

## آمایش آموزش‌های علمی - کاربردی

### Survey and Mapping of TET

آمایش سرزمین برنامه‌ای بلندمدت برای سازماندهی بهینه زندگی انسان و فعالیت‌های او در فضای جغرافیایی است و یکی از اسناد پایه برای رسیدن به توسعه پایدار و دربرگیرنده مجموعه اهداف، راهبردها، سیاست‌ها و برنامه‌های اجرایی است که از سوی بخش دولتی و خصوصی در ابعاد گوناگون طبیعی، انسانی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی براساس جهت‌گیرهای کلان ملی انجام می‌شود.

هدف آمایش سرزمین، سازماندهی فضای جغرافیایی برای حفظ و بهره‌برداری خردمندانانه از پهنه سرزمین است که برپایه مزیت‌های محیط طبیعی و انسان‌ساخت با رویکرد سیستمی و همه‌سونگر در چارچوب توسعه پایدار انجام می‌شود. این برنامه برای تحقق توسعه فضایی همه‌جانبه و پایدار، جنبه‌های گوناگون زندگی و فعالیت‌های انسانی را بررسی و ناهماهنگی‌های موجود میان عناصر تشکیل‌دهنده فضای جغرافیایی را شناسایی می‌کند (امین‌بیدختی و همکاران، ۱۳۹۳). تجارب آمایش سرزمین در جهان، نشان می‌دهد که امروزه بر سر ضرورت توسعه فضایی یکپارچه، همگرایی و اتفاق‌نظر وجود دارد و بنابراین نمی‌توان مکان‌یابی فعالیت‌ها را به سازوکارهای طبیعی اقتصاد واگذار کرد. درواقع سازماندهی فضای کلیتی واحد است که هیچ‌یک از جنبه‌های سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و جغرافیایی آن را نمی‌توان به‌صورت تجربیدی در نظر گرفت. در آمایش سرزمین مجموعه منافع ملت مورد توجه قرار دارد و بنابراین سیاستی تصحیحی برای سامان‌یابی توسعه بخش‌ها نیست؛ بلکه هدف آن توسعه فضایی یکپارچه و معطوف به آینده است. از این رو، در آمایش سرزمین که عنصر انسان، فضای فعالیت و تعاملات میان آنها درونمایه اصلی آن است، هر یک از سه عنصر به‌طور مشخص و تفصیلی مورد بحث قرار گیرد (طاهری و همکاران، ۱۳۹۴).

در واقع بهبود شرایط فردی و اجتماعی انسان‌ها بدون اصلاح آمایش فضا و انجام دادن آمایش سرزمین بدون حضور انسان‌های مولد، آگاه، کارآمد و ابزارهای متناسب هر

فضا ممکن نیست. بنابراین موفقیت و مطلوبیت آمایش سرزمین زمانی میسر است، که برپایه شناخت جغرافیایی فضا باشد. بدین معنی که در آمایش سرزمین از یک سو باید داده‌های طبیعی و توان‌های محیطی را شناسایی و از سوی دیگر، ساختار نیروی انسانی، نیروهای مولد و بازیگران اصلی در فضا را ارزیابی کرد (خلج، ۱۳۸۶).

از این رو، منابع انسانی، نحوه تفکر، رفتار و میزان مهارت، به‌منزله یکی از عناصر اصلی آمایش، منشأ تحولی اساسی در تحقق اهداف و تحلیل‌های آمایش سرزمین، محسوب می‌شود. همچنین از آنجا که در دهه‌های اخیر، منابع انسانی نقش و اهمیت ویژه‌ای در توسعه داشته است، امروزه رونق، گسترش و توسعه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در سراسر دنیا دیده می‌شود. همین امر برنامه‌ریزان و متخصصان آموزشی را بر آن داشت تا برای افزایش بهره‌وری در بخش آموزش عالی به آمایش آموزش عالی در سیاست‌گذاری‌های کلان بپردازند. کارکرد متنوع آموزشی، پژوهشی و خدماتی مراکز آموزش عالی به‌منزله یکی از مهم‌ترین نهادهای مکان‌محور توانسته است، اهداف اصلی برنامه‌ریزی‌های آمایشی را پیگیری و تغییرات ماهوی زیادی را در محیط خود ایجاد کند (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۱).

درواقع، هدف از آمایش آموزش عالی به‌مثابه زیرمجموعه برنامه‌ریزی آمایش سرزمین؛ ساماندهی و نظام‌بخشی به مراکز آموزش عالی در سطوح ملی و منطقه‌ای است که براساس جهت‌گیری‌های توسعه بلندمدت کشور در قالب تلفیق برنامه‌ریزی‌های از پایین به بالا و با تکیه بر قابلیت‌ها، توانمندی‌ها و محدودیت‌های منطقه‌ای صورت می‌گیرد (بوذری، ۱۳۹۴).

بنابراین تأکید روزافزون بر نقش آموزش عالی در توسعه متوازن جوامع سبب شده است، تا این خرد جمعی ایجاد شود که برای دست‌یابی به تعادل منطقه‌ای و به‌کارگیری منطقی از امکانات و قابلیت‌های منطقه‌ای باید در برنامه‌ریزی‌های آمایشی، توجه ویژه‌ای به نظام آموزش عالی داشت. همچنین در شرایط کنونی نیز اگر آموزش عالی می‌خواهد، از تغییرات گسترده و پرشتاب محیطی عقب نماند و کارآمدی، معناداری و استمرار بقای خود را از دست ندهد؛ باید در محتوای کارکردهای آموزش - پژوهشی و

خدماتی خود، تغییراتی هدفمند و معنادار ایجاد کند؛ درغیراین صورت، تمایز ماهوی سبب از دست دادن قابلیت‌ها و ظرفیت‌های کارکردی و درنهایت فروپاشی آن می‌شود. به‌همین دلیل آموزش عالی نیز برای برخورداری از کیفیت بهتر، ساختارهای کارآمدتر و قابلیت بیشتر نیازمند تغییر رویکرد و توجه ویژه به برنامه‌ریزی‌های آمایشی است (صدقی‌بوکانی و صوفی، ۱۳۸۹).

### جایگاه برنامه‌ریزی آمایشی در نظام آموزش عالی کشور

امروزه نابرابری و نبود تعادل فضایی، میان سطوح ملی، منطقه‌ای، ناحیه‌ای و محلی یکی از مسائل مهم مقوله توسعه در ایران و جهان است و جامعه بشری در شرایط کنونی، در رابطه با محیط خود نمی‌تواند، بدون مطالعه لازم، همه‌جانبه، بر پایه آینده‌نگری و برنامه‌ریزی درازمدت به‌ویژه برای نسل‌های آینده به زندگی مطلوب ادامه دهد.

پیشینه رسمی برنامه‌ریزی در ایران بیش از ۶۰ سال است و برنامه‌ریزی در طول این مدت به‌تبعیت از شرایط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی همواره با دگرگونی‌هایی همراه بوده و فرازونشیب‌های زیادی داشته است. اما همواره در کنار برنامه‌ریزی‌های توسعه، برنامه‌ریزی‌های آمایش سرزمین به‌ویژه ایجاد تعادل منطقه‌ای در رابطه میان انسان، فضا و فعالیت‌های انسان در فضا و انتخاب مکان طرح‌ها و پروژه‌ها برای سرمایه‌گذاری مورد توجه برنامه‌ریزان بوده است (مخدوم، ۱۳۸۷). درحال حاضر به فراخور شرایط امروزی، اقتصاد برپایه دانش و پژوهش و بررسی مقوله توسعه و آمایش سرزمین، توجه به آموزش عالی و آمایش آموزش عالی بیش از گذشته ضروری است. به‌طوری‌که بسیاری از صاحب‌نظران آمایش معتقدند، آموزش عالی و فعالیت‌های آن تأثیری انکارناپذیر در برنامه‌های آمایش سرزمین دارد. عملکرد و تحولات نظام آموزش عالی و برنامه‌های توسعه در این حوزه می‌تواند، زمینه را برای تحلیل روندها و تأمل در ضعف‌ها و قوت‌ها فراهم کند (نصیری، ۱۳۹۲).

امروزه نهاد آموزش عالی درحال تجربه‌ی جدیدی از تغییر

در «ساختار»، «کنش» و «مأموریت» دانشگاه است و نسل چهارم دانشگاه در حال شکل‌گیری است. دانشگاه نسل چهارم الگوی حرفه‌ای نوینی را برای نهاد آموزش عالی تعریف می‌کند که زمینه لازم برای توسعه محلی و منطقه‌ای ایجاد می‌کند. پاولسکیک معتقد است، مأموریت‌محوری دانشگاه نسل چهارم با ویژگی خودراهبری، افزون‌بر حفظ مأموریت‌های سه نسل ماقبل خود (آموزش، پژوهش، کار و ثروت‌آفرینی) مدیریت تغییر آینده و رهبری محیط خود است (Pawłowski, ۲۰۰۹). به این معنی که دانشگاه با رهبری روندها و سیاست‌های توسعه محلی و منطقه‌ای، سرمایه‌های فکری و تغییرات محیطی را مدیریت می‌کند و آینده خود و جامعه خود را شکل می‌دهد (خورسندی طاسکوه، ۱۳۹۶).

درواقع رشد شتابان جمعیت، افزایش روزافزون آگاهی، افزایش نیازها و انتظارات افراد و گروه‌ها، تحول بنیادین در مهارت‌ها و تخصص‌های مورد نیاز جامعه، مسئله اشتغال و تأمین شغلی، رفاه اجتماعی و تأمین اعتبار لازم برای تحقق اهداف برنامه‌های توسعه ملی، نظام آموزش عالی کشور را در شرایطی قرار داده است که نه‌تنها باید مسائل و چالش‌های خود را رهبری کند؛ بلکه مسئله‌یابی و پاسخ‌گویی به مسائل و چالش‌های جامعه و سایر نهادهای اجتماعی را نیز برعهده دارد (فاضل و همکاران ۱۳۹۶).

ازاین‌رو اگرچه ضرورت و گسترش آموزش عالی در کشور ما، به‌دلیل نیاز به نیروی انسانی متخصص و عدم تعادل در عرضه و تقاضا و همگامی با تجددگرایی و عصر نوسازی موردتوجه متولیان در زمان‌های گوناگون بوده است، لیکن افزایش بی‌سابقه ظرفیت آموزش عالی کشور در طول دهه‌های اخیر، پراکندگی جغرافیایی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، افزایش دانشجویان به‌ویژه در علوم انسانی و نیاز کشور به تربیت نیروی متخصص و متعهد برای برون‌رفت از رکود اقتصادی، بازار کار و اشتغال‌آزیک‌سو و ازسوی دیگر دست‌یابی به تعادل منطقه‌ای در کشور، ضرورت اجرای طرح‌های آمایش آموزش عالی را اجتناب‌ناپذیر کرده است. اما این مسئله براساس بررسی‌های

دانسته‌اند.

پژوهش معروفی و همکاران (۱۳۹۰)، نشان می‌دهد اقداماتی که در سال‌های اخیر انجام شده، با الگوی مرکز‌محوری همراه بوده و بیشتر در مراکز استان‌ها متمرکز شده و توزیع مناسبی نداشته است و حتی این مسئله را در استان‌های مرکزی کشور نیز می‌توان مشاهده کرد. بر این اساس به جرئت می‌توان ادعا کرد که محوریت توسعه در ایران طی برنامه‌های پس از انقلاب و پیش از انقلاب با محوریت قطب‌های توسعه بوده و به توزیع و تخصیص بهینه منابع و امکانات کمتر توجه شده است.

با توجه به این مباحث، می‌توان گفت که مفهوم توسعه و آمایش آموزش عالی مفهومی چند بعدی، پیچیده و تام است و نمی‌توان آن را فقط به گسترش فیزیکی، توسعه فضا، توسعه رشته‌های تحصیلی و افزایش ظرفیت‌های صرفاً کمی تنزل داد. چرا که توسعه و آمایش آموزش عالی، ضمن ارتباط عمیق با هم، به‌منزله طرحی برای تغییر و بهبود به‌شمار می‌روند و می‌توان آن را جزء مقوله ارزشی دانست که همه ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی را دربر می‌گیرد و سبب توجه به محیط پیرامونی و تأثیرگذاری روی آن می‌شود. در واقع هدف از آمایش آموزش عالی، ایجاد توازن و تعادل در توسعه آموزش عالی با بهره‌گیری از امکانات و قابلیت‌های گوناگون مناطق (استان‌ها) و برپایه اطلاعات واقعی از وضع موجود، امکانات بالقوه و بالفعل منابع انسانی است. پیاده‌سازی طرح آمایش آموزش عالی در تدوین برنامه‌های توسعه دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در راستای هدف‌مندسازی آموزش عالی و به‌کارگیری بهینه از سرمایه‌گذاری‌ها و امکانات موجود، سبب رشد متوازن و متناسب مناطق گوناگون کشور و منجر به کاهش جریان مهاجرت به مراکز استان‌های برخوردار خواهد شد.

بر این اساس می‌توان گفت که ارتباط آمایش سرزمین و آمایش آموزش عالی ارتباطی دوسویه است. در عین حال که فعالیت‌های آموزش عالی اثرات مهمی بر اهداف آمایش سرزمین دارد، برنامه آمایش سرزمین نیز می‌تواند، به‌صورت راهنمای تنظیم برنامه‌های آموزش عالی مؤثر واقع شود.

انجام‌شده، مستلزم بازشناسی مجدد از مفهوم توسعه و آمایش و تولید ادبیات غنی علمی در این زمینه و نظریه‌پردازی است.

برخی از پژوهش‌های پس از انقلاب نشان می‌دهد که هنوز ابهاماتی در ابعاد گوناگون آمایش آموزش عالی وجود دارد به‌طوری‌که، پژوهش آهنچیان (۱۳۹۱)، با عنوان «گسست در آمایش آموزش عالی و راهبردهای توسعه علم و فناوری کشور»، به دو دسته گسست‌های نظری (خلأهای فلسفی روش‌شناختی و مفهوم‌پردازی آمایش) و گسست‌های عملی (در دو سطح خرد و کلان) اشاره کرده و بر این باور است که در سال ۱۳۸۸ ش وجه نظری در آمایش آموزش عالی مورد توجه قرار گرفته و فقط به مسائل کمی آن پرداخته شده است؛ اما در زمینه فلسفه آمایش و روش‌شناسی اقدامی انجام نشده و حتی شیوه‌نامه‌های آن راهنمایی‌های روشنی ندارد.

وحیدی (۱۳۷۴)، بر این باور است که در ایران آمایش سرزمین برای تنظیم رابطه میان انسان، فضا و فعالیت‌های انسان در فضا انجام می‌شود و بخش آموزش عالی ویژگی‌های دارد که می‌تواند، ضمن پیگیری اهداف اصلی خود (یعنی ارتقاء کیفیت سرمایه انسانی کشور در ابعاد گوناگون) با جهت‌گیرهای مناسب به‌ویژه در انتخاب مکان دانشگاه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های مربوطه در راستای تحقق اهداف آمایش سرزمین نیز عمل کند. بوذری (۱۳۸۹)، در مقدمه اطلس آموزش عالی آورده، هدف از آمایش در آموزش عالی، برنامه‌ریزی برای گسترش نظام‌مند؛ مأموریت‌گرا شدن دانشگاه‌ها؛ ساماندهی دوباره آموزش عالی با توجه اسناد بالادستی؛ مزیت‌های نسبی مناطق گوناگون جغرافیایی و نیاز کشور به نیروهای متخصص، متعهد و کارآفرین است. آهنچیان و محمدزاده قمصر (۱۳۹۰)، در پژوهش خود، هدف از آمایش عالی را تضمین توسعه متناسب آموزش در آینده در پهنه سرزمین دانسته و دستاوردهای آمایش در آموزش عالی را شامل شش نتیجه گسترش مشارکت، اتلاف اندیشه با مدیریت، خلاقیت، انطباق عملیات با آرمان، نظام‌مندی، انسجام و به‌روز بودن

توسعه پایدار با رویکرد آمایش سرزمین که پس از جنگ جهانی دوم مطرح شد، بازار کار و اشتغال را تحت تأثیر خود قرار داد و سبب شد تا آموزش‌های علمی-کاربردی به‌طور بی‌سابقه‌ای گسترش یابد به‌گونه‌ای که امروزه یکی از شاخص‌های موفقیت کشورهای توسعه‌یافته، توسعه این آموزش‌ها در بخش صنعت، کشاورزی و خدمات است.

به‌دلیل این رخداد، بسیاری از صاحب‌نظران توسعه، تحصیل و کسب مهارت‌های گوناگون به‌طور رسمی را به‌منزله بهترین مسیر برای اشتغال پایدار، رشد و بهره‌وری و افزایش سرانه تولید ناخالص ملی و درنهایت رشد اقتصادی کشورها، می‌دانند (همان). در واقع آنچه امروزه اقتصاد جهانی را بیش‌ازپیش تحت تأثیر خود قرار داده، بازارکار و اشتغال ملی و بین‌المللی است که هر روز متفاوت‌تر و متنوع‌تر از پیش می‌شود. در این شرایط کشورها، سخت در تلاش برای ایجاد و تجهیز دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی خود هستند و با آماده‌سازی نیروی انسانی متخصص برای بازار کار، منابع خود را به‌طور بهینه به‌کار می‌گیرند. آنچه مسلم است آن است که در حقیقت همه کشورها، حتی کشورهای درحال توسعه به شرطی می‌توانند، در بازار کار رقابت کنند که از مهارت‌های گوناگون فنی و حرفه‌ای و فناوری روز برخوردار باشند. امروزه تجربه جوامع گوناگون، پژوهش‌های انجام گرفته را تأیید می‌کند، که توسعه متوازن و پایدار در زمینه‌های گوناگون اقتصادی و اجتماعی، بر توسعه علم و فناوری مبتنی است. بنابراین برای آنکه کشوری بتواند در آینده در نظام جهانی نقشی داشته باشد، باید در زمینه‌های علم و فناوری توسعه یابد (نیلی احمدآبادی، ۱۳۹۶).

براساس تعریف دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی در یک دسته‌بندی کلی آموزش‌های علمی-کاربردی در دو مفهوم عام و خاص تعریف می‌شود؛ مفهوم عام آن مترادف با آموزش‌های فنی-حرفه‌ای (رسمی و غیررسمی) است و آموزش‌های علمی-کاربردی را زیرمجموعه آموزش‌های فنی-حرفه‌ای می‌دانند و دربردارنده آموزش‌هایی است که فرد را برای احراز شغل و حرفه‌ای معین آماده می‌کند و یا کارآیی و توانایی افراد شاغل به فنون و حرفه را ارتقاء

بنابراین طراحی و استقرار نظام برنامه‌ریزی برپایه آمایش سرزمین، بستری مهم و ضروری برای تحول آموزش عالی و به‌دنبال آن توسعه همه‌جانبه نظام آموزش عالی برای توسعه پایدار کشور است که توجه کمتری بدان شده و یا تعبیر نادرستی از آن صورت گرفته است (میرفردی، ۱۳۹۲).

### ضرورت برنامه‌ریزی آمایشی در آموزش‌های علمی-کاربردی

انقلاب صنعتی دگرگونی‌های اساسی در نقش آموزش و پرورش ایجاد کرد که از مهم‌ترین آنها همگانی شدن آموزش، اهمیت یافتن علوم تجربی، طولانی شدن مدت تحصیل، دخالت بیشتر دولت‌ها در تعلیم و تربیت، ایجاد رشته‌های متعدد تحصیلی و توسعه آموزش‌های فنی-حرفه‌ای و علمی-کاربردی بوده است (ابتکار، ۱۳۷۸ - الف).

آماده‌سازی نیروی انسانی متخصص بازار به اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم میلادی می‌رسد. پس از پایان جنگ جهانی دوم به‌دلیل ناهنجاری‌های ناشی از جنگ، بسیاری از دولت‌ها از یک سو توان اقتصادی و مالی خود را از دست داده و قدرت اداره کشور را نداشتند و از سوی دیگر شمار زیادی از سربازان و جوانان، بدون تخصص و خسته از جنگ به خانه‌های خود بازگشته و برای امرار معاش خود و خانواده، جویای کار بودند. همین امر سبب شد تا طرح آموزش‌های علمی-کاربردی به‌ویژه به شکل پودمانی مورد توجه بسیاری از کشورهای جهان قرار گیرد. این روش که نخست در آلمان و سپس در روسیه، مجارستان و لهستان و برخی از کشورهای اروپایی رایج شد، اجازه می‌داد که افراد جویای کار در کمترین زمان و با بهره‌گیری از کمترین امکانات، به فراگیری مهارتی خاص و موردنیاز، ضروری و فوری جامعه هدایت شوند. نتیجه کار این بود، که فرد هر مهارتی را که فرا می‌گرفت بی‌درنگ در همان مهارت ازسوی دستگاه‌های اجرایی کشور به‌کار گرفته می‌شد و مهارت‌های به‌دست‌آمده را در عمل به کار می‌برد (خرقانی و سلسله، ۱۳۹۶). به‌دنبال پیشرفت‌های علمی و صنعتی و توجه به

عالی وجه اشتراک دارد. افزون بر این آموزش‌های علمی-کاربردی ویژگی‌های دیگری نیز دارد که آن را از آموزش‌های مرسوم دانشگاهی (نظری) متمایز می‌کند. به تعبیر برخی از متخصصان آموزش عالی، آموزش‌های دانشگاهی نظریه‌های علمی را پرورش و توسعه می‌دهد؛ اما آموزش‌های علمی-کاربردی، فرصتی برای به عمل در آوردن نظریه‌ها است. در مجموع دوره‌های علمی-کاربردی از جهت‌های گوناگون با دوره‌های مرسوم دانشگاهی تفاوت دارد. تفاوت‌های عمده را می‌توان در الگوی برنامه‌ریزی آموزشی و درسی، اجرای برنامه‌های آموزشی و تأکید بر آموزش تکنیسی و اشتغال‌زایی آموزش‌ها جست‌وجو کرد.

دوره‌های آموزشی علمی-کاربردی به‌طور معمول با به‌کارگیری از امکانات آموزشی، مالی و تدارکاتی دستگاه‌های متقاضی به اجرا درمی‌آید به همین خاطر محیط آموزشی دوره‌های علمی-کاربردی متفاوت از محیط‌های مرسوم دانشگاهی است و حتی در مواردی محیط آموزشی همان محیط کار است. همچنین ماهیت کاربردی و تخصصی محتوای برنامه‌ها، سبب شده است بیشتر دروس ازسوی کارشناسان و خبرگان شاغل در دستگاه‌های مجری دوره‌ها، تدریس شود (شورای عالی برنامه‌ریزی، ۱۳۷۸).

به‌طوری‌که در کشورهای توسعه‌یافته، بدنه اصلی نیروی انسانی شاغل را کارگران ماهر و تکنیسین تشکیل می‌دهد و حتی به باور برخی از صاحب‌نظران در توسعه اقتصادی یک کشور شاید هیچ بخشی از نظام آموزشی مهم‌تر از بخش آموزش تکنیسی نباشد. همچنین به‌دلیل الگوهای شناخته‌شده بین‌المللی، هر یک کارشناس آموزش‌دیده در مراکز علمی-کاربردی‌قادر است، به‌طور متوسط هدایت و سرپرستی پنج نفر کاردان و تکنیسین را برعهده بگیرد. با توجه به ویژگی‌های برشمرده‌شده، آموزش‌های علمی-کاربردی به معنای خاص آن شامل: آن دسته از آموزش‌های مهارتی است که در مقاطع تحصیلی بالاتر از آموزش متوسطه، ازسوی دانشگاه‌ها یا مراکز آموزش عالی اجرا می‌شود و هدف آن تربیت نیروی انسانی ماهر (تکنیسی و مهندس فناوری) برای کار در بخش‌های صنعتی، کشاورزی

می‌دهد. اما در مفهوم خاص، آموزش‌های علمی-کاربردی متمایز از آموزش‌های فنی-حرفه‌ای است. مهم‌ترین وجه تمایز، تفاوت در نوع مهارت دانش‌آموختگان این دو نظام آموزشی است. برون‌دادهای نظام فنی-حرفه‌ای بیشتر از مهارت‌های دستی برخوردارند، اما برون‌دادهای نظام علمی-کاربردی افزون‌بر این، به‌واسطه آشنایی با مبانی علمی، حرفه و شغل، از مهارت‌ها و توانایی‌های ذهنی نیز برخوردارند و بنابراین قابلیت تصدی مشاغل سطوح بالاتر را دارند (دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۷۳؛ به نقل از بینقی و سعیدی رضوانی، ۱۳۸۳).

سازمان بین‌المللی کار، مشاغل مرتبط با صنعت را در شش سطح دسته‌بندی کرده است که عبارت‌اند از: سطح غیرماهر، سطح تکنیسی، سطح نیمه‌ماهر، سطح فن‌آور (مهندسی)، سطح ماهر، سطح خیره و متخصص فناوری. به‌جز سطح غیر ماهر که نیازمند آموزش خاصی نیست، بقیه سطوح با توجه به فعالیت‌های که از آنان انتظار می‌رود به درجاتی از آموزش نیاز دارند. هر چه به‌سوی سطوح بالاتر شغلی حرکت کنیم، از درجه غلظت آموزش‌های مهارتی کاسته می‌شود. در سطوح شغلی، سطح کارگر ماهر در حد پایان تحصیلات متوسطه، سطح تکنیسی در حد کاردانی، سطح فن‌آور در حد کارشناسی و سطح متخصص فناوری در حد کارشناسی و کارشناسی ارشد و دکترای قرار دارد. تا سطح کارگر ماهر، آموزش‌ها بر ایجاد یک مهارت برای یک شغل معین تمرکز دارد (آموزش فنی-حرفه‌ای)، از سطح تکنیسی، ضمن آموزش مهارت‌های دستی، درجاتی از پرورش مهارت‌های ذهنی مانند مهارت‌های ادراکی و مهارت‌های تشخیصی و حل مسئله نیز مدنظر قرار می‌گیرد و بنابراین آموزش اصول و مبانی علمی حرفه‌ای نیز وارد محتوای آموزشی می‌شود (آموزش‌های علمی-کاربردی) (دبیرخانه شورای عالی هماهنگی آموزش فنی و حرفه‌ای کشور، ۱۳۶۲).

بنابراین آموزش‌های علمی-کاربردی از این جنبه که معطوف به شغل است؛ با آموزش فنی-حرفه‌ای و از این جنبه که به مبانی علمی مشاغل توجه دارد؛ با آموزش‌های

و خدماتی است.

نظامند عوامل سرزمینی (طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و...) به شناسایی چالش های منطقه و سپس سیاست گذاری مناسب در راستای آموزش نیروی انسانی متخصص مورد نیاز و در نهایت دستیابی به تعادل منطقه ای پردازد.

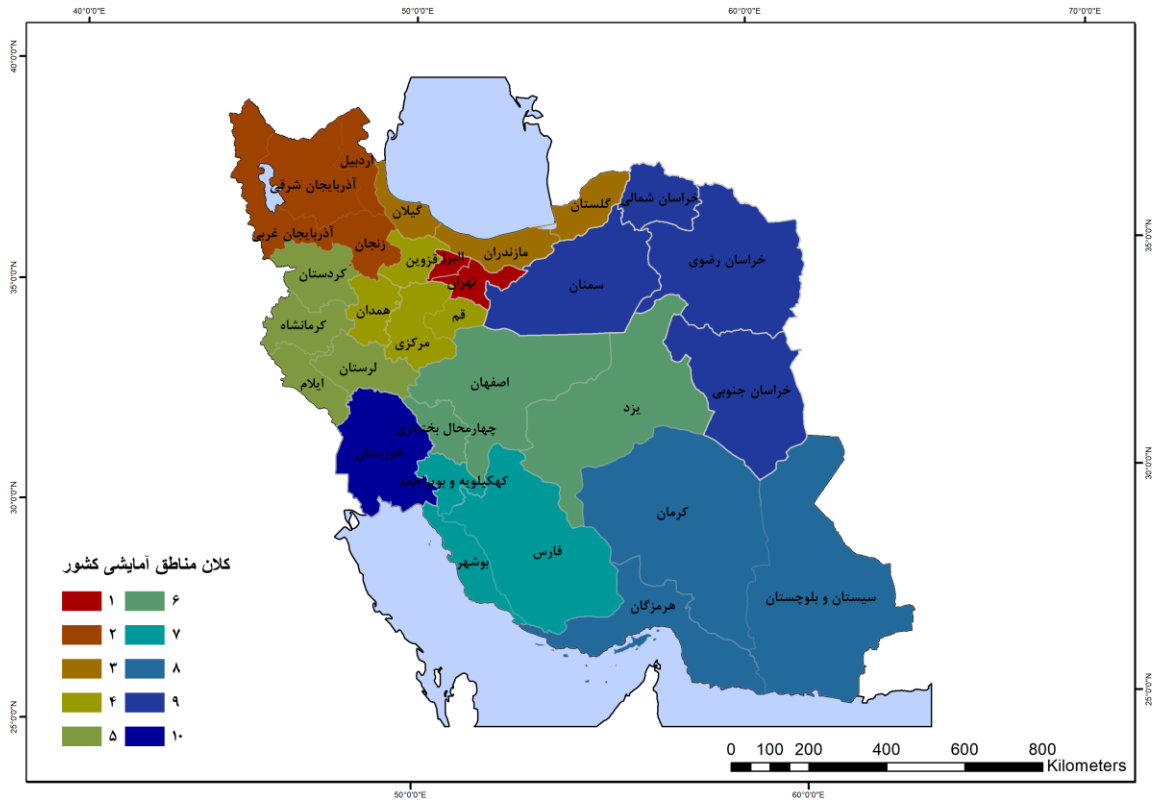
حال در این بخش این سؤال مهم مطرح می شود، که آیا دانشگاه جامع علمی-کاربردی توانسته با رویکرد آمایشی که در اهداف و برنامه های خود داشته، به عنوان دانشگاهی کارآفرین در راستای رفع نیازهای جامع کشورگام بردارد و نسبت به تربیت نیروی انسانی متخصص، مجرب و کارآمد عمل کند؟ پیش از پاسخ به این پرسش، اشاره به این نکته ضروری است که مبنای تحلیل های این مدخل، منطقه بندی استان های کشور بر پایه شاخص های سرزمینی است که در گروه توسعه و برنامه ریزی آموزش عالی مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی صورت گرفته است (بوذری، ۱۳۹۰). گروه برنامه ریزی آموزش عالی مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، منطقه بندی نظام آموزش عالی کشور را با تأکید بر ویژگی هایی مانند، داشتن ویژگی های جغرافیایی مشترک؛ ساختار اجتماعی و فرهنگی مشابه؛ میزان دسترسی به زیرساخت های نسبتاً مشترک منطقه ای؛ و فرصت ها و چالش های مشترک در بخش آموزش عالی انجام داده است. در این طبقه بندی مناطق آموزش عالی کشور، به ۱۰ منطقه آمایشی تقسیم شده است، که عبارت اند از:

- کلان منطقه آمایشی ۱: گیلان، مازندران و گلستان؛
- کلان منطقه آمایشی ۲: آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل و زنجان؛
- کلان منطقه آمایشی ۳: همدان، مرکزی، قم و قزوین؛
- کلان منطقه آمایشی ۴: کردستان، کرمانشاه، ایلام و لرستان؛
- کلان منطقه آمایشی ۵: یزد، اصفهان و چهارمحال بختیاری؛
- کلان منطقه آمایشی ۶: فارس، بوشهر و کهگیلویه و بویراحمد؛
- کلان منطقه آمایشی ۷: خراسان شمالی، خراسان جنوبی، خراسان رضوی و سمنان؛

## مؤلفه های آمایشی آموزش های علمی-کاربردی

امروزه دنیا درگیر تحولات عظیمی در بخش علم و فناوری است و نقش دانشگاه ها از یک نهاد مستقل از جامعه، به یک بازیگر مهم در درون جامعه تغییر شکل یافته است و انتظار می رود که دانشگاه به عنوان جزئی از جامعه و نهادی پاسخ گو ارتباطی تنگاتنگ با محیط اطراف خود داشته باشد. این رویکرد سبب شده تا بیش از پیش در برنامه ریزی های آموزش عالی به آمایش و شاخص های مرتبط به آن به ویژه درباره ایجاد تعادل منطقه ای، توزیع جغرافیایی و به کارگیری قابلیت ها و امکانات سرزمین پرداخته شود (محقق معین، ۱۳۹۲).

آموزش های علمی-کاربردی در ایران با تأسیس نخستین مدرسه به سبک جدید، یعنی مدرسه دارالفنون در سال ۱۲۶۸ هـ ق همراه است. پس از آن نیز مدارس متعددی مانند مدرسه فلاح، تجارت، صنایع مستظرفه و هنرستان صنعتی تهران تأسیس شد، که رویکردی علمی-کاربردی داشتند. پس از انقلاب اسلامی، آموزش های علمی-کاربردی از زمانی به طور جدی مطرح شد که صاحب نظران درصدد چاره جویی برای حل مشکل عدم ارتباط پویا میان صنعت و دانشگاه برآمدند. این تلاش در اواخر دهه ۶۰ ش قوت گرفت و در سال ۱۳۶۹ ش شورای عالی آموزش های علمی-کاربردی از سوی شورای عالی انقلاب فرهنگی تشکیل شد و به دنبال نخستین مصوبه جلسه شورای عالی، اساسنامه دانشگاه علمی-کاربردی مورخ ۱۳۷۰/۸/۱۳، با هدف تحقق اهداف و سیاست های برنامه پنجم توسعه و ایجاد ارتقاء سطح مهارت در بخش های گوناگون و اجرای کارورزی برای آموزش و اشتغال دانش آموختگان متناسب با نیازهای اساسی بخش گوناگون اقتصادی به تصویب رسید و در سال ۱۳۷۳ ش این دانشگاه به طور رسمی فعالیت خود را آغاز کرد (مرجانی، ۱۳۷۰). اهداف و رویکردهای دانشگاه که بیشتر از جنس برنامه ریزی های آمایشی است؛ تلاش دارد تا با ارزیابی



نقشه ۱. ده کلیان منطقه آمایشی آموزش عالی، برگرفته از: (بوذری، ۱۳۹۱).

آمایشی قابل ملاحظه است (همان).  
 براساس آخرین آمار موجود در مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ ش حدود ۸۸۳ مرکز آموزش جامع علمی-کاربردی در سطح کشور فعالیت می کنند، که نسبت به سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰ ش، (۶۷۶ مرکز)، یعنی در بازه زمانی مورد مطالعه (حدود ۷ سال) ۲۰۷ مرکز در کل کشور اضافه شده است. نقشه شماره (۲) توزیع جغرافیایی مراکز را در ۱۰ منطقه آمایشی کشور نشان می دهد، از مجموع ۸۸۳ مرکز، بیش از ۲۳/۱ درصد از مراکز، در کلیان منطقه آمایشی (تهران-البرز) با بیشترین میزان و پس از آن در کلیان منطقه آمایشی (خراسان شمالی، خراسان جنوبی، خراسان رضوی و سمنان)، با ۱۰۱ مرکز ۱۱/۴ درصد از کل مراکز جامع علمی-کاربردی را در خود جای داده اند. کمترین تمرکز مراکز در کلیان منطقه آمایشی خوزستان با ۳/۵ درصد (با ۳۱ مرکز) و پس از آن کلیان منطقه آمایشی فارس، کهگیلویه و

- کلیان منطقه آمایشی ۸: هرمزگان، کرمان و سیستان و بلوچستان؛
  - کلیان منطقه آمایشی ۹: تهران و البرز؛
  - کلیان منطقه آمایشی ۱۰: خوزستان (آمار مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، ۱۳۹۸).
- چنانچه نقشه (۱)، نشان می دهد ۳۱ استان کشور با توجه به مؤلفه های مهم آمایشی از جمله ویژگی های جغرافیایی (سرزمین) ساختار جمعیتی، فرهنگی و اجتماعی و تا حدودی اقتصادی به ۱۰ کلیان منطقه آمایشی تقسیم شده اند (نقشه ۱)، (بوذری، ۱۳۹۰).

حال از آنجا که اصولاً جمعیت و سرزمین از شاخص های اصلی آمایش سرزمین بوده و دیگر پارامترها نسبت به آنها اندازه گیری می شوند، از این رو توزیع جغرافیایی مراکز و فعالیت های عمده مراکز جامع علمی-کاربردی از بعد توزیع دانشجویان در گروه ها و مقاطع عمده تحصیلی از عمده ترین شاخص هایی است که پرداختن به آنها از بعد

## آمایش آموزش های علمی-کاربردی

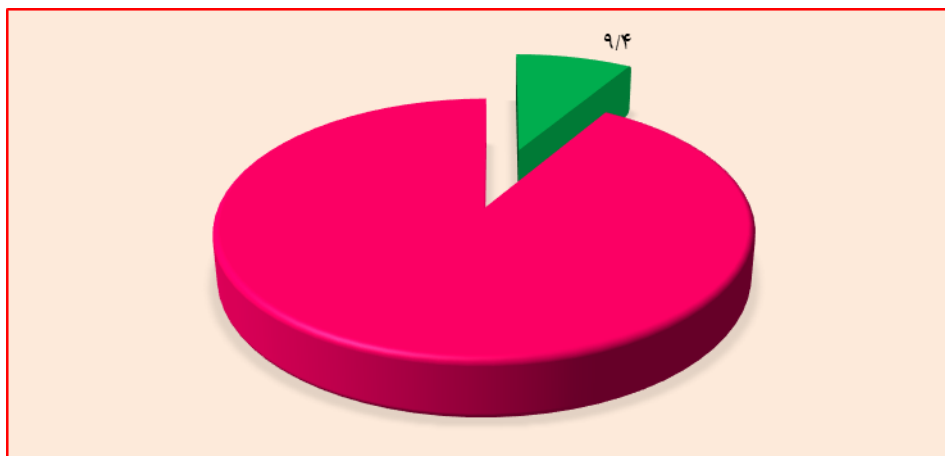
است. براساس آمار مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی تعداد دانشجویان مراکز جامع علمی-کاربردی در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷، بیش از ۳۱۵۸۹۸ نفر دانشجو بوده که ۹/۴ درصد از کل دانشجویان کشور را به خود اختصاص داده اند (نمودار ۱).

که از این تعداد ۲۱۷،۱۹۰ نفر از دانشجویان یا ۶۸/۸

بویراحمد و بوشهر با ۶۹ مرکز که ۷/۸ درصد از کل مراکز کشور را خود اختصاص داده اند. بیشتر تمرکز مراکز دانشگاه جامع علمی-کاربردی نیز در کلان شهرهایی همچون تهران، مشهد، اصفهان و اهواز است (جدول ۱)، (آمار مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، ۱۳۹۸). یکی از مؤلفه های اصلی آمایش سرزمین جمعیت

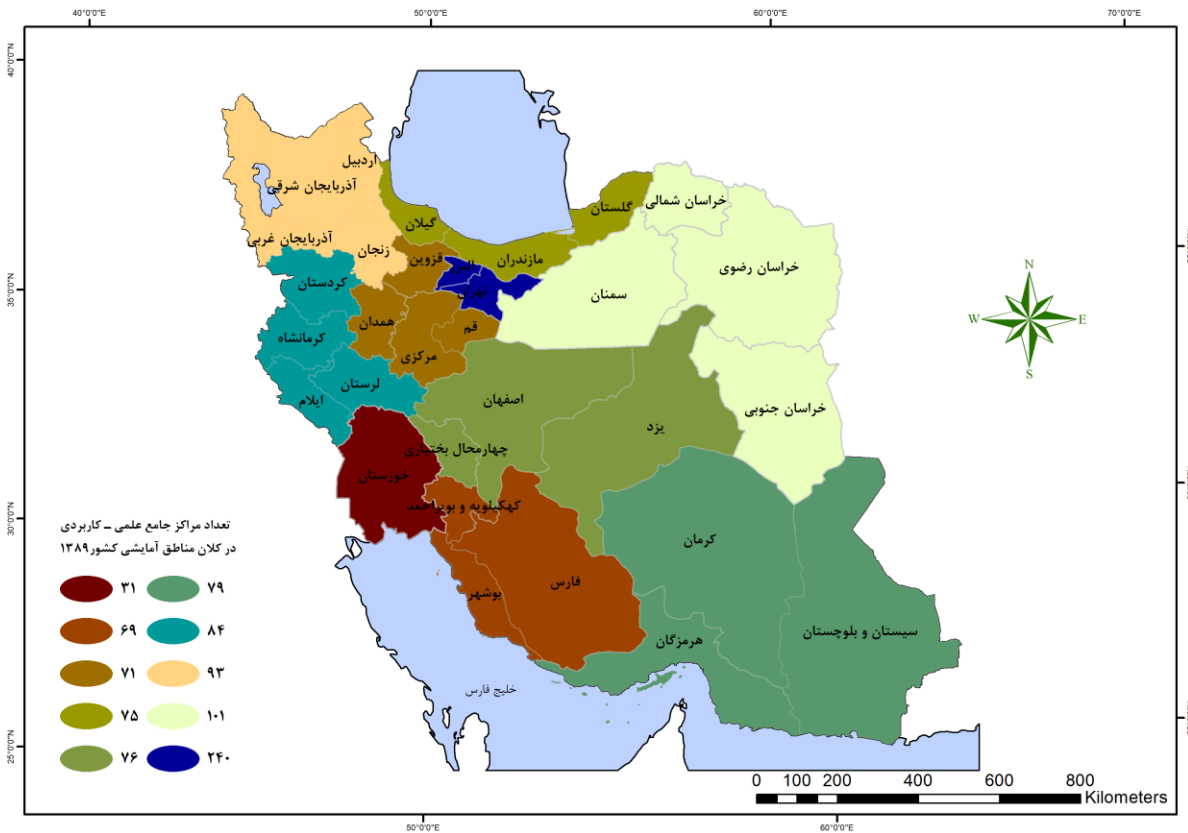
جدول ۱. پراکنش مراکز جامع علمی-کاربردی در کلان مناطق آمایشی برگرفته از: (آمار مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، ۱۳۹۸)

درصد	تعداد	مناطق آمایشی تعداد مراکز
۲۳/۱	۲۰۴	تهران - البرز
۸/۵	۷۵	گیلان - مازندران - گلستان
۱۰/۵	۹۳	اردبیل - زنجان - آذربایجان شرقی - آذربایجان غربی
۸	۷۱	همدان - مرکزی - قم - قزوین
۹/۵	۸۴	کرستان - کرمانشاه - لرستان - ایلام
۸/۶	۷۶	یزد - اصفهان - چهارمحال بختیاری
۷/۸	۶۹	فارس - کهگیلویه و بویراحمد - بوشهر
۸/۹	۷۹	هرمزگان - کرمان - سیستان و بلوچستان
۱۱/۴	۱۰۱	خراسان شمالی - خراسان جنوبی - خراسان رضوی - سمنان
۳/۵	۳۱	خوزستان



نمودار ۱. سهم دانشجویان مراکز جامع علمی-کاربردی از کل دانشجویان کشور، برگرفته از: (آمار مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، ۱۳۹۸)





نقشه ۲. پراکنش مراکز جامع علمی-کاربردی در ده کلان منطقه آمایشی آموزش عالی، برگرفته از: (آمار مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، ۱۳۹۸)

توزیع مکانی جمعیت دانشجویان مراکز علمی-کاربردی در ۱۰ منطقه آمایشی کشور در جدول (۳)، نشان می‌دهد، با اینکه تهران و البرز فقط ۱/۲ درصد از کل مساحت کشور را به خود اختصاص داده، اما از نظر بعد جمعیت بیش از ۲۰ درصد از جمعیت کل کشور (معادل ۸ استان) را در خود جای داده است. ضمن آنکه همین وضعیت درباره تمرکز جمعیت دانشجویی در این منطقه آمایشی وجود دارد. به این معنی که بیشترین تعداد دانشجویان مراکز علمی-کاربردی در منطقه آمایشی تهران و البرز با ۳۵/۶ درصد (معادل جمعیت دانشجویان علمی-کاربردی در ۸ منطقه آمایشی دیگر) را به خود اختصاص داده است. در مقابل مناطق آمایشی کرمان، سیستان و بلوچستان و هرمزگان که ۲۶/۶ درصد از کل مساحت کشور را به خود اختصاص داده‌اند، فقط ۹/۷ درصد

درصد را مردان و ۹۸،۷۰۸ نفر یا ۳۱/۲ درصد را زنان تشکیل می‌دهند. نسبت جنسیتی در این دانشگاه ۲۲۰ نفر است؛ یعنی به ازاء هر ۲۲۰ مرد ۱۰۰ زن مشغول به تحصیل هستند (نمودار ۲). شاخص نسبت جنسی در این دانشگاه بیانگر آن است که مردان به دلیل یافتن شغل مناسب و داشتن مدرک مرتبط با آن شغل، تمایل بیشتری برای تحصیل در این مراکز دارند و برخلاف سایر دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تعداد پسران در این مراکز بیش از دختران است. نگاهی به پراکنش دانشجویان در مناطق آمایشی آموزش عالی نشان می‌دهد که در همه مناطق آمایشی تعداد مردان بیش از ۷۰ درصد از کل دانشجویان و زنان کمتر از ۳۰ درصد را به خود اختصاص داده‌اند (جدول ۲).

جدول ۲. پراکنش جمعیت دانشجویان مراکز جامع علمی-کاربردی در کلان مناطق آمایشی کشور به تفکیک جنسیت سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ برگرفته از: (آمار مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی، ۱۳۹۸)

نسبت جنسیتی	جمع		مرد		زن		مناطق آمایشی تعداد مراکز
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۶۵	۳۵/۶	۱۱۲۵۵۲	۶۲/۳	۷۰۱۰۲	۳۷/۷	۴۲۴۵۰	تهران - البرز
۲۵۶	۸/۳	۲۶۲۱۸	۷۲/۶	۱۹۰۲۹	۲۷/۴	۷۱۸۹	گیلان - مازندران - گلستان
۲۵۹	۶/۵	۲۰۵۰۹	۷۲/۲	۱۴۸۰۰	۲۷/۸	۵۷۰۹	اردبیل - زنجان - آذربایجان شرقی - آذربایجان غربی
۱۹۹	۴/۹	۱۵۶۲۴	۶۶/۵	۱۰۳۹۵	۳۳/۵	۵۲۲۹	همدان - مرکزی - قم - قزوین
۲۵۴	۶/۶	۲۰۷۸۹	۷۱/۸	۱۴۹۲۳	۲۸/۲	۵۸۶۶	کرستان - کرمانشاه - لرستان - ایلام
۲۵۵	۷/۸	۲۴۷۴۹	۷۱/۸	۱۷۷۸۲	۲۸/۲	۶۹۶۷	یزد - اصفهان - چهارمحال بختیاری
۳۰۶	۸/۶	۲۷۰۲۳	۷۵/۴	۲۰۳۶۷	۲۴/۶	۶۶۵۶	فارس - کهگیلویه و بویراحمد - بوشهر
۲۷۱	۶/۸	۲۱۳۷۸	۷۳	۱۵۶۱۳	۲۷	۵۷۶۵	هرمزگان - کرمان - سیستان و بلوچستان
۲۴۵	۹/۳	۲۹۳۷۴	۷۱	۲۰۸۵۳	۲۹	۸۵۲۱	خراسان شمالی - خراسان جنوبی - خراسان رضوی، سمنان
۳۰۶	۵/۶	۱۷۶۸۲	۷۵/۴	۱۳۳۲۶	۲۴/۳	۴۳۵۶	خوزستان
۲۲۰	۱۰۰	۳۱۵۸۹۸	۶۸/۸	۲۱۷۰۱۹۰	۳۱/۲	۹۸۰۷۰۸	جمع

می شود که بیش از ۹۴ درصد از ورودی های دانشگاه را غیرشاغلان تشکیل داده و به دلیل نداشتن آزمایشگاه و کارگاه مورد نیاز دانشجویان، متأسفانه بیشترین تأکید را بر آموزش های علوم انسانی و فعالیت های غیر از مأموریت های خود داشته است. از این رو ایجاد فاصله میان عملکرد و اهداف در این دانشگاه سبب شده تا دانش آموختگان این مراکز نیز فارغ از نیازهای اقتصادی و اجتماعی، درگیر مسائل بیکاری و مدرک گرایی شوند (امید، ۱۳۹۸).

توزیع دانشجویان این دانشگاه در مقاطع گوناگون تحصیلی نشان می دهد که از مجموع ۳۱۵۸۹۸ نفر دانشجوی شاغل به تحصیل در مراکز جامع علمی-کاربردی در سال ۱۳۹۸ ش به طور متوسط بیش از ۴۷ درصد از آنان در مقطع کارشناسی و ۵۳ درصد در مقطع کاردانی مشغول به تحصیل هستند. که از این میزان بیش از ۳۵ درصد از دانشجویان مقطع کاردانی و ۳۶ درصد از دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه جامع علمی-کاربردی در کلان منطقه آمایشی تهران و البرز متمرکز هستند (جدول ۵).

از جمعیت کشور و ۶/۸ درصد از دانشجویان مراکز علمی-کاربردی را در خود جای داده اند و این نشان از عدم تناسب و تعادل در مناطق گوناگون کشور دارد.

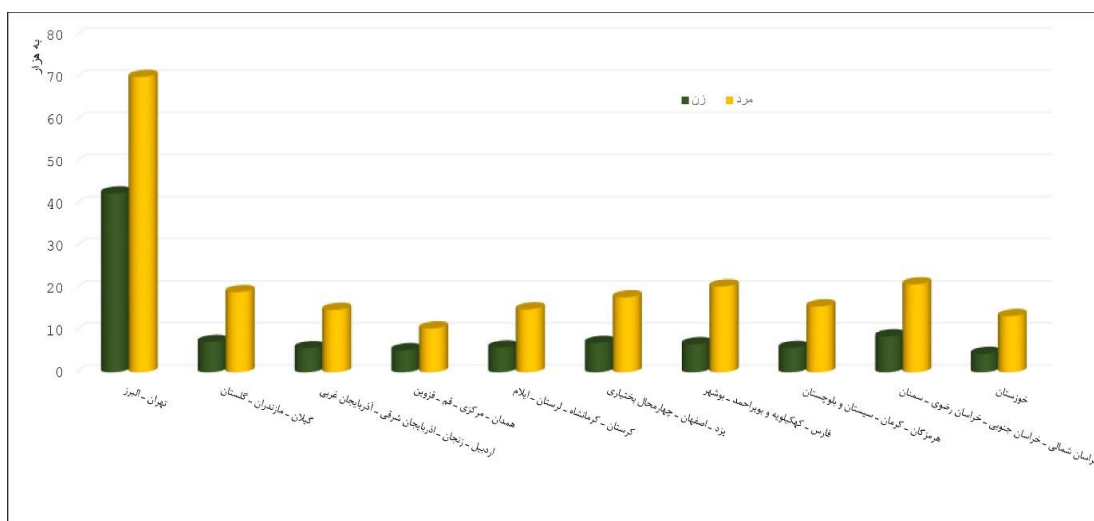
بررسی وضع موجود دانشگاه نشان می دهد علی رغم اهداف دانشگاه جامع علمی-کاربردی مبنی بر «تربیت نیروی انسانی برای کار در شغلی خاص و پاسخ گویی روزافزون به ارتقاء سطح مهارت نیروی انسانی در بخش های گوناگون و اجرای کاروری برای آموزش و اشتغال»، در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ ش به طور متوسط در همه ۱۰ منطقه آمایشی آموزش عالی بیش از ۶۰ درصد از دانشجویان دانشگاه جامع علمی-کاربردی در گروه علوم انسانی، ۲۵/۴ درصد در گروه فنی-مهندسی، ۱۲/۲ درصد در گروه هنر و فقط ۱/۸ درصد در گروه کشاورزی و دامپزشکی تحصیل می کنند (جدول ۴). داده های فوق بیانگر آن است که دانشگاه جامع علمی-کاربردی که قرار بود، فقط در بخش مهارت و افزایش تخصص شاغلان فعالیت کند و از آموزش های صرف فاصله گیرد، اما در گزارشی به نقل از رئیس وقت دانشگاه اعلان



## آمایش آموزش های علمی-کاربردی

جدول ۳. پراکنش جمعیت دانشجویان مراکز جامع علمی-کاربردی در کلان مناطق آمایشی کشور سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ برگرفته از: (سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۵؛ مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، ۱۳۹۸)

مناطق آمایشی	مساحت	جمعیت ۹۵	تعداد دانشجویان	سهم مساحت استانها از کل کشور	سهم جمعیت	سهم دانشجویان
تهران - البرز	۱۸۱۱۴	۱۵۹۸۰۰۳۷	۱۱۲۵۵۲	۴۴۲۲۸	۲۰	۶/۳۵
گیلان - مازندران - گلستان	۵۸۲۵۱	۷۶۸۳۰۹۷	۲۶۲۱۸	۴۴۳۵۰	۴۴۴۴۵	۴۴۴۱۱
اردبیل - زنجان - آذربایجان شرقی - آذربایجان غربی	۱۲۲۶۳۴	۹۵۰۲۷۵۲	۲۰۵۰۹	۴۴۳۸۲	۴۴۵۰۹	۴۴۳۵۲
همدان - مرکزی - قم - قزوین	۷۵۵۸۸	۵۷۳۳۷۵۳	۱۵۶۲۴	۴۴۲۹۲	۴۴۳۷۹	۴۴۲۹۵
کرستان - کرمانشاه - لرستان - ایلام	۱۰۲۵۶۲	۵۸۹۶۲۵۲	۲۰۷۸۹	۴۴۳۵۰	۴۴۳۸۱	۴۴۳۵۳
یزد - اصفهان - چهارمحال بختیاری	۲۵۲۶۴۶	۷۲۰۷۱۴۶	۲۴۷۴۹	۵/۱۵	۹	۴۴۳۸۵
فارس - کهگیلویه و بویراحمد - بوشهر	۱۶۰۸۵۵	۶۵۸۶۹۶۱	۲۷۰۲۳	۴۴۴۴۸	۴۴۴۱۱	۴۴۴۱۴
هرمزگان - کرمان - سیستان و بلوچستان	۴۳۳۱۸۱	۷۷۱۶۱۴۷	۲۱۳۷۸	۶/۲۶	۴۴۴۴۶	۴۴۳۵۵
خراسان شمالی - خراسان جنوبی - خراسان رضوی، سمنان	۳۴۰۱۶۴	۸۷۶۸۸۵۱	۲۹۳۷۴	۹/۲۰	۱۱	۴۴۴۴۲
خوزستان	۶۴۰۵۵	۴۷۱۰۵۰۹	۱۷۶۸۲	۴۴۲۶۴	۴۴۳۲۵	۴۴۳۲۲
کل کشور	۱۶۲۸۷۵۰	۷۹۷۸۵۵۰۵	۳۱۵۸۹۸	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰



نمودار ۲. سهم زنان و مردان دانشجو در دانشگاه جامع علمی-کاربردی، برگرفته از: (آمار مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی، ۱۳۹۸)

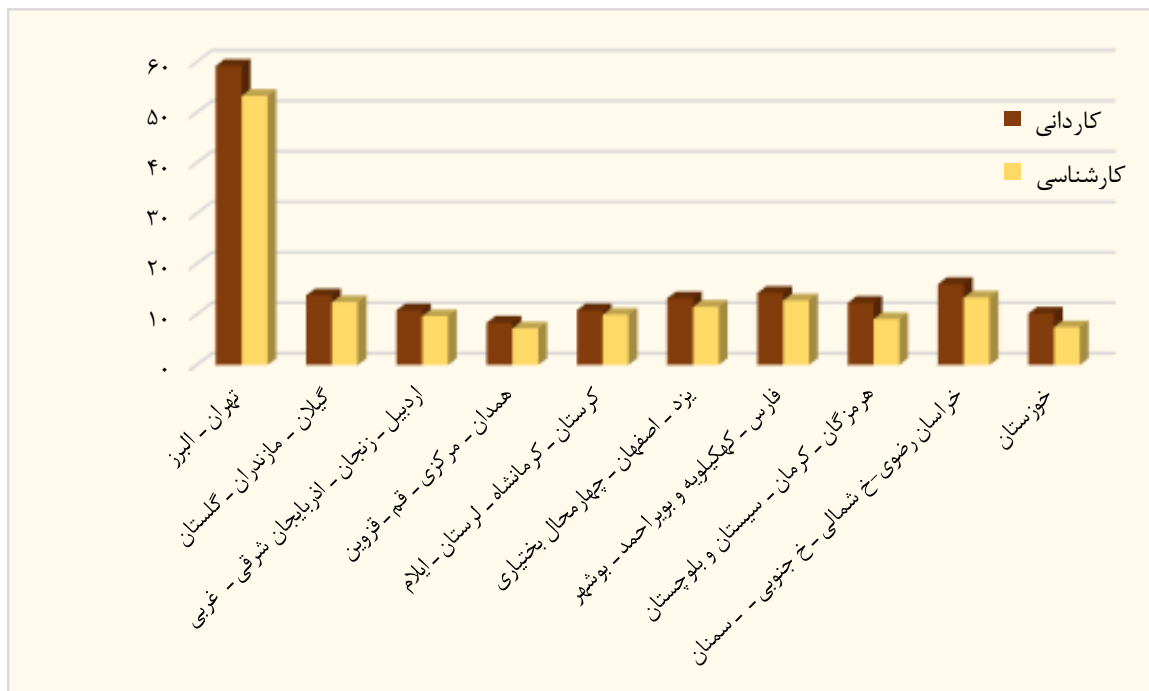
## آمایش آموزش های علمی-کاربردی

جدل ۴. پراکنش جمعیت دانشجویان مراکز جامع علمی-کاربردی در کلان مناطق آمایشی کشور به تفکیک گروه های عمده تحصیلی سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ بر گرفته از: (آمار مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی، ۱۳۹۸)

جمع	هنر		کشاورزی و دامپزشکی		فنی - مهندسی		علوم انسانی		مناطق آمایشی
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۱۲۵۵۲	۱۹/۲	۲۱۶۴۴	۰/۸	۸۹۲	۲۱/۹	۲۴۶۵۷	۵۸/۱	۶۵۳۵۹	تهران - البرز
۲۶۲۱۸	۱۱/۵	۳۰۲۳	۴/۴	۱۱۵۹	۲۰/۶	۵۳۸۸	۶۳/۵	۱۶۶۴۸	گیلان - مازندران - گلستان
۲۰۵۰۹	۸	۱۶۳۲	۲/۱	۴۳۹	۲۴	۴۹۱۶	۶۵/۹	۱۳۵۲۲	اردبیل - زنجان - آذربایجان شرقی - آذربایجان غربی
۱۵۶۲۴	۱۱/۶	۱۸۱۲	۱/۹	۲۹۱	۱۶/۹	۲۶۴۲	۶۹/۶	۱۰۸۷۹	همدان - مرکزی - قم - قزوین
۲۰۷۸۹	۸/۱	۱۶۸۵	۰/۹	۱۸۲	۲۶/۷	۵۵۵۸	۶۴/۳	۱۳۳۶۴	کرستان - کرمانشاه - لرستان - ایلام
۲۴۷۴۹	۱۱	۲۷۱۷	۲/۱	۵۳۱	۲۵/۶	۶۳۲۸	۶۱/۳	۱۵۱۷۳	یزد - اصفهان - چهارمحال بختیاری
۲۷۰۲۳	۴/۱	۱۱۱۱	۱/۹	۵۲۴	۳۴/۱	۹۲۰۵	۵۹/۹	۱۶۱۸۳	فارس - کهگیلویه و بویراحمد - بوشهر
۲۱۳۷۸	۸/۱	۱۷۳۹	۲/۳	۵۰۱	۳۱/۱	۶۶۵۸	۵۸/۴	۱۲۴۸۰	هرمزگان - کرمان - سیستان و بلوچستان
۲۹۳۷۴	۷/۶	۲۲۴۶	۲/۸	۸۱۶	۲۶/۴	۷۷۴۲	۶۳/۲	۱۸۵۷۰	خراسان شمالی - خراسان جنوبی - خراسان رضوی - سمنان
۱۷۶۸۲	۵/۵	۹۸۰	۱/۴	۲۳۹	۴۰/۷	۷۲۰۱	۵۲/۴	۹۲۶۲	خوزستان
۳۱۵۸۹۸	۱۲/۲	۳۵۵۸۹	۱/۸	۵۵۷۴	۲۵/۴	۸۰۲۹۵	۶۰/۶	۱۹۱۴۴۰	جمع

جدول ۵. پراکنش جمعیت دانشجویان مراکز جامع علمی-کاربردی در کلان مناطق آمایشی کشور به تفکیک مقاطع عمده تحصیلی سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ بر گرفته از: (آمار مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی، ۱۳۹۸)

جمع	کارشناسی		کاردانی		مناطق آمایشی
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۱۱۲۵۵۲	۴۷/۴	۵۳۲۹۷	۵۲/۶	۵۹۲۵۴	تهران - البرز
۲۶۲۱۸	۴۷/۴	۱۲۴۳۸	۵۲/۶	۱۳۷۸۰	گیلان - مازندران - گلستان
۲۰۵۰۹	۴۷/۲	۹۶۷۳	۵۲/۸	۱۰۸۳۶	اردبیل - زنجان - آذربایجان شرقی - آذربایجان غربی
۱۵۶۲۴	۴۶/۴	۷۲۴۸	۵۳/۶	۸۳۷۶	همدان - مرکزی - قم - قزوین
۲۰۷۸۹	۴۷/۹	۹۹۶۴	۵۲/۱	۱۰۸۲۵	کرستان - کرمانشاه - لرستان - ایلام
۲۴۷۴۹	۴۶/۵	۱۱۵۱۹	۵۳/۵	۱۳۲۳۰	یزد - اصفهان - چهارمحال بختیاری
۲۷۰۲۳	۴۷/۳	۱۲۷۷۹	۵۲/۷	۱۴۲۴۴	فارس - کهگیلویه و بویراحمد - بوشهر
۲۱۳۷۸	۴۲/۵	۹۰۸۱	۵۷/۵	۱۲۲۹۷	هرمزگان - کرمان - سیستان و بلوچستان
۲۹۳۷۴	۴۵/۵	۱۳۳۵۲	۵۴/۵	۱۶۰۲۲	خراسان شمالی - خراسان جنوبی - خراسان رضوی - سمنان
۱۷۶۸۲	۴۲/۳	۷۴۸۴	۵۷/۵	۱۰۱۹۸	خوزستان
۳۱۵۸۹۸	۴۶/۵	۱۴۶۸۳۵	۵۳/۵	۱۶۹۰۶۲	جمع



نمودار ۳. مقایسه مقاطع تحصیلی در کلان مناطق آمایشی آموزش عالی کشور در سال ۱۳۹۸

و درسی نظری غالب در نظام دانشگاهی به فعالیت خود ادامه دهند. ابتکار در این باره بر این باور است که: «تاریخ گذشته ایران درباره آموزش های علمی-کاربردی نشان می دهد، هربار که با کوشش افراد آگاه به نیاز کشور، این برنامه ها احیا شده و تاحدی به مراحل اجرایی رسیده است، به علت جاذبه آموزش های نظری از یک سو و نبودن استادکار و برنامه آموزشی برای آموزش های علمی-کاربردی از سوی دیگر، این تلاش ها با ناکامی روبه رو بوده اند (ابتکار، ۱۳۷۸-ب: ۱۱۳). اشتغال به تحصیل بیش از ۶۰ درصد از دانشجویان مراکز علمی-کاربردی در گروه تحصیلی علوم انسانی، نشانی از تأیید مطلب فوق دارد. ضمن آنکه از اهداف این دانشگاه ارائه دوره های مهارت افزایی برای شاغلان است، اما بررسی وضع موجود نشان می دهد که به دلیل آموزش های صرف نظری، این دانشگاه نه تنها نتوانسته شاغلان دستگاه ها و بخش های اقتصادی را جذب کند، بلکه بیش از ۹۴ درصد از ورودی های جدید آن، غیرشاغل هستند

گروه ها و مقاطع تحصیلی در دو استان تهران و البرز سبب شده، آسیب های جبران ناپذیری به اصول و اهداف دانشگاه وارد شود و دانشگاه جامع علمی-کاربردی نتواند با ساختار کنونی به اهداف آمایشی خود برسد.

بررسی وضع موجود دانشگاه و مراکز جامع علمی-کاربردی نشان می دهد که در سال های اخیر مسائلی از جمله: رشد بی رویه مراکز جامع علمی-کاربردی، تمرکز در برخی از نقاط و محرومیت در برخی نقاط دیگر به وجود آمده است. که این امر سبب رشد تک قطبی، بخشی و در نتیجه توسعه نامتوازن و در برخی موارد نامتناسب با شرایط و نیازهای مناطق شده است.

نگاهی به نظام آموزش عالی ایران نشان می دهد که از دیرباز جنبه های نظری بر جنبه های عملی آموزش ها برتری داشته و همین امر سبب شده، تا مراکز آموزش های علمی-کاربردی در مدت زمانی کوتاه، مأموریت و رسالت های خود را فراموش کرده و با پیروی از الگوهای برنامه ریزی آموزشی

## آمایش آموزش های علمی-کاربردی

- توجه به مزیت های نسبی استان های گوناگون از بعد

جغرافیایی، نیروی انسانی، وضعیت اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و اجتماعی؛

- بازنگری در محیط آموزشی و برنامه ریزی های درسی متناسب با نیاز جامعه و دستگاه های اقتصادی کشور.

بدیهی است، توان پاسخ گویی به نیازهای جامعه و صنعت در گروی تربیت دانش آموختگان و تولید دانش مهارتی با کیفیت بالا است و دانشگاه جامع علمی-کاربردی باید سیاست ها و برنامه های ارتقاء کیفیت را با توجه به آمایش سرزمینی در پیش گیرد، در غیر این صورت نمی تواند نقشی مناسب در پیش برد برنامه های توسعه کشور و انجام رسالت خود داشته باشد.

بر اساس این قانون دانشگاه باید بر مبنای نیازهای اجتماعی، بازار کار و تحولات علمی در رشته ها و برنامه های درسی خود بازنگری کند. این بازنگری یعنی تقویت محیط کارگاهی و آزمایشگاهی و انطباق بیشتر قابلیت ها و توانمندی های دانش آموختگان با نیازها و انتظارات جامعه و این یعنی برخورداری از کیفیت بالا و در نهایت کاهش جریان بیکاری و رونق ساختار اقتصادی منطقه (دانشگاه جامع علمی-کاربردی، ۱۳۷۶).

### کتاب شناسی

آهنچیان، م. ر. (۱۳۹۱). بازکاوی گسست در آمایش آموزش عالی و راهبردهای توسعه علم و فناوری کشور، ارائه در همایش بین المللی آمایش آموزش عالی، نظریه ها و تجارب، دانشگاه مازندران، بابلرس.

آهنچیان؛ م. ر.، محمدزاده قمصر، ا. (۱۳۹۰). درس هایی برای طراحی و اجرای برنامه توسعه آموزش مرور تجربه های آمایش آموزش عالی ایران، اولین همایش ملی آموزش در ایران ۱۴۰۴، پژوهشکده سیاست گذاری علم، فناوری و صنعت، تهران.

ابتکار، ت. (۱۳۷۸، الف). اهمیت آموزش های علمی-کاربردی. فصلنامه آموزش مهندسی ایران، ۱ (۲)، ۱۱۱-۱۱۹.

ابتکار، ت. (۱۳۷۸، ب) اهمیت استادکاران و مدرسان آموزش های علمی-کاربردی. ارائه در مجموعه مقالات دومین همایش بررسی و تحلیل آموزش های علمی-کاربردی، تهران: انتشارات پایا.

امید، م. ح. (۱۳۹۸). آمار عجیب از میزان اشتغال دانشجویان دانشگاه علمی-کاربردی پس از فارغ التحصیلی. مصاحبه با خبرگزاری آنا (مهر ماه، ۱۳۹۸). قابلیت دسترسی در: <https://www.ana.press/news>

(امید، ۱۳۹۸).

عدم هم سوئی اهداف، ناهماهنگی و بخشی نگری، توجه صرف به نظریه پردازی و اعمال سلیقه در برنامه ریزی های آموزشی جامع علمی-کاربردی، سبب شده تا ضمن از دست دادن منابع و امکانات، رسالت نظام آموزش های علمی-کاربردی با چالش های جدی مواجه شود (بینقی، ۱۳۸۳) که عبارت اند از:

- چالش در ایجاد آموزش پاسخ گو و عدالت محور و ارتباط ضعیف دانشگاه و مراکز جامع علمی-کاربردی با صنعت و جامعه؛

- چالش ضعف نظارت و ارزیابی توسعه کمی و کیفی آمایش آموزش های علمی-کاربردی متناسب با نیاز جامعه.

از این رو چنین به نظر می رسد که با ادامه روند کنونی، تعطیلی مراکز جامع علمی-کاربردی و خلأ آموزش های کاربردی در نظام آموزش عالی، در آینده چندان دور از ذهن نخواهد بود (همان).

بنابراین برای دستیابی به توسعه پایدار آموزش های علمی-کاربردی، نیازمند برنامه ریزی های هدف مند و مبتنی بر مزیت ها و قابلیت های منطقه ای است. نظام برنامه ریزی مبتنی بر آمایش این قابلیت را برای ارائه آموزش های علمی-کاربردی فراهم می کند، که افزون بر ایجاد هماهنگی بین بخشی، با منسجم کردن برنامه ریزی های منطقه ای و جهت دهی به آنها، از نتایج اجرای برنامه ها برای دستیابی به رشد و توسعه بهره گیرد. به بیان دیگر برای برنامه ریزی مبتنی بر آمایش آموزش های علمی-کاربردی در اصل باید اقدامات زیر انجام شود:

- عرضه تعریفی جامع، درست و روشن از آمایش آموزش های علمی-کاربردی و مفاهیم مرتبط با آن برای ایجاد دیدگاهی یکسان در میان همه ذی نفعان؛

- ایجاد نظام و ساختار تشکیلاتی قدرتمند و جهت یافته و متفاوت از ساختار آموزش های نظری؛

- به کارگیری منابع انسانی متخصص و کارآمد و استادکاران در همان حرفه و صنعت؛

امین بیدختی، ع. ا.، شهریار پور، ر.، مرادی، ف. (۱۳۹۳). دانشگاه و توسعه منطقه‌ای با تأکید بر نقش آمایش سرزمین، ارائه در مجموعه مقالات اولین همایش ملی رویکردهای نوین آمایش سرزمین در ایران، دانشگاه سمنان، سمنان.

بوذری، س. (۱۳۸۹). اطلس آموزش عالی. تهران: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.

بوذری، س. (۱۳۹۰). ضرورت منطقه‌ای کردن نظام آموزش عالی کشور. تهران: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.

بوذری، س. (۱۳۹۴). آمایش آموزش عالی در پهنه جغرافیایی کشور، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۲۲(۲)، ۴۹-۷۵.

بینقی، ت.، سعیدی رضوانی، م. (۱۳۸۳). آموزش علمی-کاربردی در آموزش عالی. در نادرقلی قورچیان، پریوش جعفری و حمیدرضا آراسته (ویراستاران). دایره‌المعارف آموزش عالی (جلد ۲). تهران: بنیاد دانشنامه بزرگ فارسی.

خرقانی، س.، سلسله، م. (۱۳۹۶). آموزش های علمی-کاربردی: نظام آموزشی مجاور یا رکنی اساسی در آموزش عالی؟ ارائه در کنفرانس آموزش مهندسی در ۱۴۰۴. فرهنگستان علوم، دانشگاه تهران، تهران. خلیج، ع.، شریفی، ا. (۱۳۸۶). آمایش سرزمین و توسعه فضایی در سطوح ملی و ناحیه‌ای. ارائه در همایش ملی جغرافیا و آمایش سرزمین، همدان.

خورسندی طاسکوه، ع. (۱۳۹۶). دانشگاه نسل چهارم و مأموریت جامعه‌سازی. دانشگاه امروز، دو ماهنامه تخصصی سیاست‌گذاری آموزش عالی (خرداد و تیر، صص ۱۰-۱۲). پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی، تهران.

شورای عالی برنامه‌ریزی. (۱۳۷۸). آموزش های علمی-کاربردی. (چاپ اول). تهران: شرکت جهاد تحقیقات و آموزش.

صدقی بوکانی، ن.، و صوفی، ص. (۱۳۸۹). نقش آموزش عالی در توسعه ملی با تأکید بر آمایش سرزمین. ارائه در مجموعه مقالات همایش منطقه‌ای بومی‌سازی مدل پیشرفت آموزش عالی، (صص ۱۰۷-۱۲۰). دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج.

طاهری، ق.، انصاری، م. ر.، و ضیاییان، م. (۱۳۹۴). آمایش در بخش آموزش عالی. ماهنامه برنامه، ۴۸۱، ۱۴-۱۹.

عزیزی، م.، داوری، ا.، خدادادی، ا.، نصرتی-نژاد، ف.، و سبزی‌علی، ف. (۱۳۹۱). دانشگاه و توسعه منطقه‌ای، گزارش کارشناسی (شماره، ۱۲۶۱۳)، دفتر مطالعات اجتماعی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. قابلیت دسترسی در: <https://rc.majlis.ir/fa/report/show/۸۲۰۹۴۲/E۲/۸۰/۸E>

فاضل، ا. کمالیان، ا. ر.، و روشن، ع. (۱۳۹۶). شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر توانمندسازی منابع انسانی دانشگاهی با تأکید بر دانشگاه‌های نسل سوم و چهارم با استفاده از رویکردهای دلفی فازی: ارائه یک الگوی مفهومی. دو ماهنامه علمی پژوهشی راهبردهای

آموزش در علوم پزشکی، ۱۰(۶)، ۴۵۵-۴۶۸.

محقق معین، م. ح. (۱۳۹۲). ارزشیابی فعالیت‌های آمایش سرزمین در ایران مطالعه موردی: آموزش های علمی-کاربردی، فنی و حرفه‌ای در آموزش عالی، ارائه در مجموعه مقالات دومین همایش بین‌المللی آمایش آموزش عالی، نظریه‌ها و تجربه‌ها. انجمن آموزش عالی ایران، دانشگاه مازندران، مازندران.

مخدوم، م. (۱۳۸۷). شالوده آمایش سرزمین، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

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

معروفی، ی.، عبدی، ع.، و نظری، ع. (۱۳۹۰). آمایش سرزمین و نقش آن در توسعه آموزش عالی. ارائه در اولین همایش ملی آموزش در ایران ۱۴۰۴. پژوهشکده سیاست‌گذاری علم، فناوری و صنعت، تهران.

میرفردی، ا. (۱۳۹۲). ضرورت‌های اجتماعی آمایش آموزش عالی در ایران. ارائه در مجموعه مقالات دومین همایش بین‌المللی آمایش آموزش عالی، نظریه‌ها و تجربه‌ها. انجمن آموزش عالی ایران، دانشگاه مازندران، مازندران.

نصیری، م. ح. (۱۳۹۲). رهبری تحول دانشگاه با رویکرد آمایش آموزش عالی، ارائه در مجموعه مقالات دومین همایش بین‌المللی آمایش آموزش عالی، نظریه‌ها و تجربه‌ها، انجمن آموزش عالی ایران، دانشگاه مازندران.

نیلی احمدآبادی، م. (۱۳۹۶). دانشگاه کیفیت و مسئولیت اجتماعی، ماهنامه دانشگاه امروز.

وحیدی، ب. (۱۳۷۴). ارزیابی مطالعات آمایش سرزمین ایران از دیدگاه آموزش عالی. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۰(۱)، ۴۱-۶۰.

Pawłowski, K. (۲۰۰۹). The 'fourth generation university' as a creator of the local and regional development. *Higher Education in Europe*, ۳۴(۱), ۵۱-۶۴.

سیما بوذری (عضو هیئت علمی مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی)

معادل‌ها

Pawłowski	پاولسکیک
International Labor Organization (ILO)	سازمان بین‌المللی کار