

بررسی تاریخی و تحلیل نقادانه برنامه‌های تربیت دبیر فنی و حرفه‌ای در ایران

دکتر علی اصغر خلاقی*

دکتر احد نویدی**

چکیده

در یک قرن گذشته نظام آموزشی ایران همواره با کمبود دبیر فنی مورد نیاز هنرستانهای فنی و حرفه‌ای مواجه بوده و کمیت و کیفیت مطلوب تأمین نیروی انسانی مورد نیاز در این بخش دور از دسترس بوده است. در این مقاله با استناد به اسناد موجود، روشهای تربیت دبیر فنی و حرفه‌ای در ایران مورد بررسی قرار گرفته است. اسناد موجود نشان می‌دهد که از زمان تأسیس دارالفنون تاکنون سه روش برای تربیت دبیر فنی و حرفه‌ای مرسوم بوده است: ۱. روش استاد-شاگردی ۲. روش استخدام معلم خارجی و اعزام دانشجوی معلمی به خارج ۳. تأسیس مراکز تربیت معلم در داخل کشور. پس از پیروزی انقلاب اسلامی، بخشی از نیاز به دبیر فنی از طریق مراکز تربیت دبیر وابسته به وزارت آموزش و پرورش و بخشی دیگر از طریق به‌کارگیری نیروهای آزاد به‌صورت حق‌التدریس تأمین شده است. روش اصلی تربیت دبیر فنی همان است که امروزه در دانشگاه شهید رجایی جاری است. این روش از گذشته‌های دور مرسوم بوده و دانشگاه شهید رجایی وارث دانشکده‌ها و دانشسراهای عالی فنی و حرفه‌ای مانند هنرسرای مقدماتی بهبهانی، هنرسرای عالی نارمک (دانشکده علم و صنعت)، دانشسرای عالی فنی آرشام، دانشکده تربیت دبیر فنی بابل و نوبت دوم دانشکده پلی تکنیک تهران است که مأموریت اختصاصی آن تربیت نیروی انسانی مورد نیاز واحدهای آموزش فنی و حرفه‌ای در دوره متوسطه است. شیوه بدیل برای تأمین دبیر فنی، جذب فارغ‌التحصیلان آزاد رشته‌های فنی-مهندسی است. این شیوه در طول سده گذشته مرسوم بوده و بخشی از نیروی انسانی مورد نیاز واحدهای آموزش فنی و حرفه‌ای دوره متوسطه از همین طریق تأمین شده است. هر دو شیوه یاد شده مزیتها و معایبی دارند که در مقاله به آن اشاره شده است. پیشنهاد می‌شود که برای تأمین دبیر فنی، داوطلبان شغل معلمی از میان فارغ‌التحصیلان کارشناسی رشته‌های فنی و حرفه‌ای انتخاب و پس از کسب دانش و مهارت‌های پداگوژیکی در یک دوره کارشناسی ارشد، استخدام شوند.

کلیدواژگان: تربیت معلم، دبیر فنی، آموزش فنی و حرفه‌ای، هنرستان، دوره متوسطه

تاریخ پذیرش: ۹۸/۳/۳۱

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۰/۱۹

khallaghali@gmail.com

anaveedy@gmail.com

* عضو هیأت علمی بازنشسته دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی (نویسنده مسئول)

** دانشیار سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش

مقدمه

نظریه سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی و تجارب کشورها در دهه‌های پایانی قرن بیستم و دهه اول قرن بیست و یکم نشان می‌دهد که امروزه یک توافق عمومی میان پژوهشگران، سیاست‌گذاران، سرمایه‌گذاران و کنشگران آموزشهای فنی وجود دارد که توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورها از مسیر توسعه آموزش و پرورش و تجهیز آن به ابزارهای نوین می‌گذرد. مثلاً، در دومین کنفرانس بین‌المللی آموزش فنی و حرفه‌ای که در آوریل سال ۱۹۹۹ در سئول پایتخت کره جنوبی (یونسکو، ۱۹۹۹) و سومین کنفرانس بین‌المللی آموزش فنی و حرفه‌ای که در سال ۲۰۰۴ در بن برگزار شد (یونسکو-یونیوک^۱، ۲۰۰۴)، بر آموزشهای فنی و حرفه‌ای تاکید و اشاره شد که «همه ملتها نیازمند یک سیاست روشن آموزشی هستند که آموزش فنی و حرفه‌ای بخش مهم آن را تشکیل دهد». لذا در سال ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷، فعالیت سازمان بین‌المللی یونیوک بر آموزش فنی و حرفه‌ای برای توسعه پایدار تمرکز یافت (یونسکو، ۲۰۰۸). از این رو، توجه به آموزشهای فنی و حرفه‌ای و توسعه آن، به منزله راهبردی برای توسعه اقتصادی و کاهش بیکاری به‌ویژه در میان جوانان شناخته شده است. کشورهایی مانند آلمان، ژاپن، آمریکا، انگلستان، استرالیا، نیوزیلند و سنگاپور با پذیرفتن این راهبرد به بازسازی و تحول نظام آموزش فنی و حرفه‌ای خود پرداختند و هر کدام به تبع آن به موفقیت‌های بسیار در توسعه اقتصادی دست یافتند.

بنابراین، از نظر سازمانهای بین‌المللی و کشورهای توسعه یافته یکی از ابزارهای مهم توسعه پایدار، توسعه کیفی آموزش و پرورش به‌طور کلی و آموزش فنی و حرفه‌ای (اعم از رسمی و غیر رسمی) به طور ویژه است که رسالت تربیت نیروی کار ماهر و افزایش شایستگیهای مهارتی آنان را برای محیط کار به عهده دارد و می‌تواند نقشی اساسی در توسعه اقتصادی و تولید اشتغال داشته باشد. اما آماده‌سازی نیروهای انسانی برای تبلور و بروز این شایستگیها در درجه نخست به عهده معلمان و دبیرانی است که در حوزه آموزش فنی و حرفه‌ای فعالیت دارند. هرچه توانمندی این نیروها بالاتر برود، کیفیت تربیت نیروی انسانی بالاتر خواهد رفت. این توانمندی برآیند آموزش و تجربه‌ای است که آنان در خلال آموزش در مراکز تربیت معلم و تدریس در مراکز آموزشی به دست می‌آورند. در زمینه رابطه توانمندی معلمان با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، ونگلینسکی^۲ (۲۰۰۰) با بررسی ارتباط میان موفقیت دانش‌آموزان و سه جنبه از کیفیت کار معلمان در تدریس ریاضیات و علوم کلاس هشتم دریافت «... معلمانی که به‌طور کلی پیشرفت حرفه‌ای

1. UNESCO-UNEVOC

2. Wenglinsky

غنی و مداوم و متناسب با مهارت‌های تفکر سطح بالا دارند و به فعالیتهای عینی مانند کار در آزمایشگاهها می‌پردازند، به احتمال بسیار عملکرد کلاسی مؤثرتری خواهند داشت» (ص. ۳۲). همچنین ویلسون، فلودن و فررینی موندی^۱ (۲۰۰۱) بیش از سیصد گزارش تحقیقی منتشر شده درباره آمادگی معلم در آمریکا را بررسی کرده و دریافته‌اند که میان آمادگی معلمان در درس و عملکرد و تأثیر آنها در کلاس درس ارتباطی مثبت وجود دارد. اما درباره انواع یا میزان آمادگی درسی تحقیقات اندکی صورت گرفته است. باید دانست تحقیقات مربوط به آمادگی تدریس، اهمیت حیاتی جنبه‌های آموزشی آمادگی معلمان را هم از نظر اثرات آن بر عملکرد تدریس و هم تأثیر نهایی آن بر موفقیت دانش آموزان تأیید می‌کند (مک‌کاسلین و پارکر، ۱۳۸۸). ونگلینسکی (۲۰۰۰) ارتباط میان مؤسسات تربیت معلم و مدارس عالی، دانشکده‌ها و گروه‌های علوم تربیتی واقع در مؤسسات آموزش عالی را با نمرات کار عملی دانش آموزان جنوب شرقی آمریکا بررسی کرده و نتیجه گرفته است که مؤسسات آموزش عالی مکانهای مناسب برای آمادگی معلمان هستند. وی همچنین دریافت مؤسسات تربیت معلم باید بیشتر بر محتوا و کمتر بر آمادگی دانش حرفه‌ای تأکید کنند. بنابراین، توانمندسازی معلمان مستلزم توجه جدی به مراکز تربیت معلم فنی و حرفه‌ای به منزله یکی از عناصر کلیدی و مهم برای آماده‌سازی دبیران یا هنرآموزان برای آموزش هنرجویان است. کیفیت و راهبردهای آموزشی این مراکز نشان‌دهنده میزان اهمیت آنها در نگاه سیاستگذاران و مجریان آموزشی است.

این مقاله قصد دارد به بررسی و تحلیل روند شکل‌گیری تاریخی و توسعه کیفی و کمی برنامه‌ها و روشهای تربیت معلم فنی و حرفه‌ای در ایران پردازد و معین سازد که تاکنون این عامل مهم توسعه اقتصادی و اجتماعی پایدار تا چه اندازه به نظر آمده است و مورد عنایت و توجه سیاستگذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی و آموزشی قرار گرفته و با چه کاستیهایی روبه‌رو بوده است و برای تقویت آن چه راهکارهایی وجود دارد. در آغاز نگاهی اجمالی بر تاریخچه آموزش و پرورش و تربیت معلم فنی و حرفه‌ای می‌افکنیم.

تربیت معلم فنی و حرفه‌ای پیش از تأسیس دارالفنون: تربیت استادکار

بررسی اسناد و منابع منتشر شده در زمینه تربیت معلم فنی و حرفه‌ای در ایران (صدیق، ۱۳۴۲؛ اقمشه، ۱۳۶۶؛ راستانی، ۱۳۶۷؛ مرجانی، ۱۳۷۳) نشان می‌دهد که در طول تاریخ ایران برای آماده‌سازی و آموزش استادکاران، مربیان و معلمان به منظور آموزش مهارت‌های فنی و حرفه‌ای از

سه شیوه استفاده شده است. ۱. روش استاد-شاگردی، ۲. روش استخدام معلم خارجی و اعزام دانشجوی معلمی به خارج از کشور، ۳. تأسیس مراکز تربیت معلم در داخل کشور. پیش از تأسیس مدرسه دارالفنون در سال ۱۲۶۸ قمری برابر با ۱۲۳۰ شمسی، از شیوه اول استفاده می‌شده است. معلمان یا به بیان گویاتر مربیانی که به کارگران مهارت می‌آموختند استادکارانی بودند که خود به شیوه استاد-شاگردی و در فرایند کار و تجربه مهارتهایی را آموخته بودند و به همان شیوه به جوانانی که نزد آنها کار می‌کردند آموزش می‌دادند. در دوره صفویه که توجه به هنر و صنایع و تشویق هنرمندان موجب شکوفایی هنرها و صنایع ایرانی شد و کسب و کار و تجارت رونق یافت، بازاریان و اصناف انجمنهای صنفی برای خود تشکیل دادند که اعضای هر صنف یک نفر را از میان خودشان به عنوان رئیس و معتمد برمی‌گزیدند. دست یافتن به مقام استادی نیز در هر صنف با حکم کلاتر انجام می‌شد و صنف صلاحیت فنی استادکار را گواهی و تصویب می‌کرد. در هر صنف درجات مختلف شاگرد، خلیفه و استاد وجود داشت و مراسمی نیز برای اعلام استادی برگزار می‌شد (صدیق، ۱۳۴۲).

تربیت معلم فنی و حرفه‌ای پس از تأسیس دارالفنون: تأسیس مراکز تربیت معلم فنی و حرفه‌ای

در دوره قاجاریه پس از تأسیس مدرسه دارالفنون به اقتضای شرایط جدید و تبعیت از روشهای جدید اروپایی، شیوه اول تغییر یافت و برای تأمین معلمان در دروس گوناگون مانند دروس فنی و مهندسی، از روشی دیگر استفاده شد. در این روش، معلمانی از کشورهای اروپایی مانند آلمان، فرانسه و اتریش و بعدها ایتالیا و لهستان برای تعلیم دانش آموزان استخدام شدند. پس از آن نیز تا پیش از جنگ جهانی دوم تا سال ۱۳۲۰ شمسی از اتباع بیگانه و به ویژه آلمانی برای آموزش هنرجویان در هنرستانها استفاده می‌شده است. نمونه آن، هنرستان صنعتی تهران بود که زیر نظر کارشناسان آلمانی و به دست آلمانها اداره می‌شد. این هنرستان یک بار در سال ۱۲۸۶ و بار دیگر در سال ۱۳۰۴ شمسی راه اندازی و دو بار به دلیل جنگ جهانی اول و دوم تعطیل و بار سوم در سال ۱۳۳۶ مجدداً راه اندازی شد. در این دوره، همه مسئولان هنرستان صنعتی تهران آلمانی بودند و برنامه و متون درسی از آلمانی ترجمه شده بود و وسایل و مواد آموزشی مورد نیاز برای آموزش کارگاهی از آلمان ارسال می‌شده است. در سال ۱۳۲۰ شمسی به دلیل اثرات ناشی از جنگ جهانی دوم و اشغال کشور به دست نیروهای متفقین، بیشتر معلمان بیگانه از کشور خارج شدند و اداره هنرستانها به معلمان ایرانی واگذار شد (مرجانی، ۱۳۷۳).

در سال ۱۳۲۸ هجری شمسی، برای تأمین آموزگاران دبستانهای کشاورزی اساسنامه دانشسرای کشاورزی به تصویب رسید و پس از تشکیل هفت باب دانشسرای کشاورزی و شش باب دانشسرای تربیت بدنی فعالیت این دانشسراها عملاً از سال ۱۳۴۳ شمسی تعطیل شد. در سال ۱۳۴۱ شمسی با هدف تربیت معلمان مورد نیاز آموزشگاههای حرفه‌ای، اساسنامه دوره تربیت معلم فنی و حرفه‌ای به تصویب شورای عالی فرهنگ رسید. براساس این مصوبه و اساسنامه مربوط به آن دانشسرای عالی صنعتی در سال ۱۳۴۳ با هدف تربیت دبیران فنی در رشته‌های گوناگون برای تدریس در هنرستانها تأسیس شد اما به تدریج تغییر هدف داد و در سال ۱۳۴۸ به دانشکده مهندسی تبدیل شد (صافی، ۱۳۸۷).

از سال ۱۳۳۸ با موافقت دولت فدرال آلمان به تدریج هنرآموزان ایرانی جانشین کارشناسان آلمانی شدند. در واقع با تصویب قانون اعزام محصل به خارج از کشور در سال ۱۳۰۷ شمسی که براساس آن ۳۵ درصد دانشجویان اعزامی می‌بایست در رشته معلمی تحصیل کنند (صافی، ۱۳۸۷)، روش قبلی برای تربیت معلمان فنی تا حدودی تغییر کرد و به جای استخدام معلمان خارجی، فارغ التحصیلان ممتاز هنرستانهای کشور به آلمان اعزام شدند و پس از تکمیل تحصیلات و بازگشت به ایران به تدریس در هنرستانها و مراکز فنی و حرفه‌ای پرداختند (راستانی، ۱۳۶۷). بنابراین روشی دیگر برای تربیت و آموزش معلمان فنی و حرفه‌ای به وجود آمد که طی آن برای به‌کارگیری هنرآموزان ایرانی در تربیت معلمان فنی با هزینه دولت دانشجویان ایرانی برای تحصیل به دانشگاههای خارج از کشور اعزام و پس از بازگشت در هنرستانهای فنی مشغول به کار می‌شدند. از آنجا که این روش هزینه بسیار به دولت تحمیل می‌کرد و همچنین با افزایش تعداد هنرستانها نیاز به معلم فنی و حرفه‌ای بیش از پیش احساس می‌شد، روش سوم ابداع شد و آن تأسیس مراکز تربیت معلم فنی و حرفه‌ای در داخل کشور بود. در اجرای این روش، ابتدا تأسیس مراکز تربیت معلم فنی و حرفه‌ای در سطح فوق دیپلم آغاز شد.

هنرسرای مقدماتی بهبهانی

نخستین مرکز تربیت معلم فنی و حرفه‌ای در سال ۱۳۳۹ با تصویب شورای عالی آموزش و پرورش، در تهران شروع به کار کرد. این مرکز با نام «هنرسرای مقدماتی پسران» با ۱۶ دانشجو در رشته‌های برق، فلزکاری، اتومکانیک و رسم فنی فعالیت خود را آغاز کرد. دوره تحصیلی در این مرکز یک سال بود و داوطلبان از میان دانش‌آموختگان هنرستانهای صنعتی پذیرفته و متعهد می‌شدند به مدت پنج سال در آموزش و پرورش خدمت کنند (مرجانی ۱۳۷۳). برای تربیت و

تأمین مدرسان این مرکز استفاده از روش ترکیبی یعنی استخدام کارشناسان خارجی و اعزام دانشجو به خارج برای به کارگیری آنها در مراکز تربیت معلم نیز رایج شد. براین اساس، در سال ۱۳۴۰ قرارداد سه جانبه بین ایران، فرانسه و مؤسسه بین‌المللی کار منعقد شد که به موجب آن عده ای کارشناس فنی از کشورهای گوناگون در هنرهای مقدماتی پسران استخدام شدند. طبق همین قرارداد، هر ساله تعدادی از دانش‌آموختگان ممتاز این مرکز به مدت یک سال برای تکمیل تحصیلات به کشور فرانسه اعزام می‌شدند. این قرار داد تا سال ۱۳۴۶ برقرار بود. در سال ۱۳۴۴ این مرکز به «هنرهای مقدماتی بهبهانی» تغییر نام یافت و با تصویب قانونی اداره این هنرسرا به هیات امنا واگذار شد. از سال تحصیلی ۴۸-۱۳۴۷ به موجب اساسنامه جدید که به تصویب وزارت علوم و آموزش عالی رسید، مدت آموزش به دو سال افزایش یافت و به دانش‌آموختگان آن مدرک «فوق دیپلم» داده شد. افزون بر آن، طبق اساسنامه جدید دانش‌آموختگان دوره یکساله هنرهای مقدماتی بهبهانی شاغل در آموزش و پرورش اجازه یافتند با گذراندن کلاسهای تابستانی در هنرسرا با محتوای برنامه‌های سال دوم به اخذ مدرک فوق دیپلم نائل گردند (اقمشه، ۱۳۶۶). این مؤسسه به دانشجویان پسر در دوره روزانه اختصاص داشت و در سال تحصیلی ۱۳۵۴ مجدداً تغییر نام یافت و عنوان «مرکز تربیت معلم فنی بهبهانی» به خود گرفت (پورطائی، ۱۳۵۴، به نقل از جبل‌عاملی، ۱۳۹۵). این مرکز در مهرماه سال ۱۳۵۴ با موافقت وزارت علوم و آموزش عالی به صورت آزمایشی برای تربیت دبیر در رشته‌های برق، صنایع اتومبیل و ماشین ابزار دانشجو پذیرفت، اما در سال ۱۳۵۶ تعطیل شد و دانشجویان آن به مرکز تربیت دبیر بابل منتقل شدند. در سال ۱۳۴۰ نیز مرکزی برای تربیت معلم فنی دختران با ۳۳ دانشجو تأسیس شد. این مرکز تنها ۹ سال فعالیت داشت (اقمشه، ۱۳۶۶).

با افزایش هنرستانهای صنعتی و مدارس حرفه‌ای و نیاز به تأمین کادر آموزشی، تعداد این مراکز از سال ۱۳۵۳ افزایش یافت و تحت عنوان «مرکز تربیت معلم فنی و حرفه‌ای» تا سال ۱۳۵۷ تعداد این مراکز به ده مرکز با ۲۷۵۷ دانشجو رسید. در این مراکز برنامه‌های درسی رشته‌های ساختمان، اتومکانیک، برق، خدمات اداری و بازرگانی، اجرا می‌شد. داوطلبان ورود به مراکز تربیت معلم از میان فارغ‌التحصیلان هنرستانهای فنی و کشاورزی پذیرفته می‌شدند و از آنها برای خدمت در آموزش و پرورش به مدت پنج سال تعهد گرفته می‌شد. دانشجویان ضمن تحصیل از کمک هزینه تحصیلی برخوردار بودند و به شاغلان آموزش و پرورش که شرایط لازم را برای تحصیل در این مراکز به دست می‌آوردند، ماموریت تحصیلی داده می‌شد.

پس از پیروزی انقلاب اسلامی، امور ستادی این مراکز در «دفتر امور مدارس عالی فنی و حرفه‌ای» متمرکز شد، اما همزمان با انقلاب فرهنگی مراکز تربیت معلم فنی و حرفه‌ای تعطیل و از اول سال تحصیلی ۱۳۶۰ با مجوز ستاد انقلاب فرهنگی در سطح فوق دیپلم (کاردانی) بازگشایی شدند. از سال ۱۳۶۱ با تجمع انستیتوهای تکنولوژی و مراکز تربیت معلم فنی و حرفه‌ای، «مجموعه‌های آموزش فنی و حرفه‌ای» تشکیل شد. از سال ۱۳۶۴ همه مراکز آموزشی وزارت آموزش و پرورش در سطح بالاتر از دیپلم به «آموزشکده فنی» تغییر نام دادند. دانش‌آموختگان این مراکز می‌توانستند با عنوان هنرآموز در هنرستانهای فنی مشغول به تدریس شوند و عموماً دروس تئوری دو ساله اول و دروس کارگاهی چهار ساله هنرستان را تدریس می‌کردند (اقمشه، ۱۳۶۶).

تأسیس دانشکده‌های تربیت دبیر فنی

تحولات اقتصادی دهه ۱۳۵۰ شمسی در ایران که با افزایش بسیار و ناگهانی قیمت نفت در بازارهای جهانی مواجه شد، تأثیری بسزا در توجه بیشتر دولت به آموزشهای فنی و حرفه‌ای گذاشت. در اوایل این دهه که برابر با دهه ۱۹۷۰ میلادی و همزمان با رکود شدید اقتصادی و بیکاری در کشورهای غربی بود، برای رویارویی با این بحران در غرب، قیمت نفت به شدت افزایش یافت به گونه‌ای که به انفجار نفتی^۱ موسوم شد و درآمد نفتی کشورهای نفت خیز از جمله ایران نیز افزایش چشمگیر یافت. طی برنامه پنجم توسعه (۱۳۵۷-۱۳۵۲) درآمد حاصل از فروش نفت در ایران از دو میلیارد دلار به بیست میلیارد دلار افزایش یافت، یعنی ده برابر شد. این امر سبب شد تقاضای بسیار گسترده‌ای برای خرید کالاهای سرمایه‌ای از خارج و تأسیس کارخانه‌های متعدد در داخل به وجود آید (رزاقی، ۱۳۶۷). در این شرایط با ورود و تأسیس کارخانه‌های متعدد تقاضای بسیار برای نیروی انسانی ماهر در بازار کار به وجود آمد. از آنجا که توسعه صنعتی نیازمند کارگران ماهر است، برای تربیت این کارگران توسعه آموزشهای فنی و حرفه‌ای در برنامه پنجم توسعه مورد توجه قرار گرفت و مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای برای جذب شمار بیشتری از دانش‌آموزان دوره متوسطه گسترش یافت. با وجود این، سرعت تربیت نیروی انسانی ماهر از طریق آموزشهای بلندمدت در هنرستانهای فنی و مدارس با سرعت تحولات اقتصادی و صنعتی شدن که از طریق واردات صنایع و فناوریهای جدید اتفاق می‌افتاد، برابر نبود. از این رو، بخش عمده‌ای از این تقاضا از طریق استخدام متخصصان و کارگران خارجی پاسخ داده شد و برای تأمین بخش

1. Oil boom

دیگر مدارس فنی و حرفه‌ای در سطح دیپلم (هنرستانهای فنی) و فوق دیپلم (انستیتوهای تکنولوژی) در سطح کشور گسترش یافت.

با تغییر یافتن نظام آموزشی در سال ۱۳۴۵ و اجرای نظام آموزش متوسطه جدید در ۱۳۵۳ که یکی از هدفهای آن «تقویت دوره متوسطه به‌ویژه آموزش فنی و حرفه‌ای برای تربیت کارکنان ماهر، تکنیسینها، مهندسان، متخصصان و مدیران لایق برای توسعه کشور» اعلام شده بود (وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۵۴)، شاخه فنی و حرفه‌ای توسعه یافت به‌طوری که سهم آموزش فنی و حرفه‌ای از ۴ درصد در سال تحصیلی ۵۱-۱۳۵۰ به ۲۳/۶ درصد (بالاترین وضعیت) در سال تحصیلی ۵۸-۱۳۵۷ رسید که بیشتر آنها (۴۳ درصد) در رشته خدمات و بازرگانی اشتغال به تحصیل داشتند. مطالعات آماری نشان می‌دهد که در این فاصله زمانی آمار کمی هنرجویان ۴۰۰ درصد و تعداد واحدهای آموزشی فنی و حرفه‌ای (هنرستانهای فنی و آموزشگاههای حرفه‌ای و مدارس بازرگانی و حرفه‌ای) در مجموع ۲۰۰ درصد افزایش پیدا کرد. در همین فاصله عده دانشجویان تربیت معلم فنی و حرفه‌ای از ۴۱۹ نفر در سال تحصیلی ۵۳-۱۳۵۲ به تعداد ۴۱۶۴ نفر در سال ۵۷-۱۳۵۶ یعنی به ده برابر رسید (نویدی و خلاقی، ۱۳۹۳). در واقع، طی برنامه سوم، چهارم و پنجم عمرانی کشور آموزشهای فنی و حرفه‌ای به عنوان اهرمی برای توسعه اقتصادی و صنعت و پاسخگویی به نیاز آن برای تربیت نیروی انسانی ماهر مورد توجه قرار گرفت. به بیان دیگر، ضرورت توجه به توسعه آموزشهای فنی و حرفه‌ای برای پاسخگویی به نیازهای نیروی انسانی ماهر موجب افزایش و توسعه مدارس فنی و حرفه‌ای شد.

افزایش سهم آموزش فنی و حرفه‌ای موجب شد نیاز به تربیت دبیر فنی و حرفه‌ای نیز به همان نسبت فزونی یابد و بیشتر احساس شود. از این رو، برای تربیت دبیران مورد نیاز برای تدریس در هنرستانها و مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای، دانشکده‌هایی ویژه در سطح کارشناسی تأسیس شدند. در این مرحله دولت به ایجاد مراکز آموزشی دانشگاهی برای تربیت دبیر فنی گرایش پیدا کرد. لذا طی سالهای دهه پنجاه، دانشکده‌های گوناگون در سطح کارشناسی برای تربیت دبیر فنی تأسیس شدند. با این هدف «دانشسرای عالی فنی بابل» در سال ۵۳-۱۳۵۲ و «دانشسرای عالی فنی آرشام کرمان» در سال ۱۳۵۴ تأسیس و شروع به فعالیت کردند. افزون بر آن، برای ادامه تحصیل فارغ‌التحصیلان فوق دیپلم مراکز تربیت معلم فنی و حرفه‌ای تمهیداتی اندیشیده شد. در سال ۱۳۵۵ قرارداد میان وزارت آموزش و پرورش و دانشکده پلی تکنیک تهران منعقد شد که براساس آن نوبت شبانه دانشکده پلی تکنیک تهران به تربیت دبیر فنی اختصاص یافت و همه ساله عده‌ای از

فارغ التحصیلان مراکز تربیت معلم فنی و حرفه‌ای (دوساله) از طریق مسابقه ورودی و مصاحبه برای دوره دو ساله تکمیلی لیسانس پذیرفته می‌شدند. یکی دیگر از مراکزی که در سابقه تاریخی‌اش تربیت دبیر فنی مشاهده می‌شود، هنرسرای عالی نارمک است که در سال ۱۳۴۱ با تغییر دادن نام آن به «سازمان نمونه تعلیم و تربیت حرفه‌ای کشور» به مؤسسه‌ای برای تربیت دبیر فنی تبدیل شد. در این مؤسسه، دانشجویان پس از طی یک دوره سه ساله درجه مهندسی عملی (معادل لیسانس) می‌گرفتند. در سال ۴۵-۱۳۴۴ مجدداً با تغییر دادن اساسنامه، نام مؤسسه به «هنرسرای عالی نارمک و هنرستان صنعتی نمونه» تغییر یافت. از پذیرفته شدگان مؤسسه تعهد گرفته می‌شد که به مدت پنج سال در آموزش و پرورش خدمت کنند. اگر چه منابع موجود برای توصیف وضعیت این مراکز محدود است، اما ضروری است برای آگاهی بیشتر از سیر تاریخی تربیت دبیر فنی با بهره‌گیری از منابع محدود موجود، نگاهی به تاریخچه و پیشینه این مراکز بیندازیم.

هنرسرای عالی نارمک (دانشگاه علم و صنعت کنونی)

هنرسرای عالی نارمک در سال ۱۳۰۸ شمسی با هدف ایجاد زمینه‌های لازم برای تحصیلات دوره عالی مهندسی در کشور، تحت عنوان مدرسه صنعتی دولتی با همکاری مشاوران و استادان آلمانی در خیابان قوام السلطنه (۳۰ تیر فعلی) تأسیس شد و بعداً به «هنرسرای عالی» تغییر نام یافت و تا سال ۱۳۲۰ به فعالیت خود ادامه داد. در سال ۱۳۲۰ با تغییر نام به «انستیتو تکنولوژی تهران» فعالیت‌های آموزشی خود را ادامه داد و در سال ۱۳۳۶ مجدداً نام آن به «هنرسرای عالی فنی» تغییر یافت و به محل فعلی دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک سابق) انتقال پیدا کرد و با نام «هنرسرای عالی فنی» موسوم به انستیتو تکنولوژی فعالیت خود را تا سطح فوق لیسانس مهندسی ادامه داد. این موسسه در سال ۱۳۴۱ به «سازمان نمونه تعلیم و تربیت حرفه‌ای کشور» تغییر نام یافت و به محل جدیدی در نارمک تهران (محل کنونی دانشگاه علم و صنعت) انتقال یافت و به فعالیت خود در زمینه تربیت دبیر فنی و حرفه‌ای ادامه داد. در این موقعیت طی یک دوره سه ساله به دانشجویان مدرک مهندسی عملی معادل لیسانس داده می‌شد. در سال ۱۳۴۴ اساسنامه این مؤسسه تغییر یافت و براساس آن، مؤسسه نیز «هنرسرای عالی نارمک و هنرستان نمونه صنعتی» نامیده شد که از پذیرفته شدگان در آن تعهد خدمت پنج‌ساله در آموزش و پرورش گرفته می‌شد. در این دوره مدت تحصیل در مؤسسه به دو دوره دو ساله تقسیم می‌شد که پس از گذراندن دوره دو ساله اول به دانشجویان مدرک فوق دیپلم داده می‌شد. دانش‌آموختگان دوره اول با دو سال تدریس در مراکز و مؤسسات آموزش فنی و حرفه‌ای کشور می‌توانستند با موفقیت در آزمون

ورودی به دوره دوم راه یابند و با گذراندن آن به اخذ درجه لیسانس نائل شوند. در سال ۱۳۴۶ این شرط حذف شد و پذیرفته شدگان می‌توانستند به طور پیوسته تا دریافت درجه لیسانس به تحصیل ادامه دهند.

تأسیس هنرسرای عالی نارمک زمینه گسترش هنرستانهای صنعتی را فراهم ساخت و سبب افزایش تقاضا برای نیروهای مدرس فنی برای آموزش در هنرستانها شد. این امر منجر به تفکر گسترش تربیت دبیران فنی و مهندسان عملی شد و هنرسرای عالی نارمک و پلی تکنیک تهران در مرکز این حرکت قرار گرفتند و در صدد تأسیس مراکز اقماری برآمدند. گرچه این تفکر منجر به تأسیس انستیتوهای تکنولوژی و بعداً مراکز عالی فنی و حرفه‌ای دیگر شد، اما در پی فشار دانشجویان در آن دوره و برگزاری اعتصابهای دانشجویی و تصمیم مراجع تصمیم‌گیری برای تغییر دادن ماموریت تربیت دبیر فنی و تبدیل آن به تربیت مهندسان دانشگاهی، سرانجام در سال ۱۳۴۸، هنرسرای عالی نارمک به دانشکده مهندسی تبدیل و فعالیت تربیت دبیر فنی در آن متوقف شد و در سال ۱۳۵۱ به دانشکده علم و صنعت ایران تغییر نام یافت. در اوایل سال ۱۳۵۷ و در آستانه پیروزی انقلاب اسلامی با گسترش و ایجاد تغییرات کمی و کیفی در برنامه‌های علمی و آموزشی دانشکده و احراز شرایط لازم با تایید وزارت علوم وقت به «دانشگاه علم و صنعت ایران» تبدیل شد و پس از انقلاب فرهنگی و بازگشایی دانشگاهها گسترش بیشتری یافت و در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری نیز دانشجو پذیرفت (جبل عاملی، ۱۳۹۵؛ وب سایت دانشگاه علم و صنعت^۱).

دانشکده تربیت دبیر بابل

دانشکده تربیت دبیر بابل که امروزه با نام دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل یا دانشگاه صنعتی بابل وابسته به وزارت علوم شناخته می‌شود و در شهر بابل در استان مازندران مستقر است، در سال ۱۳۴۸ از سوی سید حسین فلاح نوشیروانی با اهدای شانزده هکتار زمین و یازده هزار متر مربع فضای آموزشی تأسیس شد. در سال ۱۳۵۲ به جذب دانشجو اقدام کرد و تا سال ۱۳۶۴ تحت عنوان مدرسه عالی تربیت دبیر فنی فعالیت کرد. در این مؤسسه دانشجویان از مزایای بورسیه وزارت آموزش و پرورش برخوردار بودند و پس از گذراندن دوره سه ساله تحصیلی با دریافت مدرک لیسانس به عنوان دبیر به استخدام وزارت آموزش و پرورش در می‌آمدند. در سال ۱۳۵۳ نام آن به دانشسرای عالی فنی بابل تغییر یافت. در سال ۱۳۵۷ به دانشکده فنی و مهندسی تبدیل شد و در سال ۱۳۵۸ تحت پوشش وزارت علوم قرار گرفت و در مجموعه دانشگاه مازندران به فعالیت

1. <http://www.iust.ac.ir/>

خود ادامه داد (جبل عاملی، ۱۳۹۵). در این دانشکده، پذیرش دانشجو از سال ۱۳۶۴ در پنج رشته انجام شد و انتظار می‌رفت که سالانه حدود ۱۵۰ نفر از فارغ‌التحصیلان آن در واحدهای آموزش فنی و حرفه‌ای دوره متوسطه جذب شوند، درحالی که هر سال بیشتر از این تعداد از واحدهای آموزش فنی و حرفه‌ای خارج می‌شدند. از سوی دیگر، مدرسه عالی تربیت دبیر فنی بابل می‌توانست فقط در ۵ رشته در حدود ۱۵۰ نفر در سطح لیسانس فارغ‌التحصیل داشته باشد و نمی‌توانست پاسخگوی نیاز ۳۰ رشته موجود در دوره متوسطه باشد (وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۷۱). از این رو، با توجه به محدودیت ظرفیت و عدم تنوع رشته‌های مدرسه عالی تربیت دبیر فنی بابل، به منظور تأمین نیروی انسانی مورد نیاز در سطح دوره کاردانی، آموزشکده‌های تربیت معلم فنی و حرفه‌ای با مجوز وزارت فرهنگ و آموزش عالی تأسیس شدند.

دانشسرای عالی فنی آرشام

در بهمن ماه ۱۳۴۹ شمسی بنیاد فرهنگی آرشام در کرمان تأسیس شد و برای گسترش تعلیمات فنی و حرفه‌ای در مناطق محروم و جنوب شرقی ایران در مهرماه ۱۳۵۰ اقدام به احداث دو واحد آموزشی شامل هنرستان صنعتی جیرفت و مدرسه جامع کرمان نمود. از اقدامات دیگر این بنیاد، تأسیس دانشسرای عالی فنی آرشام کرمان در سال ۱۳۵۴ شمسی بود که با تنظیم قرارداد میان وزیر آموزش و پرورش و بنیاد فرهنگی آرشام انجام شد. این دانشسرا در سال ۱۳۵۵ شمسی با پذیرش ۳۰ دانشجو و به‌کارگیری چهار استاد و یک مربی در رشته‌های الکترونیک، مکانیک و ساختمان شروع به کار کرد (نجمی، ۱۳۹۷). دانشسرای عالی فنی آرشام کرمان از سال ۱۳۵۷ زیر پوشش وزارت فرهنگ و آموزش عالی قرار گرفت (جبل عاملی، ۱۳۹۵) و پس از انقلاب اسلامی در دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه کرمان ادغام شد و همه تأسیسات و دارایی آن به اداره کل آموزش و پرورش کرمان واگذار شد.

همان‌طور که مطالعه این اسناد و وضعیت نهایی این مؤسسات نشان می‌دهد، در طول دهه ۵۰ بیشتر این مراکز که با هدف تربیت دبیر فنی برای آموزش و پرورش تأسیس شده بودند پس از مدتی از مأموریت خود منصرف شدند و با عنوان دانشکده فنی به شبکه تربیت و عرضه آزاد نیروی انسانی پیوستند تا به جاذبه‌های اقتصادی و اجتماعی و نیازهای بخش صنعت پاسخ دهند (وزارت آموزش و پرورش، معاونت آموزش فنی و حرفه‌ای، ۱۳۷۱).

تربیت دبیر فنی پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران

پس از پیروزی انقلاب اسلامی در بهمن ۱۳۵۷ که شوق تغییر در آحاد مردم، رهبران و مدیران انقلاب به شدت پدیدار شده بود، با انگیزه تغییر وضع موجود و بهبود آن، شاهد تأسیس نهادهای جدید، تشکیل شوراهای، احزاب، گروهها و انجمنهای گوناگون و تلاش گسترده برای بهبود وضعیت شدیم. یکی از نظامهایی که در این برهه از زمان از این تحولات برخوردار و دچار تغییرات و دگرگونیهای گوناگون شد آموزش فنی و حرفه‌ای بود. پس از پیروزی انقلاب اسلامی، به منظور بهبود وضعیت و توسعه کمی و کیفی آموزشهای فنی و حرفه‌ای تغییرات متعددی مانند اجرای طرح کاد، تأسیس هنرستانهای جوارکارخانه‌ای و برقراری کارآموزی در برنامه درسی هنرستانها با حفظ ساختار قبلی آموزشهای فنی و حرفه‌ای صورت گرفت. اقدامات دیگری هم در بخش آموزشهای فنی و حرفه‌ای غیر رسمی مانند سپردن آموزشهای کشاورزی به آموزش و پرورش، تأسیس شورای عالی هماهنگی آموزشهای فنی و حرفه‌ای و همچنین تأسیس سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای در وزارت کار به عمل آمد که به سبب مجموع این تغییرات، آموزشهای فنی و حرفه‌ای در سطوح مختلف از سوی طیفی وسیع از وزارتخانه‌ها و سازمانهای دولتی به اجرا درآمدند.

این تغییرات در دو بُعد «ساختار سازمانی» و «برنامه‌ها و دیدگاهها» صورت گرفت. در بعد سازمانی دفتر امور مراکز تربیت معلم فنی و حرفه‌ای منحل و فعالیتهای مربوط به تربیت معلم و دبیران فنی و حرفه‌ای مجدداً به دفتر امور مدارس عالی واگذار شد (یگانه، ۱۳۶۵). در بُعد برنامه‌ها و دیدگاهها، طرح تغییر بنیادین نظام آموزشی تدوین و در سال ۱۳۷۳ با تغییراتی در شاخه فنی و حرفه‌ای و تأسیس شاخه کاردانش در سطح آموزش متوسطه به اجرا درآمد.

انستیتوهای تکنولوژی که براساس مجوز رسمی وزارت فرهنگ و آموزش عالی وقت در سال ۱۳۴۴ به منظور تربیت تکنیسین فنی با مدرک کاردانی تأسیس شدند و در سال ۱۳۴۸ تحت عنوان مراکز تربیت معلم فنی و حرفه‌ای تحت پوشش دفتر امور مدارس عالی فنی و حرفه‌ای وزارت آموزش و پرورش درآمدند، پس از پیروزی انقلاب اسلامی در سال ۱۳۵۹ مجدداً با هدف تربیت تکنیسین فنی در رشته‌های گوناگون مورد نیاز بخشهای صنعتی کشور و با نام آموزشکده‌های فنی عهده‌دار اجرای دوره‌های کاردانی شدند. دفتر امور مدارس عالی از سال تحصیلی ۶۶-۱۳۶۵ به موازات اجرای دوره‌های کاردانی ناپیوسته، اقدام به تربیت دبیر فنی در سطح کارشناسی ناپیوسته از سوی برخی از آموزشکده‌ها (انستیتوهای تکنولوژی) نمود و از سال تحصیلی ۷۵-۱۳۷۴ و در پی تصویب و اجرای نظام جدید آموزش متوسطه، دوره دو ساله کاردانی پیوسته در رشته‌های فنی

و حرفه‌ای در همه آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای کشور به اجرا درآمد. این آموزشکده‌ها برای سازماندهی در قالب یک واحد وابسته به آموزش و پرورش در سال ۱۳۸۶ با تأسیس مجتمع عالی پیامبر اعظم (ص) زیر مجموعه این مجتمع شدند. در سال ۱۳۹۰ با موافقت وزارتخانه آموزش و پرورش و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و تصویب مجلس شورای اسلامی همه آموزشکده‌ها و دانشکده‌های فنی زیر نظر آموزش و پرورش از این وزارتخانه جدا شدند و با همه امکانات و فضاهای آموزشی در قالب دانشگاه فنی و حرفه‌ای به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری پیوستند (وب سایت دانشگاه فنی و حرفه‌ای^۱).

دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

این مرکز پیش از انقلاب اسلامی به عنوان مدرسه آمریکاییها فعالیت می‌کرد. از سال ۱۳۵۸، همه انستیتوهای تکنولوژی در سطح تهران به این مرکز انتقال یافتند و این مرکز به آموزشکده فنی تبدیل شد. نام این مرکز در سال ۱۳۶۱ به آموزشکده فنی انقلاب اسلامی تغییر یافت. در سال ۱۳۶۶ طبق تصمیم دفتر امور مدارس عالی وزارت آموزش و پرورش، آموزشکده فنی شماره یک امام صادق واقع در شهرری و همچنین مرکز تربیت دبیر فنی واقع در خیابان ری در این مرکز ادغام شدند و نام آن به مرکز آموزش عالی فنی انقلاب اسلامی تغییر یافت و به صورت رسمی به فعالیت در زمینه تربیت کاردان فنی، معلم فنی و دبیر فنی پرداخت. این مرکز در سال ۱۳۷۰ بیش از شش هزار دانشجو داشت که پنج هزار نفر از آنان در مقطع کاردانی و در حدود هزار نفر آنان در مقطع کارشناسی تحصیل می‌کردند. علاوه بر آن در حدود هزار دانشجو نیز به صورت قراردادی و غیررسمی از طرف وزارتخانه‌ها و نهادها در این مرکز مشغول به تحصیل بودند. دانشجویان دوره‌های کاردانی و کارشناسی این مرکز از طریق آزمون ورودی دانشگاهها به وسیله سازمان سنجش آموزش کشور انتخاب می‌شدند و برای انتخاب دانشجویان دوره کارشناسی ناپوسته دبیر فنی، آزمونی از طرف آموزش و پرورش برگزار و از این طریق دانشجویان از میان فارغ التحصیلان هنرستانها انتخاب و به مرکز معرفی می‌شدند (شورای عالی هماهنگی آموزش فنی و حرفه‌ای، ۱۳۷۰).

با توجه به امکانات و تواناییهای موجود، در سال ۱۳۷۶ مرکز آموزش عالی فنی و دانشکده تربیت دبیر فنی و حرفه‌ای ادغام شدند و با مجوز وزارت فرهنگ و آموزش عالی و تأیید شورای عالی انقلاب فرهنگی به دانشگاه تبدیل شدند و نام دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی بر آن نهاد

1. <https://tvu.ac.ir/fa/content/id=439375>

شد که همچنان زیر نظر دو وزارتخانه آموزش و پرورش و وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به کار خود ادامه می‌دهد. مأموریت اصلی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تربیت نیروی انسانی مورد نیاز آموزش و پرورش برای واحدهای آموزش فنی و حرفه‌ای است. در حال حاضر این دانشگاه و دانشگاه فرهنگیان، متولیان رسمی تربیت معلم و دبیر فنی در کشور محسوب می‌شوند. در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی ۲۰ رشته کارشناسی، ۴۱ رشته کارشناسی ارشد و ۱۱ رشته دکتری ارائه می‌شود. آنچه این دانشگاه را از سایر دانشگاههای فنی-مهندسی متمایز می‌سازد، وجود دروس علوم تربیتی در برنامه درسی رشته‌های گوناگون است. عناوین، تعداد واحد و ساعات آموزش این دروس در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱: دروس علوم تربیتی ارائه شده برای رشته‌های گوناگون دبیری در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد		ساعات اجرا	ساعت در نیمسال
		نظری	عملی		
۱	روانشناسی عمومی	۲	-	۲	۳۴
۲	روانشناسی تربیتی	۲	-	۲	۳۴
۳	کلیات روشها و فنون تدریس ۱	۲	-	۲	۳۴
۴	روشها و فنون تدریس ۲ (کارگاهی)		۱	۳	۵۱
۵	طراحی و تولید و کاربرد مواد آموزشی	۱	۱	۴	۶۸
۶	اندازه‌گیری و سنجش پیشرفت تحصیلی	۲	-	۲	۳۴
۷	کلیات راهنمایی و مشاوره	۲	-	۲	۳۴
۸	تمرین معلمی ۱و۲	-	۳	۹	۱۵۳
۹	اصول و فلسفه آموزش و پرورش	۳	-	۳	۵۱
۱۰	مبانی برنامه‌ریزی درسی	۲	-	۲	۳۴
۱۱	سازمان و مدیریت در آموزش و پرورش	۲	-	۲	۳۴
۱۲	روش تحقیق در علوم تربیتی	۱	۱	۳	۵۱
۱۳	مقدمات روشهای مطالعه و فنون تحقیق	-	۱	۲	۳۴
جمع		۱۹	۷	۳۸	۶۴۶
		۲۶			

بحث و نتیجه‌گیری

از آنچه بیان شد، می‌توان دریافت که در طول نزدیک به یک قرن گذشته تربیت دبیر فنی در نظام آموزشی ایران متناسب با شرایط زمان و امکانات موجود به روشهای گوناگون مورد توجه بوده است. بررسی تاریخی نشان داد که در گام نخست با استخدام معلمان فنی از کشورهای اروپایی به تأمین دبیران فنی مورد نیاز برای آموزش فنی و حرفه‌ای پاسخ داده شد. درگام بعد معلمان و

دانشجویان ایرانی برای کسب دانش فنی به منظور آموزش به هنرجویان به خارج از کشور اعزام شدند تا پس از بازگشت به آموزش در هنرستانها پردازند. در گام سوم با بهره‌گیری از تجارب گذشته و منابع انسانی تعلیم یافته و با تجربه، دولت اقدام به تأسیس مراکز دانشگاهی برای آموزش و تربیت معلمان فنی پرداخته و در مواردی برای جبران کمبود معلمان از ترکیبی از این روشها سود برده است. اما با افزایش نیاز به نیروهای انسانی ماهر برای توسعه اقتصادی همواره هیچ یک از این روشها به تنهایی قادر به تأمین معلمان فنی و حرفه‌ای مورد نیاز نبوده است و لاجرم به اتخاذ یک سیاست مناسب منجر نشده و همواره کشور با کمبود دبیر فنی مورد نیاز هنرستانهای فنی و حرفه‌ای مواجه بوده و نتوانسته است به کمیت و کیفیت مطلوب برای تأمین نیروی انسانی مورد نیاز در این بخش دست یابد.

یکی از دلایل این کمبود، همان‌طور که قبلاً اشاره شد، انحراف تدریجی دانشکده‌های فنی و دانشسراهای عالی از مأموریت اصلی خود یعنی تربیت دبیر فنی بود که تحت تاثیر کاهش منزلت معلمی و آموزشهای فنی و حرفه‌ای از یک سو و فشارهای بازار کار، صنعت و تمایلات دانشجویان و اساتید این مراکز از سوی دیگر، این مراکز از بدنه آموزش و پرورش جدا و با انتقال به وزارت علوم و آموزش عالی، به دانشکده فنی و گاهی به دانشگاه فنی (مانند دانشگاه علم و صنعت و دانشگاه فنی و حرفه‌ای) تبدیل شدند و تربیت دبیر فنی در آنها مغفول ماند و نظام آموزشی برای جبران کمبودها ناگزیر از به‌کارگیری دانش‌آموختگان فنی و مهندسی سایر دانشگاهها شد که هیچ واحدی در زمینه تعلیم و تربیت و صلاحیتهای معلمی نگذرانده بودند و معمولاً هیچ‌گونه تجربه معلمی یا کارورزی هم در زمینه تدریس نداشتند.

به نظر می‌رسد معلمان فنی و حرفه‌ای که پس از فراغت از تحصیل در رشته‌های فنی و حرفه‌ای، حرفه معلمی و تدریس در هنرستانها را انتخاب می‌کنند، بیش از سایر معلمان به کسب صلاحیتهای حرفه‌ای نیاز دارند. این معلمان که برای تربیت کارگران و تکنیسینهای فنی و حرفه‌ای مورد نیاز بخشهای صنعت، خدمات و کشاورزی استخدام می‌شوند، بایستی با سازوکارها و مهارتهای عمومی و اختصاصی مورد نیاز دنیای کار از یک سو و مهارتهای معلمی و تدریس از سوی دیگر آشنا باشند. اسناد موجود نشان می‌دهد که آموزش و پرورش همواره با کمبود دبیر فنی روبه رو بوده و در همه سالهای گذشته بخشی از نیاز خود را از طریق مراکز تربیت دبیر وابسته به وزارت آموزش و پرورش و بخشی را از به‌کارگیری نیروهای آزاد به‌صورت حق‌التدریس برطرف کرده است.

اطلاعات آماری منتشره در سال ۱۳۸۵ نشان می‌دهد که در شاخه فنی و حرفه‌ای از مجموع ساعات تدریس شده ۱۰۷۷۵۸ ساعت (۶۵ درصد) به صورت غیر موظف و ۵۸۶۹۶ ساعت (۳۵ درصد) به صورت پاره وقت از افراد گوناگون در آموزش دروس تخصصی و کارگاهی استفاده شده است و براساس آن کمبود نیروی انسانی در این شاخه ۲۳۶۸ نفر اعلام شده است (معاونت آموزش نظری و مهارتی، ۱۳۸۵، به نقل حج فروش، ۱۳۹۱). براساس این اسناد هنرستانها با چالش کمبود نیروی انسانی متخصص و دبیران آموزش فنی و حرفه‌ای روبه‌رو هستند و این چالش، زمانی بیشتر خودنمایی می‌کند که بدانیم بخش عمده‌ای از آموخته‌های فارغ التحصیلان سالهای گذشته با برنامه‌های درسی جدید و روشهای نوین یاددهی- یادگیری هماهنگ نبوده و آموزشهای ضمن خدمت برگزار شده نتوانسته این ضعف را جبران کند (دانش‌پژوه، ۱۳۸۲؛ نویدی و همکاران، ۱۳۸۴؛ احمدی، ۱۳۸۵). بنابراین، می‌توان گفت بحران کمبود دبیر فنی تا حد زیادی ناشی از روشهای ناکارآمد جذب و استخدام نیروهای کارآمد و محدودیت روشها و ظرفیتهای تربیت دبیر فنی است.

در واقع، روش اصلی موجود برای تربیت دبیر فنی همان است که امروزه در دانشگاه شهید رجایی جاری است. این روش از گذشته‌های دور مرسوم بوده و دانشگاه شهید رجایی وارث دانشکده‌ها و دانشسراهای عالی فنی و حرفه‌ای، مانند هنرسرای مقدماتی بهبهانی، هنرسرای عالی نارمک (دانشکده علم و صنعت)، دانشسرای عالی فنی آرشام، دانشکده تربیت دبیر فنی بابل و نوب دوم دانشکده پلی‌تکنیک تهران است و مأموریت اختصاصی آن تربیت نیروی انسانی مورد نیاز واحدهای آموزش فنی و حرفه‌ای در دوره متوسطه است. این شیوه تربیت دبیر فنی که دانشگاه شهید رجایی نماینده آن است، مزیتها و معایبی دارد. مدافعان این شیوه تربیت دبیر، استدلال می‌کنند که تنها نهاد صالح و صلاحیت‌دار برای تربیت معلم، آموزش و پرورش است که می‌تواند با تأسیس مراکز عالی تربیت معلم داوطلبان دبیری فنی و حرفه‌ای را از میان پذیرفته شدگان در آزمون ورودی دانشگاهها انتخاب و در طول یک دوره چهار ساله، آنها را به دانش تخصصی و مهارتهای پداگوژیکی و نیز اخلاق حرفه‌ای مجهز کند و به عنوان معلم حرفه‌ای به استخدام آموزش و پرورش درآورد. برای انجام دادن این مأموریت، دروس علوم تربیتی و دروس تخصصی در برنامه درسی دانشجویان گنجانده شده است و دانشجویان رشته‌های گوناگون فنی علاوه بر دروس تخصصی رشته، تعداد ۲۶ واحد معادل ۶۴۶ ساعت از دوره تحصیلی خود را به یادگیری دروس علوم تربیتی می‌پردازند و متعهد می‌شوند که پس از فراغت از تحصیل به عنوان دبیر فنی در آموزش و پرورش مشغول به کار شوند.

مخالفان این روش، که مهرمحمدی از آن به روش و سیاست تمامیت‌خواهی و بخشی‌نگر یاد می‌کند (مهرمحمدی، ۱۳۹۲)، دو دسته هستند. یک گروه از صاحب‌نظران دانشگاهی نهاد آموزش و پرورش را فاقد صلاحیت جزئی و کلی برای ورود به عرصه تربیت معلم می‌دانند و تمامیت‌خواهانه به دنبال استقرار همه جانبه تربیت معلم در دانشگاهها هستند. گروه دوم با غیرقابل‌توجیه دانستن تمامیت‌خواهی در تربیت معلم چه از سوی دستگاه آموزش و پرورش و چه از سوی دانشگاه، با توجه به پیچیدگی و چند وجهی بودن امر تربیت معلم، آن را یک امر ملی و همگانی می‌دانند که باید به عنوان یک راهبرد ملی مورد توجه قرار گیرد. این گروه معتقدند تربیت معلم باید با تقسیم کار ملی و استفاده بهینه از همه ظرفیتهای ملی به‌ویژه ظرفیتهای آموزش و پرورش و دانشگاه به صورت مشارکتی صورت پذیرد (مهرمحمدی، ۱۳۹۲).

در حال حاضر با وجود گسترش آموزشهای فنی و حرفه‌ای و حضور بیش از ۷۵۰۰۰۰ هنرجو در هنرستانهای فنی و حرفه‌ای و کاردانش با نزدیک به یکصد هزار پرسنل شاغل (اعم از هنرآموزان و کادر هنرستان) در بیش از ۱۶۰۰ هنرستان فنی و حرفه‌ای و کاردانش، تنها مرکز تربیت دبیر فنی رسمی وابسته به آموزش و پرورش دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی است. از یکسو ظرفیت پذیرش و خروجی این دانشگاه محدود است و سالانه در حدود ۷۵۰ نفر از این دانشگاه فارغ التحصیل می‌شوند (عظمتی، ۱۳۹۶، به نقل خبرنگار دانشجویان ایران). عظمتی در تیر ماه ۱۳۹۸ نیز درباره جذب دانشجو در این دانشگاه برای تامین کمبود نیروی انسانی اظهار کرد: آموزش و پرورش برای تامین هنرآموز و استادکار در حوزه رشته‌های مهارتی از طریق این دانشگاه اقدام می‌کند. وی ادامه داد: با توجه به برآوردهای انجام شده، ۴۱ هزار کمبود نیروی انسانی وجود دارد که از این تعداد ۱۶ هزار نفر هنرآموز و مابقی استادکار هستند و امسال برای اولین بار با توجه به افزایش ظرفیت در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ از طریق دوره چهار ساله و یک ساله، حدود چهار هزار نفر از این کمبود نیرو را جبران می‌کنیم. چنانچه ظرفیت برای این دانشگاه افزایش پیدا کند و ردیفهای استخدامی بیشتر به ما اختصاص دهند، می‌توانیم تا هشت هزار دانشجو معلم را به عنوان معلم فنی تربیت کنیم (گیتی آنلاین، به نقل از باشگاه خبرنگاران جوان، ۱۳۹۸).

در حالی که ظرفیت دانشگاه شهید رجایی برای تامین دبیر فنی مورد نیاز هنرستانها محدود است، با توسعه دوره‌های تحصیلات تکمیلی و انتخاب دانشجویان آزاد این دانشگاه نیز به تدریج آماده جداسازی خود از چرخه تربیت دبیر می‌شود و تجربه گذشته نشان می‌دهد که اگر تدبیری اندیشیده نشود احتمالاً تبدیل به یک دانشگاه فنی دیگری خواهد شد. به‌کارگیری روشهای محدود برای تامین نیروی انسانی تخصصی برای آموزشهای فنی و حرفه‌ای موجب شده است که نظام

آموزشی نتواند نیازهای خود را نسبت به تأمین مطلوب دبیر فنی برآورده کند. این ناتوانی ناشی از کمبود سرمایه‌گذاری در آموزشهای فنی و حرفه‌ای به دلیل عدم درک اولویت و اثربخشی این آموزشها در توسعه اقتصادی است. به همین سبب آموزش و پرورش همواره در تأمین نیروی انسانی مطلوب و جذب استعدادهای درخشان به شغل معلمی با بحران مواجه بوده است.

باوجود مزیت‌های بالقوه، این روش تربیت دبیر با توفیق کامل همراه نبوده است و نظام آموزشی نتوانسته نیروی انسانی مورد نیاز خود را از این راه تأمین کند. منابع سخت افزاری و نرم افزاری دانشگاه شهیدرجایی و مراکز مشابه در حدی نیست که بتواند نیازها را پوشش دهد. در نتیجه، کمیت و کیفیت فارغ‌التحصیلان این مراکز چنانکه باید و شاید مطلوب نبوده است. در واقع این روش به تنهایی کارآمدی لازم را برای تأمین نیازهای آموزش فنی و حرفه‌ای ندارد. در این زمینه در ایالات متحده امریکا نیز در دهه آخر قرن بیستم کارآیی برنامه‌های تربیت معلم در مؤسسات آموزش عالی به طور گسترده مورد بحث قرار گرفت و دیدگاههایی بسیار متفاوت در این مورد مطرح شد. گروههایی مانند بنیاد توماس بی. فورد هام^۱ (۱۹۹۹) نشان دادند که مؤسسات تربیت معلم تا حد زیادی ناکارآمد هستند. بدون شک مؤسسات تربیت معلم نه همگی کارآمد هستند و نه همگی بی‌کفایت اند - اما برخی کارآمدتر از بقیه هستند (مک‌کاسلین و پارکر، ۱۳۸۸). به همین سبب، برای ارتقای حرفه‌ای مراکز دانشگاهی تربیت معلم فنی و حرفه‌ای لینچ^۲ (۱۹۹۶) ده اصل زیر را پیشنهاد کرده است:

اصل اول: هیأت علمی دانشکده نسبت به دانشجویانشان برای ارتقای حرفه‌ای آنان به عنوان یادگیرندگان مادام‌العمر متعهد هستند.

اصل دوم: هیأت علمی دانشکده برنامه درسی و تکنیکهای تدریس را به گونه‌ای به کار برند که تئوری را با عمل، مسائل علمی را با آموزش نیروی انسانی، آموزش حرفه‌ای را با موضوعات درسی و تئوری یادگیری را با آماده‌سازی نیروی کار تلفیق نمایند.

اصل سوم: هیأت مدیره دانشکده باید فلسفه، مفاهیم روز^۳، پژوهش، تمرین مؤثر و روشهای کاوشگری مرتبط با آماده‌سازی نیروی کار و توسعه را درک کنند.

اصل چهارم: دانشکده از اصول تعلیم و تربیت پویا، تئوری یادگیری پایه و کارورزی مناسب برای تربیت جوانان و بزرگسالان استفاده می‌کند.

1. Thomas B. Fordham Foundation

2. Lynch

3. Contemporary concepts

اصل پنجم: دانشکده برای نشان دادن مدل مشارکت و فرایند دمکراتیک به دانشجویان خود در یادگیری جامعه محلی مشارکت می‌نماید.

اصل ششم: برنامه‌ها پویا و مبتنی بر تغییر هستند.

اصل هفتم: برنامه‌ها مبتنی است بر آموزش نظری، موضوع درسی مرتبط با محیط کار، فرایند محیط کار، فناوری، آموزش حرفه‌ای و پداگوژی و تجارب کاری.

اصل هشتم: برنامه انعکاس‌دهنده تنوع فرهنگی است.

اصل نهم: کالجها و دانشگاهها و (ساختارهای اداری آنها) و دانشگاههایی که برنامه‌ها را برای آماده‌سازی معلمان فنی و حرفه‌ای ارائه می‌دهند به این آماده‌سازی متعهد هستند و منابع مناسبی را در یک سطح کیفی بالا فراهم می‌سازند.

اصل دهم: دانشگاهها، دانشکده‌های علمی و عملی را برای افرادی و سازمانهایی که آماده‌سازی مربی فنی و حرفه‌ای اولویت اصلی آنهاست، معرفی می‌کنند.

پیشنهادهای

یکی از راههای کم‌هزینه‌تر برون رفت از این بحران و تأمین نیروی انسانی مناسب برای آموزش و پرورش، دوری از ایزوله کردن نظام تربیت دبیر در یک دستگاه و به گفته مهرمحمدی (۱۳۹۲) اجتناب از تمامیت‌خواهی یک دستگاه برای تربیت معلم و استفاده از تمامی ظرفیتهای ملی یا به نوعی تقسیم کار میان حوزه‌های مختلف است. در این صورت آموزش و پرورش می‌تواند از ظرفیت فراوان رشته‌های فنی دانشگاههای گوناگون برای تربیت دبیر فنی و حرفه‌ای استفاده کند. به این معنا که با جذب فارغ‌التحصیلان آزاد رشته‌های فنی - مهندسی و آموزش صلاحیتهای معلمی به آنها به استخدام و تأمین دبیران فنی مورد نیاز خود اقدام کند.

این شیوه در طول سده گذشته مرسوم بوده و بخشی از نیروی انسانی موردنیاز واحدهای آموزش فنی و حرفه‌ای دوره متوسطه از همین طریق تأمین شده است. این روش مزیتها و معایبی دارد که در اینجا اجمالاً به آنها اشاره می‌شود. مدافعان این شیوه ادعا می‌کنند که دانشجویان دانشگاههای درجه یک، از لحاظ ویژگیهای شناختی، سوابق درسی و گاهی پایگاه اجتماعی، غالباً، بر دانشجویان دانشگاههای وابسته به وزارت آموزش و پرورش برتری دارند. از سویی هم، دلیل خردپسندی وجود ندارد که وزارت آموزش و پرورش با وجود کمبود منابع، به آموزش دروس تخصصی رشته‌های فنی - مهندسی بپردازد و از روش مقرون به صرفه جذب دبیران فنی از میان فارغ‌التحصیلان دوره کارشناسی دانشگاههای معتبر استفاده نکند. وزارت آموزش و پرورش با

سهولت و اطمینان بیشتری می‌تواند به گزینش افراد متعهد و متخصص از میان فارغ‌التحصیلان رشته‌های فنی- مهندسی اقدام کند. زیرا فارغ‌التحصیلان آزاد دانشگاهها مرحله هویت‌یابی را پشت سر گذاشته‌اند و آمادگی بیشتری برای انتخاب معقول شغل دارند و بعید به نظر می‌رسد بعداً به طرد هویت شغلی خود بپردازند. وزارت آموزش و پرورش می‌تواند با استفاده از ظرفیت دانشگاههای فرهنگیان و شهید رجایی، این افراد را پس از گزینش، از طریق برگزاری یک دوره آموزش بدو خدمت (ترجیحاً دوره دو ساله آموزش علوم تربیتی) به دانش و مهارتهای پداگوژیکی مجهز و به معلمان حرفه‌ای تبدیل کند. این شیوه نسبت به روشهای موجود، مزیتهایی دارد:

۱. فرصت گزینش مناسب‌تر از میان فارغ‌التحصیلان دوره‌های کارشناسی رشته‌های فنی که از نظر سنی و تجارب فردی در شرایطی مناسب‌تر قراردارند و دارای شخصیت و نگرشی نسبتاً تثبیت شده‌اند، برای آموزش و پرورش فراهم می‌شود.
۲. فارغ‌التحصیلان رشته‌های فنی دانشگاههای معتبر معمولاً دانش آموزان با استعدادی هستند که توانسته‌اند در رشته‌های فنی-مهندسی پذیرفته شوند.
۳. زمان تربیت دبیری از چهار سال به دو سال کاهش می‌یابد و در واقع انتظار برای به‌کارگیری دانش‌آموختگان به نصف تقلیل پیدا می‌کند.
۴. آموزش و پرورش برای تأمین نیروی انسانی و هماهنگ ساختن جذب نیرو با نیازهای خود فرصت بهتری به‌دست می‌آورد.
۵. تربیت دانشجویان در یک دوره منسجم و تخصصی تربیت معلم موجب می‌شود که همه توجه دانشجویان بر صلاحیتهای حرفه‌ای معلمی متمرکز شود. درست به عکس دوره‌های کارشناسی موجود که تمرکز اصلی دانشجویان بر دروس فنی است و دروس تربیتی از اولویتهای بعدی آنهاست.
۶. با توجه به سن و درجه تحصیلی فارغ‌التحصیلان دوره‌های کارشناسی رشته‌های فنی، پذیرش آنان از سوی هنرجویان و هنرآموزان در فرایند کارآموزی دبیری تسهیل می‌شود و تمرین دبیری با جدیت و واقعیت بیشتری انجام می‌شود.

منابع

- احمدی، غلامعلی. (۱۳۸۵). *ارزشیابی برنامه دروس تربیتی دوره‌های کاردانی مراکز تربیت معلم*. گزارش طرح پژوهشی، پژوهشکده تعلیم و تربیت.
- اقمشه، محمدرضا. (۱۳۶۶). *تاریخچه آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران (قسمت پنجم): تربیت معلم فنی و حرفه‌ای*. فصلنامه هماهنگ، (۹)، ۲۱-۲۴.
- برنامه جامع و درازمدت آموزشی کشور (کتاب نخست). (۱۳۵۴). وزارت آموزش و پرورش.
- جبل‌عاملی، شهناز. (۱۳۹۵). *آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران با تاکید بر آموزش‌های رسمی*. تهران: انتشارات دانشگاهیان.
- حج‌فروش، احمد. (۱۳۹۱). *بررسی صلاحیت‌های حرفه‌ای هنرآموزان هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای*. گزارش طرح پژوهشی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، تهران.
- دانش‌پژوه، زهرا. (۱۳۸۲). *ارزشیابی معلمان دوره راهنمایی (علوم و ریاضی)*. مؤسسه پژوهشی و برنامه‌ریزی درسی و نوآوری‌های آموزشی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
- راستانی، بهروز. (۱۳۶۷). *در جستجوی مشکلات آموزش فنی و حرفه‌ای: نگاهی به قدیمی‌ترین هنرستان فنی ایران*. فصلنامه هماهنگ، (۱۴)، ۲-۱۱.
- رزاقی، ابراهیم. (۱۳۶۷). *اقتصاد ایران*. تهران: نشر نی.
- شورای عالی هماهنگی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای. (۱۳۷۰). *در جستجوی مشکلات آموزش فنی و حرفه‌ای: مرکز آموزش عالی فنی انقلاب اسلامی*. فصلنامه هماهنگ، (۲۰)، ۲۱-۲۵.
- صافی، احمد. (۱۳۸۷). *سیر تحول تربیت معلم در آموزش و پرورش معاصر ایران: گذشته، حال، آینده*. فصلنامه تعلیم و تربیت، ۲۴ (۴)، ۱۷۳-۲۰۰.
- صدیق، عیسی. (۱۳۴۲). *تاریخ فرهنگ ایران*. تهران: سازمان تربیت معلم و تحقیقات تربیتی.
- عظمتی، حمیدرضا. (۱۳۹۶). *آمار عجیب رئیس دانشگاه شهید رجایی از فارغ التحصیلان*. خبرنامه دانشجویان ایران، کد خبر ۲۴۸۳۵۱، تاریخ انتشار ۲۹ مهر ۱۳۹۶.
- _____ (۱۳۹۸). *جذب ۴ هزار دانشجو معلم در دانشگاه شهید رجایی از مهر ۹۸*. پایگاه خبری-تحلیلی گیتی‌آنلاین، کد خبر ۲۶۲۳۲، تاریخ انتشار ۱۵ تیر ۱۳۹۸.
- مرجانی، بهناز. (۱۳۷۳). *سیر تکوینی آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران*. تهران: معاونت آموزش متوسطه فنی و حرفه‌ای.
- مک‌کاسلین، ان. ال و پارکز، ال. دارل. (۱۳۸۸). *تربیت معلم در آموزش فنی و حرفه‌ای: پیشینه و پیامدها برای کاربرد هزاره جدید*. ترجمه علی اصغر خلاق و مریم دانای طوس. تهران: انتشارات دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.
- مهرمحمدی، محمود. (۱۳۹۲). *برنامه درسی تربیت معلم و الگوی اجرایی مشارکتی آن: راهبرد تحولی برای تربیت معلم در ایران*. دو فصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی، ۱ (۱)، ۵-۲۶.
- نجمی، شمس‌الدین. (۱۳۹۷). *کرمان و دانشگاه: تاریخ پیدایش و تکوین دانشگاه در کرمان*. کرمان: انتشارات دانشگاه شهید باهنر کرمان.

نویدی، احد؛ برزگر، محمود؛ اسماعیلی، محمدعلی و بدری، نصرت‌الله. (۱۳۸۴). *آموزش فنی و حرفه‌ای: چکیده تحقیقات* (جلد چهارم). تهران: پژوهشکده تعلیم و تربیت، گروه پژوهشی آموزشهای فنی و حرفه‌ای.

نویدی، احد و خلاقی، علی اصغر. (۱۳۹۳). *آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران: مبانی نظری و تجارب عملی*. تهران: انتشارات مدرسه.

وزارت آموزش و پرورش، معاونت آموزش فنی و حرفه‌ای. (۱۳۷۱). *گزارش توجیهی طرح ایجاد دانشکده تربیت دبیر فنی در وزارت آموزش و پرورش*. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، تهران.

یگانه، فریدون. (۱۳۶۵). آشنائی با شاخه معاونت آموزش و پرورش فنی و حرفه‌ای. *فصلنامه تعلیم و تربیت*، ۲ (۲)، ۱۵۰-۱۲۵.

Lynch, R. L. (1996). Principles of vocational and technical teacher education. In N. K. Hartley, & T. L. Wentling (Eds.), *Beyond tradition: Preparing the teachers of tomorrow's workforce* (pp. 73-89). Columbia, MO: University Council on Vocational Education.

Thomas B. Fordham Foundation. (1999). The teachers we need and how to get more of them: Manifesto. In M. Kanstoroom, & C. Finn (Eds.), *Better teachers, better Schools* (pp. 1-18). Washington, DC: Author.

UNESCO. (1999). *Lifelong learning and training: A bridge to the future; final report*. Second International Congress on Technical and Vocational Education, 26-30 April 1999, Seoul, Republic of Korea.

_____. (2008). *UNESCO-UNEVOC in Action: Report on Activities 2006-2007*. Bonn, Germany: UNESCO-UNEVOC.

UNESCO-UNEVOC (Ed.). (2004). *UNESCO International Experts Meeting: Learning for work, citizenship, and sustainability; final report*. Bonn, Germany: UNESCO-UNEVOC.

Wenglinsky, H. (2000). *Teaching the teachers: Different settings, different results*. Princeton, NJ: Policy Information Center, Educational Testing Service.

Wilson, S. M., Floden, R. E., & Ferrini-Mundy, J. (2001). *Teacher preparation research: Current knowledge, gaps, and recommendations*. Seattle, WA: Center for the Study of Teaching and Policy, University of Washington.