

تحلیل روایتی بر تاریخچه و کارکردهای انستیتوهای تکنولوژی در ایران^۱

رضا مهدی^۲

احمد کیخا^۳

سپیده بارانی^۴

تاریخ دریافت: ۹۹/۱۰/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۱۰

چکیده

هدف از این پژوهش، تحلیل روایتی بر تاریخچه و کارکردهای انستیتوهای تکنولوژی به عنوان نخستین ریشه‌ها و هسته‌های شکل‌گیری آموزش عالی فنی و حرفه‌ای امروزی در ایران، به روش کیفی مرور روایتی است. با توجه به ماهیت خاص این مطالعه، جامعه آماری و حجم مطالعاتی در این پژوهش شامل کلیه مطالعات پژوهشی، اسناد و سایت‌ها در زمینه تاریخچه و کارکردهای انستیتوهای تکنولوژی سابق و دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای امروزی است که با کلیدواژه‌های تخصصی بدون محدودیت زمانی جستجو شده‌اند. یافته‌ها، مؤید و راهنمای دست‌کم چهار عصر شامل پیش از اسلام، پس از اسلام، عصر پهلوی و عصر پس‌انقلاب اسلامی است. در عصر پیش از اسلام، سلسله ساسانیان، هخامنشیان و اشکانیان مطالعه و تحلیل شده‌اند. در عصر پس از اسلام؛ دوران صفویه، افشاریه، قاجاریه و بنیان مدرسه دارالفنون بررسی شده است. دوره پهلوی با تقسیم‌بندی به دو بخش پهلوی اول و پهلوی دوم واکاوی شده است. در دوره پس‌انقلاب اسلامی، پس از شرح مآو‌ق و توصیف گذرا از وضعیت انستیتوهای تکنولوژی، با تحلیل اسناد موجود، آموزش عالی فنی و حرفه‌ای دانشگاه‌سویه در سه دوره مطالعه و تحلیل شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که آموزش عالی فنی و حرفه‌ای به سبب الزامات و تقاضاهای سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فنی همواره جایگاه جدی در نظام آموزش و تعلیم و تربیت ایران داشته است. همچنین،

^۱ . این مقاله از یک طرح پژوهشی آزاد برای تدوین تاریخ دانشگاه فنی و حرفه ای برگرفته شده است.

^۲ . عضو هیئت علمی مؤسسه مطالعات فرهنگی و اجتماعی، نویسنده مسئول. mahdi002@gmail.com

^۳ . دانشجوی دکتری آموزش عالی دانشگاه تهران، keikha@tu.ac.ir

^۴ . دکتری برنامه ریزی توسعه آموزش عالی. Sepidehbarani2@gmail.com

ضرورت توسعه پایدار، بهره‌وری و امنیت ملی و عدالت اجتماعی، ایجاب می‌کند که آموزش عالی فنی و حرفه‌ای همچنان بیش‌ازپیش مورد اهتمام سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان باشد.

واژگان کلیدی: مرور روایتی، انستیتوهای تکنولوژی، آموزش عالی فنی و حرفه‌ای، آموزش مهارتی.

مقدمه و بیان مسئله

کشور آلمان جزو نخستین کشورهایی است که برای پاسخگویی سریع به نیازهای صنایع نوین برنامه آموزش حرفه‌ای و مهارتی را در مدارس طراحی و اجرا کرده است. این اقدام باهدف چیرگی بر رهبری تجاری انگلستان بود. مدارس کشور آلمان پس از مدتی کوتاه به‌صورت الگویی برای سایر کشورهای اروپایی تبدیل شدند. از مدارس صنعتی آلمان و انگلستان به‌عنوان نخستین مدارس حرفه‌ای جهان یاد می‌شود. انقلاب صنعتی از حدود ۱۱۲۹ با مرکزیت انگلستان آغاز شد. این انقلاب از ۱۲۴۹ به سایر نقاط اروپا و آمریکا و سپس به آسیا سرایت کرد. ورود علوم و فنون به مدارس و مسئله آموزش حرفه‌ای یکی از مهم‌ترین دستاوردهای انقلاب صنعتی در حیات بشری است. از سال‌های ۱۲۸۰ برنامه‌های درسی در کشورهای آسیایی نیز به‌تدریج به تبعیت از کشورهای صنعتی اروپای غربی و آمریکای شمالی به سمت آموزش فنی و صنعتی گرایش پیدا کردند. ژاپن و هند از نخستین کشورهای آسیایی بودند که با پذیرش گرایش‌های نو به‌تدریج تغییر پارادایم دادند و آموزش فنی و صنعتی متوسطه و آموزش عالی را گسترش دادند (کانل، ۱۳۷۸) تا اوایل سال‌های ۱۲۸۰ هجری خورشیدی سه سطح فنی و حرفه‌ای و آموزش‌های خاص صنعتی در کشورهای صنعتی ایجاد شده بود (صفوی، ۱۳۶۶) یک: سطح عالی در نهادهای آموزش عالی و دانشگاه‌ها، دو: سطح متوسطه و سه: سطوح اجرایی شامل کارگران ماهر و مهندسان حرفه‌ای. جنگ‌های جهانی اول و دوم چهره آموزش و پرورش رسمی و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای را در جهان و به‌تبع آن در ایران، تغییر داد

در ایران، آغاز توجه به آموزش‌های کلاسیک و طراحی‌شده فنی و مهارتی برای پاسخ به نیازهای لشکری و کشوری دارای قدمت بیش از ۵۰۰ ساله است. عمده این توجهات و احساس نیاز به آموزش، معطوف به نگهداری و حفظ کشور در مقابل تهاجم بیگانگان و شکل‌گیری و پیشرفت شگفت‌انگیز تمدن اروپایی و ضرورت دستیابی به پیشرفت‌های این تمدن و در رقابت‌های جهانی است. بررسی‌های اولیه نشان می‌دهد ریشه‌های اهتمام نظام‌یافته و تدبیرمند دولت‌مردان و حاکمان ایران به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به دوره «آق‌قویونلوها» به‌طور عام و دوره «صفویان» به‌طور خاص، برمی‌گردد. با پیشرفت صنعت و فناوری، نیاز جوامع به «مهندسان» و «تکنسین‌ها» برای تولید، بهره‌برداری و نگهداری تأسیسات و ماشین‌آلات صنعتی و غیر صنعتی بیش‌ازپیش نمایان و همه‌باور شده است. خلاً کمبود تکنسین به‌عنوان حلقه واسط بین مهندسان و طراحان و کارگران ماهر، به‌وضوح مشهود است. اعلام نیاز واحدها و کارگاه‌های فنی و صنعتی به نیروهای انسانی در رده شغلی تکنسین مؤید این مدعا است و به همین دلیل جذب و اشتغال دانش‌آموختگان دوره‌های کاردانی فنی در واحدهای صنعتی و تولیدی سهل‌تر انجام می‌شود. «دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای» به دلیل آموزش و تربیت تکنسین در رشته‌های مختلف فنی سهم بسزایی در رفع این نیاز بزرگ دارند. از این منظر، مهم‌ترین دستاورد دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای، نرخ بالای اشتغال فارغ‌التحصیلان آن‌ها و نیاز به سرمایه‌گذاری اندک برای ایجاد شغل، در مقایسه با دانش‌آموختگان سایر دانشگاه‌ها است. علی‌رغم تلاش دولت‌ها برای کاهش نرخ بیکاری و ایجاد فرصت‌های شغلی، اما این نیاز همچنان محسوس است. به‌نحوی که یکی از مهم‌ترین دغدغه خانواده‌ها برای جوانان خود به‌ویژه پس از فراغت از تحصیلات دانشگاهی، چگونگی ورود به بازار کار و یافتن شغل مناسب است. یکی از اصلی‌ترین مؤلفه‌های کاهش نرخ بیکاری و ایجاد اشتغال پایدار برای فارغ‌التحصیلان اهتمام ویژه به «مهارت‌آموزی» و افزایش سطح «اشتغال‌پذیری» است. دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای با ارائه دروس

^۱. Engineers

^۲. Technicians

^۳. Skill Learning

^۴. Employability

نظری و عملی مناسب نوعی آموزش مهارت محور را به دانشجویان ارائه می کنند، به گونه ای که با افزایش دانایی و دانش افراد، توانایی استفاده عملی و کاربردی از دانش کسب شده را در دانشجویان ایجاد می کنند. با توجه به احساس نیاز عمیق کشور به نیروهای فنی - تخصصی کاردان، در سال ۱۳۳۰ برای نخستین بار مدرسه دارالفنون توسط امیرکبیر جهت آموزش رشته های فنی و حرفه ای، مهندسی، طب و هنر تأسیس شد. در سال ۱۳۴۴ دو تشکیلات مجزا به نام «اداره کل انستیتوهای تکنولوژی» و «دفتر تربیت معلم فنی و حرفه ای» در ساختار آموزش و پرورش ایران راه اندازی شده است. انستیتوهای تکنولوژی باهدف تربیت تکنسین های درجه ۱ که می توانستند خلأ میان مهندسان و کارگران ماهر را پر کنند و نیازهای کشور به نیروی انسانی فنی و حرفه ای و مراکز تربیت معلم فنی و حرفه ای باهدف تربیت و آموزش معلمان فنی و حرفه ای در سطح کاردانی برای هنرستان ها تأسیس شدند. اهمیت و ضرورت این پژوهش، ساختار بندی و انسجام بخشی به ادبیات پیرامون سیر تحول و تطور انستیتوهای تکنولوژی در ایران می باشد. بر این اساس، هدف از این پژوهش، تحلیل روایتی تاریخی و کارکردهای انستیتوهای تکنولوژی در ایران می باشد. برای دستیابی به این هدف پس از تقسیم بندی روایات تاریخی چهار پرسش زیر بیان شد:

- وضعیت آموزش های فنی و حرفه ای و مهارتی در ایران پیش از اسلام چگونه بوده است؟
- وضعیت آموزش های فنی و حرفه ای و مهارتی در ایران پس از اسلام چگونه بوده است؟
- وضعیت آموزش های فنی و حرفه ای و مهارتی (انستیتوهای تکنولوژی) در ایران دوره پهلوی چگونه بوده است؟
- وضعیت آموزش های فنی و حرفه ای و مهارتی (انستیتوهای تکنولوژی) در ایران پس از انقلاب اسلامی چگونه بوده است؟

پژوهش کیفی حاضر از نوع مرور روایتی^۱ است. ازجمله ویژگی های این نوع مرور و تمایز آن با مرور نظام مند؛ (۱) سؤال پژوهشی حیطه وسیع تری را شامل می شود؛ (۲) روش شناسی مشخصی وجود ندارد و توسط افراد مختلف به

^۱Narrative review

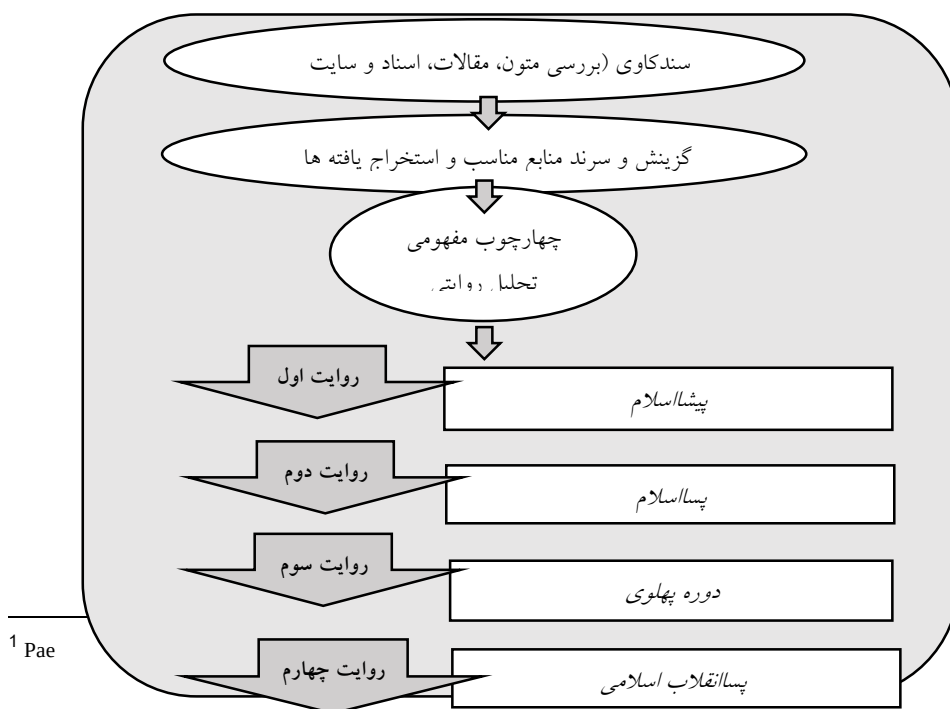
روش‌های مختلفی انجام می‌شود؛ ۳) جستجوی مقالات با جزئیات و جامع نیست؛ ۴) انتخاب مقالات بستگی به تجربه، توانایی علمی و سلیقه نویسندگان دارد؛ ۵) ارزیابی کیفیت مقالات متغیر است معمولاً همه شواهد بررسی قرار می‌گیرند؛ ۶) استخراج داده‌ها از مقالات، روش خاصی ندارد معمولاً توصیفی ساده از یافته‌های مقالات است؛ ۷) ترکیب نتایج منابع: ترکیب نتایج بدون در نظر گرفتن وزن و ناهمگونی مقالات و به‌صورت سلیقه‌ای بوده؛ تفسیر نتایج به نظرات افراد مرور کننده بستگی دارد (عبدخدایی و طیوری، ۱۳۹۸). در ادامه در جدول (۱) با بازشناسی مرور روایتی (بدون ساختار از پیش تعریف شده) با مرور نظام‌مند (دارای ساختار از پیش تعریف شده) پرداخته می‌شود

جدول ۱: با بازشناسی مرور روایتی (بدون ساختار از پیش تعریف شده) با مرور نظام‌مند (دارای ساختار از پیش تعریف شده)

معیارها	مرور روایتی (Narrative reviews)	مرور نظام‌مند (Systematic reviews)
فرضیه / سؤالات	مروری گسترده بر یک حوزه تحقیقاتی مرتبط با موضوع	سؤال پژوهشی کاملاً مشخص و فرموله شده
شیوه جستجو	عدم وجود پروتکل اجرایی از پیش تعریف شده	پروتکل اجرایی دقیق و از پیش تعریف شده
سازوکار و بررسی مطالعات	بدون سازوکار از پیش تعیین شده و بر اساس تجارب نویسندگان	سازوکارهای از پیش تعیین شده بر اساس سؤالات
استخراج داده‌ها	عدم وجود پروتکل و توصیف یافته‌ها	مبتنی بر پروتکل
تحلیل داده‌ها	شرح کلی از موضوع با تمرکز بر مطالعاتی که نویسندگان انتخاب کرده‌اند	بر اساس دستورالعمل‌های استخراج و سنتز داده‌ها مانند PRISMA
تفسیر داده‌ها	بر اساس تفاسیر ذهنی نویسندگان	بر اساس داده‌های موجود

منبع: پای^۱ (۲۰۱۵)

در این پژوهش، با توجه به ماهیت خاص مطالعه، جامعه آماری و حجم مطالعاتی در این پژوهش شامل کلیه مطالعات پژوهشی در زمینه پژوهش است که با کلیدواژه‌های تخصصی جستجو شده‌اند. بر این اساس، جهت شناسایی منابع پژوهشی تمامی پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی: مگیران، نورمگز، پرتال جامع علوم انسانی و سیویلیکا و اسناد، سایت‌ها و کتب به روش جستجوی عنوان مورد کنکاش قرار گرفتند. جستجوی منابع پژوهشی با توجه به ماهیت تاریخی آن بدون محدودیت زمانی انجام شد. یافته‌های به‌دست‌آمده فیش‌برداری شدند سپس بر اساس تطور و تحول تاریخی به چهار عصر دسته‌بندی شدند. چارچوب مفهومی و روشی پژوهش در شکل (۱) بازنمایی شده است.



¹ Pae

شکل ۱: چارچوب مفهومی و روشی مرور روایتی پژوهش

روایت اول، پیشا/اسلام

به‌طورکلی انواع آموزش در ایران باستان شامل؛ (۱) آموزش دینی و اخلاقی؛ (۲) آموزش اداری و کشوری؛ (۳) آموزش نظامی؛ (۴) آموزش سیاسی؛ (۵) آموزش صنعتی و حرفه‌ای می‌شود (ضمیری، ۱۳۸۰) در عصر ساسانی «با اینکه حکومت در نظام آموزش عالی، در بخش‌هایی دخالت می‌کرد، برای فراهم آوردن نیروهای انسانی مورد نیاز، کمک‌های گوناگون خود را به سازمان آموزشی می‌رساند، اما در اکثر آموزشگاه‌ها، به‌ویژه آن‌هایی که در ارتباط با دین و تعلیمات مذهبی شکل گرفته بودند، کمک و همیاری مردم علت اساسی موجودیت آن‌ها بوده است و در برخورداری از آن آموزش نیز، موانع و مشکلات اقتصادی، نقش عمده‌ای داشته‌اند (تکمیل و پاییز، ۱۳۶۸). به سبب جایگاه و اهمیت آتشکده‌ها نزد ایرانیان زرتشتی، ابتدای بحث از آتشکده‌ها به‌عنوان یک مکان مقدس و آموزشی آغاز شد، زیرا در آن دوران مسئله تعلیم و تربیت پس از خانواده در آتشکده‌ها و آتشگاه‌ها انجام می‌گرفت. اولین آموزش‌های متمرکز دینی توسط روحانیون زردشتی در آتشکده‌ها بوده که هم مراسم مذهبی در آن صورت می‌گرفت و هم تربیت مردم در آنجا انجام می‌شد و نیز «اولین مراکز تعلیم و تربیت بودند و آموزگاران و دبیران بسته به درجه خود علاوه بر دروس مذهبی به تعلیم دروسی نظیر طب، ریاضی، نجوم و به‌خصوص کشاورزی می‌پرداختند (ضمیری، ۱۳۸۰).

در زمان هخامنشیان برنامه‌های سوادآموزی شامل مراحل زیر می‌شد: علوم دینی، خواندن، نوشتن، حساب کردن، حساب علم الاشیاء و دروس عملی شامل کشاورزی و درختکاری بود. روش تعلیم بدین‌صورت بود که ابتدا درس را به حافظه کودک می‌سپردند و تعلیم او زبانی بود پس از خواندن و نوشتن کلیه دروس نظری را در عمل به کار می‌بردند (الماسی، ۱۳۷۸). لیکن در روزگار آنان آموزشگاه‌ها گسترش یافت و آموزگاران مغ‌ها بودند. البته به‌جز مغ‌ها، آموزگاران دیگری نیز به این وظیفه مشغول بودند و آموزش جنبه همگانی داشت. (قدیانی، ۱۳۸۴) در عصر اشکانی، در زمان حمله اسکندر و سپس دوره سلطه سلوکیان بر ایران، که دانش و علم رو به ضعف نهاد، طبعاً نظام آموزشی و مقررات حاکم بر آن نیز مختل گردید اما در زمان اشکانیان حیات علمی و آموزشی کشور از نو رونق گرفت (الماسی، ۱۳۷۸). دوره اشکانی نیز هم مانند دوره ساسانیان مغ‌ها خواندن و نوشتن و حساب کردن را می‌آموختند (قدیانی، ۱۳۸۷). در ایران باستان، به تعلیم و تربیت، نه‌تنها از جنبه جمعی و گروهی که از نظر فردی و پرورش فرد به‌عنوان یک عضو از جامعه بها می‌دادند و چه‌بسا که در بین آحاد مردم (طبقه پایین) یا در بسیاری از موقعیت‌ها، این تنها روش تربیت بوده است. مثلاً در روش نگه‌داشتن دائمی آتش علاوه بر آنکه هر فرد (سرخانمان) را موظف به امری و مسئول کار معینی می‌نمود و از این‌روی، جنبه فردیت و مسئولیت فردی او را قوت می‌داد، در همان حال، روح اجتماعی در او ایجاد می‌کرد و جنبه اجتماعی او را کمال و قوت می‌بخشید (بیژن، ۱۳۵۰). ازجمله انتقادات به آموزش در دوران باستان ایران، شامل: (۱) آموزش در انحصار طبقه اعیان و اشراف و شاهزادگان بود؛ (۲) آموزش‌یافتگان سعی داشتند دانش و معلومات خویش را از مردم عادی مخفی دارند؛ (۳) در آموزش القاء اندیشه‌ها حاکم بود که نتیجه‌اش فرمان‌برداری مطلق و عقیده کورکورانه در برابر افراد صاحب قدرت بود (وکیلان، ۱۳۷۸).

روایت دوم، پسااسلام

روایات این عصر به شش دوره؛ سلجوقیان، ایلخانیان، صفویه، افشاریه، قاجاریه و بنیان مدرسه دارالفنون بخش‌بندی می‌شود. در ادامه هریک از این ادوار به تفصیل تشریح می‌شوند.

الف) دوره سلجوقیان

ازجمله نهادهای آموزشی در این دوران می‌توان به مساجد، مکاتب، مدارس (دولتی و خصوصی)، مدرسه نظامیه بغداد، مدرسه نظامیه نیشابور، مدرسه نظامیه مرو، مدرسه نظامیه هرات اشاره کرد. مساجد از سال‌های آغازین خلافت خلفای راشدین به‌عنوان نخستین دانشگاه اسلامی یاد می‌شدند. این روند تا سده‌های پنجم و ششم هجری با فرازوفرودهای در قلمروهای دولت‌های اسلامی، به‌ویژه سلجوقیان استمرار یافت که از آن میان می‌توان به مساجد نیشابور، مروف بلخ، بخارا، غزنین، اصفهان و بغداد اشاره کرد. این پایگاه علمی و معنوی در فرهنگ رشد و تعالی جوامع اسلامی منزلت و جایگاه ویژه‌ای داشته و با کارکردهای مختلف معنوی، آموزشی و اجتماعی در عرصه‌های تعلیم و تربیت نقش‌آفرین بوده است. مکاتب، در زمره نخستین مکان‌هایی بود برای آموزش قرآن و آموزه‌های دینی و تعلیم الفبا در حد مقدماتی و برحسب نیاز و مقتضیات زمان انجام می‌گرفت. درواقع، برخی از این مکاتب داوطلبان را برای ورود به مراحل بعدی تعلیم و تربیت یعنی مدارس آماده می‌کرد. در این دوران مدارس به قسم تقسیم می‌شدند. مدارس خصوصی و مردمی به آن دسته مدارس اطلاق می‌شد که قبل از نظامیه‌ها از سوی حکمرانان، وزیران و عالمان دینی در سرزمین‌های اسلامی تأسیس یافته بود و به‌عنوان جریانی مستمر حتی پس از نظامیه‌ها با فراز و نشیب به حیات خود ادامه داد. مدارس دولتی که اندیشه شکل‌گیری آن‌ها به وزیر باتدبیر سلجوقیان خواجه نظام الملک طوسی بازمی‌گردد. این مراکز برای تحقق اهداف و مقاصد دولت پدید آمدند. مدرسه نظامیه بغداد در دوران خلافت هارون‌الرشید از نظر علمی و اجتماعی به اوج اعتلای خود رسید و در پرتو شکل‌گیری نهضت ترجمه و مراکز علمی نظیر بیت الحکمه، این شهر به مجمع دانشمندان و مکانی برای تبادل آراء و اندیشه‌ها مبدل گردید. نظامیه بغداد سازمانی آموزشی و اداری منظمی داشته است و مدرسان برای منصب تدریس بر مبنای ضوابط و قیود خاصی برگزیده می‌شدند. شهرت عالم‌گیر نظامیه بغداد و مزایای مادی و معنوی این مدرسه سبب شد تا احراز منصب تدریس در این مرکز به آرزو و آرمان بسیاری از رجال علمی مبدل گردد (منتظری، ۱۳۸۸)

ب) دوره ایلخانیان

در این دوره مراکز آموزشی ایران به دست ایرانیان مسلمان و با بهره‌گیری از مذاهب مختلف اسلامی اعم از شیعه و سنی اداره می‌شد. مراکز علمی دوره ایلخانیان، شامل رصدخانه، مجتمع‌های آموزشی مدارس ساخته‌شده در مجتمع‌های تازه تأسیس مدرسه سیار، مدارس مستقر در بعضی از شهرها بود. حضور و فعالیت افراد شیفته علوم در دربار سلاطین ایلخانی، عامل اصلی در احداث و توسعه مراکز علمی در این دوره است. از جمله مراکز علمی مهم دوره ایلخانان، رصدخانه مراغه، مدرسه مجتمع شنب‌غازان، مجتمع آموزشی ربع رشیدی، مدرسه مجتمع سلطانیه و مدرسه سیار را می‌توان نام برد. از مشخصات عمده آموزش در این دوره تعلیم و تعلم علوم دینی، به‌خصوص اصول مذهب حنفی، شافعی و شیعه اثنی عشری بود که گاه برای هر کدام از آن‌ها در یک مدرسه، کلاس‌های خاص تشکیل می‌شد و گاه مدارس جداگانه‌ای برای هر یک در نظر گرفته می‌شد. در کنار کلاس‌های آموزش دینی، کلاس‌هایی نیز برای آموزش‌های سایر علوم، از جمله طب و نجوم و صنایع و فنون دایر می‌گردید. از خدمات آموزشی مهم این دوره دعوت از معلمان زبده و باتجربه و متخصص از کشورها و نقاط مختلف و پذیرش دانشجویان خارجی می‌باشد که در رواج علم مؤثر بود. اهمیت دادن به تخصص مدرسان و توجه به رفاه آنان برای بازدهی بیشتر کار آموزش و دقت در هوش و استعداد طالبان عام و قرار دادن آن در رشته‌های موردعلاقه از دیگر محسنات مجامع علمی و مدیران این دوره به حساب می‌آید (ترکمنی آذر، ۱۳۸۶)

ج) دوره صفویه

در ابتدای حکومت صفویان، عثمانی‌ها و ایرانی‌ها روابط عادی و بی‌تنش با یکدیگر داشتند. به تدریج رقابت و به تبع آن دشمنی بین صفویان و عثمانی‌ها ایجاد و تشدید شد. در ادامه، جنگ خونین میان ایران و دولت عثمانی در منطقه چالدران اتفاق افتاد و با شکست سپاه ایران، پایان یافت. دلیل اصلی پیروزی دولت عثمانی، برخورداری سپاه آن‌ها از «توپخانه» نسبتاً قوی در مقایسه با اسلحه سپاه ایران بود. گویا سپاه ایران حتی استفاده از سلاح‌های آتشین را خلاف جوانمردی می‌دانستند (محبوبی، ۱۳۷۰) شکست سپاه ایران باعث شد که حاکمان کشور به نقص و ضعف تجهیزات نظامی و لزوم برخورداری از سلاح‌های آتشین واقف شوند. به علاوه، موجب شد شاه ایران به فکر ایجاد ارتباط با

اروپاییان بیفتند. در ادامه، یکی از نتایج مراودات ایران با اروپا، ورود سلاح‌های نسبتاً پیشرفته به ایران و آموزش سپاهیان ایران برای به‌کارگیری ماهرانه این سلاح‌ها توسط اروپاییان بود. با فراز و نشیب‌های زیاد، نهایتاً در سال‌های آخر حکومت صفویان «صنف توپخانه» در سپاه ایران تشکیل و این سپاه دارای توپخانه و ادوات مربوط شد (سازمان اداری حکومت صفوی، به نقل از محبوبی، ۱۳۷۰). درواقع دوران حکومت صفویان را می‌توان دوره‌ی شکل‌گیری نیاز به آموزش و کسب دانش و مهارت دانست. بدیهی است، خود این احساس نیاز و رسیدن به این سطح از اندیشه، عقلانیت و دوراندیشی، طلیعه‌ی معرفت و دانش در ایران بوده و در ادامه می‌توانست زیربنای تأسیس نهادهای آموزشی شود. در دوره‌های بعدی، تأسیس نهادهای علمی ازجمله بنیان مؤسسات آموزش فنی و حرفه‌ای و مهارتی، به کارکرد نهاد حکومت و دغدغه‌ی بخشی از نخبگان جامعه و مردم تبدیل می‌شود.

د) دوره‌ی افشاریه

در دوره زمامداری نادرشاه به‌رغم جنگ‌های مختلف با همسایگان و کشمکش‌های داخلی و بی‌ثباتی سیاسی در ایران، ارتباط ایران با دول اروپایی کمتر اما قطع نمی‌شود. به اقتضای سیاست جهان‌گشایی و نظامی نادرشاه افراد خارجی در خدمت دولت ایران، غالباً متخصصان نظامی شامل مهندسان و توپچیان بودند. نادرشاه به ساخت کشتی در سواحل جنوب و شمال ایران و ساخت کوره ذوب آهن و فلز برای مصارف ساخت گلوله اهتمام ویژه داشته است (تاریخ تمدن، اقبال، به نقل از محبوبی، ۱۳۷۰). نادرشاه در سال‌های ۱۷۳۶ میلادی اقدام به تشکیل نیروی دریایی کرد، اما با توجه به اینکه برای ساخت کشتی و ابزارهای مرتبط، متخصص و مواد و مصالح کافی وجود نداشت لاجرم امور ساخت و بهره‌برداری از کشتی‌ها و امور مرتبط را به اروپایی‌ها واگذار کرد. ساخت کشتی در ایران قرین توفیق نشد، ازاین‌رو تصمیم گرفته شد که بجای ساخت، کشتی از خارج (اروپا) وارد کنند. درنهایت، پس از مرگ نادرشاه، ناوگان دریایی ایران از هم پاشید.

ه) دوره قاجاریه

در ایران، نخستین تصمیمات دولتی برای به‌کارگیری صنایع نوین و صنعتی شدن کشور در زمان فتحعلی شاه قاجار گرفته شده است. دولت ایران برای رسیدن به اصلاحات آموزش فنی و فرهنگی مدنظر، شماری از جوانان را برای کسب دانش و فن به کشورهای اروپایی و شماری از استادکاران ایرانی را به انگلستان اعزام کرد. این افراد پس از بازگشت به کشور، به تعلیم فنی و پرورش حرفه‌ای جوانان کشور مبادرت کردند. در زمان فتحعلی شاه دولت ایران تلاش‌های زیادی برای برنامه‌ریزی صنعتی و آموزش فنی آغاز کرد، اما به دلیل شرایط آن دوران، کار خاص و فوق‌العاده‌ای پیش نرفت و اتفاق قابل‌توجهی روی نداد. سیاست‌گذاری‌ها و تدابیر دولت برای اقتدار ملی و استقلال سیاسی و اقتصادی در زمان نخست‌وزیری امیرکبیر با جدیت دنبال شد. پس از شهادت وی و فروپاشی دولتش، برنامه‌های پراکنده‌ای در زمینه آموزش فنی و مهارت‌های صنعتی برنامه‌ریزی و دنبال شد. در مرحله دیگری پس از امیرکبیر، دوره میرزا حسین‌خان سپهسالار، پیشرفت ارکان اقتصادی و صنعت و فناوری، مهم‌ترین راهبرد ملی ایران شناخته شد. با پایان دوره سپهسالار (۱۲۵۹-۱۲۵۰) بار دیگر از شدت و جدیت برنامه‌های دولتی در زمینه صنعت و فن کاسته شد. از آغاز جنبش تجددخواهی و نوگرایی در ایران، رشد صنعت و به‌تبع آن آموزش‌های فنی و صنعتی، یکی از آرمانه‌ای روشنفکران و مشروطه‌خواهان به شمار می‌رفت. در فاصله زمانی گشایش مجلس شورای ملی (مهر ۱۲۸۵) تا آغاز سلطنت پهلوی (آبان ۱۳۰۴)، دولت مشروطه برای پاسخگویی به درخواست روشنفکران و صنعتگران به سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در موضوع صنعت و فناوری پرداخت. در این دوره به اقتضای زمانه، تمرکز اصلی دولت به رشته‌های گوناگون صنایع و آموزش فنی - مهندسی متناظر در زمینه راه‌آهن، پست، تلگراف، نفت، معدن و نظایر این‌ها بوده است. در دوره نخست جنگ‌های ایران و روسیه، سرانجام سپاه ایران در مقابل ارتش منظم و آماده اروپایی روسیه شکست خورد. با این شکست تمدن ایران در برابر تمدن غرب مغلوب شد. در این برهه، اقدامات اولیه دولتمردان نیز در تجهیز سپاه ایران به نتیجه مثبت نرسید، چراکه سپاهیان ایران به راه و رسم کهن خویش، سخت تعلّق خاطر داشته و از هرگونه اقتباس از اروپایی‌ها استنکاف می‌کردند و تقلید از کُفار را جایز نمی‌دانستند. به دلیل این شکست، دولت

ایران و فرانسه توافق کردند که یک هیئت نظامی فرانسوی برای آموزش و تجهیز سپاه ایران به کشور ایران بیایند. کمک فرانسه به ایران، به خاطر نیاز آن‌ها به اتحاد با ایران برای مقابله با انگلیس در مسئله هندوستان بود. از مفاد توافق ایران و فرانسه آموزش سپاهیان ایران به سبک‌وسایق نظام اروپایی بود. در اجرای این توافق، ژنرال گاردان بلافاصله در رأس یک هیئت نظامی ۷۰ نفره به ایران اعزام شد و کار خود را در ایران شروع کرد. البته، عمده فعالیت‌های این هیئت در راستای منافع فرانسه برای هموارسازی مسیر حمله به هندوستان و مقابله با انگلیس بوده است (محبوبی، ج ۱، ص ۶۵). برخی اقدامات مهم هیئت فرانسوی در مدت حضور در ایران عبارت‌اند از: تأسیس یک کارگاه توپ‌سازی در اصفهان، تشکیل سه مرکز آموزش نظامی در تهران، تبریز و اصفهان، تربیت حدود ۴ هزار سرباز به سبک نظام فرانسه در آذربایجان، ساخت تفنگ‌ها و فشنگ‌های موردنیاز سربازان از روی نمونه‌های فرانسوی در تبریز، ایجاد مدرسه مهندسی نظام در مقر لشکر ولیعهد وقت. نتیجه اینکه، حضور این هیئت در ایران توانست تا حدودی وضع سپاه ایران را بهبود دهد، اما نتوانست سپاه ایران را در برابر ارتش نیرومند روسیه، مجهز و آماده کند. سرانجام، هیئت فرانسوی به بهانه ایجاد رابطه بین ایران و انگلیس، ایران را در سال ۱۸۰۹ میلادی ترک می‌کند. مجدداً پس از قطع رابطه ایران و انگلیس به سبب اتفاقات پیش‌آمده، بر اساس توافق جدید بین دول ایران و فرانسه، سه افسر توپ‌خانه، دو افسر سواره‌نظام و پنج افسر پیاده‌نظام برای آموزش سپاهیان کشور به استخدام دولت ایران درآمدند. بر اساس تجربه پیشین، شرط مهم این توافق این بود که در صورت وقوع جنگ، این افسران ایران را ترک نکنند و در جنگ شرکت نمایند. توافق جدید ایران و فرانسه مجدداً با دخالت انگلیس به هم خورد و دوباره ایران و انگلیس معاهده جدیدی منعقد کردند: انگلیس سالانه ۲۰۰ هزار تومان به صورت نقدی به ایران پردازد و تعدادی صاحب‌منصب و نظامی برای آموزش و تجهیز و تسلیح سپاهیان در اختیار ایران بگذارد (محبوبی، ۱۳۵۰). نظامیان انگلیسی سپاه ایران را به شیوه نظام خود تعلیم و آماده کردند. عملکرد هیئت انگلیسی بهتر از عملکرد هیئت فرانسوی بوده است، به‌طوری‌که در جنگ با روسیه، ایران پیروز میدان شد و دولتمردان کشور این ظفر را نتیجه آموزش و تجهیز نظامیان ایران توسط هیئت انگلیسی، می‌دانستند. البته، انگلیسی‌ها هم سیاست دولت متبوع را در ایران، نواحی همسایه غربی و شمال غربی هندوستان پیگیری و اجرا می‌کردند.

به سبب سیاست‌های داخلی ایران، تقریباً تمامی افسران ارشد انگلیسی، ایران به را به مقصد کشور خویش ترک کردند. دولت ایران اعتقادی به ارتش بزرگ و قوی نداشته است، از این رو بودجه‌ای برای آموزش و تجهیز در اختیار قوای نظامی ایران قرار نمی‌دهد. پیامد این سیاست، شکست‌های سنگین از ارتش مجهز روسیه در سال‌های پیش رو و نهایتاً تن دادن به عهدنامه‌های ننگین و افول قدرت، اعتبار و عزت ایران بود.

ژ) بنیان دارالفنون

دارالفنون نخستین مدرسه جدیدی بود که به دست دولت و از خزانه عمومی کشور تأسیس شده و از عوامل مهم تجدید و تحول در ایران بود (صدیق، ۱۳۵۵). این مدرسه، محصول اندیشه امیرکبیر بود که در سال ۱۲۳۰ به ثمر نشست. امیرکبیر در آغاز نخست‌وزیری به منظور تأمین نیازهای فرهنگی و فنی جامعه گام برداشت. البته اخبار تأسیس دارالفنون استانبول به سال ۱۲۲۶ در اقدام امیر در تأسیس دارالفنون و توجه به علم و فن، مؤثر بوده است. ساخت بنای مدرسه در سال ۱۲۲۹ در ضلع شرقی ارگ پادشاهی آغاز شد. پیش از پایان ساخت مدرسه، ژان داود خان، مترجم وزارت خارجه ایران، برای استخدام معلم به اتریش فرستاده شد. متأسفانه زمان مدرسان اتریشی به ایران، امیر دیگر در قدرت نبود. پنج سال پس از استقرار مدرسه دارالفنون، به منظور اداره آموزش و پرورش ایران از جمله رسیدگی به امور دارالفنون، وزارت علوم بنیان نهاده شد. رویکرد آموزش در دارالفنون ایران کاربردی بود و برای آموزش بهتر، آزمایشگاه و کارگاه‌های صنعتی ایجاد شده بود. نقشه‌برداری علمی نیز برای نخستین بار در دارالفنون راه‌اندازی می‌شود. این مدرسه علاوه بر تأثیر قابل توجه در دانش فنی و کاربردی، آثار خوبی در تحولات اجتماعی- فرهنگی و فکری و عقلانیت و خلق و نشر دانش نو داشت (قوسی زاد، ۱۳۹۰). پس از ایجاد این مدرسه بود که اهتمام به معارف نوین فزونی یافته و علاقه زیادی برای بنای مدارس جدید ایجاد می‌شود. در ۴۰ سال نخست فعالیت بالغ بر ۱۱۰۰ تن از این مدرسه دانش‌آموخته شدند. بیش از ۴۲ تن از دانش‌آموختگان دارالفنون به فرانسه اعزام شدند و در بازگشت به ایران هر یک در رشته تحصیلی و تخصصی خود به نهضت فکری و توسعه فرهنگ جدید کمک کردند. همچنین، اغلب مدرسان مدارس جدید کشور از دانش‌آموختگان دارالفنون بودند (صدیق، ۱۳۵۵). در ادامه وزارت علوم پنج سال پس از تأسیس دارالفنون در سال ۱۲۳۵

باهداف اداره آموزش و پرورش کشور تأسیس می‌شود. با تأسیس وزارت علوم، بر مسئولیت دولت در امور آموزش و پرورش عمومی افزوده شد و این موضوع به تعالی دارالفنون، اعزام دانشجو به خارج و ایجاد مدارس جدید منجر شد. در آغاز، وزارت علوم در برنامه‌ریزی، تدوین محتوا و روس تدریس در مدارس مداخله‌ای نداشت و معلمان و مؤسسان مدارس از آزادی علمی و عملی برخوردار بودند. در راستای سیاست دولت، نخستین مؤسسه آموزش عالی ایران برای پرورش حرفه‌ای کارکنان سیاسی موردنیاز کشور در سال ۱۲۷۷ توسط وزارت خارجه تأسیس گردید. در ادامه مؤسسات آموزش عالی کشور برحسب نیاز دستگاه‌های اجرایی کشور و خارج از نظارت و هدایت وزارت علوم متولد شدند. درواقع، ایجاد وزارت علوم موجب گسترش بیش‌ازپیش معارف جدید و ایجاد مدارس جدید در نقاط مختلف کشور شد (محبوبی، ۱۳۷۸). علاوه بر مدارس عادی، چندین مدرسه تخصصی: مدرسه دولتی تبریز (سال ۱۲۵۵)، مدرسه نظامی اصفهان (سال ۱۲۶۰)، مدرسه نظام تهران (سال ۱۲۶۲)، مدرسه فلاح مظفری (سال ۱۲۷۹) نیز ایجاد شدند.

روایت سوم، دوره پهلوی

روایات این عصر به دو دوره پهلوی اول (۱۳۰۴-۱۳۲۰) و دوره پهلوی دوم (۱۳۲۰-۱۳۵۷) تقسیم می‌شود. سپس هر یک از این دوره‌ها به‌طور دقیق تشریح و مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

الف) پهلوی اول (۱۳۰۴-۱۳۲۰)

بنا به گزارش خاقانی (۱۳۵۲) در سال ۱۳۰۵ تعداد کل مدارس عالی پسرانه در ایران ۳ واحد و مجموع کل فراگیران این مدارس ۳۰۱ تن بوده است. در سال ۱۳۰۷ به‌موجب قانون اعزام دانشجو به خارج، مقرر می‌شود تا به مدت شش سال، سالانه حداقل یک‌صد دانشجو از میان دانش‌آموختگان دبیرستان‌ها گزینش و به خارج اعزام شود. عمده این دانشجویان به‌منظور تأمین نیروی موردنیاز برای تدریس در دبیرستان‌ها و هنرستان‌ها بوده است. در سال ۱۳۱۲ قانون تربیت معلم تصویب شد و در سال ۱۳۱۳ (مقارن با سال تأسیس دانشگاه تهران) مدارس عالی به‌سرعت گسترش یافته است. در کنار دوره آموزشی شش‌ساله متوسطه، مدارس فنی، صنعتی، تجاری، کشاورزی، رنگزری و نظایر این‌ها ایجاد

می‌شود (صدیق، ۱۳۱۶). در فرایند صنعتی کشور، حکومت پهلوی برای جبران کمبود نیروی انسانی متخصص و ماهر، دو اقدام کلیدی را انجام می‌دهد: ۱. اعزام دانشجویان به خارج و ۲. تشکیل مدارس صنعتی در داخل کشور. بر همین مبنا، مدارس، دانشگاه‌ها و دانشکده‌های مختلفی به منظور آموزش فنون صنعتی به‌ویژه آموزش در دو صنعت راهبردی راه آهن و پست و تلگراف، تأسیس شدند. مدرسه عالی پست و تلگراف نمونه‌ای از اهتمام دولت به آموزش عالی فنی و تخصصی در آن دوران بوده است. از سال ۱۳۱۱ اداره امور هنرستان‌های صنعتی در سراسر ایران به وزارت «پیشه و صنعت» واگذار شد. در این دوره، نهادهای مختلفی طرح‌ریزی شدند که در جدول (۲) چکیده‌ای از نهادهای حرفه‌ای آمده است.

جدول (۲) نهادهای حرفه‌ای در دوره پهلوی اول (۱۳۰۴-۱۳۲۰)

مدارس حرفه‌ای	روایت‌نگاری تاریخی
مدرسه عالی پست و تلگراف و آموزشگاه عالی اختصاصی وزارت پست و تلگراف و تلفن	در سال ۱۳۰۵ آموزشگاهی به نام «آموزشگاه تلگراف بی‌سیم ایران» برای آموزش سرپرستان دستگاه‌های تلگراف با حضور مدرسان روسی و ایرانی تأسیس شد و با توجه به زمینه فعالیت آن، اداره مدرسه به وزارت جنگ واگذار گردید (یزدانی، ۱۳۷۸). مدرسه پست و تلگراف در ۱۳۰۷ با دوره تحصیلی نظری و عملی دوساله راه اندازی می‌شود. این مدرسه تا ۱۳۱۵ فعالیت مستمر داشته است. در سال ۱۳۱۷ کلاس ویژه‌ای برای آموزش نیروی متخصص مشاغل جدید بی‌سیم اجرا شد.
هنرستان صنعتی فارس	هنرستان صنعتی فارس دومین هنرستان صنعتی در ایران بوده است. این هنرستان در شهریور ۱۳۰۶ در شهر شیراز با اساسنامه مصوب شورای عالی معارف، فعالیت آموزشی خود را شروع کرده است. برنامه این هنرستان، مطابق برنامه هنرستان صنعتی دولتی تهران و دوره آموزشی آن چهار ساله و اداره آن بر عهده اداره معارف فارس بوده است.
مدرسه عالی مهندسی	مدرسه عالی مهندسی با تصویب شورای عالی معارف، در تیر ۱۳۰۶ تأسیس می‌شود. در اساسنامه آن آمده است: منظور از مدرسه مهندسی، تهیه مهندس برای طرق و شوارع، راه آهن، سدبندی، پل سازی، و ساختمان و ابنیه می باشد (ماده یک). ازجمله شرایط ورود به این مدرسه داشتن دیپلم کامل متوسطه و حداقل و حداکثر سن ۱۸ تا ۲۴ سال بوده است.
هنرستان صنعتی تبریز	هنرستان صنعتی تبریز به‌عنوان سومین هنرستان صنعتی کشور در سال ۱۳۰۹ با مصوبه شورای عالی معارف و با مدیریت اداره فرهنگ آذربایجان تأسیس می‌شود. رشته های تحصیلی هنرستان در ابتدای تأسیس شال درودگری و فلزکاری بوده است.

هنرستان رنگری تهران	هنرستان رنگری تهران باهدف تربیت متخصصان رنگری موردنیاز کارخانجات رنگری و پارچه و لباس در سال ۱۳۰۹ با تصویب شورای عالی معارف راهاندازی می‌شود. دوره تحصیل در این هنرستان سه‌ساله بوده و دانش‌آموختگان موفق به اخذ مدرک پایان تحصیلات دوره متوسطه می‌شده‌اند.
دبیرستان تجارت	دبیرستان تجارت در سال ۱۳۰۴ باهدف تربیت متخصص در حوزه تجارت و اقتصاد بین‌الملل توسط وزارت تجارت، فلاحت و فواید عامه به‌عنوان یک مدرسه فنی - تخصصی در تهران تأسیس می‌شود. دوره تحصیل در این دبیرستان سه‌ساله بوده است. این دبیرستان در سال ۱۳۰۶ با پیشنهاد وزارت معارف و تصویب هیئت‌وزیران از وزارت تجارت، فلاحت و فواید عامه منفک و به وزارت معارف الحاق می‌گردد.

پس‌ازاین نهادهای حرفه‌ای در اواخر این دوران اندیشه‌های پایه‌گذاری دانشگاه تهران شکل گرفت. در تأسیس دانشگاه تهران چنان‌که پیش‌تر اشاره شد، اندیشه ایجاد مرکزی برای آموزش عالی در ایران و به تعبیری دانشگاه (نهاد و نماد عصر مدرنیته)، نخستین بار با تأسیس دارالفنون در سال ۱۲۳۰ با رشته‌های مهندسی، داروسازی، طب و جراحی، توپخانه، پیاده‌نظام، سواره‌نظام و معدن شناسی به همت امیرکبیر عملی شد. دارالفنون گرچه توسعه نیافت، اما تجربه ارزشمندی پیش روی کسانی که در آرزوی آشنایی ایرانیان با دانش‌های جدید و پیشرفت‌های اروپا در صنعت، اقتصاد و سیاست بوده‌اند، قرارداد. با عطف به این تجربه در سال ۱۳۰۷ دکتر حسابی پیشنهاد راه‌اندازی مرکزی جامع همه یا اغلب دانش‌ها را با وزیر وقت فرهنگ (دکتر حکمت) مطرح می‌کند. در بهمن ۱۳۱۲ جلسه هیئت دولت تشکیل و در آن در زمینه آبادی تهران و زیبایی و شکوه ابنیه، عمارات و کاخ‌های زیبای آن سخن به میان می‌آید. رئیس وزرا (فروغی) و سایر وزیران، زبان به تحسین و تمجید شهر گشودند. در این فرصت، دکتر حکمت بی‌آنکه پیشرفت‌های پایتخت را نادیده انگارد با لحنی محتاطانه می‌گوید: «البته که در آبادی و عظمت پایتخت شکی نیست» ولی تنها نقص آشکار آن این است که «انیورسته» ندارد و حیف است که در این شهر نوین از این حیث از دیگر بلاد بزرگ عالم، واپس ماند». این سخنان ارزشمند تأثیر خود را برجای نهاد و بی‌درنگ مقبول همگان افتاد. ازاین‌رو، هیئت دولت با تخصیص بودجه به میزان

۲۵۰ هزار تومان به وزارت معارف اجازه دادند تا زمین مناسبی برای تأسیس دانشگاه بیابد و ساختمان آن را در اسرع وقت احداث کند. تأسیس دانشگاه تهران که با آغاز آشنایی جدی ایرانیان با مغرب زمین مقارن افتاده بود این دانشگاه را به بستر اصلی ارتباط با تمدن مغرب زمین و علوم جدید تبدیل کرد (وبگاه رسمی دانشگاه تهران، آبان ۱۳۹۹).

ب) پهلوی دوم (۱۳۲۰-۱۳۵۷)

در زمان پهلوی دوم (۵۷-۱۳۲۰) کشورهای غربی شامل انگلیس، روسیه و فرانسه در شهریور ۱۳۲۰ به خاک ایران تجاوز و جنگ جهانی دوم را به ایران نیز سرایت دادند. نابسامانی‌های اقتصادی و سیاسی ناشی از این تجاوز، دستگاه‌های اداری و آموزشی ایران را دچار آشفتگی می‌کند. به‌طوری‌که اکثر هنرستان‌های صنعتی و دبیرستان‌های کشور تعطیل و تعداد دانش‌آموزان و هنرجویان بشدت کاهش می‌یابد. با خروج آلمانی‌ها از ایران، فعالیت هنرستان‌های صنعتی راکد می‌شود و به‌غیراز دو هنرستان قدیمی صنعتی تهران و تبریز بقیه هنرستان‌ها تعطیل می‌شوند. بااین‌همه، فرایند نوسازی و صنعتی‌سازی کشور متوقف نمی‌شود و حتی در برخی حوزه‌ها و ابعاد این فرایند با شدت بیشتری پی‌گیری می‌شود. تأسیس سه نهاد مهم شامل شورای مرکزی دانشگاه‌ها (۱۳۴۴)، وزارت علوم و آموزش عالی (۱۳۴۶) و شورای گسترش آموزش عالی (۱۳۴۸) از رویدادهای شگرف و مؤثر در نظام آموزش عالی در دوره پهلوی دوم بوده است. شورای مرکزی دانشگاه‌ها پیامد جانبی تشکیل آموزش و پرورش از تفکیک وزارت فرهنگ به سه نهاد جدید شامل وزارت آموزش و پرورش، وزارت فرهنگ و هنر و سازمان اوقاف در سال ۱۳۴۳ بوده است. پیش از تشکیل شورای مرکزی دانشگاه‌ها، معاونت تعلیمات عالی و وزارت آموزش و پرورش متولی امور مدارس عالی و دانشگاه‌ها بوده است که از سال ۱۳۴۴ با ایجاد این شورا اداره امور کلان دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها به شورای مرکزی دانشگاه‌ها محول می‌شود. رئیس شورا وزیر آموزش و پرورش و قائم‌مقام وی، رئیس دانشگاه تهران بوده است. مسئولیت اصلی شورای مرکزی دانشگاه‌ها طی ده سال فعالیت مستمر (۵۴-۱۳۴۴) شامل سیاست‌گذاری، آمایش و گسترش آموزش عالی، نظارت بر آموزش عالی، انتخاب رؤسای دانشگاه‌ها (پیشنهاد سه نامزد توسط وزیر و انتصاب توسط شاه) و تأیید رؤسای دانشکده‌ها بوده است.

دو سال پس از تصویب قانون شورای مرکزی دانشگاه‌ها، وزارت علوم و آموزش عالی ایجاد و مسئولیت‌های دانشگاه‌ها، مؤسسات و مدارس عالی از وزارت آموزش و پرورش منتزع و به این وزارت واگذار می‌گردد. قانون تشکیل این وزارت در بهمن ۱۳۴۶ به تصویب مجلس شورای ملی می‌رسد. اهداف و وظایف وزارت علوم و آموزش عالی تقریباً مشابه با اهداف و وظایف وزارت علوم، تحقیقات و فناوری کنونی بوده است. بنا بر آمار و اطلاعات در دسترس، در دهه چهل (۴۰-۱۳۳۰) مؤسسات و مدارس عالی و دانشگاه‌ها به شدت گسترش می‌یابند و در سال ۱۳۵۱ (پایان برنامه عمرانی چهارم ایران) ۸ دانشگاه، ۵۴ مؤسسه آموزش عالی ۹۶ مؤسسه آموزش عالی مختص مدارج کاردانی فعال بوده‌اند. در این سال‌ها علاوه بر شهر تهران، در ۲۴ شهر نیز مؤسسات آموزش عالی گسترش می‌یابد. در دهه پنجاه (۵۰-۱۳۴۰) سهم دسترسی زنان به آموزش عالی از حدود ۱۷/۵ درصد به حدود ۳۰ درصد می‌رسد. در این دهه، دانشگاه‌های صنعتی و مراکز آموزش عالی در تهران و سایر نقاط ایران گسترش پیدا می‌کند. در سال ۱۳۵۰ در سراسر ایران، ۱۳ دانشگاه، ۱۴ دانشکده، ۲۳ انستیتو تکنولوژی، ۲۳ مدرسه عالی، ۵ هنرستان صنعتی و بیش از ۳۰ مرکز و مؤسسه آموزش عالی دیگر، دایر و فعال بوده‌اند (انتظاری، ۱۳۸۹ و فراستخواه، ۱۳۸۷). در تیر ۱۳۵۴ بر اساس قانون مصوب مجلس شورای ملی، به وزارت علوم مأموریت داده شد تا به واسطه ایجاد شورای گسترش آموزش عالی، امور مؤسسات آموزش عالی غیردولتی را رتق وفتق نماید. وظیفه و رسالت خطیر این شورا (۵۸-۱۳۵۴) مشتمل بر ایجاد، ادغام، انحلال دانشگاه‌ها و مراکز و مؤسسات آموزش عالی بوده است. این شورا هنوز هم پا بر جا بوده و سهم و نقش تعیین‌کننده‌ای در جهت‌دهی به نظام آموزش عالی کشور دارد. در ادامه در جدول (۳) و (۴) مهم‌ترین مؤسسات آموزش عالی و مراکز در این برهه زمانی تشریح شده است.

جدول (۳) مهم‌ترین مؤسسات آموزش عالی و مراکز در دوره دوم پهلوی (۱۳۲۰-۱۳۵۷)

مؤسسات آموزش عالی	روایت نگاری تاریخی
-------------------	--------------------

مؤسسه (آموزشگاه) هواشناسی و علوم جو	آموزشگاه عالی اختصاصی هواشناسی در سال ۱۳۲۳ در مجموعه وزارت جنگ تأسیس و رئیس هیأت امنای آن وزیر جنگ بوده است. این آموزشگاه تخصصی در سال ۱۳۵۱ به وزارت راه و ترابری منتقل می‌شود. در سال ۱۳۵۴ با تصویب شورای گسترش آموزش عالی نام این آموزشگاه به مؤسسه هواشناسی و علوم جو تغییر پیدا کرد. این مؤسسه در سال ۱۳۵۴ دارای حدود ۲۱۱ دانشجو و حدود ۳۵ مدرس پاره‌وقت بوده است. (مؤسسه تحقیقات و برنامه‌ریزی علمی و آموزشی، ۱۳۵۵).
مدرسه عالی و دانشکده نقشه‌برداری	مدرسه عالی نقشه‌برداری در سال ۱۳۳۳ در مجموعه وزارت جنگ تأسیس و تا سال ۱۳۳۷ فعالیت مستمر آموزشی داشته است. این مدرسه مجدداً از سال ۱۳۴۴ با اساسنامه جدید فعالیت آموزشی خود را در رشته‌های مهندسی نقشه‌برداری در مقطع کارشناسی ارشد، دوره مقدماتی نقشه‌برداری و دوره کارتوگرافی در مقطع کاردانی و دوره تکمیلی نقشه‌برداری در مقطع کارشناسی رشته مهندسی نقشه‌برداری، از سر گرفت. (محبوبی، ۱۳۵۰)
مجتمع آموزشی وزارت راه و ترابری	مجتمع آموزشی وزارت راه و ترابری در سال ۱۳۵۰ با تصویب شورای گسترش آموزش عالی با سه مرکز تابعه شامل مؤسسه عالی تکنیوم نفیسی، آموزشگاه عالی اختصاصی راه آن و آموزشگاه عالی فنی راه، تأسیس شد. (جوان و داوری، ۱۳۶۲)
آموزشگاه عالی اختصاصی هواپیمایی کشوری	هرچند از سال ۱۳۲۹ آموزشگاه عالی اختصاصی هواپیمایی کشوری برای آموزش و بهسازی کارکنان هواپیمایی فعالیت آموزشی داشته است، اما اساسنامه دوره های تخصصی و عالی این آموزشگاه در سال ۱۳۴۰ در شورای عالی فرهنگ تصویب می‌شود. در سال ۱۳۴۴ برنامه تکمیلی آموزشگاه عالی در شورای مرکزی دانشگاه ها تصویب و ارزش مدارج تحصیلی آن برابر با مهندس فنی معادل کارشناسی، تعیین می‌شود (محبوبی، ۱۳۵۰)
مؤسسه آب‌شناسی ایران	مؤسسه آب‌شناسی ایران با هدف تأمین نیروی انسانی وزارت نیرو و موسسات خصوصی مرتبط در سال ۱۳۴۵ تأسیس شد. این مؤسسه از حیث آموزش، زیر نظر دانشگاه تهران اداره شده‌است. مؤسسه شامل دوره های تخصصی کاردانی برای تربیت تکنسین و سایر دوره های تخصصی بوده است. (مؤسسه تحقیقات و برنامه‌ریزی علمی و آموزشی، ۱۳۵۵).
مدرسه عالی تلویزیون و سینما	مدرسه عالی تلویزیون و سینما در انتهای سال ۱۳۴۸ با مجوز وزارت علوم و آموزش عالی از سوی سازمان رادیو و تلویزیون ایران تأسیس شده‌است. فعالیت این مدرسه در مقطع کاردانی و مقطع بالاتر طراحی شد. (مؤسسه تحقیقات و برنامه‌ریزی علمی و آموزشی، ۱۳۵۵).

برای رعایت اختصارنویسی و پرهیز از بکارگیری جداول طولانی در مقاله، ادامه مهمترین موسسات آموزش عالی در این دوران در جدول (۴) بیان می‌شود

جدول (۴) ادامه مهمترین موسسات آموزش عالی در دوره دوم پهلوی (۱۳۲۰-۱۳۵۷)

موسسات آموزش عالی	روایت نگاری تاریخی
انستیتوهای تکنولوژی ^۱ (مدارس عالی فنی)	از سال ۱۳۴۵ در جنب هنرستان‌ها ۲۵ مدرسه عالی فنی به نام انستیتوی تکنولوژی باهدف تربیت کمک مهندس در تهران و شهرستان‌ها ایجاد شده‌اند که مدت تحصیل در آن‌ها دو سال و شرط ورود به این مدارس، اتمام دوره هنرستان یا دبیرستان بوده است (صدیق، ۱۳۵۵) هدف از تأسیس انستیتوهای تکنولوژی تربیت تکنسین کاردان موردنیاز کشور بوده است. دانش‌آموختگان این انستیتوها تعهد خدمت به هیچ نهاد و دستگاهی نداشته و در صورت احساس نیاز به کسب دانش بیشتر، قادر بودند به تحصیلات خود در مقاطع بالاتر ادامه دهند. مطابق ضوابط موجود، تعدادی از واحدهای درسی گذرانده شده توسط دانش‌آموختگان، به‌عنوان واحدهای پذیرفته‌شده مقاطع بالاتر موردقبول دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی محل تحصیل بوده است (پورطایی و همکاران، ۱۳۵۵).
مدرسه عالی ساختمان	مدرسه عالی ساختمان در سال ۱۳۵۰ به نام مؤسسه تکنولوژی ساختمان تأسیس و در همان سال به مدرسه عالی ساختمان تغییر نام داده می‌شود. سطح تحصیلی این مدرسه در حد کاردانی بوده است. (مؤسسه تحقیقات و برنامه‌ریزی علمی و آموزشی، ۱۳۵۵).
مجتمع آموزشی صنعتی کشور	مجتمع آموزشی صنعتی کشور باهدف تربیت تکنسین و کارشناس صنعتی با همکاری واحدهای تولیدی و صاحبان صنایع بخش دولتی و خصوصی و طراحی و اجرای برنامه‌های نوین آموزش فنی و حرفه‌ای در سال ۱۳۵۲ به مرکزیت شهر تهران تأسیس شده است. (مؤسسه تحقیقات و برنامه‌ریزی علمی و آموزشی، ۱۳۵۵).

^۱ در ایران انستیتوهای تکنولوژی به عنوان ریشه‌ها و مناشی دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای پس‌انقلاب و به تبع آن، ریشه و منشأ دانشگاه فنی و حرفه‌ای امروزی هستند.

مدرسه عالی فنی	مدرسه عالی فنی در سال ۱۳۵۲ در مجموعه وزارت آموزش و پرورش باهدف تربیت دانشجو در رشته‌های مهندسی راه و ساختمان، الکترونیک، الکتروتکنیک، نقشه‌برداری در تهران تأسیس می‌شود.
مراکز تربیت دبیر فنی	در دهه شصت، افزایش تعداد مدارس فنی و حرفه‌ای و احساس نیاز به تربیت دبیر فنی برای تدریس و آموزش در مدارس فنی و هنرستان‌های صنعتی، موجب می‌شود که وزارت آموزش و پرورش تصمیم بگیرد تا گستره آموزش فنی را توسعه داده و سطح آموزش فنی را تا مقطع کارشناسی تأمین کند. در مسیر اجرای این سیاست، در سال ۱۳۵۲ دانش‌سرای عالی فنی بابل، در سال ۱۳۵۴ دانش‌سرای عالی فنی آرشام کرمان همچنین، در سال ۱۳۵۴ مرکز تربیت‌معلم پسران هنر سرای بهبهانی تهران با موافقت اصولی وزارت علوم و آموزش عالی اقدام به پذیرش دانشجوی فنی در رشته‌های صنایع خودرو، برق و ماشین‌ابزار می‌کند. (مرجانی، ۱۳۷۳)

روایت چهارم، پسانقلاب اسلامی

در این عصر پس از شرح مآوقع و توصیفی گذرا از وضعیت انستیتوهای تکنولوژی (آموزش عالی فنی و حرفه‌ای)، با تحلیل اسناد موجود در این عصر آموزش‌های عالی فنی و حرفه‌ای دانشگاه‌سویه در سه دوره به تفصیل تشریح شده‌اند. پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران، شورای انقلاب در آبان ۱۳۵۸ پیشنهاد وزارت نوترکیب فرهنگ و آموزش عالی را برای ادغام برخی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی فعال در شهر تهران را تصویب می‌کند. بر اساس این مصوبه حدود ۵۳ مرکز و مؤسسه آموزش عالی خصوصی و دولتی باهم ادغام شدند (آراسته و همکاران، ۱۳۸۳). از ادغام مدارس عالی، آموزشگاه‌ها و دانشکده‌ها، چهار مجتمع دانشگاهی بزرگ شامل ۱. مجتمع دانشگاهی علوم اداری و بازرگانی، ۲. مجتمع دانشگاهی فنی و مهندسی، ۳. مجتمع دانشگاهی ادبیات و علوم انسانی و ۴. مجتمع دانشگاهی هنر، ایجاد شدند (انتظاری، ۱۳۸۹).

از منظر، ساختار اداره نهادهای آموزش فنی و حرفه‌ای در سال‌های ۱۳۴۳ و ۱۳۴۶ به موجب دو قانون، وزارت فرهنگ به سه وزارت مستقل تفکیک شده است: ۱. وزارت علوم و آموزش عالی، ۲. وزارت آموزش و پرورش و وزارت فرهنگ و هنر. یک از ادارات زیرمجموعه ساختار وزارت آموزش و پرورش، اداره تعلیمات فنی و حرفه‌ای بوده است (صدیق، ۱۳۵۵). جبل عاملی (۱۳۹۵) سیر تحولات تاریخی اداره مؤسسات آموزش فنی و حرفه‌ای را به این شرح بیان می‌کند: تأسیس سازمان نمونه تعلیم و تربیت حرفه‌ای کشور به منظور نظارت بر هنرستان‌های صنعتی و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در سال ۱۳۴۱؛ ایجاد اداره کل تعلیمات فنی و حرفه‌ای در معاونت تعلیمات عالی و فنی و حرفه‌ای وزارت آموزش و پرورش به منظور برنامه‌ریزی و نظارت بر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، انتقال اداره کل تعلیمات عالی وزارت آموزش و پرورش به وزارت علوم و آموزش عالی در سال ۱۳۴۶؛ تشکیل معاونت آموزش فنی و حرفه‌ای و اداره امور انستیتوهای تکنولوژی در تشکیلات وزارت آموزش و پرورش به منظور اداره و هدایت انستیتوهای تکنولوژی در سال ۱۳۴۷؛ تغییر عنوان اداره امور انستیتوهای تکنولوژی به دفتر امور مدارس عالی به منظور اداره انستیتوهای تکنولوژی و آموزشگاه‌های بهداشت مدارس در سال ۱۳۵۴ معرفی کرده است. پس از انقلاب اسلامی، با توجه به همگونی و شباهت اهم فعالیت‌های دو نوع تشکیلات مجزا (اداره کل انستیتوهای تکنولوژی و دفتر تربیت معلم فنی و حرفه‌ای) به منظور هم‌افزایی و صرفه‌جویی در نیروی انسانی و منابع فیزیکی و مالی، دفاتر ستادی انستیتوهای تکنولوژی و دفتر تربیت معلم فنی و حرفه‌ای باهم ادغام و به شکل یک دفتر با عنوان «دفتر امور مدارس عالی فنی و حرفه‌ای» در ساختار آموزش و پرورش ایجاد می‌شود. وظیفه این دفتر، برنامه‌ریزی توسعه رشته‌های مختلف دوره‌های کاردانی به منظور تداوم آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در درون هنرستان‌های صنعتی و همچنین دبیرستان‌های بازرگانی و حرفه‌ای، بوده است. در ادامه، پس از بازگشایی دانشگاه‌ها با تصمیم ستاد انقلاب فرهنگی مبنی بر تمرکز تمامی آموزش‌های بعد از دوره متوسطه در نهادهای آموزش عالی مقرر می‌شود که «دفتر امور مدارس عالی فنی و حرفه‌ای» برنامه و اقدامی برای پذیرش دانشجوی جدید نداشته باشد. هرچند به دلیل عدم آمادگی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی برای پذیرش دانشجوی جدید دوره‌های کاردانی مجدداً به درخواست ستاد انقلاب فرهنگی، دفتر امور مدارس عالی فنی و حرفه‌ای وزارت آموزش و پرورش در

سال تحصیلی ۶۳-۱۳۶۲ اقدام به پذیرش دانشجو برای تحصیل در آموزشکده‌ها و مراکز فنی و حرفه‌ای تابعه این وزارت می‌کند. از تاریخ تأسیس دارالفنون (سال ۱۲۳۰) تا سال ۱۳۷۱ برای تربیت تکنسین (کاردان فنی و حرفه‌ای) در مجموع حدود ۲۶ آموزشکده فنی و حرفه‌ای و یا عناوین مشابه آن (نظیر انستیتوهای تکنولوژی)، توسط آموزش و پرورش (دفتر امور مدارس عالی فنی و حرفه‌ای) تأسیس شده است.

الف) آموزش عالی فنی و حرفه‌ای دانشگاه سویه^۱ (۱۳۶۱-۶۸)

طی سال‌های «۶۸-۱۳۶۱» هشت آموزشکده فنی و حرفه‌ای جدید به مجموعه آموزشکده‌های پیشین اضافه شده است. در پایان این دوره، مجموع آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای خانواده امروزیین دانشگاه فنی و حرفه‌ای ایران به ۱۹ می‌رسد. تنها مرکز آموزش فنی و حرفه‌ای مختص دانشجویان دختر در کشور، «دانشکده تربیت دبیر فنی و حرفه‌ای دختران دکتر شریعتی» در آبان ۱۳۶۱ با نام «مجمع آموزش فنی و حرفه‌ای دختران سمیه تهران» در پردیس «آموزشکده فنی و حرفه‌ای شهید شمسی‌پور تهران» در سال ۱۳۹۸ تأسیس شده است. در سال ۱۳۶۸ آموزشکده فنی و حرفه‌ای شماره ۲ ویژه دانشجویان دختر به نام آموزشکده فنی و حرفه‌ای دختران ولی عصر (عج) تهران راه‌اندازی شده است. در سال ۱۳۷۲ «مرکز آموزش عالی فنی دختران دکتر شریعتی» در محل فعلی خانی‌آبادنو افتتاح و با این اقدام ارزشمند پردیس پیشین مجتمع آموزشی سمیه در خیابان دماوند به «مرکز آموزش عالی پسران انقلاب اسلامی تهران» واگذار می‌شود. در سال ۱۳۷۷ مرکز آموزش عالی فنی دختران دکتر شریعتی تهران با مجوز شورای گسترش آموزش عالی وزارت فرهنگ و آموزش عالی به «دانشکده تربیت دبیر فنی دختران دکتر شریعتی تهران ارتقا و تغییر نام یافته و مجری دوره‌های کاردانی و کارشناسی تربیت معلم فنی می‌شود. مرکز آموزش عالی امام صادق (ع) تهران واقع در محله لویزان و مرکز آموزش عالی انقلاب

^۱ منظور از دانشگاه سوییگی، تجمیع دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای (و انستیتوهای تکنولوژی) در دانشگاه نو تأسیس فنی و حرفه‌ای است.

اسلامی واقع در محله یافت‌آباد تهران در سال ۱۳۳۸ به «دانشکده تربیت دبیر فنی شهید رجایی» در مجموعه آموزش و پرورش ارتقا می‌یابد.

ب) آموزش عالی فنی و حرفه‌ای دانشگاه سویه (۸۳-۱۳۶۸)

در سال ۱۳۶۸ رییس «آموزشکده فنی و حرفه‌ای شهید شمسی‌پور تهران، به‌عنوان «مدیر کل دفتر امور مدارس عالی فنی و حرفه‌ای» وزارت آموزش و پرورش منصوب می‌شود. با توجه به شناخت وی از آموزش عالی فنی و حرفه‌ای و رابطه با وزیر و معاون وزیر و هماهنگی سطح بالابا مسئولان وزارت فرهنگ و آموزش عالی و ادارات کل آموزش و پرورش استان‌ها، جهش شگفت‌انگیزی در ایجاد و راه‌اندازی آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای اتفاق افتاده است. نخستین اقدام مهم این دوره، «استقلال» برخی از آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای واقع در مراکز استان‌ها بوده است (دفتر مدارس عالی فنی و حرفه‌ای، ۱۳۷۹).

در سال ۱۳۷۳ مجوز تأسیس «دانشکده تربیت دبیر فنی میرزا کوچک‌خان صومعه‌سرا به‌عنوان نخستین «دانشکده»، توسط شورای گسترش آموزش عالی، صادر شده است. در سال ۱۳۷۴ با اجرایی شدن نظام آموزشی جدید در دوره متوسطه (دبیرستان‌ها و هنرستان‌ها) لازم بود سازوکار تربیت نیروی انسانی فنی و حرفه‌ای و تقویت هنرستان‌ها فراهم می‌شد و همچنین هنرستان‌های جدید کار دانش ایجاد می‌شدند. در این دوره تاریخی، با هدف ایجاد اشتغال و نزدیک شدن آموزش‌های نظام متوسطه و پس از آن، به واقعیت‌های بازار کار مجدداً گسترش آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای در دستور کار «دفتر امور مدارس عالی فنی و حرفه‌ای» قرار می‌گیرد. با توجه به استقبال دانش‌آموزان از آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و ارتقای جایگاه و ارزش این نوع آموزش‌ها، مسئولان وقت دفتر امور مدارس عالی فنی و حرفه‌ای را بر آن

^۱. آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای مستقل، آموزشکده‌هایی بوده‌اند که رؤسای آنها با ابلاغ مستقیم وزیر آموزش و پرورش منصوب شده و دارای ردیف اعتباری مجزا و مستقل از ردیف اعتبارات آموزش و پرورش بوده‌اند. پیش از این، این آموزشکده‌ها زیر پوشش ادارات کل آموزش و پرورش استان‌های کشور بوده و به تبع آن، اعتبارات آنها در سطح پایین بوده است.

داشت که به فکر تشکیل یک «سازمان مستقل» فراتر از «دفتر امور مدارس عالی فنی و حرفه‌ای»، زیر نظر مستقیم وزیر آموزش و پرورش باشند. در ادامه، «مرکز آموزش عالی امام صادق (ع) تهران» که به «دانشکده تربیت دبیر فنی شهید رجایی» ارتقا یافته بود به «دانشگاه» تغییر و ارتقا داده شود. سپس، سایر آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای فعال زیر نظر دانشگاه مذکور اداره شوند. با پیگیری‌های صورت گرفته، در تیر ۱۳۷۶ با مجوز شورای گسترش آموزش عالی و موافقت و ابلاغ وزیر فرهنگ و آموزش عالی، دانشکده تربیت دبیر فنی شهید رجایی به «دانشگاه تربیت دبیر فنی شهید رجایی» ارتقا یافته است. از این زمان تاریخی، مسئولان وقت دانشگاه نو تأسیس، تمامی دانشجویان دوره های کاردانی و مدرسان دارای مدرک تحصیلی کارشناسی و برخی از مدرسان دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد را به «مرکز آموزش عالی انقلاب اسلامی واقع در یافت‌آباد تهران انتقال می‌دهند. این تصمیم مسئولان دانشگاه، موجبات اعتراضات دانشجویان و کارکنان علمی و غیر علمی دانشگاه را فراهم می‌کند. از این رو، مسئولان دانشگاه با این تصمیم که "تمامی آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای فعال در گستره ایران زیر نظر آن دانشگاه قرار گیرند" مخالفت کرده و سرانجام این تصمیم را اجرا نکردند. پس از این، دانشگاه تربیت دبیر فنی شهید رجایی اقدام به جذب اعضای هیأت علمی و دانشجو در مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری کرده است و از سال ۱۳۷۹ از مجموعه نهادهای زیرمجموعه دفتر امور مدارس عالی فنی و حرفه‌ای آموزش و پرورش خارج و به‌طور مستقیم زیر نظر وزیر قرار می‌گیرد. از این مقطع مهم، این دانشگاه علاوه بر پذیرش دانشجویان متعهد به خدمت در مشاغل دبیری، همانند سایر دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور، دانشجو پذیرش می‌کند.

در سال ۱۳۷۶ وزیر آموزش و پرورش از ابتدای سکانداری وزارت اعلام می‌نماید که "این وزارت صرفاً متولی دوره‌های پیش‌دبستانی، دبستانی، راهنمایی، متوسطه و دوره‌های تربیت معلم بوده و پذیرش دانشجویان آزاد آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای ارتباطی به این وزارت نداشته و مسئولیت این گونه آموزشها و دانشجویان دوره های فنی و حرفه‌ای با وزارت فرهنگ و آموزش عالی است". در پی اعلام این موضع، معاون زیر در شهریور ۱۳۷۶ به ادارات کل آموزش و پرورش استانها دستور می‌دهد که «هر فضایی از مراکز تربیت معلم که به آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای اختصاص یافته

است تخلیه و مراکز تربیت معلمی که تعطیل شده/ست دوباره احیا شود». این دستور موجب نگرانی‌ها و مشکلات فراوانی برای آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای دانشگاه‌سویه و دانشجویان آن‌ها می‌شود. با اقدام مسئولان دفتر امور مدارس عالی فنی و حرفه‌ای، مسئولان وزارت آموزش و پرورش از تصمیم خود عقب‌نشینی کرده و موافقت می‌کنند که این تصمیم (دستور) عملیاتی نشود. در ادامه، بتدریج به سبب آشنایی بیشتر مسئولان وقت وزارت آموزش و پرورش با فعالیت‌ها و عملکرد آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای، حامی و پشتیبان فرایند توسعه و گسترش آموزشکده‌ها شدند. در سال ۱۳۸۰ وزیر آموزش و پرورش، در ابتدای دوره وزارت هم‌نظر با همتای پیشین خویش معتقد بوده است که " این وزارت، مسئول دوره‌های پیش‌دبستانی، دبستانی، راهنمایی، متوسطه و دوره‌های تربیت معلم بوده و پذیرش دانشجویان آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای ارتباطی به این وزارت نداشته و مسئولیت این آموزشکده‌ها و دانشجویان دوره‌های فنی و حرفه‌ای با وزارت فرهنگ و آموزش عالی است". اما در ادامه نه‌تنها آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای مورد بی‌مهری این وزارت قرار نمی‌گیرند، بلکه با تغییر در ساختار وزارت، «دفتر» امور مدارس عالی فنی و حرفه‌ای به «اداره کل» مدارس عالی فنی و حرفه‌ای ارتقا می‌یابد و مدیر این دفتر نیز ارتقا یافته و به جایگاه مهم‌تر «مشاور وزیر» و «مدیر کل امور مدارس عالی فنی و حرفه‌ای» می‌رسد. مجدداً در سال ۱۳۸۱ طرح «ایجاد یک سازمان مرکزی دانشگاهی» بجای «دو» اداره کل تربیت معلم و اداره کل امور مدارس عالی فنی و حرفه‌ای از سوی مسئولان اداره کل مدارس عالی طرح و دنبال می‌شود. این طرح با هدف ارتقای کیفیت آموزشی، افزایش سرانه‌های دانشجویی و همسان‌سازی اعتبارات آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای اعتبارات سایر دانشگاه‌ها به وزارت فرهنگ و آموزش عالی ارسال می‌شود. در دوره ۱۶ ساله ۸۳-۱۳۶۸ تعداد آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای از «۱۹» واحد در سال ۱۳۶۸ به «۱۶۸» واحد در ۱۳۸۳ افزایش می‌یابد. دهه ۱۳۷۰ دوره گسترش و کمی‌گرایی در آموزش عالی ایران می‌باشد. ظاهراً این تب به نظام آموزش و پرورش نیز سرایت و نفوذ

^۱. هنوز پایین بودن سقف اعتبارات و سرانه‌های دانشجویی آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای و به تبع آن، اعتبارات دانشگاه فنی و حرفه‌ای یکی از مشکلات عمده آموزشکده‌ها و این دانشگاه بوده و توسعه کمی و کیفی آموزش عالی فنی و حرفه‌ای دانشگاه‌سویه را با چالش مواجه کرده است.

کرده و به تبع آن، تعداد آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای و شمار دانشجویان این نهادهای آموزشی به صورت شگفت‌انگیز افزایش یافته است.

ج) آموزش عالی فنی و حرفه‌ای دانشگاه سویه از ۱۳۸۳ تاکنون

در سال ۱۳۸۴ طرح وزارت آموزش و پرورش درخصوص "ایجاد یک سازمان مرکزی مستقل از وزارت آموزش و پرورش برای اداره دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای" پی‌گیری می‌شود. اما در تیر ۱۳۸۵، شورای گسترش آموزش عالی، طرح تجمیع «مراکز تربیت معلم» و «آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای» در سازمان تازه تأسیس «مجتمع آموزش عالی پیامبر اعظم (ص)» را تصویب و این مصوبه مهم با موافقت وزیر آموزش عالی به وزارت آموزش و پرورش ابلاغ می‌شود. با توجه به استقلال ردیف بودجه این مجتمع در سال ۱۳۸۶، سرپرستاین مجتمع مسئول پیگیری فرایند و مراحل مالی، اداری و آموزشی آن می‌شود.

در آبان ۱۳۸۸ وزیر آموزش و پرورش از ابتدای وزارت اعلام می‌نماید که "این وزارت متولی دوره‌های پیش‌دبستانی، دبستانی، راهنمایی، متوسطه و تربیت معلم بوده و وزارت علوم مسئول دانشجویان دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای است. این دانشکده‌ها و آموزشکده‌ها از بهمن ۱۳۸۸ حق پذیرش دانشجوی جدید ندارند و دانشجویان باید به وزارت علوم برگردند و در نهادهای آموزشی وابسته به آنادامه تحصیل دهند و فضاها، امکانات و نیروی انسانی دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای به وزارت آموزش و پرورش عودت شود". این موضع صریح و سخت‌گیرانه وزیر آموزش و پرورش باعث بروز اعتراضات دانشجویان و کارکنان اکثر دانشکده‌ها و آموزشکده‌ها و حتی برخی از خانواده‌های دانشجویانی می‌گردد. در سال ۱۳۸۸ شورای عالی اداری به واسطه مصوبه ایجاد «سازمان ملی مهارت» راهکار دیگری برای انتزاع دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای از آموزش و پرورش ساماندهی آن‌ها به همراه مراکز زیرمجموعه دانشگاه جامع علمی- کاربردی و سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای در زیرمجموعه وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی ارائه می‌کند. نمایندگان مجلس شورای اسلامی به‌ویژه کمیسیون آموزش و تحقیقات و فناوری، با تصمیم

شورای عالی اداری مخالفت کرده و مصوبه آن را مغایر با قانون دانسته‌اند.^۱ مجلس شورای اسلامی برای مقابله قانونی با این تصمیم دولت، «طرح» پذیرش دانشجو در آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای و عدم انتزاع این آموزشکده‌ها از آموزش و پرورش تا زمان تصویب ساختار نظام آموزشی و عدم انتزاع دانشگاه جامع علمی- کاربردی از وزارت علوم را تصویب می‌کند (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۹۰).

در اردیبهشت ۱۳۸۹ رئیس مجتمع آموزش عالی پیامبر اعظم (ص)، دستور وزیر آموزش و پرورش مبنی بر واگذاری مسئولیت «آموزش عالی فنی و حرفه‌ای» به وزارت علوم را بدون انتقال و در اختیار گذاشتن فضاها، تجهیزات، کارگاه‌ها، آزمایشگاه‌ها، اراضی کشاورزی و نیروی انسانی، پیگیری می‌کند. در پی اعتراضات دانشجویی، مجلس شورای اسلامی با رد نظر وزیر آموزش و پرورش، در قانون برنامه پنجم توسعه، انتزاع آموزشکده‌ها از آموزش و پرورش و الحاق آن‌ها به وزارت علوم با تمام امکانات، تعهدات و نیروی انسانی را تصویب و در قانون بودجه ۱۳۹۰ کل کشور، وزارت علوم را موظف می‌کند که با استفاده از تشکیلات، امکانات، منابع مالی و انسانی موجود، «دانشگاه فنی و حرفه‌ای» را تشکیل و تمامی دانشکده‌ها و آموزشکده‌ها را به این دانشگاه منتقل کند.^۲ در خرداد ۱۳۹۰ «دانشگاه فنی و حرفه‌ای» با مجوز شورای گسترش آموزش عالی تأسیس شده است. مجلس شورای اسلامی در قانون برنامه ششم توسعه نیز مجدداً انتزاع دانشکده‌ها و آموزشکده‌ها از آموزش و پرورش و الحاق آن‌ها به وزارت علوم را با شرایط ذکر شده در قانون برنامه پنجم، تصویب کرده است. تفاوت عمده مصوبات برنامه‌های پنجم و ششم توسعه این است که در برنامه پنجم، مجوز پذیرش دانشجو در دوره‌های «کاردانی پیوسته» و «کارشناسی ناپیوسته» داده شده است، اما در برنامه ششم، مجوز

^۱ به عنوان نمونه، مراجعه شود به متن مصاحبه عباس‌پور تهرانی، رئیس وقت کمیسیون آموزش و تحقیقات مجلس شورای اسلامی در آفتاب‌نیوز، ۱۲ اسفند ۱۳۸۸، کد خبر: ۹۵۶۸۲، در مخالفت شدید با مصوبه شورای عالی اداری درباره تشکیل سازمان ملی مهارت.

^۲ ماده ۲۳ قانون برنامه پنجم توسعه

^۳ بند ۱۱۰ قانون بودجه سال ۱۳۹۰ کل کشور

^۴ ماده ۶۵ قانون برنامه ششم توسعه

پذیرش دانشجو در دوره‌های «کاردانی و کارشناسی پیوسته و ناپیوسته» داده شده است. در قانون برنامه ششم تکلیف شده است که ۳۰ درصد جمعیت دانشجویی در پایان برنامه مختص آموزش‌های مهارتی باشد. در اواخر ۱۳۹۹ تعداد دانشکده‌ها و آموزشکده‌ها به ۱۸۱ واحد افزایش یافته و ۵۲ آموزشکده مختص دانشجویان دختر (با حدود ۳۰ درصد جمعیت دانشجویی) و ۱۲۹ آموزشکده مختص دانشجویان پسر می‌باشد. در انتهای ۱۳۹۹ جمعیت دانشجویی دانشگاه فنی و حرفه‌ای حدود ۱۷۵ هزار نفر شامل ۵۲ هزار دانشجوی دختر و ۱۲۳ هزار دانشجوی پسر، است.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش کوشش شد تا با استفاده از روش مرور روایتی، گذاری بر تاریخچه و کارکردهای انستیتوهای تکنولوژی در ایران انجام شود. زیرا در عصر دانش، دانش چرایی و دانش چگونگی، منبع، دارایی و سرمایه‌ای ارزشمند و راهبردی هستند که برای تولید هر نوع محصول و ارائه هر خدمتی نقش حیاتی دارند. برای بهره‌مندی پایدار و مطمئن از ظرفیت‌های منبع دانش باید برای ایجاد، بهره‌برداری، ذخیره‌سازی، نشر و تسهیم دانش بر حسب اهداف راهبردی و مطابق با منطق و سازوکارهای اقتصادی، برنامه‌ریزی و تدبیر کرد. آموزش‌های مهارتی اثربخش به‌مثابه دانش چگونگی انجام با کیفیت و اثربخش کارها و تولید و عرضه محصولات می‌تواند نقش مهمی در توسعه پایداری ملی ایفا کند (مهدی و بارانی، ۱۳۹۸). چراکه این نوع آموزش‌ها از طریق تربیت نیروی ماهر مورد نیاز بازارکار در کشورهای مختلف، نقش مهمی در تشکیل سرمایه انسانی ایفا می‌کنند. این آموزش‌ها در کشورهای در حال توسعه نه تنها عهده‌دار تربیت نیروی کار مورد نیاز بخش‌های مختلف این کشورها هستند بلکه از طریق بسترسازی خوداشتغالی، به حل مشکل بیکاری نیز کمک می‌کنند به همین جهت این آموزش‌ها راه میانبری در مسیر تربیت نیروی انسانی به شمار می‌آیند (جلال‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۸). با توجه به جایگاه و اهمیت این نوع آموزش‌ها در این پژوهش با توجه به مغفولیت نگاه تاریخی در این مورد در ادبیات پژوهشی کشور با کاوش روایت‌نگارانه‌ای تاریخ این نوع آموزش‌ها به چهار عصر؛ پیش از اسلام، پس از اسلام، اصلاحات و معاصر و پساانقلاب اسلامی تقسیم‌بندی شد.

عصر پیش از اسلام، علیرغم وجود آموزش‌ها بیشتر مخصوص طبقات خاص، آموزش کالای استنایذیر در این برهه زمانی پنداشته می‌شد. در این دوران بیشتر فعالیت‌ها و کنش‌های آموزشی در امکان مذهبی (نظیر آتشکده‌ها) صورت می‌گرفت و پیشوایان مذهبی به‌عنوان مدرسان و آموزش‌دهندگان به شمار می‌رفتند. لیکن آموزش‌های خیلی جنبه مهارت‌آموزی نداشته‌اند و بیشتر به منظور ترجمه متون برای تبادل افکار و اندیشه‌ها صورت می‌گرفتند. در دوران پس از اسلام، در زمان صفویه آموزش‌ها بیشتر در راستای تقویت و تجهیز نیروی نظامی کاربری داشت. این روند تا دوران افشاریه ادامه داشت. لیکن از آموزش برای توسعه قوای نظامی برای مقابله و دفاع در برابر حملات مکرر همسایگان استفاده می‌شود. آموزش نقش اساسی در افزایش قدرت نظامی و ساخت و ساز تجهیزات جنگی داشت. اما دوران قاجاریه اوضاع دگرگون گشت با بروز تحولات صنعتی و اقتصادی فراگیر و دامنه‌گیر جهانی آموزش‌ها رنگ و بوی فرهنگی و توسعه‌ای به خود گرفتند. از جمله آغاز رفت و آمدهای دانشجویان به کشورهای توسعه یافته که با روی کار آمدن امیرکبیر مورد توجه قرار گرفته بود. در واقع این دوران آغازگر جدی آموزش‌های مهارت‌محور بود. لیکن در این دوران بیشتر به همسویی آموزش‌ها با نیازهای اقتصادی و صنعت اما به شکل تقلیدی با اقتباس از غرب نگاه می‌شد. علاوه بر این، همچنان نگاهی نظامی‌گری در استفاده از آموزش غالب بود. بنابراین از آموزش برای مهارت‌افزایی سپاهیان استفاده می‌شد. اما تاسیس دارالفنون را می‌توان به مثابه نقطه آغازی در تحولات آموزشی-فنی ایران پنداشت. در این دوران اعزام نخبگان شدت بیشتری یافت و توسعه آموزش در همه ابعاد شدت بیشتری یافت. در ادامه روند تکاملی در عصر اصلاحات، در دوران پهلوی اول توسعه کمی و گسترش قلمروهای آموزش‌های مهارت‌محور در پهنه‌های جغرافیایی مختلف کشور کلید خورد. جدول (۱) گویای این رشد کمی می‌باشد. اما در دوره پهلوی دوم با شعله‌ور شدن آتش جنگ جهانی دوم و رخنه آن به کشور باعث کزروی‌های در ساختار نظام آموزشی مهارت‌محور شد. با بسته شدن پاره‌ای از آموزشکده‌ها مسیر توسعه آموزش‌های مهارت‌محور سیر نزولی به خود گرفت. در واپسین سالهای این دوران از طریق لوایح و قوانین تلاش‌های برای احیای آموزش‌های مهارت‌محور در کشور شد. در آخرین عصر، دوران معاصر و پس‌انقلاب اسلامی، به مرور زمان تلاش شد تا تعمیق آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارت‌محور در نظام

آموزشی انجام شود. با کوشش مجدانه توسعه آن با نگاه کیفی‌نگر (در جدول ۴) آغاز شد. این روند در سالهای اخیر شدت بیشتر به خود گرفته است. این امر نشان از واقف شدن مسئولان به آموزش‌های مهارت‌محور و جایگاه آن در اقتصاد ملی به ویژه در شرایط فعلی که با انباشت دانش‌آموختگان بیکار دانشگاهی مواجه هستیم دارد. در جدول (۵) بر اساس این کندوکاو تاریخی جهت‌گیری آموزش‌های مهارت‌محور در هر دوره تاریخی تشریح شده است. براساس یافته این پژوهش، آموزش عالی فنی و حرفه‌ای و مهارتی جایگاه و ارزش ویژه‌ای در در نظام آموزش و تعلیم و تربیت ایران و جهان دارد. به علاوه، ضرورت توسعه پایدار، بهره‌وری و امنیت ملی و عدالت اجتماعی، ایجاب می‌کند که آموزش عالی فنی و حرفه‌ای بیش از پیش مورد اهتمام سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کشور باشد. در واقع، غفلت از آموزش عالی فنی و حرفه‌ای و مهارتی، غفلت از توسعه متوازن و پایدار کشور بوده و با امنیت ملی و اقتصادی در تضاد خواهد بود.

جدول (۶) جهت‌گیری آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی در مرور تاریخی

انحصار مورد مطالعه	جهت گیری تاریخی
پیش از اسلام	ارائه آموزش با نگاه مذهبی برای طبقاتی خاص
پس از اسلام (صفویه و افشاریه)	آموزش مهارتی برای نوگرایی صنعت به شکل تقلیدی و نظامی
پس از اسلام (قاجاریه و تأسیس دار الفنون)	رویش جدی آموزش های مهارت محور
عصر اصلاحات (دوره اول)	نوسعه کمی و گسترش آموزش های مهارت محور
عصر اصلاحات (دوره دوم)	افول و احیای مجدد آموزش های مهارت محور
عصر معاصر و پساانقلاب اسلامی	تعمیق آموزش های مهارت محور در نظام آموزشی و تلاش برای توسعه کیفی آن

منابع

- آراسته، حمیدرضا و همکاران (۱۳۸۳). دایره المعارف آموزش عالی، تهران، بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی.
- انتظارى، یعقوب (۱۳۸۹). شصت سال آموزش عالی، تحقیقات و فناوری در ایران، تهران، مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی.
- بیژن، اسدالله (۱۳۵۰). سیر تمدن و تربیت در ایران باستان. تهران: ابن سینا
- پورطایی، علی و همکاران (۱۳۵۵). آموزش عالی در ایران: دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی (ک. اول)، سازمان سنجش آموزش.
- ترکمنی آذر، پروین (۱۳۸۶). مراکز علمی ایران در دوره ایلخانیان. فصلنامه تاریخ اسلام، ۸ (۲۹)
- تکمیل، همایون و پاییز، ناصر (۱۳۶۸). آموزش عالی در ایران باستان. مجله تحقیقات تاریخی، ۱ (۲).

- جبل عاملی، شهناز (۱۳۹۵). آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران با تاکید بر آموزش‌های رسمی، انتشارات دانشگاهیان.
- جلال آبادی، مصطفی؛ فرهادی، علی؛ روایی، سلطنت و غلامی، محمود (۱۳۹۸). طراحی الگوی مهارت‌محوری برای دانشجویان فنی و حرفه‌ای با استفاده از نظریه داده‌بنیاد. نشریه کارافن، ۱۶ (۴۶).
- جوان، خسرو و داوری، احمد، (۱۳۶۲). رشته‌های تحصیلی دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی ایران براساس مصوبات مراجع ذی‌ربط از سال ۱۳۰۱ تا ۱۳۵۸، تهران، معاونت آموزشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی.
- خاقانی، عباس (۱۳۵۲). بررسی تحولات آموزش و پرورش، تهران، مؤسسه مطالعات اجتماعی دانشگاه تهران.
- دفتر مدارس عالی فنی و حرفه‌ای (۱۳۷۹). آموزش‌شکده‌های فنی و حرفه‌ای در یک نگاه، تهران، نشر بربط-ونوس.
- صدری، عباس و جبل عاملی، شهناز (۱۳۹۵). تحولات تربیت تکنسین فنی و حرفه‌ای در ایران، دوفصلنامه کارافن، شماره ۳۹، ص ۵-۱۵.
- صدیق، عیسی (۱۳۵۵). دوره مختصر تاریخ فرهنگ ایران، تهران، شرکت سهامی طبع کتاب.
- صفوی، امان‌الله (۱۳۶۶). روند تکوینی و تطبیقی تعلیم و تربیت جهانی در سده بیستم، تهران، نشر رشد.
- ضمیری، محمدعلی (۱۳۸۰). تاریخ آموزش و پرورش ایران و اسلام. شیراز: انتشارات ساسان.
- عبدالخدایی، زهرا و طیوری، امیر (۱۳۹۸). تفاوت‌های مرور روایتی و مرور نظام‌مند. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۱۹.
- فراستخواه، مقصود (۱۳۸۷). سرگذشت و سوانح دانشگاه در ایران، تهران، مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.

- قدیانی، عباس (۱۳۸۴). تاریخ فرهنگ و تمدن ایران در دوره آریاها و مادها. تهران: انتشارات فرهنگ مکتوب.
- قدیانی، عباس (۱۳۸۷). تاریخ فرهنگ و تمدن ایران در دوره هخامنشیان. تهران: انتشارات فرهنگ مکتوب.
- قوسی‌زاد، پروین (۱۳۹۰). دال‌فنون، دانشنامه جهان اسلام، جلد ۱۶، تهران، بنیاد دایره المعارف اسلامی.
- کانل، واو. اف. (۱۳۷۸). تاریخ آموزش و پرورش در سده بیستم، ترجمه حسن افشار، تهران، نشر مرکز.
- الماسی، محمدعلی (۱۳۷۸). تاریخ مختصر تحول تعلیم و تربیت در اسلام و ایران. تهران: انتشارات رشد.
- محبوبی اردکانی، حسین (۱۳۵۰). تاریخ تحول دانشگاه تهران و مؤسسات آموزش عالی ایران در عصر پهلوی، تهران، مؤسسه نشر و چاپ دانشگاه تهران.
- محبوبی اردکانی، حسین (۱۳۷۰). تاریخ مؤسسات تمدنی جدید در ایران، جلد یک، تهران، مؤسسه نشر و چاپ دانشگاه تهران.
- محبوبی اردکانی، حسین (۱۳۷۸). تاریخ مؤسسات تمدنی جدید در ایران، جلد ۳، تهران، مؤسسه نشر و چاپ دانشگاه تهران.
- مرجانی، بهناز (۱۳۷۳). سیر تکوینی آموزش فنی و حرفه‌ای در ایران، تهران، وزارت آموزش و پرورش، معاونت آموزش متوسطه و فنی و حرفه‌ای.
- مرکز پژوهش‌های مجلس (۱۳۹۰). الزامات تشکیل دانشگاه فنی و حرفه‌ای، دفتر مطالعات اجتماعی.
- منتظری، غلامرضا (۱۳۸۸). فرهنگ اسلامی و نهادهای آموزشی در عصر سلجوقیان. پژوهش‌نامه تاریخ، ۵ (۱۷)

- مهدی، رضا و بارانی، سپیده (۱۳۹۸). تحلیل جایگاه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی در نقشه جامع علمی کشور، دوفصلنامه کارافن، ۱۶ (۴۶)، ص ۲۲-۱۵.
- مؤسسه تحقیقات و برنامه‌ریزی علمی و آموزشی، (۱۳۵۵)، آمار آموزش عالی ایران از سال ۱۳۱۸ تا ۱۳۵۵، تهران، وزارت علوم و آموزش عالی.
- وکیلان، منوچهر (۱۳۷۸). تاریخ آموزش و پرورش در اسلام و ایران. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- یزدانی، مرضیه (۱۳۷۸). اسناد پست و تلگراف و تلفن در دوره رضاشاه، تهران، سازمان اسناد ملی ایران.

- Pae, C. U. (2015). Why systematic review rather than narrative review?. *Psychiatry investigation*, 12(3), 417.