

بررسی روند توسعه آموزش عالی مهارتی کشور طی ۱۰ سال اخیر

دکتر شاهین همایون آریا^۱

محمد مهدی قره باغی^۲

سپیده بارانی^۳

تاریخ دریافت: ۹۹/۱۰/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۱۰

چکیده

مسأله و هدف: با توجه به اهمیت روز افزون آموزش‌های مهارتی و با عنایت به مسائل پیچیده و متعددی که این نوع آموزش‌ها با آن درگیر هستند، در این مقاله سعی بر این است تا روند رو به رشد این دو زیرنظام که متولیان حوزه مهارتی نظام آموزش عالی کشور هستند مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته و به نوعی به آسیب شناسی این دو زیرنظام پرداخته شود و خلاءهای احتمالی این دو زیرنظام پوشش داده شود.

روش کار: ابزار جمع‌آوری اطلاعات محقق در این تحقیق به صورت روش کتابخانه‌ای بوده است که همه اسناد چاپی و الکترونیکی را شامل می‌شود.

یافته‌ها: در یک دهه اخیر روند رشد و توسعه زیرنظام مهارتی شامل دانشگاه جامع علمی کاربردی و دانشگاه فنی و حرفه‌ای بسیار متفاوت از یکدیگر بوده است به‌طوری‌که دانشگاه جامع علمی کاربردی ۱۴۲۷۳ رشته محل از ۳۷۱۵۹ (۳۸ درصد از کل کشور) را به خود اختصاص داده است و در سایر موارد دانشگاه جامع علمی در سال تحصیلی ۱۳۹۴ - ۱۳۹۳ با جمعیت ۸۱۶۶۲۰ و در همین سال با تعداد ۱۰۱۱ مرکز آموزش عالی با فاصله خیلی زیاد، بالاتر از

۱. استادیار وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. (نویسنده مسئول) email: Ho_arya@yahoo.com

۲. دانشجوی دکتری رشته آموزش عالی دانشگاه شهید بهشتی.

۳. دکتری برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی. Sepidehbarani2@gmail.com

دانشگاه فنی و حرفه‌ای ایستاده است. این در حالی است که دانشگاه فنی حرفه‌ای ۱۰۱۴ رشته محل (۲/۷ درصد از کل کشور) را دارد و جمعیت آن در سال تحصیلی ۱۳۹۷ - ۱۳۹۶، ۲۲۱۳۹۷ نفر بوده و در سال ۱۳۹۹-۱۳۹۸، ۱۷۳ مرکز آموزش عالی داشته است.

نتیجه‌گیری: یکی از مهم‌ترین دلایل رشد و توسعه دانشگاه جامع علمی کاربردی نسبت به دانشگاه فنی و حرفه‌ای را می‌توان ورود بخش خصوصی و تأسیس مراکز علمی کاربردی خصوصی دانست. دانشگاه فنی و حرفه‌ای به لحاظ ماهیت کاملاً دولتی و بروکراسی اداری در یک دهه اخیر فقط ۸ آموزشکده جدید تأسیس نموده است البته بیش از ۱۰ آموزشکده این دانشگاه طی یک دهه اخیر که به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری واگذار شده ارتقا یافته و تبدیل به دانشکده شده‌اند که نشانگر حرکت به سمت پایدارسازی حضور و ارائه خدمات می‌باشد.

اسناد بالادستی به‌ویژه برنامه‌های توسعه اخیر چون برنامه‌های چهارم، پنجم و ششم توجه زیادی به زیرنظام مهارتی داشته و به دنبال رشد و توسعه این زیرنظام خاص نظام آموزش عالی بوده‌اند به‌طوری‌که با عناوین مختلف در برنامه‌های توسعه کشور چون حمایت اداری، مالی، تجهیزاتی و کالبدی و توجه به پیامدها و لزوم تأسیس یک نهاد سیاست‌گذار جهت یکپارچگی و کارآمدی از آن یاد کرده‌اند.

واژه‌های کلیدی: توسعه آموزش عالی - دانشگاه جامع علمی کاربردی - دانشگاه فنی و حرفه‌ای - نظام مهارتی

۱ - مقدمه و بیان مسئله:

نظام آموزش عالی نقش اساسی و محوری در فرایند توسعه ملی و ایجاد موازنه بین ابعاد مختلف توسعه‌یافتگی کشور دارد. آموزش عالی بخش مهم و حائز اهمیتی است که دارای حوزه اثرگذاری بسیار وسیعی در دیگر نهادها و بخش‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جامعه است به‌طوری‌که امروزه تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص و کارآمد از عوامل کلیدی و انکارناپذیر در توسعه اقتصادی و اجتماعی هر کشوری محسوب می‌گردد و هرگونه سرمایه‌گذاری کلان در بخش‌های مختلف اقتصادی نیازمند به برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در بخش نیروی

انسانی و توسعه منابع این نیرو است. هدف دانشگاه‌های آکادمیک تربیت نیروی انسانی متخصص و دارای دانش آکادمیک جهت استفاده از علم و دانش آن‌ها در راستای توسعه اجتماعی و فرهنگی و اقتصادی است.^۴ این نظام با تربیت تخصصی افراد، مدیران و رهبران جامعه و با رشد توانایی‌ها، نبوغ و پتانسیل فکری انسان در توسعه مرزهای دانش بشری نقش بسیاری داشته است (معاونت آموزشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۸۸).

نظام آموزش عالی ایران نیز با تأثیر از آموزش عالی جهانی در طی سه دهه اخیر رشد و توسعه فراوانی در سرتاسر کشور داشته است، به‌طوری‌که امروز زیر نظام‌های مختلفی به‌صورت نظری و مهارتی در نقاط مختلف کشور مشغول فعالیت هستند که در این بین دو زیر نظام آموزش عالی کشور؛ دانشگاه جامع علمی کاربردی و دانشگاه فنی و حرفه‌ای به‌عنوان زیر نظام‌های مهارتی کشور شناخته می‌شوند و به‌نوعی دانشگاه جامع علمی کاربردی و دانشگاه فنی و حرفه‌ای به‌عنوان ارکان آموزش عالی مهارت و فناوری معرفی شده‌اند که مأموریت اصلی آن‌ها مهارت‌آموزی و توسعه حرفه‌آموزی می‌باشد.

با نگاهی به جامعه امروزی کشور خودمان می‌توانیم دریابیم که بسیاری از فارغ‌التحصیلان دانشگاهی ما که آموزش عالی آکادمیک را پشت سر نهاده‌اند، هنگامی که وارد بازار کار می‌شوند از نظر تجربی و عملی در سطح بسیار پایینی قرار دارند و این امر هزینه‌هایی را برای آموزش این دسته از فارغ‌التحصیلان به کارفرمایان و مؤسسات و نهادهای دولتی و خصوصی تحمیل می‌کند.

آنچه که جامعه امروز ما بیش از گذشته به آن نیازمند است لزوم آموزش‌های حرفه‌ای و عملی در کنار آموزش‌های آکادمیک و دانشگاهی به شکل امروزی است. آموزش حرفه‌ای در کنار آموزش نظری باعث می‌شود که فارغ‌التحصیلان و فراگیران هم از لحاظ تئوریک و هم از لحاظ کاربردی در سطح مطلوبی قرار بگیرند و توانایی تبدیل

علم به عمل را به دست آورند. تحقیقات در غرب نشان داده است که پیشرفت روزافزون کشورهای صنعتی بخصوص بعد از انقلاب صنعتی، ناشی از همین توجه به آموزش‌های علمی و کاربردی بوده است.

اهمیت این نوع آموزش‌ها وقتی بیشتر مشخص می‌شود که پیشرفت‌های فناوری و تکنولوژی را مدنظر قرار داده و نیاز بازار کار به افراد ماهر و آشنا به مسائل روز تکنولوژی را موردتوجه قرار دهیم. در آموزش‌های علمی و کاربردی دانشجویان می‌توانند با گذراندن دوره‌های کارآموزی و کارورزی^۱ در شرکت‌ها و مؤسسات و کارخانجات با محیط کار آشنا شده و از این طریق به‌عنوان نیروی انسانی ماهر بعد از اتمام تحصیلات وارد بازار کار شوند.

آموزش فنی و حرفه‌ای یک فعالیت مرتبط با فرایندهای انتقال فناوری، نوآوری و توسعه است. درعین حال از آنجاکه دانش، پایه اصلی فرایندهای نوآوری و توسعه فناوری است. آموزش فنی و حرفه‌ای یک ابزار استراتژیکی بسیار مهم و ضروری برای تحقق این فرایندها تلقی می‌شود (اتاشک، ۲۰۰۸). به همین دلیل بیشتر کشورهای جهان تلاش‌های گسترده‌ای را برای تقویت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای آغاز کرده‌اند. انگیزه این تلاش‌ها، فائق آمدن بر مشکلات بیکاری جوانان، ارتقای مهارت‌های شغلی و تأمین نیازهای اقتصادی است و این باور وجود دارد که کسب مهارت موجب ارتقای بهره‌وری و قابلیت رقابت در اقتصاد جهانی می‌شود (محسنی، ۲۰۰۵).

همچنین مؤسسه‌های آموزش عالی علمی کاربردی به‌منظور «ارتقاء و انتقال دانش کار، ایجاد مهارت‌های شغلی، افزایش بهره‌وری، رشد استعدادهای بارز، ارتقای معلومات و تجارب شاغلان، برقراری پیوند و هماهنگی میان آموزش و پژوهش کاربردی و تناسب و هماهنگی بین دانش و مهارت و کاربری تحولات جدید علوم و فنون در برنامه‌های آموزشی و پژوهشی کاربردی» ایجاد شدند (رضایی و همکاران، ۱۳۸۵).

با توجه به اهمیت روزافزون آموزش‌های مهارتی و با عنایت به مسائل پیچیده و متعددی که این نوع آموزش‌ها با آن درگیر هستند، در این مقاله سعی بر آن است تا روند رو به رشد این دو زیرنظام که متولیان حوزه مهارتی نظام

^۱ Training

آموزش عالی کشور هستند موردبررسی و تحلیل قرار گرفته و به‌نوعی به آسیب‌شناسی این دو زیرنظام پرداخته شود و خلا‌های احتمالی این دو زیرنظام موردبحث قرار گیرد.

۲- ادبیات پژوهش

۱- ۲- معرفی و تاریخچه آموزش عالی مهارتی

۱- ۱- ۲- دانشگاه جامع علمی کاربردی

دانشگاه جامع علمی- کاربردی دانشگاهی دولتی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است. تأسیس دانشگاه جامع علمی- کاربردی در مهرماه سال ۱۳۷۰ به تصویب رسیده است. اساسنامه این دانشگاه تحت عنوان اساسنامه دانشگاه جامع تکنولوژی به پیشنهاد شورای عالی علمی - کاربردی در تاریخ ۱۳۷۱/۰۷/۱۷ و با هدف فراهم آوردن موجباتی که مشارکت سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی دولتی و غیردولتی را برای تربیت نیروی انسانی متخصص و موردنیاز بخش‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ممکن سازد به تصویب شورای گسترش آموزش عالی رسیده است (اساسنامه دانشگاه جامع تکنولوژی، ۱۳۷۱).

امروزه بر اساس آمار وب‌سایت دانشگاه، حدود ۶۰۰ مرکز آموزشی در رشته‌های مختلف مهارتی در سراسر کشور دارد. حدود دویست مرکز آموزشی این دانشگاه در کلان‌شهر تهران قرار گرفته است. این دانشگاه باهدف افزایش سطح مهارت شاغلین بخش‌های مختلف صنعتی و اقتصادی و افزایش مهارت‌های حرفه‌ای ایجاد شد و نسبت به برگزاری دوره‌های علمی کاربردی در مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری خبرگی اقدام می‌کرد اما در حال حاضر تنها در مقاطع کاردانی و کارشناسی برای دوره‌های کاردانی فنی، کاردانی حرفه‌ای، مهندسی فناوری و کارشناسی حرفه‌ای اقدام به پذیرش دانشجو می‌کند.

۲- ۱- ۲- دانشگاه فنی و حرفه‌ای

از ابتدای قانون برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۴ - ۱۳۹۰)، دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای وزارت آموزش و پرورش از وزارت مذکور جدا و به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ملحق گردیدند.

اساسنامه دانشگاه فنی و حرفه‌ای در تاریخ ۱۳۹۰/۰۵/۰۱ با اهداف توسعه آموزش‌های عالی فنی و حرفه‌ای کشور، گسترش شایستگی حرفه‌ای از طریق توسعه دانش، مهارت و نگرش در سطوح تربیت‌کاران و کارشناس فنی و حرفه‌ای، اصلاح هرم تحصیلی و شغلی نیروی کار و ارتقا و توانمندسازی سرمایه‌های انسانی، تربیت نیروی انسانی متناسب با فرصت‌های جدید شغلی فنی و حرفه‌ای و ارتقای جایگاه آموزش‌های رسمی فنی و حرفه‌ای در نظام آموزش فنی و حرفه‌ای کشور به تصویب شورای گسترش آموزش عالی رسیده است (اساسنامه دانشگاه فنی و حرفه‌ای، ۱۳۹۰).

دانشگاه فنی و حرفه‌ای به صورت تفکیک جنسیتی اقدام به پذیرش و آموزش دانشجو می‌کند. این مراکز در قالب ۱۷۳ دانشکده و آموزشکده فنی و حرفه‌ای در استان‌های مختلف کشور پراکنده‌اند که از این تعداد ۱۱۸ مرکز متعلق به پسران و ۵۲ مرکز مربوط به دختران می‌باشد. عمده فعالیت آموزشی این دانشگاه در حال حاضر در سطح کاردانی است و هدف، تربیت کاردان (تکنسین) است. البته در تعدادی از مراکز این دانشگاه، دوره‌های کارشناسی ناپیوسته و پیوسته نیز فعال‌اند به نحوی که سطح کاردانی پیوسته با ۱۰۴ عنوان رشته و کارشناسی ناپیوسته با ۵۱ عنوان رشته، کارشناسی پیوسته ۶ عنوان رشته و در قالب دو نوبت آموزشی روزانه و نوبت دوم خدمات خود را به بیش از ۲۰۰ هزار دانشجو ارائه می‌نمایند.

۲-۲- جایگاه مهارت و حرفه‌آموزی در برنامه‌های توسعه کشور

برنامه‌ریزی برای توسعه در هر کشوری با توجه به نیازها و شرایط و مقتضیات آن کشور صورت می‌گیرد و ظرفیت‌ها و نیازهای هر کشوری نوع خاصی از برنامه‌ریزی‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت را مشخص می‌کند. در ایران نیز استراتژی‌ها و برنامه‌هایی برای توسعه به صورت بلندمدت، میان‌مدت و کوتاه‌مدت تهیه شده است که برنامه‌های

پنج ساله توسعه یکی از این دست برنامه‌ها می‌باشد که در ذیل به بررسی آن‌ها از نظر توجه به زیر نظام‌های مهارتی پرداخته شده است.

۱- ۲- ۲- برنامه چهارم توسعه کشور (۱۳۸۸-۱۳۸۴)

ماده ۵۵: دولت مکلف است به منظور گسترش دانش و مهارت، اصلاح هرم تحصیلی نیروی کار و ارتقا و توانمندسازی سرمایه‌های انسانی، کاهش فاصله سطح دانش و مهارت نیروی کار کشور با سطح استانداردهای جهانی و ایجاد فرصت‌های جدید شغلی برای جوانان، برای نظام آموزش فنی و حرفه‌ای و علمی - کاربردی کشور، ظرف مدت یک سال از تاریخ تصویب این قانون در محورهای زیر، سازوکارهای لازم را تهیه و با پیش‌بینی الزامات مناسب اجرا نماید:

الف - انجام اقدامات قانونی لازم به منظور برپایی نهاد سیاست‌گذار در آموزش فنی و حرفه‌ای و علمی - کاربردی، با توجه به تجربیات جهانی و داخلی به عنوان مرجع اصلی تصویب چشم‌اندازها، راهبردها و سیاست‌های کلان بخش و تا زمان شکل‌گیری نهاد ستاد هماهنگی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای موضوع ماده (۱۵۱) قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۷۹، ۱، ۱۷ به کار خود ادامه خواهد داد.

ب - استمرار نظام کارآموزی و کارورزی برای تمام آموزش‌های رسمی (متوسطه و عالی) غیررسمی فنی و حرفه‌ای و علمی - کاربردی.

ج - تدوین نظام استاندارد و ارزیابی مهارت نیروی کار کشور با رویکرد بین‌المللی.

د - طرح جامع توسعه منابع انسانی مورد نیاز این بخش شامل؛ جذب، انگیزش، ارتقای شغلی، آموزش، بهسازی و نگهداشت نیروی انسانی.

هـ- نظام حمایت از مؤسسات و بنگاه‌های دولتی و بخش غیردولتی، در توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و علمی - کاربردی به ویژه در مناطق کمتر توسعه یافته.

و - نوسازی و بازسازی ساختارها، امکانات و ارتقای کیفیت آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و علمی - کاربردی و توسعه مراکز آموزش فنی و حرفه‌ای، فناوری اطلاعات و ارتباطات با حداکثر مشارکت بخش خصوصی و تعاونی و بهره‌گیری از همکاری‌های بین‌المللی.

ز - استفاده از توان و امکانات بخش‌های دولتی و غیردولتی، در توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و علمی - کاربردی.

ح - نیازسنجی و برآورد نیروی انسانی کاردانی موردنیاز و صدور مجوز لازم و حمایت به‌منظور تأسیس و توسعه مراکز آموزش دوره‌های کاردانی در بخش خصوصی و تعاونی، به‌نحوی که تا سال چهارم برنامه، ظرفیت‌های موردنیاز ایجاد گردد.

بند و ماده ۱۰۱: اشتغال مولد (ظرفیت‌سازی برای اشتغال در واحدهای کوچک و متوسط، آموزش‌های هدف‌دار و معطوف به اشتغال، برنامه‌ریزی آموزشی با جهت‌گیری اشتغال، آموزش‌های کارآفرینی، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات بازار کار، ارتباط و همبستگی کامل آموزش و اشتغال رفع موانع بیکاری ساختاری، توسعه آموزش‌های مهارتی فنی و حرفه‌ای معطوف به نیاز بازار کار)

بند و ماده ۵۰: به دولت اجازه داده می‌شود به طرح‌های سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و تعاونی در زمینه ایجاد و توسعه واحدهای آموزش عالی در صورت انطباق با ضوابط و سیاست‌های آموزش عالی کشور و حسب مورد بر اساس ضوابط وزارتخانه‌های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و علوم، تحقیقات و فناوری از محل بودجه عمومی، یارانه سود اعتبارات بانکی اعطا کند. ایجاد آموزشکده‌های غیردولتی به‌منظور توسعه دوره‌های کاردانی علمی - کاربردی، در اولویت استفاده از تسهیلات بانکی مذکور خواهد بود.

۲ - ۲ - برنامه پنجم توسعه کشور (۱۳۹۴-۱۳۹۰)

بند ز ماده ۲۰: به دولت اجازه داده می‌شود به‌منظور حمایت از دانشجویان دانشگاه‌های دولتی، آزاد اسلامی، علمی کاربردی و پیام نور و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای وابسته به وزارت آموزش و پرورش، مؤسسات آموزش عالی

غیردولتی که دارای مجوز از یکی از وزارتخانه‌های علوم، تحقیقات و فناوری یا بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می‌باشند تسهیلات اعتباری به صورت وام بلندمدت قرض‌الحسنه در اختیار صندوق رفاه دانشجویان و یا سایر نهادهای ذی‌ربط قرار دهد.

ماده ۲۱: دولت مکلف است به منظور گسترش شایستگی حرفه‌ای از طریق افزایش دانش و مهارت با نگرش به انجام کار واقعی در محیط، اصلاح هرم تحصیلی نیروی کار و ارتقاء و توانمندسازی سرمایه‌های انسانی، کاهش فاصله سطح شایستگی نیروی کار کشور با سطح استاندارد جهانی و ایجاد فرصت‌های جدید شغلی و حرفه‌ای برای جوانان و ارتقاء جایگاه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای برای نظام آموزش فنی و حرفه‌ای و علمی کاربردی کشور اعم از رسمی، غیررسمی و سازمان، ظرف یک سال از تاریخ تصویب این قانون در محورهای زیر سازوکارهای لازم را تهیه و با پیش‌بینی الزامات مناسب اجرا کند:

الف - استمرار نظام کارآموزی و کارورزی در آموزش‌های رسمی متوسطه و عالی، غیررسمی فنی و حرفه‌ای و علمی کاربردی.

ب - فراهم‌سازی ارتقاء مهارت در کشور از طریق اعطاء تسهیلات مالی با نرخ توجیهی و تأمین فضاهای فیزیکی و کالبدی با شرایط سهل و زمینه‌سازی حضور فعال و مؤثر بخش غیردولتی در توسعه آموزش‌های رسمی و غیررسمی مهارتی و علمی کاربردی کشور.

ج - افزایش و تسهیل مشارکت بهره‌برداران از آموزش فنی و حرفه‌ای در بخش‌های دولتی و غیردولتی.

د - هماهنگی در سیاست‌گذاری و مدیریت در برنامه‌ریزی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کشور به عنوان یک نظام منسجم و پویا متناسب با نیاز کشور.

هـ - کاربست چهارچوب صلاحیت‌های حرفه‌ای ملی به صورت منسجم برای ارتباط صلاحیت‌ها، مدارک و گواهینامه‌ها در سطوح و انواع مختلف در حوزه حرفه و شغل در جهت به رسمیت شناختن یادگیری مادام‌العمر و تعیین شایستگی‌های سطوح مختلف مهارتی.

و - نیازسنجی و برآورد نیروی انسانی کاردانی موردنیاز و صدور مجوز لازم و حمایت به منظور تأسیس و توسعه مراکز آموزش دوره‌های کاردانی در بخش خصوصی و تعاونی و ایجاد ظرفیت‌های موردنیاز تا سال چهارم برنامه.

ز - رتبه‌بندی مراکز آموزش‌های فنی و حرفه‌ای رسمی و غیررسمی بر اساس شاخص‌های مدیریت اجرایی، فرآیند یاددهی - یادگیری، نیروی انسانی، تحقیق و توسعه منابع و شاخص پشتیبانی فراگیران.

ماده ۲۳: از ابتدای برنامه دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای وزارت آموزش و پرورش با کلیه امکانات، اموال منقول و غیرمنقول و نیروی انسانی و دارائی‌ها و تعهدات و مسؤولیت‌ها از وزارت مذکور منتزع و به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ملحق می‌گردد. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مکلف است در مقاطع کاردانی پیوسته و کارشناسی ناپیوسته به پذیرش دانشجو در این دانشکده‌ها و آموزشکده‌ها اقدام نماید.

تبصره: مبنای انتزاع و انتقال، دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی حرفه‌ای است که در سال تحصیلی ۱۳۸۸-۱۳۸۹ فعال بوده یا مجوز داشته‌اند.

بند هـ ماده ۸۰: حمایت مالی از بخش غیردولتی به منظور توسعه و گسترش آموزش‌های کسب‌وکار، کارآفرینی، فنی و حرفه‌ای و علمی کاربردی

۳-۲-۲ - برنامه ششم توسعه کشور (۱۴۰۰-۱۳۹۶)

بند ت ماده ۴: افزایش مهارت و تخصص نیروی کار به‌ویژه فارغ‌التحصیلان دبیرستان‌ها، هنرستان‌ها تا مقطع کارشناسی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی با ارائه آموزش‌های مهارتی، تخصصی و فنی و حرفه‌ای با استفاده از ظرفیت‌های خدمت زیر پرچم و کارورزی دانشجویان

بند الف ماده ۶۴: به دولت اجازه داده می‌شود به منظور ارتقای علمی و رقابت بین دانشگاه‌های کشور و تعاملات بین‌المللی در طی اجرای قانون برنامه نسبت به ایجاد واحدها و شعب آموزش عالی با مشارکت دانشگاه‌های معتبر بین‌المللی و دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی و فنی و حرفه‌ای و دانشگاه جامع علمی- کاربردی در

داخل کشور در چهارچوب سیاست‌های شورای عالی انقلاب فرهنگی اقدام نماید. نحوه سرمایه‌گذاری مشترک، تسهیل تعاملات ارزی و تردد اعضای هیئت علمی و دانشجویان در آیین‌نامه اجرائی که با پیشنهاد سازمان، سازمان اداری و استخدامی کشور و دستگاه‌های اجرائی ذی‌ربط به تصویب هیئت وزیران می‌رسد، مشخص می‌شود.

بند ذ ماده ۶۴: وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مکلف است نسبت به ساماندهی مربیان حق‌التدریس آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای زیرمجموعه وزارت آموزش و پرورش که به وزارت مذکور انتقال یافته‌اند تا سال دوم اجرای قانون برنامه اقدام نماید.

بند ب ماده ۶۵: دولت موظف است به منظور افزایش سهم آموزش‌های مهارتی در نظام آموزشی کشور با رویکرد تحقق اقتصاد مقاومتی و اقتصاد دانش‌بنیان در طول اجرای قانون برنامه از طریق بازنگري و اصلاح ساختار نظام اداری دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی و افزایش منابع و تجهیزات نسبت به افزایش سهم دانشگاه فنی و حرفه‌ای و دانشگاه جامع علمی کاربردی در نظام آموزشی کشور اقدام و تجهیزات آموزشی هنرستان‌ها، آموزشکده‌ها و دانشکده‌های فنی و حرفه‌ای را به‌روز نماید. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مکلف است در قالب دانشگاه فنی و حرفه‌ای در مقاطع کاردانی و کارشناسی پیوسته و ناپیوسته به پذیرش دانشجو اقدام نماید.

بند پ ماده ۶۵: از ابتدای اجرای قانون برنامه دانشکده‌ها و آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای زیرمجموعه وزارت آموزش و پرورش با کلیه امکانات، اموال منقول و غیرمنقول و نیروی انسانی و دارایی‌ها و تعهدات و مسؤولیت‌ها از وزارت مذکور منتزع و به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ملحق می‌گردد.

۳-۲- پیشنهاد پژوهش

- صالحی عمران و همکاران (۱۳۹۸)، در پژوهشی تحت عنوان «تحلیل جایگاه مهارت‌آموزی در سند نقشه جامع علمی کشور» به بررسی کمی و کیفی جایگاه مهارت‌آموزی در مقایسه با دیگر مقوله‌های آموزشی مطرح‌شده در سند نقشه جامع علمی کشور پرداخته‌اند. این پژوهش، از نوع پژوهش‌های کاربردی بوده و از نظر روش از نوع توصیفی است که در آن با استفاده از روش تحلیل محتوا از نوع مقوله‌ای به دو روش کیفی و ساختاری به سؤال‌های پژوهش

پاسخ داده شده است. در این پژوهش از پنج مقوله علم، فناوری، نوآوری، پژوهش و مهارت به همراه ۸۴ زیرگروه و ۲۹ شاخص، به عنوان شاخص های اندازه گیری استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که از بین مقوله های آموزشی به مقوله علم و مهارت به ترتیب بیشترین و کمترین توجه، در سند علمی کشور شده است و به برخی زیرگروه های مهارت مانند عدالت در دسترسی به مهارت، تعامل جهانی، تولید و دستاوردهای مهارت، مرجعیت مهارتی در جهان و انتشار مهارت اشاره ای در سند علمی کشور نشده است. همچنین در بخش های توجه به صاحبان مهارت، نهادهای مهارتی، تعریف اولویت های سند علمی کشور و سیاست گذاری در زمینه مهارت افزایی نیز نیاز به توجه بیشتر در این سند وجود دارد. به طور کلی اولویت های تعریف شده در این سند، رشته های صرفاً علمی و پایه می باشد و لازم است رشته های مهارتی در این سند، دیده و اضافه شوند. در بخش سیاست گذاری اجرایی، هماهنگی و انسجام بخشی اجرای نقشه جامع علمی کشور جای خالی مسئولین اجرایی و آموزشی مهارتی کشور مشهود است.

عسکری و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی تحت عنوان «مقایسه سیستم آموزشی (مهارتی) جمهوری اسلامی ایران با ژاپن از منظر سیاست گذاری آموزشی» به مقایسه سیاست گذاری آموزش مهارتی ایران و ژاپن باهدف شناخت دلایل ناکارآمدی نظام آموزش مهارتی ایران پرداخته است. از نتایج به دست آمده در این پژوهش اهمیت دادن هر دو کشور به آموزش مهارتی، هماهنگ کردن و منطبق کردن آموزش های رسمی و غیررسمی، دارای نظام پادشاهی و ارباب - رعیتی، شروع اصلاحات آموزشی در یک دوره تاریخی (میجی، امپریور) و گسترش روزافزون این آموزش ها در هر دو کشور از نکات اشتراک و بازار محور بودن، انعطاف پذیر بودن، هدفمند بودن، به روز بودن و هماهنگی بخش خصوصی و دولتی و وجود نهاد سیاست گذاری مستقل و کارآمد در ژاپن از نقاط افترا و نبود این موارد در آموزش مهارتی ایران از دلایل ناکارآمدی آن است.

صالحی عمران (۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان «آسیب شناسی مدیریت آموزش های مهارتی کشور» به بررسی آسیب شناسی مدیریت آموزش های مهارتی کشور و ارائه راهبردها و راهکارهای مطلوب در نظام آموزش سازماندهی پرداخته است. روش این پژوهش آمیخته است و از ترکیب رویکردهای کمی و کیفی با استفاده از ابزارهای مصاحبه و پرسشنامه انجام گرفت. جامعه آماری، شامل ۲۵۶ نفر از افراد مطلع به آموزش های فنی و حرفه ای در سازمان

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، دانشگاه جامع علمی و کاربردی و دانشگاه فنی و حرفه‌ای و اعضای هیئت علمی در دانشگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی بودند. در نگاه کارشناسان حوزه مهارتی کشور و با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) دو عامل «نبود یک سیاست‌گذار کلان نیروی انسانی در کشور» و «عدم هماهنگی نهادهای مختلف ارائه‌کننده خدمات آموزش» مهم‌ترین آسیب در بعد ساختاری شناخته شدند. در بعد رفتاری و محتوایی هم مهم‌ترین آسیب عوامل «عدم دسترسی کافی به اطلاعات بازار کار» و «عدم بهره‌مندی نظام آموزش مهارت از منابع انسانی مناسب این نظام» شناخته شدند. در بعد محیطی و زمینه‌ای «دخالت قدرت سیاسیون در توسعه آموزش‌های کمی آموزش‌های مهارتی» و «تقاضامحور نبودن آموزش‌های مهارتی»، چالش اصلی آموزش‌های مهارتی است که جزو مهم‌ترین آسیب‌های نظام آموزش مهارتی کشور قرار گرفتند.

- خاوری و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان «آسیب‌شناسی نظام آموزش مهارتی» باهدف آسیب‌شناسی عوامل مؤثر نظام آموزش‌های مهارتی به‌منظور تدوین برنامه راهبردی توسعه این آموزش‌ها در استان مازندران انجام شد. روش‌شناسی پژوهش برگرفته از رویکرد تلفیقی، (کیفی و کمی) بود. در بخش کیفی از روش برخاسته از داده‌ها و تحلیل محتوا و در بخش کمی از روش توصیفی استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش شامل خبرگان حوزه آموزش‌های مهارتی استان در معیار ارزیابی بیرونی و کارشناسان اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان مازندران بر اساس معیار درونی در سال ۱۳۹۱ انجام گرفت. ابزار جمع‌آوری اطلاعات مصاحبه‌های نیمه ساختاری به‌منظور تعیین مؤلفه‌ها و آسیب‌های مترتب بر اجرای آموزش‌های مهارتی و پرسشنامه به‌منظور امتیاز و رتبه به هر مؤلفه انجام گرفت. یافته‌های پژوهش حاکی از وجود آسیب‌های متعدد در هر دو نوع بیرونی و درونی اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای بود. مهم‌ترین این آسیب‌ها، عدم هماهنگی آموزش‌ها با نیاز بازار کار، کمبود افراد متخصص برای ارائه برخی از آموزش‌های مهارتی، کمبود تسهیلات مالی و اعتباری است، از دیگر آسیب‌ها عدم به‌روزرسانی امکانات و تجهیزات موردنیاز آموزش، عدم مواد مصرفی مکفی برای انجام کارهای کارگاهی و همین‌طور عدم حمایت از افراد کارآفرین و نخبه مهارتی است.

- جعفری هرندی (۱۳۹۳) در پژوهشی در تحت عنوان بررسی میزان کار آیی بیرونی دانشگاه فنی و حرفه‌ای طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰ (موردپژوهش: آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای استان یزد) و باهدف بررسی میزان کار آیی بیرونی آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای استان یزد طی سال‌های تا ۱۳۹۰ انجام شده است. کار آیی بیرونی درواقع میزان پاسخگویی فارغ‌التحصیلان را به‌نظام اجتماعی در ابعاد فردی، اجتماعی و اقتصادی مشخص می‌نماید. روش پژوهش توصیفی و از نوع کاربردی است. جامعه پژوهش همه فارغ‌التحصیلان آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای استان یزد به تعداد ۳۷۳۶ نفر بودند، که از این میان ۳۵۰ دانش‌آموخته با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای مناسب با حجم طبقات، به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته بوده و روایی ابزار قبل از اجرا مورد تأیید متخصصان قرار گرفته است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. نتایج پژوهش بیانگر آن بود که، کارایی بیرونی در بعد فردی ۶۵٪، در بعد اجتماعی ۶۳/۴٪ و در بعد اقتصادی ۶۰٪ است. درمجموع و با توجه به عدم تحقق ۳۷/۲٪ از کارایی بیرونی، می‌توان بیان نمود که درصد کارایی بیرونی مطلوب نبوده و چاره‌جویی در این زمینه توسط مسئولان ستاد و مدرسان ضروری به نظر می‌رسد.

- صالحی عمران (۱۳۹۱) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی زمینه‌ها و عوامل مؤثر برای ادامه تحصیل در دانشگاه-های فنی و حرفه‌ای» به مسئله اساسی اینکه چه انگیزه و دلایلی متقاضیان را برای ورود به دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای ترغیب کرده، پرداخته است. این پژوهش، به‌صورت توصیفی بوده و جامعه آماری آن را دانشجویان دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان مازندران را تشکیل داده‌اند. نتایج این پژوهش نشان داده است علل انگیزشی جذب دانشجویان به رشته فنی و حرفه‌ای همبستگی مثبت معنی‌دار با استعداد و توانایی دانشجویان، همبستگی مثبت معنی‌دار با بازار کار و آینده شغلی؛ همبستگی منفی معنی‌دار با وضعیت اقتصادی دانشجویان؛ همبستگی مثبت معنی‌دار با کوتاه‌مدت بودن دوره و جذب سریع به بازار کار؛ همبستگی منفی معنی‌دار با شغل والدین؛ همبستگی مثبت معنی‌دار با خوداشتغالی و همبستگی مثبت معنی‌دار با وضعیت تحصیلی؛ همبستگی مثبت معنی‌دار با تشویق خانواده دارد.

- مرادی دهقی (۱۳۹۱) در پژوهشی تحت عنوان «ارزیابی موفقیت دوره‌های دانشگاه علمی کاربردی در ارتقاء آگاهی‌های عمومی شغلی از دیدگاه دانشجویان و اساتید و مقایسه آنان» باهدف کلی اینکه آیا دوره‌های کاردانی

دانشگاه جامع علمی کاربردی در آموزش مهارت موفق بوده‌اند یا خیر، پرداخته است. دانشجویان و اساتید مراکز علمی کاربردی جنوب شهر تهران به‌عنوان جامعه آماری مدنظر قرار گرفته که مجموعاً ۱۹۴ دانشجوی ترم آخر دوره کاردانی و ۵۰ استاد به پرسشنامه‌های مربوطه پاسخ داده‌اند. یافته‌های تحقیق نشان داده که از دیدگاه دانشجویان و اساتید، دانشگاه علمی کاربردی در ارتقاء آگاهی‌های عمومی شغلی، توفیقات آموزشی بالا نداشته اما ضعیف هم نبوده و در سطح متوسط عمل نموده است. نتیجه‌گیری نهایی اینکه دانشگاه جامع علمی کاربردی، با بهره‌برداری از تحقیقاتی از این دست و به مدد دانش مدیریت بر مبنای هدف، با جدیت بیشتری به امر مهارت‌آموزی مبادرت ورزد.

اهداف پژوهش

با توجه به اهمیت زیر نظام‌های مهارتی و حرفه‌آموزی نظام آموزش عالی کشور و نقش حیاتی آن‌ها در پیشبرد صنعتی شدن کشور، مقاله حاضر در پی بررسی اهداف ذیل می‌باشد:

- بررسی روند توسعه رشته‌های تحصیلی دانشگاه فنی و حرفه‌ای و دانشگاه جامع علمی کاربردی در دهه اخیر
- بررسی روند رشد جمعیت دانشجویی دانشگاه فنی و حرفه‌ای و دانشگاه جامع علمی کاربردی در دهه اخیر
- بررسی روند توسعه تعداد مراکز دانشگاه فنی و حرفه‌ای و دانشگاه جامع علمی کاربردی در یک دهه اخیر
- بررسی روند توجه به زیر نظام دانشگاه فنی و حرفه‌ای و زیر نظام دانشگاه جامع علمی کاربردی در برنامه‌های توسعه کشور یک دهه اخیر

بنابراین در جهت تحقق اهداف لازم است به سؤالات زیر پاسخ داده شود

سؤالات پژوهش

- روند توسعه رشته‌های تحصیلی دانشگاه فنی و حرفه‌ای و دانشگاه جامع علمی کاربردی در دهه اخیر چگونه بوده است؟

- روند رشد جمعیت دانشجویی دانشگاه فنی و حرفه‌ای و دانشگاه جامع علمی کاربردی در دهه اخیر چگونه بوده است؟
- روند توسعه تعداد مراکز دانشگاه فنی و حرفه‌ای و دانشگاه جامع علمی کاربردی در یک دهه اخیر چگونه بوده است؟
- روند توجه به زیرنظام دانشگاه فنی و حرفه‌ای و زیرنظام دانشگاه جامع علمی کاربردی در برنامه‌های توسعه کشور یک دهه اخیر چگونه بوده است؟

۴ - روش‌شناسی تحقیق

ابزار جمع‌آوری اطلاعات محقق در این تحقیق به صورت روش کتابخانه‌ای بوده است که همه اسناد چاپی و الکترونیکی همانند کتاب، گزارش‌ها، مصاحبه‌های چاپ‌شده، مقالات چاپ‌شده و کتاب‌های همایش‌های علمی و بانک‌های اطلاعاتی و اینترنت و هر منبعی که به صورت چاپی قابل شناسایی و استفاده از آمارهای موجود که در به صورت ثبتي و يا گردآوری‌شده در منابع مختلف در مورد اهداف پژوهش آورده شده باشد؛ است.

۵ - یافته‌های پژوهش

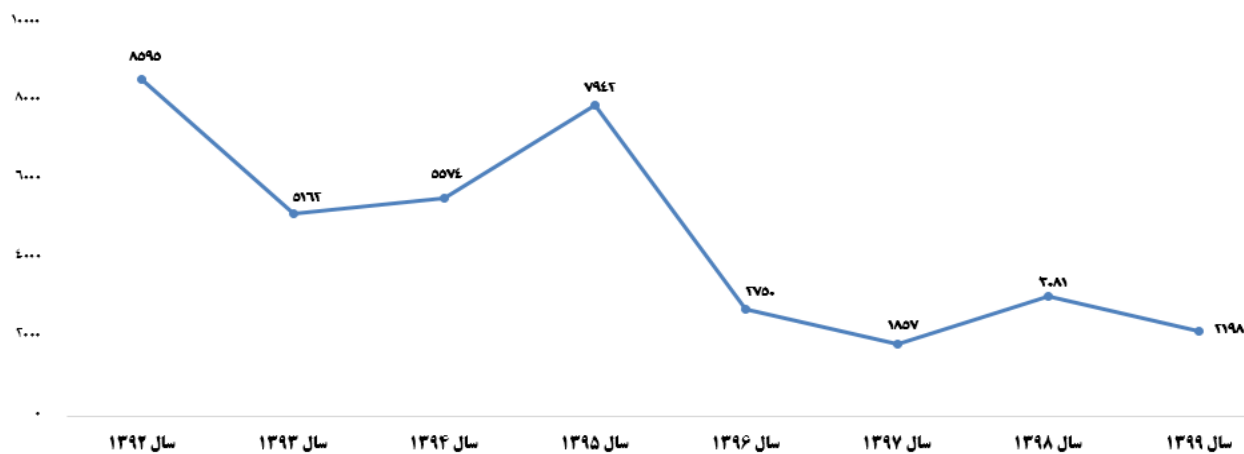
۵ - ۱ - روند توسعه رشته‌های تحصیلی دانشگاه فنی و حرفه‌ای و دانشگاه جامع علمی کاربردی در دهه اخیر

جدول شماره (۱): تعداد کل رشته محل‌های مصوب شورای گسترش در کلیه زیرنظام‌ها (۱۳۹۹-۱۳۹۲)

بررسی روند توسعه آموزش عالی مهارتی کشور طی ۱۰ سال اخیر/۱۷

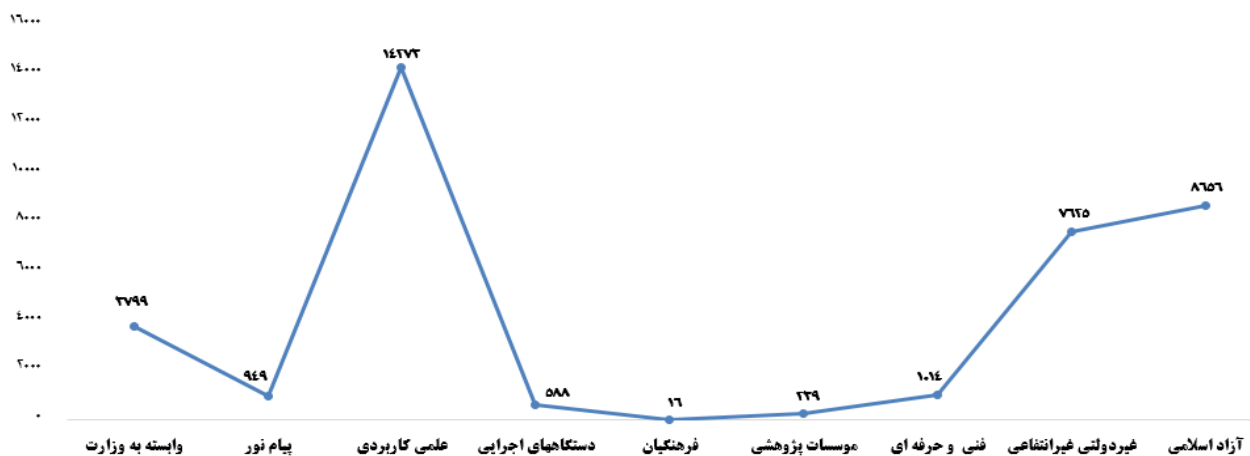
سال تحصیلی	زیرنظام ها								
	وابسته به وزارت	پیام نور	علمی - کاربردی	دستگاههای اجرایی	فرهنگیان	مؤسسات پژوهشی	فنی و حرفه‌ای	غیر دولتی - غیر انتفاعی	آزاد اسلامی
۹۲	۱۳۵۰	۳۲۴	۴۶۵۴	۱۴۰	-	۷۰	-	۱۱۸۲	۸۵۹۵
۹۳	۶۴۵	۲۲۳	۱۶۵۴	۲۹۴	-	۶۱	-	۱۳۵۳	۵۱۶۲
۹۴	۲۵۷	۱۶۳	۲۱۹۱	۱۶	-	۲۱	۹۰	۱۲۶۷	۵۵۷۴
۹۵	۴۷۰	۲۲۴	۷۷۲	۲۵	۷	۳۷	۱۶۴	۱۳۷۹	۷۹۴۲
۹۶	۱۵۶	۳	۱۶۷۹	۲۱	۸	۴۴	۵۴	۴۵۵	۲۷۵۰
۹۷	۲۷۸	۴	۸۵۲	۱۹	-	-	۳۲۸	۳۵۹	۱۸۵۷
۹۸	۴۴۰	۵	۱۲۰۲	۴۳	۱	۲	۴۹	۱۲۷۹	۳۰۸۱
۹۹	۲۰۳	۳	۱۲۶۹	۳۰	-	۴	۳۲۹	۳۵۱	۲۱۹۸
جمع کل	۳۷۹۹	۹۴۹	۱۴۲۷۳	۵۸۸	۱۶	۲۳۹	۱۰۱۴	۷۶۲۵	۸۶۵۶

منبع: دفتر گسترش آموزش عالی ۱۳۹۹



نمودار شماره (۱): روند رشد تعداد کل رشته محل‌های مصوب شورای گسترش در کلیه زیر نظام‌ها به تفکیک سال (۱۳۹۹-۱۳۹۲)

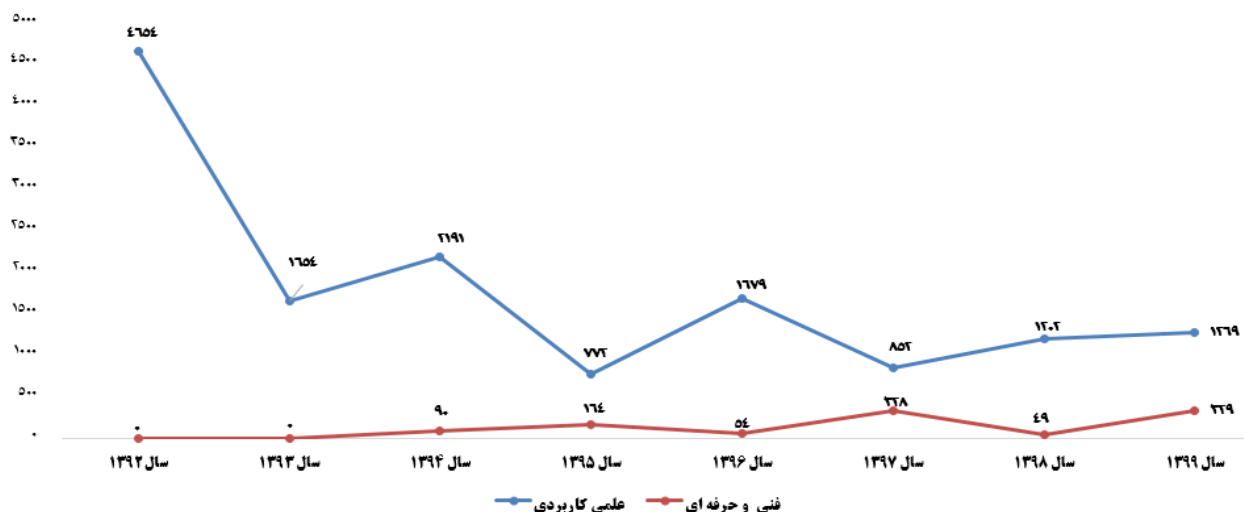
بر اساس جدول شماره (۱) و نمودار شماره (۱) بیشترین تعداد مجوزهای مصوب شورای گسترش آموزش عالی در سال ۱۳۹۲ (۸۵۹۵ مورد) و در سال ۱۳۹۵ (۷۹۴۲ مورد) صورت پذیرفته است. در فراز و نشیب‌های طی شده در نهایت در سال ۱۳۹۹ به تعداد ۲۱۹۸ مجوز رسیده است که در مجموع از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ تعداد ۳۷۱۵۹ مجوز شورای گسترش آموزش عالی برای توسعه رشته محل‌های آموزش عالی کل کشور مصوب و صادر شده است.



نمودار شماره (۲): تعداد کل رشته محل‌های مصوب شورای گسترش به تفکیک زیر نظام (۱۳۹۹-۱۳۹۲)

بر اساس جدول شماره (۱) و نمودار شماره (۲) بیشترین تعداد مجوزهای مصوب شورای گسترش آموزش عالی طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ به زیرنظام مهارتی دانشگاه جامع علمی کاربردی داده شده است. بعدازاین زیرنظام، زیر نظام‌های دانشگاه آزاد اسلامی و دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی غیردولتی غیرانتفاعی به ترتیب با ۸۶۵۶ و ۷۶۲۵ مجوز رشته محل دریافت نموده‌اند.

بررسی روند توسعه آموزش عالی مهارتی کشور طی ۱۰ سال اخیر/۱۹



نمودار شماره (۳): روند توسعه تعداد کل رشته محل‌های مصوب شورای گسترش به تفکیک زیر نظام‌های مهارتی (۱۳۹۹-۱۳۹۲)

بر اساس جدول شماره (۱) و نمودار شماره (۳) طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ روند توسعه تعداد کل رشته محل‌های مصوب زیر نظام‌های مهارتی به شرح ذیل می‌باشد:

دانشگاه جامع علمی کاربردی: این دانشگاه در سال ۱۳۹۲ (نسبت به سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹) در بالاترین حد خود با اخذ ۴۶۵۴ رشته محل قرار داشته است که به مرور این وضعیت روند کاهش به خود گرفته است.

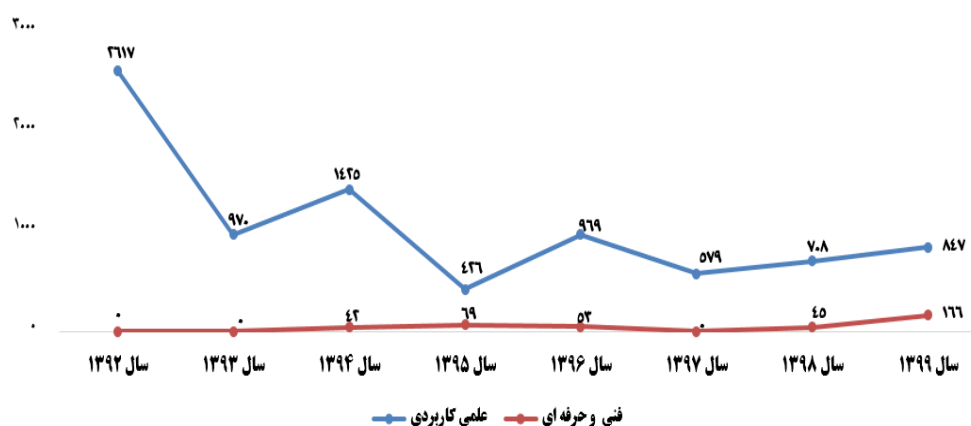
دانشگاه فنی و حرفه‌ای: این دانشگاه در سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ مجوزی دریافت نکرده است و در سال‌های بعد سیر صعودی به خود گرفته و بعضاً فرودهایی نیز داشته است.

جدول شماره (۲): تعداد کل رشته محل‌های مصوب شورای گسترش در کلیه زیر نظام‌ها در مقطع کاردانی (۱۳۹۹-۱۳۹۲)

زیر نظام‌ها	۸
-------------	---

جمع کل	آزاد اسلامی	غیر دولتی غیر انتفاعی —	فنی و حرفه‌ای	مؤسسه‌ای پژوهشی	فرهنگیان	دستگاه‌های اجرایی	علمی- کاربردی	پیام نور	وابسته به وزارت	
۲۹۹۹	۴۸	۲۴۶	—	—	—	۷۴	۲۶۱۷	—	۱۴	۹۲
۱۵۶۱	۲۵۲	۳۱۶	—	—	—	۲۰	۹۷۰	—	۳	۹۳
۱۸۲۳	۱۸۲	۱۷۴	۴۲	—	—	—	۱۴۲۵	—	—	۹۴
۱۰۹۲	۴۱۵	۱۸۲	۶۹	—	—	—	۴۲۶	—	—	۹۵
۱۰۳۱	۱	۸	۵۳	—	—	—	۹۶۹	—	—	۹۶
۶۰۶	۳	۲۳	—	—	—	—	۵۷۹	—	۱	۹۷
۸۴۷	۱۱	۸۳	۴۵	—	—	—	۷۰۸	—	—	۹۸
۱۰۲۹	۳	۱۲	۱۶۶	—	—	—	۸۴۷	—	۱	۹۹
۱۰۹۸۸	۹۱۵	۱۰۴۴	۳۷۵	۰	۰	۹۴	۸۵۴۱	۰	۱۹	جمع کل

منبع: دفتر گسترش آموزش عالی ۱۳۹۹



نمودار شماره (۴): روند توسعه تعداد رشته محل های مقطع کاردانی مصوب شورای گسترش به تفکیک زیر نظام های مهارتی (۱۳۹۲-۱۳۹۹)

براساس جدول شماره (۲) و نمودار شماره (۴) طی سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ روند توسعه تعداد رشته محل های کاردانی مصوب زیر نظام های مهارتی به شرح ذیل می باشد:

دانشگاه جامع علمی کاربردی: این دانشگاه در سال ۱۳۹۲ (نسبت به سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹) در بالاترین حد خود با اخذ ۲۶۱۷ رشته محل (طبق نمودار شماره ۳) قرار داشته است که به مرور این وضعیت روند کاهش به خود گرفته است.

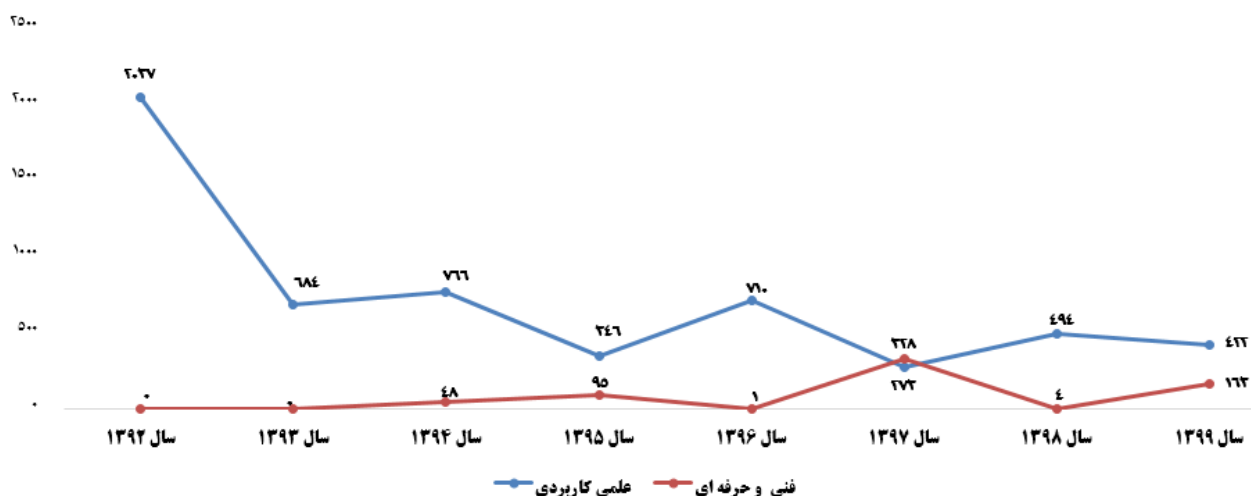
دانشگاه فنی و حرفه ای: این دانشگاه در سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ مجوزی برای رشته های کاردانی دریافت نکرده است و در سال های بعد سیر صعودی به خود گرفته و در سال ۱۳۹۹ به رقم ۱۶۶ مورد رسیده است.

جدول شماره (۳): تعداد کل رشته محل های مصوب شورای گسترش در کلیه زیر نظام ها در مقطع کارشناسی (۱۳۹۹-۱۳۹۲)

سال تحصیلی	زیر نظام ها								
	وابسته به وزارت	پلیت نور	علمی - کاربردی	دستگاه های اجرایی	فرهنگیان	مؤسسات پژوهشی	فنی و حرفه ای	غیر دولتی - غیر انتفاعی	آزاد اسلامی
۹۲	۲۰۶	۲۴۶	۲۰۳۷	۵۳	-	۳	-	۶۹۶	۳۸۸
۹۳	۱۱۷	۲	۶۸۴	۲۳۴	-	-	-	۷۵۵	۱۵۳
۹۴	۹۶	۱۰	۷۶۶	-	-	-	۴۸	۶۵۷	۳۹۳
۹۵	۱۴۲	۶	۳۴۶	۱۰	-	-	۹۵	۶۸۶	۳۵۹
۹۶	۵۵	-	۷۱۰	۶	-	-	۱	۱۷۹	۳۱
۹۷	۹۲	۲۴۶	۲۰۳۷	۵۳	-	۳	-	۶۹۶	۳۸۸
۹۸	۱۱۷	۲	۶۸۴	۲۳۴	-	-	-	۷۵۵	۱۵۳
۹۹	۹۶	۱۰	۷۶۶	-	-	-	۴۸	۶۵۷	۳۹۳
۱۰۰	۱۴۲	۶	۳۴۶	۱۰	-	-	۹۵	۶۸۶	۳۵۹
۱۰۱	۵۵	-	۷۱۰	۶	-	-	۱	۱۷۹	۳۱
۱۰۲	۹۲	۲۴۶	۲۰۳۷	۵۳	-	۳	-	۶۹۶	۳۸۸

۹۷	۶۹	۲	۲۷۳	۱	-	-	۳۲۸	۱۹۷	۸	۸۷۸
۹۸	۶۸	-	۴۹۴	۲	-	-	۴	۶۱۵	۳۰	۱۲۱۳
۹۹	۳۷	-	۴۲۲	۵	-	-	۱۶۳	۸۸	۴	۷۱۹
جمع کل	۷۹۰	۲۶۶	۵۷۳۲	۳۱۱	۰	۳	۶۳۹	۳۸۷۳	۱۳۶۶	۱۲۹۸۰

منبع: دفتر گسترش آموزش عالی ۱۳۹۹



نمودار شماره (۵): روند توسعه تعداد رشته محل‌های مقطع کارشناسی مصوب شورای گسترش به تفکیک زیر نظام‌های مهارتی (۱۳۹۹-۱۳۹۲)

بر اساس جدول شماره (۳) و نمودار شماره (۵) طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ روند توسعه تعداد رشته محل‌های کارشناسی مصوب زیر نظام‌های مهارتی به این شرح می‌باشد: دانشگاه جامع علمی کاربردی: این دانشگاه در سال ۱۳۹۲ (نسبت به سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹) در بالاترین حد خود با اخذ ۲۰۳۷ رشته محل (طبق نمودار شماره ۳) قرار داشته است که طی این سال‌ها، شاهد فراز و نشیب هستیم به گونه‌ای که یک سال شاهد صعود و یک سال شاهد فرود این آمار هستیم.

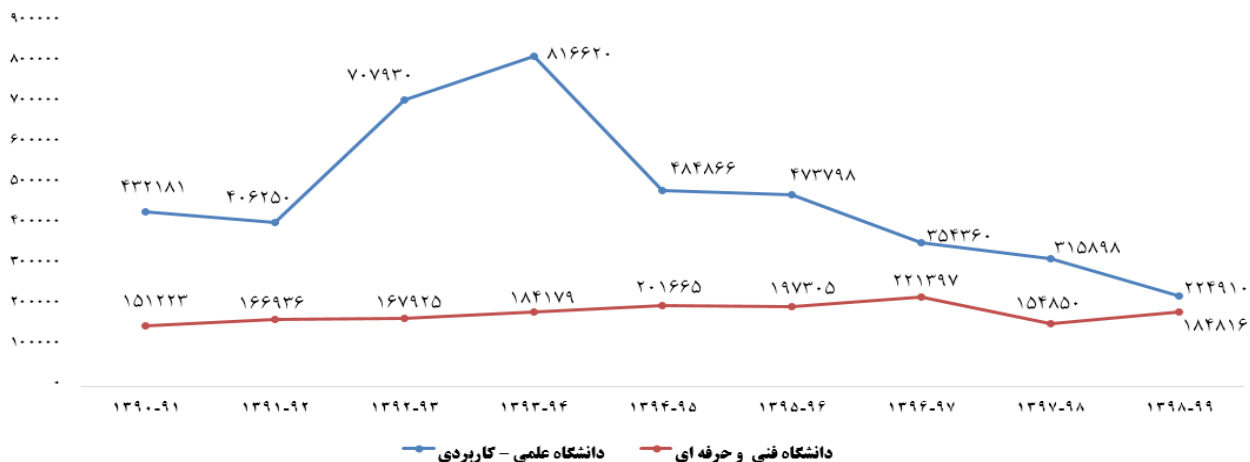
دانشگاه فنی و حرفه‌ای: این دانشگاه در سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ مجوزی برای رشته‌های کارشناسی دریافت نکرده است و در سال‌های بعد سیر صعودی به خود گرفته و در سال ۱۳۹۹ به رقم ۱۶۳ مورد رسیده است. خاطرنشان می‌گردد با توجه به اینکه زیر نظام‌های مهارتی؛ دانشگاه جامع علمی کاربردی و دانشگاه فنی و حرفه‌ای مأموریتی در پذیرش دانشجوی کارشناسی ارشد و دکتری تخصصی ندارند لذا تاکنون مجوز رشته‌ای در این مقاطع دریافت نکرده‌اند لذا روند توسعه رشته محل در مقطع مذکور صفر می‌باشد.

۲- ۵- روند رشد جمعیت دانشجویی دانشگاه فنی و حرفه‌ای و دانشگاه جامع علمی کاربردی در دهه اخیر

جدول شماره (۴): روند رشد جمعیت دانشجویی به تفکیک زیر نظام‌های مهارتی (۱۳۹۰-۱۳۹۹)

سال تحصیلی	زیر نظام‌ها	
	دانشگاه علمی - کاربردی	دانشگاه فنی و حرفه‌ای
1390-91	432181	151223
1391-92	406250	166936
1392-93	707930	167925
1393-94	816620	184179
1394-95	484866	201665
1395-96	473798	197305
1396-97	354360	221397
1397-98	315898	154850
1398-99	224910	184816

منبع: مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی ۱۳۹۹



نمودار شماره (۶): روند رشد جمعیت دانشجویی به تفکیک زیر نظام‌های مهارتی (۱۳۹۰-۱۳۹۹)

بر اساس جدول شماره (۴) و نمودار شماره (۶) طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ روند توسعه رشد جمعیت دانشجویی زیر نظام‌های مهارتی به شرح ذیل می‌باشد:

دانشگاه جامع علمی کاربردی: این دانشگاه در سال تحصیلی ۱۳۹۴ - ۱۳۹۳ نسبت به سال‌های تحصیلی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ در بالاترین حد خود از نظر تعداد دانشجو (۸۱۶۶۲۰ نفر) قرار داشته است که پس از این سال روند نزولی رشد جمعیت دانشجویی را در این زیر نظام شاهد هستیم به طوری در سال تحصیلی ۱۳۹۸ - ۱۳۹۹ کمترین میزان تعداد دانشجو (۲۲۴۹۱۰ نفر) را تجربه نموده است.

دانشگاه فنی و حرفه‌ای: وضعیت جمعیت دانشجویی این زیر نظام متفاوت‌تر از زیر نظام دانشگاه جامع علمی می‌باشد به طوری از آن فراز و نشیب‌ها و صعود و سقوط‌ها خبری نیست و این دانشگاه طی یک دهه اخیر با یک شیب ملایم پیش رفته و فقط در سال تحصیلی ۱۳۹۸ - ۱۳۹۷ سقوط ملایمی داشته است که در سال بعدی یعنی سال تحصیلی ۱۳۹۹ - ۱۳۹۸ جبران شده است.

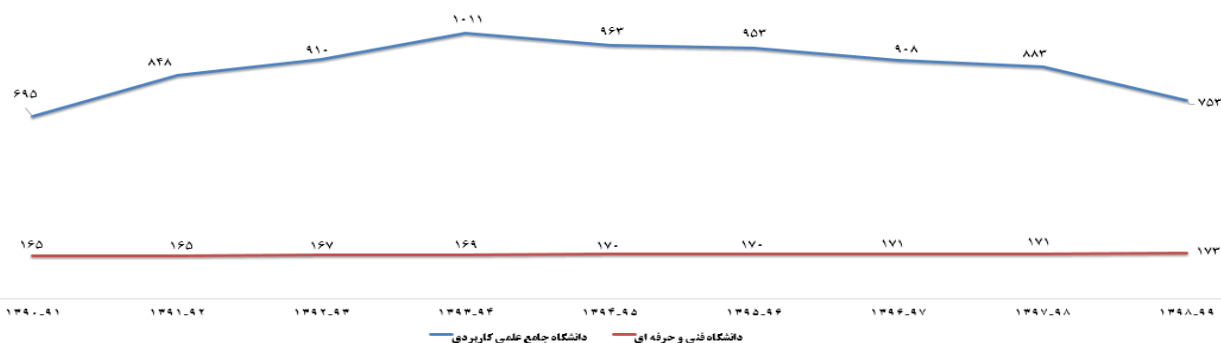
۳ - ۵ - روند توسعه مراکز دانشگاه فنی و حرفه‌ای و دانشگاه جامع علمی کاربردی در یک دهه اخیر

بررسی روند توسعه آموزش عالی مهارتی کشور طی ۱۰ سال اخیر/ ۲۵

جدول شماره (۵): روند توسعه مراکز آموزش عالی به تفکیک زیر نظام‌های مهارتی (۱۳۹۰-۱۳۹۹)

سال تحصیلی	زیر نظام‌ها	
	دانشگاه علمی کاربردی	دانشگاه فنی و حرفه‌ای
1390-91	۶۹۵	۱۶۵
1391-92	۸۴۸	۱۶۵
1392-93	۹۱۰	۱۶۷
1393-94	۱۰۱۱	۱۶۹
1394-95	۹۳۶	۱۷۰
1395-96	۹۵۳	۱۷۰
1396-97	۹۰۸	۱۷۱
1397-98	۸۸۳	۱۷۱
1398-99	۷۵۳	۱۷۳

منبع: دفتر گسترش آموزش عالی ۱۳۹۹



نمودار شماره (۷): روند توسعه مراکز آموزش عالی به تفکیک زیر نظام‌های مهارتی (۱۳۹۰-۱۳۹۹)

بر اساس جدول شماره (۵) و نمودار شماره (۷) طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ روند توسعه مراکز آموزش عالی در

زیر نظام‌های مهارتی به شرح ذیل می‌باشد:

دانشگاه جامع علمی کاربردی: این دانشگاه طی این ده سال اخیر در سال تحصیلی ۱۳۹۴ - ۱۳۹۳ بیشترین تعداد مرکز آموزش عالی (نسبت به سال‌های تحصیلی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹) را با تعداد ۱۰۱۱ مرکز در مجموعه تحت اختیار خود داشته است که در نهایت در سال‌های بعد از آن با شیب نه‌چندان ملایم تعداد آن‌ها در سال تحصیلی ۱۳۹۹ - ۱۳۹۸ به رقم ۷۵۳ رسیده است.

دانشگاه فنی و حرفه‌ای: وضعیت جمعیت دانشجویی این زیر نظام متفاوت‌تر از زیر نظام دانشگاه جامع علمی می‌باشد به‌طوری از آن فراز و نشیب‌ها و صعود و سقوط‌ها خبری نیست و این دانشگاه طی یک دهه اخیر با یک شیب بسیار ملایم پیش رفته به‌طوری طی این ۱۰ سال اخیر فقط ۸ آموزش‌شده فنی و حرفه‌ای ایجاد شده است.

۴ - ۵ - توجه به زیرنظام دانشگاه فنی و حرفه‌ای و زیرنظام دانشگاه جامع علمی کاربردی در برنامه‌های توسعه کشور یک دهه اخیر چگونه بوده است؟

پس از مطالعه زیرنظام‌های مهارتی در اسناد بالادستی به‌ویژه برنامه‌های توسعه کشور همچون برنامه‌های چهارم، پنجم و ششم توسعه کشور که مربوط به یک دهه اخیر بوده است جدول زیر که پس از دسته‌بندی حاوی توجه به مقولاتی چون نیازسنجی، نهاد سیاست‌گذار، حمایتی اداری و مالی، حمایتی تجهیزاتی و کالبدی، آموزش بین‌المللی و توجه به پیامدها بود استخراج گردیده است.

مقولات	برنامه چهارم توسعه کشور	برنامه پنجم توسعه کشور	برنامه ششم توسعه کشور
نیازسنجی	- نیازسنجی و برآورد نیروی انسانی کاردانی موردنیاز	- نیازسنجی و برآورد نیروی انسانی کاردانی موردنیاز	- افزایش سهم آموزش‌های مهارتی در نظام آموزشی کشور با رویکرد تحقق اقتصاد مقاومتی و اقتصاد دانش‌بنیان
نهاد سیاست‌گذار	- هماهنگی در سیاست‌گذاری و مدیریت در برنامه‌ریزی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کشور به‌عنوان یک نظام منسجم و پویا متناسب با نیاز کشور.	- انجام اقدامات قانونی لازم به‌منظور برپایی نهاد سیاست‌گذار در آموزش فنی حرفه‌ای و علمی - کاربردی،	- بازنگری و اصلاح ساختار نظام اداری دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی
حمایت اداری، مالی، تجهیزاتی و کالبدی	- صدور مجوز لازم و حمایت به‌منظور تأسیس و توسعه مراکز آموزش دوره‌های کاردانی در بخش خصوصی و تعاونی - فراهم‌سازی ارتقاء مهارت در کشور از طریق اعطاء	- طرح جامع توسعه منابع انسانی موردنیاز این بخش شامل؛ جذب، انگیزش، ارتقای شغلی، آموزش، بهسازی و نگهداشت نیروی انسانی. - حمایت مالی از بخش غیردولتی به‌منظور توسعه و گسترش	- مشخص شدن نحوه سرمایه‌گذاری مشترک، تسهیل تعاملات ارزی و تردد اعضای هیئت‌علمی و دانشجویان در آیین‌نامه اجرایی - افزایش منابع و تجهیزات نسبت به افزایش سهم

بررسی روند توسعه آموزش عالی مهارتی کشور طی ۱۰ سال اخیر/۲۷

	تسهیلات مالی با نرخ توجیهی - زمینه سازی حضور فعال و مؤثر بخش غیردولتی در توسعه آموزش های رسمی و غیررسمی مهارتی و علمی کاربردی کشور. - تأمین فضاهای فیزیکی و کالبدی با شرایط سهل	آموزش های کسب و کار، کارآفرینی، فنی و حرفه ای و علمی کاربردی - اعطا یارانه سود اعتبارات بانکی به طرح های سرمایه گذاری بخش خصوصی و تعاونی در زمینه ایجاد و توسعه واحدهای آموزش عالی به ویژه ایجاد آموزشگاه های غیردولتی به منظور توسعه دوره های کاردانی علمی - کاربردی - هد- نظام حمایت از مؤسسات و بنگاه های دولتی و بخش غیردولتی، در توسعه آموزش های فنی و حرفه ای و علمی- کاربردی به ویژه در مناطق کمتر توسعه یافته.	دانشگاه فنی و حرفه ای و دانشگاه جامع علمی کاربردی در نظام آموزشی کشور - استفاده از ظرفیت های خدمت زیر پرچم و کارورزی دانشجویان برای افزایش مهارت و تخصص نیروی کار به ویژه فارغ التحصیلان تا مقطع کارشناسی دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی با ارائه آموزش های مهارتی، تخصصی و فنی و حرفه ای
آموزش بین المللی	-	-	- ایجاد واحدها و شعب آموزش عالی با مشارکت دانشگاه های معتبر بین المللی و دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی و فنی و حرفه ای و دانشگاه جامع علمی- کاربردی
پیامدها	- افزایش و تسهیل مشارکت بهره برداران از آموزش فنی و حرفه ای در بخش های دولتی و غیردولتی.	- اشتغال مولد (ظرفیت سازی برای اشتغال در واحدهای کوچک و متوسط، آموزش های هدف دار و معطوف به اشتغال، برنامه ریزی آموزشی با جهت گیری اشتغال، آموزش های کارآفرینی، جمع آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات بازار کار، ارتباط و همبستگی کامل آموزش و اشتغال رفع موانع بیکاری ساختاری، توسعه آموزش های مهارتی فنی و حرفه ای معطوف به نیاز بازار کار)	-

جدول شماره (۶): بررسی مقایسه ای شاخص های مرتبط با آموزش های مهارتی در برنامه های چهارم، پنجم و ششم توسعه

۶- نتیجه گیری و پیشنهادها

در یک دهه اخیر توسعه آموزش های مهارتی به ویژه زیر نظام دانشگاه جامع علمی کاربردی از روند رو به رشد بالایی برخوردار بوده است به طوری که بیشترین توسعه رشته های تحصیلی نه تنها در زیر نظام مهارتی بلکه بین تمام زیر نظام های آموزش عالی کشور مربوط به دانشگاه جامع علمی کاربردی بوده است به طوری که از ۳۷۱۵۹ رشته

محل‌های مصوب ۱۴۲۷۳ رشته محل مصوب یعنی بیش از ۳۸ درصد مربوط به این دانشگاه بوده است. یکی از دلایلی مهمی که دانشگاه جامع علمی کاربردی دارای بیشترین رشته‌ی مصوب (نسبت به تمام زیر نظام‌ها) طی یک دهه اخیر بوده است تعداد مرکز آموزش عالی آن بوده است که به‌طور مثال در سال تحصیلی ۱۳۹۴ - ۱۳۹۳ دارای بیشترین تعداد مرکز آموزش عالی با ۱۰۱۱ مرکز در سراسر کشور بوده است.

زیرنظام دانشگاه فنی و حرفه‌ای از لحاظ رشد و ایجاد مراکز و رشته محل‌های جدید، عقب‌تر از دانشگاه جامع علمی کاربردی است به‌طوری‌که تنها ۱۰۱۴ رشته محل مصوب یعنی ۲/۷ درصد از کل را به خود اختصاص داده است.

روند توسعه رشد جمعیت دانشجویی زیرنظام‌های مهارتی نیز حکایت از اقبال دانشجویان به ثبت‌نام و ادامه تحصیل در دانشگاه جامع علمی کاربردی دارد هرچند در یک دهه اخیر فراز و نشیب‌هایی را نیز شاهد هستیم. این دانشگاه در سال تحصیلی ۱۳۹۴ - ۱۳۹۳، ۸۱۶۶۲۰ نفر دانشجو داشته است که بالاترین آمار در یک دهه اخیر بوده است پس‌ازاین سال روند نزولی رشد جمعیت دانشجویی را در این زیرنظام شاهد هستیم به‌طوری‌که در سال تحصیلی ۱۳۹۹ - ۱۳۹۸ کمترین میزان تعداد دانشجو (۲۲۴۹۱۰ نفر) را تجربه نموده است؛ که یکی از دلایل این موضوع کاهش مراکز علمی-کاربردی وابسته به دستگاه‌های اجرایی، به استناد مصوبه مورخ ۱۳۹۶/۱۲/۲ شورای عالی اداری مبنی بر ساماندهی مراکز آموزش عالی علمی-کاربردی وابسته به دستگاه‌های اجرایی کشور بوده است.

وضعیت جمعیت دانشجویی دانشگاه فنی و حرفه‌ای به تبعیت از تعداد مراکز و رشته محل‌های مصوب بسیار عقب‌تر از دانشگاه جامع علمی کاربردی بوده و رشد آن متفاوت‌تر از زیرنظام دانشگاه جامع علمی می‌باشد به‌طوری‌که فراز و نشیبی نداشته و طی یک دهه اخیر با یک شیب ملایم پیش رفته است.

یکی از مهم‌ترین دلایل رشد و توسعه دانشگاه جامع علمی کاربردی نسبت به دانشگاه فنی و حرفه‌ای را می‌توان ورود بخش خصوصی و تأسیس مراکز علمی کاربردی خصوصی دانست که فارغ از وضعیت کیفی آن، می‌توان آن را یکی از سیاست‌های مهم دانشگاه جامع علمی برشمرد.

دانشگاه فنی و حرفه‌ای به لحاظ ماهیت کاملاً دولتی و بروکراسی اداری در یک دهه اخیر فقط ۸ آموزشکده جدید تأسیس نموده است البته نباید این نکته را از یاد برد که بیش از ۱۰ آموزشکده این دانشگاه طی یک دهه اخیر که به

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری واگذار شده و زیر نظر این وزارت فعالیت می‌کنند ارتقا یافته و تبدیل به دانشکده شده‌اند که نشانگر حرکت به سمت پایدارسازی حضور و ارائه خدمات می‌باشد و مثل دانشگاه جامع علمی کاربردی شاهد شیب نزولی به خاطر انحلال و برچیده شدن مراکز نیستیم.

اسناد بالادستی به‌ویژه برنامه‌های توسعه اخیر چون برنامه‌های چهارم، پنجم و ششم التفات زیادی به آموزش‌های مهارتی داشته و به دنبال رشد و توسعه زیرنظام مهارتی بوده‌اند به‌طوری‌که به‌عنوان مختلف در برنامه‌های توسعه سه‌گانه که ذکر شد از آن‌ها یاد کرده‌اند. در ۳ برنامه یادشده بحث حمایت اداری، مالی، تجهیزاتی و کالبدی از زیرنظام مهارتی ۱۱ بار تکرار شده است هرچند خاوری و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی خود یکی از مهم‌ترین آسیب‌ها را کمبود تسهیلات مالی و اعتباری و همچنین کمبود افراد متخصص برای ارائه برخی از آموزش‌های مهارتی دانسته است و نشان‌دهنده این است به‌رغم تأکید برنامه‌های توسعه بر حمایت از زیرنظام مهارتی، حمایت آن بر روی کاغذ باقی مانده است.

یکی دیگر از مباحث مهم که برنامه‌های توسعه به آن پرداخته‌اند لزوم ایجاد و وجود یک‌نهاد سیاست‌گذار در حوزه مهارتی کشور است که در تحقیق صالحی عمران (۱۳۹۳) به نبود یک سیاست‌گذار کلان نیروی انسانی در کشور و «عدم هماهنگی نهادهای مختلف ارائه‌کننده خدمات آموزش» اشاره شده بود و همچنین عسکری و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهش خود وجود نهاد سیاست‌گذاری مستقل و کارآمد در ژاپن را از نقاط قوت و نبود این مورد در آموزش مهارتی ایران را از دلایل ناکارآمدی نظام مهارتی در ایران دانسته‌اند که این پژوهش‌ها بیش‌ازپیش نیازنظام مهارتی به وجود چنین نهادی که سیاست‌گذاری یکپارچه، هماهنگ و همه‌جانبه نگر در نظام مهارتی کشور باشد را تأیید می‌کند.

یکی دیگر از مهم‌ترین مقولاتی که اسناد بالادستی به آن پرداخته‌اند توجه به پیامدها می‌باشد که این اسناد، ظرفیت‌سازی برای اشتغال در واحدهای کوچک و متوسط، آموزش‌های هدف‌دار و معطوف به اشتغال، برنامه‌ریزی آموزشی با جهت‌گیری اشتغال، آموزش‌های کارآفرینی، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات بازار کار، ارتباط و

همبستگی کامل آموزش و اشتغال رفع موانع بیکاری ساختاری، توسعه آموزش‌های مهارتی فنی و حرفه‌ای معطوف به نیاز بازار کار را پررنگ کرده‌اند.

درنهایت اینکه با توجه به نتایج تحقیق حاضر مهم‌ترین پیشنهادی که می‌توان برای ارتقاء و اثربخشی نظام مهارتی کشور داد که نقاط ضعف و تهدیدهای این زیر نظام را به نقاط قوت و فرصت تبدیل نماید ایجاد و تشکیل یک‌نهاد سیاست‌گذار با اختیارات تام و بودجه کافی و همچنین مرتبط نمودن آن با صنایع کشور (جهت آشنایی با نیازهای اساسی آن‌ها) می‌باشد.

منابع

- صالحی عمران، ابراهیم، عین خواه فرناز و بارانی، سپیده (۱۳۹۸)؛ تحلیل جایگاه مهارت‌آموزی در سند نقشه جامع علمی کشور، فصلنامه علمی پژوهشی آموزش عالی ایران، سال یازدهم، شماره ۱.
- صالحی عمران، ابراهیم (۱۳۹۱)؛ بررسی زمینه‌ها و عوامل مؤثر برای ادامه تحصیل در دانشگاه‌های فنی و حرفه‌ای، فصلنامه علمی مهارت‌آموزی، دوره ۱، شماره ۲.
- عسکری، مهدی، الهی منش، محمدحسن و پریزاد، رضا (۱۳۹۶)؛ مقایسه سیستم آموزشی (مهارتی) جمهوری اسلامی، ایران با ژاپن از منظر سیاست‌گذاری آموزشی، فصلنامه علمی تخصصی سپهر سیاست، سال چهارم، شماره ۱۳.
- صالحی عمران، ابراهیم (۱۳۹۳) آسیب‌شناسی مدیریت آموزش‌های مهارتی کشور، فصلنامه علمی مهارت‌آموزی، دوره ۲، شماره ۸.
- خاوری، سید عبدالله و گرزین، رضا (۱۳۹۳)؛ آسیب‌شناسی نظام آموزش مهارتی، فصلنامه علمی مهارت‌آموزی، دوره ۳، شماره ۱۰.

- مرادی دهقی، شهریار (۱۳۹۱)؛ ارزیابی موفقیت دوره‌های دانشگاه علمی کاربردی در ارتقاء آگاهی‌های عمومی شغلی از دیدگاه دانشجویان و اساتید و مقایسه آنان، مجله مدیریت فرهنگی، سال ششم، شماره ۱۷.
- جعفری هرندی، رضا (۱۳۹۳)؛ بررسی میزان کارایی بیرونی دانشگاه فنی و حرفه‌ای طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰ (موردپژوهش: آموزشکده‌های فنی و حرفه‌ای استان یزد)، فصلنامه مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، سال پنجم، شماره ۹.
- آمار و اطلاعات دفتر گسترش آموزش عالی
- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۳۸۸)؛ طرح تحول راهبردی نظام آموزش عالی کشور
- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۳۷۱)؛ اساسنامه دانشگاه جامع تکنولوژی.
- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۳۹۰)؛ اساسنامه دانشگاه فنی و حرفه‌ای.
- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۳۹۹)؛ دفتر گسترش آموزش عالی.
- مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی (۱۳۹۹).
- Atashak, M. Gherayee Nezhad, GH. Kazem, R. goals, policies and action plans for development of Technical & Vocational Education in Iran's ۱۳th Development Plan, International non formal Education and learning Conference, Mashhad, ۲۰۰۸. [In Persian]
- Mohsen, M. Development of Technical & Vocational Education, renew mechanism, the role of Technical & Vocational Education in social and economic development. Mazandaran (Iran): Technical & Vocational Education staff, ۲۰۰۵.[In Persian]