تغییر مسیر تحصیلی، از چنین امکان و تسهیلاتی بهره‌مند شود. نظام آموزشی آلمان فدرال، تدابیر مبسوطی در این زمینه اندیشیده است که در بخش‌های گذشته مورد اشاره قرار گرفت. توجه به این مؤلفه از نظام آموزشی در آلمان فدرال، به ویژه در طراحی ساختار و برنامه درسی دوره راهنمایی تحصیلی در چارچوب طرح تغییر بنیادی نظام آموزش و پرورش می‌تواند سودمند باشد.

## پیوست شماره ۱: ساختار نظام آموزشی در جمهوری فدرال آلمان

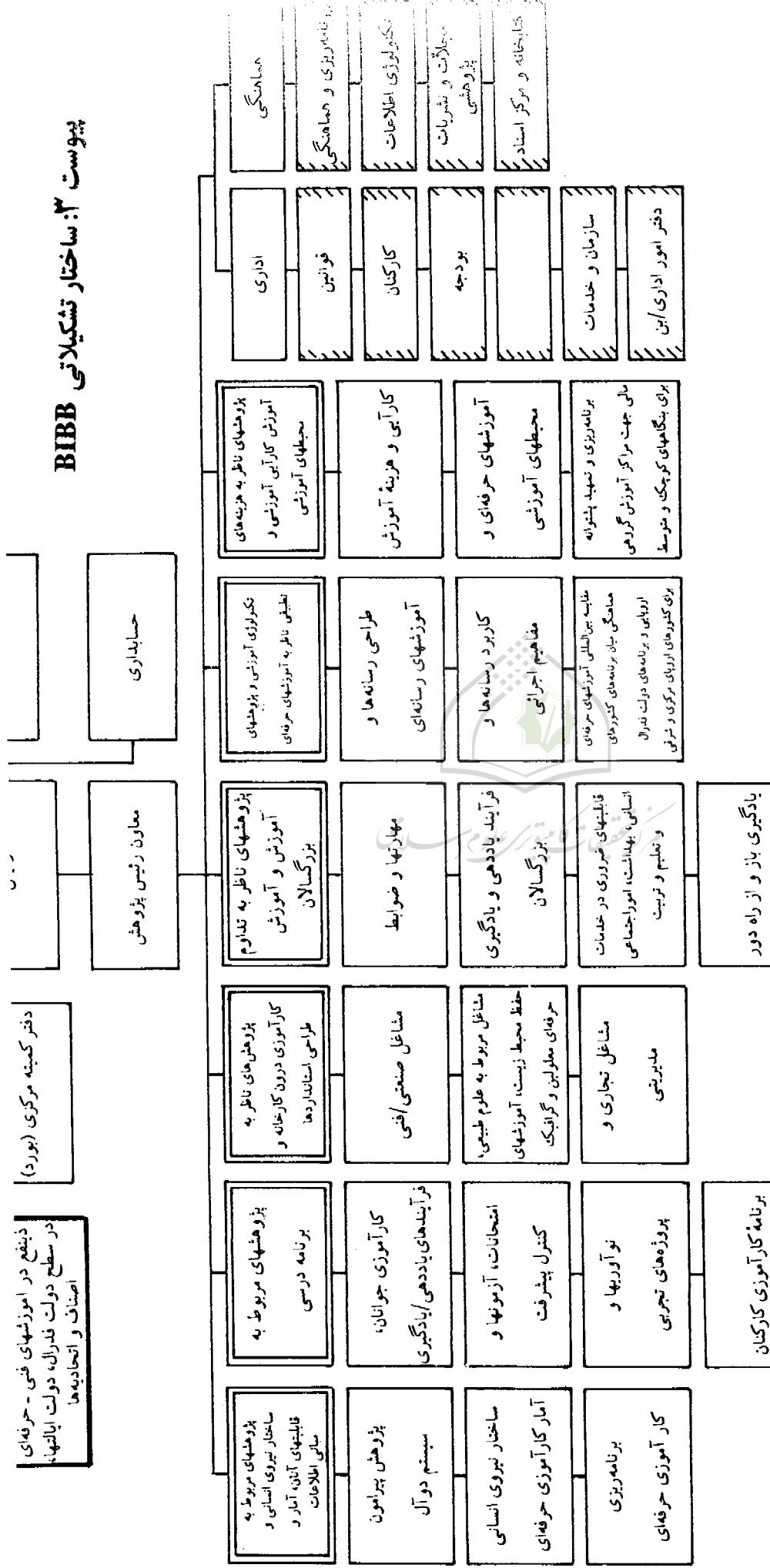


## پیوست شماره ۲: مشاغل و حرف شناخته شده توسط دولت که مستلزم کارآموزی رسمی می باشند.

مشاغل ارتباطات ۱رشته	فلزکاری ۳۷رشته
مدیریت انبار ۲رشته	مهندسی مکانیک ۶رشته
حسابداری و داده‌پردازی ۱رشته	مکانیک ۱۷رشته
مشاغل دفتری ۱۵رشته	ابزارسازی ۴رشته
مشاغل اینمی ۱رشته	فلزکاری نازک و حرف وابسته ۱۸رشته
نشر، ترجمه و کتابداری ۱رشته	کارهای الکتریکی ۱۵رشته
هنر و مشاغل مربوطه ۷رشته	ماشین آلات نساجی ۳رشته
سابر مشاغل بخش بهداشت ۴رشته	تولید پارچه ۱۵رشته
معلم ۱رشته	دوزنگی ۱۵رشته
آرایشگری ۱رشته	طریق کاری پارچه ۵رشته
زراعت ۲رشته	تولید چرم ۱۴رشته
دامپروری و ماهیگیری ۲رشته	نان و شیرینی هزی ۲رشته
کارهای کشاورزی و نگهداری از حیوانات ۱رشته	طباخی ۱رشته
باغبانی ۲رشته	تولید نوشیدنی و اجناس لوكس ۵رشته
جنگلگردی / شکاربانی ۲رشته	سابر مشاغل مربوط به طعام ۴رشته
معدن ۲رشته	بنایی ۵رشته
سنگکاری ۱۰رشته	نجاری ۵رشته
سازندگان مصالح ساختمانی ۲رشته	ساخت جاده و گودبرداری ۷رشته
سرامیککاری ۵رشته	ظریف کاری ساختمان ۱۱رشته
شیشه کاری ۱۰رشته	دکوراتور داخلی، تودوزی ۵رشته
کارهای شبیهای ۶رشته	ساخت مدلهای چوبی ۱۱رشته
پلاستیک ۲رشته	نقاشی و مشاغل مربوطه ۵رشته
کاغذسازی ۴رشته	بازرسی کالا ۱رشته
چاپگری ۷رشته	مهندسی ۵رشته
چوبکاری ۱۷رشته	متخصصین فنی ۲۴رشته
تولید فلز ۳رشته	متخصص فروش ۱۰رشته
فالب سازی ۵رشته	متخصص بانکداری و بیمه ۳رشته
هتل داری و پذیرایی ۴رشته	سایر مشاغل خدماتی ۶رشته
مشاغل خانگی ۱رشته	مشاغل حمل و نقل (جاده و راه آهن) ۴رشته
مشاغل نظافتی ۳رشته	حمل و نقل آبی و هوایی ۳رشته

**پیوست ۳: ساختار تشکیلاتی**

ذینفع در اموزش‌های فنی - حرفه‌ای در سطح دولت فدرال، دولت ایالتیها، اصناف و اتحادیه‌ها



<b>زنگنه</b>	<b>زنگنه</b>	<b>زنگنه</b>

## پیوست ۴: گردش کار طراحی و هماهنگی میان استانداردهای کارآموزی و برنامه درسی مدارس حرفه‌ای

تفاضل برای استانداردهای جدید:

مشخص کردن داده‌ها و سیاستهای مربوط

آماده‌سازی فرم درخواست پروژه

تصمیم‌گیری در ماده پروژه در کمیته هماهنگی



مشاوره با سازمانها و نهادهای عمدۀ ذیربطری

نشستهای کارشناسان دولت ایالاتی

طراحی چارچوب برنامه درسی مدارس

نشستهای کارشناسان دولت فدرال

تصویب روش طراحی استانداردهای کارآموزی

مرکز تحقیقات کاپیویر علوم اسلامی

نشستهای مشترک

هماهنگی میان پیش‌نویس استانداردهای کارآموزی پیش‌نویس

برنامه درسی مدارس



تصمیم‌گیری در کمیته ایالاتهای

BIBB

تصمیم‌گیری در کمیته اصلی BIBB

تصمیم‌گیری در کمیته هماهنگی

آماده‌سازی و انتشار



## زیرنویسها

1 - Thomas kuhn

2 - Paradigm

3 - U N E V O C

4 - Hauptschule

5 - Realschule

6 - Gymnasium

7 - Gesamtschule

8 - Abitur

۹ - آموزش اجباری در آلمان فدرال از ۲بخش آموزش تمام وقت و آموزش پاره وقت تشکیل شده است. آموزش اجباری تمام وقت در اکثر ایالت های آلمان ۹ سال (در دو ایالت ۱۰ سال) می باشد و آموزش اجباری پاره وقت که معطوف به فراگرفن مهارت حرفه ای است ۳ سال می باشد.

10 - Versuch Schule

11 - Dual

12 - Vocational Training Act

13 - Microcensus

14 - Berufsgrundbildung Jahr

۱۵ - در حال حاضر حرف و مشاغل به گروه های ذیل تقسیم بندی شده اند: مدیریت، مهندسی فلزات، مهندسی برق، مهندسی ساختمان، فنون چوب کاری، نساجی و دوخت البه، شبیعی، فیزیک، زیست شناسی، تکنولوژی چاپ و تکنولوژی رنگ، طراحی داخلی، بهداشت / تغذیه و اقتصاد خانواده، خاک شناسی.

۱۶ - تعداد حرف و مشاغل شناخته شده از سال ۱۹۷۱ به بعد بطرز چشمگیری کاهش پیدا کرده است و ابتدا از ۶۰۶ به حدود ۴۰۵ و سپس به ۳۷۵ تقلیل پیدا کرده است.

17 - Das Bundesinstitut Fur Berufsbildung(BIBB)

18 - Ministry of Education and Science

19 - Bundesanstalt fur Arbiet

۲۰ - به گفته آقای دکتر Schmit رئیس انتیتو، انتشار این گزارش و طرح آن در کابینه و مجلس آلمان موقعیت بسیار مناسبی را جهت معطوف نمودن توجه جامعه و نصیبی گیرندگان به مسائل تعلیم و تربیت فراهم آورد. (اصحابه با نگارنده (۷۳/۲/۱۳

21 - Pilot Projects

22 - Länder Committee

۲۳ - توضیحات بیشتر مربوط به این سیستم را در ادامه مقاله ملاحظه خواهید کرد.

۲۴ - بکی از مشوره لان آموزش فنی - حرفه ای ایالت هامبورگ در مصاحبه با نگارنده به این نکه اشاره کرد که فی المثل

در سال ۱۹۶۹ دولت آلمان پس از مواجهه با محدودیت جدی ظرفیت پذیرش کارآموز، مؤسسات و کمپانیها را نهدید نمود چنانچه از ابجاد ظرفیت کارآموزی بیشتر سرباز بزنند آنها را مکلف به پرداخت وجوهی خواهد نمود تا با استفاده از آن دولت مستقبلاً در این زمینه وارد عمل شود. البته پس از این دولت هیچگاه نیاز به تمکن به چنین حریه‌ای پیدا نکرده است.

25 - Education Law

26 - Mixed Occupation

۲۷ - اختصاص وزن یکسان به ۳ حیطه از دروس بادشده مورد انتقاد برخی دستاندرگاران آموزش و پرورش آلمان می‌باشد. افزایش زمان اختصاص داده شده به دروس تخصصی و دروس علوم تربیتی از جمله پیشنهادهای اصلاحی است که مطرح می‌باشد.

28 - Fachschule

29 - Fachhochschule

30 - Universitat

31 - Gosamt Schule

## منابع

- 1) Kuhn.T.S. (1970). **the Structure of Scientific Revolution**. Second Edition. the University of Chicago Press, Chicago.
- 2) UNEVOC INFO. (September, 1994). UNESCO .  
۳ - کلیات نظام جدید متوسطه، چاپ سوم، وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۷۲
- 4) **Structure of the Education and initial training systems in the Member states of European Community**. Prepared Jointly By the Education Information Network in the European Community (EURYDICE) and European center for the Development of Vocational Training (CEDEFOP), Brussels, 1991.
- 5) **Basic and Structural Data. Education Statistics for the Federal Republic of Germany**. Federal Ministry of Education and Science, 1993/94.
- 6) **Statistical Publication of the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs**. No: 109, 1989 and Federal Statistical office.
- 7) **Vocational Training in the Dual System in the Federal Republic of Germany**. the Federal Minister for the Education and Science/Bonn, 1992.
- 8) **International Bildung Wissenschaft. Access to Education**. the Federal Ministry of Education and Science, Bonn, 1993.
- ۹ - بروشور معرفی استیتویی فدرال برای آموزش‌های حرفه‌ای (BIBB)، سال ۱۹۹۲
- ۱۰ - مصاحبه با آقای Carl-Heinz Doose مستنول بخش آموزش فنی - حرفه‌ای ایالت هامبورگ، ۷۲/۴/۱۰
- ۱۱ - مصاحبه به آقای دکتر Schmit، رئیس استیتویی فدرال برای آموزش‌های حرفه‌ای (BIBB)، ۷۲/۱۲/۱۳
- ۱۲ - مصاحبه با خانم دکتر Warm، مستنول تربیت معلم آموزش و پرورش ایالت هامبورگ، ۷۲/۶/۱۷
- ۱۳ - محمدجواد سalarی، نقش آموزش فنی - حرفه‌ای در مدرنیزه کردن صنایع آهن و فولاد در جمهوری فدرال آلمان من سخنرانی ایجاد شده در سمپوزیوم آموزش فنی - حرفه‌ای، تهران، خردادماه ۱۳۷۳



مرکز تحقیقات فلسفه و علوم رسانی