

چالش‌های نوظهور آموزش عالی ایران و ارائه الگوی مفهومی؛ یک مطالعه گراند تئوری

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۱۲/۸؛ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۷/۲۳

جمال سلیمی* مجید قاسمی^۱ و آرش عبدی^۲

چکیده

هدف: با پیشرفت فناوری و جریان سریع تحولات جهانی، دانشگاه‌ها در تعامل بیشتری با محیط پیرامون خود قرار گرفته‌اند، و این مسأله چالش‌های متعددی را برای آموزش عالی در حوزه‌های مختلفی ایجاد کرده است. بنابراین شناسایی آن‌ها و اتخاذ راهبردهای منطقی و واقع بینانه در مقابل آن باعث اثربخشی هرچه بیشتر نظام آموزش عالی خواهد شد؛ بدین منظور پژوهش حاضر قصد دارد چالش‌های نوظهور در توسعه آموزش عالی را شناسایی نموده و در این راستا الگویی مفهومی ارائه نماید.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کیفی بود که در آن با استفاده از رویکرد نظریه داده بنیاد، چالش‌های نوظهور در آموزش عالی شناسایی شد. گردآوری اطلاعات با ابزار مصاحبه عمیق انجام شد که اشباع نظری یافته‌ها، در شانزدهمین مصاحبه حاصل گردید. تحلیل داده‌ها نیز از روش گراند تئوری، و با استفاده از کدگذاری باز، محوری و گزینشی صورت رفت. میدان تحقیق در این پژوهش، متخصصان و خبرگان و مدیران آموزش عالی در دانشگاه‌های مختلف کشور بودند. مشارکت‌کنندگان به صورت روش نمونه‌گیری هدفمند (از نوع گلوله برفی) انتخاب شدند. به‌منظور رعایت ویژگی‌های کیفی پژوهش از سه معیار قابل قبول بودن، تأییدپذیری و قابلیت اطمینان استفاده شد؛ و نتایج حاصل از این مطالعه به اساتید شرکت‌کننده در پژوهش ارائه، و نتایج مطالعه تأیید شد.

بحث و نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش نشان داد چهار دسته چالش جدی و نوظهور در آموزش عالی وجود دارد که شامل: چالش‌های بین‌المللی؛ چالش‌های میان رشته‌ای، چالش‌های ارتباط با صنعت؛ چالش در حوزه‌های نوین علم، می‌باشد. که اگر به چشم فرصت به هر یک از این چالش‌ها نگاه شود یقیناً بستر مناسبی برای توسعه آموزش عالی فراهم خواهد گردید در پایان پژوهش نیز، راهبردهایی تدوین و مدل نهایی براساس یافته‌های پژوهش ارائه شده است.

کلید واژه‌ها: چالش‌های توسعه آموزش عالی، چالش‌های بین‌المللی، علوم میان‌رشته‌ای، ارتباط با صنعت، علوم نوین.

* نویسنده مسئول: دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه کردستان، کردستان، ایران. j.salimi@uok.ac.ir

۱. دانشجوی دکتری برنامه ریزی توسعه آموزش عالی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه کردستان، کردستان، ایران.

۲. دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه کردستان، کردستان، ایران.

بخش مهمی از توسعه اقتصادی، اجتماعی، صنعتی و سیاسی هر کشور متأثر از پیشرفت‌های علمی و فرهنگی آن جامعه است. در آستانه هزاره سوم دانشگاه به‌عنوان مهم‌ترین رکن نظام آموزشی کشور می‌تواند در ایجاد توسعه علمی نقش مهم و حیاتی را ایفا کند. نظام آموزش عالی نقش اساسی و محوری در فرایند توسعه ملی و ایجاد موازنه بین ابعاد مختلف توسعه‌یافتگی کشور دارد. سرمایه‌گذاری اصولی در این بخش نقش مهمی در ایجاد امکانات و تسهیلات برای نسل‌های آینده و اقدام صحیح در جهت توسعه علمی کشور ایفا می‌کند. مجموعه پژوهش‌های یو^۱ (۲۰۱۰) نشان می‌دهد که توسعه جوامع رابطه بسیار زیادی با نظام آموزش عالی آن‌ها دارد (کاوایانی و نصر، ۱۳۹۵). از این رو، آموزش عالی به‌عنوان اصلی‌ترین نهاد توسعه‌دهنده منابع انسانی تخصصی، در مسیر دستیابی به توسعه پایدار مبتنی بر ملاحظات جهانی شدن نقش حساسی را بر عهده دارد (بارنت^۲، ۲۰۰۹). دانشگاه‌ها به‌مثابه یکی از مهم‌ترین اجزای نهاد آموزش کشورها، از مهم‌ترین عوامل شکل‌دهی جهان آینده تلقی می‌شوند. در دنیای رقابتی امروز، کشورهایی برنده‌اند که در دانش‌آفرینی و خلق دانش، گوی سبقت را از بقیه کشورها ربوده باشند (تیان^۳ و همکاران، ۲۰۰۶). بالدرستون^۴ (۲۰۰۰) بر این اعتقاد است که آموزش عالی به‌عنوان اصلی‌ترین نهاد توسعه‌دهنده منابع انسانی تخصصی، در مسیر دستیابی به توسعه پایدار مبتنی بر ملاحظات جهانی شدن، نقش حساسی را بر عهده دارد (دوماس و هانچنس^۵، ۲۰۱۰).

در این راستا، نهاد آموزش عالی با بحران‌های ضد و نقیضی در جهان امروز روبه‌روست، چنان که به اعتقاد صاحب‌نظران این حوزه، آموزش عالی دچار وضعیت پیچیده‌ای شده است (فاضلی، ۱۳۸۳). با پیشرفت فناوری و جریان سریع تحولات جهانی، دانشگاه‌ها در تعامل بیشتری با محیط پیرامون خود قرار گرفته‌اند، و این مسأله چالش‌های متعددی را برای آموزش عالی در حوزه‌های مختلفی ایجاد کرده است. نکته‌ای که باید به آن توجه داشت این است که نباید با چالش‌های آموزش عالی بدبینانه برخورد کرد، بلکه باید آن‌ها را شناخت و برایشان راهبردهای منطقی و واقع‌بینانه اتخاذ کرد. شناسایی این چالش‌ها، می‌تواند در ارزیابی اثربخشی آن نیز مؤثر و مهم تلقی گردد. و در صورتی که این چالش‌ها از منظر فرصت بررسی شوند یقیناً موجب پویایی سیستم آموزش عالی خواهند شد (کاظمی، ۱۳۹۰). با نگاه به این شرایط، متفکران تذکر داده‌اند، جوامع اگر بخواهند از فرصت‌های ناشی از تحولات به نفع خود سود جویند و از عهده چالش‌های احتمالی برآیند، باید جامعه آینده مطلوب خود را پیش‌بینی کرده و برای رسیدن به آن بسترسازی

1. Yu

3. Tian et al

5. Dumas & Hanchans

2. Barnett

4. Baldeston

کنند (جارویس^۱، ۲۰۰۸). بُعد دیگر اهمیت این موضوع از آن جا ناشی می‌شود که تحقق اهداف برنامه‌های توسعه کشور در حوزه آموزش عالی، و دستیابی به جایگاه مورد نظر در سند چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور در این حوزه، نیازمند شناسایی چالش‌های اساسی و نوظهور (که مبتنی بر عوامل و مؤلفه‌های اصلی اثرگذار بر توسعه آموزش عالی کشور بوده)، می‌باشد، تا براساس آن بتوان راهبردهایی ارائه نموده و الگویی را طراحی کرد که قادر باشد ضمن شناسایی چالش‌های اساسی آموزش عالی کشور، زمینه و بستر لازم جهت دستیابی به شاخص‌های مورد نظر (از جمله کیفیت آموزش عالی و مرجعیت علمی) در اسناد بالادستی و چشم‌انداز ۲۰ ساله در حوزه آموزش عالی را محقق سازد. براین اساس پژوهش حاضر به بررسی این موضوع می‌پردازد که چالش‌های نوظهور آموزش عالی ایران از دیدگاه متخصصان و مدیران آموزش عالی کدامند؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تیچلر^۲ (۲۰۱۵) بیان می‌دارد که آموزش عالی به‌عنوان یک حوزه تخصصی شامل زیرسیستم‌ها و قلمروهای متعدد از جمله پژوهش، آموزش، مشاوره، ارزیابی، برنامه‌های درسی و غیره می‌باشند و ارتقاء آن نیازمند یک جهت‌گیری راهبردی و اتخاذ سیستم‌هایی مبتنی بر رشد و ارزشیابی متناسب با تحولات محیطی موجود و بهره‌گیری از آن می‌باشد (کیایی جمالی و همکاران، ۱۳۹۷). آموزش عالی، از زمان تشکیل خود با چالش‌ها، روندها، موضوعات و مسائل جدید و متعددی روبه‌رو بوده است. در پژوهش‌های صورت گرفته، چالش‌های گوناگونی در بعدهای مختلف توسعه آموزش عالی بیان شده است؛ مسائلی هم‌چون فناوری اطلاعات در آموزش عالی (مک فال^۳، ۲۰۰۸؛ تس^۴، ۲۰۰۹)؛ جهانی شدن آموزش عالی (نیکولسو و همکاران^۵، ۲۰۰۹)؛ ارتباط دانشگاه با صنعت (روسی^۶، ۲۰۱۰؛ شهابی و فائز، ۱۳۸۹)؛ کیفیت آموزش و یادگیری در نظام آموزش عالی (مک کورد^۷، ۲۰۰۳؛ بیگس و تانگ^۸، ۲۰۰۷)؛ طراحی برنامه درسی دانشگاهی (بریجس^۹، ۲۰۰۰)؛ عرضه محور بودن آموزش عالی (بازرگان، ۱۳۹۴)؛ عباسی و شیره پزارانی، ۱۳۹۰)؛ کیفیت پژوهش در نظام آموزش عالی (هانا^{۱۰}، ۲۰۰۳)؛ اعتباربخشی (وست^{۱۱}، ۱۹۹۹)؛ مرجعیت علمی (تاب^{۱۲}، ۲۰۱۲)؛ دیپلماسی علمی (محسنی، ۱۳۹۲؛ آراسته، ۱۳۸۵) و ...

1. Jarvis
3. McFall
5. Nicolescu
7. McCord
9. Bridges
11. West

2. Teichler
4. Tess
6. Rossi
8. Biggs & Tang
10. Hanna
12. Taab

آگبواری^۱ (۲۰۰۹) نیز آموزش عالی را با فشارهای محیطی مواجه می‌بیند. وی این فشارها را برای تغییر بدین شرح بر می‌شمرد: رقابت‌های روزافزون، کاهش بودجه دولت مرکزی، کاهش حمایت دولت‌های محلی، تغییرات تکنولوژیکی و افزایش خواسته‌ها در زمینه پاسخگویی. در عصر جدید که به عصر دانش مشهور شده است، دانش به‌عنوان منبع اصلی ثروت شناخته شده است. دانش در این عصر، عامل اصلی برای تولید اقتصادی به‌شمار می‌آید و به تعبیر دیگر سیستم اقتصادی در عصر جدید از اقتصاد منابع محور فاصله گرفته و به اقتصاد دانش‌محور نزدیک شده است، که براین اساس نقش دانشگاه‌ها در این نوع اقتصاد، مهم و اساسی است (یزدانی و نیلی احمدآبادی، ۱۳۹۵).

وجود چالش‌های عمیق در اجتماعات علمی بیانگر جدی بودن این مسئله در نظام دانشگاهی و توسعه نیافتگی کشورهای در حال توسعه در دنیای امروز است. وجود داشتن ضعف و چالش در محیط‌های علمی دانشگاهی خواه ناخواه از محیط‌های اجتماعی بیرون از دانشگاه نیز تأثیرپذیر خواهد بود؛ به عبارت دیگر، اجتماعات علمی دانشگاهی علاوه بر اینکه با یکسری از ضعف‌ها و مشکلات در داخل دانشگاه روبرو هستند، با ضعف‌ها و مشکلاتی نیز در محیط‌های بیرون از دانشگاه مواجه‌اند (عزیزی، ۱۳۸۷). به‌منظور ارتباط دانشگاه و صنعت به‌عنوان یک چالش، ضروری است تا وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و به تبع آن دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی از طریق مشارکت متخصصان و صاحب‌نظران بخش صنعت، نیازهای جامعه و بازار کار را مورد بازنگری و تحلیل قرار داده و با بهره‌گیری از تجارب موفق سایر کشورها در این زمینه، دروس و رشته‌های جدید دانشگاهی را با تأکید بر رشته‌های کاربردی و میان‌رشته‌ای مورد نیاز کشور طراحی نمایند. به عبارت دیگر، باید تلاش نمود تا رویکرد قالب در حوزه‌های آموزش، پژوهش و فناوری از عرضه‌محوری به تقاضا‌محوری و تأکید بر نیازهای جامعه و صنعت در دانشگاه‌ها دگردیسی یابد (موسوی و همکاران، ۱۳۹۳). اصلاحات و تغییرات آموزشی در کشورهای در حال توسعه، مانند ایران نمی‌تواند خارج از چهارچوب جهانی شدن / جهانی‌سازی رخ دهد. بخشی از این جهانی‌سازی، ایجاد و توسعه جامعه شبکه‌ای، با درهم تنیدگی جهانی و دانش جهانی شده می‌باشد که این درهم تنیدگی و جامعه شبکه‌ای تابعی از پیشرفت‌های شگرف در عرصه‌های تکنولوژیکی به‌طور کلی و فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌طور اخص می‌باشد. که در این خصوص، فناوری اطلاعات، همراه با ایجاد و فنای بیشتر تجربه‌های یادگیری، و به‌عنوان بخشی از فرایندهای تغییر و توسعه جامعه و نظام آموزشی، منعکس‌کننده روندهای جهانی شدن و جهانی‌سازی می‌باشد (معصومی و معصومی، ۱۳۹۲). هم‌چنین دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش

عالی با یک تحول پارادایمی، در نقش بنگاه‌های دانش، به یکی از مهم‌ترین عوامل بازارهای جدید جهانی و ملی تبدیل شده‌اند که ضرورت توجه به مسأله حوزه‌های نوین علم را دو چندان می‌کند. با توجه به اهداف پژوهش حاضر نیز، تحقیق‌های متعددی در راستای این موضوع صورت گرفته است. رضائیان و همکاران (۱۳۹۵) به "تحلیل چالش‌های فراروی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی غیردولتی-غیرانتفاعی ایران" پرداختند. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که نظام آموزش عالی غیرانتفاعی به نحو بارزی متأثر از شرایط محیطی بوده و وجود چالش‌های مختلفی، ادامه فعالیت آن را با دشواری همراه کرده است. در میان موارد مذکور چالش‌های مربوط به ساختار اداری و سازمانی از بالاترین رتبه برخوردار بوده و پس‌از آن به ترتیب، چالش‌های ناشی از اقدامات وزارت علوم، نبود و یا کمبود برخی از قوانین و مقررات، مشکلات مالی و اقتصادی، مسائل آموزشی و موارد ناشی از شرایط اجتماعی قرار دارد. قضاوی و همکاران (۱۳۹۴) "چالش‌های تدوین رشته‌های جدید دانشگاهی"، را تحت پنج مقوله عمده چالش‌های علمی-حرفه‌ای (هم‌چون کمبود هیأت علمی متخصص، رقابت‌های ناسالم علمی-حرفه‌ای، ارائه نظرات غیرتخصصی، تغییر برنامه محوری و وابستگی اعضای هیأت علمی به درسی خاص)؛ چالش بین‌رشته‌ای‌ها (مانند: دشواری تلفیق دیدگاه اعضای هیأت علمی رشته‌های مختلف، کمبود هیأت علمی متخصص بین‌رشته‌ای و ضعف در حداقل‌های لازم، دشواری تلفیق و درهم تنیدگی مطالب و محتوای چند رشته‌ای‌ها، سردرگمی سفارش‌دهندگان بین رشته‌ای و تقسیم مسئولیت نتایج بین چند حوزه یا رشته)؛ چالش‌های ساختاری (هم‌چون سیستم‌های عریض و طولیل اداری و گم شدن مدارک ارسالی، به روز نبودن سوابق علمی و اجرایی اساتید، تکیه بر اجتهاد شخصی اعضای هیأت علمی به جای مکانیسم‌های استاندارد، نبود و ساختار استاندارد برای دسته‌بندی رشته‌ها در وزارتخانه، ساختار بوروکراتیک اداری تمرکزگرایی)؛ چالش‌های مدیریتی (مانند: مشغله زیاد و کمبود وقت مسئولین، تغییر مدیران و سیاست‌های سازمان، انتظارات نامناسب از اعضای هیأت علمی تدوین‌کننده، فاصله بین قول و وظایف مسئولان سطوح بالا) و چالش‌های مالی (همانند: عدم وجود سازوکار تأمین مالی و اعتبارات برای تدوین رشته، تکیه بر اقتصاد دولتی برای تأمین هزینه‌های تدوین رشته، عدم اختصاص اعتبار برای بخش تدوین رشته در آئین‌نامه‌های مالی) دسته‌بندی کرده‌اند.

یافته‌های پژوهش حشمتی و همکاران (۱۳۹۵) با عنوان "چالش‌های پیش‌روی پژوهش و آموزش میان‌رشته‌ای در نظام آموزش عالی ایران"، نشان داد که اصلی‌ترین چالش و به نوعی ریشه چالش‌های پژوهش و آموزش میان‌رشته‌ای در دانشگاه‌ها «ساختار سنتی و صلب دانشکده‌ای و تکرررشته‌ای» مؤسسات آموزش عالی در ایران است. هم‌چنین کمبود زیرساخت‌های

نهادی، علمی و پژوهشی و همچنین عدم پایداری مالی و چالش‌های تأمین بودجه برای پژوهش‌های مسئله محور و عمیق نیز از جمله مهم‌ترین چالش‌های پژوهش میان‌رشته‌ای است. نتایج پژوهش رحمان‌پورو همکاران (۱۳۹۳) با عنوان "چالش‌های فرهنگی-اجتماعی و نیروی انسانی آموزش عالی ایران در بعد توسعه‌ی فناوری اطلاعات"، نشان داد که در بعد فرهنگی-اجتماعی، بالا بودن نسبت دانشجو به رایانه‌های موجود، ضعف روحیه جستجوگری دانشجویان و ضعف زبان انگلیسی دانشجویان و اساتید و در بعد نیروی انسانی، ناتوانی دانشجویان و استادان در چگونگی دسترسی به اطلاعات موجود پایگاه اطلاعاتی، یک چالش مهم عنوان شد. یافته‌های پژوهش کریمی و همکاران (۱۳۹۱) با عنوان "الزامات و چالش‌های طراحی برنامه درسی آموزش عالی با رویکرد جامعه‌ی یادگیری"، نشان داد که آموزش عالی با چالش‌های عدم شناسایی نیازهای واقعی دانشجو و جامعه و بازنگری برنامه درسی متناسب با تحول در این نیازها، پیش‌بینی نکردن امکان انعطاف در برنامه درسی، عدم پذیرش تغییر در فلسفه و مفاهیم زیربنایی آموزش در آموزش عالی، عدم بهره‌گیری از متخصصان حوزه برنامه درسی برای تدوین برنامه‌ها، استفاده نکردن از برنامه درسی دانشگاه‌های معتبر جهان متناسب با شرایط و نیازهای کشور، تمایل به تمرکزگرایی در تدوین برنامه‌های درسی، وجود برخی مشکلات در کمیته‌های برنامه‌ریزی درسی درون وزارتخانه و دانشگاه‌ها و عدم وجود ارتباط درونی میان برنامه درسی آموزش عالی و مقاطع قبل از آن روبروست.

فتحی و اجارگاه و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان "بررسی چالش‌های آموزش عالی بین‌المللی در دانشگاه شهید بهشتی"، گزارش می‌کنند، از دید اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی، مهم‌ترین چالش‌هایی که آموزش عالی بین‌المللی با آن‌ها مواجه است به ترتیب، چالش‌های «فرهنگی، ساختاری، دیپلماتیکی، فناورانه، مالی و دانشگاهی» است. مهم‌ترین چالش مالی کمبود بودجه دانشگاه‌ها در راستای بین‌المللی شدن؛ مهم‌ترین چالش فرهنگی، ضعف در فضای اجتماعی جذاب و برانگیزنده؛ مهم‌ترین چالش فناورانه، کمبود آزمایشگاه‌های به روز در دانشگاه‌ها؛ مهم‌ترین چالش ساختاری، عدم اعطای استقلال به دانشگاه‌ها برای جذب دانشجویان خارجی؛ مهم‌ترین چالش دیپلماتیک، بسته بودن درب‌های آموزش عالی برای اجرایی کردن طرح‌های جدید بین‌المللی؛ مهم‌ترین چالش دانشگاهی، عدم ارائه بخشی از برنامه‌های آموزشی به زبان انگلیسی است.

در این راستا سبحانی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی تحت عنوان "بررسی چالش‌های تحقق نظام مصوب برنامه‌ریزی درسی غیرمتمرکز دانشگاهی از دید اعضای هیأت علمی رشته علوم تربیتی دانشگاه‌های دارای هیأت ممیزه شهر تهران" به این نتیجه رسیدند که، نبود ساختار تشکیلاتی مناسب دانشگاهی، عدم انگیزه شخصی، عدم وجود سازوکار تأمین مالی و اعتباری

مناسب دانشگاهی و نبود توانمندی تخصصی برنامه‌ریزی درسی اعضای هیأت علمی، به ترتیب مهم‌ترین چالش‌ها می‌باشند. هم‌چنین در پژوهش آقادات (۱۳۸۹)، تحت عنوان "چالش‌های اساسی نظام آموزش عالی کشور"، موارد ذیل از جمله چالش‌های آموزش عالی ایران بیان شده است: مسئله عدم امکان جذب مؤثر و مفید فارغ‌التحصیلان دوره‌های آموزش عالی در بازار کار، عدم تناسب بین رشته‌های تحصیلی و فعالیت شغلی، جذب بیشتر فارغ‌التحصیلان در بخش‌های غیرتولیدی و غیرفعال، دفع فارغ‌التحصیلان و جذب آن‌ها در سایر کشورهای صنعتی.

فتحی و اجارگاه و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهش دیگری به "بررسی موانع بین‌المللی برنامه‌های درسی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی از دیدگاه اعضای هیأت علمی (مورد دانشگاه شهید بهشتی)" پرداخت و موانع سیاسی را از مهم‌ترین موانع بین‌المللی شدن برنامه‌های درسی می‌دانند.

آراسته (۱۳۸۸) سیاست‌گذاری‌های جدید، استخدام اعضای هیأت علمی، ایجاد تحول در برنامه‌های درسی، بازنگری در ساختار دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی، راه‌اندازی آزمایشگاه‌های جدید، ایجاد همکاری میان گروه‌های آموزشی و نظایر آن را از چالش‌ها و اقدامات ضروری برای توسعه میان رشته‌ای‌ها در آموزش عالی عنوان کرده است. خورسندی طاسکوه (۱۳۸۸) معتقد است که فعالیت‌های میان رشته‌ای دارای چالش‌ها و موانع زیادی است که این موانع را در سه دسته سازمانی، حرفه‌ای و فرهنگی، طبقه‌بندی و تبیین کرده است. موانع سازمانی شامل موانع مدیریتی، موانع بروکراتیک اداری، مانع استقلال علمی، مانع هزینه‌بری و زمان‌بری، موانع حرفه‌ای شامل برتری‌جویی حرفه‌ای، خود برتری‌جویی، ارزیابی غیرعلمی، نشر غیرحرفه‌ای، بازار کار و اشتغال، ارائه شده است. هم‌چنین، موانع فرهنگی شامل تسلط فرهنگ رشته‌ای، باورهای آکادمیک درون حوزه‌ای، پایداری انتظارات رشته‌ای، مشارکت‌گریزی، معرفی شده است.

در پژوهش منتظر (۱۳۸۶) "مطالعات راهبردی توسعه اطلاعاتی نظام آموزش عالی در ایران"، چالش‌های فناوری اطلاعات در نظام آموزش عالی ایران به شرح ذیل گزارش شده است: نبود سیاست ملی برای استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش عالی؛ نبود سرمایه‌گذاری مناسب در زمینه توسعه شبکه‌های مخابراتی و داده‌ای؛ مشکل زیرساخت مخابراتی و داده‌ای کشور؛ نبودن تعریف مورد توافق در خصوص فناوری اطلاعات، آموزش الکترونیکی و یادگیری الکترونیکی؛ ناهماهنگی درونی دستگاه‌های متولی، فرهنگ نازل اطلاعاتی در میان مسئولان و کاربران؛ ضعف نظام پشتیبان از نظام‌های شبکه‌ای؛ عملکرد سنت‌گرایانه نظام آموزشی، کمبود اعتبارات مالی.

اجتهادی و داوودی (۱۳۸۶) در پژوهش خود با عنوان "آسیب‌شناسی ساختار نظام آموزش عالی در اجرای برنامه‌های پنجساله توسعه بخش آموزش عالی به منظور ارائه راهبردهای مناسب"

نشان دادند که موانع و آسیب‌های اصلی ساختار نظام آموزش عالی در اجرای برنامه‌های توسعه از ساختار وظیفه‌ای آن ناشی شده‌اند. این موانع شامل مواردی چون؛ عدم انطباق ساختار با ویژگی‌های برنامه‌ها، عدم انطباق ساختار با محیط اجرای برنامه‌ها و عدم انطباق ساختار با اهداف برنامه‌ها می‌باشند که برابندی از ساختار وظیفه‌ای نظام آموزش عالی و محدودیت‌های آن هستند. بدین‌منظور سه راهبرد فرهنگ‌مشارکتی، مدیریت ترکیبی یا نظام‌مند و ساختار ماتریسی به ترتیب اهمیت به‌عنوان راهبردهای رفع آسیب‌ها و موانع ساختاری نظام آموزش عالی در اجرای برنامه‌های توسعه معرفی شدند، به‌طوری که راهبردهای سه‌گانه ضمن همبستگی با همدیگر، براساس الگوی رگرسیونی نقش‌بزرگی را در آسیب‌زدایی ساختار این نظام بازی می‌کنند.

سرکارآرانی (۱۳۸۰) در پژوهش خود بیان می‌دارد که از جمله چالش‌های اساسی آموزش عالی ژاپن در دو دهه اخیر، بین‌المللی‌سازی آموزش عالی و ارتباط دانشگاه با صنعت بوده است. روسی (۱۳۸۹) در پژوهشی به ارتباط دانشگاه با صنعت در راستای توسعه آموزش عالی پرداخته و معتقد است، ارتباط صحیح و مؤثر دانشگاه و صنعت می‌تواند موجب افزایش نوآوری و انتقال دانش و تکنولوژی گردد. استایهر و لیند^۱ (۲۰۱۰) معتقد است، پژوهشگران دانشگاهی نیاز دارند تا در همکاری با بخش صنعتی تمایلات دانشی آن‌ها را بیاموزند، هم‌چنین تنوع نگرش‌ها میان بخش‌های صنعت و دانشگاه از موانع اصلی همکاری مناسب این دو نهاد است که طی این تعاملات شناسایی می‌شوند. نایبرگ^۲ (۲۰۰۳) در پژوهشی از آزادی علمی، استقلال دانشگاهی و نظام بودجه‌ریزی به‌عنوان چالش جدی آموزش عالی نام برد.

هم‌چنین در تحقیق سوماتیپالا^۳ و همکاران (۲۰۰۴) یکی از دلایل ناچیز بودن سهم مقالات کشورهای غیرانگلیسی‌زبان از کل مقالات چاپ شده در مجله‌های معتبر بین‌المللی، عدم تسلط به زبان‌های خارجی به‌عنوان یکی از توانمندی‌های پژوهشی در ارائه فعالیت‌های تحقیقاتی بیان شده است.

طی پژوهش میدانی دیگری در یکی از دانشگاه‌های آمریکا از رؤسای دانشکده‌ها و پژوهشکده‌های میان‌رشته‌ای درباره‌ی عمده‌ترین مسائل و چالش‌های پژوهش میان‌رشته‌ای پرسیده شد. پاسخ‌دهندگان این چالش‌ها را در سه دسته کلی جای دادند: جذب و نگهداشت اعضای هیأت علمی، پایداری مالی، پایداری مدیریت و راهبری (گلید^۴ و همکاران، ۲۰۰۷). نایت و دویت^۵ (۱۹۹۷) ملاحظات سیاسی و دیپلماتیک را از مهم‌ترین عوامل جذب دانشجویان خارجی و گسترش آموزش عالی بین‌المللی می‌دانند.

1. Styhre & Lind
3. Sumathipala
5. Knight & Dewit

2. Nyborg
4. Glied
2. Ahonen & Liikanen

آهونن و لیکانن^۱ (۲۰۰۹) در پژوهشی چالش‌های تدوین رشته‌های جدید را در فنلاند به دو دسته اساسی و ساختاری تقسیم نموده است. ضعف در تدوین برنامه‌ریزی درسی رشته‌ها، یکی دیگر از چالش‌هاست. راسکه^۲ (۲۰۰۳) به مقایسه‌ی «پارادایم جدید» و «پارادایم سنتی» پرداخته و بر این باور است که مجموعه‌ی این تحولات و سایر تحولات را می‌توان در چند فراگرد جهانی شدن، همگانی و توده‌گیر شدن و بین‌المللی شدن خلاصه کرد. از نظر وی دانشگاه سنتی، «نهادی» و «متمرکز» است در حالی که «دانشگاه جدید» به سوی «تمرکززدایی و شخصی شدن» حرکت می‌کند. از نظر الگوی کسب دانش نیز دانشگاه سنتی، مبتنی بر راهنمایی و هدایت شدن رسمی بوده، دوره‌ها بر مبنای دروس مشخص و معین هم شکل طراحی شده و تعلیم دادن محتوا و دروس مشخص است. در حالی که دانشگاه جدید بر مبنای روش‌های «خودآموزی» دانشجویان، رشته‌ها و برنامه‌ها و دروس با هدف‌های مشخص ولی دائماً در حال تغییر و دروس تماماً بر مبنای نوع تقاضای دانشجو، انتخابی خواهند بود.

بررسی تحقیقات گذشته نشان داد که این پژوهش‌ها بیشتر چالش‌های آموزش عالی را برشمردند و کمتر به بررسی عمیق مسائل به‌ویژه چالش‌های نوظهور، پرداخته‌اند. ولیکن پژوهش حاضر قصد دارد مهم‌ترین چالش‌های پیش‌رو که نوپدید هم هستند پرداخته و به‌طور عمیق‌تری بررسی نماید و در پایان از طریق ارائه الگویی راهبردی، راهکارهایی در راستای توسعه همه‌جانبه آموزش عالی برای تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران این حوزه ارائه نماید.

براساس پیشینه تجربی و نظری پژوهش‌ها، و هم‌چنین گستردگی چالش‌های موجود، به نظر می‌رسد باید به چالش‌های نوپدید و مهمی که در اولویت توسعه آموزش عالی قرار دارند، توجه بیشتری نمود، تا از یکسو این چالش‌های نوظهور، بهتر شناخته شده و فرصتی جهت مطالعه و بررسی عمیق‌تر آن‌ها ایجاد شود و از سوی دیگر بتوان الگویی را به‌عنوان راهبردهای توسعه آموزش عالی ارائه داد. به عبارتی، توسعه همه‌جانبه دانشگاه‌های کشور نیازمند شناسایی چالش‌های موجود در این حوزه و مداخله و اتخاذ تدابیر و راهبردهای مؤثر است. لذا مسأله اصلی پژوهش حاضر این است که آموزش عالی با چه چالش‌های نوپدیدی روبه‌روست و چه الگویی را می‌توان بعد از شناسایی چالش‌ها، برای آن طراحی نمود. بدین‌منظور پژوهش حاضر قصد دارد چالش‌های نوظهور در توسعه آموزش عالی (در ابعاد مختلف) را شناسایی نموده و در این راستا الگویی مفهومی ارائه نماید.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کیفی بوده که در آن با استفاده از رویکرد نظریه داده بنیاد، چالش‌های نوظهور در آموزش عالی شناسایی شده و الگوی مفهومی ارائه شد. نظریه داده بنیاد، یک نوع روش پژوهش کیفی است که به‌طور استقرایی یک سلسله رویه‌های نظام‌مند را به کار می‌گیرد تا نظریه‌ای درباره پدیده مورد مطالعه ایجاد کند (استراووس و کوربین^۱، ۲۰۰۸). روش‌شناسی کیفی به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا مبانی نظری را از ویژگی‌های عمومی یا کلی یک موضوع که همزمان ریشه در مشاهدات یا داده‌های تجربی دارد، ارائه دهد. سعی شده با سوژه‌هایی مصاحبه گردد که بیشترین تجربه و تخصص را در مورد مساله پژوهش داشته باشند. در مرحله کیفی از روش یادداشت‌برداری استفاده شده و مصاحبه‌ها به صورت حضوری انجام پذیرفت. به‌منظور رعایت مسائل اخلاقی قبل از شروع مصاحبه با شرکت‌کنندگان، در مورد اهداف پژوهش آگاهی لازم به آن‌ها داده شد و با رضایت کامل در پژوهش شرکت کردند. مدت زمان مصاحبه از ۳۰ تا ۶۰ دقیقه متغیر بود، که با هماهنگی قبلی در اتاق اساتید مربوطه صورت گرفت.

انتخاب شرکت‌کنندگان در پژوهش مبتنی بر برخورداری از تخصص لازم و علاقه‌مندی به شرکت در فرایند مصاحبه صورت گرفت. به‌منظور رعایت ویژگی‌های کیفی پژوهش از سه معیار قابل قبول بودن^۲، تأییدپذیری^۳ و قابلیت اطمینان^۴ به شکل ذیل استفاده شد. در مورد معیار قابل قبول بودن و تأیید درستی یافته‌ها، رونوشت‌های مصاحبه و گزارش پژوهش برای تعدادی از شرکت‌کنندگان (۶ نفر) ارسال شد تا نظرات خود را درخصوص سوالات مصاحبه بیان کنند. باتوجه به نظرات این شرکت‌کنندگان، سوالات مورد بررسی و بازبینی نهایی قرار گرفت. به‌منظور تضمین قابلیت اطمینان یافته‌ها، تلاش شد تا فرایندها و تصمیم‌های مربوط به پژوهش به‌طور مستند و واضح در متن پژوهش تشریح شود. در نهایت، در مورد معیار تأییدپذیری نتایج، یافته‌ها با پیشینه پژوهش مقایسه شد و با استناد به بحث‌های نظری در تبیین آن‌ها اقدام شد.

جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل تمامی متخصصان آموزش عالی بود به عبارتی، خبرگان مصاحبه‌شونده، منابع تحقیق می‌باشند. نمونه‌گیری در این پژوهش نیز، نمونه‌گیری نظری است. نمونه‌گیری نظری نوعی نمونه‌گیری هدفمند (از نوع گلوله برفی) است که پژوهشگر سعی می‌کند با بهره‌گیری از نظرات و دانش آگاه‌ترین افراد درباره موضوع پژوهش به واکاوی و موشکافی رویداد و پدیده موردنظر بپردازد. به عبارت دیگر نوع نمونه‌گیری، تصادفی نیست بلکه عمدی و قضاوتی است (دانایی فرد، ۱۳۹۲). در این شیوه تعداد نمونه‌ها از پیش مشخص نیست و افزودن به آن‌ها

1. Strauss & Corbin
3. Confirmability

2. Acceptability
4. Dependability

تا مرحله رسیدن به اشباع نظری ادامه دارد. بنابراین، نمونه آماری به صورت هدفمند، شامل ۱۶ تن از افراد خبره و به عبارتی صاحب‌نظران کلیدی در حوزه قلمرو موضوعی تحقیق بود که پژوهشگر را در شکل دادن مدل نظری خود یاری داد. هدف پژوهشگر انتخاب مواردی است که با توجه به هدف تحقیق، سرشار از اطلاعات باشند و بتوانند پژوهشگر را در شکل دادن مدل نظری خود یاری دهند. این کار تا جایی ادامه می‌یابد که طبقه‌بندی مربوط به داده‌ها و اطلاعات اشباع شود و نظریه موردنظر با تمام جزئیات و با دقت تشریح شود (کرسول^۱، ۲۰۰۷).

گردآوری اطلاعات در این پژوهش با ابزار مصاحبه عمیق (ژرفنگر) به صورت هدایت کلیات، صورت گرفت که برای شناسایی چالش‌های نوظهور در ابعاد مختلف در آموزش عالی بود، مورد استفاده قرار گرفت.

در روش گراند تئوری، جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، همزمان انجام و داده‌ها، به روش تحلیل مقایسه‌ای مداوم و مطابق روش استراوس و کوربین (۲۰۰۸) تحلیل شد. روش تحلیل داده‌ها، استفاده از روش کدگذاری باز، محوری و گزینشی (انتخابی) صورت گرفت. پس از انجام مصاحبه و ثبت داده‌ها، برای تحلیل داده‌ها از روش فرآیند کدگذاری (شناسایی مفاهیم، مقوله‌ها و ارتباط آن‌ها یا روند تجزیه و تحلیل داده‌ها) استفاده شد. ابتدا در کدگذاری باز از رویکرد تحلیلی مقایسه‌ای پیوسته داده‌ها و همچنین از روش تجزیه و تحلیل سطر به سطر مصاحبه‌ها استفاده شد. سپس در کدگذاری محوری، و گزینشی، یک مولفه اصلی یا هسته‌ای از مجموعه مؤلفه‌های باز انتخاب و در مرکزیت فرایند کدگذاری به‌عنوان مقوله محوری و گزینشی قرار گرفت. در پایان راهبردهایی تدوین و مدل نهایی ب اساس آن ارائه شده است.

یافته‌های پژوهش

الف) چالش‌های پیش روی آموزش عالی ایران

با توجه به مسأله اصلی پژوهش در خصوص چالش‌های نوظهور در آموزش عالی براساس دیدگاه مصاحبه‌شوندگان، چهار چالش عمده تشخیص داده شد که شامل موارد ذیل است: چالش‌های بین‌المللی شدن آموزش عالی، چالش‌های ارتباط باصنعت، چالش‌های میان رشته‌ای، چالش در حوزه‌های نوین علم. در ادامه به تشریح هرکدام از این چالش‌های نوظهور پرداخته می‌شود. نتایج حاصل از مصاحبه‌ها و کدهای به دست آمده از آن، در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. کدهای استخراج شده از مصاحبه مشارکت‌کنندگان در خصوص چالش‌های نوظهور آموزش عالی در سه قالب باز، محوری و گزینشی

کدهای گزینشی	کدهای محوری	کدهای باز
دپلماسی علمی	عدم ارتباط با مجامع بین‌المللی - عدم شرکت در همایش‌ها و کنفرانس‌های بین‌المللی - عدم اعتقاد بخشی از حاکمیت به تولیدات علمی فراملی - نبود پروژه‌های مشترک بین‌المللی - فقدان اعتبارات پژوهشی لازم در حوزه بین‌المللی کردن آموزش عالی - وجود قوانین دست و پا گیر برای تبادل استاد و دانشجو.	عدم ارتباط با مجامع بین‌المللی - عدم شرکت در همایش‌ها و کنفرانس‌های بین‌المللی - عدم اعتقاد بخشی از حاکمیت به تولیدات علمی فراملی - نبود پروژه‌های مشترک بین‌المللی - فقدان اعتبارات پژوهشی لازم در حوزه بین‌المللی کردن آموزش عالی - وجود قوانین دست و پا گیر برای تبادل استاد و دانشجو.
چالش‌های بین‌المللی شدن آموزش عالی	مرجعیت علمی	به روز نبودن پژوهش‌ها در عرصه بین‌الملل - سرقت علمی در برخی پژوهش‌ها. کمبود بودجه دانشگاه‌ها در راستای بین‌المللی شدن - کمبود اعتبارها برای تجهیز دانشگاه‌ها به فناوری‌های جدید - کمبود اعتبارهای علمی (گرت) استادان برای شرکت در همایش‌های خارجی.
ضعف در ساختار زیرساختار	زبان بین‌المللی	ضعف زبان - عدم تسلط به زبان‌های بین‌المللی به ویژه انگلیسی در بین اساتید. فقدان محتوای درسی بین‌المللی جهت تعامل و تبادل استاد و دانشجو - ضعف محتوایی - عدم دسترسی آسان و به منابع علمی در ایران - فقدان استانداردهای علمی (به لحاظ فرایند و روش) در آموزش عالی ایران - مشکلات عدیده در بعد محتوایی در حوزه بین‌المللی - تکنیکی و به روز نبودن اساتید در این حوزه.
ضعف در ساختار زیرساختار	ضعف فناوری اطلاعات	ضعف فناوری و تکنولوژی - ضعف تجهیزات برخط و آنلاین در حوزه فناوری اطلاعات.
ضعف در ساختار زیرساختار	عدم استفاده استاندارد برای جذب هیأت علمی - عدم استقلال دانشگاهی - ساختار متمرکز و غیرمنعطف آموزش عالی در نظام پذیرش دانشجو - عدم امکان طرح برخی مسائل و موضوعات به لحاظ سیاسی - محدودیت‌های زیر ساختی مثل خوابگاه - محدودیت‌های رفتاری اجتماعی و فرهنگی و... - عدم تمایل دانشجوی خارجی جهت تحصیل در ایران به خاطر وجود برخی مسائل سیاسی از جمله داشتن ذهنیت احساس ناامنی در کشور و دو رگه بودن و... - تبدیل شدن دانشگاه‌ها به باشگاه احزاب سیاسی - نظام ایجاد و توسعه دانشگاهی - محدودیت امکانات آموزشی و پژوهشی.	
فقدان طراحی برنامه درسی نامأنوسی نسبت به میان رشتگی	فقدان طراحی برنامه درسی نامأنوسی نسبت به میان رشتگی	عدم طراحی برنامه‌های درسی میان رشته‌ای - عدم تولید نشریات علمی در حوزه میان رشته‌ای - کمبود زیرساخت‌های نهادی، علمی و پژوهشی در زمینه میان رشته‌ای‌ها. اهتمام به صورت صوری بوده - عدم آمادگی جهت پذیرش میان رشته‌ای در گروه‌ها به لحاظ فرهنگی و روحی - روانی - عدم اشاعه فرهنگ و تفکر میان رشته‌ای در دانشگاه‌ها - عدم تفکر میان رشته‌ای در بین اساتید.
عدم اهمیت به میان رشته‌ها	عدم نظارت و جسارت برای حذف رشته‌های بی‌خاصیت و تأسیس رشته‌های جدید و ضروری - عدم شناخت عوامل مؤثر بر توسعه برنامه‌های میان‌رشتگی در نظام دانشگاهی - عدم توجه به جایگاه میان رشته‌ای در برنامه‌های راهبردی دانشگاه‌ها - بودجه ناکافی برای پژوهش‌های مسئله محور - معیارهای ارتقاء براساس نظام سنتی تک رشته‌ای بودن - بودجه ناکافی برای پژوهش‌کننده‌های میان رشته‌ای درون دانشگاه‌ها.	
تفکر تک رشته‌ای در بین اساتید	تفکر تک رشته‌ای در بین اساتید	عدم همکاری اعضای هیئت علمی یک گروه با گروه‌های دیگر - وجود ساختار سنتی و تک رشته‌ای.
چالش‌های ساختاری	ادغام سه وزارت خانه (وزارت علوم، وزارت صنعت و معدن و تجارت، وزارت کشاورزی) - عدم انعطاف در تعامل با صنعت (به ویژه خصوصی) - شیوه استخدام و مدیریت اعضای هیأت علمی در دانشگاه، ناتوانی اعضای هیأت علمی برای ارتباط با صنعت - عدم اهتمام دولت جهت حمایت از ارتباط دانشگاه و صنعت - مغفول ماندن سیاست‌هایی جهت ارتباط این دو نهاد در سیاست‌گذاری‌های آموزش عالی.	
چالش‌های ارتباط با صنعت	عدم حرکت در فرز دانش	کار آفرین بار نیامدن دانشگاهیان (دانشجو و استاد) - به روز نبودن دانشگاه‌ها - عدم تبدیل ایده به فناوری در دانشگاه‌ها.

توسط دانشگاه‌ها	فقدان جایگاه مناسب در برنامه‌های راهبردی	قرار نگرفتن تجاری‌سازی دانشگاهی در برنامه‌های راهبردی دانشگاه - اهمیت نداشتن ارتباط با صنعت در برنامه‌های دانشگاهی و در ارزیابی رتبه علمی دانشگاه‌ها.
کاربردی نبودن پژوهش‌ها تعامل ناکافی با مراکز دانش بنیان	عدم نیازسنجی از بازار و صنعت توسط دانشگاه - عدم تعریف پروژه‌های مشترک بین صنعت و دانشگاه - غرور کاذب دانشگاهیان برای عدم پذیرش کار و کارگر - اهمیت ندادن به نظر صنعت‌گران، فرصت مشارکت دادن به صنعت‌گران در قالب میتینگ و همایش و... - عدم تمایل صنعت برای ارتباط با دانشگاه به جهت احساس بی‌نیازی از بهسازی مدیریت و منابع انسانی، بهره‌وری کارکنان، عدم آموزش کارمندان و ارتقای کیفیت و... - عدم جلب اعتماد بخش صنعت توسط دانشگاه‌ها.	نمود پژوهش‌های نظام‌مند در تجاری‌سازی دانشگاهی - عدم فعال بودن مراکز ارتباط با صنعت در دانشگاه‌ها - کاربردی نبودن آموزش و پژوهش.
عدم تبلیغات و فراخوان نیازمندی‌ها به روز نبودن آموزش عالی	نیازمندی‌ها به روز نبودن آموزش عالی	عدم نیازسنجی از بازار و صنعت توسط دانشگاه - عدم تبلیغ و معرفی توانمندی‌ها و مهارت‌های دانشجویان و اساتید برای بازار و صنعت.
چالش حوزه‌های نوین عم در آموزش عالی	عدم تغییر در نسل دانشگاهی پارادایم عرضه محور بودن	مشکل روزآمد نبودن آموزش عالی در ایران - حرکت نکردن آموزش عالی در مرز دانش - به حاشیه رانده شدن برخی از عالمان و دخیل نکردن آنان در حوزه تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی به خاطر مسائل سیاسی.
		عدم جسارت در طراحی آموزش عالی با اهداف نوین - تنظیم نشدن آموزش و پژوهش در راستای تولید ثروت از دانش - عدم تغییر نسل دانشگاهی از نسل دوم به نسل سوم دانشگاهی - فقدان موضوعات روز دنیا در آموزش عالی ایران به دلیل ماندن در نسل دوم دانشگاهی.
		عدم همسویی آموزش عالی با نیازها و اقتصاد کشور - پارادایم عرضه محور بودن - عدم توجه به بازار و تقاضا - مسأله محور نبودن دانشگاه‌ها.

ب) راهبردهای توسعه همه جانبه آموزش عالی

پس از بررسی مصاحبه‌ها، و ارائه کدهای باز، محوری و گزینشی درخصوص چالش‌های نوظهور آموزش عالی؛ راهبردهای توسعه همه جانبه برای این حیطه نیز براساس چالش‌های مربوطه ارائه گردید. در ادامه جدول ۲، درخصوص راهبردهای توسعه همه جانبه در کدگذاری‌های سه گانه نشان داده شده است.

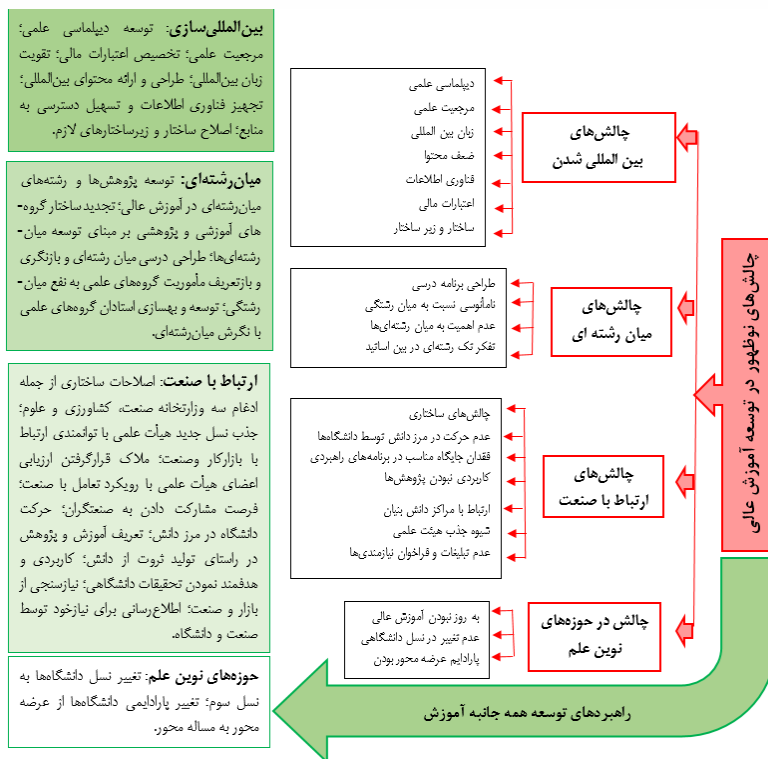
جدول ۲. راهبردهای توسعه همه جانبه آموزش عالی در سه قالب باز، محوری و گزینشی

کدهای گزینشی	کدهای محوری	کدهای باز
توجه به راهبردهای	توسعه تبادلی استاد و دانشجو؛ تسهیل روابط با دیگر کشورها در عرصه علمی (تسهیل روند ویزا جهت تبادلی استاد و دانشجو با کمک وزارت خارجه)؛ تعریف پروژه‌های	توسعه تبادلی استاد و دانشجو؛ تسهیل روابط با دیگر کشورها در عرصه علمی (تسهیل روند ویزا جهت تبادلی استاد و دانشجو با کمک وزارت خارجه)؛ تعریف پروژه‌های

بین‌المللی شدن	علمی	مشترک؛ توسعه تولیدات علمی از سطح ملی به فراملی؛ قرارداد خواهرخواندگی دانشگاه‌های ایران با دانشگاه‌های معتبر خارجی
	مرجعیت علمی	آگاهی بخشی به مدیران دانشگاه‌ها از ظرفیت‌های موجود علمی و موقعیت‌ها و زمینه‌های همکاری‌های بین‌المللی؛ استانداردسازی و یکسان‌سازی میناها از نظر فرایند و روش؛ بکارگیری نرم‌افزارهایی جدید جهت جلوگیری از سرقت‌های علمی و پژوهشی.
	افزایش اعتبارات مالی	تغییر در نظام تخصیص بودجه‌ی پژوهشی به دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی بر مبنای قابلیت و کیفیت فعالیت‌های پژوهشی؛ افزایش بودجه و اعتبارات در راستای بین‌المللی شدن دانشگاه‌ها.
	تقویت زبان بین‌المللی	تسلط‌یابی به زبان بین‌المللی (انگلیسی) در بین اساتید؛ برگزاری دوره‌های تخصصی زبان در دانشگاه‌ها
	تقویت محتوای برنامه درسی	ارائه محتوای درسی بین‌المللی، ارائه راهکارهایی جهت دسترسی به منابع جدید و به روز علمی؛
	فناوری اطلاعات	تقویت فناوری اطلاعات و دسترسی آسان به منابع، تجهیز بعد سخت‌افزاری و نرم‌افزاری فناوری اطلاعات و برخط
	توجه به ساختار و زیر ساختار	استقلال دانشگاهی و آزادی علمی، فراهم نمودن بسترهای توسعه جذب دانشجوی خارجی، برطرف ساختن موانع زیرساختی و اجتماعی و اصلاح قوانین در این زمینه؛ ایجاد مشوق‌هایی برای تحصیل دانشجویان خارجی در ایران؛ برقراری آزادی دموکراتیک در دانشگاه‌ها؛ استخدام جهت جذب هیأت علمی براساس موازین و شیوه‌های استاندارد و بین‌المللی.
	طراحی برنامه درسی	توسعه پژوهش‌ها و رشته‌های میان رشته‌ای در آموزش عالی؛ طراحی درسی میان رشته‌ای و بازنگری و بازتعریف مأموریت گروه‌های علمی به نفع میان‌رشته‌گی؛ توسعه و نشر کتب برنامه‌های درسی میان رشته‌ای.
توجه به میان رشته‌ای‌ها	اهمیت دادن و آشنایی با میان رشته‌ای‌ها	آشناسازی اساتید گروه‌ها با مزایای میان رشته‌ای؛ ارائه تسهیلات و منابع مالی موردنیاز برای طراحی و راه‌اندازی فعالیت‌ها و برنامه‌های مشترک بین گروه‌ها و دانشکده‌ها؛ تعاملات بین‌المللی و استفاده از تجارب دانشگاه‌های برتر دنیا در توسعه فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی میان رشته‌ای؛
در نظام آموزش عالی	اهمیت دادن و آشنایی با میان رشته‌ای‌ها	آشناسازی اساتید گروه‌ها با مزایای میان رشته‌ای؛ ارائه تسهیلات و منابع مالی موردنیاز برای طراحی و راه‌اندازی فعالیت‌ها و برنامه‌های مشترک بین گروه‌ها و دانشکده‌ها؛ تعاملات بین‌المللی و استفاده از تجارب دانشگاه‌های برتر دنیا در توسعه فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی میان رشته‌ای؛
	ایجاد تفکر میان رشته‌ای در بین	تجدید ساختار گروه‌های آموزشی و پژوهشی بر مبنای توسعه میان رشته‌ای‌ها؛ توسعه و بهسازی استادان گروه‌های علمی با نگرش میان رشته‌ای؛ فرهنگ‌سازی جهت پذیرش و به رسمیت شناختن گروه‌های دیگر در بین اساتید.

اساتید	
بهبود	تغییرات ساختاری از جمله ادغام سه وزارتخانه صنعت، کشاورزی و علوم؛ ملاک قرار
ساختار	گرفتن ارزیابی اعضای هیأت علمی با رویکرد تعامل با صنعت؛ ایجاد احساس مسئولیت شهروندی در صنعتگران
حرکت در	حرکت دانشگاه در تولید عم نوین و مرز دانش و به روز بودن دانشگاه‌ها؛ توسعه رقابت
مرز دانش	بین دانشگاه‌ها؛ توسعه آزمایشگاه‌های تبدیل دانش به تکنولوژی؛ تربیت
توسط	دانش‌آموختگان کارآفرین؛
دانشگاه‌ها	
داشتن	توسعه زیرساخت‌های لازم برای تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی دانشگاه‌ها با ایجاد و
جایگاه	توسعه شرکت‌های توسعه فناوری، شهرک‌ها و پارک‌های فناوری و مراکز رشد؛ جلب
مناسب در	اعتماد صنعت به دانشگاه و دانشگاهیان جهت ایجاد و گسترش ارتباط
برنامه‌های	
راهبردی	
ارتباط با	کاربردی و هدفمند نمودن تحقیقات دانشگاهی و تطابق با نیازهای جامعه؛ تعریف
صنعت	آموزش و پژوهش در راستای تولید ثروت از دانش؛
نمودن	
پژوهش‌ها	
برقرار	تصویب و اجرای سیاست‌های تشویقی برای توسعه، تقویت و سازماندهی تعامل
نمودن	دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی با بخش صنعتی؛ استفاده از نظرات ارزشمند صنعتگران و
ارتباط با	فرصت مشارکت دادن به صنعتگران در قالب میتینگ و همایش و...؛ ایجاد
مراکز دانش	مشوق‌هایی جهت تعامل دانشگاه و صنعت؛
بنیان	
تبلیغات و	وجود نیازسنجی‌هایی از بازار و صنعت توسط دانشگاه‌ها و ارائه استراتژی‌هایی در
فراخوان	خصوص تدوین رشته‌های مرتبط و موردنیاز؛ اعلام و ابلاغ و اطلاع‌رسانی درخصوص
نیازمندی‌ها	نیازهای صنعتی درخصوص رشته‌های مختلف و رفع کمبودها از طریق دانشگاه‌ها؛
	معرفی توانمندی‌ها و مهارت‌های دانشجویان و اساتید برتر برای جذب در بازار و
	صنعت
به روز کردن	باز تعریف نظام دانشگاهی از لحاظ ساختار؛ مشارکت دادن دانشمندان در
آموزش عالی	تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری و عدم دخالت سیاست (جایگاه دادن بر اساس علم نه
	سیاست)؛ استفاده از نظرات اندیشمندان و نخبگان برای تخصصی شدن
	تصمیم‌گیری‌های مربوط به حوزه علم؛ عدم تبدیل آموزش عالی به باشگاه‌های احزاب
	سیاسی.
توجه به	
حوزه‌های	تغییر نسل دانشگاه‌ها به نسل سوم؛ طراحی آموزش عالی با اهداف نوین؛ تنظیم
نوین علم	اهداف آموزشی و پژوهشی در جهت نیل به ثروت از طریق علم و دانش؛ توجه به
	موضوعات روز دنیا در آموزش عالی ایران
دانشگاهی	
پارادایم	تغییر پارادایمی دانشگاه‌ها به مساله‌محور؛ همسوسازی آموزش عالی با نیازهای
تقاضامحوری	اقتصادی کشور؛ توجه کافی و وافی به بازار و عرضه و تقاضا از سوی دانشگاه‌ها

در نهایت، پس از استخراج کدهای سه گانه در دو بخش چالش‌های نوین و راهبردهای مرتبط با آموزش عالی، مدل نهایی و مفهومی براساس یافته‌های این پژوهش در شکل ۱، ترسیم شد.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

توسعه همه جانبه دانشگاه‌های کشور نیازمند شناسایی چالش‌های موجود در این حوزه و مداخله و اتخاذ تدابیر و راهبردهای مؤثر است. لذا پژوهش حاضر با قصد در نظر گرفتن این موضوع، به دنبال چالش‌های نوظهور در توسعه آموزش عالی (در ابعاد مختلف) بود و آن‌ها را شناسایی و در این راستا الگویی مفهومی ارائه نموده است. با توجه به مسأله اصلی پژوهش در خصوص چالش‌های نوظهور در آموزش عالی براساس دیدگاه مصاحبه‌شوندگان، چهار چالش عمده تشخیص داده شد که شامل چالش‌های بین‌المللی شدن آموزش عالی؛ چالش‌های میان‌رشته‌ای؛ چالش‌های ارتباط با صنعت؛ چالش در حوزه‌های نوین علم بود.

درخصوص تبیین چالش‌های بین‌المللی شدن آموزش عالی، که براساس دیدگاه مشارکت‌کنندگان، شامل چالش‌های دیپلماسی علمی؛ مرجعیت علمی؛ اعتبارات مالی؛ ضعف زبان بین‌المللی؛ ضعف محتوایی؛ فناوری اطلاعات؛ ساختار و زیر ساختار آموزش عالی است؛ می‌توان گفت که بین‌المللی شدن آموزش عالی نیازمند تغییر فراوانی در عملکرد نظام‌های آموزش عالی و همچنین مؤسسات آموزش عالی است. سیاست‌گذاران در سطح ملی آموزش عالی در یک دنیای پیچیده کار می‌کنند و همین‌طور رهبران دانشگاه‌ها و دیگر مؤسسات آموزش عالی باید به‌طور هم‌زمان روندی متضاد را اداره کنند و مأموریت‌ها و راهبردهای عملیاتی خود را براساس آن تعریف نمایند. تمرکز بیشتر بر روی مشارکت مشترک بین‌المللی، ارتباط رو به رشد بین بین‌المللی شدن، پژوهش و اشتغال، نیازمند بازنگری نقش و مسئولیت‌های مؤسسات آموزش عالی در مرزهای ملی و فراتر از آن است. مشخصه هر یک از مؤسسات آموزش عالی و همچنین یک نظام آموزش عالی به‌طور کلی، می‌تواند در طیفی که در آن روندهای متضاد واقع شده‌اند شامل خدمت به اولویت‌های ملی تا عمل در یک محیط بین‌المللی، فرماندهی دولتی تا استقلال نهادی، افزایش تنوع تا سیاست‌های هماهنگ‌سازی، رقابت تا همکاری و نیز مالکیت معنوی یا بشردوستی فکری مشخص گردد. چنین توصیفی ممکن است خوشه منحصربه‌فردی از هر موسسه آموزش عالی را نشان دهد و چنین ماهیت کلی نظام‌های آموزش عالی ملی را در رابطه با روندهای متضاد، مشخص نماید (گوری روزنبلیت^۱، ۲۰۱۵). براین اساس، سرکارآرانی (۱۳۸۰) نیز از جمله چالش‌های اساسی آموزش عالی را، بین‌المللی‌سازی آموزش عالی دانسته است. یکی از مسائلی که در این پژوهش به‌عنوان چالش نوظهور بدان اشاره شد، دیپلماسی علمی است. موضوع اصلی دیپلماسی علم و فناوری، استفاده از ظرفیت‌های علم و فناوری برای تحقق اهداف سیاست خارجی است (آراسته و همکاران، ۱۳۹۶). از دیدگاه فدروف^۲، دیپلماسی علمی، استفاده از تعاملات علمی در میان کشورها برای رسیدگی به مسائل مشترک پیش روی بشریت و برای ایجاد همکاری‌های بین‌المللی سازنده مبتنی بر دانش است (کاپلمن^۳ و همکاران، ۲۰۱۰).

هم‌چنین مرجعیت علمی نیز به‌عنوان بخشی از توسعه آموزش عالی، یکی از مباحث مهم چالش و راهبردهای نظام آموزش عالی محسوب می‌شود. بطوری که دانش و دانش‌آفرینی محور اصلی توسعه و پیشرفت در دنیا شده و مزیت رقابتی سازمان‌ها، و معیار برتری کشورها، با قدرت دانش رقم می‌خورد. در پژوهش کریمی و همکاران (۱۳۹۲) نیز به عدم استانداردسازی محتوای درسی و استفاده نکردن از برنامه درسی دانشگاه‌های معتبر جهان متناسب با شرایط و نیازهای

1. Guri-Rosenblit
3. Koppelman

2. Federoff

کشور، اشاره شده و ضعف محتوایی یکی از چالش‌های آموزش عالی بیان گردیده است، که در تحقیق حاضر نیز از جمله چالش‌ها می‌باشد. برنامه درسی از اصلی‌ترین عناصر نظام آموزش عالی و بنیادی‌ترین ابزار برای فراهم‌آوری دانش، تجربه و مهارت دانشجویان برای عرضه خدمات می‌باشد. از نظر متخصصین، بعد محتوایی برنامه درسی در حوزه بین‌المللی دچار مشکل است. به طوری که بخشی از محتوا باید در سطح بین‌الملل طراحی و عرضه گردد و فقدان محتوای درسی بی‌المللی، تعامل و تبادل استاد و دانشجو را دچار مشکل می‌کند (کرمی و همکاران، ۱۳۹۵). در پژوهش فتحی و اجارگاه و همکاران (۱۳۹۲) مهم‌ترین چالش‌هایی بین‌المللی شدن، به ترتیب، چالش‌های فرهنگی، ساختاری، دیپلماتیکی، فناورانه، مالی و دانشگاهی است. مهم‌ترین چالش دانشگاهی، در این پژوهش عدم ارائه بخشی از برنامه‌های آموزشی به زبان انگلیسی است که یافته‌های این پژوهش هم‌سوئی بالایی با پژوهش حاضر دارد.

در دنیای مدرن امروز، دانستن زبان دوم به‌ویژه زبان انگلیسی، که بر حسب اوضاع زمانی و تاریخی این عصر به‌عنوان زبان علم شناخته شده است، به خصوص در محیط‌های دانشگاهی اهمیت بسیاری دارد. ضرورت و اهمیت این توانمندی ارتباطی در این است که ادامه حیات جوامع امروز دنیا در گرو مجهز بودن آن‌ها به دانش است که تنها با دسترس به منابع و مأخذ دانش و پژوهش در سطح جهانی بستگی دارد. امروزه به یمن وجود فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی برای تمامی علاقه‌مندان در سرتاسر جهان دسترس سریع به این منابع فراهم است. برای دسترس به این منابع دانش بایستی هم در استفاده از فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی مهارت داشت و هم به زبان این دانش جهانی که در حال حاضر زبان انگلیسی است، تسلط داشت (چیت ساز و صحراگرد، ۱۳۸۰). با توسعه استفاده از زبان بین‌الملل (انگلیسی) به‌عنوان زبان اصلی تحقیق و تدریس، علاقه‌مندی به برنامه‌های بین‌المللی بیشتر خواهد شد و تسلط به زبان بین‌المللی از اولین ملزومات بین‌المللی شدن آموزش عالی می‌باشد.

در مجموع پژوهش حاضر در بخش‌های مختلف بین‌المللی شدن آموزش عالی با پژوهش‌های فتحی و اجارگاه و همکاران (۱۳۸۸)، موانع سیاسی؛ منتظر (۱۳۸۶)، نبود سرمایه‌گذاری مناسب و کمبود اعتبار مالی در فناوری اطلاعات و مشکل زیرساخت در فناوری اطلاعات؛ رحمان‌پور و همکاران (۱۳۹۳)، ضعف زبان انگلیسی و دسترسی ضعیف به منابع؛ نایت و دی ویت (۱۹۹۷)، ملاحظات سیاسی و دیپلماتیک؛ نایبرگ (۲۰۰۳)، آزادی علمی و استقلال دانشگاهی؛ سوماتیپالا (۲۰۰۴)، ضعف زبان انگلیسی در بین اساتید و دانشجویان، همسو می‌باشد.

امروزه دستیابی به پیشرفت و توسعه مستلزم برخورداری از سطح مؤثری از تعاملات برون مرزی و بین‌المللی‌سازی آموزش عالی است که جایگاه و نقش کشور را در سطح جهان ارتقا بخشیده، در ایجاد امنیت، صلح، ثبات و نفوذ ایدئولوژیکی یاری می‌رساند و به توسعه منابع

انسانی مورد نیاز برای افزایش توان رقابتی کشور در سطح بین‌المللی کمک می‌کند. علاوه بر این به اجرای استانداردهای بین‌المللی درخصوص کیفیت تدریس و پژوهش کمک می‌کند. بنابراین بین‌المللی‌سازی آموزش عالی در ایران یکی از چالش‌های اساسی و نوظهور می‌باشد که باید به ابعاد مختلف آن توجه ویژه‌ای نمود.

هم‌چنین براساس نتایج پژوهش، حوزه‌ی آموزش و پژوهش میان رشته‌ای یکی از مسائل مهم و اولویت‌های اصلی نظام آموزش عالی در کشور است، که باید مورد توجه قرار گیرد. لذا به تشخیص مشارکت‌کنندگان، یکی دیگر از چالش‌های نوظهور، چالش‌های میان رشته‌ای در آموزش عالی می‌باشد. در این خصوص چهار چالش عمده تشخیص داده شد که شامل: چالش‌های طراحی برنامه درسی؛ نامأنوسی نسبت به میان‌رشته‌گی؛ عدم اهمیت به میان رشته‌ای‌ها، تفکر تک‌رشته‌ای در بین اساتید می‌باشد.

فضای حاکم بر آموزش عالی حکم می‌کند که فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی بین‌رشته‌ای به‌عنوان یک راهبرد و نوآوری مورد توجه سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مجریان آموزش عالی و دانشگاه‌ها قرار گیرد (سلیمی و ملکی، ۱۳۸۹ ب). قضاوی و همکاران (۱۳۹۵) چالش‌های بین‌رشته‌ای‌ها را دشواری تلفیق دیدگاه اعضای هیأت علمی رشته‌های مختلف، کمبود هیأت علمی متخصص بین‌رشته‌ای، و تقسیم مسئولیت نتایج بین چند حوزه یا رشته، دشواری مدیریت و رهبری آن‌ها، و دشواری ارزیابی آن‌ها در وزارتخانه، و وابستگی اعضای هیأت علمی به درسی خاص، شناسایی کرده‌اند.

رویکردهای بین‌رشته‌ای مبین نسبت و نحوه‌ی پیوند و تعامل میان دانش، مفاهیم، روش‌ها، تجرب، مهارت‌ها و ابزارهای مختلف از رشته‌های گوناگون درخصوص مشکل، موضوع یا مسأله‌ی موردنظر هستند (سلیمی و همکاران، ۱۳۹۱). رویکرد بین‌رشته‌ای با عرضه نماهای کلی، جهت‌های نگاه، نوع همکاری و مشارکت، و شیوه‌های مواجهه با موضوعات، مشکلات یا مسائل پیچیده را به کنشگران فعالیت‌های بین‌رشته‌ای نشان می‌دهد (استینر و پاسچ، ۲۰۰۶). اغلب یافته‌های پژوهش حشمتی و همکاران (۱۳۹۵) در بخش میان رشته‌ای‌ها از جمله: چالش‌های مرتبط با ساختار سنتی دانشگاه‌ها، چالش‌های مرتبط با ضعف زیرساخت‌های علمی و پژوهشی، مشکلات مالی و بودجه‌ای؛ و در پژوهش کریمی و همکاران (۱۳۹۲) بازنگری برنامه درسی متناسب، پیش‌بینی نکردن امکان انعطاف در برنامه درسی، عدم پذیرش تغییر در فلسفه و مفاهیم زیربنایی، عدم بهره‌گیری از متخصصان طراحی حوزه برنامه درسی، با پژوهش حاضر همخوان می‌باشد. هم‌چنین، آراسته (۱۳۸۸)، سیاست‌گذاری‌های جدید، استخدام اعضای هیأت

علمی، ایجاد تحول در برنامه‌های درسی، بازنگری در ساختار دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی، راه‌اندازی آزمایشگاه‌های جدید، ایجاد همکاری میان گروه‌های آموزشی و نظایر آن را از چالش‌ها و اقدامات ضروری برای توسعه میان رشته‌ای‌ها در آموزش عالی عنوان کرده است. در پژوهش خورسندی طاسکوه (۱۳۸۸) نیز موانع فرهنگی شامل تسلط فرهنگ رشته‌ای، باورهای آکادمیک درون حوزه‌ای، پایداری انتظارات رشته‌ای، مشارکت‌گریزی؛ و در تحقیق سبحانی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۰) نبود ساختار تشکیلاتی مناسب دانشگاهی، عدم وجود سازوکار تأمین مالی و اعتباری مناسب دانشگاهی، هم‌سو با پژوهش حاضر می‌باشد. ولیکن نتایج پژوهش گلید و همکاران (۲۰۰۷) سه دسته‌ی کلی از چالش‌ها از جمله: جذب و نگهداشت اعضای هیأت علمی، پایداری مالی، پایداری مدیریت و راهبری، را در این حوزه شناسایی کردند که متفاوت بودن نتایج این تحقیق، می‌تواند به علت شرایط کشور آمریکا باشد و اینکه چالش‌های این حوزه از آموزش عالی کشور ما، مدت‌ها قبل در آمریکا حل شده باشد به عبارتی می‌توان گفت چالش‌های پژوهش حاضر می‌تواند مبتلابه کشورهای در حال توسعه و جهان سوم باشد. امروزه مسائل سیاسی، اقتصادی، زیست محیطی، اجتماعی و فناوری جوامع، به قدری گسترده، پیچیده و متنوع شده است که انجام فعالیت‌های علمی، آموزشی و پژوهشی به شکل سنتی و تک‌رشته‌ای، امکان و فرصت پاسخگویی و حل انواع مسائل پیچیده و متنوع را ندارد (مهدی، ۱۳۹۲).

شایان ذکر است که در دوره‌های اخیر به دلیل فراگیر شدن آموزش عالی و گسترش تقاضای اجتماعی به آن و با توجه به تحولات نوپدید در دنیای کنونی، چالش‌ها و ضرورت‌های میان رشته‌ای شدن برنامه‌ریزی آموزش عالی دو چندان شده است. در واقع پیشرفت روزافزون دانش، تنوع و پیچیدگی مسائل و نیازها، انتظار خدمات اجتماعی و نوآوری فناورانه و کارآفرینی علمی از دانشگاه‌ها، مسأله‌یابی و پوشش فضاهای خالی بین رشته‌ها و غنی‌سازی وظایف آموزشی و پژوهشی، گسترش و توسعه فعالیت‌ها و رشته‌های میان رشته‌ای را به یک ضرورت راهبردی در آموزش عالی تبدیل کرده است. لذا، توجه رهبران و مدیران نظام آموزش عالی و دانشگاهی به چالش‌های این بخش از آموزش عالی کشور که از چالش‌های اساسی و نوظهور می‌باشد، ضروری است.

یکی از چالش‌های نوظهور و اساسی دیگری که مشارکت‌کنندگان در پژوهش بدان اشاره نمودند، چالش‌های ارتباط آموزش عالی با صنعت و بازار کار بود که این چالش‌ها در مقوله‌های زیر دسته‌بندی گردید: چالش‌های ساختاری؛ عدم حرکت در مرز دانش توسط دانشگاه‌ها؛ فقدان جایگاه مناسب در برنامه‌های راهبردی؛ کاربردی نبودن پژوهش‌ها؛ عدم ارتباط با مراکز دانش بنیان؛ عدم تبلیغات و فراخوان نیازمندی‌ها. در این راستا، یکی از مشکلات اساسی بر سرراه کارآیی و اثربخشی سازمان‌ها و از جمله مراکز آموزشی، مسائل ساختاری آن‌هاست. ساختارهایی

که به‌طور سنتی طراحی شده باشند با شرایط فعلی سازگاری نداشته و تحولات محیط آموزشی را مدنظر قرار نمی‌دهند. ابعاد ساختاری بیان‌کننده ویژگی‌های درونی یک سازمان هستند و مبنایی به دست می‌دهند که می‌توان به وسیله آن‌ها سازمان‌ها را اندازه‌گیری و با هم مقایسه کرد (آقابابایی و رحیمی، ۱۳۹۵).

هم‌چنین روسی (۲۰۱۰) بیان می‌کند که ارتباط صحیح و مؤثر دانشگاه و صنعت می‌تواند موجب افزایش نوآوری و انتقال دانش و تکنولوژی گردد. دانشگاه با ارائه اطلاعات لازم به صنایع در زمینه توانایی‌ها و پتانسیل‌های موجود در دانشگاه برای اجرای پروژه‌های صنعتی می‌تواند در فراهم کردن محیط مناسب برای همکاری و برقراری ارتباط دانشگاه و صنعت مؤثرتر شود (جعفرنژاد و همکاران، ۲۰۰۵). با توجه به نتایج این پژوهش نیز فقدان جایگاه مناسب در برنامه‌های راهبردی، به‌عنوان چالش‌های نوین آموزش عالی مطرح گردید. برنامه‌های راهبردی، فرایندی مفید برای برقراری ارتباط سازمان با محیط رقابتی آن است و با گردآوری و تفسیر داده‌هایی که برای هماهنگی سازمان با محیط رقابتی اهمیت می‌یابد، پیوند خورده است و چنین برمی‌آید که هماهنگی بهتر به عملکرد بهتر سازمان می‌انجامد (بورتون^۱ و همکاران، ۲۰۰۸).

رشد و توسعه سریع صنعت دانش، نظام آموزشی را شدیداً متحول خواهد ساخت، زیرا امکان انتقال سریع و مقرون به صرفه اطلاعات، بیشتر و گسترده‌تر می‌شود. این پیشرفت‌ها مستلزم تغییر موقعیت و جایگاه دانشگاه خواهد بود. موضوع ارتباط صنعت و دانشگاه از اهرم‌های تعیین‌کننده حرکت به سوی چشم‌انداز بیست ساله در زمینه‌ی توسعه دانش و فناوری است که بررسی جدی محرک‌ها و عوامل مؤثر در آن برای کمک به بهبود این ارتباط ضروری است با توجه به مباحث مطرح شده، جایگاه برتر پیش‌بینی شده در سند چشم‌انداز توسعه بیست ساله ایران از نظر علم و فناوری در خاورمیانه، در صورتی قابل دستیابی خواهد بود که به ابعاد مختلف ارتباط دانشگاه و صنعت توجه شده و با توجه به شرایط خاصی که کشور با آن مواجه است، تدابیر سیاستی مناسب در بخش‌های مختلف در نظر گرفته شود. براین اساس لازم است با شناسایی چالش‌ها و موانع موجود و با استفاده از راهبردهای توسعه و گسترش تعامل این دو نهاد، در جهت حرکت به سمت اعتلا و پیشرفت کشور گام برداشت.

درنهایت از دیگر چالش‌های نوظهور در آموزش عالی، که در پژوهش حاضر به آن دست یافتیم، چالش در حوزه‌های نوین علم تشخیص داده شد که برخی از این موارد شامل: به روز نبودن آموزش عالی؛ عدم تغییر در نسل دانشگاهی؛ پارادایم عرضه محور بودن، می باشد. آنچه در این‌باره می‌توان بیان نمود اینکه، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی با یک تحول پارادایمی، در

نقش بنگاه‌های دانش، به یکی از مهم‌ترین عوامل بازارهای جدید جهانی و ملی تبدیل شده‌اند که ضرورت توجه به مسأله حوزه‌های نوین علم را دو چندان می‌کند. امروزه مسائل سیاسی، اقتصادی، زیست محیطی، اجتماعی و فناوری جوامع، به قدری گسترده، پیچیده و متنوع شده است که انجام فعالیت‌های علمی، آموزشی و پژوهشی به شکل سنتی و تک‌رشته‌ای، امکان و فرصت پاسخگویی و حل انواع مسائل پیچیده و متنوع را ندارد (مهدی، ۱۳۹۲). هم‌چنان که فراستخواه (۱۳۸۳) معتقد است، در حال حاضر دانشگاه‌ها با چالش‌های نحوه مواجهه با محیط به شدت متحول، متنوع، رقابتی، پیچیده و آشوبناک در مقیاس جهانی روبرو هستند. ابعاد این چالش‌ها، با آنچه در دوره‌های قبلی دانشگاه با آن مواجه بود، تفاوتی کیفی و ماهوی دارد و در این دوره دانشگاه‌ها با تحول «مفهومی پارادایمی» درگیر هستند و به «بازار تعریف نقش» و «تغییر اساسی در ساختارها» نیاز دارند. فضای حاکم بر آموزش عالی حکم می‌کند که فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی بین رشته‌ای به‌عنوان یک راهبرد و نوآوری مورد توجه سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مجریان آموزش عالی و دانشگاه‌ها قرار گیرد (سلیمی و ملکی، ۱۳۸۹ ب). انباشت مسائل ساده و پیچیده جامعه و گسترش روز افزون مسائل حاد و مخل زندگی آرام و پایدار، انتظار از نظام علمی را افزایش داده و ابتکارات و راه‌حل‌های نوینی را از نظام دانشگاهی مطالبه می‌کند. بخشی از انتظارات و مطالبات جامعه و نیازهای توسعه پایدار از طریق توسعه مشارکت‌ها، فعالیت‌های میان رشته‌ای کیفی، واقع‌گرا و مسأله محود قابل پاسخگویی است (مهدی، ۱۳۹۲). به‌طور کلی، برنامه درسی میان رشته‌ای، پروژه‌های فعال، تیمی و مبتنی بر اصول روانشناختی است که با رویکردی جامع‌نگرانه به شناسایی آگاهانه روابط بین موضوعات درسی مختلف، و رای مرزهای موجود پرداخته (سلیمی و ملکی، ۱۳۸۹ آ) و آن‌ها را به صورت هدفمند در یک مجموعه معنی‌دار ترکیب می‌نماید تا با اعطای قدرت خلق ساختارهای جدید به فراگیران، آن‌ها را در برخورد کل‌نگرانه با مسائل فراروی خود در تمام طول زندگی توانمند سازد (سلیمی و قوام، ۱۳۹۱).

به روز بودن و جهانی شدن می‌تواند منجر به نوعی ترکیب فرهنگ‌ها گردد که در درون مرزهای ملی صورت می‌پذیرد. توانایی زندگی کردن، فهمیدن و ارزش گذاردن بر تفاوت‌های فرهنگی یکی از ارزشمندترین درس‌های نظام آموزش عالی است که در دیدگاه جهانی می‌توان آن را برآورده ساخت (صبوری خسروشاهی، ۱۳۸۹). هم‌چنین دانشگاه‌های سطح دو و سه (پژوهش محور و کارآفرین) در مقایسه با دانشگاه‌های سه یک (آموزش محور) با فراهم آوردن شرایط و ملزومات همکاری‌های ساختارمند و پایدار با صنعت و به‌ویژه واحدهای پژوهش و توسعه وابسته به صنایع، ضمن اینکه در جذب قراردادهای صنعت عملکرد موفق‌تری دارند، بلکه با تکیه بر نوآوری و خلاقیت به‌عنوان نیروی محرکه بهره‌برداری از یافته‌های پژوهشی اصیل، دگردیسی

دانش به فناوری، تجاری‌سازی فناوری و تأسیس و راه‌اندازی شرکت‌های زایشی، در عرصه‌های توسعه کارآفرینی و تولید ثروت اقدام می‌نمایند (حبیبی و همکاران، ۱۳۹۲).

پیشنهادات

با توجه به نتایج حاصل شده، حرکت دانشگاه‌ها در مرز دانش لازم و ضروریست. هم‌چنین در این راستا پیشنهاد می‌شود پارادیم دانشگاه‌ها به سمت دانشگاه‌های نسل سوم و کارآفرین تغییر کرده و مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گرفته و بسترهای تغییر پارادایمی را فراهم سازند. توجه رهبران و سیاست‌گذاران آموزش عالی به بین‌المللی‌سازی آموزش عالی از جمله دیپلماسی و مرجعیت علمی و توجه به ساختارها و زیرساخت‌های آموزشی و پژوهشی، توجه کافی به مباحث میان‌رشته‌ای از جمله طراحی برنامه‌های درسی میان رشته‌ای و تجدید ساختار گروه‌های پژوهشی و آموزشی بر مبنای توسعه میان رشته‌ای‌ها؛ ارتباط سازنده و مؤثر دانشگاه‌ها با صنعت و کاربردی نمودن پژوهش‌ها، برقرار نمودن ارتباط دانشگاه‌ها با مراکز دانش بنیان و تقویت ارتباط صنعت با دانشگاه و در نهایت توجه به حوزه‌های نوین علم یعنی به روز کردن آموزش و نظام آموزشی، به مثابه راهبردهای قابل تأمل و تعمق در راستای توسعه آموزش عالی پیشنهاد می‌شوند. فلذا رفع موانع و بسترسازی توسعه مسائل یاد شده، منجر به توسعه آموزش عالی خواهد شد. هم‌چنین به دیگر پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که رویکردی کمی نیز براساس دیدگاه کارکنان و دانشجویان درخصوص چالش‌های نوین آموزشی عالی نیز انجام پذیرد، تا بتوان به نتایج کامل‌تری رسید.

منابع

- Abbasi, M. R. & Shireh Pazarani, A. A. (2011). *Higher Education Quality Policy: Challenges and Perspectives. Conference on Quality Assessment in University Systems*, Tehran University, Tehran. (In Persian).
- Aghababaei, R. & Rahimi, H. (2016). The study of structural aspects of knowledge-based organizations in kashan University of Medical Sciences. *Research in Medical Education*, 8(2), 1-8. (In Persian).
- Aghadavod, R. (2010). Challenges of the country's higher education system. *Conference on Management and Leadership Challenges in Iranian Organizations*. (In Persian).
- Ahonen, S. M. & E. Liikanen. (2009). Development and challenges of a new academic discipline, radiography science. *European Journal of Radiography*, 1(3), 81-84.
- Arasteh, H. (2006). Higher Education International Collaboration in Iran and How to Improve It. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 12(1), 99-115. (In Persian).
- Arasteh, H. R. (2009). Interdisciplinaries in Higher Education. *Scholrly Journl of Interdisciplinry Studies in the Humnities*, 1(2), 25-40. (In Persian).

- Arasteh, H. R., Mohammadkhani, K. & Moghimi, M. (2017). The rule of higher education to science diplomacy development in I.R of IRAN, Case: K.N. Toosi University. *Journal of Modern Thoughts in Education*, 12(1), 35-54. (In Persian).
- Azizi, N. (2008). Examine the Challenges and Failures in the Field of Humanities Education: Reflections on the Students' Opinion. *Journal of Higher Education in Iran*, 1(2), 1-29. (In Persian).
- Baldeston, J. (2000). Knowledge & University. *Journal of Higher Education*, 26(1), 28-46.
- Barnett, R. (2009). Knowing and becoming in the higher education curriculum. *Studies in higher education*, 34(4), 429-440.
- Bazargan, A. (2015). Higher Education Standards: from Ideal to Reality. *Higher Education Lette*, 8(30), 11-22. (In Persian).
- Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University*. University of New South Wales, Australia.
- Bridges, D. (2000). Back to the Future: the higher education curriculum in the 21st century, School of Education and Professional Development, University of East Anglia, Norwich, UK. *Cambridge Journal of Education*, 30(1), 37-55.
- Burton, R. M. B. H., Eriksen, B. H., Hakonsson, D. D., Knudsen, T., & Snow, C. C. (2008). *Designing organizations: 21ST century approaches*. Published By Springer Science + Business Media.
- Chitsaz, S. & Sahragard, R. (2001). *Student status of Iranian universities in establishing communication in English*. The paper presented at the 5th International Conference on the Humanities and the Arts. Abadan. (In Persian).
- Creswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry and research design, choosin among five approaches. 2end Edition*. California: Sage Publication.
- Danaeifard, H. (2013). *The strategy of theorizing*. Tehran: Semmat. (In Persian).
- Dumas, A., & Hanchans, S. (2010). How does job-traning increase from performance? The case of morocco. *International Journal of Manpower*, 31(5), 585-602.
- Ejtehadi M, Davoudi R. (2007). Structural Pathology of Higher Education System in Executing its Five-Year Development Plans and Proposing Suitable Strategies. *Research in Curriculum Planning*, 1(15), 1-24.
- Farasatkah, M. (2004). University in the Third Wave: Learning to Pass the Crisis. *Quarterly Journal of Science and Future*, 9(9), 58-70. (In Persian).
- Fathi Vajargah K, Yamani M, Zare A. (2010). A Study of the Internationalization Curriculum Challenges (IOC) in Universities and Educational Institutions from the Viewpoint of Faculty Members at Shahid Beheshti University. *Quarterly Journal of Educational Leadership & Administration*, 15(4), 63-82. (In Persian).
- Fathi Vajargah, K., Arefi, M. & Zamani manesh, H. (2013). The Challenges of International Higher Education at Shahid Beheshti University. *Training & Learning Researches*, 14(3), 35-48. (In Persian).
- Fazeli, N. (2004). Globalization and Higher Education: Global Trends in the Institution of Higher Education and the Status of Higher Education in Iran. *Journal of Social Sciences*, 11(25), 1-41. (In Persian).
- Ghazavi, M., Nasr, A. R., Mirshah Ja'fari, E. & Mosapour, N. (2015). Challenges for the development of new academic disciplines. *Journal of Iranian Higher Education*, 7(3), 149-191. (In Persian).

- Glied, S. Bakken, S., Formicola, A., Gebbie, K., & Larson, E. L. (2007). Institutional Challenges of Interdisciplinary Research Centers. *Journal of Research Administration*, 38(2), 28-36.
- Guri-Rosenblit, S. (2015). Internationalization of Higher Education: Navigating Between Contrasting Trends. In *The European Higher Education Area*. Springer International Publishing.
- Habibi-Reazei, M. & Siahmansouri, Y. (2013). Realization of Third Generation Private Universities through Development of Centers for University Expansion. *Science Cultivation*, 3(1), 43-49. (In Persian).
- Hanna, D. E. (2003). Building a leadership vision eleven strategic challenges for higher education. *Journal on Higher Education*, 38(4): 25-34.
- Heshmati, A., Khodapour, J., & Maleki, A. (2016). *The Challenges of Research and Interdisciplinary Education in Iran's Higher Education System*. Iranian Higher Education Congress. Tarbiat Modares University, Tehran. Iran. (In Persian).
- Jafarnejad, A., Mahdavi, A. & Khaleghi Sorosh, F. (2005). Reviewing barriers and providing solutions for the development of cross-industry relations between industry and academia in Iran. *Journal of Management Knowledge*, 18(1), 41-62. (In Persian).
- Jarvis, P. (2008). *Globalization, Lifelong Learning and the learning society*. London and New York: Routledge.
- Karami, M., Hejazi, Z., & Tabatabai, M. S. (2016). Identifying, comparing and analyzing the prevailing and absent subject trends in academic textbooks in curriculum studies in Iran and in the world. *Research and writing of academic books*, 20(38), 48-63. (In Persian).
- Karimi, S., Nasr. A. R., & Sharif, M. (2012). Curriculum design requirements and challenges of the learning society approach. *Journal of Higher Education Curriculum Studies*, 4(8), 89-126. (In Persian).
- Kaviani, H., & Nasr, A. (2016). The Research Synthesis of Challenges in Curriculum of Higher Education in the Recent Decades and Potential Solutions. *Journal of Curriculum Studies*, 7(13), 7-36. (In Persian).
- Kazemi, M. (2011). The Challenges of Higher Education in the Third Millennium. *Second National Conference on Research and Technology Management*, Tehran, Research Institute for Policy, Science, Technology and Industry. (In Persian).
- Khorsandi Taskoh, A. (2009). Interdisciplinarity and its issues in higher education. *Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities*. 1(2), 85-101. (In Persian).
- Kiaee Jamali, M., Fathi Vajargah, K., Mosapoor, N. & Khorasani, A. (2018). Study of Curriculum Orientation in the Concentration Period in Iran's Higher Education System. *Journal of Management and Planning in Educational Systems*, 11(1), 159-184. (In Persian).
- Knight, J. & Dewit, H. (1997). *Internationalization of higher education in Asia pacific countries*. Amsterdam: European association for international education.
- Knight, Jane N. (2007). *Internationalization: Concepts, Complexities and Challenges*. James J.F. Forest and Philip G. Altbach (eds.), International Handbook of Higher Education, knight, Springer: 207–227.

- Koppelman, B., Day, N., Davison, N., Elliott, T., & Wilsdon, J. (2010). *New frontiers in science diplomacy: Navigating the changing balance of power*. The Royal Society, London.
- Mahdi, R. (2013). Formation & Development of Interdisciplinary in Higher Education: the Key Factors and Requirements. *Scholarly Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 5(2), 91-117. (In Persian).
- Malaki, H. & Salimi, J. (2010). From discipline based curriculum towards interdisciplinary courses in higher education. *Journal of Higher Education Curriculum Studies*, 1(1), 65-95. (In Persian).
- Masoumi., D., & Masoumi, B. (2013). Cultural and educational infrastructure in designing and implementing electronic learning environment. *Biennial Journal of Management and Planning in Educational Systems*, 6(10), 27- 47. (In Persian).
- McCord, A. (2003). *Institutional repositories: Enhancing teaching, learning, and research*. Educause Evolving Technologies Committee.
- McFall, K. (2008). Technology and Diversity in Higher Education: New Challenges (review). *The Review of Higher Education*, 31(2), 250-251.
- Mohseni, H. S. (2013). *A Model for Promoting International Scientific Cooperation in Higher Education's PhD Thesis for Higher Education Management, Islamic Azad University*. Science and Research Branch of Tehran. (In Persian).
- Montazer G A. (2007). Strategic Studies of Informational Development in Higher Education System in Iran. *IRPHE*. 13(1), 1-26
- Mousavi, A., Shafiei, M. & Nemati, M. A. (2014). Content Analysis of Barriers, Opportunities and Guidelines Related to the Development of University-Industry Cooperation in Fifteen Trilateral Congresses. *Quarterly Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1(3), 5-20.
- Nicolescu, L., Pricopie, R., & Popescu, A. (2009). Country differences in the internationalization of higher education – How can countries lagging behind Diminish the Gap. *Review of International Comparative Management*, 10(5), 978-989.
- Nyborg, P. (2003). *The Bologna Process and Global Challenges in Higher Education International Representative*. Norwegian council for Higher Education.
- Pakmehr, H., Dehghani, M. & Jafaristani, H. (2010). The challenges of management education: Another look from the perspective of teachers. *The first international conference and innovation management*, Shiraz. (In Persian).
- Raadfar, R., Khamseh, A. & Madani, H. (2009). Technology commercialization is an effective factor in the development of technology and economics. *Journal of Science & Technology Parks and Lncubators*, 5(20), 33-40. (In Persian).
- Rahmanpor, M., Liaghatdar, M. & Afshar, E. (2014). Survey challenges facing information technology development in Iran higher education with a comparative study of the development this technology in world higher education systems. *Culture-Communication*, 15(27), 37-66. (In Persian).
- Raschke C.A (2003). *The Digital Revolution and the Coming of the Post Modern University*. London and New York, Routledge, Falmer.
- Rezaeian, M., Tavakol Kaosari, M & Naveh Ebrahim, A. (2016). Analyzing the Challenges of Iranian Universities and Nongovernmental Nonprofit Higher

- Education Institutions. *Journal of Iranian Higher Education*, 8(1), 72-91. (In Persian).
- Rossi, F., (2010). The governance of university-industry knowledge transfer. *European Journal of Innovation Management*, 13(2), 155-171.
- Sabori, A. A. (2006). Iranian Research Report in 2005. *Rahyaft*, 37, 44-48. (In Persian).
- Sabori Khosro Shahi, H. (2010). Education In Globalization Period: Challenges And Needed Strategies To Face on. *Journal Strategic Studies of Public Policy*. 1(1): 153-196
- Salimi, J. & Malaki, H. (2010a). Interdisciplinary curriculum in higher education: Its quiddity and modality. *Higher Education Latter*, 3(11), 145-177. (In Persian).
- Salimi, J. & Malaki, H. (2010b). Interdisciplinary Curriculum Design in Higher Education. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 2(4): 39-68. (In Persian).
- Salimi, J & Ghavam, S.E. (2012). Designing a Theoretical Model of Interdisciplinary Curriculum in Higher Education. *Journal of Higher Education Curriculum Studies*, 3(6), 80-108. (In Persian).
- Salimi, J., Malaki, H. & Mehrmohammadi, M. (2012). Providing a Model of Interdisciplinary Curriculum Design in Under-graduate Social Sciences. *Curriculum Research*, 1(2), 105-130. (In Persian).
- Sarkararani, M. R. (2001). Search knowledge to the challenges of the knowledge-creating the past two decades universities and higher education institutions in Japan. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*. 7(1), 115-142. (In Persian).
- Shahabi, A. & Faez, A. (2010). Assessment and prioritizing barriers of university-industry communication (Case Study of Semnan). *Quarterly Journal of Educational Leadership & Administration*, 4(2), 97-124. (In Persian).
- Sobhaninejad, M., Rahnama, A. & Shahhosseini, N. (2011). A Survey of Challenges in Realization of Approved University Decentralized System of Curriculum Planning from Views of Educational Science Faculty Members in Tehran Universities (Academic –year 2009-10). *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 17(1), 47-68. (In Persian).
- Steiner, G., & Posch, A. (2006). Higher education for sustainability by means of transdisciplinary case studies: An innovative approach for solving complex real world problems, *Journal of Cleaner Production*, 14(6), 877-890.
- Strauss, A & Corbin, J. (2008). *Basics of Qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. London: Sage.
- Styhre, A., & Lind, F. (2010). The softening bureaucracy: Accommodating new research opportunities in the entrepreneurial university. *Scandinavian Journal of Management*, 26, 107-120.
- Sumathipala, A., Siribaddana S. & Patel, V. (2004). Under-representation of developing countries in the research literature: ethical issues arising from a survey of five Leading Medical Journals. *BMC Med Ethics*, 5(5): 2-8.
- Taab, M. (2012). *Explaining the model of human resource development to achieve scientific authority in Iran Higher Education*]. Available from: <http://www.smtc.ac.ir>. (In Persian).

- Tess, M. (2009). Formative computer-based assessment in higher education: the effectiveness of feedback in supporting student learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34(2), 181–192.
- Tian, J., Wierzbicki, A. P., Ren, H., Nakamori, Y. (2006). A Study on Knowledge Creation Support in a Japanese Research Institute. Conference: Knowledge Science, Engineering and Management, *First International Conference*, Guilin, China.
- Ugboaru-Anyanwu, G. E. (2009). Improvement Growth and Leadership in Higher Education: A Case Study of <http://www.proquest.com> Rowan University, Capella University.
- West, G. B. (1999). Teaching and Technology in Higher Education: Changes and Challenges. *Journal article of Adult Learning*, 10(4), 16-35.
- Yazdani, F. & Nili Ahmadabadi, A. R. (2016). *The Role of Higher Education in the Knowledge-Based Economy*. National Higher Education Condres Iran. (In Persian).

**Emerging Challenges in Iranian Higher Education and Presenting a Conceptual
Model; the study of grounded theory**

J. Salimi^{*}, M. Ghasemi¹ & Arash Abdi²

Received: 2018/02/27

Accept: 2018/10/15

Abstract

Objective: With advances of technology and the rapid flow of global developments, universities have been located more interaction with their surrounding environment and this has created numerous challenges for higher education in various fields. Therefore, identifying them and adopting rational and realistic strategies against them will make the higher education system more effective. For this purpose, the present research, intends to identify emerging challenges in the development of higher education and provide a conceptual model in this regard.

Materials and methods: The present study was a type of qualitative research where using a grounded theory approach, identified emerging challenges in higher education. Data collection was carried out with a deep interviewing tool that theoretical saturation of the findings was achieved at the 16th interview. Data analysis was carried out using grounded theory method and using open, axial and selective coding. Research field in this study was experts and specialists and managers of higher education in different universities of the country. The participants were selected through a purposeful sampling (snowball type). In order to observe the qualitative characteristics of the research, three criteria of acceptability, validity and reliability were used. The outcomes of this study were presented to the university teachers participating in the study, and the results of the study were confirmed.

Discussion and result: According to the findings, four categories of serious and emerging challenges in higher education include: Internationalization challenges; Interdisciplinary challenges; Challenges of relation with industry; Challenges in the new fields of science were identified. If these challenges are seen from the perspective of opportunity, it will certainly provide an appropriate platform for the development of higher education. Finally, the strategies were proposed and the final model was presented.

Key words: Higher Education Development Challenges, International Challenges, Internationalization, Interdisciplinary Sciences, Relation with Industry, New Sciences.

* Corresponding Author: Associate professor, Faculty of Humanities, University of Kurdistan, Kurdistan, Iran. j.salimi@uok.ac.ir

1. PhD candidate, Development Planning in Higher education, Faculty of Humanities, University of Kurdistan, Kurdistan, Iran.

2. PhD candidate, Educational Administration, Faculty of Humanities, University of Kurdistan, Kurdistan, Iran.