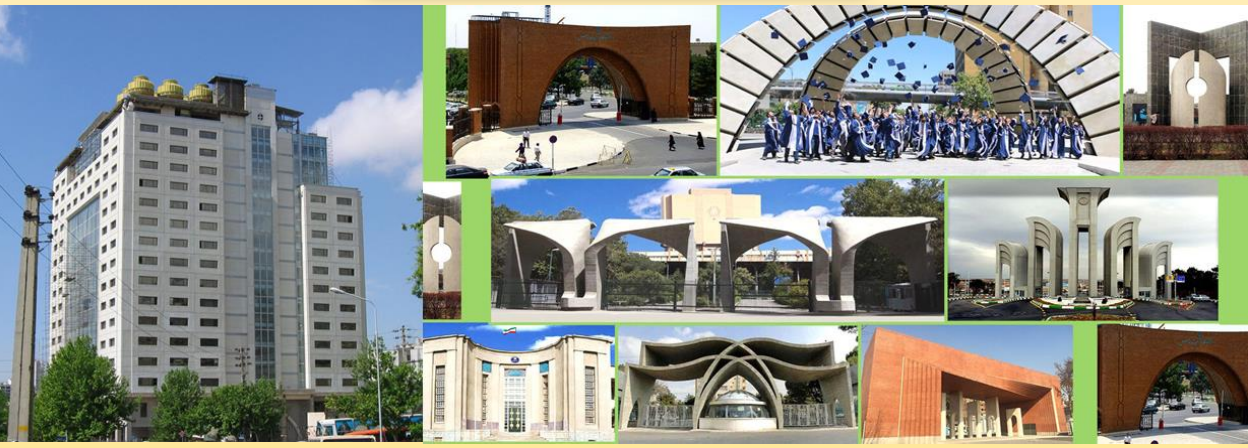
جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

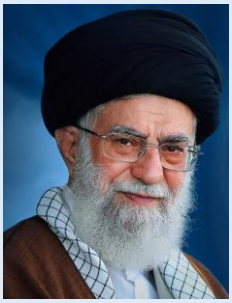
گزارش عملکرد سال ۱۴۰۱
حوزه ارتباط با جامعه و صنعت

جلد اول



معاونت پژوهشی

دفتر ارتباط با جامعه و صنعت



این از آرزوهای دیرینه بنده است. همیشه به مسئولان گوناگون بخش‌های مرتبط دولت‌های گذشته سفارش می‌کردم که سعی کنید بین صنعت و دانشگاه ارتباط برقرار کنید.

هرجا در مسیر صحیح حرکت کردیم توانستیم به جایگاه واقعی خود دست پیدا کنیم و نمونه آن، نقش درخشان دانشگاه و دانشگاهیان در ارتباط با صنعت می‌باشد.

اگر مسئولان و مدیران کشور و نمایندگان محترم مجلس شورای اسلامی و شورای عالی انقلاب فرهنگی و مجمع تشخیص مصلحت نظام که در تصمیم سازی‌های جامعه نقش دارند، پتانسیل دانشگاه‌ها و پژوهشگران و اندیشمندان را باور کنند و نیازها را به دانشگاه‌ها ارجاع دهند، صد در صد ارتباط موثری بین دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت برقرار و بسیاری از مشکلات مرتفع خواهد شد.

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

عملکرد سال ۱۴۰۱

حوزه ارتباط با جامعه و صنعت

جلد اول

سال انتشار : ۱۴۰۱

شماره تلفن : ۰۲۱-۸۲۲۳۳۵۵۱
دورنگار : ۰۲۱-۸۸۵۷۵۶۶۲
وبسایت : industry.msrt.ir
ایمیل : industry@msrt.ir

تهیه و تدوین :
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

نشانی: تهران، شهرک قدس، بلوار خوردین، خیابان هرمزان،
نبش خیابان پیروزان جنوبی

فهرست مطالب

پیشگفتار		
مقدمه		9
بخش اول:	طرح تحول در همکاری‌های دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت	۲۴
بخش دوم:	قراردادها و همکاری‌های دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور در حوزه ارتباط با جامعه و صنعت	۶۹
بخش سوم:	توسعه دوره‌های مهارت‌افزایی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی	۱۷۰
بخش چهارم:	رصد وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور	۲۵۵
بخش پنجم:	عملکرد مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی	۳۲۸
بخش ششم:	چهارمین رویداد الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت	۳۸۱
بخش هفتم:	طرح‌های برگزیده صنعتی دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور	۴۶۱
بخش هشتم:	اعضای هیات علمی برتر در همکاری با جامعه و صنعت	۶۲۱

بخش نهم:	مشارکت دانشگاه‌ها در راستای پاسخگویی به نیازها و بهره‌برداری از مزیت‌های استانی	۷۷۷
بخش دهم:	سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)	۸۳۰
بخش یازدهم:	همکاران صنعتی و اجرایی برتر	۹۷۰
بخش دوازدهم	فرصت مطالعاتی اعضای هیات علمی در جامعه و صنعت	۱۰۴۷
بخش سیزدهم	پایان‌نامه‌ها و رساله‌های برتر تقاضا محور دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی	۱۰۹۴
پیوست ۱:	آیین‌نامه الزامات انعقاد قراردادهای تحقیقاتی موسسات آموزشی، پژوهشی و فناوری	۱۲۲۹
پیوست ۲:	آیین‌نامه فرصت مطالعاتی اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی در جامعه و صنعت	۱۲۳۸
پیوست ۳:	آیین‌نامه تشکیل شورای مهارت‌افزایی و صلاحیت حرفه‌ای دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاهی	۱۲۴۷
پیوست ۴:	آیین‌نامه شورای راهبری و سیاست‌گذاری ارتباط با جامعه و صنعت	۱۲۵۴

معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

پیشگفتار

با توجه به مسائل و نیازهای اساسی کشور، برقراری ارتباط منسجم و سازمان‌یافته بین صنایع و دستگاه‌های اجرایی با دانشگاه‌ها حائز اهمیت است. ایجاد ارتباط با شرکت‌های تولیدی و سازمان‌های صنعتی به دانشگاه‌ها کمک می‌کند تا فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی خود را در راستای رفع مشکلات موجود در صنایع کشور جهت‌دهی کرده و متخصصان توانا و شایسته را پرورش دهند. همچنین در قالب این همکاری دوجانبه صنایع و دستگاه‌های اجرایی نیازها و خواسته‌های علمی خود را برآورده می‌سازند. با در نظر گرفتن مشکلات برقراری ارتباط و موانع هماهنگی‌های لازم میان دانشگاه‌ها و واحدهای صنعتی، ضروری است برنامه‌ها و اقداماتی جهت تسهیل در این ارتباط و تشویق هر دو سمت به تعامل گسترده‌تر به اجرا گذاشته شود. بدین منظور دفتر ارتباط با جامعه و صنعت، فعالیت‌ها و برنامه‌های متنوعی را در سال ۱۴۰۱ نیز مانند سال‌های گذشته در دستور کار خود قرار داده و در گزارش حاضر خلاصه‌ای از برنامه‌ها و اقدامات صورت گرفته ارائه شده است. اهم این فعالیت‌ها و اقدامات عبارتند از:

- پایش و اجرای طرح تحول در همکاری‌های دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت
- ساماندهی و پایش قراردادها و همکاری‌های ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه‌ها
- تقویت مهارت‌افزایی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی
- وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور
- مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی
- طرح‌های برگزیده صنعتی دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور
- انتخاب و معرفی همکاران صنعتی و اجرایی برتر
- معرفی پایان‌نامه‌ها و رساله‌های برتر تقاضامحور دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی کشور
- مستند سازی تجارب و الگوهای موفق دانشگاه و پژوهشگاه های کشور در توسعه و همکاری با جامعه و صنعت
- توسعه سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)
- حمایت از طرح‌های دانشگاه‌ها در راستای پاسخگویی به نیازها و بهره‌برداری از مزیت‌های استانی
- پایش و تقویت فرصت مطالعاتی اعضای هیات علمی در جامعه و صنعت
- برگزاری رویداد الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت
- ساماندهی جذب کارکنان وظیفه مامور در حوزه ارتباط با صنعت

مسلماً پیش‌برد این اقدامات بدون همکاری دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی میسر نبوده و این مراکز نقش بسزایی را ایفا نمودند. امید است با همکاری و مساعدت وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی کشور مرتبط شاهد هم‌افزایی بیشتر و اثربخشی این اقدامات در بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی کشور باشیم.

دکتر پیمان صالحی

معاون پژوهشی

معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

مقدمه

۱. طرح تحول در همکاری‌های دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی وفناوری با جامعه و صنعت

توسعه کشور نیازمند حضور و مشارکت مراکز پژوهشی و فناوری در تمامی عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی، صنعتی و فرهنگی مورد نیاز است. در چند دهه اخیر رشد کمی و کیفی بسیار خوبی در تمامی حوزه‌های علمی کشور صورت گرفته زیرساخت دانشی خوبی فراهم گردیده است. از سوی دیگر به لحاظ شرایط خاص کشور و مسایل مشکلات اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی، نیازهای گسترده‌ای برای مشارکت دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور ایجاد شده است. بر این اساس لازم است طی یک برنامه جامع با لحاظ نمودن شرایط کشور، برنامه‌ها و اقدامات مناسبی برای حضور و مشارکت موثر و مفید دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز فناوری کشور برای توسعه و بهبود شرایط کشور فرآهم آید.

فعالیت های حوزه ارتباط با جامعه و صنعت در حوزه دانشگاه و موسسات آموزش عالی تاکنون برنامه‌ای منسجم نداشته و در قالب یک برنامه یکپارچه، با رویکردی هم افزا، موجود نبوده است. طرح تحول همکاری‌های دانشگاه و موسسات پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت شامل ۶ هدف کلان ۸ راهبرد اصلی و ۴۴ اقدام اجرایی است که ضمن انسجام بخشیدن به اقدامات، برنامه‌ای جامع برای ارتقاء و توسعه ارتباط دانشگاه‌ها با صنعت و جامعه است.

شیوه تهیه این طرح بدین صورت بوده است که ابتدا بصورت خلاصه شرایط موجود در کشور در پاره‌ای از حوزه‌ها بیان شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و سپس ضرورت‌های تدوین اجرای طرح تحول بیان گردیده است. با توجه به اهمیت موضوع سعی گردیده ضمن بهره‌برداری از اسناد بالادستی و سیاست‌های برشمرده در آن‌ها، خطوط راهنما و خط مشی‌های تعیین شده مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد. گستردگی و شرایط متفاوت طیف دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی و فناوری ایجاب می‌کند که برنامه‌های فوق بصورت یک راهنمای کلی مدنظر قرار گیرد و با تکیه بر شرایط منطقه‌ای و تخصصی هر مؤسسه برنامه‌های مفید و اختصاصی تدوین و به مورد اجرا گذاشته شوند. مشارکت و برنامه ریزی‌های وزارتخانه نیز بایستی بر این اساس صورت گیرد.در نهایت با تجمیع نتایج حاصل از مطالعات پشتیبان و نظرات خبرگان، چشم‌انداز، اهداف کلان، راهبردهای اصلی و اقدامات اجرایی هر راهبرد احصاء شده است. لازم به ذکر است این طرح باید در بازه‌های زمانی مختلف مورد بازنگری قرار گیرد و راهبردها و اقدامات اجرایی بروزرسانی شود.

جزئیات این طرح به تمامی دانشگاه ها، موسسات آموزش عالی سراسر کشور ابلاغ شده است. مهم‌ترین راهبردهای این طرح عبارتند از:

۱. بهبود و اصلاح ساختار، فرآیندها و آئین‌نامه‌های اجرایی

۲. تدوین مشوق‌های مناسب برای دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی، وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی

۳. هدفمند نمودن پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی در جهت حل مسائل جامعه و صنعت

۴. ارتقا مهارت‌افزایی و توانمندی دانشجویان و دانش‌آموختگان متناسب با نیازهای جامعه و صنعت و در راستای توسعه اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها

۵. سازماندهی جهت حضور موثر دانش‌آموختگان در پاسخ‌گویی به نیازهای بازار کار و بهبود بهره‌وری

۶. فرهنگ‌سازی، شناسایی، مستندسازی و ترویج دستاوردها

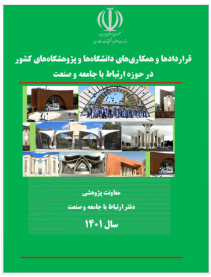
۷. شناسایی و بهره‌گیری از ظرفیت‌ها، اختیارات، امکانات وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی در جهت تسهیل و توسعه همکاری‌های مشترک

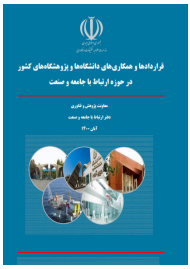
۸. سازماندهی، پایش و ارزیابی همکاری‌ها با جامعه و صنعت

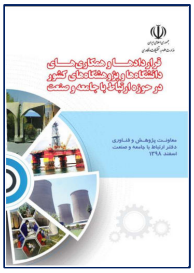
جزئیات این طرح در بخش اول گزارش حاضر قابل مطالعه است.

۲. قراردادها و همکاری‌های دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور در حوزه ارتباط با جامعه و صنعت

ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت موضوعی است که در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته است. آمارهای موجود در خصوص قراردادهای ارتباط صنایع و دستگاه‌های اجرایی با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور خوشبختانه رشد مناسبی را طی این سال‌ها نشان می‌دهد. همچنین در سال‌های اخیر تفاهم‌نامه‌هایی میان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سایر وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی امضا و همکاری‌های خوبی آغاز شده که نتیجه آن واگذاری پروژه‌های تحقیقاتی به مراکز علمی، دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور بوده است. اعضای هیأت علمی به عنوان مجری اصلی این پروژه‌ها نقش تأثیرگذاری در به حرکت درآوردن چرخه ارتباط با صنعت و اقتصاد کشور ایفا کرده‌اند. علیرغم این تحولات، آمارهای حاصله نشان از کم بودن تعداد قراردادهای کلان دانشگاه‌ها با وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی به نسبت دانشجویان و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها دارد. به عبارت دیگر هنوز هم از پتانسیل دانشگاه‌ها به خوبی استفاده نشده است و می‌توان انتظار رشد بسیار بیشتری را در آینده‌ای نزدیک داشت. در این راستا تدوین و ابلاغ طرح تحول همکاری دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت، شناسایی و مستندسازی دستاوردهای ویژه و منحصر به فرد دانشگاه‌ها در حوزه ارتباط با صنعت و دانشگاه از سال ۹۶ بصورت مستمر و سالیانه، توسعه و ساماندهی دوره‌های مهارت‌آموزی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی در جهت افزایش توانایی دانش‌آموختگان و تسهیل در اشتغال آن‌ها، رصد اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی، حمایت از ایجاد ساختارهای هدایت شغلی و کاریابی تخصصی در دانشگاه‌ها، از جمله برنامه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به منظور افزایش ارتباط با جامعه و صنعت در سال‌های اخیر بوده است. از سوی دیگر ساماندهی و توسعه قراردادهای کلان دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها با وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی و همچنین آسیب‌شناسی مستمر مسائل و مشکلات حقوقی و قانونی دانشگاه‌ها در قراردادهای همکاری با صنایع و دستگاه‌های اجرایی کشور و تلاش در جهت رفع آن‌ها از طریق قوانین و راهکارهای مناسب گام‌های مهمی بوده است که با همکاری دانشگاه‌ها، وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی برداشت شده است. بر اساس نتایج به دست آمده، تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه (در حال اجرا) به ۱۰۸۳۵ قرارداد در سال ۱۴۰۱ رسیده است. این در حالی است که مبلغ این قراردادها در سال مذکور به ۴۷۰۴ میلیارد تومان رسیده که نشان از رشد قابل توجه نسبت به سال‌های گذشته دارد. همچنین تعداد اعضای هیات علمی مجری این قراردادها، ۶۳۴۳ مورد بوده است. گزارش جامع این حوزه در بخش دوم این گزارش قابل مطالعه است.







۳. توسعه دوره‌های مهارت‌افزایی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی

در سال‌های اخیر فرصت‌های شغلی جدید و شرایط اقتصادی متغیر کشور ضرورت بهبود و توسعه مهارت‌های شغلی و تخصصی دانش‌آموختگان را نمایان نموده است. بهبود کیفیت نیروی کار دانش آموخته از وظایف در دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور بوده و می‌بایست مورد توجه جدی قرار گیرد. چالش‌های موجود در راستای مهارت افزایی و اشتغال فارغ التحصیلان را می‌توان ناشی از عدم آمار و اطلاعات بازارکار، ناهمخوانی برنامه‌ها و متون درسی با نیازهای واقعی بازار کار، عدم وجود مهارت‌های عمومی و شغل، کمبود فرصت‌های تجربه علمی و عدم مشارکت جدی وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی در توسعه و برگزاری دوره های مهارت افزایی دانست. در راستای توسعه دوره های مهارت افزایی و تدوین و اجرای برنامه های مناسب با افزایش اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی شورای مهارت افزایی و صلاحیت حرفه ای دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاهی در سال ۱۴۰۱ در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با حضور متولیان اصلی این موضوع در آموزش عالی، تشکیل گردید. ساماندهی و برگزاری دوره های مهارت افزایی دانشجویان، دانش آموختگان دانشگاهی، ایجاد و حمایت از مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور، پایش اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی، مشارکت و همکاری در برگزاری نمایشگاه های کار تخصصی، امضای تفاهم نامه های همکاری با وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی در راستای توسعه و تقویت دوره های مهارت افزایی، بررسی روش ها و راهکارهای اثر بخشی دوره های کارآموزی از مهم ترین اقدامات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری طی سال‌های اخیر بوده است. پایش اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاهی نیز در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال ۱۴۰۱ اجرا شد که بیش از

۷۰ دانشگاه آمار اشتغال فارغ التحصیلان خود را اخذ و ارسال نمودند. اقدامات بسیار مفیدی نیز در راستای تدوین چارچوب صلاحیت حرفه‌ای صورت گرفته است.

برخی از اهداف برگزاری و ساماندهی دوره های مهارت افزایی به شرح ذیل می باشد:

- ✓ ارتقای توانمندی های مهارت های شغلی و حرفه ای دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاهی به عنوان نیروی ماهر و مورد نیاز بازار کار کشور
- ✓ توسعه آموزش‌های مهارتی متناسب با نیاز بازار کار از طریق همکاری با دستگاه های اجرایی
- ✓ سازماندهی برگزاری دوره های آموزش مهارتی در دانشگاه و هم افزایی ظرفیت های موجود

بر اساس پایش صورت گرفته، مطابق اطلاعات دریافتی از ۷۰ دانشگاه در سال ۱۴۰۱، تعداد دوره‌های برگزار شده ۸۲۹۶ و تعداد شرکت کنندگان در این دوره ۳۲۸۵۹۹ نفر بوده است. گزارش جامع این موضوع در بخش سوم قابل مطالعه است.

۴. رصد وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور

ایجاد نظام اطلاع رسانی و آگاهی بخشی به ذی نفعان در رابطه با وضعیت اشتغال هر یک از رشته های دانشگاهی به منظور شفاف سازی و آگاهی بخشی و همچنین رصد آمار و اطلاعات در خصوص رشته های آموزشی می تواند در کاهش نرخ بیکاری دانش آموختگان دانشگاهی موثر باشد. بدین منظور پیمایش اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاهی از سال ۱۳۹۷ در معاونت پژوهشی آغاز گردید و به منظور سهولت در ارسال و دریافت آمار و اطلاعات دانشگاه ها، بستر مناسبی در سامانه ساجد ایجاد گردیده است. بهره‌برداری از نتایج حاصله و تدوین برنامه‌های

مورد نیاز هر دانشگاه برای بهبود شرایط اشتغال دانش آموختگان، استفاده موثر از شبکه دانش آموختگان جهت بهبود همکاری های دانشگاه با جامعه و صنعت و همچنین ایجاد فرصت های شغلی و کارورزی برای دانشجویان از اهداف این برنامه است. در این برنامه دانشگاه ها به طور مستقل از طریق برقراری ارتباط با فارغ التحصیل به پیمایش وضعیت اشتغال دانش آموختگان دانشگاه خود می پردازند که این امر موجب ارتباط بیشتر دانشگاه با جامعه دانش آموختگان خواهد بود. از سوی دیگر با هماهنگی های به عمل آمده با وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، موسسه برنامه ریزی آموزش عالی با رصد اشتغال دانش آموختگان دانشگاه های کشور بر اساس اطلاعات ثبتی، وضعیت کلی اشتغال دانش آموختگان را به تفکیک دانشگاه، رشته و مقطع تحصیلی ترسیم می‌نماید. بررسی اطلاعات از هر دو روش می تواند تصویر شفافی از وضعیت اشتغال دانش آموختگان هر دانشگاه ارائه نماید. بر اساس آمار سال ۱۴۰۱، تعداد ۷۴ دانشگاه، پژوهشگاه و مرکز دولتی و غیر دولتی در طرح پایش وضعیت اشتغال دانشجویان و دانش‌آموختگان مشارکت داشته‌اند. گزارش جامع این موضوع در بخش چهارم قابل مطالعه است.

۵. توسعه مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی

توسعه فعالیت‌های دانشگاه‌ها و مراکزآموزش عالی باعث افزایش دانش‌آموختگان دانشگاهی شده و ضروری است برای اثربخشی فعالیت‌های دانش‌آموختگان در جامعه برنامه‌های متنوع و مناسبی تدوین گردد. با توجه به رشد تعداد دانش‌آموختگان دانشگاهی، اشتغال مناسب آن‌ها یکی از دغدغه‌های اساسی کشور محسوب می‌شود. یکی از نکات کلیدی که باید در راستای افزایش اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی به آن توجه نمود شناسایی بازار کار مناسب برای دانش‌آموختگان دانشگاهی و همچنین مشاوره و هدایت مناسب دانش‌آموختگان دانشگاهی برای دستیابی به کار، متناسب با توانمندی‌ها و علائق می‌باشد. مراکز هدایت شغلی و کاریابی‌های تخصصی در دانشگاه‌ها

و مراکز آموش عالی کشور با هدف تسهیل استخدام نیروی کار برای بنگاه‌ها و کاهش هزینه‌ها برای جویندگان کار تاسیس گردیدند. هدف اصلی این مراکز هماهنگی بیشتر بین عرضه نیروهای متخصص و نیازهای بازارکار بوده و توسعه دوره‌های مهارت‌افزایی در دانشگاه‌ها، هماهنگی و همکاری در برگزاری دوره‌های کارآموزی، ارائه مشاوره‌های شغلی تخصصی و از دیگر وظایف آن محسوب می‌شود. بر این اساس به عنوان حلقه واسط بین عرضه و تقاضای نیروی کار متخصص عمل می‌کنند. با توجه به رشد تعداد دانش‌آموختگان دانشگاهی، تخصصی‌تر شدن کار و حرکت به سمت کسب و کارها بر پایه‌ی فناوری، و لزوم توسعه و بهره‌وری صنایع کشور، ضرورت ایجاد این مراکز و اجرای برنامه‌های مختلف برای هدایت شغلی و کاریابی تخصصی ضروری به نظر می‌رسد.

پس از بررسی و ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها در حوزه های مرتبط با توانمندسازی و اشتغال پذیری دانشجویان و بر اساس پراکندگی جغرافیایی، تا سال ۱۴۰۱ تعداد ۵۰ دانشگاه جهت ایجاد مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی انتخاب و مورد حمایت مالی قرار گرفتند. این مراکز بستری مناسب در جهت رشد آگاهی‌های دانشجویان از ویژگی‌های شخصیتی و علاقمندی‌های فردی، مهارت‌ها و دوره‌های کارآموزی مورد نیاز، آشنایی با نیازها و الزامات بازار کار حال و آینده و همچنین کمک به یافتن شغل مناسب برای دانش‌آموختگان دانشگاهی می‌باشند.

نشست‌های متعددی نیز در جهت انتقال تجارب دانشگاه‌های مختلف با هدف ایجاد ساختار، وظایف و عملکرد مناسب این مراکز برگزار گردید و اقدامات لازم جهت حمایت مالی از برنامه‌ها و طرح های دانشگاه‌ها در خصوص مهارت افزایی و ارتقای توان اشتغال پذیری دانشجویان صورت گرفته است. همچنین مستنداتی برای راهنمایی و مشاوره هر چه بیشتر مراکز در دانشگاه‌ها نیز تهیه گردید.

جزئیات این طرح در بخش پنجم این گزارش ارائه شده است.

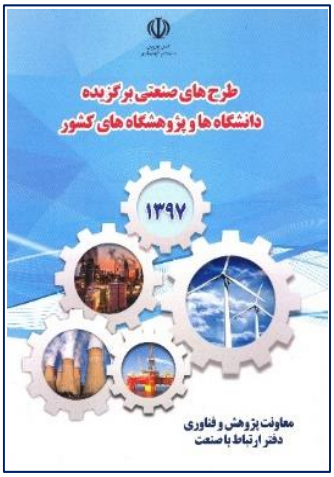
۶. چهارمین رویداد الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت

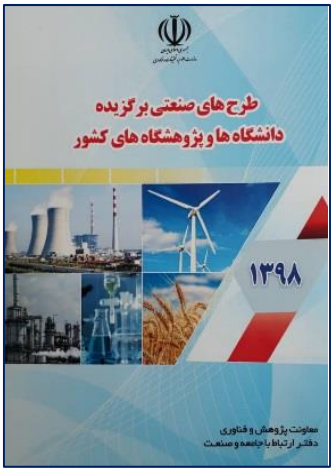
امروزه ارتباط صنعت و دانشگاه به عنوان موتور محرک توسعه دانش و فناوری محسوب می شود. از این رو، اقدامات و سیاست‌های توسعه این ارتباط باید در اولویت اجرای سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی قرار گیرد. استفاده از شیوه‌ها و الگوهای نوین می تواند در اثربخشی هرچه بیشتر این ارتباط کمک شایانی نماید. چراکه در دنیای مدرن، ایده‌های خلاقانه همواره نقطه عطف توسعه است. از این رو معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در راستای اجرای سیاست‌ها و اقدامات به منظور توسعه ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت اقدام به برگزاری رویدادی با عنوان «چهارمین رویداد الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه با جامعه و صنعت» نموده است. هدف این رویداد احصاء ایده‌های نوین در ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت می‌باشد. گزارش جامع این موضوع در بخش ششم قابل مطالعه است.

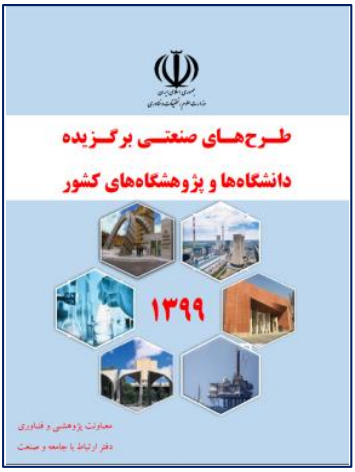
۷. طرح‌های برگزیده صنعتی دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور

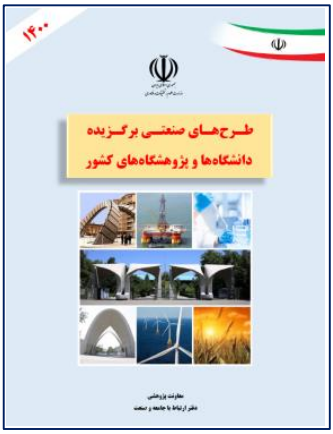
نقش پژوهش و فناوری در توسعه جوامع هر روز بیشتر می‌شود و با توجه به نقش‌آفرینی دانشگاه‌ها و صنایع در این موضوع، لزوم ارتباط آن‌ها با صنایع و دستگاه‌های اجرایی در سال‌های اخیر بیش از پیش پر رنگ شده است.

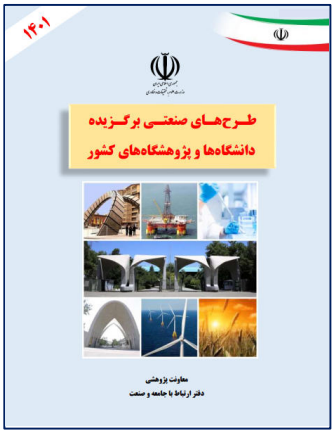
رسالت اصلی دانشگاه‌ها در تحقق اقتصاد مقاومتی به دو بخش تقسیم می گردد، بخش مهمی از اقتصاد مقاومتی زمانی تحقق می‌یابد که اقتصاد کلان کشور به تدریج بر بنیان دانش نهاده شود، یعنی دانشگاه‌ها باید به تدریج سهم بیشتری از توسعه اقتصادی متکی به علم ایفا نمایند. همچنین تحقق این امر دانشگاه‌ها را از گزند نوسانات مختلف در امان نگه داشته و می‌تواند پیشرفت واقعی آن‌ها را رقم زند. رفع نیازها و مشکلات صنایع داخلی و بی نیاز کردن آن‌ها از وابستگی‌های خارجی بخش دوم رسالت دانشگاه‌ها در تحقق اقتصاد مقاومتی است. هر دو مورد ذکر شده تنها از طریق گسترش منطقی و هدفمند ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت امکان‌پذیر است. در این مسیر اهمیت مستندسازی و معرفی دستاوردهای دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور بیش از پیش به چشم می‌آید. لذا دفتر ارتباط با جامعه و صنعت هر ساله اقدام به شناسایی و تدوین قراردادهای برگزیده دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها نموده است و مجموعه طرح‌ها و دستاوردهای حاصله را منتشر می‌نماید. در سال جاری با توجه به پیگیری‌های صورت گرفته درحدود ۱۴۰ طرح از دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری جمع‌آوری شده است. جزئیات این طرح‌ها در بخش هفتم این گزارش قابل مطالعه است.











۸. اعضای هیات علمی برتر در همکاری با جامعه و صنعت

طی دهه‌های اخیر روند تحول و پیشرفت در ساختار و فعالیت دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور بسیار قابل توجه بوده است. خوشبختانه در این مسیر دانشگاه‌ها به تدریج علاوه بر وظیفه آموزش و تربیت نیروی متخصص، مباحث پژوهش و نوآوری را نیز توسعه داده اند. در حال حاضر نیز، با توجه به نیازها و مسائل کشور، ضروری است دانشگاه‌ها به صورت گسترده‌تر در پاسخگویی به نیازهای کشور نقش ایفا نمایند. مسلماً این هدف مستلزم روش‌ها و الگوهای جدید بوده و باید بتوان این هدف را به درستی معرفی و با روش های تشویقی مناسب به اجرا گذاشت. بر این اساس و در جهت شناسایی تشویق و حمایت از فعالیت اثربخش اعضای هیات علمی، مناسب است اعضای هیات علمی فعال در حوزه ارتباط با جامعه و صنعت، شناسایی و معرفی شوند. طبیعتاً برای انجام حمایت‌ها و ایجاد الگوهای مناسب نیاز به تعریف دقیق و شفافی از اثربخشی وجود دارد. لذا معیارهای ذیل جهت شناسایی این اعضای هیات علمی مورد توجه قرار گرفته است:

- مشارکت در فعالیت‌ها و برنامه‌ریزی‌های ملی و منطقه ای
- اجرای قراردادهای تقاضامحور
- ارائه دستاوردهای کاربردی و موثر در رفع مشکلات کشور
- همکاری با نهادها و صنایع کشور برای بهبود بهره وری و کارآیی

- نقش آفرینی موثر در ایجاد و فعالیت شبکه های علمی و تشکل های تخصصی اثرگذار

در این راستا ۱۴۱ عضو هیات علمی از سوی دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور بر اساس معیارهای فوق به عنوان اعضای هیات علمی برتر معرفی شده اند. گزارش جامع این موضوع در بخش هشتم قابل مطالعه است.

۹. طرح‌های دانشگاه‌ها در راستای پاسخگویی به نیازها و بهره‌برداری از مزیت‌های استانی

رشد و توسعه اقتصادی استان‌های کشور از مهمترین مباحث اقتصاد منطقه‌ای در دهه‌های اخیر محسوب می‌شود، به طوری که بهره‌برداری از مزیت‌های استانی مناطق به عنوان یکی از اهداف مهم دولت مورد توجه قرار گرفته‌است. با بررسی اقتصاد منطقه‌ای کشور مشخص می‌شود که برخی مناطق نسبت به مناطق دیگر، عملکرد اقتصادی بهتری دارند و در مقایسه با میانگین‌کشور رشد اقتصادی بالاتری را دارا هستند. این رشد فزاینده ناشی از ساختار اقتصادی مناسب، وجود مزیت‌های نسبی در فعالیت‌های مختلف و سیاستگذاری و برنامه ریزی منطقه ای صحیح است.

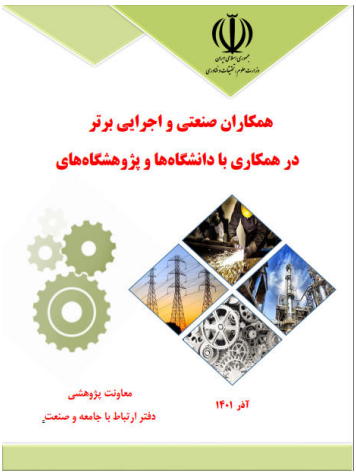
بی توجهی به استعدادها، توانایی ها و مزیت‌های نسبی هر منطقه در زمینه فعالیت‌های اقتصادی موجب می‌شود تا سرمایه گذاری‌ها متناسب با امکانات و ظرفیت‌های بالقوه مناطق صورت نگیرد و به رغم اجرای برنامه‌های متعدد توسعه ملی و منطقه‌ای، همچنان روند توسعه نیافتگی مناطق ادامه یابد. بنابراین، در صورتیکه عوامل‌مؤثر بر رشد اقتصادی مناطق شناسایی شود و درک درستی از توانمندی‌ها و تنگناهای آن مناطق فراهم شود، می‌توان زمینه ارتقاء سطح سیاستگذاری‌های مرتبط با مناطق و اتخاذ تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری درست و مبتنی بر آگاهی را برای سیاستگذاران ملی و محلی فراهم کرد. وجود ده‌ها هزار عضو هیأت علمی و نزدیک به یک میلیون دانشجوی تحصیلات تکمیلی، ظرفیتی بسیار مناسب برای رفع چالش های علمی و صنعتی کشور بوجود آورده است. بر این اساس دانشگاه‌ها می‌توانند نقش کلیدی در توسعه و پیشرفت استان‌ها و همچنین کمک به جهش تولیدات منطقه‌ای را به عهده بگیرند. در راستای این طرح دفتر ارتباط با جامعه و صنعت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نیز پیش‌بینی‌هایی انجام داده و مذاکراتی نیز با سازمان‌ها و ارگان‌های ذیربط جهت حمایت‌های مالی و جذب نخبگان برای پیشبرد طرح، انجام شده است. در نهایت از ۲۶ دانشگاه، ۲۴ طرح به عنوان طرح‌های استانی در زمینه مزیت استانی دریافت گردید. حمایت مالی و معنوی از این طرح‌ها به صورت مستمر در حال انجام است. گزارش جامع این موضوع در بخش نهم قابل مطالعه است.

۱۰. سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

این سامانه با هدف ساماندهی فعالیت‌های مرتبط با ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت و تجمیع فعالیت‌های ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت در یک سامانه جامع به وجود آمده است. از قابلیت‌های این سامانه می‌توان به پایش فعالیت‌ها و عملکردهای مختلف توسط دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور، امکان دریافت گزارش‌های مختلف و متنوع از فعالیت‌های ارتباط با جامعه و صنعت و تسهیل در فرآیند ارسال گزارش‌های عملکرد دانشگاه و پژوهشگاه‌های کشور به وزارت عتف اشاره کرد. لازم به ذکر است فرآیند تایید پژوهشی بودن قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور جهت اخذ مفاصاحساب از طریق سامانه ساجد امکان‌پذیر خواهد بود. همچنین در سامانه ساجد بخشی به نام نیازهای پژوهشی و پایان‌نامه‌های تقاضامحور وجود دارد که صنایع، ارگان‌ها، وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی می‌توانند با مراجعه به این بخش نیازهای پژوهشی و کاربردی خود را جهت آگاهی جامعه دانشگاهی کشور ثبت نمایند. همچنین دانشگاهیان می‌توانند با

مراجعه به سامانه ساجد به نشانی "Sajed.msrt.ir"حسب امکانات خود روش‌های همکاری دنبال نمایند. گزارش جامع این موضوع در بخش دهم قابل مطالعه است.

۱۱. همکاران صنعتی و اجرایی برتر



نقش پژوهش در توسعه جوامع هر روز بیشتر می‌شود و با توجه به نقش‌آفرینی دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها در این موضوع، لزوم ارتباط آن‌ها با همکاران صنعتی و دستگاه‌های اجرایی در سال‌های اخیر بیش از پیش پر رنگ شده است. رسالت اصلی دانشگاه‌ها در تحقق اقتصاد مقاومتی رفع نیازها و مشکلات داخلی و بی‌نیاز کردن کشور از وابستگی‌های خارجی علمی و تخصصی است. این موضوع تنها از طریق گسترش منطقی و سیستماتیک ارتباط دانشگاه با جامعه و صنعت امکان پذیر خواهد بود. در این مسیر اهمیت معرفی و تقدیر از همکاران صنعتی و اجرایی برتر دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور در راستای توسعه بیش از پیش فعالیت‌های مشترک با این همکاران بسیار ضروری است. گزارش جامع این موضوع در بخش یازدهم قابل مطالعه است.

۱۲. فرصت مطالعاتی اعضای هیات علمی در جامعه و صنعت

توسعه و پیشرفت کشورها نیازمند حضور و مشارکت مراکز پژوهشی و فناوری در تمامی حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، صنعتی و فرهنگی مورد نیاز است. خوشبختانه در چند دهه اخیر رشد کمی و کیفی بسیار گسترده‌ای در تمامی حوزه‌های علمی کشور صورت گرفته و زیربناهای علمی خوبی فراهم گردیده است. در عین حال به لحاظ شرایط خاص کشور و مشکلات اقتصادی، مسائل زیست محیطی و اجتماعی، نیازهای گسترده‌ای برای مشارکت دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور ایجاد شده است. نقش پژوهش و فناوری در توسعه جوامع هر روز بیشتر می‌شود و با توجه به نقش آفرینی دانشگاه‌ها و صنایع در این

موضوع، لزوم ارتباط آن‌ها با صنایع و دستگاه‌های اجرایی در سال‌های اخیر بیش از پیش پر رنگ شده است. بر این اساس گسترش منطقی و هدفمند ارتباط دانشگاه‌ها و صنعت در جهت توسعه علمی کشور ضروری و حائز اهمیت است. گزارش حاضر به منظور تشریح و بررسی طرح فرصت مطالعاتی اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی در جامعه و صنعت تهیه شده است. در گزارش حاضر سابقه موضوع، بررسی آئین‌نامه، اقدامات و هماهنگی‌های صورت گرفته، نحوه اطلاع‌رسانی توسط دبیرخانه و نحوه ثبت درخواست‌ها و همچنین آمار و نتایج و ابهامات طرح گزارش شده است و در نهایت پیشنهادات و جمع‌بندی ارائه گردیده است. گزارش جامع این موضوع در بخش دوازدهم قابل مطالعه است.

۱۳. پایان‌نامه‌ها و رساله‌های برتر تقاضا محور دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی

پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها بخش مهمی از توان پژوهشی کشور محسوب می‌شوند و نتایج آن‌ها می‌توانند تاثیر زیادی در بهبود وضعیت اقتصادی و صنعتی کشور داشته باشد. بر این اساس و با توجه به ضرورت نقش آفرینی موثر دانشگاه ها و مراکز علمی کشور در حل مسائل جامعه و رفع مشکلات کشور، لازم است حمایت و پشتیبانی مناسبی از اینگونه پژوهش‌های تقاضامحور صورت پذیرد. همچنین با توجه به روندهای حاکم ضروری است جهت‌دهی پذیرش و تربیت دانشجویان بر اساس نیاز جامعه و صنایع فعال صورت پذیرد. بنابراین لازم است

بتدریج سهم بیشتری از این توان معطوف به نیازها و اولویت‌های کشور شده و مستقیماً بر اساس تقاضا تعریف و به اجرا گذاشته شوند. در این راستا پیش‌بینی انواع حمایت‌ها، تشویق‌ها و تسهیلات ضروری بوده و تحقق این امر چه در سطح دانشگاه‌ها و چه در سطح ستاد وزارتخانه نیازمند برنامه‌ریزی و تلاش جدی است. خوشبختانه در سال ۱۴۰۱ با مشارکت دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور بیش از ۱۰۰ پایان‌نامه و رساله‌ی برتر تقاضامحور معرفی شد که در مجموعه حاضر گردآوری و تدوین گردیده است. این پایان‌نامه‌ها و رساله‌های برگزیده شامل طیف وسیعی از کاربردهای

فنی‌و مهندسی، علوم انسانی، کشاورزی و حوزه‌های مدیریتی هستند و این موضوع بیانگر ارتباط و تعامل مناسب بین مراکز علمی و مسائل جامعه است. امید است با تقدیر و تشویق مناسب اساتید راهنما و دانشجویان محترم، بتوان در هدفمندی و اثربخشی بیش از پیش پژوهش در بهبود وضعیت کشور گام برداشت. گزارش جامع این موضوع در بخش سیزدهم قابل مطالعه است.

بخش اول

طرح تحول در همکاری‌های دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

طرح تحول همکاری های دانشگاه ها و موسسات پژوهشی وفناوری با جامعه و صنعت

وزارت علـــوم، تحقیقـات و فنـــاوری

مهـرمـــاه ۱۳۹۸

فهرست

پیشگفتار	۷
کلیات و مطالعات پشتیبان	
۱-وضع موجود	۱۰
۲- تجارب و برنامه های کشورهای مختلف در ارتباط با صنعت	۱۴
۳- ضرورت تحول در ارتباط دانشگاه با صنعت و جامعه	۱۷
الگوی تدوین طرح	
۴- فرآیند مطالعات	۲۴
۵- اسناد بالادستی	۲۶
چشم‌انداز و راهبردهای تحول در افق ۱۴۰۴	
۶- چشم‌انداز	۳۵
۷- اهداف کلان	۳۶
۸- راهبردهای اصلی	۳۷
۹- برنامه/ اقدامات	۳۸
۱۰-جمع بندی	۴۴

پیشگفتار

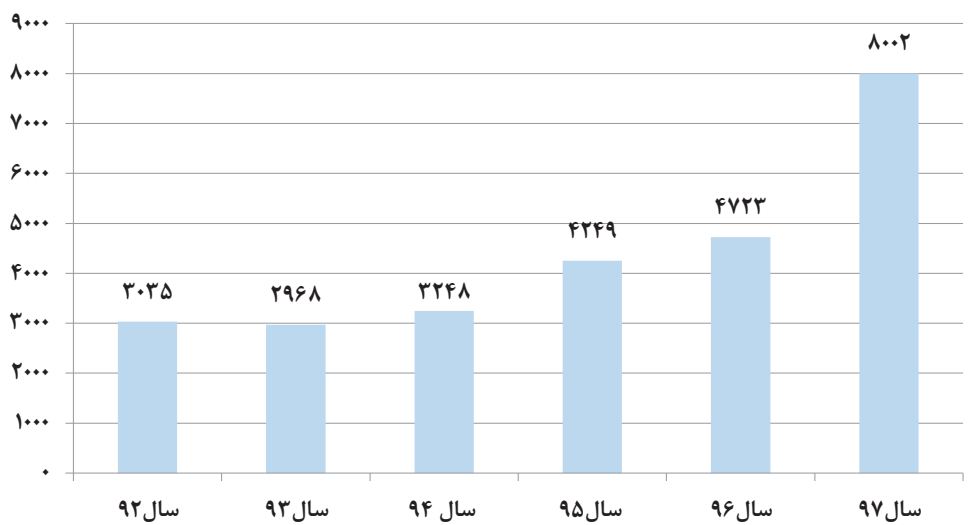
در کشورهای پیشرفته بیشتر تحولات صنعتی از دانشگاه و مراکز تحقیقاتی آغاز شده و دانشگاه‌ها پیشگام توسعه صنعتی هستند، در صورتی که در کشورهای در حال توسعه این ارتباط ضعیف و کمرنگ است.
توسعه کشور نیازمند حضور و مشارکت مراکز پژوهشی و فناوری در تمامی عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی، صنعتی و فرهنگی است. در چند دهه اخیر رشد کمی و کیفی بسیار خوبی در تمامی حوزه‌های علمی کشور صورت گرفته و زیرساخت دانشی خوبی فراهم گردیده است. از سوی دیگر به لحاظ شرایط خاص کشور و مسائل مشکلات اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی، نیازهای گسترده‌ای برای مشارکت دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور ایجاد شده است. بر این اساس لازم است طی یک برنامه جامع با لحاظ نمودن شرایط کشور، برنامه‌ها و اقدامات مناسبی برای حضور و مشارکت موثر و مفید دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز فناوری کشور برای توسعه و بهبود شرایط کشور فراهم آید.
تاکنون برنامه‌های متنوع و مناسبی در این زمینه تهیه و به اجرا درآمده است اما به دلیل آنکه متولی مشخصی نداشته عموما بدون نتیجه مانده است. به همین دلیل وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، به عنوان متولی ارتباط میان صنعت و دانشگاه‌ها اقدام به تهیه طرح تحول در همکاری‌های دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور با جامعه و صنعت نموده است.
این طرح در سال ۹۸ به رشته تحریر درآمده و از بخش‌های مختلفی که تشکیل‌دهنده مطالعات پشتیبان آن هستند تشکیل شده است. بررسی و مطالعات اسناد بالادستی، انجام مطالعات تطبیقی، مطالعات سوابق و همچنین بررسی آمار و ارقام موجود، بخش‌های مختلف مطالعات پشتیبان این طرح هستند. بر اساس نتایج حاصل از مطالعات پشتیبان، از تحلیل SWOT استفاده شده و در نهایت چشم‌انداز، اهداف کلان، راهبردهای اصلی و اقدامات اجرایی تبیین شده است. در طول فرآیند انجام این طرح، بارها از خبرگان صاحب‌نظر، نظرخواهی شده تا خروجی این طرح بتواند جامعیت و مقبولیت مناسبی داشته باشد. لازم به ذکر است برنامه های اعلام شده در این طرح، به صورت منظم بر اساس پایش‌های انجام شده بروزرسانی خواهد شد. امید است محورها و برنامه‌های تدوین شده بتواند تحول و حرکتی اساسی در این مسیر را ایجاد کند.

کلیات و مطالعات پشتیبان

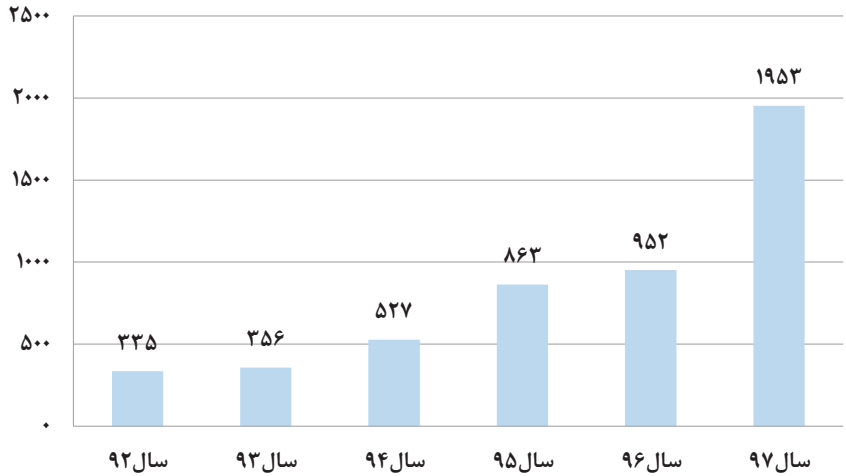
۱- وضع موجود

خوشبختانه طی سال‌های اخیر فعالیت‌های مفید صورت گرفته و ارتباطات قابل توجهی بین فعالیت دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها یا نیازهای کشور برقرار شده است.

در ادامه وضعیت قراردادهای ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه در قالب برخی نمودارها ارائه شده‌اند. همانگونه که در این آمار مشخص است روند رو به رشدی در این امر وجود دارد، اما شاخص‌ها و مقادیر مرتبط بیانگر استفاده بسیار ناچیز از توانمندی‌های دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور است. شکل ۱ تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه را نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌شود در سال ۹۷ رشد چشم‌گیری را شاهد هستیم.

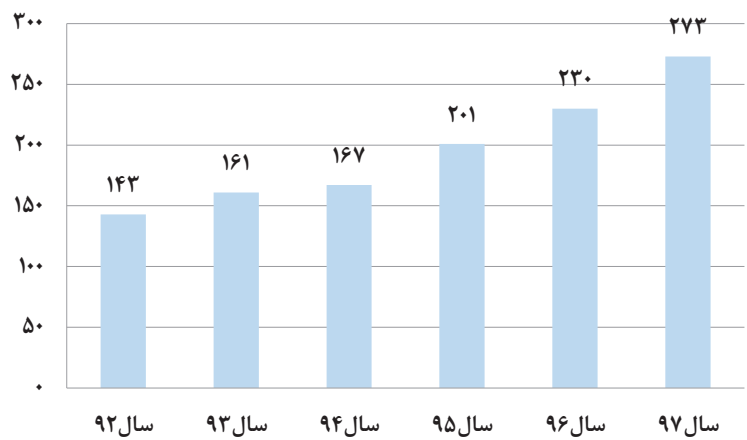


شکل ۱- تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه



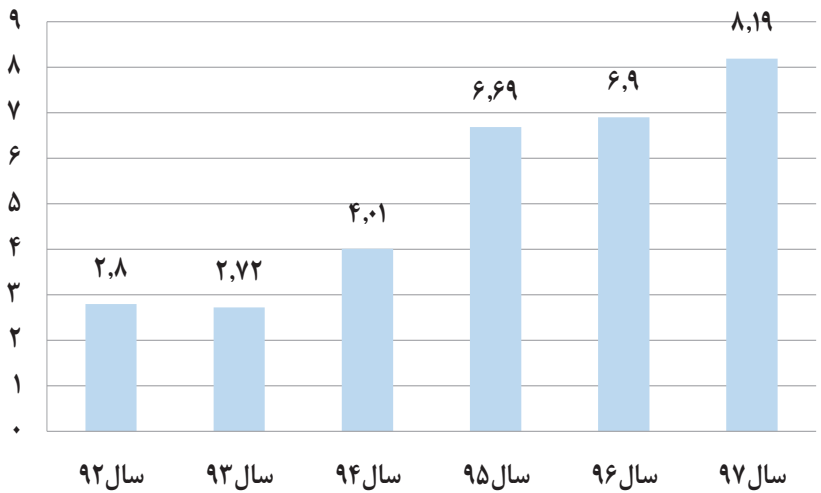
شکل ۲- مبلغ قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه (در حال اجرا (میلیارد تومان))

همانطور که در شـــکل ۲ مشـــاهده می شـــود مبلغ قراردادهای در حال اجرای ارتباط با صنعت و جامعه روند رو به رشدی داشته و بین سال‌های ۹۲ تا ۹۷ بین از شش برابر شده است. این افزایش در سال ۹۶ و ۹۷ رشد چشمگیری داشته است.

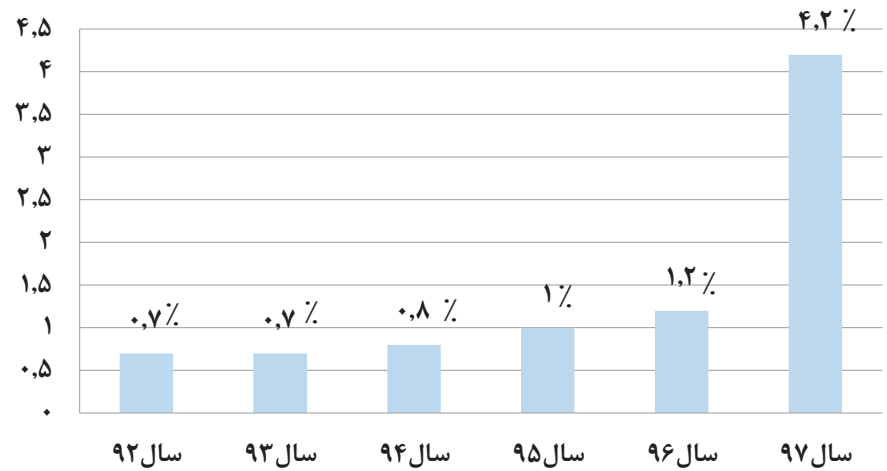


شکل ۳- درآمد حاصل از قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه (میلیارد تومان)

باتوجه به افزایش مبلغ قراردادها، به تبع آن درآمد حاصل از این قراردادها نیز افزایش یافته است.

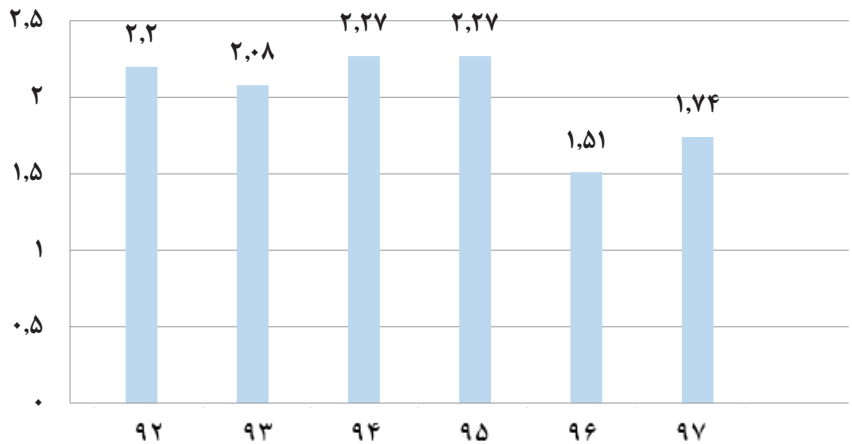


شکل ۴- نسبت مبلغ قراردادهای جاری هر سال به تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکتری) (میلیون تومان/نفر)

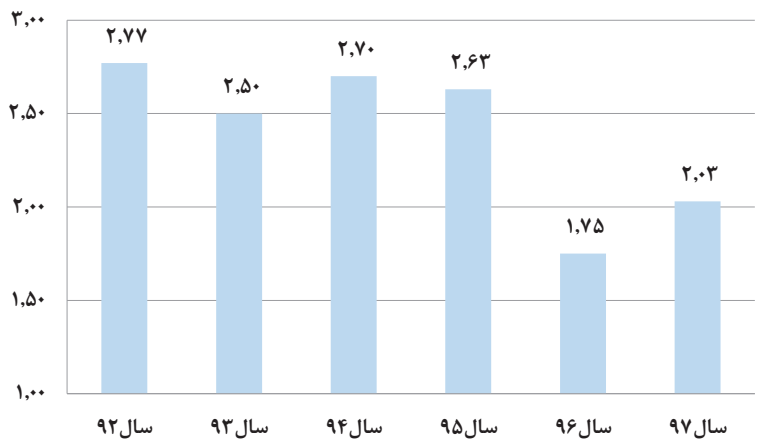


شکل ۵- درصد نسبت تعداد پایان‌نامه‌های مرتبط با قراردادهای ارتباط با صنعت دانشگاه به تعداد کل پایان‌نامه‌های دفاع‌شده تحصیلات تکمیلی

هرچند تعداد پایان نامه‌های مرتبط با قراردادهای ارتباط با صنعت افزایش یافته است و این افزایش در سال ۹۷ چشمگیر بوده اما این نسبت به هیچ عنوان مطلوب نبوده و از ایده‌آل فاصله بسیار دارد. مطابق شکل ۶ و شکل ۷ نسبت تعداد مجریان و کارفرمایان به تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه طی سالهای ۹۷ و ۹۶ نسبت به سال‌های گذشته کاهش داشته است. این در حالی است که در سال ۹۷ نسبت به ۹۶ افزایش را شاهد هستیم.



شکل ۶- نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه(در حال اجرا) به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه (در حال اجرا)



شکل ۷- نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه (در حال اجرا) به تعداد کارفرمایان قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه (در حال اجرا)

۲-تجارب و برنامه های کشورهای مختلف در ارتباط با صنعت

از نظر شکل گیری اولیه ارتباط دانشگاه‌ها با متن جامعه می‌توان از تاسیس برخی از دانشگاه‌ها با حمایت موسسات صنعتی اشـاره کرد که از آن جمله می‌توان به تاسـیس دانشـگاه «اوانز» در منچستر به سـال ۱۸۵۱ و تاسیس دانشگاه «فیرت» در شـفیلد انگلسـتان به سـال ۱۸۷۳ اشاره کرد.

در این نوع دانشـگاه‌ها برنامه‌های آموزشی عمدتاً منطبـق با نیازهای صنایـع حمایت کننده تدوین می‌یافت و فارغ‌التحصیـلان آن‌ها کارآیی خود در صنعت مربوطه پیـدا می‌کردند.این روند به تدریج در دیگر کشـورها گسـترش یافت و بعد از جنگ جهانی اول شـدت گرفت به طوری که دانشگاه‌ها به مراکز پیشـگامان صنعت تبدیل شدند و بعد از جنگ جهانـی دوم ارتباط تحقیقاتی دانشـگاه با صنایع در کشـورهای صنعتی قـوت گرفت و این امر با توسعه‌ی فناوری اهمیت بیش‌تری پیدا کرد.

در مجموع در کشورهای اروپایی و آمریکا، ارتباط دانشگاه با صنایع نسبتاً به صورت گسترده شکل گرفته است. این ارتباط مستقیماً و در بعضی دیگر از طریق واسطه هایی مثل شورای‌های ملی تحقیقاتی و یا مراکز ملی تحقیقاتی انجام می‌گیرد. به عنوان مثل در فرانسـه این ارتباط بیشـتر از طریق مرکز «ملی تحقیقات» ، در ایتالیا این وظیفه به عهده «شورای ملی تحقیقات» ، در سـوئیس «بنیاد ملی علوم» در دانمارک «شـورای ملی شش-گانه»، در مالزی «فدارسیون تولید کنندگان مالزیایی» ، در سنگاپور «طرح همکاری تحقیق و توسعه» و در تایلند «هیات توسعه علوم وفناوری» این وظیفه را برعهده دارند.

در سوئیس همکاری دانشگاه و صنعت، اساس اقتصاد این کشور را تشکیل می‌دهد. مجاورت دانشگاه‌ها با شرکت های تولیدی در بسیاری از صنایع، نمود بارزی از همکاران دانشگاه و صنعت در این کشور است.
در آلمان نیز ارتباط دانشگاه با جامعه ارتباط ریشه داری دارد. خدمات مشاوره‌ای برای کاهش آلودگی محیط زیست، انتقال فن‌آوری از دانشگاه به صنعت، نمونه‌سازی و ارائه آموزش‌های لازم، تحقیق در زمینه فن‌آوری مناسب برای صنایع موجود در هر منطقه، احداث و راه‌اندازی واحدهای جدید تولیدی بر حسب تقاضا، از جمله همکاری های دانشگاه با صنعت در این کشور می باشد.

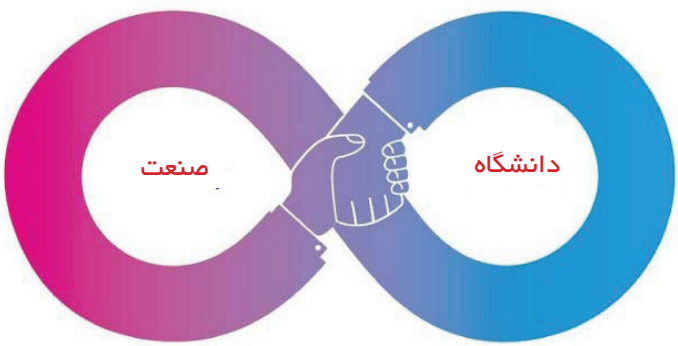
شرکت زیمنس همانند بسیاری از شرکت‌های چند ملیتی فناور، به مشارکت‌های بلند مدت استراتژیک با تعدادی از دانشگاه‌ها روآورده است تا انتقال متمرکز دانش را سرعت بخشد. همکاری با دانشگاه صنعتی برلین در زمینه نوآوری های مربوط به طراحی شهرهای کارآمد در حوزه انرژی است. در دانشگاه صنعتی مونیخ، همکاری درتوسعه فناوری های حوزه الکتریکی و بهینه سازی سیستم‌های ارتباطات و اطلاعات با صنعت در جریان است. در انیستیتو ماساچوست، مشارکت با صنعت در حوزه سلامت و فناوری پزشکی بسیار مورد توجه قرار گرفته است.
نتایج این همکاری ها از خلق دانش پایه‌ای، که مبنای توسعه محصولات آینده است تا نوآوری های مربوط به محصولات فعلی را در بر می‌گیرند و تاکید بر پیشرفت به سوی نوآوری آزاد است.

در کشور سنگاپور که یک کشور تازه صنعتی شده می باشد ارتباط قوی بین دانشگاه و صنعت به منظور تسهیل در تبادلات و تعاملات فناوری وجود دارد. این کشـور به دلیل سـرمایه گذاری قابل توجه در توسعه نیروی انسانی صاحب نام می‌باشد. همچنین دولت این کشور یک پل ارتباطی قوی بین دانشگاه (خصوصا دانشگاه‌های فنی و مهندسی) و صنعت ایفا می نماید. سه مرکز تحقیقاتی عمده (KRDI, GINTIC, CACS) که هر کدام صنعت خاصی را نمایندگی و نقش مهمی در این ارتباط ایفا می نمایند. تحقیقات نشان می دهد که مکانیزم انتقال فناوری و ارتباط صنعت و جامعه مورد استفاده در همکاری‌های مراکز تحقیقاتی مورد اشاره عمدتاً عبارتند از:

۱- سرمایه گذاری مشترک (با شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی)
۲- تحقیقات مشترک با مراکز اجرایی و صنعتی
۳- مشارکت در کنسرسیوم‌های صنعتی
۴- ارائه خدمات فنی مشاوره ای و آموزشی
۵- برگزاری کنفرانس‌های و سمینارها (اغلب به صورت مشترک با دانشگاه‌های خارجی)
۶- تحقیقات کاربردی براساس قراردادهای مشخص
۷- قراردادهای فروش لیسانس

۳- ضرورت تحول در ارتباط دانشگاه با صنعت و جامعه

طی سالیان اخیر و در عصر دانایی‌محوری، الزام ارتباط و تعامل بین مراکز علمی و اجرایی، بیش از پیش آشکار شده است. کشور درحال حاضر، نیازمند رشد و توسعه متوازن و هماهنگ است تا در سایه آن بتواند زندگی بهتر و توأم با رفاه و آرامش بیشتر برای جمعیت خود فراهم آورد. از این رو نظام‌ها و نهادهای مختلف اجتماعی باید در راه نیل به این هدف از هماهنگی و ارتباطی پویا برخوردار باشند و با همکاری‌های متقابل، راه رسیدن به توسعه متوازن و پایدار را هموار کنند. بر همین اساس دانشگاه‌ها، موسسات پژوهشی و پارک های علم و فناوری به عنوان مهم ترین نهادهای علمی کشور، بار پاسخگویی به نیازهای جامعه را برعهده دارند و باید تلاشی همه جانبه در رفع مشکلات از خود نشان دهند.



«تولید و ارتقاء کالاها، تجهیزات و وسایل» از نیازهای اساسی هر جامعه بوده ولازمه آن وجود صنایع کارآمد و پیشرفته ای است که از بنیه و پشتوانه قوی تولیدی برخوردار باشد. چنین صنایعی باعث توسعه و پویایی اقتصاد جامعه و کشور شود. دراین میان آنچه عقل و منطق بر آن حکم و تجربه کشورهای پیشرفته صنعتی نیز آن را تایید می کند؛ ضرورت ارتباط مستمر و محکم میان مراکز علمی و اجرایی است.

به باور صاحب نظران، کشـــور درصورتی به رشـــد، بالندگی و توســـعه واقعی دست خواهد یافت که از طرح های تخصصی و مبتکرانه دانشگاهیان و دانش آموختگان دانشگاه‌ها و صاحبان اندیشه استفاده کنند و از آن‌ها در راه بهبود شرایط اجتماعی و اقتصادی خود یاری گیرند.

دانشـــگاه ها و مراکز علمی جایگاه تولید علم و دانش هســـتند. این علم باید به بهبود شـــرایط زندگی تبدیل شود و مهمترین حوزه بهره‌برداری از آن در رفع مشکلات جامعه وصنعت است. بی تردید وجود قید و بندهای مختلف، امکان ایجاد ارتباط و تعامل مناسب را از دانشگاه ها با محیط بیرون خواهد گرفت و لازم است تسهیلات مناسبی برای رفع آن‌ها فراهم آید.

مطالعات نشـــان می دهد در کشورهای توســـعه یافته، ارتباط و همکاری بین مراکز علمی و جامعه از پشـــتوانه‌ای قوی برخوردار اســـت. در این کشورها بیشتر تحولات از دانشگاه و مراکز تحقیقاتی آغاز شـــده و دانشـــگاه ها پیشگام بهبود شرایط و توسعه هســـتند. در حالی که در کشـــورهای درحال توســـعه این ارتباط ضعیف و کمرنگ اســـت. صاحب نظران دانشـــگاهی و صنعتی معتقدند که انعطاف و پویایی دانشـــگاه ها بـــرای انجام تحقیقات پایه‌ای و صنعتی، از عوامل اساسی ارتباط تنگاتنگ دانشگاه با جامعه و صنعت است.

حمایت های مالی از پروژه های تحقیقاتی مشـــترک بین صنعت و دانشگاه نیز به عنوان مشوقی برای تعامل بیشـــتر این دو بخش محســـوب می شود. در بسیاری ازکشورها مثل اســـترالیا و ترکیه تخفیف‌های مالیاتی در ازای ارتباط آموزشـــی و تحقیقاتی، سرمایه گذاری در زمینه تحقیق و توسعه و مشاوره بنگاه ها با دانشگاه ها از سیاست ها و برنامه های مهم می باشد.

در بسیاری از دانشگاه های دنیا بودجه سالانه تنها از منابع دولتی تأمین نمی شود، بلکه آنها به راه های دیگری از جمله ارتباط بیشتر با بخش‌های اجرایی و صنعت می اندیشـــند. در واقع اغلب دانشگاه های غیردولتی با اتـکا به توانمنـــدی های خود درجهت یافتن منابــع مورد نیاز بخصوص ازطریق تعامل سازنده با صنایع و مستحکم نمودن ارتباط بین صنعت و دانشگاه می باشند.

در دنیای امروز، رابطه ای مســـتقیم بین فناوری و پیشرفت در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و سیاسی هر کشور برقرار اســـت. به طوری که می توان گفت فناوری عامل اساســـی برای ایجاد ثروت، دانایی و توانایی کشـــورها بوده و ابزاری قدرتمند در توسعه ملی به شمار می آید. از سوی دیگر با توجه به تحریم‌های بین المللی موجود و عدم وجود امکان انتقال فناوری از سایر کشورها نیاز به خلق دانش و بهره‌گیری از آن در توسعه فناوری، صنعت و تولید داخلی بسیار حس می‌شود.

جهان امروز و مناسبات آن بسیار پیچیده و متغیر می باشد. دلیل این موضوع نیز نوآوری در سیستم های مختلف دانشگاهی، سازمانی، ارتباطات و نظام های تولید است. مأموریت دانشـــگاه ها در بســـتر زمان همگام با تحولات و دگرگونی‌های جهانی و در راســـتای هدف پاسخگویی به نیازهای اقتصادی اجتماعی جوامع دچار تحول شده و به سوی مشارکت در توســـعه ملی و منطقه ای در حال حرکت است. توجه به دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها در چند سال اخیر به دلیل توجه به مزیت‌های اقتصادی مورد توجه جدی قرار گرفته است. جایگاه دانش به عنوان منبعی با ارزش در ایجاد رشـــد اقتصادی تحقق اقتصادی مبتنی بر دانش ســـبب ایجاد انتظارات جدیدی از دانشـــگاه در جهت ایفای نقش جدیدی به عنوان تجاری ســـازی پژوهش‌ها در کنار نقش های قبلی یعنی آموزش و پژوهش شـــده است. به عبارت دیگرمنظور دانشـــگاهی است که در آن تمام فعالیتهای اعضا از قبیل آموزش، پژوهش و... به گونه ای مدیریت، اداره و اجرا می گردد که دانشـــگاه بتواند مشارکت جدی و کاملی در بسیاری از ارکان توسعه کشور داشته باشد.

دانشـــگاه، در این نگاه برای انطباق ســـریع با تغییرات محیطی، تمایز آشـــکار در نحوه‌ی مدیریت آن با دانشگاه‌های سنتی، انجام فعالیت‌های جدید به منظور توســـعه فرهنگ کارآفرینی در تمامی ســـطوح، مشـــارکت در توسعه اقتصادی به وسیله ایجاد ســـرمایه‌گذاری زمینه یا تجاری‌ســـازی دانش و فناوری، افزایش بهره‌وری و در نتیجه افزایش سطح رفاه و نیز کاهش مفاسد، اجتماعی و... شناخته می شود. همچنین دانشگاه ها نسل سوم به سبب خروجی‌های اقتصادی آن نظیر اختراعات، قراردادهای پژوهشـــی، شـــرکت های زایشی، توان اشـــتغال‌پذیری و نیز مکانیزم‌های انتقال علم و فناوری به صنعت دارای اهمیت خاصی در اقتصاد دانش بنیان می باشند.

براین اساس توسعه‌ی این دانشگاه ها در جهان رو به رشد است و توجه بســـیاری از سیاست گذاران را به خود جلب نموده اســـت. در کشـــور ایران نیز بـــه دلیل مواردی ازجملـــه تفاوت‌های موجود بین رشـــته های دانشگاهی، عدم تطابق ظرفیت آن ها با نیازهای واقعـــی صنعت و جامعه، تأکید بیش از اندازه بر پژوهش صـــرف و در مقابل عدم توجه به تجاری‌سازی دانش و فناوری حاصل از پژوهش ها، سیاســـت های متغیر در موارد متعدد، و همچنین عدم توجه به تجربه کشورهای موفق چالش هایی در امر اشـــتغال فارغ التحصیلان و نیز توســـعه صنعتی و اقتصادی کشـــور مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان ایجاد شـــده اســـت. توجه به این امر در اسناد بالادستی نظام و نیز سیاست‌های ابلاغی به دفعات آمده است؛ به عنوان مثال در بند ۱ سیاست‌های اقتصاد مقاومتی صادر شده از سوی رهبری نظام به تأمین شرایط و فعال سازی کلیه امکانات مالی، سرمایه‌های انسانی و نیز علمی کشور به منظور توسعه کارآفرینی و به حداکثر رسانیدن مشارکت آحاد مردم در فعالیت های اقتصادی با تأکید بر ارتقا درآمد و نقش طبقات کم درآمد و متوسط جامعه، اشاره شده است.

در عمل به نحوه‌ی اجرا و عملیاتی سازی این سیاست‌ها توجه کافی نشده است. دلیل آن هم نبود مدل‌های عملیاتی روشـــن و صریح در این موضوع می‌باشد. در کشور ما اغلب دانشگاه ها به عنوان دانشـــگاه های پژوهش محور باقی مانده‌اند و تداوم این رویه نتیجه ای جز انبارشـــدن نتایج پژوهش‌ها در کتابخانه‌ها، هدر رفتن ســـرمایه های کشور، رکود اقتصادی، افزایش چالش اشتغال، معضلات اخلاقی و اجتماعی و... را در پی نخواهد داشت.

بـــا توجه بـــه مطالب عنوان شـــده، تنهـــا راه برون رفـــت از این شرایط حرکت به ســـمت تحقق دانشگاه‌های کارآفرین در کشور می باشـــد. با افزایش همکاری بین دانشـــگاه‌ها و جامعه می‌توان کارهای پژوهشی دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور را با نیازهای کشـــور هماهنگ نمـــود و رفع مشـــکلات و چالش‌هـــای ملی را ســـبب شـــد. با توجه به مطالب فوق، لـــزوم تدوین طرحی جامع به منظور جهت‌گیری دانشـــگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها به سمت ارتباط مســـتمر با صنعت و جامعه و رفع نیازهـــای ملی، تولید دانش و تبدیل آن بـــه فناوری ضروری بوده و باید بـــا بهره‌گیری از خرد جمعی، تجارب قبلی و الزامات و شـــرایط حاکم، چنین طرحی را تدوین و با مشـــارکت بخش‌ها و نهادهای مرتبط به‌اجرا گذاشت.

الگوی تدوین طرح

۴- فرآیند مطالعات

به منظـور تدوین الگوی راهبـردی برای تحول در ارتباط دانشـگاه با جامعه و صنعت باید چارچوبی استاندارد مورد استفاده قرار گیرد. امروزه سازمان ها با محیطی متلاطم و ناآرام روبرو هستند. تهدیدهای محیطی از هر سـو حیات و بقای سـازمان ها را تهدید می کند. سازمان‌ها باید جایگاه فعلی خود را شـناخته، خود را دقیقـاً تحلیل کرده و با تکیه بر قوت ها از فرصت های محیطی اسـتفاده کرده و خود را برای برخورد با تهدیدها آماده کنند. این مهم در قالب برنامه ریزی اسـتراتژیک، امکان پذیر اسـت. در چارچوب برنامه ریزی استراتژیک سازمان، توانمندی و شـرایط محیطی را تحلیل کرده و بر اسـاس آن اهداف قابل دسترس و روش های رسـیدن به آنها را مشـخص می کند. برنامه‌ریزی راهبردی هدف سازمان نیست، بلکه برآیند عناصر تشکیل دهنده و تأثیرگذار در این نوع برنامه‌ریزی، هدف می‌باشـد. به همین منظور، همواره در متون مدیریتی به این موضوع تاکید شـده اسـت که فعالان در برنامه ریزی راهبردی، خود نیز باید راهبردی فکر و رفتار کنند. سازمان‌ها همواره به دنبـال راه و الگویی برای اعمال برنامه‌ریزی راهبردی بودند و به همین منظور ده‌ها مدل برای مدیریت و برنامه ریزی راهبردی ارائه شده است. درشکل ۸، مراحل تهیه سند حاضر به صورت خلاصه نشان داده شده است.

شکل ۸- فرآیند تدوین طرح تحول ارتباط دانشگاه و جامعه

بررسی اسناد بالادستی

- بیانات و رهنمودهای مقام معظم رهبری
- سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴
- سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی
- سند نقشه ی جامع علمی کشور
- سیاست های کلی علم و فناوری
- سیاست های کلی نظام برای رشد و توسعه علمی و تحقیقاتی کشور
- قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- قوانین احکام دائمی برنامه های توسعه ی کشور و برنامه ی ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران
- برنامه دولت دوازدهم

بررسی تجارب و برنامه های کشورهای مختلف

•فرانسه • ایتالیا • سوئیس • مالزی • سنگاپور • دانمارک • تایلند

بررسی وضع موجود

- قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه
- مهارت های تخصصی دانشجویان ودانش آموختگان
- اشتغال دانش آموختگان
- ساختار وآیین نامه های مرتبط
- زیرساخت ها وسخت افزارهای موجود

مطالعه و بررسی سوابق و تاریخچه ارتباط مراکز علمی با جامعه و صنعت

↓

تدوین چشم انداز در افق ۱۴۰۴

↓

تدوین اهداف کلان

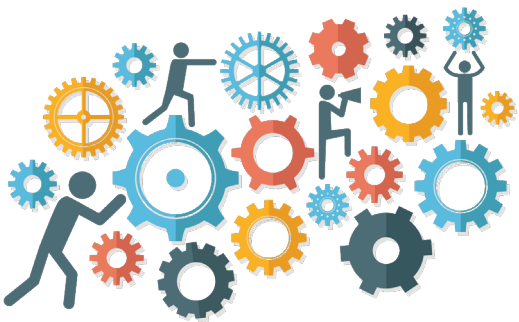
↓

تدوین راهبردها

↓

تدوین برنامه /اقدامات

۵- اسناد بالادستی



بـا توجه به مـدل برنامه‌ریـزی راهبردی مورد اسـتفاده در این طرح، لازم اسـت قبـل از تدوین راهبردهـای تحول در ارتباط مراکز علمی و دسـتگاه‌های اجرایی، اسناد بالادستی مورد بررسـی قرار گیرد تا راهبردهایی منطقی و در راستای، اسـتراتژی‌های ملـی ارائه گردد. از جمله اسـنادی که مورد بررسی قرار گرفته‌اند می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- بیانات و رهنمودهای مقام معظم رهبری
- سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴
- سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی
- سند نقشه‌ی جامع علمی کشور
- سیاست‌های کلی علم و فناوری
- سیاست‌های کلی نظام برای رشد و توسعه علمی و تحقیقاتی کشور
- قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- قوانین احکام دائمی برنامه‌های توسـعه‌ی کشور و برنامه‌ی ششم توسعه اقتصادی اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران
- برنامه دولت دوازدهم

اهم محورهای مطرح شده در اسناد مذکور که به حوزه ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنایع مرتبط می‌باشد در جدول زیر بیان شده است:

جدول ۱. اهم محورهای مطرح شده در اسناد بالادستی

ردیف	محور / موضوع	اسناد بالادستی	بند و ماده مربوطه
۱	هدایت آموزش نیروی انسانی متخصص و کارآمد در جهت رفع نیازهای جامعه و صنعت و جلب همکاری بنگاه‌های اقتصادی توسط نظام آموزشی کشور	بیانات و رهنمودهای مقام معظم رهبری (سیاست‌های کلی اشتغال)	۲۸ تیرماه ۱۳۹۰
		سیاست‌های کلی نظام برای رشد و توسعه علمی و تحقیقاتی کشور	ماده ۳
		سیاست‌های کلی علم و فناوری	ماده ۵
۲	توسعه همکاری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در جهت تجاری‌سازی دستاوردهای پژوهشی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی، پژوهشی و فناوری، انتقال دانش فنی و توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی	برنامه ششم توسعه	بخش علم و فناوری
۳	ایجاد نظام انگیزشی برای انجام فعالیت‌های بین‌المللی توسط اعضای هیأت علمی	برنامه‌ی ششم توسعه	ماده ۶۴- بندهای الف و د

۴	افزایش سهم آموزش‌های مهارتی در نظام آموزش کشور	برنامه ششم توسعه - سند چشم‌انداز ۱۴۰۴	بند ۷۶
۵	سوق دادن تدریجی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی به سمت دانشگاه‌های جامعه محور، کارآفرین و خلاق	برنامه‌ی ششم توسعه	جداول ۱۲ و ۱۳
		سیاست‌های کلی نظام برای رشد و توسعه علمی و تحقیقاتی کشور	ماده ۲
۶	اهتمام ویژه به تحقق طرح‌های کلان اقتصاد مقاومتی در حوزه‌ی آموزش عالی (طرح‌های مصوب آموزش عالی در راستای فرماندهی اقتصادی مقاومتی)	برنامه ششم توسعه	ماده ۴۸- بند ج-۳ ماده ۶۴- بند ج ماده ۶۵- بند ب
۷	حمایت از تشکیل و توسعه‌ی واحدهای فناور و شرکت‌های دانش‌بنیان	برنامه‌ی ششم توسعه	ماده ۶۵- بند الف
		نقشه‌ی جامع علمی کشور	بند ۷ از اقدامات ملی راهبرد کلان ۳
		برنامه دولت دوازدهم	برنامه ویژه اشتغال
۸	توسعه‌ی زیرساخت‌های حقوقی (قوانین و مقررات) تسهیل کننده‌ی مشارکت بخش عمومی و خصوصی در آموزش عالی	برنامه‌ی ششم توسعه	ماده ۲۵- بند الف
		احکام دائمی	ماده ۳۴- بند ب ماده۶۹- بند ۱

۹	ایجاد ارتباط هدفمند بین اشتغال و تحصیل با همراهی و همکاری دستگاه‌های ذینفع	برنامه ششم توسعه	ماده ۶۴- بند ت ماده ۶۵- بند ب
		سیاست‌های کلی علم و فناوری	بند ۴-۵
		برنامه دولت دوازدهم	حوزه آموزش: سیاست آموزش یکپارچه، متنوع و عادلانه
۱۰	ساماندهی شیوه‌های جذب دانشجو با تأکید بر مقاطع تحصیلات تکمیلی و هدفمندی ظرفیت پذیرش دانشجو	برنامه ششم توسعه	بند ب- تبصره ۲ ماده ۶۴ ماده ۶۶ بند ب ماده ۶۵
		سیاست‌های کلی علم و فناوری	بند ۲-۲
		احکام دائمی	بند ب ماده ۲
۱۱	توسعه مهارت‌آموزی و آموزش‌های مهارتی در دانشگاه‌ها با همکاری سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور	برنامه ششم توسعه	ماده ۶۵- بندهای ب، پ ماده ۶۴- بندهای الف، د ماده ۴۰- بند ت
		احکام دائمی	ماده ۱- تبصره ۷

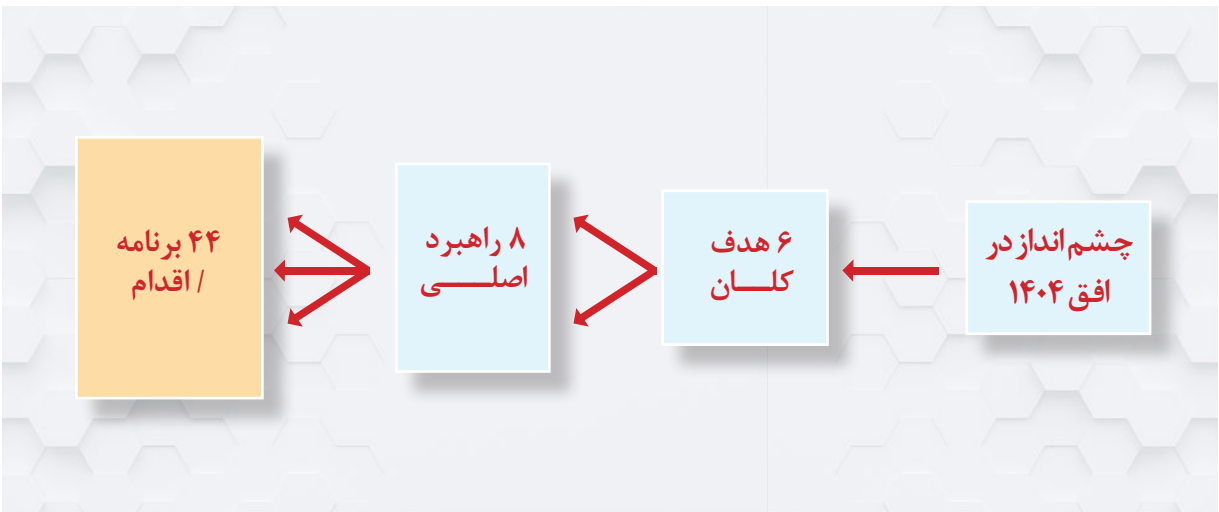
۱۲	استفاده از ظرفیت فعالیت‌های فرهنگی و اجتماعی دانشگاهیان در توسعه کارآفرینی و اشتغال و ارتباط صنعت و دانشگاه	برنامه ششم توسعه	ماده ۴۸-بند ج-۳
		سیاست‌های کلی علم و فناوری	بند ۸-۵
		سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی	بند ۲۰
۱۳	تدوین نظام انگیزشی برای فعال‌کردن اعضای هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی به انجام پژوهش‌های مسأله محور	نقشه‌ی جامع علمی کشور	مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی
۱۴	جهت‌دهی به فعالیت‌های پژوهشی اعضای هیأت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی به سمت حل معضلات کشور و توجه به بروندادهای پژوهشی	نقشه‌ی جامع علمی کشور	راهبرد کلان ۸
۱۵	سازوکار گسترش کانون‌های فکری (اندیشگاه‌ها) در دستگاه‌های اجرایی و شرکت‌ها	نقشه‌ی جامع علمی کشور	بند ۴ از اقدامات ملی راهبرد کلان ۷
۱۶	اتخاذ سیاست‌های مناسب با هدف بهره‌گیری از دانش و فناوری جهانی متناسب با اهداف کلان نظام علم و فناوری کشور	نقشه‌ی جامع علمی کشور	راهبرد کلان ۹

۱۷	ارزیابی دفاتر ارتباط با صنعت دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی از نظر همکاری‌ها و ارتباط دانشگاه و جامعه	سیاست‌های کلی علم و فناوری	بند ۳-۲
۱۸	ارزیابی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در شاخص‌های ارتباط دانشگاه و جامعه	سیاست‌های کلی علم و فناوری	بند ۳-۲
۱۹	توسعه‌ی استفاده از فرصت‌های مطالعاتی، دوره‌های پسادکتری در داخل و خارج از کشور و شرکت در دوره‌های کارگاهی و آموزشی	احکام دائمی	ماده ۱- تبصره ۶
۲۰	پیگیری تدوین اولویت‌های پژوهشی مورد نیاز کشور با همکاری دستگاه‌های اجرایی و تلاش برای اجرایی کردن آن‌ها با کمک همه‌ی دستگاه‌های اجرایی کشور	قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	ماده ۳

چشم‌انداز و راهبردهای تحول در افق ۱۴۰۴

طی سال های اخیر توانمندی ها و ظرفیت های علمی کشور به صورت قابل توجهی رشد نموده است. در عین حال همکاری ومشارکت در دانشگاه ها و رفع نیازهای جامعه و صنعت هنوز راضی کننده نیست. هدف این طرح، ارائه راهکارها و راهبردها جهت تغییر و تحول در همکاری‌های دانشگاه‌ها وموسسات پژوهشی با جامعه و صنعت است. بدین منظور با انجام مطالعات پشتیبان ازجمله مطالعات تطبیقی، بررسی آمار و ارقام موجود، بررسی و تحلیل اسناد بالادستی و بررسی سابقه و تاریخچه ارتباط با صنعت دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها، فضای کلی حاکم بر این طرح تبیین شد.

در ادامه با تحلیل محیط داخلی و خارجی، ضمن انجام تحلیل SWOT، بر اساس خروجی‌های مطالعات پشتیبان، ابتدا چشم‌انداز ترسیم شد و سپس اهداف کلان شناسایی شد. اهداف کلان، جهت دهی کلی راهبردها را تبیین می‌کند. به منظور نیل به اهداف کلان، راهبردهای اصلی مشخص و پس از آن جهت اجرای هر راهبرد، اقدامات اجرایی تنظیم و ارائه گردید (شکل ۹) ساختار مفهومی این موضوع را نشان می دهد.



شکل ۹- ساختار مفهومی اهداف کلان، راهبردهای اصلی و اقدامات اجرایی

۶- چشم‌انداز

« دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی وفناوری شریک راهبردی جامعه و صنعت در تدوین و اجرای برنامه های توسعه پایدار کشور»

۷- اهداف کلان

۱. مشارکت حداکثری اعضاء هیئت علمی در رفع نیازهای صنعت و جامعه

۲. اجرای ۲۵ درصد پروژه‌های تحصیلات تکمیلی به صورت مستقیم به سفارش صنعت و جامعه

۳. ساماندهی و ایجاد ساختارهای توانمند برای ارتباط عرضه و تقاضای پژوهش و فناوری

۴. هم‌افزایی کامل مراکز علمی با دستگاه‌های اجرایی جهت شناسایی و رفع نیازها و چالش‌ها

۵. هم راستایی برنامه‌ها و تصمیم گیری‌ها در وزارت عتف و مراکز تابعه با نیازها و اولویت‌های کشور

۶. افزایش متوسط سالانه ۱۰ درصدی حجم قراردادهای ارتباط با جامعه صنعت

۸- راهبردهای اصلی

۱. بهبود و اصلاح ساختار، فرآیندها و آئین‌نامه‌های اجرایی

۲. تدوین مشوق‌های مناسب برای دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی، وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی

۳. هدفمند نمودن پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی در جهت حل مسائل جامعه و صنعت

۴. ارتقاء مهارت‌افزائی و توانمندی دانشجویان و دانش‌آموختگان متناسب با نیازهای صنعت و جامعه در راستای توسعه اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها

۵. سازماندهی جهت حضور موثر دانش‌آموختگان در پاسخ‌گویی به نیازهای بازار کار و بهبود بهره‌وری

۶. فرهنگ‌سازی، شناسایی، مستندسازی و ترویج دستاوردها

۷. شناسایی و بهره‌گیری از ظرفیت‌ها، اختیارات، امکانات وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی در جهت تسهیل و توسعه همکاری‌های مشترک

۸. سازماندهی، پایش و ارزیابی همکاری ها با جامعه وصنعت

۹- برنامه / اقدامات

در این بخش مطابق اهداف کلان و راهبردهای تعیین شده، اقدامات عملی لازم برای دستیابی به آنها ارائه شده است. لازم به ذکر است این اقدامات در بازه‌های زمانی معین به منظور افزایش کارآیی بروزرسانی خواهد شد. در ادامه پروژه‌ها و اقدامات مرتبط با هر برنامه‌ی راهبردی معرفی شده است.

راهبرد ۱. بهبود و اصلاح ساختار، فرآیندها وآیین نامه های اجرایی

۱-۱- تدوین ماموریت‌های ملی، منطقه‌ای و استانی دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی بر اساس توانمندی و مزیت‌های نسبی
۱-۲- تدوین و تصویب قوانین و برنامه‌های مورد نیاز جهت بهبود و توسعه همکاری مشترک بخش مختلف با دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی
۱-۳- طراحی فرآیند همکاری بخش‌های غیردولتی موثر در اقتصاد کشور (تشکل‌های بخش خصوصی، بنیادهای خیریه، صندوق‌ها، تعاونی‌ها، شهرداری‌ها و ...) و طراحی روش‌های تعامل و همکاری‌های مناسب
۱-۴- تدوین و اجرای سازوکارهای روش‌های نوین در شیوه همکاری‌های میان دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی با جامعه و صنعت
۱-۵- توسعه و اجرای گسترده و هدفمند طرح فرصت مطالعات اعضاء هیات علمی دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی
۱-۶- افزایش تاثیر فعالیت‌های پژوهشی مورد نیاز کشور در استخدام، ارتقاء و ترفیع اعضاء هیات علمی
۱-۷- ایجاد تعادل و تناسب بین فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی اعضا هیات علمی

۱-۸- بازنگری آئین‌نامه‌های موجود در حوزه‌های مختلف در راستای تسهیل ارتباط دانشگاه با جامعه و صنعت

۱-۹- متناسب‌سازی عناوین و محتوای رشته‌ها، گرایش‌های تحصیلی و ظرفیت پذیرش بر اساس نیازهای ملی، منطقه‌ای و استانی

۱-۱۰- بهبود مدیریت و کنترل پروژه‌های پژوهشی ارتباط با صنعت و پایش مستمر آن‌ها

۱-۱۱- آسیب‌شناسی مشکلات و مسائل حقوقی قراردادهای ارتباط با صنعت دانشگاه ها و تدوین روش‌های مناسب جهت تسهیل همکاری‌ها

راهبرد ۲. تدوین مشوق‌های مناسب برای دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی، وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی

۲-۱- تقدیر و حمایت مستمر از طرح‌های برگزیده کاربردی و مرتبط با نیازهای ملی، منطقه‌ای و استانی

۲-۲- اختصاص مشوق‌های مناسب برای اعضا هیئت علمی فعال در حل چالش‌های ملی، منطقه‌ای و استانی

۲-۳- تقویت ساختار دفاتر ارتباط با صنعت دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی و پیش‌بینی مشوق‌های مناسب جهت گسترش همکاری‌ها و افزایش کیفیت اجرای طرح‌ها

۲-۴- پیش‌بینی مشوق‌های مناسب برای صاحبان صنایع، وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی، بخش خصوصی وشرکت های دانش بنیان در راستای ارتباط بیشتر با صنعت و جامعه

راهبرد ۳. هدفمند نمودن پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی در جهت حل مسائل جامعه و صنعت

۳-۱- تقاضا محور نمودن پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی از طریق راه‌اندازی ستاپ‌های[1] تخصصی

۳-۲- ارائه مشوق‌های لازم برای اساتید و دانشجویان مجری پایان‌نامه‌های تقاضا محور

۳-۳- در نظر گرفتن امتیاز ویژه برای موضوعات پایان‌نامه‌های مرتبط با نیازهای کشور

راهبرد ۴. ارتقاء مهارت‌افزائی و توانمندی دانشجویان و دانش‌آموختگان متناسب با نیازهای صنعت و جامعه در راستای توسعه اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها

۴-۱- توسعه، ساماندهی و پایش مستمر دوره‌های مهارت افزایی دانشجویان ودانش‌آموختگان بر اساس نیازهای بازار کار در سطح ملی، منطقه‌ای و استانی با همکاری وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی

۴-۲- ساماندهی و افزایش کیفیت و بهره‌وری دوره‌های کارآموزی دانشجویان

۴-۳- جلب همکاری و حمایت وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی، تشکل‌های بخش خصوصی و نهادهای مرتبط برای ارائه امتیازات، مشوق‌های مناسب به دانشجویان و دانش‌آموختگان شرکت‌کننده در دوره‌های مهارت‌افزایی

۴-۴- پایش مستمر وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی و توسعه همکاری مشترک با دانش‌آموختگان در جهت بهبود فعالیت‌ها و برنامه‌های دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی

۴-۵- توسعه همکاری ساختارهای صلاحیت حرفه‌ای در دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی و همکاری در استقرار نظام صلاحیت حرفه‌ای کشور

۱- ستاپ: سامانه تامین اعتبار پژوهشی

راهبرد ۵. سازماندهی جهت حضور موثر دانش‌آموختگان در پاسخ‌گویی به نیازهای بازار کار و بهبود بهره‌وری

۵-۱- توسعه فناوری و ارتقاء بهره‌وری در صنعت از طریق اجرای دوره‌های پسادکتری و جذب محققین در صنعت

۵-۲- ساماندهی و توسعه ساختارهای هدایت شغلی و کاریابی تخصصی در دانشگاه‌ها

۵-۳- برنامه‌ریزی منسجم دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی جهت توسعه فرصت‌های مناسب برای آشنایی دانشجویان با محیط های واقعی کار (بازدیدهای تخصصی، کاربینی، کارورزی و ...)

راهبرد ۶. فرهنگ‌سازی، شناسایی، مستندسازی و ترویج دستاوردها

۶-۱- شناسایی، مستندسازی و انتشار دستاوردها و توانمندی‌های ویژه در زمینه‌های علمی و فناوری به صورت مستمر

۶-۲- شناسایی و معرفی سالانه طرح‌های برگزیده دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی کشور در راستای رفع نیازهای کشور

۶-۳- برنامه‌ریزی دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی در جهت شکل‌دهی اکوسیستم مورد نیاز به منظورارتباط با جامعه و صنعت

۶-۴- استفاده مناسب و موثر از ظرفیت‌های رسانه‌ای و فضای مجازی در جهت اطلاع‌رسانی عمومی طرح‌ها، فرصت‌ها، آمارها، توانمندی و ...

راهبرد ۷. شناسایی و بهره‌گیری از ظرفیت‌ها، اختیارات، امکانات وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی در جهت تسهیل و توسعه همکاری‌های مشترک

۷-۱- ایجاد واحدهای تحقیق و توسعه مشترک با شرکت‌ها و دستگاه‌های اجرایی در دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی و فناوری کشور

۷-۲- حضور موثر وزارت عتف، دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی و فناوری در مجامع شوراها و کمیته‌های ملی، منطقه‌ای و استانی

۷-۳- هم‌افزایی و هماهنگی ساختار و امکانات موجود در وزارت عتف (اداری، مالی، پژوهشی، آموزشی، فرهنگی، دانشجویی و ...) در راستای گسترش تعامل با جامعه و صنعت

۷-۴- ایجاد سازوکارها و روش‌های اجرایی مناسب برای حضور دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی در فعالیت های توسعه فناوری، پروژه ها و مناقصه ها

۷-۵- تدوین و اجرای برنامه‌های مناسب جهت اجرای پروژه‌های کاربردی بین‌المللی توسط دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی

۷-۶- بهره‌گیری مناسب از پروژه‌ها و نیازهای داخل وزارت علوم، تحقیقات و فناری در جهت تجاری‌سازی دستاوردها و بهره‌گیری از خدمات فناورانه موجود

۷-۷- سازماندهی و شبکه‌سازی دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی وفناوری به منظور رفع نیازهای کشور

۷-۸- بهره‌گیری حداکثری دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی وفناوری از زیرساخت‌ها و توانمندیهای موجود برای مشارکت در توسعه کشور و جذب منابع مالی پژوهشی

۷-۹- تدوین برنامه های اجرایی در راستای افزایش همکاری مشترک با جامعه و صنعت در سطوح مختلف دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی وفناوری

۷-۱۰- تدوین برنامه‌های مشترک همکاری دوجانبه بین وزارت عتف و وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های ذیربط در جهت اجرایی‌سازی اقدامات مرتبط

۷-۱۱- تدوین و اجرای برنامه‌های مناسب برای استفاده از تجارب کارشناسان و متخصصان صنعتی و اجرایی در فعالیت‌های علمی و پژوهشی دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی

راهبرد ۸. سازماندهی، پایش وارزیابی همکاری ها با جامعه وصنعت

۸-۱- ایجاد سامانه اطلاعاتی در راستای تسهیل ارتباط نیازهای سازمان‌ها و وزارتخانه‌ها و همچنین توانمندی‌های دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی کشور

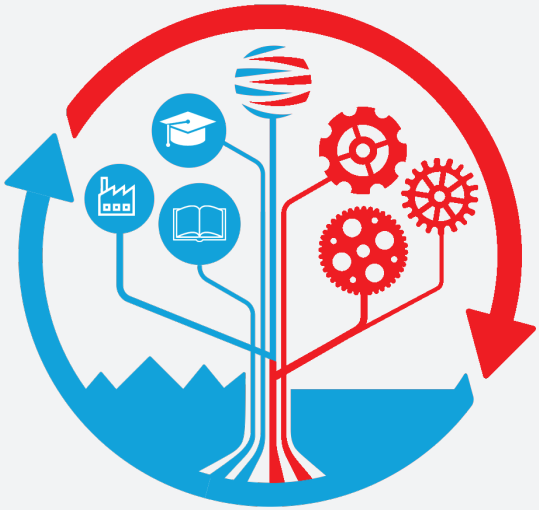
۸-۲- توسعه سامانه ارزیابی وارائه اطلاعات وطرح های تحقیقاتی و پروژه های مرتبط با نیازهای جامعه وصنعت

۸-۳- تشکیل شورای راهبری و پایش طرح تحول در همکاری‌های دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی کشور با جامعه و صنعت در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

۱۰- جمع بندی

طرح تحول همکاری‌های دانشـــگاه‌ها و موسسات پژوهشـــی و فناوری با جامعه و صنعت در جهت ارائه راه‌های جدید برای ایفای نقش موثر در توســـعه کشـــور ارائه شده است. راهبردها و برنامه‌های ارائه شده در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در سطح کلان و ملی، پیگیری و اجرا خواهد شد. همزمان انتظار می‌رود که دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی و فناوری برنامه‌های اعلام شده را در سطح منطقه‌ای و استانی و در حوزه عملکرد خویش تدوین و به اجرا گذارند.

انشاالله با همکاری مستمر دستگاه‌های اجرایی کشور و به کارگیری اعضاء هیات علمی خلاق و فناور، تحولی شگرف در حوزه ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه‌ها، موسسات پژوهشی و مراکز فناوری کشور را شاهد باشیم.



این از آرزوهای دیرینه‌ی بنده است. همیشه به مسئولان گوناگونِ بخش‌های مرتبط دولت‌های گذشته سفارش می کردم که سعی کنید بین صنعت و دانشگاه ارتباط برقرار کنید

مقـــــام معظم رهبری

بخش دوم

قراردادها و همکاری‌های دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور در حوزه ارتباط با جامعه و صنعت

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

قراردادها و همکاری‌های دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور در حوزه ارتباط با جامعه و صنعت

معاونت پژوهشی

دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

سال ۱۴۰۱

پیشگفتار

ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت موضوعی است که در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته است. آمارهای موجود در خصوص قراردادهای ارتباط صنایع و دستگاه‌های اجرایی با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور خوشبختانه رشد مناسبی را طی این سال‌ها نشان می‌دهد. همچنین در سال‌های اخیر تفاهم‌نامه‌هایی میان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سایر وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی امضا و همکاری‌های خوبی آغاز شده که نتیجه آن واگذاری پروژه‌های تحقیقاتی به مراکز علمی، دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور بوده است. اعضای هیأت علمی به عنوان مجری اصلی این پروژه‌ها نقش تأثیرگذاری در به حرکت درآوردن چرخه ارتباط با صنعت و اقتصاد کشور ایفا کرده‌اند. علیرغم این تحولات، آمارهای حاصله نشان از کم بودن تعداد قراردادهای کلان دانشگاه‌ها با وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی به نسبت دانشجویان و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها دارد. به عبارت دیگر هنوز هم از پتانسیل دانشگاه‌ها به خوبی استفاده نشده است و می‌توان انتظار رشد بسیار بیشتری را در آینده‌ای نزدیک داشت. در این راستا تدوین و ابلاغ طرح تحول همکاری دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت، شناسایی و مستندسازی دستاوردهای ویژه و منحصر به فرد دانشگاه‌ها در حوزه ارتباط با صنعت و دانشگاه از سال ۹۶ بصورت مستمر و سالیانه، توسعه و ساماندهی دوره‌های مهارت‌آموزی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی در جهت افزایش توانایی دانش‌آموختگان و تسهیل در اشتغال آن‌ها، رصد اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی، حمایت از ایجاد ساختارهای هدایت شغلی و کاریابی تخصصی در دانشگاه‌ها، از جمله برنامه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به منظور افزایش ارتباط با جامعه و صنعت در سال‌های اخیر بوده است. از سوی دیگر ساماندهی و توسعه قراردادهای کلان دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها با وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی و همچنین آسیب‌شناسی مستمر مسائل و مشکلات حقوقی و قانونی دانشگاه‌ها در قراردادهای همکاری با صنایع و دستگاه‌های اجرایی کشور و تلاش در جهت رفع آن‌ها از طریق قوانین و راهکارهای مناسب گام‌های مهمی بوده است که با همکاری دانشگاه‌ها، وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی برداشت شده است. در این گزارش ابتدا بصورت خلاصه فعالیت‌های موجود و اقدامات صورت گرفته در راستای پایش قراردادها تشریح شده است. سپس آماری دقیق از قردادها و انواع روش‌ها تعامل موجود با جامعه و صنعت ارائه خواهد گردید.

از کلیه دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عال که در تدوین گزارش همکاری داشته‌اند تشکر نموده و امیدواریم شاهد گسترش و بهبود همکاری‌های تأثیرگذار آن‌ها با جامعه و صنعت باشیم.

دکتر پیمان صالحی

معاون پژوهشی وزارت علوم و تحقیقات و فناوری

فهرست مطالب

عنوان **صفحه**

مقدمه ۳

شاخص‌ها و روش پایش ۲۱

مشارکت در بهبود شرایط اجتماعی و اقتصادی ۳۱

مقایسه عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به تفکیک سال ۴۳

بررسی شاخص‌های نسبی به تفکیک سال ۵۳

بررسی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال ۱۴۰۱ ..... ۵۹

بررسی شاخص‌های نسبی در سال ۱۴۰۱ ..... ۷۱

جمع بندی ۸۹

۱–مقدمه

پاسخگویی به نیازهای کشور و کمک به رفع مشکلات یکی از اولویت های مهم دانشگاه ها به شمار می رود. آمارهای موجود در خصوص قراردادهای صنایع و دستگاه‌های اجرایی با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور خوش‌بختانه رشد مناسبی را طی این سال‌ها نشان می‌دهد. همچنین در سالهای اخیر تفاهم نامه‌هایی میان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سایر وزارت خانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی امضا و همکاری‌های خوبی آغاز شده است که نتیجه آن واگذاری پروژه‌های تحقیقاتی به مراکز علمی، دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور بوده است. اعضای هیئت علمی به عنوان مجری اصلی این پروژه‌ها نقش تاثیرگذاری در اجرای این پروژه‌ها به حرکت درآوردن چرخه ارتباط با صنعت و اقتصاد کشور ایفا کرده‌اند. تدوین و ابالغ طرح تحول همکاری دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت، شناسایی و مستندسازی دستاوردهای ویژه و منحصر به فرد دانشگاه‌ها در حوزه ارتباط با صنعت و دانشگاه بصورت سالیانه، توسعه و ساماندهی دوره‌های مهارت آموزی دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی در جهت افزایش توانایی فارغ التحصیلان و تسهیل در اشتغال آنها، رصد اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی، حمایت از ایجاد ساختارهای هدایت شغلی و کاریابی تخصصی در دانشگاه‌ها، از جمله برنامه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به منظور افزایش ارتباط با جامعه و صنعت در سال‌های اخیر بوده است. از سوی دیگر

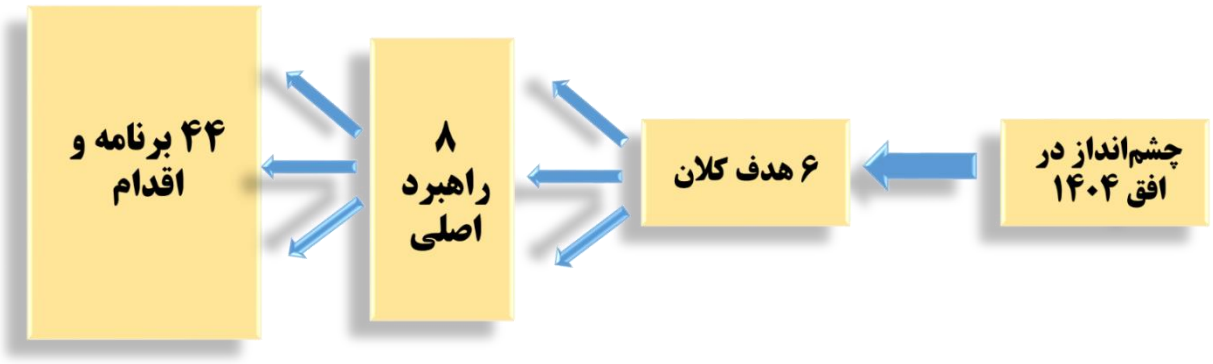
ساماندهی و توسعه قراردادهای کلان دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها با وزارتخانه‌ها و دستگاه-های اجرایی و همچنین آسیب شناسی مستمر مسائل و مشکالت حقوقی و قانونی دانشگاه‌ها در قراردادهای همکاری با صنایع و دستگاه‌های اجرایی کشور و چالش در جهت رفع آن‌ها از طریق قوانین و راهکارهای مناسب گام‌های مهمی بوده است که با همکاری دانشگاه‌ها، وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی صورت گرفته است. در این گزارش ابتدا اقدامات صورت گرفته در راستای پایش قراردادهای موجود تشریح شده و سپس آماری دقیق از قردادها و تعامل موجود با جامعه و صنعت ارائه خواهد گردیده است .از کلیه دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عال که در تدوین گزارش همکاری داشته‌اند تشکر نموده و امیدواریم شاهد گسترش و بهبود همکاری‌های تاثیرگذار آنها با جامعه و صنعت باشیم.

در این بخش بصورت خلاصه روش ها و همکاری های موجود و برنامه های جاری تشریح شده است و امیداست این اقدامات بتوانند به تقویت همکاری ها منجر شوند.

۱-۱-طـرح تحول در همکاری‌های دانشـگاه‌ها و موسسـات پژوهشی و فنـاوری با جـامعه و صنـعت

توسعه کشور نیازمند حضور و مشارکت مراکز پژوهشی و فناوری در تمامی عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی، صنعتی و فرهنگی مورد نیاز است. در چند دهه اخیر رشد کمی و کیفی بسیار خوبی در تمامی حوزه‌های علمی کشور صورت گرفته و زیرساخت دانشی خوبی فراهم گردیده است. از سوی دیگر به لحاظ شرایط خاص کشور و مسایل مشکلات اقتصادی، زیست-محیطی و اجتماعی، نیازهای گسترده‌ای برای مشارکت دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور ایجاد شده است. بر این اساس لازم است طی یک برنامه جامع با لحاظ نمودن شرایط کشور، برنامه‌ها و اقدامات مناسبی برای حضور و مشارکت مؤثر و مفید دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز فناوری کشور برای توسعه و بهبود شرایط کشور فرآهم آید.

فعالیت‌های ارتباط با جامعه و صنعت در حوزه دانشگاه و موسسات آموزش عالی تاکنون برنامه‌ای منسجم نداشته و در قالب یک برنامه یکپارچه، با رویکردی هم افزا، موجود نبوده است. طرح تحول همکاری‌های دانشگاه و موسسات پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت شامل ۶ هدف کلان، ۸ راهبرد اصلی و ۴۴ اقدام اجرایی است که ضمن انسجام بخشیدن به اقدامات، برنامه‌ای جامع برای ارتقاء و توسعه ارتباط دانشگاه‌ها با صنعت و جامعه است.



چشم‌انداز طرح:

- دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی، پژوهشی و فناوری شریک راهبردی جامعه و صنعت در تدوین و اجرای برنامه‌های توسعه پایدار کشور

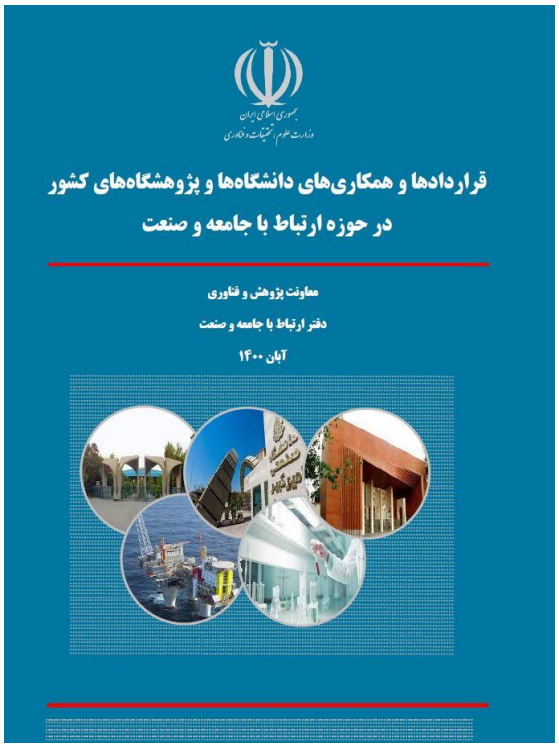
اهداف کلان:

- هم‌راستایی برنامه‌ها و تصمیم‌گیری‌ها در وزارت عتف و مراکز تابعه با نیازها و اولویت‌های کشور؛
- افزایش متوسط سالانه ۱۰ درصدی حجم قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت؛
- مشارکت حداکثری اعضاء هیات علمی در رفع نیازهای صنعت و جامعه؛
- اجرای ۲۵ درصد پروژه‌های تحصیلات تکمیلی به صورت مستقیم به سفارش صنعت و جامعه؛
- ساماندهی و ایجاد ساختارهای توانمند برای ارتباط عرضه و تقاضاهای پژوهشی و فناوری؛
- هم‌افزایی کامل مراکز علمی با دستگاه‌های اجرایی جهت شناسایی و رفع نیازها و چالش‌ها

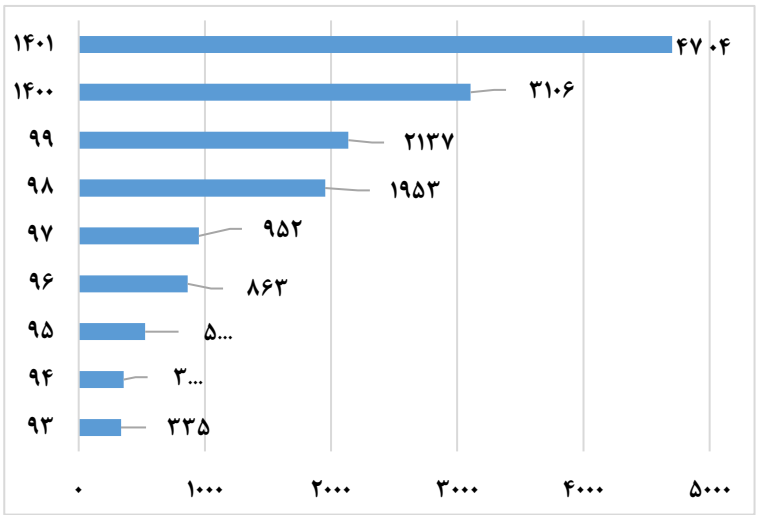
راهبردهای اصلی:

- بهبود و اصلاح ساختار، فرآیندها و آئین‌نامه‌های اجرایی؛
- تدوین مشوق‌های مناسب برای دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی، وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی؛
- هدفمند نمودن پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی در جهت حل مسائل جامعه و صنعت؛
- ارتقا مهارت‌افزایی و توانمندی دانشجویان و دانش‌آموختگان متناسب با نیازهای جامعه و صنعت در راستای توسعه اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها؛
- سازماندهی جهت حضور مؤثر دانش‌آموختگان در پاسخ‌گویی به نیازهای بازار کار و بهبود بهره‌وری؛
- فرهنگ‌سازی، شناسایی، مستندسازی و ترویج دستاوردها؛
- سازماندهی، پایش و ارزیابی همکاری‌ها با جامعه و صنعت

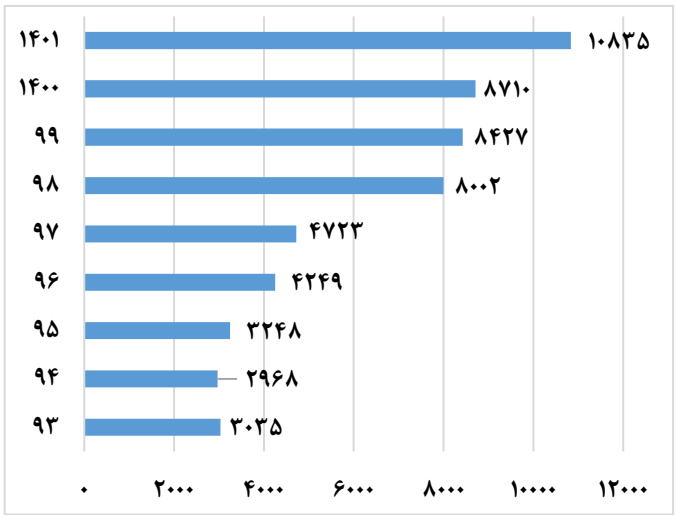
۱-۲-پایش قراردادها و همکاری‌های دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور درحوزه ارتباط با جامعه و صنعت



ارتباط میان صنعت و دانشگاه موضوعی است که در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته است. آمارهای موجود در خصوص قراردادهای ارتباط صنایع و دستگاه‌های اجرایی با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور خوشبختانه رشد این آمارها را نشان می‌دهد. در سال‌های اخیر تفاهم‌نامه‌هایی میان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سایر وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی امضا و همکاری‌های خوبی آغاز شده است که نتیجه آن واگذاری پروژه‌های تحقیقاتی به مراکز علمی، دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور بوده است. اعضای هیئت علمی به عنوان مجری اصلی این پروژه‌ها نقش تأثیرگذاری در به حرکت درآوردن چرخه ارتباط با جامعه و صنعت و اقتصاد کشور ایفا کرده‌اند. گزارشی از آمار مرتبط با قراردادها در سال‌های اخیر ثبت شده است که شاخص‌های مختلف در آن ارایه گردیده‌اند. آمارها نشان از کم بودن تعداد قراردادهای کلان دانشگاه‌ها با وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی به نسبت دانشجویان و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها دارد. به عبارت دیگر هنوز هم از پتانسیل دانشگاه‌ها به خوبی استفاده نشده است و می‌توان انتظار رشد بسیار بیشتری را در آینده داشت.

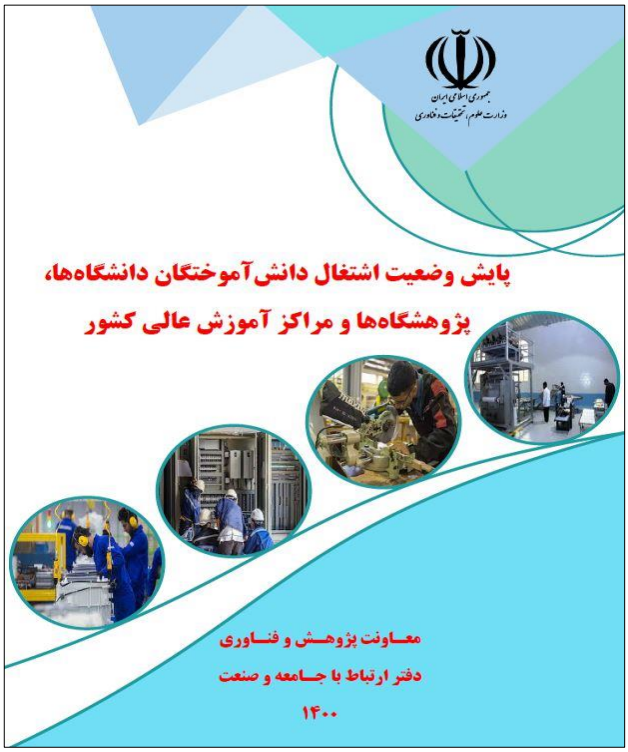


شکل۱. مبلغ قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه در حال اجرا (میلیارد تومان)

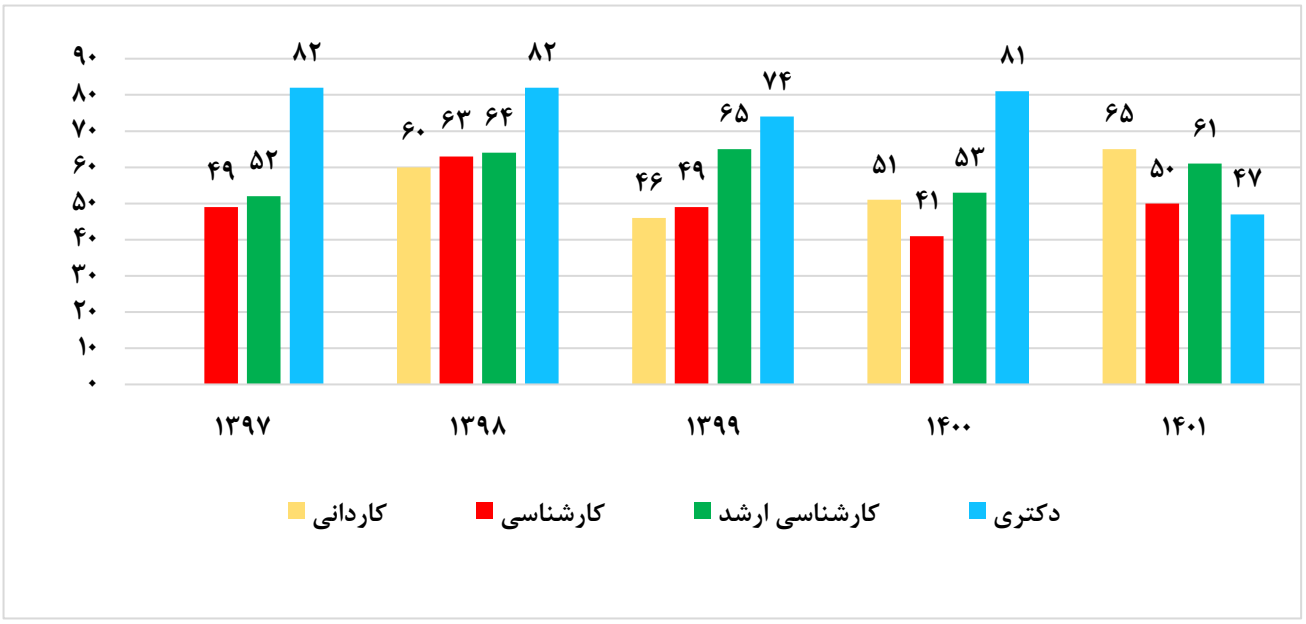


شکل۲. تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه در حال اجرا

۱-۳-پایش وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور



ایجاد نظام اطلاع‌رسانی و آگاهی‌بخشی به ذینفعان در رابطه با وضعیت اشتغال هر یک از رشته‌های دانشگاهی به منظور شفاف‌سازی و آگاهی‌بخشی و همچنین رصد آمار و اطلاعات در خصوص رشته‌های آموزشی می‌تواند در کاهش نرخ بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی مؤثر باشد. بدین منظور پایش اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی از سال ۱۳۹۷ در معاونت پژوهش و فناوری آغاز گردید. بهره‌برداری از نتایج حاصله و تدوین برنامه‌های مورد نیاز هر دانشگاه برای بهبود شرایط اشتغال دانش‌آموختگان، استفاده مؤثر از شبکه دانش‌آموختگان جهت بهبود همکاری‌های دانشگاه با جامعه و صنعت و ایجاد فرصت‌های شغلی و کارورزی برای دانشجویان از اهداف این برنامه است. این طرح برای سال ۱۴۰۱ نیز برنامه‌ریزی و اقدامات لازم در خصوص آن صورت گرفته است.



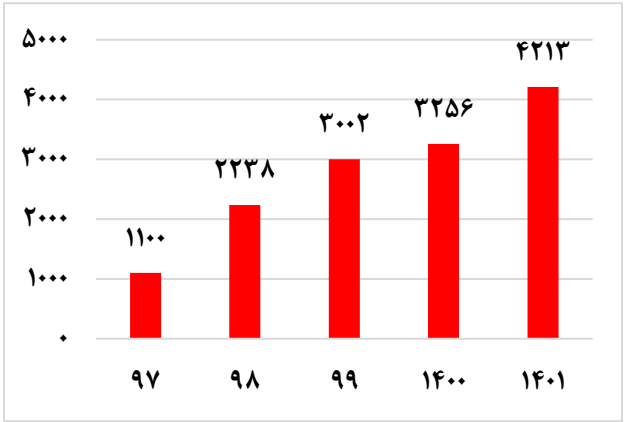
شکل ۳. مقایسه میانگین وزنی درصد اشتغال به تفکیک مقطع تحصیلی در کل کشور

۱-۴-مهارت‌افزایی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور

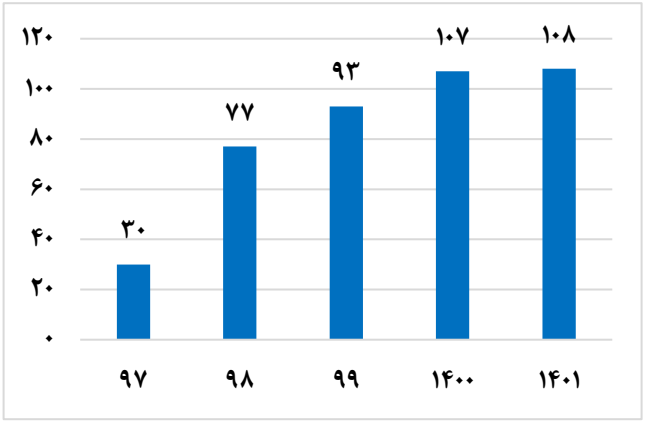
بهبود کیفیت نیروی کار دانش‌آموخته از وظایف نظام آموزشی کشور بوده و بدین منظور وزارت علوم، تحقیقات و فناوری اجرای برنامه‌های مهارت‌افزایی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، توسعه دوره‌های کارآموزی، همکاری در تدوین چارچوب نظام صلاحیت حرفه‌ای و رصد اشتغال دانش‌آموختگان را در برنامه‌های خود قرار داده است. در این راستا علاوه بر انعقاد تفاهم‌نامه همکاری با ستاد کل نیروهای مسلح به منظور تشویق دانشجویان به گذراندن دوره‌های مهارتی، ۴۰ مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاهی به منظور هماهنگی و ساماندهی فعالیت‌های مرتبط با توانمندسازی و اشتغال‌زایی دانشجویان دانشگاه‌های سراسر کشور ایجاد گردیده است.

آمار سال ۱۴۰۱

تعداد دوره‌های برگزار شده سالانه	۸۲۹۶
تعداد دوره‌های تخصصی برگزار شده	۵۸۹۸
تعداد دوره‌های عمومی برگزار شده	۲۳۹۸
تعداد شرکت‌کنندگان در د وره‌ها	۳۲۸۵۹۹



شکل۴. میانگین تعداد شرکت‌کنندگان در دوره‌ها در دانشگاه‌ها



شکل۵. میانگین تعداد دوره‌های برگذار شده در دانشگاه‌ها

۱-۵-مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی

مبادله ناشی از استخدام نیروی کار برای بنگاه و کاهش هزینه کاریابی برای جویندگان کار تأسیس شده‌اند یکی از چالش های مهم در نظام آموزش عالی کشور عدم توازن در تأمین نیروی انسانی متخصص و نیاز های کشور و شتغال مناسب دانش‌آموختگان دانشگاهی است. بر همین اساس و با توجه به رشد تعداد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، تخصصی‌تر شدن مشاغل و حرکت به سمت کسب وکارها بر پایه‌ی فناوری‌های پیشرفته و لزوم توسعه و بهره‌وری صنایع کشور، ایجاد مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی امری ضروری است. مراکز هدایت شغلی و دفاتر کاریابی با هدف کاهش هزینه مبادله ناشی از استخدام نیروی کار برای بنگاه و کاهش هزینه کاریابی برای جویندگان کار تاسیس شده‌اند.

اقدامات صورت گرفته در خصوص مراکز مشاوره شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاهی

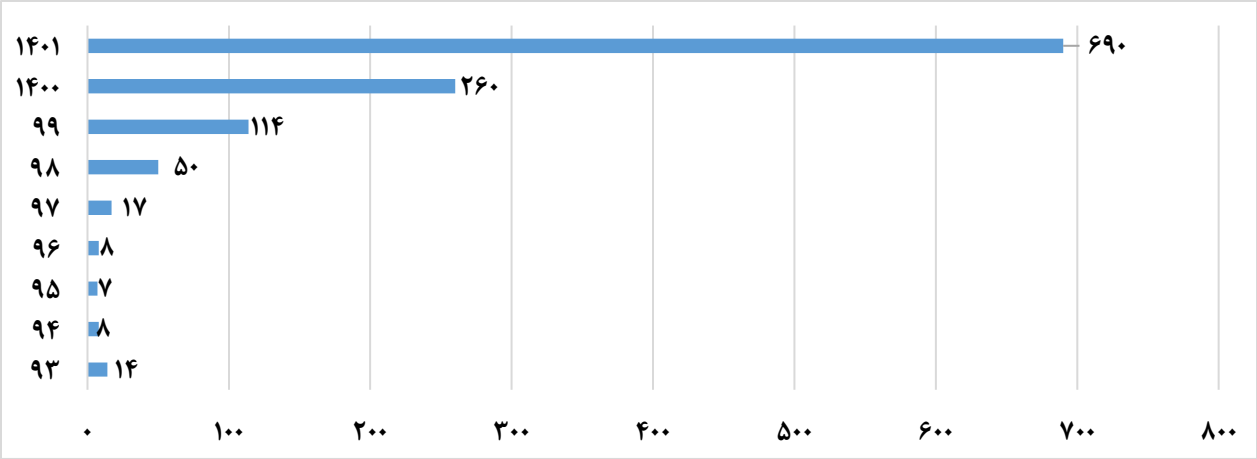
- حمایت مالی و پشتیبانی از ۴۰ دانشگاه جهت ایجاد و راه اندازی مراکز هدایت شغلی و کاریابی
- دریافت ۴۱ برنامه در خصوص توسعه دوره‌های مهارت‌افزایی و اشتغال‌پذیری دانشجویان
- برنامه‌ریزی و پیگیری جهت حمایت مالی از برنامه‌ها و طرح‌های دانشگاه‌ها در خصوص مهارت‌افزایی و ارتقای توان اشتغال‌پذیری دانشجویان

خدمات کاریابی (جایابی)	ارائه خدمات مشاوره و هدایت شغلی تخصصی	سامان‌دهی کار پاره‌وقت تخصصی
توسعه و بهبود دوره های کارآموزی	برنامه‌ریزی و توسعه دوره‌های مهارت آموزی (مهارت‌های نرم)	امور مربوط به لغو تعهد خدمت دانش‌آموختگان (آزاد سازی مدرک تحصیلی)
امور مربوط به بیمه بیکاری	برگزاری نمایشگاه های کار	معرفی افراد کارآفرین به مراکز کارآفرینی

۱-۶-فرصت مطالعاتی اعضاء هیـأت علمی دانشگـاه‌ها و موسسات پژوهشـی در جـامعه و صنـعت

فرصت‌های مطالعاتی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز علمی در جامعه و صنعت زمینه مناسبی را برای ارتقاء توانمندی‌ها و مهارت ایشان در جهت کسب دانش بومی و انتقال یافته‌های پژوهشی به جامعه فراهم می‌سازد. در طی فرصت مطالعاتی، عضو هیأت علمی در واحد عملیاتی دولتی یا غیردولتی (شامل بخش‌های صنعتی، اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، خدماتی و کشاورزی) حضور می‌یابد.

بر اساس آئین‌نامه این طرح، اعضای هیأت علمی با موافقت دانشگاه می‌توانند بین ۳ تا ۶ ماه به واحدهای اقتصادی و صنعتی مأمور شده و در جهت کمک و بهبود کیفی و عملیاتی واحدهای فوق همکاری نمایند. همچنین در پیوست ۱، آیین‌نامه دوره‌های فرصت مطالعاتی اعضای هیأت علمی ارائه شده است.



شکل۶. تعداد فرصت مطالعاتی ارتباط با جامعه و صنعت توسط اعضای هیأت علمی

شکل۷. سامانه فرصت مطالعاتی اعضاء هیأت علمی در جامعه و صنعت

۱-۷-حمـایت از طـرح‌های مـزیت استـانی

با توجه به اینکه یکی از مهم‌ترین اهداف دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری کشور، رفع نیازها و چالش‌های اساسی کشور و کمک به تولید و رشد اقتصادی است، انتظار می‌رود که دانشگاهیان و مراکز علمی به این رسالت بیشتر توجه کرده و اقدامات مناسبی به عمل آورند.

خوشبختانه در حال حاضر ظرفیت‌ها و روش‌های مختلفی در دانشگاه‌ها وجود دارند که می‌توان از آن‌ها در جهت اجرای طرح‌های مزیت استانی بهره‌مند شد. بر این اساس لازم است دانشگاه‌ها و مراکز علمی بر اساس شرایط و توانمندی‌های خود نقش خود را در این راستا تعریف کرده و اقدامات لازم و مناسب را صورت دهند.

اقدامات انجام شده در راستای طرح‌های مزیت استانی

- همکاری با وزارت کشور در راستای حمایت از طرح‌های مزیت استانی
- همکاری با بنیاد مستضعفان انقلاب اسلامی در راستای حمایت از طرح‌های مزیت استانی
- حمایت مالی از دفتر ارتباط با جامعه و صنعت وزارت عتف از طرح‌های مزیت استانی
- همکاری با ستاد اجرایی فرمان امام (ره) در راستای حمایت از پروژه‌های فناورانه طرح‌های مزیت استانی
- همکاری با بنیاد ملی نخبگان در راستای حمایت از پروژه‌های فناورانه طرح‌های مزیت استانی

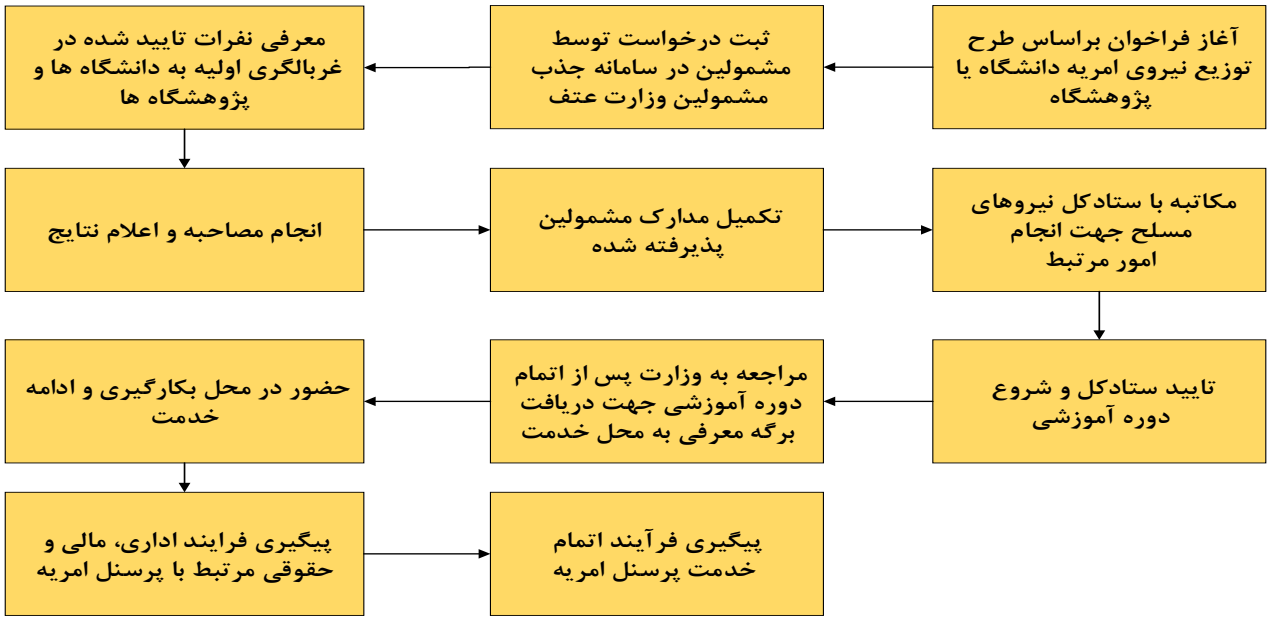
شکل۱. استان‌ها و دانشگاه‌های فعال در راستای طرح مزیت استانی

ردیف	دانشگاه	عنوان طرح ها
۱	**ارومیه**	طرح جامع بهره برداری از پسماند صنایع مرتبط با محصولات کشاورزی
۲	**مرکز آموزش عالی فنی و مهندسی بوئین زهرا**	شناسایی و توسعه زنجیره ارزش فعالیت های مرتبط با انگور در استان قزوین
۳	**دانشگاه صنعتی نوشیرو انی بابل**	افزایش بازده و بهبود کیفی مزارع برنج در استان مازندران
۴	**مجتمع آموزش عالی سراوان**	طرح توسعه کشت مناسب گیاهان دارویی و محصولات مرتبط در استان سیستان و بلوچستان
۵	**دانشگاه هرمزگان**	توسعه کارآفرینی و نوآوری در صنایع شیلاتی استان هرمزگان
۶	**دانشگاه گلستان**	طرح جامع مقابله با آفات و بیماری های گیاهی در استان گلستان
۷	**دانشگاه سهند تبریز**	شناسایی و تقویت زنجیره ارزشی صنایع و فعالیت های مرتبط با تولید کفش
۸	**دانشگاه یزد**	شناسایی عوامل موثر بر زنجیره ارزش گردشگری و تقویت آنها در استان یزد
۹	**دانشگاه یاسوج**	امکان سنجی بهره برداری و توسعه صنعت گیاهان دارویی به عنوان مهمترین مزیت نسبی استان کهگیلویه و بویر احمد در راستای جهش تولید
۱۰	**دانشگاه محقق اردبیلی**	توسعه اقتصاد گردشگری و سوغات استان اردبیل
۱۱		توسعه زنجیره ارزش مزارع سیب‌زمینی در استان اردبیل
۱۲	**دانشگاه دامغان**	طرح جامع افزایش کمی و کیفی تولید پسته در دامغان
۱۳	**دانشگاه خلیج فارس**	بهره برداری بهینه از کمپوست خرما برای توسعه کشت های

		هیدروپونیک
۱۴	**مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین**	شناسایی و توسعه زنجیره ارزش صنایع معدنی در استان خراسان شمالی
۱۵	**دانشگاه صنعتی شاهرود**	بهبود کیفیت محصولات باغی و صنایع فرآوری مرتبط در شهرستان شاهرود
۱۶	**دانشگاه گیلان**	توسعه و تقویت زنجیره ارزش محصول کیوی در استان گیلان
۱۷	**دانشگاه بزرگمهر قائنات**	توسعه و تقویت زنجیره ارزش صنایع مرتبط با زعفران
۱۸	**دانشگاه تبریز**	توسعه و تقویت زنجیره ارزش صنایع معدنی استان آذربایجان شرقی
۱۹		شناخت منابع آب استراتژیک استان و ارائه راهکارهای حفاظت کمی و کیفی از منابع آب سطحی و زیرزمینی جهت مقابله با خشکسالی و اثرات آن
۲۰	**دانشگاه بیرجند**	شناسایی و توسعه زنجیره ارزش صنایع مرتبط با معدن در استان خراسان جنوبی
۲۱	**دانشگاه لرستان**	توسعه کشت گیاهان دارویی بومی و افزایش بهره‌وری در صنایع تبدیلی استان لرستان
۲۲		توسعه کشت گیاهان دارویی بومی و افزایش بهره‌وری در صنایع تبدیلی استان لرستان
۲۳		افزایش بهره‌وری و توسعه آبزی‌پروری در استان لرستان
۲۴	**دانشگاه کردستان**	توسعه زنجیره ارزش محصولات کشاورزی در استان کردستان

۱-۸-جـذب امـریه‌های سربـازی ارتبـاط با جـامعه و صنـعت

در راستای تحقق سیاست‌های کلی اشتغال ابلاغ‌شده از سوی مقام معظم رهبری و تکالیف وزارت علوم، تحقیقـات و فناوری در برنامه اشتغال فراگیر مصوب ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی، تفاهم‌نامه همکاری مشترک بـا سـتاد کـل نیروهای مسلح با اهداف ارتقاء توانمندی‌های مهارت‌هـای شـغلی و حرفـه‌ای مشـمولین دانش‌آموختـه دانشـگاهی، بهره‌مندی از دانش‌آموختگان دارای مهارت به عنوان کارکنان وظیفه مأمور در مراکز آموزشـی، پژوهشـی و فنـاوری امضا گردید.

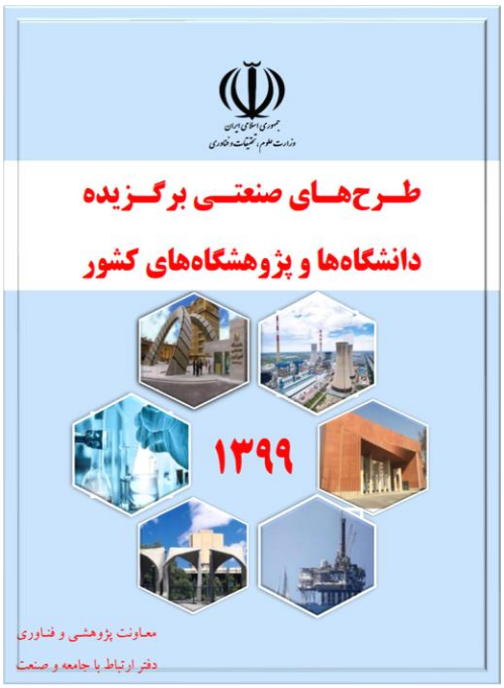


شکل۷: فرآیند جذب نیروهای امریه سربازی ارتباط با جامعه و صنعت

جدول ۱: تشریح کامل آمار جذب نیروهای امریه در سال‌های اخیر

ردیف	بازه زمانی	مجموع جذب امریه
۱	سال ۱۳۹۸	۱۰۶
۲	سال ۱۳۹۹	۱۲۰
۳	سال ۱۴۰۰	۲۰۲
۴	سال ۱۴۰۱	۱۶۸
مجموع	از سال ۱۳۹۸ تا سال ۱۴۰۱	۵۹۶

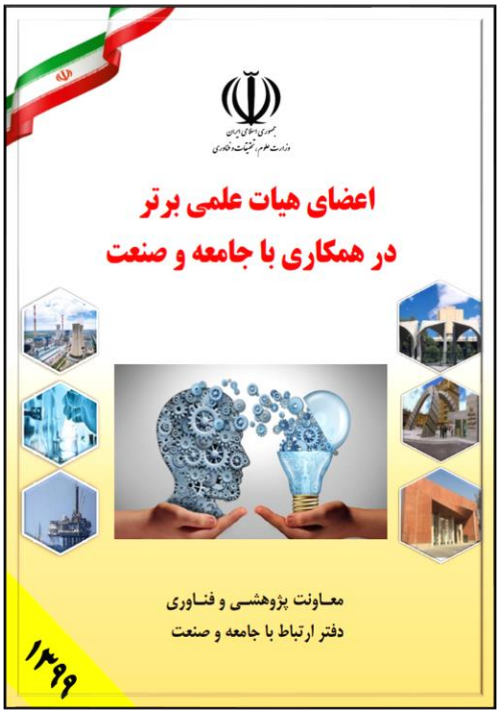
۱-۹-شناسایی، ترویج و تقدیر از طرح‌های صنعتی برگزیده دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور



نقش پژوهش و فناوری در توسعه جوامع هر روز بیشتر می‌شود و با توجه به نقش‌آفرینی دانشگاه‌ها و صنایع در این موضوع، لزوم ارتباط آن‌ها با صنایع و دستگاه‌های اجرایی در سال‌های اخیر بیش از پیش پر رنگ شده است. رفع نیازها و مشکلات صنایع داخلی و بی نیاز کردن آن‌ها از وابستگی‌های خارجی رسالت دانشگاه‌ها در تحقق اقتصاد مقاومتی است. در این مسیر اهمیت مستندسازی و معرفی دستاوردهای دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور بیش از پیش به چشم می‌آید.

در سال جاری با توجه به پیگیری‌های صورت گرفته نزدیک به ۱۲۰ طرح از دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها وزارت علوم، تحقیقات و فناوری جمع‌آوری شده که در ادامه تعدادی از این طرح‌ها آورده شده است.

۱-۱۰-دانشمندان برتر در همکاری دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت



طی دهه های اخیر روند تحول و پیشرفت در ساختار و فعالیت دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور بسیار قابل توجه بوده است. در راستای تشویق و حمایت از فعالیت اثربخش اعضای هیأت علمی، در سال ۱۳۹۹ نسبت به شناسایی و معرفی اعضای هیأت علمی برتر در همکاری با جامعه و صنعت از طریق دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی کشور اقدام شده است که از میان برگزیدگان فوق، تعدادی بعنوان "دانشمندان برتر در همکاری با جامعه و صنعت" معرفی شدند.

در همین راستا کتابی تحت عنوان اعضای هیأت علمی برتر در همکاری با جامعه و صنعت به چاپ رسیده است که سوابق و دستاوردهای مهم این اعضای هیأت علمی در آن تشریح شده است. امید است با همت این عزیزان مسیر همکاری‌های اثربخش دانشگاه‌ها هر روز گسترده‌تر گردد.

شاخص‌های شناسایی اعضای هیأت علمی برتر در همکاری با جامعه و صنعت

- مشارکت در فعالیت‌ها و برنامه‌ریزی‌های ملی و منطقه‌ای
- اجرای قراردادهای پژوهشی تقاضا محور
- ارایه دستاوردهای مهم و مؤثر در رفع مشکلات کشور
- همکاری با نهادها و صنایع کشور برای بهبود بهره‌وری و کارآیی
- نقش‌آفرینی مؤثر در ایجاد و فعالیت شبکه‌های علمی و تشکل‌های تخصصی اثرگذار در امور اجتماعی، اقتصادی و صنعتی

۱-۱۱-رویدادهای الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت

تغییرات در وضعیت اقتصادی، اجتماعی کشور طی سال‌های اخیر و رشد کمّی و کیفی دانشگاه‌ها در مراکز علمی، ضرورت تدوین روش‌ها و راهکارهای نوین در همکاری متقابل بین دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت را بیش از پیش نمایان نموده است. بر این اساس در راستای توسعه ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت برگزاری دومین رویداد "الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه با جامعه و صنعت" برنامه‌ریزی گردید. این رویداد با هدف شناسایی و تقدیر از ایده‌ها و الگوهای نوین در توسعه و تسهیل ارتباط دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی، پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت برگزار شد. ایده‌های نوین و برگزیده در این رویداد می‌تواند در بهبود همکاری‌های بین مراکز علمی و اجرایی مؤثر واقع شده و بنا به فراخور امکانات و زیرساخت‌های موجود، در دستور کار جهت اجرایی شدن قرار گیرند. در مرحله اول این رویداد ایده دریافت شد و پس از داوری توسط کمیته داوران ایده برای ارائه به صورت شفاهی انتخاب شد و همچنین ایده برای چاپ در کتاب خلاصه ایده‌ها انتخاب شدند. پس از ارائه ایده‌های انتخاب شده در روز برگزاری رویداد در نهایت به عنوان ایده برگزیده با داوری نهایی توسط کمیته داوران انتخاب شدند.

۱-۱۲-سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه با هدف ساماندهی فعالیت‌های مرتبط با ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت و تجمیع فعالیت‌های ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت در یک سامانه جامع به وجود آمده است. از قابلیت‌های این سامانه می‌توان به پایش فعالیت‌ها و عملکردهای مختلف توسط دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور، امکان دریافت گزارش‌های مختلف و متنوع از فعالیت‌های ارتباط با جامعه و صنعت و تسهیل در فرآیند ارسال گزارش‌های عملکرد دانشگاه و پژوهشگاه‌های کشور به وزارت عتف اشاره کرد.

شکل ۲۲. صفحه اصلی سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

بخش‌های مختلف سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

- اطلاعات و پایش قراردادها
- مهارت افزایی
- هدایت شغلی و کاریابی تخصصی
- فرصت‌های مطالعاتی
- رصد اشتغال دانش‌آموختگان
- کارآموزی
- نیازها و اولویت‌های پژوهشی صنعتی و کاربردی
- پشتیبانی علمی و فناوری از تولید
- امریه‌های سربازی
- کتاب‌ها و گزارش‌ها

امکانات و قابلیت‌های سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

- ساماندهی فعالیت‌های مرتبط با ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت
- امکان دریافت گزارش‌های مختلف و متنوع از فعالیت‌های ارتباط با جامعه و صنعت
- امکان برقراری ارتباط با سامانه‌های دیگر در وزارت عتف
- تجمیع فعالیت‌های ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت در یک سامانه جامع
- تسهیل در فرآیند ارسال گزارش‌های عملکرد دانشگاه و پژوهشگاه‌های کشور به وزارت عتف
- امکان اضافه نمودن ماژول‌های مورد نیاز هر دانشگاه / پژوهشگاه به سامانه
- پایش فعالیت‌ها و عملکردهای مختلف توسط دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور
- طراحی ساختار فرآیندی برای اجرای فعالیت‌ها و تعیین نقش کاربران هر فرآیند
- امکان وارد نمودن اطلاعات بخش‌های مختلف به سامانه از طریق فایل اکسل

۲–شاخص‌ها و روش پایش

پایش مستمر همکاری‌های دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی کشور با جامعه و صنعت یکی اقدامات مهم در راستای توسعه اثر بخشی مراکز علمی محسوب می‌شود. از سوی دیگر رتبه‌بندی و ارزیابی دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور با هدف ایجاد فضای رقابتی می‌تواند کمک شایانی در راستای توسعه و بهبود فعالیت‌های مرتبط با جامعه و صنعت داشته باشد. همچنین این موضوع می تواند افزایش و ارتقاء جایگاه دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی کشور در سطح بین‌الملل نیز بدنبال داشته باشد. از همین رو پایش وضعیت قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور از سال ۹۷ آغاز شد. با توجه به نتایج و بازخوردهای مناسب، در سال های اخیر با هدف ارزیابی دقیق‌تر، دفتر ارتباط با جامعه و صنعت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، اقدام به بازبینی و تعریف دقیق شاخص‌ها اقدام نمود که در نهایت اطلاعات مورد نیاز در قالب دو جدول مجزا به صورت زیر تعریف و مورد استفاده قرار گرفتند.

جدول ۱: اطلاعات مربوط به قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت

ردیف	عنوان شاخص	واحد	تعریف/توضیح
۱	تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا	-	مجموع تعداد قراردادهایی که تا پایان اسفند ۱۴۰۰ هنوز در حال اجرا بوده است.
۲	تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت خاتمه یافته در سال اخیر	-	مجموع تعداد قراردادهایی که در سال ۱۴۰۰ (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) به اتمام رسیده و گزارش اتمام کار ارائه شده است.
۳	تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا که بیش از ۵ سال از شروع آن می‌گذرد.	-	مجموع تعداد قراردادهایی که تا پایان اسفند ۱۴۰۰ هنوز در حال اجرا بوده و بیش از ۵ سال از زمان عقد قرارداد آنها گذشته است.
۴	تعداد قراردادها و گرنت‌های بین‌المللی جذب شده در سال اخیر	-	مجموع تعداد قراردادها و گرنت‌های بین‌المللی دانشگاه/پژوهشگاه که در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) جذب شده است.
۵	تعداد پیشنهادهای پژوهشی (پروپوزال) ارائه شده به صنایع و دستگاه‌های اجرایی در سال اخیر	-	مجموع تعداد پیشنهادهای پژوهشی (پروپوزال) ارائه شده به صنایع و سازمان‌های اجرایی کشور در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه/پژوهشگاه
۶	مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا	میلیون تومان	مجموع مبلغ قراردادهایی که تا پایان سال ۱۴۰۰ در حال اجرا بوده است.
۷	مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در	میلیون تومان	مجموع مبلغ جذب شده (درآمد) قراردادها در سال ۱۴۰۰ (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰)

	سال اخیر		
۸	مقدار جذب منابع مالی بصورت هدایا و وقف در سال اخیر	میلیون تومان	مجموع مبالغی که برای توسعه امکانات زیربنایی، تجهیزات آزمایشگاهی و توسعه علمی و فناوری توسط دانشگاه/پژوهشگاه‌ها در طول سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) جذب شده است.
۹	مبلغ قراردادها و گرنت‌های بین‌المللی در سال اخیر	دلار	مجموع مبلغ قراردادها و گرنت‌های بین‌المللی دانشگاه/پژوهشگاه‌ها که در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) مصوب و یا قرارداد آن منعقد شده است.
۱۰	مبلغ جذب حمایت مالی تحقیقاتی بصورت اعتبار در سال اخیر	میلیون تومان	مجموع مبلغ‌های جذب شده بصورت اعتبار بلاعوض از سوی ارگان‌ها و سازمان‌ها در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰)
۱۱	تعداد کارفرمایان بخش خصوصی قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا	-	مجموع تعداد کارفرمایان بخش خصوصی قراردادهایی که تا پایان اسفند ۱۴۰۰ در حال اجرا بوده‌اند.
۱۲	تعداد کارفرمایان بخش دولتی قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا	-	مجموع تعداد کارفرمایان بخش دولتی قراردادهایی که تا پایان اسفند ۱۴۰۰ در حال اجرا بوده‌اند.
۱۳	تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا	نفر	تعداد اعضای هیأت علمی که بصورت مستقیم مسئولیت اجرای حداقل یک قرارداد ارتباط با صنعت و جامعه که تا پایان اسفند ۱۴۰۰ در حال اجرا بوده است، را برعهده دارند.
۱۴	تعداد اعضای هیأت علمی همکار در قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا	نفر	تعداد اعضای هیأت علمی که در انجام حداقل یک قرارداد ارتباط با صنعت و جامعه که تا پایان اسفند ۱۴۰۰ در حال اجرا بوده است، با مجری قرارداد همکاری دارند.
۱۵	تعداد کلیه پرسنل فعال در قراردادهای در حال اجرا	نفر	مجموع تعداد کلیه پرسنل قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه که تا پایان اسفند ۱۴۰۰ در حال اجرا بوده است (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰)، شامل دانشجویان و کارشناسان داخل و خارج دانشگاه که حداقل در یک قرارداد ارتباط با صنعت در حال اجرا به صورت‌های مختلف مشغول به فعالیت بوده‌اند.

جدول ۲: اطلاعات تکمیلی مرتبط با فعالیت‌های حوزه ارتباط با جامعه و صنعت

ردیف	عنوان جدید	واحد	تعریف/توضیح
۱	تعداد پذیرش متخصصین بعنوان پسا دکتری در سال ۱۴۰۰	نفر	تعداد متخصصینی که به عنوان پسا دکتری پذیرش شده و در اجرای طرح‌های مورد نیاز کشور مشارکت داشته‌اند.
۲	تعداد دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه/پژوهشگاه در سال ۱۴۰۰	نفر	تعداد کل دانشجویان مشغول به تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) دانشگاه/پژوهشگاه
۳	تعداد دانشجویان مقطع دکتری دانشگاه/پژوهشگاه در سال ۱۴۰۰	نفر	تعداد کل دانشجویان مشغول به تحصیل در مقطع دکتری در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) دانشگاه/پژوهشگاه
۴	تعداد دانشجویان پذیرش شده مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه/پژوهشگاه در سال ۱۴۰۰	نفر	تعداد دانشجویان پذیرفته شده در مقطع کارشناسی ارشد در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) دانشگاه/پژوهشگاه
۵	تعداد دانشجویان پذیرش شده مقطع دکتری دانشگاه/پژوهشگاه در سال ۱۴۰۰	نفر	تعداد دانشجویان پذیرفته شده در مقطع دکتری در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) دانشگاه/پژوهشگاه
۶	بودجه کل دانشگاه/پژوهشگاه در سال ۱۴۰۰	میلیون تومان	مبلغ بودجه کل دانشگاه/پژوهشگاه که برابر است با مجموع مبلغ بودجه‌های هزینه‌ای، تملک و اختصاصی دانشگاه/پژوهشگاه در سال ۱۴۰۰
۷	تعداد پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی مورد حمایت مالی صنایع یا دستگاه‌های اجرایی در سال ۱۴۰۰	-	تعداد پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) که بصورت مستقیم مبلغی در راستای حمایت از آن پایان‌نامه توسط صنایع و یا دستگاه‌های اجرایی خارج از دانشگاه/پژوهشگاه پرداخت شده باشد.
۸	تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه/پژوهشگاه در سال ۱۴۰۰	-	تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) دانشگاه/پژوهشگاه.
۹	مبلغ مورد حمایت پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی در سال ۱۴۰۰	میلیون تومان	مجموع مبلغ پایان‌نامه‌های مورد حمایت مالی توسط صنایع یا دستگاه‌های اجرایی در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰)
۱۰	تعداد پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی مرتبط با قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت	-	تعداد پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی سال جاری (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) که از محل قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت، هزینه‌های پرسنلی یا تجهیزاتی برای آنها صورت گرفته است.

	دانشگاه		
۱۱	تعداد دانشجویانی که در سال اخیر دوره‌های کارآموزی و کارورزی را در خارج دانشگاه گذرانده‌اند.	نفر	تعداد دانشجویانی که در طی سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) در خارج از دانشگاه در دوره‌های کارآموزی و یا کارورزی شرکت کرده‌اند.
۱۲	تعداد اعضای هیأت علمی دانشگاه/پژوهشگاه	نفر	تعداد کل اعضای هیأت علمی (شامل اعضای هیأت علمی پیمانی، رسمی آزمایشی و رسمی)
۱۳	تعداد کتاب‌های تألیفی توسط اعضای هیأت علمی	جلد	تعداد کل کتاب های تألیفی که در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه/پژوهشگاه‌ها که برای اولین بار چاپ شده‌اند.
۱۴	تعداد کتاب‌های ترجمه شده توسط اعضای هیأت علمی	جلد	تعداد کل کتاب های ترجمه که در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه/پژوهشگاه‌ها که برای اولین بار چاپ شده‌اند.
۱۵	تعداد ثبت اختراعات داخلی انجام شده توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه/پژوهشگاه‌ها در سال اخیر	-	تعداد اختراعاتی که توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه/پژوهشگاه‌ها در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) در مراکز معتبر داخلی به ثبت رسیده‌اند و گواهی ثبت اختراع دریافت نموده‌اند.
۱۶	تعداد ثبت اختراعات خارجی انجام شده توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه/پژوهشگاه‌ها در سال اخیر	-	تعداد اختراعاتی که توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه/پژوهشگاه در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) در مراکز معتبر خارجی به ثبت رسیده‌اند و گواهی ثبت اختراع دریافت نموده‌اند.
۱۷	تعداد اعضای هیأت علمی که در سال اخیر از فرصت مطالعاتی درجامعه و صنعت استفاده نموده‌اند.	نفر	تعداد اعضای هیأت علمی که در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) از فرصت مطالعاتی درجامعه و صنعت داخل کشور استفاده نموده‌اند. (فرصت مطالعاتی خارج از کشور شامل این آمار نمی‌گردد)
۱۸	تعداد آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه/پژوهشگاه‌ها	-	تعداد کل آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه/پژوهشگاه‌ها
۱۹	تعداد همایش‌ها و رویدادهای مشترک با صنایع و دستگاه‌های اجرایی در سال اخیر	-	تعداد همایش‌ها و رویدادهای مشترک که با همکاری و مشارکت صنایع و دستگاه‌های اجرایی در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) برگزار شده است.
۲۰	تعداد تفاهم‌نامه‌های همکاری بین دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها با	-	مجموع تعداد تفاهم‌نامه‌های همکاری امضا شده بین دانشگاه/پژوهشگاه با دستگاه‌های اجرایی و صنایع در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰)

	دستگاه‌های اجرایی و صنایع در سال اخیر		
۲۱	تعداد بازدیدهای علمی و صنعتی گروه‌های دانشجویی از صنایع و پروژه‌های در حال اجرای کشور	-	تعداد بازدیدهای علمی و صنعتی دانشجویان که در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) از صنایع و پروژه‌های در حال اجرای کشور صورت گرفته است.
۲۲	تعداد دوره‌های مهارت افزایی برگزار شده توسط دانشگاه/پژوهشگاه	-	تعداد دوره‌های مهارت‌افزایی برگزار شده توسط دانشگاه/پژوهشگاه در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰)
۲۳	اثر بخشی در راستای انجام مسئولیت‌های اجتماعی و مشارکت در بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی منطقه و کشور در سال اخیر	-	مهمترین دستاورد یا برنامه دانشگاه/پژوهشگاه در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰) در راستای انجام رسالت‌های اجتماعی و اقتصادی به منظور بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی استان/منطقه یا کشور (لطفا سه مورد ذکر شود).
۲۴	تعداد واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه/پژوهشگاه	-	تعداد کل واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه/پژوهشگاه در سال اخیر (فروردین تا اسفند ۱۴۰۰)
۲۵	مبلغ قراردادهای در حال اجرا توسط واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه/پژوهشگاه	میلیون تومان	مجموع مبلغ قراردادهایی که توسط واحدهای فناور مستقر در پارک-های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه/پژوهشگاه منعقد شده و تا پایان اسفند ۱۴۰۰ در حال اجرا بوده است.

در سال‌های گذشته جمع‌آوری اطلاعات قراردادهای دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور از طریق سامانه‌های اداری و ایمیل دفتر ارتباط با جامعه و صنعت انجام شده است. به منظور تسریع و تسهیل در جمع‌آوری اطلاعات قراردادهای دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور، سامانه ساجد در سال ۱۴۰۱ برای این منظور مورد بهره‌برداری قرارگرفت.

تا زمان تدوین گزارش حاضر، ۹۶ دانشگاه، پژوهشگاه و مؤسسه آموزش عالی اطلاعات خود را از طریق سامانه ساجد ارسال کرده‌اند که فهرست این مراکز در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی که در سال ۱۴۰۱ اطلاعات حوزه ارتباط با جامعه و صنعت را ارسال نموده‌اند

ردیف	نام دانشگاه/پژوهشگاه/ موسسات آموزش عالی	ردیف	نام دانشگاه/پژوهشگاه/ موسسات آموزش عالی
۱	دانشگاه صنعتی شریف	۲۱	دانشگاه زنجان
۲	دانشگاه علم و صنعت ایران	۲۲	پژوهشگاه مواد و انرژی
۳	دانشگاه شهید بهشتی	۲۳	دانشگاه خوارزمی
۴	دانشگاه اصفهان	۲۴	دانشگاه بیرجند
۵	دانشگاه تهران	۲۵	دانشگاه ایلام
۶	دانشگاه تربیت مدرس	۲۶	دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)
۷	دانشگاه صنعتی اصفهان	۲۷	دانشگاه محقق اردبیلی
۸	دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	۲۸	پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله
۹	دانشگاه شیراز	۲۹	دانشگاه یاسوج
۱۰	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۳۰	دانشگاه بجنورد
۱۱	دانشگاه گیلان	۳۱	دانشگاه الزهرا (س)
۱۲	دانشگاه رازی	۳۲	پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
۱۳	پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران	۳۳	دانشگاه هنر اصفهان
۱۴	دانشگاه خلیج فارس	۳۴	دانشگاه لرستان
۱۵	شهید باهنر کرمان	۳۵	دانشگاه ارومیه
۱۶	دانشگاه تبریز	۳۶	دانشگاه بوعلی سینا
۱۷	علامه طباطبایی	۳۷	علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
۱۸	صنعتی شاهرود	۳۸	پژوهشگاه رنگ
۱۹	سمنان	۳۹	صنعتی اراک
۲۰	ولی عصر رفسنجان	۴۰	دانشگاه صنعتی سیرجان
۴۱	پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی	۶۳	موسسه مطالعات و مدیریت جامع و تخصصی جمعیت کشور

ردیف	نام دانشگاه/پژوهشگاه/ موسسات آموزش عالی	ردیف	نام دانشگاه/پژوهشگاه/ موسسات آموزش عالی
۴۲	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	۶۴	دانشگاه کردستان
۴۳	دانشگاه شهرکرد	۶۵	دانشگاه مازندران
۴۴	پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران	۶۶	علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان
۴۵	دانشگاه حکیم سبزواری	۶۷	دانشگاه صنعتی قم
۴۶	پژوهشگاه هوافضا	۶۸	صنعتی خاتم الانبیا(ص) بهبهان
۴۷	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان	۶۹	پژوهشگاه ملی اقیانوس شناسی و علوم جوی
۴۸	دانشگاه صنعت نفت	۷۰	دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی
۴۹	دانشگاه دامغان	۷۱	مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین
۵۰	شهید مدنی آذربایجان	۷۲	دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر
۵۱	دانشگاه اراک	۷۳	دانشگاه فردوسی
۵۲	پژوهشکده علوم زمین	۷۴	پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک وزیست فناوری
۵۳	دانشگاه هنر شیراز	۷۵	مجتمع آموزش عالی گناباد
۵۴	دانشگاه هنر اسلامی تبریز	۷۶	سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران
۵۵	دانشگاه زابل	۷۷	دانشگاه حضرت معصومه س قم
۵۶	دانشگاه سیستان و بلوچستان	۷۸	دانشگاه بزرگمهر قائنات
۵۷	دانشگاه علم و هنر یزد	۷۹	دانشگاه نیشابور
۵۸	دانشگاه هرمزگان	۸۰	دانشگاه میبد
۵۹	دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول	۸۱	سازمان مطالعه و تدوین کتب دانشگاهی در علوم اسلامی و انسانی
۶۰	دانشگاه صنعتی شیراز	۸۲	دانشگاه هنر
۶۱	پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی	۸۳	مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری
۶۲	دانشگاه صنعتی قوچان	۸۴	پژوهشگاه دانش‌های بنیادی

ردیف	نام دانشگاه/پژوهشگاه/ موسسات آموزش عالی	ردیف	نام دانشگاه/پژوهشگاه/ موسسات آموزش عالی
۸۵	دانشگاه یزد	۹۱	دانشگاه علم و فرهنگ
۸۶	تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته	۹۲	مرکز آموزش عالی لامرد
۸۷	دانشگاه جهرم	۹۳	پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
۸۸	دانشگاه صنعتی همدان	۹۴	دانشگاه بناب
۸۹	دانشگاه کوثر بجنورد	۹۵	دانشگاه جیرفت
۹۰	دانشگاه صنعتی سهند تبریز	۹۶	دانشگاه ولایت
۹۷	دانشگاه فنی و حرفه ای		

در فصول آتی به ارائه تفصیلی اطلاعات دریافتی و مقایسه عملکرد دانشگاه‌ها با یکدیگر در هر یک از شاخص‌ها پرداخته خواهد شد.به منظور تجزیه و تحلیل بهتر عملکرد دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور شاخص‌های نسبی مهمی استخراج شده و مورد بررسی قرارخواهد گرفت. این شاخص‌ها می‌توانند معیارهای مناسبی جهت مقایسه عملکرد دانشگاه‌ها باشند. شاخص‌های نسبی در جدول ۴ معرفی شده‌اند.

جدول۴: شاخص‌های نسبی قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و موسسات اموزش عالی کشور

ردیف	شاخص نسبی
۱	نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد اعضای هیأت علمی
۲	نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی
۳	نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی
۴	نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان پذیرش شده
۵	نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا
۶	نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا

۷	نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد اعضای هیأت علمی که در سال اخیر از فرصت مطالعاتی درجامعه و صنعت استفاده نموده‌اند
۸	نسبت تعداد کلیه پرسنل فعال در قراردادهای در حال اجرا به تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا
۹	نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد اعضای هیأت علمی
۱۰	نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی
۱۱	نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان پذیرش شده
۱۲	نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا
۱۳	نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا
۱۴	نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به بودجه کل دانشگاه
۱۵	نسبت مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در سال اخیر به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا
۱۶	نسبت مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در سال اخیر به مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در سال اخیر
۱۷	نسبت مبلغ مورد حمایت پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی به تعداد کل پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی
۱۸	نسبت مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در سال اخیر به تعداد کل دانشجویان پذیرش شده
۱۹	نسبت تعداد کتاب‌های تألیفی توسط اعضای هیأت علمی به تعداد اعضای هیأت علمی دانشگاه/پژوهشگاه
۲۰	نسبت تعداد کتاب‌های تألیفی توسط اعضای هیأت علمی به تعداد اعضای هیأت علمی دانشگاه/پژوهشگاه
۲۱	نسبت مبلغ قراردادهای در حال اجرا توسط واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه و پژوهشگاه به تعداد واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه و پژوهشگاه
۲۲	نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه و پژوهشگاه
۲۳	نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به مبلغ قراردادهای در حال اجرا توسط واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه و پژوهشگاه

۳–مشارکت در بهبود شرایط اجتماعی و اقتصادی

یکی از مهم‌ترین شاخص‌های پایش قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت اقدامات در راستای انجام مسئولیت‌های اجتماعی و مشارکت در بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی منطقه و کشور در سال اخیر است. در حقیقت این موضوع بیان کننده مهم‌ترین دستاوردها یا برنامه‌های دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مؤسسات اموزش عالی کشور در سال اخیر در راستای انجام رسالت‌های اجتماعی و اقتصادی و اجتماعی استان، منطقه یا کشور است. در جدول ۵ مهم‌ترین دستاوردهایی که از دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مؤسسات اموزش عالی کشور در پایش سال ۱۴۰۱ دریافت گردیده ارائه شده است.

جدول ۵: اقدامات در راستای انجام مسئولیت‌های اجتماعی و مشارکت در بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی منطقه و کشور

جدول اثرات در راستای انجام مسئولیت‌های اجتماعی و مشارکت در بهبود شرایط اقتصادی و اجتماعی منطقه و کشور در سال اخیر		
دانشگاه	**اقدامات**	**نتایج و اثربخشی**
دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر	طرح بررسی، شناسایی و بکارگیری روش‌های نوین فلزات سنگین در خاک‌های آلوده پالایشگاه آبادان طبق استانداردهای ملی و بین‌المللی	شناسایی منابع آلودگی و راههای جلوگیری از انتشار آلودگی خاک‌های آلوده پالایشگاه آبادان در تبیین تدابیر محققانه و عملیاتی جهت برون رفت از آسیب های اجتماعی حوزه عدالت کیفری اطفال، نوجوانان و خانواده، در قالب مقالات همایش (به ویژه در موضوعات: ۱- مرز کودک آزاری با حق والدین به تأدیب شرعی اطفال، ۲- خشونت جنسی در پوشش رابطه زوجیت، پدیده کودک-سربازی در مخاصمات مسلحانه خاورمیانه و بزه دیدگی کودکان در جنگ، انواع صور نوپدید آسیب علیه کودکان که هنوز مورد پیشگیری و جرم انگاری و کیفرگذاری در نظام‌های حقوقی کشورهای اسلامی واقع نشده است)
	ارائه راهکارهای حقوقی جهت اصلاح اشکالات قوانین، مقررات، رویه‌های قضایی و انتظامی در مواجهه با بزهکاری و بزه دیدگی کودکان	استقرار بیش از ۵۰ تیم استارت آپی
دانشگاه شهرکرد	حمایت از دانشگاهیان صاحب ایده در مراکز نوآوری و رشد دانشگاه جهت تبدیل ایده به	معرفی ۳ هسته نوآور مرکز نوآوری دانشگاه به مرکز رشد دانشگاه و ۲ هسته نوآور دیگر به مرکز رشد واحدهای فناور پارک علم و فناوری استان - همچنین خروج ۴ واحد رشد یافته

	محصول و رونق تولید و اشتغال	فناور از مرکز رشد دانشگاه و ورود به بازار کار
دانشگاه صنعتی خاتم الانبیا بهبهان	تلاش در راستای توسعه کسب و کارهای دانش بنیان در سطح شهرستان	شناسایی منابع آلودگی و راههای جلوگیری از انتشار آلودگی خاک‌های آلوده پالایشگاه آبادان
	توسعه فعالیت های مرتبط با نقش اجتماعی دانشگاه	جذب ایده‌های فناورانه و الگوهای نوین کسب و کار در شهرستان
دانشگاه علم و صنعت ایران	راه اندازی مرکز نوآوری علوم شناختی، مرکز نوآوری هیبتک (فناوری‌های نو و چند وجهی)، مرکز نوآوری تحول دیجیتال، مرکز نوآوری صنعت، مرکز نوآوری هوش مصنوعی	همکاری هر چه بیشتر فی مابین دانشگاه و صنایع منطقه
	تصویب پهنه نوآوری اطراف دانشگاه علم و صنعت ایران به مساحت بیش از ۵۰ هکتار برای استقرار ۷۰۰ شرکت دانش بنیان در یک برنامه پنج ساله	تصویب پهنه نوآوری اطراف دانشگاه علم و صنعت ایران به مساحت بیش از ۵۰ هکتار برای استقرار ۷۰۰ شرکت دانش بنیان در یک برنامه پنج‌ساله
	تأسیس اولین مرکز بین‌المللی فری لنسینگ بین‌المللی در دانشگاه‌های کشور	اشتغال بیش از ۱۰۰ دانشجو و دانش‌آموختگان دانشگاه در حوزه برنامه نویسی، بازی سازی رایانه ای، خدمات نرم افزاری به بازار بین المللی و کسب درآمد ارزی
دانشگاه علم و فرهنگ	شناسایی دانشجویان مستعد در زمینه نوآوری و کارآفرینی و برگزاری رویدادهای کارآفرینی برای دانشجویان	راه اندازی هسته‌های دانشجویی برای توسعه کارآفرینی
	انجام طرح پژوهشی نقش دانشگاه در توسعه محله ای در بستر روابط همسایگی (مطالعه موردی: همسایگی دانشگاه علم و فرهنگ)	شناسایی دغدغه‌های همسایگان دانشگاه و برنامه‌ریزی جهت کاهش آنها
دانشگاه بجنورد	طراحی و ساخت دستگاه اندازه	استفاده از تکنولوژی‌های بروز همراه با ارایه چندین نوآوری در

	گیری نشت گاز طبیعی بر حسب دبی جرمی	دستگاه TDLM موجب شده است این دستگاه بارفع نواقص دستگاه‌های موجود در جهان، قادر به اندازه‌گیری دقیق‌تر نرخ گاز طبیعی نشت یافته و غلظت آن باشد. کاربرد: شرکت ملی گاز شبکه تولید، انتقال، توزیع و مصرف گاز طبیعی سازمان حفاظت محیط زیست و نهادهای نظارتی ذیربط پیمانکاران، ناظران و بازرسان صنایع نفت، گاز و پتروشیمی
	اخذ خدمات پژوهشی در زمینه واکنش فوری به حوادث و پیشگیری از تهدیدات و آسیب پذیری‌های فضای تبادل اطلاعات	تدوین مستندات علمی و کاربردی برای شناسایی، آگاهی رسانی، پیشگیری از تهدیدات فضای تبادل اطلاعات خدمات مورد نیاز علمی و پژوهشی در زمان بسیار محدود رخدادهای سایبری با حمایت سازمان فناوری اطلاعات ایران به بخش خصوصی و دولتی در این دوره ارائه گردید. همچنین چارچوب‌های تکنولوژیک برای شناسایی و مقابله با دو گروه عمده حملات سایبری علیه زیرساخت‌های کشور یعنی حملات باج افزاری و حملات هک و دیفیس تدوین و ارائه گردید.
	نظام استقرار مکانیابی و بازتخصیص فضاهای آموزشی استان خراسان شمالی	ارائه وضعیت توزیع فضاهای آموزشی در منطقه هدف و پیشنهادها و برنامه ریزی برای توزیع عادلانه این فضاها
دانشگاه شیراز	ارائه خدمات و همکاری مستمر با دانشگاه علوم پزشکی در حوزه فناوری زیستی هوش مصنوعی و داروشناسی	همکاری مستمر با دانشگاه علوم پزشکی دستاوردهای بیولوژیک فناوری زیستی هوش مصنوعی و داروشناسی و شناسائی داروهای مؤثر تولید مواد ضدعفونی کننده و حفاظتی مقالات و مشورتهای اقتصادی مربوطه به سازمان‌ها و شرکت‌ها، نمایشگاه-های تولیدات فناورانه کرونا، آسیب شناسی اجتماعی و شبکه‌های مشاوره تخصصی، متولی کمیته علمی کرونای استان و مقالات مدلینگ آماری بیماری کرونا
	ازدیاد برداشت و بهبود تولید نفت و گاز و تکمیل زنجیره ارزش متانول	شناسایی و ارتقاء فناوری های زنجیره ارزش متانول ارتقاء ضریب بازیافت نفت از مخازن کربناته تا حدود دو برابر با روش های فناورانه بومی رفع چالش های فناورانه در مسیر افزایش توان تولید چاه های کم بازده نفت و گاز

	مطالعات جامع زیست محیطی تالابهای استان فارس	تعیین حق آبه لازم احیای مرحله به مرحله میزان برداشت غبار خروجی مطالعات مورد لزوم از کارگروه‌ها
پایگاه استنادی علوم جهان اسلام	ارائه نظام ایده ها و نیازها (نان)	مدیریت جامع علم و دانش مطابق نقشه جامع علمی کشور، تکمیل ساختار، بدون ایجاد هزینه (اجرا توسط پایگاه استنادی علوم جهان اسلام است)، عدالت پژوهشی و ایجاد انگیزه، نیازسنجی و نیازآرایی، افزایش بهره وری، حمایت از نخبگان، پارک های علم و فناوری و شرکت‌های دانش بنیان، مصون‌سازی حوزه علم و فناوری از تهدیدات در راستای اهداف آفندی و پدافندی
علامه طباطبائی	مشارکت در بهبود وضعیت اجتماعی و اقتصادی کشور	ارائه گزارش های علمی خوشه‌های مشورتی دانشگاه به هیأت دولت وقت و ارجاع از سوی معاون اول رئیس جمهوری به تمام نهادها و سازمان‌های مرتبط برای اعمال در برنامه‌ها در جهت مشارکت در بهبود وضعیت اجتماعی و اقتصادی کشور
	برگزاری همایش ملی و دوره-های مشاوره‌ای و روانشناختی برای مقابله با بحران کرونا برای شرکت تمامی دانشجویان ایرانی غیر ایرانی و اعضای هیأت علمی و کارمندان دانشگاه	مشارکت در بهبود وضعیت اجتماعی و اقتصادی سازمان‌ها و نهادهای کشور
دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی	ترمیم و به روزرسانی سند تحول بنیادین آموزش و پرورش	انعقاد ۳ قرارداد پژوهشی با دانشگاه‌هه و مراکز علمی دیگر در راستای به روزرسانی سند تحول بنیادین آموزش و پرورش
	تدوین برنامه استراتژیک با نهادهای مختلف	۱- مطالعه، بررسی و تدوین برنامه استراتژیک دوره ۴ ساله برای فدراسیون‌های تکواندو و سوارکاری جمهوری اسلامی ایران
مرکز آموزش عالی لامرد	حمایت از جلسات انجمن فرهنگی بومی لامردون (جشنواره ی بومی محلی)	اختصاص فضا برای برگزاری جلسات انجمن در دانشگاه و همکاری برای برگزاری جشنواره در سال جدید
	حمایت از جلسات انجمن مردم نهاد توسعه پایدار لامرد	اختصاص فضا برای برگزاری جلسات انجمن در دانشگاه و همکاری در جهت شناخت و اتصال نخبگان در این حوزه و تعمیق مفهوم توسعه پایدار در ادارات و صنایع و مردم

	حمایت از جلسات انجمن های فرهنگی و هنری (انجمن شعر روشنا، انجمن هنرهای تجسمی و ...)	اختصاص فضا برای برگزاری جلسات انجمن های هنری در دانشگاه و پی ریزی برنامه‌های هنری و فرهنگی مشترک و تأثیرگذاری در سطح شهرستان
دانشگاه صنعتی امیرکبیر(پلی تکنیک تهران)	تدوین فهرست انتشار آلاینده‌های هوای کلان‌شهر کرج و ارزیابی سیاست‌های کاهش انتشار	تدوین فهرست انتشار آلاینده‌ها با تفکیک زمانی ۱ ساعت و تفکیک مکانی ۵۰۰ در ۵۰۰ متر برای سال ۱۳۹۶ در کلانشهر کرج. – مشارکت در ایجاد سامانه ملی سیاهه انتشار کلان‌شهرهای کشور. – تدوین سیاست‌های کاهش آلودگی هوای کلان‌شهر کرج و اولویت بندی سیاست‌ها بر اساس تحلیل هزینه-فایده
	تدوین دانش فنی تولید سیال تکمیل چاه‌های نفت و گاز	•اخذ گواهی‌نامه ثبت اختراع جهت حفظ منافع مالی و معنوی سیال نهایی از سازمان ثبت‌اسناد و املاک کشور • اخذ گواهی اعتبارسنجی اختراع از سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران • اخذ کلیه تأییدیه‌های فنی از پژوهشگاه صنعت نفت • امضای تفاهم نامه و قرارداد محرمانگی سه جانبه بین دانشگاه، شرکت توسعه پتروایران و صنایع دفاع جهت تولید صنعتی
	تحلیل پایداری دیواره شمال شرقی معدن سنگ آهن چادرملو	ریزش بزرگ مقیاس (با ارتفاع احتمالی ۱۳۵ متر) قطعی تشخیص داده شد و پیش بینی گردید که در صورت عدم پایدارسازی و شکست، آواری با تناژ برآوردی ۸ میلیون تن سرازیر خواهد شد. این شکست بزرگ مقیاس قطعاً موجب توقف چندماهه تولید، نیاز به باطله-آواربرداری طولانی مدت و نهایتاً ضرر چند صد میلیارد تومانی شرکت در نتیجه از بین رفتن تجهیزات و توقف تولید می گردید. با باربرداری حدوداً یک میلیون تنی از پله های فوقانی در محدوده صفحه محتمل لغزش، دیواره پایدار شد و تغییرشکل ها به مقدار قابل قبولی کاهش یافت.
پژوهشکده علوم زمین	جلوگیری از رکود چرخه تولید محصولات فولادی	قراردادهای فولاد: به دلیل اتمام ذخایر آهن کشور تا چند سال آینده، این پژوهش به اکتشاف آهن برای واحدهای صنعتی کمک نمود.صنایع فولاد وابسته به مواد خام معدنی هستند که از طریق اکتشاف زمین شناسی تأمین می‌شود.
	رشد اقتصادی و افزایش تولید در شرق ایران	قرارداد اکتشافی زمین شناسی: شرق ایران نیازمند توسعه اقتصادی و سرمایه گذاری است. تامین مواد اولیه فولاد به وسیله اکتشاف زمین شناسی و گسترش صنعت از مهمترین اقدامات در

		راه توسعه اقتصادی است.
	کاهش هزینه‌های تولید	قرارداد زمین شناسی: با توجه به هزینه‌بر بودن حمل و نقل در منطقه کردستان تأمین مواد اولیه در نزدیکی مجتمع فولاد به کاهش هزینه‌ها به وسیله اکتشاف زمین شناسی منجر می‌شود.
دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)	تأمین و انجام اولویت‌های مورد نیاز دستگاه‌های اجرایی و صنعتی استان در راستای مسئولیت اجتماعی	طراحی و ساخت دستگاه بالانسیگ سوخت مایع و گاز نیروگاه شهید رجایی
	الگوی نوین ارتباط با جامعه و صنعت (نمایشگاه آن لاین کار)	راه اندازی دفتر فنی و حرفه ای مستقر در دانشگاه
دانشگاه صنعتی اراک	انعقاد تفاهم نامه و احداث مراکز تحقیقاتی مشترک با صنایع مادر استان	پیمایش نیازهای صنعتی استان و رفع آنها در قالب پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد
دانشگاه بیرجند	برگزاری جلسات کمیته پژوهشی استانی و بازدیدهای صنعتی و غیر صنعتی - اجرای طرح سفیران دانشگاه	انعقاد قراردادهای برون دانشگاهی، عرفی پتانسیل‌های دانشگاه و افزایش جذب قراردادهای پژوهشی
	-دریافت مجوز دانش بنیان در زمینه کشاورزی و دامپروی - دریافت مجوز خلاق بنیان در زمینه بازیافتی مواد پسماندی - دریافت مجوز رسمی استانی در زمینه شتابدهنده	این شتابدهنده د ر راستای حمایت از کسب وکارهای نوپا خدمات متنوعی برای ارائه در نظر گرفته است که برخی از آنها بدین شرح است: ۱ -شتاب دادن به روند راه اندازی و توسعه یک کسب‌وکار نوپا با کوتاه کردن پروسه‌های راه اندازی یک کسب‌وکار ۲ -بهبود و ارتقای کیفیت محصولات و خدمات و ثبات مالی کسب‌وکار نوپا ۳ -آموزش هدفمند مفاهیم ابتدایی کسب‌وکار محور و مشاوره به کارآفرینان ۴ -ارائه خدمات مربیپ‌گری و منتورینگ به منظور هدایت و راهنمایی کارآفرینان جوان با استفاده از مشاوران متخصص ۵ -انجام فرآیند جذب تیم های خلاق و نوآور به صورت انتخاب و داوری بسیار رقابتی با فراخوان ۶ -ارائه سرمایه اولیه و معرفی کارآفرینان به سرمایه گذاران احتمالی ۷ -در اختیار گذاشتن فضای کاری مشترک همراه با کمک و کاهش قیمت برای دسترسی به زیر ساخت‌ها و خدمات اداری ۸ -شبکه‌سازی بین

		نهادها، سازمان‌ها و استارتاپ‌ها برای ایجاد هم افزایی
	-جذب ۱۵ واحد فناور در حوزه صنایع خلاق - جذب ۱۰ واحد فناور در حوزه فناوری اطلاعات (IT) - جذب ۴ واحد فناور در حوزه کشاورزی و دامپروری	با توجه به مسئله مدرنیزه شده جامعه، واحدهای فناور اقدام به طراحی و توسعه سامانه‌های هوشمند کرده‌اند که علاوه بر اشتغال-زایی، منجر به کاهش هزینه‌ها و جلوگیری از اتلاف زمان شده است. - با توجه به وجود اراضی وسیع حاصلخیز در استان خراسان جنوبی، توان قوی کشاورزی و دامداری منطقه (محصولات تجاری زرشک، عناب، زعفران) و ایجاد ظرفیت‌های جدید و فرآوری محصولات در زیربخش‌های زراعت، باغداری و دام، فعالیت واحدهای فناور در حوزه کشاورزی و دامپروری می‌تواند سهم قابل توجهی در تولیدات کشاورزی استان به صورت انبوه، اشتغال زایی روستایی، صادرات محصولات منطقه به خارج از کشور داشته باشد.
دانشگاه تربیت مدرس	انعقاد تفاهم‌نامه همکاری با مرکز پویش فکری توسعه میهن جهت اجرای برنامه گفت و گوهای توسعه با صاحب نظران کشور	اجرای برنامه گفت و گوهای توسعه با صاحب نظران کشور و استخراج روایت آنان
	عضویت در شورای عالی عتف (کمیسیون تخصصی مدیریت، اقتصاد، بازرگانی و امور حقوقی)	مشارکت در تصمیمات کارشناسی و تصمیم گیری‌ها در سطح کمیسیون
	عضویت در شورای بررسی متون و کتب علوم انسانی (گروه اقتصاد) پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی	مشارکت در تصمیمات کارشناسی و تصمیم گیری‌ها در سطح شورا
دانشگاه ارومیه	راه اندازی مرکز منطقه ای فراوری سیست آرتمیا	ارائه خدمات تولیدی و مشاوره ای در زمینه فرآوری و تولید محصولات آرتمیا و سیست آرتمیا
	عقد قرارداد تولید ۴ فناوری مورد نیاز صنایع، معادن و علوم پزشکی از محل اعتبارات بند (و) تبصره ۹ قانون بودجه	بومی سازی تولید فناوری‌های مورد نیاز استان
	انجام اقدامات مؤثر در زمینه مزیت استانی بهره برداری از	تهیه طرح توجیهی احداث کارخانه فراوری ضایعات و مذاکره با سرمایه گذاران اجرای برنامه‌های شناخت و احصاء دستاوردهای

	پسماند منابع مرتبط با محصولات کشاورزی	علمی و کاربردی در این حوزه
دانشگاه اصفهان	برگزاری همایش صدور مجوز نشریه تخصص از وزارت ارشاد	به همّت اساتید و صاحب نظران و نهادهای مختلف علمی من جمله مرکزISC، "اولین همایش ملی دعا پژوهی" توسط دانشگاه بوعلی سینا و با همکاری کانون دعاپژوهی صادقین در راستای سیاست تعالی خانواده و جوانی جمعیت برگزار شد
	انعقاد قرارداد تولید سه محصول فناورانه آب اکسیژنه آب قلیایی و پایش پمپ‌های حفاری کاهش هزینه‌های واحدهای صنعتی	جذب گرنت فناورانه از وزارت عتف در راستای رفع نیازهای پژوهشی صنعتی و کاربردی مورد نظر شرکت ها و صنایع دولتی و خصوصی موجود در استان
	ساخت محصولات فراوری شده گیاهان دارویی	تاسیس مرکز نواوری گیاهان دارویی و گشنیز افتتاحیه اولین همایش ملی کاربرد پژوهش‌های نوین شیمی و کشاورزی در توسعه گیاهان دارویی (با محوریت گشنیز) در واحد نهاوند در راستای هدف توسعه اقتصادی منطقه
مجتمع آموزش عالی گناباد	ششمین همایش ملی زعفران	تبادل تجربیات، نیازهای بازارهای داخلی و خارجی تعامل و همفکری بین فعالان و مسئولان حوزه تولید، بازاریابی و سیاست گذاری، دانشگاه و پژوهشگاه‌ها. چالش‌ها و سیاست های بخش تولید و فرآوری زعفران. چالش‌ها و سیاست های بخش اقتصاد و تجارت زعفران
دانشگاه ایلام	دیدار رییس دانشگاه ایلام با وزیر نفت در راستای ایفای مسئولیت اجتماعی	بررسی راهکارهای افزایش حضور دانشگاه‌ها در پروژه‌های مطالعاتی مجموعه وزارت نفت و افزایش تولید و اکتشاف منابع نفتی و گازی، افزایش بهره‌وری در انتقال انرژی، پرهیز از خام‌فروشی منابع
	برگزاری اولین جلسه از سلسله کرسی‌های نظریه‌پردازی، نقد و مناظره بسیج اساتید دانشگاه ایلام با موضوع مؤلفه‌های تولید پایدار	تبیین موضوع و روند برگزاری کرسی‌های یاد شده
علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری	تهیه اسناد توسعه استان	۱- ارائه راهکارهای اجرایی و برنامه کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت برای حل مشکلات آب زیرزمینی، آب سطحی و آب شرب، ۲- اعمال معیارهای محیط زیستی در طرح‌های منابع آبی استان ۳- در نظر گرفتن معیارهای توسعه پایدار در استفاده از منابع ۴-

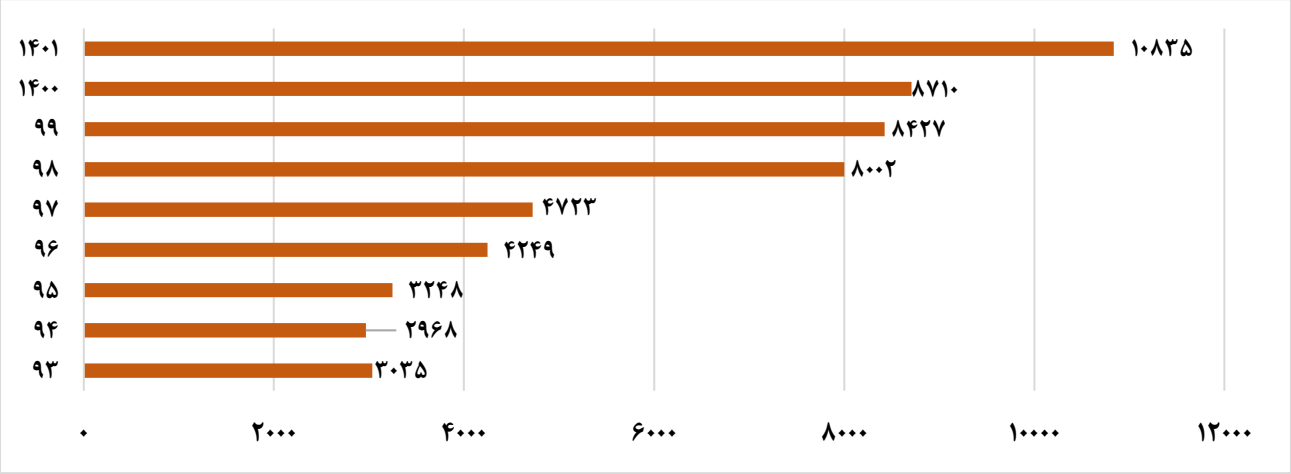
		توصیه به کشت‌های کم آب بر متناسب با سند آمایش استان
	برگزاری نشست‌های تخصصی در حل مسائل آب استان	ارائه توصیه‌های لازم در خصوص برداشت‌های شن و ماسه از رودخانه‌ها ۲- ارائه توصیه‌های لازم در خصوص امکان کشت دوم در اراضی شالیزاری ۳- اعمال نظرات ذینفعان در طرح‌های عمرانی
	ارتباط مستمر با صنایع در جهت رصد مشکلات و ارائه راهکارهای پیشنهادی	۱- ارائه راهکار تأمین آب پایدار برای واحدهای صنعتی ۲- همکاری با شرکت گاز در راستای حل مشکلات رانش خطوط لوله گاز ۳- همکاری با شهرداری در راستای حل مشکلات سیلاب‌های شهری
دانشگاه الزهرا (س)	بررسی میزان تأثیرات همه گیری کرونا بر صنعت گردشگری استان تهران و ارائه راهکارهایی برای افزایش تاب آوری و احیای مجدد گردشگری	آسیب شناسی برنامه‌های اجرایی در مدیریت بحران بیماری کرونا
	آسیب شناسی و ارزیابی مشارکت شهرداری تبریز در سرمایه گذاری‌ها	تدوین برنامه‌های راهبردی جهت افزایش مشارکت عمومی در طرح‌های سرمایه گذاری
	طراحی و تدوین گزارش و تحلیل آمار و اطلاعات و ارتباطات در قالب فصلنامه آماری مطابق شرح خدمات	تدوین آمارنامه و شکاف اطلاعاتی در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات
دانشگاه یاسوج	تهیه طرح جامع پدافند غیر عامل شهر یاسوج توسط دانشگاه یاسوج	تعیین آسیب‌پذیری دارایی‌های شهری و ارائه راهکارهای مقابله با تهدیدات انسان ساز در سطح شهر یاسوج
	تهیه طرح ریز پهنه‌بندی لرزه‌ای شهر یاسوج	تهیه نقشه لرزه خیزی شهر یاسوج در محدوده گسل‌های لرزه‌ای شهر یاسوج
دانشگاه فنی حرفه‌ای	رفی شرکتهای خروج یافته موفق از مراکز رشد به پارکهای علم و فناوری استانها	ورود به دوره پسارشد ،دریافت وام های کم بهره تجاری سازی با دوره توقف و معافیت مالیاتی
	راه اندازی مرکز رشد و نوآوری در استانهای کم بر خوردار	ایجاد کانون شکوفایی خلاقیت و مرکز نو آوری در زابل ،ایلام

		،کردستان ،چهارمحال و بختیاری ،کرمانشاه
دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	ارزیابی و بهسازی لرزه‌ای ساختمان‌های آسیب‌دیده از زلزله در استان کرمانشاه	۱- شناسایی و دسته بندی چالش‌های ارزیابی استحکام لرزه‌ای و مقاوم‌سازی ساختمان‌های مهندسی‌ساز فلزی و بتنی آسیب دیده در زلزله، ۲- ارائه راهکارهایی برای مدل‌سازی تاثیرات زلزله قبلی بر روی رفتار عناصر نیرو-کنترل و تغییرشکل-کنترل در تحلیل رفتار سازه آسیب دیده در زلزله و سازه مقاوم‌سازی شده، ۳- به‌کارگیری BRB همگرا به‌صورت گسترده، ۴- بهسازی اتصالات با استفاده از BRB زانویی
	تدوین دانش فنی، طراحی، ساخت و تست توپک‌های هوشمند HR-TFI، EGP و ارتقاء توپک هوشمند MFL به HR-MFL برای خطوط ۳۰ اینچ	-طراحی و ساخت توپک هوشمندMFL ، TFIو - EGP توسعه بومی فناوری تعیین ترک‌ها و خوردگی‌های لوله‌های انتقال نفت و گاز - فناوری نشتی شار مغناطیسی MFL و - TFI توپک هوشمند EGP و مساحی دقیق هندسه لوله‌های انتقال نفت و گاز
	قرارداد طراحی و پیاده‌سازی سامانه راه هوشمند (گراف حرکتی وسایل نقلیه در جاده‌های برون شهری)	•پیش بینی تصادفات • برای استفاده از نقشه از کتابخانه Leaflet استفاده می‌شود Leaflet از گوگل مپ و اپن استریت مپ پشتیبانی می‌کند. • پشتیبانی از انواع داده ها و ساختارها • پشتیبانی از داده های جغرافیایی • امکان اجرا بر روی ابر • امکان دریافت داده از سایر پایگاه داده‌ها
پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران	راه اندازی کلینیک صنعت از طریق ارتباط با صنایع و بنگاه های اقتصادی و تمرکز بر حوزه‌های تخصصی	شناسایی و پاسخ‌گویی به نیازها و تقاضاهای صنعت پلیمری کشور در قالب کلینیک صنعت
	نیازسنجی، پروژه‌یابی و هدفمندسازی تحقیقات در جهت نیاز صنایع با تعریف پروژه‌های درون سازمانی	-شناسایی اولویت‌های فناورانه صنعت - بازدید از صنعت با هدف تجاری سازی دانش‌های فنی و ارائه خدمات تخصصی
	تدوین دانش فنی و انتقال آن و بومی سازی مواد اولیه و یا قطعات پلیمری وارداتی مورد نیاز صنعت	جلوگیری از خروج ارز به مبلغ ۴/۶ میلیون دلار در سال از طریق بومی سازی

۴–مقایسه عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به تفکیک سال

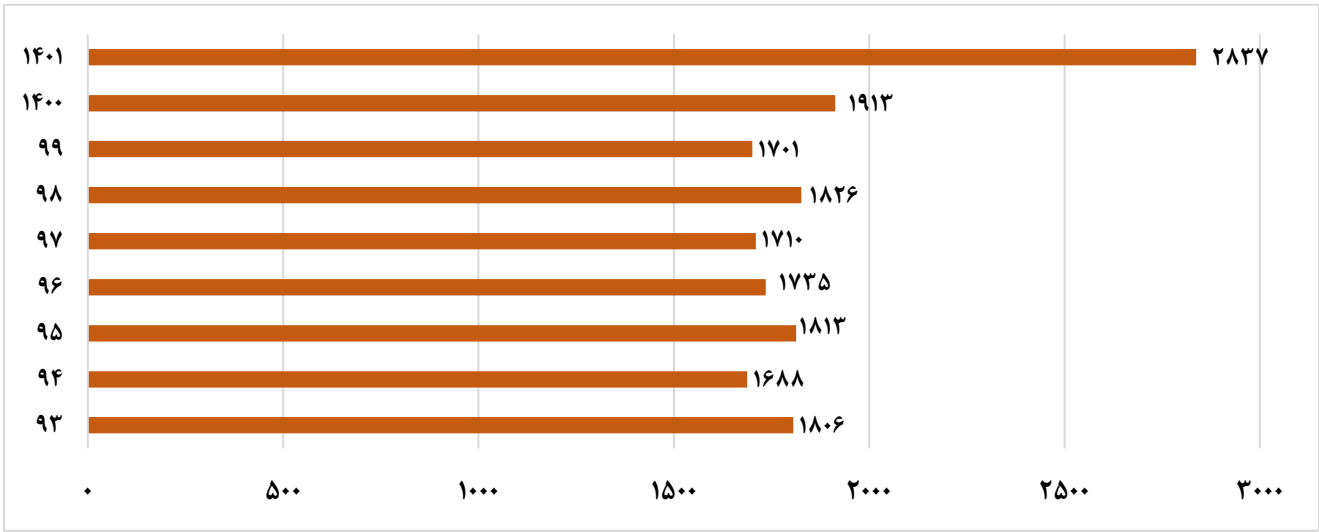
در این فصل سعی شده است با توجه به شاخص‌های تعریف شده در جدول ۱ و ۲، فعالیت‌های دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی که اطلاعات آن‌ها دریافت شده است به صورت نمودار مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

نمودار ۱ مجموع تعداد قراردادهای در حال اجرا دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور به تفکیک سال ارائه کرده است. همانطور که مشاهده می‌شود میانگین تعداد قراردادهای در حال اجرا دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی در سال اخیر نسبت به سال‌های گذشته رشد قابل توجهی داشته است.



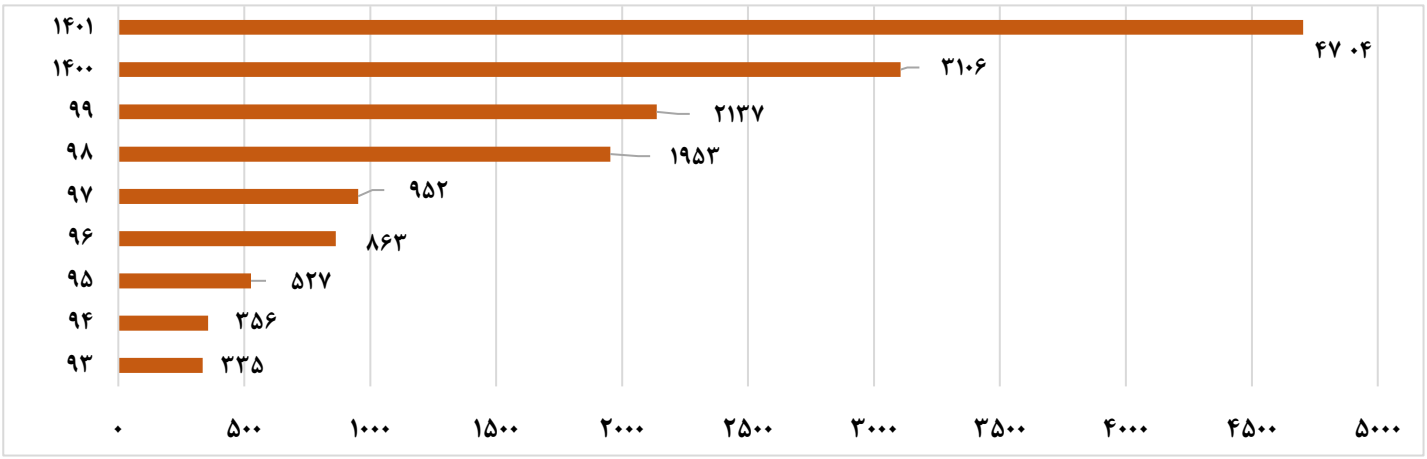
نمودار ۱: تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا

در نمودار ۲ مجموع تعداد قراردادهای خاتمه یافته در هر سال دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور به تفکیک ارائه شده است. همانطور که مشاهده شود در سال اخیر تعداد قراردادهای خاتمه یافته در این سال نسبت به سال‌های گذشته حدود ۴۰ درصد افزایش یافته است.



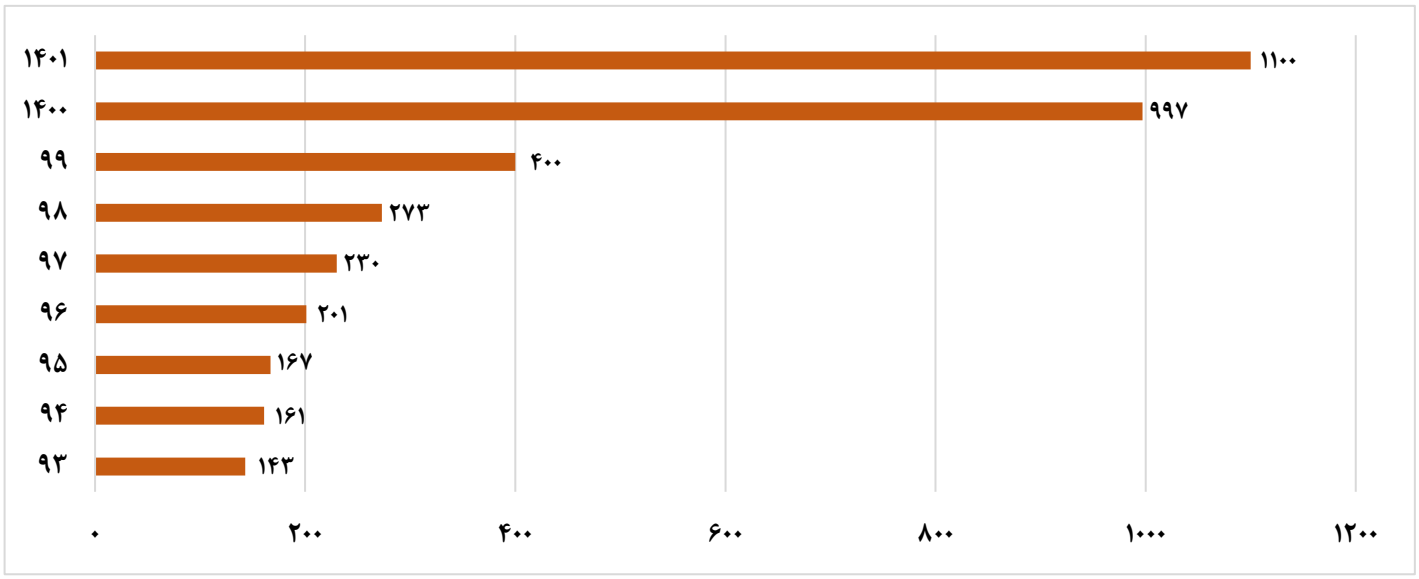
نمودار۲: تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت خاتمه یافته

نمودار ۳ نشان‌دهنده مجموع مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا (میلیارد تومان) دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی به تفکیک هر سال است. همانطور که مشاهده می‌شود مبلغ قراردادهای در حال اجرا در سال اخیر افزایش قابل توجهی داشته است و حدودا ۵۰ درصد بیشتر از سال قبل است.



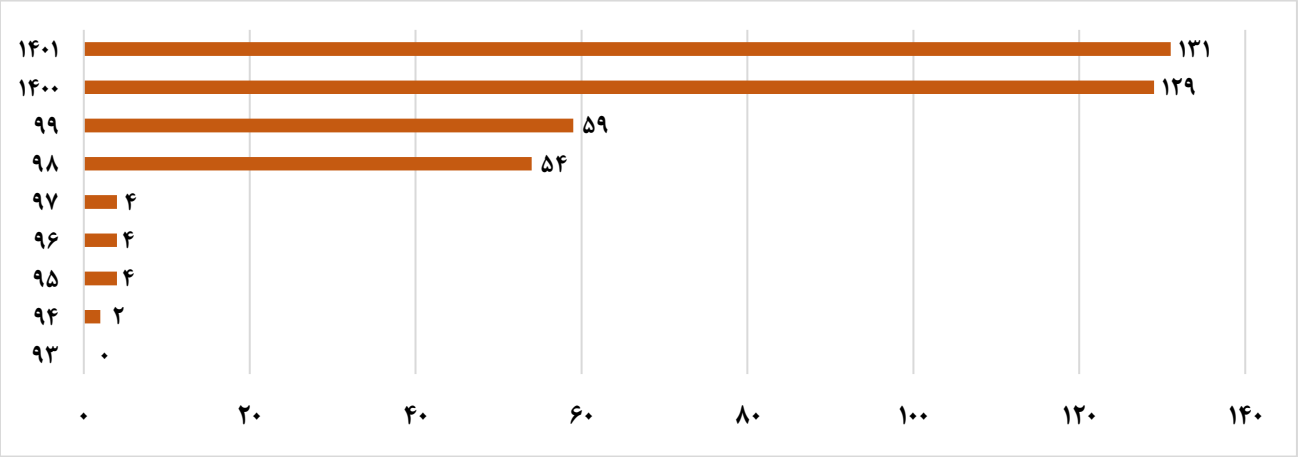
نمودار۳: مجموع مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا (میلیارد تومان)

نمودار ۴ مجموع مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت (میلیارد تومان) دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی به تفکیک هر سال را ارائه کرده است. مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در سال اخیر حدودا دوبرابر سال قبل است.



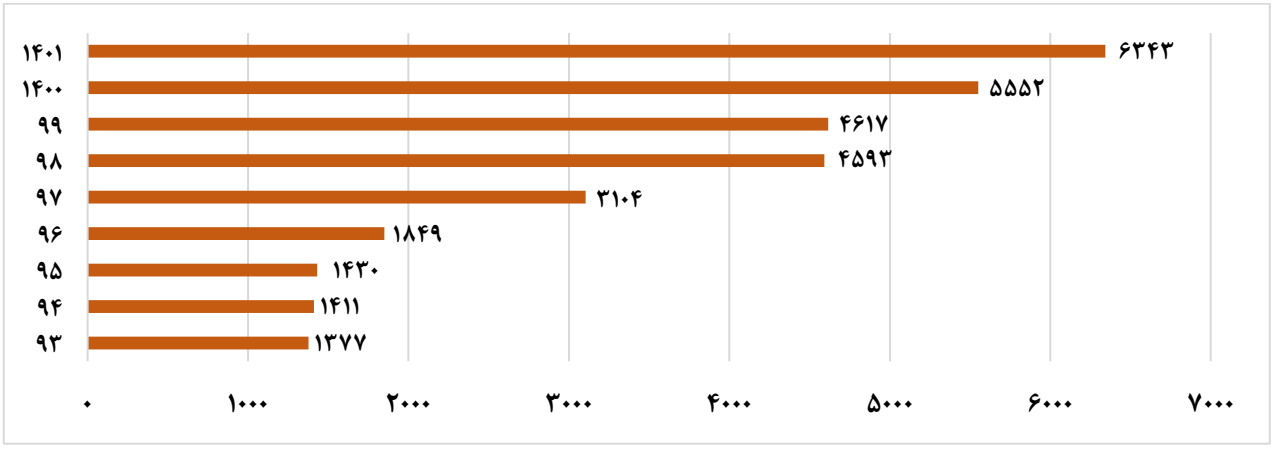
شکل۴: مجموع مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت (میلیارد تومان)

نمودار ۵ مجموع مبلغ جذب منابع مالی به صورت هدایا و وقف (میلیارد تومان) دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی به تفکیک هر سال را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود در سال اخیر مبلغ جذب شده به عنوان هدایا و وقف نسبت به سال‌های قبل افزایش جزئی داشته است.



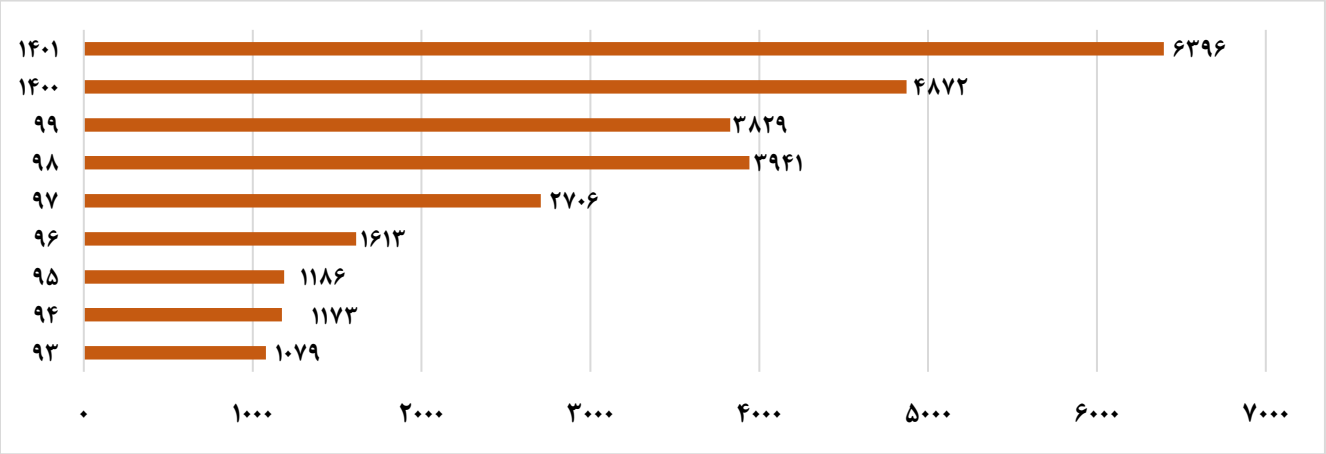
نمودار ۵: مجموع مبلغ جذب منابع مالی به صورت هدایا و وقف (میلیارد تومان)

نمودار ۶ مجموع تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور به تفکیک هر سال را نشان می‌دهد. تعداد مجریان قراردادهای در حال اجرا ارتباط با جامعه و صنعت در سال‌های اخیر نسبت به سال‌های گذشته رشد خوبی را داشته است البته با توجه به تعداد هیأت علمی موجود لازم است تلاش بیشتری در این حوزه صورت گیرد و اعضای هیات علمی بیشتری بصورت مستقیم در اجرای قراردادها مشارکت داشته باشند.



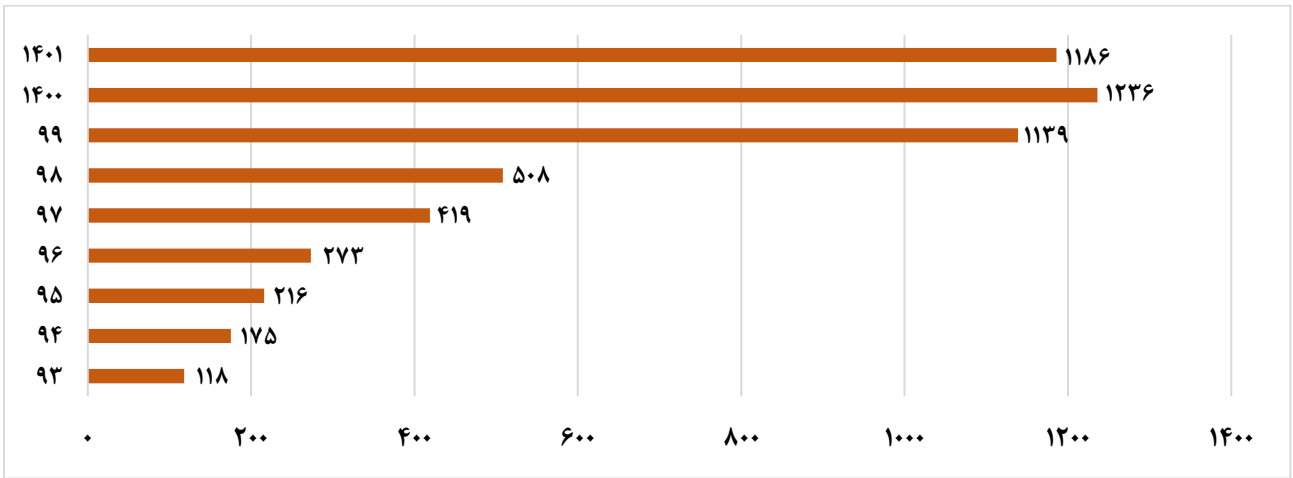
نمودار ۶: مجموع تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا

نمودار ۷ مجموع تعداد کارفرمایان (اعم از بخش خصوصی و دولتی) قراردادهای در حال اجرا ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به تفکیک هر سال را نشان می‌دهد. تعداد کارفرمایان قراردادهای در حال اجرا در سال اخیر نسبت به سال‌های گذشته رشد چشم‌گیری را داشته است.



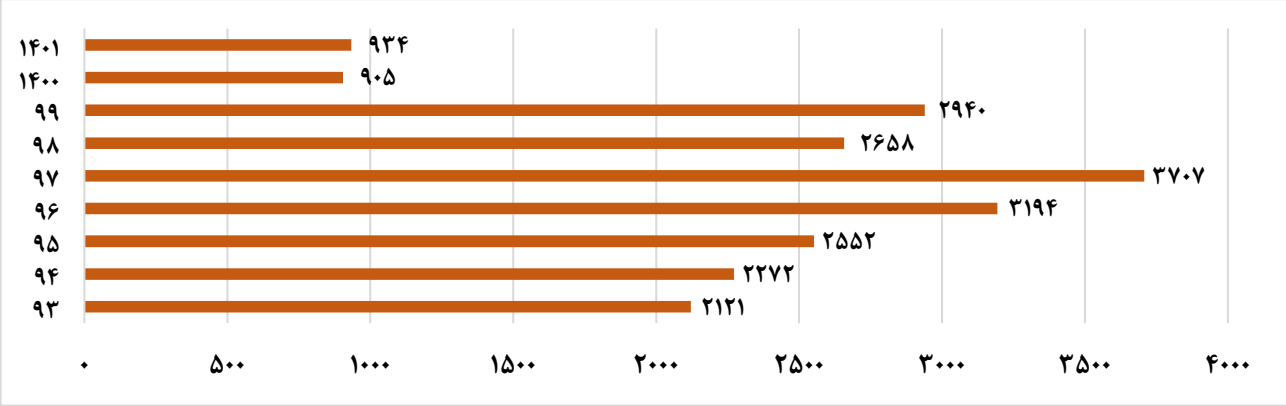
نمودار ۷: مجموع تعداد کارفرمایان (اعم از بخش خصوصی و دولتی) قراردادهای در حال اجرا

نمودار ۸ مجموع تعداد همایش‌ها و رویدادهای مشترک دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی با صنایع و دستگاه‌های اجرایی را به تفکیک هر سال را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود تعداد همایش‌ها و رویدادها در سال اخیر نسبت به سال گذشته کاهش اندکی را تجربه کرده است. که علت اصلی آن را می توان به محدودیت های مرتبط با بیماری کرونا و همچنین کمبودهای اقتصادی مرتبط دانست.



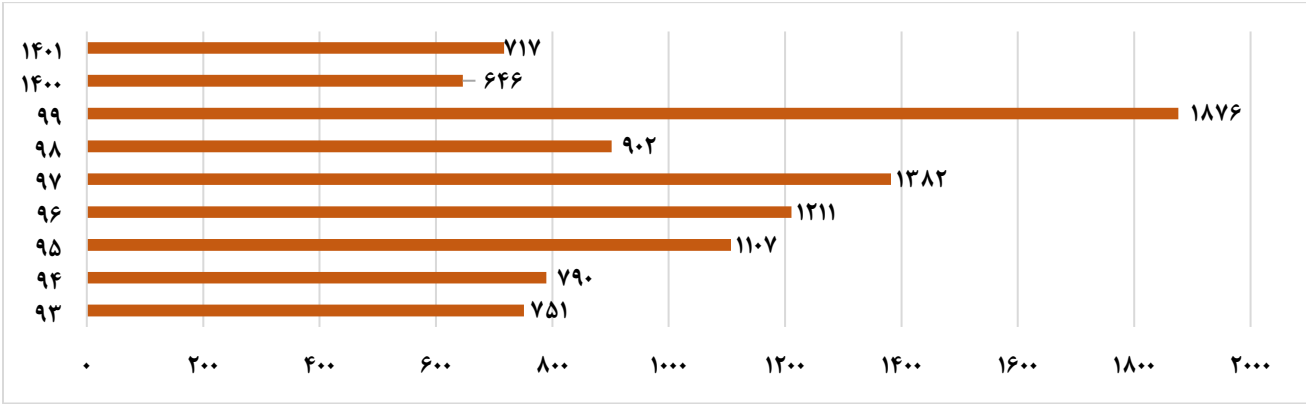
نمودار ۸ : مجموع تعداد همایش‌ها و رویدادهای مشترک دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی با صنایع و دستگاه‌های اجرایی

نمودار ۹ مجموع تعداد بازدیدهای صنعتی دانشجویان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی را به تفکیک هرسال نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود. تعداد بازدیدهای صنعتی در سال اخیر نسبت به سال گذشته مقدار کمی افزایش داشته است. بازدیدهای صنعتی نقش بسیار زیادی در آشنایی دانشجویان با محیط‌های واقعی کار داشته، لذا ضروری است همکاری دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور با صنایع و دستگاه‌های اجرایی در این حوزه افزایش یابد. نمودارها بیانگر این هستند که تقریبا قبل از دوره بیماری کرونا بازدیدها بسیار مناسب بوده و لذا باید سعی شود با حضوری شدن برنامه‌های دانشگاه ها تلاش بیشتری برای جبران این موضوع صورت گیرد.



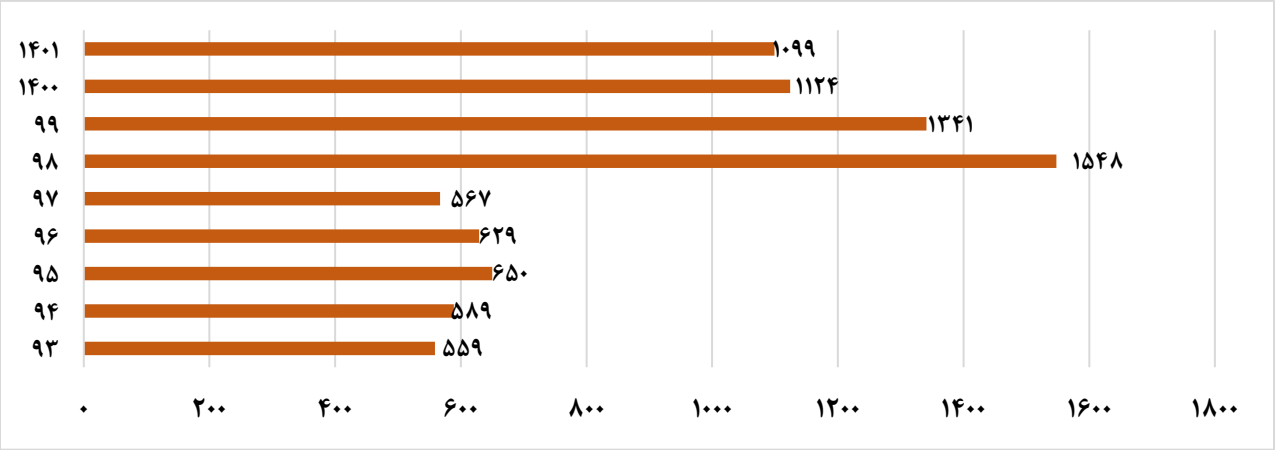
نمودار ۹: مجموع تعداد بازدیدهای صنعتی دانشجویان دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی

نمودار۱۰ مجموع تعداد پایان‌نامه‌های دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی مورد حمایت مالی صنایع و دستگاه‌های اجرایی به تفکیک هر سال را نشان می‌دهد. با توجه به نمودار در سال اخیر تعداد پایان‌نامه‌های مورد حمایت مالی نسبت به سال گذشته افزایش داشته است. با توجه به تعداد بسیار بالای دانشجویان تحصیلات تکمیلی، این شاخص بایستی بسیار مورد توجه قرار گیرد و بصورت مناسب تری پایان نامه‌ها و رساله‌های تقاضا محور را مورد حمایت قرارداد.



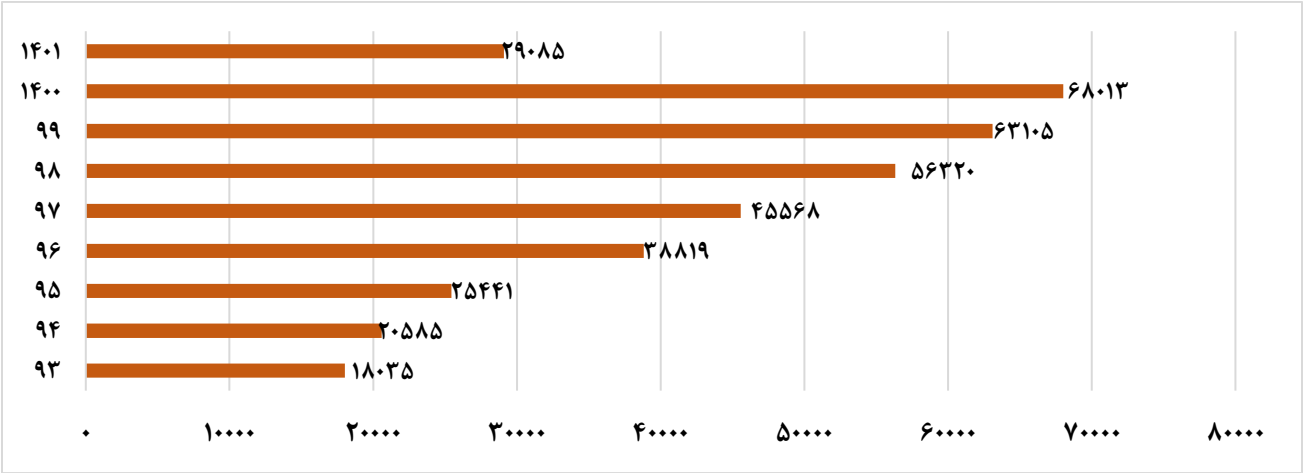
نمودار۱۰: مجموع تعداد پایان‌نامه‌های دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی مورد حمایت مالی صنایع و دستگاه‌های اجرایی

نمودار ۱۱ نشاندهنده مجموع تعداد پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی مرتبط با قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت به تفکیک هر سال است. با توجه به این نمودار، تعداد پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی مرتبط با قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در سال اخیر کاهش اندکی داشته است.



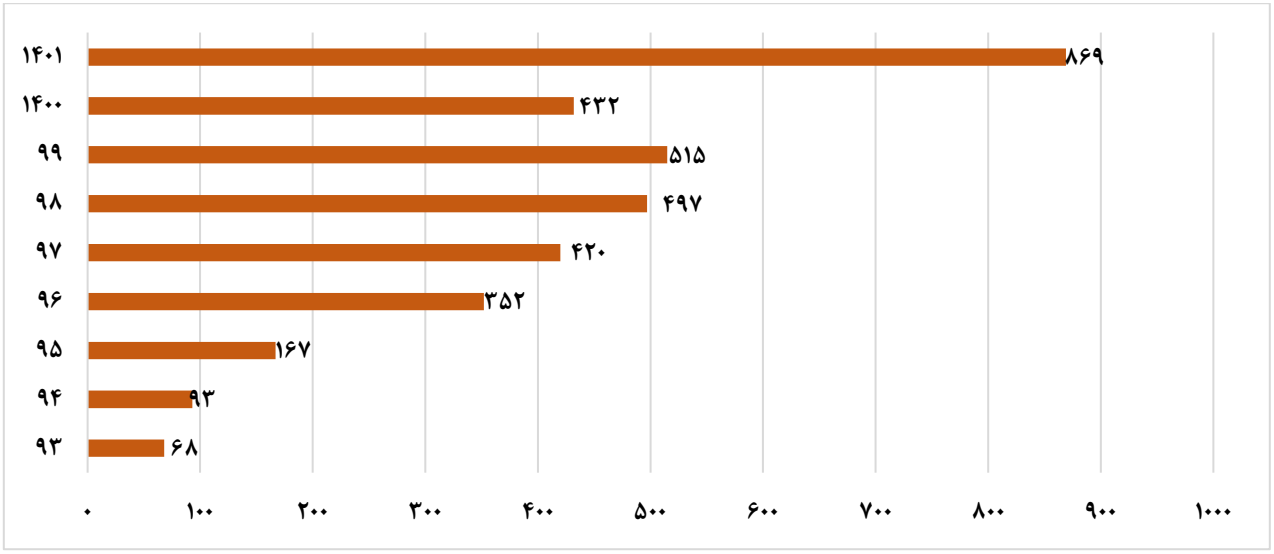
نمودار۱۱: تعداد پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی مرتبط با قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت

نمودار ۱۲ نشاندهنده مجموع تعداد دانشجویانی که دوره‌های کارآموزی و کارورزی را در خارج از دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی گذرانده‌اند به تفکیک هر سال است.



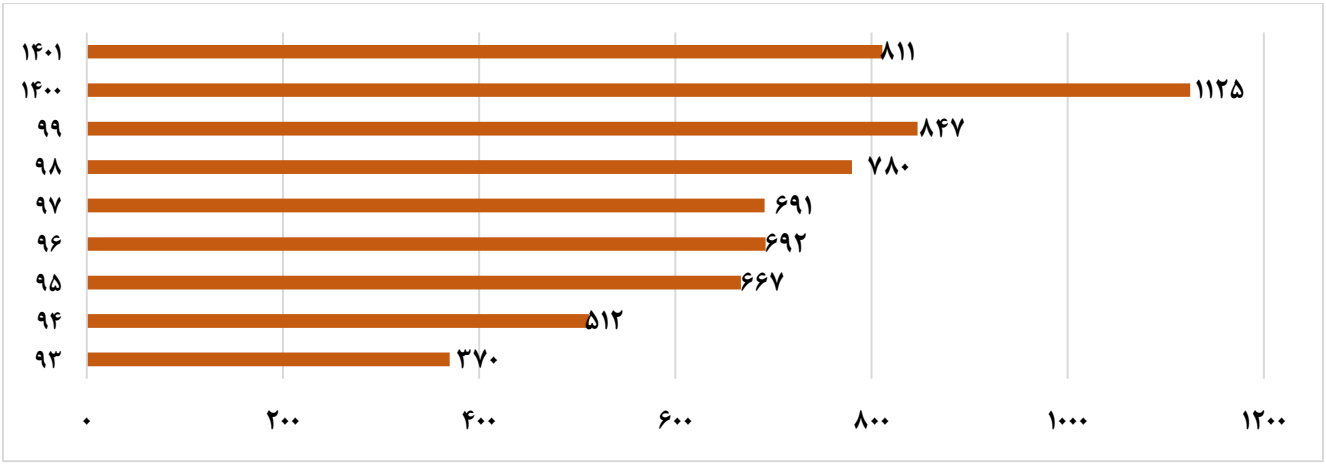
نمودار ۱۲: مجموع تعداد دانشجویانی که دوره‌های کارآموزی و کارورزی را در خارج از دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی گذرانده‌اند

نمودار ۱۳ مجموع تعداد پذیرش متخصصین پسادکتری دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی را به تفکیک هر سال نمایش می‌دهد. نسبت به سالیان گذشته افزایش چشم‌گیری داشته است.



نمودار ۱۳: تعداد پذیرش پسادکتری

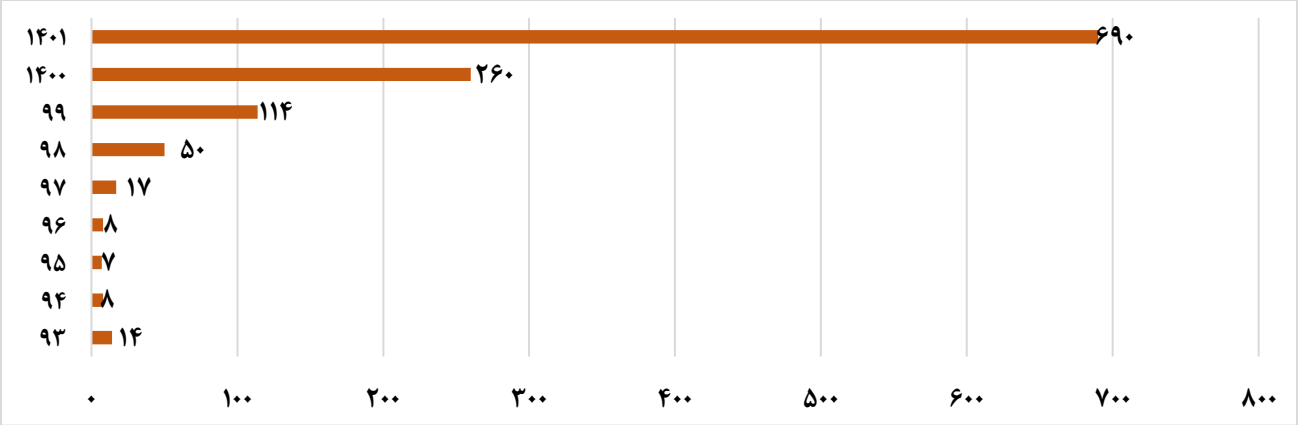
نمودار ۱۴ مجموع تعداد تفاهم نامه‌های منعقد شده بین دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی با دستگاه‌های اجرایی را به تفکیک هر سال نمایش می‌دهد. این نمودار نشاندهنده شیب کاهنده تعداد تفاهم‌نامه‌های منعقد شده با دستگاه‌های اجرایی است.



نمودار ۱۴: تعداد تفاهم نامه‌های منعقد شده بین دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی با دستگاه‌های اجرایی

نمودار ۱۵ نشاندهنده مجموع تعداد فرصت مطالعاتی ارتباط با جامعه و صنعت توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش را به تفکیک هرسال است. سال ۹۸ اولین سال برگزاری دوره‌های فرصت مطالعاتی اعضای هیأت علمی در جامعه و صنعت براساس آیین‌نامه جدید بوده است. با توجه به نمودار، تعداد فرصت مطالعاتی ارتباط با

جامعه و صنعت توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش در سال اخیر نسبت به سال قبل بیش از دو برابر افزایش یافته است.

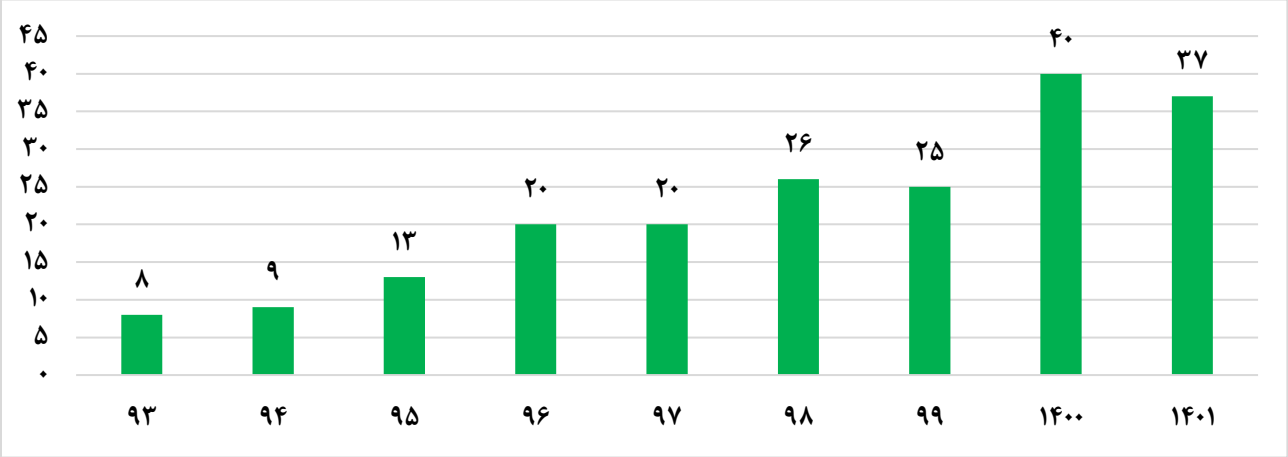


نمودار ۱۵ : تعداد فرصت مطالعاتی ارتباط با جامعه و صنعت اعضای هیآت علمی

۵–بررسی شاخص‌های نسبی به تفکیک سال

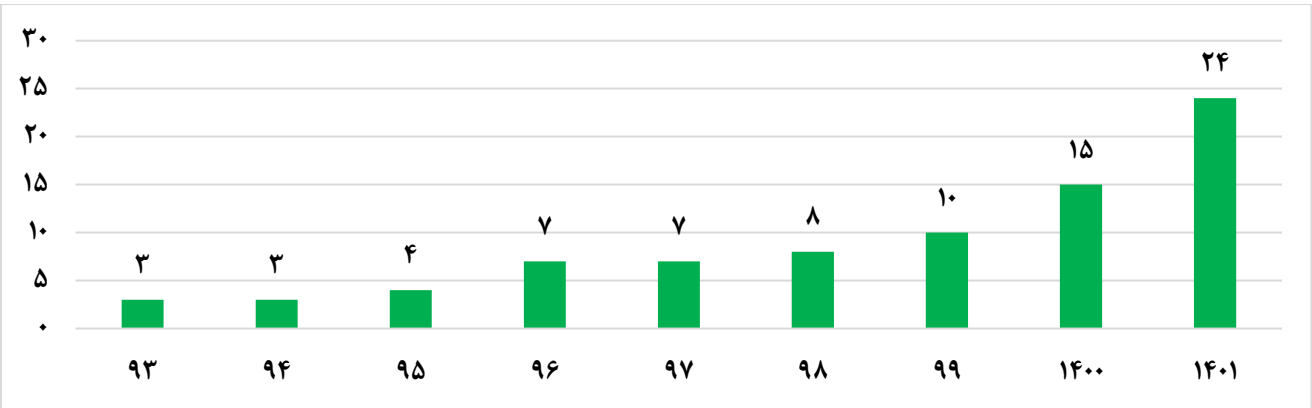
به منظور بررسی بهتر و تجزیه و تحلیل دقیق‌تر، شاخص‌های نسبی از جداول ۱ و ۲ استخراج و مورد استفاده قرارگرفته است. در این بخش به بررسی این شاخص‌های نسبی در سال ۱۴۰۱ و مقایسه آن با سال‌های گذشته پرداخته می‌شود.

نمودار ۱۶ نسبت مجموع مبلغ قراردادهای در حال اجرا را به تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی پذیرفته شده در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی به تفکیک هر سال نشان مشاهده می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود این نسبت طی سال‌های اخیر کاهش داشته است.



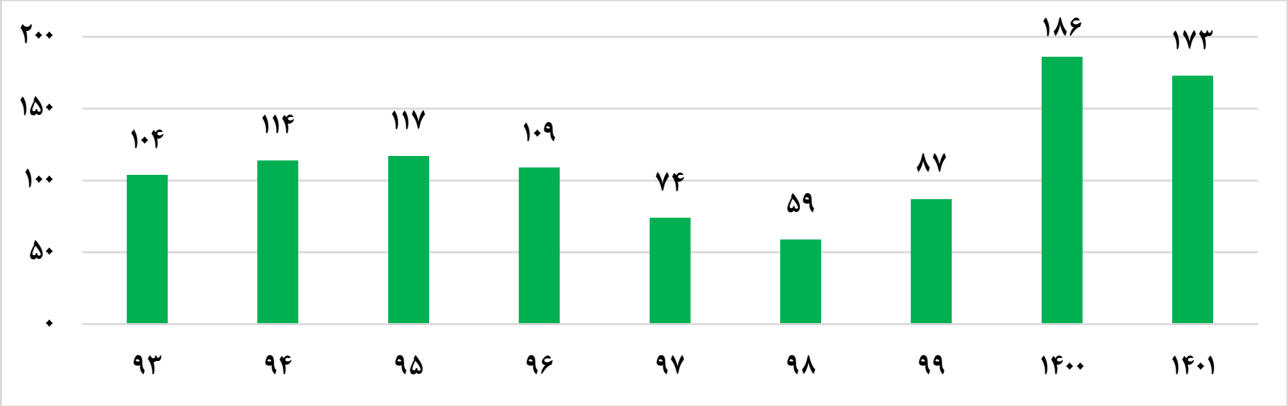
نمودار ۱۶: نسبت مبلغ قراردادهای جاری در هر سال به تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی پذیرفته شد (میلیون/ نفر)

نمودار ۱۷ نسبت مجموع مبلغ قراردادهای در حال اجرا به تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور به تفکیک هر سال را نشان می‌دهد. با توجه به این نمودار این نسبت در سال‌های اخیر کاهش داشته است. بنظر می‌رسد در صورت تغییر نظام پذیرش دانشجو متناسب با قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت، شاهد رشد این شاخص در سال‌های آینده خواهیم بود.



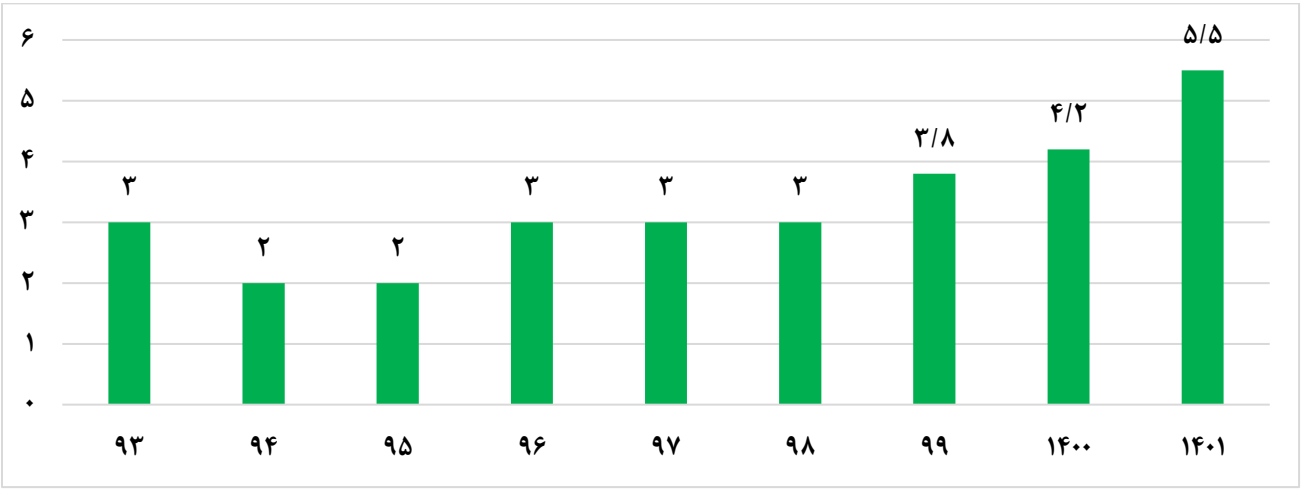
نمودار ۱۷: نسبت مبلغ قراردادهای جاری در هر سال به تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی (میلیون/نفر)

نمودار ۱۸ نشاندهنده نسبت مجموع مبلغ درآمد جذب شده حاصل از قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت به تفکیک هر سال است. با توجه به نمودار مبلغ جذب شده در سال ۱۴۰۱ نمودار رشد چشمگیری را داشته است.



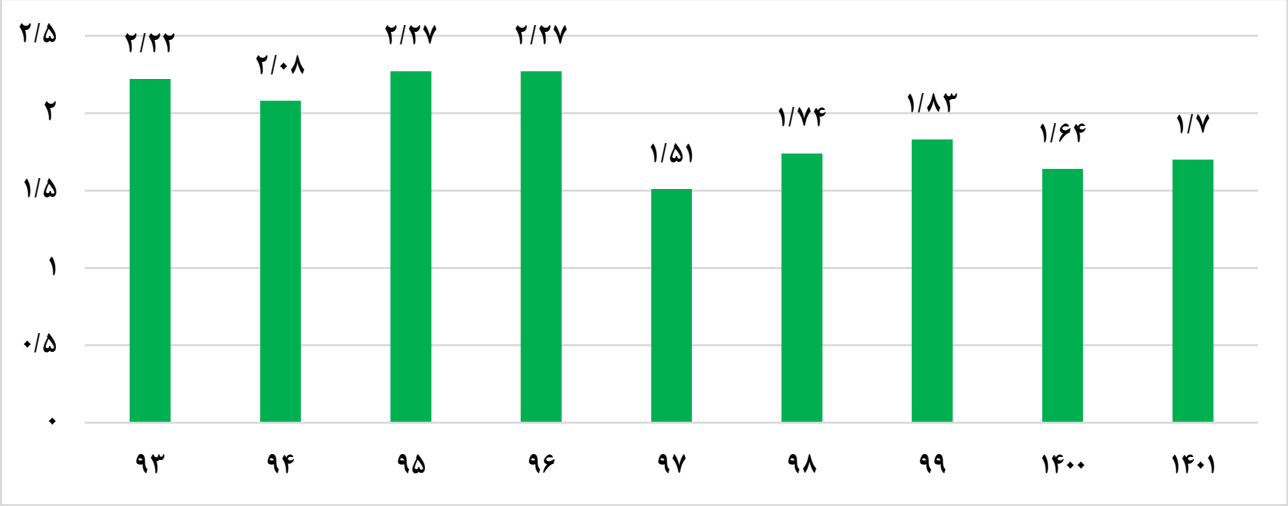
نمودار ۱۸: نسبت مبلغ درآمد جذب شده حاصل از قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت (میلیارد / نفر)

نمودار ۱۹ نشاندهنده نسبت مجموع تعداد قراردادهای جاری به ازای یک صد دانشجوی تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی به تفکیک هر سال است. همانطور که مشاهده می‌شود نسبت مجموع تعداد قراردادهای جاری به ازای یک صد دانشجوی تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی طی در سال‌های اخیر رو به رشد بوده است.



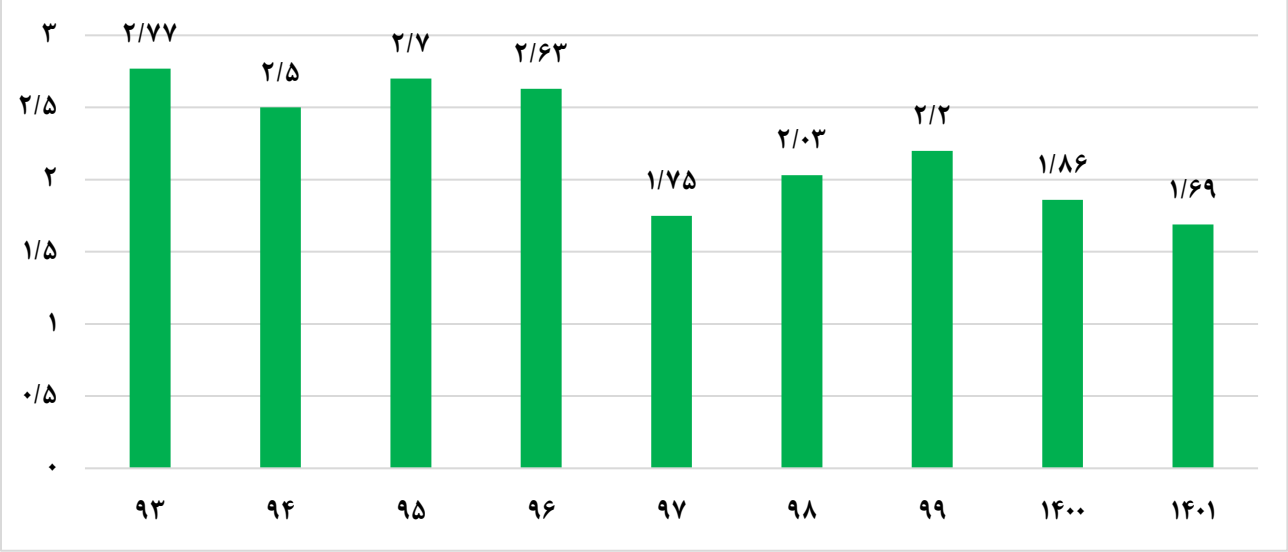
نمودار ۱۹: نسبت تعداد قراردادهای جاری در هر سال به ازای یک صد دانشجوی تحصیلات تکمیلی

نمودار ۲۰ نشاندهنده نسبت مجموع تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به مجموع تعداد مجریان قراردادها به تفکیک هر سال است. با توجه به این نمودار در سال اخیر به هر مجری ۱/۷ قرارداد واگذار شده است.



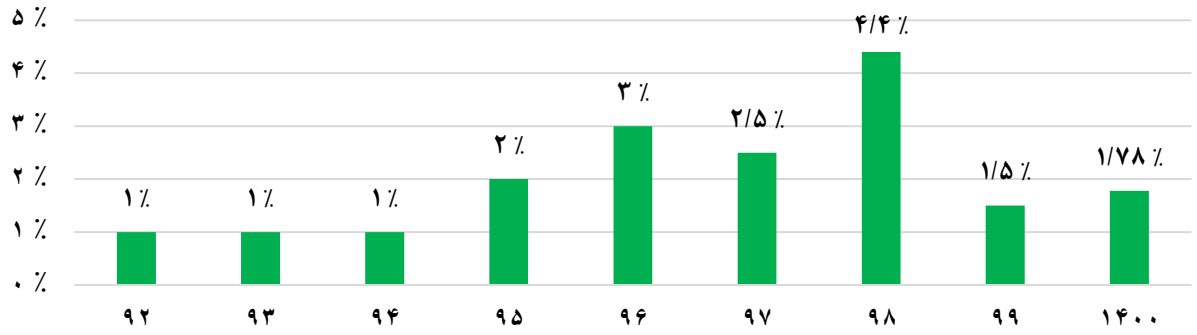
نمودار ۲۰: نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادها

نمودار ۲۱ نشاندهنده نسبت مجموع تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به مجموع تعداد کارفرمایان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت به تفکیک هر سال است. با توجه به این نمودار در هر سال حدود ۱/۶۹ قرارداد با هر کارفرما منعقد شده است.



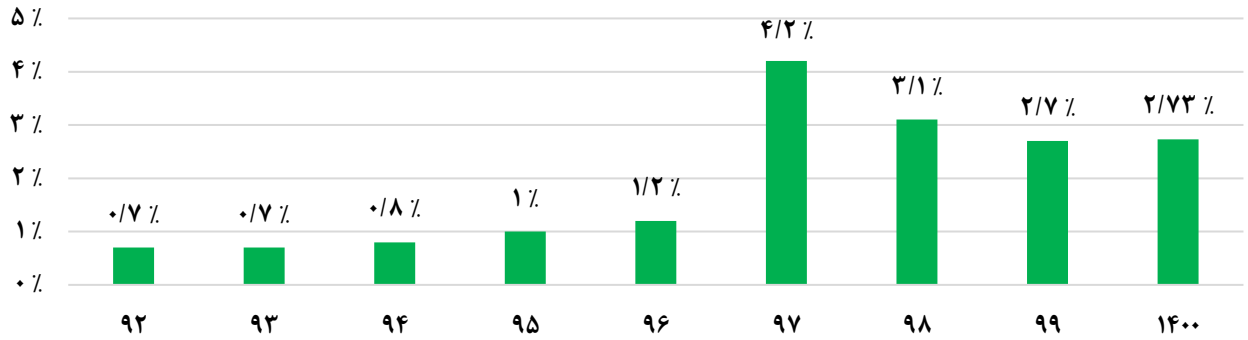
نمودار ۲۱: نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کارفرمایان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت

نمودار ۲۲ نشان‌دهنده درصد نسبت مجموع تعداد پایان‌نامه‌های مورد حمایت مالی صنایع یا دستگاه‌های اجرایی به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی به تفکیک سال است. همانطور که مشاهده می‌شود درصد پایان‌نامه‌های مورد حمایت صنایع و دستگاه‌های اجرایی نسبت به سال قبل با افزایش نسبی همراه بوده است.



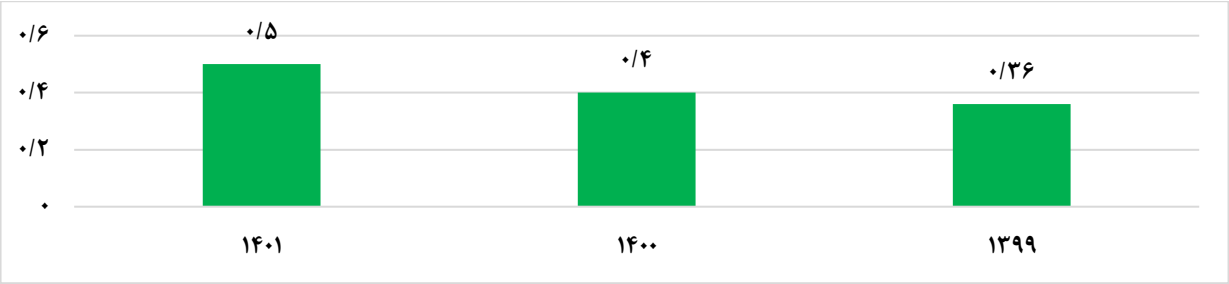
نمودار ۲۲: درصد نسبت تعداد پایان‌نامه‌های مورد حمایت مالی صنایع یا دستگاه‌های اجرایی به تعداد کل پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی

نمودار ۲۳ نشان‌دهنده نسبت مجموع تعداد پایان‌نامه‌های مرتبط با قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی کشور به تفکیک هر سال است. همانطور که مشاهده می‌شود درصد پایان‌نامه‌های مرتبط با قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت ناکافی است.



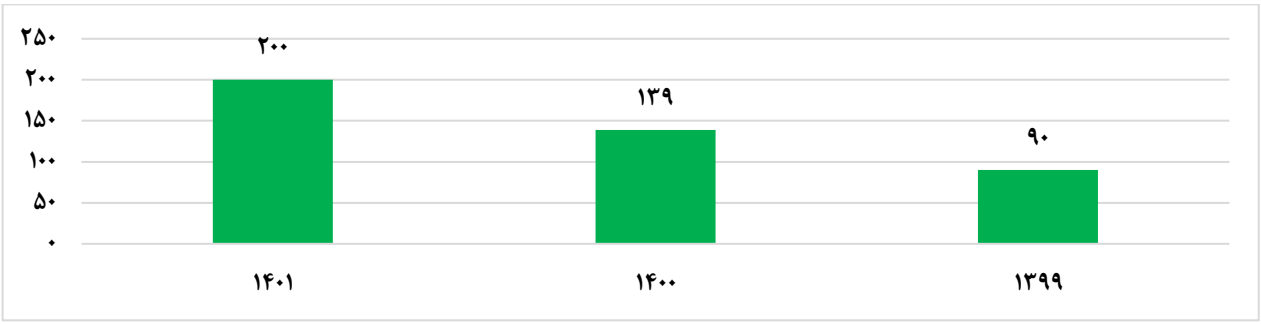
نمودار ۲۳: درصد نسبت تعداد پایان‌نامه‌های مرتبط با قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی

شکل ۲۴ نشاندهنده نسبت تعداد قراردادهای در حال اجرا با جامعه و صنعت در سه سال اخیر به تعداد هیات علمی است که نشان دهنده افزایش نسبت فوق در سال های اخیر بوده است.



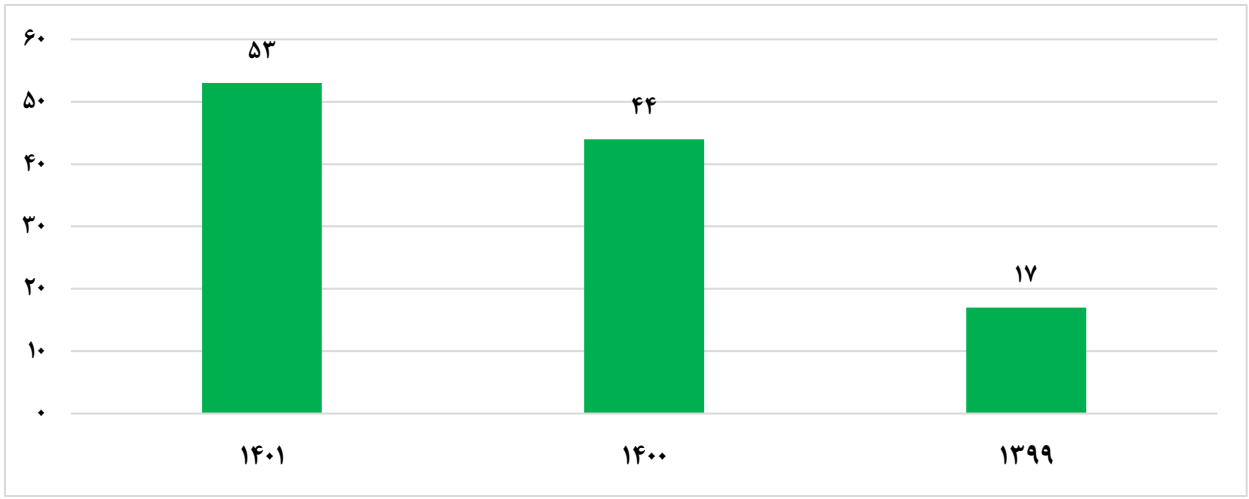
شکل ۲۴: نسبت تعداد قراردادهای در حال اجرا با جامعه و صنعت در سه سال اخیر به تعداد هیات علمی

شکل ۲۵ نشاندهنده نسبت مبلغ قراردادهای در حال اجرا با جامعه و صنعت در سه سال اخیر به تعداد هیات علمی است. طبق اطلاعات به دست آمده در سال های اخیر این نسبت به طور قابل توجهی سیر صعودی داشته است.



شکل۲۵: مبلغ قرار دادهای در حال اجرا ارتباط با جامعه و صنعت به تعداد هیات علمی (میلیون تومان)

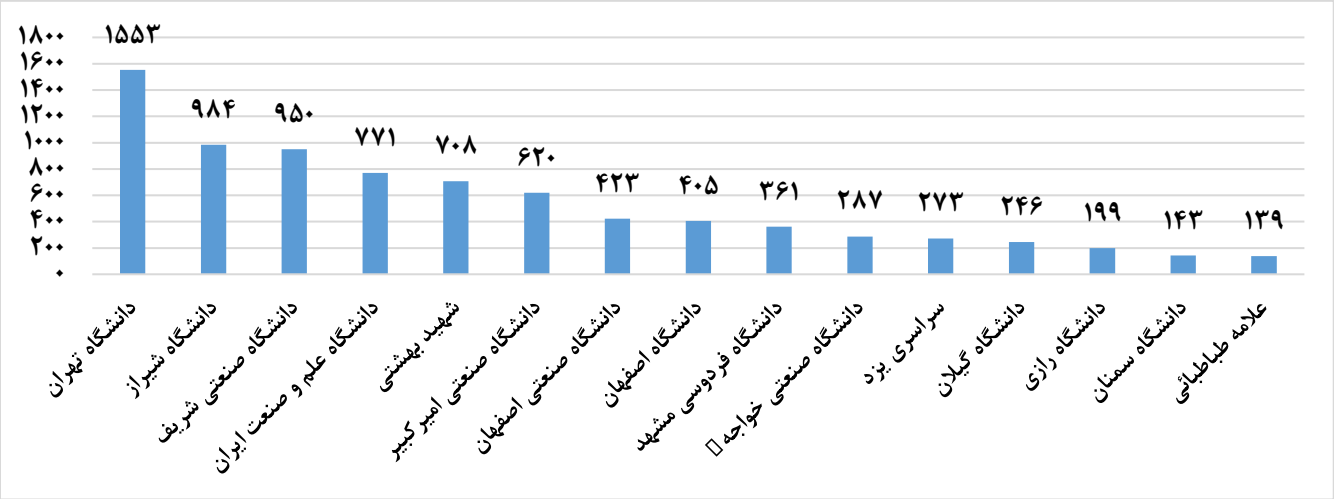
شکل ۲۶ نشاندهنده نسبت مبلغ جذب شده ارتباط با جامعه و صنعت در سه سال اخیر به تعداد هیات علمی است که نشان دهنده افزایش این نسبت در سال های اخیر بوده است.



شکل ۲۶: مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت به تعداد اعضای هیات علمی (میلیون تومان)

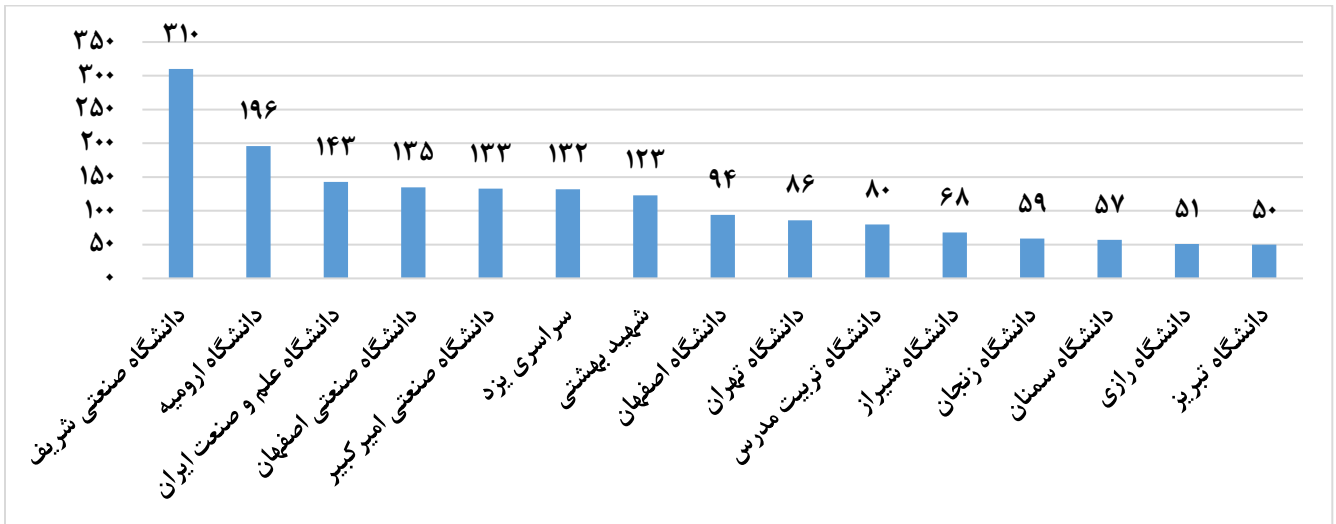
۶-بررسی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال ۱۴۰۱

در این بخش بررسی اطلاعات قراردادهای دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در سال ۱۴۰۱ پرداخته شده است. نمودار ۲۴ نشان‌دهنده تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا دانشگاه‌ها و مراکز آمزش عالی کشور در سال ۱۴۰۱ است. با توجه به نمودار به ترتیب دانشگاه‌های تهران، شیراز و صنعتی شریف دارای بیشترین تعداد قرارداد در حال اجرا در سال اخیر هستند و تعداد کل قراردادهای در حال اجرا در سال ۱۴۰۱، ۱۰۸۳۵ است.



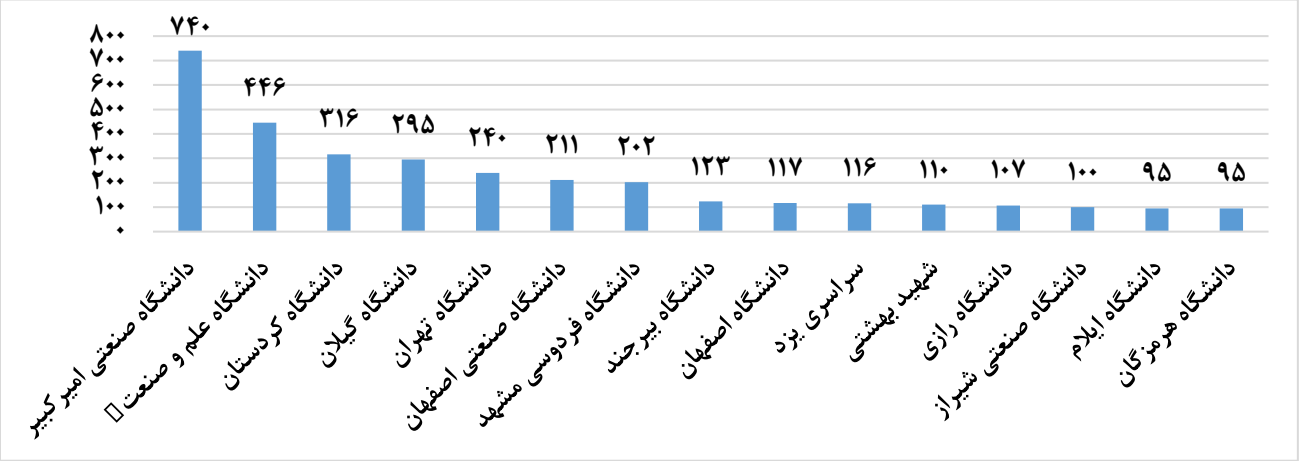
نمودار ۲۴: تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر

نمودار ۲۵ نشاندهنده تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت پایان یافته دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در یک سال اخیر است. بر اساس نمودار به ترتیب دانشگاه‌های شریف، ارومیه و علم و صنعت ایران دارای بیشترین تعداد اتمام قراردادها در یک سال اخیر هستند و تعداد کل قراردادهای خاتمه یافته در یک سال اخیر، ۲۸۳۷ است.



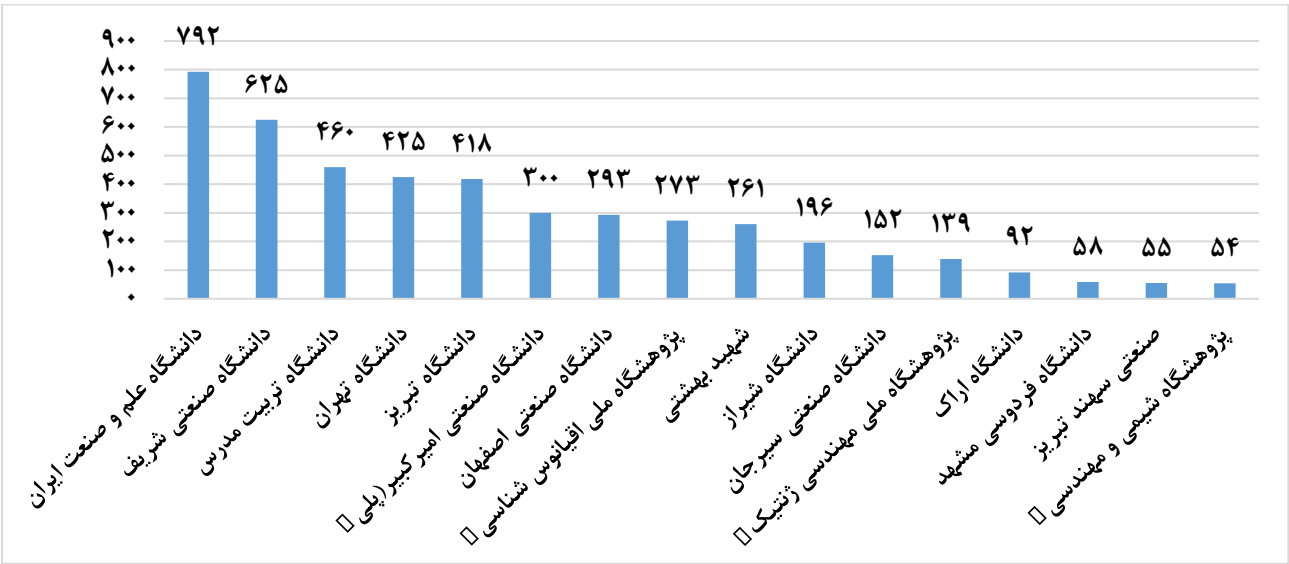
نمودار ۲۵: تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت خاتمه یافته در سال اخیر

نمودار ۲۶ نشان‌دهنده تعداد پیشنهادهای پژوهشی (پروپوزال) ارائه شده توسط دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی کشور به صنایع و دستگاه‌های اجرایی در سال اخیر است. با توجه به نمودار دانشگاه‌های صنعتی امیرکبیر، علم و صنعت ایران و کردستان به ترتیب دارای بیشترین تعداد پیشنهادهای پژوهشی به صنایع و دستگاه‌های اجرایی هستند و تعداد کل پیشنهادهای پژوهشی در سال اخیر، ۵۲۰۹ بوده است.



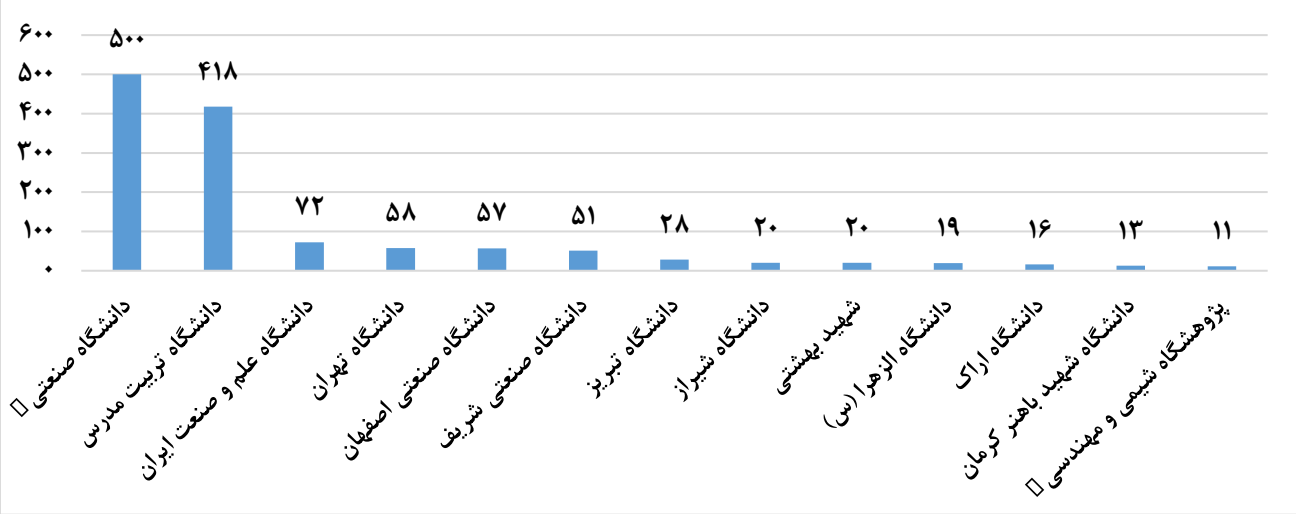
نمودار۲۶: تعداد پیشنهادهای پژوهشی ارائه شده به صنایع و دستگاه‌های اجرایی

نمودار ۲۷ نشان‌دهنده مجموع مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در حال اجرا در سال ۱۴۰۱ است. با توجه به نمودار دانشگاه‌های صنعتی شریف، تهران و علم و صنعت به ترتیب دارای بیشترین مبلغ قرارداد در حال اجرا بوده و کل مبلغ قراردادهای در حال اجرا در حال حاضر، ۴۷۰۴ میلیارد تومان است.



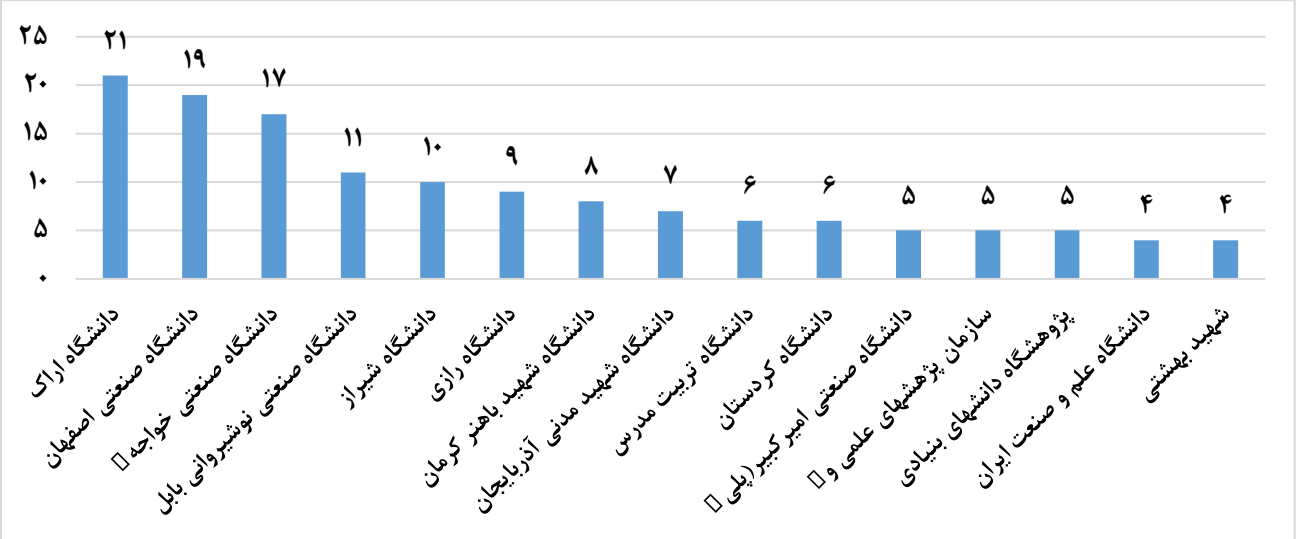
نمودار ۲۷: مجموع مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در حال اجرا (میلیارد تومان)

نمودار ۲۸ نشان‌دهنده مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در سال اخیر (میلیارد تومان) توسط دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی است. با توجه به نمودار، به ترتیب دانشگاه‌های تهران، دانشگاه شریف و دانشگاه علم و صنعت بیشترین درآمد را از قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در سال اخیر داشته‌اند و مجموع مبلغ درآمدهای دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال اخیر برابر ۱۱۰۰ میلیارد تومان است.



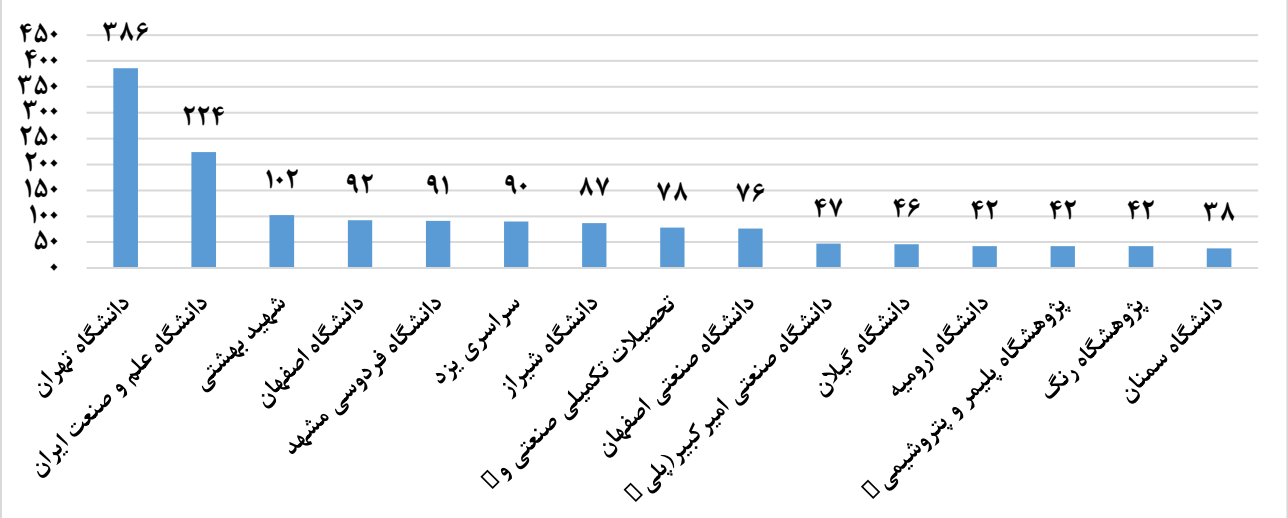
نمودار۲۸: مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت (میلیارد تومان)

نمودار ۲۹ نشان‌دهنده تعداد قراردادها و گرنت‌های بین‌المللی جذب شده توسط دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی در سال اخیر است. با توجه به نمودار، به ترتیب دانشگاه‌های تهران، دانشگاه اراک و دانشگاه صنعتی اصفهان دارای بیشترین تعداد قراردادها و گرنت‌های بین‌المللی جذب شده در این سال هستند و تعدادکل قراردادها و گرنت‌های بین‌المللی جذب شده توسط دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال اخیر برابر ۳۱۳ مورد بوده است.



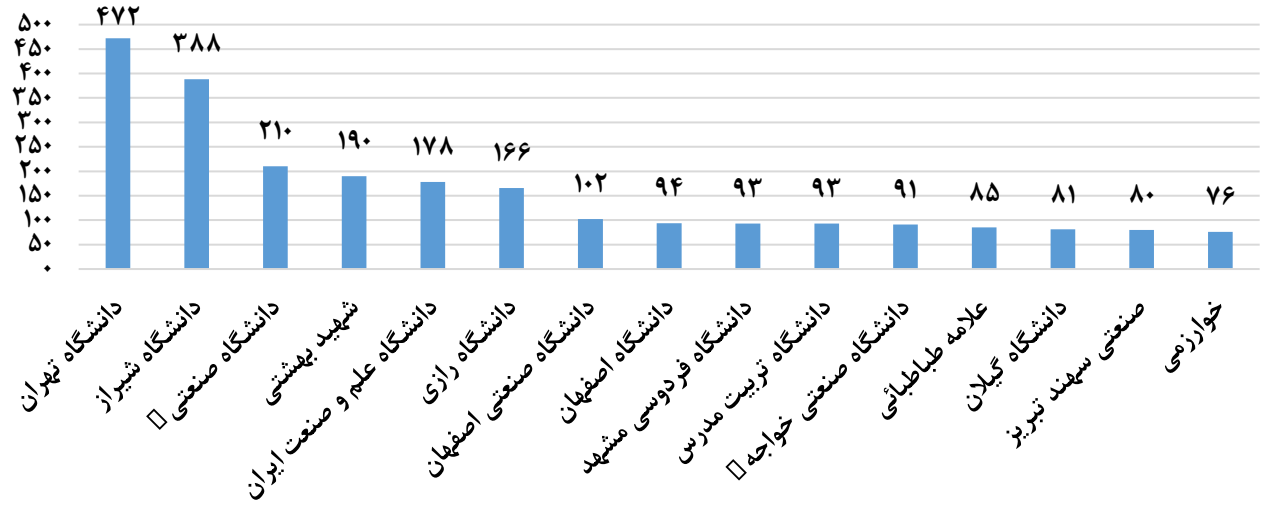
نمودار۲۹: تعداد قراردادها و گرنت‌های بین‌المللی جذب شده در سال ۱۴۰۱

نمودار ۳۰ نشان‌دهنده تعداد کارفرمایان بخش خصوصی قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در حال اجرا در سال ۱۴۰۱ است. با توجه به نمودار به ترتیب دانشگاه‌های تهران، علم و صنعت ایران و شهید بهشتی دارای بیشترین همکاری با بخش خصوصی هستند و تعداد کل کارفرمایان بخش خصوصی قراردادهای در حال اجرا در سال ۱۴۰۱ برابر ۲۱۷۳ مورد بوده است.



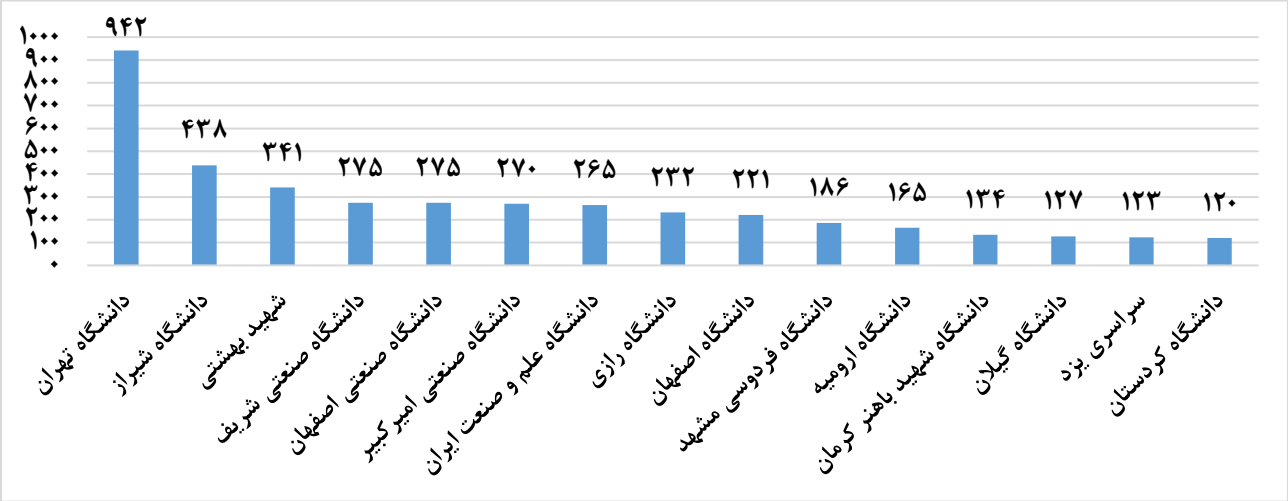
نمودار۳۰: تعداد کارفرمایان بخش خصوصی قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت

نمودار ۳۱ نشان‌دهنده تعداد کارفرمایان بخش دولتی قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در حال اجرا در سال اخیر است. با توجه به نمودار، به ترتیب دانشگاه‌های شیراز، تهران و صنعتی شریف دارای بیشترین همکاری با بخش دولتی هستند و تعداد کل کارفرمایان بخش دولتی قراردادهای در حال اجرا در سال اخیر برابر ۳۷۱۲ است.



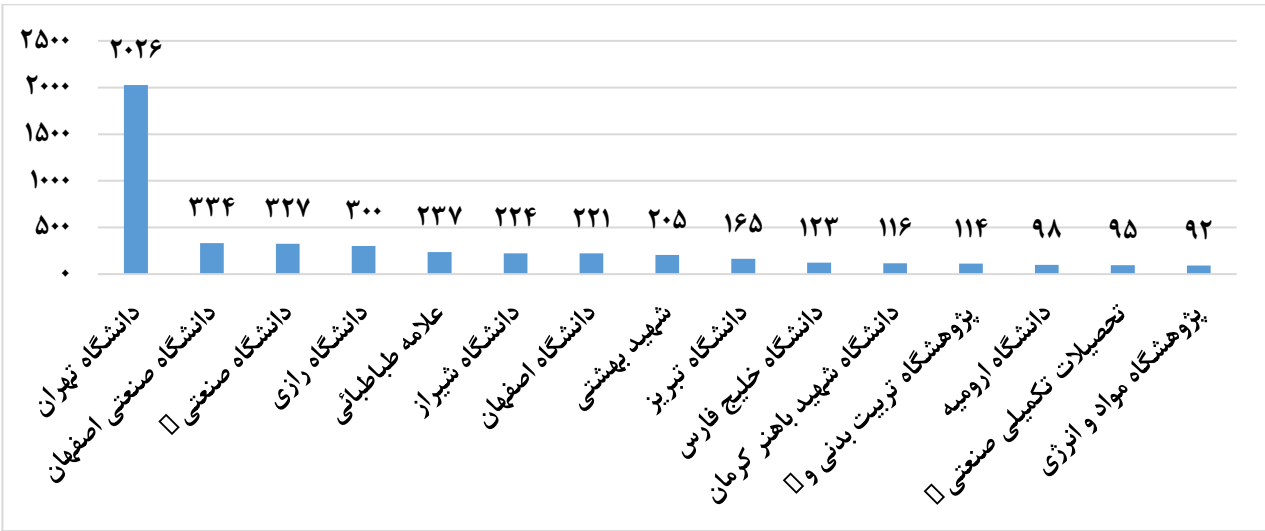
نمودار ۳۱: تعداد کارفرمایان بخش دولتی قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در حال اجرا

نمودار ۳۲ نشان‌دهنده تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی در حال اجرا در سال اخیر است. با توجه به نمودار، به ترتیب دانشگاه‌های تهران، شیراز و شهید بهشتی دارای بیشترین مجری هستند و تعداد کل مجریان قراردادهای در حال اجرا در سال اخیر برابر ۶۳۴۳ است.



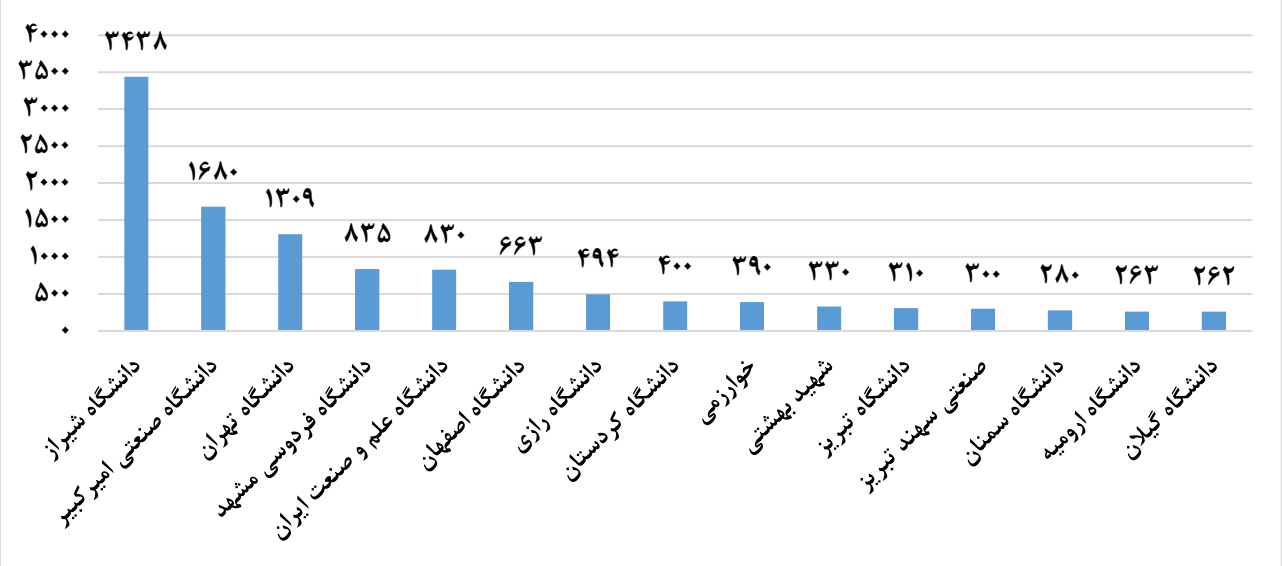
نمودار ۳۲: تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در یک سال اخیر (نفر)

نمودار ۳۳ نشان‌دهنده تعداد اعضای هیأت علمی همکار در قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی در سال اخیر است. با توجه به نمودار، به ترتیب اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های تهران، صنعتی اصفهان و دانشگاه صنعتی امیر کبیر بیشترین همکاری را با مجریان پروژه‌ها داشته‌اند و تعداد کل همکاران در قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر برابر ۶۱۵۷ نفر است.



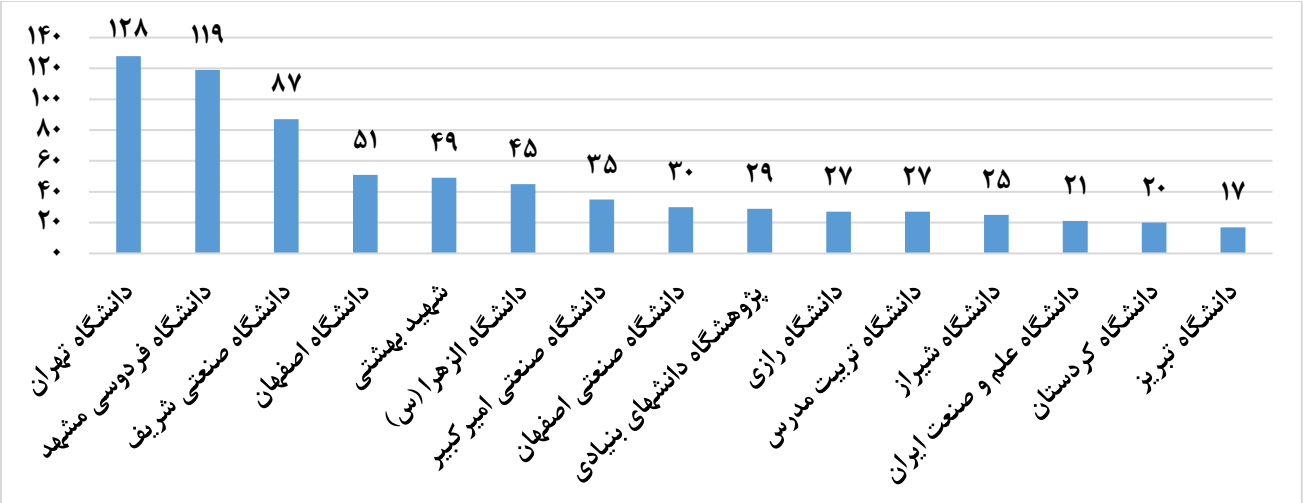
نمودار۳۳: تعداد اعضای هیأت علمی همکار در قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا (نفر)

نمودار۳۴ نشان‌دهنده تعداد پرسنل فعال در قراردادهای در حال اجرا ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی است. طبق نمودار، دانشگاه‌های شیراز، صنعتی امیرکبیر و تهران به ترتیب دارای بیشترین پرسنل فعال در قراردادها بوده و مجموع پرسنل فعال در قراردادهای در حال اجرا در سال اخیر برابر با ۱۴۹۴۷ نفر است.



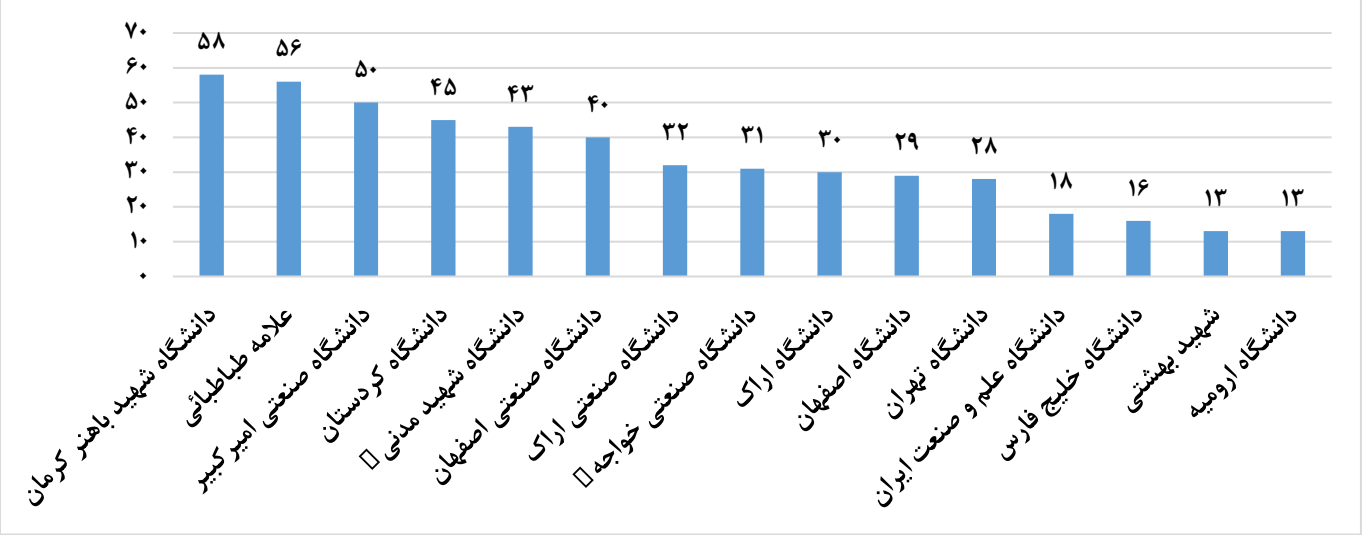
نمودار ۳۴: تعداد پرسنل فعال در قراردادهای در حال اجرا (نفر)

نمودار ۳۵ نشان‌دهنده تعداد پذیرش متخصصین پسادکتری در سال اخیر اسست. براساس نمودار، دانشگاه‌های تهران، فردوسی مشهد و صنعتی شریف بیشترین پذیرش متخصصین پسادکتری را داشته و مجموع پذیرش متخصصین پسادکتری در سال اخیر برابر با ۸۶۹ نفر بوده است.



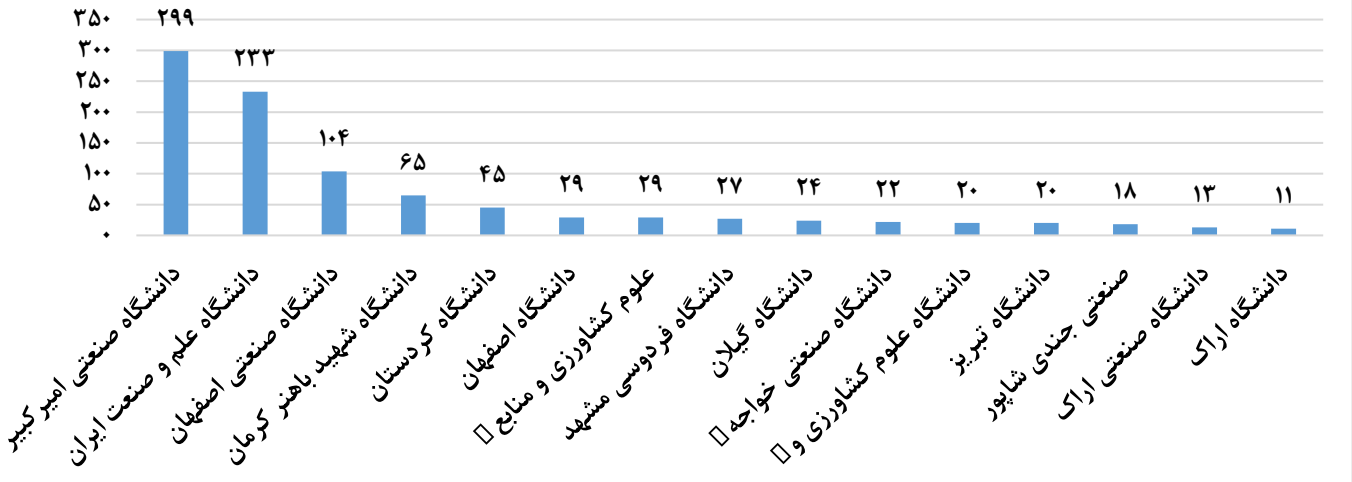
نمودار ۳۵: تعداد پذیرش پژوهشگران پسا دکتری در سال یک سال اخیر (نفر)

نمودار ۳۶ نشان‌دهنده تعداد پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی مورد حمایت مالی صنایع یا دستگاه‌های اجرایی در سال ۱۴۰۱ است. براساس نمودار، دانشگاه‌های باهنر کرمان، علامه طباطبایی و صنعتی امیر کبیر بیشترین ارتباط را با صنایع و دستگاه‌های اجرایی کشور داشته‌اند و مجموع پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی مورد حمایت مالی صنایع یا دستگاه‌های اجرایی در سال اخیر برابر با ۷۱۷ عنوان بوده است.



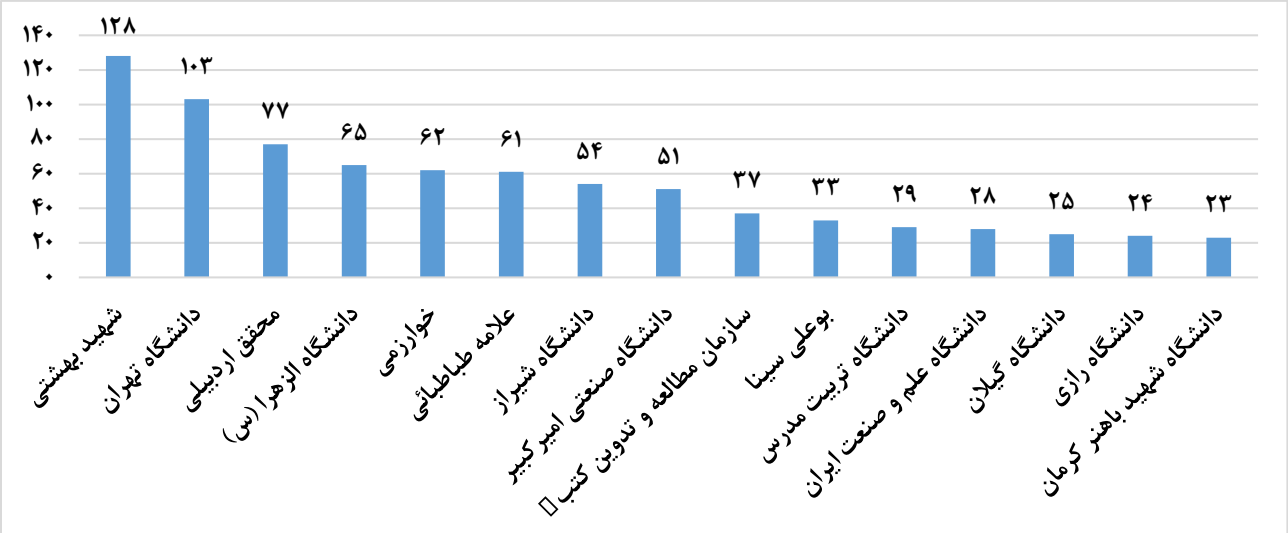
نمودار ۳۶: تعداد پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی مورد حمایت مالی صنایع یا دستگاه‌های اجرایی در یک سال اخیر

نمودار ۳۷ نشان‌دهنده تعداد پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی مرتبط با قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه در سال ۱۴۰۱ است. براساس نمودار، دانشگاه‌های صنعتی امیرکبیر، علم و صنعت ایران و صنعتی اصفهان دارای بیشترین پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی مرتبط با قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت است و مجموع تعداد پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی مرتبط با قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت برابر با ۱۰۹۹ مورد است.



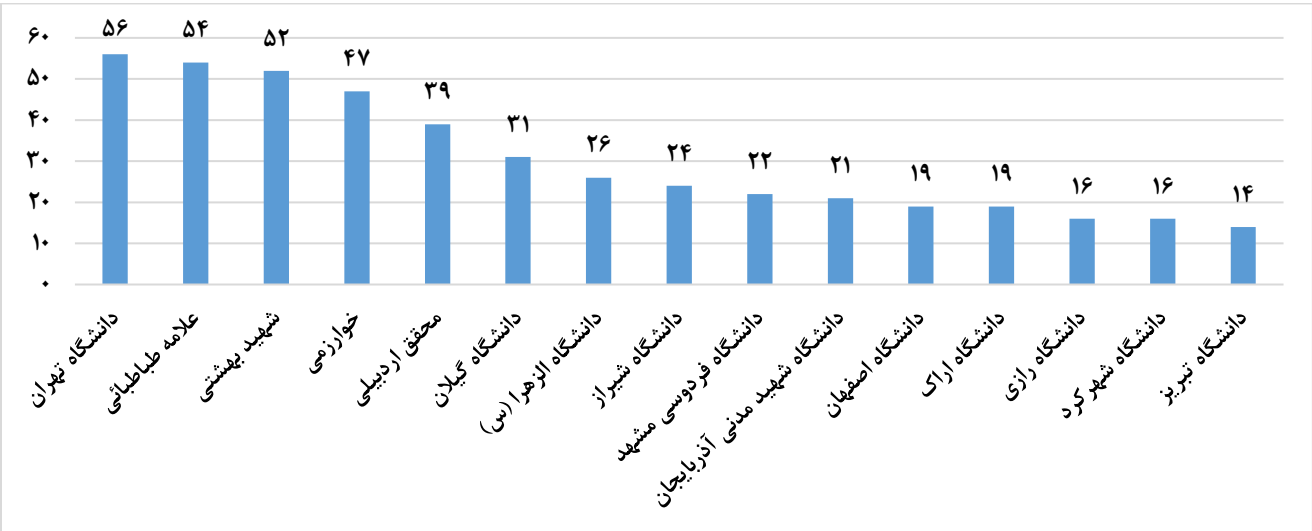
نمودار ۳۷: تعداد پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی مرتبط با قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه در یک سال اخیر

نمودار ۳۸ نشان‌دهنده تعداد کتاب‌های تألیفی توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در یک سال اخیر است. براساس نمودار، اعضاء هیأت علمی دانشگاه‌های شهید بهشتی، تهران و محقق اردبیلی دارای بیشترین تألیف کتاب در سال اخیر هستند و مجموع تعداد کتاب‌های تالیفی اعضاء هیأت علمی در سال اخیر برابر با ۱۲۳۸ مورد است.



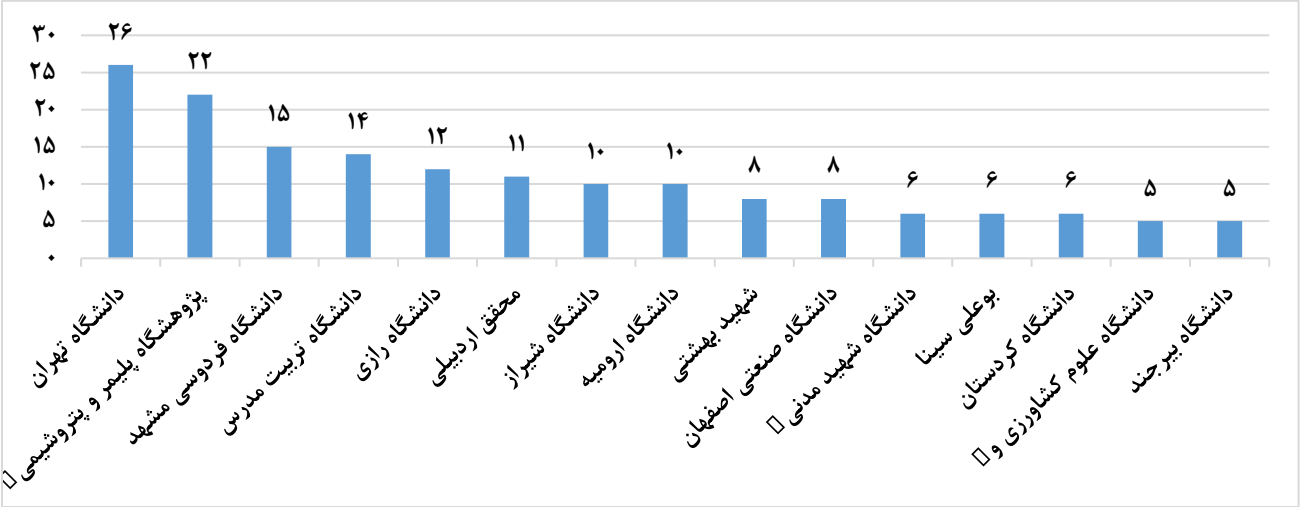
نمودار ۳۸: تعداد کتاب‌های تألیفی توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در یک سال اخیر

نمودار ۳۹ نشان‌دهنده تعداد کتاب‌های ترجمه شده توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در سال اخیر است. اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های تهران، علامه طباطبایی و شهید بهشتی دارای بیشترین کتاب ترجمه شده در سال اخیر هستند و در مجموع تعداد ۶۷۵ کتاب توسط اعضای هیأت علمی ترجمه شده است.



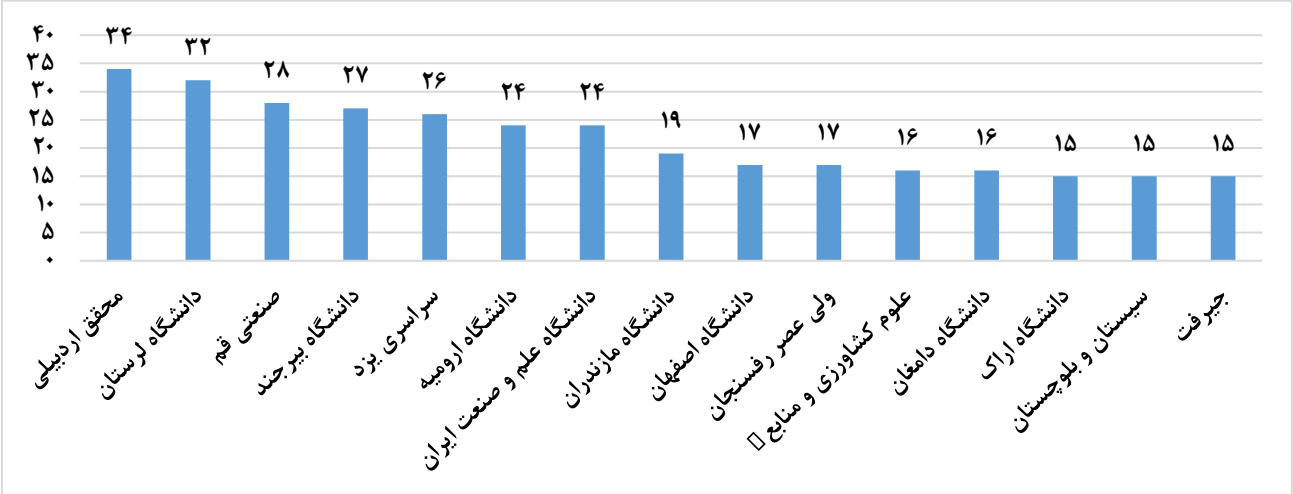
نمودار۳۹: تعداد کتاب‌های ترجمه شده توسط اعضای هیأت علمی در یک سال اخیر

نمودار ۴۰ نشان‌دهنده تعداد ثبت اختراعات داخلی انجام شده توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در سال اخیر است. براساس نمودار، اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های اراک و تهران و پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران دارای بیشترین ثبت اختراع داخلی بوده‌اند و مجموع تعداد ثبت اختراعات داخلی انجام شده توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال اخیر برابر با ۳۰۰ مورد بوده است.



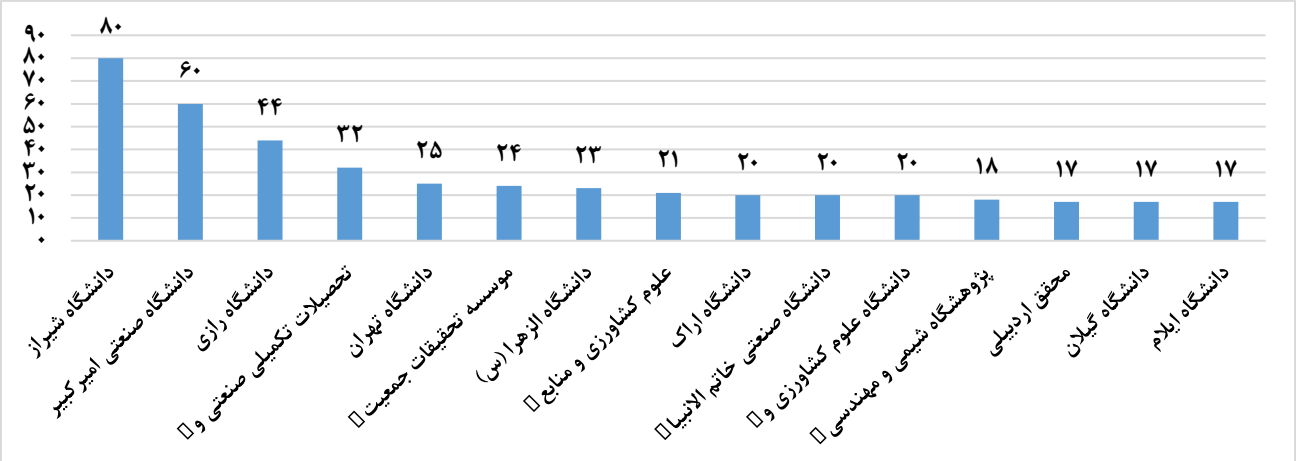
نمودار ۴۰: تعداد ثبت اختراعات داخلی انجام شده توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی

نمودار ۴۱ نشان‌دهنده تعداد اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی که در سال اخیر از فرصت مطالعاتی اعضاء هیئت علمی درجامعه و صنعت استفاده نموده‌اند. براساس نمودار، اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های محقق اردبیلی، لرستان و صنعتی قم بیشترین استفاده از فرصت‌های مطالعاتی را داشته‌اند و مجموع تعداد اعضای هیأت علمی که در سال اخیر از فرصت مطالعاتی درجامعه و صنعت استفاده نموده اند برابر با ۶۹۰ نفر است.



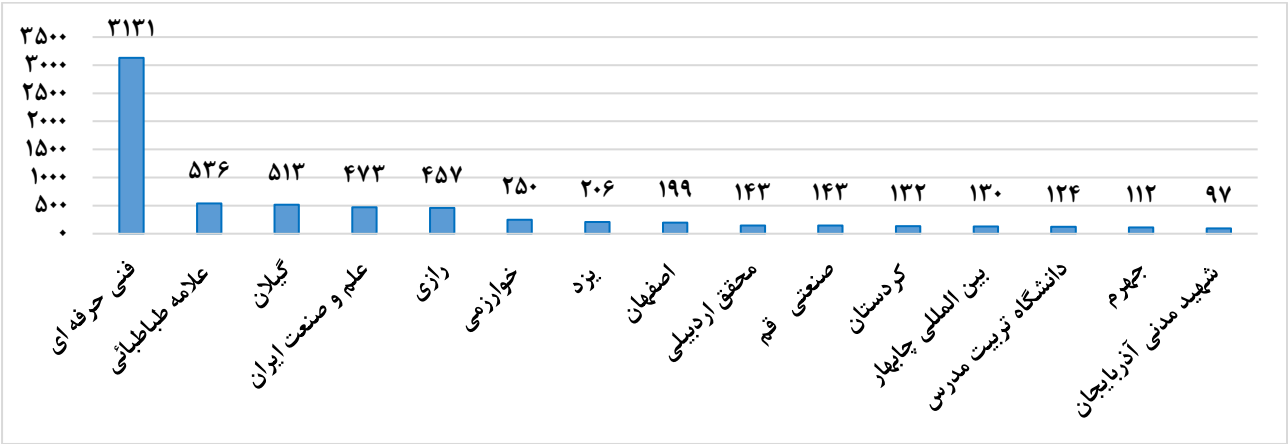
نمودار ۴۱: تعداد اعضای هیأت علمی که در سال اخیر از فرصت مطالعاتی درجامعه و صنعت استفاده نموده‌اند

نمودار ۴۲ نشان‌دهنده تعداد همایش‌ها و رویدادهای مشترک دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور با صنایع و دستگاه‌های اجرایی در سال اخیر است. براساس نمودار، دانشگاه‌های شیراز و صنعتی امیرکبیر و رازی کرمانشاه بیشترین تعداد همایش را در سال اخیر برگزار کرده‌اند و مجموع تعداد همایش‌ها و رویدادهای مشترک دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور با صنایع و دستگاه های اجرایی در یک سال اخیر برابر با ۱۱۸۶ است.



نمودار ۴۲:تعداد همایش‌ها و رویدادهای مشترک دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور با صنایع و دستگاه های اجرایی در یک سال اخیر

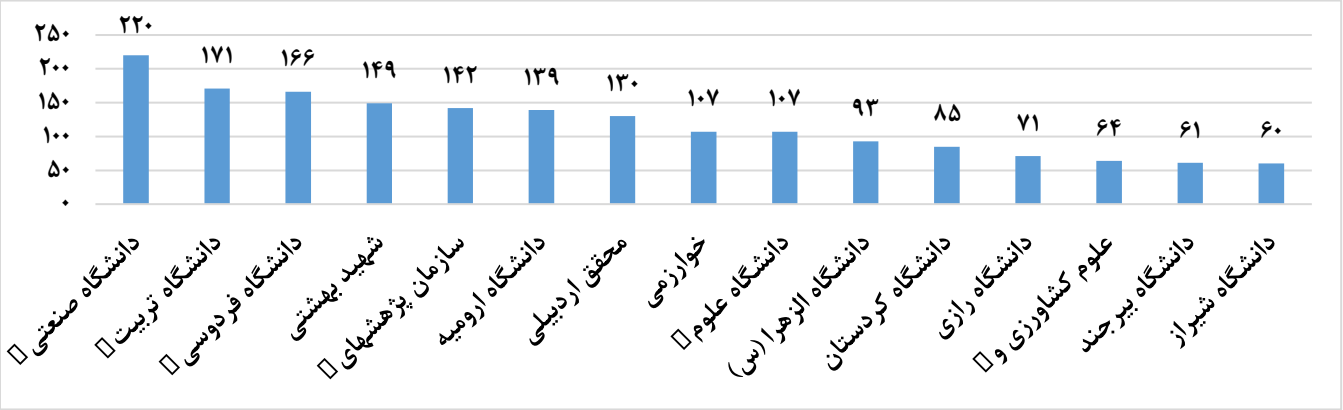
نمودار ۴۳ نشان‌دهنده مجموع تعداد دوره‌های مهارت‌افزایی برگزار شده در سال اخیر است. براساس نمودار، دانشگاه‌های علامه طباطبایی، رازی و یزد بیشترین تعداد دوره‌های مهارت‌افزایی را در سال اخیر داشته‌اند و مجموع تعداد دوره‌های مهارت‌افزایی برگزار شده توسط دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال اخیر برابر ۸۲۹۶ دوره است.



نمودار۴۳: تعداد دوره‌های مهارت افزایی برگزار شده

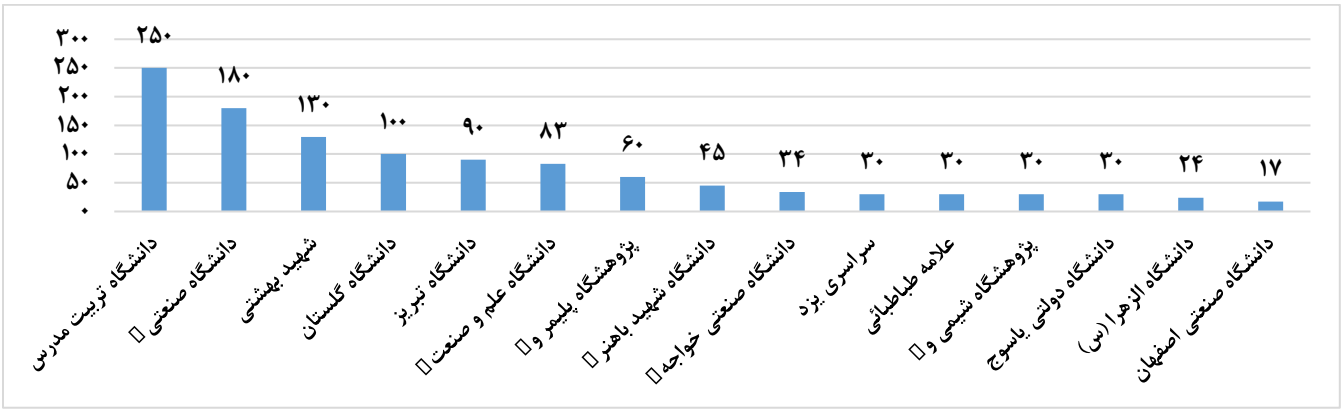
نمودار ۴۴ نشان‌دهنده واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال اخیر است. براساس نمودار، دانشگاه‌های صنعتی امیرکبیر، تربیت مدرس و فردوسی مشهد

دارای بیشترین واحد فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری ویا مراکز رشد هستند و مجموع تعداد واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی در سال اخیر برابر با ۲۹۷۲ است.



نمودار۴۴: تعداد واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه/پژوهشگاه

نمودار ۴۵ نشان‌دهنده مبلغ قراردادهای در حال اجرا توسط واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه و مراکز آموزش عالی کشور در سال اخیر است.



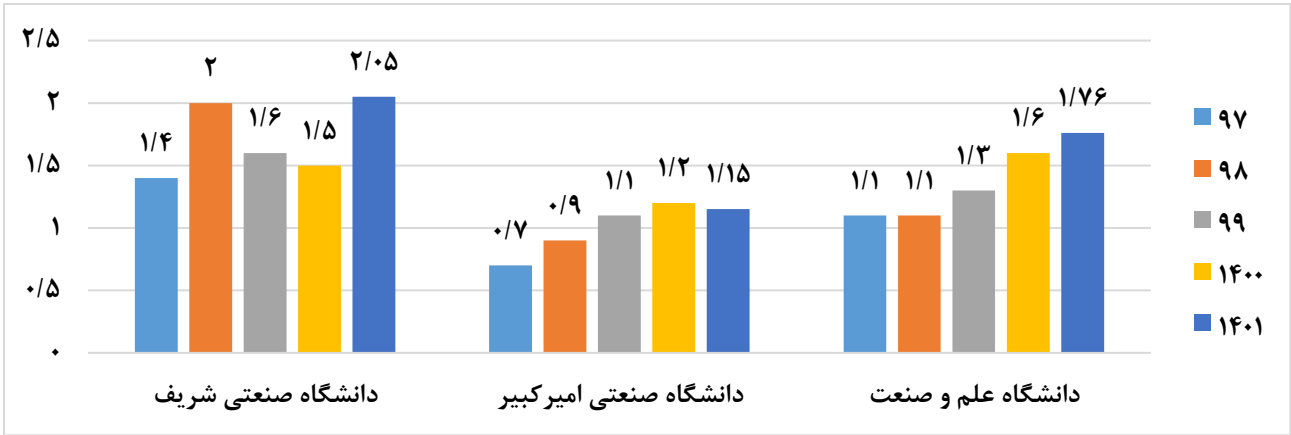
نمودار ۴۵: مبلغ قراردادهای در حال اجرا توسط واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه و مراکز آموزش عالی کشور

براساس نمودار دانشگاه های تربیت مدرس، صنعتی امیرکبیر و بهشتی دارای بیشترین مبلغ قراردادهای در حال اجرا توسط واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه و مراکز آموزش عالی کشور در سال اخیر است و مجموع مبلغ قراردادهای در حال اجرا توسط واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه و مراکز آموزش عالی کشور در سال اخیر برابر با ۱۹۷۰ میلیارد تومان است.

۷- بررسی شاخص‌های نسبی در سال ۱۴۰۱

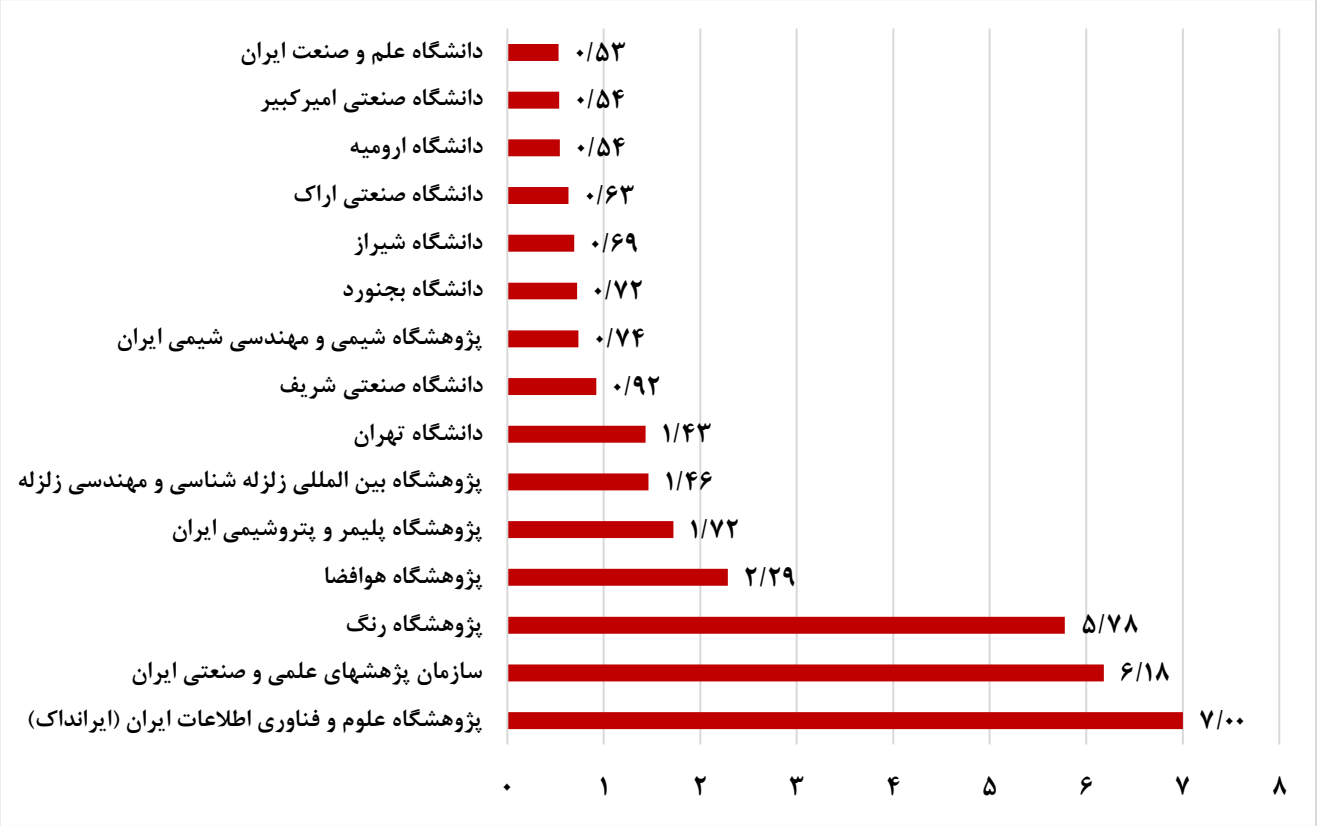
در این فصل به بررسی عملکرد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در زمینه شاخص‌های نسبی در سال اخیر پرداخته شده است. نمودار ۴۶ نشان‌دهنده نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال اخیر است. براساس نمودار اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های صنعتی شریف، علم و صنعت ایران و پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی بیشترین فعالیت را در قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت داشته‌اند. فعالیت اعضاء هیأت علمی سه دانشگاه برتر در قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در سال اخیر برابر ۱/۷۸ است. نمودار ۴۷ نیز نسبت فوق را در سال‌های اخیر برای سه دانشگاه صنعتی شریف، صنعتی امیرکبیر و علم و صنعت ایران مقایسه کرده است.

نمودار ۴۶: نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی



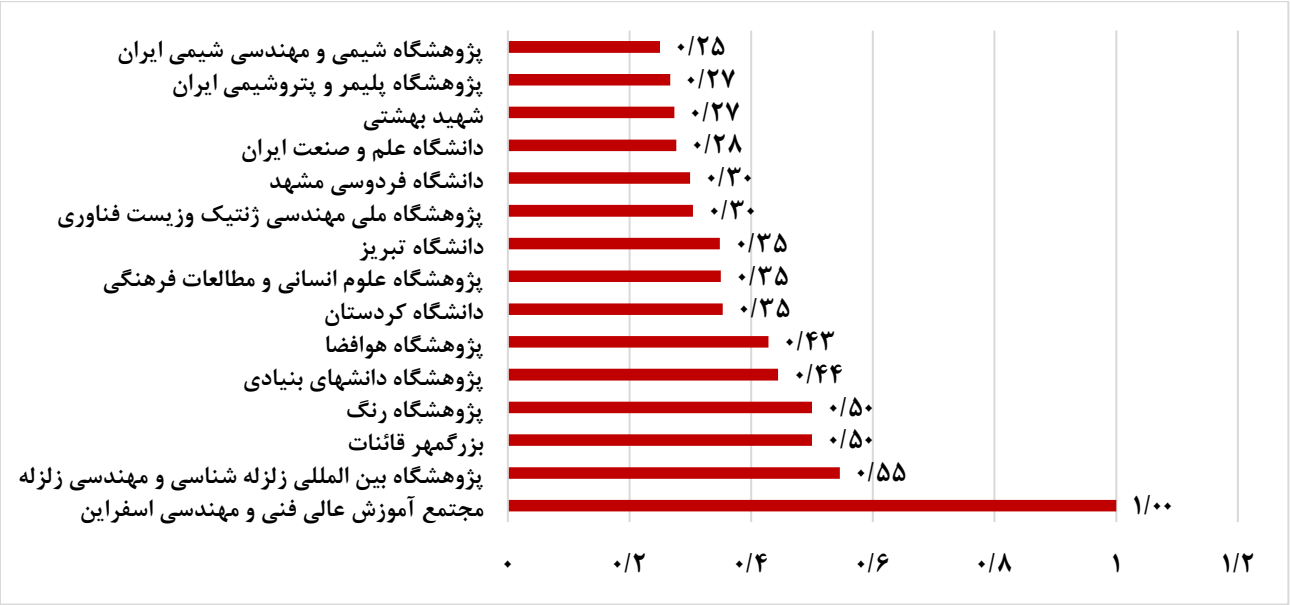
نمودار ۴۷: مقایسه نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال‌های اخیر به تعداد اعضای هیأت علمی دانشگاه‌های صنعتی شریف، صنعتی امیرکبیر و علم و صنعت ایران

نمودار ۴۸ نشان‌دهنده نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال اخیر است. براساس نمودار، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات (ایرانداک)، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران و پژوهشگاه رنگ دارای بیشترین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی هستند و میانگین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی برابر ۶/۳۳ است.



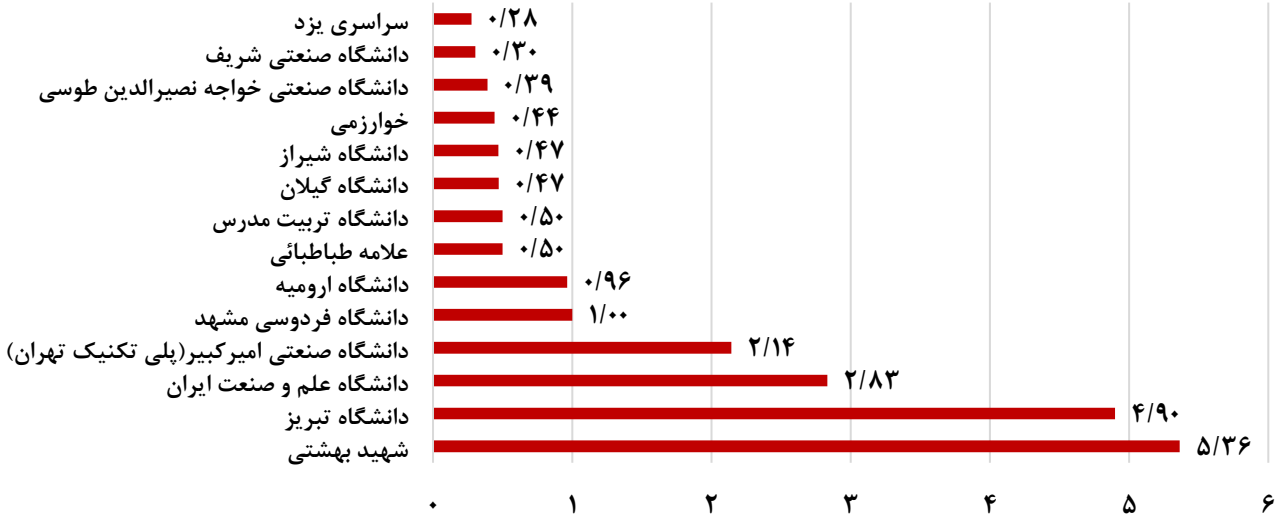
نمودار ۴۸: نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی

نمودار ۴۹ نشان‌دهنده نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در سال اخیر است. براساس این نمودار، دانشگاه‌های مجتمع آموزش عالی و مهندسی اسفراین، پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله و بزرگمهر قائنات دارای بیشترین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی هستند و میانگین سه پژوهشگاه برتر در نسبت فوق در سال اخیر برابر ۰/۶۸ است.



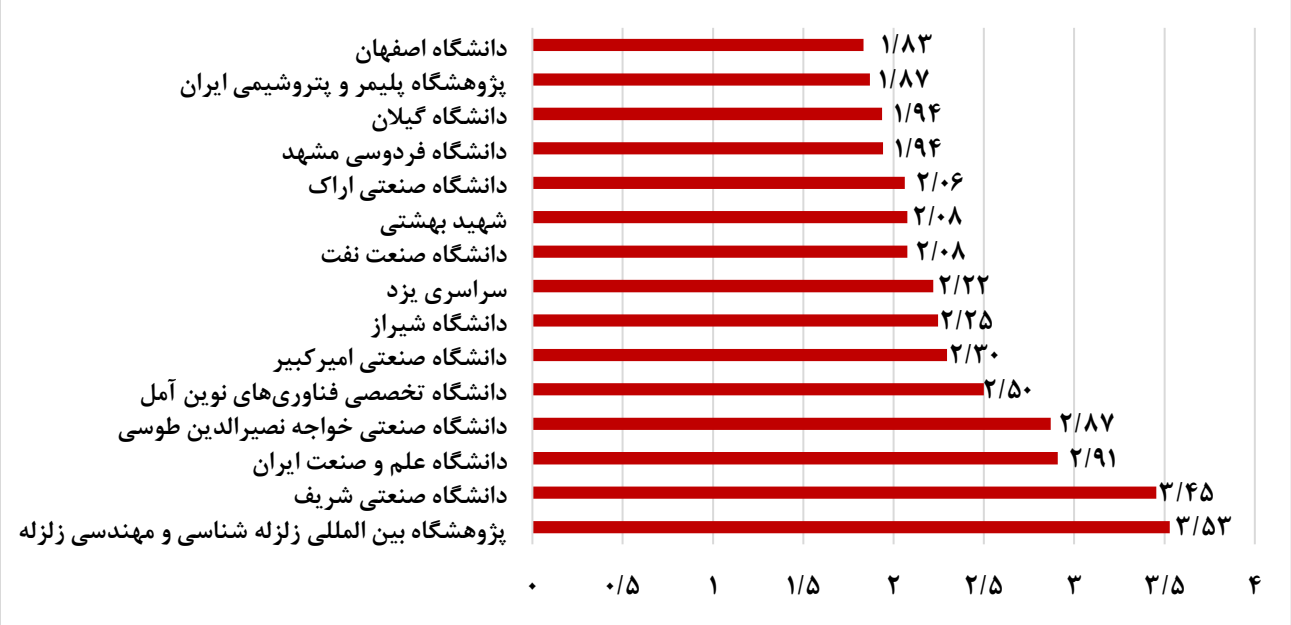
نمودار ۴۹: نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی

نمودار ۵۰ نشان‌دهنده نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان پذیرش شده در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در سال اخیر است. براساس نمودار شهید بهشتی، دانشگاه تبریز و دانشگاه علم و صنعت دارای بیشترین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان پذیرش شده می‌باشند. همانطور که مشاهده می شود میانگین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان پذیرش شده در سال اخیر برابر ۴.۳۶ است.

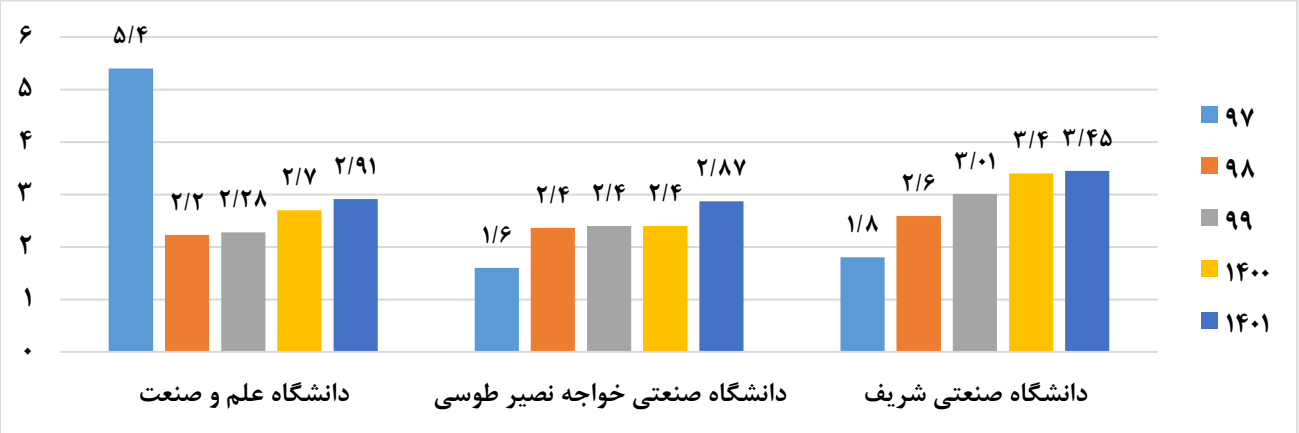


نمودار ۵۰: تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا/تعداد کل دانشجویان پذیرش شده

نمودار ۵۱ نشاندهنده نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر است. براساس نمودار، پژوهشگاه زلزله شناسی، دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه علم و صنعت ایران دارای بیشترین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا هستند و میانگین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا برای سه دانشگاه برتر در سال اخیر برابر ۳/۳۰ است. نمودار ۵۲. نسبت فوق را در سال‌های اخیر برای سه دانشگاه صنعتی شریف، صنعتی خواجه نصیر و علم و صنعت مقایسه می‌کند.

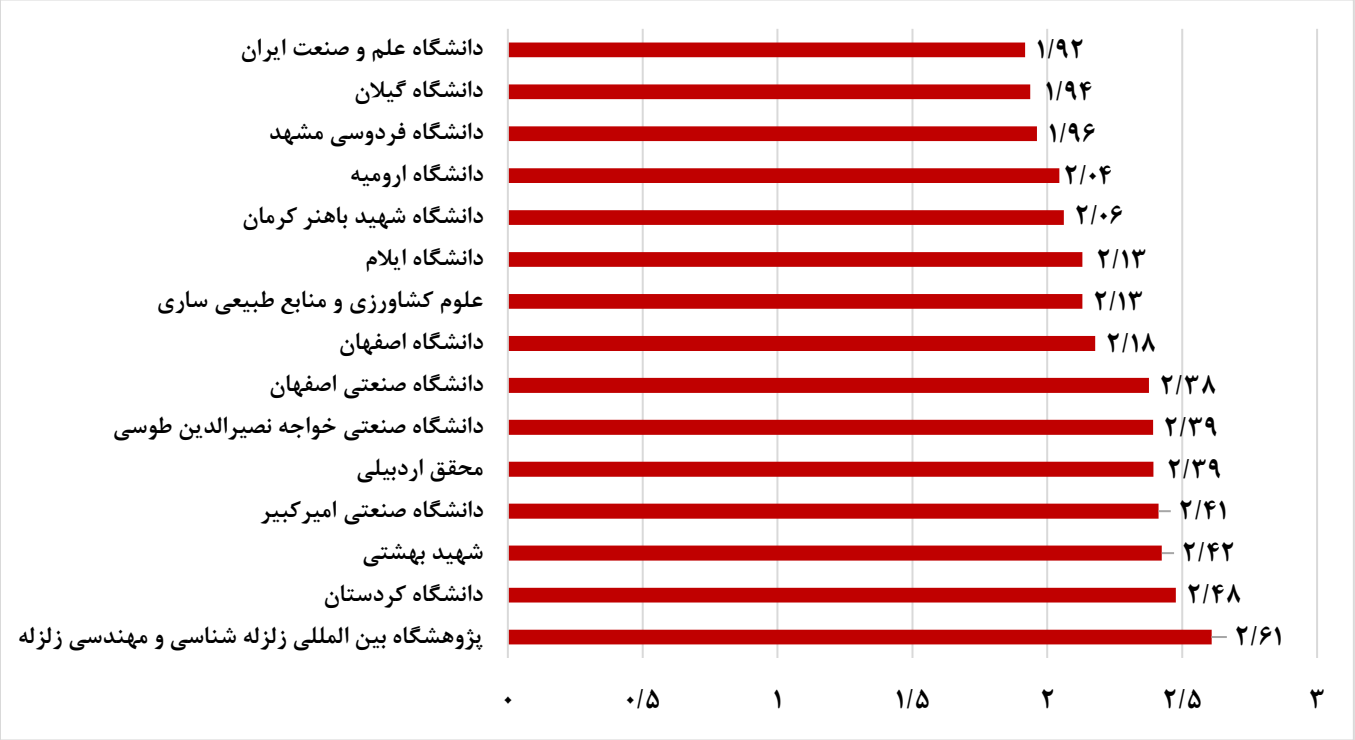


نمودار ۵۱: نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا



نمودار ۵۲: مقایسه نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا درسال‌های اخیر به مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در دانشگاه‌های صنعتی شریف، خواجه نصیر طوسی و علم و صنعت ایران

نمودار ۵۳ نشان‌دهنده نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر است. با توجه به نمودار، پژوهشگاه بین‌المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، دانشگاه کردستان و دانشگاه شهید بهشتی دارای بیشترین مقدار شاخص نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر است و میانگین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر برابر ۲.۵۱ است.

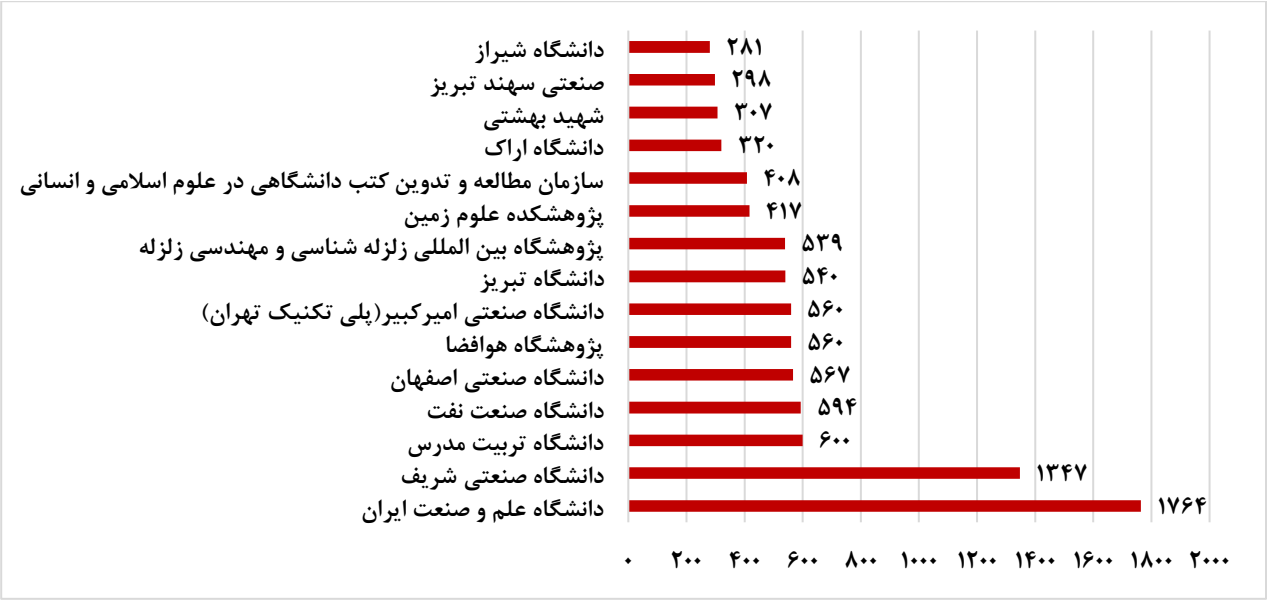


نمودار ۵۳: نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادها

نمودار ۵۴ نشان‌دهنده نسبت تعداد کلیه پرسنل فعال در قراردادهای در حال اجرا به تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر است. براساس نمودار، پژوهشگاه دانش‌های بنیادی، دانشگاه زابل و دانشگاه هنر اصفهان دارای بیشترین مقدار نسبت تعداد کلیه پرسنل فعال در قراردادهای در حال اجرا به تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر است و میانگین نسبت تعداد کلیه پرسنل فعال در قراردادهای در حال اجرا به تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا سه دانشگاه برتر در سال اخیر برابر ۷/۹۴ است.

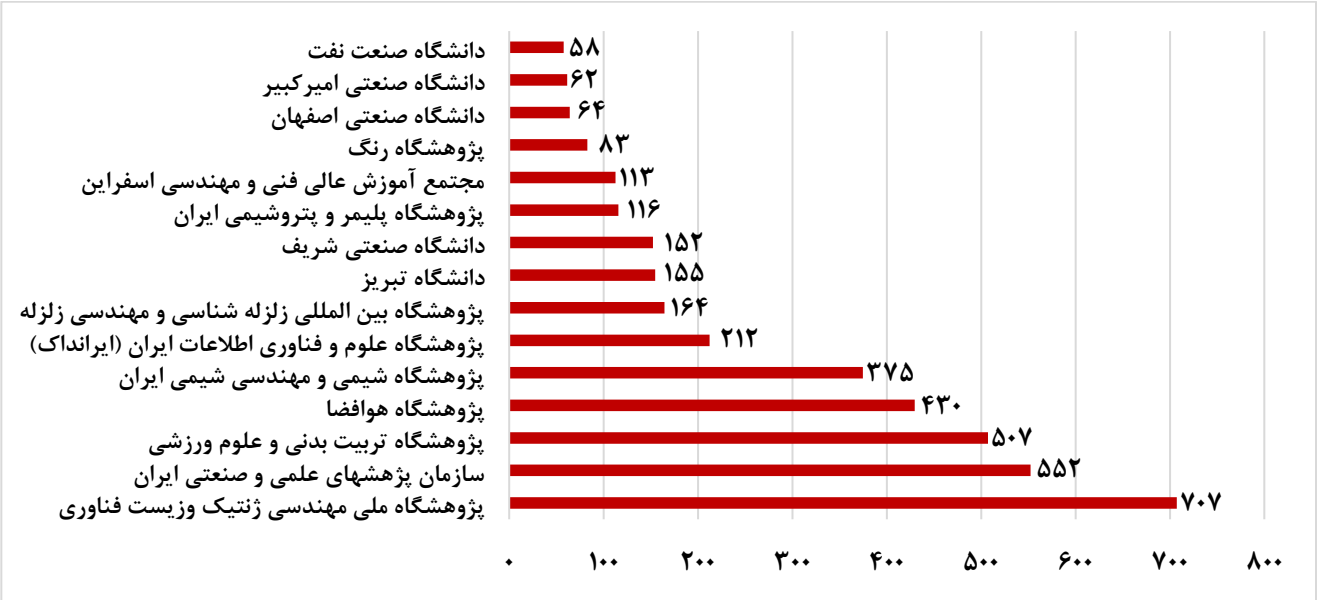
نمودار ۵۴: نسبت تعداد پرسنل فعال در قراردادهای در حال اجرا به تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا (میلیون تومان / نفر)

نمودار ۵۵ نشان‌دهنده نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال اخیر است. براساس نمودار، دانشگاه‌های صنعتی شریف، علم و صنعت ایران و تربیت مدرس دارای بیشترین نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در سال اخیر است و میانگین نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد اعضای هیأت علمی سه دانشگاه برتر در سال اخیر برابر ۹۱۹ میلیون تومان/نفر است.



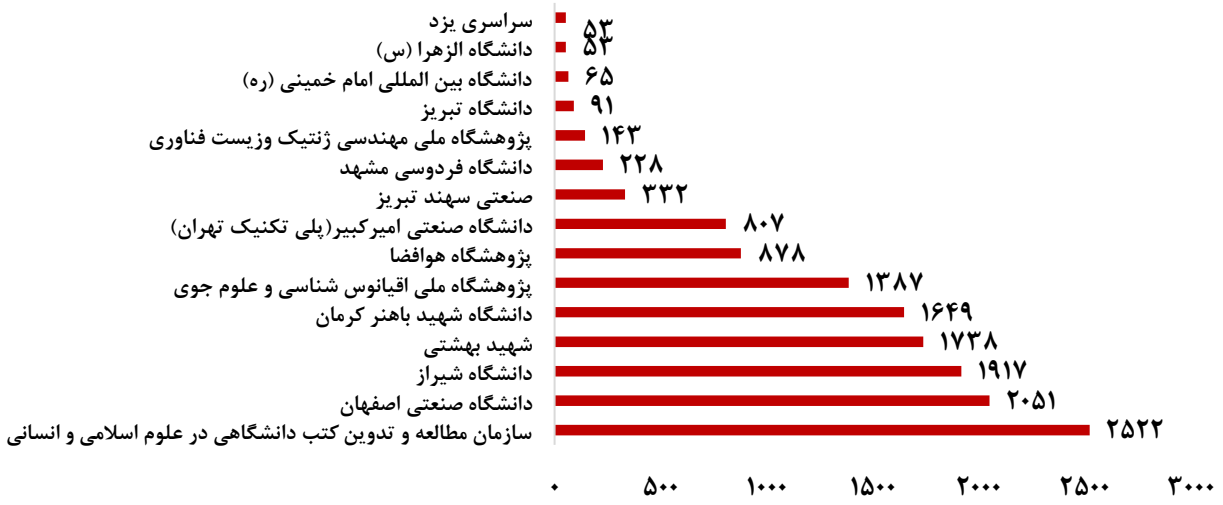
نمودار ۵۵: نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی

نمودار ۵۶ نشان‌دهنده نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در سال اخیر است. با توجه به نمودار، پژوهشگاه‌های ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری و تربیت بدنی و علوم ورزشی و سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران بیشترین شاخص نسبی را در سال اخیر داشته‌اند و میانگین شاخص نسبی فوق در سال اخیر برابر ۵۸ میلیون تومان/نفر است.



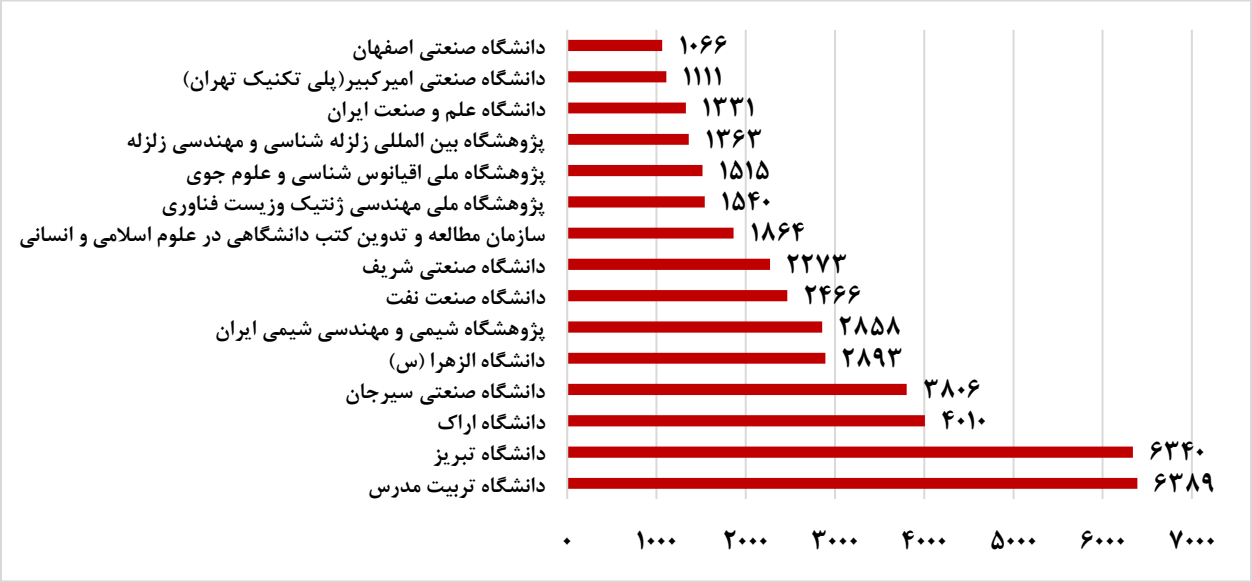
نمودار۵۶: نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به دانشجویان تحصیلات تکمیلی (میلیون تومان / نفر)

نمودار ۵۷ نشان‌دهنده نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان پذیرش شده توسط دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی در سال اخیر است.



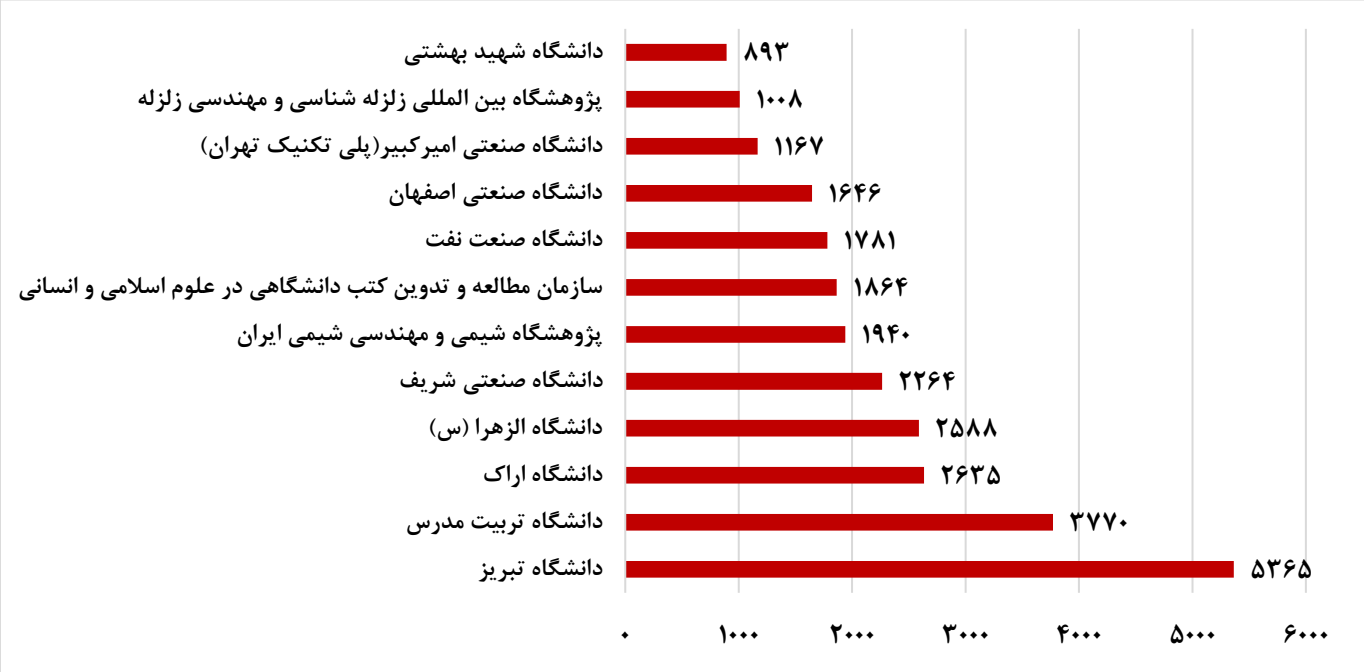
نمودار ۵۷: نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به دانشجویان پذیرش شده (میلیون تومان/نفر)

نمودار ۵۸ نشان‌دهنده نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر است.دانشگاه صنعتی سیرجان، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری و پژوهشگاه ملی اقیانوس شناسی و علوم جوی به ترتیب، بیشترین مقدار شاخص نسبی فوق را داشته و میانگین نسبت برای دو پژوهشگاه و دانشگاه برتر در سال اخیر برابر ۵۵۷۹ میلیون تومان / نفر بوده است.



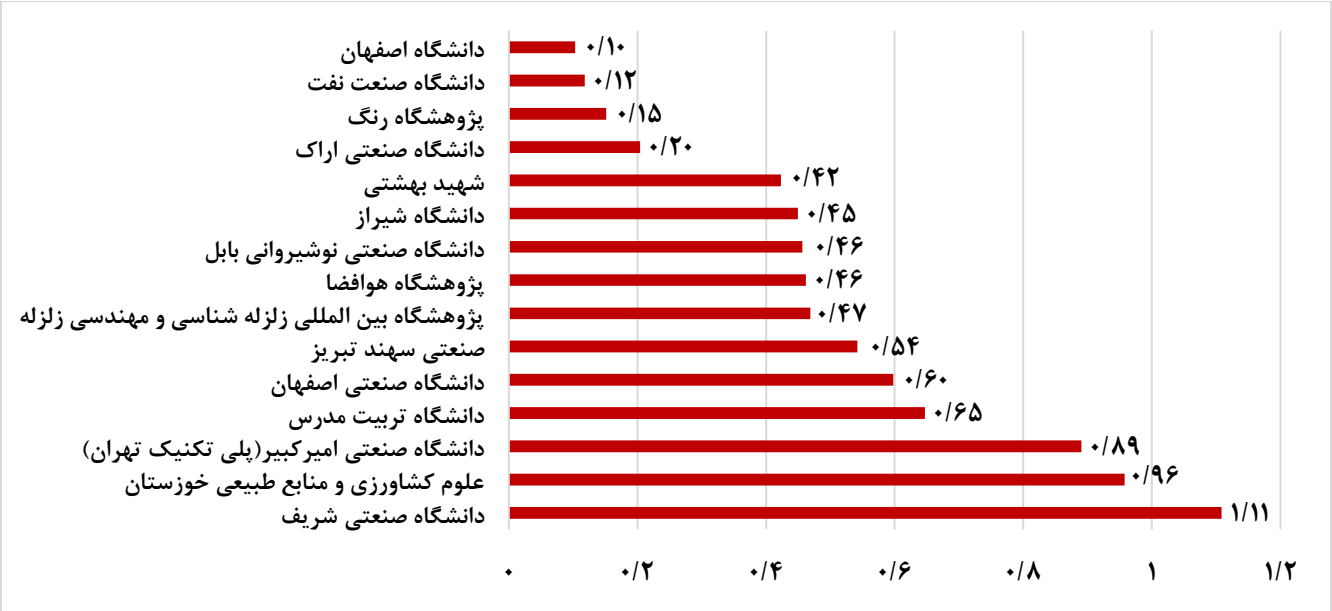
نمودار ۵۸: نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا (میلیون تومان/نفر)

نمودار ۵۹ نشان دهنده نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر می‌باشد. با توجه به نمودار فوق دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه تبریز و دانشگاه علوم جوی به ترتیب بیشترین مقدار شاخص فوق را در سال اخیر داشته‌اند و میانگین شاخص نسبی مذکور برای سه پژوهشگاه و دانشگاه برتردر سال اخیر برابر ۳۹۲۳ بوده است.



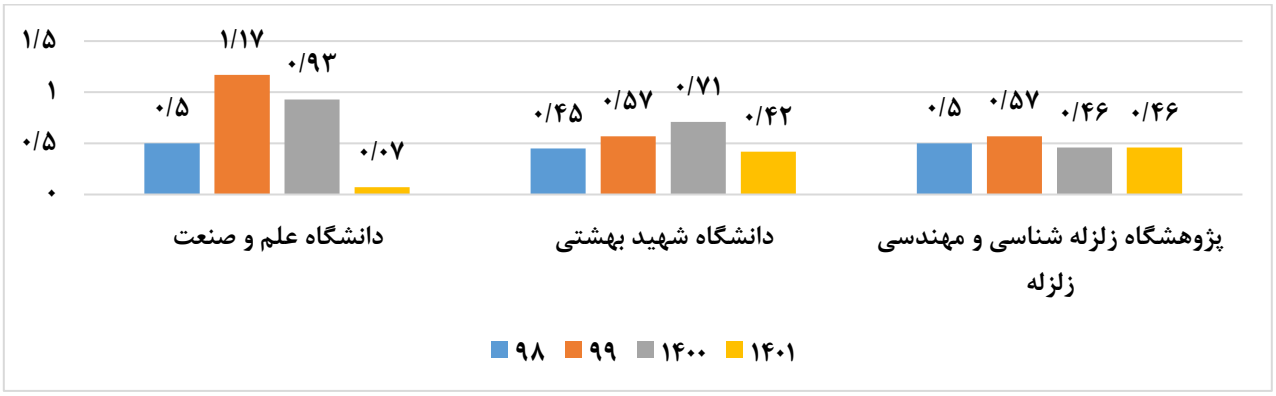
نمودار۵۹: نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا(میلیون تومان / نفر)

نمودار ۶۰ نشان‌دهنده نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به بودجه کل دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در سال اخیر است. با توجه به نمودار، دانشگاه‌های صنعتی شریف، علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان و صنعتی امیرکبیر به ترتیب بیشترین مقدار از شاخص نسبی فوق را داشته‌اند و میانگین شاخص نسبی مذکور برای سه دانشگاه و پژوهشگاه برتر در سال اخیر برابر ۰/۹۸ بوده است.



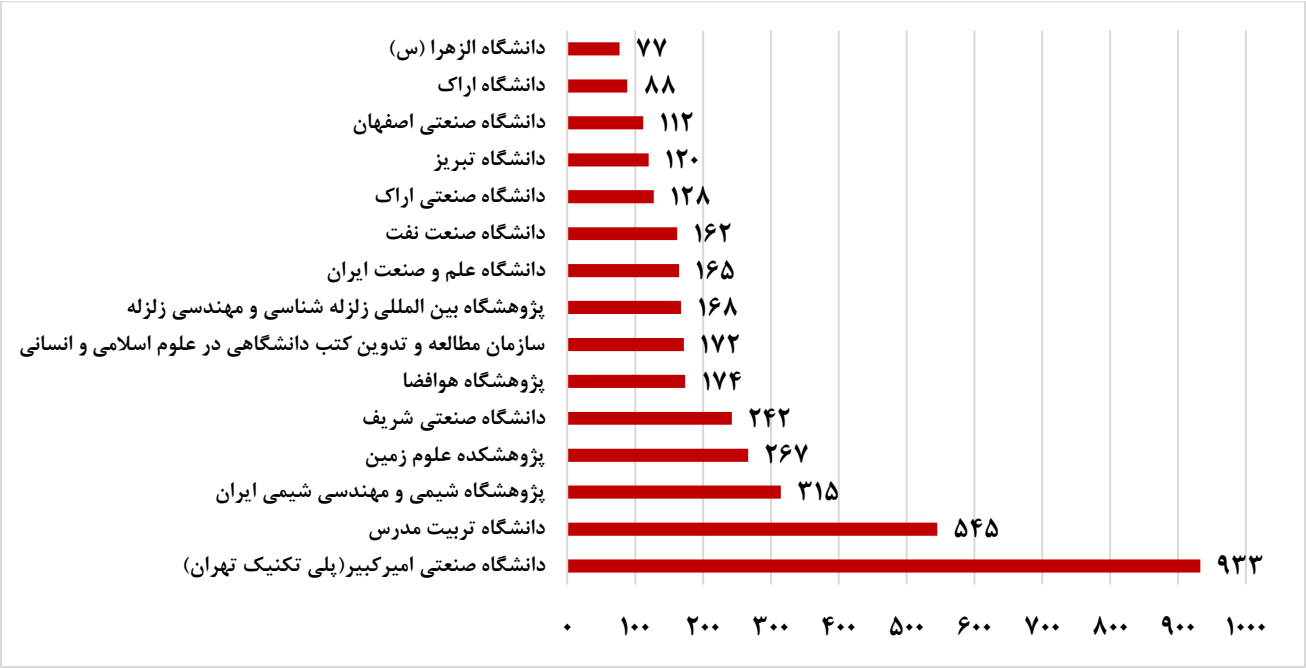
نمودار ۶۰: نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به بودجه کل دانشگاه (میلیون تومان)

در نمودار ۶۱ به مقایسه نسبت فوق در سال‌های اخیر برای پژوهشگاه زلزله شناسی و مهندسی زلزله، دانشگاه شهید بهشتی و دانشگاه علم و صنعت ایران پرداخته شده است.



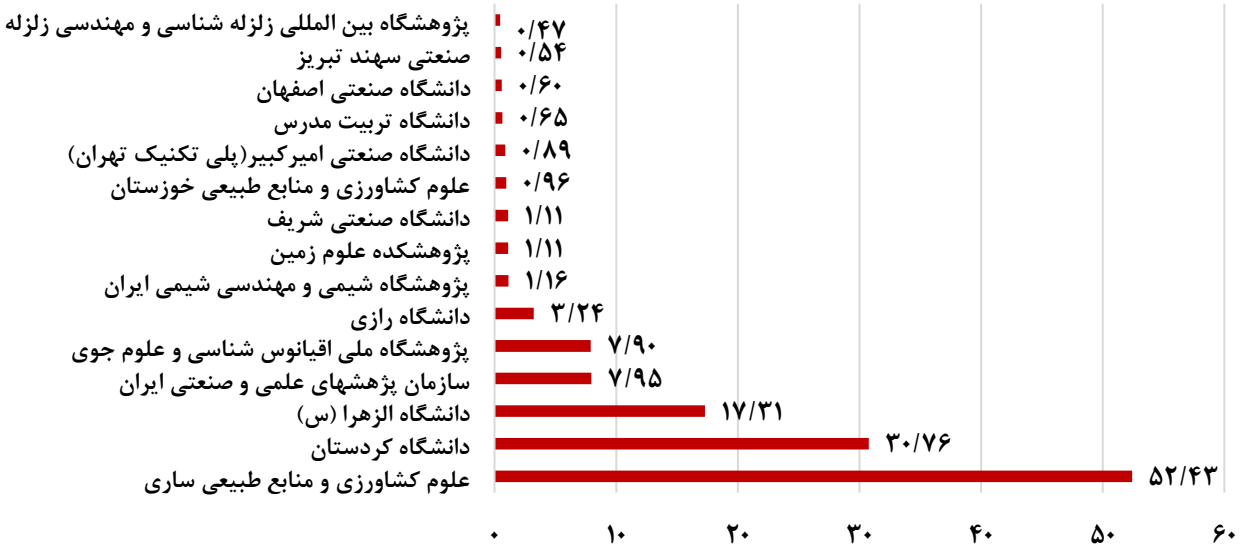
نمودار ۶۱: مقایسه نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به بودجه کل پژوهشگاه زلزله شناسی و مهندسی زلزله، دانشگاه شهید بهشتی و دانشگاه علم و صنعت ایران

نمودار ۶۲ نسبت مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در سال اخیر به تعداد اعضا هیأت علمی در سال اخیر است. با توجه به نمودار، دانشگاه صنعتی امیر کبیر، دانشگاه تربیت مدرس و پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران به ترتیب بیشترین مقدار شاخص نسبی فوق را داشته‌اند و میانگین شاخص نسبی مذکور برای سه دانشگاه برتر در سال اخیر برابر ۵۹۸ بوده است.



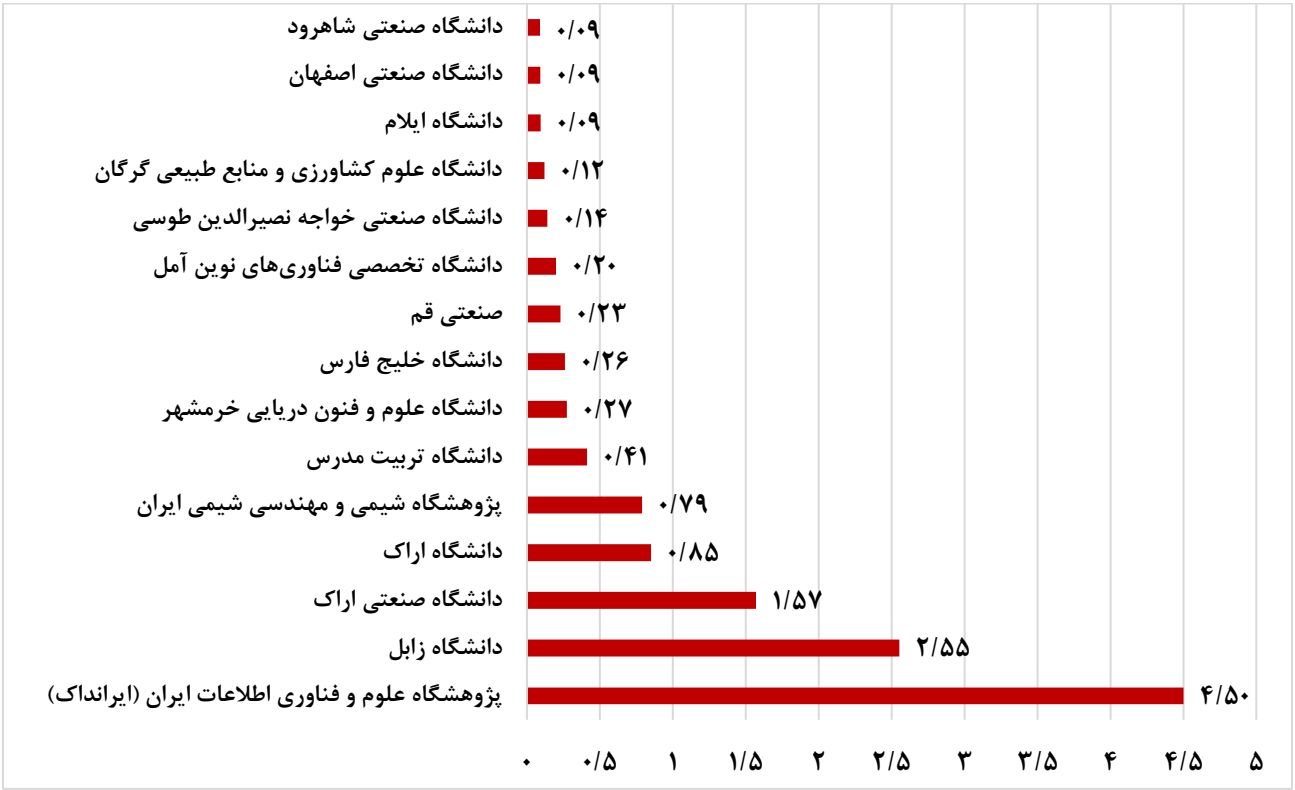
نمودار ۶۲: نسبت مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در سال اخیر به تعداد اعضا هیأت علمی

نمودار ۶۳ نشان‌دهنده نسبت مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت به بودجه دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال اخیر است. با توجه به نمودار، دانشگاه‌های علوم کشاورزی و منابع طبیعی‌سازی، کردستان و الزهرا به ترتیب بیشترین مقدار شاخص نسبی فوق را داشته‌اند و میانگین شاخص نسبی مذکور سه دانشگاه برتر در سال اخیر برابر ۰/۳۳ بوده است.



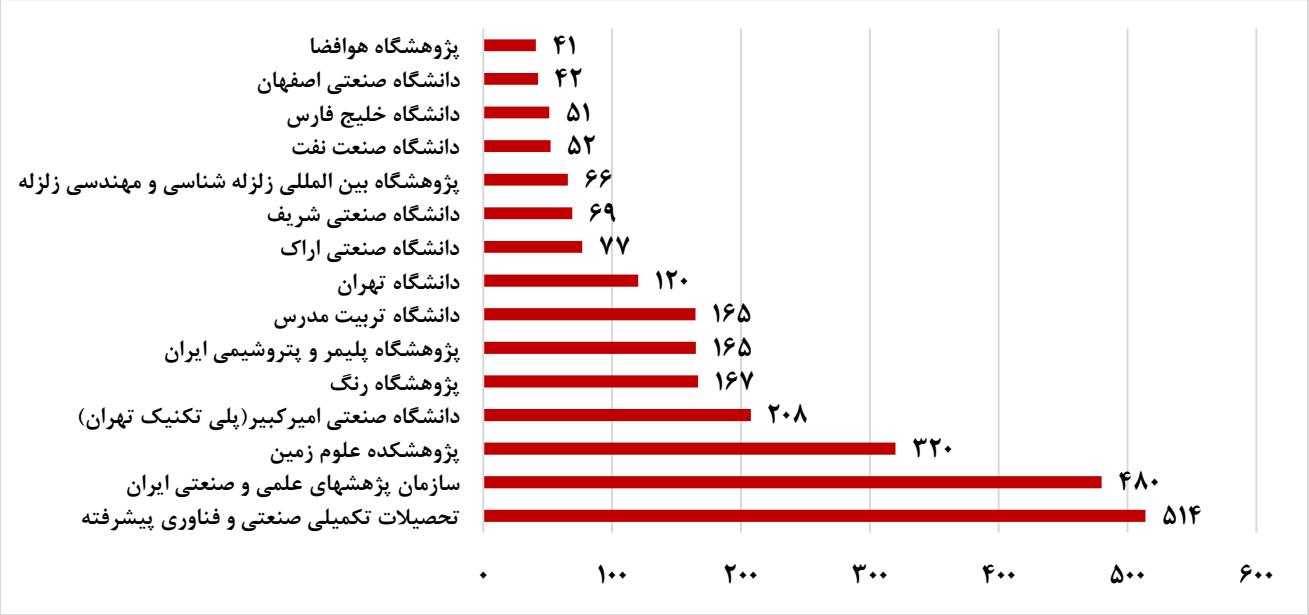
نمودار ۶۳: نسبت مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در سال اخیر به بودجه دانشگاه (میلیون تومان)

نمودار ۶۴ نسبت مبلغ مورد حمایت پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی در سال اخیر به تعداد کل پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی است. با توجه به نمودار، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات (ایرانداک)، دانشگاه زابل و دانشگاه صنعتی اراک به ترتیب بیشترین مقدار شاخص نسبی فوق را داشته‌اند و میانگین شاخص نسبی مذکور سه دانشگاه و پژوهشگاه برتر در سال اخیر برابر ۲/۸۷ بوده است.



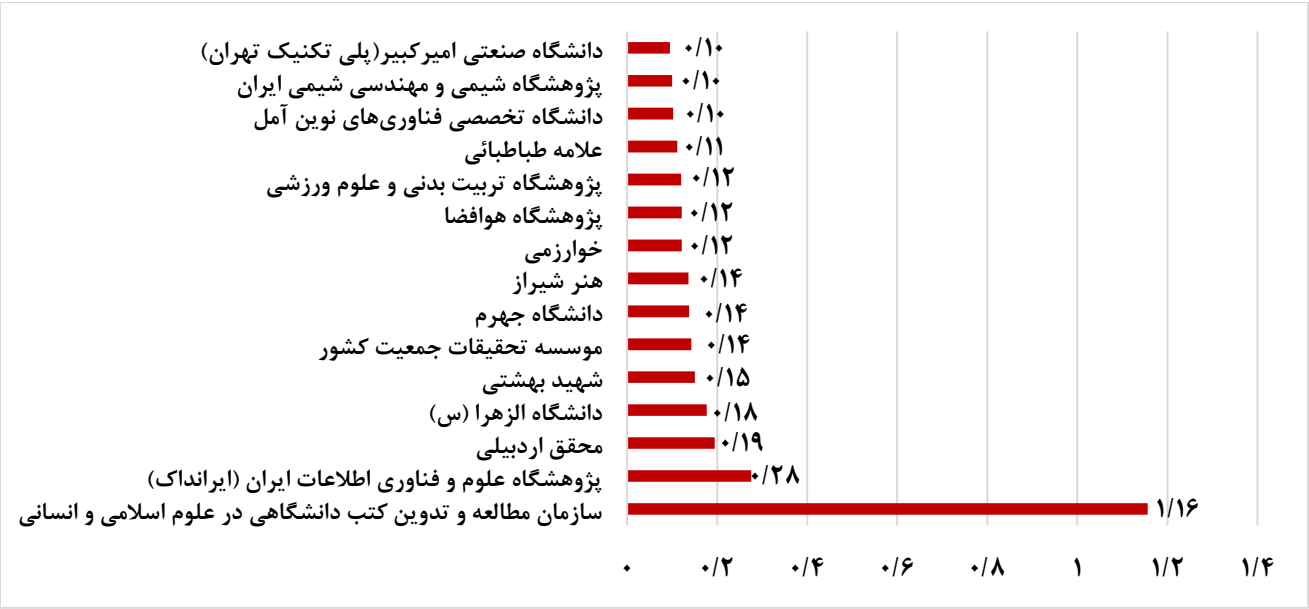
نمودار ۶۴: نسبت مبلغ مورد حمایت پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی در سال ۱۴۰۰ به تعداد کل پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی (میلیون تومان/جلد)

نمودار ۶۵ نشان دهنده نسبت مبلغ مورد حمایت پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی در سال اخیر به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه و مراکز آموزش عالی در سال اخیر است. با توجه به نمودار تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته و سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران و پژوهشکده علوم زمین به ترتیب بیشترین مقدار شاخص نسبی فوق را داشته‌اند و میانگین شاخص نسبی مذکور در سال اخیر برابر ۴۳۸ بوده است.



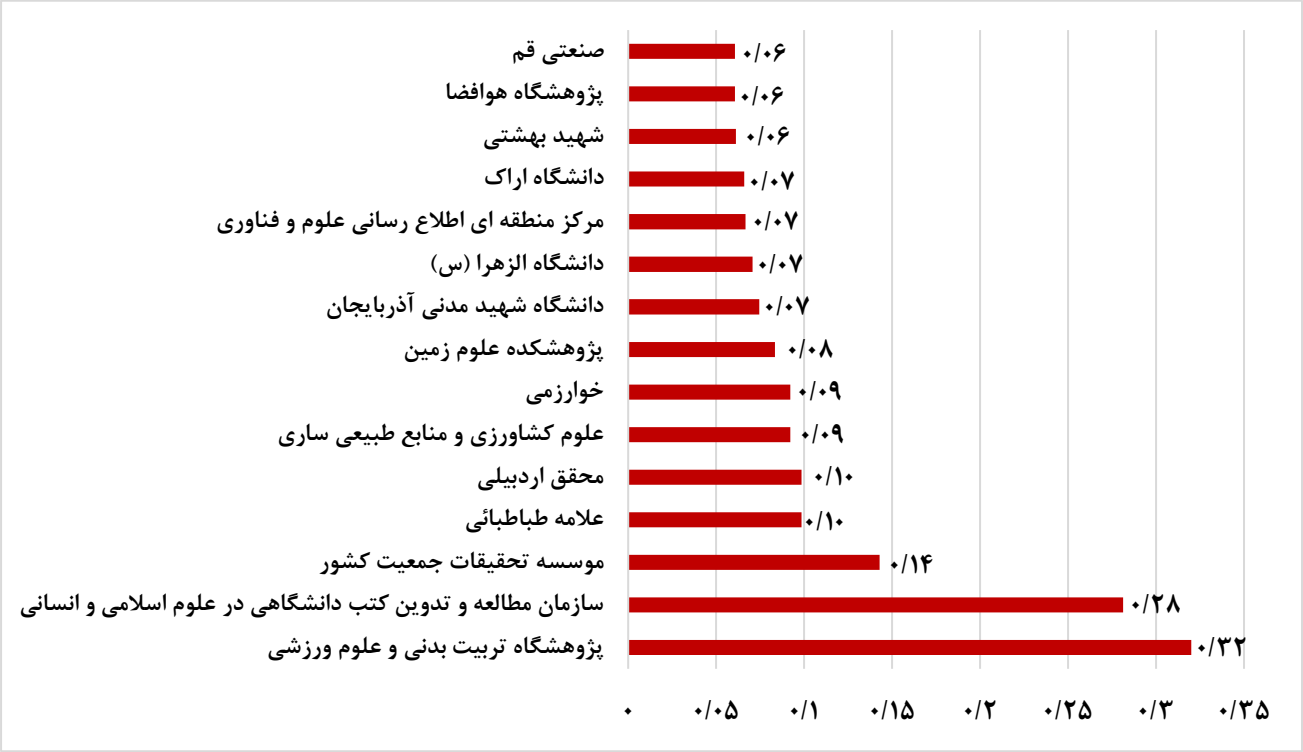
نمودار ۶۵: نسبت مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در سال اخیر به تعداد کل دانشجویان پذیرش شده (میلیون تومان/نفر)

نمودار ۶۶ نشان‌دهنده نسبت تعداد کتاب‌های تألیفی توسط اعضای هیأت علمی به تعداد اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال اخیر است. با توجه به نمودار سازمان مطالعه و تدوین کتب دانشگاهی در علوم اسلامی و انسانی، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) و دانشگاه محقق اردبیلی به ترتیب بیشترین مقدار شاخص نسبی فوق را داشته‌اند و میانگین شاخص نسبی مذکور برای سازمان، پژوهشگاه و دانشگاه برتر نامبرده در سال اخیر برابر ۰/۵۴ بوده است.



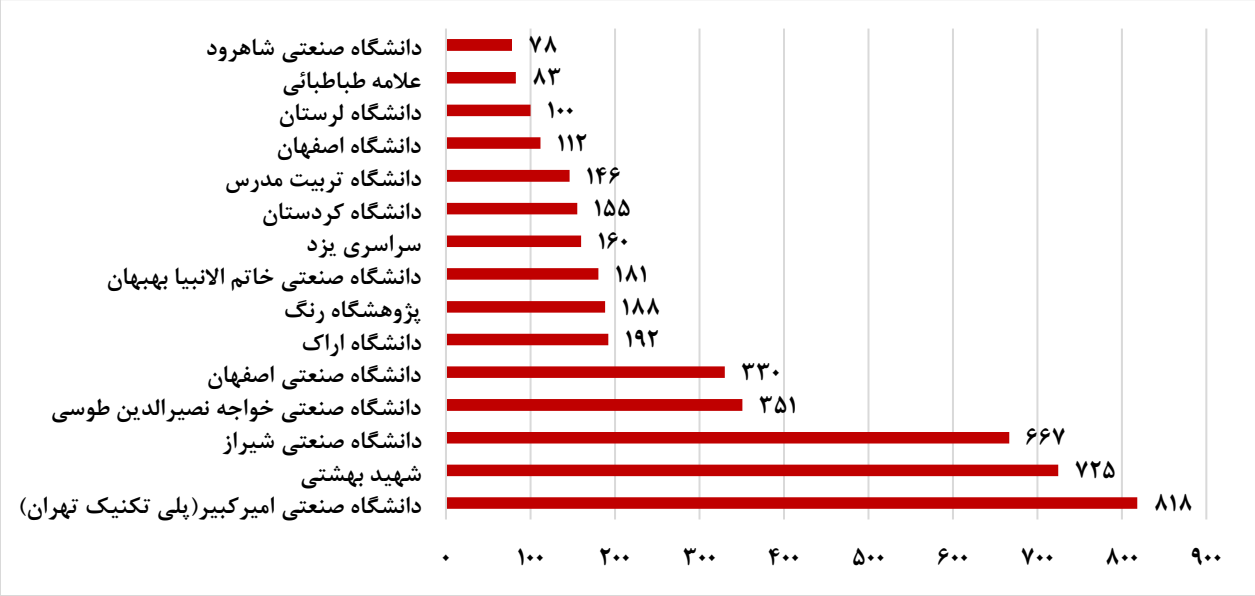
نمودار ۶۶: نسبت تعداد کتاب‌های تألیفی توسط اعضای هیأت علمی به تعداد اعضای هیأت علمی

نمودار ۶۷ نشان‌دهنده نسبت کتاب‌های ترجمه شده اعضای هیأت علمی به اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال اخیر است. با توجه به نمودار، پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی، سازمان مطالعه و تدوین کتب دانشگاهی در علوم اسلامی و انسانی و مؤسسه تحقیقات جمعیت کشور به ترتیب بیشترین شاخص نسبی فوق را داشته‌اند و میانگین شاخص مذکور برای پژوهشگاه، سازمان و مؤسسه برتر در سال اخیر برابر ۰/۲۵ بوده است.



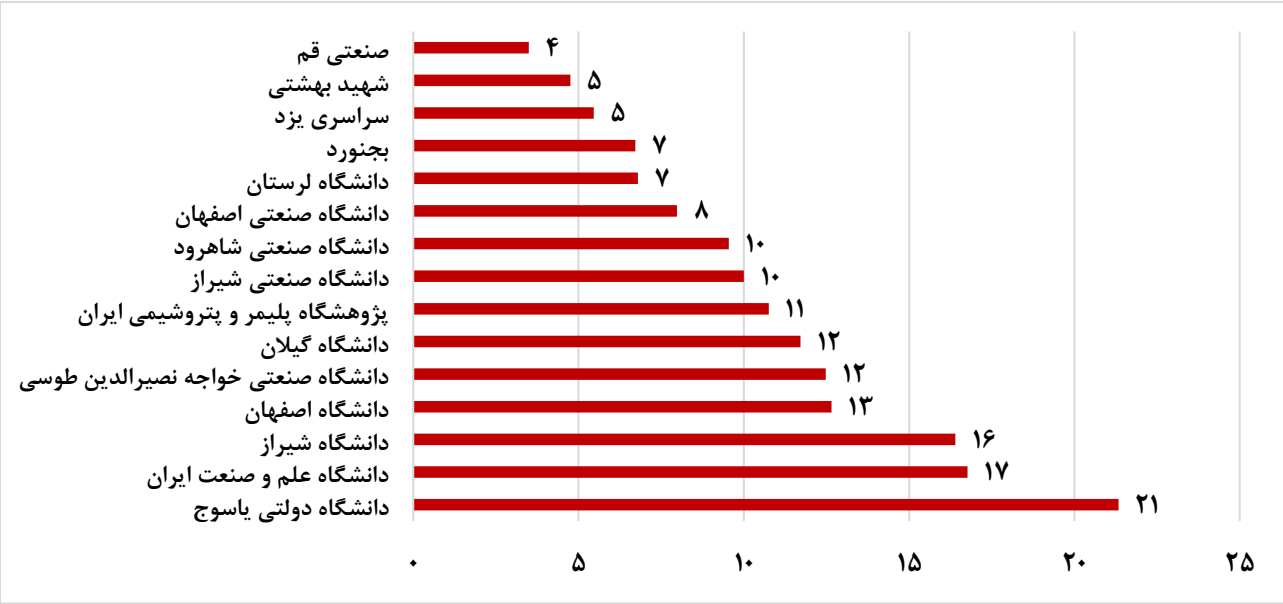
نمودار ۶۷: نسبت کتاب‌های ترجمه شده توسط اعضای هیأت علمی به تعداد اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال ۱۴۰۱

نمودار ۶۸ نشان‌دهنده نسبت مبلغ قراردادهای در حال اجرا توسط واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه و پژوهشگاه به تعداد واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال اخیر است. با توجه به نمودار، دانشگاه های امیر کبیر، بهشتی و صنعتی شیراز به ترتیب بیشترین مقدار شاخص نسبی فوق را داشته‌اند و میانگین شاخص نسبی مذکور برای سه پژوهشگاه و دانشگاه با بیشترین مقدار شاخص در سال اخیر برابر ۷۳۷ بوده است.



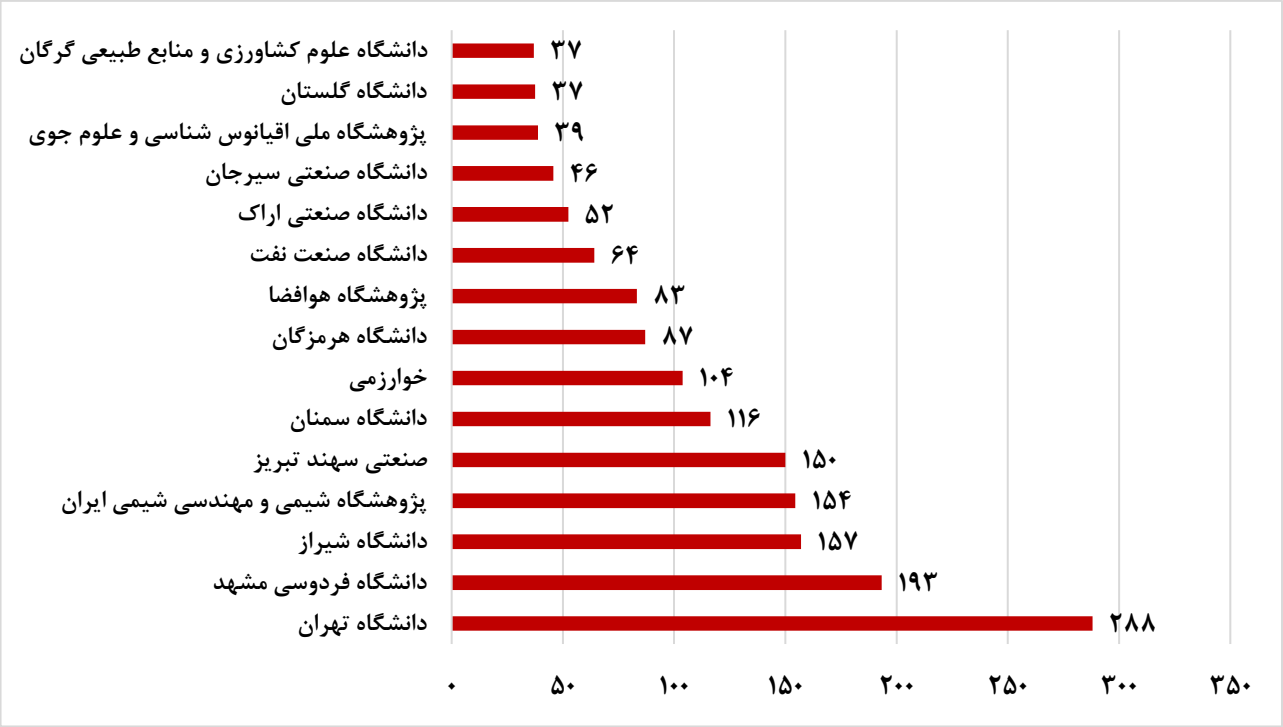
نمودار ۶۸: نسبت مبلغ قراردادهای درحال اجرا واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه و پژوهشگاه (میلیون تومان) به تعداد واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه و پژوهشگاه

نمودار ۶۹ نشان‌دهنده تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا، تعداد واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها است. با توجه به نمودار، دانشگاه‌های یاسوج، علم و صنعت و شیراز به ترتیب بیشترین مقدار شاخص نسبی فوق را داشته‌اند و میانگین شاخص نسبی مذکور برای سه دانشگاه برتر در سال اخیر برابر ۱۸ بوده است.



نمودار۶۹: تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا/تعداد واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه و پژوهشگاه

نمودار ۷۰ نشان‌دهنده نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به مبلغ قراردادهای در حال اجرا توسط واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه و پژوهشگاه در سال اخیر است. با توجه به نمودار، دانشگاه‌های تهران، فردوسی و شیراز به ترتیب بیشترین مقدار شاخص نسبی فوق را داشته و میانگین شاخص نسبی برای سه دانشگاه برتر در سال اخیر برابر ۲۱۳ بوده است.



نمودار۷۰: نسبت مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به مبلغ قراردادهای در حال اجرا توسط واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه و پژوهشگاه (میلیون تومان)

۸–جمع بندی

توسعه همکاری‌های دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی با صنعت و دستگاه‌های اجرایی هر روز بیش از پیش اهمیت پیدا می‌کند و لازمه پیشرفت کشور استفاده از پتانسیل‌های علمی موجود خواهد بود. در این مسیر لازم است برنامه‌ها و اقدامات مناسبی هم در حوزه صنعت و هم در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی صورت پذیرد تا همکاری ها و روابط تسهیل گردد. خوشبختانه طی سالیان اخیر این مسائل مورد توجه واقع شده و آمار ارائه شده نشاندهنده بهبود همکاری دانشگاه‌ها و صنایع است. در گزارش ارائه شده تعدادی از شاخص‌ها بیان شده و وضعیت دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی مورد تحلیل و بررسی قرارگرفته است. مطمئناً دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی می‌توانند با تحلیل و بررسی شرایط خود و مقایسه آن با سایر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، روش‌هایی برای بهبود کیفی و کمی عملکرد خود تدوین و اجرا نمایند. خلاصه‌ای از این موارد در آیین‌نامه ابلاغی ۱۳۹۷/۰۷/۱۰ تحت عنوان "سند الزامات قراردادهای تحقیقاتی مؤسسات آموزشی، پژوهشی و فناوری" تدوین گردید و قابل بهره‌برداری است.

جمع‌بندی اطلاعات ۹۵ دانشگاه و مرکز آموزش عالی که اطلاعات خود را ارسال کرده‌اند

ردیف	عنوان شاخص	واحد	آمار سال ۱۴۰۰	آمار سال ۱۴۰۱
۱	تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا	تعداد	۸۷۱۰	۱۰۸۳۵
۲	تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت خاتمه یافته	تعداد	۱۹۱۳	۲۸۳۷
۳	تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا که بیش از ۵ سال از شروع آن می‌گذرد	تعداد	۳۹۵۷	۳۸۶۲
۴	تعداد قراردادها و گرنت‌های بین‌المللی جذب شده	تعداد	۲۵۴	۳۱۳
۵	تعداد پیشنهادهای پژوهشی (پروپوزال) ارائه شده به صنایع و دستگاه‌های اجرایی	تعداد	۴۶۲۹	۵۱۱۵
۶	مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا	میلیارد تومان	۳۱۰۶/۸۸۰	۴۷۴۰/۳۲
۷	مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت	میلیارد تومان	۹۹۷۴۱۴	۱۱۰۰
۸	میزان جذب منابع مالی بصورت هدایا و وقف	میلیارد تومان	۱۲۹۹۷۰	۱۳۱
۹	مبلغ قراردادها و گرنت‌های بین المللی	دلار	۱۲۰۱۰۷۰۸	۱۹۹۰۶۰۳۹
۱۰	مبلغ جذب حمایت مالی تحقیقاتی بصورت اعتبار	میلیارد تومان	۲۲۷/۳۲۴	۵۰۷/۰۸۱
۱۱	تعداد کارفرمایان بخش خصوصی قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا	نفر	۱۶۴۹	۲۱۷۳

۱۲	تعداد کارفرمایان بخش دولتی قراردادهای ارتباط با جامعه و در حال اجرا	نفر	۳۲۶۳	۴۲۲۴
۱۳	تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا	صنعت نفر	۵۵۵۲	۶۳۴۳
۱۴	تعداد اعضای هیأت علمی همکار در قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا	نفر	۴۸۷۲	۵۷۹۷
۱۵	تعداد کلیه پرسنل فعال در قراردادهای در حال اجرا	نفر	۱۲۲۰۳	۱۴۹۴۷
۱۶	تعداد دانشجویان	نفر	۶۸۸۴۹	۴۷۴۳۸۵
۱۷	تعداد پذیرش متخصصین بعنوان پسادکتری	نفر	۴۳۲	۸۶۹
۱۸	تعداد دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه/پژوهشگاه	نفر	۱۶۹۵۰۱	۱۵۰۵۲۸
۱۹	تعداد دانشجویان مقطع دکتری دانشگاه/پژوهشگاه	نفر	۳۹۴۲۶	۴۶۱۴۹
۲۰	تعداد دانشجویان پذیرش شده مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه/پژوهشگاه	نفر	۶۸۸۴۹	۵۶۵۹۲
۲۱	تعداد دانشجویان پذیرش شده مقطع دکتری دانشگاه/پژوهشگاه	نفر	۸۵۲۸	۸۷۴۹
۲۲	بودجه کل دانشگاه/پژوهشگاه	میلیون تومان	۱۶۶۸۲۸۰۶	۲۶۰۵۷۹۹۷
۲۳	تعداد پایان‌نامه های تحصیلات تکمیلی مورد حمایت مالی صنایع یا دستگاه‌های اجرایی	تعداد	۶۴۶	۷۱۷
۲۴	تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه/پژوهشگاه	تعداد	۴۰۳۷۱	۴۰۱۷۹
۲۵	مبلغ مورد حمایت پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی	میلیون تومان	۹۷۱۹	۱۶۵۱۰
۲۶	تعداد پایان نامه‌های تحصیلات تکمیلی مرتبط با قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه	تعداد	۱۱۲۴	۱۰۹۹
۲۷	تعداد دانشجویانی که در سال اخیر دوره‌های کارآموزی و کارورزی را در خارج دانشگاه گذرانده‌اند	تعداد	۶۸۰۱۳	۲۹۰۸۵
۲۸	تعداد اعضای هیأت علمی دانشگاه/پژوهشگاه	نفر	۲۲۲۹۱	۲۱۴۲۸
۲۹	تعداد کتاب‌های تألیفی توسط اعضای هیأت علمی	جلد	۱۳۲۴	۱۲۳۸
۲۹	تعداد کتابهای ترجمه شده توسط اعضای هیأت علمی	جلد	۶۰۹	۶۷۵
۳۰	تعداد ثبت اختراعات داخلی انجام شده توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه/پژوهشگاه	تعداد	۲۸۸	۳۰۰

۳۱	تعداد ثبت اختراعات خارجی انجام شده توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه/پژوهشگاه	تعداد	۲۳۴	۲۸۴
۳۲	تعداد اعضای هیأت علمی که در سال اخیر از فرصت مطالعاتی درجامعه و صنعت استفاده نموده‌اند.	تعداد	۲۶۰	۶۹۰
۳۳	تعداد آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های آموزشی و پژوهشی دانشگاه/پژوهشگاه	تعداد	۱۴۶۱۳	۹۴۳۲
۳۴	تعداد همایش‌ها و رویدادهای مشترک با صنایع و دستگاه‌های اجرایی	تعداد	۱۲۳۶	۱۱۸۶
۳۵	تعداد تفاهم‌نامه‌های همکاری بین دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها با دستگاه‌های اجرایی و صنایع	تعداد	۱۱۲۵	۸۱۱
۳۶	تعداد بازدیدهای علمی و صنعتی گروه‌های دانشجویی از صنایع و پروژه‌های در حال اجرای کشور	تعداد	۹۰۵	۹۳۴
۳۷	تعداد دوره های مهارت افزایی برگزار شده توسط دانشگاه/پژوهشگاه	تعداد	۸۲۴۵	۸۱۱۳
۳۸	تعداد واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه/پژوهشگاه	تعداد	۲۴۰۱	۲۹۸۲
۳۹	مبلغ قراردادهای در حال اجرا توسط واحدهای فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری یا مرکز رشد وابسته به دانشگاه/پژوهشگاه	میلیون تومان	۴۰۷۶۶۴	۶۳۴۵۶۹

با توجه به اطلاعات گسترده ارائه شده و وضعیت قراردادهای موجود، مناسب است اقدامات و برنامه‌های ذیل در سطح دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی به اجرا گذاشته شود:

- ساماندهی مناسب روال بررسی، تصویب و اجرای قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت؛
- تدوین و اجرای روش‌های مناسب حمایتی و پشتیبانی از مجریان قراردادها؛
- پایش و کنترل کمی و کیفی و زمان‌بندی قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت؛
- توسعه همکاری‌ها با دستگاه‌های اجرایی و به اجرا گذاشتن برنامه‌های بلند مدت و کلان تحقیقاتی؛
- تشویق و ترغیب ایجاد هسته‌های پژوهش و فناوری توسط اعضای هیأت علمی برای بهبود کارهای تیمی و اجرایی پروژه‌های بزرگ؛
- لحاظ نمودن امتیازات ویژه برای فعالیت‌های اعضای هیأت علمی که به رفع مشکلات صنعتی و اقتصادی کشور کمک می‌نمایند.

معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

نشانی: تهـران، شهرک قدس، بلوار خوردین، خیابان هرمزان، نبش خیابان پیروزان جنوبی
صندوق پستی: ۱۴۶۶۵-۱۵۱۳
کد پستی: ۱۴۶۶۶-۶۴۸۹۱
تلفن: ۰۲۱-۸۲۲۳۳۵۱۷
دورنگار: ۰۲۱-۸۸۵۷۵۶۶۲
وب‌سایت: industry.msrt.ir

بخش سوم

توسعه دوره‌های مهارت‌افزایی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

مهارت افزایی در دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور

معاونت پژوهش

دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

۱۴۰۱

پیشگفتار

در سال‌های اخیر فرصت‌های شغلی جدید و شرایط اقتصادی متغییر کشور ضرورت بهبود و توسعه مهارت‌های شغلی و تخصصی دانش‌آموختگان را نمایان نموده است. بهبود کیفیت نیروی کار دانش آموخته از وظایف در دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور بوده و می‌بایست مورد توجه جدی قرار گیرد. چالش‌های موجود در راستای مهارت افزایی و اشتغال فارغ التحصیلان را می‌توان ناشی از عدم آمار و اطلاعات بازارکار، ناهمخوانی برنامه‌ها و متون درسی با نیازهای واقعی بازار کار، عدم وجود مهارت‌های عمومی و شغل، کمبود فرصت‌های تجربه علمی و عدم مشارکت جدی وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی در توسعه و برگزاری دوره های مهارت افزایی دانست. در راستای توسعه دوره های مهارت افزایی و تدوین و اجرای برنامه های مناسب با افزایش اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی شورای مهارت افزایی و صلاحیت حرفه ای دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاهی در سال ۱۴۰۱ در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با حضور متولیان اصلی این موضوع در آموزش عالی، تشکیل گردید. ساماندهی و برگزاری دوره های مهارت افزایی دانشجویان، دانش آموختگان دانشگاهی، ایجاد و حمایت از مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور، پایش اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی، مشارکت و همکاری در برگزاری نمایشگاه های کار تخصصی، امضای تفاهم نامه های همکاری با وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی در راستای توسعه و تقویت دوره های مهارت افزایی، بررسی روش ها و راهکارهای اثر بخشی دوره های کارآموزی از مهم ترین اقدامات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری طی سال‌های اخیر بوده است. پایش اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاهی نیز در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال ۱۴۰۱ اجرا شد که بیش از ۷۰ دانشگاه آمار اشتغال فارغ التحصیلان خود را اخذ و ارسال نمودند. اقدامات بسیار مفیدی نیز در راستای تدوین چارچوب صلاحیت حرفه‌ای صورت گرفته است. در گزارش حاضر که هدف ارایه قسمتی از برنامه‌ها و اقدامات جاری و آتی وزارت علوم و تحقیقات و فناوری در خصوص توسعه دوره‌های مهارت افزایی و هدایت شغلی تهیه شده است، لازم است از تمامی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی که در این مسیر همکاری‌ها و اقدامات گسترده‌ای داشته‌اند تقدیر و تشکر شود.

دکتر پیمان صالحی

معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

فهرست مطالب

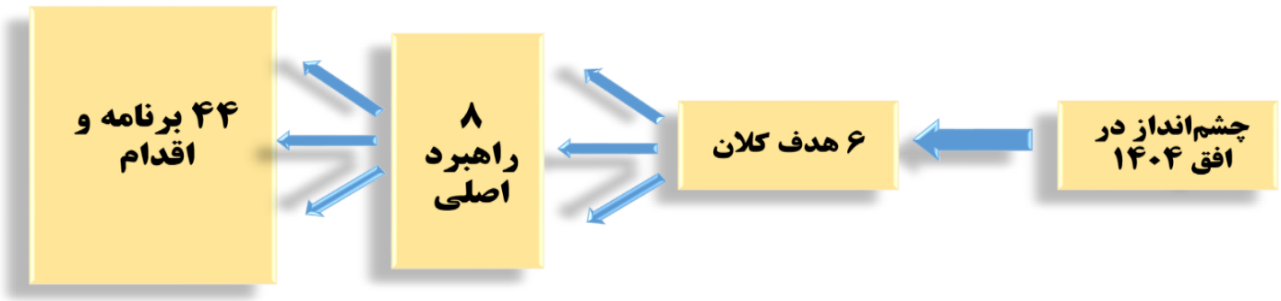
عنوان	صفحه
۱- مقدمه	۹
۲- ضرورت و اهداف	۲۹
۳- مهارت افزایی و اشتغال پذیری در دانشگاه‌های دنیا	۳۳
٤- مهارت افزایی و اشتغال پذیری در دانشگاه‌های کشور	۳۹
٥- مهارت بنیادین برای فعالیت در محیط‌های کار آینده	۴۹
٦- عناوین و محورهای موثر در توسعه و مهارت‌ها و توانمندی‌های شغلی دانشجویان و دانش آموختگان	۵۷
۷- آمار دوره‌های مهارت افزایی	۶۳
۸- جمع بندی	۷۵

۱–مقدمه

۱-۱- طـرح تحول در همکاری های دانشـگاه‌ها و موسسـات پژوهشی و فنـاوری با جـامعه و صنـعت

توسعه کشور نیازمند حضور و مشارکت مراکز پژوهشی و فناوری در تمامی عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی، صنعتی و فرهنگی مورد نیاز است. در چند دهه اخیر رشد کمی و کیفی بسیار خوبی در تمامی حوزه‌های علمی کشور صورت گرفته و زیرساخت دانشی خوبی فراهم گردیده است. از سوی دیگر به لحاظ شرایط خاص کشور و مسایل مشکلات اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی، نیازهای گسترده‌ای برای مشارکت دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور ایجاد شده است. بر این اساس لازم است طی یک برنامه جامع با لحاظ نمودن شرایط کشور، برنامه‌ها و اقدامات مناسبی برای حضور و مشارکت موثر و مفید دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز فناوری کشور برای توسعه و بهبود شرایط کشور فرآهم آید.

فعالیت‌های ارتباط با جامعه و صنعت در حوزه دانشگاه و موسسات آموزش عالی تاکنون برنامه‌ای منسجم نداشته و در قالب یک برنامه یکپارچه، با رویکردی هم افزا، موجود نبوده است. طرح تحول همکاری‌های دانشگاه و موسسات پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت شامل ۶ هدف کلان، ۸ راهبرد اصلی و ۴۴ اقدام اجرایی است که ضمن انسجام بخشیدن به اقدامات، برنامه‌ای جامع برای ارتقاء و توسعه ارتباط دانشگاه‌ها با صنعت و جامعه است.



شکل۱: جزئیات طرح تحول در همکاری های دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت

چشم‌انداز طرح:

دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی ، پژوهشی و فناوری شریک راهبردی جامعه و صنعت در تدوین و اجرای برنامه‌های توسعه پایدار کشور

اهداف کلان:

- هم‌راستایی برنامه‌ها و تصمیم‌گیری‌ها در وزارت عتف و مراکز تابعه با نیازها و اولویت‌های کشور
- افزایش متوسط سالانه ۱۰ درصدی حجم قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت
- مشارکت حداکثری اعضاء هیات علمی در رفع نیازهای صنعت و جامعه
- اجرای ۲۵ درصد پروژه‌های تحصیلات تکمیلی به صورت مستقیم به سفارش صنعت و جامعه
- ساماندهی و ایجاد ساختارهای توانمند برای ارتباط عرضه و تقاضاهای پژوهشی و فناوری
- هم‌افزایی کامل مراکز علمی با دستگاه‌های اجرایی جهت شناسایی و رفع نیازها و چالش‌ها
- ارتقای توانمندی‌های مهارت‌های شغلی و حرفه‌ای دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاهی به عنوان نیرو ماهر و مورد نیاز بازار کار کشور
- توسعه آموزش‌های مهارتی متناسب با نیاز بازار کار از طریق همکاری با دستگاه‌های اجرایی
- ارتقای کمی و کیفی رویدادهای مرتبط با اشتغال و مهارت‌های مرتبط در دانشگاه‌ها
- نوسازی و تقویت بنیه انسانی و مادی دانشگاه‌ها بر محور جنبه‌های علمی برنامه شامل آزمایشگاه‌ها، کارگاه‌ها، بازدیدها، عملیات میدانی و سایر فعالیت‌های توانمندساز دانشجویان کلیه رشته‌های تحصیلی
- مشاوره هدایت شغلی و آموزشی به منظور بهبود شناخت دانشجویان از دوره‌های مهارتی، حرفه‌ها و مشاغل
- افزایش سهم آموزش‌های مهارتی و فناوری پایه در برنامه درسی رشته‌های غیرمهارتی (دروس اختیاری)

راهبردهای اصلی:

۱. بهبود و اصلاح ساختار، فرآیندها و آئین‌نامه‌های اجرایی

۲. تدوین مشوق‌های مناسب برای دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی، وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی

۳. هدفمند نمودن پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی در جهت حل مسائل جامعه و صنعت

۴. ارتقا مهارت‌افزایی و توانمندی دانشجویان و دانش‌آموختگان متناسب با نیازهای جامعه و صنعت در راستای توسعه اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها

۵. سازماندهی جهت حضور موثر دانش‌آموختگان در پاسخ‌گویی به نیازهای بازار کار و بهبود بهره‌وری

۶. فرهنگ‌سازی، شناسایی، مستندسازی و ترویج دستاوردها

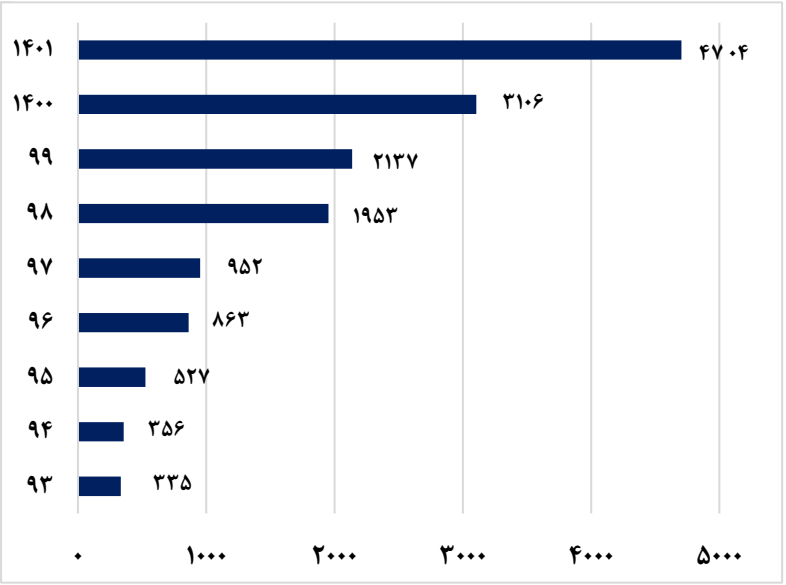
۷. شناسایی و بهره‌گیری از ظرفیت‌ها، اختیارات، امکانات وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی در جهت تسهیل و توسعه همکاری‌های مشترک

۸. سازماندهی، پایش و ارزیابی همکاری‌ها با جامعه و صنعت

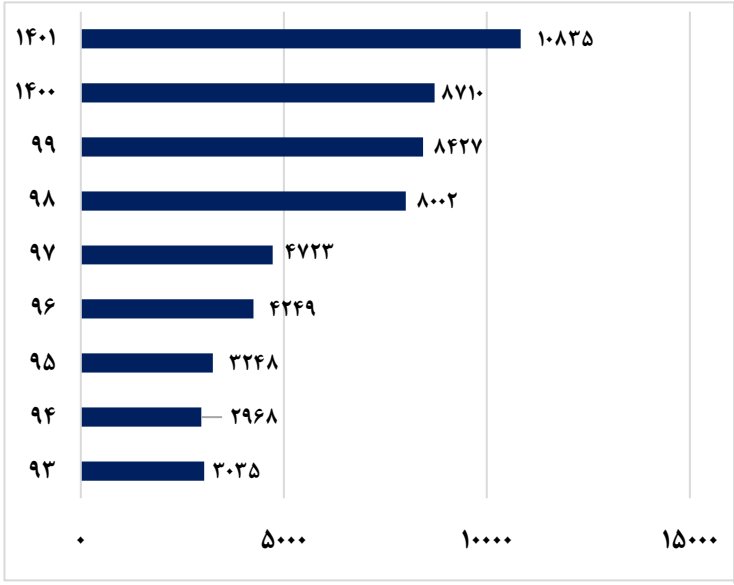
۱-۲- پایش قراردادها و همکاری‌های دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور در حوزه ارتباط با جامعه و صنعت

ارتباط میان صنعت و دانشگاه موضوعی است که در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته است. آمارهای موجود در خصوص قراردادهای ارتباط صنایع و دستگاه‌های اجرایی با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور خوشبختانه رشد این آمارها را نشان می‌دهد. در سال‌های اخیر تفاهم‌نامه‌هایی میان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سایر وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی امضا و همکاری‌های خوبی آغاز شده است که نتیجه‌ی آن واگذاری پروژه‌های تحقیقاتی به مراکز

علمی، دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور بوده است. اعضای هیئت علمی به عنوان مجری اصلی این پروژه‌ها نقش تاثیرگذاری در به حرکت درآوردن چرخه‌ی ارتباط با جامعه و صنعت و اقتصاد کشور ایفا کرده‌اند. در ادامه گزارشی از آمار مرتبط با قراردادها در سال‌های اخیر ارائه شده است که شاخص‌های مختلف در آن ارایه گردیده‌اند. آمارهای حاصله نشان از کم بودن تعداد قراردادهای کلان دانشگاه‌ها با وزارتخانه‌ها و دستگاه های اجرایی به نسبت دانشجویان و اعضای هیئت علمی دانشگاه ها دارد. به عبارت دیگر هنوز هم از پتانسیل دانشگاه ها به خوبی استفاده نشده است و می‌توان انتظار رشد بیشتری را در آینده داشت.



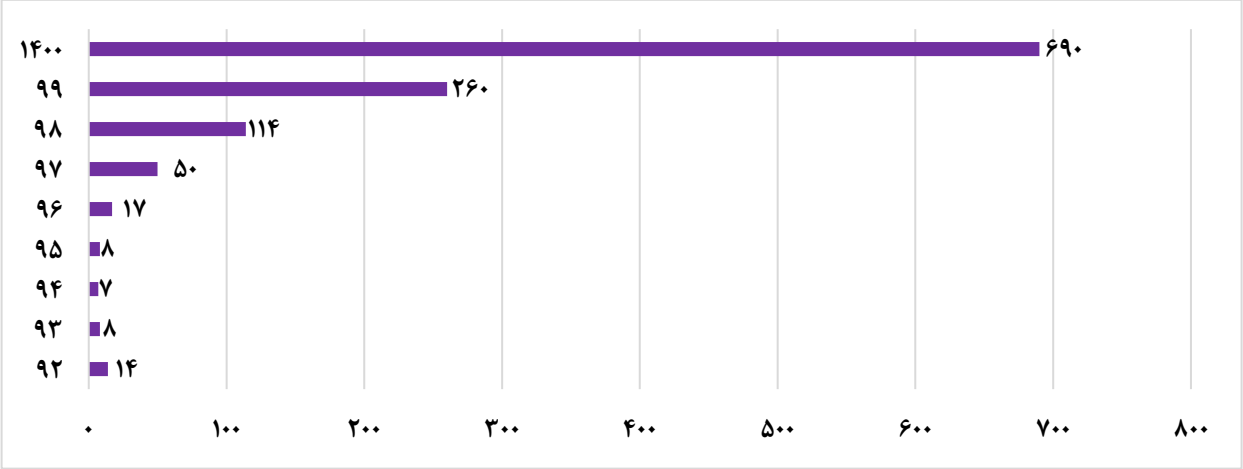
شکل۳: مبلغ قرادادهای ارتباط با صنعت و جامعه در حال اجرا (میلیارد تومان)



شکل۲: تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه در حال اجرا

۱-۳- فرصت مطالعاتی اعضای هیـأت علمی دانشگـاه‌ها و موسسات پژوهشـی در جـامعه و صنـعت

فرصت‌های مطالعاتی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز علمی در جامعه و صنعت زمینه مناسبی را برای ارتقا توانمندی‌ها و مهارت ایشان در جهت کسب دانش بومی و انتقال یافته‌های پژوهشی به جامعه فراهم می‌سازد. در طی فرصت مطالعاتی، عضو هیئت علمی در واحد عملیاتی دولتی یا غیردولتی (شامل بخش‌های صنعتی، اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، خدماتی و کشاورزی) حضور می‌یابد. بر اساس آئین نامه این طرح، اساتید با موافقت دانشگاه می‌توانند بین ۳ تا ۶ ماه به واحدهای اقتصادی و صنعتی مأمور شده و در جهت کمک و بهبود کیفی و عملیاتی واحدهای فوق همکاری نمایند.



شکل۴: تعداد فرصت مطالعاتی ارتباط با جامعه و صنعت توسط اعضای هیات علمی

شکل۵: سامانه فرصت مطالعاتی اعضاء هیات علمی در جامعه و صنعت

۱-۴- حمـایت از طـرح‌های مـزیت استـانی

با توجه به اینکه یکی از مهم‌ترین اهداف دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری کشور، رفع نیازها و چالش‌های اساسی کشور و کمک به تولید و رشد اقتصادی است، انتظار می‌رود که دانشگاهیان و مراکز علمی به این رسالت بیشتر توجه کرده و اقدامات مناسبی به عمل آورند که می‌توان از آن‌ها در جهت اجرای طرح‌های مزیت استانی بهره‌مند شد.

بر این اساس لازم است دانشگاه‌ها و مراکز علمی بر اساس شرایط و توانمندی‌های خود نقش خود را در این راستا تعریف کرده و اقدامات لازم و مناسب را صورت دهند.

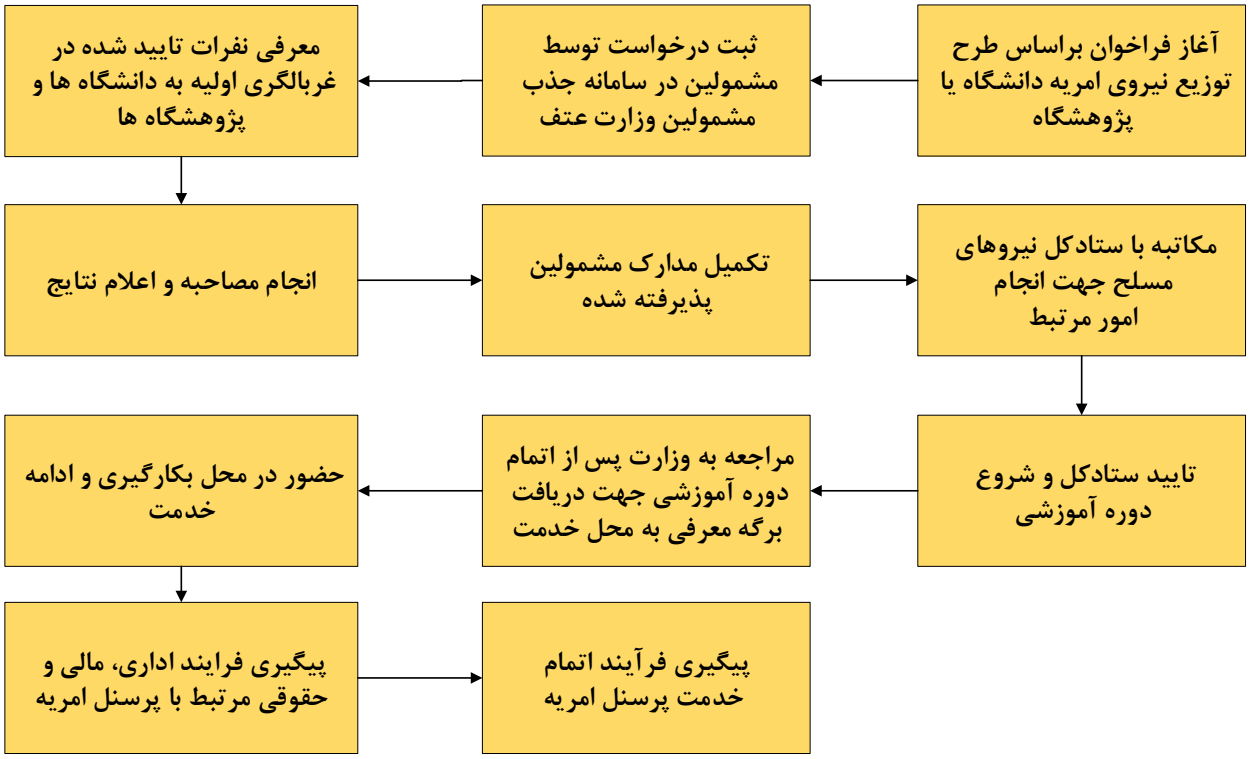
همکاری با ستاد اجرایی فرمان امام (ره) در راستای حمایت از پروژه‌های فناورانه طرح‌های مزیت استانی	همکاری با بنیاد ملی نخبگان در راستای حمایت از پروژه‌های فناورانه طرح‌های مزیت استانی

همکاری با وزارت کشور در راستای حمایت از طرح‌های مزیت استانی همکاری با وزارت کشور در راستای حمایت از طرح‌های مزیت استانی	همکاری با بنیاد مستضعفان انقلاب اسلامی در راستای حمایت از طرح‌های مزیت استانی	حمایت مالی از دفتر ارتباط با جامعه و صنعت وزارت عتف از طرح‌های مزیت استانی

شکل۶: اقدامات انجام شده در راستای طرح‌های مزیت استانی

۱-۵- جـذب امـریه‌های ارتبـاط با جـامعه و صنـعت

در راستای تحقق سیاست‌های کلی اشتغال ابلاغ‌شده از سوی مقام معظم رهبری و تکالیف وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در برنامه اشتغال فراگیر مصوب ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی، طی تفاهم نامه های همکاری مشترک با ستاد کل نیروهای مسلح با اهداف ارتقاء توانمندی‌های مهارت‌های شغلی و حرفه‌ای مشمولین دانش‌آموخته دانشگاهی، بهره‌مندی از دانش آموختگان دارای مهارت به عنوان کارکنان وظیفه مأمور در مراکز آموزشی، پژوهشی و بهره گیری مناسب از. ظرفیت دانش آموختگان دانشگاهی در تقویت ارتباط دانشگاه ها پژوهشگاه های کشور با جامعه و صنعت، ساماندهی و جذب پرسنل امریه های ارتباط با جامعه و صنعت به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری واگذار گردید.

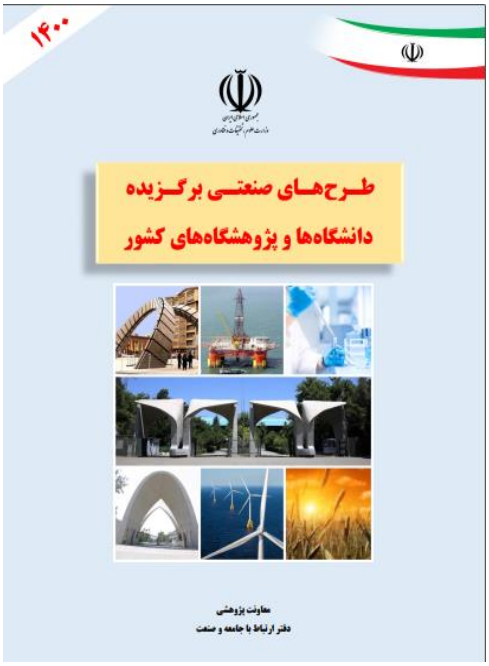


شکل ۷: فرآیند جذب نیروهای امریه سربازی ارتباط با جامعه و صنعت

جدول ۱: تشریح کامل آمار جذب نیروهای امریه در سال‌های ۹۸ و ۹۹

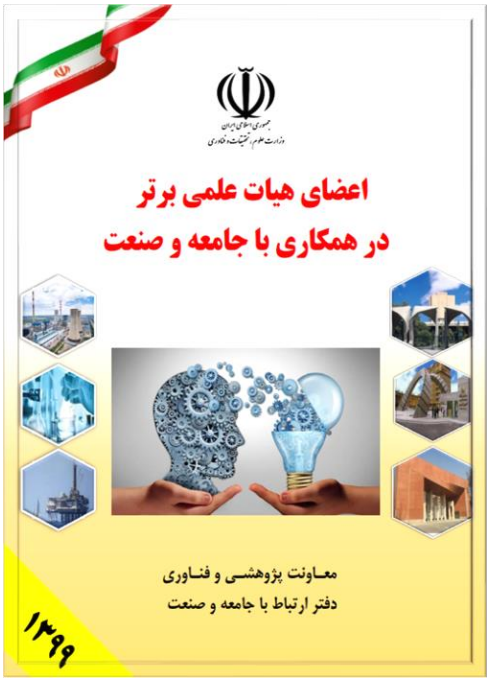
ردیف	بازه زمانی	مجموع جذب امریه
۱	سال ۱۳۹۸	۱۰۶
۲	سال ۱۳۹۹	۱۲۰
۳	سال ۱۴۰۰	۲۰۲
۴	سال ۱۴۰۱	۱۶۸
مجموع	از سال ۱۳۹۸ تا سال ۱۴۰۱	۵۹۶

۱-۶- شناسایی، ترویج و تقدیر از طرح‌های صنعتی برگزیده دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور



نقش پژوهش و فناوری در توسعه جوامع هر روز بیشتر می‌شود و با توجه به نقش‌آفرینی دانشگاه‌ها و صنایع در این موضوع، لزوم ارتباط آن‌ها با صنایع و دستگاه‌های اجرایی در سال‌های اخیر بیش از پیش پر رنگ شده است. رفع نیازها و مشکلات صنایع داخلی و بی نیاز کردن آن‌ها از وابستگی‌های خارجی رسالت دانشگاه‌ها در تحقق اقتصاد مقاومتی است. در این مسیر اهمیت مستندسازی و معرفی دستاوردهای دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور بیش از پیش به چشم می‌آید. لذا دفتر ارتباط با جامعه و صنعت هر ساله اقدام به شناسایی و تدوین قراردادهای برگزیده دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها نموده است و مجموعه طرح‌ها و دستاوردهای حاصله را منتشر می‌نماید.

۱-۷- اعضای هیات علمی برتر در همکاری دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت



طی دهه های اخیر روند تحول و پیشرفت در ساختار و فعالیت دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور بسیار قابل توجه بوده است. در راستای تشویق و حمایت از فعالیت اثربخش اعضای هیات علمی، در سال ۱۳۹۹ نسبت به شناسایی و معرفی اعضای هیئت علمی برتر در همکاری با جامعه و صنعت از طریق دانشگاه ها، پژوهشگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی کشور اقدام شده است که از میان برگزیدگان فوق، تعدادی بعنوان "دانشمندان برتر در همکاری با جامعه و صنعت" معرفی شدند.

شاخص‌های شناسایی اعضای هیئت علمی برتر در همکاری با جامعه و صنعت

- مشارکت در فعالیت‌ها و برنامه‌ریزی‌های ملی و منطقه‌ای
- اجرای قراردادهای پژوهشی تقاضا محور
- ارایه دستاوردهای مهم و موثر در رفع مشکلات کشور
- همکاری با نهادها و صنایع کشور برای بهبود بهره‌وری و کارآیی
- نقش‌آفرینی موثر در ایجاد و فعالیت شبکه های علمی و تشکل‌های تخصصی اثرگذار در امور اجتماعی، اقتصادی و صنعتی
- فرصت های شغلی
- جذب و ساماندهی نخبگان و استعدادهای برتر

۱-۸- سومین رویداد الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت

تغییرات در وضعیت اقتصادی، اجتماعی کشور طی سال‌های اخیر و رشد کمّی و کیفی دانشگاه‌ها در مراکز علمی، ضرورت تدوین روش‌ها و راهکارهای نوین در همکاری متقابل بین دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت را بیش از پیش نمایان نموده است. بر این اساس در راستای توسعه ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت برگزاری دومین رویداد "الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه با جامعه و صنعت" برنامه‌ریزی گردید. این رویداد با هدف شناسایی و تقدیر از ایده‌ها و الگوهای نوین در توسعه و تسهیل ارتباط دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی، پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت برگزار شد. ایده‌های نوین و برگزیده در این رویداد می‌تواند در بهبود همکاری‌های بین مراکز علمی و اجرایی مؤثر واقع شده و بنا به فراخور امکانات و زیرساخت‌های موجود، در دستور کار جهت

اجرایی شدن قرار گیرند. در مرحله اول این رویداد ایده دریافت شد و پس از داوری توسط کمیته داوران ایده برای ارائه به صورت شفاهی انتخاب شد و همچنین ایده برای چاپ در کتاب خلاصه ایده‌ها انتخاب شدند. پس از ارائه ایده‌های انتخاب شده در روز برگزاری رویداد در نهایت به عنوان ایده برگزیده با داوری نهایی توسط کمیته داوران انتخاب شدند.

۱-۹- سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه با هدف ساماندهی فعالیت‌های مرتبط با ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت و تجمیع فعالیت‌های ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت در یک سامانه جامع به وجود آمده است. از قابلیت‌های این سامانه به پایش فعالیت‌ها و عملکردهای مختلف توسط دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور، امکان دریافت گزارش‌های مختلف و متنوع از فعالیت‌های ارتباط با جامعه و صنعت و تسهیل در فرآیند ارسال گزارش‌های عملکرد دانشگاه و پژوهشگاه‌های کشور به وزارت عتف می توان اشاره کرد.

بخش‌های مختلف سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

- اطلاعات و پایش قراردادهای ارتباط با صنعت
- مهارت افزایی
- هدایت شغلی و کاریابی تخصصی
- فرصت‌های مطالعاتی در جامعه و صنعت
- رصد اشتغال دانش‌آموختگان
- کارآموزی
- نیازهای پژوهشی صنعتی و کاربردی
- امریه‌های ارتباط با جامعه و صنعت
- کتاب‌ها و گزارش‌ها

شکل۸: صفحه اصلی سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

۱-۱۰-امکانات و قابلیت‌های سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

- ساماندهی فعالیت‌های مربوط به ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت
- امکان دریافت گزارش‌های مختلف و متنوع از فعالیت‌های ارتباط با جامعه و صنعت
- امکان برقراری ارتباط با سامانه‌های دیگر در وزارت عتف
- تجمیع فعالیت‌های ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت در یک سامانه جامع
- تسهیل در فرآیند ارسال گزارش‌های عملکرد دانشگاه و پژوهشگاه‌های کشور به وزارت عتف
- امکان اضافه نمودن ماژول‌های مورد نیاز هر دانشگاه / پژوهشگاه به سامانه
- پایش فعالیت‌ها و عملکردهای مختلف توسط دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور
- طراحی ساختار فرآیندی برای اجرای فعالیت‌ها و تعیین نقش کاربران هر فرآیند
- امکان وارد نمودن اطلاعات بخش‌های مختلف به سامانه از طریق فایل اکسل

۱-۱۱- ایجاد مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی در دانشگاه‌ها

یکی از چالش های مهم در کشور عدم توازن در تامین نیروی انسانی متخصص، تعیین اولویت ها و نیازهای شغلی مورد نیاز و اشتغال مناسب دانش آموختگان دانشگاهی است. بر همین اساس و با توجه به رشد تعداد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، تخصصی تر شدن مشاغل و حرکت به سمت کسب و کارها بر پایه‌ی فناوری های پیشرفته و لزوم توسعه و بهره‌وری صنایع کشور، ایجاد مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی امری ضروری می‌باشد.

برخی از وظایف و نقش های مرکز هدایت شغلی به شرح زیر می باشد:

شکل۹- وظایف پیشنهادی مرکز مشاوره شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاهی

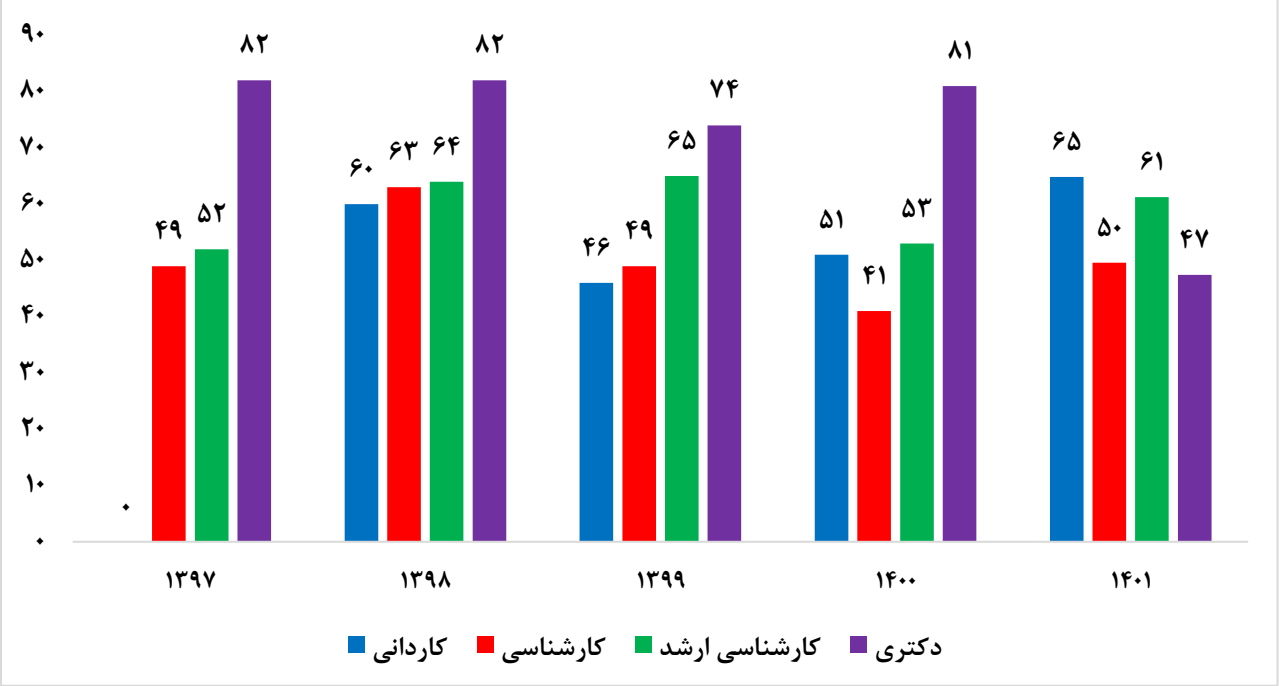
بدین منظور، برنامه‌ریزی‌های مناسبی جهت ایجاد مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی صورت پذیرفت. پس از بررسی و ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها در حوزه های مرتبط با اشتغال دانشجویان و دانش آموختگان و بر اساس پراکندگی جغرافیایی، در سال های اخیر تعداد ۴۷ دانشگاه جهت ایجاد مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی انتخاب و مورد حمایت مالی قرار گرفتند. این مراکز نقش بسیار زیادی در توسعه و تقویت مهارت های فردی و شغلی دانشجویان، آشنایی دانشجویان با ویژگی های شخصی و علاقه مندی های شغلی داشته و نسبت به ساماندهی دوره های کارآموزی متناسب با مشاغل مورد علاقه دانشجویان اقدام می نمایند. آشنایی با نیازها و الزامات بازارکار حال و آینده و همچنین کمک به یافتن شغل مناسب برای دانش‌آموختگان دانشگاهی از دیگر وظایف و ماموریت های این مراکز می باشند. این امر افزایش اشتغال دانش‌آموختگان متخصص دانشگاهی و افزایش امکان ایجاد کسب و کارهای جدید را در بر خواهد داشت. نشست‌های متعددی نیز در جهت انتقال تجارب دانشگاه‌های مختلف با هدف ایجاد ساختار، وظایف و عملکرد مناسب این مراکز برگزار گردید و اقدامات لازم جهت حمایت مالی از برنامه‌ها

و طرح های دانشگاه‌ها در خصوص مهارت افزایی و کمک به اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی صورت گرفته است. همچنین مستنداتی برای راهنمایی و مشاوره هر چه بیشتر مراکز در دانشگاه ها نیز تهیه گردید.

۱-۱۲- رصد اشتغال دانش‌آموختگان در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور

طرح رصد اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی با هدف فرهنگ سازی پایش وضعیت دانش آموختگان در دانشگاه ها و موسسات آموزشی، ایجاد نظام مناسب اطلاع رسانی به ذی نفعان در رابطه با وضعیت اشتغال هر یک از رشته های دانشگاهی، رصد مستمر ظرفیت های محیطی و شرایط بازار کار منطقه ای و شناسایی شکاف دانشی و مهارتی دانش آموختگان و اخذ اطلاعات از سامانه های اطلاعاتی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی صورت گرفته است.

طرح رصد اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاهی در سال های ۹۷، ۹۸ ، ۹۹ ، ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با همکاری دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی صورت گرفت.



شکل ۱۰: مقایسه میانگین وزنی درصد اشتغال به تفکیک مقطع تحصیلی در کل کشور بر اساس نتایج طرح پایش وزارت علوم در سال های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱

۱-۱۳- ساماندهی دوره های کارآموزی در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور

دوره های کارآموزی بخش مهمی از افزایش توانمندی تخصصی و مهارتی دانشجویان محسوب می شود. انجام مناسب این دوره ها مستلزم نظارت و برنامه ریزی دقیق دانشگاه ها از یک سو و مشارکت مناسب صنایع برای ارائه تسهیلات و فرصت های مناسب است. بر این اساس مکاتبات و مذاکرات مختلفی با وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی صورت گرفته است. با توجه به ضرورت برنامه‌ریزی برای توسعه منابع انسانی مورد نیاز طرح‌های توسعه‌ای کشور و توانمندسازی دانشجویان برای ورود به عرصه فعالیت‌های اقتصادی پس از فراغت از تحصیل، ساماندهی دوره‌های کارآموزی بسیار حائز اهمیت می‌باشد. در این برنامه سعی گردید پس از تدوین شاخص‌ها و عوامل مهم در بهبود کیفی دوره‌ها، برگزاری دوره‌های کارآموزی با همکاری صنایع و دستگاه‌های اجرایی ساماندهی گردد. تدوین بسته‌های تشویقی برای صنایع و استادان راهنما برای مشارکت موثر و سازنده در امر کارآموزی و همچنین اصلاح و بررسی نظام کارآموزی براساس استانداردهای بین‌المللی و اجرای آزمایشی در برخی از دانشگاه‌های کشور از دیگر اقدامات این برنامه بوده است. همچنین در جهت ارایه روش های مناسب و اثر بخشی دوره های کارآموزی، تدوین شیوه نامه کارآموزی نیز در دست اقدام می باشد.

۱-۱۴-هماهنگی و برگزاری دوره‌های مهارت افزایی با مشارکت صنایع و دستگاه های اجرایی

ساماندهی و برگزاری دوره های مهارت افزایی با مشارکن صنایع و دستگاه های اجرایی علاوه بر آشنایی دانش آموختگان با مهارت های تخصصی خاص می تواند با توسعه و همکاری دانشگاه ها با صنعت در انتقال فناوری های جدید و ارتقای توان علمی و فنی صنایع تاثیر گذار باشد. این دوره ها هزینه های آموزش نیروی کار در

واحد های صنعتی را نیز کاهش خواهد داد و صنایع می توانند نیروی کار با مهارت را از میان دانشجویان و دانش آموختگانی که در این دوره ها شرکت نموده اند انتخاب نماید. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری سالانه در جهت ایجاد ارتباط و استفاده از ظرفیت صنایع و دستگاه های اجرایی، مکاتبه هایی را با آن ها انجام داده و در نشست های تخصصی روش ها و راهکارهای توسعه مهارت افزایی در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور را تشریح می نماید. بمنظور تشویق دانشجویان به گذراندن دوره های مهارت افزایی که به بهبود وضعیت اشتغال آن ها کمک خواهد کرد. مشمولانی که در دوران دانشجویی در دوره های مهارت افزایی شرکت نمایند امتیازات خدمتی اخذ می نمایند.

۱–۱۵– توسعه برگزاری دوره‌های مهارت افزایی در دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی

ساماندهی و توسعه دوره های مهارت افزایی متناسب با بازارکار، آشنایی دانشجویان با مهارت های شغلی و تخصصی. در دانشگاه‌ها می‌تواند گام موثری در راستای افزایش توانمندی های فردی اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی داشته باشد. در راستا دفتر «ارتباط با جامعه و صنعت» وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از سال ۱۳۹۶ اقدام به ساماندهی و توسعه دوره های مهارت‌افزایی در دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی نموده و به‌طور مستمر وضعیت برگزاری دوره ها و برنامه‌های اجرا شده در دانشگاه‌ها را مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌دهد. تا کنون چهار مجلد با عنوان « مهارت‌افزایی در داشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور» در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ چاپ شده است. هدف از تهیه این مجموعه بررسی وضعیت دوره‌های مهارت افزایی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور، انتقال تجارب دانشگاه-های مختلف و همچنین ارایه قسمتی از برنامه‌ها و اقدامات جاری و آتی معاونت پژوهشی وزارت متبوع است. گزارش حاضر نیز با هدف مذکور و در راستای پایش وضعیت دانشگاه‌ها و مراکز آموزش‌عالی در برگزاری دوره های مهارت-افزایی، تجربیات موجود داخلی و بین المللی در حوزه مهارت افزایی، چشم انداز پیش‌رو و بر اساس اطلاعات دریافت شده از مراکز آموزش عالی در سال ۱۴۰۱ تهیه شده است.

مسلماً با استمرار در روند اجرای این طرح، می‌توان شاهد دستاوردهای مفیدی در عرصه جامعه دانشگاهی بوده و بتدریج تعادل مناسبی بین عرضه و تقاضا و بهبود توانمندی‌های شغلی در تمامی رشته‌ها در سطح کشور برقرار نماییم. مجموعه حاضر تحلیل اطلاعات ۷۸ گزارش از دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور بوده و از دانشگاه ها و پژوشگاه هایی که در تهیه و تنظیم این گزارش همکاری داشته‌اند تشکر و قدردانی می گردد. امید است با همکاری مستمر کلیه دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی شاهد اثر بخشی هر چه بیشتر نتایج این پایش باشیم.

۲–ضرورت و اهداف

آمارها، اطلاعات و پژوهش های انجام شده درخصوص وضعیت اشتغال کشور نشان می دهد که می بایست اشتغال دانش آموختگان کشور افزایش یابد. فاصله بین نیازها و شرایط بازارکار و آموزش‌های دانشگاهی و عدم هماهنگی این آموزش‌ها با نیازهای بازارکار، یکی از مشکلاتی است که منجر به ناکافی بودن نرخ بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی می‌شود. طبیعتا دلایل متعددی منجر به بروز این شرایط شده است و علاوه بر دانشگاه‌ها، دیگر سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی نیز باید در بهبود شرایط کسب و کار و رونق اقتصادی کشور همکاری نمایند.

تاکید برساماندهی دوره‌های مهارتی و کارآموزی دانشجویان و پیمایش مستمر اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاهی در اسناد بالادستی بیش از پیش بر اهمیت موضوع افزوده است. برخی از عناوین که در اسناد بالادستی مورد تاکید قرار گرفته است عبارتند از:

- سیاست های کلی اشتغال ابلاغ شده از سوی مقام معظم رهبری (آموزش نیروی انسانی متخصص، ماهر و کارآمد متناسب با نیازهای بازار کار (فعلی و آینده) و توام کردن آموزش و مهارت و جلب همکاری بنگاه های اقتصادی جهت استفاده از ظرفیت آن ها)
- تاکید بند ۷۶ برنامه ششم توسعه مبنی برافزایش سهم آموزش های مهارتی در نظام آموزشی کشور
- برنامه اشتغال فراگیر مصوب ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی (اقدام به منظور متناسب سازی تحصیل و اشتغال، توسعه دوره های کارآموزی و کارورزی در دوره های آموزش عالی، نظارت بر دوره های آموزشی کاربردی برگزار شده در محیط های دانشگاهی با رویکرد افزایش اشتغال پذیری، رتبه بندی دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی بر مبنای میزان اشتغال پذیری فارغ التحصیلان و ...)
- تصویب قانون نظام جامع آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی در آذر ماه ۱۳۹۶

در شرایط متعارف اقتصادی یکی از دلایل بیکاری و مهم تر از آن پایین بودن نرخ بهره وری نیرو کار، کمبود صلاحیت های حرفه ای مورد نیاز دانش آموختگان است. ارتقای کیفیت آموزش، روزآمدسازی برنامه‌های درسی، تجهیز

آزمایشگاه‌ها، کارگاه‌ها و سایر فضاهای یادگیری که به جنبه علمی آموزش مرتبط است، سازماندهی اجرای کارآموزی، کارورزی و بخش های کاربردی یادگیری مهارت در دانشگاه ها، انتخاب دروس اختیاری تقاضا محور، افزایش آموزش های آزاد دانشجویان در قالب فرابرنامه‌ای و یادگیری‌های غیررسمی می‌تواند به ارتقای صلاحیت‌های دانشجو پس از فراغت از تحصیل و هنگام ورود به جرگه متقاضیان کار کمک کند. با بازنگری مداوم در برنامه های درسی و یکپارچگی سیاست ها، برنامه ها و اقدامات در دوران تحصیل دانشجو، امکان ارتقاع اثر بخشی برنامه و از آن طریق، بهبود در مهارت اشتغال پذیری دانشجویان بیشتر می شود. برخی از اهداف برگزاری و ساماندهی دوره های مهارت افزایی به شرح ذیل می باشد:

- ارتقاع توانمندی های مهارت های شغلی و حرفه ای دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاهی به عنوان نیرو ماهر و مورد نیاز بازار کار کشور
- افزایش سهم اموزش های مهارتی و فناوری پایه در برنامه درسی رشته های غیر مهارتی (دروس اختیاری)
- توسعه آموزش های مهارتی متناسب با نیاز بازار کار از طریق همکاری با صنایع دستگاه های اجرایی
- نوسازی و تقویت بنیه انسانی و مادی دانشگاه ها بر محور جهنبه های عملی برنامه شامل آزمایشگاه ها، کارگاه ها، بازدید ها، عملیات میدانی و سایر فعالیت های توانمند ساز دانشجویان کلیه رشته های تحصیلی
- هدایت شغلی به منظور بهبود شناخت دانشجویان از دوره های مهارتی ، حرفه ها و مشاغل
- ارتقاع کمی و کیفی رویداد های مرتبط با اشتغال و مهارت های مرتبط در دانشگاه ها
- سازماندهی برگزاری دوره های مهارت افزایی در دانشگاه و هم افزایی ظرفیت های موجود

۳–مهارت افزایی و

اشتغال پذیری در

دانشگاه‌های دنیا

توسعه مهارت و آموزش بخش بسیار مهمی برای توسعه منابع انسانی و افزایش بهره وری و درآمد است. مداخلات مهارتی خوب برنامه ریزی شده می تواند برای صنعت اشتغال ایجاد کند، عدم تطابق بین تقاضا و عرضه را برطرف کند و کارایی کسب و کار و بهره وری را بهبود بخشد. ابتدا مسیر توسعه مهارت در آسیا و برخی از توصیه‌ها در این خصوص که طی مقاله‌ای با عنوان ... که در سال ... منتشر گردیده است بپردازیم و در ادامه به بررسی برگزاری دوره‌های مهارت افزایی در برخی از دانشگاه‌های دنیا می‌پردازیم.

۳-۱-مسیرهای توسعه مهارت در آسیا

مهارت ها و توسعه آموزشی برای رشد فراگیر و پایدار در حال تبدیل شدن به محرک های مهم در کشورهای OECD است. کشورهای آسیایی از این چالش عقب نمانده اند. برعکس، آنها در جهت توسعه مسیرهای یکپارچه مهارت ها و اشتغال کار می کنند. الگوی متفاوتی از تلاش ها و چشم انداز آنها بیرون می آید. مسیرهای توسعه مهارت در آسیا، تمرکز قابل توجهی بر توسعه زیرساخت های مهارتی به روشی یکپارچه با زیرساخت های فیزیکی دارد و بنابراین از هم افزایی سرمایه گذاری سرمایه و رشد صنعت، برای پروژه های زیرساختی بزرگی که اکثر این کشورها در حال انجام آن هستند، بهره می برند. در پی بحران مالی جهانی، اقتصادهای در حال توسعه آسیایی، اکنون در حال تطبیق استراتژی های توسعه خود و چالش "تعادل مجدد رشد" به سمت اتکای بیشتر به تقاضای داخلی و منطقه ای هستند. در چنین شرایطی است که اکثر کشورهای آسیایی در حال توسعه تلاش می کنند تا مهارت های نیروی کار خود را برای رشد پایدار و ایجاد شغل بیشتر ارتقا دهند، زیرا توسعه مهارت، راهی برای این کشورها برای ادامه رشد و حرکت، از یک کشور با درآمد متوسط به کشوری با درآمد بال است. برای اقتصادهای بزرگ، مانند چین یا هند، این به معنای متعادل کردن مجدد استراتژی رشد آنها از وابستگی به تقاضای خارجی به سمت اتکای بیشتر به تقاضای داخلی و منطقه ای است. بانک انکشاف آسیایی دارای سبد رو به رشدی از پروژه های آموزش فنی و حرفه ای است.

۳-۲-چالش‌های مهارتی که کشورهای آسیایی با آن روبرو هستند:

چالش های پیش روی کشورهای آسیایی و مراحل توسعه اقتصادی آنها متنوع است. کشورهای آسیایی با چالش های

مهارتی زیر روبرو هستند:

- **ایجاد سیستمی برای آموزش یا ایجاد بازار آموزشی**

بسیاری از کشورها دارای سیستم قدیمی و فاقد امکانات و تجهیزات کافی و یا مربیان واجد شرایط هستند. چندین راه برای ایجاد سیستم آموزشی در حال پیگیری است، مانند ایجاد آکادمی های آموزشی بیشتر، تحمیل عوارض مهارت و استفاده از مدل های کارآموزی. یک عنصر مشترک در مشارکت فزاینده بخش خصوصی است.

- **کاهش عدم تطابق مهارت‌ها و افزایش پیوند بین آموزش و نیازهای صنعت**

از آنجایی که تقاضای مهارت در صنعت به سرعت در حال ارتقاء است، اقتصادهای در حال رشد با شکاف فزاینده ای بین عرضه و تقاضای مهارت مواجه می شوند. چندین رویکرد در این زمینه اتخاذ می شود. یکی از آنها مدل "آموزش مربیان" است. زمانی که ابتکار بخش خصوصی در ارائه آموزش مهارت‌های جدید ناقص باشد، آموزش بخش دولتی برای مربیان میتواند کارآمدترین راه در ترویج مهارت‌های جدید باشد. هزینه در برخی موارد از شرکت ها گرفته می شود. مدل دوم اعطای یارانه به یک شرکت فناوری پیشرو برای ارائه آموزش نه تنها به کارگران خود بلکه به بیکاران یا کارگران سایر شرکت های کوچک.

به عنوان مثال، مغولستان با صندوق ارتقای اشتغال خود، به آموزش حین کار در شرکت ها برای بیکاران کمک می کند. فیلیپین به دنبال تقویت آموزش و ارتباطات صنعتی با تمرکز بر یک سیستم آموزشی مبتنی بر سازمان است.

تایلند مشوق هایی مانند معافیت های مالیات بر درآمد را از طریق قانون ارتقای توسعه مهارت برای شرکت ها فراهم می کند و کمیته ملی هماهنگی آموزش حرفه ای برای هماهنگی با بخش خصوصی دارد.

- **ارتقاء سیستم‌های آموزشی منسوخ و مربیان فاقد صلاحیت**

نیاز به اطمینان از کیفیت آموزش مهارت ها و ایجاد مسیرهای حرفه ای برای فارغ التحصیلان دبیرستان وجود دارد. در کشورهایی مانند کامبوج، اندونزی، جمهوری دموکراتیک خلق لئوس، مغولستان، فیلیپین و ویتنام، با وجود نرخ بالای بیکاری در میان فارغ التحصیلان دانشگاه، مسیرهای آموزش حرفه ای انتخاب نمی شوند و فارغ التحصیلان دبیرستان و والدین آنها به تحصیلات آکادمیک به تحصیلات حرفه ای و حرفه ای اهمیت می دهند. تضمین کیفیت و مالکیت صنعت در آموزش اغلب در کشورهای در حال توسعه وجود ندارد و مشکلات اداری یا تضاد بین مقامات وجود دارد.

۳-۳- توصیه‌ها

بهترین روش باید پس از ارزیابی کامل زمینه ای که در آن به کار گرفته شده و با شرایط موجود تطبیق داده شود، تفسیر و اجرا شود. بر اساس بررسی شیوه های توسعه مهارت در سراسر جهان، مجموعه ای از بهترین شیوه ها برای توسعه مهارت شرح داده می شود.

- ارزیابی تفصیلی شکاف مهارت برای درک نیازهای صنعت و کمبود عرضه برای درک اهداف بزرگتر توسعه مهارت ضروری است. تعریف واضح هدف امکان فرمول بندی اهداف واقعی را برای مشکلات شناسایی شده فراهم می کند. کنترل و تعادل در سطوح مختلف مورد نیاز است تا اطمینان حاصل شود که نیازهای کوتاه مدت اهداف آموزشی و گسترده تر را مخدوش نمی کند. استراتژیهای توسعه اقتصادی و شیوه های توسعه مهارت باید همسو باشند.
- مشکل عدم سرمایه گذاری توسط ذینفعان مختلف اغلب با ایجاد زیرساخت ها و ارائه کمک های مالی برای توسعه مهارت ها برطرف می شود. مهم است که اطمینان حاصل شود که کمک های مالی با عملکرد مرتبط

است تا از استفاده بهینه از بودجه اطمینان حاصل شود. مدل کالج جامعه ایالت متحده نیز یک جایگزین جذاب ارائه می دهد زیرا بودجه کالج ها توسط جامعه محلی تامین می شود و فارغ التحصیلان اغلب توسط اقتصاد محلی جذب می شوند. ترکیبی از بودجه دولتی و خصوصی نشان داده شده است که بهترین نتایج را به همراه دارد.

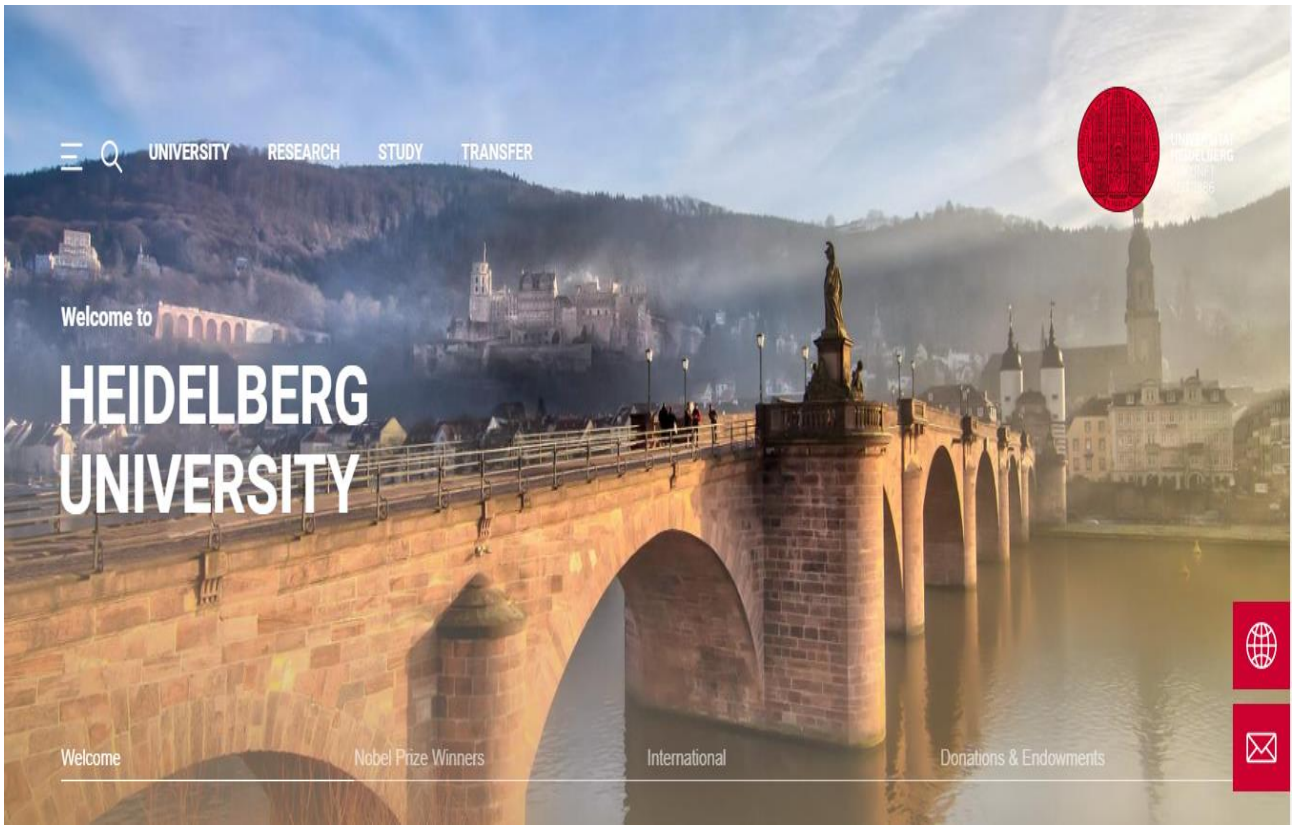
- سیستم کمک هزینه مالیات کره و مالیات قانونی آفریقای جنوبی، به عنوان مثال، سعی در بسیج بودجه از بخش خصوصی برای انتقال مهارت دارند. از سوی دیگر، صندوق توسعه مهارت سنگاپور از طریق مشارکت کارکنان ایجاد می شود. ترکیبی از بودجه دولتی و خصوصی باعث بهبود پاسخگویی در استفاده از بودجه می شود. مشارکت بخش خصوصی درجه ای از ارتباط با برنامه درسی را تضمین می کند، زیرا انگیزه ای برای انتقال مهارت و فناوری وجود دارد.
- انعطاف پذیری یکی از ویژگی های کلیدی ابتکارات توسعه مهارت موفق است، مانند برنامه های VET در آلمان و سنگاپور. این سیستم باید دوره های منسوخ شده را حذف کند و برنامه های جدیدی را در پاسخ به ظهور رشته های جدید اضافه کند.
- سیستم های دوگانه (مانند آلمان و سوئیس) که یادگیری مبتنی بر کار و مدرسه را ادغام می کنند، اغلب مهارت های عملی بیشتری را ارائه می دهند. سیستم VET استرالیا امکان حرکت آسان در داخل و خارج از آموزش حرفه ای را فراهم می کند. این انعطاف پذیری بیشتری را به دانشجویان از نظر انتخاب رشته ها و گزینه های شغلی ارائه می دهد. امکان تحرک بین آموزش مدرسه/دانشکده و آموزش فنی/حرفه ای احتمال مشکلات را کاهش می دهد.
- درجه بالایی از مشارکت و مالکیت از سوی کارفرمایان و سایر شرکای اجتماعی، نه تنها دسترسی به یک پایگاه منابع بزرگتر را فراهم می کند، بلکه آگاهی بیشتری را در مورد برنامه های آموزشی ارائه شده ایجاد می کند، که به نوبه خود تحرک اجتماعی را تسهیل می کند. یک سیستم قوی از ارتباطات و تعامل بین

کارگزاران متعدد، موضوعی است که در طرحهای مختلف توسعه مهارت وجود دارد. رهبری قوی صنعت تضمین می کند که نتایج مورد انتظار از آموزش به خوبی تعریف شده است.

بصورت کلی با استفاده از تجربه این کشورها میتوان به این نتیجه رسید که آن‌ها به طور سیستماتیک سیاستهای آموزش و اشتغال را با سیاستهای اقتصادی و صنعتی همسو می‌کنند.

۳-۴- دانشگاه هایدلبرگ آلمان

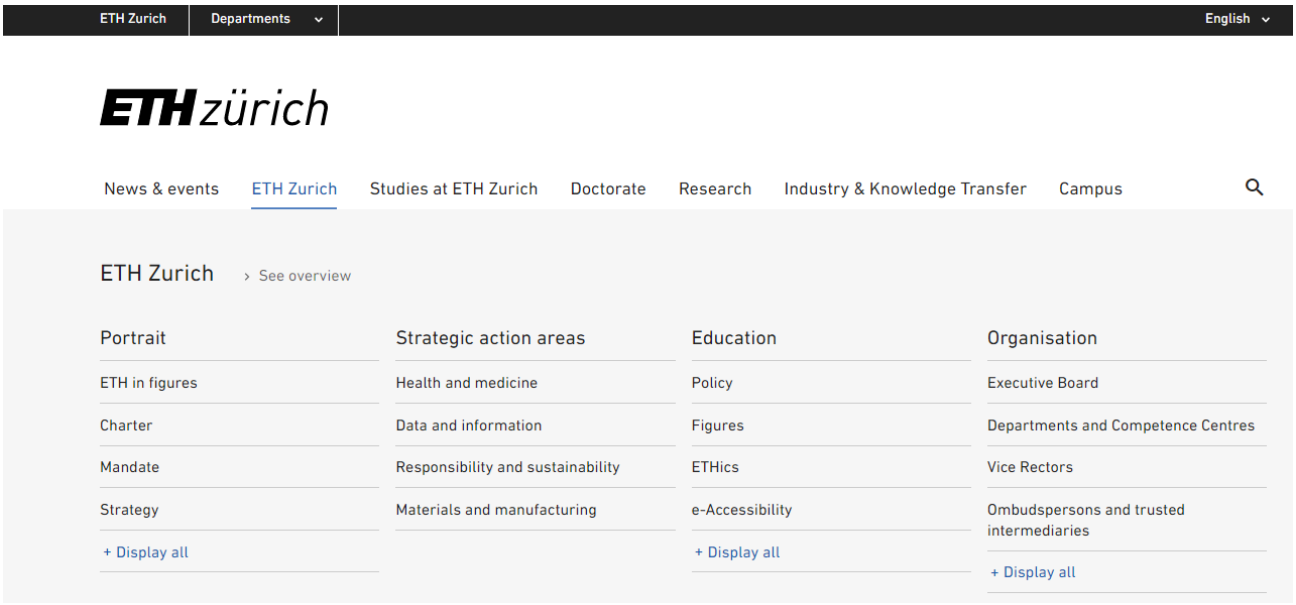
سیستم دوگانه آموزش آلمان، یادگیری مبتنی بر کار و مرکزآموزشی را ادغام میکند تا کارآموزان را برای گذار موفقیت آمیز به شغل تمام وقت آماده کند. در مراکز آموزشی مانند دانشگاه هایدلبرگ آلمان هر هفته، کارآموزان یک یا دو روز را در مدرسه حرفه ای و سه یا چهار روز را در شرکت یا صنایع مرتبط با رشته تحصیلی می گذرانند. پیشرفت از طریق امتحانات نهایی ارزیابی می شود که در آن کارآموزان باید نشان دهند که مهارت ها، دانش عملی و نظری لزم را از شرکت یا صنایع مرتبط با رشته تحصیلی کسب کرده اند و بر مطالب درسی تسلط دارند.



مراکز و شرکت های حرفه ای یک مسئولیت آموزشی مشترک دارند، در حالی که دولت چارچوب مقررات برای آموزش را هماهنگ می کند. مسئولیت تأمین مالی مراکز فنی و حرفه ای بر عهده ایالت (پرداخت حقوق مربیان) و مقامات محلی (تامین تجهیزات، زیرساخت ها) است، در حالی که شرکت ها هزینه های آموزش در محل کار را متقبل می شوند. در برخی بخش‌ها، همه شرکت‌ها به یک صندوق عمومی کمک می‌کنند تا هزینه‌های مؤسسه کارآموزی را پوشش دهد، در حالی که در بخش‌های دیگر هر شرکت هزینه‌های خود را متحمل می‌شود. دولت فدرال و خدمات استخدامی بودجه اضافی VET را فراهم می کنند و برخی از حمایت های مالی دولت برای شرکت های آموزشی در دسترس است. با این حال، بخش عمده ای از هزینه های آموزشی بر عهده شرکت های آموزشی است.

۳-۵-دانشگاه ETH سوئیس

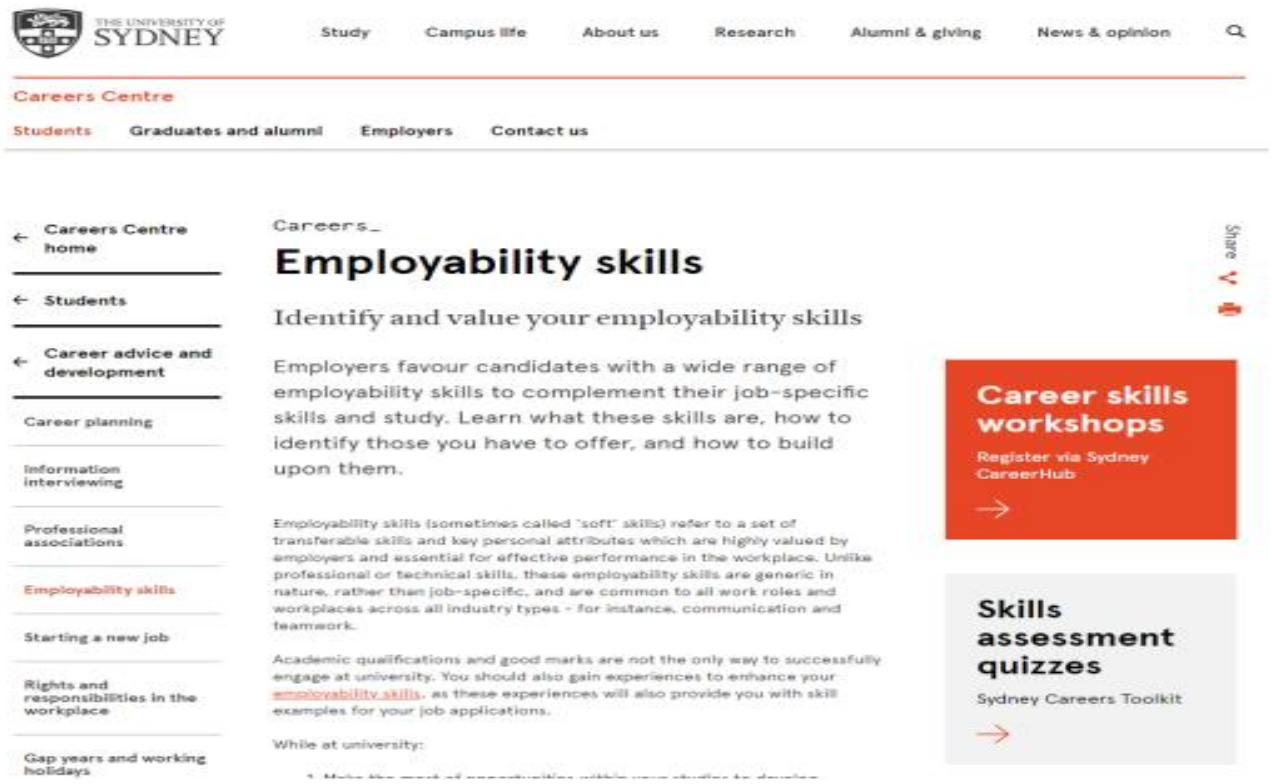
برنامه VET دانشگاه های سوئیس به دو سوم جوانان این کشور که پس از اتمام تحصیلات به آن ملحق می شوند، پاسخ می دهد.سیستم آموزش دوگانه سوئیس مانند دانشگاه ETH زوریخ، ترکیبی از آموزش حرفه ای در مدرسه و آموزش و تجربه عملی در حین کار برای شرکت یا صنایع مرتبط با رشته تحصیلی است. این برنامه شامل سه سایت برای یادگیری است: کارخانه یا مکان تجاری (۴-۳روز در هفته)، مدارس حرفه ای (۲-۱روز در هفته) و دوره های مقدماتی (۳ماه در یک مرکز/کارگاه ویژه.) دوره های کارآموزی معمول بین یک تا چهار سال طول می کشد.



برخی از برنامه های VET بر اساس برنامه درسی تمام وقت است که معمول توسط مدارس تجاری/تجاری ارائه می شود. برنامه های VET با نیازهای بازار کار، هم از نظر صلاحیت‌های حرف‌های و هم از نظر تعداد مشاغل موجود، مطابقت دارد، به همین دلیل سوئیس یکی از پایین ترین نرخ‌های بیکاری جوانان در جهان را دارد. آموزش فنی و حرفه ای در سطح عالی (PTE) مرحله بعدی بعد از VET است و دانشجویان را برای پست های مدیریتی و تخصصی آماده می کند. حدود ۴۰۰ برنامه PET منتهی به آزمون ملی PET و ۴۰۰ برنامه PET منتهی به مدارک کالج PET وجود دارد.

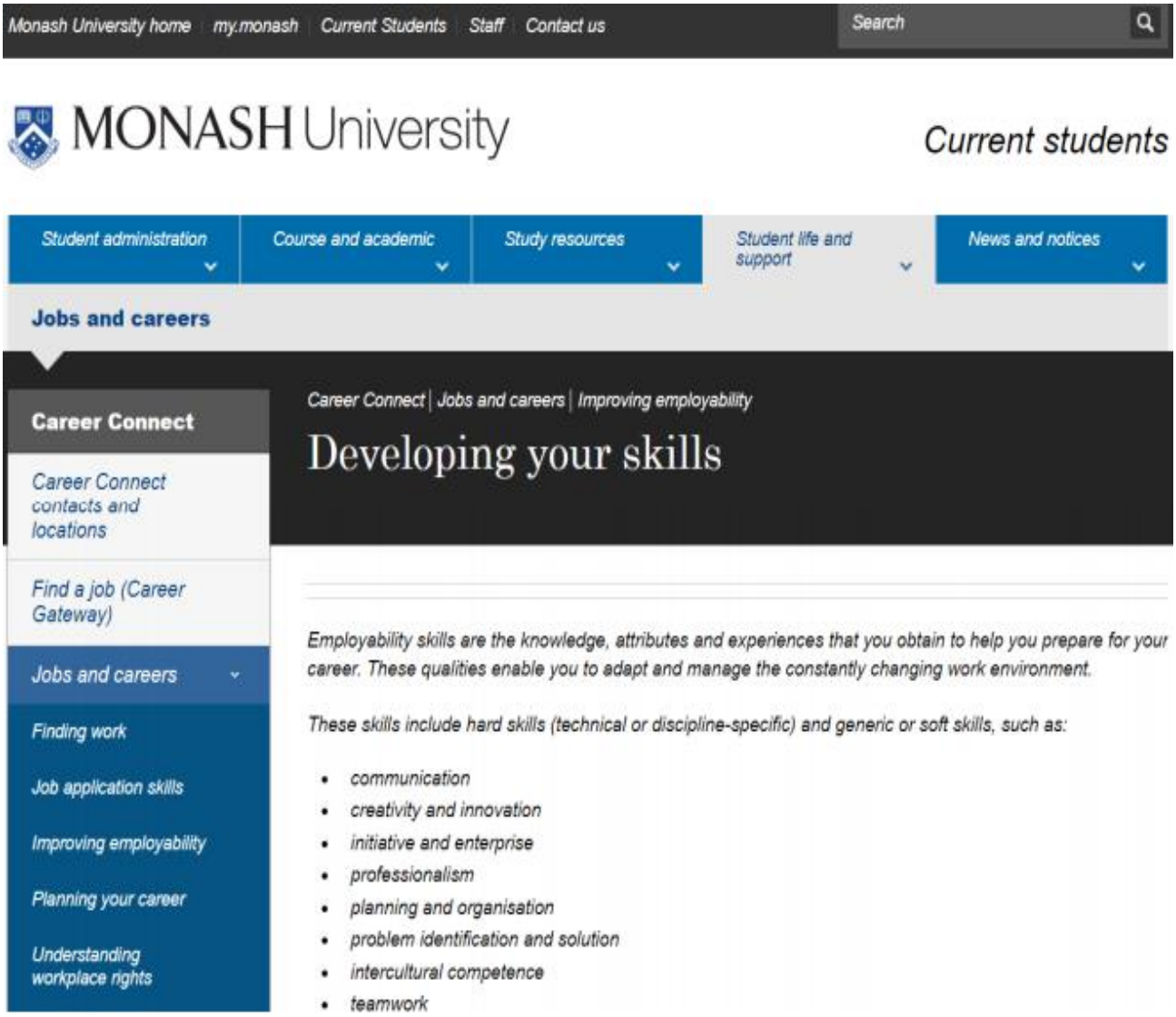
۳-۶- دانشگاه سیدنی استرالیا

وبسایت دانشگاه سیدنی بخشی تحت عنوان مشاغل دارد. در این بخش مواردی چون برنامهریزی شغلی، اطلاعات برای مصاحبهٔ شغلی، مهارتهای اشتغال، آغاز یک شغل جدید، حقوق و مسئولیتها در محیط کار فواصل میان تحصیل و کار در تعطیلات وجود دارد.



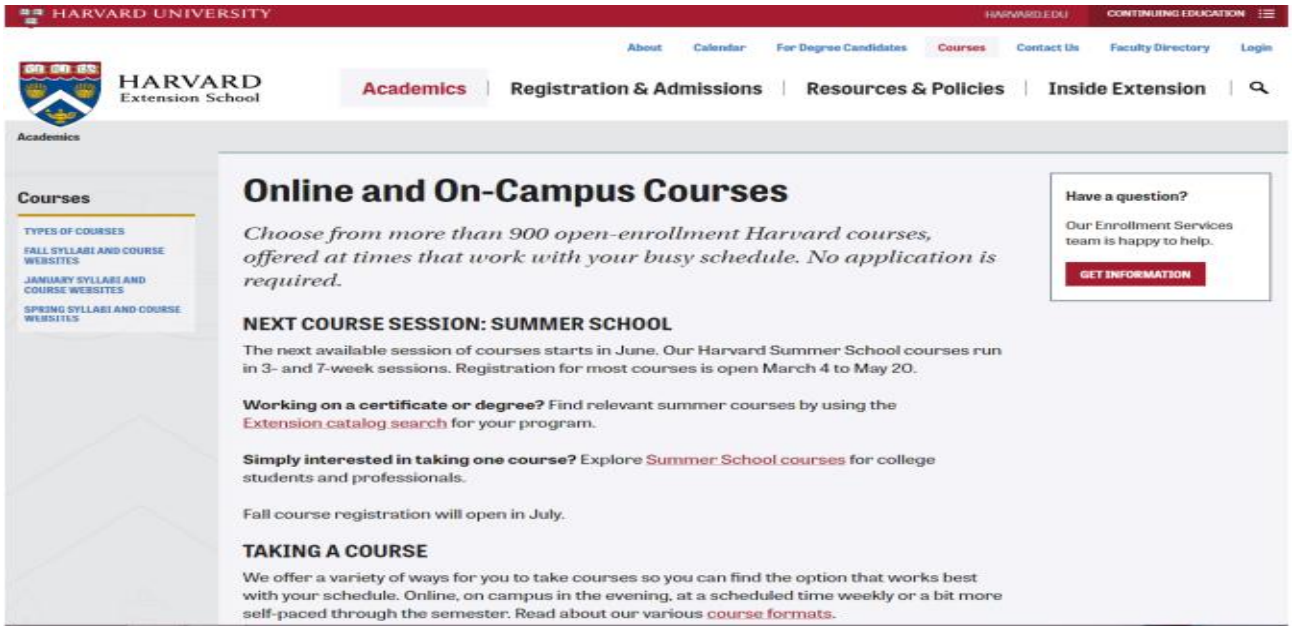
در بخش مهارت‌های اشـتغال، مؤلفه‌هایی برشـمرده شـده اسـت: ۱-مهارت‌های ارتباطی ۲-مهارت‌های کار تیم ۳-مهارت‌های حل مسـئله ۴-مهارت‌های سـرمایه گذاری مهارت‌های برنامه ریزی و سـازماندهی ۵-مهارت‌های یادگیری ۶- مهارت‌های تکنولوژی ۷-مهارت‌های مدیریت خود. لازم به ذکر اسـت که هر کدام از این مهارت‌ها خود شـامل مهارت‌های بیشـتری می‌شـوند که دانشـگاه سـیدنی به دانشـجویان توصـیه میکند تا در طور تحصـیل خود نسـبت به یادگیری آنها مبادرت ورزند.

۳-۷-دانشگاه موناش Monash استرالیا



در قسمت مشاغل وبسایت این دانشگاه چندین گزینه وجود دارد؛ یافتن کار، مهارت‌های استخدام، افزایش قابلیت اشتغال، برنامه‌ریزی شغلی، درک حقوق محیط کار و شرکت در رویدادهای شغلی. در قسمت افزایش قابلیت اشتغال، ۹آیتم به عنوان مهارت‌های سخت، مهارت‌های نرم و عمومی معرفی شده است: ۱- ارتباطات ۲- خلاقیت و نوآوری ۳- سرمایه‌گذاری ۴- حرفه‌ای گرایی ۵- برنامه‌ریزی و سازماندهی ۶- شناسایی مشکل و ارائه راه‌حل ۷- رقابت میان فرهنگی ۸- کار تیمی ۹- استفاده از ابزار آلات و تکنولوژی. همچنین مورد نیز به عنوان خصیصه‌هایی که برای اشتغال لازم است، ذکر شده: ۱- قابلیت انطباق ۲- وفاداری و تعهد ۳- قابلیت کنار آمدن با فشار ۴- صداقت ۹۱ و امانت‌داری ۵- عقل سلیم ۶-علاقه و انگیزه ۷- قابلیت اتکا دوره‌های مهارت‌افزایی این دانشگاه نیز شامل مکالمات شغلی، کارگاه‌های موفقیت شغلی، جلسات آمادگی شغلی، نمایشگاه اشتغال و بنیادهای یافتن یک شغل می‌شود.

۳-۸- دانشگاه هاروارد آمریکا



دانشگاه هاروارد دوره‌های مختلف خود را به دو دستهٔ آنلاین و حضوری تقسیم کرده است. این دوره‌ها چیزی حدود ۱۰۰۰عنوان را در رشـــته‌ها و زمینه‌های مختلف شـــامل می‌شـــود. برخی از این دوره‌ها مانند تجارت، روزنامه‌نگاری، بازاریابی و غیره خاصیت عملی بیشتری دارند و امکان اشتغال محصلین را افزایش می‌دهند.

۴–مهارت افزایی و اشتغال پذیری در دانشگاه‌های کشور

با توجه به تغییرات گسترده در عرصه اجتماع، تغییر مشاغل موجود و همچنین با توجه به حجم گسترده دانش آموختگان دانشگاهی، اهمیت توجه به بحث توانمند سازی دانشجویان بیش از پیش احساس می شود. بر همین اساس دانشگاه های مختلف کشور با توجه به سیاست های موجود آموزش عالی و تاکید آنها بر این امر اقدامات مختلفی را در دستور کار خود قرار داده اند که در ادامه به ارائه برخی از تجارب دانشگاه ها، اشاره خواهد شد.

۴-۱-دانشگاه علامه

دانشگاه علامه طباطبائی به عنوان تنها دانشگاه تخصصی کشور در حوزه علوم انسانی و اجتماعی، به منظور توانمند سازی و آماده ساختن دانشجویان جهت ورود به بازار کار و افزایش سطح مهارت های تخصصی آنان، طرح مهارت افزایی را از بهمن ۱۳۹۶ در دستور کار خود قرار داده است. در راستای انجام این مهم، دفتر مهارت افزایی در قالب طرح " آمک " اقدام به بحث توانمندسازی دانشجویان و ایجاد هماهنگی بین بخش های " آموزش، مهارت افزایی و کارآموزی" نموده است. این طرح به نام " **آمک** " از سه کلمه آموزش، مهارت افزایی و کارورزی ساخته شده است. دانشگاه علامه طباطبائی زنجیره آموزش و مهارت افزایی را با حلقه دیگری به نام کارورزی در محیط کار واقعی تکمیل نموه است.

فرآیند اجرایی:

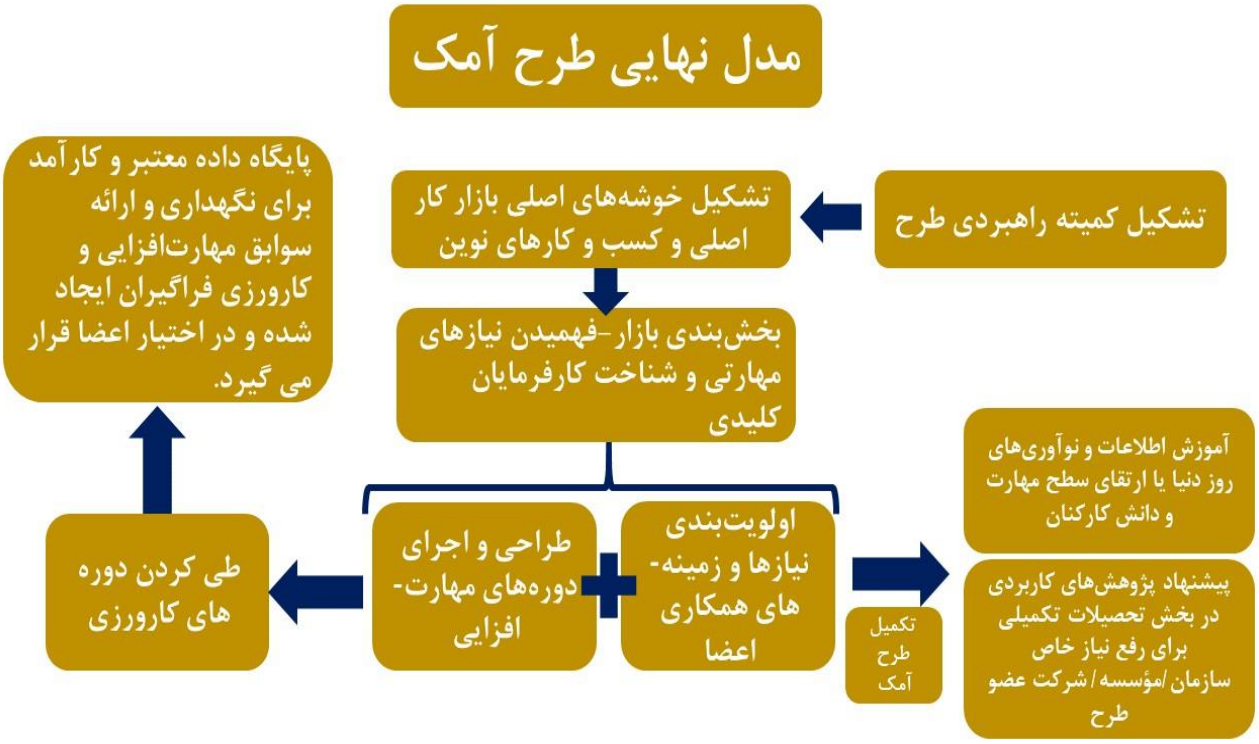
- **تشکیل کمیته راهبردی مشترک**
- **تشکیل خوشه‌های اصلی بازار کار اصلی و کسب و کارهای نوین**
- **بخش‌بندی بازار–فهمیدن نیازهای مهارتی و شناخت کارفرمایان کلیدی**

دستیابی به چنین الگوی تفکیکی نیازمند پاسخ به برخی پرسش‌ها است:

- ضرورت‌ها و نیازهای هر یک از اعضا برای اعلان حضور و مشارکت در طرح چیست؟
- در چه زمینه‌هایی در موضوع نیروی انسانی و مهارت‌های آن مشکل وجود دارد؟
- اعضای بخش های مختلف بازار در چه زمینه‌هایی ظرفیت همکاری با طرح را دارا هستند؟
- راهکارها و ایده‌های هر یک از اعضا برای آینده اجرایی طرح چیست؟
- اعضا خوشه‌های اصلی تا چه اندازه در تأمین مالی طرح آمادگی همکاری دارند؟

موقعیت‌یابی دانشگاه: متولی آموزش، مرجع مهارت‌افزایی و منشاء دانش تحقیق و توسعه

دانشگاه در فاز آخر طرح آمک می‌تواند در چند زمینه از پتانسیل ایجاد شده در طرح برای رفع نیازهای اعضا استفاده کند. ابتدا برای آموزش اطلاعات و نوآوری‌های روز دنیا یا ارتقای سطح مهارت و دانش کارکنان؛ و در وهله دوم برای پیشنهاد پژوهش‌های کاربردی در بخش تحصیلات تکمیلی برای رفع نیاز خاص سازمان/مؤسسه/ شرکت عضو طرح.



از جمله دغدغه های دانشجویان و فارغ التحصیلان رشته های مختلف، ورود به بازار کار و اشتغال در زمینه شغلی متناسب با رشته تحصیلی آنها می باشد. برای آنکه فرد بتواند دانش و آموخته های دانشگاهی خود را در قالب فعالیت های علمی به کار ببرد و مهارت لازم برای حضور فعال و موفق در بازار کار را فرا بگیرد، شرکت در دوره های کارورزی می تواند بهترین گزینه برای دستیابی به چنین هدفی باشد.

دفتر مهارت افزایی دانشگاه علامه طباطبائی به منظور افزایش فرآیند جذب و اشتغال دانش آموختگان و همچنین ایجاد انگیزه کارآفرینی و کسب و کار، تمهیداتی را اندیشیده است که به واسطه آن، بستر مناسب برای مهارت آموزی دانشجویان و فارغ التحصیلان فراهم شده و آنها می توانند با ثبت نام در دوره های مهارت افزایی جهت کارورزی به سازمان ها و ادارات مربوطه معرفی شوند و به یادگیری و کسب تجربه در زمینه شغلی مورد نظر خود بپردازند.

اهم اقدامات انجام شده در این راستا:

- توان‌مندسازی و ارتقای مهارت‌های عمومی و پایه برای اشتغال دانشجویان
- دریافت گزارشات سالانه مرتبط با شایستگی‌های شغلی رشته‌های مختلف در دانشگاه از مرکز کارآفرینی دانشگاه
- آموزش رزومه‌نویسی، مصاحبه‌های شغلی و ورود به بازار کار از طریق برگزاری دوره های مهارتی مرتبط
- توسعهٔ استارت‌آپ‌های رشته‌های مختلف در دانشگاه
- برگزاری دوره‌های آموزشی مشترک با سازمان‌های دولتی و غیردولتی
- تطابق آماری دوره‌های آموزشی دانشجویان در دوره‌های مهارتی با وضعیت اشتغال آن‌ها
- آسیب‌شناسی زیرساخت‌های آموزش‌های مجازی
- برنامه‌ریزی برای توسعهٔ مهارت‌های پایه الکترونیکی
- برگزاری دوره‌های تخصصی کارآفرینی و مهارت‌افزایی با دانشگاه‌های برتر کشور
- برگزاری کارگاه آموزشی چگونگی عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان و آشنایی با پارک‌های علم و فناوری
- شناسایی سازمان‌ها و نهادهای سرمایه‌گذار در دانشگاه و همکاری‌های مشترک با آنها و ارائهٔ گزارشات دوره‌ای

۴-۲- دانشگاه رازی

دانشگاه رازی در راستای کمک به مساله اشتغال دانشجویان و دانش‌آموختگان از مهرماه ۱۳۹۷ مرکز آموزش‌های آزاد و مهارتی را تاسیس کرد و در کنار آن با راه‌اندازی مرکز مدیریت مهارت آموزی و مشاوره شغلی (با همکاری سازمان فنی و حرفه‌ای و نیز مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی زیر نظر وزارت عتف در راستای هدایت شغلی دانشجویان و دانش‌آموختگان فعالیت‌های زیر را از مهرماه ۹۷ تاکنون انجام داده است. هدایت شغلی با فعالیت‌های مختلفی شامل برگزاری دوره‌های مهارت آموزی، مشاوره شغلی و کارآموزی پیگیری می‌شود.

دوره‌های مهارت آموزی نیز به سه زیر شاخه مختلف تقسیم می‌شود.

- **دوره‌های ویژه دانشجویان:**

این دوره‌ها عموماً تو انجمن‌های علمی برگزار می‌شود و جنبه اختیاری دارد. دسته دوم که جنبه اجباری دارد. دروسی هستند که توسط گروه‌های آموزشی تدوین شده و شیوه‌نامه آن توسط دانشگاه تصویب شده است. طبق این شیوه‌نامه دانشجویان ۴ تا ۸ واحد درسی را باید از دروس مهارتی بگذرانند. گذراندن این دروس از شروط دانش‌آموختگی است.

- **دوره‌های ویژه دانش‌آموختگان:**

این دوره‌ها توسط مراکز تاسیس شده در داخل دانشگاه برای دانش‌آموختگان دوره‌های مهارتی برگزار می‌کند. مانند مرکز آپا که دوره‌های امنیت شبکه و ... را برگزار می‌کند و مرکز هزار برنامه‌نویس که با هدف پرورش برنامه‌نویس کامپیوتر راه‌اندازی شده است و مرکز زبان انگلیسی.

- **دوره‌های تقاضامحور:**

این دوره‌ها به تقاضای سازمان‌ها، نهادها و ادارت مختلف توسط اساتید دانشگاه رازی برای دانش‌آموختگان و پرسنل آن‌ها برگزار می‌شود. برای آگاهی سازمان‌ها از پتانسیل دانشگاه، در سال ۱۳۹۸ بانک اطلاعاتی از اساتید دانشگاه تهیه و برای سازمان‌ها و ادارات سطح استان ارسال گردید. از جمله این سازمان‌ها می‌توان به سازمان نظام مهندسی ساختمان و مجتمع عالی آموزشی و پژوهشی غرب اشاره کرد.

کانال دوم فعالیت‌های دانشگاه مشاوره شغلی است که در مراکز TMC و مشاوره شغلی و کاریابی تخصصی پیگیری می‌شود.

کانال سوم هدفمندسازی کارآموزی است که در آن فرمی تهیه شده است که می‌بایست دانشجو قبل از شروع کارآموزی استاد راهنمای خود را ملاقات کند و توصیه‌های لازم را دریافت کند. همچنین محل کارآموزی بعد از

بررسی توسط کارشناس گروه و مدیر گروه و تایید استاد راهنما توسط مسئول مرکز آموزش‌های آزاد، مهارتی و مجازی هم کنترل می‌شود. به طوری که دانشجو برای کارآموزی محل مناسبی را انتخاب کرده باشد. در پایان نیز تعداد ساعات کارآموزی توسط مسئول مرکز با احتساب تاریخ‌های شروع و پایان کارآموزی کنترل می‌شود.

همچنین دانشگاه در نظر دارد با اجرای طرح کوآپ (همزمانی تحصیل و کارآموزی) دانشجویان را حین تحصیل با کار آشنا کند. به طوری‌که در زمان شروع به کار مشکلی برای یادگیری و آموزش نداشته باشد.

۴-۳- دانشگاه صنعتی شاهرود

برگزاری بیش از تعداد ۳۵ رویداد مهارت افزایی آموزشی-تخصصی با شرکت دانشجویان و فارغ التحصیلان مراکز آموزش عالی و فناوران

- تصویب دستورالعمل دوره‌های مهارت افزایی، توانمندسازی، اشتغال و بهره مندی (**طرح مهتاب**) در دانشگاه صنعتی شاهرود در راستای توانمندسازی و حضور مؤثر دانش‌آموختگان آموزش عالی در فضای کسب وکار با رویکرد در دو حوزه الف) مهارت افزایی عمومی به عنوان دوره عمومی پیش نیاز شروع کارآموزی و ب) مهارت افزایی تخصصی به عنوان کارآموزی تخصصی مقتضی رشته تحصیلی

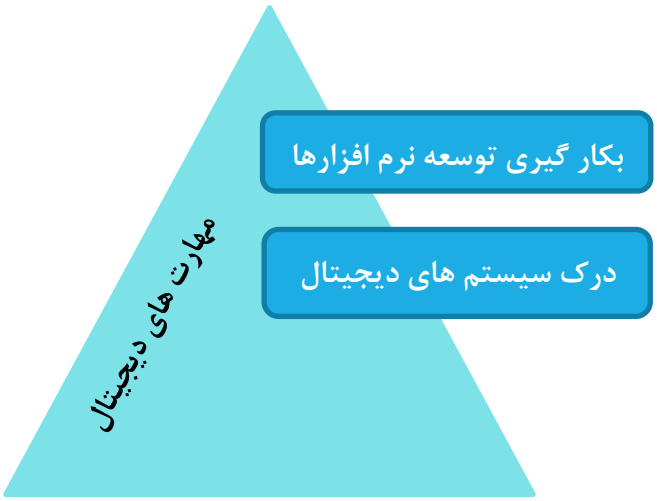
- برگزاری ۶ دوره مهارت افزایی عمومی (دوره عمومی پیش از شروع کارآموزی) مطابق با آیین نامه طرح مهتاب با مشارکت تعداد ۴۷۷ نفر دانشجویان مجموعاً به مدت ۸۴ ساعت مطابق با سرفصل های ذیل:
  - اهمیت دوره کارآموزی
  - نحوه جستجوی شغل
  - مهارت های نوشتن(رزومه، نامه اداری و...)
  - مصاحبه شغلی
  - مهارت های ارتباطی

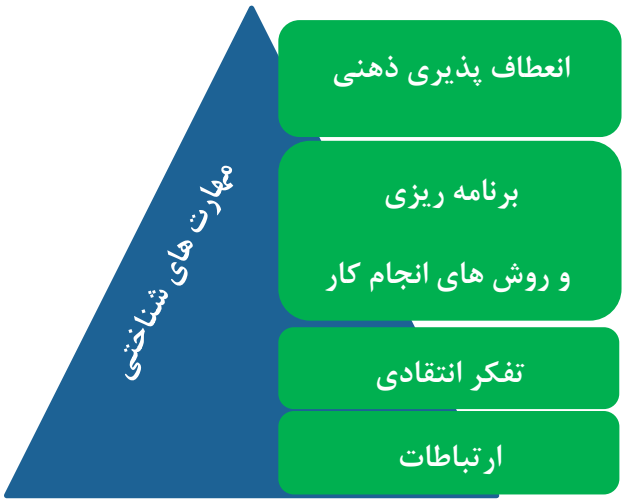
فلوچارت کارآموزی دانشجویان

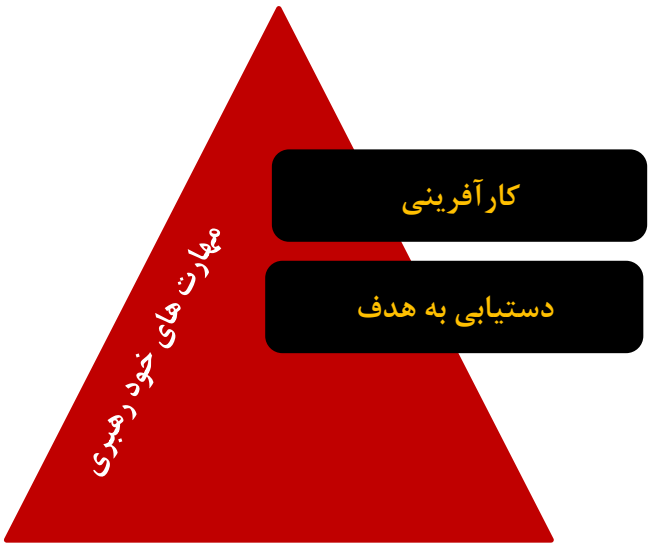
- دریافت حمایت مالی طی چندین مرحله از وزارت عتف در راستای حمایت از فعالیت های نوآورانه علمی و فناوری ملی و تقویت مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاهی جهت توسعه فعالیت های آموزشی-تخصصی مهارت افزایی دانشجویان و دانش آموختگان
- انعقاد تفاهم نامه همکاری با سازمان آموزش فنی و حرفه ای در حوزه ارائه خدمات آموزشی و تخصصی مهارت افزایی و کسب و کار و استفاده از پتانسیل و ظرفیت های مرکز فنی حرفه ای جهت گذراندن کارآموزی دانشجویان
- انعقاد تفاهم نامه «**طرح دستیار فناوری و مدرسه اشتغال**» فی مابین دانشگاه و پارک علم و فناوری استان سمنان در راستای ارتقای مهارت افزایی و گذراندن دوره کارآموزی دانشجویان
- اعلام حمایت از سه نفر از دانشجویان برگزیده (مقطع کارشناسی) از دانشکده مهندسی برق توسط **بنیاد ملی نخبگان** در راستای اجرای **طرح رصد** با عنوان «دستورالعمل برنامه ابتکاری شناسایی و پشتیبانی از دانشجویان مستعد استانی با معرفی اعضای هیئت علمی دانشگاه ها» مصوب بنیاد ملی نخبگان
- ارسال ۹ طرح و پروپوزال نوع ۱ و نوع ۲ به بنیاد ملی نخبگان استان در راستای مزیت استانی و فراخوان دوره هفتم طرح شهید احمدی روشن مصوب بنیاد ملی نخبگان در راستای هدایت و توانمندسازی دانشجویان و دانش آموختگان مستعد و برگزیده برای حل مسئله های ملی، منطقه ای و راهبردی کشور
- پیگیری در راستای انعقاد تفاهم نامه همکاری با سازمان نظام مهندسی معدن و سازمان نظام مهندسی ساختمان استان در خصوص زمینه های همکاری مشترک در زمینه پرورش و توانمندسازی دانشجویان و دانش آموختگان مستعد جهت آماده سازی برای ورود به بازار کار در قالب دوره های کارآموزی و کارورزی
- برنامه ریزی جهت برگزاری «**نمایشگاه کار**» در آذرماه سال جاری با اهدافی نظیر امکان ارتباط مستقیم کارفرمایان و کارجویان، ارائه فرصت های شغلی، تسهیل فرآیند جذب و استخدام سازمان ها و شناسایی استعدادها و علایق کارجویان

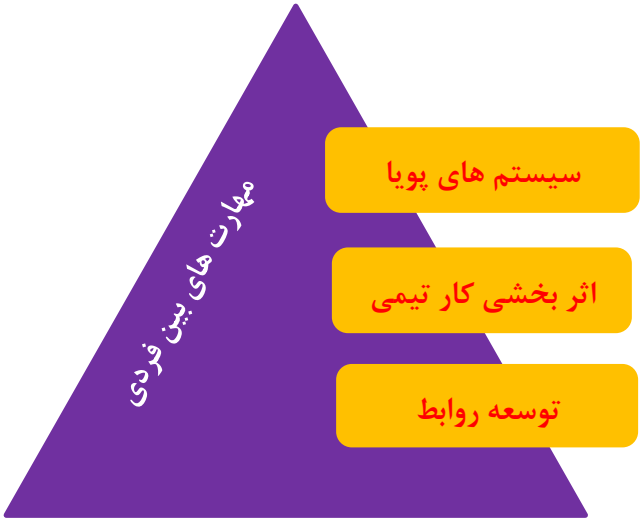
۵–مهارت بنیادین برای فعالیت در محیط‌های کار آینده

شرکت مشاوره مدیریت مک کنزی با پیمایش ۱۸۰۰۰نفر در ۱۵ کشور اقدام به شناسایی و دسته‌بندی ۵۶مهارت بنیادین برای فعالیت موفق در محیط‌های کاری آینده کرده است که سازمان ها باید روی توسعه آن‌ها در مدیران و کارکنان خود تمرکز کنند. این ۴۰ مهارت بنیادی در چهار دسته اصلی شناختی، بین فردی، خودرهبری، و دیجیتال قرار می گیرند. سپس در سطح دوم ۱۱ گروه مهارت در این دسته‌های کلی تعیین شده است. در نهایت، ۵۶ مهارت بنیادین در این ۱۱ گروه شناسایی شده است. در ادامه ۴ دسته اصلی و ۱۱ گروه مهارت افزایی با هر دسته مشخص می‌گردد. همچنین ۴۰ معارت بنیادین در این ۱۱ گروه تعریف و سطح مهارت مطلوب برای هر مهارت بیان می‌گردد.









در ادامه هر کدام از دسته‌های مهارتی به طور جداگانه مورد تحلیل قرار خواهد گرفت.

تقویت این ۴۰ مهارت نتایج کلیدی خواهد داشت که عبارت است از :

۵– ۱– مهارت شناختی – تفکر انتقادی

عناصر	تعریف	سطح مهارت مطلوب
استدلال منطقی	توانایی نتیجه گیری منطقی بر اساس حقایق، اظهارات با استدلال‌ها و شناسایی نقاط قوت و ضعف آن استدلال‌ها	افراد می‌توانند از حقایق نتایج درستی بگیرند و قدرت استدلال‌های دیگران را ارزیابی کنند.
جستجوی اطلاعات مربوط	توانایی شناسایی اطلاعات و حقایق مورد نیاز برای تیجه‌گیری	افراد می‌توانند ارزیابی کنند که آیا اطلاعات موجود برای نتیجه گیری کافی هستند و آیا می‌توانند کاستی اطلاعات را شناسایی کنند.
حل مسائل ساختار یافته	توانایی حل مشکلات دشوار با راه حل‌های غیر آشکار با تجزیه آن‌ها به بخش‌های ساده تر	افراد هنگامی که با مشکلات بزرگ و پیچیده مواجه می‌شوند، می توانند آن‌ها را به بخش‌های کوچکتر تقسیم کنند. علل ریشه‌ای هر قسمت را شناسایی کرده و راه حل‌هایی بیابند.
درک سوگیری‌ها	توانایی تشخیص زمانی که احتمالا الگوهای نامربوط یا از قبل موجود، بر روند تفکر ما تاثیر می‌گذارد.	افراد از سوگیری‌ها در تفکر خودآگاه هستند و می‌توانند اطمینان حاصل کنند که به فرآیندهای فکری آن‌ها آسیب نمی‌رساند.

۵– ۲–مهارت شناختی – برنامه ریزی و روش های انجام کار

عناصر	تعریف	سطح مهارت مطلوب
تفکر چابک	توانایی کار تکراری، آزمایش مفروضات و نمونه‌های اولیه برای ایجاد یک راه حل موثر و سریع	افراد به راحتی مفاهیم ناقص را آزمایش می‌کنند و به طور مداوم راه حل‌ها را تکرار می‌کنند.
مدیریت زمان و اولویت بندی	توانایی شناسایی فعالیت‌های فوری و مهم، اولویت بندی مناسب آن‌ها و انتخاب کارآمدترین راه برای تکمیل آن‌ها	افراد فعالیت‌ها را به طور روزانه اولویت‌بندی می کنند، اهمیت فوریت آن‌ها را ارزیابی می‌کنند و بر اساس آن زمان را اختصاص می‌دهند.
توسعه برنامه کاری	توانایی شناسایی، گروه بندی و ترتیب وظایف مورد نیاز برای رسیدن به یک هدف خاص و تعیین ضرب الاجل‌ها و مسئولیت‌ها	افراد می‌توانند تمام فعالیت‌های پروژه، مسیر بحرانی و وابستگی‌های متقابل را شناسایی کرده و بر اساس آن ضریب الاجل تعیین کنند.

۵– ۳– مهارت شناختی – ارتباطات

عناصر	تعریف	سطح مهارت مطلوب
سخنرانی در جمع	توانایی حضور، به خاطر سپردن آنچه گفته می شود و تصدیق آن در گفتگوها و تصمیمات بعدی	در یک مکالمه، افراد حضوری دارند. آنچه گفته می شود را به خاطر می آورند، انگیزه ها و نیازهای دیگران را نیز درک می کنند.
پرسیدن سوالات درست	توانایی پرسیدن سوالاتی که اطلاعات مربوطه را از دیگران استخراج می کند و می تواند در یک مناظره اجماع ایجاد کرده و نتیجه آن را عوض کند.	در یک مکالمه، افراد به سوالات احتمالی فکر می کنند و سوالاتی را می پرسند که به بهترین شکل بحث را جلو می برد.
ترکیب پیام ها	توانایی انتقال حجم زیادی از اطلاعات به طور مختصر و روشن	افراد می توانند حجم زیادی از اطلاعات و حقایق را در پیام های کوتاه ترکیب کنند.
گوش دادن فعال	توانایی انتقال پیام ها و احساسات مورد نظر به انواع مخاطبان از طریق انتخاب کلمه، لحن و حرکات	افراد انتخاب کلمه، لحن و سرعت گفتار را بسته به پیام ها و احساساتی که می خواهند به مخاطبان مختلف منتقل کنند، تطبیق می دهند.

۵-۴- مهارت شناختی – انعطاف پذیری ذهنی

عناصر	تعریف	سطح مهارت مطلوب
توانایی یادگیری	توانایی یادگیری موضوعات جدید در داخل و خارج از برنامه های آموزشی رسمی	افراد می توانند سریع و به طور مستقل شایستگی های فراتر از حوزه تخصصی خود را بیاموزند.
تطبیق پذیری	توانایی انطباق پذیری برای تغییر روش انجام کارها حتی اگر به تلاش و یادگیری مهارت جدید نیاز داشته باشد.	افراد به راحتی با موقعیت ها یا روش های جدید کار سازگار می شوند، حتی زمانی که مهارت های جدیدی مورد نیاز است.
اتخاذ دیدگاه متفاوت	توانایی اتخاذ دیدگاه های دیگران برای استفاده آن ها در محصولات و خدمات	هنگام طراحی محصول، افراد در نظر می‌گیرند که گیرندگان مختلف چگونه ممکن است واکنش نشان دهند یا از آن محصول در موقعیت ها و زمینه های مختلف استفاده کنند.

۵-۵-مهارت‌های دیجیتال – به کارگیری و توسعه نرم افزارها

عناصر	تعریف	سطح مهارت مطلوب
تفکر محاسباتی و الگوریتمی	توانایی تبدیل مشکلات واقعی به مدل ها یا الگوریتم هایی که افراد و رایانه ها می توانند راحت تر آن ها را پردازش کنند.	افراد می توانند مسائل دنیای واقعی را به مدل یا الگوریتم تبدیل کنند.
تجزیه و تحلیل داده ها و آمار	توانایی تجزیه و تحلیل حجم زیادی از داده ها با استفاده از روش های تحلیلی پیچیده برای	افراد فعالیت‌ها را به طور روزانه اولویت‌بندی می کنند، اهمیت فوریت آن‌ها را ارزیابی می‌کنند و بر اساس آن زمان را اختصاص می‌دهند.
توسعه برنامه کاری	توانایی شناسایی، گروه بندی و ترتیب وظایف مورد نیاز برای رسیدن به یک هدف خاص و تعیین ضرب الاجل‌ها و مسئولیت‌ها	افراد می‌توانند تمام فعالیت‌های پروژه، مسیر بحرانی و وابستگی‌های متقابل را شناسایی کرده و بر اساس آن ضریب الاجل تعیین کنند.

۵–۶–مهارت های دیجیتال–درک سیستم های دیجیتال

عناصر	تعریف	سطح مهارت مطلوب
سواد امنیت سایبری	توانایی محافظت از سیستم های فناوری اطلاعات در برابر دسترسی غیر مجاز و همچنین اجتناب فعالانه از تهدیدات و طراحی برنامه های مدیریت بحران	افراد استراتژی های هکرها را درک می کنند، پیشبینی می کنند که هکر ها از داده ها چه چیزی را می خواند و اقدامات احتیاطی برای جلوگیری از تهدیدات را انجام می دهند.
سواد داده	توانایی درک فرآیندها و استراتژی های جایگزین برای ایجاد، جمع آوری، اعتبار سنجی و ذخیره سازی داده ها	افراد می توانند درک کنند که چگونه داده ها ایجاد، جمع آوری، اعتبار سنجی و ذخیره می شوند.
سیستم های هوشمند	توانایی استفاده از دستگاه های هوشمند برای بهبود کارایی فعالیت های روزانه	افراد درک می کنند که چگونه می توان از دستگاه های هوشمند برای بهبود یک محصول یا فرآیند استفاده کرد.
ترجمه و فعال سازی فنی	توانایی عمل به عنوان پل ارتباطی بین کارشناسان فناوری و کارشناسان تجاری یا مشتریان	افراد فرصت هایی را برای استقرار فناوری های جدید شناسایی می کنند، می توانند موقعیت تجاری را برای آن‌ها ایجاد کنند و مزایای آن را برای کاربران و یا صاحبان مشاغل توضیح دهند.

۵–۷–مهارت های بین فردی – سیستم‌های یکپارچه و پویا

عناصر	تعریف	سطح مهارت مطلوب
ایجاد یک چشم انداز الهام بخش	توانایی ایجاد یک چشم انداز بلند پروازانه که افراد را برای دستیابی به آن بسیج می کند.	افراد می توانند آینده ای ایده آل را توصیف کنند که به گروه بزرگی از کارکنان برای تحقق بخشیدن این چشم انداز الهام بخشی کند.
آگاهی سازمانی	توانایی درک همکاری و هماهنگی گروه های بزرگی از کارکنان و توانایی هدایت رویه های سازمانی	افراد رویه ها، نقش ها و تصمیمات سازمانی را درک می کنند. اعم از رسمی و غیر رسمی و در بیشتر تلاش های سازمانی دخیل هستند.
مدل سازی نقش	توانایی الگوبرداری از یک رفتار خاص و ایجاد تمایل به تقلید از آن در دیگران	افراد رفتار خود را مقابل دیگران تنظیم می کنند تا آن ها را تشویق کنند که رفتار مشابهی داشته باشند.

۵-۸-مهارت های بین فردی - اثر بخشی کار تیمی

عناصر	تعریف	سطح مهارت مطلوب
مربیگری	هنر تسهیل عملکرد، یادگیری و پیشرفت شخص دیگر	افراد می توانند عملکرد، یادگیری و توسعه سایر افراد را تسهیل کنند. بازخورد سازنده ارائه دهند و به آن ها کمک کنند تا به روش های جایگزین برای انجام کارها فکر کنند و خلاقیت داشته باشند.
همکاری	توانایی تلاش برای اهداف جمعی و هماهنگی موثر برای دستیابی به آن ها	افراد فرصت هایی برای همکاری ایجاد می کنند به طوری که نتایج تیم از مجموع مشارکت های فردی فراتر می رود
توانمند سازی	توانایی تفویض فعالیت ها و تصمیمات با وجود تعیین انتظاراتن و اهداف	افراد دستیابی به اهداف مهم را به دیگران واگذار می کنند و آن ها را مسئول موفقیت یا شکست می دانند
پرورش فراگیر	توانایی قدردانی از تنوع و ایجاد امنیت روانی به منظور ارائه دیدگاه ها و شیوه های مختلف تفکر	افراد از تنوع قدردانی می کنند و دیدگاه ها و شیوه های متفاوت تفکر را از افراد با هر پیشینه و گرایشی استقبال می کنند.
ایجاد انگیزه در شخصیت ها پی مختلف	توانایی درک انگیزه افراد با شخصیت ها و شرایط مختلف و استفاده از چنین بینش هایی	افراد درک می کنند که چه چیزی باعث انگیزه افراد با شخصیت ها و شرایط مختلف می شود و از بین بینش ها برای تشویق به عمل استفاده می کنند.

۵-۹-مهارت های خود رهبری - توسعه روابط

عناصر	تعریف	سطح مهارت مطلوب
یکدلی	توانایی درک و به اشتراک گذاشتن احساسات با دیگران	افراد درک می کنند که شخصتی های مختلف در شرایط متفاوت چه احساسی دارند و چه واکنشی نشان می دهند و با رفتارهای مناسب خود احساس بهتری در دیگران ایجاد می کنند.
فروتنی	نگرشی که اجازه می دهد افراد در مورد دستاورد های خود صحبت کنند، بدون اینکه به دنبال کانون توجه باشند یا برای خود ارزش زیادی قائل شوند.	افراد از دستاورد های خود آگاه هستند، اما اجازه دهید خودشان صحبت کنند و خود را بخش کوچکی از یک تیم بزرگ تر بدانند.
اعتماد الهام بخش	توانایی برانگیختن اعتماد از طریق قابلیت اطمینان بخشی، صداقت و توجه واقعی به نیازها و خواسته های دیگران	افراد نیازهای انسان های دیگر را به اندازه نیازهای خود مهم می دانند و با تلاش در جهت ارضای آن به آن ها اعتماد را بر می انگیزند.
جامعه پذیری	توانایی و تمایل به تعامل با دیگران با زبان، لحن، حالان چهره و رفتار هایی که حس راحتی و قدردانی را منتقل می کند.	افراد رفتاری دوستانه و اجتماعی با دیگران دارند و به آن ها احساس راحتی می دهند.

۵-۱۰-مهارت های خود رهبری – دستیابی به اهداف

عناصر	تعریف	سطح مهارت مطلوب
جهت گیری پیشرفت	توانایی تشخیص اهداف و ابزار و همچنین تغییر استراتژی برای دستیابی به آن ها	افراد همیشه اهداف نهایی را از ابزار دستیابی به آن ها متمایز می کنند و می توانند استراتژی خود را برای دستیابی به آن اهداف تغییر دهند.
مقابله با عدم اطمینان	توانایی عملکرد موثر در موقعیت هایی با عدم اطمینان بالا یا زمانی که همه چیز طبق برنامه پیش نمی رود.	افراد عدم قطعیت را حالت پیش فرض می دانند و به طور موثر و بدون تاثیر تغییرات غیر منتظره به کار خود ادامه می دهند.
پشتکار و استقامت	توانایی استقامت با وجود موانع	افراد می توانند در پیگیری های خود استقامت داشته باشند و برای رسیدن به اهداف برشکست ها و موانع غلبه کنند و ناامید نشوند.
خودسازی	توانایی تامل در عملکرد شخصی و جستجوی بازخورد از دیگران برای بهبود مستمر	افراد به طور مستمر به دنبال بهبود خود از طریق دعوت دیگران به ارائه پیشنهادات برای دستیابی به دیدگاه های بیرونی هستند که به وسیله آن خود را غنی می سازند.

۵-۱۱-مهارت های خود رهبری – خود آگاهی و مدیریت برخورد

عناصر	تعریف	سطح مهارت مطلوب
یکپارچگی اخلاقی	صادق بودن در شرایط مختلف و داشتن اصول اخلاقی استوار	افراد صادق هستند و اصول اخلاقی قوی دارند که آن ها را در هر شرایطی راهنمایی می کند.
اعتماد به نفس	اعتماد به توانایی ها، ویژگی های شخصی و قضاوت های درونی	افراد به توانایی ها و قضاوت های خود اطمینان دارند و در اکثر موقعیت ها از اعتماد به نفس بالایی برخوردارند.
خود کنترلی	توانایی منطقی منطقی بودن و کنترل عواطف و الگوهای رفتاری، حتی در لحاظات پر استرس	افراد می توانند احساسات و عادات خود را به گونه ای کنترل کنند که هرگز در عملکرد کاری آن ها اختلال ایجاد نکند.

۶- عناوین و محورهای موثر در توسعه و مهارت‌ها و توانمندی‌های شغلی دانشجویان و دانش

درراستای توسعه مهارت افزایی و افزایش توانمندی های شغلی دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاهی، جلسات متعدد با کارشناسان و صاحب نظران این حوزه برگزار گردید. پس از بررسی های صورت گرفته عناوین و محدوده های موثر در توسعه مهارت و توانمندی های شغلی دانشجویان و دانش آموختگان به شرح ذیل تدوین گردیده است.

پایش مستمر وضعیت اشتغال دانش آموختگان	اطلاعات و آمار بازارکار	ارائه مشاوره های شغلی در حوزه های تخصصی مختلف
ساماندهی و افزایش کیفیت دوره های کارآموزی و کارورزی	اطلاع رسانی مستمر فرصت های شغلی	
تدوین مهارت های شغلی متناسب با مشاغل مختلف	برگزاری بازدیدهای صنعتی با همکاری صنایع مختلف	

۶-۱-اطلاعات و آمار بازار کار

- احصاء و ارائه مستمر نیازهای شغلی مورد نیاز کشور توسط وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی با همکاری وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی به صورت سالانه
- معرفی مشاغل و نیاز های حال و آینده در قالب برنامه های مناسب توسط سازمان صدا و سیما

۶-۲- بازنگری و متناسب سازی مستمر برنامه های درسی

- بهبود مستمر برنامه های درسی مطابق با مشاغل صلاحیت های حرفه ای مورد نیاز بازار کار توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با مشارکت دستگاه های اجرایی، صنایع و تشکل های خصوصی
- الزام وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی برای تهیه گزارش های تخصصی سالانه در مورد نیازهای مهارتی پرسنل مورد نیاز و ارائه به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

۶-۳- پایش مستمر وضعیت اشتغال دانش آموختگان

- توسعه سامانه رصد اشتغال دانش اموختگان دانشگاهی وزارت علوم (سامانه ساجد) و حمایت از فعالیت ها و برنامه های مرتبط دانشگاه ها در این حوزه
- تقویت و توسعه فعالیت های مرتبط با معرفی رشته های دانشگاهی توسط دانشگاه ها جهت انتخاب رشته مناسب داوطلبین
- تصویب و اجرای طرح جذب محققین (دانش اموختگان دکتری) در بخش صنعت و ازائه مشوق های بیمه ای برای استخدام آن ها

۶-۴-ارائه مشاوره های شغلی در حوزه های تخصصی مختلف

- ایجاد بانک اطلاعاتی مشاوران شغلی جهت ارائه مشاوره های تخصصی به دانشجویان و دانش آموختگان توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با همکاری وزارتخانه ها و دستگاه های ذیربط
- تهیه و پخش برنامه های مناسب معرفی مشاغل تخصصی و فرصت های کاری برای دانش اموختگان دانشگاهی توسط صدا و سیما
- حمایت های مشاوره ای و حقوقی از مراکز هدایت شغلی تخصصی دانشگاهی توسط وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی
- تخصیص منابع مالی جهت تقویت و توسعه مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاهی توسط سازمان برنامه و بودجه برای ۲ سال اول فعالیت

۶-۵- ساماندهی و افزایش کیفیت دوره های کارآموزی و کارورزی

- بروز رسانی و بهبود مستمر آیین نامه ها، ضوابط و مقررات موجود با هدف بهبود برگزاری دوره های کارآموزی، کارورزی و کاربینی با در نظر گرفتن تفاوت گروه های تحصیلی مختلف توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- اختصاص ۵ درصد از مالیات بر سود با سقف ۵۰۰ میلیون تومان برای شرکت ها و تشکل های بخش خصوصی که در برگزاری دوره های کارآموزی، کارورزی و همچنین برگزاری دوره های مهارت افزایی با کیفیت مناسب که منجر به اشتغال پایدار گردد.
- تدوین و اجرای طرح یارانه دستمزد برای دانش آموختگان جهت اجرای دوره های کارورزی در صنایع، دستگاه های اجرایی و تشکل های بخش خصوصی

۶-۶- تدوین مهارت های متناسب با مشاغل مختلف

- اجرای طرح نیازسنجی آموزشی و مهارت های تخصصی مورد نیاز بازارکار برای رشته های تحصیلی دانشگاهی توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با همکاری وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی
- اجرای طرح رصد آینده مشاغل و مشاغل آینده توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

۶-۷- برگزاری دوره های مهارت افزایی مشترک دانشگاه ها و صنعت با نیاز های شغلی

- الزام وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی به تهیه برنامه های مشترک با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در جهت بهبود برگزاری دوره های مهارت آموزی، کارآموزی، کارورزی و بازدید تخصصی
- تخصیص ۱۰٪ از بودجه های پژوهشی و آموزشی وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی کشور در راستای برگزاری دوره های مهارت افزایی و هدایت شغلی مشترک با دانشگاه ها

- در نظر گرفتن بودجه حمایتی سالیانه و مستمر جهت توسعه و تقویت دوره های مهارت افزایی توسط سازمان برنامه و بودجه و مناسب عملکرد هر دانشگاه در این حوزه

۶-۸- برگزاری بازدیدهای تخصصی با همکاری صنایع و بنگاه های مرتبط

- اختصاص مبلغ مورد نیاز توسط سازمان برنامه و بودجه برای بیمه حوادث دانشجویان در حین بازدیدهای تخصصی و دوره های کارآموزی و کارورزی

۶-۹-اطلاع رسانی مستمر فرصت های شغلی

- ایجاد شفافیت و عدالت در اطلاع رسانی فرصت های شغلی برای دانش آموختگان دانشگاهی توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از طریق سامانه ساجد
- الزام وزارتخانه ها، دستگاه های اجرایی و تشکل های بخش خصوصی به ثبت فرصت های شغلی تخصصی در سامانه ساجد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

۶-۱۰- ارتقای شایستگی حرفه ای اساتید و آشنایی با شرایط بازار کار

- انجام پژوهشگاه های کاربردی و مساله محور توسط اعضای هیات علمی دانشگاه ها، پژوهشگاه ها و موسسات آموزشی عالی کشور
- بازآموزی اساتید در جهت آشنایی با بازار کار تخصصی با مشارکت صنایع و دستگاه های اجرایی
- همکاری وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی برای اجرای مناسب فرصت مطالعاتی اعضای هیات علمی دانشگاه ها و موسسات پژوهشی در جامعه و استفاده از آن برای انتقال دغدغه ها و نیاز های تخصصی به محیط دانشگاه ها

۷–آمار دوره‌های

مهارت افزایی

به منظور بهینه سازی و ساماندهی مهارت های دانشجویان دانشگاه ها و سایر مراکز آموزش عالی، دفتر ارتباط با جامعه و صنعت و دانشگاه وزارت عتف اقدام به پایش وضعیت دوره های مهارت آموزی(عمومی و تخصصی) نمود و با توجه به فرصت محدود، ۷۸ دانشگاه آمار مورد نیاز را ارائه نمودند. این اطلاعات پایه بررسی و تحلیل آماری کتاب حاضر است. خلاصه اطلاعات گزارش شده از دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی در جدول ۲ تنظیم شده است:

جدول۲: آمار دوره های مهارت افزایی در سال ۱۴۰۱

ردیف	نام دانشگاه/پژوهشگاه	دوره برگزار شده	دوره حضوری	دوره غیر حضوری	دوره تخصصی	دوره عمومی	شرکت کنندگان زن	شرکت کنندگان مرد	تعداد کل شرکت کنندگان	دوره با مشارکت واحد های صنعتی
۱	دانشگاه فنی حرفه ای	۳۱۳۱	۳۶۹	۲۵۷۷	۲۴۶۸	۴۷۷	۸۵۱۲۷	۲۱۲۸۲	۱۰۶۴۱۰	۲۱۸
۲	دانشگاه علامه طباطبایی	۵۳۶	۲۶۱	۲۷۵	۱۵۸	۱۱۷	۱۳۶۰	۲۵۹۰	۸۶۳۰	۶۰
۳	دانشگاه گیلان	۵۱۳	۲۸	۴۸۵	۴۷۰	۴۳	۹۳۵۸	۴۲۴۰	۱۵۵۷۸	۱۱
۴	دانشگاه علم و صنعت	۴۷۳	۰	۴۷۳	۴۷۳	۴۷۳	۰	۰	۲۵۸۵۹	۳۳
۵	دانشگاه رازی کرمانشاه	۴۵۷	۸۷	۳۷۰	۳۶۷	۹۰	۱۴۰۷۹	۱۰۵۲۲	۲۸۵۵۶	۱۲۲
۶	دانشگاه خوارزمی	۲۵۰	۱۶	۲۳۴	۱۰۱	۱۴۹	۲۳۴۱	۴۲۴۱	۱۵۲۲۴	۹
۷	دانشگاه یزد	۲۰۶	۱۶۳	۴۳	۱۸۶	۲۲	۶۵۷۴	۸۶۶۸	۲۰۶۴۷	۱۷
۸	دانشگاه اصفهان	۱۹۹	۹۵	۱۰۴	۵۶	۱۴۳	۴۷۶	۵۵۲	۳۴۲۸	۰
۹	دانشگاه محقق اردبیلی	۱۴۳	۴۳	۱۰۰	۹۰	۵۳	۱۳۰۱	۱۸۵۵	۴۸۴۰	۸
۱۰	دانشگاه قم	۱۴۳	۰	۱۴۳	۱۲۵	۱۸	۴۳۲۷	۱۴۴۲	۷۸۶۴	۰
۱۱	دانشگاه کردستان	۱۳۲	۶	۱۲۶	۱۰۰	۳۲	۲۰۸۱	۳۲۹۹	۹۳۸۴	۰
۱۲	دانشگاه بین المللی چابهار	۱۳۰	۲۰	۱۱۰	۵۰	۸۰	۵۵	۱۱۰	۳۰۵	۷۰
۱۳	دانشگاه تربیت مدرس	۱۲۴	۰	۱۲۴	۸۰	۳۳	۷۸۰	۱۳۹۵	۶۲۶۲	۴
۱۴	دانشگاه جهرم	۱۱۲	۷۰	۴۲	۴۵	۵۵	۲۸۰۰	۳۲۰۰	۵۱۰۰	۲۵
۱۵	دانشگاه شهید مدنی آذربایجان	۹۷	۱	۹۶	۷۷	۲۰	۷۷۶	۶۶۴	۲۰۳۹	۱۵
۱۶	دانشگاه علم و هنر یزد	۹۵	۲	۹۳	۹۵	۰	۲۱۷۱	۲۰۰۵	۴۱۷۶	۲
۱۷	دانشگاه سیستان و بلوچستان	۸۳	۳۲	۵۱	۴۳	۴۰	۶۲۶	۲۲۷	۲۰۴۰	۱
۱۸	دانشگاه بجنورد	۷۳	۰	۷۳	۳۸	۳۵	۱۲۶۰	۷۱۰	۴۳۳۲	۱۴
۱۹	دانشگاه بیرجند	۶۷	۵	۶۲	۶۲	۵	۵۲۰	۵۶۰	۱۱۶۳	۰
۲۰	دانشگاه دامغان	۶۶	۱۴	۵۲	۴۵	۲۰	۱۰۶۵	۹۷۱	۲۷۶۲	۳
۲۱	دانشگاه ولایت	۶۲	۲۳	۳۹	۲۸	۳۴	۵۶۴	۹۶۶	۳۰۹۱	۱۴
۲۲	دانشگاه الزهرا	۵۶	۰	۵۶	۳۸	۱۸	۰	۱۵۷۰	۳۱۴۷	۲۹
۲۳	دانشگاه شهید بهشتی	۵۶	۲۶	۳۰	۳۳	۲۳	۰	۰	۱۶۰	۴
۲۴	دانشگاه گلستان	۵۵	۰	۵۵	۳۴	۲۱	۳۱۲	۶۳۳	۱۴۰۳	۰
۲۵	دانشگاه میبد	۵۴	۱۰	۴۴	۴۹	۵	۱۰۰۰	۱۸۱۳	۳۱۵۳	۰
۲۶	دانشگاه سمنان	۵۰	۰	۵۰	۲۴	۲۶	۲۵۰۰	۱۵۰۰	۱۰۰۰۰	۰
۲۷	دانشگاه اراک	۴۹	۰	۴۹	۳۳	۱۶	۶۴۵	۲۸۷	۱۲۸۳	۲۰
۲۸	دانشگاه علم و فرهنگ	۴۹	۰	۴۹	۳۴	۱۵	۲۷۰	۷۵۵	۴۵۳	۰

۲۹	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان	۴۸	۴۸	۴۵	۳۲	۱۶	۲۱۲۳	۲۰۴۰	۲۰۰۱	۲۹
۳۰	دانشگاه هنر اسلامی تبریز	۴۶	۴۶	۰	۴۱	۵	۱۱	۳۰	۱۴۱	۴۶
۳۱	دانشگاه شهرکرد	۴۲	۱۵	۲۷	۳۱	۱۱	۳۳۱	۵۴۵	۱۶۶۰	۱۲
۳۲	دانشگاه کوثر بجنورد	۳۸	۲	۳۶	۱۴	۲۴	۴	۱	۱۱۹	۰
۳۳	دانشگاه صنعت نفت	۳۵	۰	۳۵	۱۳	۲۲	۴۴۶	۵۰	۹۸۸	۰
۳۴	دانشگاه صنعتی سهند تبریز	۳۴	۳	۳۱	۸	۲۶	۱۶۰	۸۰	۱۰۲۰	۳
۳۵	دانشگاه لرستان	۳۳	۷	۲۶	۲۱	۱۲	۲۳۲	۴۰۰	۱۰۸۷	۰
۳۶	دانشگاه مازندران	۳۱	۰	۳۱	۹	۲۲	۵۶	۹۶	۹۹۴	۸
۳۷	دانشگاه بزرگمهر قائنات	۳۱	۴	۲۷	۱۰	۲۱	۰	۰	۷۶۲	۲
۳۸	پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	۳۰	۲۵	۵	۲۵	۵	۵۰	۷۰	۲۰۰	۲
۳۹	دانشگاه صنعتی قوچان	۳۰	۱۳	۱۷	۱۴	۱۶	۲۰۰	۱۰۵	۷۹۶	۰
۴۰	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان	۲۷	۰	۲۷	۱۵	۸	۳۱۴	۳۹۸	۱۰۷۱	۵
۴۱	دانشگاه ایلام	۲۷	۲۱	۶	۷	۱۳	۴۰۲	۶۰۲	۱۰۰۴	۰
۴۲	دانشگاه زابل	۲۳	۰	۲۳	۱۵	۸	۵۶۵	۲۸۶	۱۲۶۷	۵
۴۳	دانشگاه سید جمال الدین اسد آبادی	۲۲	۲	۲۰	۲۱	۱	۲۰۰	۲۵۵	۴۵۵	۲
۴۴	دانشگاه شهید باهنر کرمان	۲۲	۰	۲۲	۱۵	۷	۲۵۲	۳۱۹	۸۲۷	۱
۴۵	دانشگاه بوعلی سینا همدان	۲۱	۲۱	۰	۲۱	۰	۰	۰	۲۵۸	۰
۴۶	دانشگاه هنر	۲۱	۰	۲۱	۲۱	۰	۸۹	۱۹۲	۲۸۸	۰
۴۷	دانشگاه صنعتی شیراز	۲۰	۰	۲۰	۱۶	۶	۱۹۲	۱۲۸	۴۰۰	۰
۴۸	دانشگاه نیشابور	۲۰	۰	۲۰	۰	۲۰	۰	۰	۹۲۲	۰
۴۹	دانشگاه صنعتی اصفهان	۱۹	۰	۱۹	۰	۱۹	۰	۰	۳۸۵۲	۰
۵۰	پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی	۱۹	۰	۱۹	۱۹	۰	۷۰۰	۱۲۰۰	۱۹۰۰	۰
۵۱	دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	۱۶	۱	۱۵	۱۶	۰	۳۱۰	۲۳۷	۵۴۷	۰
۵۲	پژوهشگاه دانشگاه های بنیادی	۱۴	۰	۱۴	۱۱	۳	۲۳۱	۲۳۱	۵۱۷	۷
۵۳	دانشگاه حضرت معصومه (س)	۱۴	۰	۱۴	۱۰	۳	۰	۵۴	۲۱۴	۲
۵۴	دانشگاه صنعتی سیرجان	۱۴	۱۴	۰	۱۲	۲	۲۹۲	۱۷	۳۶۴	۰
۵۵	علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری	۱۳	۹	۴	۱۰	۳	۷۴	۱۱۷	۲۷۳	۱
۵۶	دانشگاه صنعتی شاهرود	۱۱	۰	۱	۲	۹	۳۸	۴۳	۳۶۸	۱۱
۵۷	سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران	۱۱	۶	۵	۹	۲	۱۵۱	۲۸	۲۰۰	۰
۵۸	پژوهشگاه رنگ	۱۰	۳	۷	۱۰	۰	۵۰	۵۰	۷۰	۱۰
۵۹	دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر	۱۰	۰	۱۰	۶	۴	۲۹	۵۹	۱۳۱	۰
۶۰	دانشگاه بناب	۹	۰	۹	۰	۹	۰	۰	۲۶۴	۰
۶۱	مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین	۸	۰	۸	۷	۳	۲۴	۱۴	۳۲	۲
۶۲	دانشگاه ارومیه	۸	۰	۸	۰	۸	۰	۰	۳۳۴۷	۰
۶۳	دانشگاه هرمزگان	۷	۰	۷	۴	۳	۲۱۲	۱۲۷	۶۴۶	۳

۶۴	دانشگاه هنر شیراز	۷	۰	۷	۴	۳	۲۸	۶۲	۱۷۴	۳
۶۵	مرکز آموزش عالی لامرد	۶	۰	۶	۶	۰	۱۰۰	۵۰	۱۵۰	۰
۶۶	دانشگاه صنعتی خانم الانبیاء بهبهان	۶	۶	۰	۵	۱	۲۹	۱۲	۵۳	۰
۶۷	دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)	۶	۰	۶	۰	۶	۰	۰	۵۱۰	۰
۶۸	پژوهشگاه پلیمر و پتروشمی ایران	۵	۵	۰	۵	۰	۳۷	۱۹	۵۶	۰
۶۹	پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران	۵	۳	۲	۳	۲	۳۸	۴۳	۱۱۱	۰
۷۰	دانشگاه صنعتی همدان	۴	۰	۴	۰	۴	۰	۰	۸۰	۳
۷۱	دانشگاه جیرفت	۴	۰	۴	۳	۱	۷۵	۱۲۵	۵۳	۰
۷۲	دانشگاه تبریز	۳	۲	۱	۳	۲	۲۵	۱۵	۶۴۰	۱
۷۳	دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)	۳	۰	۳	۰	۳	۰	۰	۲۰۲	۰
۷۴	مجتمع آموزش عالی لارستان	۲	۰	۲	۰	۲	۰	۰	۲۳۸	۰
۷۵	دانشگاه یاسوج	۲	۰	۲	۲	۰	۴۹	۹	۵۸	۰
۷۶	دانشگاه زنجان	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۷۷	پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۷۸	مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۷۹	جمع	۸۲۹۶	۱۲۶۶	۶۶۳۱	۵۸۹۸	۲۳۹۸	۱۵۰۴۸۷	۸۴۱۶۶	۳۲۸۵۹۹	۸۳۷

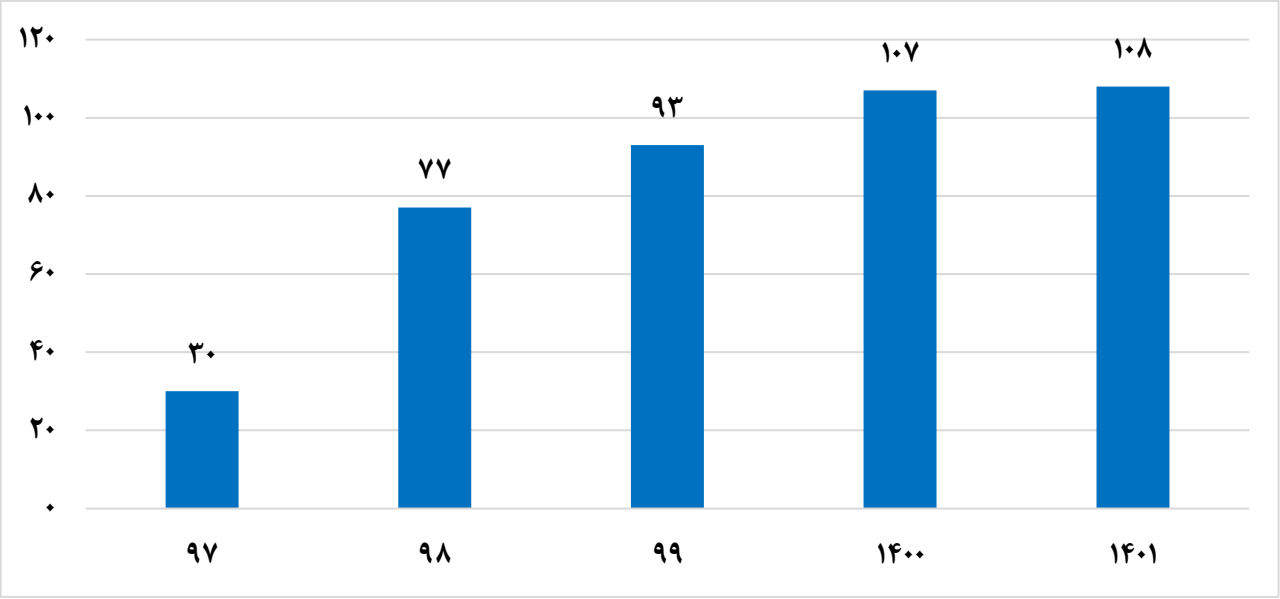
با توجه به اطلاعات به دست آمده برای شناخت روند رشد دوره‌های مهارت افزایی در سال‌های اخیر، برخی از شاخص های اساسی همانند تعداد دوره‌ها، تعداد دوره‌های عمومی و تخصصی، تعداد شرکت‌کنندگان و تعداد دوره‌هایی که با مشارکت واحدهای صنعتی برگزار گردید، مورد بررسی قرار گرفت که به شرح جدول زیر می‌باشد:

ردیف	وضعیت دوره	سال ۹۷	سال ۹۸	سال ۹۹	سال ۱۴۰۰	سال ۱۴۰۱
۱	میانگین دوره های برگزار شده به تعداد دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی	۳۰	۷۷	۹۳	۱۰۷	۱۰۸
۲	میانگین تعداد شرکت کنندگان در دوره ها به تعداد دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی	۱۱۰۰	۲۲۳۸	۳۰۰۲	۳۲۳۹	۴۲۱۳
۳	میانگین تعداد دوره های برگزار شده مشترک با صنعت به تعداد دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی	۶.۵	۴.۵	۹	۱۴	۱۵.۶
۴	میانگین تعداد دوره های تخصصی برگزار شده به کل دوره های برگزار شده	۲۹	۵۱	۵۸	۲۵	۷۵
۵	میانگین تعداد دوره های عمومی برگزار شده به کل دوره های برگزار شده	۱۵	۲۶	۳۵	۸۰	۳۰

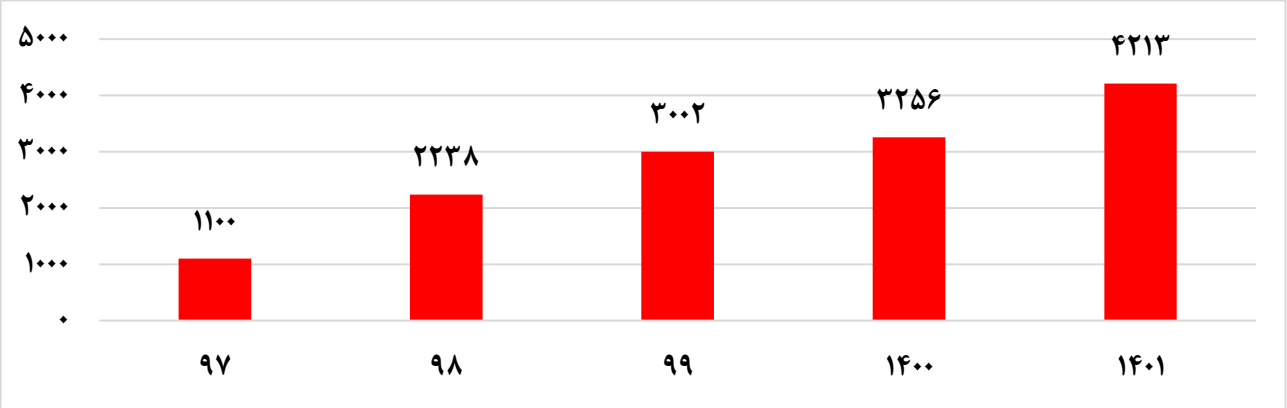
با بررسی اطلاعات دریافتی از دانشگاه ها در سال های اخیر مشخص می شود که توسعه برنامه های مهارت افزایی (عمومی و تخصصی) در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی در سال‌های اخیر افزایش چشمگیری داشته است. همچنین روند مطلوبی را در برگزاری دوره های مهارت افزایی در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی شاهد هستیم. با توجه به گزارش های ارسالی میانگین رشد تعداد دوره هایی که با مشارکت واحد های صنعتی برگزار گردیده از ۱۴ دوره در سال گذشته به ۱۶ دوره در سال جاری افزایش یافته است که نشان دهنده ارتباط هرچه بیشتر و مناسب تر دانشگاه ها با واحد های صنعتی و دستگاه های اجرایی کشور می باشد و هرساله این شاخص در حال پیشرفت است.

۷-۱- نمودارهای آماری

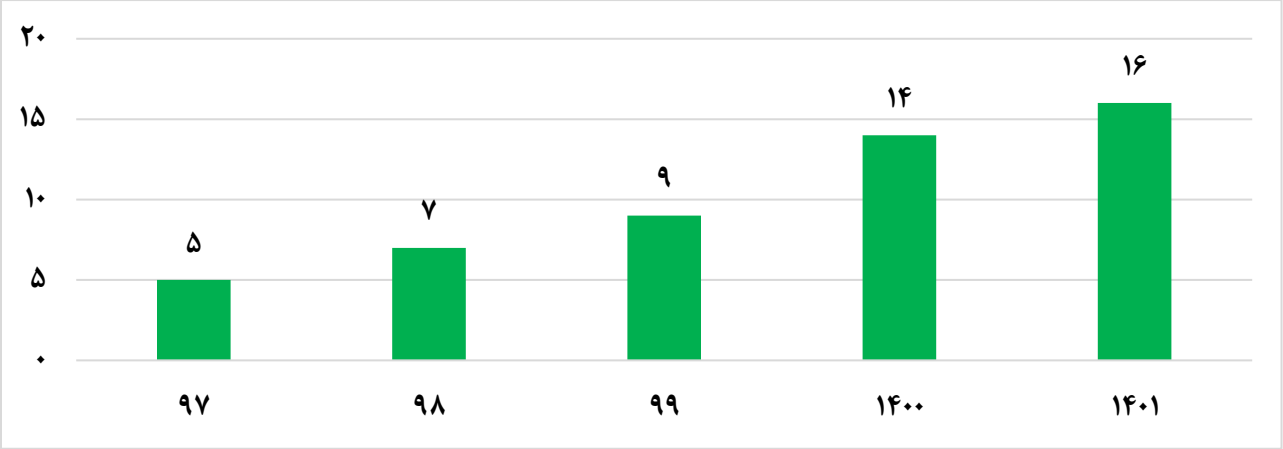
شکل ۱۵ تا ۱۹ بررسی و مقایسه میانگین شاخص‌های اصلی بررسی شده میانگین وضعیت دوره‌های مهارت افزایی در پنج سال متوالی، سال‌های اخیر در هر دانشگاه می‌باشد. با توجه به اطلاعات دریافتی از دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی شاهد رشد دوره‌های مهارتی به ویژه دوره‌های تخصصی در دانشگاه‌ها می‌باشیم.



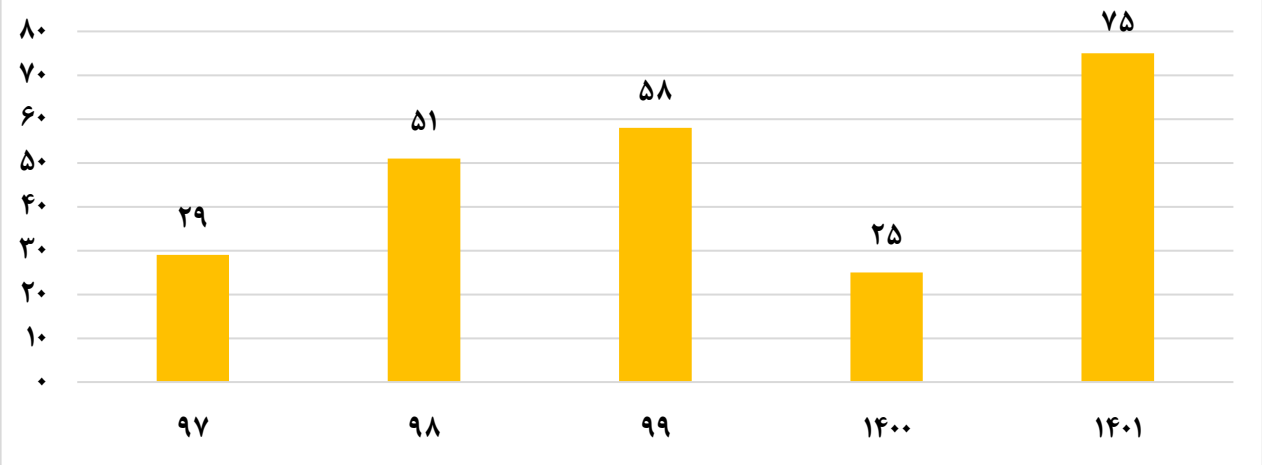
شکل ۱۵: میانگین دوره های برگزار شده در دانشگاه ها در سال های اخیر



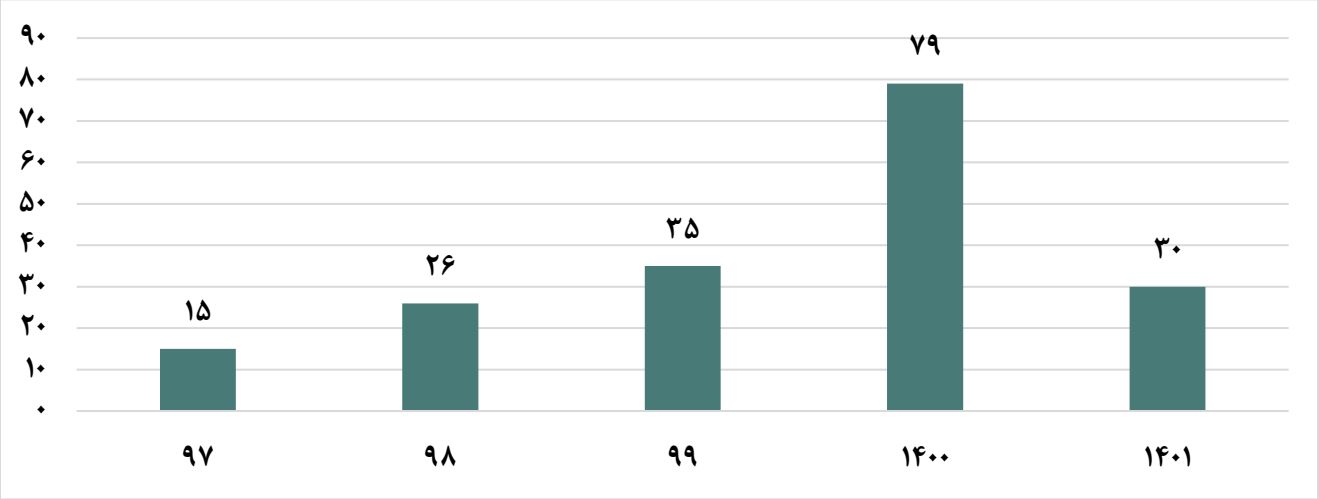
شکل ۱۶: میانگین شرکت کنندگان در دوره ها در سال های اخیر



شکل ۱۷: میانگین دوره های برگزار شده با مشارکت صنعت در سال های اخیر

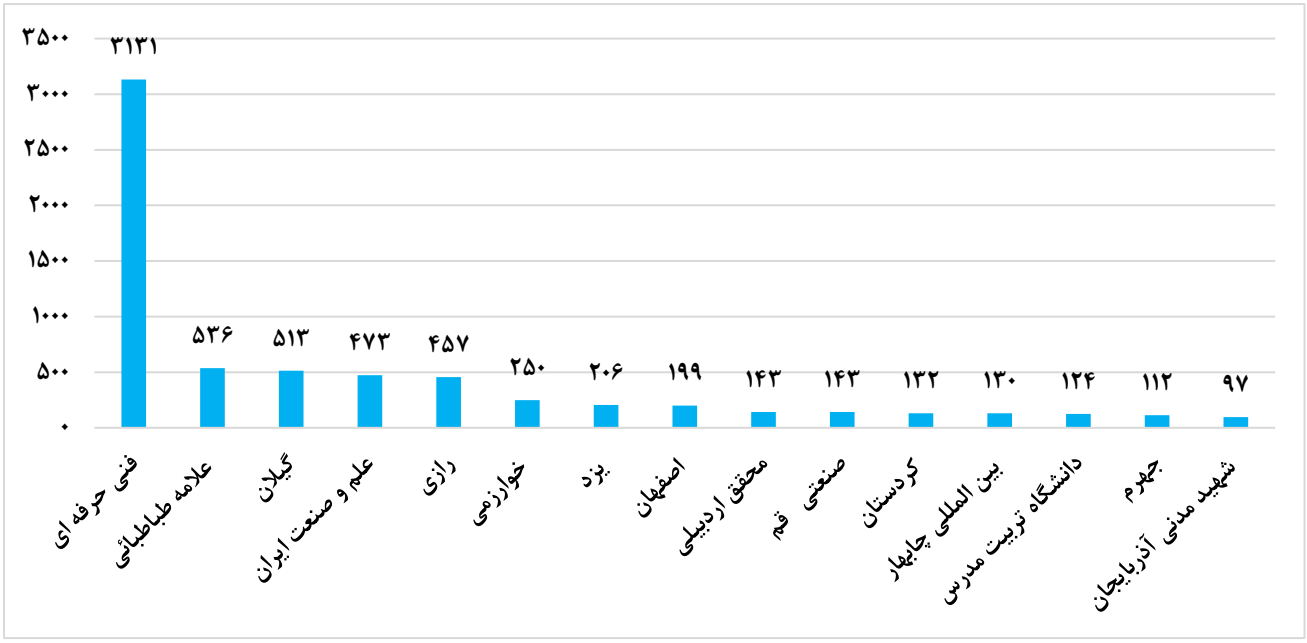


شکل۱۸: میانگین دوره های تخصصی برگزار شده در دانشگاه ها در سال های اخیر



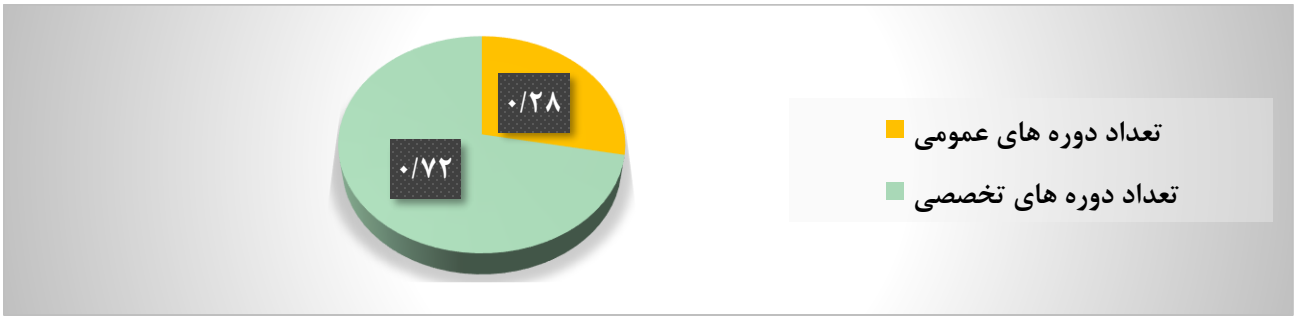
شکل ۱۹: میانگین دوره های عمومی برگزار شده در دانشگاه ها در سال اخیر

ضروری است دانشگاه‌ها و مراکز آموز عالی کشور علاوه بر توسعه دوره‌های مهارت افزایی تخصصی نسبت به توسعه و ساماندهی دوره‌های عمومی نیز اقدام نمایند. همچنین مناسب است دانشگاه اقداماتی در جهت افزایش دوره‌های مهارت افزایی با مشارکت صنایع و دستگاه‌های اجرایی را برنامه ریزی و اجرا نماید.



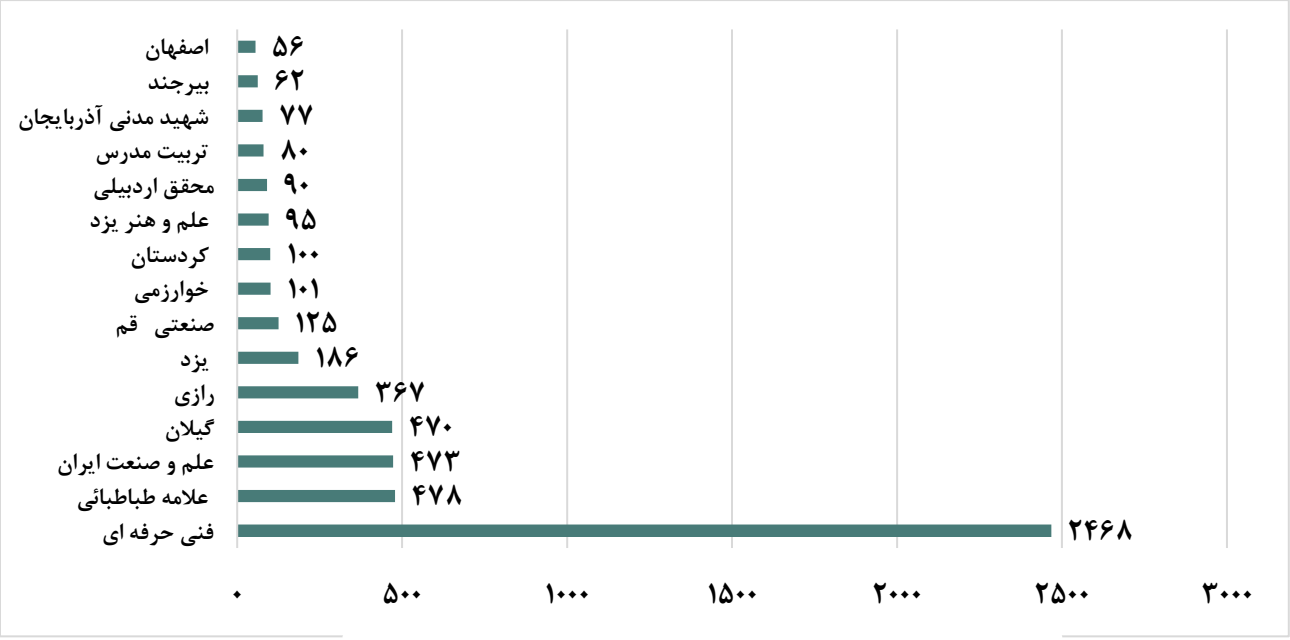
شکل ۲۰: دانشگاه های برتر در برگزاری دوره‌های مهارت افزایی در سال ۱۴۰۱

با توجه به شکل ۲۰ بیشترین تعداد دوره های برگزار شده مربوط به دانشگاه های فنی و حرفه ای، علامه طباطبایی، گیلان، علم و صنعت، است. دانشگاه فنی و حرفه ای با توجه به تعداد زیاد مراکز زیر مجموعه خود که در حدود ۱۸۱ مرکز می باشد بیشترین تعداد دوره را به خود اختصاص داده است.



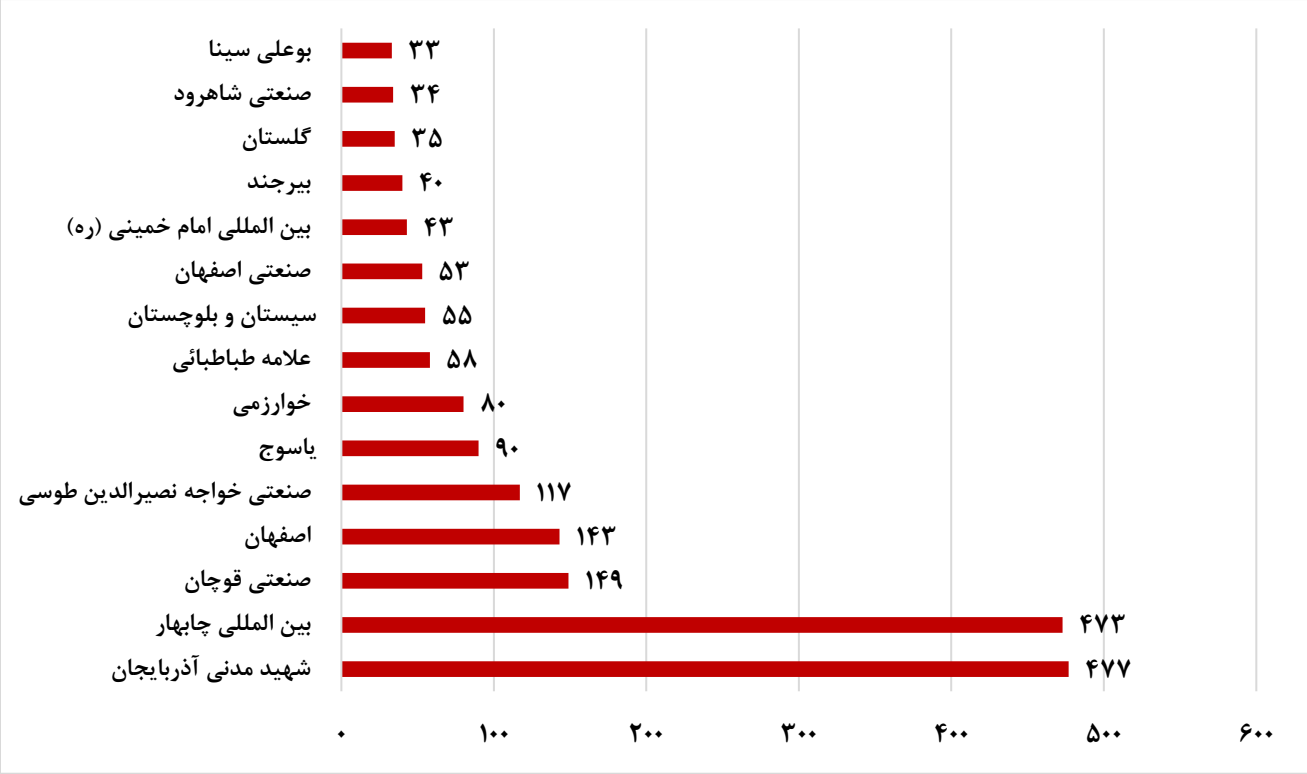
شکل۲۱: درصد دوره های برگزار شده عمومی به تخصصی در سال ۱۴۰۱

بر اساس اطلاعات شکل ۲۱ بیشترین دوره های برگزار شده با میزان ۷۳ درصد مربوط به دوره های تخصصی است. این امر نشان دهنده استقبال اکثریت دانشجویان از دوره های تخصصی با هدف جذب بیشتر در بازار کار و صنعت می‌باشد. البته با توجه به اهمیت مهارت‌های دانشگاه‌ها می بایست اهتمام و توجه بیشتری را در تدوین و برگزاری دوره های عمومی با کیفیت مطلوب نیز داشته باشند.



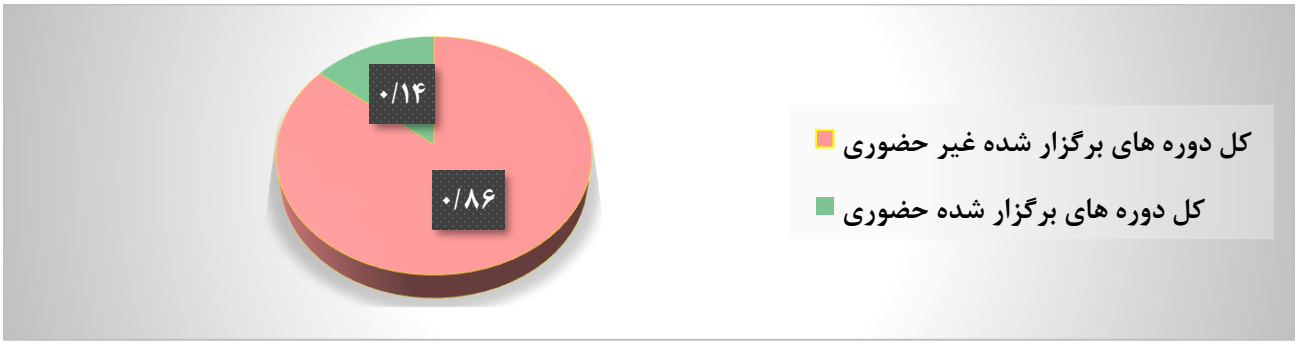
شکل ۲۲: دانشگاه های برتر در برگزاری دوره های تخصصی در سال ۱۴۰۱

با توجه به شکل ۲۲ دانشگاه های فنی و حرفه ای، علامه طباطبایی، گیلان، رازی، علم و صنعت، سیستان و. بلوچستان و... بیشترین دوره تخصصی را برگزار نموده اند. این امر نشان دهنده پراکندگی دوره ها در کلیه دانشگاه های مناطق مختلف ایران می باشد.



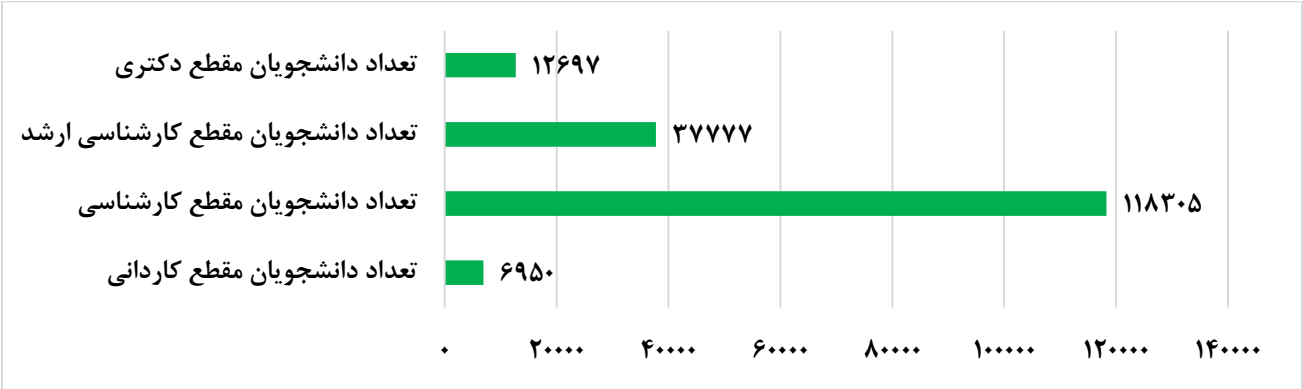
شکل ۲۳: دانشگاه های برتر در برگزاری دوره های عمومی در سال ۱۴۰۱

با توجه به شکل ۲۳ بیشترین دوره‌های عمومی برگزار شده در دانشگاه‌های شهید مدنی آذربایجان، بین المللی چابهار، صنعتی قوچان، اصفهان، صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی و یاسوج و ... می‌باشد که این امر نشان دهنده توجه این دانشگاه‌ها به ایجاد ساختار و فرآیند مناسب آموزشی برای دوره‌های مهارتی عمومی می‌باشد.



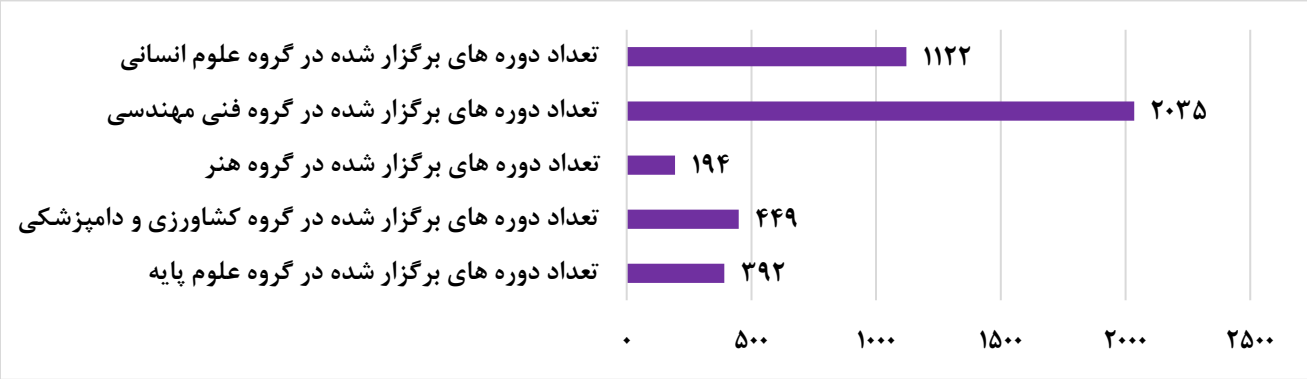
شکل ۲۴: درصد دوره‌های برگزار شده حضوری به غیر حضوری در سال ۱۴۰۱

با توجه به شکل۲۴، ۸۶ درصد دوره ها مربوط به دوره های غیر حضوری است، که نسبت به سال قبل افزایش قابل توجهی داشته است و حدود ۱۴ درصد مربوط به دوره های حضوری است. با توجه به آمار سال اخیر، دوره های حضوری مقداری نسبت به سال گذشته افزایش داشته است.



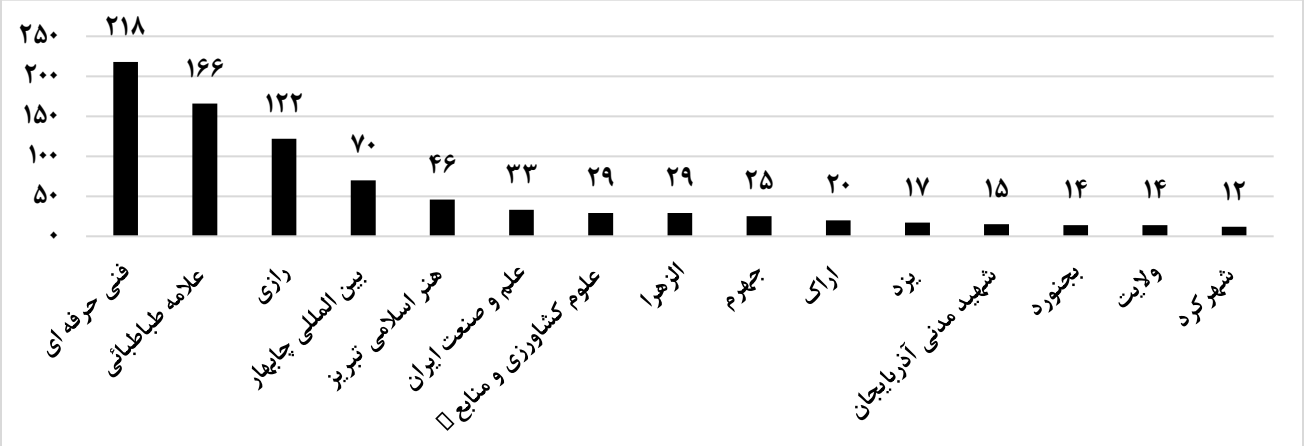
شکل ۲۶: تعداد شرکت کنندگان در دوره ها به تفکیک مقطع تحصیلی در سال ۱۴۰۱

بر اساس نمودار شرکت کنندگان دوره‌های مهارت آموزی در مقطع کارشناسی و پس از آن کارشناسی ارشد بوده‌اند که در مقایسه با دوره گذشته تعداد شرکت کنندگان با مقطع کارشناسی ارشد رشد قابل ملاحظه‌ای را داشته است. یا توجه به شکل ۲۷ بیشترین تعداد دوره‌های برگزار شده به ترتیب در گروه‌های فنی و مهندسی، علوم انسانی،کشاورزی و دامپروری و علوم پایه و هنر می باشد که این امر تا حدی بستگی به تعداد دانشجویان در هرگروه بستگی دارد.



شکل ۲۷: درصد دوره های برگزار شده به تفکیک گروه های تحصیلی در سال ۱۴۰۱

بر همین اساس برنامه ریزی و برگزاری دوره ها در هر دانشگاه می بایست مطابق با تعداد دانشجویان در هر گروه و متناسب با نتایج رصد اشتغال فارغ التحصیلان و استفاده از تجارب آنها باشد.



شکل ۲۸: دانشگاه های برتر در برگزاری دروه ها با مشارکت واحد های صنعتی در سال ۱۴۰۱

بر اساس شکل ۲۸، دانشگاه های فنی و حرفه ای، علامه طباطبایی، رازی، بین المللی چابهار، هنر اسلامی تبریز و ... بیشترین تعداد دوره با مشارکت واحدهای صنعتی را دارا می باشند. استفاده از تجارب این دانشگاه ها می تواند به عنوان الگوی مناسبی در جهت ایجاد ارتباط بیشتر با واحد های صنعتی در برگزاری دوره ها و همچنین افزایش اشتغال در کشور باشد. همچنین دانشگاه فنی و حرفه ای نیز با توجه به حجم و گستردگی مراکز دانشگاهی (۱۸۱ مرکز) دوره های تخصصی بیشتری را نسبت به سایر دانشگاه ها دارا می باشند.

۸–جمع بندی

در احراز هر شغل داشتن مهارت های عمومی و تخصصی مورد نیاز به همراه تجربه در محیط واقعی کار بسیار ضروری است. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بعنوان اصلی ترین رکن تامین نیرو انسانی متخصص در کشور در تلاش است تا با همکاری دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور بستر های لازم برای کسب مهارت های مورد نیاز دانشجویان را در طول دوران تحصیل فراهم آورد. خوشبختانه فعالیت‌های مفیدی طی سال‌های اخیر صورت گرفته و در گزارش حاضر خلاصه‌ای از آن‌ها اراده شده است. اهم اقداماتی که می بایست در راستای تحقق اهداف و در جهت توسعه، بهبود دوره های مهارت افزایی دانشجویان و افزایش اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی مورد توجه قرار گیرند عبارتند از :

۸-۱-ساماندهی و برگزاری دوره های مهارت افزایی متناسب با نیاز های بازار کار (حال و آینده)

تدوین سرفصل های دوره های مهارت افزایی متناسب با نیاز های بازار کار (حال و آینده) و بر اساس تفاوت های رشته های تحصیلی و مشاغل مورد نیاز در سطح استان، منطقه و کشور امری ضروری است و می بایست مورد توجه جدی قرار گیرد. شناسایی و دستیابی به اطلاعات بازار کار در سطح استان و منطقه می تواند دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور را در تدوین سرفصل های دوره های مهارت افزایی یاری نماید. همچنین دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور می بایست تقویم آموزشی برگزاری دوره های مهارت افزایی را سالانه تدوین و در ابتدای سال نسبت به اطلاع رسانی آن اقدام نمایند.

۸-۲-ساماندهی و برگزاری دوره های مهارت افزایی با مشارکت صنایع و دستگاه های اجرایی

بمنظور آشنایی دانشجویان با مشاغل، مهارت های تخصصی مورد نیاز بازار کار و آشنایی با محیط های واقعی کار، مناسب است دانشگاه ها و مراکز آموز عالی کشور با مشارکن و همکاری صنایع و سازمان های تخصصی نسبت به تعریف و برگزاری دوره های مهارت افزایی اقدام نمایند. پیشنهاد می گردد این دوره ها با حضور صاحب نظران صنعتی

تعریف و برگزار گردد. دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی با ساماندهی و برگزاری چنین دوره هایی علاوه بر کمک به اشتغال دانش آموختگان به توسعه و تقویت ارتباط دانشگاه با آن واحد صنعتی نیز کمک خواهد نمود.

۸-۳-ایجاد و توسعه مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی

با توجه به رشد تعداد فارغ التحصیلان دانشگاهی و تخصصی تر شدن مشاغل و حرکت به سمت کسب و کارها بر پایه صنایع پیشرفته، ایجاد مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی امری ضروری می باشد. این مراکز علاوه بر ارائه مشاوره های تخصصی به دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاهی نسبت به برگزاری دوره های مهارت افزایی، ساماندهی دوره های کارآموزی و معرفی مشاغل جدید اقدام می نمایند. ضروری است این مراکز ارتباط مناسب و گسترده ای را با صنایع، دستگاه های اجرایی، تشکل های بخش خصوصی در سطح استان و منطقه جهت شناسایی مشاغل و معرفی افراد متقاضی برقرار نمایند.

۸-۴-تخصیص اعتبارات و بودجه های مناسب جهت توسعه دوره های مهارت افزایی در دانشگاه ها در سال های اخیر

خوشبختانه ساماندهی و برگزاری دوره های مهارت افزایی و اجرای برنامه های مرتبط با افزایش اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی به یکی از دغدغه ها و برنامه های اصلی مدیران و مسئولین دانشگاه ها تبدیل شده است. لذا ضروری است دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی بودجه ای مناسب نیز برای این موضوع اختصاص داده و نسبت به جلب مشارکت مراکز و نهادهای ذیربط نیز اقدام نمایند.

۸-۵-همکاری با دانشگاه فنی و حرفه ای و علمی کاربردی جهت برگزاری دوره های تخصصی مشترک

امکانات و تجارب گسترده دانشگاه فنی و حرفه‌ای و علمی کاربردی در برگزاری دوره های مهارت افزایی فرصت مفیدی را برای دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی فراهم کرده است. لذا مناسب است برنامه ریزی جهت بهره برداری از ظرفیت

های سخت افزاری و تجارب اجرایی آنها صورت گیرد. بر این اساس هماهنگی با دانشگاه‌های فوق ایجاد شده تا از ظرفیت‌های آنها در جهت برگزاری دوره‌های مهارت افزایی در دانشگاه‌های کشور استفاده گردد.

۸-۶-ساماندهی و بهبود کیفیت دوره های کارآموزی

ساماندهی دوره های کارآموزی با هدف بهبود کیفی دوره ها، برگزاری دوره های کارآموزی با همکاری صنایع و دستگاه های اجرایی، تدوین بسته های تشویقی برای استادان راهنما و مشارکت موثر و سازنده آن‌ها در امر کارآموزی و همچنین اصلاح و بررسی نظام کارآموزی بر اساس استانداردهای بین المللی جدید بسیار حائز اهمیت می باشد. در این راستا هماهنگی و مشارکت شرکت‌ها و صنایع عامل مهمی خواهد بود.

۸-۷-بهبود محتوای آموزشی برنامه های درسی براساس نیاز بازار کار

بهبود مستمر برنامه های درسی مطابق با مشاغل و صلاحیت های حرفه ای مورد نیاز بازار کار و همچنین اجرای دقیق و کامل بخش های عملی و کارگاهی و آزمایشگاهی حائز اهمیت جدی بوده و نقش بسیار زیادی در توانمند سازی دانشجویان و افزایش اشتغال دانش اموختگان دانشگاهی خواهد داشت. لذا ضروری است بر اساس آمار و اطلاعات بازار کار و نیازهای شغلی کشور (حال و آینده) برنامه درسی بصورت مستمر مورد بازنگری قرار گیرند.

۸-۸-ساماندهی و برگزاری نمایشگاه‌های کار تخصصی

برگزاری نمایشگاه های کار تخصصی نقش بسیاری زیادی در معرفی مشاغل، سازمان ها، صنایع و بازار کار به دانش آموختگان دانشگاهی بوده و زمینه جذب و اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی در مشاغل تخصصی را فراهم می آورد. بر این اساس دانشگاه ها، مراکز آموزش عالی و مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی با برقراری ارتباط مناسب با صنایع و تشکل های بخش خصوصی می توانند نسبت به برگزاری نمایشگاه های کار اقدام نموده و شرایط لازم برای اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی را فراهم آوردند.

۸-۹-پایش اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی

استمرار در پیمایش وضعیت اشتغال دانشجویان به منظور شفاف سازی و دستیابی به آمار و اطلاعات در خصوص رشته های آموزشی می‌تواند هدفمند شدن آموزش‌ها و در کاهش نرخ بیکاری دانش آموختگان دانشگاهی موثر باشد. ضروری است دانشگاه ها بر اساس پیمایش ها و رصد اشتغال نسبت به برنامه ریزی و توسعه دوره های مهارت آموزی اقدام نمایند. همچنین پایش وضعیت اشتغال به دلیل برقراری ارتباط یا جمعیت فارغ التحصیل و استفاده از تجارب دانش آموختگان در جهت برنامه ریزی موثر دوره های مهارتی، ساماندهی کارآموزی و سایر برنامه های مرتبط با توانمند سازی دانشجویان و افزایش اشتغال کمک موثری نماید.

۸-۱۰-نظام صلاحیت حرفه‌ای

چارچوب صلاحیت حرفه ای، ابزاری است جهت طبقه بندی، توصیف و توسعه صلاحیت ها که به استانداردسازی صلاحیت ها و ارزیابی نتایج کمک می کند. به منظور تحقق نظام صلاحیت حرفه ای می بایست اقدامات، سازکارها و تعاملات بین نهادی که منجر توسعه و به رسمیت شناختن یک صلاحیت می شود، ساماندهی گردد. مناسب است روش های همکاری با ساختارهای موجود برای هم افزایی و هماهنگی بین فعالیت های دانشگاه ها و الزامات حرفه ای می تواند به هدفمند شدن آموزش های دانشگاهی و افزایش توان مهارتی دانشجویان کمک نماید.

آموزش نیروهای متخصص و ماهر و کارآمد متناسب با نیازهای بازار کار و توام کردن آموزش، مهارت و جلب همکاری بنگاه‌های اقتصادی جهت استفاده از ظرفیت آن‌ها

سیاست‌های کلی اشتغال ابلاغ‌شده از سوی مقام معظم رهبری

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

معاونت پژوهشی

دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

نشانی دبیرخانه: تهران، شهرک قدس، بلوار خوردین، خیابان هرمزان، نبش خیابان پیروزان جنوبی

صندوق پستی: ۱۵۱۳ - ۱۴۶۶۵

کد پستی: ۶۴۸۹۱ – ۱۴۶۶۶

تلفن: ۸۲۲۳۳۵۵۱ – ۰۲۱

دورنگار: ۸۸۵۷۵۶۶۲ – ۰۲۱

وبسایت: https://industry.msrt.ir

بخش چهارم

رصد وضعیت اشتغال دانش آموختگان

دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

پایش وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان
دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور

آذر ماه ۱۴۰۱

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

پیشگفتار

ایجاد نظام اطلاع رسانی و آگاهی بخشی به ذی نفعان در رابطه با وضعیت اشتغال هر یک از رشته های دانشگاهی به منظور شفاف سازی و آگاهی بخشی و همچنین رصـد آمار و اطلاعات در خصـوص رشـته های آموزشـی می تواند در کاهش نرخ بیکاری دانش آموختگان دانشگاهی موثر باشد. بدین منظور پیمایش اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاهی از سال ۱۳۹۷در معاونت پژوهشی آغاز گردید و به منظور سهولت در ارسال و دریافت آمار و اطلاعات دانشگاه ها، بستر مناسبی در سامانه ساجد ایجاد گردیده است. بهره‌برداری از نتایج حاصله و تدوین برنامه‌های مورد نیاز هر دانشگاه برای بهبود شرایط اشتغال دانش آموختگان، استفاده موثر از شبکه دانش آموختگان جهت بهبود همکاری های دانشگاه با جامعه و صنعت و همچنین ایجاد فرصت های شغلی و کارورزی برای دانشـجویان از اهداف این برنامه اسـت. در این برنامه دانشـگاه ها به طور مسـتقل از طریق برقراری ارتباط با فارغ التحصیل به پیمایش وضعیت اشتغال دانش آموختگان دانشگاه خود می پردازند که این امر موجـب ارتباط بیشتر دانشگاه با جامعـــه دانش آموختگان خواهد بود. از سوی دیگر با هماهنگـــی های به عمل آمده با وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، موسسـه برنامه ریزی آموزش عالی با رصـد اشـتغال دانش آموختگان دانشگاه های کشور بر اساس اطلاعات ثبتی، وضعیت کلی اشتغال دانش آموختگان را به تفکیک دانشگاه، رشته و مقطع تحصیلی ترسیم می‌نماید. بررسی اطلاعات از هر دو روش می تواند تصویر شفافی از وضعیت اشتغال دانش آموختگان هر دانشگاه ارائه نماید. در گزارش حاضر که با هدف ارائه بخشی از برنامه‌ها و اقدامات جاری و برنامه های آتی معـــاونت پژوهش و فنـــاوری در راستای پیمایش اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاهی تهیه شده است، وضعیت اشتغـــال فارغ التحصیلان در کشور طبق پایش ۱۴۰۱ مورد بررسی قرار گرفته است.

دکتر پیمان صالحی

معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

فهرست مطالب

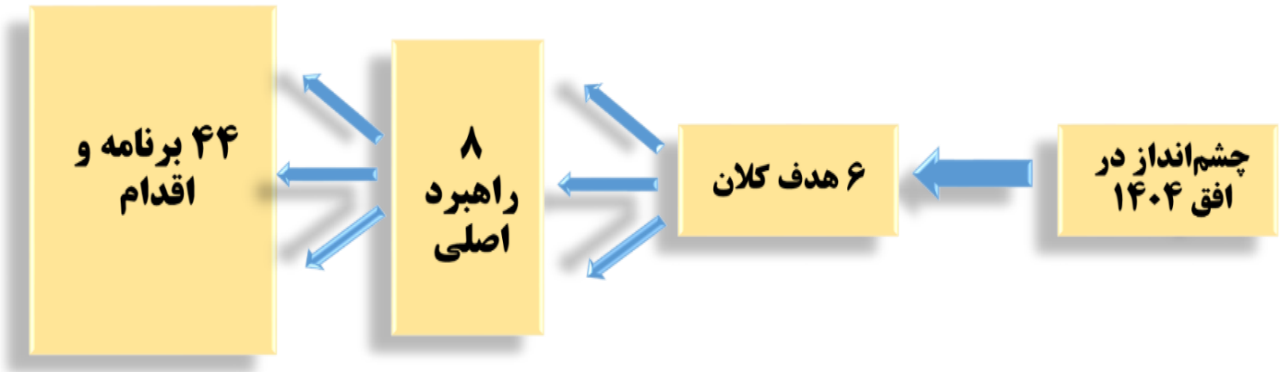
عنوان	صفحه
۱- مقدمه	۱
۲- ضرورت و اهداف	۲۰
۳- وضعیت موجود	۲۴
٤- تجارب و برنامه های دانشگاه های دنیا در حوزه اشتغال	۲۸
٥- عناوین و محورهای موثر در توسعه و مهارت ها و توانمندی های شغلی	۳۵
٦- روش اجرا	۴۰
۷- آمار و نتایج	۴۴
۸- جمع بندی	۶۰

۱–مقدمه

۱-۱- طـرح تحول در همکاری های دانشـگاه‌ها و موسسـات پژوهشی و فنـاوری با جـامعه و صنـعت

توسعه کشور نیازمند حضور و مشارکت مراکز پژوهشی و فناوری در تمامی عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی، صنعتی و فرهنگی مورد نیاز است. در چند دهه اخیر رشد کمی و کیفی بسیار خوبی در تمامی حوزه‌های علمی کشور صورت گرفته و زیرساخت دانشی خوبی فراهم گردیده است. از سوی دیگر به لحاظ شرایط خاص کشور و مسایل مشکلات اقتصادی، زیست محیطی و اجتماعی، نیازهای گسترده‌ای برای مشارکت دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور ایجاد شده است. بر این اساس لازم است طی یک برنامه جامع با لحاظ نمودن شرایط کشور، برنامه‌ها و اقدامات مناسبی برای حضور و مشارکت موثر و مفید دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز فناوری کشور برای توسعه و بهبود شرایط کشور فرآهم آید.

فعالیت‌های ارتباط با جامعه و صنعت در حوزه دانشگاه و موسسات آموزش عالی تاکنون برنامه‌ای منسجم نداشته و در قالب یک برنامه یکپارچه، با رویکردی هم افزا، موجود نبوده است. طرح تحول همکاری‌های دانشگاه و موسسات پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت شامل ۶ هدف کلان، ۸ راهبرد اصلی و ۴۴ اقدام اجرایی است که ضمن انسجام بخشیدن به اقدامات، برنامه‌ای جامع برای ارتقاء و توسعه ارتباط دانشگاه‌ها با صنعت و جامعه است.



شکل۱: جزئیات طرح تحول در همکاری های دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت

۱

چشم‌انداز طرح:

دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی ، پژوهشی و فناوری شریک راهبردی جامعه و صنعت در تدوین و اجرای برنامه‌های توسعه پایدار کشور

اهداف کلان:

- هم‌راستایی برنامه‌ها و تصمیم‌گیری‌ها در وزارت عتف و مراکز تابعه با نیازها و اولویت‌های کشور
- افزایش متوسط سالانه ۱۰ درصدی حجم قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت
- مشارکت حداکثری اعضاء هیات علمی در رفع نیازهای صنعت و جامعه
- اجرای ۲۵ درصد پروژه‌های تحصیلات تکمیلی به صورت مستقیم به سفارش صنعت و جامعه
- ساماندهی و ایجاد ساختارهای توانمند برای ارتباط عرضه و تقاضاهای پژوهشی و فناوری
- هم‌افزایی کامل مراکز علمی با دستگاه‌های اجرایی جهت شناسایی و رفع نیازها و چالش‌ها
- ارتقای توانمندی‌های مهارت‌های شغلی و حرفه‌ای دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاهی به عنوان نیرو ماهر و مورد نیاز بازار کار کشور
- توسعه آموزش‌های مهارتی متناسب با نیاز بازار کار از طریق همکاری با دستگاه‌های اجرایی
- ارتقای کمی و کیفی رویدادهای مرتبط با اشتغال و مهارت‌های مرتبط در دانشگاه‌ها
- نوسازی و تقویت بنیه انسانی و مادی دانشگاه‌ها بر محور جنبه‌های علمی برنامه شامل آزمایشگاه‌ها، کارگاه‌ها، بازدیدها، عملیات میدانی و سایر فعالیت‌های توانمندساز دانشجویان کلیه رشته‌های تحصیلی
- مشاوره هدایت شغلی و آموزشی به منظور بهبود شناخت دانشجویان از دوره‌های مهارتی، حرفه‌ها و مشاغل
- افزایش سهم آموزش‌های مهارتی و فناوری پایه در برنامه درسی رشته‌های غیرمهارتی (دروس اختیاری)

راهبردهای اصلی:

۱. بهبود و اصلاح ساختار، فرآیندها و آئین‌نامه‌های اجرایی

۲. تدوین مشوق‌های مناسب برای دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی، وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی

۳. هدفمند نمودن پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی در جهت حل مسائل جامعه و صنعت

۴. ارتقا مهارت‌افزایی و توانمندی دانشجویان و دانش‌آموختگان متناسب با نیازهای جامعه و صنعت در راستای توسعه اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها

۵. سازماندهی جهت حضور موثر دانش‌آموختگان در پاسخگویی به نیازهای بازار کار و بهبود بهره‌وری

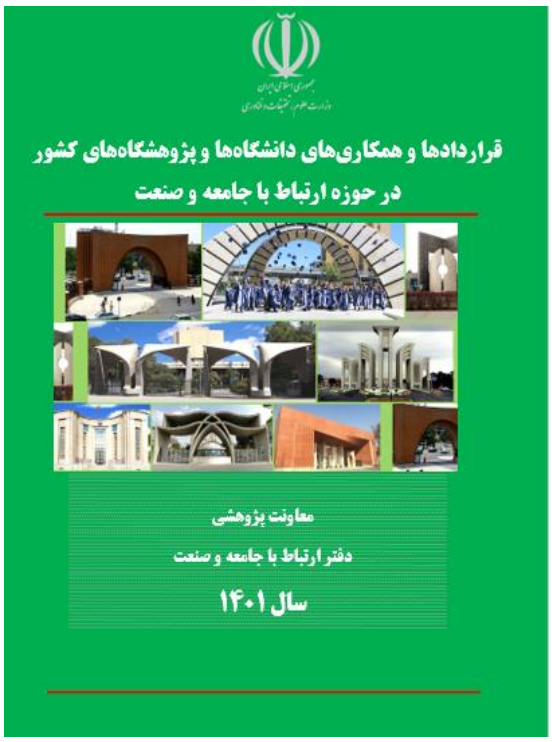
۶. فرهنگ‌سازی، شناسایی، مستندسازی و ترویج دستاوردها

۷. شناسایی و بهره‌گیری از ظرفیت‌ها، اختیارات، امکانات وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی در جهت تسهیل و توسعه همکاری‌های مشترک

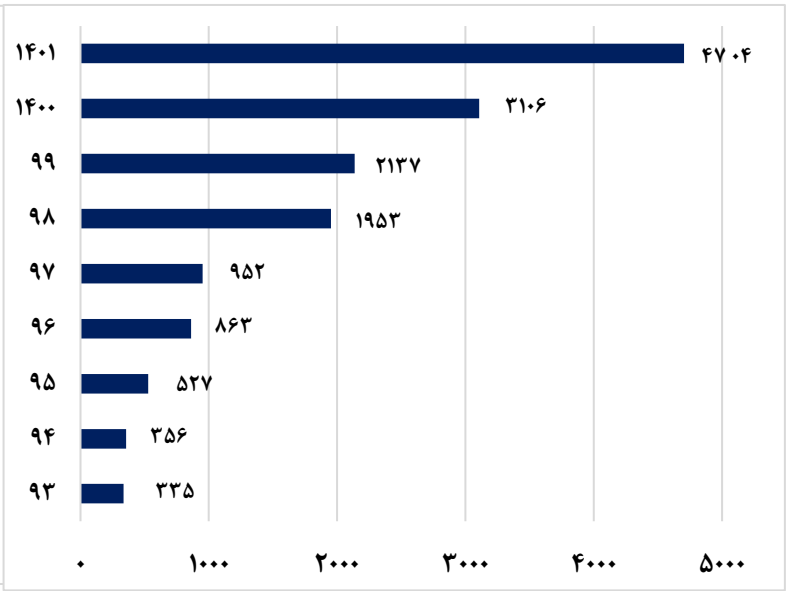
۸. سازماندهی، پایش و ارزیابی همکاری‌ها با جامعه و صنعت

۱-۲- پایش قراردادها و همکاری‌های دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور درحوزه ارتباط با جامعه و صنعت

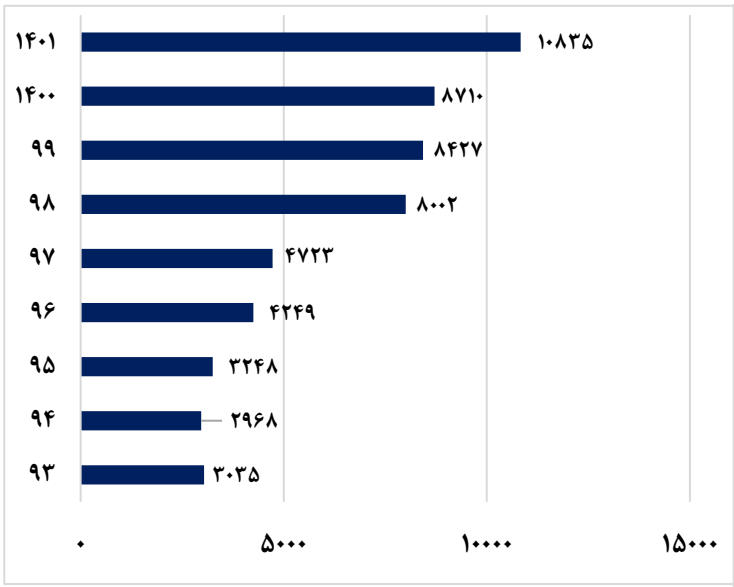
ارتباط میان صنعت و دانشگاه موضوعی است که در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته است. آمارهای موجود در خصوص قراردادهای ارتباط صنایع و دستگاه‌های اجرایی با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور



خوشبختانه رشد این آمارها را نشان می‌دهد. در سال‌های اخیر تفاهم‌نامه‌هایی میان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و سایر وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های اجرایی امضا و همکاری‌های خوبی آغاز شده است که نتیجه‌ی آن واگذاری پروژه‌های تحقیقاتی به مراکز علمی، دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور بوده است. اعضای هیئت علمی به عنوان مجری اصلی این پروژه‌ها نقش تاثیرگذاری در به حرکت درآوردن چرخه‌ی ارتباط با جامعه و صنعت و اقتصاد کشور ایفا کرده‌اند. در ادامه گزارشی از آمار مرتبط با قراردادها در سال-های اخیر ارائه شده است که شاخص‌های مختلف در آن ارایه گردیده‌اند. آمارهای حاصله نشان از کم بودن تعداد قراردادهای



شکل۳: مبلغ قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه در حال اجرا (میلیارد تومان)

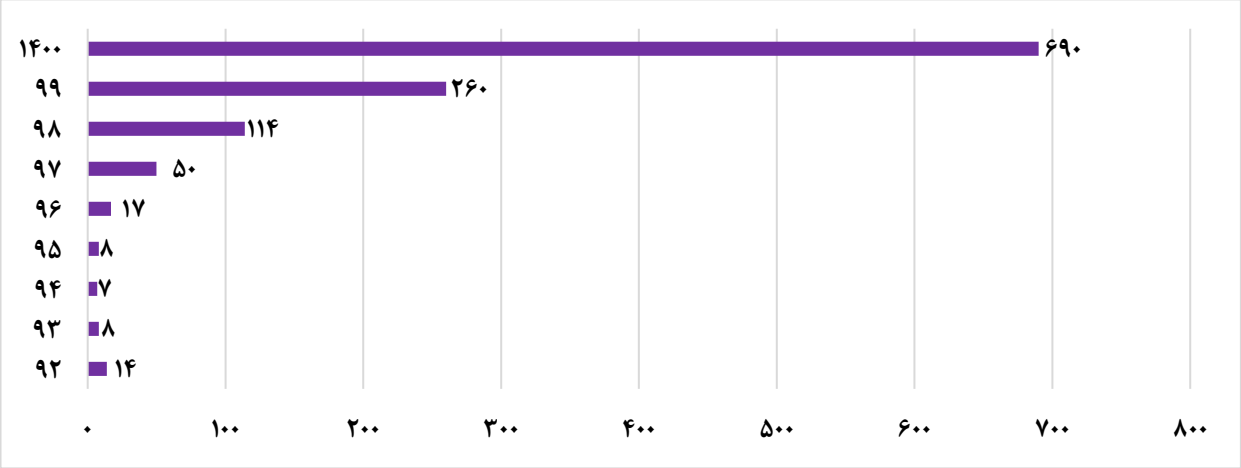


شکل۲: تعداد قراردادهای ارتباط با صنعت و جامعه در حال اجرا

کلان دانشگاه‌ها با وزارتخانه‌ها و دستگاه های اجرایی به نسبت دانشجویان و اعضای هیئت علمی دانشگاه ها دارد. به عبارت دیگر هنوز هم از پتانسیل دانشگاه ها به خوبی استفاده نشده است و می‌توان انتظار رشد بیشتری را در آینده داشت.

۱-۳- فرصت مطالعاتی اعضای هیـأت علمی دانشگـاه‌ها و موسسات پژوهشـی در جـامعه و صنـعت

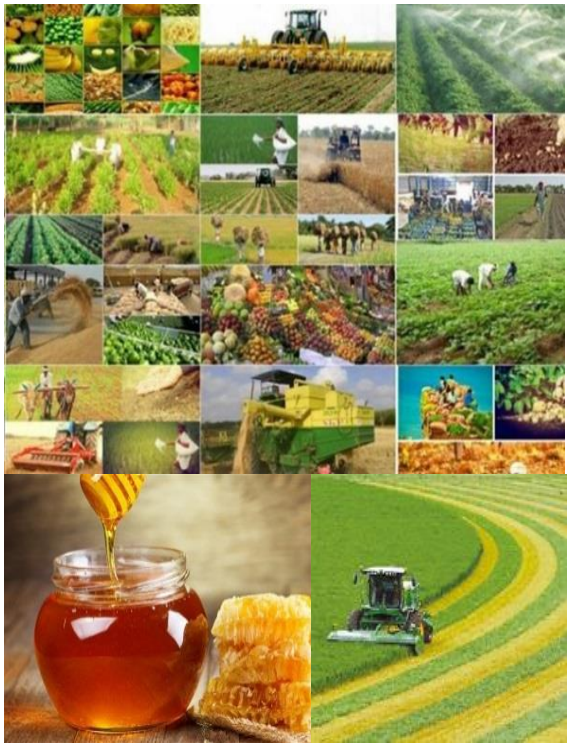
فرصت‌های مطالعاتی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز علمی در جامعه و صنعت زمینه مناسبی را برای ارتقا توانمندی‌ها و مهارت ایشان در جهت کسب دانش بومی و انتقال یافته‌های پژوهشی به جامعه فراهم می‌سازد. در طی فرصت مطالعاتی، عضو هیئت علمی در واحد عملیاتی دولتی یا غیردولتی (شامل بخش‌های صنعتی، اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، خدماتی و کشاورزی) حضور می‌یابد. بر اساس آئین نامه این طرح، اساتید با موافقت دانشگاه می‌توانند بین ۳ تا ۶ ماه به واحدهای اقتصادی و صنعتی مأمور شده و در جهت کمک و بهبود کیفی و عملیاتی واحدهای فوق همکاری نمایند.



شکل۴: تعداد فرصت مطالعاتی ارتباط با جامعه و صنعت توسط اعضای هیات علمی

شکل۵: سامانه فرصت مطالعاتی اعضاء هیات علمی در جامعه و صنعت

۱-۴- حمـایت از طـرح‌های مـزیت استـانی



با توجه به اینکه یکی از مهم‌ترین اهداف دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی و فناوری کشور، رفع نیازها و چالش‌های اساسی کشور و کمک به تولید و رشد اقتصادی است، انتظار می‌رود که دانشگاهیان و مراکز علمی به این رسالت بیشتر توجه کرده و اقدامات مناسبی به عمل آورند که می‌توان از آن‌ها در جهت اجرای طرح‌های مزیت استانی بهره‌مند شد.

بر این اساس لازم است دانشگاه‌ها و مراکز علمی بر اساس شرایط و توانمندی‌های خود نقش خود را در این راستا تعریف کرده و اقدامات لازم و مناسب را صورت دهند.

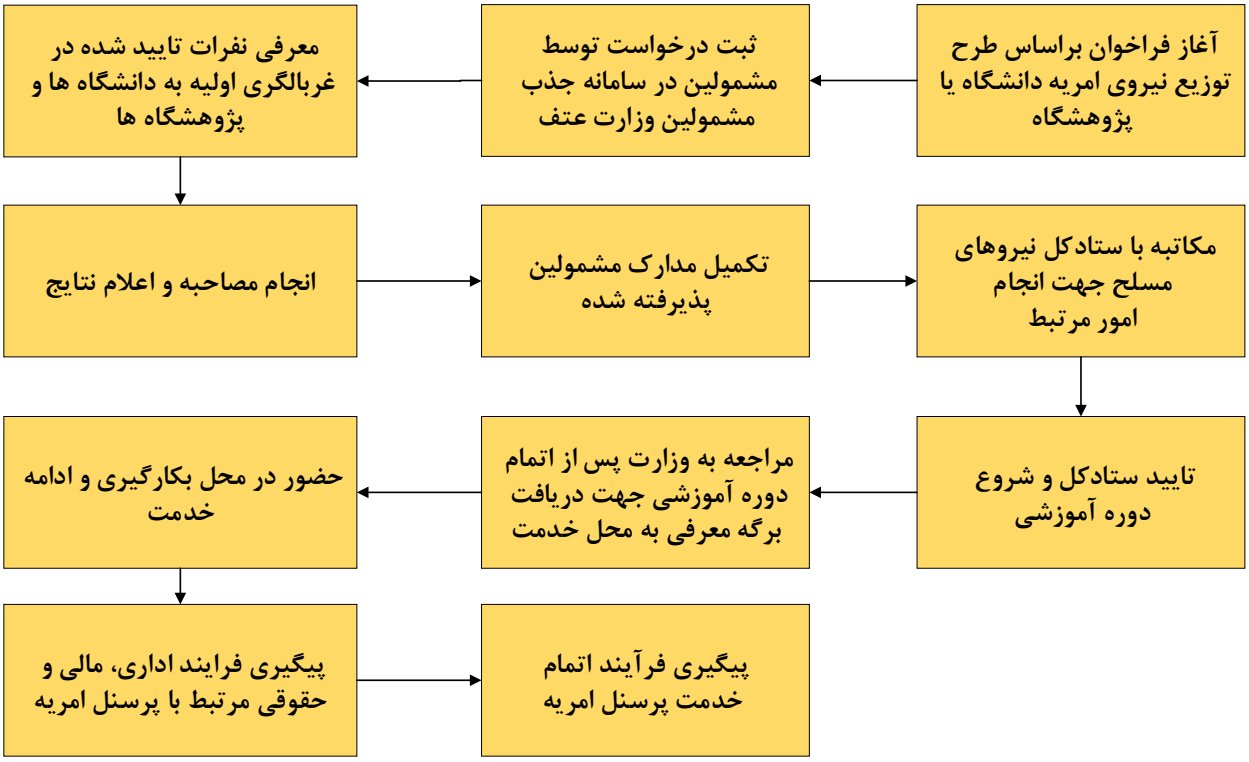
همکاری با ستاد اجرایی فرمان امام (ره) در راستای حمایت از پروژه‌های فناورانه طرح‌های مزیت استانی	همکاری با بنیاد ملی نخبگان در راستای حمایت از پروژه‌های فناورانه طرح‌های مزیت استانی

همکاری با وزارت کشور در راستای حمایت از طرح‌های مزیت استانی همکاری با وزارت کشور در راستای حمایت از طرح‌های مزیت استانی	همکاری با بنیاد مستضعفان انقلاب اسلامی در راستای حمایت از طرح‌های مزیت استانی	حمایت مالی از دفتر ارتباط با جامعه و صنعت وزارت عتف از طرح‌های مزیت استانی

شکل۶: اقدامات انجام شده در راستای طرح‌های مزیت استانی

۱-۵- جـذب امـریه‌های ارتبـاط با جـامعه و صنـعت

در راستای تحقق سیاست‌های کلی اشتغال ابلاغ‌شده از سوی مقام معظم رهبری و تکالیف وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در برنامه اشتغال فراگیر مصوب ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی، طی تفاهم نامه های همکاری مشترک با ستاد کل نیروهای مسلح با اهداف ارتقاء توانمندی‌های مهارت‌های شغلی و حرفه‌ای مشمولین دانش‌آموخته دانشگاهی، بهره‌مندی از دانش آموختگان دارای مهارت به عنوان کارکنان وظیفه مأمور در مراکز آموزشی، پژوهشی و بهره گیری مناسب از. ظرفیت دانش آموختگان دانشگاهی در تقویت ارتباط دانشگاه ها پژوهشگاه های کشور با جامعه و صنعت، ساماندهی و جذب پرسنل امریه های ارتباط با جامعه و صنعت به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری واگذار گردید.

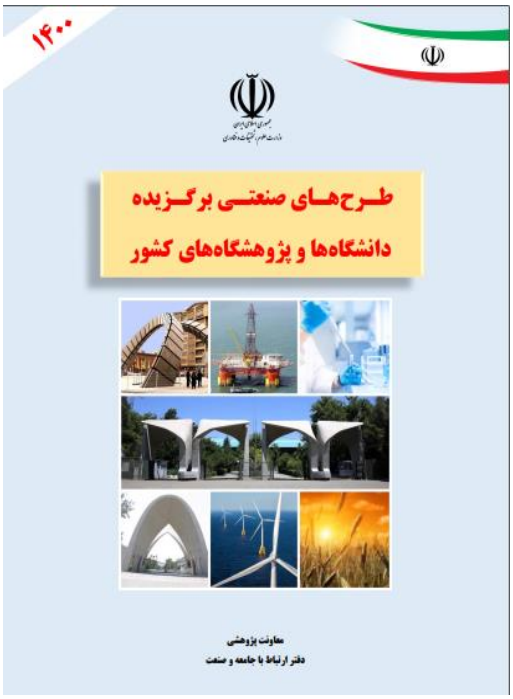


شکل۷: فرآیند جذب نیروهای امریه سربازی ارتباط با جامعه و صنعت

جدول ۱: تشریح کامل آمار جذب نیروهای امریه در سال‌های ۹۸ و ۹۹

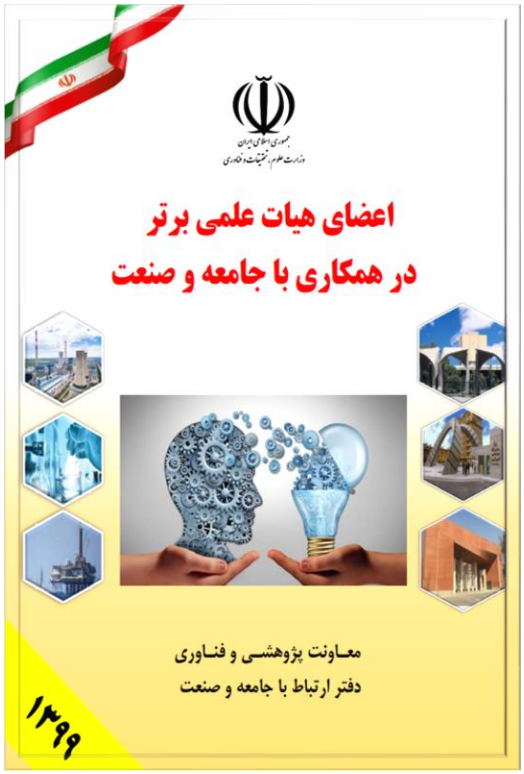
ردیف	بازه زمانی	مجموع جذب امریه
۱	سال ۱۳۹۸	۱۰۶
۲	سال ۱۳۹۹	۱۲۰
۳	سال ۱۴۰۰	۲۰۲
۴	سال ۱۴۰۱	۱۶۸
مجموع	از سال ۱۳۹۸ تا سال ۱۴۰۱	۵۹۶

۱-۶- شناسایی، ترویج و تقدیر از طرح‌های صنعتی برگزیده دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور



نقش پژوهش و فناوری در توسعه جوامع هر روز بیشتر می‌شود و با توجه به نقش‌آفرینی دانشگاه‌ها و صنایع در این موضوع، لزوم ارتباط آن‌ها با صنایع و دستگاه‌های اجرایی در سال‌های اخیر بیش از پیش پر رنگ شده است. رفع نیازها و مشکلات صنایع داخلی و بی نیاز کردن آن‌ها از وابستگی‌های خارجی رسالت دانشگاه‌ها در تحقق اقتصاد مقاومتی است. در این مسیر اهمیت مستندسازی و معرفی دستاوردهای دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور بیش از پیش به چشم می‌آید. لذا دفتر ارتباط با جامعه و صنعت هر ساله اقدام به شناسایی و تدوین قراردادهای برگزیده دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها نموده است و مجموعه طرح‌ها و دستاوردهای حاصله را منتشر می‌نماید.

۱-۷- اعضای هیات علمی برتر در همکاری دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت



طی دهه های اخیر روند تحول و پیشرفت در ساختار و فعالیت دانشگاه‌ها و مراکز علمی کشور بسیار قابل توجه بوده است. در راستای تشویق و حمایت از فعالیت اثربخش اعضای هیات علمی، در سال ۱۳۹۹ نسبت به شناسایی و معرفی اعضای هیئت علمی برتر در همکاری با جامعه و صنعت از طریق دانشگاه ها، پژوهشگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی کشور اقدام شده است که از میان برگزیدگان فوق، تعدادی بعنوان "دانشمندان برتر در همکاری با جامعه و صنعت" معرفی شدند.

شاخص‌های شناسایی اعضای هیئت علمی برتر در همکاری با جامعه و صنعت

- مشارکت در فعالیت‌ها و برنامه‌ریزی‌های ملی و منطقه‌ای
- اجرای قراردادهای پژوهشی تقاضا محور
- ارایه دستاوردهای مهم و موثر در رفع مشکلات کشور
- همکاری با نهادها و صنایع کشور برای بهبود بهره‌وری و کارآیی
- نقش‌آفرینی موثر در ایجاد و فعالیت شبکه های علمی و تشکل‌های تخصصی اثرگذار در امور اجتماعی، اقتصادی و صنعتی
- فرصت های شغلی
- جذب و ساماندهی نخبگان و استعدادهای برتر

۱-۸- سومین رویداد الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت

تغییرات در وضعیت اقتصادی، اجتماعی کشور طی سال‌های اخیر و رشد کمّی و کیفی دانشگاه‌ها در مراکز علمی، ضرورت تدوین روش‌ها و راهکارهای نوین در همکاری متقابل بین دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت را بیش از پیش نمایان نموده است. بر این اساس در راستای توسعه ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت برگزاری دومین رویداد "الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه با جامعه و صنعت" برنامه‌ریزی گردید. این رویداد با هدف شناسایی و تقدیر از ایده‌ها و الگوهای نوین در توسعه و تسهیل ارتباط دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی، پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت برگزار شد. ایده‌های نوین و برگزیده در این رویداد می‌تواند در بهبود همکاری‌های بین

مراکز علمی و اجرایی مؤثر واقع شده و بنا به فراخور امکانات و زیرساخت‌های موجود، در دستور کار جهت اجرایی شدن قرار گیرند. در مرحله اول این رویداد ایده دریافت شد و پس از داوری توسط کمیته داوران ایده برای ارائه به صورت شفاهی انتخاب شد و همچنین ایده برای چاپ در کتاب خلاصه ایده‌ها انتخاب شدند. پس از ارائه ایده‌های انتخاب شده در روز برگزاری رویداد در نهایت به عنوان ایده برگزیده با داوری نهایی توسط کمیته داوران انتخاب شدند.

۱-۹- سامانـــه ارتباط جـــامعه و صنـــعت با دانشگـــاه (ساجد)

سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه با هدف ساماندهی فعالیت‌های مرتبط با ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت و تجمیع فعالیت‌های ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت در یک سامانه جامع به وجود آمده است. از قابلیت‌های این سامانه به پایش فعالیت‌ها و عملکردهای مختلف توسط دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور، امکان دریافت گزارش‌های مختلف و متنوع از فعالیت‌های ارتباط با جامعه و صنعت و تسهیل در فرآیند ارسال گزارش‌های عملکرد دانشگاه و پژوهشگاه‌های کشور به وزارت عتف می توان اشاره کرد.

بخش‌های مختلف سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

- اطلاعات و پایش قراردادهای ارتباط با صنعت
- مهارت افزایی
- هدایت شغلی و کاریابی تخصصی
- فرصت‌های مطالعاتی در جامعه و صنعت
- رصد اشتغال دانش‌آموختگان
- کارآموزی
- نیازهای پژوهشی صنعتی و کاربردی
- امریه‌های ارتباط با جامعه و صنعت
- کتاب‌ها و گزارش‌ها

شکل۸: صفحه اصلی سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

۱-۱۰-امکانات و قابلیت‌های سامانه ارتباط جامعه و صنعت با دانشگاه (ساجد)

- ساماندهی فعالیت‌های مربوط به ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت
- امکان دریافت گزارش‌های مختلف و متنوع از فعالیت‌های ارتباط با جامعه و صنعت
- امکان برقراری ارتباط با سامانه‌های دیگر در وزارت عتف
- تجمیع فعالیت‌های ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت در یک سامانه جامع
- تسهیل در فرآیند ارسال گزارش‌های عملکرد دانشگاه و پژوهشگاه‌های کشور به وزارت عتف
- امکان اضافه نمودن ماژول‌های مورد نیاز هر دانشگاه / پژوهشگاه به سامانه
- پایش فعالیت‌ها و عملکردهای مختلف توسط دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور
- طراحی ساختار فرآیندی برای اجرای فعالیت‌ها و تعیین نقش کاربران هر فرآیند
- امکان وارد نمودن اطلاعات بخش‌های مختلف به سامانه از طریق فایل اکسل

۱-۱۱- ایجاد مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی در دانشگاه‌ها

یکی از چالش های مهم در کشور عدم توازن در تامین نیروی انسانی متخصص، تعیین اولویت ها و نیازهای شغلی مورد نیاز و اشتغال مناسب دانش آموختگان دانشگاهی است. بر همین اساس و با توجه به رشد تعداد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، تخصصی تر شدن مشاغل و حرکت به سمت کسب و کارها بر پایه‌ی فناوری های پیشرفته و لزوم توسعه و بهره‌وری صنایع کشور، ایجاد مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی امری ضروری می‌باشد.

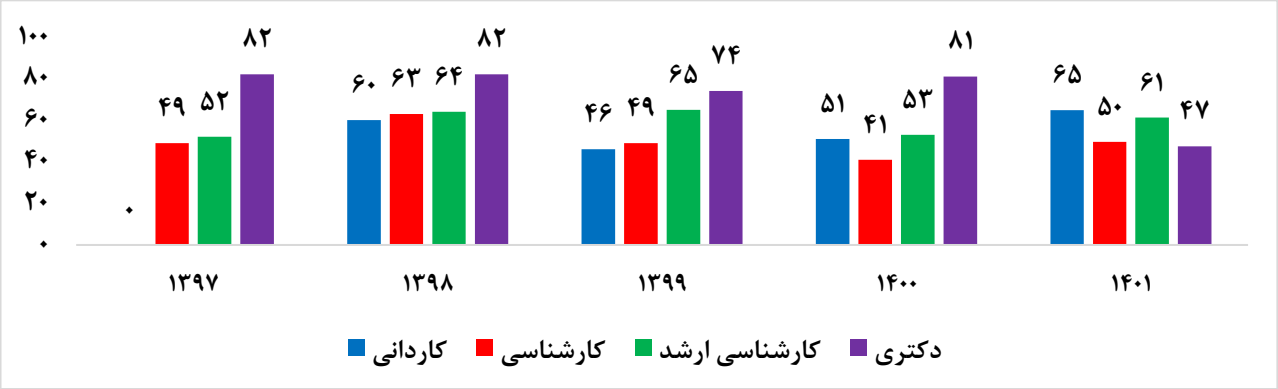
برخی از وظایف و نقش های مرکز هدایت شغلی به شرح زیر می باشد:

شکل۹- وظایف پیشنهادی مرکز مشاوره شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاهی

بدین منظور، برنامه‌ریزی‌های مناسبی جهت ایجاد مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی صورت پذیرفت. پس از بررسی و ارزیابی عملکرد دانشگاه‌ها در حوزه های مرتبط با اشتغال دانشجویان و دانش آموختگان و بر اساس پراکندگی جغرافیایی، در سال های اخیر تعداد ۴۷ دانشگاه جهت ایجاد مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی انتخاب و مورد حمایت مالی قرار گرفتند. این مراکز نقش بسیار زیادی در توسعه و تقویت مهارت های فردی و شغلی دانشجویان، آشنایی دانشجویان با ویژگی های شخصی و علاقه مندی های شغلی داشته و نسبت به ساماندهی دوره های کارآموزی متناسب با مشاغل مورد علاقه دانشجویان اقدام می نمایند. آشنایی با نیازها و الزامات بازارکار حال و آینده و همچنین کمک به یافتن شغل مناسب برای دانش‌آموختگان دانشگاهی از دیگر وظایف و ماموریت های این مراکز می باشند. این امر افزایش اشتغال دانش‌آموختگان متخصص دانشگاهی و افزایش امکان ایجاد کسب و کارهای جدید را در بر خواهد داشت. نشست‌های متعددی نیز در جهت انتقال تجارب دانشگاه‌های مختلف با هدف ایجاد ساختار، وظایف و عملکرد مناسب این مراکز برگزار گردید و اقدامات لازم جهت حمایت مالی از برنامه‌ها و طرح های دانشگاه‌ها در خصوص مهارت افزایی و کمک به اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی صورت گرفته است. همچنین مستنداتی برای راهنمایی و مشاوره هر چه بیشتر مراکز در دانشگاه ها نیز تهیه گردید.

۱-۱۲- رصد اشتغال دانش‌آموختگان در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور

طرح رصد اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی با هدف فرهنگ سازی پایش وضعیت دانش آموختگان در دانشگاه ها و موسسات آموزشی، ایجاد نظام مناسب اطلاع رسانی به ذی نفعان در رابطه با وضعیت اشتغال هر یک از رشته های دانشگاهی، رصد مستمر ظرفیت های محیطی و شرایط بازار کار منطقه ای و شناسایی شکاف دانشی و مهارتی دانش آموختگان و اخذ اطلاعات از سامانه های اطلاعاتی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی صورت گرفته است. طرح رصد اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاهی در سال های اخیر در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با همکاری دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی صورت گرفت.



شکل ۱۰: مقایسه میانگین وزنی درصد اشتغال به تفکیک مقطع تحصیلی در کل کشور بر اساس نتایج طرح پایش وزارت علوم در سال های ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۱

۱-۱۳- ساماندهی دوره های کارآموزی در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور

دوره های کارآموزی بخش مهمی از افزایش توانمندی تخصصی و مهارتی دانشجویان محسوب می شود. انجام مناسب این دوره ها مستلزم نظارت و برنامه ریزی دقیق دانشگاه ها از یک سو و مشارکت مناسب صنایع برای ارائه تسهیلات و فرصت های مناسب است. بر این اساس مکاتبات و مذاکرات مختلفی با وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی صورت گرفته

است. با توجه به ضرورت برنامه‌ریزی برای توسعه منابع انسانی مورد نیاز طرح‌های توسعه‌ای کشور و توانمندسازی دانشجویان برای ورود به عرصه فعالیت‌های اقتصادی پس از فراغت از تحصیل، ساماندهی دوره‌های کارآموزی بسیار حائز اهمیت می‌باشد. در این برنامه سعی گردید پس از تدوین شاخص‌ها و عوامل مهم در بهبود کیفی دوره‌ها، برگزاری دوره‌های کارآموزی با همکاری صنایع و دستگاه‌های اجرایی ساماندهی گردد. تدوین بسته‌های تشویقی برای صنایع و استادان راهنما برای مشارکت موثر و سازنده در امر کارآموزی و همچنین اصلاح و بررسی نظام کارآموزی براساس استانداردهای بین‌المللی و اجرای آزمایشی در برخی از دانشگاه‌های کشور از دیگر اقدامات این برنامه بوده است. همچنین در جهت ارایه روش های مناسب و اثر بخشی دوره های کارآموزی، تدوین شیوه نامه کارآموزی نیز در دست اقدام می باشد.

۱-۱۴-هماهنگی و برگزاری دوره‌های مهارت افزایی با مشارکت صنایع و دستگاه های اجرایی

ساماندهی و برگزاری دوره های مهارت افزایی با مشارکن صنایع و دستگاه های اجرایی علاوه بر آشنایی دانش آموختگان با مهارت های تخصصی خاص می تواند با توسعه و همکاری دانشگاه ها با صنعت در انتقال فناوری های جدید و ارتقای توان علمی و فنی صنایع تاثیر گذار باشد. این دوره ها هزینه های آموزش نیروی کار در واحد های صنعتی را نیز کاهش خواهد داد و صنایع می توانند نیروی کار با مهارت را از میان دانشجویان و دانش آموختگانی که در این دوره ها شرکت نموده اند انتخاب نماید. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری سالانه در جهت ایجاد ارتباط و استفاده از ظرفیت صنایع و دستگاه های اجرایی، مکاتبه هایی را با آن ها انجام داده و در نشست های تخصصی روش ها و راهکارهای توسعه مهارت افزایی در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور را تشریح می نماید. بمنظور تشویق دانشجویان به گذراندن دوره های مهارت افزایی که به بهبود وضعیت اشتغال آن ها کمک خواهد کرد. مشمولانی که در دوران دانشجویی در دوره های مهارت افزایی شرکت نمایند امتیازات خدمتی اخذ می نمایند.

۱-۱۵- ساماندهی دوره های کارآموزی در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور

دوره های کارآموزی بخش مهمی از افزایش توانمندی تخصصی و مهارتی دانشجویان محسوب می شود. انجام مناسب این دوره ها مستلزم نظارت و برنامه ریزی دقیق دانشگاه ها از یک سو و مشارکت مناسب صنایع برای ارائه

تسهیلات و فرصت های مناسب است. بر این اساس مکاتبات و مذاکرات مختلفی با وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی صورت گرفته است. با توجه به ضرورت برنامه‌ریزی برای توسعه منابع انسانی مورد نیاز طرح‌های توسعه‌ای کشور و توانمندسازی دانشجویان برای ورود به عرصه فعالیت‌های اقتصادی پس از فراغت از تحصیل، ساماندهی دوره‌های کارآموزی بسیار حائز اهمیت می‌باشد. در این برنامه سعی گردید پس از تدوین شاخص‌ها و عوامل مهم در بهبود کیفی دوره‌ها، برگزاری دوره‌های کارآموزی با همکاری صنایع و دستگاه‌های اجرایی ساماندهی گردد. تدوین بسته‌های تشویقی برای صنایع و استادان راهنما برای مشارکت موثر و سازنده در امر کارآموزی و همچنین اصلاح و بررسی نظام کارآموزی براساس استانداردهای بین‌المللی و اجرای آزمایشی در برخی از دانشگاه‌های کشور از دیگر اقدامات این برنامه بوده است و در جهت ارایه روش های مناسب و اثر بخش دوره های کارآموزی تدوین شیوه نامه کارآموزی نیز در دست تدوین می باشد.

۱-۱۶-رصد اشتغال دانش‌آموختگان در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور

طرح رصد اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی به منظور پایش وضعیت اشتغال دانش آموختگان در چهار سال متوالی سال‌های ۹۷، ۹۸، ۹۹ و ۱۴۰۰ صورت گرفته است. کتاب حاضر وضعیت اشتغال دانش آموختگان دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور را در سال ۱۴۰۱ مورد بررسی قرار داده است.

بر همین اساس دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور، از سال ۱۳۹۷ بمنظور پایش اشتغال دانش‌آموختگان فعال شده‌اند. علاوه بر جمع آوری اطلاعات مرتبط با اشتباغال دانش آموختگان خود، نسبت به بررسی تحلیل داده‌ها اقدام نموده و برنامه‌های آموزشی خود را جهت بهبود وضعیت اشتغال دانش آموختگان اقدام نمایند. بررسی میزان اشتغال در رشته‌های مختلف دانشگاهی توسط دانشگاه‌ها موجب توجه هر چه بیشتر دانشگاه‌ها به مساله اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی خواهد شد و بر اساس آن، سیاست‌های مناسب در راستای پذیرش دانشجو، ایجاد و توسعه رشته‌های جدید، هدفمندی پایان تحصیلات تکمیلی، بهبود دوره‌های کارآموزی و توسعه دوره‌های مهارت افزایی را در برداشته شد. بر اساس این پایش، میزان اشتغال پذیری بر اساس مناطق مختلف پژوهشی و فناوری کشور در دسترس خواهد بود و می توان برنامه‌ریزی مناسب و حمایت هر چه بیشتر دولت و نهاد های سیاستگذار در مناطق دانشگاهی با اشتغال پایین تر را دنبال کرد. ارتباط مناسب و ساختارمند دانشگاه‌ها با

دانش آموختگان دانشگاهی می تواند منجر به انتقال تجارب و توسعه توانمندی‌های فردی و تخصصی دانشجویان گردد.

کتاب حاضر براساس تحلیل اطلاعات دریافت شده از ۷۴ دانشگاه ها، پژوهشگاه ها و مراکز آموزش عالی دولتی و غیر دولتی بوده که از تعداد ۷۴ گزارش ارسالی تهیه گردیده است.

لذا از تمامی دانشگاه‌ها، پژوهشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور که در تهیه و تنظیم این گزارش و پایش وضعیت اشتغال دانش آموختگان همکاری داشته‌اند تشکر نموده. امید است با همکاری مستمر کلیه دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، شاهد اثر بخشی نتایج این طرح در دانشگاه ها و مجموعه آموزش عالی باشیم.

۲– ضرورت و اهداف

آمار، اطلاعات و پژوهش های انجام شده درخصوص وضعیت اشتغال کشور نشان می دهد که می بایست برنامه‌های جامعی برای بهبود اشتغال دانش آموختگان کشور تدوین نمود. فاصله بین نیازها و شرایط بازارکار و آموزش‌های دانشگاهی و عدم هماهنگی این آموزش‌ها با نیازهای بازارکار، یکی از مشکلاتی است که منجر به ناکافی بودن نرخ اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی می‌شود. طبیعتا دلایل متعددی منجر به بروز این شرایط شده است و علاوه بر دانشگاه‌ها، دیگر سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی نیز باید در بهبود شرایط کسب و کار و رونق اقتصادی کشور همکاری نمایند.

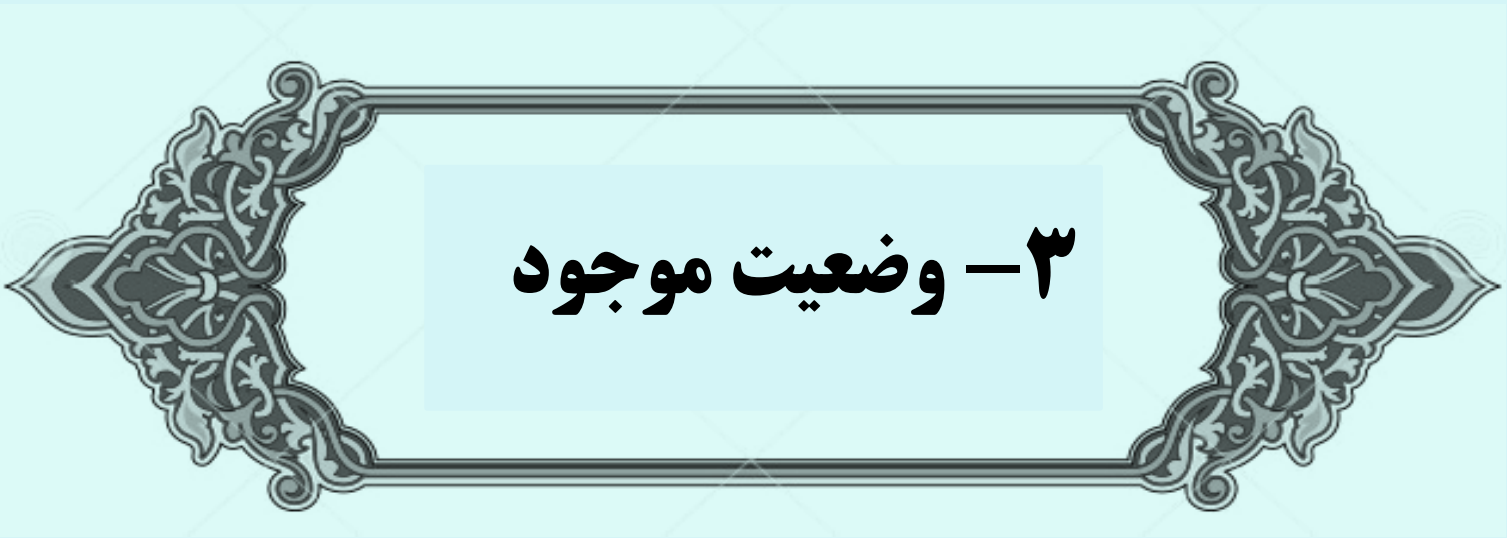
تاکید برساماندهی دوره‌های مهارتی و کارآموزی دانشجویان و پیمایش مستمر اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاهی در اسناد بالادستی بیش از پیش بر اهمیت موضوع افزوده است. برخی از عناوین که در اسناد بالادستی مورد تاکید قرار گرفته است عبارتند از:

- سیاست های کلی اشتغال ابلاغ شده از سوی مقام معظم رهبری (آموزش نیروی انسانی متخصص، ماهر و کارآمد متناسب با نیازهای بازار کار (فعلی و آینده) و توام کردن آموزش و مهارت و جلب همکاری بنگاه های اقتصادی جهت استفاده از ظرفیت آن ها)
- تاکید بند ۷۶ برنامه ششم توسعه مبنی برافزایش سهم آموزش های مهارتی در نظام آموزشی کشور
- برنامه اشتغال فراگیر مصوب ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی (اقدام به منظور متناسب سازی تحصیل و اشتغال، توسعه دوره های کارآموزی و کارورزی در دوره های آموزش عالی، نظارت بر دوره های آموزشی کاربردی برگزار شده در محیط های دانشگاهی با رویکرد افزایش اشتغال پذیری، رتبه بندی دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی بر مبنای میزان اشتغال پذیری فارغ التحصیلان و ...)
- تصویب قانون نظام جامع آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی در آذر ماه ۱۳۹۶

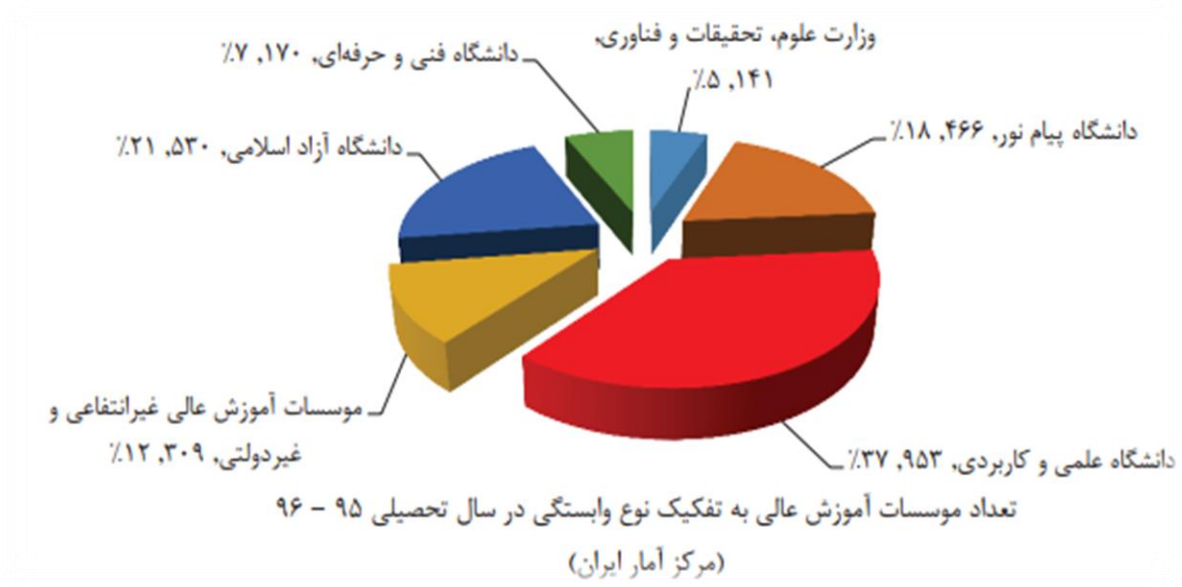
در شرایط متعارف اقتصادی یکی از دلایل بیکاری و مهم تر از آن پایین بودن نرخ بهره وری نیرو کار، کمبود صلاحیت های حرفه ای مورد نیاز دانش آموختگان است. ارتقای کیفیت آموزش، روزآمدسازی برنامه‌های درسی،

تجهیز آزمایشگاه‌ها، کارگاه‌ها و سایر فضاهای یادگیری که به جنبه علمی آموزش مرتبط است، سازماندهی اجرای کارآموزی، کارورزی و بخش های کاربردی یادگیری مهارت در دانشگاه ها، انتخاب دروس اختیاری تقاضا محور، افزایش آموزش های آزاد دانشجویان در قالب فرابرنامه‌ای و یادگیری‌های غیررسمی می‌تواند به ارتقای صلاحیت‌های دانشجو پس از فراغت از تحصیل و هنگام ورود به جرگه متقاضیان کار کمک کند. با بازنگری مداوم در برنامه های درسی و یکپارچگی سیاست ها، برنامه ها و اقدامات در دوران تحصیل دانشجو، امکان ارتقاء اثر بخشی برنامه و از آن طریق، بهبود در مهارت اشتغال پذیری دانشجویان بیشتر می شود. برخی از اهداف برگزاری و ساماندهی دوره های مهارت افزایی به شرح ذیل می باشد:

- ارتقاء توانمندی های مهارت های شغلی و حرفه ای دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاهی به عنوان نیرو ماهر و مورد نیاز بازار کار کشور
- افزایش سهم اموزش های مهارتی و فناوری پایه در برنامه درسی رشته های غیر مهارتی (دروس اختیاری)
- توسعه آموزش های مهارتی متناسب با نیاز بازار کار از طریق همکاری با صنایع دستگاه های اجرایی
- نوسازی و تقویت بنیه انسانی و مادی دانشگاه ها بر محور جهنبه های عملی برنامه شامل آزمایشگاه ها، کارگاه ها، بازدید ها، عملیات میدانی و سایر فعالیت های توانمند ساز دانشجویان کلیه رشته های تحصیلی
- هدایت شغلی به منظور بهبود شناخت دانشجویان از دوره های مهارتی ، حرفه ها و مشاغل
- ارتقاء کمی و کیفی رویداد های مرتبط با اشتغال و مهارت های مرتبط در دانشگاه ها
- سازماندهی برگزاری دوره های مهارت افزایی در دانشگاه و هم افزایی ظرفیت های موجود

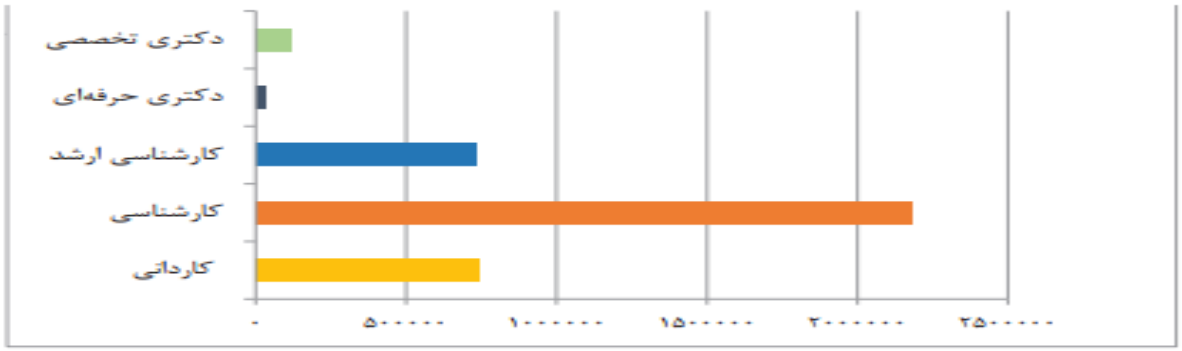

۳– وضعیت موجود

همانطور که اشاره شد نرخ اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاهی در حاضر چندان مناسب نیست. عوامل متعددی از جمله بهبود فضای کسب و کار، کاهش تصدی گری دولت و نهادها، استفاده بهینه از بازار کار و نیازهای کشور، مدیریت همکاری های بین المللی و بهبود کیفیت نیروی کار دانش آموخته منجر به حل این مشکل خواهد شد. بهبود کیفیت نیروی کار دانش آموخته از وظایف نظام آموزش عالی کشور بوده و عوامل دیگر نیز می بایست مورد توجه نهادهای ذیربط قرار گرفته و اقدامات موثر و مناسب صورت پذیرد. ارتقای کیفیت آموزش، بازنگری برنامه های درسی متناسب با نیازهای بازار کار، تجهیز آزمایشگاه ها، کارگاه ها و سایر فضاهای یادگیری که به جنبه عملی آموزش مربوطه می گردد، سازماندهی و اجرای مناسب و کارآمد دوره‌های کارآموزی و کارورزی، توسعه و تقویت برگزاری دوره - های مهارت افزایی و افزایش آموزش های آزاد دانشجویان در قالب فرا برنامه‌ای و یادگیری های غیررسمی می تواند نقش بسزایی در افزایش مهارت های شغلی و حرفه‌ای دانشجویان و دانش-آموختگان دانشگاهی گردد.



تعداد موسسات آموزش عالی به تفکیک نوع وابستگی در سال تحصیلی ۹۵ – ۹۶

(مرکز آمار ایران)



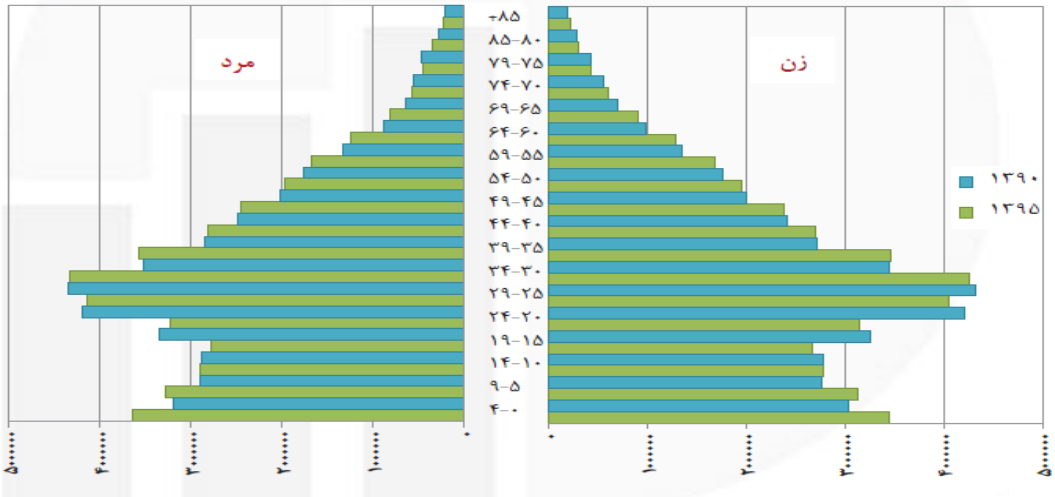
دانشجویان به تفکیک دوره تحصیلی در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ (مرکز آمار ایران)

نظام آموزش عالی کشور به طور روزافزون در معرض انتقادات و چالش‌های عدم تعادل بازار کار دانش آموختگان دانشگاهی بوده، گرچه در مورد بخش اعظم متغیرهای اثرگذار بر آن کنترل و دخالتی توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری وجود ندارد.

آموزش عالی در ایران و جهان

طی سال‌های گذشته با افزایش تقاضا برای فراگیری آموزش‌های دانشگاهی، در راستای ایجاد عدالت اجتماعی و امکان فراگیری آموزش برای متقاضیان و همچنین جلوگیری از خروج آنان از کشور برای ادامه تحصیل و دریافت مدارک دانشگاهی، مراکز آموزش عالی دولتی توسعه و مراکز آموزشی خصوصی و غیردولتی ایجاد گردیدند. با بررسی روند جمعیتی کشور و عدم توسعه اقتصادی کشور و امکان اشتغال پذیری برای متولدین دهه‌ی ۶۰ ، به روشنی می توان دریافت که توسعه آموزش عالی امری اجتناب پذیر بوده است.

هرم سنی جمعیت در سال های ۹۰ و ۹۵ (بر اساس سرشماری های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵)



از سوی دیگر از آنجا که امروز نیروی انسانی متخصص مهمترین عنصر توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشورها محسوب می شود، نقش سرمایه انسانی یک کشور در میزان رشد توسعه اقتصادی و اجتماعی آن اهمیت بیش از گذشته یافته است. بنابراین سرمایه گذاری در آموزش عالی یکی از اساسی ترین راه های دستیابی به توسعه اقتصادی و اجتماعی محسوب می‌شود. با توجه به نقش حیاتی آموزش عالی در تربیت نیروی انسانی گسترش آموزش عالی به لحاظ کمی و کیفی در کشور ایران که کشوری در حال توسعه بوده ضروری و اجتناب ناپذیر می باشد. نتایج تحقیقات نشان میدهد که در دو دهه اخیر امکانات و بودجه های دولتی نتوانسته پاسخگویی این ضرورت باشد لذا تاسیس،

توسعه و تجهیز دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی خصوصی و غیردولتی مورد توجه ویژه قرار گرفته و رشد چشم گیری نیز داشته اند.

استان	دانشجو	تعداد دانشجو در ۱۰۰ هزار نفر جمعیت	دانشجوی زن (درصد)	دانشجوی دولتی (درصد)
کل کشور	۳۱۸۲۹۸۹	۳۸۳۱	۴۸/۵	۵۶/۵

داشتن تحصیلات دانشگاهی برای هر فرد در سراسر جهان یک امتیاز تلقی می‌شود. سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OCED) سطح تحصیلات بزرگسالان هر کشور را درصد تحصیل‌کرده‌های رده سنی ۲۵ تا ۶۴ سال که مدرک دانشگاهی دارند دانسته است. بر اساس این تعریف ۹ کشوری که درصد افراد تحصیل‌کرده در آنها بالاست به ترتیب کانادا ۵۶/۲۷ درصد، ژاپن ۵۰/۵۰ درصد، کره جنوبی ۴۶/۸۶ درصد، انگلیس ۴۵/۹۶ درصد، آمریکا ۴۵/۶۷

دانش آموختگان آموزش عالی در کشورهای پیشرفته

Country	% Tertiary	% Upper Secondary	% Below Upper Secondary	2021 Population
Canada	56.71%	34.41%	8.87%	38,067,903
Japan	51.44%	NaN%	NaN%	126,050,804
Israel	50.92%	36.46%	12.63%	8,789,774
South Korea	47.74%	39.87%	12.39%	51,305,186
United States	46.36%	44.29%	9.35%	332,915,073
United Kingdom	45.74%	35.42%	18.83%	68,207,116
Ireland	45.66%	36.35%	17.99%	4,982,907
Australia	45.36%	35.63%	19.01%	25,788,215
Finland	44.30%	43.80%	11.90%	5,548,360
Norway	43.21%	38.76%	18.03%	5,465,630
Switzerland	42.59%	45.21%	12.19%	8,715,494
Iceland	42.38%	34.75%	22.86%	343,353
Sweden	41.94%	41.06%	17.00%	10,160,169
Luxembourg	40.33%	36.37%	23.30%	634,814
Lithuania	40.27%	52.55%	7.17%	2,689,862
Belgium	40.26%	36.54%	23.20%	11,632,326
Estonia	39.66%	49.02%	11.32%	1,325,185

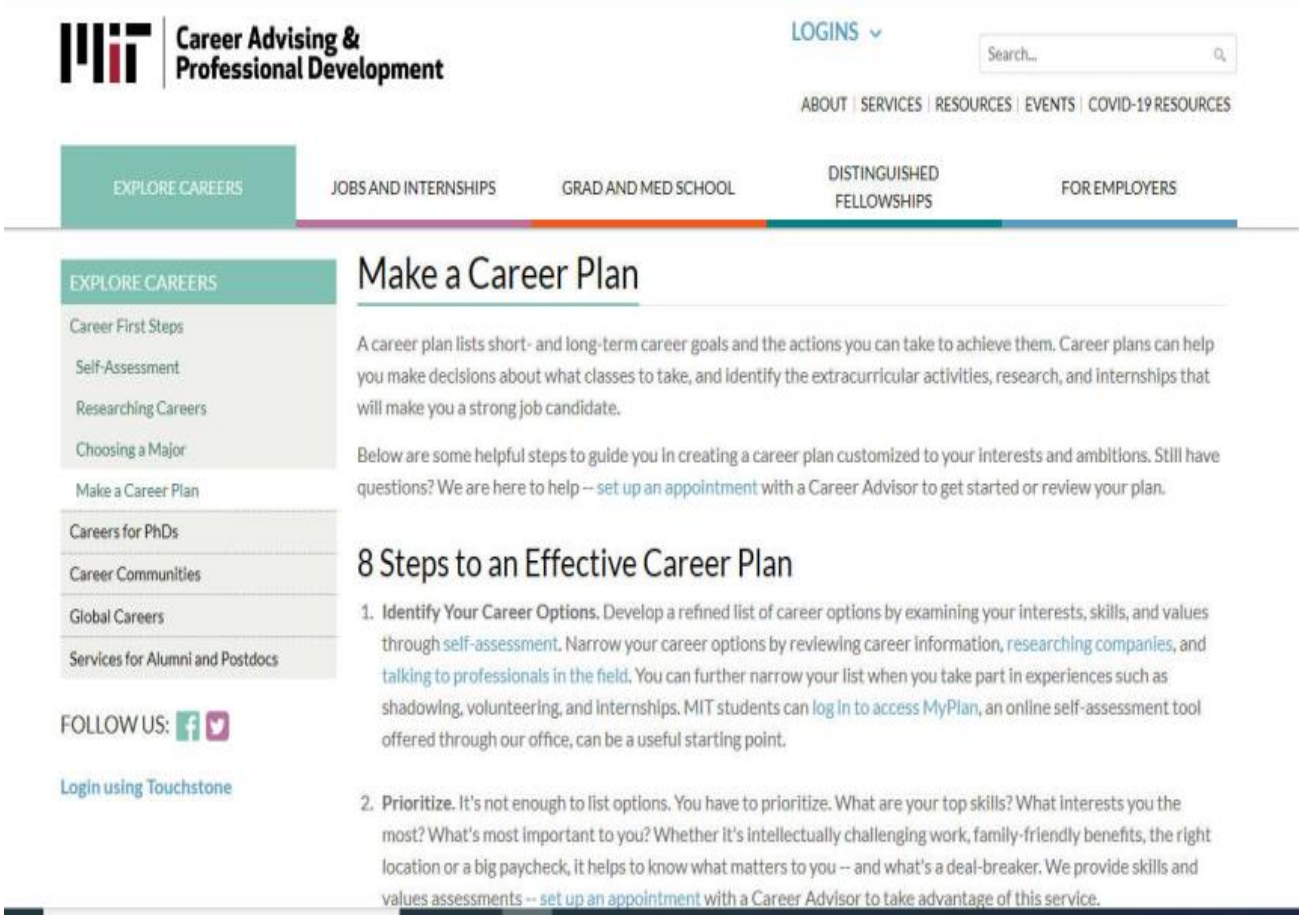
درصد، استرالیا ۴۳/۷۴ درصد، فنلاند ۴۳/۶۰ درصد، نروژ ۴۳/۰۲ درصد و لوکزامبورگ ۴۲/۸۶ درصد می‌باشند. لازم به ذکر است که این عدد در ایران حدود ۱۴/۴ درصد می باشد که باتوجه به توسعه‌هایی که در دهه‌های گذشته داشته است هنوز فاصله زیادی با کشورهای دنیا دارد.عدم تناسب بین رشته های دانشگاهی با خواسته ها و نیاز های جامعه و عدم ایجاد مهارت های خاص در دانشجویان جهت پاسخگویی به تغییرات و نیازهای بازار کار از دلایل عمده افزایش نرخ بیکاری دانش آموختگان دانشگاهی است. بر همین اساس، تاکید برساماندهی پیمایش مستمر اشتغال فارغ التحصیلان دانشگاهی در اسناد بالادستی بیش از پیش بر اهمیت موضوع افزوده است.

۴- تجارب و برنامه‌های

دانشگاه‌های دنیا در حوزه اشتغال

توسعه آموزش‌های مهارتی بخش بسیار مهمی برای توسعه منابع انسانی و افزایش بهره وری و درآمد است. سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه مهارت افزایی و هدایت شغلی می تواند منجر به اشتغال پایدار در صنعت گردد. عدم تطابق بین تقاضا و عرضه را برطرف کند و کارایی کسب و کار و بهره وری را بهبود بخشد. از آنجا که توسعه مهارت یک دستور کار مهم در نقشه جهانی است، می تواند با اتخاذ رویکردهای صحیح برای مقابله با مشکل کمبود مهارت و استفاده بهینه از منابع انسانی، تا حد زیادی اقتصاد و جوامع را منتفع سازد. مقالات متعدد بیانگر این موضوع است که ابتکارات مهارتی مختلف در کشورهای مختلف جهان، تأثیر بسزایی در بهبود اشتغال و درآمد جوانان داشته است، اما اجرای موفقیت آمیز و نتایج آن، تنها از طریق مشارکت سایر ذینفعان عمدتا دولت و صنعت امکانپذیر است

۴-۱-دانشگاه MIT آمریکا



دانشگاه ام آی تی برنامه هدایت شغلی و گام های مهم آن را برای دانشجویان و فارغ التحصیلان ارائه می‌کند. یک برنامه شغلی با اهداف شغلی کوتاه مدت و بلند مدت و اقداماتی را که می‌توانید برای دستیابی به آنها انجام دهید ذکر کرده است. برنامه‌های شغلی این دانشگاه به دانشجویان و فارغ التحصیلان در تصمیمگیری درباره

انتخاب دوره‌ها و کلاس‌هایی که در دانشگاه در خصوص هدایت شغلی برگزار می‌شود، کمک می‌کند. در این دانشگاه فعالیت‌های فوق برنامه شغلی، تحقیق و کارآموزی با این هدف برگزار می‌شود که دانشجویان به این شناخت برسند که شغل مناسب آنها کدام است. در سایت دانشگاه ۸ مرحله یک برنامه شغلی کارآمد بیان شده است که عبارتند از: گزینه‌های شغلی خود را مشخص کنید. با بررسی علایق، مهارت‌ها و ارزش‌های خود از طریق ارزیابی خود، لیستی منتخب از گزینه‌های شغلی تهیه کنید. گزینه‌های شغلی خود را با مرور اطلاعات شغلی، تحقیق و گفتگو با متخصصان این حوزه محدود کنید. با بهره‌گیری از تجربیاتی مانند کار داوطلبانه و کارآموزی می‌توانید لیست خود را محدود کنید. دانشجویان MIT می‌توانند برای دسترسی به یک ابزارخود ارزیابی آنلاین وارد سیستم شوند که می‌تواند یک نقطه شروع مفید برای تهیه لیست شغلی مناسب هر فرد باشد. اولویت بندی کنید. لیست کردن گزینه‌ها کافی نیست. شما باید اولویت بندی را انجام دهید. مهارت‌های برتر شما چیست؟ بیشترین علاقه شما چیست؟ چه چیزی برای شما مهم‌تر است؟ این که آیا این کار از نظر فکری چالش برانگیز است، مزایای خانوادگی و حیط دوستانه دارد، مکان مناسب دارد، به شما کمک می‌کند تا بدانید چه چیزی برای شما اهمیت دارد. قرارهای ملاقات مشاورهای دانشگاه در انجام این کار کمک می‌کند. مقایسه کنید. امیدوار کننده ترین گزینه‌های شغلی خود را در برابر لیست مهارت‌های اولویت بندی شده، علاقهها و ارزشهای خود مقایسه کنید. عوامل دیگر را در نظر بگیرید. شما باید عواملی را غیر از ترجیحات شخصی در نظر بگیرید. تقاضای فعلی برای این زمینه چیست؟ اگر تقاضا کم است یا ورود دشوار است، آیا اهل ریسک هستید؟ برای ورود به این شغل چه مدارکی لازم است؟ آیا به آموزش یا آموزش اضافی نیاز دارد؟ انتخاب این گزینه چگونه بر شما و دیگران در زندگی تأثیر خواهد گذاشت؟ مشاوره از دوستان، همکاران و اعضای خانواده را جمع کنید. نتایج و موانع احتمالی را برای هر یک از گزینه نهایی خود در نظر بگیرید. انتخاب کن. مسیرهای شغلی را که برای شما مناسب است انتخاب کنید. اینکه چند مسیر را انتخاب می‌کنید به وضعیت و سطح علاقه شما بستگی دارد. اگر اهل برنامه ریزی هستید، ممکن است شناسایی گزینه‌های مختلف بهترین باشد. ممکن است چندین مسیر برای افزایش تعداد فرصت‌های بالقوه بخواهید. اهداف را تنظیم کنید. اکنون که گزینه‌های شغلی خود را مشخص کرده‌اید، یک برنامه عملی برای اجرای این تصمیم تهیه کنید. اهداف و گام‌های خاص و محدود برای رسیدن به

برنامه خود مشخص کنید. اهداف کوتاه مدت (برای رسیدن به یک سال یا کمتر و اهداف بلند مدت که در یک تا پنج سال به دست می‌آورید) را تعیین کنید. برنامه اقدام شغلی خود را ایجاد کنید. واقع بینانه بودن در مورد انتظارات و جدول زمانی مهم است. اقدامات عملی خاصی را برای دستیابی به اهداف خود بنویسید و به خودتان کمک کنید تا سازماندهی شوند. آنها را در هنگام تکمیل بررسی کنید، اما اصلاح برنامهٔ عمل شغلی خود را در صورت لزوم انجام دهید اهداف و اولویت‌های شما ممکن است تغییر کند و این کاملاً خوب است. با یک مشاور شغلی ملاقات کنید. مشاوران دانشگاه در اینجا برای کمک به شما در تصمیم گیری‌های مؤثر حرفه‌ای هستند. در نهایت اینکه دانشگاه MIT برای صحبت در مورد گزینه‌ها و نگرانی‌های شغلی افراد و قرار ملاقات با متخصصان و مشاوران شغلی برنامه نرم افزاری Handshake در وب سایت خود قرار داده است.

۴-۲-دانشگاه‌های‌استرالیا

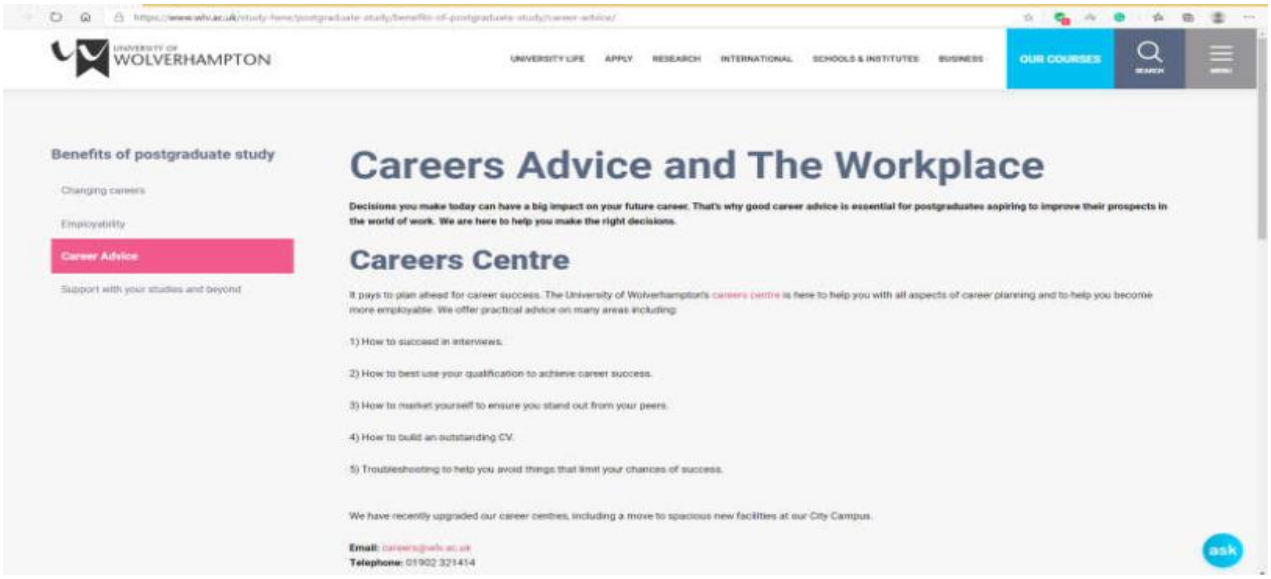
سیستم آموزش فنی و حرفه ای استرالیا (VET) رویکرد بازاری را اتخاذ می کند که توسط دولت و نهادهای مستقل تنظیم می شود که در چارچوب صالحیت های استرالیا (AQF) عمل می کنند. آموزش در کالس های درس، در محل کار، آنالین و از طریق سایر روش های ارایه انعطاف پذیر انجام می شود. سیستم آموزش ملی متشکل از ارائه دهندگان آموزش ثبت شده)عمومی یا خصوصی(است که دوره های معتبر را ارائه می دهند. در حال حاضر بیش از ۴۴۰۰ سازمان آموزشی ثبت شده در استرالیا وجود دارد)تقریبا ۳۱۰۰ ارائه دهنده خصوصی(. سازمان های آموزشی ثبت شده در دولت متشکل از موسسات آموزش فنی و تکمیلی (TAFE) مدارس متوسطه و کالج ها، دانشگاه ها و دانشکده های کشاورزی و فنی هستند. سازمانهای آموزشی ثبتشده خصوصی شامل شرکتهایی است که

WORLD UNIVERSITY RANKINGS Source: QS

THE TOP 10				THE AUSTRALIAN TOP 10		
MIT	US	1	—	ANU	27=	▲4
Oxford	UK	2	▲3	Melbourne	37	▲4
Stanford	US	3=	▼1	Sydney	38	▲2
Cambridge	UK	3=	▲4	NSW	43	▲1
Harvard	US	5	▼2	Queensland	47	▼1
Caltech	US	6	▼2	Monash	58	▼3
Imperial College London	UK	7	▲1	UWA	93	▼1
ETH Zurich	Swi	8=	▼2	Adelaide	108	▼2
University College London	UK	8=	▲2	UTS	133	—
Chicago National	US	10	▼1	Wollongong	193	▲3

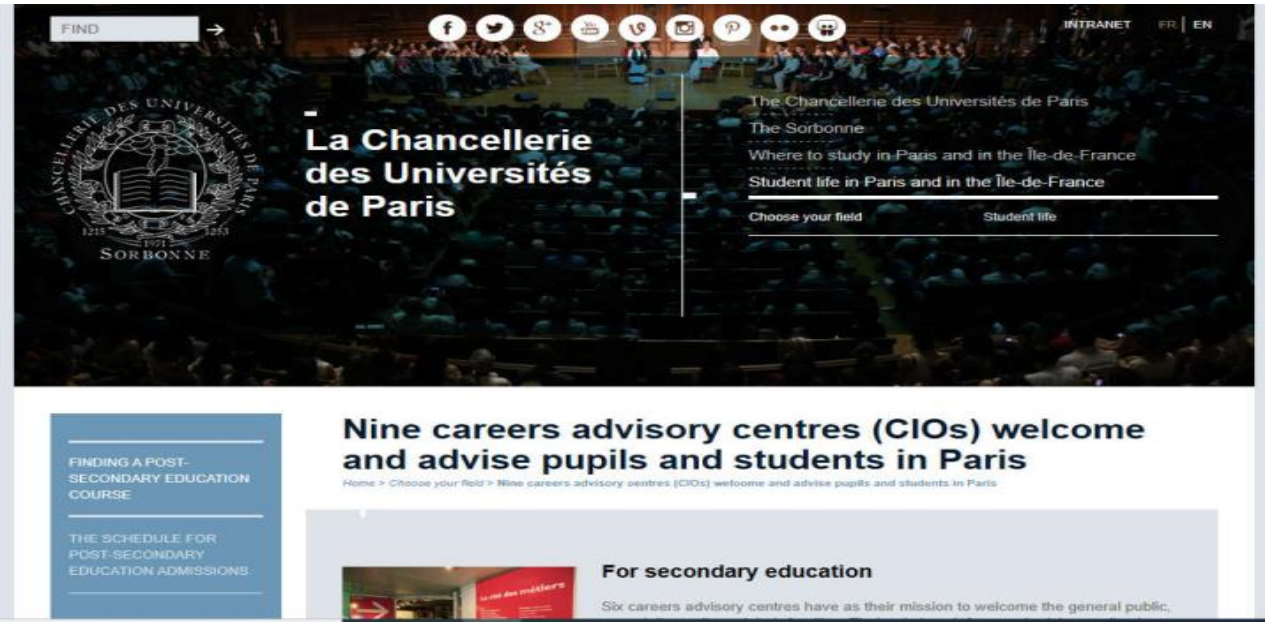
کارمندان خود را آموزش میدهند، کالجهای آموزشی و تجاری خصوصی، نهادهای تخصصی که در صنعت خود آموزش میدهند و سازمانهای بزرگسال و اجتماعی. در چارچوب استرالیا، گزینههای VET نیز برای دانشآموزان مدارس وجود دارد که دورههایی از چند ساعت در هفته تا دورههای کارآموزی و کارآموزی پاره وقت در مدرسه را شامل میشود. کارآموزان دستمزد آموزشی دریافت می کنند که با پیشرفت آنها افزایش می یابد VET .تا حد زیادی توسط دولت استرالیا و دولت های ایالتی و منطقهای تامین می شود. شرکتها میتوانند با خرید آموزش برای کارکنان خود کمک کنند، در حالی که دانشجویان از طریق پرداخت دوره و هزینههای اداری مشارکت می‌کنند.

۴-۳-دانشگاه ولورهمپتون انگلستان



دانشگاه ولورهمپتون بخشی را تحت عنوان راهنمای شغلی و محیط کار تدارک دیده است. دانشگاه در این بخش در ۵حوزه به دانشجویان خدمات مشاورهٔ شغلی ارائه می‌کند. ۱- نحوه موفقیت در مصاحبه‌های شغلی، ۲- نحوه بهره‌گیری از استعدادها جهت دستیابی به موفقیت شغلی، ۳-نحوه ارائهٔ مناسب خود به بازار و پیشی گرفتن از رقبا، ۴-نحوهٔ ایجاد یک رزومهٔ کارآمد و ۵-مشکل‌یابی جهت حل مشکلات فردی برای رسیدن به موفقیت شغلی

۴-۴ – دانشگاه سوربون فرانسه



دانشگاه سوربون خدمات مشاورهٔ تحصیلی و شغلی را برای دانش آموزان و دانشجویان ارائه میکند. برای دانش آموزان مقطع متوسطه شش مرکز مشاورهٔ شغلی وظیفه خود را برای استقبال از عموم مردم بهویژه دانش آموزان و خانواده هایشان اختصاص داده است. نقش آنها آگاه سازی و مشاوره دانش آموزان در مورد مطالعات، دوره های آموزش حرفهای، مدارک تحصیلی و شغلی است. مراکز مشاورهٔ مشاغل نیز در مشاهده و تحلیل تحولات محلی در سیستم آموزشی و بازار مشاغل و همچنین در تهیه اسناد مختصر برای معلمان و دانش آموزان نقش دارند. بخش دیگری از مأموریت آنها ساماندهی مباحث و مباحثه در بین همه شرکای سیستم آموزشی، یعنی والدین، دانش آموزان، تصمیم گیرندگان محلی و بازیگران کلیدی اقتصادی است. برای دانشجویان مرکز مشاورهٔ مشاغل برای آموزش عالی، تخصصی است. مرکز مشاورهٔ شغلی سوربون بین دانشگاهی است و مکانی برای مشاوره برای هر دانشجو و فارغ التحصیل در پاریس است. در این مرکز دوازده مشاور حرفهای فعالیت می‌کنند.[۱]

[۱] اطلاعات برخی از دانشگاهها در این بخش از طرح پژوهشی دانشگاه خوارزمی با عنوان تولید محتوی برای مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاههای کشور دریافت شده است.

۵– عناوین و محورهای موثر در توسعه و مهارت‌ها و توانمندی‌های شغلی

درراستای توسعه مهارت افزایی و افزایش توانمندی های شغلی دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاهی، جلسات متعدد با کارشناسان و صاحب نظران این حوزه برگزار گردید. پس از بررسی های صورت گرفته عناوین و محدوده های موثر در توسعه مهارت و توانمندی های شغلی دانشجویان و دانش آموختگان به شرح ذیل تدوین گردیده است.

پایش مستمر وضعیت اشتغال دانش آموختگان	اطلاعات و آمار بازارکار	ارائه مشاوره های شغلی در حوزه های تخصصی مختلف
ساماندهی و افزایش کیفیت دوره های کارآموزی و کارورزی	اطلاع رسانی مستمر فرصت های شغلی	
تدوین مهارت های شغلی متناسب با مشاغل مختلف	برگزاری بازدیدهای صنعتی با همکاری صنایع مختلف	

۵-۱-اطلاعات و آمار بازار کار

- احصاء و ارائه مستمر نیازهای شغلی مورد نیاز کشور توسط وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی با همکاری وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی به صورت سالانه
- معرفی مشاغل و نیاز های حال و آینده در قالب برنامه های مناسب توسط سازمان صدا و سیما

۵-۲- بازنگری و متناسب سازی مستمر برنامه های درسی

- بهبود مستمر برنامه های درسی مطابق با مشاغل صلاحیت های حرفه ای مورد نیاز بازار کار توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با مشارکت دستگاه های اجرایی، صنایع و تشکل های خصوصی
- الزام وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی برای تهیه گزارش های تخصصی سالانه در مورد نیازهای مهارتی پرسنل مورد نیاز و ارائه به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

۵-۳- پایش مستمر وضعیت اشتغال دانش آموختگان

- توسعه سامانه رصد اشتغال دانش اموختگان دانشگاهی وزارت علوم (سامانه ساجد) و حمایت از فعالیت ها و برنامه های مرتبط دانشگاه ها در این حوزه
- تقویت و توسعه فعالیت های مرتبط با معرفی رشته های دانشگاهی توسط دانشگاه ها جهت انتخاب رشته مناسب داوطلبین
- تصویب و اجرای طرح جذب محققین (دانش اموختگان دکتری) در بخش صنعت و ازائه مشوق های بیمه ای برای استخدام آن ها

۵-۴-ارائه مشاوره های شغلی در حوزه های تخصصی مختلف

- ایجاد بانک اطلاعاتی مشاوران شغلی جهت ارائه مشاوره های تخصصی به دانشجویان و دانش آموختگان توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با همکاری وزارتخانه ها و دستگاه های ذیربط
- تهیه و پخش برنامه های مناسب معرفی مشاغل تخصصی و فرصت های کاری برای دانش اموختگان دانشگاهی توسط صدا و سیما
- حمایت های مشاوره ای و حقوقی از مراکز هدایت شغلی تخصصی دانشگاهی توسط وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی
- تخصیص منابع مالی جهت تقویت و توسعه مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاهی توسط سازمان برنامه و بودجه برای ۲ سال اول فعالیت

۵-۵- ساماندهی و افزایش کیفیت دوره های کارآموزی و کارورزی

- بروز رسانی و بهبود مستمر آیین نامه ها، ضوابط و مقررات موجود با هدف بهبود برگزاری دوره های کارآموزی، کارورزی و کاربینی با در نظر گرفتن تفاوت گروه های تحصیلی مختلف توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

- اختصاص ۵ درصد از مالیات بر سود با سقف ۵۰۰ میلیون تومان برای شرکت ها و تشکل های بخش خصوصی که در برگزاری دوره های کارآموزی، کارورزی و همچنین برگزاری دوره های مهارت افزایی با کیفیت مناسب که منجر به اشتغال پایدار گردد.
- تدوین و اجرای طرح یارانه دستمزد برای دانش آموختگان جهت اجرای دوره های کارورزی در صنایع، دستگاه های اجرایی و تشکل های بخش خصوصی

۵-۶- تدوین مهارت‌های متناسب با مشاغل مختلف

- اجرای طرح نیازسنجی آموزشی و مهارت های تخصصی مورد نیاز بازارکار برای رشته های تحصیلی دانشگاهی توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با همکاری وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی
- اجرای طرح رصد آینده مشاغل و مشاغل آینده توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

۵-۷- برگزاری دوره های مهارت افزایی مشترک دانشگاه ها و صنعت با نیاز های شغلی

- الزام وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی به تهیه برنامه های مشترک با وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در جهت بهبود برگزاری دوره های مهارت آموزی، کارآموزی، کارورزی و بازدید تخصصی
- تخصیص ۱۰٪ از بودجه های پژوهشی و آموزشی وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی کشور در راستای برگزاری دوره های مهارت افزایی و هدایت شغلی مشترک با دانشگاه ها
- در نظر گرفتن بودجه حمایتی سالیانه و مستمر جهت توسعه و تقویت دوره های مهارت افزایی توسط سازمان برنامه و بودجه و مناسب عملکرد هر دانشگاه در این حوزه

۵-۸- برگزاری بازدیدهای تخصصی با همکاری صنایع و بنگاه های مرتبط

- اختصاص مبلغ مورد نیاز توسط سازمان برنامه و بودجه برای بیمه حوادث دانشجویان در حین بازدیدهای تخصصی و دوره های کارآموزی و کارورزی

۵-۹-اطلاع رسانی مستمر فرصت های شغلی

- ایجاد شفافیت و عدالت در اطلاع رسانی فرصت های شغلی برای دانش آموختگان دانشگاهی توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از طریق سامانه ساجد
- الزام وزارتخانه ها، دستگاه های اجرایی و تشکل های بخش خصوصی به ثبت فرصت های شغلی تخصصی در سامانه ساجد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

۵-۱۰- برگزاری نمایشگاه کار و معرفی مشاغل

- معرفی و اطلاع رسانی نمایشگاه های کار و فعالیت های مشابه دانشگاه ها بصورت مستمر توسط سازمان صدا و سیما
- الزام وزارتخانه ها، صنایع، دستگاه های اجرایی جهت حضور در حداقل یک نمایشگاه کار دانشگاهی در سال

۵-۱۱- ارتقای شایستگی حرفه ای اساتید و آشنایی با شرایط بازار کار

- انجام پژوهشگاه های کاربردی و مساله محور توسط اعضای هیات علمی دانشگاه ها، پژوهشگاه ها و موسسات آموزشی عالی کشور
- بازآموزی اساتید در جهت آشنایی با بازار کار تخصصی با مشارکت صنایع و دستگاه های اجرایی
- همکاری وزارتخانه ها و دستگاه های اجرایی برای اجرای مناسب فرصت مطالعاتی اعضای هیات علمی دانشگاه ها و موسسات پژوهشی در جامعه و استفاده از آن برای انتقال دغدغه ها و نیاز های تخصصی به محیط دانشگاه ها

۶- روش اجرا

دانش آموختگان دانشگاهی پس از اتمام تحصیلات مدت زمانی را جهت جستجوی شغل مناسب، گذراندن خدمت سربازی و یا انجام امور مرتبط با فارغ التحصیلی طی خواهند نمود. بنابراین معمولا امکان جذب و اشتغال آن‌ها بلافاصله پس از فارغ التحصیلی وجود نداشته است. بر این اساس در طرح پایش اشتغال دانش‌آموختگان معمولاً وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان ۴ سال قبل به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته می‌شود. لذا در سال جاری، وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان ۴ سال قبل یعنی دانش‌آموختگان مهر سال ۹۶ الی شهریور سال ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور حصول اطمینان از نتایج، لازم است جامعه آماری مناسب برای هر مقطع و رشته در پایش وضعیت لحاظ گردد. لذا از دانشگاه‌ها خواسته شده حداقل ۳۰٪ دانش‌آموختگان هر رشته برای این منظور مورد بررسی قرار گیرند. همچنین دانش‌آموختگان در حال انجام خدمت وظیفه عمومی و فارغ‌التحصیلان در حال تحصیل در مقاطع بالاتر می‌توانند شاغل فرض شوند. به منظور پیمایش اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاهی سال تحصیلی ۹۷-۹۶ از روش زیر برای استحصال نتایج استفاده شده و نتایج حاصل مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است.

- انجام پیمایش توسط دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور از طریق لینک رصد اشتغال سامانه ساجد
- دریافت اطلاعات ثبتی از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی توسط موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی و تجزیه و تحلیل آنها توسط موسسه

در روش اول دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور، لینک پایش رصد اشتغال سامانه ساجد را در اختیار دانشجویان قرار می‌دهند و با تکمیل فرآیند مربوطه، وضعیت اشتغال دانشجویان مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرد. در روش دوم بر اساس اطلاعات سامانه بیمه تامین اجتماعی ثبت شده در وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی برای کد ملی دانشجویان، وضعیت اشتغال آن‌ها مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرد. این روش با استعلام سابقه بیمه برای کد ملی دانش‌آموختگان سال تحصیلی ۹۵-۹۶ توسط موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و دسته بندی آنها بر اساس رشته، دانشگاه و مقطع تحصیلی پایش وضعیت اشتغال صورت می گیرد. نهایتا بر پایه گزارش‌های دریافتی از دانشگاه‌های کشور و اطلاعات ثبتی، وضعیت اشتغال فارغ-

التحصیلان دانشگاه‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و برخی از نتایج به صورت نمودار در گزارش حاضر ارائه شده است. آمار و اطلاعات اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه‌های کشور توسط دانشگاه ها بر اساس تکمیل فایل های اکسل مطابق با بند ۶-۱- صورت می پذیرد.

۷– آمار و نتایج

اطلاعات و آمار حاصل از طرح رصد اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها، با توجه به محدویت زمانی مشخص شده، از تعداد ۷۴ دانشگاه، پژوهشگاه و مرکز آموزش عالی دریافت گردید. اسامی ۷۴ موسسه‌ای که همکاری‌های لازم را انجام داده‌اند، در جدول شماره ۲ اشاره شده است.

جدول ۲ : مراکز آموزش عالی همکار در طرح رصد اشتغال دانش آموختگان سال ۱۴۰۱

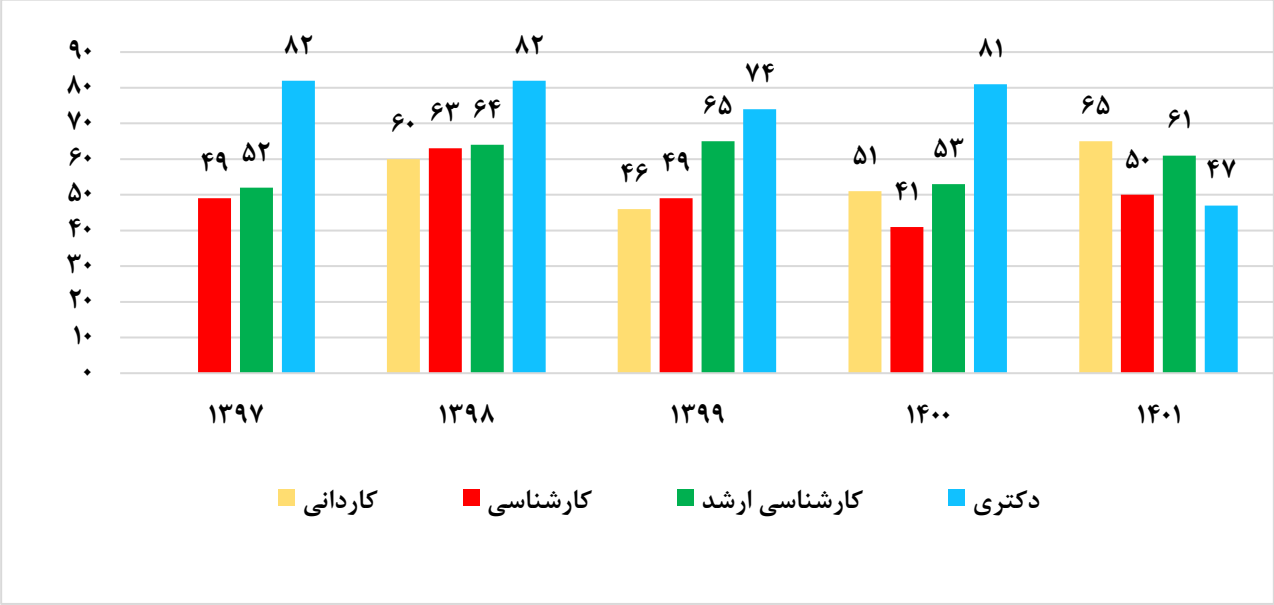
ردیف	نام دانشگاه	ردیف	نام دانشگاه
۱	دانشگاه تبریز	۳۵	دانشگاه اراک
۲	دانشگاه گیلان	۳۶	دانشگاه خواجه نصیر الدین طوسی
۳	دانشگاه شیراز	۳۷	دانشگاه بیرجند
۴	دانشگاه باهنر کرمان	۳۸	دانشگاه لرستان
۵	دانشگاه الزهرا	۳۹	رازی
۶	دانشگاه سیستان و بلوچستان	۴۰	دانشگاه کردستان
۷	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	۴۱	دانشگاه علم و هنر یزد
۸	دانشگاه سمنان	۴۲	دانشگاه صنعتی شاهرود
۹	دانشگاه یزد	۴۳	دانشگاه تربیت مدرس
۱۰	دانشگاه علامه طباطبایی	۴۴	دانشگاه یاسوج
۱۱	دانشگاه صنعتی اصفهان	۴۵	دانشگاه ایلام
۱۲	دانشگاه محقق اردبیلی	۴۶	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۱۳	دانشگاه بوعلی سینا	۴۷	دانشگاه زابل
۱۴	دانشگاه مازندران	۴۸	دانشگاه هرمزگان
۱۵	دانشگاه علم و صنعت ایران	۴۹	دانشگاه خلیج فارس
۱۶	دانشگاه صنعتی سهند تبریز	۵۰	مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین
۱۷	دانشگاه گلستان	۵۱	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان
۱۸	دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)	۵۲	دانشگاه صنعتی قم
۱۹	دانشگاه صنعتی جندی شاپور	۵۳	دانشگاه جیرفت
۲۰	دانشگاه صنعتی سیرجان	۵۴	دانشگاه صنعتی همدان
۲۱	دانشگاه بجنورد	۵۵	دانشگاه بین المللی چابهار
۲۲	مرکز آموزش عالی کاشمر	۵۶	دانشگاه صنعتی خاتم الانبیا (ص) بهبهان
۲۳	دانشگاه صنعتی قوچان	۵۷	دانشگاه تخصصی فناوری های نوین آمل
۲۴	دانشگاه صنعت نفت	۵۸	دانشگاه ولایت
۲۵	دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر	۵۹	دانشگاه نیشابور

۲۶	دانشگاه میبد	۶۰	مرکز آموزش عالی لامرد
۲۷	پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله	۶۱	پژوهشگاه رنگ
۲۸	دانشگاه صنعتی اراک	۶۲	پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران
۲۹	دانشگاه زنجان	۶۳	سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران
۳۰	دانشگاه هنر شیراز	۶۴	پژوهشگاه دانش‌های بنیادی
۳۱	پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری	۶۵	موسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران
۳۲	مجتمع آموزش عالی لارستان	۶۶	موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی
۳۳	دانشگاه بزرگمهر قائنات	۶۷	دانشگاه دامغان
۳۴	پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران	۶۸	مرکز منطقه ای اطلاع رسانی علوم و فناوری
۶۹	مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور	۷۰	دانشگاه حضرت معصومه (س)
۷۱	دانشگاه پیام نور	۷۲	دانشگاه مدنی
۷۳	دانشگاه اصفهان	۷۴	دانشگاه علم و فرهنگ

با توجه به پایش انجام شده در سال ۱۴۰۱، وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان ۴ سال قبل یعنی دانش‌آموختگان مهر سال ۱۳۹۶ الی شهریور سال۱۳۹۷ مورد بررسی قرار گرفته است. لذا از دانشگاه‌ها خواسته شد حداقل ۳۰٪ دانش‌آموختگان هر رشته برای این منظور مورد بررسی قرار گیرند. همچنین دانش‌آموختگان در حال انجام خدمت وظیفه عمومی و فارغ‌التحصیلان در حال تحصیل در مقاطع بالاتر نیز به عنوان شاغل محسوب گردید. بر همین اساس تعداد ۷۴ گزارش از دانشگاه ها دریافت گردید که در ادامه نتایج به صورت نمودار آمده است. همچنین برای حصول اطمینان برخی از نتایج با آمار ثبتی دریافتی از وزارت کار و رفاه اجتماعی مقایسه گردید.

۷ –۱– مقایسه میانگین وزنی درصد اشتغال بر اساس مدرک تحصیلی در سال های اخیر

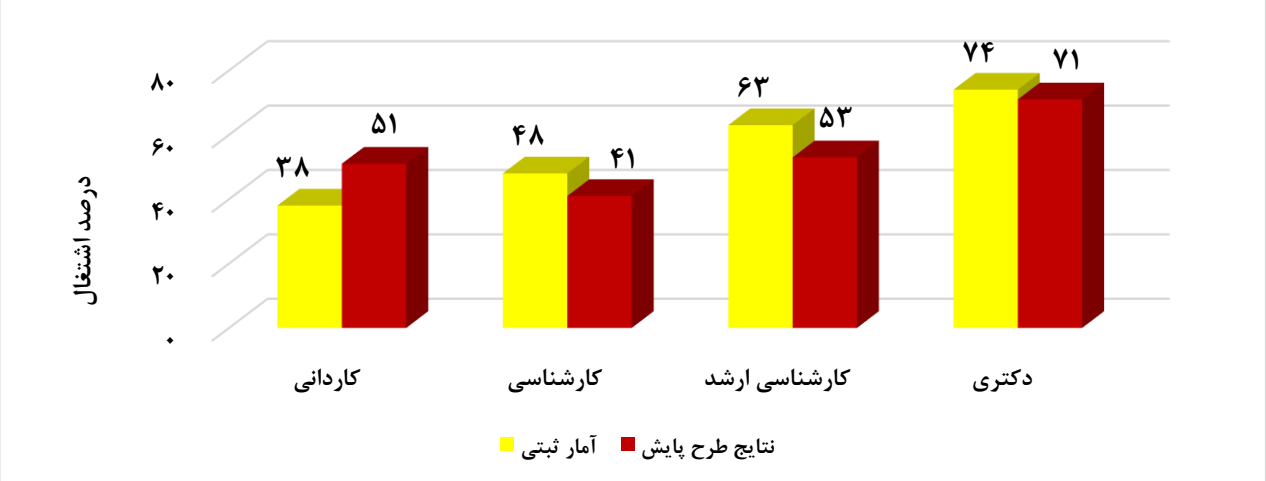
با استفاده از آمار اخذ شده از کلیه دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی که در سال‌های اخیر این طرح شرکت نموده و اطلاعات این بخش را نیز تکمیل نموده‌اند، میانگین وزنی درصد اشتغال کل کشور بر حسب مقطع تحصیلی ترسیم شده است.



شکل۲۲ : مقایسه میانگین وزنی درصد اشتغال به تفکیک مقطع تحصیلی در کل کشور بر اساس نتایج طرح پایش در سال های اخیر

بر اساس شکل ۲۲، بالاترین نرخ بیکاری در سال ۱۴۰۱ مربوط به مقطع کارشناسی و دکتری است و پایین ترین نرخ بیکاری نیز مربوط به مقطع کاردانی و کارشناسی ارشد می‌باشد. نتایج آماری ارسالی نشان دهنده آن است که اکثریت دانش آموختگان به ترتیب از مقاطع کارشناسی، کاردانی، کارشناسی ارشد و دکتری می‌باشند. بر همین اساس درصد های متغیر اشتغال در مقاطع مربوط به تحصیلات تکمیلی، می‌تواند به جهت جمعیت کم دانش آموخته در این دو مقطع باشد. همچنین این آمار در مقایسه با سال قبل در کلیه مقاطع به غیر از دکتری تا حدود قابل توجهی افزایش یافته است که یکی از دلایل آن می تواند مربوط به صدمات ناشی از همه گیری ویروس کرونا باشد. بطور کلی توجه بیشتر به برنامه ریزی و سیاست‌گذاری پایدار و اثر بخش کلیه نهاد های مرتبط به مساله اشتغال می‌تواند به افزایش آمار اشتغال دانش آموختگان در مقاطع مختلف تحصیلی تاثیر گذار باشد. همچنین نهاد آموزش عالی نیز باید هماهنگ با سایر نهادها، نسبت به توانمندسازی و مهارت افزایی دانش آموختگان متناسب با نیاز بازارکار و حجم جمعیت دانش اموختگان در هر مقطع اقدام نماید.

۷ –۲–مقایسه میانگین وزنی درصد اشتغال به تفکیک مقطع تحصیلی بر اساس آمار ثبتی و طرح پایش

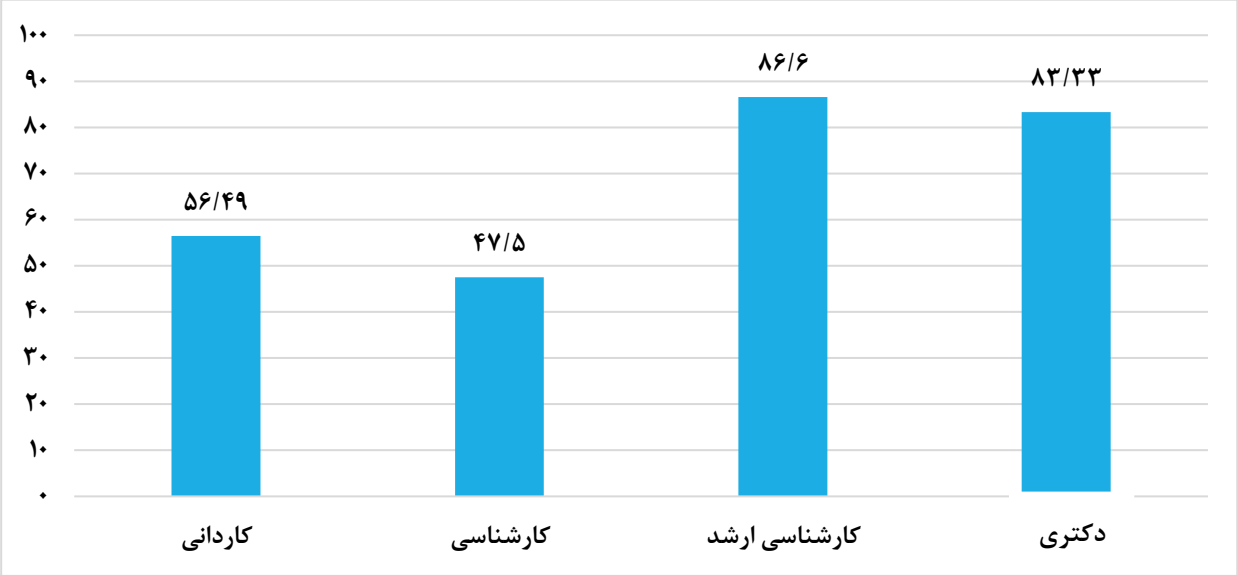


شکل ۲۳: مقایسه درصد اشتغال به تفکیک مقطع تحصیلی در کل کشور بر اساس نتایج طرح پایش و آمار ثبتی در سال ۱۴۰۱

بر اساس شکل ۲۳، در مقایسه‌ای که بین آمار ثبتی و طرح پایش انجام شده است، نتایج تقریبا یکسانی را در میزان اشتغال مقاطع مختلف شاهدیم. با توجه به نتایج طرح پایش بیشترین درصد اشتغال مربوط به دکتری وکارشناسی ارشد است که این امر می تواند به دلیل تعداد کم دانش آموختگان این دو مقطع نسبت به سایر مقاطع باشد.

۷ –۳–مقایسه میانگین وزنی درصد اشتغال برخی از دانشگاه ها به تفکیک مقطع تحصیلی بر اساس طرح پایش

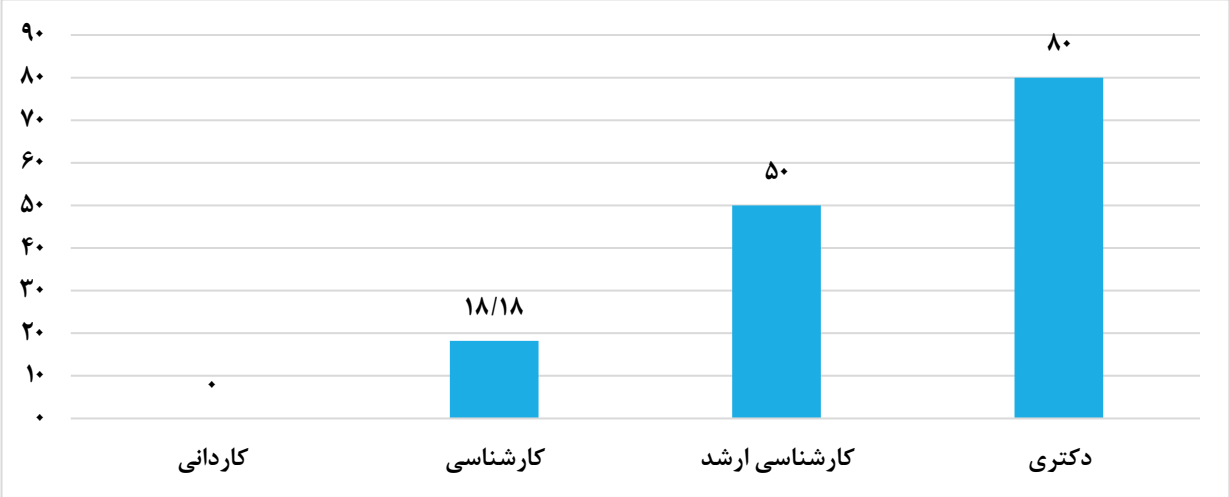
شکل ۲۴ : درصد اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه رازی بر اساس نتایج طرح پایش دانشگاه در سال ۱۴۰۱



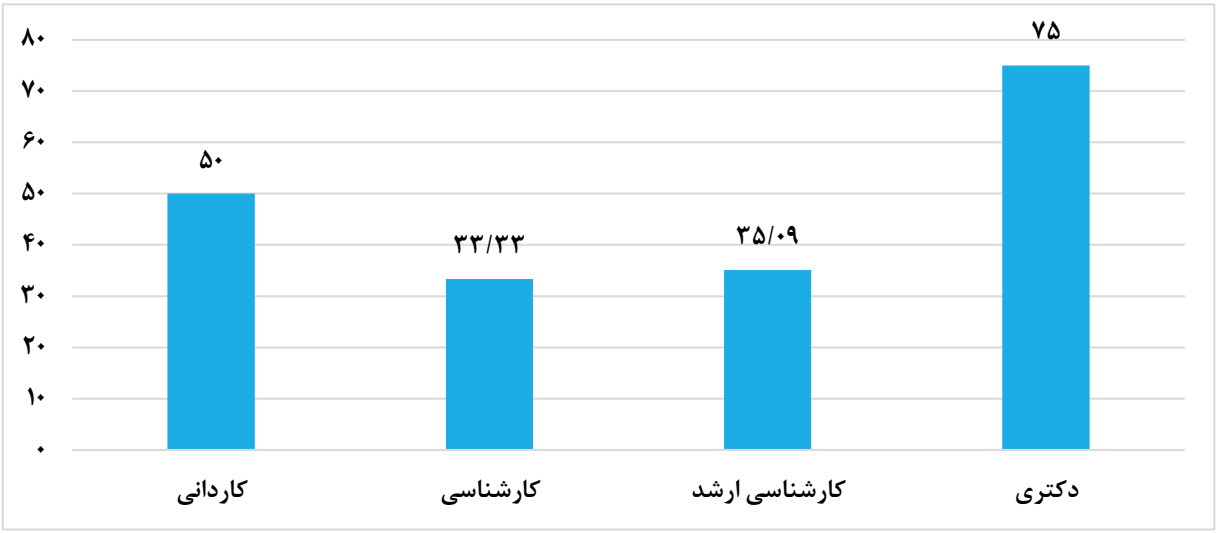
شکل ۲۵ : درصد اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه پیام نور بر اساس نتایج طرح پایش دانشگاه در سال ۱۴۰۱

شکل ۲۶ : درصد اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه مازندران بر اساس نتایج طرح پایش دانشگاه در سال ۱۴۰۱

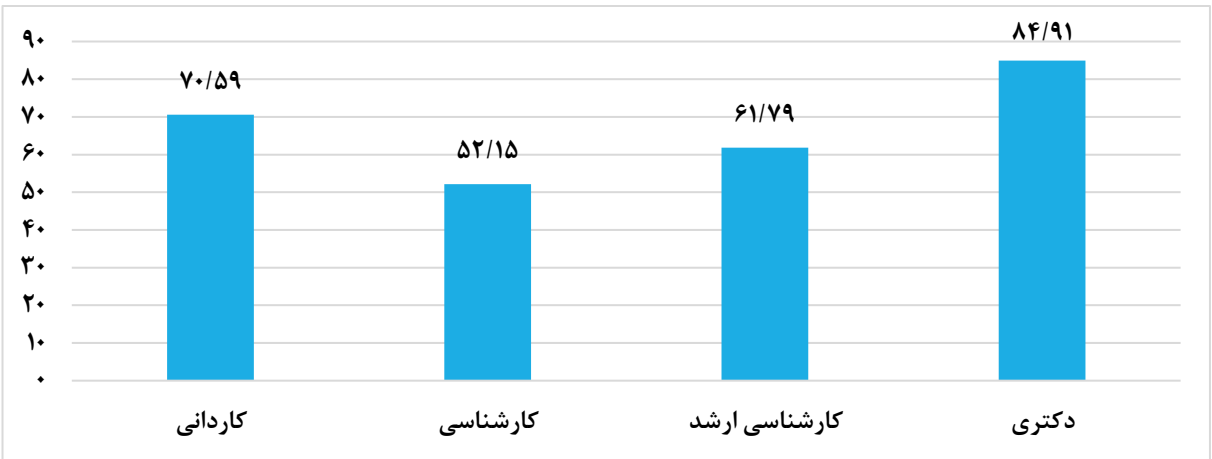
شکل۲۷: درصد اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل بر اساس نتایج طرح پایش دانشگاه در سال ۱۴۰۱



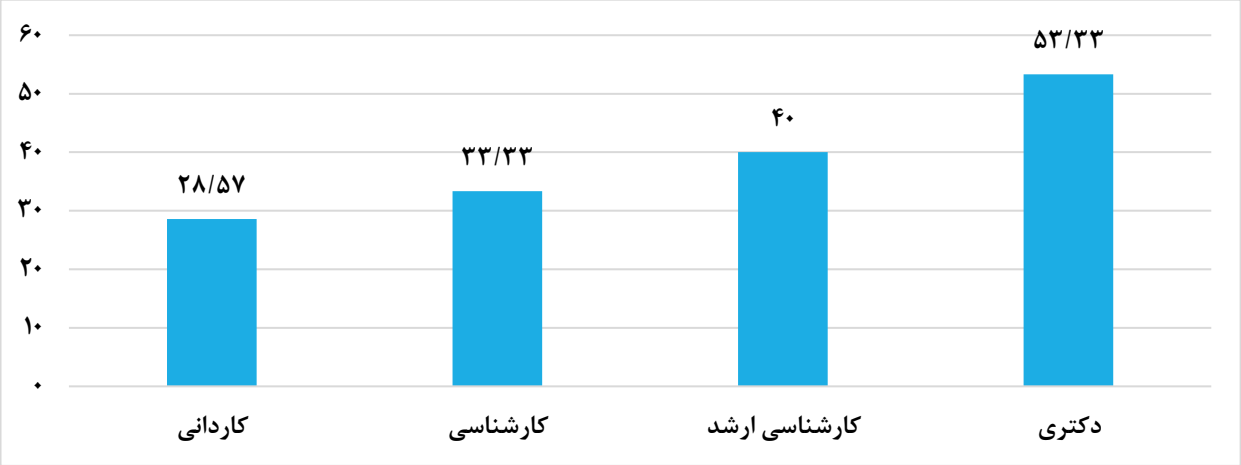
شکل۲۸: درصد اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه صنعتی شاهرود بر اساس نتایج طرح پایش دانشگاه در سال ۱۴۰۱



شکل۲۹: درصد اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه محقق اردبیلی بر اساس نتایج طرح پایش دانشگاه در سال ۱۴۰۱



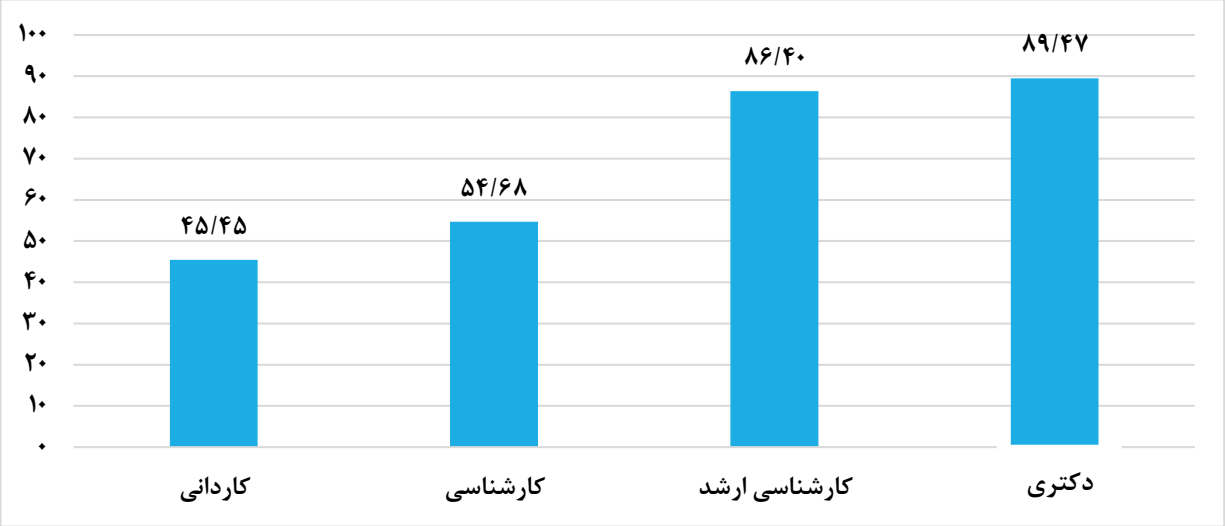
شکل۳۰: درصد اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه سمنان بر اساس نتایج طرح پایش دانشگاه در سال ۱۴۰۱



شکل۳۱: درصد اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه بوعلی سینا بر اساس نتایج طرح پایش دانشگاه در سال ۱۴۰۱

شکل۳۲: درصد اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه لرستان بر اساس نتایج طرح پایش دانشگاه در سال ۱۴۰۱

شکل۳۳: درصد اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه کردستان بر اساس نتایج طرح پایش دانشگاه در سال ۱۴۰۱

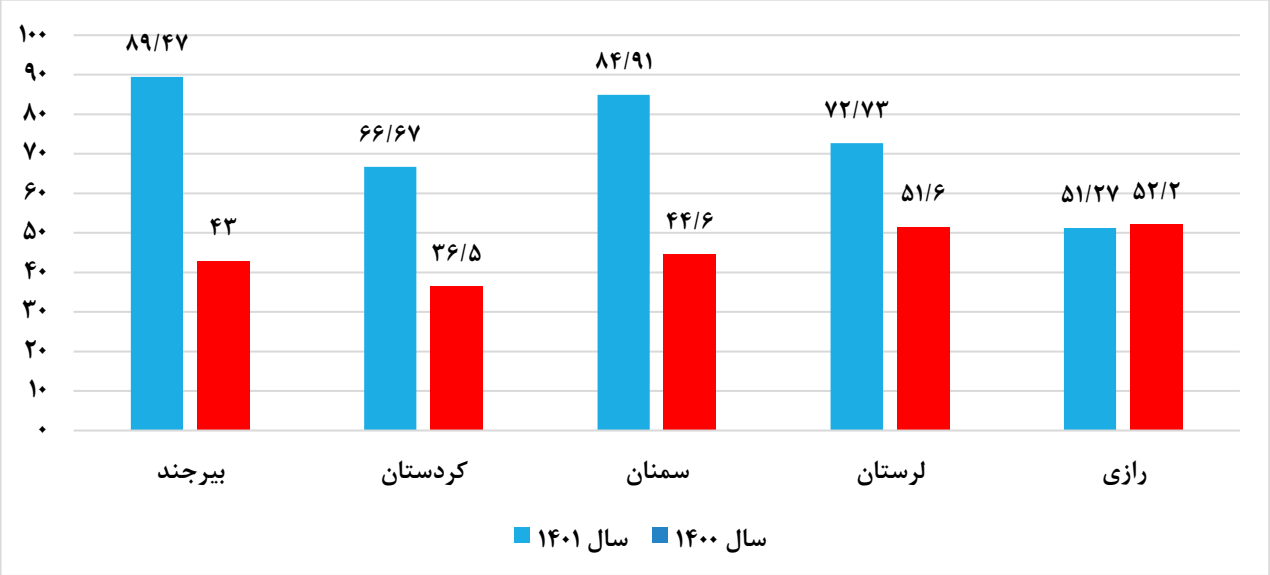


شکل۳۴: درصد اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه بیرجند بر اساس نتایج طرح پایش دانشگاه در سال ۱۴۰۱

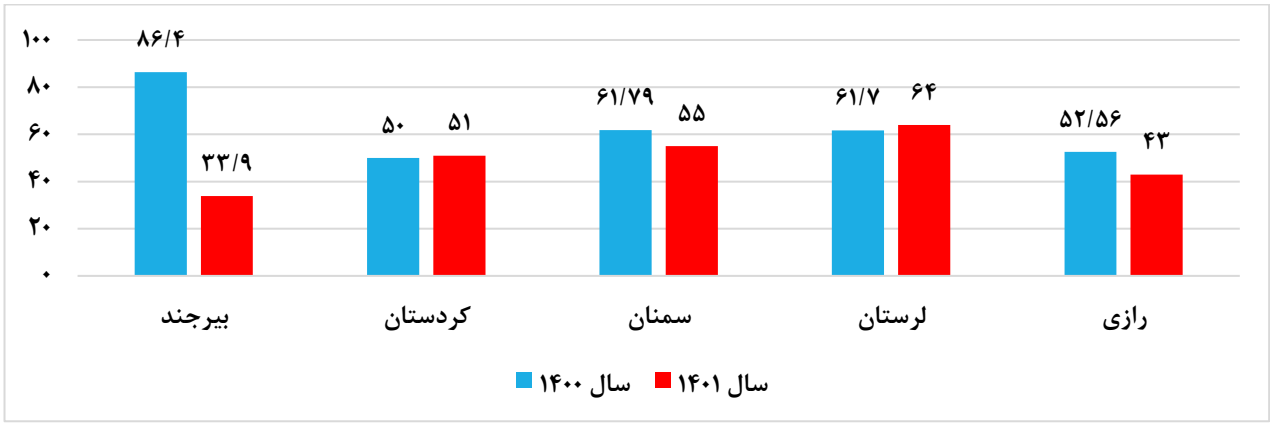
۷-۴- مقایسه میانگین وزنی درصد اشتغال برخی از دانشگاه ها به تفکیک مقطع تحصیلی در سال های ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱

در نمودار ۳۴تا۳۶ درصد اشتغال برخی از دانشگاه ها به تفکیک مقطع تحصیلی (کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری) در دو سال متوالی ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ مقایسه شده است.

شکل ۳۵: مقایسه درصد اشتغال برخی از دانشگاه ها در مقطع کارشناسی در سال ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱



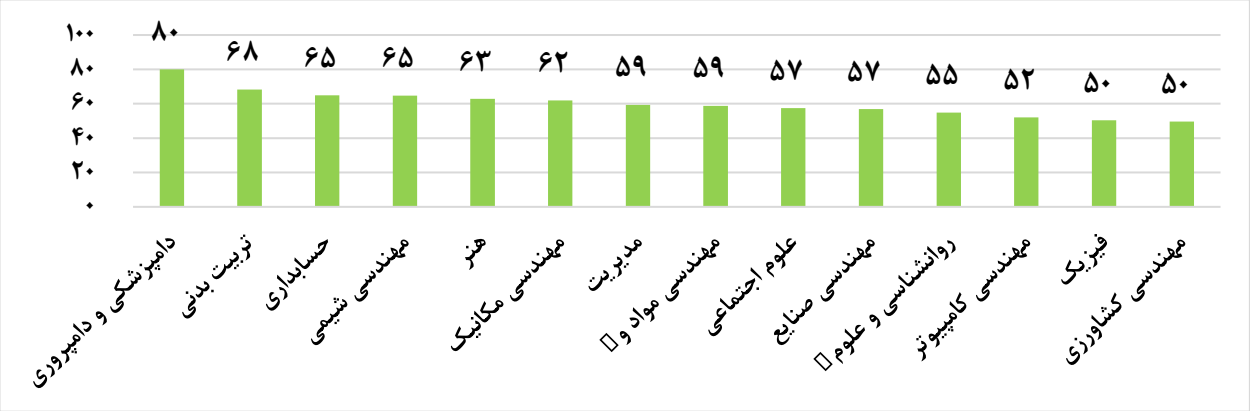
شکل ۳۶: مقایسه درصد اشتغال برخی از دانشگاه ها در مقطع کارشناسی ارشد در سال ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱



شکل ۳۷: مقایسه درصد اشتغال برخی از دانشگاه ها در مقطع دکتری در سال ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱

۷ –۵–مقایسه درصد اشتغال دانش آموختگان به تفکیک گروه های تحصیلی بر اساس طرح پایش

به منظور بررسی اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور به تفکیک گروه‌های تحصیلی نمودار شماره ۳۷ رسم گردید و مقایسه ای نیز بین آمار ثبتی و طرح پایش انجام شد. در ادامه در نمودارهای شماره ۳۸تا ۴۱ به ارائه بالاترین میانگین وزنی درصد اشتغال رشته های مختلف در مقاطع مختلف تحصیلی پرداخته شد.



شکل۳۸: بیشترین درصد اشتغال رشته های مختلف در مقطع کاردانی بر اساس طرح پایش در سال ۱۴۰۱

با توجه به شکل ۳۸ بیشترین درصد اشتغال در مقطع کاردانی مربوط به رشته های مهندسی کامپیوتر، مهندسی برق، حسابداری، مهندسی کشاورزی و مهندسی معماری است. اکثر رشته های با درصد بالای اشتغال، در حوزه فنی و مهندسی و علوم کشاورزی هستند. بیشترین میزان بیکاری در این مقطع نیز مربوط به رشته‌هایی نظیر علوم قرآنی، تاریخ و مانند آن است که بازار کار مناسبی را در کشور ندارند.

شکل۳۹ : درصد اشتغال رشته های مختلف در مقطع کارشناسی بر اساس طرح پایش در سال ۱۴۰۱

با توجه به شکل ۳۹ بیشترین درصد اشتغال در مقطع کارشناسی مربوط به رشته های مهندسی کامپیوتر، مهندسی برق، حسابداری، مهندسی کشاورزی، مهندسی معماری، مهندسی مکانیک، مدیریت و ... می‌باشد. اکثر رشته های

با درصد بالای اشتغال در حوزه فنی و مهندسی و دامپروری و دامپزشکی و علوم انسانی است. کمترین میزان اشتغال در این مقطع مربوط به رشته های تاریخ، الهیات و حقوق، زیست شناسی و مهندسی منابع طبیعی است.

شکل۴۰ : درصد اشتغال رشته های مختلف در مقطع کارشناسی بر اساس طرح پایش در سال ۱۴۰۱

با توجه به شکل۴۰ بیشترین درصد اشتغال در مقطع کارشناسی ارشد مربوط به رشته های مهندسی کامپیوتر، مهندسی صنایع، حسابداری، هنر، مهندسی برق و ... می باشد. اکثر رشته های با درصد بالای اشتغال در حوزه فنی و مهندسی و علوم انسانی است. برخی رشته ها مانند حسابداری در دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد با درصد

شکل۴۱: درصد اشتغال رشته های مختلف در مقطع دکتری بر اساس طرح پایش در سال ۱۴۰۱

بالایی از میزان اشتغال برخوردار بوده اند. بیشترین میزان بیکاری نیز مربوط به شاغلین با رشته های تاریخ، الهیات و معارف اسلامی و مهندسی منابع طبیعی است.

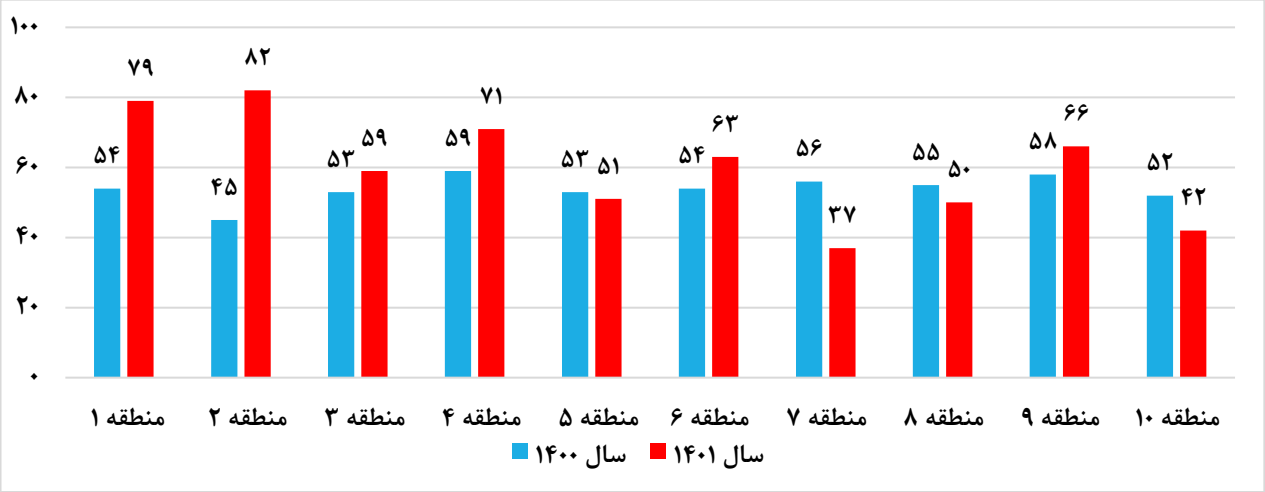
با توجه به شکل ۴۱ بیشترین درصد اشتغال در مقطع دکتری مربوط به رشته های مهندسی کامپیوتر، علوم اجتماعی، مهندسی شیمی، مهندسی هوا فضا و ... می باشد. اکثر رشته های با درصد بالای اشتغال در حوزه فنی و مهندسی و علوم انسانی است. برخی رشته‌ها مانند مهندسی کامپیوتر در دو مقطع کارشناسی ارشد و دکتری از درصد بالایی از میزان اشتغال برخوردار بوده‌اند. همچنین کمترین میزان اشتغال نیز مربوط به رشته هایی همانند زیست شناسی، مهندسی منابع طبیعی و تاریخ می باشد.

۷ –۶–مقایسه میانگین وزنی درصد اشتغال بر اساس مناطق ده گانه پژوهش و فناوری در سال های ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱

به منظور بررسی اشتغال دانش‌آموختگان دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور بر اساس پراکندگی جغرافیایی و امکانات موجود در مناطق مختلف، در ابتدا نمودار میزان اشتغال دانش آموختگان دانشگاه ها بر اساس مناطق ده گانه پژوهش و فناوری کشور (مطابق با جدول۳) ترسیم و سپس در ادامه بیشترین درصد اشتغال برخی از دانشگاه ها به تفکیک مقطع تحصیلی رسم گردید.

جدول ۳ : مناطق ده گانه پژوهش و فناوری مصوبه جلسه ۷۷۶ شورای عالی انقلاب فرهنگی

منطقه ۱	استان های البرز و تهران
منطقه ۲	استان های گلستان، گیلان و مازندران
منطقه ۳	استان های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل و زنجان
منطقه ۴	استان های قزوین، قم، مرکزی و همدان
منطقه ۵	استان های ایلام، کردستان، کرمانشاه و لرستان
منطقه ۶	استان های اصفهان، چهار محال و بختیاری و یزد
منطقه ۷	استان های بوشهر، فارس و کهکیلویه و بویر احمد
منطقه ۸	استان های سیستان و بلوچستان، کرمان و هرمزگان
منطقه ۹	استان های خراسان جنوبی، خراسان رضوی ، خراسان شمالی و سمنان
منطقه ۱۰	استان خوزستان



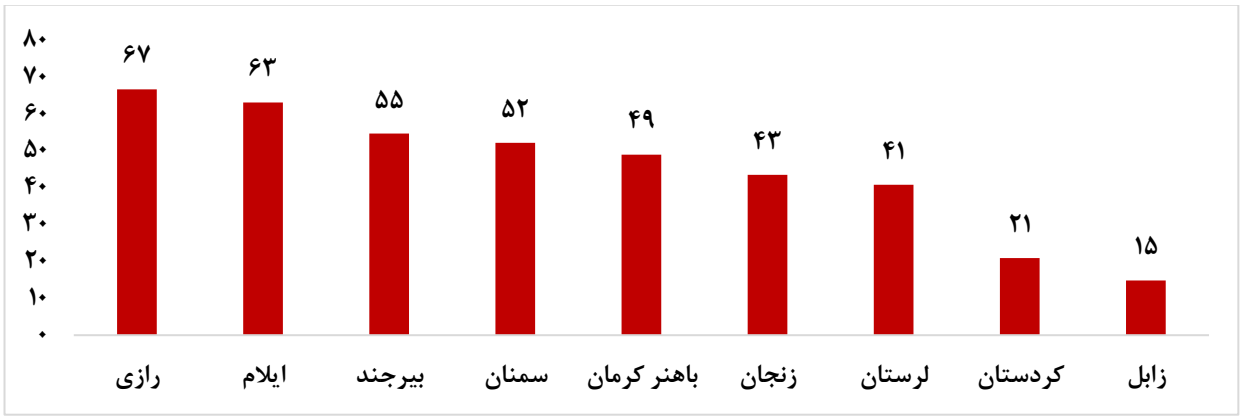
شکل ۴۲: مقایسه میانگین وزنی درصد اشتغال به تفکیک مناطق پژوهش و فناوری در کل کشور در سال‌های ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱

طبق شکل۴۲ بیشترین درصد اشتغال به ترتیب مربوط به مناطق ۲، ۱، ۴، ۹ و ... است که نشان دهنده رشد فعالیت‌های مربوط به اشتغال و توانمندسازی و همچنین توجه بیشتر نهادهای سیاست‌گذار به دانشگاه‌های این مناطق می باشد. مناطق ۱، ۲، ۳، ۴، ۶ و ۹ در مقایسه با سال گذشته افزایش در میزان اشتغال داشته‌اند. کمترین میزان اشتغال مربوط به منطقه ۷ و دانشگاه‌های مربوط به استان‌های بوشهر، فارس و کهگیلویه و بویر احمد می‌باشد. با توجه به آمار "نرخ بیکاری استانی مرکز آمار" استان "کهگیلویه و بویراحمد" دومین استانی است که درصد بالایی از بیکاری را در کشور دارد. توجه به برنامه ریزی‌های هدفمند و اثر بخش در راستای توانمندسازی و مهارت افزایی دانشجویان و دانش آموختگان و همچنین حمایت‌های مادی و معنوی در این دانشگاه‌ها ضرورت دارد.

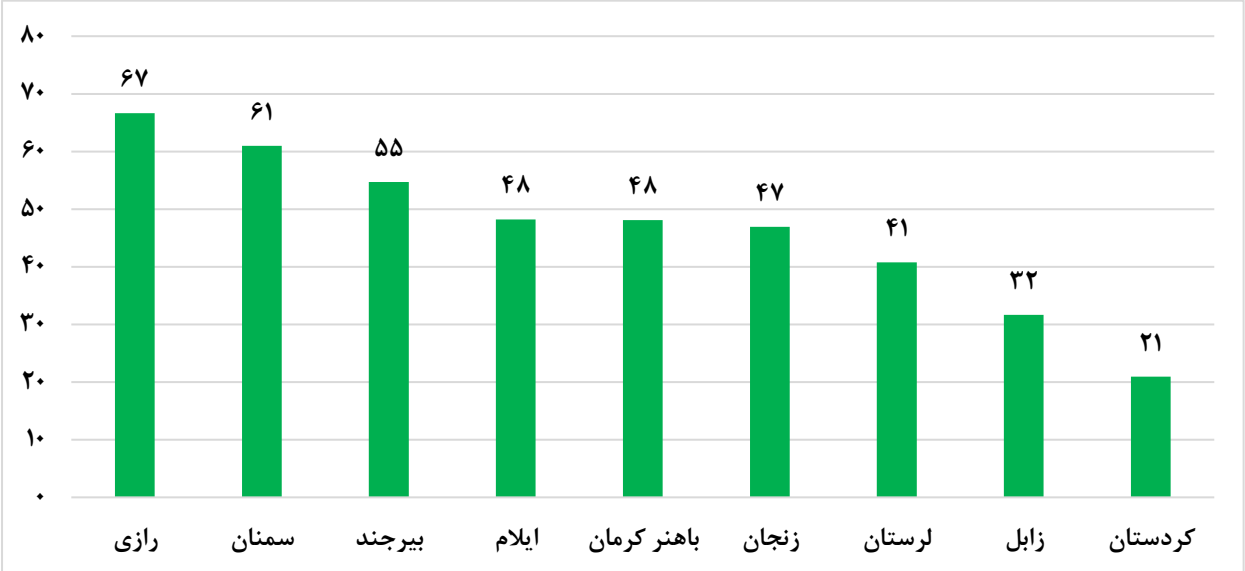
۷-۷- بررسی دانشگاه‌ها بر اساس بیشترین میزان اشتغال به تفکیک مقطع تحصیلی

در ادامه شکل‌های۴۲ الی ۴۹ دانشگاه هایی که بیشترین درصد اشتغال را به تفکیک مقاطع تحصیلی در طرح پایش ۱۴۰۱ داشته اند، نشان می‌دهد. بیشترین میزان اشتغال در مقطع کاردانی مربوط به دانشگاه‌های رازی کرمانشاه، بیرجند، سمنان و ایلام در مقطع کارشناسی دانشگاه های رازی کرمانشاه، ایلام و بیرجند می‌باشد. همچنین در مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه‌های رازی، بیرجند، ایلام و سمنان و در مقطع دکتری دانشگاه‌های ایلام ، رازی ، باهنر و سمنان بیشترین میزان اشتغال را دارند.

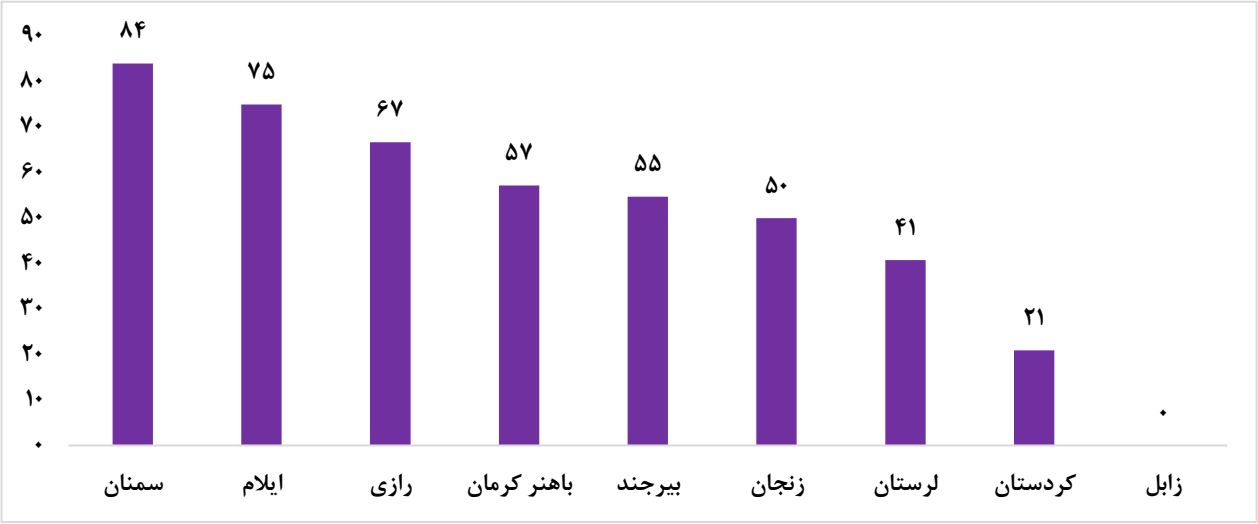
شکل۴۳ : مقایسه درصد اشتغال دانش آموختگان برخی دانشگاه ها در مقطع کاردانی در سال ۱۴۰۱



شکل۴۴ : مقایسه درصد اشتغال دانش آموختگان برخی دانشگاه ها در مقطع کارشناسی در سال ۱۴۰۱



شکل۴۵ : مقایسه درصد اشتغال دانش آموختگان برخی دانشگاه ها در مقطع کارشناسی ارشد در سال ۱۴۰۱



شکل۴۶ : مقایسه درصد اشتغال دانش آموختگان برخی دانشگاه ها در مقطع دکتری در سال ۱۴۰۱

۸–جمع بندی

ایجاد نظام اطلاع رسانی و آگاهی بخشی به ذی‌نفعان در رابطه با وضعیت اشتغال هر یک از رشته‌های دانشگاهی به منظور شفاف سازی و آگاهی بخشی و همچنین رصد آمار مطالعات در خصوص رشته‌های آموزشی می‌تواند در افزایش اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی موثر باشد. ضروری است دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور برنامه ها و اقدامات مناسب جهت بهبود وضعیت اشتغال دانش اموختگان را تدوین و اجرا نمایند . برخی از اقدامات که می‌تواند در افزایش اشتغال دانش اموختگان تاثیر مثبت داشته باشد به شرح ذیل اقدام می‌گردد:

۸-۱-پایش اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی

استمرار در پیمایش وضعیت اشتغال دانشجویان به منظور شفاف سازی و دستیابی به آمار و اطلاعات در خصوص رشته های آموزشی می‌تواند هدفمند شدن آموزش‌ها و در کاهش نرخ بیکاری دانش آموختگان دانشگاهی موثر باشد. ضروری است دانشگاه ها بر اساس پیمایش ها و رصد اشتغال نسبت به برنامه ریزی و توسعه دوره های مهارت آموزی اقدام نمایند. همچنین پایش وضعیت اشتغال به دلیل برقراری ارتباط یا جمعیت فارغ التحصیل و استفاده از تجارب دانش آموختگان در جهت برنامه ریزی موثر دوره های مهارتی، ساماندهی کارآموزی و سایر برنامه های مرتبط با توانمند سازی دانشجویان و افزایش اشتغال کمک موثری نماید.

۸-۲-ایجاد و توسعه مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی

با توجه به رشد تعداد فارغ التحصیلان دانشگاهی و تخصصی تر شدن مشاغل و حرکت به سمت کسب و کارها بر پایه صنایع پیشرفته، ایجاد مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی در دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی امری ضروری می باشد. این مراکز علاوه بر ارائه مشاوره های تخصصی به دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاهی نسبت به برگزاری دوره های مهارت افزایی، ساماندهی دوره های کارآموزی و معرفی مشاغل جدید اقدام می نمایند. ضروری است این مراکز ارتباط مناسب و گسترده ای را با صنایع، دستگاه های اجرایی، تشکل های بخش خصوصی در سطح استان و منطقه جهت شناسایی مشاغل و معرفی افراد متقاضی برقرار نمایند.

۸-۳-ساماندهی و برگزاری نمایشگاه‌های کار تخصصی

برگزاری نمایشگاه های کار تخصصی نقش بسیاری زیادی در معرفی مشاغل، سازمان ها، صنایع و بازار کار به دانش آموختگان دانشگاهی بوده و زمینه جذب و اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی در مشاغل تخصصی را فراهم می آورد. بر این اساس دانشگاه ها، مراکز آموزش عالی و مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی با برقراری ارتباط مناسب با صنایع و تشکل های بخش خصوصی می توانند نسبت به برگزاری نمایشگاه های کار اقدام نموده و شرایط لازم برای اشتغال دانش آموختگان دانشگاهی را فراهم آوردند.

۸-۴-ساماندهی و بهبود کیفیت دوره های کارآموزی

ساماندهی دوره های کارآموزی با هدف بهبود کیفی دوره ها، برگزاری دوره های کارآموزی با همکاری صنایع و دستگاه های اجرایی، تدوین بسته های تشویقی برای استادان راهنما و مشارکت موثر و سازنده آن‌ها در امر کارآموزی و همچنین اصلاح و بررسی نظام کارآموزی بر اساس استانداردهای بین المللی جدید بسیار حائز اهمیت می باشد. در این راستا هماهنگی و مشارکت شرکت‌ها و صنایع عامل مهمی خواهد بود.

۸-۵-ساماندهی و برگزاری دوره های مهارت افزایی متناسب با نیاز های بازار کار (حال و آینده)

تدوین سرفصل های دوره های مهارت افزایی متناسب با نیاز های بازار کار (حال و آینده) و بر اساس تفاوت های رشته های تحصیلی و مشاغل مورد نیاز در سطح استان، منطقه و کشور امری ضروری است و می بایست مورد توجه جدی قرار گیرد. شناسایی و دستیابی به اطلاعات بازار کار در سطح استان و منطقه می تواند دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور را در تدوین سرفصل های دوره های مهارت افزایی یاری نماید. همچنین دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی کشور می بایست تقویم آموزشی برگزاری دوره های مهارت افزایی را سالانه تدوین و در ابتدای سال نسبت به اطلاع رسانی آن اقدام نمایند.

۸-۶-بهبود محتوای آموزشی برنامه های درسی براساس نیاز بازار کار

بهبود مستمر برنامه های درسی مطابق با مشاغل و صلاحیت های حرفه ای مورد نیاز بازار کار و همچنین اجرای دقیق و کامل بخش های عملی و کارگاهی و آزمایشگاهی حائز اهمیت جدی بوده و نقش بسیار زیادی در توانمند سازی دانشجویان و افزایش اشتغال دانش اموختگان دانشگاهی خواهد داشت. لذا ضروری است بر اساس آمار و اطلاعات بازار کار و نیازهای شغلی کشور (حال و آینده) برنامه درسی بصورت مستمر مورد بازنگری قرار گیرند.

محور سیاست‌های کلان اجرایی باید ایجاد اشتغال در کل کشور باشد. معنای اشتغال این است که جوان مستعد آماده به کار، فرصت تلاش و فعالیت به دست بیاورد تا هم نیاز شخصی خود را از این راه برطرف کند و هم به پیشرفت و آبادانی کشور و رونق اقتصادی آن کمک کند.

مقام معظم رهبری

نشانی دبیرخانه: تهران، شهرک قدس، بلوار خوردین، خیابان هرمزان، نبش خیابان پیروزان جنوبی
صندوق پستی: ۱۵۱۳ - ۱۴۶۶۵
کد پستی: ۶۴۸۹۱ – ۱۴۶۶۶
تلفن: ۸۲۲۳۳۵۵۱ – ۰۲۱
دورنگار: ۸۸۵۷۵۶۶۲ – ۰۲۱
وبسایت: https://industry.msrt.ir

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

معاونت پژوهشی

بخش پنجم

عملکرد مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

عملکرد مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی

معـــاونت پژوهـــشی

دفتر ارتباط با جـــامعه و صنعت

۱۴۰۱

از سال ۱۳۹۷ آیین‌نامه طرح "فرصت مطالعاتی اعضای هیئت علمی در جامعه و صنعت"در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مصوب و به دانشگاه‌ها ابلاغ گردید. ضرورت و هدف این طرح ایجاد زمینه و روش مناسب برای همکاری جدی‌تر دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت از طریق آشنایی واقعی و دقیق اعضای هیئت علمی با شرایط و مسائل اجرایی حوزه تخصصی خود بود. به‌عبارت دیگر بر پایه این طرح اعضای هیئت علمی می‌توانند بین ۳ ماه تا یکسال به صورت پاره‌وقت یا تمام‌وقت به سازمان یا شرکتی که مرتبط با حوزه تخصصی آن‌ها است مأمور شده و علاوه بر آشنایی با مسائل و مشکلات آن‌ها، تا حد امکان در بهبود شرایط و افزایش بهره‌وری آن‌ها مشارکت نمایند. بدیهی است این همکاری‌ها می‌تواند در درازمدت تبدیل به بسیاری از پروژه‌ها و همکاری‌های عمیق‌تر و استفاده بهینه از پتانسیل‌های علمی کشور گردد. تنوع و گستردگی تخصص‌های موجود و همچنین زمینه‌های اجرایی و صنعتی متعدد در کشور ایجاب می‌کند که دانشگاه‌ها با مدیریت مناسب از این روش استفاده و بتوانند زنجیره‌ها و شبکه‌های تخصصی مفیدی بین اساتید و شرکت‌ها و خوشبختانه طی چند سال اخیر شاهد رشد این همکاری‌ها بوده‌ایم و بتدریج ظرفیت‌های این طرح شناخته شده و در حال بهره‌برداری است. طبیعتاً این طرح فرصت خوبی برای صنایع ایجاد کرده که بتوانند از اعضای هیات علمی برای آسیب شناسی مشکلات و مسایل خود و همچنین تدوین راهکارها و راه‌حل‌ها بهره ببرند. البته این طرح محدود به صنایع نیست و کلیه دستگاه‌های اجرایی فرهنگی و اقتصادی کشور می‌توانند از همکاری اعضای هیات علمی مرتبط با حوزه خود بهره ببرند. امید است این طرح در کنار طرح‌های دیگر بتواند اثربخشی دانشگاه‌ها و مراکز علمی در بهبود شرایط کشور به دنبال داشته باشد.

دکتر پیمان صالحی
معاون پژوهشی
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه	۱
ضرورت	۲
محورهای مرتبط و خدمات قابل ارائه	۳
برخی از وظایف پیشنهادی مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاهی	۴
اقدامات انجام شده	۷
گزارش عملکرد مراکز	۹
جمع‌بندی	۴۳

۱– مقدمه

توسعه فعالیت‌های دانشگاه‌ها و مراکزآموزش عالی باعث افزایش دانش‌آموختگان دانشگاهی شده و ضروری است برای اثربخشی فعالیت‌های دانش‌آموختگان در جامعه برنامه‌های متنوع و مناسبی تدوین گردد.

با توجه به رشد تعداد دانش‌آموختگان دانشگاهی، اشتغال مناسب آن‌ها یکی از دغدغه‌های اساسی کشور محسوب می‌شود. مسلماً یکی از نکات کلیدی که باید در راستای افزایش اشتغال فارغ-التحصیلان دانشگاهی به آن توجه نمود شناسایی بازار کار مناسب برای دانش‌آموختگان دانشگاهی و همچنین مشاوره و هدایت مناسب دانش‌آموختگان دانشگاهی برای دستیابی به کار، متناسب با توانمندی‌ها و علائق می‌باشد.

مراکز هدایت شغلی و کاریابی‌های تخصصی در دانشگاه‌ها و مراکز آموش عالی کشور با هدف تسهیل استخدام نیروی کار برای بنگاه‌ها و کاهش هزینه‌ها برای جویندگان کار تاسیس گردیدند. به عبارتی هدف اصلی این مراکز هماهنگی بیشتر بین عرضه نیروهای متخصص و نیازهای بازارکار بوده و همچنین توسعه دوره‌های مهارت‌افزایی در دانشگاه‌ها، هماهنگی و همکاری در برگزاری دوره‌های کارآموزی، ارائه مشاوره‌های شغلی تخصصی و از دیگر وظایف آن محسوب می‌شود. بر این اساس به عنوان حلقه واسط بین عرضه و تقاضای نیروی کار متخصص عمل می‌کنند. با توجه به رشد تعداد دانش‌آموختگان دانشگاهی، تخصصی‌تر شدن کار و حرکت به سمت کسب و کارها بر پایه‌ی فناوری، و لزوم توسعه و بهره‌وری صنایع کشور، ضرورت ایجاد این مراکز و اجرای برنامه‌های مختلف برای هدایت شغلی و کاریابی تخصصی ضروری به نظر می‌رسد.

۲- ضرورت

اهم سیاست‌ها و برنامه‌های کلان کشور که ضرورت ایجاد و تقویت مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی را ایجاب می‌نماید عبارتند از:

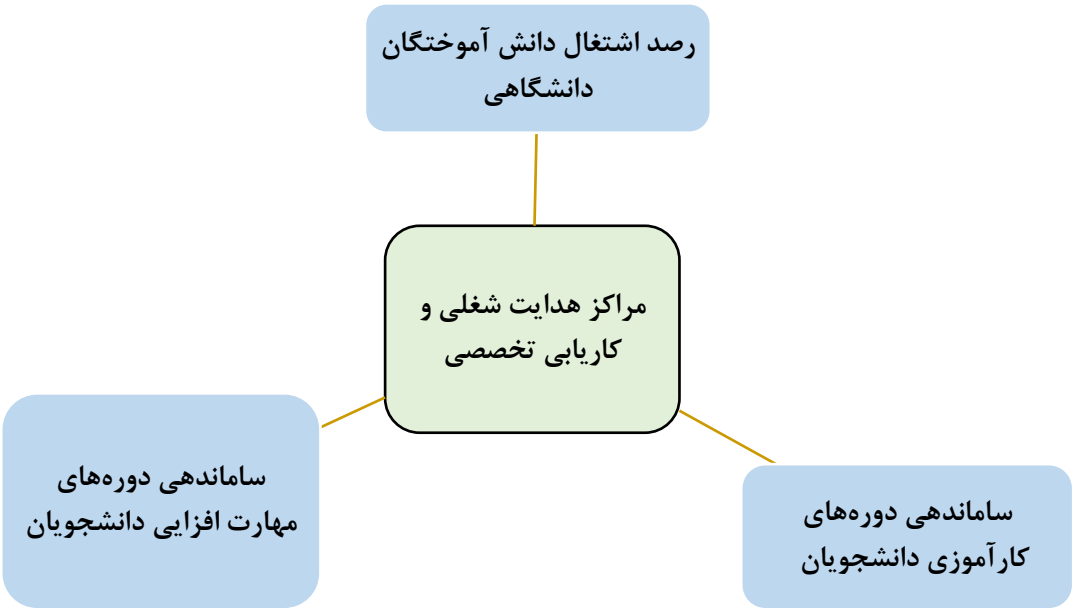
- سیاست‌های کلی اشتغال ابلاغ شده از سوی مقام معظم رهبری بر اهمیت نقش مهارت افزایی در دانشگاه‌ها
- تاکید برافزایش سهم آموزش های مهارتی در نظام آموزشی کشور در سند چشم انداز ۱۴۰۴، بند ۷۶ برنامه ششم توسعه
- برنامه اشتغال فراگیر مصوب ستاد فرماندهی اقتصاد مقاومتی (اقدام به منظور متناسب سازی تحصیل و اشتغال، توسعه دوره‌های کارآموزی و کارورزی و ...)
- قانون نظام جامع آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی مصوب آذر ماه ۱۳۹۶
- تکالیف ستاد اقتصاد مقاومتی برای توسعه دوره‌های مهارت افزایی، رصد اشتغال فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و ایجاد مراکز هدایت شغلی و کاریابی‌های تخصصی در دانشگاه‌ها

در کنار ضرورت‌های فوق شرایط خاص و ویژه ذیل نیز اهمیت این نیاز را بیشتر از پیش نموده است:

- افزایش تعداد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و تنوع تخصص‌های دانشگاهی
- تخصصی‌تر شدن کار و حرکت به سمت کسب و کارها بر پایه‌ی فناوری
- عدم ارائه مشاوره‌های تخصصی در دفاتر کاریابی‌های عمومی موجود
- عدم اعتماد واحدهای صنعتی به کاریابی‌های عمومی برای تامین نیروی کار تحصیلکرده
- توسعه پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد و شرکت‌های دانش‌بنیان و نیاز آن‌ها به نیروی کار متخصص دانشگاهی
- لزوم ایجاد شناخت مناسب برای دانشجویان از مشاغل و ضرورت‌های شغلی

۳- محورهای مرتبط و خدمات قابل ارائه

با توجه به ساختارهای موجود در دانشگاه‌ها مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی می‌بایست بعنوان یک مجموعه متمرکز ارتباط مناسب بین بخش‌های مختلف ایجاد نموده و فعالیت‌های صورت گرفته در دانشگاه را هدفمند نمایند. این مراکز می‌بایست همکاری‌های لازم با بخش‌های مختلف دانشگاه در راستای توسعه دوره‌های مهارت‌افزایی، برگزاری دوره‌های کارآموزی، همکاری در پایش وضعیت اشتغال دانش‌آموختگان و ... را برنامه‌ریزی و اجرا نمایند. ارائه مشاوره‌های شغلی، شناسایی بازارکار تخصصی و مناسب از اهداف دیگر این مراکز می‌باشد.



طبیعتاً ساختارها و شیوه‌های متنوعی با توجه به ماموریت‌ها، شرایط و حوزه‌های کاری هر دانشگاه قابل اجرا خواهد بود و ضروری است این شیوه‌ها به صورتی پویا و با توجه به تحولات و تغییرات بازارکار فعالیت‌های دانشگاه را در این حوزه هدفمند و متناسب نماید.

۴- برخی از وظایف پیشنهادی مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاهی

- **ساماندهی و توسعه دوره‌های مهارت آموزی**

این مراکز می‌توانند با توجه به شناخت مشاغل تخصصی و نیازهای صنایع، دوره‌های مهارت افزایی مورد نیاز را تعریف و اجرا نمایند. این مراکز با تعریف و برگزاری دوره‌های مهارت افزایی، دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاهی را جهت ورود به بازار کار توانمند نموده و راهکارهای جذب آن‌ها را در مشاغل تخصصی افزایش خواهند داد. یکی دیگر از وظایف این مراکز برقراری ارتباط مناسب با بخش‌های مختلف دانشگاه جهت برگزاری و ساماندهی دوره‌های مهارت افزایی می‌باشد. مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی نقش بسزایی در بهبود بهره‌وری نیروی کار و کاهش هزینه‌های بعدی خواهند داشت و عملاً با شناخت مناسب از بازارکار و نیازهای واقعی می‌توانند دوره‌های مهارت افزایی مناسب را طراحی و با کمک ساختارهای موجود دانشگاه و مراکز خارج از دانشگاه آن-ها را به اجرا گذارند.

- **ارائه خدمات مشاوره شغلی تخصصی**

یکی از وظایف مهم مرکز، ارائه مشورت‌های لازم به دانشجویان و جویندگان مشاغل تخصصی است. این موضوع باعث می‌شود تا دانشجویان شناخت کافی از بازار کار و مهارت‌های موردنیاز کسب و کار مختلف بدست آورند. در این مراکز دانشجویان و دانش آموختگان با علاقه‌مندی‌ها و توانمندی‌های خود آشنا شده و با کسب مهارت‌های مورد نیاز می‌توانند آینده‌ی شغلی مناسبتری داشته باشند. این مراکز این امکان را فراهم می‌آورند تا دانشجویان آمادگی لازم جهت ورود به بازار کار را کسب نمایند.

- **ساماندهی و بهبود دوره‌های کارآموزی**

برنامه‌ریزی برای هدفمندشدن کارآموزی دانشجویان بر اساس نیاز جامعه و صنعت نیز یکی دیگر از جمله وظایف این مراکز باشد. مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی، می‌توانند با برقراری ارتباط مناسب و مرتبط با صنایع و دستگاه‌های اجرایی، شهرک‌های صنعتی، پارک‌های علم و فناوری، شرکت‌های دانش بنیان و... شرایط برگزاری دوره‌های کارآموزی مرکز را برای دانشجویان فراهم آورند. ضروری است که این مراکز هماهنگی‌های لازم با دیگر ساختارهای دانشگاه‌ها جهت برگزاری دوره‌های کارآموزی انجام دهند. برگزاری دوره‌های مهارت افزایی مناسب قبل از کارآموزی، و انتخاب محل کارآموزی مناسب و انجام امور کارآموزی هدفمند می‌تواند موجب توانمندی دانشجویان و درنتیجه اشتغال آن‌ها گردد.

- **خدمات کاریابی (جایابی)**

مناسب است مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاهی اقدامات لازم جهت جایابی تخصصی دانشجویان و دانش آموختگان بر اساس مشاغل تخصصی را برنامه‌ریزی و اجرا نمایند. ارائه این خدمت و تاثیر عمده‌ای در جلب اعتماد صنایع به این مراکز جهت شناسایی و بکارگیری نیروی متخصص دارد. در جهت تحقق این امر لازم است این مراکز ارتباط نزدیکی با صنایع، تشکل‌های بخش خصوصی، اتاق‌های بازرگانی، شهرک‌های صنعتی، پارک‌های علم و فناوری، شرکت‌های دانش‌بنیان برقرار کنند و فرصت‌ها و نیازهای را شناسایی و دسته‌بندی نمایند. مراکز با این کار به نحو شایسته‌ای خدمات کاریابی و جایابی شغلی را می‌توانند انجام دهند. بنابراین علاوه بر اینکه نیازهای نیروی کار و دانشجویان را در ارتباط با شغل برطرف می‌سازند، تعامل دوسویه و سازنده‌ای میان جامعه و صنعت را با دانشگاه‌ها برقرار خواهند نمود.

- سامان‌دهی کار پاره‌وقت تخصصی

بسیاری از دانشجویان رشته‌های مختلف همزمان با تحصیل به کار نیمه وقت و پاره‌وقت نیز می‌پردازند و دلایل مختلفی برای اشتغال در این نوع کار دارند. دانشجویان می‌توانند از این طریق بازار کار تخصصی را بهتر بشناسند و تجربه کاری مناسبی کسب کنند تا پس از فارغ‌التحصیلی با تجربه و مهارت عملی وارد بازار کار شوند. به عبارتی برخی دانشجویان از همان دوره دانشجویی به فکر آمادگی برای اشتغال هستند.

همچنین پروژه‌های مختلف دانشگاهی و قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت جاری نیازمند همکاری و مشارکت دانشجویان خواهد بود و این امور از طریق مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی قابل هماهنگی است.

- **امور مربوط به لغو تعهد خدمت دانش‌آموختگان**

لغو تعهد خدمت دانش‌آموختگان مراحل متعددی دارد که برخی مراحل آن از طریق دانشگاه و برخی نیز از طریق وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی صورت می‌گیرد. برخی از اطلاعاتی که برای لغو تعهد خدمت مانند سابقه بیمه و ... نیاز است از طریق دفاتر کاریابی قابل انجام خواهد بود. مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاهی می توانند در صورت علاقمندی حوزه آموزش دانشگاه این قسمت از فعالیت‌ها را نیز انجام دهند.

- **امور مربوط به بیمه بیکاری**

یکی دیگر از فعالیت‌هایی که این مراکز می‌توانند در صورت تمایل آن را پیگیری نمایند، فعالیت‌های مربوط به بیمه‌ی بیکاری است.

۵- اقدامات انجام شده

در راستای ایجاد و توسعه «مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی در دانشگاه‌ها» اقدامات به شرح ذیل صورت گرفته است:

- بررسی اقدامات دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در خصوص مباحث مرتبط با اشتغال دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاهی؛
- انتخاب ۵۰ دانشگاه و مرکز آموزش عالی کشور جهت ایجاد و راه‌اندازی مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی براساس توانمندی و پراکندگی جغرافیایی؛
- حمایت مالی و پشتیبانی از ۵۰ دانشگاه جهت ایجاد و راه‌اندازی مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی؛
- برگزاری جلسات مشترک جهت ارائه تجارب و الگوهای موفق دانشگاه‌ها؛
- تدوین محتوای مورد نیاز جهت ایجاد و راه‌اندازی مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی در دانشگاه‌های کشور؛
- اخذ ۱۸ برنامه در خصوص توسعه دوره‌های مهارت‌افزایی و اشتغال‌پذیری دانشجویان؛
- حمایت مالی از برنامه‌ها و طرح‌های دانشگاه‌ها در خصوص مهارت‌افزایی و ارتقای توان اشتغال‌پذیری دانشجویان؛
- پایش و هماهنگی مستمر جهت افزایش کارایی و گسترش فعالیت‌های مراکز فوق؛
- هماهنگی با سازمان‌ها، نهادها و دستگاه‌های اجرایی برای حمایت و همکاری با مراکز فوق؛
- ایجاد بستری در سامانه ساجد (sajed.msrt.ir) برای معرفی فرصت‌های شغلی؛

۶–گزارش عملکرد مراکز

دانشگاه اراک

امکانات و زیر ساخت ها

- تخصیص واحد اداری به مساحت ۲۰۰ متر مربع
- تامین تجهیزات و وسایل اداری شامل میز و تلفن و رایانه و ... برای ۶ نفر
- تامین اینترنت پرسرعت با حجم روزانه ۱ گیگا بایت برای کارکنان

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- عقد تفاهم‌نامه همکاری با پارک علم و فناوری جهت تاسیس صندوق مشترک به منظور تامین مالی بازدیدها و سایر فعالیت‌هایی که بار مالی دارند.
- عقد تفاهم‌نامه همکاری و جلسات مشترک متعدد با اداره کل فنی و حرفه‌ای استان مرکزی و راه اندازی مرکز مشترک TMC به منظور مهارت‌افزایی در دانشگاه اراک
- بازدید از مراکز مهم صنعتی و غیرصنعتی در استان و خارج از استان که سبب ایجاد طراوت و افزایش امید و انگیزه در فضای دانشجویی می‌گردد. بازدیدهای مذکور تقریبا هر ۱ ماه یک‌بار انجام می‌گردد و تاکنون از مراکزی مانند پارک علم و فناوری استان مرکزی، پتروشیمی شازند، ماشین‌سازی اراک، شرکت آلومینیوم ایران (اراک) و ... انجام شده است.
- اکران مستندهای کارآفرینانه همراه با اهدای جوایز که سبب ایجاد انگیزه در دانشجویان می‌گردد.
- انجام وبینارهای کاربردی که مورد نیاز دانشجویان در آینده کاری آن‌ها می‌باشد ولی در عناوین درسی به آن‌ها اشاره‌ای نشده است از قبیل: جزئیات آزمون‌های نظام مهندسی و استخدامی، زبان بدن و فن بیان و چگونگی حضور در جلسه مصاحبه شغلی
- انجام امور ارجاعی از وزارتخانه و استانداری مانند رصد اشتغال فارغ التحصیلان و ...

برنامه‌های آینده

- نیاز سنجی بازار کار استان و کشور
- برنامه‌ریزی برای آموزش‌های تکمیلی و دوره‌های تخصصی به دانشجویان و دانش آموختگان
- شناسایی نیروی انسانی مجرب و فارغ التحصیلان دانشگاهی
- ارتباط مستمر با دستگاه‌های دولتی و واحدهای صنعتی استان جهت دریافت فهرست نیاز نیروی کار آن‌ها
- تهیه بانک اطلاعاتی متقاضیان کار و به روز رسانی مستمر آن
- ایجاد زمینه مناسب برای ورود دانش آموختگان به بازار کار
- مشاوره شغلی

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الکترونیکی
خانم دکتر زهرا رجبی	۰۹۱۸۸۴۸۴۸۴۱	z.rajabi_id@yahoo.com

دانشگاه اردکان

امکانات و زیر ساخت ها

- مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاه اردکان
- آزمایشگاه‌های و کارگاه‌های تخصصی مربوط به رشته‌های مختلف
- صنایع بزرگ و کارخانجات متعدد در جوار دانشگاه
- ایستگاه تحقیقاتی کشاورزی، منابع طبیعی و دامپزشکی
- پژوهشکده گیاهان دارویی و صنعتی و مرکز تحقیقات بیولوژی و علوم تولید مثل دام
- دایر بودن دفتر ارتباط با صنعت در محل شرکت‌های صنعتی شهرستان اردکان
- انعقاد تفاهم‌نامه‌های مختلف با ارگان‌ها، شرکت‌ها، دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و ...

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- بازدید از شرکت‌ها و کارخانجات و معرفی دانشجویان به صنایع برای انجام پروژه‌های تحقیقاتی
- ایجاد ارتباط و تعامل لازم با پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد، دفاتر ارتباط با صنعت و سایر نهادهای مرتبط
- انجام پروژه‌های تحقیقاتی برون‌دانشگاهی و اعزام اعضای هیأت علمی به انجام فرصت مطالعاتی در جامعه و صنعت
- بازدید اعضا هیات علمی دانشگاه اردکان از پارک علم و فناوری یزد و سایر مراکز رشد استان
- شرکت در سمینار آشنایی با قوانین مراکز رشد واحدهای فناور و شرکت در کارگاه علمی تجاری سازی و مدل های کسب و کار
- انعقاد تفاهم نامه با مراکز رشد استان و استفاده از نیروهای متخصص سایر مراکز رشد استان
- ایجاد هماهنگی بین واحدهای مرتبط در دانشگاه در راستای بهره وری بیشتر و ایجاد یک زیست بوم پویا و قدرتمند
- برگزاری کارگاه‌های آموزشی و سمینارهای به صورت مجازی

برنامه‌های آینده

- دعوت از کارآفرینان برتر و جلسه با دانشجویان با هدف آشنایی دانشجویان با مبانی و کارآفرینی و استفاده از تجربیات آن‌ها و تشویق دانشجویان
- بازدیدهای دوره ای با هدف آشنایی دانشجویان با محیط صنعت و ارائه آموزش های کارآفرینی در رشته‌های مختلف
- شناسایی و توانمندسازی دانشجویان و اساتید و فراهم کردن زمینه تجاری‌سازی دستاوردهای علمی آن‌ها برای ورود به کسب‌وکارهای دانش‌بنیان
- بسترسازی جهت تجاری کردن دستاوردهای تحقیقاتی و همکاری درزمینه ثبت اختراع ملی و بین‌المللی
- توسعه محصولات و فرآیندهای فناورانه قابل عرضه به بازار و تقویت ارتباط صنعت و دانشگاه از طریق برندسازی دانشگاه در مباحث نوآورانه
- بسترسازی به منظور ایجاد فرصت های شغلی مناسب به منظور جذب کارآفرینان و دانش آموختگان دانشگاهی در حوزه‌های فناوری

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الکترونیکی
محمدهادی زارع	۰۹۱۳۳۵۷۱۸۴۳	mhzare@ardakan.ac.ir

دانشگاه الزهرا (س)

امکانات و زیر ساخت ها

- مرکز کاریابی و هدایت شغلی دانشگاه الزهرا با مساحتی بیش از ۵۰۰ متر مربع در دو طبقه
- سالن جلسه به مساحت ۲۰ مترمربع
- سالن کنفرانس به مساحت ۵۰ متر مربع
- فضای کار اشتراکی به مساحت ۵۰ مترمربع
- تجهیزات صوتی، تصویری و رایانه
- اینترنت نامحدود
- فضای تجهیزشده تولیدمحتوا
- آزمایشگاه نوآوری و ساخت نمونه

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- برگزاری یک دوره آمادگی ورود به بازار کار (رهیاب) برای ۱۵ رشته تحصیلی به تعداد ۶۰ کارگاه به مدت ۴۰۰ ساعت
- برگزاری دوره‌های مهارت افزایی عمومی و تخصصی شغلی
- منتورینگ و مشاوره شغلی
- تدوین کتاب رصد اشتغال دانش آموختگان سال تحصیلی ۱۳۹۷
- معرفی فرصت کارآموزی (۹۰ نفر)، اعلام فرصت های شغلی (بیش از ۵۰ مورد) جهت جذب دانش آموختگان در بازار کار(بیش از ۳۰۰ نفر)
- برگزاری ۴ دوره شتابدهی (شامل کارگاه‌های اعتبارسنجی ایده، توسعه مهارت‌های فردی،تیم سازی، مدل کسب وکار، طرح کسب وکار، مسائل مالی استارتاپ ها)
- برگزاری ۱۷ رویداد کارآفرینانه

برنامه‌های آینده

- برگزاری دوره‌های آمادگی برای ورود به بازار کار (رهیاب)برای تمامی رشته‌ها
- رصد اشتغال دانش آموختگان سال تحصیلی ۱۳۹۸
- ارتباط با سازمان‌ها و نهادها به منظور معرفی فرصت‌های شغلی و کارآموزی
- برگزاری دوره‌های شتابدهی
- برگزاری رویدادهای ایده شو در دانشکده‌ها به صورت تخصصی

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الکترونیکی
معصومه حسین زاده شهری	۰۹۱۲۳۸۰۲۲۰۵۷	mhshahri@alzahra.ac.ir

دانشگاه ایلام

امکانات و زیر ساخت ها

مدیریت مشاوره شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاه ایلام تحت مدیریت واحد مهارت آموزی و مشاوره شغلی دانشگاه در طبقه اول ساختمان مجتمع نوآوری و فناوری دانشگاه مستقر است فضای در اختیار مرکز حدود ۵۰۰ متر مربع است شامل:

تعداد ۸ کارگاه آموزشی ، ۲ اتاق مشاوره شغلی، ۲ اتاق اداری

در کارگاههای این مرکز تجهیزات تخصصی برای چند رشته وجود دارد:

الف) تجهیزات کارگاه انرژی خورشیدی، ب) تجهیزات کارگاه PLC، ج) تجهیزات کارگاه کامپیوتر (جهت برگزاری انواع کارگاه‌های نرم افزاری)، د) کارگاه چرم دوزی، ه) کارگاه پرورش مرغ مادر

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- برگزاری تعداد ۲۰ کارگاه آموزشی با عناوین: ۱- اصول موفقیت در کسب وکار ۲- ایده پردازی و تشخیص فرصتهای کارآفرینی، ۳- آشنایی با بوم ارزش پیشنهادی کسب و کار، ۴- آشنایی با بوم مدل و بوم ناب کسب و کار، ۵- طراح نیروگاه خورشیدی (فتوولتائیک) متصل به شبکه، ۶- دوره Autocad، ۷- دکوراسیون، طراحی داخلی و خارجی به صورت سه بعدی با نرم افزار Google Sketch Up ، ۸- آشنایی با مفاهیم و اصول بازاریابی در کسب و کار، ۹- آشنایی با روشهای تامین مالی در کسب و کار، ۱۰- آشنایی با الگوهای موفق کارآفرینی و کسب و کار در بخش کشاورزی، ۱۱- آشنایی با کارآفرینی و کسب و کارهای کشاورزی، ۱۲- کارگاه روش تحقیق، ۱۳- پرورش و نگهداری گیاهان آپارتمانی، ۱۴- ISDL۱، ۱۵- ISDL۲، ۱۶- فتوشاب، ۱۷- سه بعدی با نرم افزار Sketch Up ، ۱۸- اتوکد، ۱۹- ۳DMAX، ۲۰- دوره CNC
- ارائه خدمات مشاوره شغلی به دانشجویان متقاضی

برنامه‌های آینده

- برگزاری کارگاه‌های آموزشی عمومی و تخصصی بر اساس نیاز مخاطبان
- ارائه خدمات مشاوره شغلی به دانشجویان متقاضی و واحدهای مستقر در مرکز رشد واحدهای فناوری

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الکترونیکی
حمزه صالحی پور	۰۹۱۸۸۴۲۶۸۰۷	h.salehipor@ilam.ac.ir

دانشگاه بیرجند

امکانات و زیر ساخت ها

- وجود رشته‌های متنوع مربوط به جامعه و صنعت در سه مقطع کارشناسی، ارشد و دکتری. این حوزه‌ها عبارتند از مهندسی (مکانیک، عمران، معدن، برق و کامپیوتر)، علوم (ریاضی، شیمی، فیزیک و زیست‌شناسی)، کشاورزی (گیاهی و حیوانی)، ادبیات و علوم انسانی (انگلیسی، فارسی، حقوق، جغرافیا، کلام، فلسفه و علوم سیاسی)، علوم تربیتی (روانشناسی، علم اطلاعات و علوم تربیتی)، علوم ورزشی و هنر.

- وجود هیات علمی متخصص و پرتوان در زمینه‌های مختلف

- وجود مرکز جوار دانشگاه به منظور مهارت‌آموزی دانشجویان با همکاری سازمان فنی و حرفه‌ای. در مرکز جوار عمدتا زمینه‌های مرتبط با رشته‌های مهندسی به صورت مهارت‌محور دنبال می‌شود.

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- پیگیری به منظور راه‌اندازی مجدد مرکز جوار که در ایام کرونا تعطیل شده بود
- تعمیر و تجهیز دستگاهها و راه‌اندازی مجدد آن‌ها
- پیگیری راه‌اندازی کارگاههای جدید با زمینه‌های متنوع با همکاری سازمان فنی و حرفه‌ای
- برگزاری دوره‌های مهارت‌آموزی در زمینه آموزش‌های مهارتی عمومی نظیر ICDL و مهارت‌های تخصصی شامل نرم‌افزارهای تخصصی و آموزشهای کارگاه محور
- بازدید از صنایع و رایزنی به منظور جذب دانشجویان به صورت کارآموز و در ادامه استخدام

برنامه‌های آینده

- تهیه لیستی جامع از صنایع و مراکز مرتبط با رشته‌های دانشگاه به منظور ایجاد ارتباط و آشنایی دوسویه و جذب کارآموز و در ادامه استخدام
- دعوت از کارآفرینان موفق به منظور ایجاد انگیزه در دانشجویان
- برگزاری نمایشگاه‌های کسب و کار

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الکترونیکی
علی حسن‌آبادی	۰۹۱۲۴۹۰۹۳۴۲	hasanabadi@birjand.ac.ir

دانشگاه تربت حیدریه

امکانات و زیر ساخت ها

*سالن سلف قدیم دانشگاه

*امکانات درون دانشگاه: مرکز کامپیوتر؛ کارگاه‌های جوش، چوب ، برق، پی ال سی، ریخته گری –گلخانه -سالن قارچ

*امکانات معین بیرون دانشگاه: مزارع کشاورزی اهدا شده به دانشگاه در منطقه مه ولات و منطقه شیر آباد – مزارع همکار تحقیقاتی و آموزشی کشاورزی مالکی و شرکت درمنطقه زاوه – مزارع همکار تحقیقاتی و آموزشی خزاعی و رضایی در منطقه رخ کارگاه سحان(سرای حمایت از نو صنعتگران).

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- در نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰ به سبب کرونا دانشجو نبود و در نیمسال دوم پس از حضوری شدن کلاس ها کارگاه‌های هدایت شغلی برای ۴ گروه اصلی عمران و معماری – صنایع و مکانیک – برق و کامپیوتر – کشاورزی و منابع طبیعی با همکاری و حضور ثابت کارشناس اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی و کارشناس دفتر کاریابی مورد تایید این اداره و حضور متغیر کارشناسان ادارات(اداره راه و شهرسازی و نظام مهندسی ساختمان – اداره صمت و شهرک صنعتی – اداره برق – جهادکشاورزی و نظام مهندسی کشاورزی) به ترتیب برای ۴ گروه یاد شده برگزارشد.

برنامه‌های آینده

- برنامه مورد نظر برای کارآموزی و مهارت آموزی: کارگاه آموزشی مهارت های کارآفرینی به صورت عمومی و تمام یا بخشی از یک کارگاه تخصصی مهارتی بر اساس استانداردهای فنی و حرفه‌ای و همکاری این اداره به پیشنهاد گروه آموزشی مربوطه برگزار خواهد شد. نصف هزینه کارگاه از بودجه مرکز و مابقی از دانشجو گرفته می‌شود. مدت ساعت کارگاه مندرج در گواهینامه پایان دوره با ضریب حداقل۱/۵ به عنوان بخشی از کارآموزی دانشجو محاسبه خواهد شد. با اداره میراث فرهنگی و صنایع دستی و اداره کار گفتگو شده تا نمایشگاه کار و تولید صنایع دستی مانند نقاشی روی سفال، گوهر تراشی و... (با تولید در محل نمایشگاه) و همچنین عرضه تولیدات دانشجویی برگزار شود.

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
غلامرضا انوری	۰۹۳۶۵۴۰۲۵۴۴	gholamreza.anvari@yahoo.com

دانشگاه صنعتی خاتم الانبیا(ص) بهبهان

امکانات و زیر ساخت ها

با توجه به وجود مرکز کارآفرینی و مرکز ارتقاء شایستگی حرفه‌ای دانشجویان (SCD) در دانشگاه صنعتی خاتم‌الانبیا(ص) و به دلیل وجود همپوشانی و تعامل میان فعالیت‌های این مراکز با مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی، جهت صرفه‌جویی در فضا و هزینه، دفتر مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی به طور مشترک با دفتر مرکز کارآفرینی واقع در ساختمان جوار دانشگاهی در دانشگاه فعالیت دارد. لذا فضای فیزیکی و تجهیزات اداری برای این مرکز وجود دارد. سایر امکاناتی که برای ارائه خدمات مشاوره از راه دور به طور اختصاصی مورد نیاز است (مانند کامپیوتر اختصاصی مرکز، وبکم، هدست و ...) در حال خریداری است. همچنین جهت برگزاری وبینارهای مشاوره شغلی از سامانه آموزش مجازی دانشگاه استفاده می‌شود.

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- برگزاری وبینارهای مشاوره شغلی درخصوص معرفی رشته‌ها و فرصت‌های اشتغال آن‌ها با هدف معرفی مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی به دانشجویان و آشنایی دانشجویان ورودی جدید با رشته‌های تحصیلی از بدو پذیرش در دانشگاه
- معرفی مرکز و مجموعه فعالیت‌های آن به گروه‌های آموزشی دانشگاه و اخذ برنامه‌های آن‌ها
- تدوین برنامه‌های مرکز برای سال ۱۴۰۱

برنامه‌های آینده

- گسترش همکاری با دفتر ارتباط با صنعت درخصوص هدایت دانشجویان در گذراندن دوره‌های کارآموزی هدفمند
- ادامه برگزاری وبینارهای کارآفرینی و هدایت شغلی و اجرای برنامه‌های تدوین شده
- معرفی بسته‌های مهارتی گروه‌های آموزشی که در طرح جامع کارآفرینی دانشگاه (جاک) آمده است به دانشجویان و هدایت آن‌ها
- برگزاری نمایشگاه کار
- تولید محتوا جهت معرفی بسته‌های مهارتی گروه‌های آموزشی دانشگاه، راه‌اندازی کسب و کار و ....

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الکترونیکی
مجتبی مکاری بهبهان	۰۹۱۶۶۷۱۰۱۹۵	mokari@bkatu.ac.ir

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

امکانات و زیر ساخت ها

- امکان استقرار ۴۴ واحد فناور در مرکز رشد و مرکز نوآوری نصیر
- فضای های اختصاصی (دفاتر) و سالن فضای کار اشتراکی
- سالن جلسات و سیستم صوتی و تصویری مناسب
- سه موقعیت مکانی برای استقرار واحدهای فناور (پردیس برق و کامپیوتر، پردیس ونک، ساختمان عباس آباد
- سوله کارگاهی و تولیدی
- امکان استفاده از آزمایشگاه های دانشکده ها
- امکان استفاده از سایت

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- بهره برداری از مرکز نوآوری تخصصی برق و کامپیوتر
- ایجاد پارک علم و فناوری خواجه نصیر
- برگزاری مدرسه تابستانه کسب و کار
- برگزاری جشنواره کسب و کار خواجه نصیر
- برگزاری مدرسه اشتغال نصیر

برنامه‌های آینده

- بیست و دومین نمایشگاه دستاوردهای پژوهشی و فن بازار سال ۱۴۰۰
- دریافت مجوز و اقدام به ایجاد مرکز نوآوری تخصصی برق و کامپیوتر
- افتتاح آزمایشگاه نمونه سازی سریع با حضور معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری
- ایجاد صندوق پژوهش و فناوری غیر دولتی نصیر

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
دکتر سیدآرش احمدی	۰۹۱۲۲۷۸۸۱۵۰	aahmadi@eetd.kntu.ac.ir

دانشگاه دامغان

امکانات و زیر ساخت ها

- وبسایت کاریابی جهت ایجاد بستری برای درج و نمایش اطلاعات کارفرمایان و ثبت نام کارجویان
- همکاری با بخش آموزش های آزاد دانشگاه جهت برگزاری کلاس های مهارت آموزی
- دفتر کار و نیروی انسانی برای پیگیری امور مربوط به کاریابی، مهارت آموزی و هدایت شغلی
- همکاری با اساتیدی که ارتباط نزدیک‌تری با صنعت دارند جهت پایش فرصت های شغلی در صنایع و هدایت شغلی کارجویان به آن موقعیت‌های شغلی

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- طراحی و راه اندازی سامانه کاریابی در وبسایت رسمی دفتر ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه دامغان به نشانی http://industry.du.ac.ir/karyabi
- برگزاری کلاس‌های مهارت آموزی برای دانشجویان
- پایش و رصد ۱۰ واحد صنعتی توسط اساتید جهت شناخت آسیب‌ها و فرصت‌های شغلی

برنامه‌های آینده

- توسعه ارتباط با دانشجویان و کارفرمایان
- تحلیل و رصد فرصت‌های شغلی در حوزه گرافیک و انیمیشن ویژه دانشجویان دانشکده هنر
- ارتباط با سازمان فنی و حرفه‌ای برای برگزاری کلاس‌های مهارت آموزی ویژه‌ی دانشجویان
- برقراری ارتباط با نهادها و ارگان‌های فعال در حوزه‌ی کارآفرینی و اشتغال‌زایی جهت شناسایی بسترهای اشتغال‌زایی و هم افزایی برای افزایش موقعیت‌های شغلی

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
دکتر مهدی صرفی	۰۹۱۲۸۳۱۶۱۰۳	m.sarfi@du.ac.ir

دانشگاه زنجان

امکانات و زیر ساخت ها

- سامانه ساجد دانشگاه زنجان
- سامانه ملی کارآموزی
- نیرو کار به منظور انجام هماهنگی‌های لازم جهت برگزاری دوره و کارگاه
- سالن‌های همایش دانشگاه زنجان جهت برگزاری دوره‌های حضوری
- آزمایشگاه‌های تخصصی دانشگاه زنجان
- مرکز رشد واحدهای فناور دانشگاه زنجان
- زیرساخت مورد نیاز جهت برگزاری دروه‌های آنلاین

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- دوره آشنایی با مبانی مالکیت فکری و ثبت اختراع
- دوره مهارت افزایی صنعت روی
- کارگاه مالکیت فکری و ثبت اختراع ملی و بین المللی
- دوره ارزیابی اقتصادی، محیط زیستی تولید سوخت بایو برای صنعت هوایی آمریکا از گیاه کارینا‌تا
- دوره کشاورزی قراردادی از ایده تا عمل
- کارگاه آموزشی نرم افزار زی پرشین برای دبیران آموزش و پرورش استان زنجان

برنامه‌های آینده

- برنامه‌ریزی برای برگزاری دوره‌های مهارت آموزی برای هر فصل یک مورد
- تعامل با صنایع استان جهت برگزاری دوره‌های مهارت آموزی در صنعت
- تعامل با مرکز آموزشهای آزاد دانشگاه جهت برگزاری دوره‌های آموزشی مورد نیاز صنعت ویژه دانشجویان

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
عباسعلی زمانی	۰۲۴۳۳۰۵۲۴۰۴	Zamani@znu.ac.ir

دانشگاه سیستان و بلوچستان

امکانات و زیر ساخت ها

- دفتر مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی
- سالن همایش مشترک
- سالن کنفرانس مشترک
- مبلمان اداری و مدیریت

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- پیگیری و اخذ مجوز مرکز توسط بخش خصوصی (شرکت مشاور ایده پرداز ثروت آفرین پارسیان)
- نیازسنجی تجهیزات مورد نیاز در مرکز
- تعامل با مدیران برخی دانشکده ها و مدیران گروه برخی از رشته‌ها در جهت فعال نمودن ظرفیت مرکز
- تعامل با مدیران واحدهای فناور مستقر در مرکز رشد دانشگاه در جهت هدایت و آموزش نیروی کار مورد نیازشان
- بازدید از واحدهای صنعتی استان به همراه مدیران گروه مکانیک دانشگاه در جهت ارتقا فناوری دستگاه‌ها تولید

برنامه‌های آینده

- ارتباط و تعامل نزدیک با مدیران واحدهای تولیدی استان
- ارتباط و تعامل نزدیک با مدیران دستگاه‌ها دولتی و عمومی جهت معرفی مرکز و ارائه خدمات مرکز
- برپایی نمایشگاه کار
- برپایی همایش کارآفرینی با حضور کارآفرینان برتر استان
- برگزاری رویداد کارآفرینی با همکاری نهادهای دولتی و عمومی
- خرید و تهیه تجهیزات مورد نیاز مرکز

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الکترونیکی
هادی عظیمی	۰۹۱۵۹۰۳۱۰۹۲	Azimihadi۴۲۰@gmail.com

دانشگاه شهرکرد

امکانات و زیرساخت‌ها

دفتر مستقل مرکز کارآفرینی و هدایت شغلی با امکانات اولیه مورد نیاز

یک نفر کارشناس مرتبط با حوزه کارآفرینی

سایت برگزاری دوره به آدرس webinar.sku.ac.ir

کلاس آموزشی به ظرفیت ۳۰ نفر

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- برگزاری اولین نمایشگاه کار مجازی استان
- برگزاری اولین دوره مدرسه کارآفرینی
- تهیه فیلم‌های بازدید مجازی از شرکت‌های کارآفرین
- برگزاری دوره‌های متنوع کارآفرینی با کارآفرینان، کارشناسان و مدیران مرتبط (مشخصات دوره‌ها در سایت webinar.sku.ac.ir موجود می‌باشد)
- برگزاری مجموعه دوره‌های کارآفرینی از صفر تا صد کلیات اطلاعات عمومی (در حال برگزاری)

برنامه‌های آینده

- برگزاری دومین دوره نمایشگاه کار استان به صورت حضوری
- برگزاری دومین دوره مدرسه کارآفرینی
- برگزاری ایده شو با محوریت خوداشتغالی
- برپایی سلسله دوره‌های انتقال تجربه از کارآفرینان به دانشجویان (بیان تجربیات، چالش‌ها و آشنا کردن دانشجویان با محیط واقعی)

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الکترونیکی
سید حسن نوربخش	۰۹۱۳۱۸۵۷۳۲۲	shassanns@yahoo.com

دانشگاه شهید مدنی آذربایجان

امکانات و زیر ساخت‌ها

- استفاده از سامانه ساجد (ثبت‌نام، پایش، گزارش‌گیری، صدور گواهی، ارزیابی اساتید، صدور کارنامه مهارتی، رهگیری گواهی‌های صادر شده برای دوره‌های مهارتی، دریافت دوره‌های مهارتی پیشنهادی از طرف دانشجویان و شرکت‌ها، ایجاد پنل مدیریتی برای سازمان‌ها و صنایع جهت بارگذاری فرصت‌های شغلی و کارآموزی، اطلاع‌رسانی فرصت‌های شغلی و کارآموزی و مشاوره شغلی توسط صاحبان صنایع به دانشجویان به صورت آنلاین)
- استفاده از پلتفرم ایرانی اسکای‌روم جهت برگزاری دوره‌های مهارتی مجازی
- قرارداد و تفاهم‌نامه با سازمان فنی و حرفه‌ای برای برگزاری دوره‌ها و برگزاری آزمون‌های کتبی و عملی جهت صدور گواهی‌های معتبر بین‌المللی از طرف سازمان فنی و حرفه‌ای
- ایجاد و تجهیز مجتمع نوآوری صنایع شیمیایی، محیط زیست و معدنی در پردیس دانشگاه

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- ارتباط با ۱۵ شرکت و صنعت جهت شناسایی و تعریف دوره‌های مهارتی و دعوت از متخصصین صنایع جهت تدریس و انتقال تجربیات به دانشجویان
- برگزاری ۲۸ مورد دوره مهارتی با مشارکت سازمان فنی و حرفه‌ای، صنایع و متخصصین داخل دانشگاه برای دانشجویان و دانش آموختگان
- هماهنگی با صنایع و ایجاد پنل مدیریتی سامانه ساجد برای صنایع جهت بارگذاری نیازهای شغلی و مهارتی در سامانه ساجد و اطلاع‌رسانی فرصت‌های شغلی و کارآموزی
- ارائه مشاوره شغلی به دانشجویان از طریق سامانه ساجد
- برگزاری آزمون کتبی و عملی برای ۶ دوره مهارتی جهت صدور گواهی از طرف سازمان فنی و حرفه‌ای
- رصد اشتغال دانش‌آموختگان برای برنامه‌ریزی جهت افزایش اشتغال
- استفاده از طرح جایگزین خدمت برای نخبگان دانش‌آموخته دانشگاه

برنامه‌های آینده

- بازدید از صنایع و سازمان‌ها و عقد تفاهم‌نامه همکاری جهت شناسایی مهارت‌های موردنیاز دانشجویان و استفاده از متخصصین صنایع در برگزاری دوره‌های مهارتی تخصصی
- استفاده از توانمندی‌های سازمان جهاد دانشگاهی با عقد تفاهم‌نامه و قراردادهای لازم
- هماهنگی با مدیران گروه و روسای دانشکده‌ها برای تخصصی کردن کامل دوره‌ها و شرکت بیشتر دانشجویان در دوره‌ها مهارتی
- برگزاری دوره‌های مهارتی در خوابگاه‌های دانشجویی در روزهای تعطیل و اوقات فراغت دانشجویان
- اجرای طرح "هر دانشجو دو مهارت" برای اولین بار با مشارکت واحدهای صنعتی
- راه اندازی مراکز نوآوری تخصصی در دانشکده ها با استفاده از پتانسیل های انجمن های علمی دانشجویی

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الکترونیکی
دکتر رحیم محمدرضائی	۰۹۱۴۳۰۹۰۸۹۴	r.mohammadrezaei@azaruniv.ac.ir

دانشگاه صنعتی اراک

امکانات و زیر ساخت ها

- ۳۰ کلاس درس مجهز به ویدئو پروژکتور با ظرفیت ۸۰۰-۹۰۰ دانشجو
- سالن ورزشی چند منظوره با بیش از ۱۵۰۰ متر مربع زیربنا
- یک عدد زمین چمن طبیعی و یک عدد زمین چمن مصنوعی
- سالن چند منظوره با متراژ بیش از ۱۵۰۰ متر مربع جهت برگزاری استارت آپ ها و نمایشگاه
- ۶۷ عنوان آزمایشگاهی و کارگاهی (آزمایشگاه تحقیقاتی شکل دهی فلزات/آزمایشگاه تحقیقاتی کامپوزیت و نانو کامپوزیت./آزمایشگاه تحقیقاتی تحلیل تجربی تنش. آزمایشگاه تحقیقاتی فراوری مواد به کمک لیزر/آزمایشگاه تحقیقاتی آیرودینامیک و توربوماشین/آزمایشگاه میکروسکوپی/آزمایشگاه مکانیک سنگ/آزمایشگاه ماشین های الکتریکی /آزمایشگاه سیستم های دیجیتال و کنترل دیجیتال/آزمایشگاه نرم افزارهای مهندسی برق/آزمایشگاه الکترونیک صنعتی /آزمایشگاه مخابرات دیجیتال و مدارهای مخابراتی/آزمایشگاه پردازش سیگنال دیجیتال/آزمایشگاه تحقیقاتی پردازش هوشمند سیگنال و علوم شناختی و ...)

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- برگزاری نخستین نمایشگاه کار استان مرکزی
- برگزاری نشست های مشترک انجمن‌های علمی دانشجویی و صنایع مادر استان
- برگزاری دوره‌های آموزشی و توانمند سازی از قبیل (اخلاق حرفه‌ای و سازمانی، دوره مقاله نویسی، مهارت های زندگی و کنترل آسیب های اجتماعی، آموزش کسب و کار، رباتیک، نقشه برداری با پهپاد، برنامه نویسی matlab، برنامه نویسی پایتون، نرم افزار Hyper mesh و ...
-

برنامه‌های آینده

- برگزاری دوره‌های توانمند سازی (matlab_optimaziation، انسیس مکسول، جست و جوی علمی، مکالمه و گرامر زبان انگلیسی، ansys feluent و ....)
- عقد تفاهم نامه با سازمان فنی حرفهای جهت برگزاری دوره‌های مشترک با دانشگاه و استفاده دانشجویان از فضای آموزشی سازمان فنی و حرفهای

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الکترونیکی
حمید قاسمی میقانی	۰۹۱۸۳۶۳۴۹۹۲	hamid.ghasemi@arakut.ac.ir

دانشگاه صنعتی همدان

امکانات و زیر ساخت ها

مرکز هدایت شغلی دانشگاه صنعتی همدان واقع در طبقه پنجم ساختمان مرکزی دانشگاه شامل فضایی به وسعت ۳۰ متر مربع بوده و دارای میز و صندلی و ملزومات اداری و سیستم کامپیوتر می‌باشد.

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- همکاری در هفته جهانی کار آفرینی با مشارکت اداره کار و تعاون
- انعقاد تفاهم نامه همکاری با شرکت اشراف هگمتان
- انعقاد تفاهم نامه همکاری با شرکت توزیع نیروی برق استان همدان
- انعقاد تفاهم نامه همکاری با سازمان جهاد دانشگاهی
- انعقاد تفاهم نامه همکاری با شرکت مخابرات استان همدان
- برگزاری کارگاه قدم های اول برای ورود به بازار کار با همکاری گروه صنعتی ویسپار

برنامه‌های آینده

- راه‌اندازی کمپ صنعتی مرکز هدایت شغلی
- راه‌اندازی اتاق تحقیقاتی صنایع در دانشگاه
- اختصاص فضای مناسب جهت استقرار نمایندگان صنعتی در مرکز هدایت شغلی
- استقرار دفاتر تحقیق و توسعه صنایع در دانشگاه
- برگزاری کارگاه در زمینه کسب و کار و استعداد یابی
- برگزاری رویدادهای فناورانه در دانشگاه

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الکترونیکی
دکتر سیاوش رجبی	۰۹۱۲۳۹۵۴۳۸۷	siavash.rajabi@gmail.com

دانشگاه کردستان

امکانات و زیر ساخت ها

۱- واگذاری یک اتاق ویژه به عنوان مرکز هدایت شغلی به کارشناس مسئول

۲- تکمیل کادر مرکز با تعیین یک نفر سرباز با مدرک کارشناسی ارشد به عنوان همیار مدیر ارتباط با صنعت برای مرکز هدایت شغلی و کاریابی

۳- تکمیل وسایل جانبی لازم

۴- خرید کامپیوتر و پرینتر، اسکنر و ....

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- ۱- تکمیل کادر مرکز
- ۲- اخذ اطلاعات فارغ التحصیلان از آموزش کل دانشگاه
- ۳- تشکیل کارگاههای ویژه برای آشنایی با نیازمندیهای نیروی انسانی در صنعت با خانه صنعت و شرکت شهرکهای صنعتی
- ۴- معرفی تعدادی از دانش آموختگان ماهر به شرکت بوبوتو برای کار در کارخانجات این شرکت
- ۵- امضای تفاهم نامه با شرکت کاوشگران معدن و کانی سنگ کردستان برای بورسیه نمودن دانشجویان ممتاز گروه معدن و زمین شناسی دانشگاه کردستان
- ۶- بستن قرارداد و معرفی دانشجویان ممتاز گروه برق برای همکاری با شرکت برق کردستان

برنامه‌های آینده

- تلاش برای معرفی مرکز به مراکز اجرایی و صنعتی در سطح استان، منطقه، کشور و کشورهای همسایه
- تهیه وب سایت مرکز
- اخذ نیازهای بازار کار و بارگذاری آن در وب سایت مرکز
- پایش دانش آموختگان دهه ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ و رتبه بندی آن‌ها در میزان مهارت شغلی
- برگزاری کلاس‌های مهارت افزایی برای دانش آموختگان بر حسب نیاز آن‌ها
- ایجاد گروه‌های تخصصی از دانش آموختگان بیکار در فضای مجازی برای برگزاری کلاس‌های مهارت آموزی و توانمندسازی آن‌ها برای ورود به بازار کار

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الکترونیکی
امیر رشیدی	۰۹۱۸۸۷۱۰۳۴۲	arashidi@uok.ac.ir

دانشگاه لرستان

امکانات و زیر ساخت ها

- نیروی انسانی متخصص (اعضای هیأت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی)
- آزمایشگاه‌های و کارگاه‌های تخصصی
- فضای کارگاهی و اداری جهت فعالیت واحدها و هسته های فناور

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- افزایش کسب و کارهای مستقر در فضای اشتراکی از ۳ به ۵ و نگارش بیش از ۲۰ طرح و عارضه یابی کسب و کار
- رصد اشتغال دانشجویان فارغ التحصیل سال‌های تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ به تعداد ۱۵۲۳ نفر و ثبت اطلاعات شغلی و تحصیلی آن‌ها در سامانه ساجد وزارت علوم.
- مشاوره شغلی، مالی، سرمایه گذاری و کسب و کار بیش از ۳۰ مورد
- برگزاری کارگاه ها و دورههای مهارت افزایی و کار آفرینی در زمینه‌های زبان بین المللی کسب و کار، مدیریت ریسک کسب و کار و طراحی مدل کسب و کار و ...
- تایید درخواست کارآموزی و ثبت آن در سامانه مربوطه و نیز صدور معرفی‌نامه دانشجویان به مراکز مورد درخواست آن‌ها به تعداد ۶۰۰ فقره
- بازدید علمی دانشجویان از مراکز صنعتی و شغلی

برنامه‌های آینده

- فعال سازی اولین مرکز کاریابی مجازی تخصصی دانشگاهی در استان لرستان
- برپایی نمایشگاه تخصصی کارآفرینی دانش بنیان و برگزاری دوره ها و کارگاه‌های مهارت افزایی برای دانشجویان و تلاش برای نهادینه کردن تفکر کارآفرینی در میان دانشجویان و مرتبط کردن آن‌ها با اکوسیستم نوآوری کشور
- برگزاری رویدادهای استارتاپ و ایده شو با موضوع کارآفرینی و ارائه خدمات آموزشی و مشاوره ای به گروه های ایده پرداز برای خلق کسب و کار و امور دانش بنیان

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الکترونیکی
سروش آزادبخت	۰۹۱۶۱۵۹۲۴۲۲	relation@lu.ac.ir

دانشگاه مازندران

امکانات و زیر ساخت ها

مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاه مازندران با توجه به میزان بالای بیکاری دانش آموختگان و ضرورت افزایش مهارت و توانمندی ها در جهت اشتغال ایجاد گردید. این مرکز ذیل اداره کارآفرینی و مهارت آموزی در مدیریت فناوری و طرح های کاربردی دانشگاه تشکیل شده و مدیریت این مجموعه بعهده رئیس این اداره می‌باشد. این مرکز با تخصیص دفتر کار مستق بهمراه تجهیزات لازم مشغول به فعالیت می‌باشد . این مجموعه از کارشنان همکار وظیفه جهت پیشبرد اهداف خود بهره می یرد.

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- اجرای دو دوره طرح کوآپ(کار و آموزش پایدار)
- عقد ۱۳ تفاهم نامه با شرکت‌های صنعتی جهت اجرای طرح کوآپ
- تقدیر از دانشجویان مشارکت کنندگان طرح کوآپ
- برگزاری دورههای مهارت آموزی با همکاری انجمن های علمی
- برگزاری پنل های تخصصی اشتغال با حضور کارآفرینان در دانشگاه
- برگزاری کافه کارآفرینی جهت انتقال تجربه صنعتگران بصورت چهره به چهره
- بازدید دانشجویان از واحدهای صنعتی
- برگزاری سومین رویداد ملی کارآفرینی و مهارت آموزی کوک
- برگزاری استارتآپی رویداد بهره وری با مشارکت صنایع استان
- برگزاری رویداد بهداشت و ایمنی محیط کار
- برگزاری رویداد اشتغال بانوان کمند
- برگزاری رویداد کوک شو جهت ایجاد انگیزش در بین دانشجویان جهت ورود به بازار کار
- عقد تفاهم نامه با سازمان فنی و حرفه‌ای مازندران و تخصیص دفتر جهت برگزاری دورههای مهارت افزایی

برنامه‌های آینده

- برنامه‌ریزی جهت برگزاری اولین نمایشگاه کار دانشجویی در سطح استان مازندران
- برگزاری سومین دوره طرح کوآپ
- برگزاری چهارمین دوره رویداد ملی کوک(کسب و کار)
- برگزاری دومین دوره رویداد بهره وری صنایع
- تدوین آیین نامه جامع اجرایی کارآموزی دانشگاه مازندران
- تشکیل شورای راهبردی هدایت شغلی و تنظیم اساسنامه
- برگزاری دورههای تخصصی مهارت آموزی و کارگاه‌های انتقال تجربه

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
حجت غنودی	۰۹۱۱۱۵۶۶۶۰۴	ecumz@umz.ac.ir

دانشگاه محقق اردبیلی

امکانات و زیر ساخت ها

۱- یک اتاق مشترک جهت استفاده مرکز هدایت شغلی و کاریابی
۲- تجهیزات اداری اعم از میز، صندلی، تلفن، رایانه، کمد
۳- وجود بستر مجازی مناسب برای وبینار
٤- فضاهای مشترک موجود در دانشگاه از جمله اتاق جلسه و ...
٥- اعضای هیأت علمی متخصص و کارآفرینان علاقمند در عرصه کسب و کار و کارآفرینی
٦- نیروهای انسانی مجرب وکارشناس در جهت همکاری به منظور توسعه و ترویج کارآفرینی و هدایت شغلی
۷- تعامل مناسب با واحدهای مرتبط دانشگاه به ویژه مدیریت آموزشهای آزاد و مهارتی در زمینه مهارت‌آموزی و...
۸- امکان برقراری ارتباط موثر با واحدهای صنعتی، تولیدی و خدماتی

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- برگزاری کارگاهها و وبینار آموزشی در جهت ترویج فرهنگ کارآفرینی در میان دانشجویان و اساتید
- برگزاری نشستهای متعدد استانی در قالب کارگروه‌های مختلف در راستای تقویت ارتباط با جامعه و صنعت
- معرفی دانش‌آموختگان برای جذب در بخشهای صنعتی و تولیدی، پیگیری وضعیت جذب آنان
- تلاش در تکمیل اطلاعات و بهره‌برداری از سامانه ساجد در تسهیل و مستند سازی امور کارآموزی
- تقویت ارایه و تشکیل درس مبانی کارآفرینی با همکاری مدیریت آموزشهای آزاد و مهارتی دانشگاه

برنامه‌های آینده

- برگزاری نمایشگاه کار، تورصنعت.
- حفظ روند مطلوب امور مشاوره، کارگاه‌ها ، تدرس مبانی کارآفرینی، مهارت‌افزایی و رصد اشتغال با نگاه توسعه‌ای
- تجهیز مرکز هدایت شغلی و تلاش در جهت راه‌اندازی رسمی آن
- تقویت امور مربوط به بازدیدهای اساتید و دانشجویان از واحدهای صنعتی استان
- توسعه کمی و کیفی کارآموزی با بهره‌گیری بیشتر از ظرفیت سامانه ساجد

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الکترونیکی
مهدی اسکندرزاده اصل	۰۹۱۴۳۵۴۱۳۲۶	scen.uma.ac.ir

دانشگاه یزد

امکانات و زیر ساخت ها

فضای آموزشی مناسب جهت برگزاری دوره‌های مهارتی عمومی ویژه دانشجویان

وجود مجموعه مرکز نوآوری با هدف حمایت از فعالیت‌های کارآفرینی فناورانه

وجود زیرساخت پردیس فناوری و صنعتی جهت استقرار مجموعه‌های پیش رشد رشد و پسارشد

وجود آزمایشگاه های تحقیقاتی متعدد در دانشگاه با قابلیت خدمات دهی به تیم‌های فناور و کارآفرین

وجود ساختارهای مدیریتی هم چون دفتر کارآفرینی و ارباط با صنعت و جامعه، امور فرهنگی

وجود تشکل‌ها و مجموعه‌های فعال و دغدغه‌مند دانشجویی قابل استفاده در حوزه کارآفرینی

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- برگزاری دوره مهارتی طراحی و ساخت زیردریایی و انجام مسابقه
- برگزاری بازدیدهای کاربینی مختلف
- برگزاری نمایشگاه کار ویژه شرکت‌های حوزه فناوری اطلاعات
- اصلاحات در آیین نامه پژوهانه دانشگاه با تاکید بر بندهای فناوری، دانش بنیانی و کارآفرینی

برنامه‌های آینده

- برگزاری یک دوره مهارتی عمومی ویژه دانشجویان؛
- برگزاری مسابقه با عنوان «طراحی دوره مهارتی تخصصی» ویژه اعضاء هیات علمی دانشگاه یزد؛
- برگزاری ۵ بازدید کاربینی دانشجویان؛
- برگزاری یک رویداد استارتاپی سه روزه با ۱۰ تیم ۳ یا ۴ نفره؛
- برگزاری دو نشست گفتگو محور؛

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الکترونیکی
محسن حکیمی	۰۳۵-۳۱۲۳۴۰۴۸	Hakimi.m@yazd.ac.ir

دانشگاه ارومیه

امکانات و زیر ساخت ها

دانشگاه ارومیه با هدف افزایش توانمندی‌ها و افزایش اشتغال دانش‌جویان اقدام به ایجاد مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی نموده است . در این راستا فضای فیزیکی و دفتری به مساحت ۹۵ متر مربع (اتاق جلسات به مساحت ۷۰ متر مربع و اتاق دفتری به مساحت ۲۵ متر مربع) با تجهیزات مناسب برای این مرکز در نظر گرفته شده است. همچنین این مرکز دارای ۳ نفر کارشناس برای کلیه امور مربوطه می‌باشد و جهت مشاوره و هدایت شغلی به دانشجویان نیز از ۱۰ مشاور زبده و ماهر بهره مند می‌گردد.

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- ارتباط با شرکت‌های فعال در شهرک های صنعتی و اخذ نیازمندی های شغلی
- تعریف دوره‌های توانمند سازی و مهارتی و برگزاری ۱۰ دوره مهارتی و ۲۰ دوره توانمند سازی و کارآفرینی
- تدوین شیوه های ارزیابی استعداد و توانمند سازی دانشجویان و جوانان جویای کار
- پیگیری اخذ مجوز مرکز
- همکاری و هماهنگی با انجمن فارغ التحصیلان دانشگاه

برنامه‌های آینده

- ادامه برنامه‌های قبلی
- اجرای ارزیابی‌های استعداد سنجی
- برگزاری دوره‌های کارورزی-مهارت افزایی و کارآفرینی

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
سید جعفر زنوزی	۳۳۴۴۴۴۲۵-۰۴۴	sj.zonozi@gmail.com

دانشگاه خلیج فارس

امکانات و زیر ساخت ها

مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاه خلیج فارس دارای دو اتاق مجزا جهت استقرار واحد فناور تیم فنی و پشتیبانی وبسایت و واحد هدایت شغلی و مشاوره، امکانات دفتری و اداری برای هر دو واحد فناور، تخصیص هاست و امکانات مورد نیاز سرور مجازی برای پیاده سازی وبسایت می‌باشد.

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- اقدام در جهت طراحی پلتفرم ارائه خدمات کاریابی با برون سپاری به یکی از واحدهای فناور مرکز رشد
- برگزاری دوره مسیر رشد هوشمند سازی و علوم داده (هشت دوره مهارت افزایی)
- برگزاری ۱۰ کارگاه ترویجی در راستای ارتقای مهارتهای فردی و کارآفرینی
- اخذ مجوز توسط واحد فناور ارائه دهنده خدمات

برنامه‌های آینده

- افتتاح رسمی مرکز هدایت شغلی و کاریابی
- ارائه خدمات وبسایت مرکز به تمامی دانشجویان استان در مرحله ی اول توسعه
- برگزاری دوره‌های ترویجی و مهارت افزایی
- برگزاری رویداد کارآفرینی در حوزه مشاوره در خرداد ماه ۱۴۰۰
- برگزاری رویداد ترویجی تاسیس شرکت‌های تعاونی
- برگزاری تورهای مجازی یا حضوری بازدید از صنایع مختلف

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
فرشته بیات	۰۲۵۷۷۴۲۲۹۲	bayat@pgu.ac.ir

دانشگاه صنعتی شریف

امکانات و زیر ساخت ها

مرکز کارآفرینی دانشگاه صنعتی شریف در راستای ایجاد تعامل و ارتباط هرچه بیشتر حوزه آموزش عالی با بازارهای کار تخصصی و فراهم نمودن بستری مناسب جهت افزایش اشتغال دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف و همچنین جهت اخذ نیازهای شغلی و موقعیت‌های کارآموزی صنایع و سازمان‌ها، اقدام به راه‌اندازی مرکز کاریابی شریف نموده است. مرکز کاریابی شریف به عنوان تنها کاریابی رسمی دانشگاه صنعتی شریف از مهرماه ۱۳۹۹ فعالیت خود را آغاز کرده است.

مخاطبین این مرکز شامل عرضه کنندگان فرصت شغلی(نهادها، سازمان‌ها، شرکت‌ها و موسسات دولتی و غیردولتی) و متقاضیان فرصت شغلی (دانشجویان و فارغ التحصیلان جویای کار و متقاضیان موقعیت‌های کارآموزی دانشگاه صنعتی شریف) می باشند.

این مرکز با هدف انجام کاریابی تخصصی برای دانشجویان و فارغ التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف، تامین موقعیت‌های مناسب کارآموزی برای دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف، کارآموزی منجر به اشتغال و ایجاد پایگاه داده‌ای از مهارت‌ها و دوره‌های آموزشی عمومی و تخصصی گذرانده شده توسط دانشجویان دانشگاه صنعتی شریف از بدو ورود به دانشگاه ایجاد گردید.

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- دریافت موقعیت‌های شغلی از شرکت‌ها و سازمان‌ها و رزومه تحصیلی و شغلی از دانشجویان و فارغ‌التحصیلان دانشگاه
- برگزاری آزمون‌های شخصیت شغلی، مشاوره شغلی و آماده‌سازی برای اتاق مصاحبه برای کارجویان
- انجام کاریابی تخصصی و معرفی کارجویان به شرکت‌ها وسازمان‌ها با بیشترین تناسب با موقعیت‌های شغلی ارائه شده
- برگزاری رویدادهای مرتبط با کاریابی مانند معرفی موقعیت‌های شغلی شرکت‌ها و نمایشگاه کار
- معرفی دانشجویان دانشگاه به شرکت‌ها و سازمان‌ها جهت گذراندن دوره کارآموزی
- برگزاری دوره‌های مهارتی و آموزشی مورد نیاز:مهارت‌های نرم، توسط مدرسه اشتغال شریف و مهارت‌های تخصصی توسط انجمن‌های علمی دانشکده‌ها و دفاتر مجتمع خدمات فناوری ...
- اطلاع‌رسانی گسترده به سازمان‌ها و موسسات دولتی و غیر دولتی
- اطلاع‌رسانی گسترده به دانشجویان و فارغ التحصیلان دانشگاه صنعتی شریف
- ثبت حدود ۱۵۰ رزومه کارجویان دانشگاه صنعتی شریف
- برگزاری نمایشگاه کار
- اخذ فرصت‌های شغلی حدود ۶۰ شرکت معتبر
- ثبت حدود ۱۳۰ نیاز شغلی در سایت مرکز

برنامه‌های آینده

- گسترش اطلاع‌رسانی به سازمان‌ها
- گسترش سایت مرکز
- برگزاری نمایشگاه کار
- برگزاری دوره‌های مهارت افزایی مطابق نیاز کارفرمایان
- برگزاری نشست‌های معرفی مرکز کاریابی در دانشکده های دانشگاه
- گسترش فعالیت‌های اتاق فکر دانشجویی

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
دکتر مجتبی موحدی	۶۶۱۶۶۳۳۵	m_movahedi@sharif.edu

علامه طباطبایی

امکانات و زیر ساخت ها

با عنایت به برنامه وزارت عتف برای ایجاد و توسعه مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاه‌ها و اعلام آمادگی اولیه دانشگاه علامه طباطبائی، فضای فیزیکی حدود ۱۶۰ متر در یکی از واحدهای دانشگاه در ساختمان مرکز رشد واحدهای فناور علوم انسانی شماره ۲ واقع در دهکده المپیک به این امر اختصاص یافت و تجهیز آن نیز به جهت فیزیکی در حال اتمام می‌باشد. این مرکز دارای دو بخش اداری و فضای برگزاری رویدادها می‌باشد که به دلیل همه گیری ویروس کرونا و عدم حضور و مراجعه دانشجویان، ارائه خدمات آموزشی و دانشجویی به صورت مجازی از تاریخ ۹۹/۰۹/۲۶ و همزمان با هفته پژوهش، از طریق پلتفرم سامانه اشتغال دانشگاه ارائه خدمات به دانشجویان و دانش آموختگان مقاطع مختلف مختلف تحصیلی صورت می پذیرد.

لازم به ذکر است این سامانه با مشارکت شرکت ایران تالین گام طراحی و پیاده سازی شده و از طریق نشانی atu.talentcoach.ir قابل دسترس می‌باشد.

برخی از امکانات سامانه به شرح ذیل می‌باشد: امکان ایجاد رزومه حرفه‌ای برای دانشجویان، ایجاد و اطلاع رسانی فرصت‌های شغلی از طرف شرکت‌های مختلف، بررسی فرصت‌های شغلی توسط دانشجویان و ارسال رزومه به شرکت‌ها، امکان اطلاع رسانی زمان مصاحبه شغلی از طریق پیامک و برگزاری مصاحبه شغلی به شکل ویدیویی، اطلاع رسانی و ثبت نام مدارس کسب و کار و اشتغال دانشگاه و اطلاع رسانی فرصت های کارآموزی

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

با توجه به شیوع بیماری کرونا، در حال حاضر تمرکز ارائه خدمات بصورت مجازی و با مشارکت شرکت ایران تلنت بوده است که عمده خدمات ارائه شده از طریق راه اندازی سامانه اشتغال دانشگاه در حال انجام است.

- اختصاص فضای فیزیکی به مرکز
- راه اندازی وب سایت مرکز
- اخذ فرصت های شغلی از بخش‌های دولتی و خصوصی به صورت مداوم
- اطلاع رسانی فرصت های شغلی
- برگزاری نمایشگاه کار
- برگزاری دوره‌های آموزشی آشنایی با بازار کار، رزومه نویسی و غیره....

برنامه‌های آینده

- پیگیری جهت مجوز از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی
- گسترش خدمات مشاوره و هدایت شغلی
- برگزاری دوره‌های آموزشی و مهارتی
- اخذ فرصت های شغلی به صورت مستمر از بخش‌های دولتی و خصوصی
- اطلاع رسانی مستمر فرصت‌های شغلی به دانشجویان و دانش آموختگان
- برگزاری نمایشگاه کار آنلاین
- توسعه و ساماندهی دوره‌های مهارت افزایی
- برگزاری مدرسه اشتغال عمومی

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
خانم حاتمی	۴۸۳۹۵۶۵۱	

دانشگاه تهران

امکانات و زیر ساخت ها

مرکز توسعه مهارت آموزی و اشتغال دانشگاه تهران با التزام به نقشه جامع علم و فناوری کشور و با تکیه بر سرمایه‌های اجتماعی و انسانی فرهیخته و حمایت سازمانهای داخلی و بین المللی و با هدف ارتقای سطح دانش و مهارت های دانش اموزان، دانشجویان و فارغ التحصیلان دانشگاه و توانمندسازی آنها برای ورود به بازار کار و پاسخگویی به نیاز های جامعه ودر راستای ایجاد فرصتهای شغلی و حرفه ای برای آنها با رویکرد تقاضا محور و منتج به اشتغال تاسیس شده است

این مرکز دارای ساختمانی با ظرفیت ۲۰ کلاس ،سایت،کارگاههای آموزشی،سالن اجتماعات و...است.رویدادها و کلاسها به صورت حضوری و انلاین برگزار می شوند. سایت اصلی مرکز به آدرس tcs.ut.ac.ir می باشد و بخش های کارآموزی و کاریابی ،دوره های مهارت آموزی و رویدادها نیز در ذیل آن قرار گرفته اند.برخی از رویدادها ودوره های مهارتی ویژه نیز در سالن ها و کارگاههای خارج از مرکز برگزار می گردند.

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- برگزاری مسابقات ایده
- برگزاری رویدادهایی با هدف توسعه کسب و کار و اشتغال همچون؛نمایشگاه کار،لیگ بازی های کسب و کار و....
- برگزاری دوره های استعدادیابی و مهارت آموزی ویژه دانش اموزان و دانشجویان مناطق برخوردار
- ارایه آموزشهای فرهنگی و اجتماعی و مهارتهای شغلی به دانشجویان و دانش آموزان و فارغ التحصیلان دانشگاهی

برنامه‌های آینده

- راه اندازی واحد تخصصی مشاوره شغلی
- راه اندازی واحد تخصصی و سایت کاریابی دانشگاه تهران
- راه اندازی و تجهیز کارگاههای مهارت آموزی در شهرک صنعتی اشتهارد
- برگزاری برخی رویدادهای ملی در سال اخیر همچون نمایشگاه کار،لیگ بازی های کسب و کار ،بوت کمپ های تخصصی

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
رحیم محمدرضائی	۰۴۱۳۱۴۵۲۳۵۹	r_mohammadrezaei@yahoo.com

دانشگاه یزد

امکانات و زیر ساخت ها

با توجه به تعداد زیاد فارغ‌التحصیلان دانشگاه یزد و سایر دانشگاه‌های استان از یک سو و حجم زیاد نیاز واحدهای تولیدی و خدماتی به نیروی کار ماهر و متخصص از سویی دیگر، ایجاد مرکزی به منظور هدایت شغلی و پرورش مهارت‌های عمومی و اختصاصی دانشجویان و دانش‌آموختگان جهت ارتقای توان اشتغال‌پذیری ایشان و احصای نیاز جامعه و صنعت استان یزد امری ضروری به نظر می‌رسد.

در دانشگاه یزد فضایی در حدود ۳۰۰ متر مربع شامل دفتر مدیریت مرکز، دفتر کارشناس و مراجعین مرکز، اتاق کنفرانس و کلاس‌های آموزشی به مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی اختصاص یافته است. علاوه بر آن فضای کار اشتراکی شامل شتاب-دهنده‌های کسب و کار در مجموعه‌ی هدایت شغلی دانشگاه یزد قرار دارد. این مرکز امکانات و تجهیزات اداری مطلوبی برای کارشناس مرکز و محل مراجعین در نظر گرفته است. علاوه بر کلاس‌های مجهز به امکانات آموزشی، بالغ بر ۲۰ سیستم رایانه جهت برگزاری دوره‌های مربوط به شبکه‌های رایانه‌ای فراهم گردیده است. ریاست دفتر کارآفرینی و ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه یزد به عنوان مدیر مرکز و کارشناس دفتر ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه و همچنین یک نفر از نیروهای امریه‌ی دانشگاه به عنوان کارشناسان این مرکز منصوب شده‌اند. اگرچه برنامه‌ها و فعالیت‌های مرکز به طور جدی دنبال می‌شوند لیکن به دلیل شیوع ویروس کووید ۱۹ این مرکز به طور رسمی افتتاح نشده است.

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- **پیگیری امور مربوط به اخذ مجوز:** به منظور اخذ مجوز کاریابی تخصصی از وزارت کار، تعاون و رفاه اجتماعی، یکی از شرکت‌های کاریابی مستقر در پردیس فناوری دانشگاه یزد (شرکت بارمان) به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری معرفی شد و جهت رفع دغدغه‌های همکاری با شرکت خصوصی، با رایزنی‌های انجام شده مقرر گردید یکی از اعضای هیات علمی دانشگاه یزد به هیات مدیره شرکت اضافه گردد. هم اکنون فعالیت‌های کاریابی مرکز هدایت شغلی دانشگاه یزد از طریق شرکت مذکور در حال پیگیری و انجام می‌باشد.
- **ارائه آموزش‌های مهارتی به دانشجویان و دانش‌آموختگان متناسب با نیازهای واقعی صنایع استان:** بدین منظور پرسشنامه‌ای برای نیازسنجی شغلی صنایع طراحی شده و با همکاری کمیسیون‌های تخصصی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی استان یزد و صنایع منتخب استان تکمیل گردید سپس اولویت‌های شغلی صنعت استان استخراج و بر اساس آن برنامه‌ریزی شد. به منظور گسترش فعالیت‌های این مرکز به دیگر دانشگاه‌های استان، طی جلسه‌ای از طریق مرکز علم و کار استان (متشکل از اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی استان، دانشگاه یزد و ۷ دانشگاه دیگر استان یزد) برنامه‌های مرکز هدایت شغلی دانشگاه یزد عنوان گردید و مقرر شد دیگر دانشگاه‌ها نیز در اطلاع‌رسانی دوره‌های مهارتی و معرفی فرصت‌های شغلی به دانشجویان و دانش‌آموختگان همکاری نمایند. همچنین با توجه به ابلاغ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مبنی بر همکاری با دانشگاه فنی و حرفه‌ای، طی جلسه‌ای با حضور رئیس دفتر ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه یزد و ریاست دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان مقرر گردید با توجه به ظرفیت‌های این دانشگاه در حوزه تجهیزات آموزشی مهارتی و دانشجویان ماهر، همکاری گسترده‌ای در هدایت شغلی دانشجویان و دانش‌آموختگان صورت پذیرد. از دیگر ارگان‌هایی که برای همکاری با مرکز هدایت شغلی مذاکره و هماهنگی شده است می‌توان به شرکت شهرک‌های صنعتی استان، نظام مهندسی استان، سازمان فنی و حرفه‌ای استان، سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات استان، شرکت‌های خصوصی مانند الکتروکویر یزد، نمایندگی مجتمع فنی تهران، سرام پخش و ... اشاره نمود. دوره‌های مهارتی متعددی در دانشگاه یزد با همکاری شرکت‌های خصوصی و با استفاده از زیرساخت و اساتید شرکت‌های مذکور بر اساس اولویت‌های نیاز صنایع برنامه‌ریزی و انجام شده است نظیر دوره‌های برنامه‌نویسی و PHP، حسابداری، دیجیتال مارکتینگ و غیره.

دانشگاه هرمزگان

امکانات و زیر ساخت ها

با توجه به اینکه تعداد دانش آموختگان دانشگاهی افزایش یافته و تخصص‌های دانشگاهی متنوع شده است و از سوی دیگر تخصصی‌تر شدن کار و حرکت به سمت کسب و کارها بر پایه فناوری، ارائه نشدن مشاوره‌های تخصصی در دفاتر کاریابی، توسعه پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد و شرکت‌های دانش بنیان همچنین نیاز آن‌ها به نیروی کار متخصص دانشگاهی، ضرورت ایجاد ساختار یا نهادی در دانشگاه‌ها با عنوان مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی را بیش از پیش نشان می‌دهد. علاوه بر این، ایجاد شناخت مناسب برای دانشجویان از مشاغل و نیازهای شغلی منجر به برنامه‌ریزی و اقدامات لازم جهت راه اندازی و توسعه مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاهی شده است. با توجه به شرایط حساس منطقه و جایگاه مهم و استراتژیک استان هرمزگان، بهره گیری از روش‌های علمی و توجه به ظرفیت‌های استان به ویژه در بعد سرمایه انسانی و جوانان تحصیل‌کرده به توسعه بر بستر اقتصاد مقاومتی و رشد درون زا و برون نگر، ضروری است و بر این امر مهم تاکید شود. مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاه هرمزگان فعالیت خود را از مهرماه سال ۱۳۹۹ به صورت رسمی آغاز نمود، پس از تکمیل فضای کاری و نیروی انسانی با توجه به شناخت پتانسیل و ظرفیت استان با دیگر نهادهای دولتی و خصوصی همکاری نموده است. عمده فعالیت‌های این مرکز تاکنون با پارک علم و فناوری هرمزگان و اداره کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان هرمزگان بوده که در همین راستا برنامه‌های مشترکی نیز برگزار گردید. در بعد همکاری مشترک با صنایع استان نیز با شرکت‌های فولاد هرمزگان و نفت ستاره خلیج فارس نیز همکاری و برنامه‌ریزی‌های جهت برگزاری برنامه‌های مشترک داشته که در دستور کار جهت اجرا قرار دارد.

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- ارتقا سامانه جامع فارغ‌التحصیلان دانشگاه هرمزگان
- همکاری در تدوین طرح رصد جامع اشتغال استان هرمزگان
- برگزاری نمایشگاه مجازی کسب و کار دانشجویی
- برگزاری کارگاه آشنایی با مفاهیم کسب و کار
- برگزاری وبینار اکوسیستم کارآفرینی استان هرمزگان (راهکارها و چالش‌ها)
- بازدید دانشجویان از شرکت‌های دانش بنیان مستقر در پارک علم و فناوری هرمزگان
- معرفی فارغ التحصیلان دانشگاهی به شرکت‌ها و صنایع جهت اشتغال (هرمز برکه، تحفه، ستاره نفت خلیج فارس، شهید قربانی، سوپرپایپ اینترنشنال قشم، خرما بن جنوب، صنایع دریایی شهید محبوبی)
- مشاوره شغلی و تحصیلی به دانشجویان
- اطلاع رسانی از طریق فضای مجازی در جهت معرفی مرکز و اطلاع رسانی برنامهها
- ارتباط موثر جهت انتقال تجربیات با دانشگاه علمی کاربردی بندرعباس

برنامه‌های آینده

- توسعه و ساماندهی دوره‌های مهارت افزایی
- برگزاری سلسله نشست‌های کارآفرینی با موضوع داستان کارآفرینی
- تهیه و تدوین عناوین دوره‌های مهارتی متناسب با نیازهای بازارکار تخصصی استان هرمزگان
- پیگیری اخذ مجوز کاریابی از اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان هرمزگان
- برگزاری ایده شو کارآفرینی و کسب و کار

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
دکتر طالب زارعی	۰۷۶۳۳۷۱۱۰۵۵	talebzarei@hormozgan.ac.ir

دانشگاه ارومیه

امکانات و زیر ساخت ها

دانشگاه ارومیه با هدف افزایش توانمندی‌ها و افزایش اشتغال دانش‌جویان اقدام به ایجاد مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی نموده است . در این راستا فضای فیزیکی و دفتری به مساحت ۹۵ متر مربع (اتاق جلسات به مساحت ۷۰ متر مربع و اتاق دفتری به مساحت ۲۵ متر مربع) با تجهیزات مناسب برای این مرکز در نظر گرفته شده است. همچنین این مرکز دارای ۳ نفر کارشناس برای کلیه امور مربوطه می‌باشد و جهت مشاوره و هدایت شغلی به دانشجویان نیز از ۱۰ مشاور زبده و ماهر بهره‌مند می‌گردد.

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- ارتباط با شرکت‌های فعال در شهرک های صنعتی و اخذ نیازمندی های شغلی
- تعریف دوره‌های توانمند سازی و مهارتی و برگزاری ۱۰ دوره مهارتی و ۲۰ دوره توانمندسازی و کارآفرینی
- تدوین شیوه‌های ارزیابی استعداد و توانمندسازی دانشجویان و جوانان جویای کار
- پیگیری اخذ مجوز مرکز
- همکاری و هماهنگی با انجمن فارغ التحصیلان دانشگاه

برنامه‌های آینده

- ادامه برنامه‌های قبلی
- اجرای ارزیابی‌های استعداد سنجی
- برگزاری دوره‌های کارورزی-مهارت افزایی و کارآفرینی

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
سید جعفر زنوزی	۰۴۴۳۳۴۴۴۴۲۵	sj.zonozi@gmail.com

دانشگاه اسفراین

امکانات و زیر ساخت ها

همجواری دانشگاه اسفراین با صنایع بزرگ کشور همچون مجتمع صنعتی اسفراین، لوله گستر، فولاد کیمیای صبا، آذین فورج، سیمان سبزوار، فولاد سبزوار، پتروشیمی بجنورد و چندین مجموعه بزرگ دیگر، ضرورت مهارت افزایی ، توانمندسازی و نیز معرفی نیروی کار متخصص این صنایع توسط نظام آموزشی در دانشگاه را بیش از پیش توجیه می کند. لذا شرکتی با سهامداری اعضای هیات علمی دانشگاه با نام بهراد کارگستر مهرگان رادمان تاسیس گردید. در حال مذاکره و رایزنی جهت تخصیص فضایی مناسب جهت برگزاری دوره‌های تخصصی مهارت افزایی و توانمندسازی و همچنین نهایی کردن لیست دوره‌های ضروری و مناسب جهت دانشجویان رشته‌های مختلف مهندسی هستیم. با توجه به برنامه‌ریزی های صورت گرفته امید است که فعالیت شرکت به صورت رسمی از اول ماه خرداد ۱۴۰۰ آغاز گردد. برخی از برنامه‌های پیش از آغاز به کار شرکت شامل موارد ذیل می‌باشد :مذاکره با صنایع همجوار جهت اعلان نیازهای ضروری نیروی کار در بدو ورود به این صنایع، نهایی کردن لیست دوره‌های مهارت افزایی جهت آماده سازی دانشجویان به منظور معرفی به صنایع، ارایه پروپوزال و نهایی کردن طرح مهتاب (مهارت افزایی، توانمندسازی، اشتغال و بهره‌مندی) به دانشگاه و جایگزین‌سازی دوره کارآموزی با این طرح و جذب یکنفر نیروی ثابت شرکت و همچنین تخصیص فضایی جهت فعالیت‌های شرکت از دیگر فعالیت‌های این مرکز می‌باشد.

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- ثبت شرکت
- برگزاری مجمع سالیانه شرکت
- برگزاری جلسات متعدد پیرامون برنامه‌ریزی و تبیین اهداف
- تبیین و نگارش پیش نویس دوره‌های مهارت افزایی، توانمندسازی، اشتغال و بهره‌مندی
- مذاکره شفاهی با ریاست دانشگاه پیرامون تخصیص فضایی مناسب جهت فعالیت‌های شرکت
- برگزاری جلساتی با مدیران صنایع همجوار در راستای برگزاری دوره‌های مشترک

برنامه‌های آینده

- مذاکره با صنایع همجوار جهت اعلان نیازهای ضروری نیروی کار در بدو ورود به این صنایع
- تدوین، توسعه و ساماندهی دوره‌های مهارت افزایی جهت آماده‌سازی دانشجویان به منظور معرفی به صنایع
- اجرایی کردن طرح مهتاب (مهارت افزایی، توانمندسازی، اشتغال و بهره‌مندی) و جایگزین سازی دوره کارآموزی با این طرح

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
دکتر جواد اسماعیل زاده	۰۵۸۳۷۲۶۶۵۳۱	j_es٦٥@yahoo.com

دانشگاه رازی

امکانات و زیر ساخت ها

مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاه رازی با توجه به بیکاری موجود در منطقه و ضرورت توجه به افزایش مهارت‌ها و توانمندی‌های دانشجویان در جهت افزایش اشتغال آنان، ایجاد گردید. این مرکز دارای یک اتاق اداری تجهیز شده و کارشناس مستقل می‌باشد همچینین در حال حاضر برای سایر نشست‌ها و رویدادهای مرتبط نیز از سالن آمفی تئاتر برگزاری رویداد و سالن آمفی‌تئاتر دانشگاه استفاده می‌شود.

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- حمایت از پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد در راستای نیازهای استان
- برگزاری دوره ها و کارگاه‌های مهارت افزایی با همکاری سازمان فنی و حرفه ای استان
- برگزاری دوره های مهارت شغلی و کاریابی و کارافرینی
- تخفیف ویژه به دانشجویان شرکت کننده در دوره های مهارتی و آزاد
- حمایت از دانشجویان شرکت کننده در دوره‌های مرکز با جایگزینی آن با تعدادی از ساعات کارآموزی
- برگزاری دوره‌های مهارتی به عنوان پیش نیاز کارآموزی با دعوت از مجربین و متخصصین صنعت
- ایجاد فرم کارآموزی و لزوم امضای آن توسط استاد راهنما جهت دریافت مشاوره قبل از اعزام به کارآموزی
- صدور گواهی پایان دوره معتبر دانشگاهی برای دوره های مهارتی
- راه اندازی و شروع به کار مرکز مهارت آموزی و مشاوره شغلی (TMC) با همکاری سازمان فنی و حرفه‌ای در دانشگاه
- تقویت و فعال سازی مرکز شغلی و کاریابی دانشگاه
- برگزاری وبینارهای تخصصی در حوزه‌های کارآفرینی و اقتصاد
- نشر به روز آمارها، اخبار، توانمندی ها و دستاوردها
- تهیه گزارش‌ها و کلیپ‌های تبلیغی و ترویجی از فعالیت‌ها و دستاوردهای مرکز
- در اختیار قرار دادن فضای اشتراکی به دانشجویان و صاحبان ایده در محل مرکز
- انعقاد تفاهم نامه و ایجاد همکاری با اداره کل فنی و حرفه‌ای استان و کانون کارآفرینان استان
- برگزاری کارگاه‌های تخصصی مجازی با مشارکت صاحبان کسب وکار استان
- ارائه گزارشی از عملکرد مرکز در جلسه مجازی برگزار شده توسط وزارتخانه

برنامه‌های آینده

- حمایت از پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد
- برگزاری نشست‌های تخصصی
- برگزاری کارگاه‌های تخصصی
- برگزاری دوره‌های آموزشی مهارت‌های نرم (شخصیتی)
- انعقاد تفاهم نامه همکاری
- تهیه کلیپ‌های ترویج، تبلیغی
- راه اندازی مشاوره آنلاین در سایت دانشگاه
- اخذ نیازهای شغلی از بازار کار در سطح استان
- برگزاری دوره‌های مهارت شغلی و مهارت افزایی

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
دکتر مهدی طلایی	۰۸۳۳۴۲۷۴۶۱۶	m.talaei@razi.ac.ir

دانشگاه اصفهان

امکانات و زیر ساخت ها

دفتر مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی دانشگاه اصفهان در معاونت پژوهشی دانشگاه مستقر می‌باشد که دارای امکانات لازم یک دفتر شامل شبکه، تلفن و سیستم کامپیوتر و... می‌باشد. جهت انجام جلسات و برگزاری همایش‌ها و کارگاه‌ها از امکانات دانشگاه استفاده می‌شود. مدیر مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی با مدرک دکترای رشته اقتصاد و کارشناس دفتر با مدرک لیسانس مدیریت آموزشی در این دفتر در راستای رسالتی که برعهده دارند فعالیت می‌نمایند.

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- تدوین و اجرای برنامه‌های ارتقاء توانمندی‌های رشد مسیرشغلی دانشجویان دانشگاه اصفهان و دیگر دانشگاه‌ها، سازمان‌ها و مؤسسات متقاضی در قالب کارگاه، کلوپ شغلی، کافه شغلی و دوره‌های آموزشی با مشارکت مرکز آموزش‌های آزاد
- شناسایی و سنجش قابلیت‌ها، رغبت‌ها، توانایی‌ها و ارزش‌های مسیر شغلی دانشجویان
- تدوین کارگاه‌های عملی برای افزایش مهارت‌های اشتغال‌پذیری
- اعطای گواهینامه رشد مسیر شغلی به متقاضیان
- ارائهٔ خدمات علمی- مشورتی به استادان درخصوصِ اشتغال‌پذیری دانشجویان
- ارائهٔ خدمات راهنمایی تحصیلی و شغلی به دانشجویان
- مشارکت در ایجاد پایگاه انتخاب رشته برای ورود به دوره‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد، و دکتری زیر نظر CDC
- حمایت معنوی از پژوهش‌های تخصصی و پایان‌نامه‌های دانشجویی در زمینهٔ فعالیت‌های مسیر شغلی و اشتغال‌پذیری و انتشار نشریات علمی مرتبط
- ایجاد آزمایشگاه مهارت‌های مسیر شغلی و اشتغال‌پذیری
- ایجاد کتابخانه تخصصی مسیر شغلی و گردآوری مجموعه‌ای از کتب، مقالات، پایان‌نامه‌ها و فیلم‌های آموزشی
- آموزش دوره‌های مربیگری مسیر شغلی و اهدای صلاحیت‌نامه مربیگری مسیر شغلی
- نیاز به نیروی انسانی معرفی شده به شرکت‌ها و سازمان‌ها در سال ۹۹ حدودا ۱۰۰ نفر
- برگزاری مدرسه تابستانه اشتغال پذیری، کارگاه تربیت مشاور انتخاب رشته، انتخاب رشته خردمندانه، کلوپ شغلی مجازی، دوره های بعدی مدرسه اشتغال پذیری در حال اجرا
- برگزاری وبینار دانشجویی برای رشته‌ها فنی و مهندی و کامپیوتر و وبینار اشتغال پذیری از افسانه تا واقعیت، از فکر تاعمل«ویژه مدیران»
- برگزاری کارگاه‌های مهارت‌افزایی در سطح دانشگاه: برگزاری ۷۲۸۲ نفرساعت معادل با ۳۱۴۲ نفر دوره
- برگزاری دوره‌های فنی و حرفه‌ای به صورت غیر حضوری به میزان ۴۱۹۰۰ نفر ساعت معادل با ۳۱۶ نفر دوره در سال جاری
- برگزاری کارگاه هدایت شغلی وکاریابی(راهنمایی دانشجویان جهت ارتقای شغلی برای ورود به بازار کار)
- انعقاد تفاهم‌نامه با اداره کل فنی و حرفه‌ای استان اصفهان و برگزاری ۴۱۹۰۰ نفرساعت معادل با ۳۱۶ نفر دوره
- انعقاد تفاهم‌نامه در خصوص برگزاری دوره‌های مهارت‌افزایی

برنامه‌های آینده

- هدایتگری کلیه فعالیتهای مرتبط با مرکز در سطح دانشگاه در سامانه مرکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی
- راه اندازی سایت مرکزهدایت شغلی و کاریابی تخصصی
- تهیه و تدوین اساس‌نامه و شیوه نامه و تفاهم نامه مرکز
- اخذ مجوز کاریابی
- برگزاری وبینار دانشجویی برای کلیه رشته‌ها به تفکیک دانشکده

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
دکتر لیلا ترکی	۰۳۱۳۷۹۳۳۱۹۲	

دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

امکانات و زیر ساخت ها

اتاق مشاوره کسب و کار
مزارع کارآفرینی (زمین های زراعی)
سالن پرورش قارچ
سالن پرورش ماهیان آکواریومی
کارگاه صنایع چوب
استخر پرورش ماهی
سالن آموزشی پرورش طیور(۳ سالن)
اتاق فرآوری محصولات (میوه خشک و ...)

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

ارائه مستمر مشاوره اشتغال زایی و توسعه کسب و کار

نشست با انجمن های علمی، سازمان فنی و حرفه ایی، سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی و...

برگزاری مسابقه کتابخوانی با موضوع کارآفرینی

برپایی نمایشگاه کسب و کارهای کوچک و خانگی(دانشجویی)

برگزاری کارگاه های: DMAX۳، رمز ارز، امکان سنجی طرح های کسب و کارهای خرد کشاورزی، آشنایی با فرصت های و تهدیدهای موجود در بورس، کارآفرینی فناورانه در کشاورزی، کارآفرینی سبز و نقش آن در توسعه پایدار کشاورزی، آشنایی با ارزهای دیجیتال

خرید کتاب های تخصصی کارآفرینی

برنامه‌های آینده

- راه اندازی و تجهیز گلخانه مرکز و همچنین زمین های زراعی
- تجهیز و راه اندازی مرکز هدایت شغلی
- برگزاری کارگاه های مهارت آموزی
- تجهیز و راه اندازی مرکز نوآوری
- راه اندازی سایت اینترنتی مرکز کارآفرینی

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
محمد مهدی مردانشاهی	۰۹۱۱۱۵۵۴۱۶۴	mardanshahi@sanru.ac.ir

دانشگاه جیرفت

امکانات و زیر ساخت ها

- واگذاری دفتر اختصاصی به عنوان مرکز هدایت شغلی به کارشناس مسئول

اقدامات و فعالیت‌های انجام شده در یک سال اخیر

- عقد تفاهم نامه با سازمان آموزش فنی و حرفه ای و جهاد دانشگاهی جهت برگزاری دوره های مشترک با دانشگاه برای استفاده دانشجویان
- رصد وضعیت اشتغال فارغ التحصیلان
- برگزاری بازدیدهای علمی- فرهنگی و هماهنگی با کارخانجات و شرکت¬ها و صنایع فعال منطقه برای دانشجویان
- برگزاری نمایشگاه ویژه کار برای حمایت از استعدادها و مهارت های دانشجویان بصورت ماهانه و اهدای جوایز به نفرات برتر
- مشاوره شغلی به دانشجویان

برنامه‌های آینده

- گسترش و توسعه زیر ساخت¬های مرکز هدایت شغلی دانشگاه
- ایجاد بستری در سامانه ساجد برای معرفی فرصت¬های شغلی به دانش آموختگان دانشگاه
- ارتباط مستمر با سازمان¬ها، صنایع، دستگاه¬های اجرایی و... برای حمایت و همکاری با مرکز هدایت شغلی دانشگاه از طریق معرفی موقعیت¬های شغلی
- برگزاری سلسله نشست های تخصصی با سازمان های مختلف و تبادل تجارب برای کارآفرینی و اشتغال دانش آموختگان

نام مدیر مرکز	شماره تماس	آدرس پست الترونیکی
دکتر آتنا نعیمی	۰۹۱۳۱۹۵۷۴۵۳	a.naeimi@ujiroft.ac.ir

۷– جمع بندی

هدایت شغلی و کاریابی تخصصی در بسیاری از دانشگاه‌های معتبر دنیا و همچنین برخی از دانشگاه‌های کشور مورد توجه جدی قرارگرفته و ضروری است دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی بیش از پیش به این موضوع توجه نموده و اقدامات و برنامه‌های مناسبی را جهت ارائه مشاوره‌های لازم و کمک به اشتغال دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاهی داشته باشند. شفاف نمودن اطلاعات بازار کار، تلاش در جهت افزایش مهارت های عمومی و تخصصی دانشجویان و دانش آموختگان، هماهنگی در فعالیت‌های مرتبط با مشاوره‌های شغلی از جمله مهمترین فعالیت‌هایی است که دانشگاه‌های دنیا در این حوزه انجام گیرد.

با عنایت به مطالب فوق ضروری است مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی در دانشگاه‌ها در راستای افزایش توانمندی دانشجویان و دانش آموختگان موارد ذیل را مورد توجه قرار دهند:

۱- اقدامات لازم جهت هماهنگی و هم افزایی بین بخش‌های مختلف در دانشگاه، جهت توسعه دوره‌های مهارت افزایی، ساماندهی و بهبود دوره‌های کارآموزی، پایش وضعیت اشتغال دانش آموختگان دیگر فعالیت‌های مرتبط صورت گیرد.

۲- برنامه‌ریزی‌های جامع جهت توسعه و برگزاری دوره‌های مهارت افزایی صورت پذیرد. مراکز می‌توانند باتوجه به نیازهای شغلی استان و مهارت‌های مورد نیاز مراکز صنعتی نسبت به تعریف و برگزاری دوره‌های مهارت افزایی اقدام نمایند. همچنین می‌توانند برخی دوره‌ها را با مشارکت واحدهای صنعتی برگزار نموده و از اساتید صنعتی جهت برگزاری این دوره‌ها استفاده نمایند.

۳- مناسب است دانشگاه فضایی مناسب را برای مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی اختصاص داده و با اطلاع رسانی گسترده میان دانشجویان، دانش آموختگان و اعضای هیئت علمی فعالیت‌های مرتبط ساماندهی و مدیریت شوند.

۴- به صورت مستمر نیازهای شغلی صنایع و دستگاه‌ها اجرایی استان، شرکت‌های صنعتی استان، شرکت‌های دانش بنیان، پارک‌های علم و فناوری و... جهت ارائه به متقاضیان شناسایی و به طور مناسب به دانشجویان و دانش آموختگان اطلاع رسانی گردند.

۵- مراکز هدایت شغلی و کاریابی تخصصی می‌بایست بر اساس وضعیت بازار و توانمندی‌های مهارتی متقاضیان نسبت به ارائه مشاوره‌های شغلی اقدام نموده و دانشجویان و دانش آموختگان را در مسیر دستیابی به شغل مناسب هدایت و راهنمایی نمایند.

۶- مناسب است این مراکز با اقدامات لازم جهت بهره‌مندی مناسب دانشجویان از دوره‌های کارآموزی و امکان کسب تجربه کافی در محیط کار را فراهم آورند. همچنین ضروری است که این مراکز با برقراری ارتباطی مناسب با صنایع و دستگاه‌ها اجرایی جهت افزایش کیفیت دوره‌های کارآموزی و جایابی مناسب دانشجویان هماهنگی

امروز مسئله‌ی اشتغال در کشور ما یک مسئله‌ی بسیار مهم و اساسی است و اگر برنامه‌ریزی خوب و کارآمد و عمل جدی دنبال این عنوان وجود داشته باشد، به وضوح مشکلات به تدریج کاهش پیدا خواهد کرد.

مقام معظم رهبری

معاونت پژوهشی

دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

نشانی: تهران، شهرک قدس، بلوار خوردین خیابان هرمزان، نبش خیابان پیروزان جنوبی

صندوق پستی: ۱۴۶۶۵-۱۵۱۳

کد پستی: ۱۴۶۶۶-۶۴۸۹۱

تلفن: ۰۲۱-۸۲۲۳۳۵۱۷

دورنگار: ۰۲۱-۸۸۵۷۵۶۶۲

وب‌سایت: industry.msrt.ir

بخش ششم

چهارمین رویداد الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

چهارمین رویداد الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت

خلاصه ایده‌ها

معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت
زمستان ۱۴۰۱

پیشگفتار

تغییرات در وضعیت اقتصادی، اجتماعی کشور طی سال‌های اخیر و رشد کمّی و کیفی دانشگاه‌ها در مراکز علمی، ضرورت تدوین روش‌ها و راهکارهای نوین در همکاری متقابل بین دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت را بیش از پیش نمایان نموده است. بر این اساس در راستای توسعه ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت برگزاری چهارمین رویداد "الگوها و راهکارهای نوین در همکاری دانشگاه با جامعه و صنعت" برنامه‌ریزی گردید. این رویداد با هدف شناسایی و تقدیر از ایده‌ها و الگوهای نوین در توسعه و تسهیل ارتباط دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و موسسات آموزشی، پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت برگزار می‌گردد. ایده‌های نوین و برگزیده در این رویداد می‌تواند در بهبود همکاری‌های بین مراکز علمی و اجرایی موثر واقع شده و بنا به فراخور امکانات و زیرساخت‌های موجود، در دستور کار جهت اجرایی شدن قرار گیرند. خوشبختانه در سومین رویداد برگزار شده محورهایی مانند موارد ذیل مورد توجه قرار گرفته و پیشنهادات مفیدی ارائه گردیده است:

- ایده‌های خلاقانه در توسعه همکاری‌های دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت
- اثربخشی و مسئولیت اجتماعی
- ماموریت‌های استانی و منطقه‌ای
- همکاری‌های بین‌المللی کاربردی
- مراکز تحقیق و توسعه مشترک
- فرصت‌های مطالعاتی در جامعه و صنعت
- رساله‌ها و پایان‌نامه‌های تقاضامحور

امید است با مشارکت متخصصان و صاحب‌نظران این عرصه، شاهد گسترش تعامل بین مراکز علمی و اجرایی بوده و انشاالله این همکاری‌ها بهبود وضعیت اجتماعی و اقتصادی کشور را به دنبال داشته باشد.

دکتر پیمان صالحی

معاون پژوهشی

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

فهرست

عنوان ایده	صفحه
ارائه مدل نوین دانشگاه فرامکانی بر اساس مهارت آموزی در محیط واقعی کار و تکنولوژی واقعیت مجازی (VR)	۱
سفیران ارتباط با جامعه و صنعت	۳
ایجاد آزمایشگاه پژوهشی سواد اطلاعاتی (آپسا)	۵
ساماندهی کارآموزی راهی به سوی مهارت‌افزایی و ارتقای اشتغال‌پذیری دانشجویان	۷
بهره‌گیری حداکثری از پتانسیل میان رشته‌ای دانشگاه‌ها در راستای ارتباط مستمر با صنعت	۹
دانشجوی قراردادی (پیوندی)	۱۱
ایجاد اشتغال پایدار و شبکه فروش کشوری با تکیه بر مزیت‌های نسبی	۱۳
طرح راهبری شغلی دانشجویان در دوران تحصیل	۱۵
ایجاد و فعالیت پویا واحد ارتباط با صنعت در محیط دانشگاه	۱۷
اعزام اساتید دانشگاه به بنگاه های اقتصادی جهت کسب تجربه در فضای صنعت	۱۹
ارایه راهکارهای نوین در جهت بهبود همکاری دانشگاه با صنعت و تاثیر مستقیم آن بر افزایش بهره وری در تولید و اشتغال در جامعه	۲۱
تعریف واحدهای درسی «حضور در صنعت» در وزارت علوم	۲۳
تغییر سر فصل های رشته های دانشگاهی مطابق با نیاز صنعت و بازار کار	۲۵
پایان نامه های تقاضا محور	۲۷
استفاده از استادکاران بازار کار برای تدریس در محیط کار	۲۹
عضویت صنعتگران ، صنوف و سندیکاها در کمیته های تدوین برنامه های درسی ، شوراها و کمیسیون های تخصصی	۳۱
استفاده از استادکاران ماهر و با تجربه صنعت به عنوان مدرس خبره بدون مدرک برای تدریس دروس عملی	۳۳
راه اندازی مراکز تحقیق و توسعه ملی استانی وزارت علوم	۳۵

عنوان ایده	صفحه
تدوین بانک های اطلاعاتی کسب و کارهای موجود در استان و بانک اطلاعاتی تخصص‌ها، مهارت‌ها و پروژه‌های مطالعاتی صورت گرفته اساتید دانشگاه در حوزه های اقتصادی	۳۷
تیم های کاری بین رشته ای در دانشگاه	۳۹
سازوکار پذیرش چندمسیره هدفمند دانشجو در آموزش عالی کشاورزی: همزمانی واقعی اشتغال و تحصیلات دانشگاهی	۴۱
:تحقیق، توسعه نوآوری در پلاتفرم اجتماعی دانشگاه الگویی نوپدید برای حکمرانی زیست‌بوم پژوهش و فناوری نوآورانه	۴۳
بنه‌های کسب‌وکار دانشجویی: سازوکاری برای بازآفرینی ارزش‌های بومی و تجربه سنتی تعاون‌گری در فرآیند کسب‌وکارآفرینی نوین دانشگاهی	۴۵
نرم افزارآسیب شناسی منابع انسانی با رویکرد تحلیل سناریو های تصمیم ساز بر اساس چهار مولفه هزینه ،زمان ،دامنه اثر و کیفیت اثر	۴۷
مدل تعاملی موثر صنعت و دانشگاه- پلتفرم فرصت	۴۹
ایجاد شرح شغلی در صنعت با عنوان به روزرسانی تجهیزات ، سیستم ها و روش ها با استفاده از علم روز دانشگاه ها	۵۱
تعریف واحدهای درسی «حضور در صنعت» در وزارت علوم	۵۳
تشکیل نهاد واحد (رابط صنعتی- دفتر خدمات پژوهشی- دفتر خدمات شغلی) در دانشگاه ها	۵۵
گنجینه: سامانه جامع تیم‌سازی، شبکه‌سازی، برونسپاری و کاریابی میان صنعت، افراد متخصص و دانشگاه‌ها	۵۷
نرم افزار ایجاد ارتباط بین دانشگاه، صنعت و مصرف کنندگان تولیدات صنعتی با نام میکا	۵۹
کارنامه ارزیابی و تعیین مسیر شغلی	۶۱
جذب دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی در دانشگاه، مبتنی بر پروژه های از پیش تعریف شده خصوصا در رشته های مهندسی	۶۳
استفاده از تجربیات و توانمندیهای متخصصین خارج از کشور به مدیریت امور کشور به منظور حل مشکلات در زمینه های مختلف	۶۵
اصلاح و ارائه راهکارهای جدید به منظور ارتقای دوره های فرصت مطالعاتی صنعتی اساتید دانشگاه در صنعت	۶۷

خلاصه ایده‌ها

عنوان ایده :

ارائه مدل نوین دانشگاه فرامکانی بر اساس مهارت آموزی در محیط واقعی کار و تکنولوژی واقعیت مجازی (VR)

چکیده

مدل نوین دانشگاه فرامکانی با استفاده از حضور در محیط های واقعی مرتبط با دوره های آموزشی و سیستم های نوین آموزش بر اساس تکنولوژی واقعیت مجازی (VR)، محل مناسبی برای ظهور و بروز استعدادها، خلاقیت و نوآوری‌ها در حوزه آموزش خواهند بود. همچنین، استفاده از این مدل های نوین آموزشی موجب افزایش کارایی فرآیند آموزش می‌گردد. یکی از جنبه های هیجان انگیز این مدل برگزاری کلاس ها در محیط کار واقعی مرتبط، همراه با درک شرایط و کسب تجربه در حین یادگیری است. از سوی دیگر، در مواردی که امکان حضور در محل نیست، با استفاده از تکنولوژی واقعیت مجازی ، ویدیوهای آموزشی و برنامه های یادگیری، چه استاد و دانشجو در یک اتاق باشند و چه در نقاط مختلف دنیا قرار گرفته باشند، به خوبی می توانند با هم تعامل کنند و فرآیند یادگیری به بهترین نحو اتفاق بیافتد. لذا در این طرح مدلی نوین از یک دانشگاه فرامکانی با محوریت مهارت آموزی در محیط واقعی و استفاده از تکنولوژی VR ارائه می شود. به عنوان نمونه یکی از دانشکده های پیش بینی شده در این دانشگاه فرامکانی در حوزه آموزش گردشگری و هتلداری طراحی شده است. در این دانشکده کلاس ها به صورت مهارت محور و با استفاده از تکنولوژی VR و همچنین حضور در محیط های واقعی مرتبط با گردشگری (هتل ها، اماکن دیدنی، آژانس های مسافرتی، سازمان های مرتبط و ...) برگزار می گردد. به این ترتیب هدف اصلی آموزش در این دانشگاه که تربیت نیروی ماهر آماده به کار است محقق می گردد.

دستاوردها

آموزش عالی در کشور ما و در سطح دنیا در بحران است. هزینه شهریه دانشگاه ها به طور نجومی رشد کرده و دانشجویان را با مشکلات اساسی مواجه کرده است. برای مثال، در امریکا، اکنون بیش از ۱.۲ تریلیون دلار بدهی معوقه در دانشگاه ها گزارش شده است. از طرف دیگر، جدیدترین تحقیقات نشان می‌دهد که دانشگاه‌ها فارغ‌التحصیلانی تولید می‌کنند که در طول تحصیلات تنها به یادگیری تئوری دروس محدود شده و برای ورود به محیط واقعی کار آماده نمی شوند. اما مدل های نوین یادگیری در محل و واقعیت مجازی در شرف تغییر همه اینهاست، موسسات چند صد ساله را متحول می کند و چشم انداز جدیدی از فرصت را برای دانشجویان در سراسر جهان ایجاد کرده است. کوین کری، مدیر سیاست آموزشی آمریکا، در کتاب جدید خود با عنوان "پایان کالج" می گوید: «داستان این است که چگونه کالج های سنتی تا این حد سردرگم، ناکارآمد و گران می شوند و چگونه نسل جدیدی از محققان و کارآفرینان در حال ساخت یک اکوسیستم یادگیری دیجیتال جدید هستند تا جای آنها را بگیرند. پیشرفت روزافزون تکنولوژی وخصوصاً تکنولوژی اطلاعات باعث تغییرات بسیاری در زمینه آموزش فرامکانی و هوشمند شده است.» از جمله دستاوردهای راه اندازی و اجرای این آموزش ها در قالب دانشگاه می توان به کاهش هزینه های آموزش، اشتیاق بیشتر دانشجویان برای یادگیری در محیط های واقعی مرتبط با درس، سهولت حضور در کلاس‌های VR، تنوع دروس، تجربه محیط واقعی کار، و انعطاف‌پذیری زیاد آموزش فرامکانی و هوشمند اشاره کرد.

مراحل اجرا

۱. تعریف اهداف آموزشی

تعریف اهداف آموزشی دانشگاه فرامکانی بر اساس اهداف آموزش های کاربردی به صورت ادغام شده با عناصر مرتبط با رشته های طراحی شده انجام می شود. برای مثال برای دور ه های گردشگری با کلیه سازمان ها و نهادهای مرتبط با گردشگری و هتلداری برای اجرای کلاس ها در محل های مرتبط (هتل ها، آژانس های مسافرتی، هواپیمایی، موزه ها، اقامت های بومگردی و ...) هماهنگی می شود.

۲. طراحی یک برنامه آموزشی

طراحی یک برنامه آموزشی جهت شفاف سازی مشخصات آموزشی، ترکیب برنامه درسی، کادر آموزشی، مدیریت تدریس، سیستم ارزشیابی و سایر ماژول ها. دانشگاه به عنوان هسته اصلی طراحی برنامه، نقش مهمی در انتقال دانش و سازماندهی آموزش بر عهده دارد. تعیین استانداردهاب آموزشی و ارزشیابی نیز اهمیت دارد. در این مدل نوین لازم است جهت تدوین برنامه آموزشی از متخصصین و افراد خبره در آن حوزه استفاده شود. همچنین، تفاهم نامه ها و قراردادهای همکاری لازم در این زمینه مورد نیاز است.

۳. تشکیل واحد های عملیاتی و اجرا

تحقق اهداف و برنامه های آموزشی با استقرار واحد های عملیاتی شامل: تیم های تخصصی مرتبط با هر رشته، واحدهای IT و VR ، واحد آموزش و ارزیابی، واحد پشتیبانی و هماهنگی محل برگزاری کلاس ها

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

آموزش الکترونیک و فرامکانی سابقه‌ای نه چندان طولانی دارد و فرآیندی از آموزش را در بر می‌گیرد که در آن کلاس ها در محیط کار واقعی مرتبط با رشته برگزار می شود و همچنین از انواع ابزارها و رسانه‌ها چون ویدئو، ماهواره، اینترنت، شبکه و تکنولوژی های نوین مانند واقعیت مجازی (VR) و ... برای آموزش استفاده می‌شود. فرا مکان بودن آموزش از طریق این مدل از ویژگی‌های بارز این شیوه آموزشی در قرن ۲۱ است. اما دانشگاه‌های فرامکانی و هوشمند نیز از دل آموزش از راه دور و یا همان آموزش مجازی سر برآورده اند، زمان تولد دانشگاه‌های مجازی را می‌توان مقارن با گسترش شبکه اینترنت در جهان دانست. اولین کشوری که در این عرصه پیش‌قدم شد کشور آمریکا بود. اما هسته اولیه آن برای انگلیسی‌هاست که آن را به عنوان Open University مطرح کردند، ولی آمریکایی‌ها عملی‌تر به این موضوع پرداختند. در مورد استفاده از تکنولوژی VR نیز بسیاری از دانشگاه های آمریکا و اروپا در برخی رشته های مهارت محور علی

ارائه دهنده : دکتر حمید منتظرالقائم

سمت: مدیر سرای نوآوری اتاق بازرگانی استان اصفهان و دانشگاه

دانشگاه : سرای نوآوری اتاق بازرگانی استان اصفهان و دانشگاه

رایانامه : Ic@eccim.com

عنوان ایده :

سفیران ارتباط با جامعه و صنعت

چکیده

فرصت مطالعاتی ارتباط با جامعه وصنعتِ نگارنده؛ همچنین تأمل انتقادی در وضعیت ارتباط دانشگاه با جامعه و صنعت نشان داد، ارتباط دوره‌ای با جامعه و صنعت در قالب فرصت‌های مطالعاتیِ الزام‌آور دانشگاه و حتی انجام طرح‌های تحقیقاتی موردی، هدف اصلی را برآورده نمی‌کند. راهکار پیشنهادی ارتباطِ مستمر با جامعه و صنعت است. یعنی، تعیین سفیران ارتباط با جامعه و صنعت از سوی هر یک از گروههای آموزشی دانشگاهها و نیازسنجی سفیران از نیازها در سطح استانی و ملی؛ که پیوسته نیازهای جامعه و صنعت را در گروههای آموزشی مطرح نمایند و متناسب نیازهای جامعه و صنعت، پایان‌نامه‌ها، سیاست‌های آموزشی و پژوهشی و حتی تغییر سرفصل دروس را مدیریت کنند. با این راهبرد، نیازهای جامعه و صنعت به موقع مرتفع شده، نقش‌آفرینی دانشگاه در جامعه وصنعت موجه شده و دانشجویان از طریق تبیین اساتید با فرصتهای شغلی بهتر آشنا می‌شوند.

دستاوردها

با طرح تعیین سفیران ارتباط با جامعه و صنعت، **اولاً** نیازهای جامعه و صنعت با ارتباط مستمر، به موقع شناسایی شده و دانشگاه برای رفع آنها اقدام می نماید. همچنین در مواردی برای بهبود وضعیت موجود برای جامعه و صنعت، تعریف نیاز و ضرورت صورت می‌گیرد. **ثانیاً** دانشگاه یافته‌های خود را بلافاصله در اختیار جامعه و صنعت قرار می‌دهد تا هم نیازهای جامعه و صنعت مرتفع شود و هم یافته‌های دانشگاه در میدان عمل اعتبارسنجی شود؛ بدین‌صورت فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی با اولویت رفع نیازهای جامعه و صنعت تعریف شود نه صرفاً دغدغه‌های علمی. **ثالثاً** یکی از دلایل کاهش انگیزه دانشجویان، ابهام در بازار کار پس از فارغ‌التحصیلی است که ارتباط مستمر با جامعه و صنعت از سوی سفیران می‌تواند زمینه‌ای فراهم سازد تا فرصت‌های شغلی کشف و تعریف شوند و حتی در مواردی برای بهبود وضعیت موجود در جامعه و صنعت فرصت‌های شغلی ایجاد شوند.

مراحل اجرا

مرحله نخست: ارزیابی اساتید گروههای آموزشی و **انتخاب سفیرانی** که شایستگی لازم برای ارتباط با جامعه و صنعت را دارا باشند. استفاده از مهارت‌های ارتباط بین شخصی و بهره‌گیری از فنون بازاریابی در این زمینه اثرگذار است. **مرحله دوم**: تعیین شرح وظایف سفیران باتأکید بر ارتباط مستمر آنها با جامعه و صنعت بر اساس نوع رشته دانشگاهی. **مرحله سوم**: احصای نیازهای جامعه و صنعت و انتقال مشاهدات تأملی به دانشگاه از طریق طرح در جلسات گروههای آموزشی. **مرحله چهارم**: سیاست گذاری گروههای آموزشی برای رفع نیازهای جامعه و صنعت و یا ارائه دست آوردها به آنها در قالب برگزاری جلسات در جامعه و صنعت و یا دعوت از مسئولان برای حضور در دانشگاه. **مرحله پنجم**: برقرای ارتباط بین گروههای آموزشی در دانشگاه برای رفع نیازهای جامعه و صنعت با این پیشفرض که نیازها عموماً با رویکرد بین‌رشته‌ای قابل رفع است.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

تقریبا تمامی کسب وکارها و شرکت های موفق، در قالب تعیین بازاریابان، محصولات خود را به فروش می‌رسانند. محصول دانشگاه نیز دستاوردهای علمی است که سفیران این طرح می توانند بازاریابان علمی باشند. تجربه ۵ سال بازریابی این جانب موید این ادعاست. **سابقه اجرایی**: حضور ۲ سال اینجانب به عنوان رئیس جهاددانشگاهی خراسان جنوبی نشان داد که این طرح موفق خواهد بود. توضیح این که ساختار جهاد دانشگاهی به گونه‌ای است که با شناسایی نیازهای جامعه و صنعت، و معرفی نیازهای آنها به اساتید دانشگاه و محققان، نقش واسطه را بازی کرده، به رفع نیازهای جامعه و صنعت سرعت می‌بخشد. در طرح پیشنهادی، سفیران به نوعی میانجی و بازاریاب علمی هستند. **سابقه اجرایی**: اجرای طرح مشابه با عنوان «سفیران حجاب و عفاف» در دستگاههای اجرایی استانی به جایی نقش‌آفرینی مستقیم متولیان امر به معروف و نهی از منکر.

ارائه دهنده : هادی زینی ملک آباد

سمت: استادیار گروه علوم قرآن و حدیث

دانشگاه : سیستان و بلوچستان

رایانامه : zeini@theo.usb.ac.ir

عنوان ایده :

ایجاد آزمایشگاه پژوهشی سواد اطلاعاتی (آپسا)

چکیده

در رشته علم اطلاعات و دانش شناسی به عنوان یک رشته‌ی میان رشته ای درس‌های اصول روش تحقیق، پایگاه های اطلاعاتی، مهارت های سواد اطلاعاتی، و علم سنجی چهار درسی هستند که کاملا به هم مرتبطند و هم دیگر را کامل می کنند. به عنوان مدرس، این چهار درس را معمولا به صورت عملی، به گونه ای که دانشجویان بدانند در آینده با یادگیری به صورت عملی چگونه می توانند کارآفرین باشند، ارائه می کنم. برای اینکه دانشجویان از نزدیک با خدماتی که با این چهار درس می توانند به کل جامعه اعم از آموزش و پرورش، آموزش عالی، شرکت ها و صنایع، به طور کلی جامعه اطلاعاتی ارائه داد، ایده ایجاد آپسا را دادم. آپسا آموزش فعالیت های آموزشی و پژوهشی و ارائه خدمات پژوهشی را بر اساس چارچوب سواد اطلاعاتی انجمن کتابخانه های پژوهشی و دانشگاهی (ACRL) در سطح آموزش عالی، صنعت، آموزش و پرورش و به طور کلی به آحاد جامعه ارائه خواهد کرد.

دستاوردها

۱) ارتقاء کیفیت و کمیت پژوهش‌ها، دستیابی به اطلاعات، پیاده سازی مدیریت دانش، آسان کردن فرایندهای تبدیل اطلاعات به عمل، ارائه خدمات پژوهشی. ۲) آشنایی معلم ها با شیوه های تدریس در چارچوب مهارت های سواد اطلاعاتی، آموزش کتابخوانی همراه با تفکر انتقادی و ایجاد انگیزه برای مطالعه و استفاده اخلاقی از اطلاعات آموزش داده می شود. ۳) بالا بردن رتبه علمی دانشگاه‌ها و تولیدات علمی اعضای هیئت علمی و پژوهشگران؛ یادگیری مادام العمر و بالا بردن سرانه مطالعه و استفاده از رسانه های جدید به صورت هدفمند و همراه با تفکر انتقادی. ایجاد انگیزه در دانشجویان علم اطلاعات برای یادگیری دروس به صورت مهارت، و ایجاد محیط تخصصی برای کارورزی و کارآموزی آنها. به فارغ التحصیلان ایده کارآفرینی و تغییر جایگاه این رشته در جامعه و به خصوص در امر آموزش و پژوهشی را خواهد آموخت.

مراحل اجرا

مرحله اول : شناسایی نیازهای جامعه به خدماتی که آپسا می تواند ارائه نماید. **مرحله دوم:** بررسی امکانات مالی و فن آوری ها و نیروهای تخصصی مرتبط و مورد نیاز؛ **مرحله سوم**: ارائه طرح ایده و اقدام برای درخواست مجوز ایجاد آزمایشگاه؛ **مرحله چهارم:** پس از دریافت مجوز، تهیه زیر ساخت ها مانند مکان، فن‌آوری های لازم، آموزش نیروی انسانی برای ارائه خدمات، و ایجاد شیوه های ارتباطی **مرحله پنجم:** بازاریابی و اطلاع رسانی برای جذب مشتری با تهیه بروشور و سایر راه های ارتباطی؛ **مرحله ششم:** ارائه خدمات در قالب برگزاری کارگاه های آموزش انجام پژوهش به صورت عملی در دانشگاه، استفاده از مهارت های سواد اطلاعاتی در تدریس معلم ها و کتابخوان شدن دانش آموزان، کمک به کارشناسان بخش صنعت در دستیابی به اطلاعات روزآمد و کوتاه کردن فاصله بین داشتن اطلاعات و عمل کردن و ارائه خدمات کارورزی به دانشجویان علم اطلاعات و ایجاد اشتغال برای آن ها.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

سه مورد از مهمترین نمونه های اجرا شده در این زمینه عبارتند از: ۱) فرادرس که بیشتر روی خدمات پژوهشی مانند انتشار مقالات در سطح بین المللی فعالیت دارد آدرس: faradars.org. ۲) پژوهستان که تنها خدمات مشاوره پژوهش را ارائه می کند. وب سایت: https://pajoohestan.com/ ۳) آکادمی دکتر مریم نظری که در زمینه مولدسازی پژوهش‌ها و آموزش‌های دانشگاهی و غیردانشگاهی. وب سایت https://maryamnazari.com/teaching-information-literacy آپسا علاوه بر خدمات پژوهشی به پژوهشگران، خدماتی دیگر از قبیل خدمات پژوهشی و آموزشی به شرکت ها و صنایع، خدمات آموزشی بکارگیری مهارت های سواد اطلاعاتی در تدریس و آموزش شیوه های مطالعه، تفکر انتقادی و ارزیابی منابع اطلاعاتی، رسانه های اطلاعاتی و محتوای اطلاعاتی و استفاده اخلاقی از آن به معلم ها، دانش‌آموزان و همچنین خانواده‌ها در سطح جامعه ارائه می‌کند.

ارائه دهنده : دکتر مژده سلاجقه

سمت: رئیس بخش علم اطلاعات و دانش شناسی و رئیس آپسا

دانشگاه : دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

رایانامه : msala@uk.ac.ir

عنوان ایده:

ساماندهی کارآموزی راهی به سوی مهارت‌افزایی و ارتقای اشتغال‌پذیری دانشجویان

چکیده

ساماندهی کارآموزی، توسعه دوره‌های مهارت افزایی و ارتقای سطح اشتغال پذیری دانشجویان از مهمترین نشانه‌های یک دانشگاه جامعه محور و کارآفرین است. افزایش بیکاری تحصیل کردگان دانشگاهی در کشور ما پرسش‌های بنیادین زیادی را پیش روی ما قرار داده است. ساماندهی و نظارت دقیق بر انجام کارآموزی می‌تواند موتور محرکه دستیابی به اهداف فوق تلقی شود. مهمترین ماموریت دانشگاه‌های نسل سوم اشتغال دانش آموختگان و کارآفرینی است و یکی از راهکارهای مؤثر در کارآفرینی و اشتغال‌زایی، پرورش دانش آموختگانی است که در دوران تحصیلی با محیط کسب و کار آشنا شده باشند. دانشجویان کارشناسی در دانشکده‌های کشاورزی و مهندسی به طور کلی. ۱۰۰ واحد تئوری و۴۰ واحد عملی را می‌گذرانند. این ایده به دنبال این موضوع است که واحدهای تئوری و عملی (هر ترم ۱۵ واحد تئوری و ۵ واحد عملی) در هفت ترم ارائه شود و دانشجو در ترم هشتم و تابستان منتهی به آن در واحد عملیاتی فقط به کارآموزی بپردازد.

دستاوردها

۱- ارتقای سطح اشتغال پذیری دانشجویان.

۲- تربیت نیروی انسانی با قابلیت پاسخگویی به مسائل مهمی چون اشتغال و بیکاری، تورم مزمن، فقر و آسیب‌های اجتماعی.

۳- انجام رسالت‌های اصلی دانشگاه جامعه‌محور در ایجاد اشتغال و کارآفرینی.

۴- گسترش فعالیت‌های نوآورانه و فناورانه در سطوح سازمانی و جامعه.

۵- ایجاد فرصت مهارت‌آموزی به دانشجو تا آموخته‌های خود را با عمل تطبیق دهد و در رفع کمبودها و نواقص احتمالی توان علمی و مهارتی خود را افزایش دهد.

۶- افزایش تاثیرگذاری اجتماعی دانشگاه، افزایش کمی و کیفی همکاری‌های پژوهشی بین دانشگاه با جامعه و صنعت.

مراحل اجرا

برنامه زمانبدی برای ارائه واحدهای درسی همه رشته‌های کشاورزی و صنعتی در دانشکده‌های کشاورزی و مهندسی

ترم	واحد تئوری	واحد عملی	جمع
اول	۱۵	۲	۱۷
دوم	۱۶	۴	۲۰
سوم	۱۶	۴	۲۰
چهارم	۱۵	۵	۲۰
پنجم	۱۴	۶	۲۰
ششم	۱۲	۸	۲۰
هفتم	۹	۷	۱۶
هشتم (کارورزی)	-	۷	۷
جمع	**۹۷**	**۴۳**	**۱۴۰**

رعایت همه اصول پیش‌نیاز و پس‌نیاز در این برنامه زمانبدی قابلیت اجرایی دارد.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

این ایده هنوز در هیچ دانشکده‌ای در کشور به مرحله اجرا درنیامده است. برای جلوگیری از افزایش سنوات تحصیلی دانشجویانی که در طول ترمهای اول تا هشتم موفق به گذراندن دروس پیشنیاز نمی‌شوند آموزش مجازی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. لازم به ذکر است اجرای این طرح سبب افزایش کیفیت آموزش و مهارت‌افزایی و در نهایت اشتغال‌زایی و کارآفرینی خواهد شد.

ارائه دهنده: امیر رشیدی

سمت: مدیر ارتباط با جامعه و صنعت

دانشگاه: کردستان

رایانامه: arashidi@uok.ac.ir

عنوان ایده :

بهره‌گیری حداکثری از پتانسیل میان رشته‌ای دانشگاه‌ها در راستای ارتباط مستمر با صنعت

چکیده

یکی از چالش‌های موجود بر سر راه ارتباط دانشگاه با صنعت عدم توجه کافی به کار میان رشته‌ای به عنوان نیاز اصلی صنعت می باشد؛ امروزه توسعه صنعت و گسترش تکنولوژی سبب بروز نیازهای پیچیده‌تر گردیده است که سیستم آموزشی تک-تخصصی پاسخگوی این نیازها نیست. لذا اهمیت بهبود کیفی پروژه‌ها و بروزرسانی مستمر آن برای برقراری ارتباط دائمی با صنایع توسط تزریق ایده‌های بین رشته‌ای بیش از پیش نمایان می‌گردد. در این راه‌کار، تیمی متشکل از متخصصین رشته‌های مختلف با ارائه رویکردهای تخصصی توسط دفتر ارتباط با صنعت ایجاد خواهد شد. این گروه پس از بررسی اولیه طرح‌ها؛ لیستی از رویکردها و روش‌های نوین در اختیار این دفتر قرار خواهند داد که بهره‌گیری از این رویکردها علاوه بر افزایش بهبود کیفیت طرح‌ها، موجب فراهم گشتن مجموعه پیشنهاداتی برای تعریف پایان‌نامه و رساله‌های تقاضامحور از طرح‌های فعلی و حتی طرح‌های غیرفعال در راستای ارتباط مستمر با صنعت می‌شود.

دستاوردها

- بهبود کیفی پروژه‌های ارتباط با صنعت با تزریق ایده‌های بین رشته‌ای و افزایش همکاری اساتید از رشته‌های مختلف
- روشن شدن راه حل‌های مختلف ممکن برای مساله یا نیاز صنعت
- اضافه شدن دیدگاه های سایر تخصص‌ها و افزایش خلاقیت و راه حل های مبتکرانه
- استمرار روابط بین دانشگاه و صنعت با بهبود کیفیت پروژه با پیشنهاده‌های جدید و حل مشکلات آن‌ها از چند زاویه
- آماده‌سازی بستری برای فعالسازی و یا بروزرسانی طرح‌های غیر فعال
- امکان تعریف پایان نامه در چند رشته برای حل یک مساله صنعت و ایجاد تیم‌های کاری دانشجویی برای حل نیاز صنعت
- افزایش رساله‌ها و پایان نامه‌های تقاضا محور با در اختیار داشتن پایگاه داده‌ای از موضوعات

مراحل اجرا

پس از تصویب پیشنهاد طرح برای صنعت، دفتر ارتباط با جامعه و صنعت، موضوع تصویب شده را برای اظهار نظر و ایده‌دهی به چند استاد مرتبط فرستاده و پس از اخذ نظرات به مجری ارسال می‌نماید. مجری در بهره‌گیری از اساتید بعنوان همکار و ایده‌های آن‌ها در طرح تصویب شده مختار است اما نظرات و ایده‌ها در دفتر ارتباط با جامعه و صنعت بایگانی می‌شود. پس از اتمام طرح در راستای پایش طرح‌ها دفتر ارتباط با جامعه و صنعت اقدام به بررسی آن‌ها نموده و اجرایی شدن نظرات و ایده‌های اساتید دیگر را رصد می‌نماید. پس از بررسی در صورت استفاده نشدن آن ایده‌ها در سال‌های آتی در صورت غیرفعال بودن پروژه یا در راستای بروزرسانی آن می‌توان با استفاده از این ایده‌ها با حمایت دانشگاه، موضوعات پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها را به شکل تقاضامحور تعریف کند و نتایج را به شکل‌های مختلفی برای صنعت ارائه نماید.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

همواره فعالیت‌های متنوعی در گسترش رشته‌های میان رشته‌ای صورت گرفته است اما این فعالیت‌ها به خودی خود چالش‌هایی به همراه دارند که از جمله آن می‌توان به پرهزینه بودن، نیاز به تغییر ساختار دانشکده‌ها و .. اشاره داشت. با این حال توسط ایده مطرح شده با نگرشی متفاوت به پژوهش‌های میان رشته‌ای می‌توان هزینه‌های این فرآیند را کاهش و در راه تقویت آن گام برداشت.

ارائه دهنده : علی شاهنظری

سمت: مدیر امور فناوری و ارتباط با صنعت

دانشگاه : دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

رایانامه : aliponh@yahoo.com

عنوان ایده :

دانشجوی قراردادی (پیوندی)

چکیده

در راستای کاربرد گسترده علم در تولید و رفع معضلات و مشکلات صنعت و جامعه، باید انگیزه ایجاد ارتباط توسط هر دو طرف در نظر گرفته شود.

طرح دانشجوی قراردادی (آموزشی): طرحی است که فرایند آموزشی نیروی انسانی مورد نیاز صنعت در قالب قراردادی فی مابین بخش دانشگاه و یا شرکت‌های دانشگاهی با صنعت و دانشجوی داوطلب منعقد می‌گردد و در این قالب فرایند آموزشی، جهت‌دار و متناسب با تقاضای صنعت صورت می‌گیرد. فرایند آموزشی باید در جهت نیازهای صنعت باشد لذا باید از انعطاف‌پذیری لازم برخوردار باشد.

طرح دانشجوی قراردادی (پژوهشی و یا فناوری) در واقع طرحی است که فرایند تقاضای بهبود، اصلاح، ایجاد، تقویت و نوسازی فناوری و یا محصولات مورد نیاز صنعت در قالب قراردادی فی مابین بخش دانشگاه و یا شرکت‌های دانش‌بنیان دانشگاهی با صنعت و دانشجوی داوطلب منعقد می‌گردد و در این قالب فرایند پژوهشی و فناوری، جهت‌دار و متناسب با تقاضای صنعت صورت می‌گیرد.

دستاوردها

۱- انگیزه صنعت برای همکاری با دانشگاه جهت رفع نیازها مورد تاکید قرار می‌گیرد

۲- دانشجو بر اساس نیازهای جامعه و صنعت آموزش می‌بیند

۳- فرایند آموزشی تقاضا محور می‌شود

٤- فرایند پژوهشی تقاضا محور می‌شود

٥- انگیزه دانشجو به دلیل مشخص بودن پیامد اجرای این فرایند حفظ می‌گردد و می‌تواند به شدت تقویت گردد

٦- کاربرد گسترده علم در تولید و حل معضلات جامعه شدت پیدا می‌کند (در صورت فراگیر شدن طرح)

۷- اعضای هیات علمی نقش فعال‌تری را در عرصه حل معضلات صنعت و جامعه می‌توانند ایفا نمایند که منجر به هدفمند شدن طرح‌های پژوهشی خواهد شد.

مراحل اجرا

۱- معرفی طرح دانشجوی قراردادی به جامعه صنعتی کشور
۲- شناسایی تقاضای صنعت و انعکاس آن به دانش‌آموزان مقطع متوسط دوره دوم در قالب طرح کارآفرینی، اشتغال و..
۳- شناسایی دانش‌آموزان علاقه‌مند در قالب کارسوق‌های پژوهشی در وزارت آموزش و پرورش با همکاری صنعت
٤- انعقاد قرارداد فیمابین دانشجوی داوطلب، دانشگاه و صنعت
٥- انجام فرایند آموزش و یا پژوهش توسط دانشگاه و یا شرکت‌های دانشگاهی متناسب با نیاز صنعت با نظارت و همکاری بخش صنعت
٦- برگزاری دو دوره کارآموزی در صنعت متقاضی، ارزیابی بازخورد صنعت از طرح و انجام اصلاحات لازم
۷- اتمام فرایند آموزشی و یا پژوهشی بر اساس قرارداد منعقد شده و ارزیابی پایانی طرح

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

این ایده شبیه به طرح کشاورزی قراردادی است که نوعی سیستم تولید در کشاورزی است که مطابق توافقی بین خریدار و کشاورز، تولید انجام می‌شود.

شباهت ایده دانشجوی قراردادی با کشاورزی قراردادی در هدفمند نمودن سیستم تولید است که نیازهای هر دو طرف را مدنظر قرار دهد و منجر به استفاده از منابع در جهت رفع نیاز می‌گردد.

دانشگاه سیستم تولید دانش است که باید در بازار نیروی کار صنعت و جامعه مورد استفاده قرار گیرد و در عین حال این نوع تولید مورد تقاضای صنعت هم باشد و نیازهای آنها را هم برطرف نماید. بنابراین در قالب دانشجوی قراردادی می‌توان پیوندی پایدار، مفید، تعاملی و اثربخش را ایجاد نمود.

ارائه دهنده : طاهره شرقی
سمت: عضو هیات علمی
دانشگاه : پیام نور
رایانامه : tsharghi@pnu.ac.ir

عنوان ایده :

ایجاد اشتغال پایدار و شبکه فروش کشوری با تکیه بر مزیت‌های نسبی

نمونه موردی پسته دامغان

چکیده

باتوجه به رقابت زیاد شرکت‌های تولیدی مختلف، ایجاد شبکه بازار فروش مناسب، مهمترین رکن به منظور غلبه بر رقبا و افزایش توانایی فروش و جذب مشتری می‌باشد. شرکت‌های کوچک به منظور ورود به این بازار بزرگ می‌توانند از ظرفیت موجود در دانشگاه های کشور استفاده کنند. شهرستان دامغان به عنوان یکی از قطب‌های اصلی تولید پسته در کشور است. حضور دانشجویان در رشته‌های تحصیلی مختلف از شهرهای مختلف کشور، ظرفیت مناسبی را برای ایجاد این شبکه فروش به وجود آورده است. اهداف زیر در این طرح مدنظر هستند:

۱- دانشجویان در حین تحصیل با فعالیت های اقتصادی و شرایط آن آشنا می‌شوند.
۲- مشتریان با توجه به اعتبار و نام دانشگاه، اطمینان بیشتری را نسبت به اصل بودن محصول پیدا می‌کنند.

دستاوردها

در این طرح، اقداماتی که برای رفع مشکلات بازاریابی و هزینه های حمل و نقل انجام می‌شوند عبارتند از:

- دانشجویان در کنار تحصیل برای ورود به بازار کار و انجام فعالیت های اقتصادی نیاز است که تجارب زیادی را در این زمینه کسب کنند و با معضلات و مشکلات آن به طور کامل آشنا شوند. بنابراین، با اجرای این طرح، دانشجویان تجارب و مهارت های موردنیاز را در این زمینه کسب می‌کنند.
- با توجه به این که محصولات تقلبی زیادی در بازار کنونی موجود است، متاسفانه شاهد این موضوع هستیم که محصول پسته با کیفیت پایین به اسم این شهرستان به فروش می‌رسند. با اجرای این طرح و با توجه به مشارکت دانشگاه، این امکان را به خریداران می‌دهیم که محصول خریداری شده توسط آنان از کیفیت و اصالت لازم برخوردار است.

مراحل اجرا

۱- انجام هماهنگی لازم با تولیدکنندگان پسته و واحدهای فرآوری شهرستان و همچنین انعقاد قرارداد تامین
۲- آموزش، جذب و پذیرش دانشجویان علاقه مند به فعالیت در حوزه بازاریابی و فروش
۳- فراهم سازی زیرساخت های مورد نیاز جهت هماهنگی های لازم و امکان سفارش از قبیل نرم افزار و سایت
٤- در نظر گرفتن تیم پشتیبانی و تضمین کیفیت در دانشگاه دامغان

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

- انجام هماهنگی لازم با تامین کنندگان با سابقه و معتبر پسته در شهرستان دامغان و تامین ۶۷۰ کیلوگرم پسته

- انتخاب ۸ نفر از دانشجویان علاقه مند به داشتن تجربه اقتصادی از ۴ شهر تهران، مشهد، زاهدان و ساری جهت بازاریابی

- بازاریابی دانشجویان در فضای مجازی و در بین اقوام و آشنایان خود

با این تجربه متوجه شدیم که دانشجویان تنها با استفاده از فضای مجازی و تماس تلفنی و بدون نیاز به مراجعه به بازار، مغازه ها و واسطه ها موفق شدند محصول پسته را به فروش برسانند. همچنین خریداران به دلیل کیفیت و قیمت مناسب پسته تامین شده از خرید خود رضایت کامل را داشتند. این تجربه قابلیت گسترش و انجام در سطح وسیع تر را در صورت فراهم شدن امکانات لازم خواهد داشت. و همچنین می توان در گام های بعدی علاوه بر پسته محصولات دیگر را هم به این فرآیند اضافه کرد.

ارائه دهنده : دکتر مهدی صرفی
سمت: مدیر دفتر ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه دامغان
دانشگاه : دامغان
رایانامه : m.sarfi@du.ac.ir

عنوان ایده :

طرح راهبری شغلی دانشجویان در دوران تحصیل

چکیده

در راستای ارایه راهکارهای نوین برای برقراری و ارتباط موثر میان دانشگاه و جامعه ، افزایش توان فنی و تجربی فارغ التحصیلان دانشگاه تاثیر بسیار مهمی در جذب و فعالیت آنان در جامعه داشته و ضمن بوجود آمدن زمینه اشتغال موفق در کارجویان ، کمبود نیروهای متخصص در جامعه را نیز جبران می نماید .

لذا جهت بهره وری هرچه بهتر از زمان و امکانات دانشگاه ، طرح راهبری شغلی دانشجویان با هدف هدایت شغلی و ارتقاء صلاحیت حرفه ای دانشجویان بایستی در دوران تحصیل و قبل از فارغ التحصیلی دانشجویان ، اجرا گردد

دستاوردها

۱- افزایش توان فنی و تخصصی فارغ التحصیلان دانشگاه
۲- آشنایی با نیازمندیهای بازار کار و کسب تجربه فنی مرتبط با مدرک دانشگاهی
۳- گذراندن دوره های متناسب با هر رشته دانشگاهی
٤- تامین نیروی متخصص و فعال در جامعه
٥- ایجاد اشتغال پایدار در فارغ التحصیلان دانشگاه و در نتیجه کاهش آمار بیکاری در جامعه
٦- بروز ایده های خلاقانه ناشی از آموزشهای فنی ، د ردانشجویان و هدایت آنان به سمت تشکیل شرکتهای دانش بنیان

مراحل اجرا

- شناسایی تخصصهای مورد نیاز جامعه و صنعت و هماهنگی برگزاری دوره های متناسب با این نیازمندیها برای هر رشته دانشگاهی.
- مطالب ارایه شده در دوره آموزشی بایستی کاربردی بوده و باعث افزایش سطح دانش فنی دانشجویان در جامعه و صنعت گردد.
- زمان برگزاری دوره ها نبایستی در تضاد و تداخل با کلاسهای دانشجویان در زمان تحصیل گردد.
- مدرسان دوره های آموزشی بایستی دارای تجارب فنی در صنعت باشند تا بتوانند تجربه ارزشمند خود را به دانشجویان انتقال دهند.
- جهت افزایش سطح دوره های آموزشی ، بایستی نسبت به تجهیزکارگاه و آزمایشگاه متناسب با دوره ، اقدام گردد.
- افزایش سطح امید به آینده و جذب در بازار کار به دانشجویانی که در دوره های ذکر شده حضور می یابند.
- پیگیری برگزاری آزمون پایان دوره و صدور گواهینامه مرتبط و معتبر زیر نظر سازمان فنی و حرفه ای یا آموزش عالی
- تشکیل بانک اطلاعاتی از دانشجویانی که ضمن تحصیل ، دوره های مربوط با مدرک تحصیلی خود را با موفقیت به پایان رسانده اند.
- ارایه فرصتهای شغلی برای فارغ التحصیلان دانشگاهی که در طول تحصیل خود ، دوره های مرتبط را با موفقیت به پایان رسانده اند.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

برگزاری دوره های آموزشی متناسب با مدرک دانشگاهی در سازمان فنی و حرفه ای

۱- این دوره ها معمولا با یک فاصله زمانی از پایان تحصیلات دانشگاهی برگزار می گردد و چه بسا نیاز به مطالعه مجدد کتب دانشگاهی جهت درک بهتر مطالب علمی و فنی دوره می باشد در صورتیکه در طرح راهبری شغلی ، دانشجو همزمان با مطالعه دروس دانشگاهی ، دوره های اجرایی در صنعت را آموزش دیده و تجربه می نماید.

۲- برگزاری دوره های تخصصی توسط آموزشگاههای آزاد که اکثرا در بازه زمانی دو یا سه روزه برگزار می گردد و فرصت ارایه تمامی مطالب فنی در این فاصله زمانی نمی باشد .ضمن اینکه هزینه شرکت در این دوره ها برای دانشجویان و کارجویان بسیار گران می باشد.

۳- حضور دانشجویان در دوره کارآموزی در صنایع که این دوره ۴۵ روز بوده و یک واحد درسی دانشگاه محسوب می گردد در طول دوره کارفرمایان هیچ تمایلی به افزایش سطح دانش فنی دانشجویان ندارند و در طی این مدت دانشجو به انجام امور غیر مرتبط با مدرک تحصیلی مشغول می گردد.

ارائه دهنده : علی محمد آزادی خواه

سمت : مدیر مرکز مشاوره کارآفرینی همیاران شهر فسا

دانشگاه : دانشگاه دولتی فسا

رایانامه : ali.md.azadikhah@gmail.com

عنوان ایده :

ایجاد و فعالیت پویا واحد ارتباط با صنعت در محیط دانشگاه

چکیده

یکی از مشکلات موجود در کشور عدم تعامل کافی جهت رفع نیازهای فناورانه صنعت توسط دانشگاه است. یکی از راه‌کارهای موثر ایجاد یک واحد پویا در محیط دانشگاهی است که پروژه‌ها و نیازهای صنایع مختلف بدون واسطه به دانشجویان و متولیان پژوهش منتقل یابد. برای این مظور نیاز به پیاده کردن یک سیستم کارآمد در بخش‌های مختلف صنعت و دانشگاه است. رویکرد کلی سیستم از شناسایی مشکلات صنعت به صورت دوره‌ای منظم از پایین ترین سطوح صنعت شروع می‌گردد و با پاییش طرح‌ها توسط کارگروه و اولویت بندی آن‌ها به عنوان طرح پژوهشی ثبت می‌گردد. طرح‌های پژوهشی‌های صنایع مختلف با در نظر گرفتن سیاست‌های تشویقی در دفتر ارتباط با صنعت از طریق برگزاری نمایشگاه، تهیه بروشور و یا مسابقات ایده پردازی مستقیما به دانشجویان و یا به اساتید مربوطه ارائه می گردد.

دستاوردها

در این نوع سیستم تمامی طرح‌های پژوهشی صنایع مختلف به صورت یکپارچه مستقیما به دانشجویان ارائه می گردد و دانشجویان می‌توانند در حوزه‌ای که به آن علاقه بیشتری دارند پژوهش کنند و با راهنمایی اساتید دانشگاهی خود و افراد متخصص در صنعت کمک به ارتقای صنعت کنند. ارتباط مستقیم صنعت با دانشجویان و کاهش لایه های ارتباطی امکان ارتباط موثرتر صنعت با دانشگاه را تسهیل می‌گرداند.

مراحل اجرا

۱- الزام به شناسایی و ارائه مشکلات موجود در صنعت به صورت دوره‌ای توسط پرسنل هر واحد
۲- ایجاد یک کارگروه در صنعت جهت پایش طرح‌ها و اولیت گزینی آن‌ها
۳- اختصاص بودجه به طرح‌ها در راستای سیاست‌های تشویقی
٤- ارائه طرح‌های تصویب شده به دفتر ارتباط با صنعت دانشگاه
٥- انتقال پروژه‌ها وطرح‌های صنایع مختلف از دفتر ارتباط با صنعت به پژوهشگران دانشگاهی از طریق برگزاری نمایشگاه، تهیه پوستر یا بروشور، فعالیت در فضای مجازی و یا ارائه به اساتید

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

در بسیاری از کشورهای پیشرفته مرز بین صنعت و دانشگاه از بین رفته است و همواره در حال مشارکت با یکدیگر اند. در این کشورها دفتر ارتباط با صنعت مسئول برگزاری نمایشگاه‌های دوره‌ای در محیط دانشگاه اند و مسیر انتقال پروژه‌ها از صنعت به دانشگاه را تسهیل می‌کند. هرچند در کشور ما نیز گاهاً در بعضی از دانشگاه‌ها چنین دفتری وجود دارد اما به دلیل سیاست‌های مقاومتی و عدم همکاری طرفین عملا راندمان کافی را ندارد که با اصلاح رویکرد می‌توان از قابلیت‌های دانشگاهی حداکثر استفاده را برد.

ارائه دهنده : علی صداقت
سمت: پژوهشگر (نخبه وظیفه)
دانشگاه : واحد پژوهش شرکت گاز شیراز
رایانامه : ali٧٤sedaghat@gmail.com

عنوان ایده :

اعزام اساتید دانشگاه به بنگاه های اقتصادی جهت کسب تجربه در فضای صنعت

چکیده

با توجه به شکافی که در اکثر رشته ها بین فضای آکادمیک و صنعت وجود دارد و با نظر بر اینکه این شکاف موجب می شود فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها آموزش لازم را در یک رشته صنعتی ندیده و به‌هیچ‌عنوان آمادگی فعالیت در یک صنعت خاص را نداشته باشند. در این ایده قصد داریم تا با ایجاد هسته های فعال و رابط بین صنعت و دانشگاه گامی در جهت پر کردن خلأ مذکور برداریم. اساتیدی که دانشگاه های سراسر کشور مشغول به تدریس هستند و از شرایط لازم برخوردار باشند با حفظ سمت خود در دانشگاه ها به مدت یک الی سه سال در یکی از بنگاه های اقتصادی فعال در رشته مربوطه مشغول به کار می شوند تا با حضور در فضای واقعی صنعت و کسب تجربه ، درک و دید وسیع تری نسبت به رشته ای که تدریس می نمایند پیدا کنند و با تغییر متد تدریس خود و هم راستا سازی آن با نیازهای واقعی صنعت بتوانند دانشجویان را برای حضور هر چه بهتر در بازار کار آماده کنند .

دستاوردها

- شناسایی مشکلات صنعت توسط اساتید و انجام کار تحقیقاتی در دانشگاه ها و ارائه راه حل های عملیاتی و کاربردی.
- متناسب شدن آموزه های دانشگاهی با نیازهای صنعت و کمک به کاربردی تر شدن مفاد تدریسی.
- آمادگی بیشتر فارغ التحصیلان برای اشتغال در فضای صنعت.
- کمک به پیشرفت صنعت کشور.
- کمک به رشد اقتصاد صنعتی کشور.
- همسو شدن با پیشرفت های علمی و صنعتی کشور های توسعه یافته جهان.
- کاربردی شدن هر چه بیشتر آموزه های دانشگاهی.

مراحل اجرا

- اعلام فراخوان اجرای طرح در دانشگاه های منتخب
- گزینش استادان واجد شرایط و مناسب برای انجام ایده
- رایزنی و جذب بنگاههای اقتصادی و صنعتی مناسب
- ایجاد تعامل و برقراری ارتباط بین اساتید و بنگاه ها
- تبیین دقیق اهداف و دستاورد های ایده
- رصد گام به گام اجرای ایده تا تحقق اهداف
- ارزیابی نتایج ایده و برطرف نمودن نقایص احتمالی برای اجرای ایده در دوره های بعدی

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

در عصر حاضر ارتباط دانشگاه با صنعت، یکی از عوامل موثر در افزایش توانایی های علوم و فناوری هر کشوری محسوب می شود، و به همین لحاظ هم اکثر دولت ها سعی دارند به هر شکل ممکن ارتباط و تعامل بین دانشگاه با صنعت را گسترش دهند. در میان کشورهای توسعه یافته تعاملات و همکاری های بین صنعت و دانشگاه از پشتوانه محکمی برخوردار بوده و به دلیل اینکه این ارتباط عمیق و پایدار می باشد، این دو نهاد، به موازات یکدیگر رشد یافته و همزمان توانایی پاسخ گویی به نیازهای متقابل یکدیگر را کسب نموده اند. در کشور های سوئیس، فنلاند و سوئد به اساتید دانشگاه ها مرخصی های یک تا سه ساله می دهند که در این مدت زمان آن ها می توانند همراه با حفظ جایگاه دانشگاهی خود در صنعت نیز کار کنند. با همگام سازی این طرح با شرایط صنعت و دانشگاه کشورمان ایران به نحوه ی بسیار مطلوبی می توان از این طرح برای پیشرفت همگام صنعت و دانشگاه بهره برد.

ارائه دهنده : بابک ولی زاده / عارفه مشهدی

سمت: مدیر /کارشناس

دانشگاه : اتاق بازرگانی ایران

رایانامه : arefehmashhadii@gmail.com

عنوان ایده :

ارایه راهکارهای نوین در جهت بهبود همکاری دانشگاه با صنعت و تاثیر مستقیم آن بر افزایش بهره وری در تولید و اشتغال در جامعه

چکیده

یکی از اساسی ترین پارامترهای مهم در اثرگذاری دانشگاه‌ها در حل مسائل کشور، افزایش سهم درآمد اختصاصی آن‌ها و ارتباط تنگاتنگ صنعت با دانشگاه و جامعه می باشد. البته، بررسی های اخیر نشان می دهد که در این زمینه، ضعف اساسی وجود دارد. برای حل معضلات اشاره شده، می توان با انتقال فن آوری از دانشگاه به صنعت، نمونه سازی و استفاده از بستر فضای مجازی سه بعدی، ارائه آموزش‌های لازم دو سویه، بروز رسانی تجهیزات کارگاهی و آزمایشگاهی در دانشگاه ها و صنایع، تحقیق در زمینه فن آوری مناسب برای صنایع موجود در هر منطقه، ایجاد بنگاه‌های تجاری سازی دانش و تکنولوژی در دانشگاه‌ها، احداث و راه‌اندازی واحدهای جدید تولیدی برحسب تقاضا، افزایش ثبت و تجاری‌سازی اختراعات، ایجاد مراکز تحقیقاتی و پژوهشی مشترک، سرمایه گذاری مشترک، اعتماد سازی دانشگاهیان با صاحبان صنایع و... ارتباط بین دانشگاه و صنعت را بهبود بخشید.

دستاوردها

۱. افزایش تولید و اشتغال
۲. افزایش کارآفرینی
۳. ۳بروز بودن اطلاعات علمی و حرفه ای صنعتگران و دانشگاهیان به صورت دو سویه
٤. تولید فناوری
٥. کمک به اقتصاد کشور
٦. بهبود کیفیت تولیدات داخلی
۷. ایجاد حس رقابت و تعهد کاری دوسویه

مراحل اجرا

در جهت اجرای این طرح و ایده، اولا، باید بین دانشگاه و صنعت اعتماد سازی را بوجود آورد تا بتوان سرمایه گذاری مشترک را در زمینه های مختلف انجام داد، بنابراین، نقش رایزنی بین دانشگاهیان و صاحبان صنایع و حرف مختلف، مهمترین گام می باشد. ثانیا، می توان مراکز تحقیقاتی و پژوهشگاهی و همچنین اتاق فکر مشترک ایجاد کرد ثالثا. استفاده از بستر فضای مجازی جهت ارتباط دو سویه و آموزش و تولید محتوی کاربردی با استانداردهای جهانی و نرم افزارهای کاربردی و سه بعدی بسیار اثر بخش باشد. رابعا، ایجاد کلاس های آموزشی مشترک و ارایه ی آخرین یافته های علمی به صورت مستمر و مستدل از طرف دانشگاهیان برای صاحبان صنایع و بالعکس. خامسا، بروز نمودن تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی و حتی دستگاه های صنایع و کارخانجات با استفاده از آخرین تکنولوژی ها با در نظر گرفتن صرفه اقتصادی گامی ذیگر برای اثر بخشی این طرح می باشد.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

شرکت های دانش بنیان در بعضی قسمت ها موثر بوده ولی همچنان ضعف های خاص خودش را دارد چون اغلب ایده ها در تجاری سازی به مشکل بر می خورند. وقتی ارتباط دانشگاه با صنعت صحبت می شود صرف رشته های فنی و مهندسی نیست چه بسا که اغلب رشته های علوم پایه، پزشکی و حتی علوم انسانی همچنین مشکلاتی را دارد. بعنوان مثال یک دانشجوی حقوق در طول تحصیل بهتر هست مدام در جامعه و صنعت و دادگستری حضور داشته باشد تا وقتی وکیل شد یک شخص کارآزموده باشد. در حال حاضر، دور ه های کاراموزی و کارگاه های آموزشی در دانشگاه و صنایع وجود دارد ولی کافی نیست چون بستر مناسب و استاندارد و چشم انداز لازم و کافی را ندارد. اغلب در جاهایی دوره ی کارآموزی را می گذرانند که هیچ ارتباطی به آینده ی شغلی ندارد در حالی که محتوی این کارگاه ها باید بروز و کارآمد و همه جانبه در سطح کل کشور باشد.

ارائه دهنده : سینا مهدوی
سمت: مدرس دانشگاه
دانشگاه : جامع علمی و کاربردی مرکز ماشین سازی تبریز
رایانامه : mahdavi۹۰۹۹@yahoo.com

عنوان ایده :

تعریف واحدهای درسی «حضور در صنعت» در وزارت علوم

چکیده

حضور دانشجویان در صنعت در حین تحصیل برای کسب تجربه و مشاهده عملی آنچه در دانشگاه آموخته‌اند، امری ضروریست. در حال حاضر در وزارت علوم، حضور دانشجویان در صنعت محدود به یک دوره کارآموزی کوتاه می‌باشد. این را مقایسه کنید با دانشجویان در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که از ابتدای دوران تحصیل اجازه حضور و کسب تجربه در مراکز درمانی را دارند. با تعریف واحدهای درسی «حضور در صنعت» در وزارت علوم (مشابه آنچه در حال حاضر در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی وجود دارد) دانشجویان می‌توانند حضور گسترده‌تری در صنعت داشته باشند.

دستاوردها

عدم امکان (یا فرصت‌های محدود) حضور دانشجویان در صنعت در حین تحصیل باعث شده تا دانشجویان بسیاری از موضوعاتی که در دانشگاه می‌آموزند را غیر کاربردی دانسته و در نتیجه رغبتی برای آموختن نداشته باشند. همچنین در حال حاضر فارغ‌التحصیلان به دلیل عدم تجربه و آشنایی با صنعت، آمادگی ورود به بازار کار را ندارند. با تعریف واحدهای درسی «حضور در صنعت» دانشجویان این فرصت را می‌یابند که کاربرد آنچه را در دانشگاه آموخته‌اند در صنعت ببینند، تجربه کسب کنند و در نتیجه با میل و رغبت بیشتری بیاموزند.

مراحل اجرا

جلسات هم‌اندیشی با حضور صاحب نظران دانشگاهی و صنعتی می‌بایست برگزار شود. در طی این جلسات می‌بایست:

- صنایع و واحدهای صنعتی مرتبط با هر رشته دانشگاهی شناسایی شوند.
- میزان (تعداد واحدهای درسی) لازم برای حضور دانشجویان در مقاطع مختلف (کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری) تعریف شود.
- راه‌های ترغیب صنعت برای همکاری با دانشگاه در این طرح شناسایی شود.
- موانع حضور دانشجویان در صنعت شناسایی و برای رفع آن چاره‌اندیشی شود.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

این طرح در حال حاضر در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اجرا می‌شود و دانشجویان از ابتدای دوران تحصیل اجازه حضور و کسب تجربه در مراکز درمانی را دارند. استفاده از تجربه‌ای که در خصوص این طرح در وزارت بهداشت وجود دارد می‌تواند به برطرف کردن مشکلات و موانع بر سر اجرای این طرح در وزارت علوم کمک کند.

ارائه دهنده : افشین حیدری-نوید احمدی زاده

سمت: پژوهشگر

دانشگاه: شرکت گاز استان فارس- واحد پژوهش

رایانامه: afshin.heidari٦٤@gmail.com
navidmat٧@gmail.com

عنوان ایده :

تغییر سر فصل های رشته های دانشگاهی مطابق با نیاز صنعت و بازار کار

چکیده

هم اکنون سر فصل های درسی رشته های دانشگاهی دقیقا مطابق با نیاز بازار کار و و صنعت و اجرای عملی رشته مورد نظر نیست و سر فصل ها کاملا و صرفا آکادمیک میباشد . به طوریکه دانشجو پس از فراغت از تحصیل باید یا در دوره های آزاد جهت آماده شدن جذب بازار کار شرکت نمایند و یا پس از ورود به بازار کار به طور عملی مدتی را آموزش ببینند.

بدیهی است سرفصل های رشته دانشگاهی با نظر خواهی از صاحبان صنایع بازنگری شود و اکثر دوره هایی که آزاد و خارج از چارچوب دانشگاه جهت ورود به بازار برگزار میشود و بسیار هم استقبال میشود در دانشگاه جز سرفصل های دروس قرار گیرد و دروس ها منطبق با نیازهای واقعی بخش صنعت در برخی از رشته های مرتبط با صنعت در نظر گرفته شود و علاوه بر کارآمد بودن، مهارت‌آموزی هم داشته باشند و دانشجو به‌وسیله آن‌ها بتواند از آن‌ها به‌خوبی در حرفه خودش استفاده کند

دستاوردها

تغییر نظری بودن رشته های دانشگاهی به کاربردی بودن آنها البته نه در عنوان ظاهرا به دلیل اینکه خیلی از درس‌های نظری داریم که هدف آن‌ها آماده کردن دانش‌آموختگان برای انجام حرف و مهارت‌های مختلفی است به‌عنوان‌مثال دانشجوی علوم سیاسی باید مهارت‌هایی چون قدرت تحلیل، شناسایی جریان‌های سیاسی، نگارش متون سیاسی را داشته باشد.

-عدم تغییر نگرش نسبت به فارغ التحصیلان دانشگاه (صرفا مدرک گرا بودن)

-عدم صرف وقت و هزینه دانشجویان جهت شرکت در دوره های آزاد خارج از دانشگاه

تغییرات مطابق با تغییرات صنعت، نظام بانکداری، تولید، خدمات و ... تدوین شوند تا دانشجویان پس از فراغت از تحصیل و ورود به بازار کار نیروهای کارامد و با توان و تخصص بالا در جهت بهبود عملکرد مشغول به کار باشند

مراحل اجرا

سرفصل های رشته دانشگاهی که صرفا نظری میباشد با نظر خواهی از صاحبان صنایع و همفکیری اساتید بازنگری شود و اکثر دوره هایی که آزاد و خارج از چارچوب دانشگاه جهت ورود به بازار برگزار میشود و بسیار هم استقبال میشود در دانشگاه جز سرفصل های دروس قرار گیرد و معیارهیا مهم و اساسی با عنوان های کارامد سازی و بروز بودن آن ، امکان و تسهیل اشتغال پذیری در نظر گرفته شود. و حدود اختیارات دانشگاه در بازنگری سر فصل های دروس هر رشته بررسی و در صورت دامنه محدود اختیارات مجوزهای لازم در این راستا اخذ گردد.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

بعضی از سرفصل ها قدمت ان به دهه ۶۰ و ۷۰ برمیگردد و در این زمان دیگر کاربردی ندارد و منسوخ میباشد لذا بازنگری در دروس رشته های دانشگاهی در دانشگاهها یا صورت نمیگیرد و یا به صورت محدود و در نظر گرفتن فاکتورهای دیگری اعم از وجود استاد مرتبط با واحد درسی و یا امکان سنجی دروس از قبل گذرانده شده صورت میگرد که کیفیت و کارایی لازم را برای دانشجو جهت ورود به بازار کار و آماده شدن برای ورد به صنعت را ندارد.

ارائه دهنده : نادیه غفاریان

سمت: کارشناس معاونت خدمات مشترکین

رایانامه : nadiyaghafarian@yahoo.com

عنوان ایده :

پایان نامه های تقاضا محور

چکیده

در حال حاضر اکثر پایان نامه های تحصیلات تکمیلی و رساله های دکتری نظری است و جنبه کاربردی ندارد و هیچ آورده علمی که قابلیت اجرایی برای حل معضلات صنعت داشته باشد را دارا نیست و تنها به عنوان پله ای برای ارتقا اساتید و دانشجویان تلقی میشود و تنها حدود ۵ درصد پایان نامه ها کاربردی و تقاضا محور است در حالی که میشود سازمان ها و صاحبان صنایع نسبت به ارائه موضوعات و مشکلات خود به دانشگاهها، پایان نامه ها و رساله های دکتری را به سمتی برد تا تمامی انها به یکی از موضوعات مد نظر صاحبان صنعت بپردازند و بازخورد و نتیجه نهایی پایان نامه را به صاحب آن صنعت ارائه نمود. و در جهت رفع مشکلات و چالش های صنعت در همین زمینه با کمترین هزینه برای صاحبان صنایع و سازمان های خدمات رسان با استفاده از از همین راهکار ساده اقدام نمود.

دستاوردها

- کاربردی نمودن پایان نامه ها و قابلیت اجرایی شدن در بازار کار
- حذف هزینه های صاحبان صنایع و سازمان ها در برطرف نمودن مشکلات سازمان ها
- افزایش مهارت و توان دانشجویان به دلیل انجام پایان نامه و رساله کاربردی به جای نظری
- امیدها برای رفع چالش های موجود به مراتب بیشتر خواهد شد.
- آورده مالی برای دانشگاه و همچنین باعث رفع نیاز دستگاه مربوطه از طریق مباحث علمی و به‌روز خواهد شد.
- دانشجوی پایان نامه تقاضا محور میتواند حقوق دریافت کند البته منوط به ارائه گزارش ماهیانه و تایید پیشرفت کار توسط استاد راهنما ، اما می‌توان از آن به‌عنوان یک مولفه محرک برای فعالیت دانشجویان در این حوزه نام برد.

مراحل اجرا

طی تفاهمنامه ای در ابتدا دانشگاهها ضمن استعلام از صاحبان صنایع و سازمان ها و ارگان ها لیستی از معضلات و مشکلات و مسائل قابل بررسی را از انها گرفته و ضمن در اختیار دادن اساتید راهنما و توجیه انها نسبت به تعریف موضوعات پایان نامه و رساله بر اساس انها تنظیم گردد و نتایج تحقیق جهت استفاده در اختیار آن سازمان یا ارگان قرار گیردو در کنار تعریف اولویت تحقیقاتی که هزینه بر هم هست برای شرکت تعاملی با دانشگاه صورت گیرد تا موضوعات و مشکلات سازمان ها و صنایع به عنوان موضوع پایان نامه و رساله قرار گیرد و برای در نظر گرفتن مشوق هایی در جهت افزایش پایان نامه و رساله های تقاضا محور باید اهرم های گوناگونی ازقبیل افزایش حق تدریسی استاد راهنما و مشاور برای اینگونه پایان نامه ها و همچنین در نظر گرفتن امتیازات ویژه برای آیین نامه های ارتقا اساتید در جهت افزایش جلب مشارکت آنان در قراردادن اینگونه پایان نامه ها و رساله ها.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

موضوع پایان نامه های تقاضا محور وجوددارد ولی در عمل اجرا نمیشود که میبایست طی یک تفاهمنامه بین دانشگاه و صنعت و توجیه اساتید از ارائه پایان نامه های نظری خودداری نمود چرا که پایان نامه های نظری در عمل نگاهی به مشکلات داخلی ندارند که بخواهند برای رفع آن راهکار علمی و عملی ارائه دهند. برنامه ای برای دادن امتیازات ویژه به اساتید در جهت جلب مشارکت رفتن به سمت تعریف پایان نامه های تقاضا محور وجود ندارد.

ارائه دهنده : نادیه غفاریان

سمت: کارشناس معاونت خدمات مشترکین

رایانامه : nadiyaghafarian@yahoo.com

عنوان ایده :

استفاده از استادکاران بازار کار برای تدریس در محیط کار

چکیده

آموزش به عنوان عامل کلیدی توسعه پایدار، ضمن ارتقاء آگاهی و دانش نیروی انسانی، امکان توسعه و پیشرفت را در زمینه‌های گوناگون مهیا میسازد و با توجه به اینکه استاد کاران حرفه های مختلف تجربه های بسیار مفیدی در بعضی از رشته های عملی دارند جهت استفاده از از این ظرفیت می توان از استاد کاران بازار کار که بتوانند کد تدریس بگیرند و در فضای محیط اموزش واقعی بتوانند دروس را در محیط کار به دانشجویان آموزش دهند. این روش نه تنها دانشجو را در محیط کاملا عملی قرارداده و او را آماده ورود به بازار کار نموده بلکه از پتانسیل کارگاههای عملی حرفه های مختلف میتوان استفاده نمود و و هزینه های راه اندازی کارگاههای مجازی در دانشگاهها کاسته میشود که کارایی لازم را هم ندارد و عدم وجود شخص با تجربه در زمان کارگاههای عملی دانشگاه باعث میشود تا آموزش کیفیت لازم را نداشته باشد.

دستاوردها

- خارج شدن از فضای دانشگاهی به صورت صرفا آکادمیک و آماده سازی فارغ التحصیلان برای ورود به بازار کار و دانشجو با ظرفیت بالا، فعال و علاقه‌مند به تخصص به‌کارگیری شوند
- بالا بردن افزایش توان دانشجویان در بازار کار
- کاهش هزینه ها در راه اندازی کارگااهای مجازی دانشگاه واستفاده از پتانسیل استادان حرفه ای و با تجربه در هر حرفه و استفاده از توان و مهارت و تجربه آنها و انتقال به دانشجو
- اساتید از تجهیزات علمی پیشرفته تری بهره مند می شوند. همچنین فرصت های شغلی فراوانی برای دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاه فراهم خواهد شد.
- خلأ نیروی کار بنگاه‌های اقتصادی را پر کند و با تربیت نیروی انسانی توانمند، بستر مناسب را برای پاسخ به نیازهای صنایع ایجاد کرده و زمینه استخدام، اشتغال، پویایی و کارآفرینی دانشجویان را فراهم کند. دانشجویان می‌توانند از فرصت‌های شغلی شناسایی‌شده توسط دانشگاه، استفاده کنند و از این‌رو امکان جذب و استخدام آنان در صنایع و مؤسسات فراهم‌شده و نیروهای ماهرتری برای صنعت و بنگاه‌های اقتصادی تربیت می‌شوند.

مراحل اجرا

نظر سنجی و فراخوان از کارخانه ها و کارگاهها و مراکز مرتبط با برخی از رشته های فنی و مهندسی و مرتبط و مورد نیاز صنعت در جهت اعلام تمایل و همکاری با دانشگاه در جهت اموزش به دانشجویان و سپس تهیه بانک اطلاعاتی استاد کاران صاحبان حرفه جهت تدریس و استفاده از ظرفیت کارگاهی آنها جهت تدریس.

این طرح به‌عنوان ایده‌ای کارآمد برای حل معضل بیکاری و اشتغال با افزایش و ارتقای توانمندی‌های تجربی و کاربردی دانشجویان در راستای دستیابی به دانشگاهی کارآمد، کارآفرین و برطرف کردن نیازهای صنعت و جامعه طراحی شده که در این طرح دانشجو در زمان تحصیل در دانشگاه به‌صورت حضوری نیز در صنعت وارد می‌شود و در کنار استادکاران ماهر در صنعت، مهارت خود را افزایش می‌دهد. در واقع دانشجویان با ورود به صنعت تجربه کسب کرده و بر اساس علاقه، شغل آینده خود را تجربه می‌کنند.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

در حال حاضر با دوره های کارآموزی که صرفا یا جنبه نمایشی دارد و یا بازدهی موثر را ندارد و یا بعضا استفاده از کارگاههای مجازی راه اندازی شده در دانشگاه ها و بهره گیری از اساتید آکادمیک دانشگاه رشته های عملی به دانشجو تدریس میشود که کیفیت و کارایی لازم را ندارد. در حالی که میتوان با استفاده از ظرفیت و توان استاد کاران حرفه ای در رشته های عملی آموزش را در محیط های واقعی کار و زیر نظر استادان با تجربه در همین رشته اموزش داد تا دانشجویان قبل از ورود به بازار کار در محیط عملی اموزش دیده باشند و بعضا میتوان با دیده شدن توان و دانش دانشجو و استعداد یابی در همان کارگاهها در صورت نیاز به تامین نیرو مشغول به کار شوند

ارائه دهنده : نادیه غفاریان

سمت: کارشناس معاونت خدمات مشترکین

رایانامه : nadiyaghafarian@yahoo.com

عنوان ایده :

عضویت صنعتگران ، صنوف و سندیکاها در کمیته های تدوین برنامه های درسی ، شوراها و کمیسیون های تخصصی

چکیده

همواره یکی از اصلی ترین انتقادهای صنایع به دانشگاه های این بوده که آموزش های دانشگاهی تامین کننده نیاز های صنعت نیست و مفاهیمی که در دانشگاه ها به دانشجویان ارائه می گردد کاربرد چندانی در صنعت نداشته و یا بعضا خیلی قدیمی و تئوریک می باشند و یا تسط افرادی سرفصل های درسی تدوین گردیده که شاید حتی یکساعت تجربه کار در صنایع و یا صنوف مرتبط را نداشته و ندارند . لذا به نظر می رسد استفاده از کارشناسان و متخصصان و مدیران صنایع مختلف در شوراهای گسترش و برنامه ریزی ، شوراهای پژوهشی ، کمیته ها و کارگروه های ارتباط با صنعت ، جلسات دفاع از پایان نامه های دانشجویی و ... می تواند تا حدود زیادی مرتفع کننده این مشکل اساسی در حوزه ارتباط صنعت و دانشگاه باشد .

دستاوردها

با شرکت و عضویت متخصصان و کارشناسان مجرب صنایع و صنوف در شواها و کمیته های مرتبط تصمیم گیری در دانشگاه ها ، ضمن اینکه صنایع در فرآیند تربیت نیروی انسانی مورد نیاز خود مشارکت داده می شوند ، پروژه ها و پایان نامه های دانشجویی نیز هدفمند تر و کابردی تر به سمت رفع نیازهای فنی و مشاوره ای صنایع و صنوف مختلف سوق داده خواهد شد و به جای آرشیو شدن در کتابخانه ها ، به تسهیل ، تسریع و افزایش کیفیت تولید کمک و پای دانشجویان و اساتید را به جزئی ترین بخش ها در صنایع و شرکت ها باز و نیازهای آموزشی صنایع با سرعت ، دقت و اثر بخشی بیشتر به دانشگاه ها منتقل خواهد گردید .

مراحل اجرا

- تغییر ترکیب اعضای شوراها ، کمیته ها و کمیسیون های تخصصی در دانشگاه ها
- برگزاری نشست های مشترک دانشگاه ها با صنایع و انعقاد تفاهم نامه های همکاری
- معرفی نمایندگان تخصصی صنایع و صنوف مختلف به دانشگاه ها جهت عضویت در شوراهای تخصصی
- برگزاری منظم جلسات شوراهای تخصصی
- اعلام مصوبات مرتبط به صنایع ذی ربط و ذینفع

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

این ایده به نحوی در دانشگاه جامع علمی کاربردی در حال اجرا می باشد . دانشگاه جامع علمی کاربردی به دلیل نوع ماهیت خود که از ظرفیت بخش خصوصی در تربیت نیروی انسانی متخصص بهره می گیرد ، مراکز آموزشی خود را به دل صنایع و صنوف مختلف برده و آموزش نیروی انسانی را به خود آنها واگذار و یا در شوراهای تخصصی از نمایندگان آنها استفاده می نماید و در برخی موارد تدوین برنامه های درسی را نیز به عهده کمیته های برنامه ریزی درسی استانی با حضور نمایندگان مراکز علمی کاربردی تخصصی گذاشته است . البته در دانشگاه جامع علمی کاربردی به دلیل انحرافاتی که در ماموریت خود داشته و یا بعضا به دلیل عدم رعایت استانداردهای پذیرش و آموزش ، آثار و نتایج واقعی این اقدام بروز و ظهور نداشته است .

ارائه دهنده : محمد اسیوند چم عالی

سمت: کارشناس کارآفرینی و ارتباط با صنعت

دانشگاه : فنی و حرفه ای استان چهارمحال و بختیاری

رایانامه : osivand٦٢@yahoo.com

عنوان ایده :

استفاده از استادکاران ماهر و با تجربه صنعت به عنوان مدرس خبره بدون مدرک برای تدریس دروس عملی

چکیده

یکی از حلقه های مفقوده در آموزش عالی ، عدم آشنایی اساتید با نیازهای واقعی بازار کار و بعضا عدم وجود تجربیات کار عملی در بین اساتید دانشگاهی است . هم چنین سرعت پیشرفت تکنولوژی و نیاز صنایع به بهره گیری از تکنولوژی های روز منطبق و همگام با تغییر سرفصل های درسی و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی در دانشگاه ها نیست و اساسا دانشگاه ها نیز امکان بروز رسانی سریع سرفصل ها درسی و تجهیزات کارگاهی و دانش فنی اساتید خود را دارا نبوده یا توجیه اقتصادی برای آنها ندارد . لذا یکی از بهترین راه کار های برای پر کردن این خلا بین نیازهای واقعی صنایع و آموزش های دانشگاهی استفاده از استادکاران ماهر و متخصصین مجرب صنایع به عنوان مدرس خبره در دانشگاه ها برای تدریس دروس عملی و کارگاهی است . چرا که اولا این افراد با نیازهای واقعی صنایع دست و پنجه نرم می کنند و هم اینکه با تجهیزات بروز تر و کامل تری در صنایع خود کار می کنند .

دستاوردها

با تغییر آئین نامه های موجود در زمینه جذب مدرسین حق التدریس و فراهم شدن امکان استفاده از استادکاران ماهر به عنوان مدرس خبره در صنایع چند اتفاق مهم در دانشگاه ها رخ خواهد داد . اول اینکه نیازهای واقعی بازار کار توسط افرادی که خود با نیازهای واقعی صنعت خود دست و پنجه نرم می کنند به محیط های دانشگاهی منتقل می گردد . ثانیا افرادی دروس عملی و کارگاهی در دانشگاه را تدریس خواهند نمود که با تجهیزات بروز تر و کامل تری نسبت به تجهیزات کارگاهی دانشگاه ها کار کرده و اشراف و تسلط کامل در کار با تجهیزات دارند . ثالثا این افراد بعضا می توانند زمینه حضور دانشجویان در محل کار خود و استفاده از آنها به عنوان دستیار یا کارآموز را فراهم سازند و نهایتا اینکه دانشجویان به جای کار با تجهیزات و کیت های کمک آموزشی ، در محیط کارخانه با تجهیزات و فرآیند های واقعی تر روبرو و تجربیات مفیدتر و کاربردی تری کسب خواهند نمود.

مراحل اجرا

- تغییر آئین نامه های مربوط با جذب مدرسین حق التدریس در دانشگاه ها
- برگزاری نشست های مشترک دانشگاه ها با صنایع و انعقاد تفاهم نامه های همکاری
- بازدید کارشناسان و مدیران دانشگاه ها از صنایع مختلف جهت شناسایی ظرفیت ها
- اعلام فراخوان بین صنایع و صنوف مختلف جهت شناسایی استاد کاران ماهر متناسب با نیاز هر دانشگاه
- ثبت نام استادکاران ماهر و با تجربه
- پالایش ، مصاحبه و دسته بدی افراد ثبت نام شده متناسب با نیازهای هر دانشگاه
- استفاده از استادکاران ماهر در اجرای دروس عملی یا دستیار اساتید در کلاس های عملی

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

نمونه مشابه این فرآیند به نحوی در دانشگاه های علوم پزشکی کشور در حال اجرا می باشد . در دانشگاه های علوم پزشکی ، اساتید افرادی هستند که در محیط های واقعی یعنی بیمارستان ها و مراکز درمانی مشغول به کار هستند . این اساتید دانشجویان خود را نیز بر سر بالین بیمار با خود همراه ساخته و زمینه کسب تجربیات واقعی را برای آنها فراهم می سازند . ضمن اینکه دانشجویان نیز به جای تجهیزات آزمایشگاهی با تجهیزات واقعی بیمارستانی کار می کنند و قبل از فارغ التحصیلی به گونه ای آمادگی کامل برای ورود به بازار کار را داشته و آزمون و خطاها را در حضور اساتید خود قبلا انجام داده اند .

ارائه دهنده : محمد اسیوند چم عالی

سمت: کارشناس کارآفرینی و ارتباط با صنعت

دانشگاه : فنی و حرفه ای استان چهارمحال و بختیاری

رایانامه : osivand٦٢@yahoo.com

عنوان ایده :

راه اندازی مراکز تحقیق و توسعه ملی استانی وزارت علوم

چکیده

امروزه بودجه اختصاص داده شده به پژوهشهای آکادمیک دانشگاهی در مقاطع مختلف تحصیلات تکمیلی در کلیه دانشگاههای کشور و همچنین بودجه اختصاص داده شده به سازمانها و نهادهای مختلف بیانگر نقش و اهمیت پژوهش در کشور ما است .لکن عدم بهره برداری بهینه از این حجم از پژوهش های دانشگاهی و طرح های پژوهشی سازمانی بیانگر یکنوع عدم همکاری و سازماندهی بین پژوهشگران و واحدهای پژوهشی کل کشور در پژوهشهای انجام شده و جزیره ای عمل کردن واحدهای تحقیق و توسعه کشور می باشد . همچنین عدم شناخت یا شناخت بسیار محدود پژوهشگران نسبت به سازمانهای مورد پژوهش از یکسو و عدم شناخت کارشناسان سازمانها نسبت به معیارهای انجام فعالیت پژوهش دانشگاهی از سوی دیگر منجر به شکل گیری پژوهش های تکراری بسیاری در کل کشور شده است .از سوی دیگر انجام پژوهش های کاربردی در برخی از سازمانها و مناطق مختلف کشور و بی اطلاعی سایر سازمانها ضرورت یک واحد مشترک تحقیق و توسعه ملی استانی را در کل کشور زیر نظر وزارت علوم تحقیقات و فناوری مطرح می سازد . وزارت علوم تحقیقات و فناوری بعنوان بالاترین متولی علمی و تحقیقاتی در کشور لازم است متولی اصلی سازماندهی کلیه واحدهای تحقیق و توسعه کشور را برعهده بگیرد و ضمن سازماندهی واحدهای پراکنده در کل کشور اقدام به ایجاد یک نظام هماهنگ در زمینه راه اندازی مراکز تحقیق و توسعه ملی استانی داشته باشد.

دستاوردها

- ایجاد واحدهای تحقیق و توسعه استانها که فرا دانشگاهی و سازمانی است با هدف انجام پژوهشهای کاربردی ملی
- بکارگیری و و تربیت فارغ التحصیلان رشته های مختلف در حوزه های مختلف پژوهش
- هدفمند سازی و بکارگیری از ایده های مطرح شده در رویدادهای ایده پردازی وزارت علوم و سایر مراکز برگزار کننده
- ارایه کلیه فراخوان های پژوهشی و نیازهای پژوهشی سازمانهای مختلف استان توسط واحد تحقیق و توسعه استانی
- انجام پژوهشهای مورد نیاز چند استان با حمایت و همکاری همزمان چند سازمان بین استانی کشور
- شناسایی مسائل و مشکلات استانهای مختلف کشور و عدم انجام پژوهشهای تکراری در سایر استانها به طور همزمان
- ایجاد بانک اطلاعات پژوهشگران کلیه استانهای کشور جهت شناسایی مسائل و مشکلات واقعی و اولویت دار هر استان
- بکارگیری از پژوهشگران باتجربه کلیه استانها در اجرای طرح های اولویت دار و موقعیت های پژوهشی حساس
- بکارگیری طرح های پژوهشی انجام شده بعنوان الگو و راهکار عملی در سایر استانهای مختلف کشور

مراحل اجرا

- راه اندازی واحدهای تحقیق و توسعه فرادانشگاهی و فراسازمانی در کلیه استانهای کشور زیر نظر وزارت علوم تحقیقات و فناوری کشور
- تکمیل بانک اطلاعات اساتید عضو و مدعو پژوهشگردانشگاهها ،فارغ التحصیلان پژوهشگر مقاطع مختلف تحصیلات تکمیلی و پژوهشگران سازمانها و نهادهای مختلف کشور
- تشکیل تیم منتورهای پژوهشی و پژوهشگران باتجربه در حوزه های کار شده در هر استان
- تشکیل واحدهای تحقیق و توسعه قطب بندی شده براساس تجارب پژوهشی هر استان
- هماهنگ سازی کلیه طرح و فعالیتهای پژوهشی سازمانی استانهای مختلف جهت ارایه به واحد تحقیق و توسعه استانی مربوطه
- انجام طرح های پژوهشی توسط واحد تحقیق و توسعه استانی با کمک تیم پژوهشگران کلیه استانهای کشور

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

واحدهای تحقیق و توسعه در کشور به اشکال مختلف وجود دارد لکن این واحدها اشکال عمده ای که دارند به صورت جزیره ای عمل می کنند و با سایر واحدهای تحقیق و توسعه سازمانهای دیگر یا استانهای دیگر یا دانشگاههای دیگر در ارتباط نمی باشند .یا اگر ارتباطی هم وجود دارد در قالب ارایه یک فراخوان پژوهشی توسط سازمان مربوطه به دانشگاهها و سایر سازمانهای مرتبط می باشد. بنابراین علاوه بر انسجام و هماهنگی این واحدهای تحقیق و توسعه در سراسر کشور و مدیریت بودجه های پژوهشی می توان با شناسایی مسائل و مشکلات مشترک تمامی سازمانها از پژوهشهای تکراری سازمانهای مختلف و استانهای مختلف جلوگیری کرد و با بکارگیری باتجربه ترین و بهترین پژوهشگران ملی در تمامی استانها و تربیت نسل جوان با منتورینگ و آموزش این پژوهشگران می توان پژوهشهای اولویت دار و کاربردی بیشتری را به نتیجه رساند .

ارائه دهنده : دکتر نفیسه رفیعی

سمت: عضو هیات علمی

دانشگاه : دانشگاه پیام نور استان اصفهان

رایانامه : nafisehrafiei@gmail.com

عنوان ایده :

تدوین بانک های اطلاعاتی کسب و کارهای موجود در استان و بانک اطلاعاتی تخصص‌ها، مهارت‌ها و پروژه‌های مطالعاتی صورت گرفته اساتید دانشگاه در حوزه های اقتصادی

چکیده

تجربه کشورهایی که ارتباط دوسویه دانشگاه و صنعت در آن‌ها قدرتمند است نشان می‌دهد که این ارتباط از ابتدا به‌درستی پایه‌گذاری شده و به صورت ساختاری پیشرفته است (مدهوشی و کیاکجوری، ۱۳۹۶؛ شفیعی، ۱۳۸۴؛ شفیعی و موسوی، ۱۳۹۲). نتایج پژوهش مرادنژادی و همکاران (۱۳۹۹) نشان داد که وضعیت ارتباط نهادهای علم و فناوری با نهاد بازار، مطلوب نمی‌باشد. به نظر می رسد یکی از دلایل ارتباط ضعیف دانشگاه ها با صنعت در ایران را می توان به نداشتن شناخت کافی و درست دانشگاه و صنعت از یکدیگر دانست. تدوین بانک های اطلاعاتی کسب و کارهای موجود در استان برای آشنایی اعضای هیات علمی و پژوهش گران دانشگاه ها از کسب و کارهای اقتصادی محیط پیرامون خود و تدوین بانک اطلاعاتی، تخصص‌ها، مهارت‌ها و پروژه‌های مطالعاتی صورت گرفته اساتید دانشگاه برای شناخت صنعت و بخش های اقتصادی از توانمندی های اعضای هیات علمی و پژوهش گران دانشگاه ها در حوزه های اقتصادی می تواند سازوکار مناسبی برای فراهم سازی زمینه ارتباط دانشگاه با صنعت باشد.

دستاوردها

با تدوین بانک های اطلاعاتی کسب و کارهای موجود در هر استان اعضای هیات علمی و پژوهش گران دانشگاه ها با کسب و کارهای اقتصادی محیط پیرامون خود آشنا می شوند. از طرفی دیگر با تدوین بانک اطلاعاتی، تخصص‌ها، مهارت‌ها و پروژه‌های مطالعاتی صورت گرفته اساتید دانشگاه بخش های مختلف با توانمندی های اعضای هیات علمی و پژوهش گران دانشگاه ها آشنا می شوند و نسبت به توانایی و امکان حل مسائل خود توسط پژوهش گران دانشگاه های زیست بوم خود آشنا می شوند. دانشگاهیان و پژوهش گران نیز با شناخت توانمندی های و مشکلات بخش های اقتصادی، اقدام به هماهنگ کردن پژوهش ها و پروژه های خود و دانشجویان تحصیلات تکمیلی با این کسب و کارها می کنند.

مراحل اجرا

پیشنهاد می شود معاونت پژوهشی دانشگاه ها با تعریف یک طرح پژوهشی و واگذار کردن آن به یک تیم مجرب علمی-اجرایی، اقدام به تدوین بانک اطلاعات جامع کسب و کارها، کارخانه ها، شرکت ها و کسب و کارهای اقتصادی محیط پیرامون دانشگاه نماید. در گام بعدی پیشنهاد می شود که معاونت پژوهشی دانشگاه ها در شورای پژوهشی دانشگاه مصوب نماید که اعضای هیات علمی دانشگاه در بازه زمانی مشخصی تخصص‌ها، مهارت‌ها و پروژه‌های مطالعاتی صورت گرفته توسط خود در دانشگاه و خارج از دانشگاه را در سامانه ای که به همین منظور توسط دفتر فناوری اطلاعات دانشگاه طراحی می شود، بارگذاری نمایند. در گام بعدی دانشگاه ها با برقراری ارتباط با کسب و کارها و صنایع مختلف آمادگی خود را برای حل مسائل آنها اعلام می نماید. دانشگاه ها همچنین می توانند با گردآوری نیازهای صنایع، پژوهش گران و اعضای هیات علمی را در جریان نیازها و مسائل صنایع قرار دهد.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

در وب سایت دفتر ارتباط با صنعت برخی از دانشگاه های داخل کشور اطلاعات محتصر و پراکنده ای از پروژه های برخی از اعضای هیات علمی وجود دارد اما در هیچ کدام از دانشگاه های کشور سامانه جامعی درباره کسب و کارهای موجود و بانک اطلاتی تخصص ها و مهارت های اعضای هیات علمی خود وجود ندارد.

ارائه دهنده : همایون مرادنژادی
سمت: مدیر گروه کارآفرینی و توسعه روستایی
دانشگاه : ایلام
رایانامه : h.moradnezhadi@ilam.ac.ir

عنوان ایده :

تیم های کاری بین رشته ای در دانشگاه

چکیده

کم شمار بودن کار و پژوهش‌های میان‌رشته‌ای یکی از چالش‌های موجود در رابطه دانشگاه و صنعت است. توانمندی و تخصص‌های اعضای هیئت‌علمی دانشکده‌های مختلف دانشگاه ها با هم متفاوت است. از طرفی دیگر ماهیت همکاری با بخش‌های اقتصادی در بیشتر مواقع نیاز به همکاری تعدادی از تخصص‌های مختلف دارد امروزه پروژه های موفق کسب و کار و کارآفرینی دستاورد فعالیت و تلاش تیم هایی با تخصص های مختلف فنی و اقتصادی هستند. به عبارتی دیگر ماهیت کسب و کارهای کارآفرینانه کنونی به گونه ای هستند که نیازمند تخصص های مختلف هستند. به نظر می رسد که در ایران، یکی از آسیب های ارتباط دانشگاه با صنعت پایین بودن کارهای تیمی است. نتایج پژوهش های مختلف نیز این موضوع را تایید می کند.. بنابراین به نظر می رسد تشکیل تیم های کاری در دانشگاه ها می تواند سازوکار مناسبی برای بهبود رابطه دانشگاه با صنعت باشد.

دستاوردها

یکی از سازوکارهای بهبود ارتباط دانشگاه با صنعت راه اندازی نیم های کاری چند رشته ای از دانشکده های مختلف و با تخصص های مختلف است. از طرفی دیگر در بیشتر دانشگاه های کشور افراد توانمند با تخصص های مختلف وجود دارد. با راه اندازی تیم های کاری چند رشته ای، علاوه بر اینکه پیدا کردن راه حل برای مسائل صنایع و بخش های مختلف اقتصادی آسانتر می شود، اعضای هیات علمی با همفزایی دانش خود، علاقه مندی بیشتری به برقراری ارتباط با صنعت و بخش های اقتصادی پیدا می کنند. راه اندازی تیم های کاری همچنین یک مشوق مناسبی برای آن دسته از پژوهش گرانی است که گرفتن ارتباط با صنعت به صورت تنهایی برای آنها مقدور نبوده است.

مراحل اجرا

پیشنهاد می‌شود معاونت پژوهشی دانشگاه ها نسبت با مکاتبه با گروه‌های آموزشی و دانشکده‌های مختلف، اعضای هیئت‌علمی را ملزم به انتخاب همکاران ارتباط با جامعه از بین حداقل دو دانشکده مختلف نماید. و این تیم‌های کاری برای هر دو سال یک‌بار مورد بازبینی قرار گیرند. این موضوع علاوه بر فراهم شدن زمینه‌های همکاری بیشتر دانشگاه با جامعه می‌گردد، اعضای هیئت‌علمی دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی که تاکنون ارتباط کمتری با جامعه و بخش‌های اقتصادی داشته‌اند را تشویق به ارتباطات برون دانشگاهی و دون دانشگاهی و مشارکت با بخش‌های اقتصادی خواهد کرد. پیشنهاد می‌شود هرساله معاونت پژوهشی در هفته پژوهش نسبت به انتخاب تیم همکار برتر دانشگاه اقدام و با تشویق تیم‌ها زمینه همکاری‌های بیشتر اعضای هیئت‌علمی دانشکده‌های مختلف را فراهم نماید

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

بررسی ها نشان می دهد که گرچه در برخی از دانشگاه های تیم های کاری چند رشته ای وجود دارد، اما تا کنون برنامه جامع و مدون و یا آیین نامه ویژه ای در زمینه تشکیل تیم های کاری در وزارت علوم وجود نداشته است.

ارائه دهنده : همایون مرادنژادی

سمت: مدیر گروه کارآفرینی و توسعه روستایی

دانشگاه : ایلام

رایانامه : h.moradnezhadi@ilam.ac.ir

عنوان ایده :

سازوکار پذیرش چندمسیره هدفمند دانشجو در آموزش عالی کشاورزی: همزمانی واقعی اشتغال و تحصیلات دانشگاهی

چکیده

این سازوکار، در پی طراحی، استقرار و ارتقای سامانه پذیرش چندمسیره (Multi-trajectory) دانشجویان مستعد و علاقه‌مند در مقاطع مختلف به شیوه‌ی پذیرش هدفمند بر اساس پیشینه کاری یا امکان ادامه کسب وکار مرتبط با رشته‌های کشاورزی و منابع طبیعی (فعالان بخش کشاورزی معرفی‌شده از سوی دستگاه‌های ذیربط، نهادهای صنفی و یا بر حسب مستندات قابل تایید)، پیشینه تحصیلی (مهارت‌آموزان فنی و حرفه‌ای و یا دانش‌آموختگان هنرستان‌های کشاورزی و مراکز آموزشی همتراز) توام با اعمال سهمیه‌بندی (اعطای سهمیه معین به روستازادگان یا دارندگان پیشینه خانوادگی کشاورزی) و یا تعریف بورسیه‌های تحصیلی توسط اشخاص حقیقی، شرکت‌های خصوصی و نیز موسسات عمومی (بنیاد نخبگان، پارک علم و فناوری) و سازمان‌های دولتی (به عنوان بخشی از مسیر کارراهه کارکنان) است.

دستاوردها

- هدفمندشدن تحصیل دانشگاهی برای متقاضیان و در پیشگیری از کاهش افت یا ترک تحصیل و در نتیجه، افزایش کیفیت و بهره‌وری آموزش عالی
- افزایش احتمال اشتغال‌پذیری دانش‌آموختگان و افزایش نرخ کارآفرینی در دانشگاه‌ها
- تکمیل ظرفیت تحصیلی دانشگاه‌ها با جذب متقاضیان علاقه‌مند (رفع معضل صندلی‌های خالی)
- پیوند دادن بخش‌های تولید و نهادهای حمایتی و اجتماعی با فرآیندهای تحصیل راهبری مشترک نوآوری در راستای توانمندسازی اجتماعی
- ترغیب دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی کشاورزی به ارتقای ظرفیت‌های یادگیری تجربی و عملی و کارآفرینانه.

مراحل اجرا

علاوه بر دو شیوه معمول پذیرش دانشجو؛ یعنی: (الف) با آزمون و (ب) بدون آزمون بر اساس سوابق تحصیلی، این سازوکار بدیل به شرح زیر پیشنهاد می‌کند:

الف) پذیرش: (۱)پذیرش افراد دارای پیشینه شغلی یا کسب وکار جاری مرتبط با کشاورزی و منابع طبیعی معرفی‌شده از سوی سازمان‌ها و دستگاه‌های ذیربط، نهادهای صنفی و یا بر حسب ارایه مستندات قابل تایید و (۲) پذیرش بر اساس مهارت (مهارت‌آموزان مراکز فنی و حرفه‌ای).

ب) اعطای سهمیه: (۱) اعطای سهمیه معین به روستازادگان با پیشینه خانوادگی کشاورزی و غیرکشاورزی (این موضوع در کتاب اول که به نوعی دستور کار تحول اساسی در آموزش عالی کشاورزی در جریان انقلاب فرهنگی بود نیز مورد تاکید قرار گرفت)؛ (۲) اعطای سهمیه دانش‌آموختگان هنرستان‌های کشاورزی و فنی؛ (۳) اعطای سهمیه کشاورزان و فعالان بخش کشاورزی معرفی شده از سوی نظام صنفی کشاورزی.

فرآیند کلیدی این سازوکار، تحصیل حین اشتغال و کارآفرینی Education by Entrepreneurship/ Employment (EoE) همراستا با رویکرد هیتاگوژی یادگیری تجربی یا یادگیری توام با کار (Learning by Doing) است.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

این سازوکار به صورت موردی در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان با رویکرد مسئولیت‌پذیری اجتماعی دانشگاه در قالب حمایت مشترک از طرح کسب‌وکار با رویکرد راهبری نوآوری در چارچوب قراردادی مشترک بین کمیته امداد امام خمینی (ره) استان گلستان و دانشگاه، عملیاتی شده است. پس از امضای تفاهم‌نامه فیمابین، مقرر شد نسبت به معرفی مددجویان دارای پیشینه کاری در حوزه فعالیت دانشگاه اقدام شود. پس از معرفی یک خانواده فعال در زمینه پرورش کاکتوس، در قالب قراردادی نسبت به واگذاری یک واحد گلخانه به این منظور اقدام شد. نقش عمده کمیته امداد امام (ره)، پرداخت تسهیلات برای تجهیز و راه‌اندازی گلخانه و سهم دانشگاه، تدارک زیرساخت کسب‌وکار توام با ارایه آموزش و مشاوره تخصصی از سوی گروه آموزشی ذیربط و نیز پیگیری، ادامه تحصیل متقاضیان معرفی شده بوده است.

ارائه دهنده : محمدشریف شریف‌زاده

سمت: مدیر مرکز کارآفرینی

دانشگاه : علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

رایانامه : sharifzadeh@gau.ac.ir

عنوان ایده :

تحقیق، توسعه نوآوری در پلاتفرم اجتماعی دانشگاه: الگویی نوپدید برای حکمرانی زیست‌بوم پژوهش و فناوری نوآورانه

چکیده

در حالی که الگوهای مرسوم تحقیقات دانشگاهی بیشتر به پژوهش منجر به انتشارات علمی بر قاعده (publish or perish) استوار بوده و عملکرد بر اساس نشانگرهای مقالات منتشر شده مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد، در الگوی تجربه‌ی شده در حال تکامل در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان بر ارزش‌آفرینی اجتماعی از طریق توسعه و تسهیل بهره‌برداری از فناوری و دانش فنی برآمده از پژوهش در قالب سازوکارهای چندگانه‌ای، نظیر: توسعه کسب‌وکارها، ارایه خدمات مشاوره‌ای، راه‌اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان، مشارکت در پروژه‌های منطقه‌ای و ملی تاکید می‌شود. در این الگو، تجاری‌سازی تحقیقات در دانشگاه نه با هدف صرفاً اقتصادی، بلکه با هدف سودرسانی به جامعه صورت می‌گیرد و در عین حال، تلاش می‌شود با رویکردی اقتصادی، درآمد لازم برای تامین بودجه تحقیقات و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های پژوهش و فناوری تامین شود. بنابراین، مدیریت تحقیقات دانشگاهی نوعی کارآفرینی اجتماعی است.

دستاوردها

در این الگو، علاوه بر تکامل و پیوستگی ارزش‌افزا، تنوع در زنجیره تحقیق و فناوری (از فعالیت‌های ابتدایی تا تحقیق و توسعه مبتنی بر فناوری پیشرفته در مقیاس بین‌المللی) نیز مد نظر است. در مسیر تعالی، شبکه زیست‌بوم نوآوری دانشگاه از نظر شاخص‌های سلامت، سهولت، گشودگی (openness)، رقابت‌پذیری، جذب سرمایه، تنوع و مبادله‌پذیری/تعامل کنشگران، ارزش شرکت‌ها، دارایی‌ها و برند زیست‌بوم، تکامل زنجیره‌های ارزش، و نظایر آن به صورت پیوسته ارتقا می‌یابد. در این چشم‌انداز، ساختار و کارکرد (حوزه/ معاونت) پژوهش و فناوری به پژوهش، فناوری و نوآوری از طریق تشکیل معاونت فناوری و توسعه سرمایه‌گذاری دانش‌بنیان با هدف راهبری زیست‌بوم نوآوری دانش‌بنیان تغییر می‌یابد و ماموریت‌گرایی در پژوهش با حمایت مقتضی از سه دسته تحقیقات آینده‌نگر، مسئله‌محور و مرزگستری دانش و فناوری محقق می‌شود. در نتیجه، دانشگاه، به مجموعه‌ای ارزش‌آفرین و دارای استقلال مالی از طریق اقدامات نوآورانه ضمن پاسخگویی به نیازهای جامعه بدل می‌شود و گسترش تعاملات نهادمند و ترغیب تحرک‌پذیری دانشگاهیان، به پیکربندی و توسعه شبکه جهان‌گستر دانش و فناوری دانشگاه می‌انجامد.

مراحل اجرا

بنابر سیر تکاملی و پیشینه نهادی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان با گذر برنامه‌مند (مبتنی بر اسناد برنامه‌های راهبردی و دانشگاه کارآفرین) اکنون در مسیر تعالی به عنوان قالب تپنده و هسته اصلی زیست‌بوم فناوری و کارآفرینی منطقه‌ای با ماموریت کلیدی مبتنی بر هم‌بست آب، غذا، انرژی و محیط زیست در راستای توسعه پایدار منطقه‌ای قرار دارد.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

از جمله راهبردها/ ابتکارات شکل‌دهنده الگوی معرفی‌شده، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: (۱) حکمرانی تحقیقات و فناوری در راستای شکل‌دهی به زیست‌بوم فناوری استان (عهده‌داری دبیرخانه استانی، برگزاری نمایشگاه/ رویدادهای هفته پژوهش استان)؛ (۲) تقاضای سازمان‌یافته و نهادمند (کار با نظام مهندسی و نظام صنفی کشاورزی به عنوان نهادهای واسطه‌ای جهت شناسایی مسایل و نیازهای کشاورزان و انتقال یافته‌ها به بهره‌برداران)؛ (۳) مسئولیت‌پذیری اجتماعی (تولید محصولات در دوره شیوع کرونا همانند تولید ماسک، الکل بهداشتی...)؛ (۴) راهبری تحقیقات بین رشته‌ای (همانند طرح خلیج گرگان، مدیریت جامع آخیزها، سازگاری با کم‌آبی...)؛ (۵) جذب سرمایه‌گذاری اجتماعی در زیرساخت‌های تحقیقاتی (همانند راه‌اندازی واحد فراوری گیاهان داروی)؛ (۶) مدیریت راهبردی تحقیقات و فناوری در قالب برنامه راهبردی، سند دانشگاه کارآفرین و آینده‌نگاشت تعالی دانشگاه؛ (۷) نهادمندسازی برون‌رسانی ترویجی دانشگاهی از طریق: (الف) راه‌اندازی کلینیک مادرتخصصی دانشگاه با هدف ارایه آموزش‌های ترویجی و خدمات مشاوره‌ای و (ب) تعریف و تلفیق نشانگرهای ترویجی در ارزیابی عملکرد پژوهشی و تخصیص گرنت یا اعتبار تحقیقاتی؛ (۸) عینیت‌پذیر نمودن و Socialization of research از طریق برگزاری جشنواره‌های پژوهشی...

ارائه دهنده : محمدشریف شریف‌زاده

سمت: مدیر مرکز کارآفرینی

دانشگاه : علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

رایانامه : sharifzadeh@gau.ac.ir

عنوان ایده :

بنه‌های کسب‌وکار دانشجویی: سازوکاری برای بازآفرینی ارزش‌های بومی و تجربه سنتی تعاون‌گری در فرآیند کسب‌وکارآفرینی نوین دانشگاهی

چکیده

بنه‌های کسب‌وکار دانشجویی **تیم‌های کسب‌وکاری** هستند که توسط گروهی از دانشجویان با ماهیت تعاونی‌وار شکل‌گرفته و تسهیم دانش، نیروی کار و منابع تولید را با در اختیارگرفتن فضای کسب‌وکار از دانشگاه (در نقش دارنده دارایی‌های غیرمنقول) محقق می‌سازد. در حال حاضر چندین بنه دانشجویی، در زمینه تولیدات زراعی، گلخانه‌ای، ماشین‌آلات کشاورزی و غیره فعال هستند. این بنه‌ها، علاوه بر تقسیم کار و تسهیم منابع به شیوه **اقتصاد اشتراکی** (**sharing economy**)، دارای **صندوق مشترک کار و سرمایه** هستند. بدین صورت که هر عضو از محل آورده و درآمد خویش، مبلغی را در صندوق مزبور، سرمایه‌گذاری می‌کند؛ او می‌بایست حجم کار معینی را در طول فصل زراعی به امور مشترک بنه‌ها، همانند کنترل علف‌های هرز، شبکه آبیاری، تجهیز گلخانه‌ها و نظایر آن تخصیص دهد. این روز در صندوق مشترک کار و سرمایه ذخیره می‌شود و در مواقع مورد نیاز، بویژه بازه‌های زمانی کاربر، می‌تواند از نیروی کار ذخیره شده بهره گیرد. سیاست **خوشه‌سازی بنه‌های هم‌فعالیت** و واگذاری امور مدیریتی، از نگهداری و تعمیر زیرساخت‌ها تا مدیریت ایمنی و امنیت واحدها، تمرکززدایی نموده و زمینه خوداتکایی و توانمندی دانشجویان فعال در بنه‌ها توام با **رقابت بین خوشه‌ها** را فراهم ساخته است.

دستاوردها

دستاورد حمایت از بنه‌های دانشجویی عبارت است از: (۱) تمرکز هماهنگ بخش کلیه فعالیت‌های کسب‌وکارآفرینی دانشجویان تحت مدیریت مرکز کارآفرینی دانشگاه با همکاری سایر واحدهای دانشگاهی؛ (۲) توسعه و ترویج قابلیت‌ها و خصایص دانشی، نگرشی، مهارتی دانشجویان در بعد کسب و کارآفرینی با رویکرد کارگروهی؛ (۳) ارایه خدمات مقتضی به دانشجویان متقاضی کسب وکارآفرینی در زمینه آموزش، مشاوره فنی و کسب‌وکار، تامین مالی و تخصیص فضا و زیرساخت‌های اولیه در حد توان دانشگاه؛ (۴) مستندسازی تجارب کسب وکارآفرینی دانشجویان به منظور تبادل تجربیات، انتخاب و الگوسازی نمونه‌های موفق توام با تشویق مناسب. علاوه بر این، از مجرای تمرین تعاونی در عرصه کسب‌وکار و کارآفرینی، فرصتی برای تبادل آموزه‌ها، ارتقای اشتغال‌پذیری و تشریک مساعی برای تحقق خیر مشترک فراهم می‌شود.

مراحل اجرا

در راستای اجرای آیین‌نامه توسعه کارآفرینی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور و سند دانشگاه کارآفرین در کشاورزی و منابع طبیعی مصوب ۱۳۹۵/۰۳/۱۷ هیات امنای دانشگاه‌های منطقه گلستان، شیوه‌نامه حمایت از فعالیت‌های کارآفرینی دانشجویان با محوریت ساختار بنه‌گونه و با کارکرد یادگیری تجربی جمعی کسب‌وکار تصویب شد. هر تیم کسب‌وکار به عنوان یک بنه: شامل گروهی از دانشجویان است که از طریق تدوین طرح کسب‌وکار و ارایه آن به مرکز کارآفرینی متقاضی راه‌اندازی کسب‌وکار هستند و یک نفر را از بین خود به عنوان سرپرست (مباشر یا سربنه) معرفی می‌کنند. هر بنه می بایست از بین اعضای هیات علمی در حوزه تخصصی مرتبط؛ یک نفر را به عنوان مشاور (راهبر) معرفی کند. مشاور، علاوه بر ارایه خدمات مشاوره‌ای در زمینه امور علمی و فنی و نیز مدیریتی، رایزنی با واحدهای درون و برون دانشگاه جهت کسب حمایت عهده دار است. طول عمر چرخه کسب‌وکار پیشنهادی می‌بایست کمتر از مدت زمان باقی مانده از تحصیل سربنه باشد.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

بنه (Traditional Farming Cooperative) از پیشینه بومی مبتنی بر سنت سرزمینی (در حوزه تعاون و کار جمعی) برخوردار و از واژه «بُن» فارسی به معنای اسباب و اثاثیه گرفته شده است و بر نوعی از کهن‌ترین و کارآمدترین تعاونی‌های سنتی کشاورزی رایج در مناطق مختلف ایران دلالت دارد. بنه سازمانی برای زراعت دست‌جمعی برپایه همیاری (یاریگری و خودیاری) در تامین منابع و عوامل تولید، بویژه آب (هم‌آبی) به عنوان حیاتی‌ترین عامل تولید کشاورزی و یاریگری (هم‌کشتی) در عملیات زراعی (کاشت، داشت و برداشت دست‌کم در یک فصل زراعی و در بیشتر موارد در چندین فصل زراعی بوده است (طالب و عنبری، ۱۳۸۴). بنه‌های دانشجویی مجرایی برای یادگیری تعاونی (cooperative learning) هستند. تعاملات دانشجویی منجر به فرصت‌هایی برای بهبود مهارت‌های ارتباطی و مهمتر از همه، به حل جمعی مشکلات می‌شود (Lin, ۲۰۱۳). یادگیری تعاونی فرآیند حل مسئله را به عنوان ابزاری موثر برای افزایش تفکر انتقادی و یادگیری خودمحور یا متکی به خود دانشجویان در بردارد (Hill et al., ۲۰۲۰). استقبال از این بنه‌ها از سوی دانشجویان در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان به گونه‌ای بوده که دانشگاه سه سایت مجزا را برای این منظور اختصاص داده است: (الف) بوستان کسب‌وکار دانشجویی، (ب) مزرعه نوآفرینی سبز دانشجویی و (ج) مجتمع نوآفرینی دانشجویی (فضای سوله‌ای).

ارائه دهنده : محمدشریف شریف‌زاده

سمت: مدیر مرکز کارآفرینی

دانشگاه : علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

رایانامه : sharifzadeh@gau.ac.ir

عنوان ایده :

نرم افزار آسیب شناسی منابع انسانی با رویکرد تحلیل سناریو های تصمیم ساز بر اساس چهار مولفه هزینه ،زمان ،دامنه اثر و کیفیت اثر

چکیده

- آسیب‌شناسی سازمانی (Diagnosing Organizational) به‌عنوان نقطه آغازین و حساسترین جزء استقرار فراگرد بهبود سازمان تعریف می‌شود و عبارت است از «فرآیند استفاده از مفاهیم و روشهای علوم رفتاری، به منظور تعریف و توصیف وضع موجود سازمانها و یافتن راههایی‌برای افزایش اثربخشی آنها»لذا، آسیب‌شناسی سازمانی (OD) کارآمد و اثر بخش را می توان یکی از مهمترین اقداماتی قلمداد نمود که سازمان‌های موفق‌برای ارتقای بهره وری خود انجام می‌دهند.
- بهبود روش ها وعملکرد ها در حوزه تدوین نظام جامع آموزش , توسعه و توانمند سازی منابع انسانی ، تدوین نظام جامع احراز مشاغل ، شناسایی و ارتقاء کارکنان ماهر ، توسعه و اصلاح رفتار سازمانی ، بازخورد نتایج کمی حاصل از نظام ارزشیابی جهت تحلیل شکاف وضع موجود و وضع مطلوب با رویکرد تصمیم گیری بهینه بر مبنای چهار فاکتور هزینه ، زمان، کیفیت و دامنه اثر گذاری

دستاوردها

- دراین نرم افزار با مطالعه نظریه کارکنان درگروههای مختلف شغلی (صف وستاد) عوامل مؤثر بر انگیزش و ماندگاری به ترتیب اهمیت طبقه بندی شده و میزان رضایت و آسیب پذیری درهر یک از عوامل ذکر شده به صورت کمی سنجیده می شود. همچنین امکان بررسی و تفکیک نظریه کارکنان بر اساس مولفه های جمعیت شناختی بطورتطبیقی قابل دسترس خواهد بود
- سنجش وارزشیابی کمی شاخص های مرتبط با عوامل ساختاری ، زمینه ای و مدیریتی برمبنای مولفه های جمعیت شناختی ما به ازاء جامعه آماری هدف ، با لحاظ نمودن چهار مولفه کلان نگری، جامعیت ، کمیت پذیری و قابلیت اجرا ، جهت تدوین نظام جامع آماری کارامد با رویکرد تصمیم سازی در حوزه برنامه ریزی استراتژیک منابع انسانی با رویکرد سیستمی

مراحل اجرا

- استفاده از مدل مفهومی تحلیل سه شاخگی (ساختاری، زمینه‌ای و رفتاری)
- تحلیل و طراحی سیستم مبتنی بر توصیف کمی داده های اخذ شده از نتایج(پرسشنامه ، مصاحبه) بر حسب تفکیک واحد ها و زیر مجموعه های سازمانی ، تحلیل کمی آسیب پذیری شاخص های مرتبط با سه عامل ساختاری ، زمینه ای و مدیریت فرآیندی ، تحلیل رابطه معنادار متقابل میان متغیر ها(شاخص ها) بر اساس میزان همبستگی با رویکرد قیاسی (علی، معلولی) ، تدوین روشمند و علمی نقشه راه بهبود ، قابلیت پایش و رصد یابی اقدامات و نتایج بر حسب بازه زمانی مشخص (داشبور مدیریتی) ، ایجاد و تکمیل پایگاه دا نش سازمان در حوزه آسیب‌شناسی بهره وری سازمان با رویکرد مدیریت منابع انسانی و بانک تصمیم سازی هوشمند بر حسب مولف های بدست آمده از تحلیل کمی وضعیت شاخص ها می باشد.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

- نرم افزارآسیب شناسی منابع انسانی در سال ۱۳۸۶ بر اساس تصمیم معاونت منابع انسانی موسسه تحقیقاتی و پژوهشی وزارت دفاع ابلاغ و مراحل تحلیل ،طراحی و پیاده سازی این نرم افزار (به لطف و عنایت حضرت احدیت)توسط بنده و تیم همراه در بازه زمانی ۶ ماه ، انجام گردید.
- با توجه به اهمیت گزارشات اخذ شده از سیستم ، و حساسیت های اخذ شده در سطوح مدیریت موسسه ، نتایج عملکردی گزارشات اخذ شده در این سیستم ، بنا به تاکید مدیریت محترم موسسه (جناب آقای مهندس اسلامی) ، توسط تعدادی از اساتید محترم متشکل از دانشگاه مالک اشتر و دانشگاه علامه مورد بازنگری و نهایتا مورد تائید قرار گرفت.

ارائه دهنده : محمد رضا زحمتکش

سمت: مدیر عامل شرکت داده پردازی نوین اطلاعات(دانا) ، استاد دانشگاه

دانشگاه : دانشگاه ارشاد دماوند

رایانامه : zahmat۱۱۰@gmail.com

عنوان ایده :

مدل تعاملی موثر صنعت و دانشگاه- پلتفرم فرصت

چکیده

تولید دانش و توسعه فناوری‌های نوین، در گرو همکاری موفق و تنگاتنگ «دانشگاه‌ها»، «نهادهای دولتی» و «صنعت» است. اتاق به عنوان پارلمان بخش خصوصی استان، سالهاست که به دنبال ارتباط پایدار صنعت و دانشگاه بوده و در جستجوی راهبردی درست و دقیق در خصوص ایجاد پل ارتباطی پایدار و پویا میان اینهاست. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده و مدل پیشنهادی تعامل صنعت و دانشگاه که بر پایه مدل باب هادسون می‌باشد، برای شکل‌گیری ارتباط مؤثر میان دولت، صنعت و دانشگاه بایستی یک پل ارتباطی میان این سه نهاد شکل بگیرد و یک نهاد چهارم که مورد قبول هر سه بخش دولت، دانشگاه‌ها و صنعت است، به عنوان ناظر وظیفه نظارت و هماهنگی میان ارکان در جهت پویاسازی و پایدارسازی این ارتباط را بعهده گیرد. ازسالهای قبل اتاق کرمان به‌طور جدی نقش نهاد چهارم را پذیرفته است و راه اندازی سامانه فرصت را فرصتی جهت کاهش این فاصله می داند.

دستاوردها

- ایجاد پایگاه ارتباطی جامع و هوشمند میان نیازهای صنعت و توانایی های علمی-کاربردی دانشگاه های کشور
- ایجاد بانک اطلاعاتی از فرصت های کاری و ایده ها و پتانسیل های فناورانه
- ایجاد ارتباط موثر، پایا و پویا میان ارکان اکوسیستم دانش بنیان
- ایجاد بانک اطلاعاتی از محصولات و خدمات ارائه شده در استان
- ایجاد بانک اطلاعاتی از نیروی کار متخصص و مهارتهای بومی و استانی
- شناسایی نیازهای فناورانه صنعت توسط خیرگان دانشگاهی
- هدایت برنامه های آموزشی دانشگاه براساس نیاز صنعت و جامعه

مراحل اجرا

مخاطبین این سامانه به ۶ گروه اصلی تقسیم می شوند. که می تواند تعامل دو یا چند طرفه میان مخاطبین خود ایجاد نماید

- دانشگاه: شامل دفاتر تعامل دانشگاه با صنعت، اعضای هیات علمی و دانشجویان (مشغول به تحصیل و فارغ التحصیلان) است.
- صنعت: این گروه شامل واحدهای اقتصادی فعال صنعتی، معدنی، کشاورزی و خدماتی کوچک، متوسط و بزرگ میباشد
- واحدهای فناور: شامل واحدهای فناور مستقر در دانشگاه ها ، پارک های علم و فناوری و شرکت های دانش بنیان است.
- مشاوران: شامل مشاوران خبره و متخصص بصورت حقیقی و حقوقی در حوزه‌های مختلف مرتبط با کسب و کار می باشد.
- نهادهای تامین مالی: شامل صندوقها و موسسات تامین سرمایه برای تجاری سازی محصولات فناور می باشد.
- دفاتر کاریابی تخصصی: شامل واحدهای کاریابی فعال دارای مجوز از وزارت کار می باشد

ارائه دهنده : دکتر محمدجواد رستمی

سمت: عضو هیئت علمی دانشگاه و رییس مرکز پژوهشهای اتاق

دانشگاه : شهید باهنر کرمان

رایانامه : Rostami@uk.ac.ir

عنوان ایده :

ایجاد شرح شغلی در صنعت با عنوان به روزرسانی تجهیزات ، سیستم ها و روش ها با استفاده از علم روز دانشگاه ها

چکیده

در حال حاضر ارتباط صنعت و دانشگاه به این صورت است که یا صنایع اولویت تحقیقاتی تعریف می کنند و دانشگاه ها بر اساس آن پروژه می دهند و یا طبق ابلاغ جدید اساتید دانشگاه برای فرصت مطالعاتی به صنایع می آیند . اما نتیجه این نوع ارتباط تا کنون بسیار ضعیف و غیر بهره ور بوده است . در این طرح پیشنهاد می گردد یک نفر از کارشناسان دفاتر تحقیقات و R&D صنعت با ویژگی های تخصص، تجربه ، شناخت بخش های مختلف صنعت خود، در جلسات دفاع پایان نامه های ارشد و دکتری دانشگاه ها که توسط دفتر تحقیقات لیست بندی و ارتباط سنجی شده اند شرکت کند و سپس با توجه به شناخت خود از نیازهای داخلی و موضوعات مطرح شده مختلف را دسته بندی و گزارش گیری نموده و هم ارتباط بین موارد مورد نیاز و قابل استفاده در صنعت را برقرار کند و هم با حضور در جلسات دانشگاهی و آشنایی با اساتید و دانشجویان از نزدیک افراد متخصص و مناسب دارای پتانسیل های قابل استفاده در صنعت را شناسایی نماید.

دستاوردها

زمانیکه مشکل و نیاز واقعی صنعت درست شناسایی گردد و دانشگاه به درستی برای حل آن هدایت شود شاهد رشد بسیار زیاد و بهره ور در روش کار و افزایش شاخص های صنعت خواهیم بود . در حال حاضر تعریف پروژه ها بیشتر بنا بر موارد تئوری یا بدون شناخت دقیق از مشکلات و نیازهای واقعی صنایع صورت می گیرد. چنانچه ارتباط موضوعی درست و صحیحی بین صنعت و دانشگاه صورت گیرد و به اصطلاح سیم اتصال بین این دو نهاد به درستی وصل گردد از ظرفیت های دانشگاه به درستی استفاده خواهد شد. تجربه نشان داده است آمدن یک فرد از طرف دانشگاه به صنعت به دلیل آشنا نبودن به فضای کار صنعتی و عملی و نیازها و مسایل آن چنانکه باید و شاید کارگشا نیست و در عوض در نتیجه حضور فرد متخصص از صنعت در دانشگاه و سپس با تشکیل اتاق فکر با حضور افراد متخصص شناسایی شده توسط وی و مهندسان و متخصصان داخلی صنعت به بحث و بررسی مشکلات، نیازها و اولویت های صنعت پرداخته شده و پروژه های تحقیقاتی مناسب و کارآمد تعریف و اجرایی خواهد شد.

مراحل اجرا

۱-برای یکی از کارشناسان دفتر تحقیقات صنعت یک شرح وظیفه اضافه تعریف می گردد. وی می بایست لیست جلسات دفاع پایان نامه دکتری و ارشد دانشگاه های منطقه خود را ماهانه بگیرد.۲- از میان آنها موضوعاتی که با کار شرکت خود در ارتباط است ر ا جدا کرده و در آنها شرکت کند.۳- با توجه به مطالبی که در جلسات دریافت می کند می تواند یک طرح یا حاصل تجمیع چند طرح را که می توانند مشکل یا نیازی از شرکت را برطرف کنند بسته به پختگی موضوع به به کمیته عالی تحقیقات ارجاع دهد و یا در اتاق فکر شرکت مطرح نماید.۴- افراد متخصص، پر پتانسیل ،علاقمند را از میان دانشجویان و اساتید شناسایی نموده و به جلسات اتاق فکر دعوت نماید.۵-در نتیجه مراحل بالا موضوعات مناسب تعریف شده و از میان افراد متخصص صنعتی و دانشگاهی تیمی برای اجرا ی پروژه ها بوجود خواهد آمد که نتیجه آن میتواند ساخت تجهیز یا رفع مانعی از شرکت باشد.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

در شرکت توزیع برق شمال کرمان در بازه زمانی یکساله این طرح اجرا شد و نتیجه آن اول شدن دفتر تحقیقات شرکت در شرکت توانیر در سال ۹۵ بود.

ارائه دهنده : شیما صفی جهانشاهی

سمت: کارشناس تحقیقات و فناوری

شرکت: شرکت توزیع نیروی برق شمال استان کرمان

رایانامه : sh_jahanshahi@nked.co.ir

عنوان ایده :

تعریف واحدهای درسی «حضور در صنعت» در وزارت علوم

چکیده

حضور دانشجویان در صنعت در حین تحصیل برای کسب تجربه و مشاهده عملی آنچه در دانشگاه آموخته‌اند، امری ضروریست. در حال حاضر در وزارت علوم، حضور دانشجویان در صنعت محدود به یک دوره کارآموزی کوتاه می‌باشد. این را مقایسه کنید با دانشجویان در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی که از ابتدای دوران تحصیل اجازه حضور و کسب تجربه در مراکز درمانی را دارند. با تعریف واحدهای درسی «حضور در صنعت» در وزارت علوم (مشابه آنچه در حال حاضر در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی وجود دارد) دانشجویان می‌توانند ضمن کسب دانش و تجربه و مهارت حضور گسترده‌تری در صنعت داشته باشند. و نهایتا این طرح به توانمندسازی دانشجویان و ارتباط موثر تر براساس مهارت محوری خواهد داشت.

دستاوردها

عدم امکان (یا فرصت‌های محدود) حضور دانشجویان در صنعت در حین تحصیل باعث شده تا دانشجویان بسیاری از موضوعاتی که در دانشگاه می‌آموزند را غیر کاربردی دانسته و در نتیجه رغبتی برای آموختن نداشته باشند. همچنین در حال حاضر فارغ‌التحصیلان به دلیل عدم تجربه و آشنایی با صنعت، آمادگی ورود به بازار کار را ندارند. با تعریف واحدهای درسی «حضور در صنعت» دانشجویان این فرصت را می‌یابند که کاربرد آنچه را در دانشگاه آموخته‌اند در صنعت ببینند، تجربه کسب کنند و در نتیجه با میل و رغبت بیشتری بیاموزند. زمینه های کاربردی فرصت مستقیم و زمانی بیشتر در صنعت، توانمندسازی دانشجویان، ایجاد فرصت های شغلی، ایجاد فرصت های تحقیقاتی و پژوهشی، همگام و همزمان دانش و تجربه، آشنایی با صنعت و شناخت سازمانی، انتقال تجارب و مدیریت دانش و مدیریت تکنولوژی، ایجاد خلافیت و نوآوری و خلق ایده از دستاوردهای این طرح میباشد.

مراحل اجرا

جلسات هم‌اندیشی با حضور صاحب نظران دانشگاهی و صنعتی می‌بایست برگزار شود. در طی این جلسات می‌بایست:

- صنایع و واحدهای صنعتی مرتبط با هر رشته دانشگاهی شناسایی شوند.
- میزان (تعداد واحدهای درسی) لازم برای حضور دانشجویان در مقاطع مختلف (کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری) تعریف شود.
- راه‌های ترغیب صنعت برای همکاری با دانشگاه در این طرح شناسایی شود.
- موانع حضور دانشجویان در صنعت شناسایی و برای رفع آن چاره‌اندیشی شود.
- انعقاد تفاهم نامه و توافق نامه های کاربردی

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

این طرح در حال حاضر در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اجرا می‌شود و دانشجویان از ابتدای دوران تحصیل اجازه حضور و کسب تجربه در مراکز درمانی را دارند. استفاده از تجربه‌ای که در خصوص این طرح در وزارت بهداشت وجود دارد می‌تواند به برطرف کردن مشکلات و موانع بر سر اجرای این طرح در وزارت علوم کمک کند.

ارائه دهنده : افشین حیدری / نوید احمدی زاده
سمت: کارشناس ارشد پژوهش و فناوری شرکت ملی گاز ایران
دانشگاه : فارغ التحصیلان دانشگاه شیراز
رایانامه : AFSHIN.HEIDARI٦٤@GMAIL.COM

عنوان ایده :

تشکیل نهاد واحد (رابط صنعتی– دفتر خدمات پژوهشی– دفتر خدمات شغلی) در دانشگاه ها

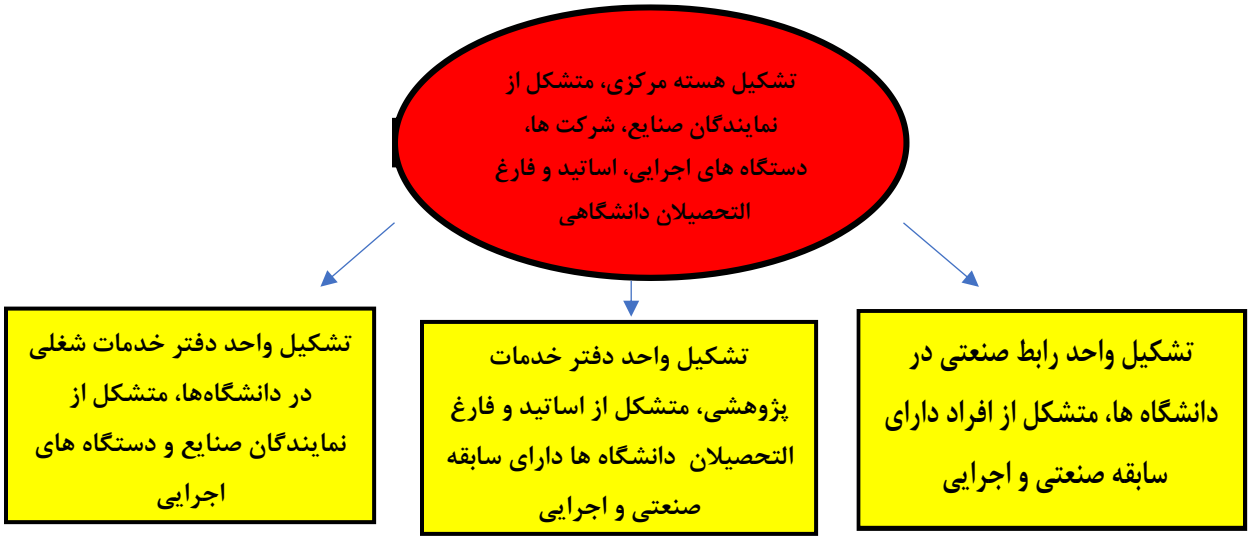
چکیده

در حال حاضر موضوعات پایان نامه‌ها و پروژه‌های مقاطع تحصیلی مختلف دانشگاهی عموماً به صورت تئوری باقی مانده و پاسخگوی نیازهای صنعت و شغلی فارغ التحصیلان نمی‌باشد. لذا تشکیل نهادی واحد متشکل از رابط صنعتی، خدمات پژوهشی و خدمات شغلی ضروری به نظر می‌رسد. در ابتدا کارشناسان بخش رابط صنعتی(دارای سابقه صنعتی و تخصص مربوطه)، مشکلات و نیازهای صنعتی و دستگاه‌های اجرایی را به دانشگاه‌ها انتقال نموده و پس از انجام پروژه های صنعتی در مقاطع مختلف دانشگاهی (فردی یا گروهی) و ارزیابی دقیق مراحل مختلف انجام پروژه توسط دفتر خدمات پژوهشی(متشکل از اساتید و فارغ التحصیلان دارای سابقه صنعتی و اجرایی)، نتایج تحقیقات دانشگاهی در اختیار بخش رابط صنعتی قرار می‌گیرد. در نهایت نیز دفتر خدمات شغلی پس از برگزاری دوره‌های مختلف آموزش شغلی، دانشجویان و فارغ التحصیلان فعال در انجام پروژه‌های صنعتی را برای استخدام در صنعت و یا تشکیل شرکت های دانش بنیان معرفی می‌نماید.

دستاوردها

- هدفمند نمودن پایان نامه ها و پروژه های دانشگاهی در مقاطع مختلف تحصیلی
- رفع مشکلات و نیازهای صنعتی و اجرایی
- بسترسازی جهت ایجاد شغل هایی متناسب با استعدادها و تخصص های مختلف
- پیشرفت صنایع بر اساس تکنولوژی های نوین در دنیا
- تاسیس شرکت های دانش بنیان هدفمند در حوزه های مختلف با پشتوانه های قوی علمی و مالی
- تعامل حداکثری دانشگاه و صنعت متناسب با نیازهای جامعه و رفع آنها
- پیشرفت کشور در حوزه های مختلف از جمله تولید ملی و اشتغال

مراحل اجرا



سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

این ایده متشکل از ارتباط چرخه‌ای هماهنگ و هدفمند واحدهای مختلف رابط صنعتی، دفتر خدمات پژوهشی و دفتر خدمات شغلی بوده که نمونه کاملی از فعالیت دانشگاه هایی همچون کمبریج انگلستان، اوپسالا سوئد، سوفیا ژاپن، استنفورد و فلوریدا آمریکا و موسسه فناوری ماساچوست (MIT) آمریکا می‌باشد.

ارائه دهندگان : افشین حیدری - مهدی صدیقی

سمت: کارشناس پژوهشی - نخبه وظیفه

سازمان : شرکت گاز استان فارس

رایانامه :
mhs۱۳۸۵@gmail.com - Afshin.heidari٦٤@gmail.com

عنوان ایده :

گنجینه: سامانه جامع تیم‌سازی، شبکه‌سازی، برونسپاری و کاریابی میان صنعت، افراد متخصص و دانشگاه‌ها

چکیده

یکی از مشکلات موجود در ارتباط مؤثر میان صنعت و دانشگاه، عدم وجود کانال ارتباطی تعاملی و کارا بین صنعت، دانشگاه، افراد متخصص و نیازهای موجود است؛ بگونه‌ای که علیرغم وجود نیاز صنعت به یک فرد متخصص و نیاز فرد متخصص به کار از سویی دیگر، کانال ارتباطی فعال و آنلاینی بین این دو عنصر تعریف نشده و به طور سنتی مادامی که این دو به صورت مستقیم به هم مراجعه نکنند، شاید هیچ‌کدام هیچگاه از وجود دیگری خبردار نشوند. یا موضوعاتی چند وجهی و میان‌رشته‌ای وجود داشته باشند که مستلزم تیم‌سازی و همکاری بین چند دانشگاه و چندین فرد متخصص در راستای رفع نیاز صنعت باشد که ایجاد شبکه‌سازی در حال حاضر به شکل دشواری می‌تواند امکان‌پذیر باشد. ایده «گنجینه» درصدد است که شبکه هوشمندی از نیاز صنایع و افراد متخصص دانشگاهی ایجاد کند که تا حد قابل‌توجهی بر مشکلات مذکور فائق آید.

دستاوردها

- ایجاد پایگاه داده‌ای از افراد متخصص آماده به کار با سطح‌بندی تخصص و تحصیلات به همراه پروفایل علمی و عملی؛
- امکان ایجاد شبکه‌سازی هوشمند بین دانشگاهی به منظور پاسخ سریع و حرفه‌ای به نیازهای مطرح شده در حوزه صنعت؛
- امکان ایجاد تیم‌سازی با تکیه بر اتاق‌های آنلاین تعاملی به منظور کارآفرینی و یا رفع نیاز تیم‌های دانش‌بنیان و فناور؛
- امکان ایجاد لایه‌های نظارتی و ارزیابی شفاف توسط متخصصان هر حوزه به عملکرد طرفین؛
- ایجاد امکان به‌کارگیری دانشجویان در بعضی از پروژه‌ها به عنوان نیروی کار ارزان و نیمه متخصص و افزایش تجربه وی؛
- داده‌کاوی فعالیت‌های صورت‌گرفته در نگاه میان مدت به منظور اتخاذ سیاست‌های کلان در حوزه صنعت و آموزش بر اساس وجود نیاز یا اشباع در حوزه‌های مختلف صنعت و دانشگاه.

مراحل اجرا

این ایده در ۴ فاز قابل پیاده‌سازی و اجراست:

فاز اول: پژوهش و جمع‌آوری داده، مطالعات بسترهای موجود و بررسی مجوزها و زیرساخت‌های مورد نیاز

فاز دوم: تأمین منابع سخت‌افزاری، مکان و افراد متخصص در راستای پیاده‌سازی سامانه

فاز سوم: پیاده‌سازی سامانه، UI/UX، تست و اصلاحات، اجرای پایلوت و ارزیابی هیوریستیک محدود، رفع اشکالات

فاز چهارم: انتشار و اطلاع رسانی از طریق بسترهای مختلف

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

پیاده‌سازی این طرح به ۱۲ ماه زمان، ۵ نیروی متخصص در زمینه برنامه‌نویسی، پایگاه داده، UI/UX، سرور و هوش مصنوعی (به عنوان هسته اصلی طرح) و یک مکان به متراژ ۶۰ متر با ۵ دستگاه رایانه نسل ۸ به بالا و لوازم اداری متعارف تیاز است.

هزینه‌های مورد نیاز در طول این ۱۲ ماه به ازای نیروی کار، تجهیزات، مکان و هزینه‌های جاری به میزان حدود ۱ میلیارد تومان تخمین زده می‌شود.

ارائه دهنده: میلاد جعفری سیسی

سمت: دانشجوی دکتری پژوهش هنر (طراحی شبیه‌ساز هوشمند)

دانشگاه: تربیت مدرس

رایانامه: m.jafarisisi@modares.ac.ir

عنوان ایده :

نرم افزار ایجاد ارتباط بین دانشگاه، صنعت و مصرف کنندگان تولیدات صنعتی با نام میکا

چکیده

یک نرم افزار با قابلیت ارائه پروفایل کاربری برای فعالان صنعتی، اساتید و دانشجویان با قابلیت ارائه خدمات آفلاین و آنلاین

الف : ایجاد قابلیت تدریس به همراه متون، تصاویر و ویدئوهای صنعتی (از جمله خطوط تولید) مرتبط با هر رشته تحصیلی در کلاس درس بصورت آفلاین و یا آنلاین از طریق تلفن همراه که میتواند توسط اساتید، مدیریت شود

ب : امکان قرار دادن پروژه های صنعتی از طرف فعالان صنعتی، بر روی تابلو اعلانات مرتبط با هر رشته تحصیلی، برای دسترسی دانشجویان و اساتید علاقه مند به انجام پروژه های صنعتی و همچنین آشنایی دانشگاهیان با کمبود های صنعت.

ج : ایجاد یک فروشگاه برای تولیدات صنعتی با کیفیت، از طریق اخذ تاییدیه از آزمایشگاهها و مراکز سنجش معتبر (تایید و معرفی شده توسط نرم افزار) به همراه ارائه کارتبالهای حرفه ای برای واحدهای فروش تولیدکنندگان. ارائه فاکتور آنلاین و انجام امور خرید و فروش.

دستاوردها

متاسفانه در حال حاضر در کشور ما بین دانشگاه و صنعت فاصله ی بسیار زیادی وجود دارد. به گونه ایکه دانشجویان پس از فارغ التحصیلی، علی الخصوص در رشته های فنی و مهندسی، آشنایی مورد انتظار از صنعت را ندارند. حذف بیگانگی و نامفهومی موجود بین مفاهیم دانشگاهی و صنعت و افزایش اطلاعات صنعتی اساتید محترم و دانشجویان، (امکان بازدید آنلاین و تحت کنترل از خطوط تولید صنعت) کشف و جذب نیروی انسانی با استعداد از جمله اهدافی است که در این نرم افزار دنبال میشود. دوم، ایجاد فروشگاهی معتبر جهت خرید امن و با کیفیت در راستای ایجاد بازاری رقابتی و افزایش روزافزون کیفیت تولیدات داخلی است. از آنجاییکه در مراکز دانش بنیان، کارگاهها و کارخانه جات کشور، شاهد تولیداتی هستیم که متاسفانه به رغم کیفیت بالا میباست به علت نبود بازاری امن، با تولیدات بی کیفیت رقابت کنند، در اینجا به دنبال حذف این باگ بزرگ اقتصادی در کشور هستیم.

مراحل اجرا

اجرای نرم افزار در قالب انواع سیستم عاملها، از جمله اندروید و ios و ویندوز صورت میپذیرد. به گونه ای که کاربران هم بصورت آنلاین و هم آفلاین بتوانند به اطلاعات خصوصا آموزشی دسترسی داشته باشند. سیستمهای سرور بصورت روزانه آپدیت شده و دو تیم پشتیبانی جهت خدمات رسانی همزمان با نیاز کاربران فعالیت خواهند داشت.

الف : اجرای فاز اول نرم افزار (بخش آموزشی) : ارتباط بین دانشگاه و صنعت، جهت آموزش، طی یک برنامه دو ماهه

ب : اجرای فاز دوم نرم افزار (بخش پژوهشی و فروشگاه) : برنامه چهار ماهه جهت اجرای نرم افزار

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

سوابق اجرایی مشابه با این نرم افزار را باید از دو جنبه مورد بررسی قرار داد. یکی جنبه آموزشی و دوم جنبه اقتصادی و فروشگاهی است. نرم افزارهای آموزشی موجود در بازار ایران تماما بصورت اختصاصی در یک حوزه خاص هستند (به طور مثال، محاسبات ریاضی یا نرم افزار های کاربردی صنایع پتروشیمی یا برق) و اکثرا جنبه های محاسباتی را پوشش میدهند. ولی در این نرم افزار ما به دنبال جنبه جدیدی از آموزش هستیم که تا کنون به آن پرداخته نشده است. از نظر دیدگاه اقتصادی نیز، نرم افزار های فروشگاهی موجود در بازار ایران اکثرا جنبه عمومی دارند که تمام کالای موجود را به فروش میرسانند. در نرم افزارهای موجود جنبه رقابت، از نظر قیمت مد نظر میباشد. در صورتی که در این نرم افزار مسئله رقابت از نظر کیفیت، و بها دادن به کار بهتر مورد اهمیت قرار گرفته است.

ارائه دهنده : مهدی کجباف

سمت: دانشجوی ارشد مدیریت صنعتی _ مدیر کارخانه نسوز

دانشگاه : علوم تحقیقات واحد تهران

رایانامه : mehdi.kajbaf@yahoo.com

عنوان ایده :

کارنامه ارزیابی و تعیین مسیر شغلی

چکیده

با توجه به افزایش تعداد دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، زمینه سازی برای اشتغال دانش آموختگان و کاهش بیکاری یکی از مأموریت‌های اصلی دانشگاه‌ها بوده است. اگرچه در سال‌های اخیر طرح‌های متعددی توسط دانشگاه‌ها برای حل مساله اشتغال دانش‌آموختگان ارائه شده است، ولی بررسی نتایج بیان‌گر اثرگذاری کم این طرح‌ها بر موفقیت اشتغال است.

بررسی‌ها نشان می‌دهد الگویی که در حال حاضر در دانشگاه‌ها برای حل مساله اشتغال پیاده سازی می‌شود، پیکان قواعد آن اشتغال‌زایی را هدف نگرفته است و صرفا تعداد دوره‌های برگزار شده مبنای عملکرد می‌باشد. عموما نگاه به مساله اشتغال در دانشگاه‌ها یک نگاه خطی و ساده‌انگارانه است و دانشگاه‌ها سعی کرده‌اند با برگزاری دوره‌های مهارتی اشتغال ایجاد نمایند حال آن‌که اشتغال پایدار نیازمند نگاه به اصلاح و تکمیل زنجیره اشتغال است. در واقع عدم توجه به زیست بوم اشتغال و نبود بستر مناسب برای اجرای آن می‌تواند منجر به کاهش بهره‌وری فعالیت دانشگاه‌ها در حوزه اشتغال گردد.

هدف از این طرح ارائه یک پلتفرم جهت تعیین مسیر شغلی، ثبت سوابق مشاوره‌های شغلی و ثبت سوابق آموزش‌های مهارتی و نرم دانشجویان می‌باشد. این طرح در راستای تکمیل طرح جامع صلاحیت شغلی جهت دستیابی به تضمین کیفیت آموزش ارائه شده است. تعیین مسیر شغلی و تدوین نقشه‌راه در این طرح بر اساس زیست بوم اشتغال انجام شده است.

دستاوردها

۱- عموما دانشگاه‌ها برای حل مساله اشتغال، دوره‌های آموزشی برگزار می‌نمایند در حالی‌که حل مساله اشتغال نیازمند تامین اجزاء زنجیره اشتغال می‌باشد. اولین و مهم‌ترین دستاورد این طرح توجه به زیست بوم اشتغال و ایجاد بستر مناسب برای اجرای آن می‌باشد تا بتوان بهره‌وری فعالیت دانشگاه‌ها در حوزه اشتغال را بهبود بخشید.

۲- یکی از عوامل کاهش اثرگذاری طرح‌های ارائه شده در حوزه اشتغال، شغل محور نبودن طرح‌ها می‌باشد. طرح کارنامه ارزیابی ارائه شده در این طرح مبتنی بر شغل بوده و هدف اصلی آن توانمند نمودن دانشجو جهت انتخاب شغل متناسب با ویژگی فردی و نیاز بازار و در نهایت آموزش هدفمند تا حصول شغل مشخص می باشد.

۳- یکی از مشکلات حوزه اشتغال ارائه خدمات موازی توسط بخش‌های مختلف دانشگاه در حوزه اشتغال می‌باشد. این طرح می‌تواند ۱۳ نقش متفاوت در سطح دانشگاه برای ارائه خدمات تعریف نماید.

۴- ارائه و فروش خدمات دانشگاه در حوزه اشتغال به صورت یکپارچه

۵- ثبت و ارزیابی کلیه فعالیت های دانشجو در حوزه اشتغال در طول تحصیل (کارنامه شغلی) و شناسایی نخبگان شغلی دانشگاه

مراحل اجرا

اجرا این طرح در ۴ فاز اصلی مطالعه و برنامه‌ریزی، اجرای آزمایشی، ارزیابی و بروز رسانی و خاتمه قابل انجام است. فاز مطالعه و برنامه‌ریزی شامل راه‌اندازی دبیرخانه مهارت اشتغال، مطالعه دوره‌های آموزشی، مشاوره‌ای و توانمندسازی مورد نیاز و شناسایی طرح‌های پژوهشی مورد نیاز است.

در فاز اجرای آزمایشی، ضمن ایجاد زیرساخت نرم‌افزاری و فناوری اطلاعات، طرح مرود نظر در سطح یم دانشکده اجرا می‌گردد.

در فازهای بروزرسانی و خاتمه ضمن انجام عارضه‌یابی و نظرسنجی، دستورالعمل‌ها، نمودارهای فرآیند و زیرساخت فناوری اطلاعات بروز شده و سامانه به صورت سراسری برای دانشجویان و دانش‌آموختگان اجرا می‌گردد.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

قبلا توسط ستاد کل نیروهای مسلح طرحی تحت عنوان سرباز ماهر اجرا شده است. این طرح صرفا ویژه متقاضیان استفاده از تسهیلات ستاد کل نیروهای مسلح است. در طرح پیشنهادی ابتدا شغل‌ها مورد نیاز ارتش شناسایی شده است. سپس برای هر شغل، مهارت‌های مرتبط(تخصصی و نرم) پیشنهاد و برای هر مهارت نمره حدنصاب قبول و یک ضریب(متناسب با میزان اثرگذاری مهارت در موفقیت شغلی) درنظر گرفته شده است. در نهایت متناسب با امتیازی که متقاضیان اخذ می‌نمایند، می‌توانند از تسهیلات ستاد کل جهت معافیت‌های سربازی استفاده نمایند.

ارائه دهنده : حمید بهزاد

سمت: معاونت موسسه

دانشگاه : موسسه آموزش عالی مهارت افزایی و اشتغال‌پذیری

رایانامه : hamidbehzad@gmail.com

عنوان ایده :

جذب دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی در دانشگاه، مبتنی بر پروژه های از پیش تعریف شده خصوصا در رشته های مهندسی

چکیده

در حال حاضر در کشور ما دوره های تحصیلات تکمیلی خصوصا در رشته های مهندسی با افت بسیار شدید کیفی دانشجویان مواجه شده است و عملا افرادی از این دوره های فارغ التحصیل می شوند که نه تنها هیچ کارایی مفیدی ندارند بلکه از لحاظ بهره هوشی و انگیزه از دانشجویان دوره کارشناسی بسیار ضعیف تر هستند. دلیل این امر مهاجرت اغلب دانشجویان دوره کارشناسی به خارج از کشور است که دلیل آن نداشتن انگیزه و آینده شغلی مشخص است. در این طرح که نمونه های آن در کشورهای پیشرفته دنیا در حال اجرا است. پذیرش دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی صرفا بر اساس نیازهای جامعه و پروژه های (عملیاتی و میدانی و نه صرفا مقالات تئوری) انجام می شود. بودجه آن مانند پروژه های صنعتی واگذار شده به شرکت های خصوصی توسط دولت مشخص است و خروجی آن نیز همانند یک پروژه قرارداد بسته شده با بخش خصوصی مشخص است و در صورت عدم انجام یا عدم تایید ازطرف کارفرما روند ارتقای اساتید و فارغ التحصیلی دانشجو انجام نمی گردد.

دستاوردها

در حال حاضر دانشگاه عملا به یک مدرسه بزرگ تبدیل شده که هیچ نقشی در حل مشکلات و بحرانهای کشور ندارد. مهمترین دستاورد این طرح در صورت اجرای درست، حل برخی از مشکلات کشور است. از دیگر دستاوردهای این طرح ایجاد انگیزه در دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی و ارتقای سطح این دوره ها در کشور می باشد. از مهمترین دستاوردهای این طرح در دراز مدت خروج اساتید دانشگاه از تحقیقات صرفا تئوری و ورود به پروژه های مورد نیاز جامعه می باشد و دانشگاه همان وظیفه اصلی خود که منشا تحولات جامعه است را ایفا می کند. از دیگر نتایج این طرح تجهیز دانشگاهها به لوازم و تجهیزات آزمایشگاهی و صنعتی در دراز مدت است. ضمن اینکه منبع درآمد مناسبی برای اساتید و خود دانشگاه بدون توجه به حقوق ماهیانه و بودجه دولتی دانشگاه میشود و عملا دانشگاه از لحاظ درآمد تا حدی مستقل از دولت می شود.

مراحل اجرا

اولین قدم در اجرای این طرح تصویب آن در وزارت علوم می باشد. قدم بعدی تعریف پروژه ها و اولویتهای مشکلات کشور در سطوح مختلف است و سومین و مهمترین قسمت این طرح تامین بودجه طرح از محلهای مختلف می باشد. تجهیز دانشگاهها و استفاده از شرکتهای دانش بنیان یا مستقر در پارک فناوری دانشگاهها تا حدی نیز در مقدمات انجام این طرح لازم است. در قدم بعدی باید لیستی از ریز پروژه ها و پروژه های کلان تعریف شود و همه امور این طرح مانند قراردادهای بخش خصوصی باشد. در مرحله اجرا طبیعتا برخی از طرح ها با مشکلات مختلفی مواجه میشود از جمله زمان انجام و به نتیجه رسیدن طرح نباید از یک حد بیشتر شود. ارتقای اساتید و جذب بودجه پروژه منوط به تایید کارفرمایان پروژه های واگذار شده به دانشگاه است و فارغ التحصیلی دانشجو منوط به تایید اساتید می باشد.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

در کشورهای پیشرفته دنیا دقیقا جذب دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی مبتنی بر نیاز و تعریف یک پروژه است و اغلب این پروژه ها در دراز مدت و با فارغ التحصیلی دانشجویان مختلف به اتمام می رسد در حالیکه در کشور ما هیچ گونه طرح و راهبرد مشخصی برای دانشجویان واساتید برای اجرای پروژه ها و تز دوره ارشد و دکترا وجود ندارد و تنها هدف آن چاپ مقالات بی اثر برای جامعه می باشد. در حقیقت جذب دانشجویان دوره تحصیلات تکمیلی در همه دانشگاههای کشورهای توسعه یافته بر همین اساس انجام میشود. نمونه بارز اجرای این طرح در کشورهای آمریکا، کانادا و استرالیا برای جذب دانشجویان دوره دکترا در رشته های فنی مهندسی می باشد.

ارائه دهنده : محمدحسین شکور
سمت: هیات علمی گروه مهندسی کامپیوتر
دانشگاه : دانشگاه اراک، دانشکده مهندسی
رایانامه : mh-shakoor@araku.ac.ir

عنوان ایده :

استفاده از تجربیات و توانمندیهای متخصصین خارج از کشور به مدیریت امور کشور به منظور حل مشکلات در زمینه های مختلف

چکیده

بسیاری از مشکلات فعلی کشور با وجود تغییر و جابجایی مدیران و حتی دولتهای مختلف سالهاست لاینحل باقی مانده است اجرای بسیاری از طرحها و راهکارهای موجود در کشور نه تنها مساله را حل نکرده بلکه به بدتر شد اوضاع نیز منجر شده است. همانطور که در امور ساده ای مانند مربی ورزشی از متخصصین خارجی و مربیان خارجی استفاده می شود که اغلب هم موفقیت آمیز بوده است می توان همین روش را در استفاده از مدیران و متخصصین خارجی بکار برد. طبیعاتا از بین متخصصین و مدیران خارجی افرادی ایرانی به دلایل مختلف ملی و مذهبی و وطن پرستی در اولویت هستند و به دلیل شناخت بهتر از کشور عملکرد بهتری خواهند داشت. در این بین اساتید دانشگاه خصوصا انهایی که مدیران مرتبط با صنعت در کشورهای خارجی هستند بهترین گزینه برای انجام بسیاری از پروژه ها جهت مرتفع کردن مشکلات فعلی کشور هستند.

دستاوردها

- استفاده از تجارب خارجی به منظور حل مشکلات کشور و صنعت
- عدم سعی و خطا و جلوگیری از هدر رفت بودجه توسط نهادهای ناکارامد
- ارائه راه حل های نو و کنار گذاشتن روشهای قدیمی و شکست خورده
- سرعت عمل در حل مشکلات کشور به دلیل اینکه این کار قبلا انجام شده و نتایج آ مشخص شده است
- جلوگیری از فرار مغزها با استفاده از توانمندی نیروهای باهوش و متخصص داخل
- جوان سازی مدیران کشور و کنار گذاشتن مدیران فرتوت و ناکارامد فعلی

مراحل اجرا

- باید لیستی از اولویتهای مشکلات کشور تهیه شود مثلا مشکل کمبود آب، ترافیک، مشکلات کشاورزان و...
- بودجه و محل آن باید کاملا مشخص شود و دخالت دولت در آن فقط برای نظارت باشد
- مهمترین قسمت طرح شناسایی متخصصین و نخبگان خارج از کشور است که می تواند در ابتدا بصورت داوطلبانه توسط خود آنها با پر کردن اطلاعات شان در سایتهای جمع آوری اطلاعات و ارائه توانمندی آنها باشد. همچنین با شناسایی آنها از طریق محل کار یا دانشگاه آنها باشد مهمترین نکته این است که این افراد باید داوطلب انجام کار در کشور خود با شرائط و حقوق کمتر باشند.
- در برخی موارد می توان بصورت از راه دور از توامندیها و طرحها و پیشنهادات این افراد در قالب پیشنهادیه های مختلف برای حل معضلات کشور استفاده کرد
- تشکیل یک کارگروه از افراد متخصص و مجرب داخلی برای انتخاب و واگذاری پروژه ها با افراد شناسایی شده برای اینکار این کارگروه باید در دانشگاهها شکل بگیرد و به شدت بر کار آنها نظارت شود
- نظارت بر اجرای طرحها و پروژه ها و شناسایی افراد و گروههای موفق برای ارائه طرحهای بعدی همچنین شناسایی پروژه های شکست خورده و دلایل آن

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

بطور کلی استفاده از توانمندیهای متخصصین خارج از کشورها در بسیاری از کشورهای دنیا تجربه ای موفق بوده نمونه واضح و شفاف آن استفاده از مربیان خارجی در رشته های ورزشی مختلف می باشد که به یک صنعت در دنیا تبدیل شده است. در حال حاضر ایده مشابهی در این زمینه در کشور که عملیاتی باشد وجود ندارد. در اغلب کشورهای در حال توسعه این طرح اجرا شده و نتایج موفقی داشته است.

ارائه دهنده : محمدحسین شکور

سمت: هیات علمی گروه مهندسی کامپیوتر

دانشگاه : دانشگاه اراک، دانشکده مهندسی

رایانامه : mh-shakoor@araku.ac.ir

عنوان ایده :

اصلاح و ارائه راهکارهای جدید به منظور ارتقای دوره های فرصت مطالعاتی صنعتی اساتید دانشگاه در صنعت

چکیده

در حال حاضر طرحی بنام فرصت مطالعاتی صنعتی اساتید جدید الاستخدام در دانشگاه ها وجود دارد که هدف آن گذراندن یک دوره یکساله بصورت حضور دو روز در هفته اساتید جوان در صنعت به منظور آشنایی با صنعت می باشد. این طرح صرفا مخصوص گروه مهندسی نیست و سایر گروه های علمی دانشگاه حتی علوم انسانی را هم شامل می گردد. هدف از این فرصت ایجاد ارتباط بین صنعت و دانشگاه است ولی در بسیاری از موارد خروجی قابل توجهی ندارد. هدف از این ایده پیشنهادی ارائه راهکارهایی برای افزایش کارایی اساتید در صنعت می باشد. ایده اصلی پیشنهادی این است که یک سری ریز پروژه صنعتی در صنعت تعریف شود و به دانشگاه ارسال گردد و اساتید دانشگاه بر اساس توانایی خود صنعت مربوطه و ریز پروژه آنرا انتخاب کنند و در طول یکسال حضور در صنعت آنرا اجرا کنند. پرداخت حق الزحمه نیز مبتنی بر انجام و نحوه اجرای ریز پروژه باشد.

دستاوردها

دستاوردهای این طرح به شرح زیر است:

- ارتباط بهتر صنعت و دانشگاه
- منبع درآمد جدید برای دانشگاه و اساتید
- انجام سریعتر پروژه های صنعت و ارائه راهکارهای بهتر و علمی بر اساس تجارب اساتید دانشگاه
- اجرای پروژه ها با هزینه کمتر و شفافیت بیشتر
- شروع ارتباط با صنعت با پروژه های کوچک می تواند به حل مشکلات بزرگ منتج شود

مراحل اجرا

مرحله اول صنایع مختلف و حتی بخش خصوصی لیستی از مشکلات و نیازهای خود را بصورت ریز پروژه های مختلف بیان کند و این لیست ریز پروژه ها از طریق پایگاههای داده به اطلاع اساتید و دانشگاهها رسانده شود.

مرحله دوم لیستی از اساتید جوان دانشگاه و سوابق تخصصی انها به صنایع ارسال شود می توان در صورت صلاحدید لیست این توامندیها در همان پایگاه داده گرد آوری شود

مرحله سوم ان است که اساتید بر اساس تخصص، رشته، موقعیت مکانی و ... یکی از ریز پروژه ها و صنعت مربوطه را انتخاب کنندو پیشنهاد فنی خود را برای انجام ریزپروژه مربوطه در دوره فرصت مطالعاتی خود به صنعت مربوطه ارسال می کنند

در پایان مدیران و متخصصین صنعت پس از بررسی و دریافت درخواستهای اساتید از بین انها موارد مناسب را انتخاب و به اطلاع انها برسانند روند انجام ریز پروژه در مدت یکسال حضور اساتید در صنعت نیز باید در قالب گزارشات ماهیان در سیستم پایگاه داده با داشتن سطوح دسترسی به اطلاع مدیران ارشد صنعت و دانشگاه برسد. همچنین باید به خروجی عملکرد استاد مربوط نمره داده شود و اگر صنعت از عملکرد استاد مربوطه راضی باشد نام استاد در یک پایگاه داده متخصصین و مهارتها و تخصصی او ثبت و برای انجام پروژه های زرگتر به اطلاع دیگران برسد.

سوابق اجرایی یا نمونه‌های اجرا شده

فرصت مطالعاتی مختلف اساتید در خارج از کشور نمونه مشابهی از این طرح است ولی هدف این طرح فرصت مطالعاتی داخل و در صنعت می باشد. ضمن اینکه این طرح در حال حاضر چند سالی است که بصورت ناقص در حال اجرا است.

ارائه دهنده : محمدحسین شکور

سمت: هیات علمی گروه مهندسی کامپیوتر

دانشگاه : دانشگاه اراک، دانشکده مهندسی

رایانامه : mh-shakoor@araku.ac.ir

در راستای تقویت ارتباط دانشگاه‌ها با بخش‌های مختلف جامعه و صنعت و در راستای بهره‌گیری از ظرفیت فرهیختگان جامعه در ارائه ایده‌ها و راهکارهای نو در برقراری ارتباط موثر میان دانشگاه و جامعه، چهارمین رویداد ایده‌های برتر با موضوع ارتباط دانشگاه با جامعه و صنعت برنامه‌ریزی گردید. این رویداد با هدف شناسایی و تقدیر از ایده‌ها و الگوهای نوین در توسعه و تسهیل ارتباط دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و موسسات آموزشی، پژوهشی و فناوری با جامعه و صنعت برگزار شد. ایده‌های نوین و برگزیده در این رویداد می‌توانند در بهبود همکاری‌های بین مراکز علمی و اجرایی موثر واقع شده و بنا به فراخور امکانات و زیرساخت‌های موجود، در دستور کار جهت اجرایی شدن قرار گیرند.

معاونت پژوهشی
دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

نشانی: تهـران، شهرک قدس، بلوار خوردین، خیابان هرمزان، نبش خیابان پیروزان جنوبی
صندوق پستی: ۱۴۶۶۵-۱۵۱۳
کد پستی: ۱۴۶۶۶-۶۴۸۹۱
تلفن: ۰۲۱-۸۲۲۳۳۵۷۱
دورنگار: ۰۲۱-۸۸۵۷۵۶۶۲
وب‌سایت: industry.msrt.ir

بخش هفتم

طرح های برگزیده صنعتی دانشگاه ها و پژوهشگاه های کشور

۱۴۰۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

طرح‌های صنعتی برگزیده دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور

معاونت پژوهشی

دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

پیشگفتار

نقش پژوهش و فناوری در توسعه جوامع هر روز بیشتر می‌شود و با توجه به نقش‌آفرینی دانشگاه‌ها و صنایع در این موضوع، لزوم ارتباط آن‌ها با صنایع و دستگاه‌های اجرایی در سال‌های اخیر بیش از پیش پر رنگ شده است. رسالت اصلی دانشگاه‌ها در تحقق اقتصاد مقاومتی به دو بخش تقسیم می گردد، بخش مهمی از اقتصاد مقاومتی زمانی تحقق می‌یابد که اقتصاد کلان کشور به تدریج بر بنیان دانش نهاده شود، یعنی دانشگاه‌ها باید به تدریج سهم بیشتری از توسعه اقتصادی متکی به علم ایفا نمایند. همچنین تحقق این امر دانشگاه‌ها را از گزند نوسانات مختلف در امان نگه داشته و می‌تواند پیشرفت واقعی آن‌ها را رقم زند.

رفع نیازها و مشکلات صنایع داخلی و بی نیاز کردن آن‌ها از وابستگی‌های خارجی بخش دوم رسالت دانشگاه‌ها در تحقق اقتصاد مقاومتی است. هر دو مورد ذکر شده تنها از طریق گسترش منطقی و هدفمند ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت امکان‌پذیر است. در این مسیر اهمیت مستندسازی و معرفی دستاوردهای دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور بیش از پیش به چشم می‌آید. لذا دفتر ارتباط با جامعه و صنعت هر ساله اقدام به شناسایی و تدوین قراردادهای برگزیده دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها نموده است و مجموعه طرح‌ها و دستاوردهای حاصله را منتشر می‌نماید. در سال جاری با توجه به پیگیری‌های صورت گرفته درحدود ۱۴۰ طرح از دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری جمع‌آوری شده که ماحصل آن در مجموعه حاضر تدوین شده است. طرح‌ها و دستاوردهای ارائه شده تنها گوشه‌ای از هزاران طرح پژوهشی جاری در دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور هستند که امید است افزایش یافته و به تدریج در کشور مورد بهره‌برداری قرار گیرند.

پیمان صالحی

معاون پژوهشی

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

فهرست

نام دانشگاه	نام طرح صنعتی برگزیده	صفحه
اراک	طرح جامع حفاظت از رودخانه قره چای	۱
اردکان	پژوهش در خصوص عوامل موثر در ایجاد کارآفرینی کسب و کار، تدوین محتوا و آموزش ویژه دانشجویان و فارغ التحصیلان دانشگاهی، دختران بازمانده از ازدواج، پسران هم سفره با خانواده مددجو تحت حمایت کمیته امداد امام خمینی(ره)	۲
	محاسبه و مقایسه ارزش افزوده بخش‌های مختلف مصرف‌کننده آب و اثرات اقتصادی-اجتماعی تغییرات کمی آب در دشت سمنان	۳
	بررسی راهکارهای راندمان زعفران، اجرا و راهبری آن جهت کشت و توسعه این رسته	۴
ارومیه	مطالعه کیفی و پایش وضعیت خوراک مصرفی و خروجی کارخانه سیمین روی	۵
	ارزیابی خواص ضد باکتریایی آنتی بیوتیک های تولیدی شرکت داروسازی فارما زند	۶
اصفهان	مجموعه اطلس، آلبوم و نقشه راهنمای گردشگری شهر گرگان	۷
	فناوری ساخت و توسعه ی چیپ‌های میکروفلوئیدیک اختصاصی جهت جداسازی مواد موثره‌ی گیاهی بر پایه ی چاپ سه بعدی	۸
	انتقال فناوری ساخت رزین‌های فورانی برای استفاده در خط قالب‌گیری	۹
الزهرا	سامانه‌ی خالص‌سازی هوا در از بین بردن باکتری‌ها، ویروس‌ها و میکروب‌های محیطی	۱۰
	بررسی کارکرد صندوق‌های حمایتی بخش معدن در کشورهای مختلف معدن خیز و مقایسه آن با کارکرد صندوق بیمه سرمایه‌گذاری فعالیت‌های معدنی و ارائه راهکار جهت بهبود عملکرد	۱۱
آیت الله بروجردی (ره)	باران سنج وزنی (اندازه گیری باران و سایر نزولات جوی با فن آوری اندازه گیری وزن نزولات)	۱۲
	حسابرسی عملکرد بودجه کل کشور در قالب ریز پروژه های معاونت امور اقتصادی و دارایی	۱۳
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)	تدوین و تبیین کدهای اخلاقی استادان راهنمای پایان‌نامه‌ها و رساله‌های ایران	۱۴
	تحلیل ذی‌نفعان و استخراج تعارضات ساختاری نظام سیاست‌گذاری محتوای فضای مجازی	۱۵
شهید باهنر کرمان	تحقیق و بررسی به منظور استانداردسازی عملکرد تجهیزات در کارخانه فرآوری و گندله‌سازی، بهبود راهبری فرآیند، عیب‌یابی و تنظیم حلقه‌های کنترلی	۱۶
بزرگمهر قائنات	طراحی سامانه جامع اطلاعاتی برای نیروگاه‌های گازی کشور	۱۷
بجنورد	طراحی و ساخت دستگاه اندازه‌گیری نشت گاز طبیعی	۱۸
بناب	پژوهش و بررسی جهت ایجاد مکانیزم پیش بینی سالانه شبکه برق کشور	۱۹
بیرجند	تدوین برنامه جامع حوضه آبریز تالاب کجی نمکزار نهبندان	۲۰
پیام‌نور	اثر عمل‌آوری رطوبتی دانه ذرت قبل از فرایند ورقه ورقه کردن با بخار بر ژلاتینه شدن نشاسته دانه ذرت و عملکرد رشد بره‌های پرواری	۲۱
	امکان‌سنجی و معرفی فرصت‌های سرمایه‌گذاری در صنعت اکوتوریسم مناطق عشایری غرب گیلان	۲۲
تبریز	هوشمندسازی دستگاه DCVG	۲۳
تربیت مدرس	تدوین چارچوب نظارت بر پیشرفت شبکه ملی اطلاعات	۲۴
	پهنه‌بندی و تعیین اولویت‌های استقرار تأسیسات نمک زدایی از آب دریا در خط ساحلی استان بوشهر	۲۵
تفرش	بررسی الزامات شبکه های جابجایی سنجی ژئودتیک و تدوین دستورالعمل آن	۲۶
تهران	تعیین نقش هر یک از کاربری های اصلی کشور در گسیل گردوغبار	۲۷
	ارائه و اجرای مدل ارزیابی طرح واکنش در شرایط اضطراری و تحلیل و ارزیابی نتایج حاصله در ۴۲ واحد احصاء شده	۲۸
	بررسی زمین‌شناسی- اکتشافی حفاری‌های عمیق ایران مرکزی از دیدگاه اکتشاف ذخایر پنهان	۲۹

نام دانشگاه	نام طرح صنعتی برگزیده	صفحه
تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته	تعیین حریم گسل های فعال و تهیه نقشه ریزپهنه بندی لرزه‌ای برای شبکه گازرسانی شهرهای شمالی استان کرمان	۳۰
	مطالعه داده های ژئوفیزیک ژئومغناطیس هوابرد	۳۱
	بروزرسانی اطلس محیط زیست منطقه ۱۶ و حریم شهرداری تهران	۳۲
جیرفت	تدوین برنامه عمل(دستورالعمل های اجرایی رفع تعارضات) گونه گرگ در همدان	۳۳
حکیم سبزواری	تهیه برنامه توسعه اقتصادی و اشتغال زایی ۲۳ روستای دهستان آذری اسفراین در خراسان شمالی	۳۴
خلیج فارس	تهیه پلتفرم تصاویر پزشکی با یادگیری ماشین	۳۵
	تدوین دستورالعمل جامع مالی شرکت مبین انرژی خلیج فارس	۳۶
صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	مطالعه، طراحی و پیاده‌سازی سامانه تعیین سطح زیرکشت و تشخیص محصولات کشاورزی به کمک تصاویر ماهواره‌ای MODIS (فاز اول)	۳۷
	طراحی و ساخت شبیه‌ساز رانندگی دامپ‌تراک برای آموزش و صلاحیت‌سنجی رانندگان بدو خدمت و ضمن خدمت معادن روباز بر اساس مدل دینامیکی	۳۸
دامغان	بررسی و پیاده سازی حفاظت و کنترل گسترده با در نظر گرفتن بسترهای مخابرای مورد نیاز جهت افزایش بهره وری تجهیزات از طریق پایش دائمی و یافتن نقاط بهینه برای نصب PMU برای هوشمندسازی شبکه	۳۹
رازی کرمانشاه	ساخت و بررسی عملکرد مخازن ANG حاوی چارچوب فلز-آلی ایده‌آل جهت ذخیره‌سازی متان در مقیاس پایلوت	۴۰
	ارزیابی استفاده از آنزیم فیتاز در جوجه‌های گوشتی و تعیین ماتریس کلسیم و فسفر	۴۱
	انجام خدمات مهندسی، مطالعه، امکان‌سنجی، انتخاب تکنولوژی، تهیه اسناد خدمات و اسناد ارجاع کار فناوری اطلاعات و ارتباطات	۴۲
زابل	تدوین مطالعات گونه شناسی مسکن روستایی استان سیستان وبلوچستان به منظور تدوین توصیه ها و الزامات طراحی معماری	۴۳
زنجان	مطالعه پراکنش آلودگی منابع آب، خاک و گیاه، ارزیابی خطرات اکولوژیکی و اصلاح برخی مناطق آلوده با استفاده از ترکیبات آلی و معدنی زیست‌تخریب‌پذیر در مناطق اطراف شهر زنجان	۴۴
	ارائه راهنمای طرح اختلاط بتن ترمیمی منطبق بر شرایط و مصالح موجود	۴۵
سمنان	تحلیل، محاسبه تئوری و اندازه گیری مصرف آب و پارامترهای مؤثر سرمایش تبخیری و مقایسه کولرهای آبی معمولی، با سایبان و بدنه پلیمری	۴۶
	تحقیق، طراحی و ساخت نمونه خشک کن سریع دو منظوره فرش دستباف و ماشینی آنتی باکتریال معطر	۴۷
سید جمال الدین اسدآبادی	بررسی میزان خطرپذیری مخاطرات رایج استان همدان با رویکرد تدوین برنامه کاهش خطر حوادث و سوانح	۴۸
سیستان و بلوچستان	طراحی و ساخت سیستم آزمایشگاهی تشخیص کیفیت (عیوب) پایه های بتنی برق با استفاده از امواج اولتراسونیک	۴۹
	مطالعه تئوری و تجربی تأثیر مایعات یونی بر بهینه سازی فرآیند هپ لیچینگ	۵۰
شهرکرد	بررسی و تعیین میزان فاضلاب و زه‌آب‌های ورودی اراضی کشاورزی، شهری و روستایی به تالاب زری‌وار	۵۱
شهید بهشتی	طراحی، ساخت و آزمایش یک مولد پالس موج تراک (انفجار) در مقیاس نیمه صنعتی به منظور تمیز کاری در مدار سطوح انتقال حرارت سمت آتش مولدهای بخار نیروگاهی	۵۲
	سنسور چشمی رنگ سنجی حساس بر پایه نانوکامپوزیت پلیمری جهت شناسایی یونهای سمی جیوه و سرب در محلول های آبی	۵۳
	مطالعه و پژوهش برای شناسایی کارکنان مستعد در مشاغل لوکوموتیورانی، سوزنبانی، متصدی ترافیک و نگهبان ایستگاه	۵۴

نام دانشگاه	نام طرح صنعتی برگزیده	صفحه
شهید چمران اهواز	طراحی مدل و انجام رتبه‌بندی ۴۰ ماده معدنی (با تاکید بر مواد معدنی بحرانی) با هدف سیاست‌گذاری در فعالیت‌های تحقیقاتی، توسعه‌ای و سرمایه‌گذاری سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران	۵۵
	مطالعات حفاظت و احیاء –ضوابط اختصاصی- محدودهٔ بافت تاریخی اهواز	۵۶
	ارزیابی وضعیت دما و غبار در سایت فولادسازی و ارائه راهکارهای اصلاحی به منظور رسیدن به شرایط مطلوب	۵۷
تربیت دبیر شهید رجایی	مشاوره و ارائه خدمات پژوهشی برای توسعه فرآیندهای انتخابات الکترونیکی	۵۸
شهید مدنی آذربایجان	ارزیابی احتمالاتی امنیت استاتیکی و دینامیکی شبکه با در نظر گرفتن عدم قطعیت رخداد پیشامدها و منابع انرژی‌های تجدیدپذیر	۵۹
شیراز	انجام مطالعات پژوهشی و فناورانه به منظور توسعه فناوری ها در جهت بهینه سازی فرایندهای تولید و افزایش ضریب برداشت از میدان منصوری	۶۰
	خدمات مشاوره پژوهشی در زمینه واکنش فوری به حوادث و پیشگیری از تهدیدات و آسیب پذیری های فضای تبادل اطلاعات	۶۱
	ارایه روش جدید در طراحی سیستم‌های ناوبری تلفیقی ارزان قیمت	۶۲
	طراحی و شبیه سازی بسته تحلیل، کلاس بندی و بازگشایی سیگنال و پروتکل های مخابراتی	۶۳
صنعتی اراک	بررسی های تحقیقاتی و عارضه یابی شیوه کانه آرایی کانسنگ محتوی ایلمنیت معدن اسکندران شهرستان سرو آذربایجان غربی به عیار - بازاریابی های اقتصادی (مقیاس آزمایشگاهی)	۶۴
صنعتی ارومیه	طراحی بسته‌بندی هوشمند محصولات آبزیان	۶۵
صنعتی اصفهان	ارزیابی تشکیل فاز سیگما و تعیین ریسک آن در ناحیه جوش فولاد S.S ۳۴۷H در فاز سوم پتروشیمی پردیس	۶۶
	تولید ماهیان نر تترا پلوپید قزل آلای رنگین کمان	۶۷
	طراحی و ساخت واسط شبکه اویونیکی در کلاس صنعتی	۶۸
صنعتی بیرجند	تعیین بخش‌های پیشران اقتصادی استان خراسان جنوبی و ارائه مدل بهینه تخصیص منابع	۶۹
صنعتی سهند	اجرای طرح تحقیقاتی با عنوان مطالعه فرآوری دو نمونه از کانسنگ آنومالی شمالی	۷۰
	بررسی اثرات شیوع ویروس کرونا و شیوه های کنترل آن در منابع و تأسیسات آب	۷۱
صنعتی شریف	شناسایی ترکیبات شیمیایی و سهم‌بندی منابع انتشار ذرات معلق ریز ($PM_{۲,۵}$) موجود در هوای کلانشهر کرج	۷۲
صنعتی قوچان	تحقیق و توسعه سیستم IPTV با دانش بومی	۷۳
صنعتی کرمانشاه	بررسی راهکارهای موثر بر ارتقا کیفیت خدمات در سازمان استاندارد استان کرمانشاه بر پایه مدل EFQM	۷۴
صنعتی نوشیروانی بابل	بررسی، طراحی و تدوین برنامه مناسب برای استقرار نظام مدیریت بهره‌وری در بنگاه‌های صنعتی، معدنی و تجاری استان مازندران	۷۵
علامه طباطبایی	وضعیت شناسی تفصیلی امور فرهنگی با رویکرد آسیب شناسانه	۷۶
	طراحی و استقرار راهکارهای مدیریت دانش مبتنی بر مدل APQC با رویکرد کوچینگ	۷۷
علم و صنعت	طراحی، نمونه سازی و راه‌اندازی یک دستگاه زغال تراش	۷۸
	فروش یک دستگاه پروفیل نگار لیزری چرخ Digiprof با رعایت مفاد قرارداد فوق الذکر و یک برگ پیوست فنی	۷۹
	طراحی مفهومی، طراحی پایه، طراحی کامل و ساخت پایلوت سایلنسرهای ترکیبی بازتابشی – جذبی به منظور مهارنویز آکوستیکی مجاری تخلیه در ایستگاه‌هایی تقویت فشار گاز	۸۰
علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری	تحلیل ارزیابی اثرات طرح‌های انتقال آب از سرشاخه‌های استان (به استان‌های مجاور) بر اساس ساختارهای اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی مازندران در دراز مدت	۸۱

نام دانشگاه	نام طرح صنعتی برگزیده	صفحه
علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان	مطالعات تدوین برنامه‌های سازگاری با کم‌آبی استان گلستان	۸۲
	شناسایی و پهنه‌های آلوده مناطق تحت مدیریت استان گلستان (پارک ملی گلستان و منطقه حفاظت‌شده جهان‌نما) به آفات و بیماری‌ها، ارائه راهکارهای اجرایی کنترل و برنامه‌های احیایی	۸۳
فردوسی مشهد	عارضه‌یابی نظام حاکمیت شرکتی	۸۴
	طراحی و ساخت سامانه خودکار جلوگیری از یخ‌زدگی تجهیزات حساس توزیع در شرایط زمستانی	۸۵
فناوری‌های نوین آمل	طراحی و پیاده‌سازی شبیه‌ساز کانال آکوستیکی زیرسطحی دریای مازندران	۸۶
فنی و مهندسی بویین زهرا	مدلسازی سناریوهای برآورد پساب از بافتهای تاریخی بر پایه توسعه پایدار و ارزیابی اقتصادی پروژه واگذاری پساب به سرمایه گذار در قالب قرارداد بیع متقابل- کاشان	۸۷
فنی وحرفه ای	ماکت هوشمند دانشکده شریعتی	۸۸
قم	ارائه خدمات مشاوره‌ای در زمینه تحلیل مدیریت دارایی و بدهی با در وزارت نیرو	۸۹
کاشان	ساخت درایو موتور الکتریکی BLDC سرعت بالا	۹۰
کردستان	امکان‌سنجی و مکان‌یابی شهرک مختلط مسکونی- تخصصی	۹۱
	نقشه برداری رقومی کلاس‌های خاک در استان کردستان	۹۲
	کاربرد روشهای نوین ترکیبی هوش مصنوعی برای ارزیابی حساسیت سیل در حوضه ها و آب و هوای متفاوت با استفاده از سامانه اطلاعات مکانی (GIS) و سنجش از دور (ایران و چین)	۹۳
کوثر بجنورد	طرح جامع مطالعه غارهای استان خراسان شمالی	۹۴
گلستان	خدمات مشاوره پژوهشی در زمینه واکنش فوری به حوادث و پیشگیری از تهدیدات و آسیب پذیری های فضای تبادل اطلاعات آپا دانشگاه گلستان	۹۵
گنبدکاووس	ژنراتور سنکرون با سیم‌پیچی تحریک بدون جاروبک	۹۶
	توسعه و ترویج گونه بومی آستراگالوس به‌منظور مبارزه با بیابان‌زایی در منطقه ترکمن صحرا	۹۷
گیلان	بررسی پایداری مدارس موجود و ایجاد زیرساختی مکانمند و بومی در محیط GIS جهت استقرار فضاهای آموزشی جدید شهر رشت	۹۸
	بررسی نحوه انتقال گونه های مهاجم از طریق آب توازن و انتخاب روش مناسب کاهش اثرات	۹۹
	شرایط آلودگی کفال در تالاب سیسیلی فارو و آبهای ساحلی جنوب دریای کاسپین	۱۰۰
لرستان	شناسایی سهم قیود داخلی و خارجی نیروگاه‌ها/واحدهای نیروگاهی بر میزان توان تخصیص داده شده به هریک در آرایش تولید	۱۰۱
	ارائه خدمات امنیتی در حوزه بانکداری و پرداخت الکترونیک	۱۰۲
	ارزش‌گذاری اقتصادی منابع پایه استان لرستان با رویکرد تهیه نقشه خدمات اکوسیستمی	۱۰۳
مازندران	توسعه فناوری دستگاه پاستور سازی خاویار به روش مایع فعال شده با پلاسما	۱۰۴
	قرائت مکانیزه کنتورهای دیجیتال با استفاده ار روش یادگیری عمیق	۱۰۵
محقق اردبیلی	تدوین سند ملی اوقات فراغت جوانان	۱۰۶
	تعیین نیاز آبی الگوی کشت غالب دشت اردبیل با استناد بر آمارهای به‌روز شده هواشناسی	۱۰۷
ملایر	سینترینگ قطعه نیترید سیلسیم در حضور افزودنی های مختلف دارای کاربرد مخابراتی	۱۰۸
	رشد و کارکردهای اجرایی در اوایل نوجوانی و ارتباط آن با تغییرات در رجحان شبانه روزی و بلوغ	۱۰۹
هرمزگان	طراحی، تهیه مصالح، ساخت پایلوت آب شیرین کن ترکیبی جذبی به صورت پایلوت، جهت استفاده از گرما هدر رفته در محیط های صنعتی و امکان سنجی اضافه شدن سیستم به پلنت آب شیرین کن RO۱ جهت افزایش بهره‌وری و راندمان و امکانسنجی تصفیه آب تغلیظ شده و برگشتی به دریا و ارائه نتایج گزارش تحلیلی	۱۱۰

نام دانشگاه	نام طرح صنعتی برگزیده	صفحه
هنر اسلامی تبریز	مطالعات و طراحی مرکز تولید و مونتاژ رله‌های حفاظتی دیجیتال در منطقه آزاد ارس	۱۱۱
هنر اصفهان	آسیب شناسی وضعیت موجود و تدوین الگویی برای برآورد تراز مالی فیزیکی طرح توسعه عمران شهری و تبدیل آن به تراز اقتصادی	۱۱۲
هنر تهران	طرح تدوین ضوابط و مقررات تامین پارکینگ مجتمع‌های ایستگاهی مترو	۱۱۳
ولایت	افزایش مقاومت حرارتی و کیفیت چسبندگی قیر	۱۱۴
ولی عصر (عج) رفسنجان	طراحی و ساخت واحد نیمه صنعتی تولید سدیم ایزوپروپیل زانتات (Z-۱۱) و ایزوپروپیل اتیل تیونوکاربامات (Z-۲۰۰)	۱۱۵
	افزایش کارایی و ظرفیت کارخانه مس شرکت کیان مس جوزم	۱۱۶
یاسوج	طرح جامع پدافند غیر عامل شهر یاسوج	۱۱۷
یزد	مطالعه و راه اندازی شبکه پایش غبار اتمسفری	۱۱۸
	انجام مطالعات مهندسی به منظور دستیابی به اطلاعات پایه مورد نیاز جهت احداث واحد هیپ‌بیولیچینگ در مجتمع مس شهربابک	۱۱۹
	طراحی و ساخت موتور مغناطیسی دائم خوداه انداز جهت استفاده در کولر آبی	۱۲۰
خوارزمی	تهیه برنامه سازگاری با پدیده گردوغبار، مطالعه موردی کانونهای غبارخیز منطقه سیستان و استان خوزستان	۱۲۱
ایلام	بررسی علل کاهش کیفیت آب رودخانه دویرج و ارایه راهکارهای علاج بخشی	۱۲۲
صنعتی امیرکبیر (تربیت مدرس)	ارایه خدمات پژوهشی مدیریت تقاضای سفر شهر تهران	۱۲۳
یاسوج	طرح جامع پدافند غیر عامل شهر یاسوج	۱۲۴
مجتمع آموزش عالی سراوان	طراحی و پیاده سازی بانک اطلاعاتی خوشه بسته بندی خرمای سراوان	۱۲۵
مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین	بررسی و شناسایی عوامل موثر بر تولید محصولات با ارزش افزوده بالا و افزایش توان رقابتی محصولات تولیدی شرکت مجتمع صنعتی اسفراین	۱۲۶
مجتمع آموزش عالی گناباد	اصلاح الگو انفجار به منظور کاهش مخاطرات لرزش زمین ناشی از عملیات انفجار	۱۲۷
موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی	پایداری آنتوسیانین های گلبرگ زعفران	۱۲۸

نام پژوهشگاه	نام طرح صنعتی برگزیده	صفحه
سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	بررسی استحصال عناصر نادر خاکی از فسفوژیپسوم تولیدی شرکت کیمیاداران کویر	۱۲۹
	پایلوت آلفا آلومینا و تهیه گزارش توجیهی فنی و اقتصادی آن	۱۳۰
پلیمر و پتروشیمی ایران	بازوهای کربنی ربات صنعتی خط تولید سایپاپرس	۱۳۱
رنگ	اصلاح سطحی پودر تیتان	۱۳۲
مواد و انرژی	تحقیقات جهت انتخاب متریال و روش شکل دهی و ساخت نازل	۱۳۳

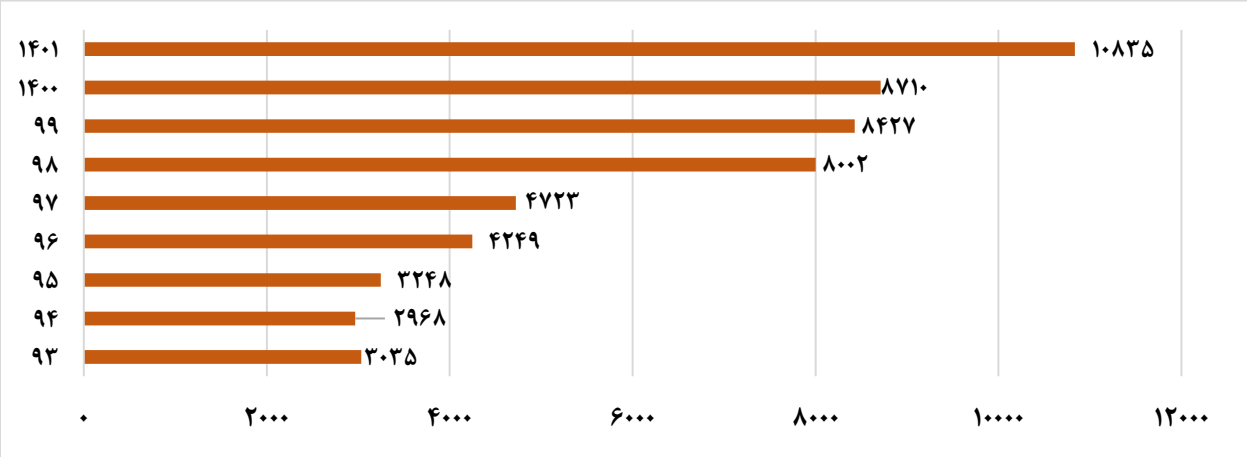
نام پژوهشگاه	نام طرح صنعتی برگزیده	صفحه
مطالعات آموزش و پرورش	طراحی و تدوین استاندارد شایستگی حرفه (آموزش و تربیت فنی و حرفه ای)	۱۳۴
علوم انسانی و مطالعات فرهنگی	بررسی رابطه میان عدالت سازمانی ادراک شده و میزان استرس کارکنان شرکت گاز استان البرز	۱۳۵

نام سازمان	نام طرح صنعتی برگزیده	صفحه
وزارت امور اقتصادی و دارایی	ارائه الگوی شبیه سازی برای بررسی افزایش حداقل دستمزد بر شاخص های اقتصادی	۱۳۶
وزارت نیرو	بررسی اثرات شیوع ویروس کرونا و شیوه های کنترل آن در منابع و تأسیسات آب	۱۳۷
وزارت جهاد کشاورزی	تدوین مستندات اجرایی فرآیندهای وضع مطلوب منتخب در زنجیره ارزش بازرگانی خارجی به همراه الزامات ماژول بازرگانی(زنجیره واردات) بازرگانی دولتی ایران	۱۳۸

مقدمه

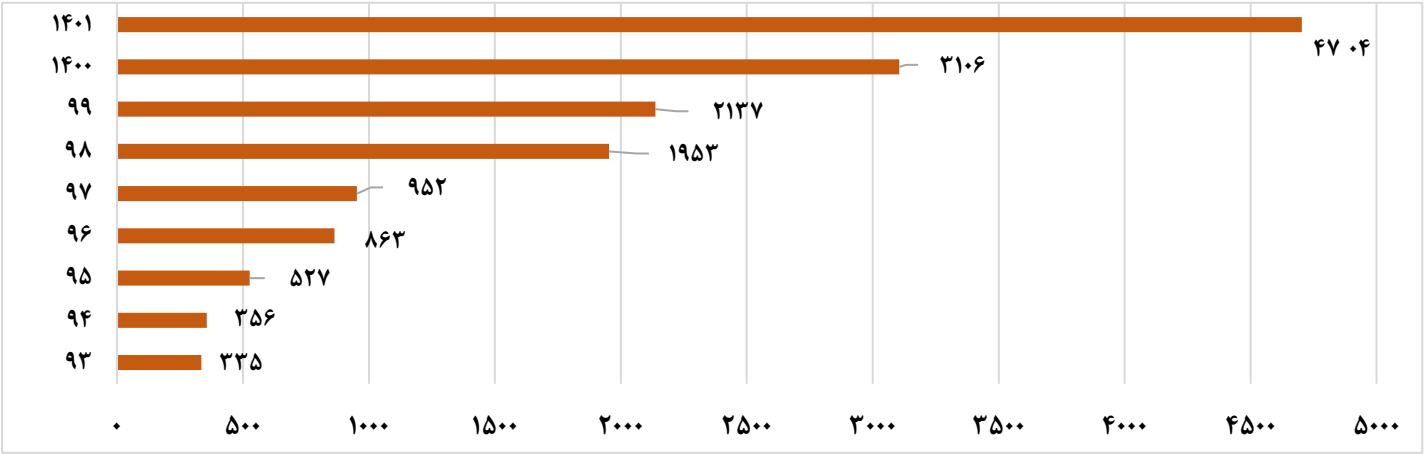
خوشبختانه طی در سال‌های اخیرفعالیت‌های مفید صورت گرفته و ارتباطات قابل توجهی بین فعالیت دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها با نیازهای کشور برقرار شده است.

در ادامه وضعیت قراردادهای ارتباط دانشگاه‌ها با جامعه در قالب برخی نمودارهای ارائه شده است. همانگونه که در این آمارها مشخص شده است روند رو به رشدی در این امر وجود دارد، اما شاخص‌ها و مقادیر مرتبط بیانگر استفاده بسیار ناچیز از توان‌مندی‌های دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور است.



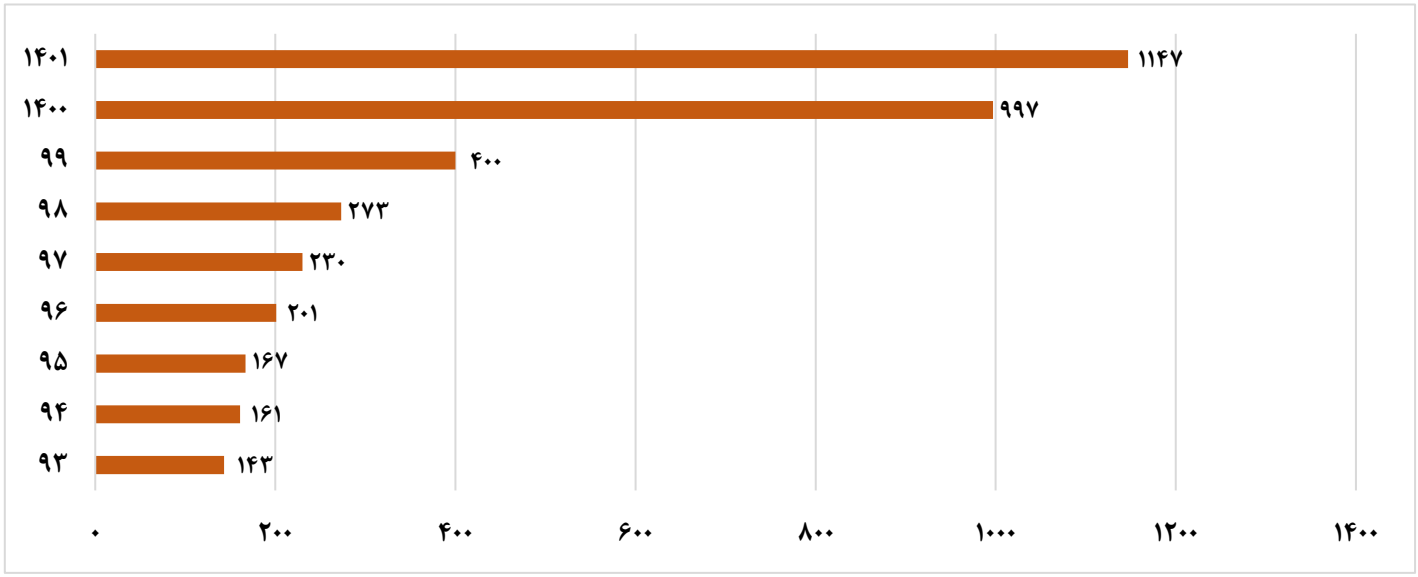
نمودار ۱: تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا

نمودار ۱ مجموع تعداد قراردادهای در حال اجرا دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور به تفکیک سال ارائه کرده است. همانطور که مشاهده می‌شود میانگین تعداد قراردادهای در حال اجرا دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی در سال اخیر نسبت به سال‌های گذشته رشد قابل توجهی داشته است.



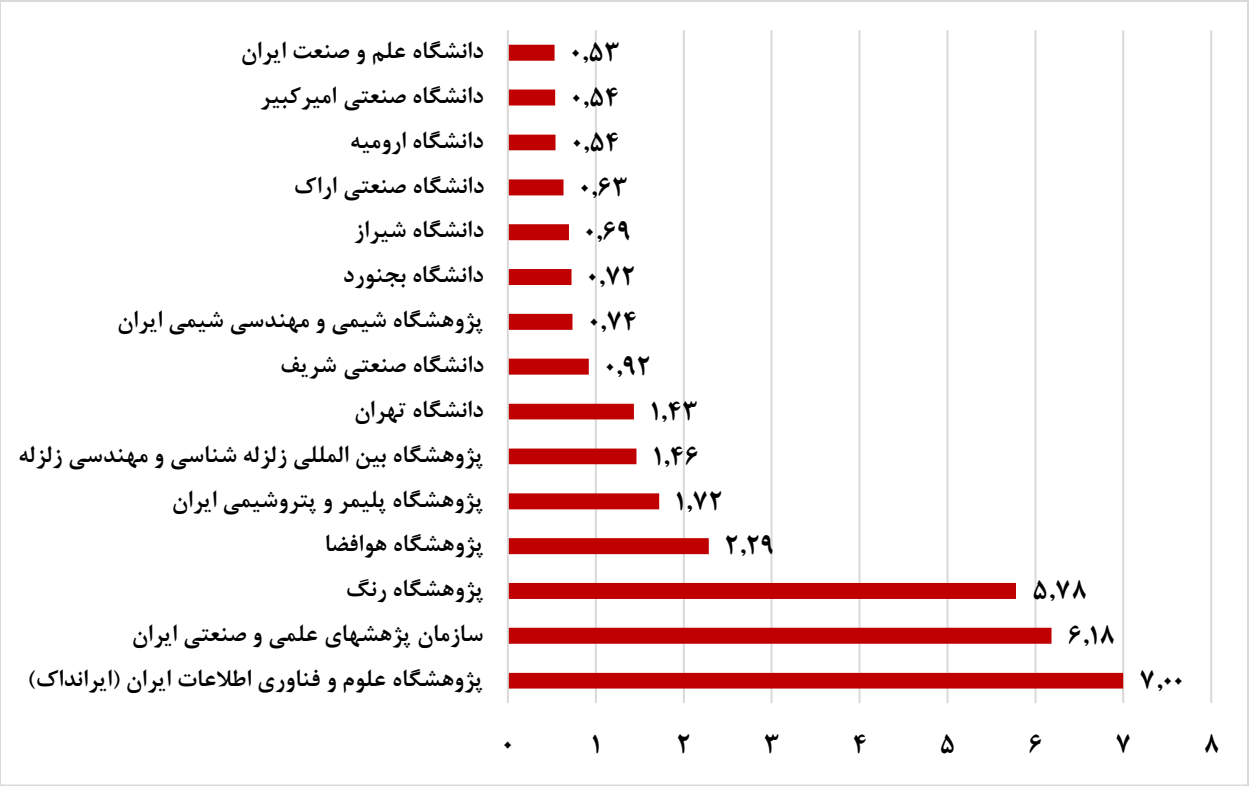
نمودار۲: مجموع مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا (میلیارد تومان)

نمودار ۲ نشان‌دهنده مجموع مبلغ قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا (میلیارد تومان) دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی به تفکیک هر سال را نشاده داده است. همانطور که مشاهده می‌شود مبلغ قراردادهای در حال اجرا در سال اخیر افزایش قابل توجهی داشته است و حدودا ۵۰ درصد بیشتر از سال قبل است.



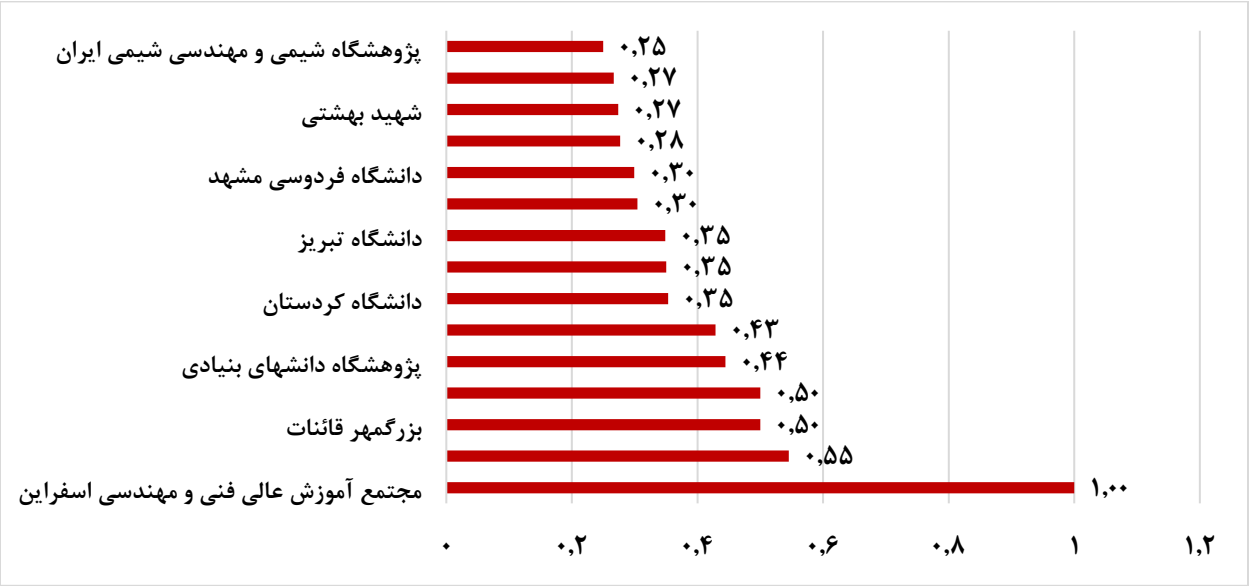
شکل۳: مجموع مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت (میلیارد تومان)

نمودار۳ مجموع مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت (میلیارد تومان) دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی به تفکیک هر سال را ارائه کرده است. مبلغ جذب شده قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در سال اخیر حدودا دوبرابر سال قبل است.



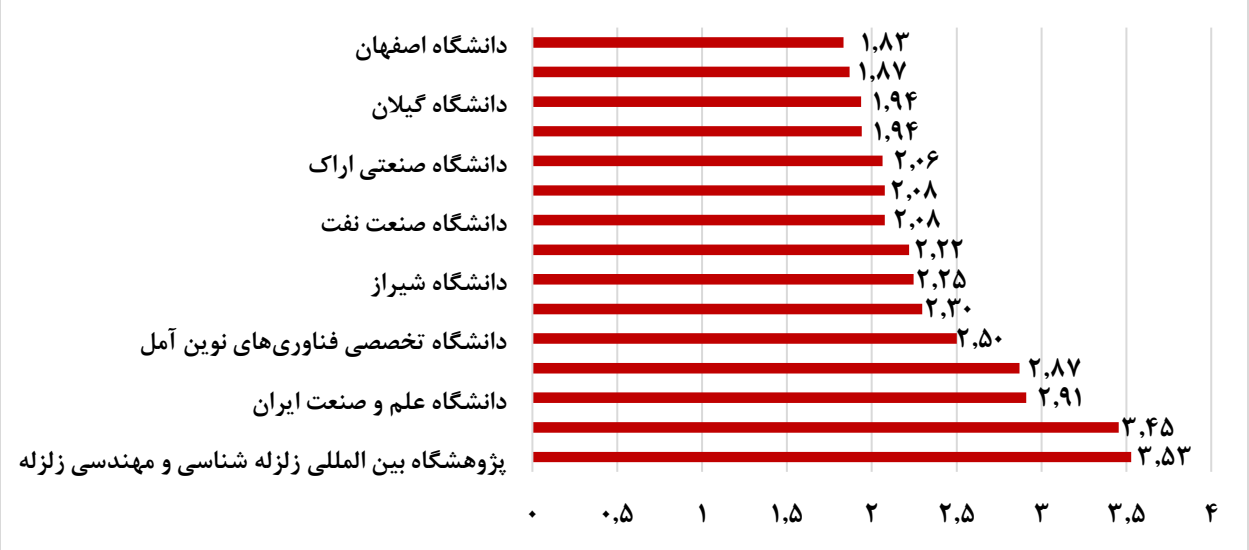
نمودار ۴: نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی

نمودار ۴ نشان‌دهنده نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در سال اخیر است. براساس نمودار، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات (ایرانداک)، سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران و پژوهشگاه رنگ دارای بیشترین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی هستند و میانگین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل پایان‌نامه‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها و مراکز اموزش عالی برابر ۶/۳۳ است.



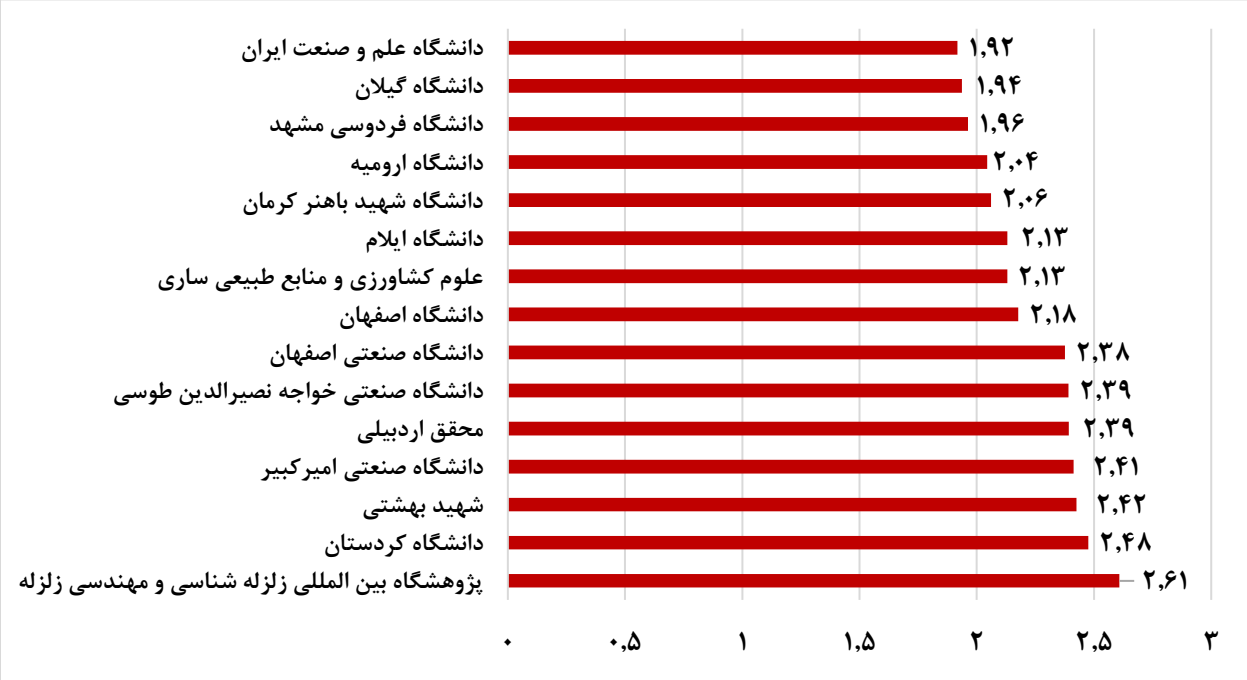
نمودار۵: نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی

نمودار ۵ نشان‌دهنده نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور در سال اخیر است. براساس این نمودار، دانشگاه‌های مجتمع آموزش عالی و مهندسی اسفراین، پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله و بزرگمهر قائنات دارای بیشترین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی هستند و میانگین سه پژوهشگاه برتر در نسبت فوق در سال اخیر برابر ۰/۶۸ است.



نمودار۶ : نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا

نمودار۶ نشان‌دهنده نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر است. براساس نمودار، پژوهشگاه زلزله شناسی، دانشگاه صنعتی شریف و دانشگاه علم و صنعت ایران دارای بیشترین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا هستند و میانگین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد مجریان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا برای سه دانشگاه برتر در سال اخیر برابر ۳/۳۰ است. نمودار ۵۲. نسبت فوق را در سال‌های اخیر برای سه دانشگاه صنعتی شریف، صنعتی خواجه نصیر و علم و صنعت مقایسه می‌کند.



نمودار ۷: نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادها

نمودار ۷ نشان‌دهنده نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر است. با توجه به نمودار، پژوهشگاه بین‌المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، دانشگاه کردستان و دانشگاه شهید بهشتی دارای بیشترین مقدار شاخص نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر است و میانگین نسبت تعداد قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا به تعداد کل کارفرمایان قراردادهای ارتباط با جامعه و صنعت در حال اجرا در سال اخیر برابر ۲.۵۱ است.

طرح های برگزیده
دانشگاه‌ها

طرح جامع حفاظت از رودخانه قره چای

دانشگاه	دانشکده	مجری
اراک	**کشاورزی و منابع طبیعی**	**دکتر آزاده کاظمی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
استانداری مرکزی	**۱۳۹۹/۱۰/۱۵**	**۱۴۰۰/۳/۲**

چکیده

تدوین طرح جامع حفاظت از رودخانه قره‌چای، سند بالادستی استان مرکزی در زمینه مدیریت مهم‌ترین رودخانه استان مرکزی و یکی از مهم‌ترین شریان‌های آبی غرب کشور یعنی رودخانه قره‌چای خواهد بود که بابیان رویکردی کاملاً علمی و اجرایی و به‌صورت سیستمی و جامع‌نگر در استان مرکزی، راهگشای فعالیت‌های سازمان‌های مرتبط با رودخانه قره‌چای در بلندمدت خواهد شد. لازم به ذکر است که بر اساس این طرح، که به دنبال شناسایی عوامل فشار بر رودخانه در مناطق مختلف آن می‌باشد، نقشه راه حفاظت و احیا این رودخانه حیاتی کشور و استان در کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت تدوین گردید. چارچوب کلی طرح جامع حفاظت از رودخانه قره‌چای بر مبنای سه بخش اصلی مطالعات تنوع زیستی، کمیت و کیفیت رودخانه قره‌چای تنظیم و در هر یک از این بخش‌ها مطالعات مربوطه به مسائل تنوع زیستی (مطالعات توزیع، فراوانی، استفاده از زیستگاه در مقیاس‌های خرد، کلان و سیمای سرزمین، امتیازهای کیفیت زیستگاه‌های مختلف در حوزه قره چای، گرادیان تغییرات تنوع در امتداد رودخانه قره چای و ارزش‌گذاری اکوسیستمی)، مطالعات کمی رودخانه (مانند آورد رودخانه، شرایط هیدرولیکی رودخانه، حقابه رودخانه، سازه‌های رودخانه و ...) و مسائل کیفی رودخانه (مانند پارامترهای کیفیت آب، رسوبات و بارهای بستر و معلق در رودخانه، حریم کیفی، کاربری‌های اراضی و ...) مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفت.

دستاوردهای ویژه

با توجه به نتایج بخش کیفی، کمی و تنوع زیستی برنامه‌ریزی در سه دوره زمانی (کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت) برای این رودخانه صورت گرفته است که بر اساس بازه‌های مطالعات کیفی ارائه‌شده است. اجرای این نوع برنامه‌ریزی که از نوع برنامه‌ریزی مشارکتی می‌باشد با دعوت از ذینفعان اعم از بخش‌های خصوصی، ارگان‌های و سازمان‌های دولتی و مردم محلی امکان‌پذیر خواهد بود.

برنامه‌های آینده

پایش کمی و کیفی و بررسی‌های تنوع زیستی مستمر در ادامه این طرح بسیار اثرگذار خواهد بود. در متن این طرح اقدامات مهمی پیشنهاد گردیده است که لزوم اجرا و پایش آن‌ها یکی از اهداف توسعه طرح حاضر است.

پژوهش در خصوص عوامل مؤثر در ایجاد کارآفرینی کسب‌وکار، تدوین محتوا و آموزش ویژه دانشجویان و دانش‌آموختگان دانشگاهی، دختران بازمانده از ازدواج، پسران هم‌سفره با خانواده مددجو تحت حمایت کمیته امداد امام خمینی(ره)

دانشگاه	دانشکده	مجری
اردکان	**علوم انسانی و اجتماعی**	**دکتر آزاده چوب‌فروش‌زاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
کمیه امداد امام خمینی(ره)	**خرداد۱۴۰۰**	**شهریور۱۴۰۱**

چکیده

اشتغال در خانواده‌های کم‌درآمد شرایط خاص خود را دارد. این‌که فرآیند انتخاب شغل در این دسته از افراد را با سایر طبقات اجتماعی-اقتصادی یکسان در نظر بگیریم، دچار اشتباهات اساسی شده‌ایم.افرادی که از فقر خانوادگی رنج می‌برند، در مسیر انتخاب شغل و کارآفرینی با موانع متعددی روبرو می‌شوند. ازنظر دونالد سوپر، به‌عنوان یکی از نظریه‌پردازان رشد شغلی، جنسیت، قومیت و وضعیت اجتماعی- اقتصادی می‌تواند مسیر انتخاب شغل و تکامل آن را در فرد تحت تأثیر قرار دهد. در اولین مرحله از فرآیند تکامل انتخاب شغل، کودک به همانندسازی با والدین خود درزمینه مشاغل می‌پردازد تا اطلاعاتش را در زمینه شغلی گسترش دهد، در خانواده‌های کم‌درآمد کودک الگوی مناسبی برای همانندسازی شغلی ندارد و شناخت درستی نسبت به مشاغل پیدا نمی‌کند. یک نوجوان کم‌درآمد فرصت انتخابی پیش روی خود ندارد زیرا مجبور است برای امرارمعاش خود به مشاغل مشخصی بپردازد. با شناسایی و رفع موانع موجود بر سر راه انتخاب شغل می‌تواند فرآیند تکامل انتخاب شغل در خانواده‌های کم‌درآمد را بهبود بخشید. متأسفانه نظریه‌های موجود در زمینه کسب‌وکار، به‌طور اختصاصی به اشتغال افراد کم‌درآمد نپرداخته‌اند. لذا برنامه مدونی برای آموزش کارآفرینی و آماده‌سازی شغلی در این دسته از افراد وجود ندارد. در این پژوهش به بررسی عوامل مؤثر در ایجاد کارآفرینی ویژه جامعه هدف مذکور پرداخته شد و بر این اساس بسته‌های آموزشی درحوزه کارآفرینی تدوین گردید.

دستاوردهای ویژه

در بخش اول پژوهش و مطالعه مبانی نظری و مصاحبه با افراد متخصص و کارآفرینان دارای سابقه فقر خانوادگی به شیوه اکتشافی به طراحی بسته‌های آموزشی کارآفرینی ویژه جامعه مذکور پرداخته شد. سپس این بسته به گروه‌های نمونه آموزش داده شد. پس از اتمام این طرح رویداد استارتاپ را برای کسانی که این بسته را آموزش‌دیده بودند برگزار شد که نتایج رضایت بخشی را به دنبال داشت. لذا بسته طراحی‌شده توسط مجری جزو برنامه‌های آموزشی ثابت این نهاد حمایتی گردید.

برنامه‌های آینده

طراحی بسته‌های آموزش کارآفرینی ویژه سایر اقشار تحت حمایت کمیته امداد امام خمینی(ره) به‌خصوص زنان سرپرست خانوار با تأکید بر برگزاری استارتاپ‌های آموزش و ترویج کارآفرینی.

محاسبه و مقایسه ارزش‌افزوده بخش‌های مختلف مصرف‌کننده آب و اثرات اقتصادی–اجتماعی تغییرات کمی آب در دشت سمنان

دانشگاه	دانشکده	مجری
اردکان	**کشاورزی و منابع طبیعی**	**دکتر احمد فتاحی اردکانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت سهامی آب منطقه‌ای سمنان	**۱۳۹۹/۰۱/۳۱**	**۱۴۰۱/۰۵/۱۸**

چکیده

دشت سمنان یکی از مهم‌ترین دشت‌های ایران است که دارای شرایط بحرانی آب می‌باشد. یکی از مهم‌ترین راهکارهای برون‌رفت از مشکلات حوزه آب در دشت سمنان، مسئله اقتصاد آب است که در سال‌های اخیر در مجامع علمی آب و آبیاری موردتوجه جدی قرارگرفته است. مطالعه حاضر به‌عنوان گسترده‌ترین مطالعه در حوزه مربوطه در سطح کشور و به‌صورت موردی برای دشت سمنان انجام می‌شود تا تخصیص بهینه منابع آبی با توجه به محدودیت این منابع در بخش‌های مختلف انجام پذیرد. با توجه به اهمیت و محدودیت منابع آبی در دشت سمنان و اهمیت بخش اقتصاد آب در ارزش‌افزوده اقتصاد شهرستان، لازم است تا ارزش‌افزوده آب در گروه‌های مختلف شهرستان سمنان برآورد شود تا درنهایت علاوه بر تخصیص بهینه منابع آبی، معیاری جهت واقعی کردن قیمت آب در گروه‌های مختلف و درنهایت بهبود بهره‌وری منابع آبی در دشت سمنان به دست آید. اهداف این مطالعه عبارت‌اند از: برآورد ارزش اقتصادی آب در بخش کشاورزی (زراعت و باغ)، برآورد ارزش اقتصادی آب در بخش صنعت، بررسی اثرات اجتماعی تغییرات آب در منطقه موردمطالعه، برآورد سهم آب از ارزش‌افزوده کشاورزی، برآورد سهم آب از ارزش‌افزوده صنعت، برآورد میانگین سهم آب از اقتصاد و برآورد چالش‌های قیمت‌گذاری و کاهش منابع آبی.

دستاوردهای ویژه

افزایش قیمت آب باعث کاهش دو برابر سطح زیر کشت می‌شود. ارزش معادل آب مصرفی برای بخش کشاورزی و صنعت به ترتیب ۱۲۱۰۹.۵ و ۱۱۵۷ میلیارد ریال برآورد شد. سهم آب از ارزش‌افزوده بخش کشاورزی ۲۵.۵ درصد و از بخش صنعت نیز معادل ۱.۰۴ درصد است. مهم‌ترین زیر چالش نیز عدم تمایل کشاورزان به استفاده از روش‌های نوین مصرف و انتقال آب در دشت سمنان و منازعات بین کشاورزان و مجریان بازار آب است.

برنامه‌های آینده

۱. بررسی ارزش‌افزوده سایر بخش‌های اقتصادی برای سمنان و سایر استان‌ها.
۲. تدوین برنامه جامع اقتصاد آب برای تمامی استان‌ها.
۳. ارائه نرم‌افزار قیمت‌گذاری و ارزش‌گذاری آب برای اولین بار در ایران و دنیا به تفکیک بخش‌ها و زیر بخش‌های مختلف اقتصادی برای شرکت سهامی آب منطقه‌ای سمنان و شرکت مدیریت منابع آب ایران در قالب کل کشور.

بررسی راهکارهای راندمان زعفران، اجرا و راهبری آن جهت کشت و توسعه این رسته

دانشگاه	دانشکده	مجری
اردکان	**کشاورزی و منابع طبیعی**	**دکتر حیدر مفتاحی‌زاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
نهاد پیشرفت و آبادانی بنیاد علوی دارالعباده یزد	**۱۴۰۰/۰۱/۰۱**	**۱۴۰۱/۰۲/۲۴**

چکیده

شهرستان بهاباد با سطح زیر کشت ۴۰۰ هکتار زعفران، بیشترین سطح زیر کشت زعفران در استان یزد را به خود اختصاص داده است. میزان عملکرد زعفران تولیدی بسیار پایین است. تشکیل شبکه کشاورزان زعفران کار شهرستان، برگزاری دوره‌های آموزشی عمومی و تخصصی در مزارع برای اعضای شبکه، آموزش عملی کلاس در مزرعه برای کشاورزان، ایجاد مزارع پایلوت و ارتباط کشاورزان با بازارهای داخلی و ملی از مهم‌ترین فعالیت‌های انجام‌شده در طی این پروژه است. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که درمجموع ۶۰ کشاورز به‌صورت رسمی به‌عنوان عضو شبکه زعفران شناسایی شدند. برای هر کشاورز شناسنامه زراعی زعفران تهیه و تدوین شد. مراقبت‌های زراعی در هر مرحله از کاشت تا برداشت توسط کارشناسان رسته انجام و توسط کشاورز تائید گردید. بیش از ۲۰ کشاورز برای اولین بار کاشت زعفران را انجام دادند.

دستاوردهای ویژه

به‌منظور ایجاد اشتغال پایدار و بومی، اقدام به راه‌اندازی خانه اشتغال در بنستان گردید. واحدهای فرآوری گیاهان دارویی، زعفران و .. در این مکان راه‌اندازی گردید. شناسنامه زراعی هر کشاورز تهیه شد. همچنین محلول‌پاشی مزارع زعفران با انواع ریزمغذی‌ها و اسیدهای آمینه به‌منظور دستیابی به بیشترین میزان گلدهی در سال آینده انجام شد.

برنامه‌های آینده

۱. توسعه مزارع پایلوت زعفران به‌صورت علمی و پایدار
۲. راه‌اندازی خطوط تولید فراوری زعفران
۳. توسعه مشاغل خانه اشتغال در روستاهای شهرستان

مطالعه کیفی و پایش وضعیت خوراک مصرفی و خروجی کارخانه سیمین روی

دانشگاه	دانشکده	مجری
ارومیه	**علوم پایه**	**حسین پیرخراطی** **فرخ اسدزاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت صنعتی سیمین روی سمنان	**۱۴۰۰/۰۴/۱۳**	**۱۴۰۰/۰۷/۲۱**

چکیده

طرح مطالعه کیفی و پایش وضعیت خوراک مصرفی و پسماند خروجی کارخانه سیمین روی باهدف بررسی زیست‌محیطی خاک و مواد معدنی مصرفی این شرکت از دیدگاه کانی‌شناسی و همچنین آلایندگی و غنای عناصر معدنی انجام‌گرفته است. با توجه به اینکه غلظت‌های بالای عناصر سنگین از قبیل Pb، Zn، Cu، As، Cd و Sb اغلب در خاک‌های سطحی مناطق متأثر از فعالیت‌های معدنکاری، استخراج و ذوب فلزات پایه یافت می‌شوند، بررسی وضعیت آلایندگی این فلزات و غنای آن‌ها در خوراک کارخانه‌های صنعتی ذوب فلزات و همچنین خروجی پسماند این صنایع اهمیت ویژه‌ای در راستای حفظ محیط‌زیست خواهد داشت. در طرح حاضر با بررسی انواع خوراک مورداستفاده در شرکت سیمین روی از قبیل خاک روی معدنی و همچنین کنسانتره روی، نسبت به سنجش احتمال آلایندگی عناصر فلزات سنگین همراه این خوراک از قبیل کادمیوم و سرب اقدام می‌گردد. همچنین پسماندهای باقی‌مانده کارخانه نیز از دیدگاه زیست‌محیطی موردبررسی قرارگرفته و ضمن تعیین خطر آلایندگی آن‌ها، نسبت به ارائه راهکارهای مؤثر در کاهش خطرات این پسماندها اقدام می‌شود.

دستاوردهای ویژه

دستاوردهای این طرح شامل ارائه راهکار مؤثر زیست‌محیطی در چگونگی استفاده از خوراک‌های مختلف کارخانه سیمین روی بوده است. در این طرح با تعیین غلظت فلزات سنگین آلاینده اصلی با در نظر گرفتن غلظت پایه زمین‌شناسی، درجه آلایندگی خوراک‌های مختلف تعیین و نوع استفاده و فرآیند موردنیاز برای مدیریت زیست‌محیطی آن‌ها تعیین می‌گردد.

برنامه‌های آینده

کنترل منشأ آلودگی احتمالی در کارخانه با کمک الکترفیلترها و افزایش کارایی حذف آلاینده‌ها در گاز خروجی دودکش‌های ذوب، و همچنین کنترل گردوغبار ناشی از فرآیندهای خردایش، سرباره‌های ذوب، حمل و نگه‌داری مناسب کنسانتره از برنامه‌های آتی است.

ارزیابی خواص ضد باکتریایی آنتی‌بیوتیک‌های تولیدی شرکت داروسازی فارما زند

دانشگاه	دانشکده	مجری
ارومیه	**دامپزشکی**	**دکتر عالی مهر** **دکتر اونق**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت داروسازی فارما زند	**۱۴۰۰/۱۱/۹**	**۱۴۰۱/۲/۲۵**

چکیده

پادزیست یا آنتی‌بیوتیک به‌صورت کلی فرآورده یا موادی هستند که مانع رشد یا مرگ باکتری‌ها می‌شوند. آنتی‌بیوتیک‌ها از دو راه طبیعی و ساختگی به دست می‌آیند. آنتی‌بیوتیک‌های طبیعی از میکروارگانیسم‌هایی مانند قارچ‌ها) پنی سلین ها، ماکرولید ها، تتراسایکلین ها) و باکتری‌ها(کلستین، باسیتراسین) گرفته می‌شوند یا به‌صورت نیمه سنتتیک (آمینوپنی سیلین ها ، داکسی سایکلین) و کاملا سنتتیک (کینولونها، سولفامیدها، فلورفنیکل) تولید می‌شوند. برای رسیدن به یک درمان ضد میکروبی موفق باید به نوع آنتی‌بیوتیک، راه مصرف، دز و طول دوره درمان توجه نمود. یکی از عوارض جانبی احتمالی مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها در طیور افزایش میزان مقاومت به آنتی‌بیوتیک‌ها در جمعیت‌های میکروبی است که این امر سبب کاهش کارایی و اثربخشی آنتی بیو تیک‌ها شده و از سویی دیگر مخاطرات بهداشتی برای انسان را افزایش می‌دهد. ارزیابی خواص ضد باکتریایی و میزان تاثیر آنتی‌بیوتیک‌های تولید شرکت فارامازند و مقایسه آن با آنتی‌بیوتیک‌های وارداتی و تولید شده توسط سایر شرکت های ایرانی، برروی باکتری های بیماریزای شایع در صنعت طیور می باشد.

دستاوردهای ویژه

نتایج حاصله بیانگر این موضع است که یک آنتی‌بیوتیک می‌تواند حتی در مقابل سویه‌های مختلف یک نوع باکتری نتایج متفاوتی داشته باشد که غالباً به دلیل مقاومت‌های ایجادشده در اثر استفاده‌های بی‌رویه و غیراصولی آز آنتی‌بیوتیک‌ها بوده و آنتی‌بیوتیک‌های تولیدی شرکت دارویی فارمازند کارایی مشابه محصولات خارجی و داخلی را دارند.

برنامه‌های آینده

۱. مطالعه میدانی اثربخشی آنتی‌بیوتیک‌های موردبررسی در سطح ملی.
۲. مطالعه دوره‌ای میزان مقاومت‌های ایجادشده علیه آنتی‌بیوتیک‌های موردبررسی.

مجموعه اطلس، آلبوم و نقشه راهنمای گردشگری شهر گرگان

دانشگاه	دانشکده	مجری
اصفهان	**علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی**	**دکتر علی زنگی‌آبادی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شهرداری گرگان	**۱۳۹۹/۰۴/۰۵**	**۱۴۰۱/۰۴/۲۲**

چکیده

برنامه‌ریزی شهری پیشرفته منوط به داشتن اطلاعات دقیق از فضاها و کاربری‌های شهری است. در این طرح، ابتدا شهر گرگان به‌طور کامل مورد پیمایش شهری و برداشت دقیق GPS و تهیه تصاویر از خدمات شهری به‌صورت زمین مرجع قرارگرفته و دسته‌بندی موضوعی و سطح‌بندی خدماتی داده‌ها اقدام شده است. این داده‌ها ابتدا در چندین نرم‌افزار مهم GIS واردشده و سپس طبقه‌بندی موضوعی شده‌اند. سطح‌بندی شبکه معابر بر اساس عملکرد و عرض معبر و یک‌طرفه و دوطرفه بودن در پنج سطح صورت گرفته است و نام معابر بر اساس برداشت میدانی به هنگام گردید. بانک اطلاعاتی فراهم آمده با اطلاعات بسیار دقیق در قالب نقشه‌های موضوعی و موضعی تهیه و جهت استفاده به سیستم کارفرمایی ارائه گردید. این طرح می‌تواند به‌عنوان یک طرح مادر، زیربنای داده‌ای همه طرح‌های شهری اعم از پژوهشی و اجرایی- عمرانی را فراهم سازد و بستری مناسب برای همه طرح‌های شهری و زمینه‌ای مطلوب برای ساماندهی خدمات شهری فراهم آورد. شناخت شهروندان از خدمات شهری از سفرهای اضافی در درون شهر به‌شدت جلوگیری می‌نماید و برای گردشگران اطلاعات مربوط به خدمات و تسهیلات گردشگری شهری، مسیرها و جاذبه‌های شهری، مراکز اقامتی و پذیرایی را ارائه نماید و بستری کم‌نظیر برای اطلاع‌رسانی اینترنتی و موبایلی را فراهم نماید. تاکنون در این سطح و با این جزییات برای هیچ شهری در کشور اطلاعات مشابه تهیه نشده است و برای اولین بار با این جزییات و با این تفکیک موضوعی در هیچ‌یک از شهرهای کشور انجام‌نشده است و می‌تواند الگویی مناسب برای انجام موارد مشابه باشد.

دستاوردهای ویژه

۱- اطلس شهری و گردشگری فارسی،
۲- اطلس شهری و گردشگری انگلیسی،
۳- آلبوم مصور گردشگری فارسی،
٤- آلبوم مصور گردشگری انگلیسی،
٥- نقشه رنگی شهر گرگان به زبان فارسی،
٦- نقشه رنگی شهر گرگان به زبان انگلیسی(هرکدام دوشیت)

برنامه‌های آینده

۱- انجام کلیه محصولات بالا به زبان‌های عربی و چینی و چاپ کلیه محصولات تولیدی
۲- اجرای محصولات در محیط‌های قابل جستجوی موبایلی و صفحات وب
۳- انجام طرح جامع گردشگری و برند شهر گرگان و انجام طرح‌های ساماندهی خدمات شهری

فناوری ساخت و توسعه‌ی چیپ‌های میکروفلوئیدیک اختصاصی جهت جداسازی مواد مؤثره‌ی گیاهی بر پایه‌ی چاپ سه‌بعدی

دانشگاه	دانشکده	مجری
اصفهان	**فنی و مهندسی**	**دکتر محسن صراف**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری	**۱۳۹۹/۰۵/۱۱**	**۱۴۰۰/۰۸/۱۷**

چکیده

در حال حاضر، یکی از مهم‌ترین چالش‌های تولید پیش‌دارو از منابع گیاهان دارویی، تخلیص مواد مؤثره‌ی گیاهی از عصاره آن‌ها است. هر یک از روش‌های معمول و رایج جداسازی مواد مؤثره‌ی گیاهی، محدودیت‌ها و موانعی ازجمله نیاز به دستگاه‌های مکانیکی پیچیده برای تنظیم جریان ورودی / جریان سیال، مصرف حجم بالای آنالیت‌ها، هزینه‌های بالا و از همه مهم‌تر زمان‌بر بودن فرآیند رادارند. برای عبور از محدودیت‌های اشاره‌شده و تلاش برای کاهش حجم و قدرت موردنیاز برای جداسازی مواد مؤثره‌ی گیاهی، با الگوبرداری از قوانین حاکم بر حرکت سیالات و نفوذ کاپیلاری، محیط‌های جداکننده‌ی جدیدی در مقیاس سایز میکرون طراحی شد که از جریان سیال در حد میکرو (میکروفلوئیدیک) بهره می‌گیرد. به دلیل اندازه‌ی کوچک چیپ میکروفلوئیدیک، سیستم میکرو ساختار عموماً حجم نمونه‌ی بسیار کوچک‌تری را مصرف می‌کنند و باعث جداسازی سریع‌تر و مؤثرتر می‌شوند و علاوه بر بهبود کیفیت و خلوص مواد جداسازی شده هزینه و زمان فرآیند را به نحو مؤثری کاهش می‌دهد. بهبود کیفیت و خلوص مواد جداسازی شده و کاهش هزینه‌های تولید، از مزایای این روش است. همچنین جداسازی بسیار سریع مولکول‌های مواد مؤثره‌ی گیاهی از منحصربه‌فردترین و متمایزکننده‌ترین خصوصیات این اختراع نسبت به دیگر روش‌های شناخته‌شده موجود در جداسازی مواد مؤثره‌ی گیاهی است.

دستاوردهای ویژه

۱. بهبود کیفیت و خلوص مواد جداسازی شده و کاهش هزینه‌های تولید
۲. طراحی و ساخت چیپ به‌صورت اختصاصی توسط کاربر با استفاده از پیش‌برنامه‌های طراحی‌شده توسط هر واحد تولیدی متناسب با نیازها و اولویت‌ها
۳. امکان جداسازی ساپونین‌ها که در تأمین بیومواد و پیش ساز دارویی مورداستفاده در درمان سرطان پوست می‌تواند کاربرد گسترده‌ای داشته باشد.

برنامه‌های آینده

تولید ماشین‌هایی که در واحدهای داروسازی و یا تولیدات آرایشی و بهداشتی، نصب و از عصاره‌ی برگ گیاه سدر به‌عنوان پیش‌دارو ترکیب شیمیایی ساپونین کریستینین را جدا نماید. بدین‌صورت که چیپ‌های میکروفلوئیدیک به صورت موازی نصب‌شده و جریان سیال به‌صورت پیوسته و مداوم وارد چیپ ها می‌شود و متعاقباً سیال پس از استخراج کامل مواد مؤثره‌ی گیاهی از چیپ خارج می‌گردد. در این روش، جداسازی اجزای عصاره، با بهره‌وری بالا و به‌صورت پیوسته صورت می‌گیرد.

انتقال فنّاوری ساخت رزین‌های فورانی برای استفاده در خط قالب‌گیری

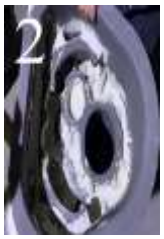
دانشگاه	دانشکده	مجری
اصفهان	**شیمی**	**دکتر علی قریه**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت غلتک‌سازان	**۱۴۰۰/۱۰/۰۱**	**۱۴۰۱/۰۳/۳۱**

چکیده

طرح انتقال فنّاوری ساخت رزین‌های فورانی به‌منظور ساخت قالب‌های ماسه‌ای در سه مرحله‌ی تولید آزمایشگاهی (راکتور یک لیتری)، تولید نیمه‌صنعتی (راکتور ۸۰ لیتری) و تولید صنعتی (راکتور ۲۰۰۰ لیتری) انجام‌گرفته و در هر مرحله، محصول تولیدی بر اساس استاندارد داخلی کارفرما با نمونه اتریشی مقایسه و مورد تائید قرارگرفته است (تصاویر ۱ و ۲ به ترتیب نشان‌دهنده قطعات ریخته‌گری شده برای صنایع معدن و نفت با استفاده قالب ساخته‌شده به‌وسیله رزین فورانی تولیدشده می‌باشند). نکته حائز اهمیت اینکه با توجه به وجود تحریم‌های ظالمانه و اهمیت عدم خروج ارز از کشور، دانش فنی ارائه‌شده مبتنی بر استفاده حداکثری از مواد اولیه داخلی (بیش از ۸۴٪ وزنی مواد به‌کاررفته) است. همچنین، با توجه به شرایط و ادوات پیچیده تولید، افزایش مقیاس (scale up) محصول تولیدی از راکتور نیمه‌صنعتی (شکل ۳) با استفاده از داده‌های آزمایشگاهی انجام‌گرفته و طراحی و ساخت راکتور ۲۰۰۰ لیتری (شکل ۴) باقیمتی کم‌تر از یک‌سوم نمونه خارجی انجام پذیرفت. شایان‌ذکر است که با توجه به برنامه‌های توسعه‌ای کارفرما، راکتور طراحی‌شده به‌صورت چندمنظوره بوده و با تغییرات قسمت‌های پرتابل قابلیت تولید محصولات دیگر را دارد.

دستاوردهای ویژه

۱. تدوین و ارائه دانش فنی تولید رزین فورانی با عملکرد بالا برای اولین بار در کشور
۲. ارائه دانش فنی مبتنی بر استفاده حداکثری از مواد اولیه داخلی
۳. طراحی راکتور با قسمت‌های پرتابل و قابلیت برنامه‌ریزی متناسب با تولید
٤. ایجاد اشتغال مستقیم برای ۵ نفر و غیرمستقیم برای ۵۰ نفر



برنامه‌های آینده

با توجه به قسمت‌های پرتابل راکتور طراحی و ساخته‌شده:

۱. تولید رزین‌های اپوکسی نووالاک (برای نخستین بار در کشور) مورد مصرف در صنایع ریخته‌گری
۲. تولید رزین‌های آمینو مورد مصرف در صنایع ریخته‌گری

سامانه‌ی خالص‌سازی هوا در از بین بردن باکتری‌ها، ویروس‌ها و میکروب‌های محیطی

دانشگاه	دانشکده	مجری
الزهرا	**فیزیک**	**عزیزاله شفیع‌خانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشگاه مهندسی ژنتیک و زیست‌فناوری	**۱۳۹۹/۰۵/۲۷**	**۱۴۰۰/۰۸/۱۰**

چکیده

سامانه تصفیه هوا با استفاده از اثر فوتوکاتالیستی دی‌اکسید تیتانیوم که به روش ویژه‌ای بر روی مش‌های آلومینیومی در یک فرآیند چندمرحله‌ای ساخته و مورد آزمایش قرار گرفت. پس از سنتز این ساختار، براثر تابش فوتون‌های فرابنفش به این لایه‌ها، زوج الکترون و حفره ایجاد می‌شود. ازآنجاکه در محیط اطراف همواره مولکول آب وجود دارد، الکترون‌ها در محیط واکنش احیاء و حفره‌ها واکنش اکسایش انجام می‌دهند. درنتیجه در این زنجیره‌ی واکنشی، رادیکال‌های هیدرواکسیل و سوپراکسیل تولیدشده نقش بار منفی را بازی نموده و باعث نابودی میکروارگانیسم‌ها می‌شوند. برای آزمون یک محفظه‌ای بسته‌ی ۱ مترمکعبی با ورودی‌های مناسب در نظر گرفته شد. برای اولین بار پروتکل آزمون میکروارگانسیم نوشته و نمونه‌های آلوده با تعداد معینی از ویروس، باکتری و میکروب در داخل محفظه قرار گرفت. با روشن شدن لامپ فرابنفش، یون‌ساز و فن، عبور هوا از میان هسته‌ی نانو ساختار و عمل فوتوکاتالیستی صورت گرفت. رادیکال‌های OH^- تولیدشده از مولکول‌های آب به غشاء میکروارگانیسم برای جذب پروتون زیر غشاء چسبیده و غشای لیپیدی را از بین می‌برد. در عمل اکسایش و احیاء سوپر اکسید و هیدرو اکسید تولیدی باعث تخریب میکروارگانیسم‌ها می‌شود.

دستاوردهای ویژه

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، کاهش و جلوگیری از رشد باکتری‌ها، قارچ‌ها، باکتریوفاژ و ویروس‌ها با استفاده از دستگاه خالص‌سازی هوا، بسیار بهتر از نتایج پیش‌بینی‌شده بود. این دستاورد می‌تواند برای محیط‌های بیمارستانی، کار، محل‌های مسکونی، صنایع آلاینده همچون پالایشگاه‌های نفتی و پتروشیمی و محیط‌های پرورش دام و طیور مورداستفاده قرار گیرد.

برنامه‌های آینده

با شرکت‌های دانش‌بنیان گروه توسعه و فناوری پزشکی آمیتس ژن و پویش تدبیر کرانه (فیزتک) تفاهم‌نامه برای تولید انبوه و اخذ مجوز تولید از اداره کل تجهیزات پزشکی صورت گرفته است. بسیاری از مراحل ممیزی و اخذ مجوز انجام‌شده است.

بررسی کارکرد صندوق‌های حمایتی بخش معدن در کشورهای مختلف معدن خیز و مقایسه آن با کارکرد صندوق بیمه سرمایه‌گذاری فعالیت‌های معدنی و ارائه راهکار جهت بهبود

دانشگاه	دانشکده	مجری
الزهرا (س)	**علوم اجتماعی و اقتصادی**	**دکتر میرحسین موسوی** **دکتر اسماعیل صفرزاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
صندوق بیمه سرمایه‌گذاری فعالیت‌های معدنی	**۱۳۹۷/۰۷/۰۴**	**۱۴۰۰/۰۱/۲۹**

چکیده

فعالیت‌های معدنی یک کسب‌وکار با ریسک بالا و بلندمدت و سرمایه‌بر است و سرمایه‌گذاری در آن عمدتاً توسط بخش خصوصی صورت می‌گیرد.. این ریسک بالاست زیرا بستگی به موفقیت‌آمیز بودن اکتشاف دارد و سود آن به قیمت کالاها و نرخ‌های مبادله متغیر است. در این راستا، دولت‌ها گاهی اوقات تصمیم می‌گیرند که مشوق‌هایی را طراحی کنند تا منجر به سرمایه‌گذاری در بخش معادن شود. موضوع الگو و ساختار تأسیس صندوق توسعه معدنی ایران مفصل و پیچیده است. الگوهای متنوع و با محدوده‌های فعالیت متفاوتی می‌تواند برای این صندوق پیشنهاد شود که سازمان‌هایی مانند بانک، موسسه مالی و اعتباری یا شرکت‌های سهامی یا تعاونی اعتبار تا صندوق، دفتر اجرایی یا دبیرخانه را در برگیرد. با توجه به تعدد این‌ها و تجربیات اخیر، مناسب‌ترین الگو تأسیس صندوق‌های توسعه‌ای است. این صندوق از طریق بانک‌های عامل می‌تواند به وظایف خود عمل کند. صندوق توسعه معدنی ایران می‌تواند دارای دبیرخانه در تهران و مراکز استان باشد. با توجه به انجام کلیه امور بانکی و مبادلات مالی از طریق بانک(های) عامل، صندوق بایستی دارای ساختار سازمانی چالاک و روانی باشد. میزان اختیارات مدیریتی صندوق در سه سطح مجمع عمومی، هیئت‌مدیره و هیئت اجرایی می‌تواند تعریف شود که سقف تصویب اعتبارها نیز با این سطوح قابل‌تعیین است. موضوع بسیار کلیدی در اداره و عملیات این صندوق میزان جوابگویی و مسئولیت‌پذیری مدیران و سطح بالای شفافیت و اطلاع‌رسانی دقیق و به‌موقع کلیه فعالیت‌ها است.

دستاوردهای ویژه

شرکت‌های تأمین سرمایه از بورس اوراق بهادار دارای مجوز بوده و می‌تواند کارگزاری، معامله، بازاریابی، مشاوره، مدیریت پرتفوی، ثبت‌نام، صدور گواهینامه و ... را انجام دهد. شرکت‌های تأمین سرمایه نقش مهمی را به‌عنوان واسطه بین تأمین مالی و متقاضیان بازار سرمایه ایفا می‌کنند و با ایجاد ترتیبات مختلف تأمین مالی در قالب ابزارهای مبتنی بر بدهی و ابزارهای مبتنی بر سرمایه با شرکت‌های معتبر به تأمین مالی بازار سرمایه برای متقاضیان کمک می‌کنند.

برنامه‌های آینده

در ادامه پیشنهادشده است که دستورالعمل اجرایی پوشش ریسک پروژه‌های سرمایه‌گذاری معدنی از طریق بازار سرمایه تهیه و اقدامات لازم بر اخذ مجوزهای لازم صورت گیرد.

بارانسنج وزنی
(اندازه‌گیری باران و سایر نزولات جوی با فن‌آوری اندازه‌گیری وزن نزولات)

دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه آیت الله بروجردی (ره)	**فنی مهندسی**	**دکتر بهرام رشیدی** **دکتر علی جودکی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
وزارت نیرو **سازمان تحقیقات آب**	**۱۴۰۰/۰۳/۱۷**	**۱۴۰۱/۰۲/۲۱**

چکیده

دستگاه بارانسنج یکی از مهم‌ترین تجهیزات هواشناسی محسوب می‌گردد که برای اندازه‌گیری بارش‌های جوی مورداستفاده قرار می‌گیرد. دستگاه‌های موجود از گذشته تا به امروز از روش‌های مختلفی همچون: روش‌های وزنی، حجمی، پیمانه‌ای و استفاده از امواج رادیویی و لیزر استفاده می‌کنند. در این پروژه هدف ما ساخت و پیاده‌سازی بارانسنج وزنی ارزان‌قیمت و باکیفیت مناسب است. تعداد زیادی از بارانسنج‌های موجود در بازار وارداتی می‌باشند. بنابراین ساخت و بومی‌سازی این وسیله در داخل کشور می‌تواند باعث جلوگیری از خروج ارز از کشور شود. سیستم پیشنهادی در ابعاد استاندارد و هزینه نهایی بسیار کم نسبت به دیگر بارانسنج‌های موجود در بازار می‌تواند حائز اهمیت باشد. بارانسنج حاضر از دو قسمت الکترونیکی و مکانیکی تشکیل‌شده است. در قسمت الکترونیکی از سه حسگر گیرنده-فرستنده مادون‌قرمز متناسب با سه نازل خروجی مخزن استفاده‌شده است که خروج قطرات از نازل‌ها را کنترل می‌کنند. قسمت شمارش قطرات آب نازل‌ها، محاسبه وزن آب مخزن و واحد ارسال اطلاعات در بستر اینترنت بر عهده دو برد پردازشی آردوینو UNO و برد NodeMcu است. بر اساس آزمایش‌های انجام‌شده دقت دستگاه در حدود ۲ میلی‌لیتر است. هزینه پروژه بر اساس امکانات سخت‌افزاری آن نسبت به دستگاه-های موجود در بازار کمتر است.

دستاوردهای ویژه

در قسمت الکترونیکی دستگاه از سه حسگر گیرنده-فرستنده مادون‌قرمز متناسب با سه نازل خروجی مخزن استفاده‌شده است. قسمت شمارش قطرات آب نازل‌ها، محاسبه وزن آب مخزن و واحد ارسال اطلاعات در بستر اینترنت بر عهده دو برد پردازشی آردوینو UNO و برد NodeMcu است. با آزمایش‌های انجام‌شده دقت اندازه‌گیری وزن باران در حدود ۲ میلی‌لیتر است. هزینه پروژه بر اساس امکانات سخت‌افزاری آن نسبت به دستگاه‌های موجود در بازار کمتر است.

برنامه‌های آینده

توسعه کار برای استفاده در نقاط صعب‌العبور. تولید پروژه برای استفاده در هواشناسی تمام استان‌های کشور.

حسابرسی عملکرد بودجه کل کشور در قالب ریز پروژه‌های معاونت امور اقتصادی و دارایی

دانشگاه	دانشکده	مجری
آیت الله بروجردی (ره)	**علوم انسانی**	**دکتر حمید آسایش**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
دیوان محاسبات	**۱۴۰۰/۱۰/۰۱**	**۱۴۰۰/۱۲/۲۹**

چکیده

در طرح مربوطه ۷ قانون مرتبط با تولید از قبیل قانون رفع موانع تولید و قانون برنامه ششم توسعه و قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز و... بررسی شد که نتایج آن در سه سطح شامل مصلحت نظام- مجلس شورای اسلامی و وزرا برای تدوین قوانین کاربردی‌تر با توجه به محدودیت‌های و چالش‌های شناسایی‌شده در این طرح تدوین نمایند.

دستاوردهای ویژه

۱. نتایج این طرح محرمانه است ولی در زیر به یک مورد آن اشاره می‌شود.

۲. مشکلات الگوی کشت بود که درنهایت در مجلس به قانون مرتبط در لایحه بودجه ۱۴۰۱ تدوین گردید.

برنامه‌های آینده

انجام تحدید مکمل با بررسی سیاست‌های کلی نظام مرتبط با تولید و سیاست‌های کلی برنامه هفتم و قانون برنامه ششم جهت پیشنهاد احکام اثربخش در قانون برنامه هفتم توسعه.

تدوین و تبیین کدهای اخلاقی استادان راهنمای پایان‌نامه‌ها و رساله‌های ایران

دانشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)	**جامعه و اطلاعات**	**دکتر رحمان شریف‌زاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)	**۱۳۹۹/۱۰/۸**	**۱۴۰۰/۱۱/۵**

چکیده

با توجه به اهمیت بسیار زیاد راهنمایی پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها در چهارچوبی اخلاقی و حرفه‌ای، این پژوهش با تدوین کدهای اخلاقی استادان راهنما و مشاور پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها در ایران در پی پر کردن یک خلأ پژوهشی در این زمینه بوده است. فرایند رسیدن به این کدهای اخلاقی دارای سه گامِ تعیین اصول اخلاقی، استخراج چالش‌های اخلاقی، و تدوین کدهای اخلاقی راهنمایی رساله‌ها و پایان‌نامه‌ها بوده است. بر این اساس، در فصل دوم، اصول اخلاقی مبنایی تعیین‌شده و از آن در مقابل دیگر مجموعه اصول دفاع شده است. سپس در فصل سوم، پژوهشگر چالش‌های راهنمایی پژوهش را از ادبیات موضوع، پژوهش‌ها و همچنین آیین‌نامه‌های دانشگاه‌های متعدد، استخراج کرده است؛ در این فصل ده چالش اصلی به همراه نمونه‌هایی ملموس‌تر از آن‌ها را استخراج‌شده و در ادامه با نظرسنجی از ۲۵ نفر از اعضای هیئت‌علمی و دانشجویان/فارغ‌التحصیلان تحصیلات تکمیلی، با حفظ حداکثر تنوع در رشته و دانشگاه، به این سؤال پاسخ داد شده که این چالش‌ها چه اندازه در زمینه دانشگاهی ایران نیز رخ می‌دهند. درنهایت، در فصل چهارم، بر اساس چالش‌های به‌دست‌آمده و متناسب با مصادیق آن‌ها، ۳۶ کد مستقل برای مجموعه چالش‌ها تدوین‌شده و ارتباط و جامعیت کدها با کمک یک گروه کانونی بررسی‌شده است.

دستاوردهای ویژه

نتایج این پژوهش حاکی از ارتباط و اهمیت بالای چالش‌های اخلاقی راهنمایی رساله‌ها و پایان‌نامه‌ها در زمینه ایران بودند. همچنین نتایج نظرسنجی حاکی از آن بود که چالش‌های گردواری‌شده کم‌وبیش جامعیت دارند. همچنین بر اساس چالش‌های به‌دست‌آمده، ۳۶ کد اخلاقی به تفکیک چالش‌ها معرفی شدند که می‌توانند به‌عنوان یک چهارچوب اخلاقی در موسسه‌های آموزشی و پژوهشی مورداستفاده قرار گیرند.

برنامه‌های آینده

طرح پیش‌گفته به‌طور خاص به وظایف اخلاقی استادان راهنما و مشاور اختصاص داشته است، نگارنده در طرح آتی درصدد خواهد بود تا وظایف اخلاقی کنشگران دیگری را که در فرایند انجام رساله و پایان‌نامه درگیر هستند، به‌طور خاص دانشجو، موسسه آموزشی و پژوهشی، و داور را شناسایی و تدوین کند.

تحلیل ذی‌نفعان و استخراج تعارضات ساختاری نظام سیاست‌گذاری محتوای فضای مجازی

دانشگاه	دانشکده	مجری
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)	**پژوهشکده جامعه و اطلاعات، پژوهشکده فناوری اطلاعات**	**دکتر لیلا نامداریان** **دکتر حمیدرضا خدمتگزار**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات ایران)	**۱۴۰۰/۲/۲۸**	**۱۴۰۱/۰۳/۲۴**

چکیده

هدف این پژوهش تحلیل ذینفعان و استخراج تعارضات ساختاری نظام سیاست‌گذاری محتوای فضای مجازی در ایران تعریف‌شده است. به‌منظور دستیابی به این هدف، در گام اول این پژوهش یعنی تحلیل ذینفعان، مبتنی بر یک رویکرد کیفی و بر پایه مبانی و پیشینه پژوهش در حوزه محتوای فضای مجازی، اولویت‌های اعلام‌شده از طرف مرکز ملی فضای مجازی، و همچنین نظرسنجی از متخصصان و فعالان این حوزه، ذینفعان این حوزه شناسایی شدند. در گام دوم این پژوهش برای استخراج عدم تطابق، هم‌پوشانی و تعارضات میان نقش‌های نهادهای سیاست‌گذار و برنامه‌های سیاستی آن‌ها در زمینهٔ محتوای فضای مجازی ، از روش نگاشت نهادی استفاده شد. بر این اساس ، مجموعه‌ای از قوانین، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها در ارتباط با هر یک از محمل‌ها و کانال‌های محتوایی و نیز سیاست‌ها و آیین‌نامه‌های کلی درباره فضای مجازی و محتوای فضای مجازی شناسایی شدند. بر پایه تحلیل متن این اسناد، سازمان متولی و نهادهای همکار و نیز وظایف محوله بر آن‌ها استخراج شد و متناسب با این وظایف، به هر یک از نهادهای همکار نقش‌های سیاستی تخصیص داده شد. سپس با استفاده از تحلیل ماتریس‌های نهاد-نقش و نهاد-نهاد ایجادشده و نیز مصاحبه با خبرگان حوزه محتوای فضای مجازی، تعارضات ساختاری نظام سیاست‌گذاری محتوای فضای مجازی استخراج شد.

دستاوردهای ویژه

در گام اول این پژوهش فعالان حوزه محتوای فضای مجازی در سه سطح ۱ –سیاست‌گذار کلان ۲- سیاست‌گذار میانی و ۳- اجرایی، و در قالب ۱۰ محمل/کانال به عنوان حوزه‌های اصلی محتوایی مورد شناسایی، تحلیل و اعتباریابی قرار گرفتند .در گام دوم این پژوهش، ۹ نقش سیاستی در حوزه محتوای فضای مجازی و ۸۶ سند سیاستی و قانونی در این حوزه شناسایی و تحلیل نهادی شدند. برپایه نتایج، ۴۱ تعارض ساختاری در نظام محتوای فضای مجازی و راهکارهای آن‌ها شناسایی شد.

برنامه‌های آینده

در این پژوهش بررسی ۱۰ مورد از کانال‌ها-محمل‌های محتوای فضای مجازی در اولویت قرار گرفت، بررسی کانال‌ها/محتواهای بیشتر غنای تحلیل‌های انجام شده در زمینهٔ قوانین و سیاست‌های محتوای فضای مجازی را افزایش خواهد داد.

تحقیق و بررسی به منظور استانداردسازی عملکرد تجهیزات در کارخانه فرآوری و گندله‌سازی، بهبود راهبری فرآیند، عیب‌یابی و تنظیم حلقه‌های کنترلی

دانشگاه	دانشکده	مجری
شهید باهنر کرمان	**فنی و مهندسی**	**دکتر صمد بنیسی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت معدنی و صنعتی گل گهر سیرجان	**۱۳۹۹/۱۰/۰۵**	**۱۴۰۱/۱۰/۰۵**

چکیده

به دلیل تغییراتی که در خصوصیات خوراک کارخانه‌های فرآوری ایجاد می‌شود، ارزیابی، بررسی دقیق و منظم عوامل موثر بر فرآیند، برای دستیابی به حداکثر کارایی ضروری است. بازرسی فرآیند یک روش با سازماندهی خاص است که به همه جنبه‌های عملیات از جمله کارکنان و داده‌های پیشین می‌پردازد. وظیفه بازرسی فرآیند، تشخیص مشکلات و ارائه راه حل است. به عبارت دیگر، به جای تفکر دستیابی به راه حل جادویی از بیرون، برای مشکلات کارخانه، سعی در پیدا کردن راه حل توسط کارکنان درگیر و به کمک بازرسان فرآیند است. در کارخانه‌های فرآوری تجهیزات فرآیند، ابزاربندی، شیوه‌های عملیاتی، سیاست‌های نگهداری، استراتژی کنترل و کارکنان تعیین‌کننده کارایی هستند. اگرچه مهندسان فرآیند، همواره در حال بازرسی فرآیند برای پیدا کردن راه‌های بهبود می‌باشند، اما این کار پیوسته نیست و از برنامه‌ریزی دقیقی پیروی نمی‌کند و از همه مهم‌تر در اغلب موارد به سمت نظر جاافتاده در کارخانه متمایل است. بنابراین انجام بازرسی فرآیند جهت افزایش استانداردسازی و افزایش بهره‌وری کارخانه‌ها مهم است. بازرسی فرآیند برای شناسایی مشکلات باید به صورت پیوسته انجام شود. انجام بازرسی فرآیند هر کارخانه‌ای باعث افزایش درآمد در آن کارخانه می‌شود و بنابراین باید در فواصل زمانی منظمی این کار انجام شود. هدف از بازرسی فرآیند در کارخانه‌ها، کاوش کردن در مدار و ارائه پیشنهادهایی برای تغییر در روند کاری کارخانه در جهت بهبود فرآیندهاست. تغییر در قیمت محصول تولیدی و ورود تکنولوژی‌های جدید نیز دو عامل مهم در ایجاد تحول در کارخانه‌هاست. با انجام استانداردسازی هدرروی مواد از بخش‌های مختلف کارخانه نیز کاهش می‌یابد و با افزایش بازیابی و عیار و کاهش نوسان، مزایای اقتصادی حاصل می‌شود.

دستاوردهای ویژه

آشنایی مستقیم کارکنان با اصول پایه‌ای راهبری فرایند و آموزش مطالب موردنیاز هر واحد تولیدی

افزایش نظم و روحیه کار گروهی میان اعضای واحدهای مختلف کارخانه

استانداردسازی و بهره‌برداری کامل از فناوری‌های کنترلی

افزایش ۲۰٪ ظرفیت آسیای خودشکن شماره ۲ تغلیظ

افزایش ۱۰۰٪ عمر آسترهای ورودی و خروجی آسیای شماره ۱ تغلیظ

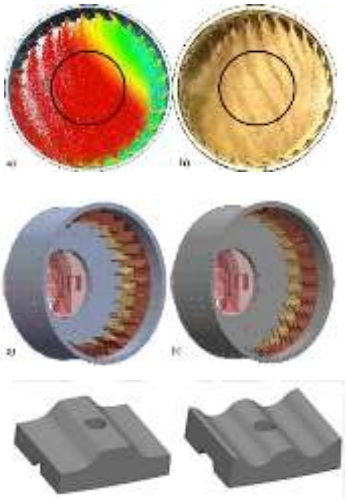
کاهش توقفات ۱۲۰ ساعته (سالیانه) در آسیای شماره ۱ تغلیظ

کاهش هدرروی ۱۳ مترمکعب بر ساعت آب از ته‌ریز تیکنر باطله کارخانه تغلیظ

افزایش ۱۰٪ ظرفیت آسیای خشک شماره ۱ کارخانه گندله‌سازی

افزایش ۳۰۰٪ عمر بالابرهای بخش خشک‌کنی آسیاهای گلوله‌ای کارخانه گندله‌سازی

کاهش توقفات ۱۵۰ ساعته (سالیانه) در بخش خردایش کارخانه گندله‌سازی با اصلاح طراحی بالابرها، شوت پلکانی، آسترهای دیواره ورودی، بخش‌های مختلف دیاپل و استانداردسازی شارژ گلوله



طرح اصلی آستر موجی طرح پیشنهادی

برنامه‌های آینده

استانداردسازی فرایندها با نگاه به کمیت و کیفیت تولید، گسترش و نهادینه کردن فرهنگ بازرسی فرایند در سایر کارخانه‌ها و استانداردسازی سیستم‌های کنترلی برای افزایش کارایی و کاهش هزینه‌های کارخانه‌های فرآوری

طراحی سامانه جامع اطلاعاتی برای نیروگاه‌های گازی کشور

دانشگاه	دانشکده	مجری
بزرگمهر قائنات	**فنی مهندسی**	**دکتر مجتبی بنایی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
نیروگاه شهید کاوه قاین	**۱۳۹۷/۰۷/۰۱**	**۱۴۰۰/۰۶/۳۱**

چکیده

طراحی یک سامانه جامع اطلاعاتی برای مدیریت نیروگاه‌های تولید برق با محوریت طراحی یک سامانه مقیاس پذیر و مبتنی بر اصول مهندسی نرم افزار که بتوان اجزاء و واحدهای مختلف نیروگاه را به راحتی به آن متصل نمود و پایش لحظه ای کل عملکرد نیروگاه را در زمان واقعی انجام داد. تولید گزارشات کاملا سفارشی بر اساس داده های جمع آوری شده به کمک ابزارهای هوش تجاری (power BI) و امکان مدیریت یکپارچه تمامی زیرسیستم های نیروگاه از طریق این سامانه، از ویژگیهای مورد نیاز کارفرما بوده است. جمع آوری مکانیزه داده‌های سنسورهای مختلف از طریق اپ موبایل و ارسال آنها به سرور اصلی سامانه جامع اطلاعاتی از دیگر ویژگیهای این طرح است .

دستاوردهای ویژه

۱. پیاده سازی و طراحی یک سامانه نرم افزاری جامع شامل زیرسامانه های مختلف نیروگاهی
۲. طراحی یک اپ موبایل برای برداشت و ارسال داده های حسگرهای مختلف
۳. پیاده سازی سامانه هوش تجاری بر روی داده‌های تجمیع شده

برنامه‌های آینده

۱. به روز رسانی سامانه بر اساس فناوریهای جدید حوزه مهندسی داده مانند استفاده از ابزارهای مدیریت داده های جریانی مانند آپاچی کافکا
۲. استفاده و به کارگیری دیتابیس های تحلیلی برای مدیریت بهتر حجم زیاد داده ها و تولید لحظه ای گزارشات

طراحی و ساخت دستگاه اندازه‌گیری نشت گاز طبیعی

دانشگاه	دانشکده	مجری
بجنورد	**فنی مهندسی**	**دکتر امین جودت**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت گاز استان خراسان شمالی	**۱۳۹۸/۰۳/۲۰**	**۱۴۰۰/۱۱/۱۹**

چکیده

امروزه گاز طبیعی به عنوان یکی از مهمترین منابع تامین انرژی در جهان است که تعیین دقیق نرخ نشتی آن یک مرحله اساسی در کاهش گازهای گلخانه‌ای می‌باشد. برای تعیین درصد حجمی گاز نشت یافته دتکتورهای متعددی در جهان وجود دارد اما از آنجایی که تاسیسات گازرسانی عموما در محیط باز نصب می‌شوند عملاً دتکتورهای متداول برای تعیین مقدار نشتی کارایی ندارند و دبی حجمی گاز نشت یافته را نشان نمی‌دهند. علیرغم نیاز گسترده برای تعیین مقدار گاز نشت یافته از تجهیزات، در حال حاضر دستگاه‌های بسیار محدودی در جهان وجود دارد که قادر به تعیین این مهم باشند. استفاده از تکنولوژی‌های بروز همراه با ارایه چندین نوآوری در دستگاه TDLM موجب شده است این دستگاه با رفع نواقص دستگاه‌های موجود در جهان، قادر به اندازه گیری دقیق‌تر نرخ گاز طبیعی نشت یافته و غلظت آن باشد. تست‌های میدانی از عملکرد دستگاه توسط مراجع معتبر بیانگر دقت بالای این محصول دانش بنیان در مقایسه با نمونه‌های خارجی می‌باشد.

دستاوردهای ویژه

۱. دارای گواهینامه ثبت اختراع دستگاه و تاییدیه علمی اختراع
۲. دارای مجوز محصول دانش بنیان برای دستگاه
۳. دارای گواهی تایید فنی، عملکرد و دقت دستگاه از مراجع معتبر
٤. دارای سطح آمادگی فناوری بالا از سامانه ارزیابی فناوری ایران (سافا)
٥. دارای پروتکل تولید با عنوان استاندارد IGS

برنامه‌های آینده

۱. اخذ استانداردهای جهانی
۲. تجاری سازی محصول در سطح بازارهای داخلی و خارجی

پژوهش و بررسی جهت ایجاد مکانیزم پیش بینی سالانه شبکه برق کشور

دانشگاه	دانشکده	مجری
بناب	**فنی مهندسی**	**اردشیر محمدزاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مدیریت برق ایران	**۱۳۹۸**	**۱۴۰۱**

چکیده

در این پروژه مسئله پیش بینی مصرف انرژی برق برای کل کشور در میان مدت (یکسال پیشرو) مطالعه شده، و بر اساس هوش مصنوعی یک نرم افزار جامع ارائه شده است. این نرم افزار قادر است که شبکه بار کل کشور را با دقت بسیار مناسب مدلسازی کرده و در حضور تمام پیچیدگی ها و نامعینی ها، پیک بار و الگوی بار کل کشور را پیش بینی کند. ضمن اینکه امکان تفکیک بر اساس منطقه خاص، تاریخ خاص و شرایط خاص نیز در نرم افزار فراهم شده است.

دستاوردهای ویژه

نرم افزار جامع پیش بینی میان مدت برق کشور بر اساس هوش مصنوعی

برنامه‌های آینده

اتصال خودکار به شبکه برق کشور و توسعه به پیش‌بینی کوتاه‌مدت و بلندمدت

تـــدوین برنـــامه جـــامع حـــوضه آبریز تالاب کجی نمکزار نهبنـــدان

دانشگاه	دانشکده	مجری
بیرجند	**منابع طبیعی و محیط زیست**	**الهام یوسفی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل حفاظت محیط زیست استان خراسان جنوبی	**۱۴۰۰/۰۲/۱۲**	**۱۴۰۱/۰۶/۱۲**

چکیده

تالاب کجی نمکزار نهبندان با حوزه‌ی استحفاظی بیش از ۲۰ کیلومترمربع، یکی از زیستگاه‌های منحصربه‌فرد و تنها تالاب ملی در استان خراسان جنوبی است. بنابراین داشتن برنامه‌ای جامع که تضمین‌کننده خدمات مستمر تالابی بدون کاهش کیفیت آن در آینده باشد، بسیار مهم و ضروری است. تدوین برنامه مدیریت جامع تالاب کجی نمکزار نهبندان با به‌کارگیری رویکرد زیست‌بومی انجام‌شده است. رویکرد زیست‌بومی نوعی رویکرد حفاظتی پیشرفته‌ای است که در آن حفظ محیط‌زیست با به رسمیت شناختن بهره‌برداری‌های معقول اقتصادی، در نظر گرفتن نقش انسان و به‌ویژه جوامع محلی به‌عنوان بخشی از زیست‌بوم و همچنین در نظر گرفتن ارتباط بین اجزا مختلف محیط‌زیست در سطوح فراتر از مرزهای ظاهری زیست‌بوم‌ها و غالباً در سطح حوزه آبریز عملی می‌گردد و تضمین بهره‌برداری خردمندانه از تالاب را در کنار تعهدی برای حفاظت و مدیریت آن در بر می‌گیرد. این برنامه به‌عنوان سند بالادستی و بین بخشی نتیجه برگزاری چندین کارگاه و نشست مشورتی با حضور مسئولان استانی و شهرستانی، نمایندگان دستگاه‌های اجرایی مرتبط، نمایندگان جوامع محلی و سازمان‌های مردم‌نهاد می‌باشند و در آن دیدگاه‌های همه ذینفعان لحاظ گردیده است و تصویب آن نیز از مجرای شورای برنامه‌ریزی استانداری خراسان جنوبی محقق گردید.

دستاوردهای ویژه

برنامه مدیریت تالاب کجی عالی‌ترین سندی است که اقداماتی که باید برای دستیابی به شرایط مطلوب به اجرا گذاشته شوند معرفی و عوامل اجرایی آن، تعهدات و مسئولیت‌های نهادهای ذی‌ربط را در جهت دستیابی به اهداف موردتوافق مشخص می‌کند. در نظر گرفتن حقوق ذینفعان، به‌ویژه بومیان از نقاط قوت این برنامه به شمار می‌رود.

برنامه‌های آینده

برنامه مدیریت جامع تالاب کجی بر اساس چشم‌انداز ۲۵ ساله تدوین‌شده است که مهم‌ترین برنامه پیشرو پایش ۵ ساله و بهبود و رفع نواقص احتمالی طرح در کنار تهیه‌ی برش اجرایی اقدامات عملیاتی دستگاه‌های اجرایی است.

اثر عمل‌آوری رطوبتی دانه ذرت قبل از فرایند ورقه ورقه کردن با بخار، بر ژلاتینه شدن نشاسته دانه ذرت و عملکرد رشد بره‌های پرواری

پژوهشگاه	پژوهشکده	مجری
پیام‌نور – استان خراسان رضوی	**فنی مهندسی**	**تکتم سادات وفا**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت فنی و مهندسی آریا دام بینالور	**۱۴۰۰/۷/۲۸**	**۱۴۰۰/۱۲/۱۴**

چکیده

دانه ذرت یکی از منابع عمده تأمین انرژی خوراک در حیوانات نشخوارکننده است، جهت حداکثر استفاده از این منبع انرژی، باید مقدار زیست‌فراهمی آن افزایش یابد تا که انرژی بیشتری از نشاسته آزاد شود. دانه‌های غلات دارای پوشش غیرقابل نفوذی در مقابل میکروب‌ها و هضم می‌باشند که اغلب میکروب‌ها نمی‌توانند از این لایه عبور کنند، بنابراین فرآوری دانه غلات پیش از تغذیه باعث بهبود هضم خواهد شد. عمل‌آوری و تغییر در اندازه ذرات خوراک می‌تواند بر برخی از صفات تولیدی و عملکردی دام و متابولیت‌های شکمبه تأثیر بگذارد. روش‌های عمل‌آوری دانه غلات به دو دسته کلی عمل‌آوری سرد و عمل‌آوری گرم تقسیم می‌شود که هرکدام از این اشکال عمل‌آوری به دو گروه خشک و مرطوب تقسیم می‌شوند. بخار دادن دانه غلات باعث ژلاتینه شدن نشاسته شده درنتیجه افزایش هضم‌پذیری نشاسته در کل دستگاه گوارش را در پی دارد. رطوبت در ژلاتینه شدن نشاسته غلات و مواد خوراکی نیز موثر است. ژلاتیناسیون نشاسته فرآیندی است که پیوندهای داخل مولکولی مولکول‌های نشاسته در حضور آب و حرارت ازهم‌گسیخته شده و به مکان‌های پیوند هیدروژن اجازه دریافت آب بیشتر داده می‌شود. لذا با توجه به نقش رطوبت در میزان گوارش‌پذیری دانه ذرت، این پژوهش باهدف بررسی اثر عمل‌آوری رطوبتی قبل از عملیات ورقه ورقه کردن دانه ذرت بر ژلاتینه شدن نشاسته دانه ذرت و نیز عملکرد بره‌های پرواری انجام شد.

دستاوردهای ویژه

نتایج این پژوهش نشان داد فرآوری رطوبتی قبل از ورقه ورقه کردن ، ژلاتینه شدن نشاسته دانه ذرت را افزایش داده و همچنین قابلیت هضم شکمبه‌ای دانه ذرت با فرآوری رطوبتی قبل از ورقه ورقه کردن با حرارت، بصورت قابل توجهی بهبود پیدا کرد که این خود نقش بسیار مهمی در ضریب تبدیل غذایی و نیز راندمان اقتصادی تولید گوشت در بره‌های پرواری داشت. لذا این نوع پیش‌فرآوری می‌تواند در بهبود قابلیت استفاده دانه ذرت در جیره موثر واقع شود.

برنامه‌های آینده

جهت توسعه طرح پژوهشی حاضر پیشنهاد می‌شود زمان‌های مختلف ذخیره‌سازی دانه ذرت با رطوبت بالا و نیز استفاده از آنزیم در حین ذخیره‌سازی و اثرات آن بر میزان ژلاتیه شدن نشاسته و نیز گوارش‌پذیری ذرت در دستگاه گوارش و عملکرد نشخوارکنندگان موردبررسی قرار گیرد.

امکان‌سنجی و معرفی فرصت‌های سرمایه‌گذاری در صنعت اکو توریسم مناطق عشایری غرب گیلان

پژوهشگاه	پژوهشکده	مجری
پیام‌نور – استان اصفهان	**علوم پایه**	**مریم حائری‌نسب**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت تعاونی عشایری شهرستان رضوانشهر	**۱۴۰۰/۱۱/۱**	**۱۴۰۱/۲/۱۸**

چکیده

اکوتوریسم در ابتدا به‌عنوان شکلی از توریسم برپایه طبیعت، در بازار توریسم ظهور نمود و ازآنجاکه در آغاز، برنامه‌ای از پیش تدوین‌شده برای توسعه نبوده و صرفاً حاصل رشد یک ایده تجربه نشده اولیه بوده است، این مشکل وجود دارد که مؤسسات خصوصی و دولت‌ها، بی‌اطلاع از اصول اولیه آن با دیدگاهی صرفاً اقتصادی اقدام به توسعه آن نمایند. از طرفی این فعالیت درصورتی‌که با پایبندی به اصول اکوتوریسم به اجرا درآید، نه‌تنها باعث نابودی و تخریب طبیعت و منابع طبیعی نیست، بلکه به ابزار توسعه پایدار برای پیوند اقتصاد و محیط‌زیست تبدیل خواهد شد. کشور ایران با توجه به تنوع زیستی بالایی که دارد، موقعیت ویژه‌ای ازنظر صنعت اکوتوریسم دارد و در این میان، استان گیلان به‌واسطه طبیعت ساحلی، جنگلی و کوهستانی، جایگاه خوبی را در زمینه اکوتوریسم به خود اختصاص داده است، اما متأسفانه به دلیل طبیعت‌گردی‌های لجام‌گسیخته و ناصحیح علاوه بر آثار مخربی که بر محیط‌زیست آن وارد آمده است، تأثیر چندان مثبتی در افزایش رفاه، شکوفایی اقتصاد و بهبود وضع زندگی بومیان این استان نداشته است. در این طرح سعی گردید ضمن شناسایی چالش‌های موجود در زمینه اکوتوریسم در مناطق عشایری غرب استان گیلان، فرصت‌ها و راهکارهای توسعه این صنعت پرسود در این منطقه معرفی گردد.

دستاوردهای ویژه

احداث اقامتگاه‌های بومگردی، هتل‌ها، مجتمع‌های گردشگری، دهکده‌های طبیعت‌گردی، اسکله‌های تفریحی کوچک برای ماهیگیری تفریحی، دفتر مشترک خدمات اکوتوریسم در منطقه باهدف ساماندهی و هدایت جذب گردشگر از کلان‌شهرها، توسعه نرم‌افزارهای کاربردی راهنما، استفاده از بومیان منطقه و برخی صاحب‌نظران در حوزه‌های گیاه‌شناسی، جانورشناسی، زمین‌شناسی و سایر زمینه‌های مرتبط به‌عنوان برخی از فرصت‌ها جهت توسعه صنعت اکوتوریسم در مناطق عشایری غرب استان گیلان معرفی گردید .

برنامه‌های آینده

۱- انجام پروژه‌های مشابه در سایر نقاط توریستی ایران با در نظر گرفتن حفظ محیط‌زیست، هویت و فرهنگ بومی این مناطق

۲- بررسی راهکارها و شیوه‌های جذب گردشگران طبیعت به‌ویژه گردشگران علمی در حوزه‌های مختلف طبیعی از سایر کشورها

هوشمند سازی دستگاه DCVG

دانشگاه	دانشکده	مجری
تبریز	**مهندسی برق و کامپیوتر**	**حامد باغبان**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت گاز استان آذربایجان شرقی	**۱۳۹۷/۱۲/۲۵**	**۱۴۰۰/۰۹/۳۰**

چکیده

روش DCVG به‌عنوان یکی از مؤثرترین روش‌های پایش وضعیت پوشش لوله‌های نفت و گاز مدفون در خاک و تنها روش موجود برای کمک به تشخیص اندازه دیفکت‌های پوشش خطوط لوله نظیر آسیب‌های ایزوله و یا پیوسته، روشی بسیار کارآمد اما نیازمند به‌روزرسانی و افزایش قابلیت‌های عملکرد برای افزایش دقت، سرعت، و کاهش خطا در تحلیل نتایج است. در این طرح باهدف هوشمند سازی دستگاه DCVG، به طراحی و ساخت اولین نمونه داخلی دستگاه DCVG/CIPS دیجیتال پرداخته شد. نتایج تست میدانی دستگاه ساخته‌شده با نتایج یک نمونه دستگاه تجاری اعتبارسنجی شد و با توجه به ماهیت دیجیتال دستگاه، اقدام به طراحی الگوریتم‌هایی بر اساس آنالیز داده‌های جمع‌آوری‌شده برای عملکرد هوشمند بر اساس هوش مصنوعی و مستقل از تحلیل‌های اپراتور شد. بر اساس الگوریتم طراحی‌شده، دستگاه قادر به شناسایی بیش از ۸۵٪ تمام دیفکت‌های موجود در مسیر تست میدانی بدون دخالت اپراتور است. طراحی و ساخت اینتراپتر قابل‌استفاده برای مساحی‌های DCVG و CIPS، سیستم جمع‌آوری و پردازش داده‌ها، نرم‌افزار رابط کاربری قابل‌استفاده برای اپراتورهای آشنا به کار با دستگاه‌های آنالوگ، و نیز فریم اتصال الکترودها با فواصل ۳۰cm، ۵۰cm، و ۱۰۰cm (بر اساس الگوریتم عملکرد دستگاه) از دیگر موارد انجام‌یافته در این طرح است.

دستاوردهای ویژه

استفاده از دستگاه‌های DCVG نیازمند اپراتورهای باتجربه و زمان قابل‌توجه برای تحلیل دقیق نتایج است. دستگاه ساخته‌شده توسط هوش مصنوعی بدون نیاز به اپراتور باتجربه و با سرعت قابل‌توجه دیفکت‌های موجود در پوشش لوله‌ها را شناسایی و ازنظر اهمیت دسته‌بندی می‌کند و فاقد نمونه مشابه در داخل و خارج کشور است.

برنامه‌های آینده

۱- ارتقای اینتراپتر دستگاه برای تغییر ولتاژ به‌صورت نرم‌افزاری
۲- صنعتی‌سازی دستگاه و تدوین استانداردهای عملکرد آن
۳- ایجاد بانک اطلاعاتی از وضعیت خطوط لوله نفت و گاز و بروز رسانی مساحی‌های هر منطقه بر روی نقشه با مختصات GPS

تدوین چارچوب نظارت بر پیشرفت شبکه ملی اطلاعات

دانشگاه	دانشکده	مجری
تربیت مدرس	**مهندسی برق و کامپیوتر**	**نصراله مقدم چرکری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مرکز ملی فضای مجازی	**۱۳۹۹/۰۵/۰۱**	**۱۴۰۰/۰۳/۳۱**

چکیده

طرح شبکه ملی اطلاعات، به‌عنوان یک ابر طرح در صنعت فناوری اطلاعات کشور تعریف‌شده است. این طرح، شامل کلان پروژه‌ها و پروژه‌های متعددی است که ازجمله آن‌ها می‌توان به پروژه‌های "پیام‌رسان داخلی و زیست‌بوم جویشگر" داخلی اشاره کرد که با موفقیت به پایان رسانده است. طبیعتاً، علاوه بر پیچیدگی ایجاد و توسعه چنین پروژه‌هایی، سنجش میزان پیشرفت و کارایی این پروژه‌ها نیز یکی از دغدغه‌های مسئولین شبکه ملی اطلاعات است. شبکه ملی اطلاعات همانند هر نظام پویا، می‌باید نتایج فعالیت‌ها، پروژه‌ها و طرح‌های خود را ارزیابی کند و به‌ویژه با توجه به نقش زیرساختی این شبکه در جهت‌دهی و توسعه فضای مجازی کشور و نیز ابعاد چندگانه اثرگذاری پروژه‌های زیرمجموعه آن در سطح ملی، این موضوع از اهمیت بیشتری نیز برخوردار خواهد بود. لذا این پروژه، با ارائه رویکردی چندجانبه در نظارت و ارزیابی، به دنبال رصد نتایج کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت راه‌اندازی این شبکه بوده تا زمینه افزایش کارایی، اثربخشی و سودمندی عملکرد شبکه در برنامه‌ریزی‌های آینده آن لحاظ شود. درواقع، نتایج این طرح یک ابزار ارزیابی برای مرکز ملی فضای مجازی فراهم می‌کند که می‌تواند منجر به بهبود فرایندها و نتایج حاصل از توسعه این شبکه گردد.

دستاوردهای ویژه

هدف از تدوین این چارچوب، استخراج شاخص‌های کلان و جزئی برای رصد میزان پیشرفت و موفقیت جویشگرهای بومی از جنبه‌های مختلف حقوقی، فرهنگی، اجتماعی و فنی است .

۱. شناسایی معماری جویشگر به همراه بازیگران و الزامات
۲. شناسایی راهکارهای امنیتی جویشگرهای مختلف
۳. تدوین شاخص‌های ارزیابی جویشگر
٤. شناسایی مصادیق مجرمانه جویشگرها و ارائه راهکارهای مقابله با آن‌ها

برنامه‌های آینده

۱. شاخص‌های سنجش زیرساخت ارتباطی
۲. شاخص‌های سنجش الزامات امنیت، سالم‌سازی و پدافند غیرعامل
۳. طراحی و استقرار سامانه مدیریت نظارت بر پیشرفت شبکه ملی اطلاعات

پهنه‌بندی و تعیین اولویت‌های استقرار تأسیسات نمک‌زدایی از آب دریا در خط ساحلی استان بوشهر

دانشگاه	دانشکده	مجری
تربیت مدرس	**منابع طبیعی علوم دریایی**	**دکتر مهدی غلامعلی فرد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان حفاظت محیط زیست	**۱۳۹۸/۱۲/۱۷**	**۱۴۰۰/۱۰/۸**

چکیده

ایران با قرار گرفتن بر روی کمربند خشک جهانی دارای ۷۰ درصد مناطق خشک و نیمه‌خشک است. امروزه خشک‌سالی و کمبود آب آشامیدنی از عمده‌ترین مشکلات در این کشور است. مقدار سرانه آب (۲۰۰ مترمکعب) در سال ۲۰۲۱، خیلی کمتر از سرانه جهانی (۸۰۰ مترمکعب) است. شایان‌ذکر است که ایران به دلیل داشتن خط ساحلی طولانی و داشتن سه حوزه آبی دریای خزر، خلیج‌فارس و دریای عمان پتانسیل بالای برای تأسیسات آب‌شیرین‌کن دارد و اولین سؤال که طرح است تأسیسات نمک‌زدایی کجا باشند و چرا؟ در این مرحله بر اساس مطالعات گذشته و بررسی‌های مختلف، داده‌های موردنیاز برای مکان‌یابی استقرار تأسیسات نمک‌زدایی شناسایی و در قالب ۲۰ پارامتر و در سه گروه اصلی به شرح زیر تعیین گردید. پس از تعیین معیارهای پروژه، محدودیت‌ها (constraint) به روش بولین (۰ و ۱) مشخص شد و بر این اساس محدودیت‌ها در ۳ سناریو (شامل محافظه‌کارانه)، کمینه‌سازی و بهینه‌سازی) مدل‌سازی انجام شد تا بهترین و منطقی‌ترین جواب مشخص گردد و مدل‌سازی مکان‌یابی انجام گردید و درنهایت تعداد ۹ پهنه در استان هرمزگان و تعداد ۱۴ پهنه در استان بوشهر (شهرستان تنگستان (۴ پهنه) و بعدازآن گناوه (۳ پهنه) و دیلم (۳ پهنه))که از مطلوبیت بالایی نیز برخوردار هستند انتخاب و معرفی شدند. پس از ارزیابی صحت و تحویل میدانی پهنه‌ها به کارفرما، پهنه‌ها نهایی گردیده و جهت سرمایه‌گذاری معرفی گردیدند.

دستاوردهای ویژه

۱. ارجاع پهنه‌های معرفی‌شده به ارگان‌های اجرایی جهت سرمایه‌گذاری استقرار تأسیسات نمک‌زدایی.
۲. ارجاع فازهای بعدی پروژه به مجری و دانشگاه با توجه به نوآوری ایده و کیفیت انجام پروژه.
۳. چاپ مقالات معتبر ISI و علمی پژوهشی از پروژه.

برنامه‌های آینده

۱. امکان پهنه‌بندی یکپارچه صنایع در سواحل جنوب (در محدوده ساحل مکران در سال ۱۴۰۱ با مجری و دانشگاه، عقد قرارداد گردیده است).
۲. امکان تعبیه سامانه پشتیبان تصمیم‌گیری مکانی (SDSS) تعیین مناطق مناسب استقرار صنایع از دیدگاه محیط‌زیستی.

بررسی الزامات شبکه های جابجایی سنجی ژئودتیک و تدوین دستورالعمل آن

دانشگاه	دانشکده	مجری
تفرش	**گروه ژئودزی و مهندسی نقشه برداری**	**دکتر روح اله کریمی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان نقشه برداری کشور	**۱۳۹۹/۱۲/۲۵**	**۱۴۰۱/۰۲/۲۰**

چکیده

به منظور ایجاد هماهنگی در اجرای پروژه های نقشه برداری و نظارت بر آنها، مجموعه معیارها و ضوابطی در قالب دستورالعمل هایی در اختیار سازمانها و شرکتهای ذی ربط قرار می گیرد. سازمان نقشه برداری کشور، به عنوان سازمان مادر تخصصی در زمینه نقشه برداری و اطلاعات مکانی، با هماهنگی معاونت امور فنی سازمان برنامه و بودجه کشور، مسئول تهیه دستورالعمل های مربوط به نقشه برداری و اطلاعات مکانی بوده و بازنگری آنها است. در این طرح پژوهشی، موارد ضروری شبکه های جابجایی سنجی ژئودتیکی مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته و دستورالعمل مربوطه تدوین شده است. این دستورالعمل برای طراحی و اجرای پروژه های رفتارسنجی ژئودتیکی در وسعت کم مورد استفاده قرار می گیرد. رفتارسنجی ژئودتیک، مجموعه عملیاتی است که با استفاده از مشاهدات و محاسبات ژئودتیک، برای آشکارسازی حرکات و جابجایی عوارض اعم از مصنوعی و طبیعی (انواع سازه ها، معادن، گودها، مناطق زمین لغزش و فرونشست و گسلها) به کار می رود و مکمل سایر روشهای مهندسی تعیین جابجایی و تغییر شکل است. با استفاده از شبکه¬های رفتارسنجی ژئودتیک می توان اطلاعات مورد نیاز برای بررسی ایمنی سازه ها و اقدامات لازم برای نگهداری آنها را به دست آورد.

دستاوردهای ویژه

نتایج این پژوهش تحت عنوان "دستورالعمل رفتارسنجی ژئودتیک" به تأیید نظام فنی و اجرایی کشور رسیده است. این دستورالعمل با شماره ۵-۱۱۹ منتشر شده و در دستور کار شرکتهای مشاور قرار گرفته است.

برنامه‌های آینده

با پیشرفت تجهیزات نقشه‌برداری و تغییر استانداردها و ضوابط اجرای پروژه‌های رفتارسنجی ژئودتیکی در گذر زمان، نیاز است که دستورالعمل‌های مربوطه مورد بازنگری قرار گیرند.

تعیین نقش هر یک از کاربری‌های اصلی کشور در گسیل گردوغبار

دانشگاه	دانشکده	مجری
تهران	**منابع طبیعی**	**علی طویلی** **علی اکبر نظری سامانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان حفاظت محیط زیست	**۱۳۹۹/۴/۱۴**	**۱۴۰۰/۶/۳۱**

چکیده

گردوغبار ازجمله پدیده‌هایی است که آثار و پیامدهای بسیار مهمی را به دنبال دارد. خسارات وارده از ناحیه گردوغبار چه به لحاظ اقتصادی و چه از جنبه‌های اجتماعی، سلامتی و ... بسیار قابل‌توجه است. بنابراین ارائه سیاست‌ها و راهکارهای کنترلی برای مدیریت و مقابله با این پدیده بسیار مهم است. متعاقب شناسایی مناطق غبار خیز کشور توسط سازمان حفاظت محیط‌زیست، دبیرخانه ستاد ملی مقابله با گردوغبار تصمیم به انجام طرح حاضر گرفت تا ضمن شناسایی و تعیین اصلی‌ترین کاربری‌های اراضی مؤثر در گسیل گردوغبار، نسبت به تعیین سیاست‌ها، راهبردها و برنامه‌های مدیریت، سازگاری و مقابله با پدیده گردوغبار توسط دستگاه‌های اجرایی متولی مدیریت و بهره‌برداری از این کاربری‌ها اقدام گردد و سازمان حفاظت محیط‌زیست بتواند بر اساس نقش نظارتی در سطح ملی از دستگاه‌های مختلف بر اساس تکالیف قانونی در خصوص مقابله با گردوغبار مطالبه‌گری نماید. به‌علاوه بر اساس تحلیل اسنادی صورت گرفته در این طرح، وضعیت عمل کنشگران اصلی مقابله و مدیریت گردوغبار هم در سطح ملی و هم در سطح استان‌های غبار خیز احراز گردید که منجر به بهبود وسعت عمل سازمان حفاظت محیط‌زیست در مطالبه‌گری تکالیف از دستگاه‌های ذی‌ربط می‌گردد. به‌علاوه ضعف‌ها و خلأهای قانونی این حوزه احراز گردید.

دستاوردهای ویژه

۱. تعیین سهم هر کاربری اراضی و اولویت‌بندی آن از منظر وسعت و مقدار گسیل غبار در سطح کشور و به تفکیک استان‌های غبار خیز
۲. تعیین علل و عوامل، سهم و اهمیت نسبی متغیرهای مؤثر بر تولید گردوغبار در محدوده مناطق غبار خیز
۳. ارائه راهبردها و راهکارهای لازم برای مدیریت، سازگاری و مقابله با پدیده گردوغبار
٤. مشخص‌شدن خلأهای موجود ازنظر نقش و اثرگذاری کنشگران در مدیریت گردوغبار

برنامه‌های آینده

۱. طراحی سامانه پشتیبان تصمیم‌گیری به‌منظور نیل به سامانه هوشمند و مبتنی بر نظام اطلاعاتی در مدیریت گردوغبار
۲. طراحی سامانه فکر افزار الماس برد-برد مبتنی بر سیاست‌گذاری بین بخشی در راستای مدیریت گردوغبار
۳. طراحی اکوسیستم نوآوری توسعه فناوری‌های نوین در مدیریت گردوغبار

ارائه و اجرای مدل ارزیابی طرح واکنش در شرایط اضطراری و تحلیل و ارزیابی نتایج حاصله در ۴۲ واحد احصاء شده

دانشگاه	دانشکده	مجری
تهران	**محیط زیست**	**دکتر عبدالرضا کرباسی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی	**۱۳۹۸/۱۲/۲۶**	**۱۳۹۹/۱۲/۲۵**

چکیده

در این مطالعه، علاوه بر ارائه مدل ارزیابی مدیریت واکنش در شرایط اضطراری بر اساس نوع فعالیت‌های سازمان‌های زیرمجموعه که بایستی دربرگیرنده کلیه المان‌های سیستمی و فنی مؤثر در EMP معادن و صنایع معدنی باشند، کلیه واحدهای زیرمجموعه سازمان ایمیدرو بر اساس مدل استخراجی مورد ارزیابی و تحلیل قرارگرفته و راه‌کارهای بهبود برای رفع مغایرت‌ها، شناسایی‌شده و گزارش نهایی و تحلیلی آن ارائه‌شده و نتایج هر واحد در قالب یک کارگاه آموزشی و پژوهشی به کارفرما اعلام گردید. برخی از اهداف این طرح پژوهشی عبارت است از: تعیین میزان نواقص سیستمی و مستندات طرح مدیریت اضطراری، تعیین میزان نواقص سخت‌افزاری سازمان‌های تابعه، افزایش و بهبود عملکرد افراد و تیم‌های امداد و نجات و آتش‌نشان در شرایط اضطراری، استخراج نواقص سناریوها و مانورهای موجود در سازمان‌های تابعه و ...

دستاوردهای ویژه

۱. ارائه مدل جامع ارزیابی سیستم مدیریت شرایط اضطراری
۲. استخراج نقاط قابل‌بهبود در سه حوزه سیستم مدیریت شرایط اضطراری، آتش‌نشانی و اورژانس و بهداری
۳. رتبه‌بندی ۴۲ صنعت و معدن زیرمجموعه بر اساس ممیزی و با استفاده از الگوی طراحی‌شده

برنامه‌های آینده

۱. لزوم طراحی سیستم جامع مدیریت شرایط اضطراری
۲. تدوین روش‌های اجرایی موردنیاز سیستم
۳. تدوین دستورالعمل‌های عملیاتی سیستم مدیریت شرایط اضطراری
٤. تدوین ساختار سازمانی بحران و تدوین شرح وظایف کمیته بحران

بررسی زمین‌شناسی– اکتشافی حفاری‌های عمیق ایران مرکزی از دیدگاه اکتشاف ذخایر پنهان

دانشگاه	دانشکده	مجری
تهران	**دانشکده زمین‌شناسی دانشکدگان علوم**	**سروش مدبری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران، ایمیدرو	**۱۳۹۸/۱۲/۲۷**	**۱۴۰۰/۱۲/۲۷**

چکیده

ذخایر معدنی، اساس اقتصاد بسیاری کشورها را تشکیل می‌دهند و گزینه مناسبی برای اقتصاد غیرنفتی هستند. ذخایر بزرگ در حال تمام شدن هستند و این موضوعی نگران‌کننده است که باعث شده کشورها به سمت اکتشاف منابع پنهان بروند. اکتشاف این ذخایر، به دلیل عمق قرارگیری، بدون یافته‌های تخصصی ژئودینامیکی امکان‌پذیر نیست. برای اولین بار در ایران، حفاری گمانه‌های با عمق ۲۰۰۰ متر در منطقه مطالعاتی این طرح انجام شد و این طرح پژوهشی فرصتی استثنایی برای شناخت ویژگی‌های پوسته و تحولات متالوژنیکی-ژئودینامیکی ایران‌زمین در ۵۲۰ میلیون سال پیش فراهم آورد تا بتوان با تحلیل داده‌ها، پی به وجود ذخایر پنهان ارزشمند معدنی برد. نبود امکانات آزمایشگاهی به دلیل تحریم‌ها و هزینه بالای آزمایش‌های تخصصی طرح را به‌این سو کشاند تا پس از لاگینگ و نمونه‌برداری دقیق، نمونه‌ها برای انجام آنالیز سنگ و کانی به آزمایشگاه‌های معتبر بین‌المللی مستقر در دانشگاه‌های تزار اول جهان در آلمان، ایرلند، ژاپن، آمریکا، اتریش، ایتالیا، چین، فرانسه، و کانادا فرستاده شدند و زیر نظر دانشمندان همکار طرح، توسط دستگاه‌های تحقیقاتی پیشرفته مانند لیزر ابلیشن، الکترون‌مایکروپروب، طیف‌سنج جرمی، آنالیز ایزوتوپ‌های استرانسیم-نئودیمیم-سرب، اورانیم-سرب، لوتسیم-هافنیم، ایزوتوپ اکسیژن-گوگرد، اکسیژن سه‌گانه، آنالیزهای دقیق عناصر خاکی کمیاب، شیمی کانی مگنتیت و آپاتیت آنالیز شوند و این همکاری سطح این پژوهش را از یک کار ملی به بین‌المللی ارتقا داد.

دستاوردهای ویژه

این مطالعات با تکیه‌بر انواع آنالیزهای منحصربه‌فرد و دستگاه‌های پیشرفته و تعدد همکاران خارجی، بی‌نظیر است. علاوه بر حل برخی ناشناخته‌های مطرح با یافته‌های ژئودینامیکی، پتروژنتیکی، سن‌سنجی رویدادهای زمین‌شناسی و نحوه تشکیل کانسارهای آهن، ازنظر جایگاه ملی برای کارفرمای طرح بسیار حائز اهمیت است، می‌تواند الگوی مطالعات بعدی در کشور باشد. حداقل ۵ مقاله کیو۱ خروجی این طرح خواهد بود.

برنامه‌های آینده

۱. نتایج این طرح، کلیدی برای اکتشاف ذخایر پنهان در اختیار کارفرمای طرح قرارداد و بر اساس آن این امید ایجاد شد که هنوز می‌توان ذخایر مناسبی را برای نسل آینده در کشور درجاهایی که مطالعات ژئودینامیک نشان می‌دهد یافت.

۲. نمونه‌های به‌دست‌آمده تا سال‌ها منبع اطلاعاتی پژوهش‌های بنیادی-کاربردی برای دانشجویان خواهد بود.

تعیین حریم گسل های فعال و تهیه نقشه ریزپهنه بندی لرزه‌ای برای شبکه گازرسانی شهرهای شمالی استان کرمان

دانشگاه	دانشکده	مجری
تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته	مهندسی عمران و نقشه برداری	عباس سیوندی‌پور
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت گاز استان کرمان	۱۳۹۸/۰۶/۲۳	۱۴۰۰/۱۱/۱۶

چکیده

در این طرح پژوهشی که با هدف تهیه نقشه ریزپهنه‌بندی بیشینه شتاب لرزه‌ای و تعیین حریم گسل‌های فعال برای شبکه گاز رسانی استان کرمان انجام شده است، به‌منظور برآورد مقادیر پارامترهای جنبش زمین، از به‌روزترین روش‌های احتمالی تحلیل خطر زلزله و نیز روش‌های آماری مرتبط استفاده شد. نتایج این مطالعات در قالب گزارش‌های مجزا، برای محدوده شهرستان‌های شمالی استان کرمان (شامل شهرستان‌های کرمان، راور، زرند، کوهبنان، رفسنجان، انار، شهر بابک، بردسیر و سیرجان) ارائه گردید. با توجه به حجم بالای محاسبات، تحلیل‌های مربوطه به‌صورت بلوکی بر روی سیستم‌های محاسباتی و در دسترس مرکز تحقیقات پردازش‌های فوق سریع انجام پذیرفت. با توجه به تعداد شاخه‌های درخت منطقی و نیز محاسبات مربوط به اعمال اثر خاک منطقه، در مجموع، حدود ۳۲ میلیون مرتبه، عمل تحلیل خطر در این مطالعه برای برآورد سنجه در محدوده مورد مطالعه انجام پذیرفته است. در این طرح، سه ناحیه با فرمت‌های ناحیه اجتناب (بسیار بحرانی از منظر خطر گسیختگی سطحی)، ناحیه بسیار مستعد (از منظر گسیختگی سطحی) و ناحیه احتیاط، تعریف و پیشنهاد شد.

دستاوردهای ویژه

۱. ارائه مقادیر پارامتر های مختلف شامل PGA، PGV، PGD و مقادیر شتاب طیفی در پریودهای ۰/۲ و ۱ ثانیه؛
۲. استفاده از حدود ۴۵۰۰۰ ایستگاه محاسباتی (با موقعیت های مکانی با فواصل ۰/۰۲ درجه)؛
۳. در نظر گرفتن ملاحظات مربوط به آخرین ویرایش آیین نامه طراحی لرزه ای ساختمان ها (استاندارد ۲۸۰۰)؛ و
٤. مطالعه و بررسی حریم گسل‌ها در سطح استان کرمان.

برنامه‌های آینده

جهت تکمیل مطالعات فوق، پروژه دیگری در راستای ارزیابی میزان آسیب‌پذیری خطوط و تجهیزات انتقال و توزیع گاز در سطح استان کرمان تعریف شده است. در پژوهش پیش رو، هدف ارتقا عملکرد و بهبود تاب‌آوری زیرساخت‌های شرکت ملی گاز در مقابل مخاطرات طبیعی با تمرکز بر بارگذاری زلزله در محدوده استان کرمان با استفاده از روش‌های مهندسی، علمی، اقتصادی و به‌روز می‌باشد.

مطالعه داده های ژئوفیزیک ژئومغناطیس هوابرد

دانشگاه	دانشکده	مجری
تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته	**علوم و فناوری‌های نوین**	**علیرضا گودرزی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت معدنی و صنعتی گل‌گهر	**۱۳۹۹/۱۰/۰۹**	**۱۴۰۱/۱۰/۰۹**

چکیده

بازخوانی و رمزگشایی و پردازش و تفسیر مجدد بر مبنای علوم و تجهیزات به‌روز داده‌های ژئوفیزیکی هوابرد قدیمی موجود که در سال ۱۹۷۶ میلادی توسط شرکت ایرو سرویس ایالات متحده، در محدوده چهار استان کرمان، فارس، هرمزگان و یزد برداشت شد، هدف اصلی این طرح پژوهشی بوده است. این داده‌ها در فاز اول مورد قرائت، رمزگشایی و بازخوانی و صحت‌سنجی قرار گرفتند. اهمیت استراتژیک این داده‌ها آن‌جاست که در زمانی برداشت شده‌اند که کمترین میزان نویز مغناطیسی و عوارض محیطی در محدوده‌های برداشت موجود بوده است، به‌نحوی که علیرغم پیشرفت روز افزون علوم و فناوری، دسترسی به کیفیت مشابه امکان پذیر نیست. پس از تأیید سلامت و دقت داده‌ها، در فاز دوم با رویکردهای جدید پردازشی و تفسیری کلیه داده‌ها استحصال و تفسیر و پردازش مجدد گردید. ارزش دلاری اصل داده‌ها صرف‌نظر از ذخایر و پتانسیل‌های ارزشمند آهن کشف شده، بر اساس قیمت‌های موجود با توجه به گستردگی ۵۴ هزار کیلومتر مربعی محدوده‌ها، معادل سه میلیون دلار برآورد می‌شود، که پس از قرائت و ارائه گزارش، از برداشت مجدد داده‌ها در این محدوده‌ها و صرف هزینه مجدد اجتناب گردید. در کنار این موضوع کسب دانش قرائت و استحصال داده‌های ژئوفیزیکی، کشور را از ارائه اطلاعات ارزشمند به بیگانگان بی‌نیاز می‌گرداند.

دستاوردهای ویژه

۱. کسب دانش بومی قرائت دقیق داده‌های ژئوفیزیکی هوابرد؛
۲. صرفه‌جویی حدودی ۳ میلیون دلاری در حوزه برداشت و تفسیر و پردازش داده‌ها؛
۳. تعیین ده‌ها محدوده مستعد معدنی با امید بخشی بالا (تخمین پژوهشگران این طرح ذخیره‌های معادل ۳ تا ۴ میلیارد دلار)؛ و
٤. برجسته‌سازی اهمیت تعامل صنعت و دانشگاه در کشور و استان کرمان.

برنامه‌های آینده

۱. مطالعات زمینی و پیمایش جهت اثبات دقیق حجم ذخایر معرفی شده؛
۲. مطالعه ارائه راهکار بهترین شیوه‌های معدن‌کاری در حوزه‌های مذکور؛
۳. ارائه رهیافت در خصوص تجمیع کلیه داده‌های موجود جهت حصول نتیجه بهینه.

بروزرسانی اطلس محیط زیست منطقه ۱۶ و حریم شهرداری تهران

دانشگاه	دانشکده	مجری
تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته	محیط زیست	حسین وحیدی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شهرداری تهران	۱۴۰۰/۰۶/۲۲	۱۴۰۱/۰۳/۲۹

چکیده

اطلس محیط زیستی شهری، شناخت وضعیت عوامل محیطی و محیط زیستی از منظر آلایندگی، مدیریت انرژی و تنوع زیستی در مناطق و حریم شهر می‌باشد. نتایج این طرح‌ها، مدیران و تصمیم‌گیران شهری را قادر می‌سازد تا به روندهای جدید، رویدادها، چالش‌ها و فرصت‌های محیط زیست شهری در چارچوب چشم‌انداز و مأموریت‌شان پاسخ داده و در صورت اجرای راهکارهای مدیریتی پروژه در حوزه‌های راهبردی و عملیاتی شهر تأثیرگذار باشند. همچنین، دستاوردهای این طرح را می‌توان به‌عنوان یکی از زیرساخت‌های اطلاعاتی در راستای توسعه پایدار و شهر هوشمند در نظر گرفت. در طرح حاضر سعی بر تدوین اطلس محیط زیستی شهرداری تهران و حریم شهری با تمرکز بر منطقه ۱۶ شهرداری تهران شده است. پروژه اطلس محیط زیست شهر تهران براساس مواد ۲۵ و ۴۰ برنامه ۵ ساله دوم شهرداری تهران و مصوبه شماره ۱۶۰/۱۷۰۱/۱۶۷۸۱ شورای اسلامی شهر تهران در سال ۱۳۹۳ با هدف شناسایی، کنترل، کاهش و رفع منابع آلاینده به مناطق ۲۲ گانه شهر تهران ابلاغ و انجام گردیده است. در طرح انجام بازدیدهای میدانی سیستماتیک، تهیه اطلاعات مکانی به‌روز و ساختارمند، جمع‌آوری اطلاعات میدانی از نهادهای مرتبط، تهیه و طراحی پایگاه‌های داده مکانی (GeoDatabase) و ارائه راهکارهای اجرایی و عملیاتی با توجه به ارزیابی‌های محیط زیستی، فنی و اقتصادی از مهم‌ترین اقدامات انجام طرح می‌باشند.

دستاوردهای ویژه

۱. تهیه و طراحی اطلس محیط زیستی منطقه ۱۶ شهرداری تهران و حومه؛
۲. تهیه پایگاه اطلاعات مکانی(GeoDatabase) در راستای توسعه زیرساخت اطلاعاتی شهر هوشمند؛
۳. ارائه پیوست اجرایی و عملیاتی راهکارهای بهبود وضعیت محیط زیست به‌همراه ارزیابی‌های فنی، محیط زیستی و اقتصادی.

برنامه‌های آینده

۱. انجام مطالعات تکمیلی برای سایر مناطق شهرداری تهران؛
۲. تجمیع اطلاعات و نتایج به‌دست آمده به‌منظور ایجاد یک ابر پروژه در مقیاس کلان‌شهر تهران؛
۳. استخراج و پیشنهاد برنامه جامع بهبود محیط زیست کلان شهر تهران

تدوین برنامه عمل(دستورالعمل های اجرایی رفع تعارضات) گونه گرگ در همدان

دانشگاه	دانشکده	مجری
جیرفت	**منابع طبیعی**	**دکتر علیرضا محمدی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل حفاظت محیط زیست استان همدان	**۱۴۰۰/۰۳/۰۱**	**۱۴۰۰/۰۴/۲۰**

چکیده

تعارض بین انسان و گوشتخواران (گرگ، پلنگ، خرس قهوه ای) در کشور ایران نیز در دهه اخیر رشد قابل ملاحظه ای داشته است. در بین گوشتخواران گرگ خاکستری (Canis lupus)تعارض بالاتری با انسان و دام دارد. گرگ در بسیاری از کشورها به عنوان یک مثال عمومی برای تقابل و یا تعارض با مردم محلی شناخته شده است. در خاورمیانه مشاهدات میدانی و مطالعات صورت گرفته درباره رژیم غذایی گرگ حاکی از وابستگی این گونه به منابع غذایی انسانی (دام اهلی، پسماندها و غیره) است که این امر منجر به تعارض شدید این گونه با جوامع بومی گردیده است. متاسفانه تعارض بین انسان و گرگ دربرخی از مناطق کشور به ویژه مناطق غربی ایران (استان¬های همدان، زنجان، کردستان و اردبیل) به اوج خود رسیده است تا جایی که در سال های اخیر تعدادی از مردم محلی و همچنین تعداد زیادی از دام های اهلی توسط گرگ کشته شده‌اند. به همین دلیل پرداختن به جنبه های بوم شناسی و رفتاری این گونه گامی مهم در جهت کاهش تعارضات محسوب می شود. در این طرح ضمن پرداختن به ویژگی های رفتاری و زیستی این گونه راهکارهای عملی و اجرایی جهت کاهش تعارضات ارئه می شود. تلاش شده است تا از آخرین یافته های محققین در جهان و مطالعات صورت گرفته درایران استفاده گردد. در حقیقت این مطالعه اولین دستورالعمل اجرایی جهت کاهش سطح تعارض بین انسان و گرگ در کشور ایران است.

دستاوردهای ویژه

۱. ارائه مناسب ترین راهکارها جهت کاهش سطح تعارضات گرگ با انسان در کشور ایران و استان همدان.
۲. ارائه راهکارهای مناسب جهت مدیریت اصولی پسماند دامداری ها و مرغداری ها.
۳. راهکارهای مدیریت گرگاس در سطح ایران و استان همدان.
٤. تدوین دستورالعمل اجرایی کاهش رفع تعارضات بین انسان و گرگ در اداره کل حفاظت محیط زیست استان همدان.

برنامه‌های آینده

گسترش این طرح برای گونه‌های گوشتخوار دیگر در کشور ایران از قبیل پلنگ و خرس قهوه ای. چرا که تعارض بین این گونه ها با مردم بومی در اغلب نقاط کشور ایران وجود دارد.

تهیه برنامه توسعه اقتصادی و اشتغال زایی ۲۳ روستای دهستان آذری اسفراین در خراسان شمالی

دانشگاه	دانشکده	مجری
حکیم سبزواری	**مرکزپژوهشی**	**حسین قدرتی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان مدیریت وبرنامه ریزی خراسان شمالی	**۱۳۹۹/۱۲/۲۸**	**۱۴۰۱/۰۸/۰۱**

چکیده

در چارچوب برنامه ششم توسعه، تهیه طرح‌های توسعه اقتصادی و اشتغال‌زایی روستاها در دستور کار سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور قرار گرفت. در این چارچوب دانشگاه حکیم سبزواری موفق گردید طرف قرارداد طرح مذکور برای دهستان آذری شهرستان اسفراین واقع گردد. لازمه این طرح، حضور و تحقیق میدانیِ مجری و همکاران در تعداد ۲۳ روستا به مدت یک سال و نیم بود. ۹۷درصد کار این طرح(اعم از گردآوری داده‌ها، مصاحبه‌های میدانی، بازدیدها و تحلیل و حتی نگارش گزارش نهایی) توسط اعضای هیئت‌علمی و نه دانشجویان انجام گرفت و بسیار مورد استقبال متخصصان در کارگروه اشتغال و برنامه‌ریزی استان خراسان قرار گرفت و تنها طرح ارائه‌شده در آن جلسه بود که فرماندار شهر مربوطه به دفاع کامل از طرح پرداخت چراکه تمامی مراحل و همفکری‌های لازم علمی اجرایی از طرف مجری و همکاران در چارچوب پروتکل اجرایی طرح رعایت شده بود و کار مستقیماً بر عهده اعضای هیئت‌علمی بود. نهایتاً این طرح برای هر روستا و کل دهستان با نگاهی سیستمی به ارائه پیشنهادها اجرایی برای اشتغال‌زایی مبتنی بر توانمندسازی اجتماعات روستایی و با لحاظ کردن مضمون توسعه پایدار، پرداخت. مهم‌ترین دستاورد این طرح برای مجری و همکاران رضایت درونی از ارتباط ارگانیک و مؤثر با مردم باصفای روستاها و کسب تجربه علمی عملیِ غنی، و برای مردم و نهادهای اجرایی، چارچوبی علمی، مستند و قابل‌اتکا برای خدمت به روستائیان فراهم آورد.

دستاوردهای ویژه

تعداد شش زنجیره تولید ارزش برای روستاهای دهستان آذری تدوین شد که عبارت‌اند از: زنجیره تولید عسل، زنجیره تولید محصولات خاص کشاورزی، زنجیره ارزش گردشگری، زنجیره ارزش مصالح ساختمانی و معادن، زنجیره‌ی ارزش محصولات مرتبط با دام و دام‌پروری، زنجیره ارزش صنایع‌دستی.

برنامه‌های آینده

در صورت نیاز مجموعه اجرایی استان و شهرستان، پایش برنامه اشتغال‌زایی دهستان و روستاها و بازنگری با توجه به شرایط متغیر زمانی در دستور کار مجری طرح قرار دارد چراکه این برنامه برای ده سال تدوین گردیده است و جامعه‌ی موردمطالعه نیز مانند کل جامعه‌ی ایران یک وضعیت متغیر و پویایی دارد.

تهیه پلتفرم تصاویر پزشکی با یادگیری ماشین

دانشگاه	دانشکده	مجری
خلیج فارس	**مهندسی سیستم های هوشمند و علوم داده**	**حبیب رستمی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل انتقال خون استان بوشهر	**۱۴۰۰/۲/۱۳**	**۱۴۰۱/۱/۱۲**

چکیده

مقالات منتشرشده در مجلات معتبر نشان از خطای قابل‌توجه در تفسیر عکس‌های پزشکی دارد . نگرانی در مورد خطای خواندن یا اختلاف‌نظر در تفسیر عکس‌ها باعث نگرانی جدی در سیستم سلامت بین‌الملل است. راهی که به کاهش خطا منجر می‌شود استفاده از بیش از یک رادیولوژیست برای خواندن هر عکس است که این امر هزینه‌های درمانی را افزایش می‌دهد. راه‌حل جایگزین استفاده از هوش مصنوعی است. نرم‌افزارهای تهیه‌شده در دنیا و بعضاً در ایران برای تشخیص یک یا چند بیماری مرتبط باهم کار می‌کنند. اگر قرار است رادیولوژیست از هوش مصنوعی استفاده کند با روند جاری لازم است ده‌ها ر مختلف را روی کامپیوتر خود نصب داشته باشد و برای هر تشخیصی از یکی از آن‌ها استفاده کند. از طرف یک شرکت معمولی به‌تنهایی نمی‌تواند همه مدل‌های تشخیصی را توسعه دهد. بنابراین لازم است یک پلتفرم بین پزشکان متخصص و تولیدکنندگان مدل‌های هوش مصنوعی برای تفسیر داده‌های پزشکی قرار گیرد و بتواند همه مدل‌هایی که توسط تیم‌های مختلف تولید می‌شوند را به‌صورت یکپارچه و در قالب یک نرم‌افزار در اختیار پزشکان قرار دهد.

دستاوردهای ویژه

طراحی و ساخت مدل آزمایشگاهی پلتفرم پردازش تصاویر پزشکی و اجرای دو مدل روی آن.

برنامه‌های آینده

جذب سرمایه‌گذار جهت تولید نسخه صنعتی و تجاری پلتفرم.

تدوین دستورالعمل جامع مالی شرکت مبین انرژی خلیج‌فارس

دانشگاه	دانشکده	مجری
خلیج فارس	**کسب و کار و اقتصاد**	**مهدی رضایی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مبین انرژی خلیج فارس(مبین)	**۱۴۰۰/۱۰/۱**	**۱۴۰۰/۱۲/۲۹**

چکیده

در این طرح برای کلیه واحدهای امور مالی شرکت دستورالعمل جامع مالی طراحی و تدوین‌شده است. مجموعاً تعداد ۱۳ دستورالعمل مجزا برای بخش‌های مختلف امور مالی تهیه و ارائه‌شده است. این دستورالعمل شامل دو زمینه کلی حسابداری مالی و حسابداری مدیریت است. این دستورالعمل‌ها شامل: ۱- حسابداری مدیریت-دستورالعمل حسابداری انبار، ۲-حسابداری مدیریت-دستورالعمل اموال ۳-حسابداری مدیریت-دستورالعمل بودجه۴-حسابداری مدیریت-دستورالعمل بهای تمام‌شده ۵-حسابداری مدیریت-دستورالعمل امور سهام۶-حسابداری مدیریت-دستورالعمل درآمد۷-حسابداری مالی-دستورالعمل خزانه ۸-حسابداری مالی-دستورالعمل حسابداری شرکت‌ها۹- حسابداری مالی-دستورالعمل حقوق و دستمزد ۱۰-حسابداری مالی-دستورالعمل پرداخت عمومی ۱۱-حسابداری مالی-دستورالعمل سند رسی ۱۲-حسابداری مالی-دستورالعمل حسابداری پیمان ۱۳- کلیات دستورالعمل جامع.

دستاوردهای ویژه

۱. مستند شدن نحوه انجام کارها و آنچه کارشناسان و مدیران مالی باید انجام دهند
۲. بهبود کنترل‌های داخلی و سیستم‌های مالی
۳. شفاف‌سازی شیوه برخورد کارکنان امور مالی با رویدادهای مشخص مالی و قابلیت پاسخ‌گویی بر اساس آن
٤. قابلیت پاسخ‌گویی بهتر به حسابرسان مختلف در خصوص ارزیابی کنترل داخلی
٥. قابلیت استفاده در آموزش کارکنان تازه‌کار و همچنین جابجایی کارکنان در بخش‌های مختلف مالی

برنامه‌های آینده

با توجه به کسب تجربه اجرایی موفق به‌روزرسانی در دوره زمانی ۳ ساله برای شرکت در دستور کار قرارگرفته است. این تجربه موفق را می‌توان در شرکت‌های دیگر نیز به اجرا گذاشت به‌نحوی‌که شرکت‌های متقاضی بتوانند کتاب حسابداری تخصصی خود را در اختیار داشته باشند

مطالعه، طراحی و پیاده‌سازی سامانه تعیین سطح زیر کشت و تشخیص محصولات کشاورزی به کمک تصاویر ماهواره‌ای MODIS (فاز اول)

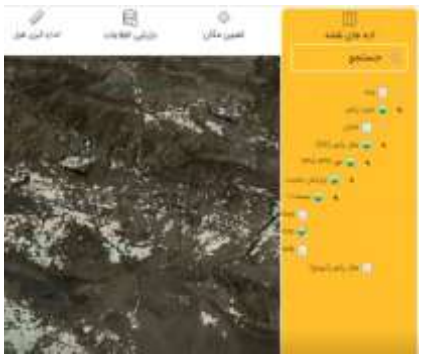
دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	**مهندسی نقشه برداری**	**دکتر محمد طالعی** **دکتر محمود رضا صاحبی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان تحقیقات، اموزش و جهاد کشاورزی	**۹۸/۵/۱۵**	**۱۴۰۰/۵/۱۸**

چکیده

پیش‌بینی سطح زیر کشت و تفکیک نوع محصولات کشاورزی، یکی از پیش‌نیازهای دست‌یابی به توسعه پایدار در حوزه کشاورزی محسوب می‌شود. هدف این طرح تحقیقاتی، برآورد سطح زیر کشت محصولات مختلف کشاورزی در پهنهٔ کل کشور و با استفاده از فناوری سنجش‌ازدور و سامانهٔ اطلاعات مکانی است. به‌کارگیری تصاویر ماهواره‌ای با عرض برداشت وسیع، این قابلیت را ایجاد می‌کند تا بتوان طرح پایش و تهیهٔ نقشهٔ سطح زیر کشت محصولات کشاورزی را در کمترین زمان و با دقت مناسب برآورد نمود. تهیهٔ نقشهٔ سطح زیرکشت محصولات کشاورزی در سریع‌ترین زمان ممکن و بدون نیاز به برداشت‌های میدانی، تسهیل‌کننده ارائه آمار و اطلاعات به‌هنگام و دقیق از الگوهای کشت و سطح زیر کشت محصولات کشاورزی است و درنهایت زمینه‌ساز استفاده از اطلاعات صحیح در نظام تصمیم‌سازی در حوزه کشاورزی می‌گردد. مراحل انجام طرح شامل طراحی، توسعه و پیاده‌سازی مدل تعیین سطح زیر کشت به تفکیک نوع محصولات کشاورزی در پهنهٔ کشور و به کمک تصاویر ماهواره‌ای MODIS، طراحی و تولید سامانهٔ WebGIS سطح زیر کشت اراضی زراعی کشور و طراحی و تولید سامانه همراه Mobile GIS جهت مروجین کشاورزی است.

دستاوردهای ویژه

۱. ارائه الگوریتمی بومی، مبتنی بر تصاویر چندزمانهٔ ماهواره‌ای، تنوع اقلیمی و تقویم کشت محصولات
۲. تولید سامانهٔ WebGIS جهت انتشار نقشهٔ سطح زیر کشت محصولات کشاورزی
۳. تولید برنامهٔ GIS همراه جهت استفادهٔ مروجین کشاورزی



برنامه‌های آینده

۱. تولید نقشهٔ سطح زیرکشت به تفکیک نوع محصولات کشاورزی در پهنهٔ کشور
۲. ارتقای ارتباط دو سویهٔ مدیران و مروجین کشاورزی در سطوح مختلف اجرایی و مدیریتی
۳. تسهیل و نظام‌مند نمودن ثبت اطلاعات اراضی زراعی کل کشور

طراحی و ساخت شبیه‌ساز رانندگی دامپ‌تراک برای آموزش و صلاحیت سنجی رانندگان بدو خدمت و ضمن خدمت معادن روباز بر اساس مدل دینامیکی

دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی	**مهندسی مکانیک**	**دکتر علی نحوی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
ایمیدرو سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (ایمیدرو)	**۱۳۹۸.۲.۲۴**	**۱۳۹۹.۸.۲۵**

چکیده

امروزه در کنار آموزش‌های سنتی اپراتوری، روش‌های نوین آموزشی نظیر استفاده از سیمولاتورها یا شبیه‌سازهای رانندگی به کار گرفته می‌شوند. هدف از استفاده از این شبیه‌سازها، قرار دادن اپراتورها در شرایط ترافیکی مشابه با دنیای واقعی در یک محیط مجازی است تا بتواند بدون آنکه خطری برای خود و دیگران ایجاد کند، مهارت‌های لازم رانندگی را بیاموزد؛ مهارت‌هایی که معمولاً در شرایط عادی نمی‌توان با وسیله واقعی و در محیط واقعی به رانندگان آموزش داد. پروژه طراحی و ساخت شبیه‌ساز رانندگی دامپ‌تراک با محوریت کاهش حوادث از طریق افزایش مهارت رانندگان و صلاحیت سنجی رانندگان بدو خدمت و ضمن خدمت شروع شد. پیش‌بینی می‌گردد بهره‌گیری از این شبیه‌سازها آمار حوادث محیط کاری معدن را به‌صورت چشم‌گیری کاهش دهد. همچنین با استفاده از این شبیه‌سازها می‌توان میزان توانایی فرد را در کنترل وسایل نقلیه سنجیده و برای وی گواهینامه صلاحیت رانندگی حرفه‌ای با دامپ‌تراک را صادر نمود.

دستاوردهای ویژه

۱. طراحی و ساخت نرم‌افزار صلاحیت سنجی اپراتورهای دامپ‌تراک
۲. طراحی و ساخت نرم‌افزار آموزش اپراتورهای دامپ‌تراک
۳. طراحی و ساخت سخت‌افزار شبیه‌ساز رانندگی اپراتورهای دامپ‌تراک

برنامه‌های آینده

۱. طراحی و ساخت نرم‌افزار سنجش درک خطر اپراتورهای دامپ‌تراک
۲. طراحی و ساخت سخت‌افزار و نرم‌افزار عیب‌یاب دامپ‌تراک

بررسی و پیاده‌سازی حفاظت و کنترل گسترده با در نظر گرفتن بسترهای مخابرای مورد نیاز جهت افزایش بهره‌وری تجهیزات از طریق پایش دائمی و یافتن نقاط بهینه برای نصب PMU برای هوشمند سازی شبکه

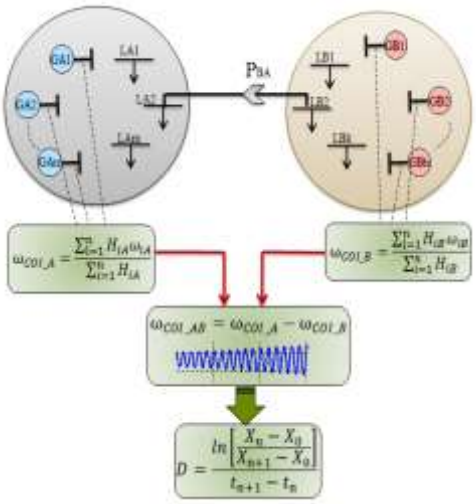
دانشگاه	دانشکده	مجری
دامغان	**فنی و مهندسی**	**دکتر مهدی فرزین‌فر**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
برق منطقه ای گیلان	**۱۳۹۸/۰۷/۰۳**	**۱۴۰۰/۰۵/۰۲**

چکیده

روند رو به رشد مصرف انرژی الکتریکی و تجدید ساختار ایجادشده در صنعت برق، همگی باعث شده‌اند که سیستم‌های قدرت نزدیک به حدود پایداری خود، مورد بهره‌برداری قرار گیرند. در این شرایط درصورتی‌که سیستم پس از وقوع حوادث، به‌موقع کنترل نشود و همچنین خطا در سیستم قدرت به‌سرعت رفع نشود، ممکن است باعث فروپاشی جزیی یا کلی شبکه گردد. این پروژه باهدف طراحی یک طرح گسترده حفاظتی و کنترلی جامع برای شبکه انتقال و وفوق توزیع گیلان و با هدف نهایی بهبود پایداری و قابلیت اطمینان سیستم و نیز افزایش قابلیت استفاده از حداکثر ظرفیت موجود شبکه انجام‌شده است. به‌منظور بررسی و تخصیص طرح‌های گسترده حفاظت و کنترل قابل‌اجرا بر روی شبکه گیلان، شبکه انتقال و فوق توزیع مدل شده در نرم‌افزار DIgSILENT مورداستفاده قرارگرفته و با انجام مطالعات دینامیکی و اعمال پیشامدهای ممکن احتمال وقوع ناپایداری‌های مختلف در شبکه تحلیل‌شده است. این مطالعات با در نظر گرفتن شرایط مختلف شبکه (بارگذاری، در دسترس بودن نیروگاه‌ها، بروز خرابی پنهان سیستم حفاظتی) و بررسی سناریوهای فروپاشی شبکه در سطح انتقال و فوق توزیع انجام پذیرفته است.

دستاوردهای ویژه

طرح حفاظتی ویژه برای شبکه انتقال و فوق توزیع گیلان ارزیابی و پیاده‌سازی شده است. در این خصوص تشکیل گروه‌های ژنراتوری و حوادث پی‌درپی به‌عنوان اصلی‌ترین عوامل ایجاد خاموشی‌های گسترده بررسی و احتمال ایجاد جزایر ناخواسته در شبکه انتقال گیلان مطالعه گردید. نتایج نشان می‌دهد که پیاده‌سازی طرح‌های حفاظتی ویژه پیشنهادی به‌صورت مؤثری پایداری شبکه را بهبود می‌دهد.



برنامه‌های آینده

۱. توسعه طرح‌های حفاظتی ویژه دینامیکی و هوشمند برای حفاظت و کنترل شبکه انتقال و فوق توزیع گیلان با افزایش واحدهای PMU نصب‌شده در شبکه
۲. تحلیل کلاسیک سیگنال کوچک شبکه انتقال گیلان و توسعه طرح‌های WAMPS

ساخت و بررسی عملکرد مخازن ANG حاوی چارچوب فلز–آلی ایده‌آل جهت ذخیره‌سازی متان در مقیاس پایلوت

دانشگاه	دانشکده	مجری
رازی کرمانشاه و تربیت مدرس (مشترک)	**شیمی**	**دکتر امیررضا عباسی** **دکتر علی مرسلی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت گاز مازندران-ساری	**۱۳۹۷**	**۱۴۰۱**

چکیده

از میان روش‌های ذخیره گاز طبیعی، روش‌های CNG و LNG دارای محدودیت‌های قابل‌توجهی هستند. برای مثال، روش CNG نیاز به دمای پایین و فشار شارژ حدود ۲۵۰ بار است. فرآیند جذب فیزیکی توسط مواد متخلخل (ANG) باعث ظهور چارچوب‌های فلز-آلی شده است که به علت تخلخل بسیار بالا، استراتژی کارآمدتری برای جذب گاز دارا هستند. در این طرح، نمونه‌هایی از چارچوب‌های فلز-آلی برای تهیه نمونه‌های جاذب در ذخیره گاز متان استفاده‌شده است. این مواد پس از گرانول سازی، در سیلندرهای فولادی بارگیری شدند و سپس، عملیات شارژ گاز متان انجام شد. در طراحی مخزن (شکل زیر)، از استاندارد ASME BPVC.VIII (Division۸) استفاده‌شده است. در شارژ نخست، مخزن حاوی گرانول‌های موردبررسی، حدود ۷۵ تا ۱۰۰ درصد نسبت به مخزن خالی افزایش جذب گاز متان در فشار ۶۰ بار و در دمای محیط نشان داده می‌شود. نتایج نشان می‌دهند مقدار بارگیری مخزن ANG ساخته‌شده برابر مخزن CNG است. با این مزیت که مخزن ANG ساخته‌شده در فشار یک‌چهارم و در دمای محیط همان مقدار شارژ مخزن CNG را انجام داده است. همچنین، برخلاف مخازن CNG، خطر انفجار مخزن ANG نیز به صفر می‌رسد.

دستاوردهای ویژه

ظرفیت بارگیری مخزن حاوی گرانول‌های ساخته‌شده برابر مخزن CNG است؛ با این مزیت که مخزن ANG (چارچوب‌های متخلخل) ساخته‌شده در فشار ۶۵ بار و در دمای محیط همان مقدار شارژ مخزن CNG را دارد. همچنین به دلیل شکل هندسی کروی گرانول‌ها، تقریباً ۷۵٪ مخزن ANG از گرانول پرشده و حدود ۲۵ ٪ مخزن خالی است.

سیستم با تجهیزات نصب‌شده

برنامه‌های آینده

۱. بررسی و امکان‌سنجی تولید مخازن موردنظر در مقیاس نیمه‌صنعتی و سپس صنعتی
۲. سبک‌سازی مخازن تولیدشده

ارزیابی استفاده از آنزیم فیتاز در جوجه‌های گوشتی و تعیین ماتریس کلسیم و فسفر

دانشگاه	دانشکده	مجری
رازی کرمانشاه	**علوم و مهندسی کشاورزی**	**دکتر سودابه مرادی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت پژوی اینترمدیتز	**۱۴۰۰/۰۲/۱۱**	**۱۴۰۱/۰۲/۱۱**

چکیده

بخش قابل‌توجهی از فسفر موجود در گیاهان (حدود ۶۰ تا ۷۰٪) به شکل ترکیب پیچیده‌ای به نام فیتات است که آنزیم تجزیه‌کننده آن در بدن تک معده اها وجود ندارد؛ لذا، فسفر موجود در فیتات، بدون استفاده، از بدن دفع شده و منجر به افزایش فسفر در کودهای مرغی و آلودگی‌های زیست‌محیطی می‌گردد. همچنین، برای تأمین نیاز فسفر در جوجه‌های گوشتی امروزی با سرعت رشد بالا، بایستی از منابع معدنی نظیر دی کلسیم فسفات و مونو کلسیم فسفات استفاده کرد که هزینه بالایی برای تولیدکننده دارد. امروزه، تنها راه‌کار مؤثر و شناخته‌شده در استفاده از فسفر منابع گیاهی، به‌کاربردن آنزیم فیتاز سنتتیک در جیره تک معده‌ای‌ها است. آنزیم فیتاز، نقش مؤثری در آزادسازی فسفر و مواد معدنی متصل به فیتات مانند کلسیم، کاهش دفع فسفر، کاهش استفاده از منابع معدنی و درنهایت، کاهش هزینه‌های تولید دارد. لذا، این مطالعه باهدف ارزیابی آنزیم باکتریایی جدید فیتاز (اندوفوس) در جوجه‌های گوشتی و تعیین معادل تغذیه‌ای آن (ماتریس ولیو) انجام گردید.

دستاوردهای ویژه

۱. مؤثر بودن آنزیم فیتاز باکتریایی جدید در آزادسازی فسفر منابع گیاهی
۲. مقاوم بودن این آنزیم به گرما و امکان استفاده در دان فراوری‌شده
۳. کاهش میزان استفاده از دی‌کلسیم‌فسفات به میزان ۹-۸ گرم در هر کیلوگرم خوراک

برنامه‌های آینده

با توجه به مؤثر بودن آنزیم فیتاز بر آزادسازی اسیدهای آمینه در دستگاه گوارش، برنامه آتی، ارزیابی میزان کاهش و صرفه‌جویی در اسیدهای آمینه سنتتیک در جیره و استفاده از دوزهای بالاتر فیتاز است.

انجام خدمات مهندسی، مطالعه، امکان‌سنجی، انتخاب تکنولوژی، تهیه اسناد خدمات و اسناد ارجاع کار فناوری اطلاعات و ارتباطات

دانشگاه	دانشکده	مجری
رازی کرمانشاه	**فنی و مهندسی**	**دکتر فرهاد مردوخی، دکتر محمود احمدی،دکتر امیر رجب‌زاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان جهاد کشاورزی استان کرمانشاه	**۱۳۹۸/۰۳/۲۷**	**۱۴۰۱/۰۲/۱۰**

چکیده

با توجه به اهمیت و وسعت مزارع و زمین‌های کشاورزی در استان کرمانشاه، همچنین با استناد به رشد و پیشرفت و توجه به کشاورزی هوشمند در سرتاسر جهان با توجه به منافع آن ازجمله در بخش صرفه‌جویی در مصرف آب با عنایت به خشک‌سالی‌های موجود و سایر منافع کشاورزی هوشمند در استان ازجمله: افزایش بهره‌وری و تولید بیشتر به‌منظور پوشش جمعیت کشور، بهینه‌سازی کیفیت محصول، بهینه‌سازی منابع محدود آب، برق و نهاده‌های کشاورزی، کاهش اثرات زیست‌محیطی و اکولوژیکی، کاهش هزینه تولید و کاهش فرسایش خاک و با توجه به اهداف بلندمدت سازمان جهاد کشاورزی، طرح مذکور تعریف گردید. هدف اصلی این طرح مطالعه علمی و محیطی در استان کرمانشاه به‌منظور تدوین یک برنامه و نقشه راه توسعه کشاورزی هوشمند، بوده است. در این طرح، ضمن ارائه گزارش‌هایی از مطالعات تطبیقی، برنامه توسعه کشاورزی استان پیشنهاد گردیده است و بر مبنای آن شرح خدمات (اسناد ارجاع کار) برای تعریف طرح‌های آتی در اختیار سازمان جهاد کشاورزی قرارگرفته است. ضمن اینکه، مشاوره و نظارت فناورانه برای تأمین بخشی از تجهیزات ارتباطی و پردازشی زیرساخت‌های کشاورزی هوشمند در طرح انجام پذیرفت.

دستاوردهای ویژه

۱. بهره‌مندی از برنامه نقشه راه توسعه کشاورزی هوشمند (به‌عنوان موضوعی نوین و تجربه نشده)
۲. ارائه راه‌حل‌های مشخص برای اجرای طرح‌های آتی با ارائه شرح خدمات تعدادی طرح
۳. تأمین تجهیزات ارتباطی و پردازشی مناسب برای ایجاد زیرساخت‌ها از طریق مشاوره و نظارت تیم مجری طرح

برنامه‌های آینده

به‌منظور توسعه کشاورزی هوشمند در استان ازنظر مساحت و بعلاوه گسترش آن به موضوع‌های مختلف غیر از آبیاری هوشمند و نهادینه شدن تفکر هوشمند سازی در سطح مزارع استان، برنامه ارائه نقشه‌ها، معماری‌ها و استانداردهای مناسب در طراحی تجهیزات، نرم‌افزارها و ارتباطات در برنامه قرار دارد.

تدوین مطالعات گونه شناسی مسکن روستایی استان سیستان و بلوچستان به منظور تدوین توصیه ها و الزامات طراحی معماری

دانشگاه	دانشکده	مجری
زابل	**هنر و معماری**	**دکتر ابوالفضل حیدری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
بنیاد مسکن انقلاب اسلامی کشور	**۱۳۹۹/۰۳/۲۶**	**۱۴۰۱/۰۶/۱۲**

چکیده

طراحی مسکن روستایی اگرچه مطابق روشهای جدید و با سعی در جهت بهبود کیفیت و سامان فضایی سکونتگاه روستایی انجام میگیرد، لیکن نباید هویت خانه روستایی دچار آسیب گردد. طرح فوق در راستای حل مشکلات مسکن روستایی استان سیستان و بلوچستان تهیه شده است. به منظور تدوین توصیهها و الزامات طراحی معماری از بین ۱۰۰۲۸ روستای موجود در استان، با استفاده از لایهبندیهای تعریفشده در نرم افزار ، GIS استان به چهار قسمت که دارای شرایط اقلیمی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی مختلف بود تقسیم شد که شامل مناطق سیستان، سرحد (بلوچستان شمالی)، مکران شمالی (بلوچستان مرکزی) و مکران جنوبی (بلوچستان جنوبی) بود. با توجه به شرایط مختلف هر منطقه، تعداد ۶۷ روستا در کل استان (تعداد ۱۱روستا در منطقه سیستان، ۲۲ روستا در منطقه سرحد، ۳۸ روستا در منطقه مکران شمالی و ۵ روستا در منطقه مکران جنوبی) انتخاب شد. در هر روستا، دو واحد مسکونی مورد برداشتهای میدانی قرار گرفت و عناصر بومی هر منطقه با ارائه جزییات اجرایی بیان شد. با توجه به شرایط خاص هر منطقه، توصیهها و الزامات طراحی معماری و ضوابط مربوط به طراحی برای هر منطقه به صورت جدا استخراج شد. این توصیه ها و الزامات میتواند به بهبود کیفیت در مسکن روستایی استان سیستان و بلوچستان کمک کند.

دستاوردهای ویژه

عمده توصیهها در نتایج این طرح پژوهشی در زمینههای اصول کلی استنباطشده در نظام قطعهبندی، ترکیب فضاهای پر و خالی، طراحی معماری، ویژگیهای فضاها، سازه و مصالح، نما و ... ، جهتگیری واحد مسکونی و نحوه استقرار بر روی زمین، ملاحظات و توصیههای اقلیمی انرژی و استقرار عرصهها و روابط کارکردی فضاها (مسکونی، خدماتی و معیشتی) بوده است که برای چهار منطقه سیستان، سرحد، مکران شمالی و مکران جنوبی به صورت مجزا تدوین شده است.

برنامه‌های آینده

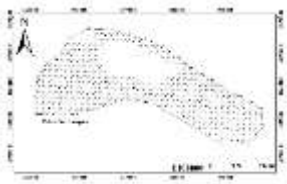
جهت توسعه طرح نیاز است که نتایج حاصل از طرح فوق در قالب کتاب یا کتابچهای چاپ شده و در اختیار متولیان و دستاندرکاران طراحی مسکن روستایی به ویژه ادارات بنیاد مسکن شهرستانهای مختلف استان، دفاتر طراحی و ناظرین پروژههای ساخت مسکن روستایی قرار گیرد تا اقدامات عملی در خصوص عملیاتی شدن نتایج مطالعات طرح مذکور صورت گیرد. این اقدامات باعث متحولشدن و افزایش کیفیت مسکن روستایی در استان خواهد شد.

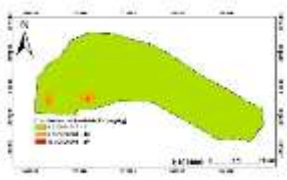
مطالعه پراکنش آلودگی منابع آب، خاک و گیاه، ارزیابی خطرات اکولوژیکی و اصلاح برخی مناطق آلوده با استفاده از ترکیبات آلی و معدنی زیست‌تخریب‌پذیر در مناطق اطراف شهر زنجان

دانشگاه	دانشکده	مجری
زنجان	**کشاورزی**	**محمد امیر دلاور**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان حفاظت محیط‌زیست استان زنجان	**۱۳۹۷/۱۲/۲۷**	**۱۴۰۱/۰۲/۱۱**

چکیده

کارخانه‌های فرآوری سرب و روی در اطراف شهر زنجان موجب آلودگی منابع خاک، آب، هوا و گیاهان شده است. هدف این تحقیق مطالعه پراکنش آلودگی منابع آب، خاک، گیاه، ارزیابی خطرات اکولوژیکی و اصلاح این مناطق آلوده با ترکیبات آلی و معدنی است. برای این منظور، در محدوده ۳۰۰۰۰ هکتاری با روش شبکه‌بندی منظم ۳۸۵ نمونه خاک، ۱۵۴ نمونه گیاه گندم، ۶۵ نمونه آب جمع‌آوری و برای حذف و پاک‌سازی کادمیم در آب‌وخاک ۲۴۰ و ۲۲۵ واحد آزمایشی بررسی شد. غلظت سرب و کادمیم در نمونه‌های آب ۱۶ و ۱۳ درصد بالاتر از سطح استاندارد بود. میانگین غلظت کل و قابل‌جذب سرب، روی و کادمیم خاک به ترتیب ۱۰۵/۶، ۲۵۵/۶، ۷/۹ و ۸/۸، ۱۲/۴ و ۰/۸ میلی‌گرم بر کیلوگرم بود. ارزیابی خطر زیست‌محیطی سرب و کادمیم نشان داد که ۴۴۵ و ۱۵۸۹ هکتار از اراضی در محدوده خطر فوری قرار دارند. حداکثر غلظت سرب، روی و کادمیم در دانه گندم ۲۹/۱، ۵۳۹/۴ و ۵/۶ میلی‌گرم بر کیلوگرم بود. میانگین خطرات غیر سرطان‌زا برای کودکان (۰/۲۷) نسبت به بزرگ‌سالان (۰/۱۱)، ۲/۵ برابر بیشتر بود. دریافت روزانه مزمن عناصر سنگین در کودکان روی> سرب> کادمیم و خطر سرطان‌زایی عنصر کادمیم (۰/۰۰۰۰۰۳) بیشتر از سرب (۰/۰۰۰۰۰۲) بود. نتایج اصلاح آب‌وخاک آلوده به کادمیم نشان داد بیوچار پوست بادام‌زمینی مهندسی‌شده با ظرفیت جذب ۳۵/۸۴ میلی‌گرم بر گرم بهترین جاذب برای حذف کادمیم در محیط آبی است و بیوچارهای مهندسی‌شده پوست بادام‌زمینی و باگاس نیشکر باعث کاهش معنی‌دار کادمیم قابل‌جذب خاک به مقدار ۷۵ و ۷۲/۳ درصد شدند.





دستاوردهای ویژه

۱- پهنه‌بندی آلودگی منابع آب در بخشی از چاه‌های منطقه،
۲- پهنه‌بندی آلودگی خاک در اطراف شهر زنجان،
۳- ارزیابی آلودگی در بخش‌های مختلف گیاه گندم (ریشه، ساقه و دانه)،
٤- ارزیابی خطر اکولوژیکی غیر سرطان‌زا و سرطان‌زای عناصر سنگین سرب، روی و کادمیم،
٥- اصلاح منابع آب‌وخاک آلوده به کادمیم با استفاده از اصلاح‌کننده‌های آلی و معدنی.

برنامه‌های آینده

۱. برای تفکیک دقیق‌تر مناطق آلوده مطالعه‌ای تکمیلی در منابع آب، خاک و گیاه در شعاع پنج کیلومتری شهرک تخصصی روی انجام شود.
۲. با توجه به تولید روزانه، ۱۰۰۰ مترمکعب پساب توسط واحدهای صنعتی و ورود آن‌ها به منابع آب‌وخاک مطالعه‌ای دقیق در خصوص مقادیر این آلاینده‌های مایع انجام شود.

ارائه راهنمای طرح اختلاط بتن ترمیمی منطبق بر شرایط و مصالح موجود

دانشگاه	دانشکده	مجری
زنجان	**مهندسی**	**دکتر جمال احمدی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل راهداری و حمل و نقل جاده ای استان زنجان	**۱۳۹۸/۰۷/۲۹**	**۱۴۰۰/۰۶/۲۲**

چکیده

سازه‌های ساخته‌شده از بتن مسلح نظیر پل‌ها در زیرساخت‌های ارتباطی دارای اهمیت حیاتی و ویژه‌ای می‌باشند. کسب اطمینان از سرویس‌دهی آن‌ها و جلوگیری از خرابی‌شان به دلیل قطع شریان‌های ارتباطی و حیاتی که می‌تواند تبعات اقتصادی و اجتماعی جبران‌ناپذیری در پی داشته باشد، دارای اهمیت ویژه‌ای است. ازاین‌رو تشخیص به‌موقع آسیب‌ها و برنامه‌ریزی صحیح درترمیم اعضای آسیب‌دیده ازجمله گام‌های اساسی در حفظ قابلیت سرویس‌دهی این سازه‌ها است .در کنار تشخیص عوامل آسیب‌رسان، گام‌های ارزیابی مقدار آسیب‌دیدگی عضو یا اعضا به همراه ارزیابی نیاز به ترمیم، انتخاب روش ترمیمی مناسب و اصول آماده‌سازی بتن پایه (بتن قدیمی)، سطوح آسیب‌دیده، به‌کارگیری روش و مصالح مناسب ترمیمی با لحاظ و رعایت اصل سازگاری بین مصالح ترمیمی و بتن پایه و درنهایت عمل‌آوری و حفاظت مناسب از موضوع‌ترمیم شده گام‌های ضروری و اساسی در یک استراتژی ترمیمی موفق است. در این طرح پژوهشی با لحاظ مراحل و گام‌های اساسی فوق برای بازسازی و ترمیم سازه‌های آسیب‌دیده تلاش گردیده ضمن طبقه‌بندی انواع عوامل آسیب‌زا در سازه‌های بتنی موجود در منطقه، اصول کلی برای اتخاذ استراتژی ترمیمی کارا ارائه گردد.

دستاوردهای ویژه

۱. تعیین و طبقه‌بندی عوامل اصلی منطقه‌ای آسیب‌رسان به سازه‌های بتن مسلح
۲. ارزیابی سازه‌های بتنی
۳. ارزیابی مصالح ترمیمی بکار رفته در سازه‌های بتنی آسیب‌دیده در سطح استان
٤. اصول‌ترمیم سازه‌های بتن مسلح
٥. دستورالعمل اجرایی
٦. جهت پیاده‌سازی عملی، موارد ارائه‌شده در این مجموعه به‌صورت یک فایل اجرایی کامپیوتری تهیه و ارائه گردیده است.

برنامه‌های آینده

پیاده‌سازی روش ارائه‌شده و نتایج مطالعات انجام‌گرفته به‌صورت پایلوت درترمیم چند پل آسیب‌دیده در محورهای مواصلاتی اصلی استان در کنار برگزاری دوره‌های آموزشی پیاده‌سازی طرح در ادارات راه و راهداری استان و شمال غرب کشور

تحلیل، محاسبه تئوری و اندازه‌گیری مصرف آب و پارامترهای مؤثر سرمایش تبخیری و مقایسه کولرهای آبی معمولی، با سایبان و بدنه پلیمری

دانشگاه	دانشکده	مجری
سمنان	**مهندسی مکانیک**	**دکتر سیف الله سعدالدین**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت آب و فاضلاب شهری استان سمنان	**۱۳۹۸/۱۲/۲۰**	**۱۴۰۰/۰۷/۲۶**

چکیده

سرمایش تبخیری یکی از روش‌های متداول برای خنک‌سازی فضاهای داخلی ساختمان‌ها است. مصرف انرژی سیستم‌های سرمایش تبخیری در مقایسه با سایر سیستم‌های خنک‌سازی کمتر است درحالی‌که بازده قابل قبولی دارند. این سیستم‌ها با بهره‌گیری از تبادل گرمای نهان تبخیر آب با هوا، آب را تبخیر و هوا را خنک می‌کنند. بنابراین علاوه بر مصرف مستقیم انرژی به‌طور مستقیم آب نیز مصرف می‌کنند. در این پروژه ضمن مقایسه شاخص‌های تهویه مطبوع (دما، رطوبت، انتقال حرارت و غیره) نقش هر یک از آن‌ها در بهبود عملکرد را بررسی‌شده و عوامل مؤثر در کاهش مصرف آب ازجمله جنس و رنگ بدنه کولر، ضخامت پوشال‌ها و توزیع مناسب آب روی آن‌ها، دمای هوای ورودی به پوشال‌ها، رطوبت نسبی هوا، ایجاد پوشش‌های مناسب روی جدار خارجی بدنه به‌منظور کاهش جذب تشعشع حرارتی و استفاده از ترموستات، سایبان، کیفیت آب و غیره ارائه‌شده است. لذا این طرح در گام نخست جنبه تحقیقاتی داشته تا با شناخت کامل اجزاء و پارامترهای مؤثر بر عملکرد فنی و مهندسی آن و مقایسه عملکردها، منجر به تحلیل و اندازه‌گیری مصرف آب گردد. به‌علاوه نمونه‌های کامل "کولرهای اصلاح‌شده" و "کولرهای بهینه" ساخته و در بازار عرضه‌شده است.

دستاوردهای ویژه

۱. رتبه اول پروژه برگزیده پژوهشی کشور که موفق به دریافت لوح تقدیر از وزیر نیرو گردید.
۲. این طرح سطوح آمادگی فناوری (TRL) را کاملاً از سطح ۱ تا سطح ۹ طی کرده است.
۳. ابلاغ طرح به‌عنوان "طرح دانش‌بنیان ملی تجاری‌سازی کولرهای آبی بهینه‌شده و جایگزینی با کولرهای فعلی" در هماهنگی با طرح کاهش مصرف برق

برنامه‌های آینده

۱- پیگیری تأمین اعتبار بودجه تولید انبوه کولرهای آبی بهینه‌شده در سال ۱۴۰۱
۲- پیگیری تخصیص اعتبار موردنیاز مربوط به بخش آب در سال ۱۴۰۱ و اجرای این طرح در استان سمنان با محوریت شرکت مهندسین مشاور سیماب سمنان و دانشگاه سمنان برای آغاز فاز تجاری‌سازی محصول موردنظر

تحقیق، طراحی و ساخت نمونه خشک‌کن سریع دومنظوره فرش دستباف و ماشینی آنتی باکتریال معطر

دانشگاه	دانشکده	مجری
سمنان	**هنر**	**دکتر ناصر ساداتی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت پالایش آریا	**۱۴۰۰/۹/۲۴**	**۱۴۰۱/۳/۲۵**

چکیده

در این پروژه در یک فضای بسته با ایجاد حرارت و ایجاد سیستم گردش هوای گرم و خروج رطوبت به‌صورت دائمی، یک فضای مناسب تونلی جهت خشک‌کردن فرش ایجادشده است. برای کنترل عملکرد گرم‌خانه در مسیر تونل از سنسورهای اندازه‌گیری رطوبت و دما که در نقاطی از فضا تعبیه‌شده استفاده‌شده تا با کنترل وضعیت فرش و با استفاده از برنامه‌ریزی هوشمند، تنظیمات مناسبی برای هیترجت ها و فن‌ها اعمال شود. نحوه قرارگیری فرش برخلاف گرمخانه‌های مرسوم نه به‌صورت آویزان که به‌صورت تخت بر روی توری ریزبافت متحرک چیدمان می‌شوند و هیچ‌گونه آسیبی به فرش نمی‌رسد. برای جلوگیری از ایجاد حمام بخار و زرد شدن فرش‌ها، فضای موردنیاز برای خشک‌کردن فرش به‌اندازه‌ای طراحی می‌شود که جریان گرما در آن گردش خوبی داشته باشد و رطوبت هوا از محل پیش‌بینی‌شده خارج شود. هیترها به‌گونه‌ای قرار می‌گیرند که حرارت به‌صورت وزشی به پایین فرش برخورد داشته باشد. در مدل ساخته‌شده، ، تعدادی هیتر در پایین و تعدادی هواکش در سقف و انتهای طرف مقابل هیتر قرارگرفته است. برای ورودی و خروجی فرش نیز غلتک‌های فرش گیر (رول کن و رول بازکن) طراحی‌شده است.

دستاوردهای ویژه

از دستاوردهای طرح می‌توان به کیفیت بالای خشک‌کردن، سرعت و جلوگیری از شکسته شدن فرش به دلیل مسطح قرارگرفته فرش در محفظه اشاره کرد.

برنامه‌های آینده

طراحی خودکار رول بازکن و رول کن فرش در ورودی و خروجی دستگاه به همراه نوار انتقال فرش از سطح زمین تا ورودی دستگاه از برنامه‌های آتی این دستگاه است و حل مشکل خنک شدن فرش پس از خروج از دستگاه برای فرش‌های ماشینی نیز از برنامه‌های تکمیلی است.

بررسی میزان خطرپذیری مخاطرات رایج استان همدان با رویکرد تدوین برنامه کاهش خطر حوادث و سوانح

دانشگاه	دانشکده	مجری
سید جمال الدین اسدآبادی	**علوم انسانی**	**زهره مریانجی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
استانداری همدان	**۱۴۰۰/۱/۲۲**	**۱۴۰۱/۴/۲**

چکیده

عوامل طبیعی و اقلیمی خاص حاکم در استان همدان در ایجاد و تشدید مخاطراتی نظیر سیل، زلزله، یخبندان و سرمازدگی، فرونشست، خشکسالی، ناپایداری‌های دامنه‌ای، طوفان، ... دخیل هستند. علاوه بر این مخاطراتی نظیر آتش‌سوزی‌ها، بافت‌های فرسوده، بیماری‌های واگیر ، آلودگی‌ها و... نیز دارای منشأ انسانی هستند که به‌تنهایی یا در ترکیب باهم زیست پذیری جامعه را تهدید می‌نمایند. با بررسی نقشه‌های land use و land cover دهه‌های اخیر استان همدان مشخص شد که ضریب اشغال فضا به‌سرعت افزایش‌یافته تا جایی که در برخی موارد فعالیت‌های انسانی در مناطق پرخطر و حرایم آن‌ها تمرکزیافته است. به‌منظور حفظ و افزایش پایداری و تاب‌آوری سازندهای انسانی، شناخت مخاطرات و میزان خطرپذیری آن‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است . در این راستا استفاده از تقسیمات کالبدی فضا (تحلیل در سطح شهرستان‌های استان) و شناسایی دقیق گونه‌های مخاطرات و تعیین اهمیت مخاطرات بر اساس خسارات مالی و جانی ، تعداد و بازه‌های زمانی و میزان ریسک و خطرپذیری و آسیب‌رسانی انجام شد. و به منظور کاهش خطر حوادث و سوانح اقدامات برای قبل، حین و بعد از بحران طراحی شده و اولویت های مورد نیاز هر مخاطره را در تقسیم بندی زمانی کوتاه مدت با رویکرد آمادگی میان مدت با رویکرد کاهش اثر و بلند مدت با رویکرد پیشگیری وباسازی نشان می دهد.

دستاوردهای ویژه

افزایش پایداری محیطی با شناخت میزان خطرپذیری مخاطرات و ارائه برنامه عملیاتی کاهشی خطر حوادث و سوانح به تفکیک هر شهرستان،ارائه راهکارهایی مبنی بر کاهش اثرات مخاطرات و مقابله با آن ، ارائه راهکار و تدوین برنامه‌های کاهش خطر سوانح و حوادث با توجه به قوانین موجود و استفاده از ظرفیت‌های دستگاه‌های اجرایی ؛پیش‌بینی و مدل‌سازی مخاطرات رایج و رفتار آن در سطح استان همدان به تفکیک شهرستان،شناخت میزان خطرپذیری مخاطرات رایج و تهیه اطلس و نقشه‌های انواع مخاطرات زمینی ، اقلیمی ، زمینی – اقلیمی، تعیین اثرات تغییر اقلیم بر روی وقوع مخاطرات یا تشدید آن در استان همدان به تفکیک شهرستان

برنامه‌های آینده

آسیب‌پذیری بخش‌های متفاوت به تفکیک برای هر شهرستان ، تجزیه‌وتحلیل علل آسیب‌پذیری‌های هر بخش و تعیین انواع آسیب‌پذیری‌های بحران‌ساز، توسعه استفاده از ظرفیت مردمی در بازسازی‌های کالبدی اقتصادی، اجتماعی، نهادی و محیط زیستی(مدیریت مشارکتی)؛

طراحی و ساخت سیستم آزمایشگاهی تشخیص کیفیت (عیوب) پایه‌های بتنی برق با استفاده از امواج اولتراسونیک

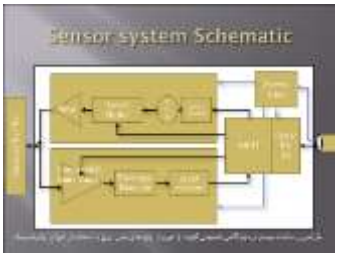
دانشگاه	دانشکده	مجری
سیستان و بلوچستان	**مهندسی برق و کامپیوتر**	**دکتر شهرام مهنا**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توزیع نیروی برق استان سیستان و بلوچستان	**۱۴۰۰/۱۱/۲**	**۱۴۰۱/۱۱/۱**

چکیده

پایه‌های بتنی از تیرهای پرکاربرد در شبکه‌های توزیع برق است و در شرایط عادی مقاومت مکانیکی قابل قبولی در برابر فرسودگی و تخریب دارد. تخریب و فرسودگی تیرهای بتنی اساساً از آلودگی محیط اعم از آب‌وخاک است، که بانفوذ به داخل بتن به سمت بالا به‌واسطه خاصیت موئینگی موجب زنگ‌زدگی و خوردگی میل‌گردها شده و در اثر انبساط، آرماتورها نمایان گشته و بتن پایه کاملاً جداشده و کنده می‌شود. هرگونه ترک سطحی روی پایه که می‌توان در اثر دمای بالا محیط، حمل نامناسب پایه‌ها، دپوی غیراستاندارد پایه‌ها، یا بادهای گرم هنگام بتن‌ریزی پایه‌ها موجب تسریع در تبخیر آب گشته که باعث ایجاد ترک‌های سطحی می‌شود. بعد از ترک پایه راه نفوذ رطوبت و آلودگی ایجاد می‌شود که باعث زنگ‌زدگی میلگرد می‌شود. تست اولتراسونیک بتن از شناخته‌شده‌ترین تست‌های غیر مخرب بتن جهت تخمین مقاومت سازه‌های بتنی و جمع‌آوری داده پیرامون همگنی بتن، وجود ترک‌ها، حفره‌ها و شکستگی‌ها در آن است. در این پروژه با تولید پالس‌های اولتراسونیک (ماورای صوتی) و ارسال آن در بتن و اندازه‌گیری زمان ارسال و دریافت موج، می‌توان با محاسبه سرعت موج ضربه اطلاعات کیفی مهمی در مورد مقاومت سازه بتنی و ساختار آن شامل همگونی بتن، حفره‌ها، شکستگی‌ها، ترک‌ها و کیفیت میلگردهای بتنی داخل به دست آورد.

دستاوردهای ویژه

۱. مرور مقالات و فنّاوری استفاده از امواج اولتراسونیک در تشخیص سلامت پایه‌های بتنی
۲. طراحی سیستم الکترونیک و آرایه سنسور اولتراسونیک و مدارهای واسط
۳. سفارش قطعات و ساخت دستگاه و نرم‌افزار کنترل و ابزار دقیق



برنامه‌های آینده

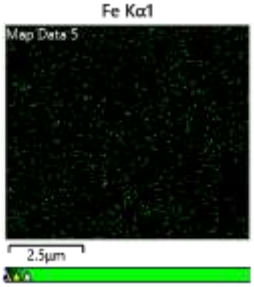
۱. تست و اندازه‌گیری سیستم تشخیص عیب اولتراسونیک ساخته‌شده روی نمونه‌های بتنی کوچک‌مقیاس آزمایشگاهی و کالیبراسیون دستگاه
۲. تست‌ها و نمودارها بر روی نمونه تیرهای بتنی صنعتی مورداستفاده در توزیع برق، بررسی نحوه تست با شرایط فونداسیون پایه، ذخیره‌سازی داده‌ها، نرم‌افزار سیستم تشخیص عیوب تیر بتنی مسلح
۳. طراحی و پیاده‌سازی الگوریتم و نرم‌افزار پردازش سیگنال و داده برای تشخیص عیوب در پایه‌های بتنی

مطالعه تئوری و تجربی تأثیر مایعات یونی بر بهینه‌سازی فرآیند هپ لیچینگ

دانشگاه	دانشکده	مجری
سیستان و بلوچستان	**علوم پایه**	**دکتر علیرضا رضوانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت صنایع مس ایران	**۱۴۰۰/۴/۲۲**	**۱۴۰۱/۱۱/۳۰**

چکیده

برای تهیه مس دو فرآیند پیرومتالوژی و هیدرومتالوژی به کار گرفته می‌شود. روش پیرومتالوژی متداول‌ترین تکنیک تولید مس به‌حساب می‌آید. اما به دلیل ایجاد گازهای گوگرددار و غبار حاوی ترکیبات سمی فلزات سنگین، همچنین کاهش منابع مس قابل استحصال با روش پیرومتالوژی، استفاده از این روش به‌منظور تولید مس دچار محدودیت‌هایی شده است. درنتیجه استحصال مس با روش هیدرومتالوژی امری اجتناب‌ناپذیر است. بنابراین تحقیقات گسترده به‌منظور بهینه کردن این تکنیک و افزایش راندمان تولید صورت گرفته است. مس اغلب به‌شکل کانی‌های سولفیدی همراه با آهن همچون کالکوپیریت ($CuFeS_2$) و یا کانی‌های سولفیدی تنها مثل کالکوسیت (CuS_2) در طبیعت یافت می‌شود. علاوه بر این، مس به‌صورت اکسیدشده (کربناتی، اکسیدی، هیدروکسی‌سیلیکاتی، سولفاتی) نیز در طبیعت وجود دارد. کانی‌های سولفیدی پایدار هستند و انحلال پایینی در اسید دارند. بنابراین با توجه به اینکه بیشتر منابع مس به‌صورت کانی‌های سولفیدی است، برای بهینه کردن روش هیدرومتالوژی باید فرآیند لیچینگ را بهبود بخشید. استفاده از مایعات یونی به‌عنوان افزودنی در فرآیند هیپ لیچینگ سبب بهبود این فرآیند خواهد شد. درنتیجه نحوه به‌کارگیری آن‌ها و بهینه کردن شرایط با استفاده از مطالعات تجربی و تئوری می‌تواند مسیر به‌کارگیری مایعات یونی در صنایع مس را هموار سازد.



دستاوردهای ویژه

فاکتورهای مؤثر بر فرآیند هیپ لیچینگ تعیین شد و با استفاده از شیمی محاسباتی، آزمایش‌ها مرتبط طراحی شد. پس از انجام آزمایش‌ها و بررسی داده‌ها شرایط بهینه استخراج شد. با بررسی داده‌ها مشخص شد که راندمان استخراج مس به‌دست‌آمده از این روش در مقایسه با راندمان گزارش‌شده توسط شرکت مس بسیار بیشتر است که این امر سبب پیشرفت حائز اهمیتی در فرآیند استحصال مس خواهد شد.

برنامه‌های آینده

بعد از بهینه‌سازی پارامترها و پیش‌بینی اندازه تأثیر آن‌ها، تجزیه‌وتحلیل سینتیکی یکی از اهداف دیگر این مطالعه برای درک مکانیسم سینتیک انحلال سنگ معدن حاوی مس سولفید در محلول حاوی مایعات یونی است.

بررسی و تعیین میزان فاضلاب و زه آب‌های ورودی اراضی کشاورزی، شهری و روستایی به تالاب زریوار

دانشگاه	دانشکده	مجری
شهرکرد	**منابع طبیعی و علوم زمین**	**دکتر رسول زمانی** **دکتر احمدمحمودی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت محیط زیست دریایی و تالاب‌ها، سازمان حفاظت محیط زیست	**۱۴۰۰/۰۳/۱۰**	**۱۴۰۱/۰۳/۲۸**

چکیده

تالاب زریوار یکی از اکوسیستم‌های آبی بااهمیت در سطح ملی و بین‌المللی ایران واقع در استان کردستان است که به دلیل فعالیت‌های شدید انسانی پیرامون تالاب، حیات این اکوسیستم آبی در معرض تهدید جدی قرارگرفته است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده ۲۵۴۰ هکتار از سطح حوضه آبریز تالاب زریوار تحت تأثیر مداخلات انسانی تبدیل به اراضی زراعی شده است. نتایج مطالعه نشان‌دهنده وضعیت مزوتروف حاد تالاب زریوار در تیرماه و دو وضعیت مزوتروف حاد و یوتروف در شهریورماه سال ۱۴۰۰ بود. مهم‌ترین منابع آلاینده که در کاهش کیفیت آب و افزایش تغذیه‌گرایی تالاب نقش دارند شامل توسعه و مصرف بی‌رویه کودهای شیمیایی در زمین‌های کشاورزی پیرامون تالاب، بند انحرافی قزلچه‌سو، و پساب روستاهای فاقد شبکه فاضلاب شامل کولان، محمده و سیف‌سفلی است. تعیین مکان‌های مناسب برای انباشت فضولات دامی، رعایت حریم تالاب و جلوگیری تدریجی از تغییر کاربری اراضی تالابی به زمین‌های کشاورزی، استفاده از کود دامی مصنوعی در اراضی کشاورزی، استفاده از کود سبز در اراضی پیرامون تالاب به‌خصوص اراضی شیب‌دار، استفاده از کودهای زیستی، استفاده از کودهای ارگانیک، اصلاح عملیات کود دهی و استفاده از بیوچار از جمله راهکارهای پیشنهای جهت کاهش ورود زهاب‌ها به تالاب زریوار است.

دستاوردهای ویژه

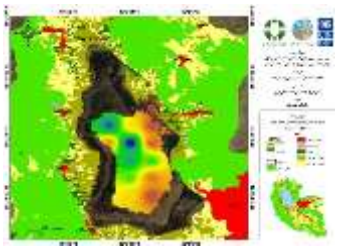
۱- بررسی و تعیین اراضی زیر کشت (باغ و مزرعه) و اراضی مسکونی (شهری و روستایی) در حوضه آبریز تالاب

۲- تعیین میزان کود و سموم مصرفی

۳- مدل‌سازی نحوه و میزان ورود آلاینده‌ها به داخل تالاب

٤- بررسی میزان تغذیه‌گرایی و کیفیت آب تالاب زریوار

٥- ارائه راهکارهای نوآورانه و اجرایی در جهت کاهش ورود زهاب‌ها



برنامه‌های آینده

۱- اجرای برنامه‌های پیشنهادی در جهت کاهش ورود زهاب‌های کشاورزی و فاضلاب‌ها به تالاب

۲- توسعه همکاری با دفتر طرح حفاظت از تالاب‌های ایران به منظور پیاده‌سازی برنامه‌های کاربردی بمنظور کنترل و کاهش آلاینده‌های ورودی به تالاب‌ها

طراحی، ساخت و آزمایش یک مولد پالس موج تراک (انفجار) در مقیاس نیمه صنعتی به منظور تمیز کاری در مدار سطوح انتقال حرارت سمت آتش مولدهای بخار نیروگاهی

دانشگاه	دانشکده	مجری
شهید بهشتی	**مهندسی مکانیک و انرژی**	**سید ابراهیم موسوی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشگاه نیرو	**اسفند ماه ۱۳۹۷**	**۱۴۰۰.۸.۲۶**

چکیده

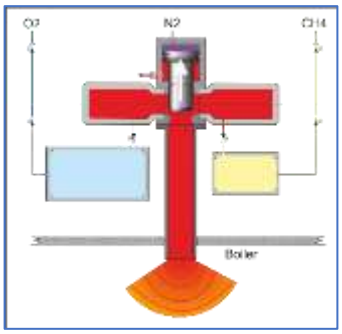
امروزه در اکثر کشورهای پیشرفته و صنعتی سعی می‌گردد که راندمان تک‌تک اجزای نیروگاه در بهترین و بالاترین سطح ممکن خود باشد. یکی از کارهایی که به این منظور موردنیاز است، جلوگیری از ایجاد رسوبات گسترده و یا تلاش برای حذف رسوبات موجود بر روی سطوح حرارتی در بخش‌های مختلف مولد بخار بوده که به دنبال آن امکان انتقال حرارت بهتر، بهره‌وری بیشتر و راندمان بالاتر فراهم می‌گردد. در این طرح، یک مولد پالس موج تراک به‌منظور تمیزکاری و تمیز نگهداری درمدار سطوح انتقال حرارت سمت آتش مولدهای بخار نیروگاهی طراحی، ساخته و آزمایش شده است. مولد پالس موج انفجار از تحقیقات صورت گرفته به منظور توسعه یک سامانه پیشرانش جدید تحت عنوان موتور تراک پالسی استخراج گردیده است. اساس عملکرد این تکنولوژی متکی بر استفاده از امواج شوک تولیدشده از یک فرآیند احتراقی مافوق صوت ناشی از مخلوط سوخت و اکسیدکننده درون یک محفظه بسته است. در این تکنولوژی یک اقدام مشترک و هم‌زمان از چندین فرآیند مرتبط با برخورد امواج شوک به سطح رسوبات و به‌تبع شوک‌های مکانیکی و حرارتی منتج از آن، موجب تضعیف نیروهای منسجم کننده رسوبات و همچنین نیروهای چسباننده رسوبات به سطوح انتقال حرارت شده و منجر به ریزش و پاک‌سازی آن‌ها می‌گردد.

دستاوردهای ویژه

۱- شناسایی، مطالعه و بررسی روش‌های تمیزکاری و تمیز نگهداری سطوح انتقال حرارت سمت آتش مولدهای بخار نیروگاهی و صنعتی

۲- طراحی مفهومی، طراحی اولیه و طراحی دقیق مولد پالس موج تراک

۳- ساخت و آزمون مولد پالس موج تراک در مقیاس نیمه صنعتی در آزمایشگاه و نیروگاه



برنامه‌های آینده

۱- بازطراحی دستگاه و بهینه‌سازی مکانیسم‌های عملکردی آن

۲- طراحی و تهیه تجهیزات لازم برای تمام خودکار (اتوماتیک) نمودن دستگاه

۳- ساخت و آزمون مولد پالس موج تراک تمام خودکار در مقیاس صنعتی در آزمایشگاه و نیروگاه

٤- پیگیری روش‌های ممکن تجاری‌سازی طرح

سنسور چشمی رنگ سنجی حساس بر پایه نانوکامپوزیت پلیمری جهت شناسایی یون‌های سمی جیوه و سرب در محلول‌های آبی

دانشگاه	دانشکده	مجری
شهید بهشتی	**علوم شیمی و نفت**	**رؤیا صدقی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان یونسکو/سازمان آیوپاک	**۹۷/۷/۲۴**	**۱۴۰۰/۱۰/۱۸**

چکیده

ازآنجایی‌که یون‌های جیوه و سرب به‌طور بالقوه آلاینده‌های زیست‌محیطی سمی هستند تعیین حضور و غلظت این یون‌ها در نمونه‌های محیطی اهمیت فزاینده‌ای دارد. آلودگی جیوه و سرب می‌تواند منجر به مسمومیت کلیه، آسیب‌های عصبی، تغییر کروموزوم و نقایص مادرزادی شود. به همین دلیل، کیفیت استاندارد آب توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) مقادیر کمتر از ۱۰ میلی‌گرم در لیتر را برای جیوه، سرب به‌عنوان فلزات سمی توصیه می‌کند. بنابراین یافتن یک روش دقیق، سریع، حساس و انتخابی برای یون‌های جیوه و سرب با مقادیر بسیار کم در حال حاضر یک امر چالش‌برانگیز است. استفاده از حسگرهای شیمیایی مبتنی بر تشخیص با تغییر رنگ و به‌صورت چشمی در مقایسه با روش‌های متداول مبتنی بر به‌کارگیری دستگاه‌ها و تجهیزات گران‌قیمت، ساده‌تر و حساس‌تر است و علاوه بر این، درخواست ابزارهای پیچیده را حذف می‌کند. در این طرح، نانوکامپوزیت پلیمری به‌عنوان یک حسگر رنگ‌سنجی طراحی و ساخته شد که عملکرد بسیار انتخابی در تشخیص مقادیر بسیارکم یون‌های خطرناک (جیوه و سرب) در محلول‌های آبی دارد. پاسخگویی سریع، هزینه کم، عملکرد انتخابی از مزایای این حسگر است که تشخیص با چشم غیر مسلح یون‌ها را با غلظت یک‌هزارم حد مجاز امکان‌پذیر می‌کند.

دستاوردهای ویژه

۱- برای اولین بار در دنیا ایده‌ای از کشور ایران انتخاب و برنده اعلام شد که مشابهتی به تحقیقات سایر پژوهشگران در سطح دنیا ندارد.

۲- در این طرح نانوکامپوزیت پلیمری به‌عنوان حسگر رنگ سنجی نانو ساختار برای تشخیص اختصاصی، سریع و چشمی مقادیر بسیار ناچیز از یون‌های سمی فلزات سنگین در محیط‌های آبی معرفی شد.

برنامه‌های آینده

تولید صنعتی کیت تشخیصی عناصر سنگین در محیط آبی در داخل کشور با جذب حمایت‌های مالی صورت گیرد و یا فروش مالکیت معنوی در خارج از کشور صورت خواهد گرفت.

ضمناً تحقیقات جهت ارتقا و پیشرفت محصول ادامه دارد.

مطالعه و پژوهش برای شناسایی کارکنان مستعد در مشاغل لوکوموتیورانی، سوزنبانی، متصدی ترافیک و نگهبان ایستگاه

دانشگاه	دانشکده	مجری
شهید بهشتی	**روان شناسی و علوم تربیتی**	**دکتر ابراهیم علیزاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت راه آهن	**۱۳۹۹/۱۱/۲۷**	**۱۴۰۰/۰۷/۱۱**

چکیده

مشاغل موجود در سیستم حمل‌ونقل ریلی در زمره مشاغل بسیار حسّاس و کلیدی هستند. طبق بررسی‌های صورت گرفته در کشور، خطاهای انسانی یکی از عوامل مهم در بروز سوانح ریلی (مانند برخورد ریلی و خروج از خط) هست که می‌تواند هزینه‌های بسیاری را به شرکت‌های فعال در حوزه ناوگان ریلی وارد نماید. یکی از راهکارهای تشخیص خطاهای انسانی اندازه‌گیری ویژگی‌های روان‌شناختی مانند سطح توانایی توجه پایدار، توجه انتخابی هنگام حضور محرک‌های گیج‌کننده، داشتن برداشت کلی از موقعیت ترافیکی، پیگیری دیداری، حافظه دیداری، استدلال استقرایی، نگرش به ایمنی، مهارت تعاملات بین فردی، مهارت حل مساله و تصمیم‌گیری و سطح سلامت روانی است. سنجش ویژگی‌های روان‌شناختی در کنار انجام معاینات پزشکی می‌تواند آشکار نماید که آیا متقاضی استخدام در مشاغل لکوموتیورانی، سوزنبانی، متصدی ترافیک و نگهبان ایستگاه شرکت راه‌آهن توانایی‌های شناختی مورد نیاز برای انجام شغل را دارد و علاوه بر این فاقد اختلالات روان‌شناختی است یا خیر و آیا نگرش ایمن نسبت به انجام وظایف شغلی دارد یا خیر. سنجش ویژگی‌های روان‌شناختی در مشاغل یادشده باید بر اساس یک دستورالعمل اجرایی مبتنی بر دانش روان‌سنجی انجام شود تا نتایج به‌دست‌آمده دارای اعتبار و روایی بالایی باشند.

دستاوردهای ویژه

شناسایی افراد مستعد در مشاغل حساس راه‌آهن برونداد این طرح است که این شرکت قادر می‌شود با استخدام این افراد، نسبت خطاهای انسانی را کاهش دهد.

برنامه‌های آینده

نیاز است تا بین نمره عملکرد شغلی هر فرد با نمره‌های ویژگی‌های روان‌شناختی به‌دست‌آمده در این طرح، ضریب اعتبار پیش‌بین محاسبه شود تا مشخص شود که تصمیم‌گیری ناشی از این طرح چقدر توان پیش‌بینی عملکرد شغلی را داشته است.

طراحی مدل و انجام رتبه‌بندی ۴۰ ماده معدنی (با تأکید بر مواد معدنی بحرانی) با هدف سیاست‌گذاری در فعالیت‌های تحقیقاتی، توسعه‌ای و سرمایه‌گذاری سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران

دانشگاه	دانشکده	مجری
شهید چمران اهواز	**علوم ریاضی**	**احمدکاظمی فرد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران	**۱۴۰۰/۰۷/۰۶**	**۱۴۰۱/۰۶/۱۲**

چکیده

مواد معدنی و دسته مهمی از آن‌ها که مواد معدنی بحرانی/استراتژیک نامیده می‌شوند واجد جایگاهی بی‌مانند در دنیای مدرن بوده و تقریباً بخشی از هر محصولی هستند که استفاده می‌کنیم زیرا خواص منحصربه‌فرد آن‌ها به عرصه‌های متنوع حیات انسانی مانند تأمین غذا، زیرساخت‌ها، حمل‌ونقل، ارتباطات، مراقبت‌های بهداشتی و فناوری‌های پیشرفته مانند انرژی‌های پاک و تجدید پذیر، تجهیزات پزشکی، تسلیحات پیشرفته نظامی، تجهیزات هوافضا، روبات‌ها، توربین‌ها، باتری‌ها، لیزر، شناورهای دریایی، خودروهای برقی، تجهیزات الکترونیکی ، کودهای شیمیایی و...مرتبط است. اهمیت موادمعدنی باعث شده که مطالعات فراوانی توسط بسیاری از کشورها برای تدوین استراتژی‌ها و اولویت‌های این حوزه صورت پذیرد. بااین‌وجود در کشور ما تاکنون پژوهشی که رتبه‌بندی جامع مواد معدنی برای تنظیم اولویت‌ها و استراتژی‌های کلان حاکمیتی مربوطه را مشخص نماید انجام‌نشده است. از طرفی معمولاً حجم هزینه‌های سرمایه‌گذاری برای توسعه معادن و صنایع معدنی بسیار بزرگ است و لذا هرگونه اولویت‌بندی اشتباه منجر به تحمیل خسارت‌های بسیار کلان بر اقتصاد کشور خواهد شد. طرح حاضر برای نخستین بار به اولویت‌بندی جامع ۴۰ ماده معدنی و مواد معدنی بحرانی ایران می‌پردازد تا به‌عنوان یک سند بالادستی در وزارت صمت مبنای طراحی استراتژی‌ها و برنامه‌های اجرایی مربوطه قرار گیرد.

دستاوردهای ویژه

ایجاد یک سند بالادستی بدیع، کلان و مرجع در حوزه صنایع معدنی کشور. برجسته‌سازی اهمیت مدل‌سازی ریاضی در پژوهش‌های صنعتی و اثبات توان رشته ریاضی در هدایت پروژه‌های کلان صنعتی و ترغیب کارفرما به توسعه همکاری‌ها . خودکفایی صد درصد در مدل‌سازی‌ها که همگی مبتنی بر مقالات مجری طرح و منتشره در برخی از معتبرترین مجلات بین‌المللی Q۱ هستند.

برنامه‌های آینده

مطابق پیشنهاد مجری طرح و موافقت کارفرما، نتایج این پژوهش در دوره‌های دوساله مورد پایش قرار می‌گیرد. علاوه بر آن در رابطه مواد معدنی اولویت‌دار، ضرورت مطالعات امکان‌سنجی، محرز و مورد تقاضای کارفرماست.

مطالعات حفاظت و احیاء -ضوابط اختصاصی- محدودهٔ بافت تاریخی اهواز

دانشگاه	دانشکده	مجری
شهید چمران اهواز	**مهندسی عمران و معماری**	**دکتر روح‌الله مجتهدزاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان خوزستان	**۱۴۰۰/۰۴/۱۶**	**۱۴۰۱/۰۶/۲۹**

چکیده

بافت تاریخی شهر اهواز دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی است. هرچند قدمت این بافت در مقایسه با دیگر شهرهای تاریخی ایران چندان زیاد نیست، اما شکل‌گیری آن در کورهٔ تحولات سال‌های تجددِ ایران و اروپا و به‌واسطه جمعی از حاکمان، تاجران و معماران ایرانی و اروپایی، بافت تاریخی این شهر را به یکی از نمونه‌های ارزشمند و بی‌همتای تجدد خودجوش یا درون‌زا در تاریخ معماری و شهرسازی ایران بدل ساخته؛ با این وصف بافت اهواز نیز، چون بسیاری دیگر از شهرهای تاریخی ایران، از دست‌اندازی‌های سال‌های ۱۳۳۰ به بعد که با محوریت نوعی تجدد تقلیدی یا تحمیلی صورت گرفت، مصون نبوده است. این تغییرات هویت و ویژگی‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و کالبدی بافت قدیم اهواز را تحت‌الشعاع قرارداده و به‌تبع آن حیات موجود و روال سنتی زندگی در این بافت را مختل ساخته است؛ به‌گونه‌ای که امروز بافت تاریخی و هسته قدیمی شهر اهواز به‌جای امکان به یک تهدید تبدیل‌شده و با خلأهای و نواقص گوناگون مواجه است. حال‌آنکه بستر تاریخی شهر اهواز به جهت ظرفیت‌های بالقوه چنان است که می‌تواند فرصتی طلایی برای توسعه شهری و ارتقاء حیات مدنی در شهر اهواز فراهم آورد. این مهم لزوم وجود طرحی بالادستی که راهبردها و ضوابط مداخله در چنین بافتی را تبیین نماید، ضروری می‌سازد. طرح حاضر به این مهم می‌پردازد.

دستاوردهای ویژه

۱- بازخوانی دقیق سیر تحول تاریخی شهر اهواز در دو مقطع اهواز کهن و اهواز نوین با اتکا به مدارک تازه.
۲- شناسایی نشانگان مهم هویتی-فرهنگی شهر تاریخی در شهر کنونی و تدقیق پهنه‌ها یا عناصر هم پیوند با بافت.
۳- بازشناسی نظامات ارزشی محدوده تدقیقی بافت تاریخی اهواز و شناخت تحلیلی آن در ابعاد مختلف.
٤- تدوین ضوابط و الگوهایی جامع در راستای حفاظت از نظامات ارزشی بافت تاریخی اهواز.

برنامه‌های آینده

مهم‌ترین برنامه طرح مطالعاتی حاضر در راستای پیشبرد اهداف طرح در آینده پیشنهاد پروژه‌هایی با عنوان پروژه‌های محرک توسعه است که انگیزه‌های اجتماعی-اقتصادی لازم برای احیاء بافت را فراهم آورده و تقویت سازد. این پروژه‌ها می‌تواند به درک بهتر ظرفیت‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی میراث تاریخی شهر و تبیین سناریوی کلان نحوه مواجهه و تصمیم‌گیری درباره عرصه‌های تاریخی کمک کند.

ارزیابی وضعیت دما و غبار در سایت فولادسازی و ارائه راهکارهای اصلاحی به‌منظور رسیدن به شرایط مطلوب

دانشگاه	دانشکده	مجری
شهید چمران اهواز	**فنی و مهندسی**	**دکتر مرتضی بهبهانی نژاد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت فولاد خوزستان	**آبان ۱۳۹۸**	**اسفند ۱۴۰۰**

چکیده

پروژه حاضر به‌منظور کاهش و کنترل دما و غبار در چهار فاز مختلف تعریف و انجام آن به دانشگاه شهید چمران اهواز واگذار گردید. فعالیت‌های فاز اول مربوط به شناسایی وضع موجود عمدتاً شامل انجام فعالیت‌های گسترده داده‌برداری و میدانی بود که در شرایط سخت کرونایی با تلاش تیم تحقیقاتی و همیاری تیم صنعت به سرانجام رسید. در امتداد فعالیت‌های فاز اول، فعالیت‌های فاز دوم پروژه انجام شد که با توجه به داده‌های میدانی، مدل‌سازی‌ها و شبیه‌سازی‌های متنوعی صورت گرفت و در خروجی این فاز مدل محاسباتی مناسب از سایت استخراج گردید. در فاز سوم، راهکارهای مختلفی برای کنترل وضعیت دما و غبار در سایت موردبحث و بررسی قرار گرفت. در این فاز با استفاده از ابزار شبیه‌سازی، تغییرات متناسب با راهکارهای پیشنهادی در مدل سایت ایجاد شد و تأثیر این راهکارها در کنترل دما و غبار سایت مورد ارزیابی قرار گرفت. درنهایت بر اساس نتایج فاز سوم، راهکارهای نهایی قابل‌اجرا باهم فکری و تجارب تیم کارشناسان صنعتی تعیین شد و طراحی پایه آن‌ها در فاز چهارم پروژه در دستور کار قرار گرفت. در پایان کلیه نقشه‌های مهندسی پایه برای راهکارهای مختلف موردنظر در فاز چهارم بر اساس تجزیه‌وتحلیل‌های انجام‌شده استخراج و به کارفرما تحویل داده شد.

دستاوردهای ویژه

۱. دستیابی به مدل شبیه‌ساز جریان و حرارت باقابلیت پیش‌بینی مناسب رفتار سایت
۲. تعیین هندسه جدید برای کاناپی‌هودها جهت کنترل بهتر غبار در سایت
۳. تعیین فواصل مناسب بین بخش‌های مختلف کوره‌ی قوس جهت کاهش فرار غبار از کوره
٤. ارائه راهکار مناسب جهت تأمین هوای تازه و کنترل حرارت بسیار بالا در آیل ۱۸۱
٥. ارائه‌ی طرح‌های بهبود برای عملکرد کولرهای بخش غبارگیرها

برنامه‌های آینده

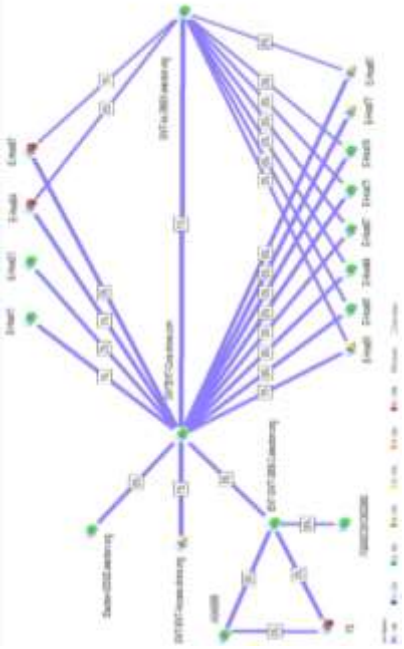
۱. توسعه مدل برای در برگرفتن سایر بخش‌های سایت فولادسازی
۲. بررسی کارکرد غبارگیرهای کوره‌های ۱ تا۶ به‌صورت مجزا با داده‌برداری میدانی و شبیه‌سازی عددی

مشاوره و ارائه خدمات پژوهشی برای توسعه فرآیندهای انتخابات الکترونیکی

دانشگاه	دانشکده	مجری
تربیت دبیر شهید رجایی	**مهندسی برق**	**نصور باقری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شورای نگهبان	**۱۳۹۹/۱۰/۰۱**	**۱۴۰۰/۵/۰۱**

چکیده

در کلیه انتخاباتی که در کشور برگزار می‌شود، وزارت کشور نقش مجری و شورای محترم نگهبان نقش ناظر را بر عهده دارد. انتخابات در چندین شعبه برگزار می‌شود. مجموعه چند شعبه که ازنظر تقسیمات کشوری در یک ناحیه قرار می‌گیرند حوزه انتخابیه را تشکیل می‌دهند. وزارت کشور برای تسهیل اجرای انتخابات و کنترل بهتر بر آن عملیات اجرایی را به‌صورت سلسله مراتبی و از طریق فرمانداری‌ها و بخشداری‌ها انجام می‌دهد. در هر شعبه ممکن است یک یا چند صندوق رأی وجود داشته باشد. در کنار آن مدیریت شورای محترم نگهبان، به دلیل عدم دارا بودن امکانات وزارت کشور در سراسر کشور، عموماً مبتنی بر معتمدین محلی بود و تا قبل از این پژوهش، فرآیند تجمیع و تأیید از پایین به بالا صورت می‌گرفت و یک فرآیند کاملاً انسانی بود. در این پژوهش فرآیندهای الکترونیکی جهت احراز هویت دقیق‌تر رأی‌دهندگان، ارسال سریع‌تر و امن‌تر صورت‌جلسه آغازین و پایانی و به‌طورکلی فرآیندی الکترونیکی جهت برگزاری دقیق‌تر و امن‌تر مراحل روز رأی‌گیری توسعه داده‌شده است. این فرآیندهای الکترونیکی کمک کرد تا بسیاری از چالش‌های موجود در سیستم اخذ رأی دستی و روش احراز هویت الکترونیک فعلی برطرف گردد.



دستاوردهای ویژه

۱. شفافیت بالای فرآیند رأی‌گیری و شناسایی و پیگیری سریع و آسان در صورت بروز تخلف
۲. استفاده از کارت هوشمند الکترونیک برای ناظرهای شورای نگهبان،
۳. استفاده از احراز هویت دوعاملی (کارت هوشمند الکترونیک، رمز عبور)،
٤. نظارت دقیق و لحظه‌ای شورای نگهبان بر عملکرد شعب شامل تعداد آراء مأخوذه،
٥. احراز هویت‌های تکراری،
٦. مغایرت نتایج با وزارت کشور.

برنامه‌های آینده

فعالیت‌های انجام‌شده در طرح فعلی محدود به ارتقای سیستم رأی‌گیری جاری با محوریت سامانه احراز هویت مرکزی است و شامل صندوق‌های اخذ رأی الکترونیکی نبود، که می‌تواند در آینده مدنظر قرار گیرد. افق پیشرو، سامانه رأی‌گیری الکترونیکی کامل که امکان اخذ رأی از هرجایی را دارا باشد است.

ارزیابی احتمالاتی امنیت استاتیکی و دینامیکی شبکه با در نظر گرفتن عدم قطعیت رخداد پیشامدها و منابع انرژی‌های تجدید پذیر

دانشگاه	دانشکده	مجری
شهید مدنی آذربایجان	**فنی و مهندسی**	**امین صفری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مدیریت شبکه برق ایران	**۱۳۹۸/۱۲/۰۴**	**۱۴۰۱/۰۲/۳۱**

چکیده

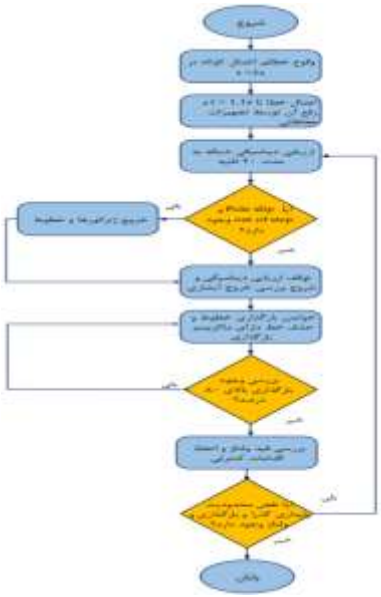
منبع انرژی الکتریکی پایدار یکی از الزامات در جامعه مدرن و متمدن کنونی است. تقاضای انرژی الکتریکی هرساله با توجه به رشد جمعیت و گسترش شهرها افزایش می‌یابد و درنتیجه ساختار سیستم‌های قدرت بزرگ‌تر و پیچیده‌تر می‌شود. از طرفی سیستم‌های قدرت به‌گونه‌ای طراحی‌شده‌اند که در شرایط نسبتاً پایدار و بارگذاری مناسب مورد بهره‌برداری قرار گیرند. بااین‌حال، ممکن است به دلیل رخداد پیشامدهای مختلف اعم از طبیعی و غیرطبیعی، فنی و غیرفنی منجر به نقض قیود امنیتی شده و باعث از دست رفتن سنکرونیزم و از همه مهم‌تر خروج‌های آبشاری در شبکه می‌شود. در این پژوهش، ارزیابی احتمالاتی امنیت استاتیکی و دینامیکی با استفاده از شاخص ریسک پیشنهادی با و بدون حضور منابع انرژی تجدید پذیر بادی و خورشیدی در شبکه سراسری ایران در اسنپ‌شات‌های مختلف مدل‌سازی و موردبررسی قرار گرفت. در ادامه روند انجام کار، الگوریتمی با لحاظ کردن سیستم‌های حفاظت ویژه جریانی و ولتاژی شبکه ارائه گردید که هدف آن کاهش دادن بار، توان تولیدی و تعداد تجهیزات از دست رفته در هنگام رخداد پیشامدهای مختلف در شبکه است.

دستاوردهای ویژه

ارائه برنامه محاسبات ارزیابی احتمالاتی امنیتی استاتیکی و دینامیکی منطبق با شرایط واقعی شبکه سراسری با در نظر گرفتن عدم قطعیت‌های موجود و با زمان اجرای بسیار سریع

برنامه‌های آینده

در صورت موافقت شرکت مدیریت شبکه برق می‌توان به منظور ارائه راه‌کارهای پیشگیرانه و اصلاحی همه پیشامدهای احتمالی در شبکه را با در نظر گرفتن معیارهای مختلف امنیتی اولویت‌بندی و رتبه‌بندی و به‌صورت یک نرم‌افزار جهت استفاده در بخش مدیریت شبکه پیاده‌سازی کرد.



فلوچارت پیشنهادی به‌منظور ارزیابی امنیت دینامیکی سیستم قدرت

انجام مطالعات پژوهشی و فناورانه به‌منظور توسعه فناوری‌ها در جهت بهینه‌سازی فرایندهای تولید و افزایش ضریب برداشت از میدان منصوری

دانشگاه	دانشکده	مجری
شیراز	مهندسی شیمی، نفت و گاز	دکتر مهدی اسکروچی،دکتر مسعود ریاضی دکتر محمدرضا ملایری، دکتر قاسم حبیب آگهی، دکترحجت مهدی یار، دکترعظیم کلانتری اصل، دکتر مجتبی قائدی، دکتر رفعت پارسایی
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ملی نفت ایران	۱۳۹۶	۱۴۰۱

چکیده

میدان نفتی منصوری در استان خوزستان واقع‌شده است. این میدان در سال ۱۳۴۲ کشف گردید. حداکثر تولید روزانه نفت از این میدان در حدود ۱۶۰ هزار بشکه نفت در روز بوده و ضریب بازیافت نفت آن در مخزن آسماری که بخش کوچکی از نفت میدان را دربر دارد، در حدود ۵۰ درصد و در مخزن بنگستان که عمده نفت میدان در آن وجود دارد، کمتر از ۱۰ درصد برآورد شده است. در این پروژه، نتایج در قالب یازده خروجی فناورانه برای مطالعات تخصصی ازدیاد برداشت و بهبود تولید و تدوین نقشه راه توسعه فناوری میدان منصوری ارائه شده است. در این خروجی‌ها اطلاعات کامل میدان از جنبه‌های مختلف موردبررسی قرارگرفته و با انجام آزمایش‌های تخصصی لازم، بررسی مخازن مشابه و همچنین غربالگری اولیه و پیشرفته روش‌های ازدیادبرداشت و بهبود تولید نتایج ارزشمندی حاصل‌شده که در صورت پیگیری می‌تواند منجر به افزایش توان تولید و بهینه‌سازی تولید نفت از این میدان به میزان قابل‌توجهی شده و منجر به افزایش قابل‌توجه ثروت ملی کشور شود. نتایج نشان داده که توان تولید نفت میدان می‌تواند با توسعه فناوری‌های موجود و بهبود روش‌های بهره‌برداری چند برابر شود.

دستاوردهای ویژه

۱. شناسایی دقیق چالش‌های اصلی میدان
۲. تدوین نقشه راه توسعه فناوری میدان
۳. شناسایی پتانسیل افزایش تولید و بهبود ضریب بازیافت میدان
٤. دستیابی به دانش فنی تولید مواد شیمیایی لازم برای بهبود ضریب بازیافت نفت از میدان

برنامه‌های آینده

۱. مطالعات رویکرد سریع طرح توسعه میدان
۲. توسعه فناوری‌های اولویت‌دار برای رفع چالش‌های اصلی میدان
۳. مطالعات تفصیلی ازدیاد برداشت از میدان منصوری

خدمات مشاوره پژوهشی در زمینه واکنش فوری به حوادث و پیشگیری از تهدیدات و آسیب‌پذیری‌های فضای تبادل اطلاعات

دانشگاه	دانشکده	مجری
شیراز	**مهندسی برق و کامپیوتر**	**دکتر محمدحسین شیخی** **دکتر علی حمزه** **دکتر علیرضا کشاورز حداد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت صادفا **(صنایع دفاع الکترونیک)**	**۱۳۹۸**	**۱۳۹۹**

چکیده

سیستم‌های کنترل صنعتی شرکت یوکوگاوای ژاپن به‌طور گسترده‌ای در صنایع زیرساختی نفت و گاز و پتروشیمی کشور مورداستفاده است و پرداختن به امنیت سایبری آن امری ضروری محسوب می‌شود. اولین و مهم‌ترین گام برای امن سازی این صنایع، طراحی و تولید محصول امنیتی سیستم تشخیص نفوذ (IDS) صنعتی است. این محصول با دریافت یک کپی از ترافیک شبکه صنعتی امکان شناسایی انواع حملات سایبری و ثبت لاگ های معتبر رخدادهای امنیتی را فراهم می‌کند. با توجه به اختصاصی بودن پروتکل ارتباطی سیستم کنترل یوکوگاوا، رسیدن به این دانش نیازمند انجام کارهای پژوهشی و روش‌های ابتکاری مهندسی معکوس بود که توسط تیم مجری طی مدت یک سال انجام شد. بر اساس این دانش محصول اولیه آزمایشگاهی تولید شد. ارائه خدمات امنیتی تست نفوذ برای سامانه‌های فناوری اطلاعات سازمان‌های دولتی از دیگر خدمات تیم مجری بوده است که در طول اجرای این پروژه به‌صورت موازی به سایر فعالیت‌های پژوهشی برای سازمان‌ها ارائه شد.

دستاوردهای ویژه

۱. توسعه دانش و فناوری بومی جهت ساخت نمونه آزمایشگاهی از سیستم تشخیص نفوذ مخصوص سیستم کنترل یوکوگاوا
۲. ارائه خدمات تست نفوذ و ارائه راهکارهای امن سازی برای سامانه‌های فناوری اطلاعات سازمان‌های دولتی

برنامه‌های آینده

۱. توسعه دانش و فناوری بومی جهت تولید محصولات امنیتی برای صنایع حساس کشور
۲. ارائه و توسعه خدمات تست نفوذ، مشاوره، و آموزش به سازمان‌های دولتی و صنایع کشور

ارایه روش جدید در طراحی سیستم‌های ناوبری تلفیقی ارزان قیمت

دانشگاه	دانشکده	مجری
شیراز	**پژوهشکده علوم و فنون هوا-دریا**	**دکتر مجتبی میرزائی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
صنایع دفاعی	**۱۳۹۸/۰۷/۰۱**	**۱۴۰۱/۰۷/۲۵**

چکیده

سیستم ناوبری بخش اصلی از سیستم هدایت و کنترل است که در آن با کمک حسگرهای مرتبط، موقعیت، سرعت و وضعیت یک جسم متحرک از نقطه‌ای به نقطهٔ دیگر و نسبت به یک دستگاه مرجع تعیین می‌شود. معمولاً سیستم‌های ناوبری با توجه به سنسورهای استفاده‌شده در آن گران‌قیمت است. استفاده از انواع سنسورهای شتاب سنج، ژایروسکوپ، مغناطیس‌سنج و فشارسنج در تلفیق با سنسورهای سیستم کنترل مانند ارتفاع‌سنج در این طرح موردبررسی قرار گرفت. استفاده هم‌زمان و تلفیق داده‌های سنسورهای ارزان‌قیمت در کنار سنسورهای موجود در جسم متحرک می‌تواند نتایج قابل قبولی در طراحی سیستم‌های ناوبری در کنار سیستم کنترل آن وسیله به دست آورد.

دستاوردهای ویژه

۱. -تلفیق داده‌های سنسورهای ارزان قیمت با سنسورهای جسم متحرک در راستای کاهش قیمت تمام‌شده محصول نهایی و حفظ کیفیت قابل‌قبول خروجی سیستم ناوبری

۲. هزینه پایین و جای‌دهی و وزن مناسب این سیستم این امکان را به وجود خواهد آورد که به‌طور گسترده‌ای در سیستم‌های مختلف متحرک مورداستفاده قرار گیرد.

برنامه‌های آینده

استفاده از روش‌های جدیدتر تلفیق و سنسورهای چندگانه در راستای بهبود دقت خروجی سیستم ناوبری در کنار سیستم کنترل وسیله متحرک

طراحی و شبیه‌سازی بسته تحلیل، کلاس‌بندی و بازگشایی سیگنال و پروتکل‌های مخابراتی

دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه شیراز	**برق و کامپیوتر**	**دکتر مصطفی درختیان** **دکتر علی جمشیدی** **دکتر علیرضا کشاورز حداد** **دکتر نوید یثربی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت صادفا (صنایع دفاع الکترونیک)	**۱۳۹۶**	**۱۳۹۸**

چکیده

این طرح باهدف استفاده از روش‌های مناسب و نوین علمی برای توسعه محصولات شنود مخابراتی (SigInt) شرکت صادفا و همچنین گسترش همکاری‌های بین دانشگاه و صنعت و تأمین نیروی متخصص تعریف شد. مطابق پیوست فنی این طرح کلان، هر یک از اساتید با تیم‌های مجزای دانشجویی خود مشغول طراحی و تولید بسته نرم‌افزاری یک یا چند زیرسیستم از سیستم شنود شدند و خوشبختانه همه تیم‌ها مطابق زمان‌بندی به فعالیت‌های خود را به اتمام رساندند. خروجی این طرح مجموعه‌ای از الگوریتم‌های پردازشی و کدهای نرم‌افزاری به زبان C++ بود که در داخل یک سیستم کامل شنود مخابراتی قرار می‌گرفت و قابلیت شناسایی، کلاس-بندی، و بازگشایی اطلاعات سیگنال و پروتکل‌های مخابراتی مختلفی را فراهم می‌کرد. پروتکل‌های مخابراتی هدف‌گذاری شده در این طرح، با توجه به نیازمندی‌های عملیاتی نیروهای مسلح کشور تعریف‌شده بود و لذا ارتقاء قابلیت‌های سیستم‌های شنود به‌واسطه انجام این طرح اتفاق افتاد اهمیت بسیار زیادی برای صنایع و نیروهای دفاعی کشور داشته است.

دستاوردهای ویژه

در این طرح الگوریتم‌های پردازشی و بسته‌های نرم‌افزاری توسط تیم مجری تهیه شد که به‌صورت زیرسیستم‌های جداگانه‌ای در محصولات نوین سیستم‌های شنود مخابراتی (SigInt) شرکت صادفا به‌کارگیری شده است. تأمین و آموزش منابع انسانی متخصص از میان دانشجویان مستعد از دیگر دستاوردهای این طرح بود.

برنامه‌های آینده

توسعه قابلیت‌های سیستم شنود جهت پوشش سیستم‌های مخابراتی مدرن پهن-باند و به‌کارگیری علوم و فناوری‌های نوین نظیر هوش مصنوعی در سیستم‌های نسل آتی شرکت صادفا در برنامه توسعه این طرح قرار دارد.

بررسی‌های تحقیقاتی و عارضه‌یابی شیوه کانه‌آرایی کانسنگ محتوی ایلمنیت معدن اسکندران شهرستان سرو آذربایجان غربی به عیار - بازاریابی‌های اقتصادی (مقیاس آزمایشگاهی)

دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی اراک	**مهندسی علوم زمین**	**دکتر عبدالمطلب حاجتی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
گروه سرمایه‌گذاری فولادگستر کوثر	**۱۳۹۹/۰۹/۰۱**	**۱۴۰۰/۱۲/۱۵**

چکیده

طرح تحقیقاتی کانه‌آرایی کانسنگ حاوی عناصر Ti و Fe با هدف فرآوری کانی‌های منیتیت، تیتانومگنتیت و ایلمنیت از ذخیره معدنی اسکندیان سرو آذربایجان در دو فاز و سپس ارائه طرح فرآوری و انجام تست‌های تکمیلی صورت پذیرفت. بر اساس مطالعات XRD کمی از نمونه، اکثر کانی‌ها در نمونه معرف موردمطالعه شامل مگنتیت (۵/۶٪)، تیتانومگنتیت (۸/۴٪)، ایلمنیت (۱۳/۵٪)، کلریت (۲۹/۵٪)، آلبیت (۱۴/۵٪)، میکا-ایلیت(۷/۵٪)، هورنبلاند (۶٪)، کلسیت (۴/۵٪)، اپیدت (۲٪)، کوارتز (۲/۵٪)، پتاسیم فلدسپار (۲٪) و ورمیکولیت (۲٪) در کانسنگ شناسایی شدند. بر اساس آنالیز XRF نیز عیارهای ۲۵/۵۱٪ $Fe_{tot.}$، ۸/۴۳٪ TiO_2 و ۱۱/۲۵٪ FeO با ۲۵/۳۸٪ SiO_2، ۱۴/۴۶٪ Al_2O_3 و ۸/۸۸٪ CaO+MgO در نمونه معرف اندازه‌گیری شدند. مطالعات درجه آزادی فرآیندی کانی‌های هدف نشان داد که دردانه بندی ۱۲۵- میکرون و D_{80} حدود ۹۰ میکرون می‌توان به عیارهای بالایی از کانی‌های موردمطالعه در فرآیند رسید. در طراحی فلوشیت ابتدا مگنتیت و سپس ایلمنیت از تیتانومکنتیت از باطله فرآیند جدا شدند. در ادامه، تست‌های مختلف ابتدایی و تکمیلی به‌صورت فرآیندی و پیوسته در قیاس با همدیگر مطالعه و تحلیل شدند و درنهایت دو مدار فلوشیت بهینه فرآیندی جهت تصمیم‌گیری و اجرا و مقایسه با فلوشیت فعلی کارخانه تعطیل‌شده اسکندیان جهت عارضه‌یابی ارائه شدند.

دستاوردهای ویژه

با اجرای صحیح فلوشیت نهایی در مقیاس صنعتی برآورد می‌شود که می‌توان به سه کنسانتره مجزای منیتیت (راندمان وزنی ۱۸٪، با عیار ۶۲٪ Fe)، تیتانومگنتیت (راندمان وزنی ۱۲٪، با عیار ۳۵٪ Fe و ۳۰٪ TiO_2) و ایلمنیت (راندمان وزنی ۱۵٪، با عیار ۳۵/۸۵٪ Fe و حداقل عیار ۴۵٪ TiO_2) دست یافت. از طرف دیگر، میزان باطله خروجی مدار معادل ۵۵ تن به ازای هر ۱۰۰ تن خوراک ورودی با عیار ۸/۴۱٪ آهن و ۱/۳۹٪ تیتان (TiO_2) خواهد بود. بازیابی کلی Fe و TiO_2 در مجموعه سه محصول منیتیت+تیتانومگنتیت+ایلمنیت به ترتیب ۸۱/۸۷٪ و ۹۰/۹۳٪ است.

برنامه‌های آینده

۱. بازطراحی و راه‌اندازی مجدد طرح کارخانه فعلی بر اساس عارضه‌یابی انجام‌شده در طرح
۲. بررسی ذخیره استخراجی و تنظیم شرایط خوراک در فرآیند
۳. استفاده از تجربیات صنعتی در دیگر طرح‌ها و پروژه‌ها

طراحی بسته‌بندی هوشمند محصولات آبزیان

دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی ارومیه	**مهندسی شیمی**	**الهام جنت دوست**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت پژوهشی و فناوری دانشگاه ارومیه	**۱۴۰۰/۱۲/۲۵**	**۱۴۰۱/۴/۲۲**

چکیده

با توجه به اینکه از لحظه تولید و بسته‌بندی محصولات دریایی تا زمان مصرف آن زمان کافی می‌گذرد سالم بودن محصول دارای اهمیت حیاتی است. باگذشت زمان و بسته به نوع محصول، دما و شرایط عمومی نگهداری، سطح TVB-N درنتیجه متابولیسم باکتریایی افزایش می‌یابد. TVB-N یک شاخص بالقوه برای ارزیابی فساد محصولات دریایی است. بسته‌بندی‌های هوشمند با استفاده از شاخص‌ها و حسگرها می‌توانند مصرف‌کننده را از ایمنی، یکپارچگی و کیفیت مواد غذایی مطلع سازند. در این طرح فیلم رنگ‌سنجی مورداستفاده در بسته‌بندی هوشمند محصولات دریایی بر پایه آلومینای آندی نانومتخلخل طراحی و ساخته شد. آلومینای آندی نانومتخلخل با روش الکتروشیمیایی آندی کردن سنتز شده و شناساگر بروموکرزول سبز (BCG) به‌عنوان نشانگر شاخص آمینه‌ای بیولوژیکی در داخل حفرات آلومینا بارگذاری گردید و شرایط بهینه سنتز آلومینا و آب‌بندی حفرات برای جلوگیری از خروج شناساگر به دست آمد. برای آب‌بندی حفرات، از محلول / BCGاتانول استفاده شد. میزان رهایش BCG در نمونه نهایی بسیار کم به دست آمد. نتایج کارایی نشانگر در شرایط واقعی برای نمونه‌های گوشت ماهی چرخ شده و نگه‌داری در شرایط دمایی متفاوتی و در بازه‌های زمانی مختلف بررسی شد و تغییر رنگ نشانگر از رنگ طلایی به آبی متناسب با فساد نمونه‌ها اتفاق افتاد.

دستاوردهای ویژه

۱. تدوین تکنولوژی و دانش فنی استفاده از شناساگرهای حساس به تغییرات pH در بسته‌بندی هوشمند آبزیان
۲. ارائه روشی جدید مبتنی بر تکنولوژی ساخت نانو قالب‌های آلومینا حساس به تغییرات pH برای بسته‌بندی مواد غذایی
۳. ارائه یک روش ارزان قیمت و غیر مخرب برای تشخیص فساد گوشت آبزیان

برنامه‌های آینده

۱. تجاری‌سازی تولید این نوع بسته‌بندی برای استفاده در صنایع بسته‌بندی انواع مواد غذایی و شرکت‌های پخش مواد گوشتی
۲. توسعه شاخص‌های نشانگر فساد مواد غذایی برای استفاده در بسته‌بندی مواد غذایی نگهداری شده در یخچال‌های خانگی

ارزیابی تشکیل فاز سیگما و تعیین ریسک آن در ناحیه جوش فولاد S.S ۳٤۷H در فاز سوم پتروشیمی پردیس

دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی اصفهان	**دانشکده مهندسی مواد**	**دکتر عبدالمجید اسلامی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت پتروشیمی پردیس	**۱۳۹۹/۰۶/۰۱**	**۱۴۰۰/۰۸/۳۰**

چکیده

تخریب در اثر تشکیل فازهای ناخواسته همچون فاز سیگما، حین تولید و سرویس‌دهی می‌تواند فاجعه‌بار باشد. به همین منظور جهت درک بهتر از شرایط متالورژیکی در خطوط لوله فاز سوم پتروشیمی پردیس، بررسی‌های جامعی در ده منطقه توسط آزمون رپلیکا انجام شد. نتایج حاکی از تشکیل فاز دلتا در ناحیه جوش و همچنین نواحی مجاور آن بود. اگرچه حضور این فاز در منطقه جوش جهت جلوگیری از ترک‌های انجمادی مفید است (تا حدود ۹٪)، اما مقادیر بیشتر آن می‌تواند منجر به تشکیل فاز سیگما در حین سرویس در دماهای بالا و تردی در دماهای پایین شود. بنابراین بررسی‌های عمیقی روی میزان و درصد فاز دلتا و احتمال تبدیل به فاز سیگما و ترک‌های ناشی از آن انجام شد. اگرچه الگوی منظمی در میزان و درصد فاز دلتا و سیگما در جوش‌های موردبررسی مشاهده نشد، اما به‌طورکلی مناطقی که دارای قطر بالاتر و تحت تنش بالاتری بودند ترک‌هایی مشاهده شد که این می‌تواند نشان‌دهنده نقش تنش در شروع و اشاعه ترک ناشی از تشکیل فازهای ترد باشد. نتایج بررسی‌های مخرب و آنالیز توسط میکروسکوپ الکترونی تائید کننده‌ی تشکیل بیش‌ازحد استاندارد فاز دلتا در مناطق جوش و همچنین تولید فاز ترد سیگما در برخی مناطق حاوی فریت دلتا بود.

دستاوردهای ویژه

در پژوهش انجام‌شده، با استفاده از آزمون‌های مختلف میزان تشکیل فاز سیگما و همچنین میزان ریسک آن در نواحی جوش فولاد S.S ۳٤۷Hدر فاز سوم پتروشیمی پردیس مورد ارزیابی قرار گرفت. درک متالورژیکی کامل از مناطق پرخطر در خطوط لوله می‌تواند به‌طور چشمگیری از خسارت‌های جانی و همچنین از تحمیل هزینه‌های هنگفت به صنعت جلوگیری به عمل آورد.

برنامه‌های آینده

جهت توسعه این طرح می‌توان با استفاده از روش‌های نوین بازرسی، عمق ترک و همچنین صلاحیت سرویس‌دهی خطوط لوله حاوی ترک را مطابق با استانداردهای معتبر جهانی موردبررسی قرارداد.

تولید ماهیان نر تترا پلویید قزل آلای رنگین کمان

دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی اصفهان	**مهندسی منابع طبیعی**	**دکتر سالار درافشان**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت آبزی نگین شایان فریدونشهر	**۱۳۹۸/۴/۱۰**	**۱۴۰۰/۶/۸**

چکیده

قزل‌آلای رنگین‌کمان، مهم‌ترین گونه ماهی پرورشی در ایران است، تولید این آبزی ارزشمند، نقش مهمی در اشتغال‌زایی و امنیت غذایی و توسعه بازارهای صادراتی کشور دارد. در پرورش این ماهی، بلوغ جنسی، عاملی محدودکننده محسوب می‌شود، چراکه ماهیان بالغ، به دلیل صرف انرژی برای توسعه تخمدان‌ها، از رشد کمتری برخوردار هستند، مضاف بر اینکه، کیفیت لاشه ماهیان بالغ، کاهش می‌یابد. روش تجاری ممانعت از بلوغ جنسی، استفاده از گله‌های تریپلویید، عقیم (۳n) است. جهت دستیابی به گله‌های تریپلویید برای پرورش در اوزان بیش از یک کیلوگرم، می‌توان از آمیزش مولدین تتراپلویید (۴n) با مولدین دیپلویید (۲n) استفاده کرد که در این حالت، نتایج یا فرزندان تریپلویید حاصل خواهد شد. طرح، با حمایت مالی بزرگ‌ترین شرکت خصوصی تولیدکننده تخم چشم زده قزل‌آلای رنگین‌کمان در کشور، به اجرا درآمد، در طی بیش از ۲ سال، گله مولدین نر تتراپلویید، تایید شده با تکنیک‌های مولکولی و فلوسایتومتری، تولید و باروری آن‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. تولید مولدین نر تتراپلویید برای اولین بار در کشور صورت گرفته و با دستیابی به این مولدین، ایران در زمره معدود کشورهای تولیدکننده گله‌های تریپلویید قزل‌آلا به روش غیر القایی است.

دستاوردهای ویژه

مولد نر تغییر جنسیت یافته تتراپلویید قزل‌آلای رنگین‌کمان، به‌عنوان گله پایه برای تولید جمعیت‌های تریپلویید غیر القایی.
محصولات تجاری شامل (الف) اسپرم دیپلویید حاصل از نرهای تتراپلویید، (ب) تخم چشم زده تریپلویید (XXX) ناشی از آمیزش اسپرم نرهای تتراپلویید تغییر جنسیت یافته (XX) با تخمک ماهیان ماده معمولی (X)، (ج) بچه ماهیان تریپلویید عقیم.

برنامه‌های آینده

۱. توسعه روش‌های انتقال اسپرم نرهای تتراپلویید برای بهره‌مندی سایر مراکز تکثیر
۲. تولید تخم چشم زده تریپلویید با استفاده از اسپرم حاصل از مولدین نر تتراپلویید و کاهش وابستگی به واردات
۳. انجماد اسپرم برای استفاده در تکثیر خارج از فصل.

طراحی و ساخت واسط شبکه اویونیکی در کلاس صنعتی

دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی اصفهان	**پژوهشکده اویونیک**	**دکتر مجدالدین نجفی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
صنایع هوایی	**۱۴۰۰/۰۳/۰۳**	**۱۴۰۰/۰۸/۳۰**

چکیده

گذرگاه داده مبتنی بر استاندارد ۱۵۵۳ یکی از گذرگاه‌های پرکاربرد در سامانه‌های هوایی است که به علت قابلیت اطمینان بالا و نویز پذیری پایین برای ارتباط سامانه‌های الکترونیکی با یکدیگر مورداستفاده قرار می‌گیرد. باوجوداینکه این گذرگاه ابتدا برای کاربردهای نظامی توسعه داده‌شده بود ولی امروزه در بسیاری از سیستم‌های غیرنظامی نیز مورداستفاده قرار می‌گیرد این استاندارد در حوزه‌هایی مانند وسایل حمل‌ونقل نظامی، کشتی‌ها، ماهواره‌ها، موشک‌ها و ایستگاه‌های فضایی بین‌المللی، در کنار کاربردهای اویونیکی پیشرفته تجاری به کار گرفته می‌شود. از سویی دیگر برای برقراری ارتباط پرسرعت و حجم داده بیشتر در سامانه‌های جدید باید از پروتکل‌های پرسرعت استفاده نمود. بنابراین به‌منظور برقراری ارتباط بین این پروتکل‌ها از مبدل داده استفاده می‌شود که این محصول تمامی قابلیت‌های موردنیاز برای این ارتباطات را فراهم می‌کند. ازجمله مهم‌ترین ویژگی‌های این محصول قابلیت‌های استفاده از IP Core است که موجب کاهش هزینه و سهولت در ارتقای آن می‌شود. به‌طوری‌که تنها با یک پلتفرم FPGA و با اضافه نمودن واحدهای لازم می‌توان مبدل را پیاده‌سازی و ارتقا داد. این شبکه قابلیت به‌کارگیری در حلقه‌های کنترلی بلادرنگ را در انواع سیستم‌های هوایی و صنعتی دارد.

دستاوردهای ویژه

۱. عدم وابستگی به نوع خاصی از FPGA
۲. امکان تنظیم هر یک از پورت‌ها به صورت BC/RT
۳. دارای واسط ارتباطی گیگابیت Ethernet
٤. دارای نرم‌افزار مستقل پیکربندی برای اعمال تنظیمات سیستم و کتابخانه نرم‌افزاری کامل جهت ارسال و دریافت داده به مبدل

برنامه‌های آینده

در حال حاضر این مبدل صرفا برای داده‌های استاندارد ۱۵۵۳ و شبکه اترنت مورد استفاده قرار می‌گیرد. بر همین اساس می‌توان این مبدل را برای پروتکل‌های داده دیگر نظیر، RS۲۳۲، CAN، RS٤۲۲، ARINC ٤۲۹ و دیگر پروتکل‌ها نیز ارتقا داد.

تعیین بخش‌های پیشران اقتصادی استان خراسان جنوبی و ارائه مدل بهینه تخصیص

دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی بیرجند	**مهندسی کامپیوتر و صنایع**	**دکتر جواد طیبی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان خراسان جنوبی	**۱۴۰۰/۰۸/۱۱**	**۱۴۰۰/۱۲/۲۹**

چکیده

رشد اقتصادی یکی از مهم‌ترین زیر بخش‌های توسعه پایدار در جوامع پیشرفته و در حال پیشرفت است که در سال‌های اخیر موردتوجه بسیاری از محققان و فعالان اقتصادی قرارگرفته است. افزایش ثروت، رفاه، ایجاد اشتغال و موارد بی‌شمار دیگری وابسته به رشد و توسعه اقتصادی یک کشور است. هدف همه تئوری‌های اقتصادی نیز ایجاد رشد و توسعه بوده که خود مبنایی بر توسعه پایدار است. اما به‌منظور اجرایی نمودن هر یک از تئوری‌های موجود، نیاز است که در گام نخست پیشران‌های اقتصادی تعیین و مورد ارزیابی قرار گیرند. در حقیقت پیشران‌های اقتصادی که نقشی سازنده در ساختار معیشتی و رفاهی جامعه دارند را می‌توان به‌عنوان سنگ بنای توسعه اقتصادی در نظر گرفت. لذا این پژوهش در نظر دارد مسئله تعیین پیشران‌های اقتصادی در استان خراسان جنوبی را با استفاده از رویکردهای علمی-تجربی موردبررسی قرار دهد. برای این منظور از ابزارهای نوین مدیریتی شامل روش‌های تصمیم‌گیری چند معیارِ استفاده می‌کند. علاوه بر آن، به‌منظور ایجاد بستر مناسب جهت اجرایی سازی برنامه‌های عمل در راستای توسعه هر پیشران، مدلی جهت تخصیص بهینه منابع به هر برنامه ارائه می‌شود. انتظار می‌رود که نتایج حاصل از اجرای این پژوهش به‌عنوان یک ابزار مدیریتی کارآمد در سازمان‌های متولی امر توسعه کشاورزی و صنعتی مورداستفاده مدیران و بهره‌وران قرار گیرد.

دستاوردهای ویژه

۱. شناسایی پیشران‌های اقتصادی استان با استفاده از رویکرد ترکیبی علمی-تجربی
۲. اولویت‌بندی پیشران‌های اقتصادی و زیر بخش‌های آن با استفاده از رویکرد بهینه‌سازی چند شاخصه
۳. تخصیص بهینه منابع به پیشران‌های اقتصادی با استفاده از رویکرد برنامه‌ریزی ریاضی

برنامه‌های آینده

۱. استفاده از روش‌هایی همچون معادلات ساختاری جهت تعیین ارتباط بین پیشران‌های اقتصادی
۲. استخراج جدول داده-ستانده استان

اجرای طرح تحقیقاتی با عنوان مطالعه فرآوری دو نمونه از کانسنگ آنومالی شمالی

دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی سهند	**مهندسی معدن**	**دکتر پرویز پورقهرمانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مهندسی مبتکران شهر صنعت	**۱۴۰۱/۰۷/۰۱**	**۱۴۰۱/۱۱/۰۱**

چکیده

با کاهش عیار کانسنگ‌ها، تدوین تکنولوژی فرآوری و استحصال از منابع معدنی کم عیار امروزه موردتوجه بخش صنعت معدنی قرارگرفته تا بتواند با نوآوری، بازنگری در روش‌ها و با به‌کارگیری تکنولوژی‌های نوین از ذخایر کم عیار و غیراقتصادی درگذشته، امروزه به‌طور اقتصادی بهره‌برداری نموده و چرخه صنعت مربوطه ادامه داشته باشد. در این راستا، آنومالی شمالی با میزان ذخیره‌ای بالغبر ۲۰۰ میلیون تن کانسنگ با عیار آهن کل ۲۵ درصد متعلق به شرکت سنگ‌آهن مرکزی علیرغم مطالعات انجام‌یافته متعددی، امکان استحصال کنسانتره تجاری از آن تثبیت نشده بود که در این پروژه با نوآوری و به‌کارگیری تکنیک جدید سیستم خردایشی، خردایش و پرعیارسازی مرحله‌ای امکان استحصال کنسانتره تجاری با راندمان بالا تثبیت‌شده و طراحی پایه و تفضیلی به همراه اسناد و نقشه‌های Pfd و PID جهت اجرا به کارفرما تسلیم‌شده است که انشالله به‌زودی واحد فرآوری کنسانتره مگنتیتی به ظرفیت تولید ۳/۲ میلیون تن در سال بر اساس اسناد و گزارش‌های تهیه‌شده احداث خواهد شد. در این پروژه ابتدا با بهره‌گیری از روش‌های نوین ، مشخصه یابی و شناسایی ویژگی‌های فابریکی و کاربردی بر روی نمونه‌های معرف برداشت‌شده به وزن تقریبی۳ تن انجام و حد خردایش مناسب ارزیابی و در مراحل بعدی مورد راست آزمایی تجربی قرار گرفت. با به‌کارگیری یک مرحله پرعیارسازی اولیه(Upgrading) در حالت خشک ، بهره‌گیری از سیستم خردایشی فشار بالاHPGR ، خردایش و پرعیارسازی مرحله‌ای (Stepwise) امکان استحصال کنساتره تجاری با عیار آهن کل بیش از ۶۷/۵ درصد تثبیت گردید.

دستاوردهای ویژه

۱. تثبیت نقش تکنولوژی های پیشرفته و بروز در حل مشکل صنایع موجود و قدیمی
۲. مشخص شدن نقشه راه جهت بهره‌برداری اقتصادی از کانسنگ های کم‌عیار آهن به‌طور اقتصادی که تابه‌حال امکان بهره‌برداری از آن‌ها وجود نداشته و نتایج این طرح قابل‌تعمیم به بخش عمده‌ای از منابع کم‌عیار آهن در کشور می‌تواند باشد.
۳. اخذ بازیابی بیش از ۹۵/۵ درصد با حفظ کیفیت محصول تولیدی به‌طوری‌که بازیابی به‌دست‌آمده بسیار بیشتر از بازیابی واحدهای فرآوری در حال عملیات در کشور است.

برنامه‌های آینده

۱. بررسی و حصول اطمینان از امکان بهره‌برداری از ذخایر کم‌عیار دیگر موجود در منطقه با استفاده از نقشه راه ارائه‌شده ازجمله برای آنومالی D۱۹
۲. اجرای پایلوت بر اساس مسیر و نقشه راه ترسیم‌شده
۳. طراحی و مهندسی نهایی و انتخاب تجهیزات جهت اجرا و عملیاتی نمودن واحد فرآوری جهت احداث خط تولید ۳/۲ میلیون تنی کنسانتره آهن با تأکید بر توانمندی‌های داخل کشور

بررسی اثرات شیوع ویروس کرونا و شیوه های کنترل آن در منابع و تأسیسات آب

دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی سهند	**مهندسی شیمی**	**دکتر رضا یگانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مدیریت منابع آب کشور	**۱۳۹۹/۱۱/۱۱**	**۱۴۰۱/۶/۳۱**

چکیده

شیوع پاندمی کرونا یکی از بزرگترین دغدغه‌های جامعه "سلامت و امنیت آب و منابع آبی" کشور بود و بررسی اثرات آن بر منابع و تأسیسات آب، نوع مخاطراتی را متوجه امنیت آب می‌نماید و چه راهکارهایی برای فائق آمدن بر تبعات آن وجود دارد، مهم‌ترین سؤال‌های پیش روی جوامع بودند. در این پروژه ملّی کلان‌شهر تبریز به‌عنوان پایلوت اجرایی برای کل کشور انتخاب شد تا نتایج به‌دست‌آمده بتواند برای کل کشور تعمیم داده شود. سه کارگروه تخصصی با عناوین و شرح وظایف زیر وظیفه اجرای این پروژه را بر عهده داشتند:

کارگروه ۱: استانداردسازی، کالیبراسیون، آنالیز، تشخیص و سنجش ویروس کرونا در منابع متعارف و غیرمتعارف آبی، تهیه دستورالعمل‌های نمونه‌برداری و سنجش، تدوین بازه‌های توزیع مکانی و زمانی نمونه‌برداری .

کارگروه ۲: کارگروه پردازش بالغبر ۲۲ میلیون داده خام مصارف شرکت آبفای استان با تفکیک به ۳۹ نوع کاربری و تحلیل نتایج در بازه سال‌های قبل، حین و بعد از شیوع پاندمی بر روی منابع و مصارف آب .

کارگروه ۳: بررسی اثرات زیست‌محیطی شیوع پاندمی با اتکا به‌روش‌های متداول طراحی سؤال و پرسشنامه از جامعه آماری شرکت‌های مرتبط با منابع و مصارف آب و فاضلاب .

دستاوردهای ویژه

۱. اطمینان از سلامت و امنیّت منابع آب های متعارف در این طرح احصا شد.
۲. ویروس کرونا قادر به آلوده سازی منابع آب متعارف نظیر رودخانه و سد و چاه نمی باشد مگر آنکه این منابع در معرض انتشار آلودگی های منابع غیر متعارف (فاضلابی) باشند.
۳. اپیدمیولوژی مبتنی بر فاضلاب WBE کلید حل کلیه مشکلات مربوط به انتشار آلاینده ها از منابع فاضلابی است.

برنامه‌های آینده

۱. مطالعه بر روی الگوهای انتشار آلایندگی ها از منابع آلوده، ماندگاری ویروس در محیط ها و شرایط گوناگون
۲. بررسی اثر پارامترهای محیطی شامل دما، شوری و غلظت کلر برماندگاری، رشد و تکثیر ویروس
۳. بهینه سازی فرایند تغلیظ ویروس با استفاده از اولترافیلترها

شناسایی ترکیبات شیمیایی و سهم‌بندی منابع انتشار ذرات معلق ریز ($PM_{۲,۵}$) موجود در هوای کلانشهر کرج

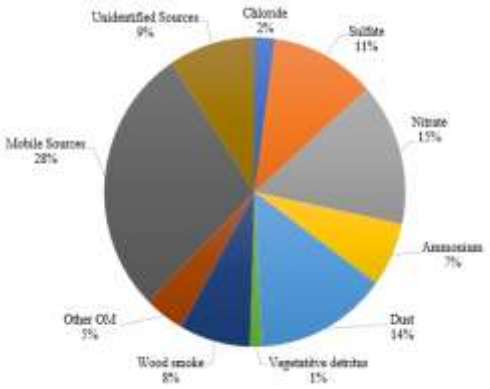
دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی شریف	**مهندسی مکانیک**	**دکتر امیر شاملو**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان حفاظت محیط زیست	**۱۳۹۹/۵/۲۸**	**۱۴۰۱/۵/۲۸**

چکیده

ذرات معلق ریز ($PM_{۲,۵}$) با توجه به قدرت نفوذ در بافت‌های تنفسی و اثرات زیان‌بار بر محیط زیست، از مهم‌ترین و خطرناک‌ترین آلاینده‌های هوا هستند. لذا به منظور اتخاذ سیاست‌های کنترلی مناسب، لازم است اطلاعات کافی در خصوص ترکیبات اصلی تشکیل دهنده $PM_{۲,۵}$، غلظت این ترکیبات و روند تغییرات آن ماه‌های مختلف سال و منابع انتشار آنها در دسترس باشد. برای اطلاع وضعیت آلاینده $PM_{۲,۵}$ و شناسایی منابع آن در شهر کرج نمونه‌برداری‌های ۲۴ ساعته به مدت یک سال در ایستگاه دانشکده محیط زیست کرج واقع در جنوب شرقی این شهر انجام شد. بدین منظور، پیش از نمونه‌برداری عملیات آماده‌سازی بر روی فیلترهای هوا در آزمایشگاه دانشگاه صنعتی شریف انجام شده و در ادامه بر روی نمونه‌های برداشت شده آنالیزهای شیمیایی انجام شد و غلظت ترکیبات اصلی موجود در ذرات معلق به دست آمد. به منظور بررسی وضعیت آلاینده‌ها، تحلیل‌های آماری متفاوت بر روی نتایج صورت گرفته و همچنین مدل‌سازی‌های آماری CMB، PCA و PMF جهت شناسایی سهم مشارکت منابع مختلف در انتشار $PM_{۲,۵}$ انجام شد. در این مطالعه یک تیم هفت نفره شامل اساتید، دانش آموختگان دانشگاه صنعتی شریف و اپراتور نمونه‌برداری مشغول به فعالیت بوده‌اند. نتایج حاصله نشان داد که غلظت برخی از آلاینده ها در چند سال اخیر به طرز چشمگیری افزایش یافته است که توجه ویژه و سریع سیاستگذاران را می طلبد.

دستاوردهای ویژه

۱. میانگین غلظت $PM_{۲,۵}$ هوا بیش از ۸۶٪ از روزهای نمونه‌برداری از استاندارد WHO فراتر بوده‌است.
۲. اجزای اصلی $PM_{۲,۵}$ به ترتیب شامل ترکیبات آلی، نیترات، گرد و غبار، سولفات، آمونیوم و کربن معدنی است.
۳. وسایل نقلیه مهمترین منبع انتشار $PM_{۲,۵}$ هوای شهر کرج شناخته شد و در ادامه ترکیبات ثانویه، ذرات گرد و غبار و صنایع به عنوان منابع شاخص شناسایی شدند.



برنامه‌های آینده

۱. تکرار این مطالعات بصورت پیوسته جهت بررسی مداوم وضعیت موجود و نحوه اثرگذاری سیاست‌های کنترلی اتخاذ شده
۲. انجام مطالعات مشابه در سایر کلانشهرهای درگیر با آلودگی هوا
۳. انجام این مطالعات بصورت چند ایستگاهه به منظور بررسی تغییرات آلاینده‌ها در سطح کلانشهرها

تحقیق و توسعه سیستم IPTV با دانش بومی

دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی قوچان	**مهندسی**	**دکتر محمد رضائی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مبنا رایانه کیان	**۱۴۰۰/۰۸/۰۱**	**۱۴۰۰/۱۲/۰۱**

چکیده

این طرح با هدف تحقیق و توسعه سیستم IPTV (تلویزیون تحت شبکه) بومی مبتنی بر تکنولوژی روز دنیا، انجام شده است. IPTV جزء معدود محصولاتی است که امروزه با سرعت زیادی در حال رشد و جذب سرمایه بوده و شرکت‌های بزرگی پا به این عرصه گذاشته‌اند. IPTV سرویسی برای ارائه محتوی استریم شده از قبیل فیلم، صوت، برنامه‌های تلویزیونی، اخبار و غیره بر بستر شبکه است که مبتنی بر پروتکل اینترنت (IP) عمل کرده و بدین دلیل قادر است که کیفیت سرویس بالایی را در ارائه خدمات تضمین کند. برخلاف سیستم تلویزیون‌های کابلی و ماهواره‌ای که به‌صورت برخط عمل کرده، IPTV این قابلیت را دارا است که با ذخیره محتوی در سرورها، علاوه بر دسترسی به محتوی بدون محدودیت زمانی برای مشتری، پخش برنامه‌های تلویزیونی به‌صورت زنده را نیز ارائه دهد.

دستاوردهای ویژه

۱. توسعه و پیاده‌سازی سیستم مدیریت تقاضای فایل ویدئویی (VOD)
۲. توسعه و پیاده‌سازی سیستم استریمینگ بومی
۳. ایجاد و پیاده‌سازی یک سیستم تلویزیون مبتنی بر شبکه (IPTV) بومی بر اساس زیرساخت‌های موجود در کشور و نیازمندی‌های موجود
٤. طراحی رابط امن برای تعامل با سایر سیستم‌ها

برنامه‌های آینده

۱. بهبود و توسعه برای پلتفرم‌های مختلف
۲. افزایش کارایی با استفاده از الگوریتم‌های هوشمند
۳. توسعه و بهبود رابط کاربری و گزارش‌های سیستم
٤. ایجاد در قالب میان‌افزار (firmware)

بررسی راهکارهای مؤثر بر ارتقا کیفیت خدمات در سازمان استاندارد استان کرمانشاه بر پایه مدل EFQM

دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی کرمانشاه	**مدیریت مهندسی**	**دکتر فرزاد امیری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان استاندارد استان کرمانشاه	**۱۳۹۹/۰۱/۲۷**	**۱۴۰۰/۰۷/۱۷**

چکیده

هدف اصلی از انجام این تحقیق تجزیه‌وتحلیل متدولوژی، ساختار و تجربیات حاصل از به‌کارگیری رویکرد مدیریت کیفیت فراگیر در بخش خدمات به منظور ایجاد الگویی جامع و مناسب برای بهبود عملکرد و ارتقای بهره‌وری اداره کل استاندارد استان کرمانشاه با تکیه‌بر شاخص‌های اصلی و تأثیرگذار در عملکرد این سازمان است بر همین اساس در این تحقیق، ابتدا تلاش گردیده است تا با بررسی ساختار و ویژگی‌های نظام مدیریت کیفیت فراگیر در سیستم‌های خدماتی، تعریف صحیحی از مفاهیم پایه و شاخص‌های اثربخش در نظام مدیریت کیفیت فراگیر برای سازمان موردمطالعه به عمل آید.

دستاوردهای ویژه

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌گردد، اداره کل استاندارد استان کرمانشاه از ۱۰۰۰ امتیاز در نظر گرفته‌شده در مدل تعالی سازمانی (EFQM) ، موفق به اخذ ٦٦٤ / ٧٦ امتیاز گردیده است .این امتیاز بیانگر این مطلب است که اداره کل در بین سطوح تعریف‌شده برای سرآمدی، در مدل EFQM ، قادر به دریافت تندیس تعالی خواهد بود.

برنامه‌های آینده

۱. اجرای دوره‌ای مدل تعالی سازمانی EFQM در اداره کل استاندارد استان کرمانشاه جهت بازنگری مدل EFQM و بررسی بهبودهای حاصل‌شده در این اداره.
۲. شناسایی نقاط قوت و نقاط قابل‌بهبود اداره کل استاندارد استان کرمانشاه بر اساس دیگر مدل‌های تعالی سازمانی.
۳. بررسی روابط علی معلولی در معیارهای مدل EFQM
٤. شناسایی عوامل مؤثر در موفقیت و یا شاکسات پروژه‌های ارزیابی و پیاده‌سازی مدل تعالی سازمانی EFQM در سازمان‌ها، ادارات و شرکت‌های ایرانی

بررسی، طراحی و تدوین برنامه مناسب برای استقرار نظام مدیریت بهره‌وری در بنگاه‌های صنعتی، معدنی و تجاری استان مازندران

دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی نوشیروانی بابل	**مهندسی مواد و صنایع**	**محمدمهدی پایدار**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان مازندران	**۱۳۹۹/۱۲/۲۸**	**۱۴۰۰/۱۲/۲۸**

چکیده

الزامات قانونی و مشکلات و محدودیت‌های اقتصادی و مالی بنگاه‌های اقتصادی ناشی از شرایط تحریم، رکود اقتصادی، بیماری کرونا، اهمیت و ضرورت طراحی و استقرار نظام مدیریت بهره‌وری در بنگاه‌های صنعتی، معدنی و تجاری را در دوچندان کرده است. در این طرح، ابتدا به بررسی و تحلیل اسناد بالادستی مرتبط پرداخته‌شده و راهبردها و سیاست‌های مؤثر هر یک از این اسناد بر بهره‌وری موردبررسی قرارگرفته است. در ادامه به بیان مراحل ایجاد شاخص‌های بهره‌وری و روش‌های محاسبه ستانده بنگاه‌ها و نحوه استفاده و استخراج داده‌های موردنیاز از صورت‌های مالی توجه شده و به دسته‌بندی شاخص‌های بهره‌وری، نحوه محاسبه شاخص‌ها، ضوابط لازم برای تعیین شاخص‌های بهره‌وری و روش‌های سنجش بهره‌وری بیان‌شده است. در راستای استقرار نظام مدیریت بهره‌وری در بنگاه‌های اقتصادی، مدل بومی پیشنهادی ارائه‌شده است. به‌منظور صحت‌سنجی و اخذ نظرات کارشناسی مدل پیشنهادی استقرار چرخه مدیریت بهره‌وری، نشست‌ها و جلسات متعددی با ناظر محترم پروژه، مدیران، کارشناسان و بنگاه‌های اقتصادی استان برگزارشده و در پنج بنگاه اقتصادی به‌صورت پایلوت این مدل پیاده‌سازی شده است. درنهایت، راهکارهای عملیاتی بهبود بهره‌وری ارائه‌شده است و به‌منظور توسعه فرهنگ بهره‌وری در بنگاه‌های اقتصادی استان و ایجاد شرایط مساعد به‌منظور استقرار چرخه مدیریت بهره‌وری پیشنهادها ارائه گردیده است.

دستاوردهای ویژه

۱. طراحی و ارائه یک مدل بومی استقرار نظام مدیریت بهره‌وری در بنگاه‌های اقتصادی
۲. پیاده‌سازی و اجرای مدل بومی پیشنهادی در پنج بنگاه اقتصادی
۳. آموزش و فرهنگ‌سازی توسعه و ارتقای سطح بهره‌وری در بنگاه‌های اقتصادی استان
٤. طراحی هوشمند نرم‌افزاری محاسبه شاخص‌های کمی بهره‌وری مرتبط با واحدهای صنعتی
٥. انعقاد تفاهم‌نامه همکاری با سازمان ملی بهره‌وری ایران در راستای استقرار چرخه بهره‌وری در دستگاه‌های اجرایی استان

برنامه‌های آینده

۱. راه‌اندازی شرکت دانش بنیان "بهین کسب‌وکار آتی نگر" در مرکز رشد دانشگاه در حوزه مشاوره کسب‌وکار
۲. طراحی سامانه تحت وب پیاده سازی چرخه استقرار نظام مدیریت بهره‌وری
۳. پیاده‌سازی مدل بومی پیشنهادی نظام مدیریت بهره‌وری در ۲۰ بنگاه اقتصادی منتخب

وضعیت شناسی تفصیلی امور فرهنگی با رویکرد آسیب شناسانه

دانشگاه	دانشکده	مجری
علامه طباطبایی	**روان شناسی و علوم تربیتی**	**رضا ملکی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی	**۱۴۰۰/۴/۱**	**۱۴۰۰/۶/۳۱**

چکیده

این طرح پژوهشی به سفارش دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی(معاونت خط مشی گذاری و هماهنگی اجرای ستاد فرهنگ) و با دو هدف ۱. شناسایی تفصیلی آسیب های هر یک از امور فرهنگی کشور ۲. تدوین و پیشنهاد راهبردها و سازوکارهای مناسب برای رفع آسیب های هر یک از امور، اجرا شده است. هدف نهایی از اجرای این طرح، بهره گیری از نتایج آن برای تدوین احکام برنامه پنج ساله هفتم توسعه اقتصادی، سیاسی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، در بخش فرهنگ بوده است. برای اجرای این طرح مطابق فصول برنامه ای سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، ۶ فصل شامل ۱. دین و مذهب، ۲. ورزش و تفریحات، ۳. فرهنگ و هنر، ۴. رسانه، ۵. گردشگری میراث فرهنگی و صنایع دستی، ۶. تحقیق و توسعه، برای انجام پژوهش تعیین شد. سپس اموری که در ذیل هر یک از فصل های برنامه ای قرار می گرفتند تعیین شد. در مجموع ۳۰ امور مختلف برای انجام پژوهش انتخاب شد که به ترتیب در ذیل سر فصل دین و مذهب، امور: مساجد و هیئت های مذهبی، حج و زیارت، عفاف و حجاب، وقف و امور خیریه، امور قرآنی، تبلیغات دینی، خانواده و زن، ارتباطات اسلامی بین المللی؛ در ذیل سرفصل ورزش و تفریحات، امور: ورزش و تربیت بدنی، کودک و نوجوان، جوانان، اوقات فراغت، در ذیل سرفصل فرهنگ و هنر، امور: کتاب و کتابخوانی، چاپ و نشر، فیلم و سینما، موسیقی، تئاتر، هنرهای تجسمی، نمادهای ایرانی و اسلامی، در ذیل سرفصل رسانه، امور : رسانه مکتوب، رسانه مجازی، تبلیغات عمومی، در ذیل سرفصل گردشگری میراث فرهنگی و صنایع دستی، امور اردویی و گردشگری، میراث فرهنگی، صنایع دستی، در ذیل سرفصل تحقیق و توسعه، امور آموزش فرهنگی، پژوهش فرهنگی، آرشیو تعیین شد. همچنین اقتصاد فرهنگ از اموری بود که به صورت مستقل مورد آسیب شناسی قرار گرفت. برای هر یک از امور یاد شده یکی از خبرگان علمی – اجرایی کشور در آن امور تعیین و در چارچوب تعیین شده و با روش مرور نظام مند پژوهش ها و بویژه گزارش های رسمی، فرآیند پژوهش، تحت نظارت و داوری یک خبره علمی- اجرایی انجام شد.

دستاوردهای ویژه

۱. شناسایی اهم آسیب‌های هر یک از امور فرهنگی کشور
۲. شناسایی علل بروز آسیب‌های هر یک از امور فرهنگی کشور
۳. ارائه راهکارها و سازوکار برای حل هر یک از امور فرهنگی کشور
٤. ارائه احکام پیشنهادی برای هر یک از امور فرهنگی کشور، جهت ارائه در برنامه هفتم توسعه

برنامه‌های آینده

در چارچوب هماهنگی میان دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، نتایج حاصله از این طرح، در حال حاضر به تناسب امور مربوطه در کمیسیون‌ها و کمیته‌های تخصصی برنامه هفتم توسعه، ارائه شده و در حال استفاده است. همچنین نتایج این طرح می تواند پس از تصویب و ابلاغ قانون برنامه هفتم توسعه، در آینده در تدوین قوانین بودجه سالانه کشور نیز مورد استفاده قرار گیرد. این طرح می تواند به عنوان یک فرآیند پژوهش مستمر، در قالب یک سازو کار ثابت هر ساله برای آسیب شناسی امور فرهنگی و بهبود آن اجرا شود.

طراحی و استقرار راهکارهای مدیریت دانش مبتنی بر مدل APQC با رویکرد کوچینگ

دانشگاه	دانشکده	مجری
علامه طباطبایی	**مدیریت و حسابداری**	**دکتر محمدتقی تقوی فرد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
بانک صنعت و معدن	**۱۳۹۸**	**۱۳۹۹**

چکیده

مدیریت دانش در دو دهه اخیر به عنوان یکی از رویکردهای مدیریتی در سازمان‌ها مطرح شده است، اما درصد کمی از سازمان‌ها ضرورت واقعی آن را درک کرده و اقدام به پیاده‌سازی ابزارها و تکنیک‌های آن نموده‌اند. در این بین بیش‌تر سازمان‌ها مدیریت دانش را در زمره خدمات نه چندان ضروری نگاه می‌کردند، اما این نگاه امروزه به واسطه الزام سازمان‌ها به پیاده‌سازی مدیریت دانش در استاندارد ISO ۹۰۰۱-۲۰۱۵، همچنین پیش تر از آن، اشاره به مبحث مدیریت دانش در مدل تعالی سازمان (EFQM) و انتشار استاندارد مدیریت دانش ISO ۳۰۴۰۱-۲۰۱۸، به یک اقدام استراتژیک و ضروری تبدیل شده است. بانک‌ها در نقاط مختلف دنیا در راستای به‌کارگیری بهترین روش‌های مدیریت دانش، تمام تلاش خود را به کار می‌گیرند. به عنوان مثال بانک بریتانیایی HSBC (یکی از بزرگترین بانک‌های جهان با بیش از ۷۵۰۰ شعبه در ۸۰ کشور جهان) و بانک ICICI (دومین بانک بزرگ هند با بیش از ۳۲۰۰ شعبه) سال‌هاست که از راهکارهای مدیریت دانش بهره می‌برند. صرف‌نظر از اینکه مدیریت دانش از اجزای گوناگونی تشکیل شده است، تقریبا تمامی مؤسسات بانکی اعتقاد راسخ دارند که مدیریت دانش، موجب افزایش کیفیت، کارآیی و اثربخشی فعالیت‌ها، خدمات و قدرت رقابت بانک خواهد شد. بانک صنعت و معدن به منظور توسعه و بهبود مستمر، کاهش هزینه‌های سازمانی ناشی از دوباره‌کاری، افزایش خلاقیت، نوآوری و انگیزهٔ کارکنان و ایجاد شبکه دانش سازمانی، همزمان با حفظ و نگهداری سرمایه های ملموس و فیزیکی، باید به سرمایه‌های ناملموس خود نیز بیندیشد؛ لذا یکی از مهمترین راهکارهای مدیریت سرمایه‌های ناملموس در سازمان‌ها اجرای راهکارها، ابزارها و تکنیک‌های مدیریت دانش

دستاوردهای ویژه

۱. شناسایی حوزه‌های کلیدی دانش سازمان، توانمندسازی سطوح مختلف کارکنان در زمینه مدیریت دانش،
۲. ایجاد ارزش افزوده با حل مسائل سازمانی به کمک ابزارها و تکنیک های مدیریت دانش و بهبود فرآیندهای ارزش آفرین در زنجیره ارزش سازمان با رویکرد مدیریت دانش که در قالب ۳ فاز اجرایی معماری نقشه دانش، طراحی و پیاده‌سازی تکنیک‌های مدیریت دانش و طراحی و پیاده‌سازی تکنیک‌های مدیریت دانش انجام شد.
۳. خروجی ها و نتایج این طرح به تفصیل در گزارش نهایی طرح آمده است. همچنین دستاوردهای این طرح به تایید مدیران ارشد بانک صنعت و معدن رسید و تایید ادامه استقرار راهکارهای مدیر یت دانش در این بانک ارائه شد که در قالب طرح "توسعه و تداوم مدیریت دانش" هم اکنون در حال اجراست.

برنامه‌های آینده

۱. سنجش سطح بلوغ مدیریت دانش در بانک صنعت و معدن
۲. تدوین ارکان جهت‌ساز، اهداف استراتژیک و نقشه راه (برنامه عملیاتی) مدیریت دانش بانک صنعت و معدن
۳. تدوین ساختار شکست دانش (درخت دانش) و معماری نقشه دانش در شعب بانک صنعت و معدن
٤. توسعه پیاده‌سازی راهکارها و تکنیک‌های مدیریت دانش (بیزینس کیس) در ستاد بانک صنعت و معدن

طراحی، نمونه سازی و راه‌اندازی یک دستگاه زغال تراش

دانشگاه	دانشکده	مجری
علم و صنعت ایران	**مکانیک**	**دکتر بیژن محمدی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مادرتخصصی (هلدینگ) توسعه معادن و صنایع معدنی خاورمیانه - ایمیکو	**۱۴۰۰/۰۵/۰۵**	**۱۴۰۱/۰۶/۱۵**

چکیده

استخراج زغال‌سنگ با استفاده از تجهیزات مکانیزه، سبب افزایش ایمنی و ایجاد سودآوری در بخش استخراج از زنجیره تولید زغال‌سنگ می‌گردد. در اغلب معادن زغال‌سنگ کشور، به‌دلیل عدم دسترسی و بکارگیری تجهیزات مکانیزه، از روش‌های استخراج سنتی و پیکورهای بادی استفاده می‌شود که موجب حاشیه سود پایین و کندی عملیات استخراج می‌گردد. دستگاه زغال‌تراش، نخستین دستگاهی است که با تکیه بر دانش مهندسی بومی، با هدف مکانیزه کردن فرایند استخراج در معادن زغال‌سنگ کشور و مطابق با ویژگی‌های زمین‌شناختی و سناریو استخراج مورد تایید HSE طراحی و ساخته شده که هزینه تمام شده ساخت آن، کمتر از ۲۵٪ قیمت نمونه مشابه خارجی است.
با به‌کارگیری این دستگاه، میزان استخراج روزانه معادن زغال‌سنگ و بهره‌وری آن‌ها به بیش از ۳ برابر ارتقا می‌یابد که گام مهمی در راستای بی‌نیاز شدن کشور از واردات زغال‌سنگ خواهد بود. یکی دیگر از نکته حائز اهمیت این دستگاه بازگشت سرمایه ۴۰ روزه، با ازدیاد برداشت توسط این دستگاه است. با توسعه تجهیزات حوزه استخراج زغال‌سنگ که مهمترین حلقه زنجیره‌ی این تجهیزات دستگاه زغال‌تراش(طرح حاضر) می‌باشد و همچنین با توجه به صدور مجوز آزادسازی صادرات زغال‌سنگ توسط وزارت صمت در شهریورماه ۱۴۰۱، می‌توان علاوه بر تامین زغال‌سنگ کشور و اشتغال‌زایی، وارد بازارهای جهانی نیز شد.

دستاوردهای ویژه

۱. نخستین دستگاه زغال‌تراش ساخت داخل مطابق با استانداردهای روز اروپا و دارای گواهی ATEX.
۲. رسوب دانش طراحی و ساخت تجهیزات ضدانفجار گروه معدن به‌منظور استفاده در تجهیزات صنعت نفت و گاز، پالایشگاهی و پتروشیمی.
۳. طراحی و ساخت نخستین ریموت کنترل ضد انفجار در داخل کشور.

برنامه‌های آینده

۱. تکمیل زنجیره استخراج مکانیزه زغال‌سنگ با طراحی و ساخت شیلد معدنی/پراپ جک معدنی و کانوایر مطابق با استاندارد تجهیزات مورد استفاده در اتمسفرهای انفجاری (ATEX Directive).
۲. توسعه رسوب دانش این حوزه در تجهیزات نفت و گاز.

فروش یک دستگاه پروفیل نگار لیزری چرخ Digiprof با رعایت مفاد قرارداد فوق الذکر و یک برگ پیوست فنی

دانشگاه	دانشکده	مجری
علم و صنعت ایران	**مهندسی راه آهن**	**دکتر سید محمد موسوی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت سینا ریل پارس	**۱۴۰۰/۰۶/۰۹**	**۱۴۰۰/۰۹/۲۹**

چکیده

به منظور تراش بهینه چرخ قطار و جلوگیری از اتلاف در میزان تراش، صرفه جوئی در مواد، جلوگیری از دور ریز چرخ و افزایش عمر چرخ، تعداد تراش های چرخ محور می بایست افزایش یابد. بدین معنی که در طول عمر مفید چرخ، تعداد تراش های چرخ افزایش یابد تا چرخ بتواند با ضریب اطمینان بالا مسیر طولانی‌تری را بپیماید. بدین منظور نیاز به دستگاهی برای اندازه‌گیری پروفیل چرخ قطار به صورت دوره ای و منظم و براحتی و در هر زمان دلخواه می باشد، تا بتوان با اندازه‌گیری مستمر پروفیل چرخ محور قطار و مقایسه با استاندارد در فواصل زمانی کوتاه، بر پروفیل چرخ محور قطارها نظارت نمود در این طرح برای اولین بار در دنیا دستگاه اندازه‌گیری پروفیل و قطر چرخ قطار به صورت همزمان طراحی و ساخته شده است. هم اکنون برای اندازه گیری قطر چرخ از یک نوع دستگاه و برای اندازه گیری ضخامت چرخ از یک نوع دستگاه متمایز دیگر استفاده می شود در حالیکه امکان اندازه گیری همزمان این دو متغیر نوآوری محسوب شده و این امکان مختص همین دستگاه می باشد که منجر به کاهش زمان اندازه گیری و افزایش سرعت کار شده است.

دستاوردهای ویژه

سرعت بالا در اندازه گیری، قابلیت اندازه گیری همزمان قطر و مشخصات هندسی چرخ q_r ,S_h , S_d (بدون نیاز به قطعات اضافی)، قابلیت عملکرد در هر رنج دمایی با دقت اندازه گیری بالا، کالیبراسیون ساده و دقیق، بینایی بسیار بالای ماشین و عدم نیاز دستگاه به اپراتور حرفه ای(نقش خطای انسانی حذف می شود)

برنامه‌های آینده

ساخت نمونه دینامیکی دستگاه لیزری پروفیل نگار چرخ در دستور کار می باشد تا با نصب در محل ورود قطار در دپو های راه آهن یا مترو در حین حرکت قطار پروفیل هندسی چرخ را برداشت نماید.

طراحی مفهومی، طراحی پایه، طراحی کامل و ساخت پایلوت سایلنسرهای ترکیبی بازتابشی – جذبی به منظور مهارنویز آکوستیکی مجاری تخلیه در ایستگاه‌هایی تقویت فشار گاز

دانشگاه	دانشکده	مجری
علم و صنعت ایران	**مهندسی مکانیک**	**مجید رجبی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت انتقال گاز ایران	**۱۳۹۶**	**۱۳۹۹**

چکیده

شرکت انتقال گاز ایران با بیش از ۳۸۰۰۰ کیلومتر خط لوله ی انتقال گاز طبیعی، به سبب ملاحظات تعمیراتی یا وقوع شرایط اضطرار یا انجام خدمات بازرسی فنی و پیگ رانی درون خطوط لوله، نیازمند انجام تخلیه های گاز از مجاری تخلیه تحت عنوان بلودان های تخلیه از سایز های ۲ تا ۴۴ اینچ می باشد. تخلیه ی گاز از این مجاری، به سبب میدان آلودگی صوتی بسیار وسیع (با شعاع چند کیلومتری)، مهمترین عامل آسیب شغلی برای پرسنل و مهمترین مصدر پرونده های حقوقی شکایات مردمی از مجموعه می باشد. هدف از انجام پروژه، طراحی سایلنسرهای فشار بالا جهت مهار نویز آکوستیکی و رفع چالش های ذکر شده بدون ایجاد معارض برای فرایند تخلیه بوده است که با موفقیت و با بومی سازی دانش فنی آیروآکوستیکی این نوع از تجهیزات تحریمی و تجاری سازی محصول، به انجام رسیده است. لازم به توضیح است به سبب برخی ملاحظات بومی، استفاده از نمونه های خارجی فارغ از شرایط تحریم، به سبب چالش ایمنی، میسر نمی باشد. همچنین، شرایط خاص تخلیه در فشار بالای ۹۰ بار گاز و بروز پدیده هایی همچون آیسینگ و فلاشینگ و مخلوط گاز و هوای ناایمن و شرایط عدد ماخ ۱ جریان، عملا طراحی این تجهیز را در زمره ی طراحی های پیچیده و فناورانه طبقه بندی می نماید

دستاوردهای ویژه

۱. بومی سازی دانش فنی سایلنسرهای فشار بالا
۲. ایجاد طرح ابتکاری ترپر تخلیه به صورت انکلوزد درون دیفیوزر دو مرحله ای
۳. تجاری سازی طرح در مجموعه ی شرکت ملی گاز و تصویب اعتبار ۱۶۰ میلیارد ریالی جهت خرید محصولات دارای اولویت بالاتر در گام نخست تجاری سازی

برنامه‌های آینده

طرح فوق، با تغییر در چیدمان طراحی، به صورت فشار پایین، برای ایتسگاه های تقلیل فشار گاز درون شهری TBS/DRS و ایستگاه شکست فشار گاز برون شهری CGD توسعه یافت و با موفقیت در اجرای پایلوت در شرکت گاز استان تهران مورد تایید شرکت ملی گاز واقع گردید و در آستانه ی تجاری سازی قرار دارد.

تحلیل ارزیابی اثرات طرح‌های انتقال آب از سرشاخه‌های استان (به استان‌های مجاور) بر اساس ساختارهای اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی مازندران در دراز مدت

دانشگاه	دانشکده	مجری
علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری	**مهندسی زراعی**	**محمدعلی غلامی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان مازندارن-ساری	**۱۴۰۰/۷/۱۰**	**۱۴۰۱/۱/۳۱**

چکیده

آب یک منبع کمیاب، حیاتی و کالایی با ارزش و غیر قابل جایگزین در توسعه اقتصادی، اجتماعی است. از طرف دیگر این مایع حیات، از مهم‌ترین مولفه‌ها در حفظ تعادل و پایداری اکوسیستم و محیط‌زیست است. قرار گرفتن ایران در منطقه نیمه‌خشک و توزیع ناهمگون زمانی- مکانی بارش، نواحی با منابع آبی متفاوت را بوجود آورده است. عدم توزیع یکنواخت زمانی و مکانی این منبع استراتژیک، موجب شد تا پروژه‌های مختلف انتقال آب شکل گیرد. در این میان، حوضه آبریز خزر بعنوان یکی از حوضه‌های مهم در طرح‌های انتقال آب، مورد توجه تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران قرار گرفت. هدف از این طرح تحلیل ارزیابی اثرات درازمدت اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی طرح‌های انتقال آب از سرشاخه‌های استان مازندران بود. در اغلب موارد انتقال آب بین حوضه‌ای، هم برای منطقه مبدا و هم برای منطقه دریافت کننده آب، اثرات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی زیادی را به همراه دارد. لذا لازم است این اثرات بررسی و مورد ارزیابی قرار گیرند تا بتوان از پیامدهای منفی آتی آن جلوگیری نمود. براساس شرح خدمات قرارداد، طرح های انتقال آب از سه حوضه آبریز هراز، تلار و تجن به‌عنوان حوضه پایلوت مورد بررسی قرار گرفت.

دستاوردهای ویژه

با توجه به افزایش نیازهای آتی، در افق ۱۴۲۵ بخش کشاورزی در حوضه هراز، تلار و تجن به ترتیب با کاهش ۴۵، ۴۳ و ۳۳ درصد منابع تامین آب مواجه خواهد شد. انتقال آب از سه حوضه مذکور بدلیل عدم شفافیت، وجود مخالفت‌های گسترده در مناطق مبدأ و اثرات شکننده بالای زیست محیطی با چالش های عظیم مواجه می باشد.

برنامه‌های آینده

برای جلوگیری از غلبه منافع گروهی و سیاسی بر منافع عمومی و مصالح کشور، لازم است پژوهش‌هایی علمی و بی‌طرفانه برمبنای بهره گیری از تجربیات و توصیه‌های سازمان‌های بین‌المللی خصوصا دیدگاه یونسکو و پیش‌شرط‌های این نهاد ضروری انجام گیرد.

مطالعات تدوین برنامه‌های سازگاری با کم‌آبی استان گلستان

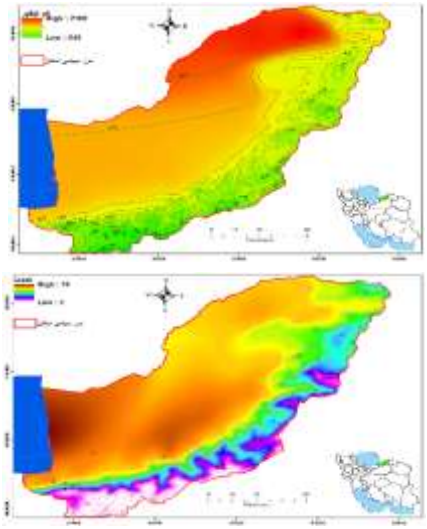
دانشگاه	دانشکده	مجری
علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان	**آبخیزداری مهندسی آب و خاک**	**امیر سعدالدین عبدالرضا ظهیری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت آب منطقه‌ای گلستان	**۱۳۹۹**	**۱۴۰۰**

چکیده

کاهش شدید آبدهی رودخانه‌های استان گلستان از یک طرف و مصرف فزاینده آب‌های زیرزمینی، وضعیت نامناسبی را برای چشم‌انداز تامین آب استان ایجاد کرده است. طبق مصوبه مهم وزارت نیرو تحت عنوان "سازگاری با کم‌آبی" که برای کل کشور به امضاء هیئت وزیران رسیده است، حجم منابع آب قابل برنامه‌ریزی استان گلستان ۱۷۰۰ میلیون متر مکعب اعلام شده است. این در حالی است که مصارف کنونی آب استان در بخش‌های کشاورزی، صنعت و شرب حدود ۲۰۷۰ میلیون مترمکعب است که بیانگر لزوم برنامه‌ریزی عملی برای کاهش حجم مصارف آب استان به میزان ۳۷۰ میلیون مترمکعب در سال (حدود ۱۸ درصد) است. برای حصول این هدف، جلسات متعددی با حضور استادان دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان و مدیران و کارشناسان دستگاه‌های مرتبط با آب (شرکت آب منطقه‌ای، جهاد کشاورزی، آب و فاضلاب، منابع طبیعی، صنعت و معدن و تجارت، حفاظت محیط زیست) برگزار شد و راهکارهای سازه‌ای و مدیریتی مختلفی مورد بحث و بررسی قرار گرفت. بخش کشاورزی ۸۲ درصد از حجم آب مصرفی استان را به خود اختصاص داده است. به همین دلیل با بیشترین تاکید بر کاهش مصرف در این بخش، راهکارهای مختلف پیشنهاد شد. راهکارهای مرتبط با سازمان آب و فاضلاب نیز ارائه شدند.

دستاوردهای ویژه

۱. با تغییر الگوی کشت حجم مصارف آب کشاورزی استان سالانه حدود ۴۰۰ میلیون مترمکعب در سال کاهش می‌یابد.
۲. با افزایش راندمان آبیاری اراضی کشاورزی از ۳۴ درصد فعلی به ۴۴ درصد، حجم آب مصرفی سالانه حدود ۳۵۶ میلیون مترمکعب می تواند کاهش یابد.
۳. کاهش تبخیر از سطح خاک در کشت های آبی از اهمیت زیادی برخوردار است. (مثل کشاورزی حفاظتی، مالچ و کلش، کودهای حفاظتی و ...)



برنامه‌های آینده

باید بین دستگاه های مرتبط با مساله آب و جوامع محلی هماهنگی قوی‌تری ایجاد شود. راهکارها را با حمایت دستگاه های مرتبط و با مشارکت کشاورزان می توان اجرا کرد. از فرصت‌های مطالعاتی در صنعت استادان دانشگاه باید بهره برد.

شناسایی و پهنه‌های آلوده مناطق تحت مدیریت استان گلستان (پارک ملی گلستان و منطقه حفاظت‌شده جهان‌نما) به آفات و بیماری‌ها، ارائه راهکارهای اجرایی کنترل و برنامه‌های احیایی

دانشگاه	دانشکده	مجری
علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان	**علوم جنگل**	**دکتر محمدرضا کاوسی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل حفاظت محیط زیست استان گلستان	**۱۳۹۹**	**۱۴۰۰**

چکیده

آفات، بیماری‌ها وگیاهان نیمه انگل در کشور خسارت زیادی به جنگل و زیستگاه حیات‌وحش وارد کرده است. لذا مدیریت عوامل خسارتزای جنگل جهت حفظ، پایداری و احیاء اکوسیستم مناطق خسارت‌دیده بسیار ضروری است. لذا جهت جلوگیری از خسارت آفات و بیماریها و حفاظت از جنگل‌ها، پارک‌ها و مناطق حفاظت‌شده، شناخت کافی از وضعیت رویشگاه، شدت، سطح و نوع خسارت و عوامل تاثیر گذار لازم است. در سالیان اخیر جنگل‌های استان گلستان به‌ویژه پارک ملی گلستان و منطقه حفاظت‌شده جهان‌نما در اثر آفات و بیماری‌ها خسارت جدی دیده‌اند. در همین راستا در طرح فوق به مساحت ۱۲۱۴۰۰ هکتار شناسایی آفات و بیماریها، سطح، رتبه و نوع خسارت و میزبان مشخص شد. برای برداشت داده‌ها بیش ۷۰۰ خوشه در منطقه حفاظت‌شده جهان‌نما و پارک ملی گلستان به‌طور تصادفی در فاصله ۱۰۰۰ متر از هم پیاده گردید. در قطعات نمونه، مختصات جغرافیایی، میزبان، رتبه خسارت، بیماری، آفات و گیاه نیمه انگل و نوع رستنی درختی، درختچه‌ای، بوته‌ای و علفی ثبت شد. وضعیت سلامت جنگل ازنظر آلودگی به ۵ رتبه: رتبه ۱ (کانون قرمز یا بحرانی)، رتبه ۲ (نارنجی یا نیمه بحرانی)، رتبه ۳ (زرد یا متوسط)، رتبه ۴ (سبز یا سالم) و رتبه ۵ (قهوه‌ای یا مرده) تقسیم‌بندی گردید. در این طرح به ترتیب تعداد ۵۷، ۳۲ ، ۶۶ و ۳۲ گونه درختی و درختچه ای، رستنی بوته‌ای و علفی و ۱۹ گونه قارچ بیماری‌زای و ۹ گونه آفت و ۶ گونه قارچ سم اسبی و ۲ گونه گیاهان نیمه انگل شناسایی شد. با توجه به رتبه آلودگی درختان، ۱۰ نقشه پهنه‌بندی خطر برای عوامل خسارت زا آفات، بیماریها و گیاهان نیمه انگل به تفکیک برای پارک ملی گلستان و منطقه حفاظت‌شده جهان‌نما برای پایش دقیق منطقه و اعمال روش‌های کنترل،احیاء و توسعه در کانون‌های بحرانی و نیمه بحرانی مناطق فوق تهیه گردید.

دستاوردهای ویژه

۱- شناسایی رستنی بومی منطقه حفاظت شده جهان نما و پارک ملی گلستان،

۱. شناسایی قارچهای بیماریزا (۱۹ گونه)وحشرات خسارتزا (گونه۹) درختان در مناطق مورد مطالعه،

۲. تهیه نقشه پهنه‌بندی خطر آفات و بیماریها در منطقه حفاظت‌شده جهان‌نما(در سطح۳۱۳۱۷ هکتار)

۳. نقشه بیماری و آفات(حشرات خسارتزا) درختان درپارک ملی گلستان در سطح ۹۰۱۹۳ هکتار.

٤. نقشه پهنه‌بندی آلودگی به گیاهان نیمه انگل (Semiparasite) در سطح ۱۲۱۴۰۰ هکتار مناطق فوق.

٥. ارائه راهکارهای کاربردی برای حفاظت،احیا مناطق خسارت‌دیده از آفات و بیماری‌ها و گیاهان نیمه انگل.

٦. آموزش کارشناسان و محیط‌بانان (گیاهان، آفات و بیماریها و گیاهان نیمه انگل بومی در مناطق فوق)

۷. تهیه نقشه های پهنه بندی خطر آفات و بیماریها در مناطق حفاظت شده جهان نما و پارک ملی گلستان در سطح ۱۲۱۴۰۰هکتار برای اولین مرتبه در سازمان حفاظت محیط زیست کشور انجام شده است.

برنامه‌های آینده

۱. مدیریت ،حفاظت،احیا و توسعه کانونهای بحرانی آفات و بیماری‌های درختان در مناطق حفاظت شده جهان نما و پارک ملی گلستان.

۲. تولید و تکثیر پایه های مقاوم درختان بومی به بیماری و آفات قرنطینه ای جهت احیاء و توسعه نقاط خالی رویشگاه مناطق فوق

۳. آموزش منظم کارشناسان و محیط بانان در زمینه شناسایی عوامل خسارتزای جنگل و روشهای مقابله با آنها.

عارضه‌یابی نظام حاکمیت شرکتی

دانشگاه	دانشکده	مجری
فردوسی مشهد	**علوم اداری و اقتصادی**	**محمد علی باقرپور ولاشانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توسعه بین المللی صنعت گردشگری پدیده شاندیز	**۱۳۹۹/۱۲/۶**	**۱۴۰۰/۱۱/۱۹**

چکیده

هدف از انجام طرح، عارضه یابی سیستم حاکمیت شرکتی "شرکت توسعه بین المللی صنعت گردشگری پدیده شاندیز" و "شرکت ابنیه و ساختمان پدیده شاندیز (سهامی عام)" بوده که به منظور شناسائی نقاط مستعد بهبود و ارائه پیشنهادات لازم جهت بهبود و برطرف نمودن آن ها انجام شده است. حاکمیت شرکتی فرآیندی است که توسط هیئت مدیره برای تفویض اختیار، هدایت و جهت دهی، و نظارت بر مدیریت به‌منظور دستیابی به اهداف سازمانی، به کار گرفته می شود. برای تعیین شاخص های مناسب ارزیابی سیستم حاکمیت شرکتی منابع متعدد داخلی و بین المللی بررسی و پس از تعیین شاخص های مناسب، در نهایت دو مدل شامل مدل ایرانی (مبتنی بر شاخص های داخلی) و مدل بین المللی (مبتنی بر شاخص های بین المللی) تدوین گردید. سیستم موجود حاکمیت شرکتی شرکت های مذکور، با استفاده از این مدل ها، ارزیابی و نتایج حاصله (نقاط مستعد بهبود) در قالب سه بخش "هیات مدیره"، "سیستم کنترل داخلی" و "سیستم مدیریت ریسک" ارائه شده است. نتایج، پیشنهادات و راه کار های ارائه شده توسط مجری به شدت مورد استقبال کارفرما قرار گرفته و بلافاصله اقدامات لازم از جمله تشکیل کمیته و کارگروه های مربوطه جهت اجرائی نمودن آنها صورت گرفت.

دستاوردهای ویژه

این طرح برای اولین بار در ایران انجام گرفته و نوآوری آن در تدوین دو مدل عارضه یابی سیستم حاکمیت شرکتی شامل مدل ایرانی و مدل بین المللی بوده که با توجه به مبانی نظری، قوانین و مقررات، رهنمودهای بین المللی موجود و متناسب با شرایط ایران طراحی و مورد استفاده قرار گرفته است.

برنامه‌های آینده

با توجه به دستاورد های فوق الذکر شرکتی تحت عنوان "شرکت سهامی خاص رهیافت و راهبرد نواندیشان پویا" به شماره ثبت ۸۲۹۱۳ به شناسه ملی ۱۴۰۱۱۴۶۲۷۷۳ ثبت و اقدامات لازم برای تبدیل آن به یک شرکت دانش بنیان در جریان می باشد.

طراحی و ساخت سامانه خودکار جلوگیری از یخ‌زدگی تجهیزات حساس توزیع در شرایط زمستانی

دانشگاه	دانشکده	مجری
فردوسی مشهد	**مهندسی**	**دکتر محمد منفرد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توزیع نیروی برق شهرستان مشهد	**آذر ۹۹**	**آذر ۱۴۰۰**

چکیده

وقوع پدیده یخ زدگی در تجهیزات مختلف شبکه توزیع، همچون کابل و ادوات اندازه گیری و ... سبب بروز خسارت و کاهش قابلیت اطمینان سیستم توزیع در فصول سرد و یخ بندان شده است. حفاظت از تجهیزات و تامین برق مطمئن برای مشترکین از نیازهای استراتژیک شرکت است. بطور کلی تجهیزات نوین در شبکه همچون تجهیزات اتوماسیون و مخابراتی، رله های حفاظتی دیجیتال و سیستم های تامین انرژی آنها جزو تجهیزات حساس هستند که در ایام سرد و یخبندان در معرض اختلال عملکرد و حتی آسیب دایم هستند. در این پروژه، تأثیرات سرمای زمستان بر تجهیزات مختلف شرکت توزیع نیروی برق مشهد بررسی شده است و تجهیزات حساس‌تر شناسایی‌شده‌اند. باتری‌های سیستم‌های اتوماسیون، به‌عنوان اولویت اول جهت پیاده‌سازی سیستم جلوگیری از یخزدگی انتخاب‌شده‌اند. هیتر مناسب جهت گرم کردن باتری، متناسب با شکل و ابعاد باتری انتخاب شده است. سیستم حلقه بسته به‌منظور حفظ دمای باتری در بازه‌ی مجاز پیاده‌سازی شده است. عملکرد سیستم پیشنهادی از جهات مختلف بررسی و عملکرد آن مورد تائید قرارگرفته است. سیستم پیشنهادی دمای باتری را به‌طور مداوم اندازه‌گیری می‌کند و در صورت رسیدن دمای باتری به مقدار تنظیم‌شده، هیتر را وارد مدار می‌کند و فرآیند گرم کردن بصورت ایمن و خودکار شروع می‌شود.

دستاوردهای ویژه

طراحی هیتر مناسب و هم سایز باتری که توانایی گرم کردن را بدون نیاز به تغذیه جداگانه دارد؛ استفاده از پردازنده صنعتی و سنسور دقیق؛ حفاظت جریان ورودی برای جلوگیری از آسیب به مدار، باتری و هیتر؛ نشانگر وضعیت‌های مختلف؛ حفاظت پلاریته معکوس؛ طراحی مناسب به‌منظور کاهش هزینه و امکان نصب آسان؛ انعطاف در برنامه ریزی، ابعاد و توان هیتر

برنامه‌های آینده

پس از ساخت یک نمونه عملی از دستگاه به منظور حفاظت از یخ زدگی تجهیز نمونه مورد نظر با استفاده از پدیده ژول، نتایج در حال پیاده‌سازی و تعمیم به سایر تجهیزات حساس اتوماسیون و مخابراتی شبکه توزیع هستند.

طراحی و پیاده‌سازی شبیه‌ساز کانال آکوستیکی زیرسطحی دریای مازندران

دانشگاه	دانشکده	مجری
فناوری‌های نوین آمل	**مهندسی فناوری‌های نوین**	**دکتر فرید صمصامی خداداد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشکده علوم و فناوری‌های دفاعی شمال	**۱۴۰۰/۳/۱**	**۱۴۰۱/۳/۱**

چکیده

مدل‌سازی کانال زیر سطحی، امری ضروری در حوزه مطالعات و طراحی ارتباطات زیر سطح به خصوص ارتباطات اکوستیک می‌باشد. فقدان مدل کانال اکوستیکی زیر سطحی جامع برای دریای مازندران، در این حوزه بسیار ملموس بوده است. در این پژوهش بر اساس نتایج بدست آمده از مطالعات تئوری و اندازه‌گیری‌های عملی در منطقهٔ دریای مازندران و اطلاعات موجود در مورد چگونگی تغییرات نمایهٔ سرعت صوت در اعماق مختلف از آن مکان، مدل جامعی برای یک کانال آکوستیکی زیرسطحی چند مسیره به منظور انتشار افقی در برد کوتاه ارائه گردیده است. در مدلسازی کانال، تضعیف ناشی از پراکندگی موج در سطح و بازتاب آن از کف، تضعیف ناشی از اثر جذبی مواد مختلف و نویزهای محیطی همچون نویز ناشی از وضعیت دریا، نویز حرارتی و... نیز در نظر گرفته شده که بر این اساس یک مدل عملی برای کانال آکوستیکی زیرسطحی مختص آب‌های دریای مازندران (waymark) ارائه گردید. به منظور استفاده هرچه مفیدتر از خروجی این پروژه، نرم‌افزار رابط گرافیکی (GUI) با قابلیت دریافت تمامی تنظیمات مربوط به پارامترهای محیطی، پارامترهای مربوط به انتشار به عنوان مثال پهنای باند، فرکانس، عمق فرستنده (یا فرستنده‌ها)، عمق گیرنده (یا گیرنده‌ها)، تعداد فرستنده و گیرنده و... را داراست.

دستاوردهای ویژه

۱. ارائه مدل مناسب برای نمایهٔ تغییرات سرعت صوت برحسب عمق در آب‌های دریای مازندران با توجه به شرایط این منطقه جغرافیایی
۲. شناسایی و بررسی مهمترین عوامل تضعیف در انتشار صوت زیر آب در دریای مازندران جهت تطابق حداکثری روابط و مدل‌ها در شبیه‌سازی
۳. شبیه‌سازی و تحلیل آزمایشگاهی در جهت دستیابی به یک مدل عملی برای کانال آکوستیکی زیرسطحی دریای مازندران به همراه رابط گرافیکی
٤. پیاده‌سازی و تست میدانی لینک ارتباطی زیرسطحی دریای مازندران با استفاده از تجهیزات تمام ایرانی و ارسال و دریافت با نرخ بالا در زیر آب.

برنامه‌های آینده

۱. توسعه بیشتر مدل Waymark با هدف کاهش چشمگیر زمان شبیه سازی
۲. هوشمندسازی و وارد نمودن هوش مصنوعی در دریافت و پردازش داده
۳. ایجاد اولین مرجع پایلوت به عنوان مرکز خدمات تحقیقات مخابرات زیرسطحی شمال کشور

مدلسازی سناریوهای برآورد پساب از بافتهای تاریخی بر پایه توسعه پایدار و ارزیابی اقتصادی پروژه واگذاری پساب به سرمایه گذار در قالب قرارداد بیع متقابل– کاشان

دانشگاه	دانشکده	مجری
فنی و مهندسی بویین زهرا	**عمران**	**آرتمیس معتمدی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت رهنمون خاک- مشاور جامع منطقه ویژه اقتصادی کاشان	**۱۴۰۰/۵/۴**	**۱۴۰۱/۱/۲۵**

چکیده

منطقه ویژه اقتصادی کاشان در ۳۰ کیلومتری شهر کاشان و در مجاورت آزادراه تهران- قم- اصفهان با هدف ایجاد شرایط مناسب برای استقرار صنایع معدنی، در سال ۱۳۹۴ کلنگ زنی شد. طبق برنامه ریزی‌های انجام شده تا سال ۱۴۰۲ میزان اشتغالزایی این طرح به صورت مستقیم ۴۷۰ نفر و غیر مستقیم ۵۰۰۰ نفر پیش‌بینی شده است. از عمده ترین مشکلات این منطقه بحث آب است که بعلت استقرار در یک منطقه خشک، امکان تامین منابع آب را بسیار سخت نموده، در این راستا استفاده از پساب شهر کاشان و بازچرخانی پساب تصفیه شده و مناسب با صنایع مدنظر، راهکاری کلیدی است. قبل از عملیاتی نمودن این پروژه عظیم سرمایه‌گذاری، بایستی مطالعات و پژوهش‌های دقیقی صورت گیرد که آیا تکمیل تاسیسات فاضلاب موجود در شهر کاشان پاسخگوی نیاز آبی منطقه ویژه هست یا خیر؟ همچنین بایستی پژوهش‌های تکمیلی به منظور برآورد اقتصادی بودن طرح در قالب بیع متقابل صورت گیرد. در حال حاضر حدود ۳۷ درصد از مساحت شهر کاشان تحت پوشش شبکه جمع آوری فاضلاب است و با توجه تاسیسات موجود انتظار می‌رود که حجم فاضلاب متناسبی تولید شود. در این پروژه قسمتهای مختلف شهر در مناطق باستانی بررسی شد و بهترین منطقه عملیاتی که پساب متناسبی تولید میکند، مورد ارزیابی اقتصادی (بیع متقابل) قرار گرفت. نهایتا مدل مالی به تایید شرکت مهندسی آب و فاضلاب رسید و هم اکنون مراحل انتخاب سرمایه گذار را طی میکند.

دستاوردهای ویژه

تایید نتایج حاصل از پروژه توسط شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور با شماره ۱۴۰۱/۱۷۰/۱۶۲۹ مورخ ۱۴۰۱/۱/۲۱

برنامه‌های آینده

۱. انعقاد قرارداد فی مابین دانشگاه و منطقه ویژه اقتصادی کاشان با عنوان پروژه بازچرخانی پساب و بهبود کیفیت فیزیکی و شیمیایی پساب شهر کاشان برای استفاده در صنایع

۲. انجام پروژه های تحقیقاتی در خصوص مدیریت آبهای سطحی و مدیریت نفوذ

ماکت هوشمند دانشکده شریعتی

دانشگاه	دانشکده	مجری
فنی وحرفه ای	**فنی دکترشریعتی**	**دکترمعراج رجایی دکتر سهیلا چوبساز مهندس حسین زمانیان**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
دانشگاه فنی وحرفه ای	**اردیبهشت ۱۳۹۹**	**فروردین ۱۴۰۰**

چکیده

امروزه سرعت دسترسی به اطلاعات و خوانایی بیشتر ابزار اطلاعاتی یکی از مهم‌ترین شرایط ماندگاری وامکان توسعه است .در بسیاری موارد یک اطلس می تواند به مثابه یک سیستم اطلاعات جغرافیایی، با روش قیاسی عمل کند و لایه های اطلاعات مرتبط قابل مقایسه را ارائه نماید .در دانشکده فنی و حرفه ای دکترشریعتی گزارش‌های بسیاری در زمینه‌های آموزشی، پژوهشی، تعداد دانشجویان و اساتید، وضعیت فیزیکی و طرح توسعه ساختمانهای مختلف تهیه شده،ولی به رغم این تلاش‌ها نیاز به یک اطلس جامع حاوی کلیه اطلاعات تخصصی مورد نیاز دانشکده، محسوس می باشد .ماکت حجمی هوشمند دانشکده فنی و حرفهای دکتر شریعتی در یک نگاه بصری کوتاه امکان ارائه و اخذ سریع حجم بسیار زیادی از اطلاعات فیزیکی و موقعیت مکانی فضاهای آموزشی و پژوهشی را فراهم نموده و با ترکیب یک برد هوشمند در هر لحظه اطلاعات تخصصی هر مرکز را به صورت آنلاین در اختیار استفاده کننده قرار داده و سرعت دسترسی به اطلاعات را افزایش خواهد داد.

دستاوردهای ویژه

۱. ارائه ماکت حجمی و سه بعدی دانشکده فنی دکتر شریعتی به همراه برد تصویری هوشمند جهت دسترسی به اطلاعات روز و دقیق آموزشی ، پژوهشی و ساختمان های آموزشی
۲. هوشمند سازی اطلاعات و امکان استفاده از داده ها در یک سیستم به هم پیوسته درون دانشکده
۳. امکان قیاس شرایط آموزشی و نمایش اطلاعات
٤. افزایش توان برنامه ریزی های مدیریتی

برنامه‌های آینده

در این ماکت هوشمند ساخته شده ،افزایش عواملی چون دقت در ارائه اطلاعات ساختمانی و حجمی؛ به روز رسانی محتوای اطلاعات آموزشی و پژوهشی ؛کیفیت بصری و گرافیکی؛همچنین طراحی وساخت ماکت هوشمند سایر مراکزدانشگاه فنی وحرفه ای .

ارائه خدمات مشاوره‌ای در زمینه تحلیل مدیریت دارایی و بدهی با در وزارت نیرو

دانشگاه	دانشکده	مجری
قم	**علوم اقتصادی و اداری**	**امید علی عادلی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مادر تخصصی مدیریت ساخت و تهیه کالای آب و برق (ساتکاب)	**۱۴۰۰/۰۶/۰۳**	**۱۴۰۰/۱۱/۰۹**

چکیده

صنعت آب و برق کشور پس از سال‌های متمادی مواجهه با تحریم‌ها، درصدد گشودن دریچه‌های نو و بالندگی افزون‌تر است. در راستای اجرای سیاست‌های کلی نظام درخصوص توانمندسازی شرکت‌های داخلی و قطع وابستگی در شرایط تحریم، شرکت ساتکاب امکان‌سنجی ساخت داخل، توانمندسازی شرکت‌های دانش‌بنیان و ایجاد خطوط تولید را جزو اهداف خود قرار داده است. عملکرد مناسب در وزارت نیرو و شرکت ساتکاب نیازمند برنامه‌ریزی مناسب به لحاظ بودجه‌بندی و عملکرد مبتنی بر مدیریت دارایی – بدهی است. از آن‌جا که وزارت نیرو و شرکت‌های مادر تخصصی زیرمجموعه آن از جمله نهادهای مهم و تاثیرگذار بر شرایط اقتصادی کشور به شمار می‌روند، مطالعه و بررسی دقیق مسائل پیش روی آنها اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد. مدیریت دارایی و بدهی ابزاری مفید و اثربخش جهت بررسی و شناخت عملکرد مالی و اقتصادی آن است. امروزه مجموعه متنوعی از رویکردهای مدیریت دارایی – بدهی متداول است. مهم‌ترین این رویکردها استفاده از تصمیم‌گیری گروهی چندهدفه فازی، انطباق ارزش فعلی وزنی زمانی یا ایمن سازی، انطباق جریان نقدینگی، بهینه‌سازی کل بازده و برنامه‌ریزی ریاضی هستند.

دستاوردهای ویژه

۱. آسیب‌شناسی وضعیت عملکردی و استفاده از دارایی‌های در شرکت‌های زیرمجموعه وزارت نیرو و ساتکاب
۲. تحلیل ریسک‌های اقتصادی، انتخاب راه‌کارهای مناسب مصون‌سازی و نظارت بر اجرای مدیریت دارایی – بدهی در شرکت‌های زیرمجموعه وزارت نیرو
۳. بررسی وضعیت تراز مالی و بودجه در وزارت نیرو و ساتکاب بر اساس رویکرد مدیریت دارایی – بدهی در شرکت‌های زیرمجموعه وزارت نیرو
٤. مقایسه عملکرد کشورهای توسعه‌یافته در زمینه مدیریت دارایی – بدهی با عملکرد در شرکت‌های زیرمجموعه وزارت نیرو
٥. ارائه استراتژی‌های مرتبط با دارایی‌ها و بدهی برای وزارت نیرو و ساتکاب با توجه به محدودیت‌های موجود به اهداف مالی در شرکت‌های زیرمجموعه وزارت نیرو

برنامه‌های آینده

به منظور توسعه این طرح مدل استخراج شده برای چند نمونه از دارایی های راکد مانند زمین های و سوله های متروکه راستی آزمایی شده و درآمدهای ناشی از این تغییر در نوع کارکرد و مدیریت برای بخش دولتی محاسبه خواهد شد. انتظار بر این است که با گسترش ابعاد این طرح و همچنین استفاده آن در وزارت نیرو منابع مورد نیاز برای طرح های عمرانی و هوشمندسازی صنعت آب و برق فراهم آید.

ساخت درایو موتور الکتریکی BLDC سرعت بالا

دانشگاه	دانشکده	مجری
کاشان	**مهندسی برق و کامپیوتر**	**دکتر ابوالفضل حلوایی نیاسر**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان انرژی اتمی ایران (شرکت تسا)	**اردیبهشت ۱۳۹۹**	**شهریور ۱۴۰۰**

چکیده

ماشین‌های سانتریفیوژ مورداستفاده در کاربردهای پزشکی و خاص عموماً از موتورهایی نظیر هیسترزیس و یا القایی استفاده می‌کنند که مشکلات خاص خود را دارند. استفاده از موتورهای آهنربای دائم سنکرون (نوع PMSM و یا BLDC) برای این کاربردها با توجه به مزایای بی‌شمارشان موردتوجه قرارگرفته است.. در این طرح پژوهشی یک درایو الکتریکی برای موتور آهنربای دائم نوع BLDC طراحی و ساخته‌شده است. این درایو قابلیت کار تا سرعت ۱۲۰ هزار دور بر دقیقه را دارد. درایو ساخته شده دارای قابلیت کنترل سرعت حلقه بسته و بدون استفاده حسگر موقعیت/سرعت و یا کنترل سنسورلس است که از سرعت صفر تا سرعت نهایی بدون هیچ‌گونه خطا و مشکلی موتور را در سرعت مرجع موردنظر می‌چرخاند. این ویژگی در کاربردهای سرعت‌بالا که سنسور سرعت دور بالای مناسب کمتر پیدا می‌شود و یا اساساً محلی برای استفاده از سنسور سرعت وجود ندارد، بسیار کار را تسهیل می‌کند. ویژگی مهم دیگری که درایو طراحی‌شده دارد، این است که در صورت قطع و وصل ناگهانی تغذیه داریو و افت سرعت موتور، درایو قابلیت راه‌اندازی مجدد موتور از همان سرعت را دارد و نیازی به راه‌اندازی مجدد از سرعت صفر نمی‌باشد.

دستاوردهای ویژه

۱- دستیابی به دانش فنی ساخت درایو موتورهای آهنربای دائم سرعت بالا
۲- رفع مشکلات هنگام استفاده از موتورهای سنکرون آهنربای دائم در صنعت هسته‌ای
۳- ارائه یک درایو با قابلیت بالا برای موتورهای ماشینهای سانتریفیوژ IRS

برنامه‌های آینده

۱. هم اکنون ۱۵ دستگاه از این درایو ساخته شده است و بمدت ۱.۵ سال است که روی ماشین‌های سانتریفیوژ نوع IRS بدون هیچ مشکلی کار می کنند.
۲. ساخت تعداد بیشتری از این درایوها و همچنین ساخت درایو با توان بالاتر برای استفاده در ماشین‌های ساتریفیوژ با قدرت بالاتر

امکان‌سنجی و مکان‌یابی شهرک مختلط مسکونی– تخصصی

دانشگاه	دانشکده	مجری
کردستان	**هنر و معماری**	**کیومرث حبیبی** **کیومرث ایراندوست** **بختیار بهرامی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
وزارت راه و شهرسازی، شرکت مادر تخصصی عمران شهرهای جدید	**۱۴۰۰/۰۲/۲۹**	**۱۴۰۰/۰۹/۰۱**

چکیده

از نگاه آمایش سرزمین در مقیاس ملی، شهر سنندج و استان کردستان در موقعیتی استراتژیک قرار گرفته است و می‌تواند بسترساز توسعهٔ شهر و منطقهٔ تحت تأثیر آن باشد. ظرفیتها و مزیت‌های گردشگری، بازرگانی، فرهنگی و هنری این منطقه از سرزمین هویتی خاص برای شهر سنندج ایجاد کرده است. بنابراین، شهر سنندج نه تنها در مقیاس محلی و منطقه‌ای، بلکه در مقیاس ملی و حتی فراملی می‌تواند به عنوان یک شهر سطح دو خدماتی به مثابه یک نپکانون توسعه ایفای نقش کند. ضعف زیرساختی، عدم تکمیل کریدورهای ارتباطی و بین المللی، عدم استفاده از ظرفیت‌های همسایگی با مرزهای مهم و راهبردی اقلیم کردستان و کشور عراق، عدم استفاده از ظرفیت‌های بی‌نظیر فرهنگی و هنری و فراموشی مزیت‌ها و فرصت‌های بی‌نظیر موجود، از مهم‌ترین دلایلی است که هنوز توسعه مطلوب و مورد انتظار شهر و منطقه محقق نشده است. در همین راستا و بنا به ضرورت موجود برای استفاده از قابلیت‌های کم‌نظیر شهر سنندج، این طرح پژوهشی در حوزهٔ امکان‌سنجی و مکانیابی ایجاد شهرکی جدید با عملکرد سکونتی و تخصصی صورت گرفته است. بر این اساس شهرک جدید نیشتمان برپایه عملکرد مسکونی، بازرگانی و گردشگری و با رعایت اصول مکانیابی و طراحی پایدار، مکانیابی و طراحی شده است.

دستاوردهای ویژه

۱. ارزیابی ضرورت ایجاد شهرک جدید در شهرستان سنندج
۲. تعیین شاخص‌های مکان‌یابی شهرک جدید
۳. تعیین کارکردهای مورد انتظار شهرک جدید سنندج
٤. مکانیابی شهرک جدید در محدوده شهرستان سنندج بر مبنای معیارها و شاخص

برنامه‌های آینده

۱. انجام مطالعات مورد نیاز آماده سازی شهرک بر پایه شهرپایدار
۲. تهیه نقشه های پهنه بندی و قطعه بندی و اسناد آماده سازی شهرسازی شهرک نیشتمان جهت ارائه به نهادهای اجرایی

نقشه برداری رقومی کلاس‌های خاک در استان کردستان

دانشگاه	دانشکده	مجری
کردستان	**کشاورزی**	**کمال نبی‌الهی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان کردستان	**۱۳۹۹/۰۱/۲۵**	**۱۴۰۰/۱۱/۰۸**

چکیده

تقاضا برای اطلاعات مکانی خاک و ارزیابی تناسب اراضی جهت تصمیم‌گیری صحیح به کار بردن نقشه‌برداری رقومی خاک به عنوان روشی قابل اعتمادتر و کم‌هزینه‌تر نسبت به روش سنتی در حال افزایش است. بنابراین در مطالعه حاضر، از تکنیک نقشه‌برداری رقومی جهت پیش‌بینی مکانی کلاس‌های خاک در حوزه‌ای به وسعت ۶۹۸۲/۶۰ هکتار واقع در استان کردستان استفاده گردید. بر اساس نقشه ژئومورفولوژی مکان جغرافیایی ۹۱ نیم‌رخ خاک انتخاب و پس از اندازه گیری خصوصیات فیزیکی و شیمیایی معمول نیم‌رخ‌ها خاک بر اساس سیستم طبقه‌بندی خاک آمریکایی طبقه‌بندی و نقشه سنتی خاک تهیه گردید. در راستای تهیه نقشه رقومی کلاس‌های خاک متغیرهای محیطی، جهت ارتباط دادن داده‌های کمکی و داده‌های کلاس خاک از ماشین یادگیری جنگل تصادفی استفاده شد. نتایج نشان داد که منطقه دارای دو رده (انتی‌سولز و اینسپتی‌سولز)، شش تحت گروه و چهارده فامیل می‌باشند. عمده‌ترین محدودیت‌های منطقه مورد مطالعه سنگریزه، آهک، عمق خاک و حاصلخیزی می‌باشند و عملیات اصلاحی همچون تراس‌بندی، تسطیح خاک، جمع‌آوری سنگریزه، اصلاح pH خاک، گوگرددهی و کاشت گونه‌های باغی مقاوم به آهک توصیه می‌گردد. علاوه‌براین نتایج اعتبارسنجی بر اساس معیارهای آماری دقت عمومی و شاخص کاپا نشان داد که مدل جنگل تصادفی دارای دقت مناسبی به منظور پیش‌بینی کلاس‌های خاک می‌باشد.

دستاوردهای ویژه

۱. پهنه‌بندی رقومی کلاس‌های خاک تا سطح، گروه بزرگ، فامیل و فاز فامیل به روش رقومی و سنتی
۲. بالا رفتن دقت و صحت نقشه‌های خاک با ایجاد نقشه خاک رقومی پیوسته
۳. به حداقل رساندن تعداد نمونه‌های خاک و کاهش هزینه‌های و زمان تهیه نقشه خاک
٤. استفاده جهت نقشه های رقومی تناسب اراضی برای محصولات مهم استان

برنامه‌های آینده

۱. تهیه نقشه رقومی خاک دقیق و کاربردی در سطح استان
۲. استفاده از تکنیک‌های نقشه‌برداری رقومی، جهت تهیه نقشه‌های رقومی تناسب اراضی برای محصولات مهم استان

کاربرد روشهای نوین ترکیبی هوش مصنوعی برای ارزیابی حساسیت سیل در حوضه ها و آب و هوای متفاوت با استفاده از سامانه اطلاعات مکانی (GIS) و سنجش از دور (ایران و چین)

دانشگاه	دانشکده	مجری
کردستان	**منابع طبیعی**	**هیمن شهابی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور	**۱۳۹۶/۱۱/۲۹**	**۱۴۰۰/۷/۱۹**

چکیده

در این پروژه بین المللی ابتدا از داده های سنجش از دوری شامل تصاویر ماهواره ای، داده های رادار سنتینل و مطالعات میدانی برای شناسایی و پایش نقاط سیلاب استفاده شد. برای تهیه نقشه حساسیت سیلاب در منطقه مورد مطالعه از مدل های مختلف هوش مصنوعی از جمله ANFIS-BA الگوریتم کرم شب (FA)، رگرسیون لجستیک(LR) ، تابع باور اثباتی(EBF) ، نزدیکترین همسایه(KNN) K ، شبکه باور عمیق(DBN) ، رگرسیون لجستیک بیزی(BLR) ، درخت تصمیم متناوب(ADT) ، درخت هرس خطا کاهش یافته (REPTree)، الگوریتم خفاش(BA) ، شبکه های عصبی مصنوعی(ANN) ، طبقه بندی و درختان رگرسیون(CART) ، تجزیه و تحلیل تفکیک انعطاف پذیر (FDA) مدل خطی تعمیم یافته(GLM) ، مدل افزایشی تعمیم یافته(GAM) ، درختان رگرسیون تقویت شده(BRT) ، خطوط رگرسیون تطبیقی چند متغیره(MARS) ، آنتروپی حداکثر (MaxEnt) استفاده شدند. در این پروژه از ده عامل موثر در وقوع سیلاب شامل شیب، انحنای زمین، فاصله از رودخانه، ارتفاع، بارش، شاخص قدرت آبراهه(SPI) ، شاخص رطوبت توپوگرافی (TWI)، سنگ‌شناسی، کاربری اراضی و شاخص تفرق پوشش گیاهی نرمال شده (NDVI) استفاده شده است. وزن هر عامل با استفاده از الگوریتم های داده کاوی تعیین شد و منحنی ROC ترسیم شد و سطح زیرسطحی (AUC) برای اعتبار سنجی نقشه حساسیت به

دستاوردهای ویژه

۱. نقشه پهنه بندی حساسیت سیلاب با استفاده از تصاویر و داده های سنجش ازدوری با وضوح بالا
۲. ایجاد روش تجزیه و تحلیل داده های فضایی ناهمگن چند منبعی برای ارزیابی حساسیت منطقه ای به سیلاب
۳. ایجاد روش بهینه سازی رویکردهای هوش مصنوعی ترکیبی جدید برای ارزیابی حساسیت به سیلاب جهت استفاده مدیران شهری جهت مدیریت خطرات سیلاب

برنامه‌های آینده

۱. جستجوی راه هایی برای کاهش عدم قطعیت ها و تولید نقشه های پهنه بندی خطر سیلاب با دقت بالاتر
۲. توسعه و ترکیب ابزارهای جدید داده کاوی برای افزایش قدرت پیش بینی مدل های سیل در اقلیم های مختلف.

طرح جامع مطالعه غارهای استان خراسان شمالی

دانشگاه	دانشکده	مجری
کوثر بجنورد	**علوم انسانی**	**دکتر تیمور جعفری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل حفاظت از محیط زیست استان خراسان شمالی	**۱۳۹۹/۱۲/۲۸**	**۱۴۰۰/۰۴/۳۱**

چکیده

این پژوهش با هدف مطالعه سیستماتیک و شناخت ویژگی‌های مختلف ۱۶ غار استان خراسان شمالی انجام شده است. روش پژوهش با اتکای به بررسی میدانی، مشاهده مستقیم، اندازه‌گیری و کتابخانه‌ای بوده است. بررسی‌ها نشان دادند که، ۱۲ غار خراسان شمالی طبیعی هستند که در آنها نقش تکتونیک گسلی نسبت به عمل انحلال برجسته‌تر است. غارهای گنج‌کوه و سیاه‌خانه دارای آب تجمع‌یافته بودند؛ که به لحاظ شیمیایی آب موجود در غار گنج‌کوه سبک و بسیار مناسب شرب و آب موجود در غار سیاه‌خانه نسبتاً سبک و مناسب شرب است. این غارها در سازندهای تیرگان، مزدوران، شوریجه، لار و کنگلومرای پلیوسن تکوین یافته‌اند. غارهای هنامه، کافرقلعه، باباقدرت و گسک از اهمیت باستان‌شناختی برخوردارند. غارهای بیدک، خَزینه‌راه، آرمادلو، گنج‌کوه، کَفتَرَکِ دَرَق، کُنه‌گرم، یَیجَت، استاد و گِسک دارای خفاش‌اند. غارهای گسک و کنه‌گرم عمیق‌ترین و فنی‌ترین، غار کنه‌گرم درجه ۱ و با دسترسی ممنوع و غارهای بیدک، گمنامان سالوگ، آرمادلو، گنج‌کوه، کفترک درق، کنه‌گرم، پوستین‌دوز، هنامه، استاد، سیاه‌خانه، باباقدرت، گسک و نوشیروان با عنایت به اشکال بکر و زیبا، موجودات زنده، فضاها، مکانیزم تکوین و دسترسی مناسب، از ارزش طبیعت‌گردی برخوردارند؛ که با توجه به مخاطرات حاصل از حضور گردشگران، باید نظارت شده و با حضور افراد آموزش دیده، متخصص و فنی انجام گیرد.

دستاوردهای ویژه

۱. یک گزارش کامل ۴۲۵ صفحه ای همراه با گزارش تصویری بسیار عالی
۲. تألیف یک کتاب در خصوص شناسنامه غارهای استان خراسان شمالی که در شرف چاپ می باشد.
۳. پذیرش و چاپ دو مقاله علمی-پژوهشی در نشریات علمی- پژوهشی معتبر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (نشریه پژوهش‌های جغرافیای طبیعی دانشگاه تهران و نشریه پژوهش‌های ژئومورفولوژی کمی)
٤. پذیرش یک مقاله همایشی به منظور سخنرانی در کنفرانس ملی اکوتوریسم، ژئوتوریسم و حفاظت از میراث طبیعی

برنامه‌های آینده

۱. برنامه ریزی جهت جذب مدیریت شده طبیعت گردان و ژئوتوریست‌ها.
۲. برنامه ریزی جهت حفاظت از غارها به عنوان یکی از مهمترین میراث های طبیعی.
۳. برنامه ریزی جهت تولید مستندهای تلویزیونی جهت پخش در شبکه های استانی و کشوری.
٤. برنامه ریزی جهت کشف و مطالعه غارهای جدید در سطح استان خراسان شمالی.
٥. برنامه ریزی جهت اکتشاف و استخراج منابع آب پایدار.

خدمات مشاوره پژوهشی در زمینه واکنش فوری به حوادث و پیشگیری از تهدیدات و آسیب پذیری های فضای تبادل اطلاعات آپا دانشگاه گلستان

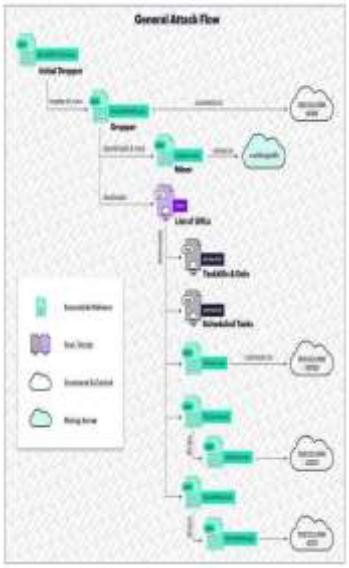
دانشگاه	دانشکده	مجری
گلستان	**فنی و مهندسی گرگان**	**دکتر حسین مومنی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان فناوری اطلاعات ایران	**۱۳۹۸/۰۳/۲۰**	**۱۴۰۰/۰۸/۲۹**

چکیده

در این طرح به انجام تحقیق و پژوهش در زمینه تحلیل و ارزیابی بدافزارها(Malware) و نیز شناسایی آسیب پذیری های روز صفر(Zero-Day Vulnerabilities) در دنیا پرداخته شده است. همچنین ابزاری برای شکار تهدیدات (Threats Hunting) در سامانه های تحت وب تحلیل و طراحی شده است. همچنین آخرین روش های حمله به ابزارها و سیستم های مبتنی بر اینترنت اشیاء (IoT) بررسی و مورد آنالیز دقیق قرار گرفته است.

دستاوردهای ویژه

۱. ابزار مبتنی بر هوش مصنوعی برای پایش پرتال های سازمانی و امکان ارایه Early Warning به مدیران شبکه سازمان
۲. تحلیل داده های تهدید به کمک الگوریتم های یادگیری ماشین و نمایش ترندهای مربوطه



برنامه‌های آینده

۱. پیاده سازی ابزار شکار تهدیدات سازمانی (Threat Hunting)
۲. تحلیل داده های ثبت شده (Log Data) در سیستم عامل ویندوز و لینوکس و ارایه راهکاری هوشمند برای مقام سازی (Hardening) این سیستم عامل ها

ژنراتور سنکرون با سیم‌پیچی تحریک بدون جاروبک

دانشگاه	دانشکده	مجری
گنبدکاووس	**علوم‌پایه و فنی‌مهندسی**	**دکتر علی بهنیافر**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پارک علم و فناوری گلستان	**۱۴۰۰/۱۲/۰۳**	**۱۴۰۱/۰۶/۱۰**

چکیده

ژنراتورهای سنکرون نقش اصلی و مؤثری را در اکثر نیروگاه‌ها و مکانیزم‌های تولید انرژی الکتریکی برعهده دارند. ژنراتورهای تولید توان الکتریکی در قالب ساختارهای متنوعی قابل ساخت و بهره‌برداری می‌باشند. مهمترین عیب ساختارهای رایج، استفاده از جاروبک و حلقه‌های لغزان جهت تامین توان سیم‌پیچی تحریک است. وجود جاروبک معایبی همچون تولید نویز بسیار زیاد، افزایش تلفات، افزایش هزینه تعمیر و نگهداری، افزایش هزینه بهره‌برداری و... را به‌همراه دارد. روش‌هایی که تاکنون جهت رفع این مشکل ارائه شده‌اند اغلب به‌دلیل استفاده از یک ژنراتور ثانوی و متعلقات آن پرهزینه بوده و یا اینکه به‌جهت استفاده از آهنرباهای توان بالا به‌جای سیم‌پیچی تحریک، علاوه‌بر افزایش هزینه، امکان تغییر میدان تحریک نیز حذف شده است. در طرح پیش‌رو، ساختاری ارائه شده است که در عین سادگی ساختمان، جاروبک و حلقه‌های لغزان در آن حذف شده و درنتیجه تمامی معایب ناشی از آن نیز مرتفع گردیده است. این درحالیست که همچنان امکان تغییر میدان تحریک از طریق سیم‌پیچی تحریک محفوظ مانده است. همچنین ساختار روتور به‌گونه‌ای طراحی گشته است که جریان هوا را به سمت سیم‌پیچی‌ها هدایت می‌کند. بنابراین نیازی به وجود سیستم خنک‌سازی مانند فن نمی باشد.

دستاوردهای ویژه

۱. گواهینامه ثبت اختراع
۲. حذف جاروبک از سیستم تحریک
۳. کاهش هزینه ساخت
٤. افزایش نسبت توان به وزن ماشین سنکرون
٥. بدون نیاز به سیستم خنک‌سازی
٦. دارای ساختار ساده، منعطف و قابل تنظیم

برنامه‌های آینده

این طرح برای تمامی کاربردهای نیروگاهی و تولید توان الکتریکی، علی‌الخصوص نیروگاه‌های آبی بسیار مناسب خواهد بود. از این‌رو امید است تا پس از انجام تست‌های بلندمدت و نیز عقد قرارداد با نیروگاه‌های مربوطه به تولید صنعتی برسد.

توسعه و ترویج گونه بومی آستراگالوس به‌منظور مبارزه با بیابان‌زایی در منطقه ترکمن

دانشگاه	دانشکده	مجری
گنبدکاووس	**کشاورزی و منابع طبیعی**	**مجید محمداسمعیلی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاون علمی و فناوری ریاست جمهوری	**۱۳۹۵**	**۱۳۹۸**

چکیده

بروز ریزگردها در سالهای اخیر در ایران یک پدیده اتفاقی، فصلی و یا معمولی نیست. این علامت، کارکرد ناسالم اکوسیستم را بیان می‌دارد و و به ما گوشزد می‌کند که اکوسیستم دچار بیماری است و باید درمان شود. مهار بیابان زایی ومبارزه با پدیده ریزگردها یک پروژه زمان بر است و تنها راه درمان قطعی آن استقرار گونه های بومی و جلوگیری از تخریب پوشش گیاهی است. هدف از انجام این پروژه یافتن روشی مناسب برای تکثیر و تولید بوته گونه بومی *A. podolobus* و استقرار آن در مراتع شمال گنبد کاووس می‌باشد. گونه *A. podolobus* می‌بایستی در اراضی با شوری کمتر از ۴ بار کشت گردد زیرا تجدید حیات این گونه در اراضی با شوری ۴ بار و بیشتر انجام نخواهد گرفت. نتایج نشان داد، بذرکاری در داخل گلدان نتیجه بهتری نسبت به قلمه‌کاری دارد و توصیه می‌شود برای تکثیر گونه *A. podolobus* از روش بذرکاری استفاده گردد. بهترین زمان قلمه‌گیری از گونه *A. podolobus* در بهمن و دی ماه است. بهترین روش کشت بوته‌کاری است و بهتر است از بوته‌های تولیدی حاصل از بذر استفاده شود و در فصل پاییز کشت گردد.

دستاوردهای ویژه

مقدار تولید این گونه ۲۱۳ کیلوگرم علوفه خشک در هکتار در سال دوم این تحقیق بود. این گونه گیاهی توانسته است تعداد بذر قابل توجهی را تولید کند و زادآوری خوبی را دارد و توانسته است ۵٪ پوشش تاجی عرصه مورد کشت را ترقی دهد این در حالی است که مراتع اطراف تقریبا فاقد پوشش گیاهی است.

برنامه‌های آینده

درصورت تامین اعتبار لازم و کشت گونه بومی گون علوفه ای در سطح وسیع می توان از بروز ریزگردها در شمال استان گلستان جلوگیری کرد.

بررسی پایداری مدارس موجود و ایجاد زیرساختی مکانمند و بومی در محیط GIS جهت استقرار فضاهای آموزشی جدید شهر رشت

دانشگاه	دانشکده	مجری
گیلان	**فنی و مهندسی**	**دکتر میثم عفتی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل نوسازی؛ توسعه و تجهیز مدارس گیلان	**۱۳۹۹/۱۲/۲۶**	**۱۴۰۰/۰۸/۱۵**

چکیده

پایداری موقعیت مکانی مدارس در یک کلانشهر از جنبه‌های مختلفی می‌تواند پراهمیت باشد. از یک سو بهینه بودن فاصله‌ی این مدارس نسبت به کاربری‌های مسکونی، عاملی برای کاهش هزینه‌ها و ایمنی رفت‌وآمد دانش‌آموزان به مدارس خواهد بود؛ از سوی دیگر محل این مدارس می‌تواند در بهبود یا تضعیف وضعیت ازدحام ترافیکی کلانشهرها نقشی حیاتی ایفا کند.در این پژوهش به منظور ارزیابی پایداری مدارس موجود و ایجاد زیرساختی مکانمند و بومی، در ابتدا معیارهای موثر در امکان‌سنجی مدارس بر اساس مطالعات پیشین و ضوابط ارائه شده ارگان هدف شناسایی و در ادامه اوزان هریک از معیارها و زیرمعیارهایشان بر اساس آیین‌نامه ۸۲۷ انتخاب گردید. در ادامه با کمک سیستم اطلاعات مکانی (GIS) لایه‌های مکانی هر معیار نرمال‌سازی شده و مجددا مقایس‌دهی شدند. بر اساس وزن‌های محاسبه شده، توسط ابزار همپوشانی با یکدیگر تلفیق شدند. در نهایت نقشه خروجی با اعمال شاخص تناسب کاربری اراضی (LSI) به ۵ سطح نامتناسب، تناسب کم، تناسب متوسط، تناسب زیاد و بهینه تقسیم شد. مراحل انجام تحقیق انجام شده را به طور خلاصه می‌توان این‌چنین بیان نمود:۱ .شناسایی و انتخاب معیارهای موثر بر اساس مطالعات پیشین و نظرات خبرگان و آیین‌نامه ۸۲۷ نوسازی ۲برداشت میدانی داده و استاندارسازی لایه‌های مکانمند ۳ .دسته‌بندی و وزن‌دهی معیارهای تصمیم‌گیری بر اساس وزن‌های ضابطه۸۲۷ نوسازی ۴ .همپوشانی لایه‌های مکانمند معیارهای تصمیم‌گیری و تهیه نقشه تصمیم‌گیری ۵. اعمال شاخص تناسب کاربری اراضی و ارزیابی نتایج با بازدید میدانی مناطق با سطح تناسب زیاد ۶. توسعه پلتفرم و نرم افزار بومی

دستاوردهای ویژه

۱- نتایج روش اجرایی پیشنهادی و پلتفرم توسعه داده شده منجر به شناسایی پتانسیل‌های شهر جهت استقرار فضای آموزشی به تفکیک جنسیت و دوره‌های تحصیلی، در کلانشهرها می گردد. ۲-چک‌لیستی در قالب نرم‌افزار و به‌صورت کاغذی بر اساس ضابطه ۸۲۷ جهت تعیین پایداری مکانی مدارس موجود و همچنین استقرار بهینه مدارس جدید تهیه شده است. ۳- پتانسیل‌سنجی، مناطق مستعد احداث مدارس جدید به تفکیک مقطع و جنسیت با خروجی شاخص بهینه، توسط پیمایش میدانی و نقشه‌های ماهواره‌ای ۴- توسعه یه پلتفرم و بستر نرم افزاری بومی با کد نویسی جهت تعیین مطلوبیت عرصه پیشنهادی برای احداث مدرسه جدید (نوآوری اصلی و اجرایی پژوهش)

برنامه‌های آینده

جهت توسعه طرح فوق پروپوزالی با عنوان " تحلیل مکانی تصادفات دانش‌آموزان در مجاورت مدارس شهری با استفاده از یادگیری ماشین و GIS"با الهام از جدیدتری روشهای بروز علمی و اجاریی مورد استفاده در کشورهای پیشرفته تهیه شده است. یکی از اهداف اصلی طرح اتی استخراج الگوهای مناسب تاثیرگذار بر تصادفات دانش‌آموزان عابر خواهد بود تا ضمن تحلیل و بررسی این عوامل تاثیرگذار نقشه‌هایی عامه فهم جهت اطلاع‌رسانی به مسئولین و تصمیم‌گیران به منظور اخذ تصمیمات مناسب ارائه گردد. در واقع هدف اصلی توسعه مدلی به منظور تحلیل شرایط و ویژگی‌های متفاوت محیطی و هندسه معبر بر تصادفات دانش‌آموزان در محدوده اطراف مدارس می‌باشد و روش پیشنهادی به صورت موردی در شهر رشت با استفاده از الگوریتمهای یادگیری ماشین مورد بررسی و ارزیابی قرار خواهد گرفت. امید است با حفظ و ارزش گذاری تیم اجرایی قبلی حمایت مالی شود.

بررسی نحوه انتقال گونه های مهاجم از طریق آب توازن و انتخاب روش مناسب کاهش اثرات

دانشگاه	دانشکده	مجری
گیلان	**علوم پایه**	**ناز چائی بخش لنگرودی** **اکرم سادات نعیمی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل بنادر و دریانوردی استان گیلان	**۱۳۹۸/۰۹/۲۶**	**۱۳۹۹/۱۲/۱۶**

چکیده

در این مطالعه، در مجموع ۸۴ گونه پلانکتونی در آب توازن بارگیری‌شده از ۹ منطقه مختلف دریای خزر در سال ۱۳۹۹ شناسایی شدند. هیچ‌یک از گونه های پلانکتونی از انواع مهاجم نبودند، اما برخی گونه های فیتوپلانکتونی مشاهده شده قابلیت ایجاد شکوفایی مضر داشتند. آنالیز باکتری های شاخص نشان داد که تعداد باکتری های کلیفرم کل و کلیفرم مدفوعی در همه ایستگاه‌ها (بجز هوسان و باکو)، و باکتری ویبریو کلرا در ایستگاه آستاراخان بالاتر از حد مجاز استاندارد آب توازن بود که می‌توانند تهدیدی برای سلامت شناگران و فعالیت‌های دریایی باشند. سیستم تصفیه آب توازن ساخته شده در این طرح قابل نصب بر روی کشتی ها بوده و در مقایسه با سایر دستگاه‌های موجود، هزینه پایین تر و ایمنی، کارآیی و سرعت بیشتری دارد. این سیستم، کلیه گونه‌های زیستی موجود و همچنین آلاینده ها و مواد آلی موجود در آب توازن کشتی ها را حذف می نماید. با توجه به کارایی بالا و خطرات زیست محیطی کم و هزینه پایین تر این سیستم نسبت به سیستم های مشابه خارجی، دستگاه ساخته شده می تواند به عنوان ابزاری مناسب جهت کاهش آلودگی ناشی از آب توازن کشتی ها در بنادر ایرانی و بین المللی مورد استفاده قرار گیرد.

دستاوردهای ویژه

۱. شناسایی گونه های مهاجم در آب توازن کشتی های وارده به بندر انزلی
۲. ارائه یک سیستم تصفیه مناسب برای آب توازن با کارایی بالا و هزینه تمام شده کمتر از سیستم های تصفیه خارجی جهت نصب در کشتی ها
۳. جلوگیری از آلودگی ناشی از آب توازن کشتی ها و حفظ اکوسیستم دریای خزر در چارچوب مقررات کنوانسیون آب توازن کشتیها

برنامه‌های آینده

۱. تبدیل دستگاه به پکیج قابل نصب بر روی کشتی ها
۲. معرفی دستگاه تصفیه آب توازن ساخته شده در سطح بین المللی و تجاری سازی دستگاه

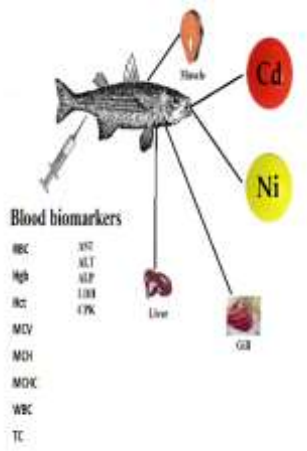
شرایط آلودگی کفال در تالاب سیسیلی فارو و آبهای ساحلی جنوب دریای کاسپین

دانشگاه	دانشکده	مجری
دانشگاه Messina ایتالیا و دانشگاه گیلان	**پژوهشکده حوضه آبی دریای کاسپین(خزر)**	**مجری ایرانی: دکتر شیما بخشعلی زاده** **مجری ایتالیایی: Prof. Francesco Fazio**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
دانشگاه Messina ایتالیا و دانشگاه گیلان	**۱۳۹۸/۹/۱۶**	**۱۴۰۰ /۴/۱**

چکیده

تجزیه و تحلیل فلزات سنگین و پارامترهای خون ماهی ابزاری ارزشمند در سنجش آلودگی محیط زیست است. برای ارزیابی تأثیر محیط بر تجمع زیستی نیکل و کادمیوم و همچنین مقایسه پارامترهای خونی و بیوشیمیایی، ماهی دتریت خوار کفال در دریاچه فارو و دریای کاسپین انتخاب شد. نمونه‌گیری از خون و بافت ۴۰ ماهی انجام شد. براساس غلظت نیکل و کادمیوم اندازه‌گیری شده در ماهیچه ماهیان، هیچ خطری در خصوص غلظت فلزات مذکور برای مصارف انسانی در مناطق مورد بررسی وجود ندارد. نتایج نشان داد زیستگاه ها و شرایط محیطی بر متابولیت های خون تأثیر می‌گذارد. تجزیه و تحلیل مولفه اصلی حاکی ازکاهش متغیرها به دو مولفه بود که ۸۹/۷۲٪ کل تغییرات را به درجه حرارت، شوری، اکسیژن محلول و pH ارتباط داد و آنالیز تابع تشخیص نیز صد درصد اختلاف نشان داد که حاکی از تفاوت زیستگاهی دو منطقه و نمایانگر آثار شرایط محیطی بر تجمع نیکل و کادمیوم به عنوان شاخص استرس محیطی می‌باشد. لذا نتایج مطالعه مذکور می تواند به عنوان معیار ارزیابی زیستگاهی مورد استفاده قرار گیرد و اطلاعات خوبی درباره ریسک ارزیابی محیطی ارائه دهد. ارزیابی خطر ریسک مصرف ماهی کفال برای انسان با توجه به ارزیابی HQ سایر عناصر مقادیر بسیار بالایی را نشان داد.

دستاوردهای ویژه



۱. این مطالعات اطلاعات موثقی در مورد اختلالات متابولیک و وضعیت استرس مزمن را قبل از نمود بالینی ارائه می دهد.
۲. نتایج حاصل به درک رابطه ویژگی های خونی با زیستگاه و سازگاری گونه ها با محیط پیرامونشان کمک می کند.
۳. نتایج این مطالعه می تواند به عنوان معیار ارزیابی کمّی سلامتی ماهی کفال مورد استفاده قرار گیرد.

برنامه‌های آینده

۱. سنجش آلودگی در زنجیره غذایی آبزیان و بافت‌های مختلف آن‌ها به عنوان محصولات شیلاتی
۲. ارزیابی خطر ریسک مصرف آبزیان مختلف در انسان
۳. مقایسه ریسک خطر مصرف جمعیتهای مختلف یک آبزی
٤. سنجش تنش‌های محیطی در زیستگاه‌های مختلف

شناسایی سهم قیود داخلی و خارجی نیروگاه‌ها/واحدهای نیروگاهی بر میزان توان تخصیص داده شده به هریک در آرایش تولید

دانشگاه	دانشکده	مجری
لرستان	**فنی و مهندسی**	**دکتر میثم دوستی زاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت سهامی مدیریت شبکه برق ایران	**۱۳۹۹/۱۱/۱۹**	**۱۴۰۱/۳/۱۹**

چکیده

در مکانیزم فعلی تسویه بازار برق ایران، به منظور محاسبه پرداختی به نیروگاه‌ها آرایش تولید بازار برای چهار حالت متفاوت از طریق اجرای مساله بهینه‌سازی تعیین می‌شود به طوریکه در دو حالت از این چهار حالت به تعداد نیروگاه‌ها به اجرا درمی‌آید. این روند موجب زمانبر شدن فرآیند تسویه بازار و همچنین نگرانی بازیگران از دقت محاسبه شرایط محدودیت تولید و سلب فرصت شده است. همچنین از آنجاییکه در مکانیزم فعلی تاثیر قیود داخلی و خارجی برای هر نیروگاه به صورت یکجا مورد بررسی قرار می‌گیرد، شناسایی سهم هریک از قیود بر توان اختصاص یافته به آن نیروگاه امکان‌پذیر نیست. به همین دلیل رویکرد مکانیزم فعلی شفافیت کمتری جهت تمییز بین واحدهای مختلف نیروگاهی با تکنولوژی‌های تولید متفاوت دارد. در این طرح مکانیزمی نوین ارائه شده است که از طریق اجرای یکپارچه مدل با دقت بسیار بالایی به تسویه بازار می‌پردازد. به طوری که نه تنها در برخی موارد باعث کاهش هزینه‌های بهره‌برداری از نیروگاه‌های می‌شود، بلکه پرداختی‌ها نیز با عدالت و شفافیت بیش‌تری انجام شده و زمان مورد نیاز برای اجرای آن، به نسبت کم‌تر است. در واقع با تعیین دقیق اثر قیود کلیه نیروگاه ها بر میزان توان تخصیص داده شده به هر یک در آرایش تولید، روش پیشنهادی موجب توزیع عادلانه درآمد حاصل از فروش انرژی میان تولید تولیدکنندگان خواهد شد.

دستاوردهای ویژه

۱. ارائه یک روش مستقیم و ضابطه‌مند که دشواری‌های محاسباتی و ابهامات بازیگران را به حداقل می‌رساند.
۲. بازار برق به بازار رقابتی نزدیک‌تر می‌شود و درآمد حاصل از فروش انرژی در بازار بین بازیگران با عدالت بیشتری انجام می‌شود.
۳. روش پیشنهادی موجب ارسال سیگنال‌های اقتصادی مناسب به بازیگران بازار جهت سرمایه‌گذاری بهینه در توسعه ظرفیت تولید شبکه خواهد شد.

برنامه‌های آینده

پیش‌بینی می‌شود با برگزاری جلسات توجیهی با مالکان نیروگاه‌ها و سایر بازیگران بازار مزایای روش پیشنهادی و مقایسه آن با روش فعلی به صورت کامل تشریح شود و نهایتاً پس از تایید توسط مراجع ذیصلاح تسویه بازار با مکانیزم پیشنهادی صورت پذیرد.

ارائه خدمات امنیتی در حوزه بانکداری و پرداخت الکترونیک

دانشگاه	دانشکده	مجری
لرستان	**فنی مهندسی**	**عبدالرضا رشنو** **مجتبی علیزاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مدیریت امن الکترونیکی کاشف	**۱۴۰۰/۴/۱**	**۱۴۰۱/۳/۳۰**

چکیده

با توجه به گسترش روزافزون استفاده از زیرساخت های فناوری اطلاعات در همه جنبه‌های زندگی ما، اهمیت موضوع حفاظت سازمان در مقابل تهدیدات امنیت سایبری روز به روز در حال افزایش است. روزانه ده‌ها آسیب‌پذیری امنیتی در سامانه‌های مورد استفاده در سازمان‌های مختلف در سراسر دنیا منتشر می‌شود که در صورت سواستفاده از این آسیب‌پذیری‌ها، صدمات زیادی به زیرساخت این سازمان‌ها وارد خواهد شد. یکی از اساسی‌ترین روش‌های جلوگیری از حملات امنیت سایبری، به‌روز رسانی سخت‌افزار و نرم‌افزارهای موجود پس از انتشار آسیب‌پذیری مرتبط می‌باشد. در این طرح، پایش آسیب پذیری ها، رخدادها و تهدیدات سایبری با بررسی آخرین آسیب پذیری‌های منتشر شده و اخبار امنیتی روز دنیا، به محض انتشار یک آسیب‌پذیری به صورت هوشمند و برخط به سازمان‌های آسیب‌پذیر جزئیات آسیب‌پذیری را به همراه راه‌حل‌های موجود را ارائه می‌دهد. الگوریتم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی و متن کاوی استفاده شده در این سامانه کمک می‌کند علاوه بر اطلاع‌رسانی به موقع و سریع، آموزش‌های لازم را به نیروهای متخصص حوزه فناوری اطلاعات بدهد.

دستاوردهای ویژه

۱. جمع‌آوری و نگهداری سوابق آسیب پذیری ها، رخدادها و تهدیدات سایبری شناسایی شده
۲. خودکارسازی فرآیندهای گزارش‌دهی و گزارش گیری از آسیب پذیری ها، رخدادها و تهدیدات سایبری
۳. ارائه داشبوردهای مدیریتی و گزارش‌های تحلیلی از آسیب پذیری ها، رخدادها و تهدیدات سایبری
٤. گسترش دامنه و مدیریت ارتباطات با ذی‌نفعان در حوزه گزارش‌دهی رخدادهای امنیتی
٥. ایجاد امکان استفاده از گزارش های سامانه در سایر سامانه‌های اطلاعاتی و امنیتی کشور

برنامه‌های آینده

اسکن شبکه سازمان ها برای استخراج خودکار کلیه تجهیزات نرم افزاری و سخت افزاری

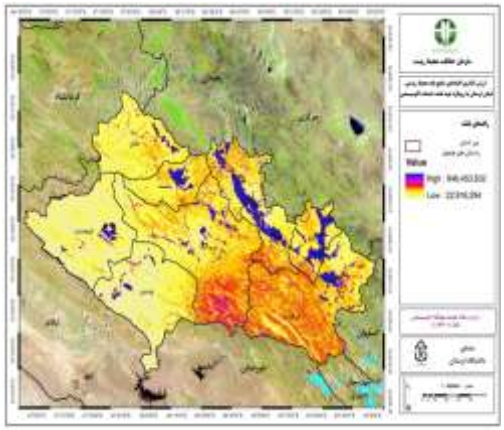
ارزش‌گذاری اقتصادی منابع پایه استان لرستان با رویکرد تهیه نقشه خدمات اکوسیستمی

دانشگاه	دانشکده	مجری
لرستان	**کشاورزی و منابع طبیعی**	**زهرا اسدالهی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
اداره کل محیط زیست لرستان	**۱۴۰۰/۴/۲۰**	**۱۴۰۱/۶/۳۰**

چکیده

امروزه آهنگ تند تخریب محیط‌زیست در ایران از یک‌سو و نیاز غیرقابل‌اجتناب جوامع انسانی برای بهره‌برداری از محیط‌زیست از سوی دیگر، این حقیقت را بازگو می‌کند که باید بین قابلیت‌های متنوع طبیعت و شیوه‌های تفکر و برخورد با آن‌ها موازنه به وجود آید. در این راستا، ادغام ارزش‌گذاری مکانی خدمات اکوسیستمی در برنامه‌ریزی‌های توسعه سرزمین ازجمله آمایش سرزمین و ارزیابی اثرات توسعه یک رویکرد جدید و ابتکاری در ایران است که می‌تواند به بهبود روند تصمیم‌گیری کمک کند و تعادل و توزین عادلانه در توسعه و محیط‌زیست ایجاد نماید. طرح پژوهشی حاضر در استان لرستان در راستای طرح ملی " ارزش‌گذاری اقتصادی منابع محیط زیستی" به‌منظور انجام وظایف قانونی ماده ۵۹ برنامه چهارم توسعه و تبصره ۱ و ۲ ماده ۱۹۲ برنامه پنجم توسعه، ماده ۴ قانون حفاظت خاک و قوانین مرتبط دیگر اجرا شد و با تهیه نقشه‌های مکانی ارزش خدمات اکوسیستمی برای نخستین بار در ایران تلاش دارد راه را در جهت بهبود روند تصمیم‌گیری‌های مکانی سرزمین، حسابداری سبز و برآورد هزینه تخریب محیط‌زیست ناشی از اجرای طرح‌های توسعه هموار سازد.

دستاوردهای ویژه



ارزش اقتصادی سالانه خدمات منتخب اکوسیستمی از ۲۲۹۱۶۲۹۴ تا ۹۴۶۴۵۳۶۳۲ ریال در هکتار برآورد شد. بالاترین ارزش متوسط سالانه خدمات اکوسیستمی در هر هکتار در کشاورزی آبی (۶۶۹ میلیون ریال) و پس‌ازآن جنگل‌ها (۳۰۷ میلیون ریال) و مراتع (۲۲۴ میلیون ریال) محاسبه شد. جمع کل ارزش اقتصادی سالانه خدمات منتخب اکوسیستمی در استان لرستان ۷۶۱۲۹۸۳۷۷۱۶۴۸۷۳ ریال برآورد شد.

برنامه‌های آینده

با تکمیل طرح در استان پیشگام لرستان و اجرای آن در سایر استان ها انتظار می رود اطلس ارزش خدمات اکوسیستمی در سطح ملی تهیه و در برآورد هزینه تخریب محیط زیست ناشی از طرح های توسعه استفاده شود.

توسعه فناوری دستگاه پاستور سازی خاویاربه روش مایع فعال شده با پلاسما

دانشگاه	دانشکده	مجری
مازندران	**علوم پایه**	**فرشاد صحبت زاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری	**۱۳۹۹/۱۱/۰۴**	**۱۴۰۱/۰۸/۰۱**

چکیده

با توسعه و ایجاد مزارع پرورش ماهیان خاویاری تولید ۱۰۰ تن خاویار در افق ۱۴۰۴ تعیین شده است. تقاضا برای خرید خاویار ایرانی، آن را به مؤلفه‌ای مهم در ارزآوری این محصول برای کشور تبدیل کرده است. یکی از مشکلاتی که در صادرات این محصول وجود دارد بار میکروبی و کپک و عدم رعایت استاندارد های FDA و HACCP در بسته بندی ها ی این محصول می باشد. در این طرح، پاستور سازی خاویار با روش مواد فعال شده توسط پلاسمای سرد پیشنهاد گردید و با حمایت مالی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در دانشگاه مازندران انجام شد. استاندارد های ۱۸۶ و ۲۲۹۱۵ در ساخت این دستگاه به عنوان مبانی طراحی دستگاه، و ویژگی بافت خاویار در انتخاب روش تیمار در نظر گرفته شد. اتوماسیون دستگاه شامل انتخاب زمان تیمار، کنترل شیر های برقی، کنترل سیال ورودی و خروجی، راه اندازی و قطع راکتور پلاسما و زمان اعمال پلاسما از طریق مانیتور HMI انجام می شود. مایع انتخاب شده وارد دستگاه می شود و بعد از فعال سازی توسط پلاسمای سرد در مخزن برای مصرف در پاستور سازی خاویار نگهداری می شود.

دستاوردهای ویژه

فرایندپاستور سازی توسط مایع فعال در دمای ۴ درجه سانتی گراد و کمتر از ۷ دقیقه انجام می گیرد و در ارزیابی پاستور سازی وفق استاندارد ۱۸۶ از باکتری های گرم منفی، گرم مثبت و مخمر استفاده شد. در این روش خواص فیزیکی و شیمیایی و تغذیه ای خاویار محفوظ باقی می ماند.

برنامه‌های آینده

۱. طراحی صنعتی دستگاه با هدف تولید انبوه
۲. تبلیغات برای جامعه هدف
۳. نصب دستگاه و آزمایش آن در یکی از مراکز فراوری خاویار
٤. ثبت اختراع دستگاه در سطح ملی و بین المللی.

قرائت مکانیزه کنتورهای دیجیتال با استفاده ار روش یادگیری عمیق

دانشگاه	دانشکده	مجری
مازندران	**علوم ریاضی**	**روح اله یوسف پور**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توزیع برق غرب مازندران	**۱۳۹۹/۶/۱۹**	**۱۴۰۰/۶/۱۵**

چکیده

هدف از این طرح، طراحی و تولید یک اپلیکیشن موبایل برای قرائت کنتورهای دیجیتال بود. این طرح در تکمیل طرح قبلی برای قرائت مکانیزه کلیه کنتورهای برق تعریف شد. در این طرح روش مبتی بر یادگیری عمیق برای تشخیص شمارنده‌های کنتورهای دیجیتال مورد استفاده قرار گرفت. دو شبکه یادگیری عمیق برای تشخیص و ocr شمارنده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. در کنتورهای دیجیتال علاوه بر شمارنده علامت نوع شمارنده نیز قرائت می‌گردد. داده‌های آموزشی مورد بررسی قرار گرفت، در هر فریم ویدئو پارامتر نشان دهنده نوع کنتور و شمارنده کنتور توسط مستطیل‌هایی از هم جدا شوند. پس از آن روش‌هایی تقویت داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. پس از برچسب‌گزاری فریم‌ها، مدل یادگیری عمیق برای تشخیص مکان شمارنده و پارامتر نوع شمارنده طراحی شد. این مدل براساس شبکه‌های mobilenetv۲ طراحی شده است. پس از تعیین مکان، پارامترها، شمارنده و نوع شمارنده از صفحه کنتور برش داده می‌شود. این قسمت‌های برش داده شده به شبکه‌های بازگشتی داده شده، تا مقادیر آنها قرائت گردد. در این مدل از شبکه‌های کانولوشنی برای استخراج ویژگی‌های شمارنده استفاده می‌شود. ویژگی‌های استخراج شده تصویر به یک شبکه بازگشتی وارد شده و براساس آن متن شمارنده و پارامتر مربوطه قرائت می‌شود. مدل‌های آموزش داده شده در دستگاه های تلفن همراه به کارگرفته می‌شود.

دستاوردهای ویژه

این طرح منجر به تولید محصول قرائت تصویری کنتورهای دیجیتال و آنالوگ گردید که هم اکنون در کلیه شرکت‌های توزیع نیروی برق توسط ماموران قرائت استفاده می‌شود. همچنین در سامانه برق من برای خود اظهاری مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین طرح قرائت کنتورهای آنالوگ طرح برتر سال ۹۹ در شرکت‌های توزیع برق گردید.

برنامه‌های آینده

هدف توسعه این طرح برای شرکت‌های آب و گاز می‌باشد. به طوری که قرائت کلیه کنتورهای این شرکت های به صورت مکانیزه انجام شود.

تدوین سند ملی اوقات فراغت جوانان

دانشگاه	دانشکده	مجری
محقق اردبیلی	**علوم تربیتی و روانشناسی**	**دکتر ماهرخ دهقانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مؤسسه مردم نهاد پویندگان دانش پژوه مهر	**۱۳۹۹/۱۲/۲۶**	**۱۴۰۰/۰۹/۱۰**

چکیده

با توجه به موضوع طرح و با تاکید بر اهمیت جایگاه اوقات فراغت جوانان در اسناد رسمی کشور و ویژگی های عمومی اوقات فراغت جوانان در این پژوهش مطالبی گرداوری شد تا بتوان از آنها به‌منظور بهبود اوقات فراغت جوانان ایرانی استفاده کرد. از آنجایی که هدف نهایی ارائه الگوی ساماندهی اوقات فراغت جوانان بود بنابراین باید اطلاعات و راهبردهای نهایی در قالب مفاهیم و مقوله‌های مختلف ارائه می‌شد. به‌عنوان مثال تغییرات سبک زندگی و پتانسیل ورزش و فعالیت بدنی از مهم‌ترین مقوله‌های محور شرایط علی بودند. در مفاهیم و مقوله های مرتبط با شرایط زمینه ای نیز مشخص شد که سازمان های متولی، جامعه هدف، مدیریت فضای مجازی و ارائه اخبار و اطلاعات از مهم‌ترین مقوله های محور شرایط زمینه‌ای هستند. همچنین در مفاهیم و مقوله های مرتبط با شرایط مداخله‌گر نیز مشخص شد که سیاست ها و برنامه ها، فرهنگ سازی و در نهایت ابزارها از مهمترین مقوله های محور شرایط مداخله‌گر هستند. در مفاهیم و مقوله‌های مرتبط با راهبردهای کنش و واکنش نیز مشخص شد که برند سازی و اعتبار بخشی، تعامل دوجانبه، توانمندسازی ظرفیت‌ها از مهم‌ترین مقوله‌های محور راهبردهای کنش و واکنش هستند. در نهایت مفاهیم و مقوله های مرتبط با پیامدها نیز مشخص کرد که توسعه بعد سیاسی – فرهنگی، توسعه اجتماعی- اقتصادی، توسعه ورزشی از مهم‌ترین مقوله های محور پیامدها هستند.

دستاوردهای ویژه

نتایج پژوهش به فرهنگ‌سازی و ایجاد فضای مناسب در جامعه کمک کرد، این اقدام می‌تواند به تولید سرگرمی‌های مفید برای جوانان منتج شود بخصوص با وجود فضای مجازی و سلطه آن بر جوانان می‌توان از این بستر به نحو شایسته استفاده کرد. نتایج پژوهش نقش جامعه و نهادهای اجتماعی را در غنی‌سازی برنامه اوقات فراغت جوانان برجسته‌تر کرد. درواقع کمبودها، مشکلات و نیازهای جوانان مناطق شهری و روستایی را به سازمان‌های خصوصی و دولتی مسئول ارائه داد.

برنامه‌های آینده

با توجه به ظهور و همه گیری کووید-۱۹ در جهان طی سه سال گذشته و گسترش بی رویه فضای مجازی و رسانه های اجتماعی و اثرات منفی و مخرب جسمانی و روانی آن بر اقشار مختلف جامعه بخصوص جوانان، بسیاری از خانواده‌ها و مدیران با چالش نحوه مدیریت اوقات فراغت ورزشی روبه‌رو شده اند. این اتفاقات و اثرات منفی، مسئولیت خانواده ها، مدیران و دبیران ورزش را بیش از پیش کرده است. بنابراین لازم است در تحقیقات آتی اثرات منفی همه گیری کرونا و تاثیر فضای مجازی بر فعالیت های اوقات فراغت جوانان ایرانی مورد بررسی قرار گیرد.

تعیین نیاز آبی الگوی کشت غالب دشت اردبیل با استناد بر آمارهای به‌روز شده هواشناسی

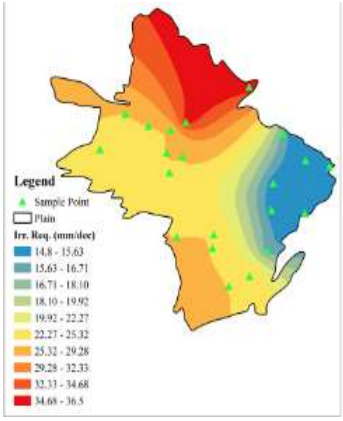
دانشگاه	دانشکده	مجری
محقق اردبیلی	**کشاورزی و منابع طبیعی**	**دکتر جوانشیر عزیزی مبصر**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
جهاد کشاورزی استان اردبیل	**۱۳۹۹/۱۲/۰۱**	**۱۴۰۰/۱۲/۰۱**

چکیده

دشت اردبیل بعد از دشت مغان مهم‌ترین دشت استان اردبیل از نظر کشاورزی است. دشت اردبیل به علت مجاورت با کوه سبلان (غرب) و جبهه رطوبتی دریای خزر(شرق) دارای میکروکلیما بوده که منشأ خطا در برآورد نیاز آبی محصولات کشاورزی این دشت شده است. برای حداقل نمودن این خطا ت در این شرایط بحران آب کشور و استان اردبیل تحقیقی با عنوان: تعیین نیاز آبی الگوی کشت غالب دشت اردبیل با استناد بر آمارهای به‌روز هواشناسی در دشت اردبیل انجام شد. نیاز آبی الگوی کشت غالب دشت شامل محصولات گندم، سیب‌زمینی، یونجه و لوبیا به روش پنمن مانتیث فائو و توسط نرم‌افزار CROPWAT محاسبه شد. ابتدا تبخیر و تعرق پتانسیل دشت با استفاده از اطلاعات اقلیمی سه ایستگاه اردبیل، آبی‌بیگلو و نمین به دست آمد. سپس بارندگی مؤثر دشت توسط اطلاعات ایستگاه‌های باران‌سنجی اردبیل، آبی‌بیگلو، نمین، کوزه تپراقی، گیلانده و سامیان استخراج گردید. اطلاعات موردنیاز خاک دشت با استفاده از ۲۲ نقطه در سطح دشت تهیه شد. در گام آخر مرحله تهیه اطلاعات، مشخصات گیاهان الگوی کشت با استفاده از اندازه‌گیری میدانی، تجربیات محلی و دستورالعمل نشریه شماره ۵۶ فائو تعریف شد. سپس نیاز آبی برای هر یک از محصولات گندم، سیب‌زمینی، یونجه و لوبیا در هر یک از نقاط نمونه‌برداری خاک، در دوره‌های ۱۰ روزه در طول فصل رشد محاسبه گردید. . بر اساس اطلاعات نقطه‌ای به‌دست‌آمده نقشه پهنه‌بندی نیاز خالص آبیاری در دشت اردبیل تهیه شد. نتایج نشان داد که پهنه‌بندی نیاز خالص آبیاری، دشت اردبیل را به سه قسمت مجزا از این حیث تقسیم‌بندی می‌کند. قسمت شمال و بخشی از جنوب قسمت پرمصرف، قسمت شرق و جنوب شرقی کم‌مصرف و غرب و بخش‌هایی از مرکز به‌صورت مصرف متوسط تقسیم‌بندی شده است.

دستاوردهای ویژه

در حال حاضر نیاز آبی کل دشت برای محصولات صرف‌نظر از تأثیر اقلیم در دشت، برای هر محصول یک عدد در نظر گرفته می‌شود درحالی‌که نتایج این تحقیق نشان داد که اگر برای محصولات گندم، سیب‌زمینی، یونجه و لوبیا، به‌جای استفاده از اطلاعات نقطه‌ای یا منطقه‌ای از میانگین کل دشت استفاده شود به ترتیب در بخش پرمصرف حدود ۱۸٪، ۲۱٪، ۲۳٪ و ۲۲٪ کم‌آبیاری و در بخش کم‌مصرف حدود ۵۸٪، ۴۹٪، ۵۸٪ و ۴۸٪بیش‌آبیاری اتفاق می‌افتد.



نقشه پهنه‌بندی نیاز آبی محصول سیب‌زمینی در دشت اردبیل

برنامه‌های آینده

با توجه به داده مبنا بودن (اطلاعات اقلیمی) این طرح و لحاظ نمودن تغییر اقلیم در مقدار نیاز آبی شرایط به‌گونه‌ای در نظر گرفته‌شده که دوره‌های ۵ ساله امکان به‌روزآوری نتایج تحقیق فراهم‌شده و همچنین با توجه به جامعیت این تحقیق در نوع خود برای سایر دشت‌های استان و کشور پیشنهاد می‌شود.

سینترینگ قطعه نیترید سیلسیم در حضور افزودنی های مختلف دارای کاربرد مخابراتی

دانشگاه	دانشکده	مجری
ملایر	**فنی مهندسی**	**دکتر فرشاد سلیمانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
دانشگاه امام حسین علیه السلام	**۱۴۰۰/۰۷/۲۰**	**۱۴۰۰/۱۲/۲۹**

چکیده

ریدوم (Radome) یک بخش آیرودینامیکی است که به قسمت جلویی موشک متصل می‌شود. این قطعه، سیگنال‌های الکترومغناطیسی را با حداقل تضعیف منتقل می‌کند. همچنین باعث حفاظت از سامانه‌های راداری در دماغه می‌گردد. عمدتاً ریدوم‌ها از ترکیب‌های سرامیکی ساخته می‌شوند. ریدوم نقش مهمی در تعیین مشخصات تاکتیکی، کارایی آیرودینامیکی، اثرگذاری بر دقت سنجی و... دارد. در بین چندین گزینه از مواد مختلف با ویژگی شفافیت در برابر امواج و مقاومت در محیط های با دمای کاری بالا، نیترید سیلیسیم دارای ویژگی های برجسته‌ای می باشد. نیترید سیلیسیم دارای مقادیری خوبی از خواص فیزیکی و مکانیکی در دماهای بالا، سرعت های بالا و محیط های کاری با خورندگی بالا می‌باشند. علاوه بر این، نیترید سیلیسیم دارای قابلیت عبور امواج الکترومغناطیسی در فرکانس های بالا را دارا می‌باشد و این ویژگی ها باعث گردیده است که در سیستم های الکترونیکی فضایی و ریدوم مورد استفاده قرار گیرند. در طرح حاضر، سینترینگ نیترید سیلسیم به منظور دستیابی به حداکثر چگالی و حداقل تلفات الکترومغناطیس با موفقیت انجام شد. محصول به دست آمده، دارای استحکام خمشی در حدود ۷۰۰ مگاپاسکال، ثابت دی الکتریک ۷.۸ و تانژانت اتلاف در حدود ۰.۰۱ بود که آن را مناسب برای کاربرد در ریدوم ها می نماید.

دستاوردهای ویژه

۱. دستیابی به قطعه نیترید سیلسیم با دانسیته بالا و شفافیت بالا در برابر امواج الکترومغناطیس
۲. تعیین اثر برخی افزودنی های نادرخاکی بر خواص فیزیکی، مکانیکی و الکترومغناطیسی نیترید سیلسیم
۳. سینترینگ فوق سریع نیترید سیلسیم به کمک روش جرقه ای پلاسما
٤. اقدام موثر در راستای رفع علمی نیازهای فعلی و آتی در حوزه فناوری فضایی

برنامه‌های آینده

۱. شکل دهی قطعه به صورت های مختلف و شکل های پیچیده
۲. بررسی ماشین کاری قطعات تهیه شده
۳. توسعه ترکیب و خواص نیترید سیلسیم

رشد و کارکردهای اجرایی در اوایل نوجوانی و ارتباط آن با تغییرات در رجحان شبانه روزی و بلوغ

دانشگاه	دانشکده	مجری
ملایر	**ادبیات و علوم انسانی**	**دکتر علی نوری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
ستاد توسعه علوم و فناوریهای شناختی و بنیاد تحقیقاتی سائوپائولوی برزیل(FAPESP)	**۱۳۹۷/۰۱/۱۸**	**۱۴۰۱/۰۵/۳۱**

چکیده

اصطلاح «کارکردهای اجرایی» به مجموعه‌ای متعدد از توانایی‌های شناختی سرد (مانند توانایی نگهداری اطلاعات در حافظه، تغییر کانون توجه و بازداری پاسخ و گرم (مانند شناخت اجتماعی و تنظیم هیجان) اشاره دارد که در تنظیم فرایندهای ذهنی و رفتاری درگیر هستند. مطالعات مختلف نشان داده‌اند که کارکردهای اجرایی بسیاری از جنبه‌های سلامت جسمانی و روانی ما در مراحل بعدی زندگی را پیش بینی می‌کنند. مطالعه بین فرهنگی حاضر با مشارکت تیمی از پژوهشگران ایرانی و برزیلی باهدف سنجش و مقایسه کارکردهای اجرایی، کیفیت خواب و وضعیت بلوغ نوجوانان ایرانی و برزیلی انجام شد. در قدم نخست تلاش شد تا یک مجموعه آزمون مناسب برای سنجش کارکردهای اجرایی در دوره نوجوانی طراحی و اعتبارسنجی گردد؛ سپس از طریق این مجموعه آزمون‌ها، سطح توانمندی دانش‌آموزان نوجوان ایرانی و برزیلی در این مؤلفه‌های اجرایی اندازه‌گیری شود. در ادامه نیز عملکرد نوجوانان در این مؤلفه‌های اجرایی برحسب تفاوت‌های فرهنگی (ایران و برزیل)، ویژگی‌های جمعیت شناختی (جایگاه اجتماعی-اقتصادی، سن و جنسیت) و ویژگی‌های فیزیولوژیک (وضعیت بلوغ و کیفیت خواب) مقایسه شود. علاوه بر این‌ها، کیفیت خواب و وضعیت بلوغ نوجوانان دو کشور هم پس از کنترل متغیرهای مداخله‌گر مانند جنسیت، سن، جایگاه اجتماعی-اقتصادی نیز موردسنجش و مقایسه واقع‌شده است.

دستاوردهای ویژه

۱. تدوین و اعتبارسنجی یک مجموعه آزمون رایگان و در دسترس و درعین‌حال معتبر و قابل اعتماد برای سنجش کارکردهای اجرایی
۲. طراحی، انطباق و تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی دو مقیاس برای سنجش کیفیت خواب کودکان و نوجوانان در ایران
۳. سنجش و مقایسه کارکردهای اجرایی در نوجوانان ایرانی و برزیلی با کنترل تأثیرات متغیرهای سن، جنسیت، جایگاه اجتماعی-اقتصادی، خواب و بلوغ

برنامه‌های آینده

۱. طراحی یک آزمون برای تشخیص نقص در کارکردهای اجرای
۲. شناسایی عوامل فرهنگی مؤثر بر وضعیت خواب، بلوغ و کارکردهای اجرایی
۳. سنجش و مقایسه وضعیت بلوغ و خواب نوجوانان ایرانی و برزیلی

طراحی، تهیه مصالح، ساخت پایلوت آب شیرین کن ترکیبی جذبی به صورت پایلوت، جهت استفاده از گرما هدر رفته در محیط های صنعتی و امکان سنجی اضافه شدن سیستم به پلنت آب شیرین کن RO۱ جهت افزایش بهره‌وری و راندمان و امکانسنجی تصفیه آب تغلیظ شده و برگشتی به دریا و ارائه نتایج گزارش تحلیلی

دانشگاه	دانشکده	مجری
هرمزگان	**فنی و مهندسی**	**دکتر طالب زارعی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت فولاد هرمزگان جنوب	**۱۳۹۹/۰۱/۰۴**	**۱۴۰۱/۰۶/۳۱**

چکیده

امروزه تأمین آب شیرین مناسب در حوزه‌های کشاورزی، صنعتی و خانگی یکی از چالش‌های مهم در بسیار از کشورها از جمله ایران است. نمک‌زدایی از آب‌های شور و لب‌شور یکی از راه‌های موردتوجه برای رفع بحران‌های آب است. فن‌آوری‌های گوناگون حرارتی و غشایی برای این امر وجود دارد. در این طرح پژوهشی برای اولین بار در ایران یک نمونه در مقیاس پایلوت از آب‌شیرین‌کن جذبی (که از فن‌آوری‌های رو به توسعه است) طراحی و ساخته‌شده است. آب‌شیرین‌کن جذبی به دلیل فناوری غیر انحصاری، سازگاری با محیط‌زیست، کیفیت بالای آب شیرین شده تولیدی و ارزان تمام شدن هزینه تأمین آب یکی از پیشگامان فناوری‌های شیرین سازی آب دریا خواهد بود. یکی از ویژگی‌های این دستگاه عدم حساسیت به چگونگی کیفیت آب ورودی است به‌گونه‌ای که در این پروژه پساب خروجی آب‌شیرین‌کن‌های RO شرکت فولاد هرمزگان جنوب به‌عنوان خوراک ورودی دستگاه در نظر گرفته شد. در این طرح پژوهشی به کمک مدل‌سازی ریاضی و همچنین بازیابی حرارتی و جرمی کارایی دستگاه به‌طور قابل‌توجهی افزایش‌یافته است. مقدار آب تولیدشده ۱۹/۳۲ مترمکعب در هر تن سیلیکا ژل در روز و نسبت عملکرد ۰/۷۹۵ است.

دستاوردهای ویژه

۱. .کسب عنوان محصول تحقیق و توسعه برتر واحدهای تولیدی صنعتی و معدنی کشور بر اساس انتخاب ستاد بزرگداشت هفته پژوهش و فناوری صنعت،
۲. طرح برگزیده در دومین همایش حمایت از تولید ملی (جشنوارهٔ حاتم)،
۳. ثبت دو اختراع در اداره ثبت اختراعات ایران،
٤. ارائه
٥. مقاله ISI

برنامه‌های آینده

برنامه‌های آتی شامل هوشمندسازی دستگاه، اعمال الگوریتم‌های بهینه‌سازی، ارئه فناوری پساب صفر (ZLD) و طرح ساخت نیمه‌صنعتی آب‌شیرین‌کن جذبی جهت امکان بررسی مشکلات فرایندی و دستیابی به فن‌آوری آن در مقیاس صنعتی (مذاکرات و براوردهای مالی اولیه انجام شده) است.

مطالعات و طراحی مرکز تولید و مونتاژ رله‌های حفاظتی دیجیتال در منطقه آزاد ارس

دانشگاه	دانشکده	مجری
هنر اسلامی تبریز	**دانشکده معماری و شهرسازی**	**فرزین حق پرست**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت اترک انرژی گستر ارس	**۱۳۹۹/۱۲/۰۱**	**۱۴۰۰/۰۵/۰۱**

چکیده

در پژوهش حاضر به یک مدل و سازوکار دانشگاهی در استفاده از پروژه‌های واقعی با کارفرماهای واقعی به‌عنوان مسئله طراحی در روند آموزش معماری با آزمایش در کارگاه طراحی معماری ۴ در دانشگاه هنر اسلامی تبریز دست یافته‌شد. در این کارگاه کارفرما محور، دانشجویان مقطع کارشناسی رشته مهندسی معماری در نیمسال دوم تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در شیوه‌ای غیرمرسوم، یادگیری ادغام‌شده با کار را تجربه کرده و در کنار آموزش سرفصل‌های برنامه درسی و نکات مرسوم کارگاه‌ها، نحوه برخورد با کارفرما و همچنین اخلاق حرفه‌ای متناسب با جامعه بازار کار معماری را نیز آموختند. در پایان دوره و ارزیابی آموزشی، طرح برتر پس از عبور از سه مرحله کانسپت، هشت کار مستعد و سه کار نهایی کارگاه معرفی شد و سپس جهت اخذ مجوزها و تکمیل مدارک اجرایی به کارفرما و نهادهای ذی‌ربط ارجاع گردید. کارفرما، گروه هدایت و دانشجویان به‌عنوان سه ضلع اصلی کارگاه به‌صورت همگرا باعث هم‌افزایی در منافع مشترک خود شدند. بررسی‌ها افزایش اعتمادبه‌نفس، تجربه و آمادگی دانشجویان جهت ورود به بازار کار معماری را نشان داد؛ فرصتی مناسب برای استفاده نهاد صنعتی از ایده‌های بکر معمارانه دانشجویان خلاق در راستای نیاز خود فراهم شد و دانشگاه نیز بدین ترتیب ارتباط خود را با دنیای حرفه‌ای معماری تقویت کرد.

دستاوردهای ویژه

نقش واسط دانشگاه میان صنعت و کارگاه طراحی معماری، دستاورد مالی و زیرساختی برای آن نهاد به همراه داشت؛ همین‌طور منجر به تبیین ساختار مدل آموزش معماری به‌صورت ادغام‌شده با کار و امکان استفاده آن در آینده، صرفه اقتصادی، علمی و نوآورانه برای نهاد صنعتی و همین‌طور تجربه بی‌واسطه مدیریت صحیح علمی دانشجویان پیش از ورود به بازار کار شد.

برنامه‌های آینده

تدوین شرح درس و سرفصل‌های کارگاه طراحی معماری کارفرما محور، توسعه این مدل کارگاه آموزش معماری به‌عنوان طرح درس رسمی در مقیاس ملی، پیشنهاد الحاق آن به برنامه آموزش معماری دانشگاهی و کاربست آن در نظام آموزش معماری دانشگاهی ایران

آسیب شناسی وضعیت موجود و تدوین الگویی برای برآورد تراز مالی فیزیکی طرح توسعه عمران شهری و تبدیل آن به تراز اقتصادی

دانشگاه	دانشکده	مجری
هنر اصفهان	**پژوهش های عالی هنرو کارفرینی**	**دکتر رضا نصر اصفهانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
وزارت راه و شهرسازی معاونت معماری و شهرسازی	**۱۳۹۸**	**۱۴۰۰**

چکیده

از اواخر دهه شصت شمسی با تصویب شورای عالی معماری و شهرسازی، تدوین طرح های توسعه و عمران شهری بیش از پیش مورد توجه قرار گرفت. در این طرح های اراضی مورد نیاز طرح‌های مانند مدارس، دانشگاه ها ، پارک ها و فظای سبر، بیمارستان و ... مشخص و دستگاه های اجرای موظف به خریداری، ساخت و در نهایت ارائه خدمات به شهروندان شدند. دستگاه‌های اجرایی هیچ برنامه مشخصی برای تامین اعتبار و انجام وظایف حاکمیتی خود در دست نداشتند. لذا موضوع با چالش های اجرای متعددی همراه شد. در بررسی های انجام شده پژوهشگر دلیل اصلی این معضل ۳۰سال گذشته را عدم توجه سیاستگذار به تهیه طرح های بر اساس معیارهای علم اقتصاد عنوان کرده و پیشنهاد داد تا در تهیه طرح های مذکور علاوه بر استانداردهای شهرسازی، از منظر اعلم قتصاد موضوع بررسی شود. همچنین تامین اعتبارات سالانه مورد بررسی قرار گیرد. عدم تحقق گسترده طرح های مذکور در سالهای گذشته شهروندان و دستگاه‌های اجرایی را با چالش های زیادی روبرو کرده است. به عنوان نمونه برای تامین اعتبار اجرای کامل طرح تفصیلی شهر اصفهان که در سال ۱۳۹۰با افق ۵ ساله تهیه شده است باید حداقل نیمی از بودجه عمومی کل کشور تخصیص یابد. این موضوع عملا غیر ممکن است.

دستاوردهای ویژه

تدوین دستورالعمل های کاربردی در جهت استفاده شرکت های مشاوره در خصوص تهیه پیوست های اقتصادی برای افزایش تحقق پذیری طرح های توسعه و عمران، تهیه چارچوب مورد نیاز برای تحقق پذیری طرح های مذکور و همچنین دستور العمل بررسی ساختار اقتصادشهری و منطقه ای ، قبل از تهیه طرح های مذکور که موارد در دستور کار کمیته های تخصصی شورای عالی معماری و شهرسازی قرار گرفت. یکی از مهم‌ترین چالش های عدم تحقق طرح های مذکور را برطرف کند.

برنامه‌های آینده

تهیه آیین نامه های مورد نیاز جهت تصویب در شورای عالی معماری و شهرسازی، تهیه بسته های آموزشی برای شرکت های مشاور و همچنین آیین نامه سطح بندی شرکتهای مذکور برای سازمان برنامه و بودجه کل کشور

طرح تدوین ضوابط و مقررات تامین پارکینگ مجتمع‌های ایستگاهی مترو

دانشگاه	دانشکده	مجری
هنر تهران	**معماری و شهرسازی**	**دکتر حسین خسروی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت توسعه مجتمع‌های ایستگاهی مترو تهران و حومه	**۱۳۹۸/۱۰/۰۱**	**۱۴۰۰/۰۶/۲۴**

چکیده

تحقیقات نشان می‌دهد که از نظر ۹۲ درصد از ساکنان تهران مشکل اصلی این کلان شهر آلودگی هوا و ازدحام ترافیکی است، این در حالیست که رویکردهای سنتی مواجهه با مسئله ترافیک بدنبال راهکارهایی همچون گسترش بزرگراه‌ها، طبقاتی کردن آنها، ایجاد پل و تقاطع غیر همسطح، پارکینگ و دیگر تسهیلات مرتبط با حمل‌ونقل با خودروی شخصی است. رویکردهای جدید و متمرکز بر پایداری زیست محیطی در کنار توسعه زیرساخت‌های حمل و نقل عمومی بدنبال محدود و سخت کردن استفاده از خودروی شخصی است. تحقیقات نشان می‌دهد که افزایش امکانات استفاده از خودروی شخصی نه تنها موجب ارتقا کیفیت ترافیک عبوری نمی‌شود بلکه با افزایش نیازهای القایی (induced demand) خود موجب افزایش استفاده هرچه بیشتر خودروی شخصی می‌شود. یکی از موضوعاتی که می‌تواند به کاهش استفاده از خودروی شخصی و یا ترقیب افراد به استفاده از گونه‌های دیگر حمل‌ونقل شهری کمک کند، کاهش و یا مشارکتی کردن پارکینگ‌های شهری، خصوصا در مراکز و هسته‌های فعالیتی و محدوده‌های آلوده شهری است. این تحقیق نشان داد که با نزدیک‌شدن پلاک‌های شهری به ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی نیاز افراد به استفاده از پارکینگ خودروی شخصی کاهش می‌یابد و در نتیجه ضوابط تامین پارکینگ پلاک‌های همجوار می‌بایست مورد بررسی و اصلاح گردد.

دستاوردهای ویژه

این طرح تحقیقاتی با ۳ روش مختلف میزان مبتنی بودن جابجایی بر حمل و نقل عمومی (TODness) را برای کلیه ایستگاه‌های متروی شهر تهران اندازه‌گیری کرده و بر اساس آن میزان پارکینگ مورد نیاز در پلاک‌های همجوار را پیشنهاد داده است. در کنار این موارد با استفاده از شاخص‌های بدست آمده در تحقیق میزان استفاده از هر ایستگاه حمل‌ونقل انبوه‌بر پیش از احداث قابل پیش‌بینی است. بر این اساس از شاخص‌های مذکور می‌توان برای مکان‌گزینی ایستگاه‌های جدید نیز می‌توان بهره گرفت.

برنامه‌های آینده

لازم است ضوابط تدوین شده برای تمامی پارسل‌های شهری در مناطق مختلف شهر با توجه به میزان همجواری هر پلاک با ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی بالاخص حمل و نقل انبوه‌بر (مترو یا اتوبوس‌های تندرو) مورد بازنگری و تدوین قرارگیرد.

افزایش مقاومت حرارتی و کیفیت چسبندگی قیر

دانشگاه	دانشکده	مجری
ولایت	**فنی و مهندسی**	**دکتر عباس قره قاشی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت تولیدی و بازرگانی گلبام بهاران گلستان	**۱۴۰۰/۹/۱۵**	**۱۴۰۱/۰۳/۱۵**

چکیده

اصلاح قیر توسط افزودنی های پلیمری مانند ترموالاستو پلاستیک های نوع SBS، لاتکس و ترپلیمرها باعث بهبود خواص قیر و افزایش دوام بتن آسفالتی می شود. این افزودنی ها استحکام چسبندگی و مقاومت حرارتی قیر را افزایش می دهند، به آن خاصیت ارتجاعی می بخشند و رفتار آن را در دماهای پایین بهبود می بخشند اما هزینه آنها بالاست. یکی از راه‌های امیدوارکننده برای حل این مشکل، جایگزینی زباله‌های پلاستیکی ارزان‌تر است. تحقیقات انجام شده بر روی مواد ترکیبی خروجی از راکتور نشان داد که به اصطلاح پلی اتیلن بازیافتی حاصل از فرآوری محصولات پلاستیکی با چگالی پایین (LDPE) این الزامات را برآورده می کند. مطالعات انجام شده امکان ایجاد ترکیبات موثر بر اساس پلی اتیلن بازیافتی را فراهم می. نسبت اجزاء در ترکیب پلیمری به شرح زیر است: پلی اتیلن بازیافتی - از ۱٪ تا ۵٪ و علاوه بر این گیلسونایت نیز به عنوان افزودنی جهت بالا بردن نقطه نرمی قیر مورد استفاده قرار گرفت که درصد این افزودنی بین ۳ تا ۵ درصد وزنی قیر است. اصلاح قیر با ایجاد ترکیبات پلیمری باعث بهبود ویژگی های مقاومت چسبندگی و مقاومت حرارتی بتن آسفالتی و افزایش مقاومت آن در برابر ترک خوردگی شد.

دستاوردهای ویژه

۱- ساخت راکتور Plug همزن دار
۲- تولید قیر ترکیبی با مقاومت حرارتی بالا
۳- تولید قیر ترکیبی با مقاومت کششی بالا
٤- تولید قیر ترکیبی با مقاومت حرارتی و کششی بالا
٥- بررسی و آزمایش انواع قیرهای تولیدی داخل و خارج از کشور

برنامه‌های آینده

۱- آزمایش بر روی مواد افزودنی مختلف
۲- افزودنی های نانو
۳- کاهش هزینه تمام شده محصول

طراحی و ساخت واحد نیمه صنعتی تولید سدیم ایزوپروپیل زانتات (Z-۱۱) و ایزوپروپیل اتیل تیونوکاربامات (Z-۲۰۰)

دانشگاه	دانشکده	مجری
ولی عصر عج رفسنجان	**علوم پایه**	**رضا رنجبر کریمی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
مجتمع مس سرچشمه رفسنجان	**اسفند ۱۳۹۸**	**مرداد ۱۴۰۰**

چکیده

زانتات‌ها و تیونوکربامات‌ها جزء مواد شیمیایی مهم و موردنیاز فرایند فلوتاسیون استخراج مس از سنگ‌های مربوطه است که فعلاً نیاز داخلی کشور به این مواد به‌صورت عمده از خارج کشور وارد می‌شود. با توجه به اهمیت موضوع و قطع وابستگی به واردات مواد شیمیایی و میزان مصرف نسبتاً بالای آن‌ها در فرایندهای فلوتاسیون معادن مختلف، به‌خصوص تغلیظ معادن مس سولفیدی در منطقه استان کرمان از جمله معادن مس سرچشمه و شهر بابک، تهیه نیمه‌صنعتی سدیم ایزوپروپیل زانتات (Z۱۱) و ایزوپروپیل اتیل تیونوکاربامات (Z-۲۰۰) که به ترتیب از خانواده زانتات‌ها و تیونوکربامات‌ها هستند، مورد توجه تیم تحقیقاتی گروه شیمی دانشگاه ولی‌عصر (عج) رفسنجان قرار گرفت.

دستاوردهای ویژه

دستیابی به دانش فنی تولید دو ماده شیمیایی مصرفی مهم و استراتژیک شرکت صنایع مس ایران شامل سدیم ایزوپروپیل زانتات (Z۱۱) و ایزوپروپیل اتیل تیونوکاربامات (Z-۲۰۰) در مقیاس نیمه صنعتی شامل شرایط عملیاتی تولید، راندمان و خالص سازی محصول.

برنامه‌های آینده

تجاری سازی و تولید انبوه سدیم ایزوپروپیل زانتات (Z۱۱) و ایزوپروپیل اتیل تیونوکاربامات (Z-۲۰۰) با مشارکت بخش خصوصی و مجتمع مس سرچشمه رفسنجان

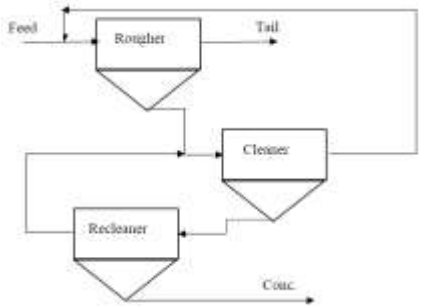
افزایش کارایی و ظرفیت کارخانه مس شرکت کیان مس جوزم

دانشگاه	دانشکده	مجری
ولی عصر عج رفسنجان	**فنی و مهندسی**	**غلامعباس پارساپور** **مصطفی مالکی مقدم**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت کیان مس جوزم	**۱۳۹۹/۱۰/۲۰**	**۱۴۰۰/۸/۱۷**

چکیده

کارخانه پرعیارکنی کیان مس جوزم که خوراک خود را از معدن مس میدوک واقع در شهربابک در استان کرمان تأمین می‌کند، شامل مدارهای سنگ‌شکنی، آسیای گلوله‌ای- هیدروسیکلون و فلوتاسیون است. خوراک این کارخانه از معدن مس میدوک با دانسیته g/cm^3 ۲/۷ تأمین می‌شود. تناژ کارخانه قدیم ۳۰۰ تن در روز با متوسط عیار خوراک ورودی ۰/۴۵٪، عیار کنسانتره ۲۰٪، عیار باطله ۰/۱٪ و بازیابی ۷۹٪ می‌باشد. اندازه بزرگ‌ترین سنگ ورودی به مدار خردایش این کارخانه ۰/۵ متر است. این کارخانه دارای واحدهای سنگ‌شکنی، آسیاکنی و فلوتاسیون است. مدار سنگ‌شکنی آن شامل سنگ‌شکن فکی، مخروطی و ضربه‌ای است و برای طبقه‌بندی ذرات از یک سرند ۲ طبقه استفاده می‌شود. اندازه ذرات محصول مدار سنگ‌شکنی کوچکتر از ۶mm است. با توجه به طرح افزایش ظرفیت کارخانه به ۱۰۰۰ تن بر روز، کار طراحی مدار جدید با این میزان ظرفیت مدنظر قرار گرفت. برای طراحی مدار جدید در حالت معمول یا با استفاده از آزمایش‌های مختلف در مقیاس آزمایشگاهی مدار طراحی می‌شود و یا اینکه مدار موجود بزرگ‌مقیاس می‌گردد. در این طرح ابتدا مدار موجود پایش شده و مشکلات آن برطرف گردید و در نهایت مدار جدید با بزرگ‌مقیاس کردن مدار اصلاح‌شده طراحی گردید.

دستاوردهای ویژه



پایش مدار موجود کارخانه نشان داد که در مدار فلوتاسیون باطله رمق گیر دارای عیار بالایی است و برگشتن آن به ابتدای مدار باعث ایجاد بار در گردش بالا شده و در نتیجه بازیابی را کاهش داده است. ازاین‌رو این جریان به خوراک مرحله شستشوی اول اضافه گردید. اضافه‌شده این جریان به خوراک شستشوی اول باعث افزایش تقریباً ۶ درصدی بازیابی مس گردید.

برنامه‌های آینده

طرح توسعه این کارخانه در مرحله نصب تجهیزات است. برنامه بعدی این است که بعد از راه‌اندازی، عملکرد مدار فعلی و مدار جدید مقایسه شده و با توجه به عملکرد این دو کارخانه ضرایب بزرگ‌مقیاس کردن کارخانه‌های مس تعیین شود.

طرح جامع پدافند غیرعامل شهر یاسوج

دانشگاه	دانشکده	مجری
یاسوج	**فنی و مهندسی**	**علی اکبر حیدری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان پدافند غیر عامل کشور	**۱۳۹۷**	**۱۴۰۰**

چکیده

پدافند غیرعامل، مجموعه اقداماتی است که قبل از خطر انجام می‌گیرد و در هنگام بروز هرگونه تهدید طبیعی و غیرطبیعی (مانند جنگ) موجب کاهش آسیب‌پذیری نیروی انسانی، ساختمان‌ها، تأسیسات، تجهیزات، اسناد و شریان‌های حیاتی یک کشور می‌گردد. با توجه به تهدیدات مختلف و متنوعی که روزبه‌روز نسبت به بخش‌های مختلف کشور در جریان است، تهیه طرح پدافند غیرعامل برای مراکز جمعیتی بالای دویست هزار نفر به یک اولویت دفاعی تبدیل‌شده است. سازمان پدافند غیرعامل به‌عنوان متولی سیاست‌گذاری در حوزه پدافندی، این مسئولیت را بر عهده دارد. در این ارتباط شناسایی دارایی‌ها، اولویت‌بندی آن‌ها و تحلیل آسیب‌پذیری و ارائه راهکارهایی جهت ادامه فعالیت این دارایی‌ها در زمان وقوع بحران، یکی از اهداف طرح‌های پدافند شهری است. شهر یاسوج به‌عنوان پایتخت استان کهگیلویه و بویراحمد در جنوب غربی ایران واقع‌شده و ازنظر جمعیتی بالغبر دویست هزار نفر جمعیت دارد. شناسایی ظرفیت‌ها و تحلیل نقاط ضعف و قوت دارایی‌های شهری ازجمله اهداف طرح حاضر به شمار می‌رود. اهمیت این طرح علاوه بر اینکه بر حفظ کارکرد دارایی‌ها در زمان وقوع بحران تأکید دارد، حفظ جان شهروندان را نیز به‌عنوان یک اصل مدنظر قرار داده است.

دستاوردهای ویژه

۱. شناسایی نقاط آسیب‌پذیری‌های شهری از منظر پدافندی و ارائه راهکارهای اجرایی در جهت اصلاح آن‌ها
۲. ارائه سند بالادستی جهت استفاده در طرح‌های توسعه شهری
۳. تبیین دستورالعمل در حوزه‌های مختلف زیرساختی و مدیریت بحران

برنامه‌های آینده

۱. تهیه پیوست پدافند غیرعامل برای کلیه زیرساخت‌های حیاتی و حساس
۲. تدوین سند پدافند غیرعامل برای سایر مراکز شهری در سطح استان

مطالعه و راه‌اندازی شبکه پایش غبار اتمسفری

دانشگاه	دانشکده	مجری
یزد	**منابع طبیعی و کویرشناسی**	**حمیدرضا عظیم زاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان محیط زیست کشور	**۱۳۹۹/۱۲/۱۰**	**۱۴۰۰/۰۶/۱۰**

چکیده

چندین دهه است که مسائل آلودگی و تخریب محیط‌زیست یکی از موضوعات مهم و نگران‌کننده در سطح داخلی، منطقه‌ای و بین‌المللی به شمار می‌آید. یکی از این آلودگی‌ها، پدیده‌ی گردوغبار است. کشور عزیز ماتحت تأثیر گردوغبار ناشی از سطوح طبیعی و دستکاری‌شده (وسعت حدود ۳۰ میلیون هکتار) و گردوغبار صنعتی ناشی از توسعه روزافزون شهرک‌های صنعتی است. بخشی از این گردوغبار به‌صورت غبار ریزشی سلامت شهروندان و عرصه‌های طبیعی را ازنظر ریسک بهداشتی و ریسک اکولوژیک تهدید می‌نماید. اندازه‌گیری ریسک‌های بهداشتی و تعیین سطح و وضعیت اکولوژیک گردوغباری که به سطوح شهری اضافه می‌شود ازجمله الزامات اجتناب‌ناپذیر برای کاهش آثار سوء بهداشتی و اکولوژیک محیط انسانی و محیط طبیعی است. طرح حاضر با اهداف ارائه روش استاندارد برای تجهیز ایستگاه‌های سنجش و پایش آلودگی سازمان حفاظت محیط‌زیست کشور به دستگاه‌های سنجیده غبار ریزشی، طرح‌ریزی و انجام شد. بدین لحاظ مقدمه لازم برای ساخت صنعتی دستگاه‌های اندازه‌گیری را فراهم نمود و از نتایج کاربردی آن ساخت نمونه صنعتی دستگاه‌های سنجش و پایش گردوغبار بود که طراحی‌شده از طرح خاتمه یافته حاضر در قالب استفاده از توان شرکت‌های دانش‌بنیان و ساخت و ارسال به ایستگاه‌های سنجش و پایش آلودگی کشور است. بدین ترتیب شرایط سنجش آلودگی ناشی از گردوغبار در محیط‌های شهری و طبیعی فراهم می‌گردد تا با ارزیابی ریسک اکولوژیک و بهداشتی بتوان محیط‌زیست سالم‌تری را برای شهروندان فراهم نمود. علاوه بر سنجش سطح آلودگی فیزیکی گردوغبار، غلظت غنی‌شدگی گردوغبار به عناصر سنگین و سایر آلودگی‌هایی که ناشی آلودگی‌ها ارزیابی و امکان منشایابی و کاهش آن فراهم است.

دستاوردهای ویژه

۱- ارائه روش استاندارد برای تجهیز ایستگاه‌های سنجش و پایش آلودگی به دستگاه‌های اندازه‌گیری غبار ریزشی و بومی‌سازی آن با تکیه‌بر توان داخلی و شرکت‌های دانش‌بنیان

۲- پایش غبار ریزشی شهرهای مختلف کشور ازنظر کمی و بررسی تغییرات ماهانه آن

۳- تعیین مقدار آلاینده‌های گردوغبار ریزشی با تأکید بر عناصر سنگین

٤- ایجاد زمینه برای شناخت ماهیت و منشأ غبار ریزشی با استفاده از پایگاه داده آلاینده‌های غبار در ماه‌های مختلف سال

٥- فراهم‌سازی زمینه برای ارزیابی ریسک اکولوژیک و بهداشتی گردوغبار در سطح سطوح شهری (انسانی) و محیط طبیعی با نگارش نرم‌افزار محاسباتی در محیط پایتون

برنامه‌های آینده

۱- ساخت تجهیزات حاصل از طرح در مقیاس صنعتی

۲- تجهیز ایستگاههای سنجش و پایش آلودگی کشور به دستگاههای مذکور شامل دستگاههای فریزبی معکوس Inverted Frisbee ، Directional ASTM و نمونه گیر گردوغبار Electro-Static Precipitator-ESP

۳- ارزیابی ریسک بهداشتی و اکولوژیک ناشی از گردوغبار در سطح ایستگاههای پایش آلودگی کشور

انجام مطالعات مهندسی به منظور دستیابی به اطلاعات پایه مورد نیاز جهت احداث واحد هیپ‌بیولیچینگ در مجتمع مس شهربابک

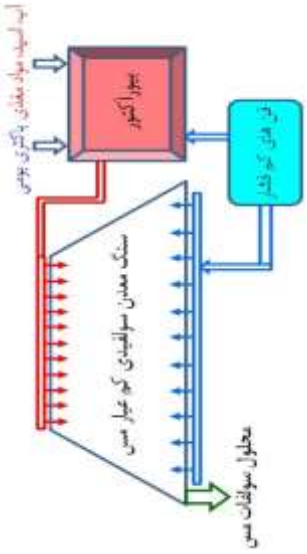
دانشگاه	دانشکده	مجری
یزد	**مهندسی معدن و متالورژی**	**دکتر رضا دهقان**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت ملی صنایع مس ایران مجتمع مس شهربابک	**۱۳۹۴/۰۴/۲۶**	**۱۴۰۰/۰۷/۱۳**

چکیده

هیپ‌لیچینگ، پرکاربردترین روش استحصال مس از سنگ‌های کم‌عیار است. در شرایطی که نوع کانسنگ مس، سولفیدی یا مخلوط اکسیدی و سولفیدی باشد از فناوری معدنکاری میکروبی یا هیپ‌بیولیچینگ استفاده است. معدن مس میدوک (شهربابک) یکی از سه معدن بزرگ مس کشور است که توسط شرکت ملی صنایع مس ایران بهره‌برداری می‌شود. تحقیق حاضر با هدف دستیابی به فناوری هیپ-بیولیچینگ و امکان‌سنجی استفاده از آن در مورد کانه‌های مخلوط اکسیدی - سولفیدی کم‌عیار در معدن مس میدوک انجام‌شده است. در این طرح ابتدا ۸۰ تن نمونه از دپوهای مختلف معدن تهیه گردید. بر روی نمونه‌های معرف تیپ‌های مختلف ماده معدنی با عیار مس ۰/۱۸ درصد آزمایش‌های گسترده بیولیچینگ در مقایسه‌ای آزمایشگاهی و پایلوت انجام گردید. آزمایش‌های پایه شامل بطری غلتان، فلاسک لرزان و آزمایش‌های بیولیچینگ ستونی با استفاده از باکتری‌های بومی معدن در ستون‌های با ارتفاع ۱، ۲، ۴، ۶ و ۸ متر انجام شد. در این طرح، پارامترهای مهم جهت اجرای فرآیند شامل نوع و ابعاد ماده معدنی، اسیدیته محلول، آگلومراسیون ماده معدنی، نرخ پاشش محلول باکتریایی، نوع باکتری، هوادهی توده‌های معدنی، دمای فرآیند و پارامترهای سینتیکی فرآیند هیپ‌بیولیچینگ بهینه‌سازی شد. بازیابی مس در ستون‌هایی که ۲/۵ تن سنگ شارژ شده بود پس از ۲۱۵ روز، ۸۵ درصد به دست آمد.

دستاوردهای ویژه

در تقسیم‌کار ملی تحقیقات زیست‌فناوری که توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری انجام‌شده، مأموریت بومی‌سازی فناوری معدنکاری میکروبی به دانشگاه یزد واگذارشده است. با انجام این طرح، فناوری مناسب برای تولید مس از ۱۵۰ میلیون تن کانسنگ کم‌عیار مس که با روش‌های متداول و مرسوم قابل فرآوری نیستند در کشور به دست آمد و در اختیار شرکت ملی صنایع مس ایران قرار گرفت.



برنامه‌های آینده

بر اساس اطلاعات‌پایه و پارامترهای فنی و اقتصادی حاصل از این طرح، احداث نخستین واحد هیپ-بیولیچینگ در کشور برای استحصال مس از سنگ معدن کم‌عیار سولفیدی امکان‌پذیر شده است. تجهیزات واحد مذکور طبق نتایج طرح خریداری‌شده است و در آستانه اجرا است.

طراحی و ساخت موتور مغناطیسی دائم خودراه انداز جهت استفاده در کولر آبی

دانشگاه	دانشکده	مجری
یزد	**مهندسی برق**	**دکتر علی اکبر دامکی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
پژوهشگاه نیرو	**۱۳۹۷/۰۴/۰۶**	**۱۴۰۰/۱۱/۲۵**

چکیده

موتورهای سنکرون خودراه انداز موتورهای آهنربای دائمی هستند که با استفاده از میله های قفس سنجابی راه اندازی شده و به درایور احتیاج ندارند.. ساختار این موتورهای همانند موتورهای القایی است با این تفاوت که تنها به روتور آنها مقداری آهنربا اضافه می شود. این موتورها بازده و ضریب توان بالایی داشته و می توانند جایگزین مناسبی برای موتورهای القایی بوده و صرفه جویی زیادی را در مصرف انرژی به ارمغان آورند. اما این موتورها مشکلاتی نیز مانند گشتاور ضعیف راه اندازی و عدم سنکرون شدن در اینرسی های زیاد را دارند. در این طرح پژوهشی یک موتور مغناطیس دائم سنکرون تکفاز با توان ۰/۵ اسب بخار جهت جایگزینی با موتورهای القایی کولرهای آبی طراحی و نمونه سازی شده است. ویژگی خاص این موتور آن است که بر خلاف موتورهای مغناطیس دائم خودراه انداز که تک سرعته هستند این موتور دو سرعته بوده و می تواند همانند موتورهای کولر در دو دور تند و کند کار کند. موتور مذکور به گونه ای طراحی شده است که به خوبی راه اندازی شده و به سرعت سنکرون می رسد و در حالت دائم نیز به صورت متعادل کار کرده و عملکرد خوبی در هر دو سرعت دارد.

دستاوردهای ویژه

موتور طراحی شده نمونه سازی شده و بر روی یک کولر آبی ۵۰۰۰ تست شده است. نتایج عملی نشان می‌دهد بازده موتور در دور کند حدود ۷۵ درصد و در دور تند ۸۲ درصد است. این بدان معناست که مصرف برق موتور در مقایسه با موتورهای القایی موجود نصف شده است و در صورت تولید می‌تواند صرفه جوئی عظیمی را در مصرف برق کشور ایجاد کند.

برنامه‌های آینده

در ادامه در نظر است موتور نمونه سازی شده به مرحله تولید برسد و جایگزین موتورهای کم بازده موجود در کشور گردد. همچنین در نظر است این ساختار برای توان های دیگر مانند ۰/۲۵ و ۰/۷۵ اسب بخار نیز طراحی گردد.

تهیه برنامه سازگاری با پدیده گردوغبار، مطالعه موردی کانونهای غبارخیز منطقه سیستان و استان خوزستان

دانشگاه	دانشکده	مجری
خوارزمی	**علوم جغرافیایی**	**اصغر طهماسبی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان حفاظت محیط زیست	**۱۳۹۹/۱۱/۲۶**	**۱۴۰۰/۰۶/۲۶**

چکیده

بررسی آسیب پذیری مناطق مختلف کشور به پدیده گردوغبار نشان می‌دهد که منطقه سیستان و استان خوزستان از آسیب پذیرترین منطق کشور در مواجهه با پدیده گردوغبار می‌باشند. بر این اساس تدوین برنامه راهبردی-عملیاتی سازگاری با پدیده گردوغبار در دو پایلوت مذکور توسط سازمان حفاظت محیط زیست کشور به دانشگاه خوارزمی واگذار گردید. تهیه برنامه سازگاری در سطوح محلی نیازمند اتخاذ رویکرد های کیفی و مشارکتی و شناسایی و تقویت ظرفیت سازگاری جوامع محلی می‌باشد. لذا در طرح حاضر ضمن شناسایی عوامل ایجاد توفانهای ماسه و گردوغبار در منطقه، ظرفیت و مشارکت جوامع محلی تحلیل برنامه عمل راهبردی- عملیاتی سازگاری با پدیده گردوغبار در دو پایلوت اجرایی استان خوزستان و سیستان و بلوچستان تدوین و ارائه گردید.

دستاوردهای ویژه

۱. برنامه عمل راهبردی- اجرایی سازگاری با توفانهای ماسه و گردوغبار برای هر یک از پایلوت های سیستان و خوزستان
۲. تحلیل ظرفیت تشکل های جوامع محلی و نیازهای توسعه ظرفیتی آنها جهت اجرای برنامه عمل راهبردی سازگاری با توفانهای ماسه و گردوغبار
۳. تعیین نقش و مسئولیت هر کدام از سازمانهای اجرایی مرتبط در اجرای برنامه عمل سازگاری

برنامه‌های آینده

مبتنی بر نتایج و تجربیات طرح حاضر، قرارداد طرح " شناسایی روشهای بومی و تدوین برنامه اقدام کنترل گرد و غبار با مشارکت جامعه محلی " بین سازمان حفاظت محیط زیست و دانشگاه خوارزمی امضا شده و در دست پیگیری می باشد .

بررسی علل کاهش کیفیت آب رودخانه دویرج و ارایه راهکارهای علاج بخشی

دانشگاه	دانشکده	مجری
ایلام	**کشاورزی**	**علیرضا حسینی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت آب منطقه ای ایلام	**۱۳۹۵**	**۱۴۰۰**

چکیده

رودخانه دویرج یکی از رودخانه‌های غرب کشور محسوب می شود. مساحت حوضه آبریز این رودخانه در بالادست سد مخزنی دویرج حدود ۱۲۰۰ کیلومتر مربع است. در بازه ای از رودخانه، به دلیل عوامل لیتولوژی، تکتونیکی و تراوش مواد هیدروکربنی، کیفیت آب رودخانه به شدت کاهش یافته و کیفیت آب مخزن را تحت تاثیر قرار داده است. در این پژوهش،کیفیت آب ورودی در محل تلاقی زیر شاخه ها در ۲۰ زیر حوضه و در طول رودخانه ی اصلی به مدت یک سال پایش شده است. هدایت الکتریکی آب رودخانه در بازه ای به طول حدود ۱۰۰ کیلومتر از حدود ۵۰۰ تا ۷۰۰۰ میکروموس بر سانتی متر تغییر می‌کند. در این بررسی نقاط آلاینده و تاثیر هریک در کاهش کیفیت آب رودخانه، تعیین و راهکارهای اولیه برای بهبود کیفیت آن ارایه گردید.

دستاوردهای ویژه

از مهمترین دستاوردهای این طرح پژوهشی، شناسایی نقاط آلاینده و تاثیر هر یک بر کاهش کیفیت آب رودخانه و ارایه راهکارهای اولیه‌ی علاج بخشی می‌باشد.

برنامه‌های آینده

بررسی دقیق راهکارهای اولیه ارایه شده جهت علاج بخشی بهبود کیفیت آب رودخانه، مهمترین برنامه‌ی آتی برای توسعه این طرح پژوهشی می‌باشد.

ارایه خدمات پژوهشی مدیریت تقاضای سفر شهر تهران

دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی امیرکبیر (تربیت مدرس)	**مهندسی عمران و محیط زیست**	**دکتر میقات حبیبیان** **دکتر امیررضا ممدوحی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شهرداری تهران	**۱۳۹۸/۰۹/۲۰**	**۱۴۰۰/۰۷/۱۷**

چکیده

روزانه ازدحام خودروها منجر به اتلاف وقت شهروندان می‌گردد که ضرر هنگفتی را به جامعه وارد می‌کند. علاوه برآن، ازدحام خودروها مشکلاتی ثانویه چون افزایش آلودگی هوا، مصرف سوخت های تجدید ناپذیر و ایجاد آلودگی صوتی بر شهروندان تحمیل می‌کند. بر این اساس، مدیریت تقاضای سفر شهروندان به عنوان راهکار حل این مساله پیشنهاد شده تا از منابع جامعه مانند شبکه حمل و نقل، سیستم های مختلف حمل و نقل و هوای پاک به نحو کاراتری استفاده گردد. در این طرح، با استفاده از مدل های ریاضی، سیاست های مختلف مدیریت تقاضای سفر شامل قیمت گذاری پارکینگ، قیمت گذاری تردد در محدوده مرکزشهر، قیمت گذاری بنزین، تغییر ساعت شروع کار، ساعت کاری شناور و دورکاری برای مدیریت تقاضای سفر شهر تهران مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. در این راستا، سطوح مختلف قیمت گذاری و میزان تغییرات ساعتی در سیاست های مورد اشاره به صورت منفرد و به صورت ترکیبی تحلیل شده اند تا اولویت آن‌ها بر مبنای میزان بهبود در حمل و نقل شهری با توجه به منافع ایجاد شده برای شهروندان و گردانندگان سیستم حمل و نقل ارایه گردد. این مطالعه در قالب یک کنسرسیوم بین دانشگاه‌های امیرکبیر (رهبر) و تربیت مدرس (همکار) انجام یافته است.

دستاوردهای ویژه

این طرح علاوه بر ایجاد تعامل علمی- صنعتی بین دو دانشگاه بزرگ کشور و ایجاد بستر رشد دانشجویان تحصیلات تکمیلی، منجر به شناسایی اثر پراهمیت سیاست‌هایی مانند دورکاری و شناورسازی ساعت کار گردید. نتایج طرح به تصویب شورایعالی ترافیک وزارت کشور رسید که موجب ابلاغ استانداری تهران به ادارات و سازمان های دولتی شهر تهران جهت کاهش اوج ترافیک مهرماه ۱۴۰۱ گردید.

برنامه‌های آینده

با توجه به همه گیری مشکلات ناشی از ازدحام خودروها، این طرح می‌تواند برای شناسایی اولویت سیاست‌ها برای سایر شهرهای کشور نیز مورد توجه قرار گیرد.

طرح جامع پدافند غیر عامل شهر یاسوج

دانشگاه	دانشکده	مجری
یاسوج	**فنی و مهندسی**	**علی اکبر حیدری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان پدافند غیر عامل کشور	**۱۳۹۷**	**۱۴۰۰**

چکیده

پدافند غیرعامل، مجموعه اقداماتی است که قبل از خطر انجام می گیرد و در هنگام بروز هرگونه تهدید طبیعی و غیر طبیعی (مانند جنگ) موجب کاهش آسیب پذیری نیروی انسانی، ساختمان ها، تاسیسات، تجهیزات، اسناد و شریان های حیاتی یک کشور می گردد. با توجه به تهدیدات مختلف و متنوعی که روز به روز نسبت به بخش های مختلف کشور در جریان است، تهیه طرح پدافند غیر عامل برای مراکز جمعیتی بالای دویست هزار نفر به یک اولویت دفاعی تبدیل شده است. سازمان پدافند غیر هامل به عنوان متولی سیاست‌گذاری در حوزه پدافندی، این مسئولیت را بر عهده دارد. در این ارتباط شناسایی دارایی‌ها، اولویت بندی آنها و تحلیل آسیب پذیری و ارائه راهکارهایی جهت ادامه فعالیت این دارایی‌ها در زمان وقوع بحران، یکی از اهداف طرح‌های پدافند شهری است. شهر یاسوج به عنوان پایتخت استان کهگیلویه و بویراحمد در جنوب غربی ایران واقع شده و از نظر جمعتی بالغ بر دویست هزار نفر جمعیت دارد. شناسایی ظرفیت‌ها و تحلیل نقاط ضعف و قوت دارایی های شهری از جمله اهداف طرح حاضر به شمار می‌رود. اهیمت این طرح علاوه بر اینکه بر حفظ کارکرد دارایی‌ها در زمان وقوع بحران تاکید دارد، حفظ جان شهروندان را نیز به عنوان یک اصل مد نظر قرار داده است.

دستاوردهای ویژه

- شناسایی نقاط آسیب پذیری‌های شهری از منظر پدافندی و ارائه راهکارهای اجرایی در جهت اصلاح آنها
- ارائه سند بالادستی جهت استفاده در طرح های توسعه شهری
- تبیین دستور العمل در حوزه های مختلف زیرساختی و مدیریت بحران

برنامه‌های آینده

- تهیه پیوست پدافند غیر عامل برای کلیه زیرساخت‌های حیاتی و حساس
- تدوین سند پدافند غیر عامل برای سایر مراکز شهری در سطح استان

طراحی و پیاده سازی بانک اطلاعاتی خوشه بسته بندی خرمای سراوان

دانشگاه	دانشکده	مجری
مجتمع آموزش عالی سراوان	**فنی و مهندسی**	**دکتر شایسته طباطبایی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت شهرک های صنعتی استان سیستان و بلوچستان	**۱۴۰۰/۰۸/۲۳**	**۱۴۰۰/۱۲/۲۳**

چکیده

استان سیستان بلوچستان در جنوب شرقی کشور با وسعتی حدود ۱۸۰۰۰۰ کیلومتر مربع واقع گردیده است. سالانه حدود ۲۵۰ تا ۲۰۰ هزار تن خرما در نزدیک به ۵۲ هزار هکتار سطح زیرکشت این استان تولید می‌شود. بیش از ۷۰ رقم خرما در مناطق مختلف این استان کشت و برداشت می شود که مهم ترین آنها شامل ربی، سایر یا استعمرام، کبکاب، پیارم، هلیله، رطب، کروت، مضافتی، خاصه، قصب و شاهانی است. به دلیل پتانسیل بالای استان سیستان بلوچستان در تولید این محصول و نسبتاً ارزان و قابل دسترس بودن آن توجه ویژه به فرآوری ها و تولید محصولات با ارزش از این میوه ضروری است بر این اساس هدف اصلی این طرح شامل طراحی سامانه آنلاین است که بتواند نوآوری ها و طرحهای صنعتی و پتانسیل های شهرستانهای سراوان سیب سوران و مهرستان را معرفی نماید.

دستاوردهای ویژه

۱. طراحی سامانه آنلاین بانک اطلاعاتی خوشه خرمای سراوان
۲. تهیه بانک اطلاعاتی نوآوری های روز بین المللی در زمینه بسته بندی و فرآوری خرما
۳. تهیه بانک اطلاعاتی طرح های به روز تیپ صنعتی در راستای جذب سرمایه گذار داخلی در زمینه بسته بندی و فرآوری خرما
٤. تهیه بانک اطلاعاتی لیست واحدهای عضو خوشه کسب و کار بسته بندی خرمای سراوان
٥. تهیه بانک اطلاعاتی کلیه پتانسیل های شهرستان سراوان ، سیب و سوران و مهرستان
٦. درج اخبار و رویدادها و اطلاع رسانی های خوشه به همراه آرشیو مجازی مربوطه
۷. پشتیبانی سامانه (به روز رسانی اطلاعات و رفع ایرادات سامانه)

برنامه‌های آینده

۱. افزودن قابلیت استفاده از هوش مصنوعی جهت پردازش تصویر و تعیین امتیاز انواع مختلف خرما
۲. افزودن محاسبه آنلاین و هوشمند درجهخ بندی کیفی محصولات و فراوری های خرما
۳. افزودن قابلیت استفاده از الگوریتم های هوشمند جهت پیشنهاد نوع خرما برای تولید انواع مختلف محصولات و فرآوریهای قابل حصول از خرما
٤. معرفی محصولات به روز در حوزه مدیریت پسماند خرما و ضایعات آن
٥. معرفی انواع آفات خرما و روشهای نوین مبارزه با آفات نظیر سوسک سرخرطومی خرما

بررسی و شناسایی عوامل موثر بر تولید محصولات با ارزش افزوده بالا و افزایش توان رقابتی محصولات تولیدی شرکت مجتمع صنعتی اسفراین

دانشگاه	دانشکده	مجری
مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین	**مکانیک**	**محمد خوران** **محمد شیخ‌زاده**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان صنعت، معدن و تجارت خراسان شمالی	**۱۴۰۰/۱۰/۱**	**۱۴۰۱/۰۱/۳۱**

چکیده

مجتمع صنعتی فولاد اسفراین یک شرکت بسیار استراتژیک در کشور محسوب می‌شود که نیازهای زیربنایی صنایع کشور را به محصولات آلیاژی تامین می‌کند. در این مجتمع، فولادهای آلیاژی با بیش از ۱۵۰ گرید مختلف به صورت تجاری تولید می‌شوند. مجتمع صنعتی اسفراین پس از انقلاب اسلامی و در راستای استقلال کشور از واردات قطعات فولادی (به ویژه فولادهای آلیاژی) مورد نیاز، شکل گرفته و از این رو بسیار منحصر به فرد است. با از بین رفتن مرزهای اقتصادی، رقابت همه‌جانبه در صحنه‌های جهانی ابعاد تازه‌ای یافته است. در چنین شرایطی تعالی به عنوان اساسی‌ترین رکن این رقابت خواهد بود. یکی از مدل‌های پرکاربرد در سطح اروپا و جهان مدل تعالی سازمانی EFQM می‌باشد. استفاده از این مدل، فرصتی فراهم می‌کند که سازمان به‌صورت یک مجموعه‌ی واحد دیده شود، یک چشم‌انداز جامع داشته باشد و در نهایت سازمان را به یک سیستم پیچیده اما درعین‌حال سازمان‌یافته، تبدیل می‌کند. باید اضافه شود با استفاده از این مدل، هیچ بهبودی در شرایط سازمان ایجاد نخواهد شد، با اعمال اقدامات بعد از استفاده از مدل به عنوان یک ابزار تشخیصی برای شناسایی جایی که نیاز به بهبود دارد، سازمان پیشرفت خواهد نمود.

دستاوردهای ویژه

در این پژوهش کارخانه فولاد آلیاژی اسفراین بصورت یک مجموعه واحد در نظر گرفته شد. مدل مفهومی ساختاری برای این پژوهش ارایه گردید. با توجه ارزیابی صورت گرفته از کارخانه فولاد آلیاژی اسفراین، این مجموعه توانست امتیاز ۴۰۳ را کسب نماید. پیشنهادات لازم به سازمان جهت تعالی ارائه گردید.

برنامه‌های آینده

در صورت اعلام نیاز از سمت صنعت و یا سازمان صمت تحقیقات انجام شده می تواند وارد فاز اجرایی شود.

اصلاح الگو انفجار به منظور کاهش مخاطرات لرزش زمین ناشی از عملیات انفجار

دانشگاه	دانشکده	مجری
مجتمع آموزش عالی گناباد	**فنی و مهندسی**	**معین بهادری**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت معدنی و صنعتی گلگهر سیرجان	**۱۴۰۰/۰۸/۰۵**	**۱۴۰۱/۰۲/۰۵**

چکیده

حفاری و انفجار یکی از مراحل اولیه تولید در معادن است که با مخاطرات و نتایج ناخواسته همراه است. یکی از نتایج نامطلوب عملیات انفجار لرزش زمین است که می‌تواند به سازه‌های اطراف و محیط پیرامون خسارت وارد نماید. این مهم به ویژه در سال‌های پایانی عمر معادن روباز، که با گسترش سطحی معدن فاصله بلوک انفجار تا سازه‌های مجاور کاهش می‌یابد از اهمیت بالاتری برخوردار است. به منظور کنترل لرزش زمین ناشی از عملیات انفجار در معدن شماره ۱ گلگهر سیرجان به کمک روش چال شاخص SHA، ۱۸ آزمون تک چال انفجار اجرا و لرزش زمین حاصل از آن‌ها ثبت شد. با در دست داشتن تاریخچه ارتعاشات ثبت شده در راستای مولفه‌های سه‌گانه (شعاعی، مماسی و قائم)، زمان تأخیر بهینه برای کمینه سازی مولفه برآیند ارتعاشات، شناسایی و پیشنهاد شد. بر اساس اندازه‌گیری‌های میدانی صحت زمان تأخیر پیشنهادی وارسی و درستی آن تأیید شد. علاوه بر این به منظور کاهش هرچه بیشتر انرژی امواج انفجاری، روش حفر سنگر پیشنهاد شد و با کمک مدلسازی عددی ابعاد بهینه سنگر تعیین شد. بر اساس نتایج این تحقیق استفاده توام از زمان تأخیر پیشنهادی در کنار حفر سنگر می‌تواند انرژی امواج انفجاری را تا ۵۰ درصد کاهش دهد.

دستاوردهای ویژه

مهم‌ترین دستاوردهای این طرح عبارتند از: تعیین معادله استهلاک تک چال انفجار، تعیین زمان تأخیر بهینه و اصلاح مدار بندی انفجار، تعیین مشخصات هندسی سنگر به منظور کمینه سازی انرژی امواج انفجاری، کالیبراسیون دستگاه لرزه‌نگار موجود در معدن گلگهر سیرجان، امکان تداوم عملیات بهره‌برداری از معدن بدون ایجاد وقفه به علت عملکرد سنسورهای حساس به لرزش نصب شده در کارخانه فرآوری.

برنامه‌های آینده

یکی از مهم‌ترین نکات افزایش بهره‌وری با استفاده از تکنیک چال شاخص یا SHA، در اختیار بودن چاشنی‌های الکترونیکی است که متاسفانه در حال حاضر در کشور وجود ندارد. در صورت تولید این چاشنی‌ها، می‌توان عملیات انفجار را با حداقل خسارت ممکن اجرا نمود.

پایداری آنتوسیانین های گلبرگ زعفران

دانشگاه	دانشکده	مجری
موسسه پژوهشی علوم و صنایع غذایی	**فناوری های پیشرفته مواد غذایی**	**دکترجواد فیضی** **دکترابراهیم فولادی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
خانم زهرا دماوندی	**۱۳۹۹**	**۱۴۰۰**

چکیده

رنگ یکی از فاکتورهای کیفی مهم در صنایع غذایی هنگام انتخاب یک فراورده می‌باشد. با توجه به علاقه روزافزون به مصرف فراورده‌های غذایی بر پایه مواد اولیه طبیعی، آنتوسیانین‌ها به عنوان رنگ‌دانه‌های طبیعی دارای جاذبه‌های مصرفی خاصی در صنایع غذایی هستند. علاوه بر این آنتوسیانین‌ها دارای خواص مفید درمانی همچون اثرات ضد دیابتی، ضد سرطانی، ضد التهابی، ضد میکروبی و ضد چاقی و همچنین پیشگیری از بیماری‌های قلبی عروقی هستند. این رنگ‌دانه‌های جذاب و مفید به شدت به عوامل محیطی از جمله pH محیط، نور، دما، غلظت و حتی حضور دیگر ترکیبات شیمیایی موجود در محیط مانند اکسیژن، یون‌های فلزی و آنزیم‌ها حساس بوده و دچار تغییرات می‌شوند. از این رو درحال حاضر تحقیقات و پژوهش‌های گسترده‌ای با موضوع پایدارسازی این ترکیبات در حال بررسی و انجام است. در این مطالعه به بررسی پایدارسازی آنتوسیانین گلبرگ زعفران به روش کوپیگمانتاسیون پرداخته شد. گلبرگ زعفران حاوی میزان زیادی ترکیبات رنگی هستند که می‌توان از آن‌ها استخراج نمود. با توجه به بالا بودن میزان تولید سالیانه زعفران در ایران حجم بسیار بالایی گلبرگ زعفران بدون استفاده در طبیعت رها می‌شود. بنابراین اجرای این طرح و سایر طرح‌های مشابه می‌تواند کشور را از واردات بعضی از رنگ‌های خوراکی بی‌نیاز سازد.

دستاوردهای ویژه

مهمترین دستاور طرح حاصل علاوه بر ثبت اختراع، تولید پودر آنتوسیانین تثبیت شده است که می‌تواند در pHهای مختلف بدون تغییر رنگ، در مواد غذایی مختلف مورد استفاده قرار گیرد.

برنامه‌های آینده

استخراج و تثبیت رنگ آنتوسیانین از سایر ضایعات کشاورزی.

بررسی استحصال عناصر نادر خاکی از فسفوژیپسوم تولیدی شرکت کیمیاداران کویر

پژوهشگاه	پژوهشکده	مجری
سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	**فناوری های شیمیایی**	**دکتر کاشی** **دکتر حبیب پور**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت کیمیاداران کویر	**۱۴۰۰/۳/۱۱**	**۱۴۰۱/۵/۱۱**

چکیده

فسفوژیپسوم به عنوان پسماند حاصل از فرایند تولید کود شیمیایی فسفاته، حاوی مقادیر قابل توجهی از عناصر نادر خاکی می باشد. در این پروژه ابتدا از نقاط مختلف خط تولید کود شیمیایی شرکت کیمیاداران کویر نمونه برداری شد و آنالیزهای لازم بر روی آن ها انجام گردید تا توزیع عناصر نادر خاکی در طول خط تولید مشخص گردد. همچنین نمونه برداری های متعددی از سطح و عمق فسفوژیپسوم دپو شده انجام شد که نشان داد تفاوت چشمگیری در غلظت عناصر نادر خاکی بین نمونه های دپو شده و نمونه تازه تولید شده وجود ندارد. در ادامه فرایند لیچینگ فسفوژیپسوم و انحلال عناصر نادر خاکی توسط اسیدهای سولفوریک، نیتریک و کلریدریک انجام شد. به منظور دستیابی به فرایند بهینه در هر مورد تاثیر پارامترهای دما، نسبت فاز مایع به جامد، مدت زمان هم زدن و غلظت اسید مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده به همراه بررسی های اقتصادی و مسائل محیط زیستی نشان دادند که استفاده از اسید سولفوریک به صرفه تر بوده و کار با آن اسید به عنوان گزینه بهینه انتخاب گردید. فرایند رسوب دهی باکمک ترکیبات سود، آمونیاک، بی کربنات آمونیوم و اسید اگزالیک انجام شد. نتایج به دست آمده نشان داد که آمونیاک می تواند به عنوان ماده رسوب دهنده اقتصادی به کار گرفته شود. رسوب حاصل از این مرحله دارای حدود ۲۴٪ از عناصر نادر خاکی بود.

دستاوردهای ویژه

دستیابی به دانش جداسازی عناصر نادر خاکی از پسماند فسفوژیپسوم و تولید کنسانتره با عیار بالا، دستاورد اصلی این پروژه بوده است و می‌تواند ارزش افزوده بالایی برای شرکت کیمیادارن کویر داشته باشد و در آینده ای نزدیک ایران را به عنوان یکی از تولید کنندگان عناصر نادر خاکی در دنیا معرفی نماید.

برنامه‌های آینده

این طرح بزودی در مقیاس پایلوت و با لحاظ جریان متقابل و چرخشی اجرا خواهد شد تا ویژگی های فنی و اطلاعات فرایندی بیشتری تعیین شوند و با اطلاعات به دست آمده، برنامه ریزی لازم برای تولید صنعتی صورت گیرد.

پایلوت آلفا آلومینا و تهیه گزارش توجیهی فنی و اقتصادی آن

پژوهشگاه	پژوهشکده	مجری
سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	**فناوری‌های شیمیایی**	**دکتر سید مهدی لطیفی** **دکتر علیرضا صالحی راد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت آلومینای ایران	**۱۳۹۷/۰۳/۲۰**	**۱۴۰۱/۰۳/۰۳**

چکیده

آلفا آلومینا پایدارترین فاز آلومینا (از لحاظ حرارتی) بوده که در صنایعی نظیر دیرگداز (نسوز) و سرامیک به میزان قابل توجهی مورد استفاده قرار می‌گیرد. هدف از انجام این طرح تولید آلفا آلومینا از محصول میانی شرکت آلومینای ایران، آلومینیوم هیدروکسید (گیبسیت) بوده است. بر این اساس پس از انجام بررسی ها و پژوهش‌های آزمایشگاهی ، ابتدا نحوه گرانول‌سازی آلومینیوم هیدروکسید بررسی شده و سپس بر مبنای آن یک گرانول‌ساز دیسکی در مقیاس پایلوت ساخته شده است. در ادامه پس از آماده‌سازی کوره دوار (شامل آجرچینی عایق و نسوز ، تعویض مشعل، تغییر مسیر اگزوز خروجی از کوره) در مقیاس پایلوت (طول ۱۳ متر و قطر داخلی ۸۰ سانتی‌متر) ، عملیات حرارتی بر روی خوراک ورودی انجام گرفته است. در بخش نهایی این پروژه، پس از بررسی بازار و همچنین تحلیل داده‌های استخراج شده از مرحله نیمه صنعتی، خط تولید اجرای فرایند صنعتی طراحی شده و پس از برآورد هزینه‌های مربوط به تجهیزات و ملزومات مورد نیاز، شاخصه‌های اصلی اقتصادی آن محاسبه شده است.

دستاوردهای ویژه

۱. تولید آلفا آلومینا از آلومینیوم هیدروکسید
۲. گرانول سازی آلومینیوم هیدروکسید
۳. تجهیز و آماده‌سازی کوره دوار نیمه صنعتی جهت انجام عملیات حرارتی مورد نیاز
٤. طراحی واحد صنعتی تولید محصول و ارزیابی شاخصه‌های اقتصادی آن

برنامه‌های آینده

تدوین دانش فنی تولیدی صنعتی آلفا آلومینا از محصولات میانی شرکت آلومینای ایران (در صورت تامین اعتبار)

بازوهای کربنی ربات صنعتی خط تولید سایپاپرس

پژوهشگاه	پژوهشکده	مجری
پلیمر و پتروشیمی ایران	**فرآیند**	**امیر مسعود رضادوست**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت سایپاپرس	**۱۴۰۰/۰۶/۰۹**	**۱۴۰۱/۰۶/۹**

چکیده

تالاب کجی نمکزار نهبندان با حوزه‌ی استحفاظی بیش از ۲۰ کیلومترمربع، یکی از زیستگاه‌های منحصربه‌فرد و تنها تالاب ملی در استان خراسان جنوبی است. بنابراین داشتن برنامه‌ای جامع که تضمین‌کننده خدمات در صنعت خودروسازی، ربات‌های صنعتی برای ساخت قطعات استفاده می‌شوند. به دلیل محدودیت باری که ربات حمل می‌کند، بازوهای آن نمی‌تواند فلزی باشد و هم‌زمان باید از مدول خمشی بالایی برخوردار باشد تا دچار خمش نشود. نوع مواد و طرح ساخت هم طوری انتخاب می‌شود که در هنگام گذاشت و برداشت، نوسان و لرزش در بازو ایجاد نشود. همه این خصوصیات در محصولات Bilsing Automation آلمان وجود داشت که جدا از بحث قیمتی، در شرایط تحریمی مشکلات تأمین ایجاد کرده بود. در این طرح، نمونه بازوی کربنی آلمانی تحلیل ساخت و مواد شد و پس از آنالیز تنش و ارزیابی فرآیندهای اتصال آلومینیوم به کامپوزیت و کامپوزیت به کامپوزیت، اجزای بازو با فرآیند فیلامنت وایندینگ ساخته و توسط فرز CNC محل نصب اتصالات با دقت دهم میلی‌متر ایجاد شد. سپس فوم‌های استراکچرال موردنیاز در محل اتصالات که برای توزیع متوازن نیرو تعبیه‌شده، سنتز و به‌صورت ساختار ساندویچی با کامپوزیت کربن و اجزا توسط فرآیند vacuum bagging autoclave به هم متصل شد. اتصالات آلومینیومی موردنیاز ماشین‌کاری و توسط سیستم اچ اسیدی اصلاح سطح شد تا اتصال قابل‌اعتمادی به کامپوزیت به دست آید. در نهایت همه اجزا توسط اتصالات چسبی و پیچ و مهره به هم مونتاژ گردید.

دستاوردهای ویژه

۱- دستیابی به دانش فنی ساخت بازوهای ربات‌های صنعتی مرسوم در خودروسازی و سایر صنایع

۲- قطع وابستگی خط تولید شرکت سایپاپرس به خدمات شرکت bilsing automation آلمان

۳- صرفه‌جویی ارزی ۲۰۵.۰۰۰ دلاری در شرکت سایپاپرس

٤- ایجاد شرکتی دانش‌بنیان برای ساخت قطعات پیشرفته کامپوزیتی با حضور فارغ التحصیلان

برنامه‌های آینده

۱- دستیابی به دانش فنی تولید قطعات استاندارد Solid Lubricant و stern tube صنعت کشتی که با همین روش ساخته می‌شوند (۷۰٪ پیشرفت کار).

۲- دستیابی به دانش فنی تولید قطعات سوپر کلندر صنایع کاغذسازی (۴۰٪ پیشرفت کار)

اصلاح سطحی پودر تیتان

پژوهشگاه	پژوهشکده	مجری
رنگ	**مواد رنگزا**	**ابراهیم قاسمی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت بسپارکاوان کویر	**۱۳۹۸/۰۸/۲۶**	**۱۴۰۱/۰۵/۱۰**

چکیده

در فناوری تولید پودر تیتان (TiO_2) برای افزایش کیفیت خواص نوری، یک مرحله مهم ایجاد پوشش معدنی از جنس Al_2O_3، SiO_2 یا ZrO_2 است. نظر به مصرف بالای پودر تیتان در صنعت رنگ، و وابستگی خارجی به واردات این ماده در کشور، کسب فناوری تولید یا بهبود کیفیت این ماده اهمیت بسزایی دارد. در این تحقیق، هدف، کسب فناوری اصلاح سطحی رنگ‌دانه تیتان توسط مواد معدنی است. برای این کار و بر اساس اطلاعات فنی کسب‌شده از مهندسی معکوس نمونه‌های خارجی، طراحی و فرآیند لازم برای اصلاح سطحی انجام شد. مواردی مانند جذب روغن، بار سطحی، اندازه و توزیع ذرات و خواص نوری مانند اندیس سفیدی موردبررسی قرار گرفت. در ادامه، فرآیندهای لازم برای ساخت پوشش معدنی بر روی ذرات با استفاده از مواد اولیه داخلی طراحی شد. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که نمونه‌های ساخته‌شده از نظر مورفولوژی، ضخامت پوشش و خواص نوری، خواص بسیار مشابهی با نمونه‌های مرجع خارجی دارند. مرحله بعدی کار، شامل اصلاح سطحی توسط یک ماده فعال سطحی آلی برای دیسپرژن مناسب ذرات در محیط رنگ بود. برای این کار، ابتدا نوع و مقدار پوشش آلی در نمونه مرجع شناسایی‌شده و سپس فرایند لازم برای ایجاد آن طراحی و در نهایت بهینه‌سازی شد. نتایج نهایی نشان داد که فناوری ایجاد پوشش و اصلاح سطحی تیتان در مقیاس آزمایشگاهی و پایلوت به‌درستی انجام‌شده و نتایج به تائید کامل کارفرما رسیده است.

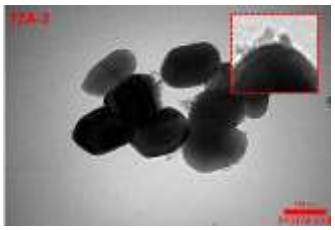
دستاوردهای ویژه

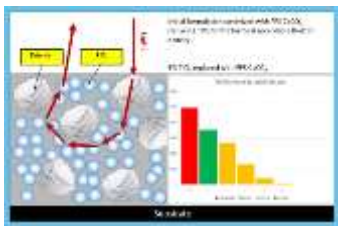
۱- کسب دانش فنی اصلاح سطحی پودر تیتان توسط ماده معدنی Al_2O_3 و ZrO_2

۲- بومی‌سازی فرآیند ساخت

۳- بهبود کیفیت خواص نوری رنگ‌دانه تیتان

٤- قابلیت ایجاد ارزش‌افزوده و صرفه‌جویی ارزی حداقل ۱۰۰ میلیون دلار در سال





برنامه‌های آینده

۱- تولید در مقیاس صنعتی با تناژ حداقل ۱۰۰۰ تن در سال

۲- کسب دانش فنی اصلاح سطحی توسط SiO_2

۳- جایگزینی کربنات کلسیم به‌جای تیتان در ترکیب رنگ

تحقیقات جهت انتخاب متریال و روش شکل دهی و ساخت نازل

پژوهشگاه	پژوهشکده	مجری
مواد و انرژی	**سرامیک**	**علی صداقت آهنگری حسین زاده** **منصور رضوی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت صنایع مس شهید باهنر	**۱۴۰۰/۰۴/۲۳**	**۱۴۰۰/۰۸/۲۴**

چکیده

پیرو درخواست کارفرما مبنی بر نیاز به یک نوع نازل در خط ریخته‌گری، مطالعات لازم بر روی این موضوع بر اساس شرایط حاکم بر این خط تولید صورت گرفت. بر اساس ویژگی‌های لازم برای این نازل در این خطنمونه‌های اولیه طراحی و ساخته شد. در فاز بعدی این نازل‌ها در این خط مورداستفاده قرار گرفت و بازخورد این کار در اختیار مجریان این طرح پژوهشی قرار گرفت .پیرو تأییدیه ناظر، فاز نهایی جهت ساخت نازل‌های مورد تعهد صورت گرفت.

دستاوردهای ویژه

دستاورد ویژه این طرح دستیابی به فناوری ساخت نازل مورد درخواست کارفرماست که تصویری از آن را در سمت چپ ملاحظه می‌فرمایید. از طرف دیگر امید است با توجه به توانمندی ایجادشده و اطلاع‌رسانی این طرح، ارتباط سازنده‌ای با سایر کارفرمایان محترم جهت بهره‌برداری از این فناوری حاصل شود.

برنامه‌های آینده

جهت توسعه این طرح برنامه‌هایی جهت تولید صنعتی نازل درخواستی تدوین و اجرا شد. مجریان این طرح آماده مذاکره با سایر کارفرمایان محترم به‌منظور استفاده از این تکنولوژی هستند.

طراحی و تدوین استاندارد شایستگی حرفه (آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای)

پژوهشگاه	پژوهشکده	مجری
مطالعات آموزش و پرورش	**مدیریت**	**دکتر مهدی اسمعیلی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی	**۱۳۹۱**	**۱۳۹۳**

چکیده

طرح پژوهشی "طراحی و تدوین فرایند استاندارد شایستگی حرفه" شامل طراحی مفهومی حرفه ،تحلیل حرفه و تحلیل تکالیف کاری است.طراحی مفهومی یک حرفه یا شغل یکی از اصلی‌ترین مراحل فرایند برنامه‌ریزی درسی و آموزشی در دنیای کار است.ازجمله مراحل طراحی حرفه‌ای ،طراحی توسعه حرفه‌ای در هر زمینه شغلی (گروه بزرگ شغلی یا کار راهه) است.در این طرح به توسعه حرفه‌ای ،پیش‌بینی و امکان پیشرفت در یک گروه بزرگ شغلی و ایجاد مسیرهای متنوع برای رسیدن به سطوح بالای مهارت و توسعه حرفه‌ای در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای پرداخته‌شده است. در این طرح مشاغل و حرفه هابر اساس نظام طبقه‌بندی مشاغل سازمان جهانی کار ISCO۲۰۰۸ بر اساس تجزیه‌وتحلیل بازار کار شناسایی‌شده و پس از تجزیه‌وتحلیل وظایف و شایستگی‌های موردنیاز مؤلفه‌های شایستگی و ارزشیابی تدوین گردیدند.تحلیل حرفه نقطه شروع تدوین استاندارد آموزشی، به روش دیکوم و روش تحلیل کاربردی انجام پذیرفت و سپس مرحله تحلیل حرفه و تکالیف کاری با تعیین استاندارد عملکرد،مراحل کاری،کدگذاری،سطح شایستگی کار ،اجزای شایستگی(دانش،مهارت و نگرش) ، شایستگی‌های غیرفنی کار،ایمنی و بهداشت‌کار،تجهیزات ، ابزار و فناوری و دانش‌پایه موردنیاز صورت گرفت.

دستاوردهای ویژه

پیاده‌سازی چارچوب صلاحیت حرفه‌ای ملی با رویکرد مبتنی بر شایستگی و اجرای قانون نظام جامع آموزش فنی و تربیت فنی و حرفه‌ای و مهارتی ، نیازسنجی و تحلیل حرف و مشاغل بر اساس آمایش سرزمین و برنامه‌ریزی منطقه‌ای

برنامه‌های آینده

۱.شناسایی مشاغل هریک از حوزه‌ها -تحلیل مشاغل و حرف ۲.تعیین شایستگی‌های موردنیاز حرف و مشاغل -طراحی مسیر حرفه‌ای ۳. سطح‌بندی شایستگی‌ها بر اساس سطوح صلاحیت حرفه‌ای -تدوین استاندارد شایستگی و ارزشیابی (معیارهای عملکرد) و استقرار نظام آموزش مبتنی بر شایستگی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای دوره دوم متوسطه از جمله دستاوردهای این طرح پژوهشی است.

بررسی رابطه میان عدالت سازمانی ادراک‌شده و میزان استرس کارکنان شرکت گاز استان البرز

پژوهشگاه	پژوهشکده	مجری
علوم انسانی و مطالعات فرهنگی	**مدیریت**	**دکتر الهام ابراهیمی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت گاز استان البرز	**۱۳۹۹/۵/۱**	**۱۴۰۰/۶/۲۱**

چکیده

هدف از انجام این پژوهش، بررسی رابطه میان عدالت سازمانی ادراک‌شده و میزان استرس شغلی کارکنان شرکت گاز استان البرز بود. به‌علاوه، وضعیت موجود دو متغیر مذکور در شرکت گاز استان البرز به تفکیک متغیرهای جمعیت شناختی بررسی و برای واکاوی و تعمیق نتایج، از نظرات خبرگان سازمان بهره گرفته شد. گردآوری اطلاعات در فاز کمی با استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد و در فاز کیفی با استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساخت‌یافته صورت گرفت. نتایج آزمون‌های آماری حاکی از کمتر بودن سطح استرس شغلی از میانگین و بیشتر بودن سطح عدالت سازمانی از میانگین بود. اگرچه در سطح بررسی ابعاد متغیرهای اصلی، بُعد عدالت توزیعی ادراک‌شده، به شکل معناداری کمتر از سطح میانگین بود. همچنین، همبستگی منفی معناداری میان استرس شغلی و عدالت سازمانی ادراک‌شده وجود داشت. نتایج دیگر آزمون‌های آماری نشان داد برخی فاکتورهای جمعیت شناختی مانند سن، عنوان شغل و نوع قرارداد کارکنان، متغیرهای معناداری در بیان سطوح متفاوت استرس و عدالت بودند. در نهایت با تحلیل داده‌های کیفی پژوهش بر اساس تحلیل تم، الگویی شامل چهار تم اصلی، ۱۳ تم فرعی و ۴۵ مفهوم احصا شد. تم‌های اصلی بر اساس دو نقطه مرجع که یکی ماهیت دیدگاه‌های افراد و دیگری کانون توجه آنان را تبیین می‌کرد، دسته‌بندی شدند.

دستاوردهای ویژه

تحلیل مصاحبه با روسا و مدیران شرکت گاز استان البرز نشان داد فهم آنان از دو متغیر عدالت سازمانی ادراک‌شده و استرس شغلی در چارچوبی با دو نقطه مرجع قابل دسته‌بندی است. یکی، ماهیت دیدگاه‌های افراد را تبیین می‌کرد که از جنس نگرش یا فرآیند بود و دیگری، بر کانون توجه افراد استوار بود. از این دیدگاه، پاسخ‌های افراد کانون توجه درونی یا بیرونی داشت.

برنامه‌های آینده

۱. راهکارها و اقدامات بهبود به شکل متناسب‌سازی شده طراحی و اجرا شوند.
۲. بسته‌های جبران خدمات سفارشی‌سازی شوند.
۳. امکان ارتقای افقی افراد در بحث گریدینگ بررسی شود.
٤. فرایند مدیریت عملکرد، کارراهه و مسیر شغلی افراد اصلاح شود.

ارائه الگوی شبیه سازی برای بررسی افزایش حداقل دستمزد بر شاخص‌های اقتصادی (تورم– رشد اقتصادی– اشتغال–رفاه)

دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی شریف	**مدیریت و اقتصاد**	**غلامرضا کشاورز حداد**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
معاونت سیاست‌گذاری اقتصادی وزارت امور اقتصادی و دارایی	**۱۳۹۹/۳/۲۴**	**۱۴۰۰/۳/۲۴**

چکیده

هدف این پژوهش بررسی اثر افزایش حداقل دستمزد بر سطح قیمتها، تولید و اشتغال در فعالیتهای مختلف است. برای دست یافتن به این هدف، سناریوهای مختلفی برای افزایش دستمزد درنظر گرفته و اثر هر یک از آنها در متغیرهای اقتصاد کلان و رفاه کارگران ارزیابی می‌گردد. با توجه به این که سهم قابل ملاحظه‌ای از هزینه تولید در بعضی از بخشهای اقتصاد ایران، بویژه بخش صنعت، مربوط به نیروی کار است، انتظار می‌رود که این سیاست سبب افزایش معنی‌داری در قیمت کالاهایی بشود که شدت بکارگیری عامل تولید نیروی انسانی در آن بالاتر است. با این حال، دور از ذهن نیست که سیاست یادشده تاثیر زیادی بر تولید و اشتغال نیز داشته باشد. نتایج شبیه‌سازی‌ها در سطح کلان نشان می‌دهد که افزایش دستمزد بر اساس سناریوهای یادشده، افزایش شاخص قیمت نسبی مصرف‌کننده (۱.۲ درصد تا ۳ درصد) و تولیدکننده (۱.۴ درصد تا ۳.۴ درصد) را در کنار کاهش تولید (۰.۷۵ درصد تا ۱.۸ درصد)، کاهش اشتغال (۳.۱ تا ۷.۱ درصد) و رشد بیکاری (۲.۳ تا ۵.۸ درصد) بهمراه خواهد داشت. در سطح بخشی نیز بیشترین بار تورمی را بخش‌های کاربر از جمله بخش‌های گروه خدمات و برخی بخش‌های کاربر در گروه صنایع تجربه خواهند کرد و بیشترین افت تولید و اشتغال نیز به بخش‌های صنایع و پوشاک و منسوجات اختصاص دارد. نتایج از منظر رفاه حاکی از آن است که افزایش دستمزد موجب افزایش درآمد حقیقی در هر دو گروه خانوارهای شهری و روستایی شده و مثبت بودن شاخص رفاه معادل هیکسی نشان از بهبود رفاه خانوار دارد بویژه این‌که خانوارهای دهک‌های پایین درآمدی بیشتر منتفع خواهند شد.

دستاوردهای ویژه

حداقل دستمزد توسط یک کمیته سه جانبه متشکل از نمایندگان کارگران، نمایندگان کارفرمایان و دولت تعیین می‌شود. نماینده کارگران از افزایش دستمزد و در مقابل نماینده کارفرمایان از حداقل کاهش دفاع می‌کنند و دولت هم با توجه به اقتصاد سیاسی افزایش یا تغییرات جزئی در حداقل دستمزد، نقش میانجی را در این بین ایفا می‌کند و بیشترین دغدغه دولت آثار تورمی افزایش حداقل دستمزد است. با این حال نه تنها بخش خصوصی و نماینده کارگران، بلکه دولت هم برآورد قابل اعتمادی از اثرات تورمی و بیکاری محتمل ناشی از افزایش دستمزدها ندارد. هدف طرح فراهم نمودن یک چارچوب نظری و تجربی قابل قبول برای ارزیابی اثر افزایش حداقل دستمزد بر سه متغیر اصلی اقتصاد ایران، شامل: قیمتها، تولید و اشتغال ونیز رفاه خانوارها است. یافته‌های تحقیق می‌تواند ابزار مناسبی برای ارزیابی پیامد سیاست‌گذاری‌های مختلف تعیین دستمزد در بازار کار باشد.

برنامه‌های آینده

این طرح ابزاری را دراختیار دستگاه سیاستگذاری قرار می‌دهد تا در صورت نیاز، خودش بتواند آثار سیاست مورد نظر را ارزیابی نماید. به عنوان نمونه، مدل طرح امکان ارزیابی یک سیاست با سناریوهای ترکیبی رشد حتی صفر درصد دستمزد برای نیروی کار ماهر و هر درصد دلخواه برای نیروی کار غیر ماهر را دارد. نتایج بدست آمده در این پژوهش در قالب مدلسازی تعادل عمومی ایستا صورت گرفته است (برای بررسی پیامدهای بلند مدت این دست سیاستگذاریها توصیه می‌شود پژوهش‌های دیگری در قالب مدلهای تعادل عمومی پویا صورت پذیرد.)

بررسی اثرات شیوع ویروس کرونا و شیوه های کنترل آن در منابع و تأسیسات آب

دانشگاه	دانشکده	مجری
صنعتی سهند	**مهندسی شیمی**	**دکتر رضا یگانی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
شرکت مدیریت منابع آب ایران	**۱۳۹۹/۱۱/۲۵**	**۱۴۰۰**

چکیده

با شیوع پاندمی کرونا یکی از بزرگترین دغدغه های جامعه "سلامت و امنیت آب و منابع آبی" کشور بود و اینکه شیوع پاندمی چه تاثیری بر منابع و تاسیسات آب داشته و چه راهکار هایی برای فائق آمدن بر تبعات احتمالی شیوع پاندمی وجود دارد. در این پروژه کلان شهر تبریز به عنوان پایلوت اجرایی برای کل کشور انتخاب شد تا نتایج بدست آمده بتواند برای کل کشور تعمیم داده شود.

برای اجرای این پروژه سه کارگروه تخصصی با عناوین و شرح وظایف زیر مشخص و تشکیل شدند:

کارگروه اول: استاندارد سازی، کالیبراسیون، آنالیز، تشخیص و سنجش ویروس کرونا در منابع متعارف و غیر متعارف آبی، تدوین و تهیه دستورالعمل های نمونه برداری و سنجش، تدوین برنامه نمونه برداری و تعیین بازه های توزیع مکانی و زمانی نمونه برداری.

کارگروه دوم: کارگروه پردازش بالغ بر ۲۲ میلیون داده خام مصرف شرکت آبفای استان با تفکیک به ۳۹ نوع کاربری و تحلیل نتایج در بازه سالهای قبل، حین و بعد از شیوع پاندمی بر روی منابع و مصارف آب.

کارگروه سوم: تمرکز بر روی اثرات زیست محیطی شیوع پاندمی با اتکا به روش های متداول طراحی سوال و پرسشنامه از جامعه آماری شرکت های مرتبط با منابع و مصارف آب و فاضلاب.

دستاوردهای ویژه

۱. افزایش ۴-۶ درصدی مصرف آب در شیوع پاندمی
۲. آلودگی منابع آبی متعارف به ویروس کرونا
۳. منابع غیر متعارف و فاضلابی تنها عامل آلودگی منابع آبی متعارف است
٤. اپیدمیولوژی مبتنی بر فاضلاب WBE قادر به تامین امنیت آب و سلامت جامعه است.

برنامه‌های آینده

۱. مطالعه بر روی نحوه انتشار آلایندگی ها از منابع آلوده
۲. بررسی ماندگاری ویروس در محیط ها و شرایط گوناگون
۳. بررسی تاثیر پارامترهای محیطی برماندگاری، رشد و تکثیر ویروس

تدوین مستندات اجرایی فرآیندهای وضع مطلوب منتخب در زنجیره ارزش بازرگانی خارجی به همراه الزامات ماژول بازرگانی(زنجیره واردات) بازرگانی دولتی ایران

دانشگاه	دانشکده	مجری
تربیت مدرس	**مرکز مطالعات مدیریت**	**دکتر مهدی مرتضوی**
کارفرما	تاریخ شروع	تاریخ پایان
وزارت جهاد کشاورزی شرکت بازرگانی دولتی ایران	**۱۴۰۰/۰۱/۱۴**	**۱۴۰۰/۱۲/۰۹**

چکیده

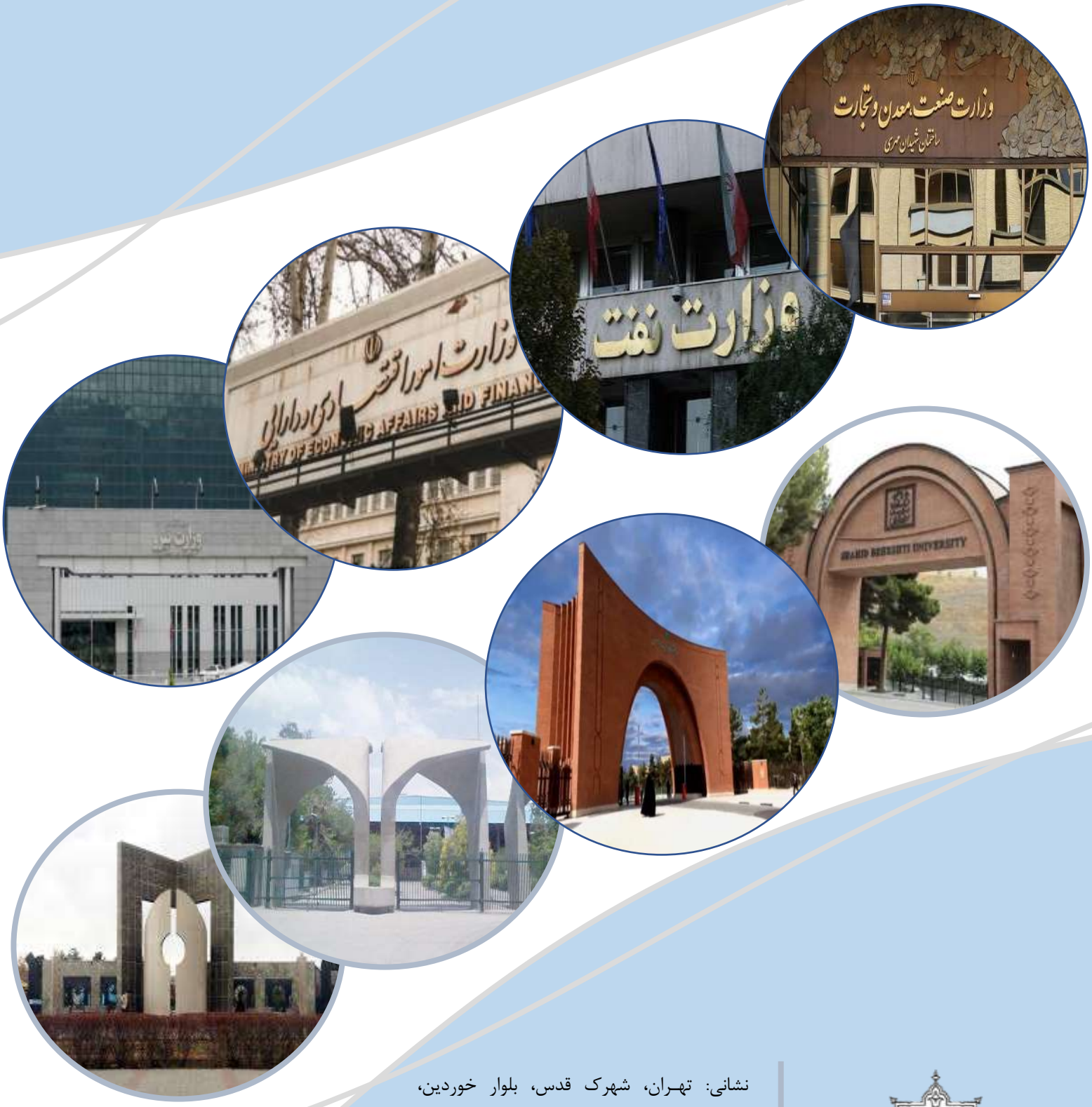
مدیریت ذخایر استراتژیک در محصولات اساسی کشور در چهار محصول گندم ، برنج، شکر وروغن توسط وزارت جهاد کشاورزی و شرکت بازرگانی دولتی ایران (GTC) صورت می‌گیرد. بنابراین فرآیندهای خرید داخلی و خارجی، حمل و نقل، ذخیره سازی، فرآوری و توزیع در مقادیر بالا، متناسب با تولیدات هر منطقه و نیازهای بازار مصرف هر ساله برنامه‌ریزی و سازماندهی می‌گردد. در این طرح پژوهشی زنجیره ارزش این فرایندها در مراحل مختلف بررسی و آسیب‌شناسی شده و در جهت بهبود و افزایش بهره‌وری آن بخصوص استفاده از فناوری‌های نوین و دیجیتالی شدن سیستم‌ها، راهکارهای اساسی ارائه و پیاده سازی شده است.

دستاوردهای ویژه

۱. شناسایی، مستندسازی و تحلیل و آسیب‌شناسی فرآیندهای خرید داخلی و خارجی، حمل و نقل و ذخیره‌سازی، فرآوری و توزیع محصولات استراتژیک گندم، برنج، روغن و شکر کشور.
۲. تهیه مجموعه مستندات اجرایی و تحلیلی برای ایجاد سیستم دیجیتالی.
۳. کاهش اتلاف‌ها در زنجیره تامین و توزیع محصولات.
٤. کاهش هزینه‌ها به میزان بسیار چشم‌گیر افزایش کارایی و اثر بخشی و بهره‌وری در مدیریت تامین محصولات اساسی.
٥. کمک به افزایش رضایت کشاورزان و سایر ذی‌نفعان و صنوف مختلف.

برنامه‌های آینده

۱. تهیه نقشه راه دیجیتال.
۲. اجرای طرح کشاورزی قراردادی.



معاونت پژوهشی

دفتر ارتباط با جامعه و صنعت

نشانی: تهـران، شهرک قدس، بلوار خوردین، خیـابان هرمزگان، نبش خیابان پیروزان جنوبی

صندوق پستی: ۱۵۱۳-۱۴۶۶۵

کد پستی: ۶۴۸۹۱-۱۴۶۶۶

تلفن: ۸۲۲۳۳۵۷۱-۰۲۱

دورنگار: ۸۸۵۷۵۶۶۲-۰۲۱

وب‌سایت: industry.msrt.ir

ایـن از آرزوهـای دیرینه بنـده اسـت. همـیشه به مسئـولان گوناگون بـخش‌های مرتبـط دولـت‌های گذشته سفارش می‌کردم که سعی کنید بین صنعت و دانشـــگاه ارتبـــاط برقـــرار کنید.

مقام معظم رهبری (مدظله العالی)

آدرس: تهـران، شـهرک قدس، بلـوار خوردیـن، خیابان هرمزان، نبش خیابان پیروزان جنوبی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.

صندوق پستی : ۱۴۶۶۵-۱۵۱۳

کد پستی : ۱۴۶۶۶-۶۴۸۹۱

تلفن : ۰۲۱-۸۲۲۳۳۵۵۱

دورنگار : ۰۲۱-۸۲۲۳۳۵۱۷

وب سایت : industry.msrt.ir