

تاریخچه آموزش های علمی-کاربردی در ایران

TET History in the Iran

مروری بر پیشینه آموزش های علمی-کاربردی در ایران، از دارالفنون تا دانشگاه جامع علمی-کاربردی و بررسی روند، مؤسسات، تربیت مربی و مدرس در آنها.

پیشینه آموزش های علمی-کاربردی در جهان به زمان پایان جنگ دوم جهانی می رسد که پیامد آن ناهنجاری هایی بود که در جامعه و دولت ها پدید آمده بود. این آموزش ها نخست در آلمان و سپس در روسیه، مجارستان، لهستان و برخی از کشورهای اروپایی رواج یافت و هریک از مهارت ها با تمام مؤلفه های یک پودمان نامیده شدند. نتیجه کار این بود که هر مهارتی را که فرد فرا می گرفت بلافاصله در یکی از دستگاه های اجرایی کشور به کار گرفته می شد و مهارت به دست آمده را در عمل به کار می برد؛ اما از آنجاکه نیاز جوانان جویای کار به کسب مهارت های بیشتر و ارتقاء سطح علمی و مهارتی و قرار گرفتن در چرخه نظام ارشدیت با گذراندن تنها یک پودمان مرتفع نمی شد، راه ادامه تحصیل دانش آموختگان دوره های پودمانی و کارجویان به دوره های بالاتر نیز باز شد و اکنون شیوه پودمانی در اغلب کشورهای اروپایی تا بالاترین سطح که دکترای حرفه ای نامیده می شود ادامه دارد (خرقانی و سلسله، ۱۳۸۸).

در ایران نیز آموزش های علمی-کاربردی حداقل از زمان امیرکبیر، که فکر دارالفنون و نه دارالعلوم را مطرح کرد، سابقه دارد (مقنی زاده، ۱۳۸۱: ۲). محور اصلی این آموزش ها تربیت نیروی انسانی کارآمد برای احراز شغل و حرفه معین است. در نظام آموزشی علمی-کاربردی، ضمن توجه به آموزش اصول و مبانی علمی مرتبط با شغل، تأکید اصلی بر آموزش مهارت های شغلی است، بنابراین آموزش های علمی-کاربردی از یک سو با آموزش های فنی و حرفه ای و از سوی دیگر، با آموزش های عالی نظری فصل مشترک دارد (بیتقی و سعیدی رضوانی، ۱۳۸۳). دانشگاه جامع علمی-کاربردی به عنوان تنها متولی نظام آموزش عالی علمی-

کاربردی در کشور، در ۱۳۷۳ زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تأسیس شد و همچنان در حال فعالیت است. هدف این دانشگاه، فراهم آوردن موجبات مشارکت سازمان ها و دستگاه های اجرایی دولتی و غیردولتی برای آموزش نیروی انسانی متخصص و مورد نیاز بخش های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور است، به نحوی که دانش آموختگان آن بتوانند برای فعالیتی که به آنها محول می شود دانش و مهارت لازم را کسب کنند (قهرمانی و تقوایی، ۱۳۹۵: ۲۴۸).

تاریخچه آموزش های علمی-کاربردی در ایران

در این بخش، به بررسی تاریخچه آموزش های علمی-کاربردی در ایران از زمان تأسیس دارالفنون و تغییرات پس از آن، تحولات پس از انقلاب اسلامی، تأسیس دانشگاه جامع علمی-کاربردی و وضعیت فعلی این دانشگاه پرداخته می شود.

الف) مدرسه دارالفنون

تاریخ آموزش عالی در ایران با تأسیس اولین مدرسه به سبک جدید، یعنی «مدرسه دارالفنون» آغاز می شود. مدرسه دارالفنون هفت شعبه داشت و در آن اصول مهندسی، پزشکی و علمی به جوانان آموزش داده می شد. این مدرسه در ۱۲۳۰ و تقریباً ۱۳ روز قبل از قتل امیرکبیر تأسیس شد. مدرسه دارالفنون حدود ۸۰ سال فعالیت کرد و در ۱۳۰۸ تخریب و بازسازی شد. دارالفنون تا ۱۳۵۷ به کار خود به عنوان یک دبیرستان ادامه داد، ولی با پیروزی انقلاب اسلامی تغییر کاربری دارد و به مرکز تربیت معلم تبدیل شد. پس از مدتی به مرکز آموزش ضمن خدمت آموزش و پرورش تغییر کاربری داد و در نهایت در ۱۳۶۷ به عنوان میراث ملی ثبت شد (آبراهامیان، ۱۳۷۸: ۷۰ و یغمایی، ۱۳۷۶: ۵۹-۶۱).

ب) مدارس و مؤسسات آموزش عالی پس از دارالفنون

به فاصله کمی بعد از دارالفنون، مدارس و مؤسسات برجسته آموزش عالی دیگر نیز تأسیس شدند. کامران میرزا، نایب السلطنه و فرزند دوم ناصرالدین شاه که وزارت جنگ ایران را به عهده داشت، در ۱۳۰۳ ه.ق. «مدرسه نظام» را

نام احمدشاه، «مدرسه نظام احمدی» نامیده شد ولی به تدریج به «مدرسه نظام مشیرالدوله» شهرت یافت (همان: ۲۲۱-۲۳۱).

«مدرسه علوم سیاسی» نیز نهادی بود که زیر نظر وزارت امور خارجه وقت اداره می‌شد. مدرسه سیاسی یا مدرسه علوم سیاسی در ۱۲۷۸ به فرمان مظفرالدین شاه قاجار و در زمان وزارت خارجه میرزا نصرالله خان مشیرالدوله به منظور تعلیم علوم سیاسی در تهران افتتاح شد (یغمایی، ۱۳۷۵: ۸۶). پس از آن نیز، مدارس متعددی نظیر «مدرسه فلاحت، تجارت، صنایع مستظرفه» و «هنرستان صنعتی تهران» تأسیس شد که رویکردی علمی-کاربردی داشتند. مدرسه فلاحت نخستین مدرسه کشاورزی در ایران بود که در ۱۲۷۹ خورشیدی به نام مدرسه فلاحت مظفری در قریه چهاردانگه تهران تأسیس شد. این مدرسه در ۱۲۸۵ تعطیل شد و مجدداً در ۱۲۹۶ با عنوان «دبستان برزگران» زیر نظر وزارت فواید عامه، در اراضی کاخ سلیمانیه کرج (محل فعلی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران) آغاز به کار کرد. این دبستان در ۱۳۰۱ به محل ژاندارمری در خیابان مولوی تهران منتقل و پس از مدت کوتاهی تعطیل شد. در همین سال، مجدداً این مجموعه با عنوان «مدرسه فلاحت» آغاز به کار کرد و در ۱۳۰۲ به «مدرسه عالی فلاحت و صنایع روستایی»، که به گروه‌های آموزشی ماشین‌های کشاورزی، دامپزشکی، نوغان و چای‌کاری تقسیم می‌شد، تغییر نام داد. در ۱۳۱۳، دانشکده دامپزشکی به این مدرسه ملحق شد و این دو با عنوان «بنگاه‌های علمی فلاحتی کرج» به فعالیت خود ادامه دادند. مجموعه فوق در ۱۳۱۹ به دانشکده کشاورزی تبدیل شد و در ۱۳۲۸ از وزارت کشاورزی منتزع و به‌عنوان یکی از دانشکده‌های دانشگاه تهران به این دانشگاه پیوست (ملک‌محمدی، ۱۳۷۷: ۹۹-۱۱۰).

«مدرسه صنایع مستظرفه» را محمد غفاری معروف به کمال‌الملک در ۱۲۸۹ تأسیس کرد. در ادامه مدرسه موسیقی، مدرسه عالی موسیقار (هنرستان موسیقی)، هنرستان عالی هنرهای زیبا، پس از تأسیس مدرسه موسیقی شهنازی در ۱۳۰۸ و تصویب آن در شورای عالی معارف، شالوده

تأسیس کرد. این مدرسه تا اوایل انقلاب مشروطیت فعال بود و سرانجام به مدرسه «کادت» تبدیل شد (سرمد، ۱۳۷۲: ۸۰-۸۵). در دوره مظفرالدین‌شاه، مدرسه‌ای برای فرزندان افسران تشکیل شد که به دو شعبه تقسیم می‌شد: شعبه بالا به فرزندان افسران و شعبه پایین به فرزندان درجه‌داران اختصاص داشت. در ۱۲۸۹، ژنرال وادبولسکی مدرسه دیگری به نام «مدرسه افراد» برای فرزندان قزاق‌ها تأسیس کرد. دانش‌آموختگان این آموزشگاه با درجه گروهبانی در پادگان‌ها در قسمت «صف» خدمت می‌کردند. در سازمان قزاق، آموزشگاه دیگری تأسیس شد به نام «اوچینی کامان» که افزون‌بر فرزندان قزاق‌ها، افرادی را که مختصر سوادی داشتند می‌پذیرفتند و آموزش می‌دادند (یکرنگیان، ۱۳۸۴: ۸۳-۸۴).

نخستین آموزشگاه ژاندارمری «کاندیدا افسیه» نام داشت که در ۱۳ آبان ۱۲۹۰ گشایش یافت. در اولین دوره، از بین افسران ژاندارمری و نظمی، که داوطلب خدمت در ژاندارمری شده بودند، ۳۰ نفر از طریق آزمون پذیرفته شدند. این آموزشگاه شبانه‌روزی بود و دوره آموزشی آن چهار ماه تعیین شده بود. استادان خارجی و ایرانی در آن تدریس می‌کردند. داوطلبان هنگام ورود به مدرسه با درجه اسپیرانی (استواری) پذیرفته می‌شدند و در پایان دوره با درجه نایب دوم (ستوان دوم) یا نایب اول (ستوان یکم) یا سلطان (سروان) به محل خدمت خود منتقل می‌شدند. در ۱۲۹۱، مدرسه‌ای به نام «آنتاندانس» یا «مدرسه مباشرت و کارپردازی» تأسیس شد که دوره آموزشی آن دو ماهه بود و دو مهارت کارپردازی و انبارداری را ارائه می‌کرد. در همین سال مدرسه‌ای برای «آموزش نعل‌بندی» تأسیس شد که دوره آموزشی آن سه ماه بود. در ۱۲۹۲، اولین «مدرسه بیطاری» (دامپزشکی) به ریاست افسران سوئدی تأسیس شد. پس از جنگ جهانی اول نیز مدرسه‌ای با همین نام با ریاست افسران ایرانی تأسیس شد. میرزا حسن‌خان مشیرالدوله هنگامی که در ۱۲۹۳ وزارت جنگ را به‌عهده داشت، تصمیم گرفت نمونه‌ای از مدرسه نظام سن‌سیر فرانسه را در ایران ایجاد کند. این مدرسه در همان سال گشایش یافت و ابتدا به

«هنرستان موسیقی» در تیرماه ۱۳۱۳ و «مدرسه تجارت» در مرداد ۱۳۱۳ تأسیس شدند (مرجانی، ۱۳۷۰).

ج) تأسیس دانشگاه تهران و دیگر دانشگاه ها و تأثیر آن بر آموزش های علمی-کاربردی

فکر تأسیس «دانشگاه تهران» در ۱۳۰۵ خورشیدی در مذاکرات دکتر سنک نماینده مجلس با سید محمد تدین پدیدار شد. در ۱۳۱۰، وزیر وقت دربار، عبدالحسین تیمورتاش، از طرف رضاشاه، دکتر عیسی صدیق (صدیق اعلم) را مأمور کرد تا به ایالات متحده آمریکا سفر کند و پس از مطالعه در «تأسیسات علمی دنیای جدید»، طرحی برای تأسیس دانشگاه در کشور به دولت تقدیم کند. طرح دکتر صدیق مورد قبول کفالت وزارت معارف و وقت، دکتر علی اصغر حکمت، قرار گرفت و سرانجام با پیگیری او، دکتر محمود حسابی و دیگران، دانشگاه تهران در هشتم خردادماه ۱۳۱۳ به تصویب مجلس شورای ملی رسید و در نهایت در بهمن ماه ۱۳۱۳ تأسیس شد. این دانشگاه با ادغام دارالفنون، مدرسه علوم سیاسی، مدرسه طب، مدرسه عالی فلاحت و صنایع روستایی، مدرسه فلاحت مظفری (اولین مدرسه کشاورزی در ایران)، مدرسه صنایع و هنر (تأسیس توسط کمال الملک)، مدرسه عالی معماری، مدرسه عالی حقوق و چند مرکز آموزش عالی دیگر تهران در پردیسی در جنوب پارک لاله فعلی و با الگوبرداری از مؤسسات آموزش عالی فرانسه دایر شد (مؤمنی و آل آقا، ۱۳۷۱). به فاصله کمی بعد از تأسیس دانشگاه تهران، به تأسیس دانشکده های طب، فنی، علوم، ادبیات و نظایر آن پرداخته شد و به این ترتیب، دوره های علمی-کاربردی و به عبارت دیگر دوره های صنعتی و حرفه ای، در روند تضعیف و انحطاط قرار گرفت (مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، ۱۳۷۶).

البته توسعه صنعت در کشور و تأسیس واحدهای تولیدی مرتبط با صنایع بزرگ نفت، پتروشیمی و کشاورزی در قبل و بعد از انقلاب، ضرورت ارتباط هرچه بیشتر نظام آموزشی علمی-کاربردی را با صنعت و دانشگاه به وجود آورد. براین اساس، «پلی تکنیک تهران» نخستین دانشگاه صنعتی ایران و از باسابقه ترین مؤسسات آموزش عالی ایران

تاریخی آموزش نوین هنرهای زیبا در کشور شد (زرگری نژاد، ۱۳۸۶: ۵). مؤسسه همکاری های فرهنگی ایران و آلمان در ۱۲۸۵ «هنرستان صنعتی تهران» را با عنوان دبیرستان ایران و آلمان تأسیس کرد. این هنرستان ابتدا با نام مدرسه ایران و آلمان در خیابان ۳۰ تیر فعلی راه اندازی و سپس به نام های دیگری مانند هنرستان صنعتی تهران و هنرستان شهید بهشتی نامیده شد. اولین مؤسساتی که در ایران با رویکرد علمی-کاربردی شروع به فعالیت کردند «تکنیکوم نفیسی» و «تکنیکوم تهران» بودند. تکنیکوم به نوعی مؤسسه آموزش فنی و حرفه ای گفته می شود که در کشورهای بلوک شرق متداول بود (کاشانی و خضری نژاد، ۱۳۹۴: ۲).

در ۱۳۰۳، زمانی که اساسنامه مدرسه صنعتی دولتی با دو شعبه حرفه ای و فنی تدوین شد و به تصویب مجلس رسید، دولت مکلف شد تا مدرسه ای با عنوان «مدرسه صنعتی» دایر کند و در آن به تربیت کارگران ماهر برای آهنگری، نجاری، چرم سازی، داروسازی، بلورسازی، چینی سازی، شیمی آلی و امثال آن بپردازد. یکی از اسناد جالب در ارتباط با این مدرسه اجازه استخدام مسیو ویلهلم مایر آلمانی برای معلمی نجاری مدرسه صنعتی دولتی مصوب اول بهمن ماه ۱۳۰۴ است. این قانون، که مشتمل بر چهار ماده است، در جلسه اول بهمن ماه ۱۳۰۴ به تصویب مجلس شورای ملی رسید و رییس وقت مجلس شورای ملی، سید محمد تدین، آن را ابلاغ کرد. براساس ماده اول این قانون، دولت مجاز است مسیو ویلهلم مایر تبعه دولت آلمان را از ۱۵ شهریورماه ۱۳۰۴ به مدت سه سال برای معلمی نجاری مدرسه صنعتی دولتی استخدام کند (مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۸). به دنبال این موارد، «مدرسه طب» در ۱۳۰۷، «مدرسه علوم قضایی» در اردیبهشت ۱۳۰۹، «مدرسه دواسازی» در مهر ۱۳۰۹، «مدرسه عالی دندان سازی» در ۲۳ مهر ۱۳۰۹، «مدرسه قابلگی» در بهمن ۱۳۰۹، «مدرسه فلاحت» شامل شعب پرورش حیوانات، پرورش طیور، باغبانی، نوغان، گیاه شناسی، آفات نباتی، غرس اشجار، سبزی کاری و گل کاری، «معرفه الجو» در بهمن ماه ۱۳۱۲،

در زمینه فنی و مهندسی است که در آبان‌ماه ۱۳۳۵ تأسیس شد. اولین دوره دانشجویان این دانشگاه در ۱۳۳۶ از طریق آزمون پذیرفته شدند و از ۱۳۳۷ فعالیت آموزشی آن، به‌طور رسمی با پنج رشته مهندسی برق و الکترونیک، مهندسی مکانیک، مهندسی نساجی، مهندسی شیمی و مهندسی راه و ساختمان آغاز شد. از ۱۳۵۷ نیز، این مجموعه آموزشی به «دانشگاه صنعتی امیرکبیر» تغییر نام داد (مهرعلی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۴۰).

د) آموزش‌های علمی-کاربردی پس از پیروزی انقلاب اسلامی

با پیروزی انقلاب اسلامی، به‌ویژه پس از فرمان امام خمینی (ره) مبنی بر انقلاب فرهنگی و عدم تمایل کشورهای پیشرفته به در اختیار قرار دادن فناوری‌های روز و محدودیت‌های اقتصادی ایجادشده بر اثر جنگ تحمیلی، نیاز به توسعه و اجرای آموزش‌های کاربردی الزامی شد؛ بنابراین، توسعه آموزش‌هایی که از دو جنبه علمی و کاربردی نیاز کشور را تأمین کند، در دانشگاه‌ها و رشته‌های تحصیلی مجدداً موردنظر مسئولان قرار گرفت (دانشگاه جامع علمی-کاربردی، ۱۳۹۸).

این توجه، در اواخر دهه ۶۰ بیشتر شد به‌طوری‌که «گروه آموزش‌های علمی-کاربردی» به جمع سایر گروه‌های شورای عالی برنامه‌ریزی، با عنوان «گروه هشت» اضافه شد و در ۱۳۶۹، «شورای عالی آموزش‌های علمی-کاربردی» توسط شورای عالی انقلاب فرهنگی تشکیل شد. تأسیس «دانشگاه جامع علمی-کاربردی» در نخستین جلسه شورای عالی آموزش‌های علمی-کاربردی در آبان‌ماه ۱۳۷۰ پیش‌بینی شد و اساسنامه آن در ۱۸ ماده و پنج تبصره در تاریخ ۱۳۷۱/۷/۱۸ به تصویب شورای گسترش آموزش عالی رسید و به‌دنبال آن «دانشگاه جامع تکنولوژی» (علمی-کاربردی) در ۱۳۷۱ ذیل وزارت فرهنگ و آموزش عالی وقت، در راستای تربیت نیروی انسانی موردنیاز دستگاه‌های اجرایی و بنگاه‌های اقتصادی به‌منزله یک ضرورت در نظام آموزشی کشور تأسیس شد (خرقانی و سلسله، ۱۳۸۸).

به استناد ماده یک آیین‌نامه شورای عالی آموزش‌های علمی-کاربردی مصوب جلسات ۲۳۴ و ۲۳۷ مورخ

۱۳۶۹/۱۱/۹ شورای عالی انقلاب فرهنگی، آموزش‌های علمی-کاربردی به آموزش‌هایی اطلاق شد که به‌قصد ارتقاء دانش افراد و ایجاد مهارت لازم و به‌فعلیت درآوردن استعدادهاى نهفته در ایشان تعلیم داده می‌شود و دانش‌آموختگان را برای احراز شغل، حرفه و کسب‌وکار در مشاغل گوناگون آماده می‌کند و توانایی آنان را برای انجام کاری که به آنان محول شده است تا سطح مطلوب افزایش می‌بخشد. هدف از این‌گونه آموزش‌ها تربیت افرادی که در کلیه سطوح برای بخش‌های مختلف صنعت، کشاورزی و خدمات به آنان نیاز است (دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۷۳)، اصلاح هرم شغلی کشور و تربیت تکنسین از طریق آموزش شاغلان دستگاه‌های تولیدی و خدماتی کشور و پر کردن خلأ کارگران ماهر و مهندسان و کارشناسان در ترکیب نیروی انسانی شاغل کشور اعلام شد (مقنی‌زاده، ۱۳۸۱: ۴).

براین اساس، دانشگاه جامع علمی-کاربردی به‌عنوان متولی نظام آموزش عالی علمی-کاربردی، که مسئولیت برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، پشتیبانی کارشناسی، عملیاتی، اطلاعاتی و سیاست‌گذاری‌های کلان و نیز نظارت و ارزشیابی مؤسسات و مراکز علمی-کاربردی را برعهده دارد، در ۱۳۷۳ زیرنظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری فعالیت خود را رسماً آغاز کرد که براساس ماده ۳ اساسنامه، هدف آن فراهم آوردن موجداتی است که مشارکت سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی دولتی و غیردولتی را برای آموزش نیروی انسانی متخصص و موردنیاز بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور ممکن سازد به‌نحوی‌که دانش‌آموختگان هریک از مؤسسات وابسته به این دانشگاه بتوانند برای کاری که به آنها محول می‌شود، دانش و مهارت لازم را کسب کنند (خرقانی و سلسله، ۱۳۸۸). در ضمن، شورای گسترش آموزش عالی در جلسه مورخ ۷۵/۱۰/۲۹ خود با تغییر نام دانشگاه جامع تکنولوژی به دانشگاه جامع علمی-کاربردی موافقت کرد (دانشگاه جامع علمی-کاربردی، ۱۳۷۵). این دانشگاه در ۱۳۷۵ اولین و در ۱۳۷۶ دومین آزمون سراسری دوره‌های علمی-کاربردی را از مسیر سازمان سنجش

کاردانی بیشتر بروز کرده است و دانش آموختگان این دوره‌ها به جای کسب مهارت لازم و قدرت جذب در بازار کار، به خیل متقاضیان آزمون‌های کارشناسی ناپیوسته تبدیل شده‌اند به طوری که سیر افزایشی این تقاضا رو به افزایش رفت و به ویژه از ۱۳۸۷ بخشی از این داوطلبان را دانش آموختگان دوره‌های علمی-کاربردی تشکیل داده‌اند (قارون، ۱۳۹۳: ۱۰).

از سوی دیگر، با وجود اینکه ارزیابی دوره‌های علمی-کاربرد نشان می‌دهد اثربخشی این دوره‌ها در حد انتظار نبوده است، توسعه این دانشگاه ادامه یافت و با اینکه باید طراحی برنامه‌های درسی دوره‌های علمی-کاربردی براساس الگوی علمی و رویکرد پودمانی صورت پذیرد، اما به مرور زمان این مراکز به برگزاری دوره‌های تحصیلی کاردانی و کارشناسی و در ادامه تحصیلات تکمیلی پرداخته‌اند (همان: ۱۱). در واقع، تبعیت نکردن مجریان از الگوهای واقعی نیازسنجی در شناسایی دوره‌ها و تدوین اهداف به‌روز آموزشی و نیز کم‌توجهی برنامه‌ریزان به الگوهای طراحی برنامه درسی مهارت‌محور به چیرگی جنبه‌های نظری آموزش‌ها به جای عملی و پودمانی منجر شد. طراحی یک برنامه درسی پودمانی موفق زمانی جامه عمل می‌پوشد که گام‌های تجزیه و تحلیل نیازها (نیازسنجی) به‌درستی و با دقت انجام گیرد تا سایر گام‌ها از جمله تدوین اهداف، انتخاب و سازمان‌دهی محتوا و اجرای مناسب دوره‌ها به‌درستی انجام شود تا به ارتقاء شغلی و کسب مهارت‌اندوزی منجر شود (محمدی و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۹).

مقایسه دانشگاه علمی-کاربردی و نظری در کشور نشان می‌دهد که مؤلفه‌های مهمی چون ماهیت آموزش (اولویت فناوری در مقابل آموزش نظری)، محیط آموزشی (محیط کار در مقابل محیط فیزیکی دانشگاه)، مدرسان (خبرگان در مقابل اعضای هیئت علمی تمام‌وقت)، دانشجو (ورودی خاص در مقابل ورودی عام)، برنامه مبتنی بر مهارت‌محوری در مقابل دانش‌محوری، ارزشیابی (عملی و بخشی نظری در مقابل اندکی نیز عملی)، شرایط اجرا (هدف خاص در مقابل عام) و متقاضیان (متغیر و منعطف در مقابل ایستا و یکسان)

آموزش کشور برگزار کرد که ۷۸۹۲ نفر در این دو سال در این دانشگاه پذیرفته‌نهایی شدند (مقنی‌زاده، ۱۳۸۱: ۳ و ۵).

ه) وضعیت فعلی آموزش‌های علمی-کاربردی

دانشگاه جامع علمی-کاربردی تا سال ۱۳۹۵، دارای ۱۰۷۰ مرکز بود که از این تعداد، ۳۱۶ مرکز خصوصی، ۵۰۰ مرکز دولتی و ۲۵۴ مرکز نیز عمومی بودند که حوزه فعالیت ۱۹/۳۶ درصد صنعت، ۸/۰۵ درصد کشاورزی، ۹/۲ درصد فرهنگ و هنر و ۶۳/۳۹ درصد نیز مدیریت و خدمات اجتماعی بود (دانشگاه جامع علمی-کاربردی، ۱۳۹۸). این دانشگاه تا ۱۳۹۶، که براساس مصوبه شورای عالی، مراکز علمی-کاربردی تحت حمایت بخش دولتی را منحل اعلام کرد، بیش از یک میلیون و ۷۰۰ هزار دانش‌آموخته به بخش‌های مختلف کشور تحویل داده است. تا ۱۳۹۸ نیز حدود ۳۵۰ هزار دانشجو در ۸۰۰ رشته در مقاطع کاردانی و کارشناسی در این دانشگاه شاغل به تحصیل بوده‌اند. ضمن اینکه در حال حاضر در حدود ۳۵ هزار مدرس در این دانشگاه مشغول فعالیت هستند. البته تا چند سال پیش، حدود ۹۲ هزار مدرس در سطح مراکز علمی-کاربردی کشور تدریس می‌کردند، اما اکنون با توجه به سامان‌دهی‌های انجام‌شده این میزان کاهش یافته است (همان).

چالش‌ها و نارسایی‌های آموزش‌های علمی-کاربردی

در ایران، با وجود اینکه اولین مؤسسات آموزش رسمی در سطوح متوسطه و عالی با رویکرد فنی و حرفه‌ای و علمی-کاربردی تأسیس شدند، این آموزش‌ها به‌علل متعدد فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی از رشد چشمگیری کمی و کیفی لازم برخوردار نبوده است. نتایج پژوهش‌های انجام‌شده از ارزیابی دوره‌های علمی-کاربردی نشان می‌دهد که اثربخشی این دوره‌ها در حد موردانتظار نبوده و اهداف این دانشگاه به‌درستی محقق نشده است. این نارسایی ریشه در این واقعیت دارد که خط‌مشی‌گذاری در زمینه گسترش و تقویت این آموزش‌ها با خط‌مشی‌گذاری صنعتی و توسعه‌ای کشور متناسب نبوده است. این نارسایی در آموزش‌های دوره

که موجب تمایز این دو دانشگاه می‌شود، رعایت نشده است که این دانشگاه را از مأموریت اصلی خود خارج کرد و در عمل مأموریت آن با دانشگاه‌های نظری آمیخته و تحت‌تأثیر سنت و نظام دانشگاهی نظری درآمد (مهرعلی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۵۱).

خصلت وارداتی و تقلیدی بودن فناوری از یکسو و آموزش عالی از سوی دیگر یکی از ریشه‌ای‌ترین عوامل عدم توسعه آموزش‌های علمی-کاربردی در ایران به‌شمار می‌رود که این امر باعث شده است تا آموزش‌های فناوری از هویت مشخصی برخوردار نشود و نتواند با بخش‌های صنعتی و نیز آموزش عالی کشور تعامل سازنده‌ای برقرار کند.

آموزش‌های علمی-کاربردی در ایران و بسیاری از کشورهای جهان سوم از منزلت اجتماعی کافی برخوردار نیستند؛ این امر ناشی از موضع منفی آحاد جامعه نسبت به مشاغل یدی است. بین چهار متغیر تحصیلات، شغل، درآمد و اعتبار اجتماعی رابطه مستقیمی وجود دارد و بدیهی است که افراد به‌دنبال تحصیلاتی باشند که هم درآمد خوبی داشته باشد و هم اعتبار قابل قبول که معمولاً انتخاب این نوع از آموزش‌ها، آخرین گزینه داوطلبان است.

در نظام آموزش رسمی ایران از دیرباز جنبه‌های نظری بر جنبه‌های عملی آموزش‌ها برتری داشته است و لذا آموزش‌های عالی علمی-کاربردی نتوانسته است به توسعه کمی و کیفی لازم دست یابد. این آموزش‌ها نسبت به آموزش‌های نظری گران‌تر است و نیاز به حمایت دولت دارد که این حمایت به‌طور کافی صورت نگرفته است و عمده هزینه این دوره‌ها بر دوش متقاضیان و سازمان‌های مجری دوره‌ها است. مطابق برنامه‌های اولیه، مقرر بوده است ۷۰ درصد ظرفیت دوره‌های علمی-کاربردی به داوطلبان شاغل اختصاص یابد، اما در عمل این نسبت عکس شده است (خرقانی و سلسله، ۱۳۸۸: ۷-۸).

موفقیت‌های آموزش‌های علمی-کاربردی

اگرچه این آموزش‌ها با چالش‌ها و کاستی‌هایی همراه بوده است، این دانشگاه در محیط داخلی خود توانایی‌هایی مانند

کاربردی بودن آموزش‌ها، مهارت‌اندوزی، آموزش مبتنی‌بر شغل و ارائه آموزش‌ها براساس نیازسنجی دارد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۹۳) و می‌توان ادعا کرد که تأسیس آن گامی به‌سوی نزدیک‌تر شدن محیط‌های آموزشی و مؤسسات مولد اشتغال است، زیرا این خصوصیت موجب افزایش سطح دانش و مهارت دانش‌آموختگان برای برخورداری از توان و قدرت فکری متناسب با بازار کار از یک‌طرف و بالا رفتن سرمایه معنوی و عقلانی از طرف دیگر می‌شود (محمدی و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۹).

در این راستا، این دانشگاه دستاوردهای نسبتاً خوبی در بُعد اشتغال داشته است و به یکی از دانشگاه‌های برتر کشور در مقوله کارآفرینی و اشتغال تبدیل شده است (جولایی کلی و مه‌ادفرد، ۱۳۹۶). در حال حاضر، دانشجویان این دانشگاه با توجه به آموزش‌های مهارتی مختص این دانشگاه و امکانات آموزش عملی، پس از دانش‌آموختگی می‌توانند راحت‌تر جذب بازار کار شوند (محمدی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۹۳) و چشم‌انداز این دانشگاه، شغل محور کردن آن است به طوری که به گفته رئیس این دانشگاه، ۷۵ درصد از دانش‌آموختگان شغل دارند بمانند که ۲۵ درصد از این تعداد، دانشجویانی هستند که قبل از ورود به دانشگاه شغل دارند.

چشم‌انداز پیش روی آموزش‌های علمی-کاربردی

بررسی‌ها نشان می‌دهد توسعه آموزش‌های علمی-کاربردی در کشورمان، قبل از هر اقدام، نیازمند تکوین یک دیدگاه فلسفی-اجتماعی حمایت‌کننده و کسب اعتبار و منزلت اجتماعی است. تنها در این صورت است که این آموزش‌ها از حالت کنونی، یعنی نظامی آموزشی در مجاورت آموزش عالی، رها می‌شود و می‌تواند به‌مثابه یکی از ارکان اصلی آموزش عالی ایفای نقش کند (دانشگاه جامع علمی-کاربردی، ۱۳۹۸). بنابراین، برای رشد و بالندگی مراکز آموزشی علمی-کاربردی باید به‌طور مستمر مسائل و مشکلات آنها را تحلیل و برای رفع آنها چاره‌جویی کرد. برای این منظور باید عوامل تهدیدکننده و فرصت‌های پیش روی آنها به‌درستی شناخته شوند (محمدی و همکاران،

آموزش عالی. *دایره المعارف آموزش عالی*، جلد دوم، تهران: بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی.

جولایی کلی، ا. و مهرداد فرد، ح. (۱۳۹۶). بررسی نقش دانشگاه علمی-کاربردی در توانمندسازی دانشجویان در کارآفرینی و ایجاد اشتغال. چهارمین کنگره ملی آموزش عالی مهارت، فناوری و اشتغال، دانشگاه جامع علمی-کاربردی، ۲۴ و ۲۵ بهمن ماه، تهران.

خرقانی، س. و سلسله، م. (۱۳۸۸). آموزش علمی-کاربردی: نظام آموزشی مجاور یا رکنی اساسی در آموزش عالی؟ کنفرانس آموزش مهندسی در ۱۴۰۴. تهران: دانشگاه تهران، فرهنگستان علوم.

دانشگاه جامع علمی-کاربردی (۱۳۷۵). اساسنامه دانشگاه جامع تکنولوژی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، شورای گسترش آموزش عالی، یادداشت ذیل اساسنامه به تاریخ ۷۵/۱۰/۲۹.

دانشگاه جامع علمی-کاربردی. (۱۳۹۸). آشنایی با دانشگاه جامع علمی-کاربردی، قابل دسترسی در: <https://www.uast.ac.ir>

دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی (۱۳۷۳). نظام آموزش های علمی-کاربردی، مصوب جلسه ۳۴۴ شورای عالی انقلاب فرهنگی، تهران.

زرگری نژاد، غ. (۱۳۸۶). از مدرسه صنایع مستظرفه تا دانشکده هنرهای زیبا. نشریه هنرهای زیبا، ۳۰، ۵-۱۲.

سرمد، غ. (۱۳۷۲). اعزام محصل به خارج از کشور در دوره قاجاریه. تهران: نشر بنیاد.

قارون، م. (۱۳۹۳). سیاست های گسترش آموزش عالی در سال های اخیر: توسعه ظرفیت یا اتلاف منابع. *فراپند مدیریت و توسعه*، ۲۷(۲)، ۳-۲۸.

قهرمانی، ع. ا. و تقوایی، ل. (۱۳۹۵). ارزیابی عملکرد دانشگاه علمی-کاربردی استان گیلان بر اساس الگوی تعالی سازمانی EFQM. *مجله مدیریت توسعه و تحول*، دوره ۱۳۹۵ (ویژه نامه)، ۲۴۷-۲۶۰.

کاشانی، ع. و خضری نژاد، م. (۱۳۹۴). مدیریت و توسعه منابع انسانی در ایران اسلامی، کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مدیریت و مهندسی صنایع.

محمدی، ش.، پروین، ا.، غیثی ندوشن، س. و خراسانی، ا. (۱۳۹۵). آسیب شناسی دانشگاه جامع علمی-کاربردی به کمک تحلیل ANP و SWOT و ارائه راهبردهای مناسب (مورد مطالعه: مراکز علمی کاربردی شهرستان زاهدان). *مجله علوم تربیتی*، ۲۳(۲)، ۱۷۷-۱۹۸.

محمدی، ش.، حیدرزادگان، ع. و بلاغت، س. ر. (۱۳۹۴). ارزشیابی دوره های پودمانی دانشگاه جامع علمی-کاربردی بر اساس نیازسنجی بازار کار. *فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی*، ۲۱(۲)، ۲۵-۴۱.

مرجانی، ب. (۱۳۷۰). عوامل مؤثر در ایجاد مدارس فنی و حرفه ای در ایران: از دارالفنون تا امروز. پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه تهران، دانشکده علوم تربیتی.

مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی. (۱۳۹۸). قانون اجازه استخدام مسیو ویلهلم مایر آلمانی برای معلمی نجاری مدرسه صنعتی دولتی،

تحلیل و ارزشیابی آموزش های علمی-کاربردی می تواند شامل ارزشیابی جنبه ها و عوامل مختلف برنامه از جمله ناظر بر برون دادهای این آموزش ها، یعنی میزان سنجش کاربرد آموخته های دانش آموختگان در شرایط واقعی کار، و نیز ناظر بر چگونگی طراحی برنامه های آموزشی باشد. با توجه به اینکه نقش آموزش عالی در راهبرد توسعه مبتنی بر دانش کلیدی و محوری است، تربیت نیروی انسانی متخصص اگر متناسب با نیازهای اقتصادی و اجتماعی باشد، زمینه ساز رشد و توسعه خواهد شد و همه اقدامات، طرح ها و ایده هایی که از سال های گذشته تاکنون برای گسترش آموزش های علمی-کاربردی ارائه شده، برای نزدیک کردن علم و عمل بوده است چرا که هدف نظام آموزشی در کشوری در حال توسعه صرفاً تربیت انسانی فرهیخته نمی تواند باشد، بلکه نظام آموزشی باید جوابگوی نیازمندی های توسعه ای جامعه باشد که نظام آموزش عالی کشور باید در این راستا گام های استوارتری بردارد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۲-۳۳). در نهایت، ضروری است این دانشگاه برای پویایی و انعطاف در پاسخ به نیاز بازار کار، مدام در حال تغییر سیاست هایش باشد و نظامی تدوین کند که توانایی های زیر را داشته باشد:

- مشخص کند که سیاست های اولیه تا چه اندازه قادر به حل مشکلات هستند؛

- تأثیرگذاری ارتقاء تجربه و مهارت سیاست گذاران بر سیاست های کنونی دانشگاه و بازار آموزش مهارتی؛

- عوامل ناشناخته و مبهمی که طی اجرای سیاست ممکن است به وقوع بپیوندد؛ و

- تغییر قدرت و میزان آگاهی ذی نفعان از دانشگاه (مهرعلی زاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۵۲).

کتاب شناسی

آبراهامیان، ی. (۱۳۷۸). *ایران بین دو انقلاب: درآمدی بر جامعه شناسی سیاسی ایران معاصر*. (ترجمه ابراهیم فتاحی و احمد گل محمدی). چاپ

چهارم، تهران: نشر نی.

بینقی، ت. و سعیدی رضوانی، م. (۱۳۸۳). آموزش علمی-کاربردی در

تاریخچه آموزش‌های علمی-کاربردی در ایران

تاریخ تصویب: ۱۳۰۴/۱۱/۰۱، قابل دسترس در: [https://rc.majlis.ir / fa/law/show/91129](https://rc.majlis.ir/fa/law/show/91129)

مقنی زاده، ن. ح. (۱۳۸۱). آموزش‌های علمی-کاربردی (هدف‌ها، نتایج). سمینار ارائه نتایج طرح نیازسنجی نیروی انسانی متخصص، ۲۱ و ۲۲ خردادماه.

ملک محمدی، ا. (۱۳۷۷). ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی. جلد اول: سیر تکاملی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.

مهرعلی‌زاده، ی.، شفیعی، م.، همایون‌نیا، ا. و جمال‌زاده، ع. (۱۳۹۵). مقایسه تطبیقی ماهیت تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌های نظری و علمی کاربردی: بررسی تجربه ایران. *آموزش عالی ایران*، ۸(۱)، ۳۶-۵۳.

مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی (۱۳۷۶). *سیمای دانشگاه جامع علمی-کاربردی*. تهران: دانشگاه جامع علمی-کاربردی.

مؤمنی، ا. و آل‌آقا، ف. (۱۳۷۱). بررسی علل تأسیس و تغییر مأموریت مراکز آموزش عالی تکنولوژی در ایران، مؤسسه مطالعات و برنامه‌ریزی آموزشی سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، تهران.

یغمایی، ا. (۱۳۷۵). *وزیران علوم و معارف فرهنگ ایران*. تهران: مرکز نشر دانشگاهی.

یغمایی، ا. (۱۳۷۶). *تأسیس مدرسه دارالفنون*. تهران: نشر سروا.
یکرنگیان، م. ح. (۱۳۸۴). *سیری در تاریخ ارتش ایران از آغاز تا پایان شهریور ۱۳۲۰*. چاپ دوم، تهران: انتشارات خجسته.

جواد قاسمی (عضو هیئت علمی مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی)

علیرضا حسینی بافرانی (عضو هیئت علمی مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی)

آزاده خدابخش (شرکت مهندسی مشاور آب خاک تهران)