

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

چالش ها و راهکارهای تحقق سیاست های علم و فناوری کشور

(بهره گیری از روش ها و تجربه های مرتبط بین المللی)

مهدی سبحانی نژاد^۱

علی کشاورز زاده^۲

چکیده

سیاست های نظام ملی نوآوری، مجموعه ای از نهادهای مجزا که به تنهایی یا مشترک در توسعه و انتشار فناوری های جدید شرکت می کنند و چارچوبی فراهم می آورند که از آن طریق، دولت ها سیاست های مؤثر بر فرایند نوآوری را شکل داده و پیاده سازی کنند، می باشد. عامل اصلی تحقق سیاست های علم و فناوری کشور، آموزش عالی می باشد. در شرایط جهان امروز، دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی به عنوان متولی تربیت نیروی انسانی متخصص برای توسعه کشور، دچار چالش هایی شده اند. بنابراین، شناسایی این چالش ها و عرضه راه حل ها و پیشنهادهایی به منظور از میان بردن آنها، گام مهمی در جهت توسعه پایدار محسوب می شود. پژوهش حاضر ضمن مشخص کردن سیاست های علم و فناوری کشور، مهمترین و اساسی ترین چالش های نظام آموزش عالی را شناسایی کرده. سپس، با استفاده از الگوها و تجارب داخلی و خارجی به ارایه راهکارهایی برای این چالش پرداخته، تا ضمن کاهش و حذف چالش های مطرح شده در نظام آموزش عالی کشور، به تحقق سیاست های علم و فناوری کشور کمک کند.

کلید واژگان: سیاست های علم و فناوری، چالش ها، نظام آموزش عالی، الگوها، روش ها و تجربه های

بین المللی

مقدمه

مجموعه ای از نهادهای مجزا که به تنهایی یا مشترک در توسعه و انتشار فناوری های جدید شرکت می کنند و چارچوبی فراهم می آورند که از آن طریق، دولت ها سیاست های مؤثر بر فرایند نوآوری را شکل داده و پیاده سازی کنند، نظام ملی نوآوری می باشد. به بیان دیگر، نظام ملی نوآوری شامل سازمان ها، پیوند بین آنها و یک محیط نهادی است.

محیط نهادی، هنجارهای رسمی و غیر رسمی (عادات مشترک، عرف ها، رویه های مورد توافق، قواعد، ارزش های مشترک، مقررات و قوانین) می باشند که چارچوب تعامل بین سازمان های نظام ملی

۱. دانشیار دانشگاه شهید بهشتی: msn47@gmail.com

۲. کارشناس ارشد آموزش

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

نوآوری را، توصیف کرد (حاجی حسینی، ۱۳۸۵). عوامل اصلی در نظام ملی نوآوری سایر کشورها عبارتند از: دولت، مؤسسات پژوهشی و دانشگاهی، بنگاه‌ها. اما با توجه به خاصیت مالکیت بسیاری از مؤسسات پژوهشی، دانشگاه‌ها و اغلب بنگاه‌های صنعتی و اقتصادی، دولت نقش اساسی‌تری را در ایران ایفاء می‌نماید (نلسون^۱، ۱۹۹۳). بجز تعداد محدودی از شرکت‌های تازه تأسیس، مشارکت و نقش بخش خصوصی در فعالیت‌های توسعه تکنولوژی و نوآوری بسیار کم و ناچیز است. همان‌طور که می‌بینید در این فرایند، مؤسسات پژوهشی و دانشگاهی یکی از عوامل اصلی در ایجاد نظام نوآوری می‌باشد. این مؤسسات از مهمترین منابع تولید نوآوری در کشور بشمار می‌روند که، دارای توانمندی‌های متفاوتی از جمله انجام تحقیقات پایه و تا فعالیت‌های توسعه محصول و فرایندها می‌باشند. ارتباط بین مؤسسات پژوهشی/ دانشگاهی با صنایع کشور نسبتاً خوب است (حاجی حسینی، ۱۳۸۵). نگرش نظام ملی نوآوری به عنوان یک برنامه پژوهشی علمی برآمده از اقتصاد تکاملگرا، محصول تعامل نظریه پردازان علمی و کارشناسان ارشد سیاستگذاری همچون فریمن^۲، دسی^۳، لاندوال^۴، نلسون و ادکوئیس^۵ در دو کانون اروپا و امریکا بوده است (فریدمن، ۱۹۸۷). به طور کلی، نگرش نظام ملی نوآوری در نتیجه مشاهدات تجربی کشورهای صنعتی پدید آمده که در آن نوآوری به مثابه یک فرایند سازمانی منظم که در بطن روابط اجتماعی جریان دارد. درحالیکه در کشورهای روبه توسعه معمولاً نوآوری به صورت یک فعالیت مجرد و منتزع از کل جامعه اتفاق می‌افتد و فرهنگ مسلط در جامعه مشوق نوآوری نیست. بنابراین، نگرش نظام ملی نوآوری باید از طریق نظریات دیگر بر مبنای تجربه کشورهای جنوب و روبه توسعه تکمیل شود (آروسینا و شوتز^۶، ۲۰۰۰).

دیپلماسی علم و فناوری مفهومی جدید در این عرصه می‌باشد. دیپلماسی به معنای پیشبرد سیاست خارجی است. دیپلماسی با تبدیل منابع قدرت به قدرت حقیقی اهداف سیاست خارجی را تحقق می‌بخشد. موضوع اصلی آن استفاده از ظرفیت‌های علم و فناوری برای تحقق اهداف سیاست خارجی می‌باشد (معاونت علمی و فناوری رییس جمهور، ۱۳۹۰).

مهمترین عامل در توسعه علم و فناوری در هر جامعه، آموزش عالی می‌باشد. آموزش عالی در فرهنگ و تمدن پویای ایرانی اسلامی از قدمت و غنای شایسته‌ای برخوردار بوده است. با آغاز عصر رنسانس و پیشرفت‌های علمی و صنعتی در کشورهای غربی، در کشور ما نیز عناصری از آموزش عالی مبتنی بر الگوی اروپای غربی ایجاد گردید. با تصویب قانون اجازه تأسیس دانشگاهها در تهران طی سال ۱۳۱۳ هجری شمسی، دانشگاه تهران به عنوان مرکز ثقل آموزش عالی ایران شناخته شد (اساسنامه آموزش عالی کشور، بی

1-Nelson, R

2-Freeman Chris

3-Dosi G

4-Lundvall B.

5-Edquist, C.

6-Arocena And Sutz

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

تا: برگرفته از سایت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری). با تأسیس وزارت علوم و آموزش عالی در بهمن ۱۳۴۶ و تشکیل " شورای مرکزی آموزش " در سال ۱۳۴۸، نخستین گام در جهت تمرکز، تجدید سازمان و اعمال نظارت مرکزی بر دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی کشور برداشته شد. پس از پیروزی انقلاب اسلامی، شورای عالی انقلاب فرهنگی به عنوان بالاترین مرجع سیاستگذاری و برنامه ریزی، تدوین، تصویب آیین نامه ها و مقررات آموزشی دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی کشور به عنوان مهمترین ارکان نظام آموزش عالی ایران می باشد (مدهوشی و نیازی، ۱۳۸۹). در پژوهش حاضر منظور از ساختار در نظام آموزش عالی؛ سیاست گذاری، مدیریت، ساختار، همکاری های بین المللی، تقاضای اجتماعی و کیفیت در نظام آموزش عالی کشور می باشد که ضمن بیان هر کدام و بیان این نکته که وضعیت حاکم بر ساختار نظام آموزش عالی کشور در این شرایط جهانی شدن و مشکلات داخلی دارای نقایص و کاستی هایی می باشد که باعث بوجود آمدن چالش های در ساختار نظام آموزش عالی کشور شده است. با در نظر گرفتن این ملاحظات پژوهش حاضر در پی این است که، با استفاده از الگوها، روش ها، تجربه های داخلی و بین المللی برای هر یک از این چالش هایی که ساختار نظام آموزش عالی با آن رو برو شده، به ارائه مصادیق عملی برای کاربران نظام آموزش عالی بپردازد که اگر آنها را به اجرا بگذارند می توانند تا حدی این چالش های که ساختار نظام آموزش عالی با آن مواجه شده را، بازسازی و کاهش و باعث توسعه اقتصاد مبتنی بر دانش شوند.

پژوهش حاضر با در نظر گرفتن ساختار فعلی آموزش عالی کشور، سعی در ارائه راهکارهایی دارد تا بتواند زمینه را برای تحقق سیاست های کلی علم و فناوری فراهم آورد.

دفتر مطالعات فرهنگی مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۵) در بررسی برنامه چهارم توسعه بخش آموزش عالی و تحقیقات، به این نتیجه دست یافت که از کل سیاست های اجرایی برنامه چهارم توسعه در ارتباط با بخش آموزش عالی و تحقیقات، ۶۸ درصد آن تکرار یا تداوم همان سیاست هایی است که در برنامه سوم نیز پیش بینی شده بود. این گزارش عوامل ساختاری را ناشی از نارسایی و مشکلات برنامه سوم عنوان کرده است، چرا که سامانه علم و فناوری کشور از انسجام و هماهنگی لازم برخوردار نیست و همکاری بین آن و سایر نظام ها وجود ندارد.

اجتهادی و داودی (۱۳۸۶) در پژوهشی با عنوان «آسیب شناسی ساختار نظام آموزش عالی در اجرای برنامه های پنج ساله توسعه بخش آموزش عالی به منظور ارائه راهبردهای مناسب»، به شناسایی آسیب ها و موانع ساختار نظام آموزش عالی در اجرای برنامه های توسعه بخش آموزش عالی به منظور ارائه راهبردهای مناسب پرداخته است. به طور کلی نتایج به دست آمده از پژوهش نشان داده که موانع و آسیب های اصلی ساختار نظام آموزش عالی در اجرای برنامه های توسعه از ساختار وظیفه ای آن ناشی شده اند. این موانع شامل مواردی چون؛ عدم انطباق ساختار با ویژگیهای برنامه ها، عدم انطباق ساختار با محیط اجرای برنامه ها و عدم انطباق ساختار با اهداف برنامه ها می باشند که برآیندی از ساختار وظیفه ای نظام

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی‌ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

آموزش عالی و محدودیت های آن هستند. مشرف جوادی، محمدحسین (۱۳۸۵) در پژوهشی با عنوان «بررسی نظام آموزش عالی کشور های جهان و ایران» به برخی از مهم ترین چالش های آموزش عالی در ایران و جهان پرداخته که عبارت اند از؛ محیط در حال تغییر، رسالت ها، آموزش دانشجویان، حرفه علمی، تأمین مالی آموزش عالی، اداره امور دانشگاه ها، سیاستگذاری ها، همکاری های علمی بین المللی، مدیریت و ساختار، تقاضای اجتماعی، ارتباط دانشگاه با صنعت و کیفیت.

بهرامی، محسن (۱۳۷۴) در پژوهشی با عنوان «ضرورت تجدید نظر در رسالت ها و ساختارهای آموزش عالی» به معضلات آموزش عالی در جهان در حال دگرگونی پرداخته است که این معضلات شامل: بحران های مالی، مشکلاتی نظیر تغییرات جمعیتی نامتعادل و در نتیجه انفجار آمیز جمعیت، دسترسی نابرابر کشورهای پیشرفته و در حال توسعه به علوم و تکنولوژی و عمیق تر شدن شکاف بین آنها، وجود ساختارها و الگوهای خشک و انعطاف ناپذیر فرهنگی و سنتی، ضعف مدیریت و رهبری، ناهماهنگی های گسترده در ساختارها و شالوده های اجتماعی، اقتصادی و ... بین کشورهای پیشرفته و در حال توسعه، معضل برخورد فرهنگ ها و تلفیق نشدن و اتفاق نظر نداشتن فرهنگ های ملی با یکدیگر.

آراسته، حمیدرضا (۱۳۸۵) پژوهش با عنوان «همکاری های بین المللی آموزش عالی در ایران و چگونگی بهبود آن» انجام داده که در این پژوهش ابتدا وضعیت کنونی همکاری های علمی ایران، به ویژه اعزام دانشجویان به خارج از کشور، فرصت های مطالعاتی و همکاری های بین دانشگاهی بررسی و سپس، با استفاده از تحلیل محتوا، اسناد گزارش های مربوط به سیاست ها و اشکال همکاری های بین المللی در برخی از کشورهای در حال توسعه به همراه مصاحبه ها تجزیه و تحلیل شده است که نتیجه آن شناسایی هشت سیاست و روش کلیدی است. در پایان، یافته ها و پیشنهادهایی برای بهبود همکاری های بین المللی آموزش عالی در ایران ارائه شده است.

در پژوهش حاضر منظور از ساختار در نظام آموزش عالی؛ سیاست گذاری، مدیریت، ساختار، همکاری های بین المللی، تقاضای اجتماعی و کیفیت در نظام آموزش عالی کشور می باشد که ضمن بیان هر کدام و بیان این نکته که وضعیت حاکم بر ساختار نظام آموزش عالی کشور در این شرایط جهانی شدن و مشکلات داخلی دارای نقایص و کاستی هایی می باشد که باعث بوجود آمدن چالش های در ساختار نظام آموزش عالی کشور شده است. با در نظر گرفتن این ملاحظات پژوهش حاضر در پی این است که، با استفاده از الگوها، روش ها، تجربه های داخلی و بین المللی برای هر یک از این چالش هایی که ساختار نظام آموزش عالی با آن رو برو شده، به ارائه مصادیق عملی برای کاربران نظام آموزش عالی بپردازد که اگر آنها را به اجرا بگذارند می توانند تا حدی این چالش های که ساختار نظام آموزش عالی با آن مواجه شده را، بازسازی و کاهش و باعث توسعه اقتصاد مبتنی بر دانش شوند. پژوهش حاضر با در نظر گرفتن ساختار فعلی

چهارمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

آموزش عالی کشور، سعی در ارائه راهکارهایی دارد تا بتواند زمینه را برای تحقق سیاست های کلی علم و فناوری فراهم آورد.

سوال های پژوهش

- ۱- سیاست های کلی علم و فناوری کشور کدامند؟
- ۲- چالش های ساختار نظام آموزش عالی ایران کدام می باشند؟
- ۳- کدام الگوها، روش ها، تجربه های بین المللی می تواند با بهبود نظام آموزش عالی کشور به تحقق سیاست های علم و فناوری کمک کند؟
- ۴- با استفاده از یافته های سوال دوم، کدام تغییرات به ازاء چالش های مطرح شده در سوال یک می توان برای بازسازی ساختار آموزش عالی مطرح کرد؟

روش پژوهش

پژوهش در ابتدا ضمن مراجعه به اسناد فرا دستی، به مطالعه و بررسی سیاست های علم و فناوری کشور پرداخته است. پژوهش حاضر مهمترین عامل در تحقق سیاست های علم و فناوری کشور را نظام آموزش عالی می داند. نظام آموزش عالی در شرایط کنونی با مشکلاتی مواجه شده است. پژوهش ضمن بررسی و شناسایی چالش های نظام آموزش عالی کشور، با استفاده از مطالعات انجام گرفته در سطح داخل و خارج کشور در این مورد موضوع تحقیق، سعی دارد تا با بهره گیری از روش ها و تجربه های مرتبط بین المللی، ضمن کاهش و از بین بردن چالش های فراروی نظام آموزش عالی به تحقیق سیاست های کلان علم و فناوری کشور کمک کند. بنابراین، این تحقیق به لحاظ هدف از نوع تحقیقات بنیادی و کاربردی است. هدف تحقیق کاربردی توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. به عبارت دیگر تحقیقات کاربردی به سمت کاربرد عملی دانش گرایش دارند. از آنجا که هدف این پژوهش نیز کمک و کاربرد آن برای گرفتن تصمیم های مربوط به تحقق سیاست های علم و فناوری و نظام آموزش عالی است. بنابراین، می توان آن را در زمره تحقیقات کاربردی دانست. هدف اساسی از تحقیق بنیادی، تبیین روابط بین پدیده ها، آزمون نظریه ها و افزودن به دانش موجود در یک زمینه خاص است. بنابراین، می توان آن را در زمره تحقیقات بنیادی دانست. از طرف دیگر این پژوهش از نظر گردآوری داده ها، توصیفی باشد (سرمد و همکاران، ۱۳۸۲).

یافته های پژوهش:

بررسی سوال یک: سیاست های کلی علم و فناوری کشور کدامند؟

در این سوال پژوهش، پس از بیان چگونگی تدوین و ابلاغ سیاست های کلی علم و فناوری به بیان سیاست های کلی علم و فناوری (نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری) پرداخته می شود.

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

رهبر انقلاب اسلامی ایران در اجرای بند یک اصل ۱۱۰ قانون اساسی سیاست‌های کلی «علم و فناوری» را که پس از مشورت با مجمع تشخیص مصلحت نظام تعیین شده است، ابلاغ کردند. سیاست‌های کلی علم و فناوری (نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری) که به رؤسای قوای سه‌گانه و رئیس مجمع تشخیص مصلحت نظام ابلاغ شده، به این شرح است:

۱- جهاد مستمر علمی با هدف کسب مرجعیت علمی و فناوری در جهان با تأکید بر:

- ۱-۱- تولید علم و توسعه نوآوری و نظریه پردازی.
- ۱-۲- ارتقاء جایگاه جهانی کشور در علم و فناوری و تبدیل ایران به قطب علمی و فناوری جهان اسلام.

۱-۳- توسعه علوم پایه و تحقیقات بنیادی.

- ۱-۴- تحول و ارتقاء علوم انسانی بویژه تعمیق شناخت معارف دینی و مبانی انقلاب اسلامی با: تقویت جایگاه و منزلت این علوم، جذب افراد مستعد و با انگیزه، اصلاح و بازنگری در متون، برنامه‌ها و روش‌های آموزشی و ارتقاء کمی و کیفی مراکز و فعالیت‌های پژوهشی مربوط.
- ۱-۵- دستیابی به علوم و فناوری‌های پیشرفته با سیاستگذاری و برنامه ریزی ویژه.

۲- بهینه سازی عملکرد و ساختار نظام آموزشی و تحقیقاتی کشور به منظور دستیابی به

اهداف سند چشم‌انداز و شکوفایی علمی با تأکید بر:

- ۲-۱- مدیریت دانش و پژوهش و انسجام بخشی در سیاستگذاری، برنامه ریزی و نظارت راهبردی در حوزه علم و فناوری و ارتقاء مستمر شاخص‌ها و روزآمدسازی نقشه جامع علمی کشور با توجه به تحولات علمی و فنی در منطقه و جهان.
- ۲-۲- اصلاح نظام پذیرش دانشجو و توجه ویژه به استعداد و علاقمندی دانشجویان در انتخاب رشته تحصیلی و افزایش ورود دانشجویان به دوره‌های تحصیلات تکمیلی.
- ۲-۳- ساماندهی و تقویت نظام های نظارت، ارزیابی، اعتبارسنجی و رتبه بندی در حوزه‌های علم و فناوری.

۲-۴- ساماندهی نظام ملی آمار و اطلاعات علمی، پژوهشی و فناوری جامع و کارآمد.

۲-۵- حمایت از تأسیس و توسعه شهرک‌ها و پارک‌های علم و فناوری.

۲-۶- توزیع عادلانه فرصت‌ها و امکانات تحصیل و تحقیق در آموزش عالی در سراسر کشور.

۲-۷- شناسایی نخبگان، پرورش استعدادها درخشان و حفظ و جذب سرمایه‌های انسانی.

۲-۸- افزایش بودجه تحقیق و پژوهش به حداقل ۴٪ تولید ناخالص داخلی تا پایان سال ۱۴۰۴ با

تأکید بر مصرف بهینه منابع و ارتقاء بهره‌وری.

چهارمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

۳- حاکمیت مبانی، ارزش‌ها، اخلاق و موازین اسلامی در نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری و تحقق دانشگاه اسلامی با تأکید بر:

۳-۱- اهتمام به نظام تعلیم و تربیت اسلامی و اصل پرورش در کنار آموزش و پژوهش و ارتقاء سلامت روحی و معنوی دانش پژوهان و آگاهی‌ها و نشاط سیاسی آنان.

۳-۲- تربیت اساتید و دانشجویان مؤمن به اسلام، برخوردار از مکارم اخلاقی، عامل به احکام اسلامی، متعهد به انقلاب اسلامی و علاقمند به اعتلای کشور.

۳-۳- حفظ موازین اسلامی و ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی در استفاده از علم و فناوری.

۴- تقویت عزم ملی و افزایش درک اجتماعی نسبت به اهمیت توسعه علم و فناوری:

۴-۱- تقویت و گسترش گفتمان تولید علم و جنبش نرم‌افزاری در کشور.

۴-۲- ارتقاء روحیه نشاط، امید، خودباوری، نوآوری نظام‌مند، شجاعت علمی و کار جمعی و وجدان

کاری.

۴-۳- تشکیل کرسی‌های نظریه پردازی و تقویت فرهنگ کسب و کار دانش‌بنیان و تبادل آراء و تضارب افکار، آزاداندیشی علمی.

۴-۴- ارتقاء منزلت و بهبود معیشت استادان، محققان و دانش پژوهان و اشتغال دانش آموختگان.

۴-۵- احیاء تاریخ علمی و فرهنگی مسلمانان و ایران و الگوسازی از مفاخر و چهره‌های موفق عرصه علم و فناوری.

۴-۶- گسترش حمایت‌های هدفمند مادی و معنوی از نخبگان و نوآوران و فعالیت‌های عرصه علم و فناوری.

۵- ایجاد تحول در ارتباط میان نظام آموزش عالی، تحقیقات و فناوری با سایر بخش‌ها با

تأکید بر:

۵-۱- افزایش سهم علم و فناوری در اقتصاد و درآمد ملی، ازدیاد توان ملی و ارتقاء کارآمدی.

۵-۲- حمایت مادی و معنوی از فرآیند تبدیل ایده به محصول و افزایش سهم تولید محصولات و خدمات مبتنی بر دانش پیشرفته و فناوری داخلی در تولید ناخالص داخلی با هدف دستیابی به سهم ۵۰ درصد.

۵-۳- تحکیم و تعمیق پیوند حوزه و دانشگاه و تقویت همکاری‌های مستمر راهبردی.

۵-۴- تنظیم رابطه متقابل تحصیل با اشتغال و متناسب سازی سطوح و رشته‌های تحصیلی با نقشه جامع علمی کشور و نیازهای تولید و اشتغال.

چهارمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

۵-۵- تعیین اولویت‌ها در آموزش و پژوهش با توجه به مزیت‌ها، ظرفیت‌ها و نیازهای کشور و الزامات نیل به جایگاه اول علمی و فناوری در منطقه.

۵-۶- حمایت از مالکیت فکری و معنوی و تکمیل زیرساخت‌ها و قوانین و مقررات مربوط.

۵-۷- افزایش نقش و مشارکت بخش‌های غیردولتی در حوزه علم و فناوری و ارتقاء سهم وقف و امور خیریه در این حوزه.

۵-۸- توسعه و تقویت شبکه‌های ارتباطات ملی و فراملی میان دانشگاه‌ها، مراکز علمی، دانشمندان و پژوهشگران و بنگاه‌های توسعه فناوری و نوآوری داخلی و خارجی و گسترش همکاری‌ها در سطوح دولتی و نهادهای مردمی با اولویت کشورهای اسلامی.

۶- گسترش همکاری و تعامل فعال، سازنده و الهام بخش در حوزه علم و فناوری با سایر کشورها و مراکز علمی و فنی معتبر منطقه‌ای و جهانی بویژه جهان اسلام همراه با تحکیم استقلال کشور، با تأکید بر:

۶-۱- توسعه صنایع و خدمات مبتنی بر علوم و فناوری‌های جدید و حمایت از تولید و صادرات محصولات دانش بنیان و متکی بر فناوری‌های بومی بویژه در حوزه‌های دارای مزیت و ظرفیت، با اصلاح امر واردات و صادرات کشور.

۶-۲- اهتمام بر انتقال فناوری و کسب دانش طراحی و ساخت برای تولید محصولات در داخل کشور با استفاده از ظرفیت بازار ملی در مصرف کالاهای وارداتی.

۶-۳- استفاده از ظرفیت‌های علمی و فنی ایرانیان مقیم خارج و جذب متخصصان و محققان برجسته سایر کشورها بویژه کشورهای اسلامی حسب نیاز.

۶-۴- تبدیل ایران به مرکز ثبت مقالات علمی و جذب نتایج پژوهش‌های محققان، نخبگان علمی و نوآوران سایر کشورها بویژه جهان اسلام.

در این بخش از سوال پژوهش، سیاست‌های کلی علم و فناوری کشور مشخص و برای هر کدام از این سیاست‌ها، خط مشی‌های لازم برای رسیدن به آن سیاست، عنوان شده است.

بررسی سوال دو: چالش‌های ساختار نظام آموزش عالی ایران کدام می‌باشند؟

در این سوال پژوهش، پس از بیان مقدمه لازم، به معرفی چالش‌های ساختار نظام آموزش عالی پرداخته و برای هر کدام از این چالش‌های مطرح شده، توضیحات لازم ارائه شده است.

در تعریف توسعه گفته‌اند توسعه فرآیندی است که از تعامل بین اندیشه‌های نو، ایده‌های تازه و آرمان‌های جدید با ساختارها و نهادهای قدیمی صورت می‌گیرد و به نوسازی ساختارها و نهادها می‌انجامد. طبق این تعریف عامل محرک در زمینه توسعه دانش جدید، ایده‌های تازه و اندیشه‌های نو می‌باشد.

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

بنابراین، دانشگاه در جوامع در حال توسعه، نقش مهمی را ایفا می‌کند. از سوی دیگر انسان هم به عنوان هدف توسعه و هم به عنوان عامل توسعه است؛ یعنی توسعه باید به بهبود کیفیت زندگی انسان منجر شود و از طرفی رسیدن به این مقصود فقط توسط انسان صورت می‌گیرد. اما چه عاملی می‌تواند توانمندی انسان را برای رسیدن به توسعه بالا ببرد؟ آن عامل چیزی نیست جز آموزش و به خصوص آموزش عالی؛ زیرا منجر به تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز برای اداره نهادهای جامعه و همچنین رسیدن به توسعه می‌شود (مشرف جوادی، ۱۳۸۷). امروزه دانشگاه با توجه به وضعیت جهانی یعنی اوضاع علمی، فناورانه، اقتصادی داخلی و اوضاع بین‌المللی با چالش‌های بزرگی مواجه است، شناخت این چالش‌ها به ما کمک می‌کند تا سیاست‌های علم و فناوری را متحقق سازیم.

در زیر به مهم‌ترین چالش‌های آموزش عالی کشور به صورت مختصر اشاره می‌کنیم.

الف: ضعف در سیاست گذاری نظام آموزش عالی کشور

اداره امور مؤسسه‌های آموزش عالی، به ویژه دانشگاه‌هایی که مبتنی بر پژوهش باشند، احتمالاً مهم‌ترین و پیچیده‌ترین مسئله در سیاست‌گذاری آموزش عالی است. در دنیایی که به سرعت در حال تغییر است و منابع آن ثابت و یا در حال کاهش است، در دانشگاه نباید صرفاً بر مسائل اجرایی تأکید گردد، بلکه باید به اداره امور آن نیز توجه شود، به طوری که دائماً با محیط علمی و اجتماعی، سازگار شود؛ بدون اینکه از مسئولیت خود غافل بماند. روند کنونی اداره امور مشارکتی، که ریشه در دانشگاه‌های آمریکای شمالی و اروپای غربی دارد، در وضعیت ثابت یا در زمان افزایش منابع به خوبی عمل می‌کند، اما در زمان فشار یا محدودیت و تغییر سریع، نواقص آشکاری دارد. امروزه رفع این نواقص، از چالش‌های اساسی فرا روی آموزش عالی به شمار می‌رود. ساختار تصمیم‌گیری در دانشگاه‌های سنتی، کند و کم تحرک است. این ساختار بر پایه ساختار دانشکده / گروه آموزشی قرار دارد و تصمیمات را تعداد زیادی از کمیته‌های داخلی اتخاذ می‌کنند. تصمیم‌گیری‌ها نوعاً مستلزم اتفاق نظر میان اعضای هیئت علمی است. این ساختار، فرآیند تصمیم‌گیری را مختل می‌کند و به واکنش‌های بسیار کند می‌انجامد. ماهیت اصلی این فرآیند، توان رهبری امور را تضعیف و به تبع آن به دوام و استمرار گذشته‌ای مهجور کمک می‌کند. بنابراین، آنها باید ساختار خود را چنان تغییر دهند که بتوانند با امکانات کمتر، بازدهی بیشتری داشته باشند (اجتهادی و همکاران، ۱۳۸۶).

ب: ضعف مدیریتی در نظام آموزش عالی

برای اینکه دانشگاه تغییر کارکرد دهد باید شیوه‌های مدیریت دانشگاه تغییر کند. بنابراین، مدیریت دانشگاه باید متحول شود. عنصر محوری در این تغییر، تأمین استقلال عملیاتی در دانشگاه است یعنی تا به حال در دانشگاه‌هایی مدیریت متمرکز، حاکم بوده که بر اساس منابع دولتی کار می‌کرده‌اند. مدیریت در عصر جدید اولاً به صورت غیر متمرکز و به دست خود دانشگاه‌ها اعمال می‌شود و ثانیاً منابع آن، متنوعی است و

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

صرفاً منابع دولتی نیست و می بایست از منابع غیر دولتی هم استفاده کند. بنابراین، مدیریت جدید با مدیریت منابع مالی جدید، مدیریت منابع انسانی متفاوت و مدیریت دانش همراه خواهد بود (مشرّفجوادی، ۱۳۸۵). ضعف مدیریت دستاوردکار در امر آموزش عالی خصوصاً در کشورهای در حال توسعه فرار مغزها و حرکت استعدادها از جهان در حال توسعه به سمت کشورهای پیشرفته را ناشی شده است (بهرامی، ۱۳۷۴).

ج: مشکلات در ساختار نظام آموزش عالی

امروزه عصر دانشگاه ایستا که با روش سنتی به تربیت نیروی انسانی مدرک به دست و جویای کار پردازد سپری شده و دیگر دانشگاه جایی نیست که دانش آموخته های غیر حرفه ای، غیر کارآمد و غیر خلاق تربیت کند. زیرا این دانش آموخته ها در جامعه آینده قادر به اشتغال نخواهند بود. دانشگاه جدید دانشگاهی است که نیروی انسانی کارآفرین، خلاق و مبتکر تربیت کند. در این بین ساختار آموزش عالی با موانعی روبرو می باشد که این موانع شامل؛ ناتوانی در ارتباط مناسب با سایر نظام ها، کمبود سازوکارهای هماهنگی، نداشتن نگرش کل گرا و نظام مند و غلبه تفکر جزءنگر، تمرکز تصمیم گیری در سطح کلان، انعطاف ناپذیری و عدم پاسخگویی به محیط ناهمگون، طولانی بودن زمان پاسخگویی به علت تعدد سطوح مدیریتی، عدم خلاقیت و نوآوری و نبود قوانین و مقررات برای وظایف نوظهور می باشند. این موانع موجب شده اند تا ساختار این نظام انطباق لازم را با برنامه های توسعه آموزش عالی از ابعاد مختلف مانند؛ ویژگیهای برنامه ها، اهداف برنامه ها و محیط اجرای آن نداشته باشد (اجتهادی و همکاران، ۱۳۸۶).

د: ضعف در همکاری های بین المللی (ارتباط با مراکز علمی بین المللی)

امروزه هیچ ملتی نمی تواند خود را در رشته های مختلف علمی بی نیاز از دیگر ملت های دیگر بداند. لذا، تشکیل مراکز تحقیقاتی و ارتباط آنها با مراکز تحقیقاتی سایر کشورها ضروری به نظر می رسد. دانشگاه نهادی است نیازمند استقلال علمی و سازمانی و برخوردار از آزادی های علمی، که در آن استادان، محققان، دانشجویان، کارشناسان و کارکنان بهرمنند از اطمینان و امنیت فکری، شغلی، مالی، سیاسی و اجتماعی بتوانند به تولید اندیشه، دانش و تعمیق تعهدات اجتماعی پردازند (معین، ۱۳۸۳-). استقلال دانشگاهی و مدیریت خودگردان دانشگاه را، خود دانشگاهیان تعریف کرده اند؛ بدین صورت که دانشگاهیان، خودشان دانشگاه را به عهده دارند و نظام دانشگاهی را کنترل می کنند و تصمیمات مربوط به آن را در درون دانشگاه می گیرند (فراستخواه، ۱۳۸۹). مفهوم استقلال دانشگاهی یک مفهوم ثابت و پایدار در طول زمان نبوده؛ اما احتمالاً مفهوم استقلال نتیجه ای است از تعامل سه جانبه بین دانشگاه، دولت و جامعه که طی آن مفهوم استقلال، اصلاح و بازتعریف می شود. دانشگاه ها بدون تنوع منابع مالی و اعتباری و در عین حال وابستگی شدیدی که به بودجه دولتی دارند، نمی توانند گوهر استقلال و آزادی علمی خود را صیانت بکنند

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

. مشکلات تأمین زیاده از حد دانشگاه از طریق بودجه دولتی را مهم ترین مانع تحقق آزادی علمی دانسته است (آراسته، ۱۳۸۵).

۵: ناکارآمدی رویکرد تقاضای اجتماعی

روش تقاضای اجتماعی آموزش عالی یعنی حداکثر آموزش برای حداکثر افراد. در این روش به جای آنکه به تأمین نیاز بخش های مختلف آموزشی، اقتصادی و سیاسی نیروی انسانی تحصیل کرده توجه شود، به برآوری انتظارات و خواست های آموزش یادگیرندگان توجه می شود. به عبارت دیگر، فلسفه زیر بنایی این روش، آن است که تقاضای فراگیران برای آموزش برآورده شود و از طریق تأمین این تقاضاها خواست جامعه نیز تأمین گردد (ایکاف، ترجمه خلیلی شورینی، ۱۳۸۱). تقاضای اجتماعی اغلب به معنای جمع تقاضاهای مردم برای آموزش به کار می رود یعنی مجموع تقاضاهای افراد برای آموزش در یک زمان و مکان معین تحت شرایط فرهنگی، سیاسی و اقتصادی موجود. اندازه گیری میزان تقاضای اجتماعی، تقریباً همیشه، بسیار مشکل و اغلب امکان ناپذیر است (کومز^۱، ترجمه برهانمنش ۱۳۸۵).

با این وجود تقاضای اجتماعی آموزش عالی به عنوان رویکردی که صرفاً بخاطر تقاضا افراد جذب می شوند می تواند بر رشته تحصیلی و انتخاب آن هم تأثیرگذار باشد وقتی این رویکرد حاکم شود فرد فقط می خواهد وارد دانشگاه شود استعدادها و نیازهای علمی و شغلی خود را در مواردی که نتواند رشته مورد نظر را انتخاب کند زیر پا می گذارد و علی رغم میل باطنی وارد رشته ای می شود که این رشته نه تضمین شغلی برای او دارد و نه او را راضی می کند لذا این موضوع هم باعث افت تحصیلی می شود و هم امکانات به هدر می رود و فرد متقاضی فرصت ها را از دست داده و از اوقات تلف شده نتیجه ای هم نمی گیرد. در آینده نارضایتی اجتماعی را برای دولت ها هم در پی دارد (مشرف جوادی، ۱۳۸۷).

و: ضعف در ارتباط دانشگاه با صنعت

شکل گیری اقتصاد مقاومتی در گرو توجه به مرکزیت و محوریت برای فعالیت در عرصه اقتصاد می باشد تا فعالان این عرصه بتوانند اطلاعات و دستاوردهای خود را در جایی به اشتراک بگذارند. با بروز تحول در دانشگاه های سنتی و پذیرش نقش توسعه اقتصادی، دانشگاه کارآفرین علاوه بر آموزش و پژوهش، عامل تحقق نوآوری فناورانه به ویژه در فضای فناوری های پیشرفته می گردد و از این طریق پایه های نظام ملی نوآوری مستحکم و زمینه برای تحقق توسعه مبتنی بر دانایی فراهم می شود که یکی از برون دادهای تعاملات دانشگاهیان و صنایع، پارک های علمی فناوری و مراکز رشد (انکوباتورها) می باشد. این مجموعه ها که معمولاً در مجاورت قطبهای دانشگاهی و یا صنعتی - اقتصادی شکل میگیرند، ضمن ایجاد فضای مناسب جهت انجام تحقیقات کاربردی و تجاری سازی نتایج آن و انتقال فناوری، موجبات رشد شرکتها را از رهگذر هم

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی‌ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

افزایی ناشی از مجاورت فیزیکی این واحدها و نیز کاهش هزینه های سرمایه گذاری، فراهم می سازد. هم چنین این مراکز می توانند قابلیت های کارآفرینی شامل دانش، مهارت و نگرش کارآفرینی را در دانش آموختگان ایجاد نماید و دانش آموختگان این قابلیت ها را در جامعه ترویج دهند (ابراهیمپور و همکاران، ۱۳۹۱).

در کشور ما مقوله ارتباط صنعت و دانشگاه از این جنبه مهم است که بیشتر محققان ما به طور عمده در دانشگاه ها هستند، اما تحقیقاتی که در دانشگاه های ما انجام می شود بیشتر جنبه نظری دارد تا کاربردی. علت، می تواند از یک طرف مربوط به این نکته باشد که همیشه ارتقای رتبه اعضای هیئت علمی دانشگاه ها بستگی به تعداد مقالات چاپ شده آنان در مجلات علمی بین المللی دارد و چنین مقالاتی اغلب جنبه نظری دارند. و از طرف دیگر مقوله های «آموزش» و «پژوهش» بیشتر، به عنوان وظایف دانشگاهی مطرح شده ولی ارتباط دانشگاه با صنعت جزء این وظایف تعریف نشده است. از طرفی دیگر هم می توان گفت که، چون صنعت ما تجهیزات مورد نیاز را از خارج خریداری کرده و فناوری کارخانجات ما وارداتی بوده، در نتیجه دانش فنی جایگاه شایسته ای در صنعت ما پیدا نکرده است. ارتباط دانشگاه با صنعت، باید یک ارتباط دو طرفه باشد، به طوری که هر دو نهاد از این ارتباط سود ببرند (مشرف جوادی، ۱۳۷۸).

ه:افت کیفیت در نظام آموزش کشور

به طور کلی دانشگاه ها شاخص اصلی پیشرفت یک کشور محسوب می شوند و موجبات رقابت پویای یک کشور را در منطقه و جهان فراهم می کنند. بنابراین، تقویت کیفیت آموزش عالی اساس این فرایند را دارد. گسترش آموزش عالی بیش از هر چیز نشان دهنده خواسته مردم برای کسب علم در جهت بهبود زندگی خود و دیگر افراد جامعه است، اما آموزش عالی در ایران هیچ گاه منطبق با نیازهای جامعه گسترش نیافته است. در پاره ای موارد، رشته هایی مشاهده می شوند که در جامعه کاربردی ندارند و آنهایی که کاربرد دارند کیفیت خوبی ندارند. این موضوع در کنار رشد اقتصادی پایین، موجبات بیکاری تعداد بسیاری از دانش آموختگان را فراهم کرده و کیفیت آموزش عالی را تحت تاثیر قرار داده است. یکی از دلایل اصلی کاهش کیفیت آموزش عالی، عدم افزایش و رشد اعضای هیئت علمی توانا در کنار افزایش کمی دانشجویان بوده است (مشرف جوادی، ۱۳۸۷ به نقل از آراسته، ۱۳۸۵).

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

جدول شماره ۱- چالش های نظام آموزش عالی

ر دیف	بررسی چالش ها و مشکلات نظام آموزش عالی ایران
۱	ضعف در سیاست گذاری نظام آموزش عالی کشور
۲	ضعف مدیریتی در نظام آموزش عالی
۳	مشکلات در ساختار در نظام آموزش عالی
۴	ضعف در همکاری های بین المللی (ارتباط با مراکز علمی بین المللی)
۵	ناکارآمدی رویکرد تقاضای اجتماعی
۶	ضعف در ارتباط دانشگاه با صنعت
۷	افت کیفیت در نظام آموزش کشور

بررسی سوال سه: کدام الگوها، روش ها، تجربه های بین المللی می تواند با بهبود نظام آموزش

عالی کشور به تحقق سیاست های علم و فناوری کمک کند؟

برای پاسخگویی به این سوال پژوهش، ضمن بیان الگوها، روش ها، تجربه های بین المللی که می تواند با بهبود نظام آموزش عالی کشور به تحقق سیاست های علم و فناوری کمک کند، هر کدام را به طور مفصل توضیح داده است.

الف: استقرار نظام تضمین کیفیت در نظام آموزش عالی کشور

تعریف کیفیت و تضمین کیفیت

والسانو^۱ و همکاران (۲۰۰۴) در واژه نامه، تضمین کیفیت را یک اصطلاح چتری برای فرآیند مداوم ارزشیابی (ارزیابی، نظارت، حفظ، بهبود و ارتقا) کیفیت نظام آموزش عالی می دانند. در این تعریف اشاره شده است که در بعضی مواقع تضمین کیفیت به عنوان زیرمجموعه مدیریت کیفیت و در مواقع دیگر، به عنوان مترادف آن به کار می رود. آنها دو بعد درونی و بیرونی را برای تضمین کیفیت متصور هستند (محمد زاده، ۱۳۸۶).

کیفیت در آموزش از نظر محققان به صورت برتری در آموزش، تناسب با هدف، تناسب با نتیجه و تجربه آموزش در عمل، مطابقت نتایج آموزشی با اهداف برنامه ریزی شده، ویژگی ها و نیازها، اجتناب از نواقص در فرایند آموزش، و برآوردن و فراتر رفتن از انتظارات مشتریان آموزش تعریف شده است (سماوی، ۱۳۸۷).

سازمان جهانی استاندارد، کیفیت را عبارت از مجموع ویژه گی ها و خصوصیات یک فرآورده یا خدمت می داند که نمایانگر توانایی آن در برآوردن خواسته های بیان شده و یا اشاره شده است (بازرگان، ۱۳۷۵).

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

در آموزش می توان کیفیت را حذف خطاها، اجتناب از اشتباه، ارائه خدمت کامل بوسیله مؤسسه و کادر آموزشی، بهبودی دائمی جریان تدریس و یادگیری، توانایی در ارضای نیازهای دانشجویان، تضمینی قابل دسترسی به آموزش اثر بخش و در نهایت مطابقت با استانداردها دانست (بازرگان، ۱۳۸۳). در موضوع بهبود کیفیت و ارتقای سطح کیفیت دانشگاه ها و مراکز پژوهش، سه رویکرد اصلی وجود دارد که از ایم میان رویکرد سوم یعنی: بهبود و ارتقاء کیفیت دانشگاه ها و مراکز علمی متناسب با نیازهای اجتماعی محیط و بازار کار و تقویت تعامل میان کارکردهای آموزش عالی با دیگر نهادهای جامعه (ابراهیم آبادی، ۱۳۸۱)، می تواند به اقتصاد دانش بنیان کمک کند.

ب: اصلاحات (خصوصی سازی) در نظام آموزش عالی ایران

خصوصی سازی در آموزش عالی، بر فرایند یا گرایشی اطلاق می شود که در آن، مدارس عالی ودانشگاه ها اعم از دولتی یا خصوصی، سیاست ها یا هنجارهای عملی مربوط به بخش خصوصی را در پیش می گیرند. (جانستون^۱، ۲۰۰۳ به نقل از آراسته، ۱۳۸۵ و اسفندیاری، ۱۳۸۹). امروزه خصوصی سازی به عنوان یکی از راه های مورد توجه دولت ها برای رسیدن به رشد مطلوب اقتصادی مطرح است. خصوصی سازی و کاهش تصدی گری دولت در فعالیت های اقتصادی، بخش عمده سیاست های تعدیل ساختار اقتصادی را تشکیل می دهد. گسترش خصوصی سازی نه تنها مشارکت بخش غیر دولتی را در اداره امور تصدی گری اقتصاد افزایش می دهد و به انگیزه کارآفرینی، ابتکار و نوآوری قوت می بخشد، بلکه توان کارشناسی دولت را برای انجام پژوهش های لازم جهت اتخاذ سیاست های کلان اقتصادی موثر و کارآمد بکار خواهد گرفت. باید توجه داشت که برای رسیدن به این مهم موانع بسیاری وجود دارد و نباید از نقش اساسی و کلیدی دولت با سیاست گذاری های صحیح و منطقی خود در رفع این موانع غافل ماند و در نهایت با انجام خصوصی سازی باید با اعمال تغییر نحوه مدیریت جدید در سازمان های خصوصی شده، راه بر رشد و توسعه سازمان تغییر شکل یافته، هموار گردد (شفیعی و همکاران، ۱۳۹۱).

از میان اشکال مختلف خصوصی سازی، روش تجاری سازی می تواند به عنوان یک راهکار مهم برای استقرار اقتصاد مقاومتی باشد. در این روش، تمام هزینه های ارائه خدمات آموزشی از متقاضیان وصول می شود. این روش گامی است به سوی عملیات تحت هدایت بازار و تولید خدمات آموزشی فقط به قصد فروش انجام می شود و نه به منظور قابل فروش بودن. در حقیقت یک خصوصی سازی قابل توجه در آموزش عالی، ایجاد و راه اندازی مؤسسات آموزشی جامع به وسیله شرکت های مهم صنعتی و بازرگانی و با هدف پیشبرد فعالیت ها و آموزش کارکنان آنهاست. از دیگر فعالیت های روش تجاری خصوصی سازی در آموزش عالی عبارت است از سازماندهی فعالیت های عرضه مهارت های آموزشی، مشاوره ای و تحقیقاتی مؤسسات

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

آموزش عالی، تأسیس دفاتر و بخش‌های مربوط به توسعه، نظارت، بازاریابی، فروش خدمات فکری کارکنان دانشگاه و تأسیس شرکت‌های تجاری وابسته برای فروش (اردشیری، ۱۳۸۶).

ج: سیستم ثبت دانشگاه‌های ملی

هر دانشگاه ملی به طور مجزا شخصیت حقوقی پیدا می‌کند و دانشگاه ملی ثبت شده می‌گردد. این سیاست تثبیت مجزای دانشگاه‌های ملی - در جهت گسترش هویت با تسهیل استقلال حرفه ای هر موسسه - ای است. هر شرکت ملی دانشگاهی رئیس و هیئت اجرایی به عنوان هیئت مدیره خواهد داشت که بوسیله وزیر معین می‌شود که براساس تناسب با شرکت ملی دانشگاه پیشنهاد می‌شود. کمتر از دو و بیشتر از شش سال نمی‌باشد که بعد از تحلیل در کمیته انتخاب رئیس معین می‌شود. رئیس دانشگاه در راس شرکت قرار خواهد داشت. بنابراین، رئیس در نقش رئیس دانشگاه و رئیس شرکت عمل خواهد کرد. یک کمیته ارزیابی برای یکسان سازی دانشگاه ملی باید تأسیس شود. که کمیته ارزیابی باید مسئول، ارزیابی کارایی فعالیت‌های یکسانسازی دانشگاه‌های ملی، بخش‌های دیگر در رابطه با شایستگی منسوب به کمیته ارزیابی بوسیله این قانون می‌باشد. وزارت خانه به طور مجزا اهداف وابسته به مدیریت عملیاتی و اهداف میان مدت که باید تحقق یابند برای هر شرکت ملی دانشگاهی در یک دوره شش ساله را مشخص خواهد کرد. این اهداف باید به شرکت‌های ملی دانشگاهی ارائه شوند و باید به صورت عمومی اعلام شده باشند. زمانی که اهداف میان مدت توسط وزارت آموزش و پرورش ارائه گردید هر شرکت ملی دانشگاهی باید برنامه میان مدت تهیه نماید در جهت رسیدن به اهداف گفته شده برنامه مصوب باشد. در حال حاضر وضعیت مالی در دانشگاه‌های ملی اساساً به بودجه ای که توسط دولت ارائه می‌شود، وابسته می‌باشد. علاوه بر آن از دانشگاه‌های ملی انتظاری رود منابعشان را برای در آمد های اضافی افزایش دهند (اوبا، ۲۰۰۳).^۱

چهارمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

اصول ثبت دانشگاه‌های ملی شامل:

جدول شماره ۲- اصول ادغام دانشگاه های ملی

اصول ثبت دانشگاه های ملی شامل	
انتقال قدرت تعیین همه کارکنان اجرایی به رییس دانشگاه	یکسان سازی هر دانشگاه ملی به ترتیب
آشکار سازی تمام اطلاعات و ارزیابی	ایجاد یک محیط مناسب با تضمین استقلال هر دانشگاه
تخصیص منابع براساس نتایج ارزیابی	تولید آموزش و تحقیقات جذاب
شفاف سازی و افزایش مشارکت عموم مردم	ارایه تکنیک های مدیریتی بر اساس مفاهیم بخش خصوصی
یک شورای اجرایی مرکب از کارمندان داخلی و خارجی	مدیریت سطح بالا به وسیله هیئت مدیره متمرکز بر رییس دانشگاه
بهبود فرایند انتخاب رییس دانشگاه	مردم خارج از دانشگاه در مدیریت دانشگاه شرکت می کنند
نظام کارکنان قابل تغییر مبتنی بر ظرفیت و عملکرد کارکنان	شرکت مردم خارج از دانشگاه به عنوان مجری

د: نظام ملی نوآوری

مجموعه ای از نهادهای مجزا که به تنهایی یا مشترک در توسعه و انتشار فناوری های جدید شرکت می کنند و چارچوبی فراهم می آورند که از آن طریق، دولت ها سیاستهای مؤثر بر فرایند نوآوری را شکل داده و پیاده سازی کنند، نظام ملی نوآوری می باشد. به بیان دیگر، نظام ملی نوآوری شامل سازمان ها، پیوند بین آنها و یک محیط نهادی است. محیط نهادی، هنجارهای رسمی و غیر رسمی (عادات مشترک، عرفها، رویه های مورد توافق، قواعد، ارزشهای مشترک، مقررات و قوانین) می باشند که چارچوب تعامل بین سازمان های نظام ملی نوآوری را، توصیف کرد.

عوامل اصلی در نظام ملی نوآوری سایر کشورها عبارتند از: دولت، مؤسسات پژوهشی و دانشگاهی، بنگاه ها. اما با توجه به خاصیت مالکیت بسیاری از مؤسسات پژوهشی، دانشگاه ها و اغلب بنگاه های صنعتی و اقتصادی ایران، دولت نقش اساسی تری را در ایران ایفاء می نماید. بجز تعداد محدودی از شرکتهای تازه تأسیس، مشارکت و نقش بخش خصوصی در فعالیتهای توسعه تکنولوژی و نوآوری بسیار کم و ناچیز است. همان طور که می بینید در این فرایند مؤسسات پژوهشی و دانشگاهی یکی از عوامل اصلی در ایجاد نظام نوآوری می باشد. (حاجی حسینی، ۱۳۸۵).

چهارمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

جدول شماره ۳- روشها، تجربه های بین المللی

روش ها، تجربه های بین المللی می تواند به بهبود نظام آموزش عالی ایران کمک کند	
۱- استقرار نظام تضمین کیفیت در نظام آموزش عالی کشور	
الف: شهریه تحصیلی	۲- اصلاحات در نظام آموزش عالی ایران
ب: انتقال مالکیت	
ج: تجاری سازی	
د: تشویق ارائه خدمات آموزش عالی به وسیله مؤسسات خصوصی	
۳- ادغام دانشگاه های ملی	
۴- نظام ملی نوآوری	

بررسی سوال چهارم: با استفاده از یافته های سوال دوم، کدام تغییرات به ازاء چالش های

مطرح شده در سوال یک می توان برای بازسازی ساختار آموزش عالی مطرح کرد؟

برای پاسخگویی به این سوال پژوهش، ضمن در نظر گرفتن چالش های ساختار آموزش عالی، با استفاده از اصول و مفاهیم الگوها، روش ها، تجربه های بین المللی مطرح شده پیشنهادهای صورت می گیرد که از طریق بهبود چالش های ساختار آموزش عالی به تحقق سیاست های علم و فناوری کمک می کند.

الف: چالش سیاست گذاری در نظام آموزش عالی

برای کاهش و حذف این چالش که نظام آموزش عالی کشور با آن روبرو شده می توان از مصادیق عملی برگرفته از الگوها و تجارب ملی و بین المللی استفاده کرد که در زیر به اهم آنها اشاره می شود:

- کمک به هماهنگی مناسب نهادهای سیاستگذار و با نظام آموزش عالی کشور برای هماهنگی و منسجم بیشتر آنها. (نظام ملی نوآوری)

- کمک به ارتباطات و تعاملات ساختار یافته و نظام مند نهادهای سیاست گذار با سایر نهادها با سایر نهادهای دیگر. (نظام ملی نوآوری)

- تسهیل جریان سریع اطلاعات و دانش در این نظام. (نظام ملی نوآوری)

- تسهیل فرایند تصمیم سازی یا سیاست سازی. (نظام ملی نوآوری)

- کمک به حذف فرآیندهای تصمیم گیری چند لایه ای و تسهیل این فرایند. (ادغام دانشگاه های ملی)

- توسعه سیاست دانشگاه از طریق بسط برنامه های راهبردی که کل جامعه را در بر می گیرد. (ادغام دانشگاه های ملی)

- کمک به سازماندهی دانشگاه به مانند یک اتحادیه (فدراسیون) یا به مانند یک شرکت سهامی و به کارگیری اصل اختیار تصمیم گیری فردی، به عبارت دیگر، استقلال بخشی هر چه بیشتر به واحدها جهت تخصیص منابع انسانی و مالی، آن طور که خود می خواهند. (ادغام دانشگاه های ملی).

چهارمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

جدول شماره ۴- چالش ها، راهکارها و مصادیق عملی سیاستگذاران در نظام آموزش عالی

مصادیق عملی	راهکار
کمک به هماهنگی مناسب نهادهای سیاستگذار با نظام آموزش عالی کشور برای هماهنگی و انسجام بیشتر	نظام ملی نوآوری
کمک به ارتباطات و تعاملات ساختار یافته و نظاممند نهادهای سیاست گذار با با نظام آموزش عالی	نظام ملی نوآوری
تسهیل جریان سریع اطلاعات و دانش در این با نظام آموزش عالی	نظام ملی نوآوری
تسهیل فرایند تصمیم سازی یا سیاست سازی در نظام آموزش عالی	نظام ملی نوآوری
کمک به حذف فرآیندهای تصمیم گیری چند لایه ای و تسهیل این فرایند	ادغام دانشگاه های ملی
توسعه سیاست دانشگاه از طریق بسط برنامه های راهبردی که کل جامعه را در بر می گیرد	ادغام دانشگاه های ملی
کمک به سازماندهی دانشگاه به مانند یک اتحادیه یا به مانند یک شرکت سهامی و به کارگیری اصل اختیار تصمیم	ادغام دانشگاه های ملی

ب: ضعف مدیریتی در نظام آموزش عالی

- برای کاهش و حذف این چالش که نظام آموزش عالی کشور با آن روبرو شده می توان از مصادیق عملی برگرفته از الگوها و تجارب ملی و بین المللی استفاده کرد که در زیر به اهم آنها اشاره می شود:
- کمک به استقلال بخشی هر چه بیشتر به واحدها جهت تخصیص منابع انسانی و مالیدر آموزش عالی کشور، آن طور که خود می خواهند. (ادغام دانشگاه های ملی)
 - کمک به حذف فرآیندهای تصمیم گیری چند لایه ای در آموزش عالی کشور؛ تنها یک سطح باید واجد صلاحیت تصمیم گیری باشد و سطح بالاتر از آن فقط مسئول کنترل و نظارت باشد. (ادغام دانشگاه های ملی)
 - صلاحیت بخشی واقعی به رئیس دانشگاه ها در تصمیم گیری نهایی برای مسائل بسیار مهم و حیاتی نظیر بودجه و برنامه راهبردی، زیر ساخت و تخصیص منابع انسانی. (ادغام دانشگاه های ملی)
 - کمک به تخصیص بودجه ای خاص با هدف فراهم آوردن این امکان برای مدیریت در آموزش عالی کشور که برنامه های جدید را از طریق انگیزش های مالی بهبود بخشد. (ادغام دانشگاه های ملی)
 - توسعه سیاست دانشگاه از طریق بسط برنامه های راهبردی که کل جامعه را در بر می گیرد. (ادغام دانشگاه های ملی)
 - بالا بردن سطح مهارت های مدیریتی دانشگاه ها در سطوح مختلف سازمانی، از جمله اعضای هیئت مدیره. (ادغام دانشگاه های ملی)

چهارمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

- کمک به ارایه تکنیک های مدیریتی براساس مفاهیم بخش آموزش عالی کشور. (ادغام دانشگاه های ملی)

- ایجاد زمینه برای مشارکت مردم خارج از دانشگاه در مدیریت دانشگاه شرکت. (ادغام دانشگاه های ملی)

- بهره گیری از توان مدیریتی بخش خصوصی برای توسعه و گسترش کمی و کیفی در آموزش عالی کشور خصوصی سازی

جدول شماره ۵- چالشها، راهکارها و مصادیق عملی ضعف مدیریتی در نظام آموزش عالی

مصداق عملی	راهکار
کمک به استقلال بخشی هر چه بیشتر به واحدها جهت تخصیص منابع انسانی و مالی در آموزش عالی کشور	ادغام دانشگاه های ملی
کمک به حذف فرآیندهای تصمیم گیری چند لایه ای در آموزش عالی کشور؛ تنها یک سطح باید واجد صلاحیت تصمیم گیری باشد و سطح بالاتر از آن فقط مسئول کنترل و نظارت باشد	ادغام دانشگاه های ملی
صلاحیت بخشی واقعی به رئیس دانشگاه ها در تصمیم گیری نهایی برای مسائل بسیار مهم و حیاتی نظیر بودجه و برنامه راهبردی، زیر ساخت و تخصیص منابع انسانی	ادغام دانشگاه های ملی
کمک به تخصیص بودجه ای خاص با هدف فراهم آوردن این امکان برای مدیریت در آموزش عالی کشور که برنامه های جدید را از طریق انگیزش های مالی بهبود بخشد	ادغام دانشگاه های ملی
توسعه سیاست دانشگاه از طریق بسط برنامه ای راهبردی که کل جامعه را در بر می گیرد	ادغام دانشگاه های ملی
بالا بردن سطح مهارت های مدیریتی دانشگاه ها در سطوح مختلف سازمانی، از جمله اعضای هیئت مدیره	ادغام دانشگاه های ملی
کمک به ارایه تکنیک های مدیریتی بر اساس مفاهیم بخش آموزش عالی کشور	ادغام دانشگاه های ملی
ایجاد زمینه برای مشارکت مردم خارج از دانشگاه در مدیریت دانشگاه شرکت می کنند	ادغام دانشگاه های ملی
بهره گیری از توان مدیریتی بخش خصوصی برای توسعه و گسترش کمی و کیفی در آموزش عالی کشور	خصوصی سازی

ج: ضعف در ساختار در نظام آموزش عالی

برای کاهش و خدش این چالش که نظام آموزش عالی کشور با آن روبرو شده می توان از مصادیق عملی برگرفته از الگوها و تجارب ملی و بین المللی استفاده کرد که در زیر به اهم آنها اشاره می شود:

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

- کمک به ارتباطات و تعاملات ساختار یافته و نظاممند نهادهای سیاست گذار با نظام آموزش عالی. (نظام ملی نوآوری)

- کمک به ارایه تکنیک های مدیریتی بر اساس مفاهیم بخش آموزش عالی کشور. (ادغام دانشگاه های ملی)

- کمک به حذف فرآیندهای تصمیم گیری چند لایه ای در آموزش عالی کشور ؛ تنها یک سطح باید واجد صلاحیت تصمیم گیری باشد و سطح بالاتر از آن فقط مسئول کنترل و نظارت باشد. (ادغام دانشگاه های ملی)

- کمک به استقلال بخشی هر چه بیشتر به واحدها جهت تخصیص منابع انسانی و مالی در آموزش عالی کشور. (ادغام دانشگاه های ملی)

- تسهیل جریان سریع اطلاعات و دانش در این با نظام آموزش عالی. (ادغام دانشگاه های ملی)

- کمک به سازماندهی دانشگاه به مانند یک اتحادیه (فدراسیون) یا به مانند یک شرکت سهامی و به کارگیری اصل اختیار تصمیم گیری فردی. (ادغام دانشگاه های ملی)

- افزایش زمینه های ارتباط بین الملل و تغییر ساختار همکاری های بین المللی در زمینه آموزش عالی کشور. (خصوصی سازی)

جدول شماره ۶- چالش ها، راهکارها و مصادیق عملی ضعف در ساختار در نظام آموزش عالی

مصادیق عملی	رهکار
کمک به ارتباطات و تعاملات ساختار یافته و نظاممند نهادهای سیاست گذار با نظام آموزش عالی	نظام ملی نوآوری
کمک به ارایه تکنیک های مدیریتی بر اساس مفاهیم بخش آموزش عالی کشور	ادغام دانشگاه های ملی
کمک به حذف فرآیندهای تصمیم گیری چند لایه ای در آموزش عالی کشور ؛ تنها یک سطح باید واجد صلاحیت تصمیم گیری باشد و سطح بالاتر از آن فقط مسئول کنترل و نظارت باشد	ادغام دانشگاه های ملی
کمک به استقلال بخشی هر چه بیشتر به واحدها جهت تخصیص منابع انسانی و مالی در آموزش عالی کشور	ادغام دانشگاه های ملی
تسهیل جریان سریع اطلاعات و دانش در این با نظام آموزش عالی	نظام ملی نوآوری
کمک به سازماندهی دانشگاه به مانند یک اتحادیه (فدراسیون) یا به مانند یک شرکت سهامی و به کارگیری اصل اختیار تصمیم گیری فردی	ادغام دانشگاه های ملی
افزایش زمینه های ارتباط بین الملل و تغییر ساختار همکاری های بین المللی در زمینه آموزش عالی کشور	خصوصی سازی

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

د: چالش همکاری های بین المللی (ارتباط با مراکز علمی بین المللی)

برای کاهش و حذف این چالش که نظام آموزش عالی کشور با آن روبرو شده می توان از مصادیق عملی برگرفته از الگوها و تجارب ملی و بین المللی استفاده کرد که در زیر به اهم آنها اشاره می شود:
- افزایش زمینه های ارتباط بین الملل و تغییر ساختار همکاری های بین المللی در زمینه آموزش عالی کشور. (خصوصی سازی)

- فراهم کردن زمینه استقلال مالی از زیر چتر حمایتی و وابستگی در بیابید. (خصوصی سازی)
- فراهم کردن استقلال بیشتر برای دانشگاه ها ، زمینه را برای فراهم کردن مناسبات سازنده در عرصه بین المللی. (خصوصی سازی)

- فراهم سازی زمینه گسترش هویت با تسهیل استقلال حرفه ای دانشگاه ها. (ادغام دانشگاه ملی)

جدول شماره ۷- چالش ها، راهکارها و مصادیق عملی چالش همکاری های بین المللی

مصادیق عملی	راهکار
افزایش زمینه های ارتباط بین الملل و تغییر ساختار همکاری های بین المللی در زمینه آموزش عالی کشور	خصوصی سازی
فراهم کردن زمینه استقلال مالی از زیر چتر حمایتی و وابستگی در بیابید	خصوصی سازی
فراهم کردن استقلال بیشتر برای دانشگاه ها ، زمینه را برای فراهم کردن مناسبات سازنده در عرصه بین المللی	خصوصی سازی
فراهم سازی زمینه گسترش هویت با تسهیل استقلال حرفه ای دانشگاه ها	ادغام دانشگاه ملی
کمک به نظام دانشگاهی در زمینه افزایش ارتباطات و تعاملات ساختار یافته ونظاممند در عرصه ملی و بین المللی	نظام ملی نوآوری
کمک به استقلال بخشی هر چه بیشتر به واحدها جهت تخصیص منابع انسانی و مالی در آموزش عالی کشور	ادغام دانشگاه ملی
کمک به سازماندهی دانشگاه به مانند یک اتحادیه (فدراسیون) یا به مانند یک شرکت سهامی و به کارگیری اصل اختیار تصمیم گیری فردی	ادغام دانشگاه ملی
تقویت اعزام دانشجو به خارج از کشور برای ادامه تحصیل و یا فرصت مطالعاتی	خصوصی سازی
جذب دانشجویان خارجی	خصوصی سازی
ایجاد سازمان های نظارتی و اعتباربخشی به دانشگاه ها از بیرون وزارت علوم	تضمین کیفیت

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

ه: چالش تقاضای اجتماعی

- برای کاهش و حذف این چالش که نظام آموزش عالی کشور با آن روبرو شده می توان از مصادیق عملی برگرفته از الگوها و تجارب ملی و بین المللی استفاده کرد که در زیر به اهم آنها اشاره می شود:
- تطابق با استانداردهای از قبل تعیین شده در نظام آموزش عالی کشور. (تضمین کیفیت)
 - برآوردن انتظارات افراد ذینفع در نظام آموزش عالی کشور. (تضمین کیفیت)
 - ایجاد سازمان های نظارتی و اعتباربخشی به دانشگاه ها از بیرون وزارت علوم. (تضمین کیفیت)
 - گره زدن دانشگاه با صنعت و پژوهش و فراهم آوردن زمینه های هرچه بیشتر در رابطه با رفع نیازهای صنعت از طریق دانشگاه. (خصوصی سازی)
 - توسعه سیاست خلاقیت و نوآوری در اساتید و دانشجویان و نگاه به خلاقیت های اساتید جوان دانشگاه. (نظام ملی نوآوری)
 - توجه به واحد مطالعات و تحقیقات بازار در عرصه آموزش عالی. (خصوصی سازی)
 - توجه به مدیریت های پایین دست و دوری از تصمیم گیری های متمرکز و کلیشه ای. (ادغام دانشگاه ملی)
 - آزادی عمل بیشتر دانشگاه ها در زمینه مدیریتی و نظارت غیرمستقیم بر عملکرد آنها. (ادغام دانشگاه ملی)

جدول شماره ۸- چالش ها، راهکارها و مصادیق عملی چالش تقاضای اجتماعی

مصداق عملی	راهکار
تطابق با استانداردهای از قبل تعیین شده در نظام آموزش عالی کشور	تضمین کیفیت
برآوردن انتظارات افراد ذینفع ا در نظام آموزش عالی کشور	تضمین کیفیت
ایجاد سازمان های نظارتی و اعتباربخشی به دانشگاه ها از بیرون وزارت علوم(تشکیل خانه کیفیت)	تضمین کیفیت
گره زدن دانشگاه با صنعت و پژوهش و فراهم آوردن زمینه های هرچه بیشتر در رابطه با رفع نیازهای صنعت از طریق دانشگاه.	خصوصی سازی
توسعه سیاست خلاقیت و نوآوری در اساتید و دانشجویان و نگاه به خلاقیت های اساتید جوان دانشگاه.	نظام ملی نوآوری
توجه به واحد مطالعات و تحقیقات بازار در عرصه آموزش عالی	خصوصی سازی
توجه به مدیریت های پایین دست و دوری از تصمیم گیری های متمرکز و کلیشه ای	ادغام دانشگاه ملی
آزادی عمل بیشتر دانشگاه ها در زمینه مدیریتی و نظارت غیرمستقیم بر عملکرد آنها	ادغام دانشگاه ملی

و: چالش ارتباط دانشگاه با صنعت

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

برای کاهش و حذف این چالش که نظام آموزش عالی کشور با آن روبرو شده می توان از مصادیق عملی برگرفته از الگوها و تجارب ملی و بین المللی استفاده کرد که در زیر به اهم آنها اشاره می شود:

- تسهیل ارتباط دانشگاه با صنعت از طریق تبدیل علم به فناوری. (خصوصی سازی)
- ایجاد پارک ها، بنگاه ها، موسسات تحقیقاتی علم و فناوری. (نظام ملی نوآوری)
- حمایت مالی شرکت ها از تحقیقات دانشگاه ها، حق ثبت اختراع، اعطای جواز، تجاری کردن. (نظام ملی نوآوری)
- تولید آموزش و تحقیقات جذاب و کاربردی و بازار پسند. (ادغام دانشگاه ملی)
- مبلغ مورد نیاز برای اجرای پروژه ها و اداره آموزش اختصاصی و امکانات پژوهشی که مشکل هست. (ادغام دانشگاه ملی)

جدول شماره ۹- چالش ها، راهکارها و مصادیق عملی چالش ارتباط دانشگاه با صنعت

مصادیق عملی	رهکار
تسهیل ارتباط دانشگاه با صنعت از طریق تبدیل علم به فناوری	خصوصی سازی
ایجاد پارک ها، بنگاه ها، موسسات تحقیقاتی علم و فناوری	نظام ملی نوآوری
حمایت مالی شرکت ها از تحقیقات دانشگاه ها، حق ثبت اختراع، اعطای جواز، تجاری کردن.	نظام ملی نوآوری
تولید آموزش و تحقیقات جذاب و کاربردی و بازار پسند	ادغام دانشگاه ملی
مبلغ مورد نیاز برای اجرای پروژه ها و اداره آموزش اختصاصی و امکانات پژوهشی که مشکل هست	ادغام دانشگاه ملی

ه:افت کیفیت آموزش در نظام آموزش عالی کشور

برای کاهش و حذف این چالش که نظام آموزش عالی کشور با آن روبرو شده می توان از مصادیق عملی برگرفته از الگوها و تجارب ملی و بین المللی استفاده کرد که در زیر به اهم آنها اشاره می شود:

- تطابق با استانداردهای از قبل تعیین شده در نظام آموزش عالی کشور. (تضمین کیفیت)
- برآوردن انتظارات افراد ذینفع ا در نظام آموزش عالی کشور. (تضمین کیفیت)
- ایجاد سازمان های نظارتی و اعتباربخشی به دانشگاه ها از بیرون وزارت علوم. (تضمین کیفیت)
- آزادی عمل بیشتر دانشگاه ها در زمینه مدیریت و نظارت غیرمستقیم بر عملکرد آنها. (ادغام دانشگاه ملی)
- فرایند و ساز و کارهای درونی دانشگاه و کنترل کیفیت در ساختارها و نظام برنامه ریزی آموزشی و درسی. (تضمین کیفیت)

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

- بهبود و ارتقاء کیفیت دانشگاه ها و مراکز علمی متناسب با نیازهای اجتماعی محیط و بازار کار و تقویت تعامل میان کارکردهای آموزش عالی با دیگر نهادهای جامعه. (تضمین کیفیت)
- ایجاد و توسعه دانشگاه های معطوف به فراگیران محدود، نخبه و دارای توانایی و استعداد های ویژه. (تضمین کیفیت)
- گرفتن شهریه و سیستم دانشگاهی پولی و تأثیر آن بر عملکرد تحصیلی باعث افزایش کیفیت آموزش می شود. (خصوصی سازی)

جدول شماره ۱۰- چالش ها، راهکارها و مصادیق عملی افت کیفیت آموزش در نظام آموزش عالی کشور

مصادیق عملی	راهکار
تطابق با استانداردهای از قبل تعیین شده در نظام آموزش عالی کشور	تضمین کیفیت
برآوردن انتظارات افراد ذینفع ا در نظام آموزش عالی کشور	تضمین کیفیت
ایجاد سازمان های نظارتی و اعتباربخشی به دانشگاه ها از بیرون وزارت علوم (تشکیل خانه کیفیت)	تضمین کیفیت
آزادی عمل بیشتر دانشگاه ها در زمینه مدیریت و نظارت غیرمستقیم بر عملکرد آنها	ادغام دانشگاه ملی
فرایند و ساز و کارهای درونی دانشگاه و کنترل کیفیت در ساختارها و نظام برنامه ریزی آموزشی و درسی	تضمین کیفیت
بهبود و ارتقاء کیفیت دانشگاه ها و مراکز علمی متناسب با نیازهای اجتماعی محیط و بازار کار و تقویت تعامل میان کارکردهای آموزش عالی با دیگر نهادهای جامعه	تضمین کیفیت
ایجاد و توسعه دانشگاه های معطوف به فراگیران محدود، نخبه و دارای توانایی و استعداد های ویژه	تضمین کیفیت
گرفتن شهریه و سیستم دانشگاهی پولی و تأثیر آن بر عملکرد تحصیلی باعث افزایش کیفیت آموزش می شود	خصوصی سازی

بحث و نتیجه گیری:

سیاست های نظام ملی نوآوری، مجموعه ای از نهادهای مجزا که به تنهایی یا مشترک در توسعه و انتشار فناوری های جدید شرکت می کنند و چارچوبی فراهم می آورند که از آن طریق، دولت ها سیاست های مؤثر بفرایند نوآوری را شکل داده و پیاده سازی کنند، می باشد. به بیان دیگر، نظام ملی نوآوری شامل سازمان ها، پیوند بین آنها و یک محیط نهادی است. محیط نهادی، هنجارهای رسمی و غیر رسمی (عادات مشترک، عرفها، رویه های مورد توافق، قواعد، ارزشهای مشترک، مقررات و قوانین) می باشند که چارچوب تعامل بین سازمان های نظام ملی نوآوری را، توصیف کرد.

عوامل اصلی در نظام ملی نوآوری سایر کشورها عبارتند از: دولت، مؤسسات پژوهشی و دانشگاهی، بنگاه ها. اما با توجه به خاصیت مالکیت بسیاری از مؤسسات پژوهشی، دانشگاه ها و اغلب بنگاه های صنعتی و

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

اقتصادی ایران، دولت نقش اساسی تری را در ایران ایفاء می نماید. بجز تعداد محدودی از شرکتهای تازه تأسیس، مشارکت و نقش بخش خصوصی در فعالیتهای توسعه تکنولوژی و نوآوری بسیار کم و ناچیز است. همان طور که می بینید در این فرایند مؤسسات پژوهشی و دانشگاهی یکی از عوامل اصلی در ایجاد نظام نوآوری می باشد. این مؤسسات از مهمترین منابع تولید نوآوری در کشور بشمار می روند. دارای توانمندی های متفاوتی از جمله انجام تحقیقات پایه و تا فعالیتهای توسعه محصول و فرایندها می باشند. ارتباط بین مؤسسات پژوهشی/ دانشگاهی با صنایع کشور نسبتاً خوب است

امروزه در این شرایط جهانی، دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی به عنوان متولی تربیت نیروی انسانی متخصص برای توسعه کشور، دچار چالش هایی شده است. بنابراین، شناسایی این چالش ها و عرضه راه حل ها و پیشنهادهایی به منظور از میان بردن آنها، گام مهمی در جهت توسعه پایدار محسوب می شود.

در این پژوهش با استفاده از طریق مطالعه مطالعات قبلی، مهمترین و اساسی ترین چالش های نظام آموزش عالی را شناسایی کرده که عبارت اند از: ضعف در سیاستگذاری نظام آموزش عالی کشور، ضعف مدیریتی در نظام آموزش عالی، مشکلات در ساختار در نظام آموزش عالی، ضعف در همکاری های بین المللی (ارتباط با مراکز علمی بین المللی)، نا کار آمدی رویکرد تقاضای اجتماعی، ضعف در ارتباط دانشگاه با صنعت، افت کیفیت در نظام آموزش کشور.

پژوهش حاضر برای هر یک از این چالش ها مطرح شده، با استفاده از الگوها و تجارب داخلی و بین المللی به ارائه راهکارهایی برای هر یک از این چالش پرداخته است این راهکارها شامل: استقرار نظام تضمین کیفیت در نظام آموزش عالی کشور، اصلاحات در نظام آموزش عالی ایران (شهریه تحصیلی، انتقال مالکیت، تجاری سازی، تشویق ارائه خدمات آموزش عالی به وسیله مؤسسات خصوصی)، ادغام دانشگاه های ملی، نظام ملی نوآوری می باشد. پژوهش در ادامه ضمن توضیح هر یک از این الگوها و تجارب، با استفاده از آنها، برای هر یک از چالش های مطرح شده در نظام آموزش عالی، مصادیق عملی برای کاربران نظام آموزش عالی ارائه داده است که اگر آنها را به اجرا بگذارند می توانند تا حدی این چالش های که نظام آموزش عالی با آن مواجه شده را، بازسازی و کاهش دهد در نهایت با این کار خود، به تحقق سیاست های کلی علم و فناوری کشور کمک کند.

در مقام مقایسه این پژوهش با یافته های مطالعات گذشته می توان گفت که، در همه مطالعات اخیر، فقط به شناسایی و دسته بندی چالش های که نظام آموزش عالی با آن رو برو شده اند پرداخته است، پژوهش حاضر ضمن در نظر داشتن یافته های مطالعات اخیر، با استفاده از الگوها و تجارب داخلی و خارجی به ارائه راهکارهایی برای این چالش پرداخته، که ضمن روشن کردن ارتباط هر کدام از این چالش ها و راهکارها، با استفاده از این راهکارها برای هر یک از چالش های مربوط به آن، مصادیق عملی را ارائه داده است. که اگر آنها را به اجرا بگذارند می توانند تا حدی این چالش های که نظام آموزش عالی با آن مواجه

چهارمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام و سی و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

شده راه، بازسازی و کاهش دهد در نهایت با این کار خود، به تحقق سیاست های کلی علم و فناوری کشور کمک کند. از این جهت می توان گفت که این پژوهش، دارای نقطه قوت و تمایزی نسبت به مطالعات اخیر می باشد.

منابع

الف: فارسی

۱. ابراهیم آبادی، حسین (۱۳۸۱). *انتظارات از دانشگاه انبوه*، چاپ اول، تهران: انتشارات وزارت علوم.
۲. آراسته، حمیدرضا. (۱۳۸۵). «همکاری های بین المللی آموزش عالی در ایران و چگونگی بهبود آن»؛ فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی شماره ۳۹.
۳. اردشیری، منصور (۱۳۸۶)، «*خصوصی سازی در آموزش عالی: اهداف، روش ها، تأمین مالی و تحلیل هزینه*» مجله مجلس و پژوهش، تابستان ۱۳۸۶، شماره ۵۵.
۴. -یکاف، راسل . *برنامه ریزی تعاملی*: مدیریت هماهنگ با تحول برای ساختن آینده سازمان، ترجمه سهراب خلیلی شورینی، (۱۳۸۴)، نشر مرکز.
۵. بازرگان، عباس، (۱۳۸۳)، *کیفیت و ارزیابی آن در آموزش عالی*، مجموعه مقالات نخستین سمینار آموزش عالی در ایران، جلد اول، تهران: انتشارات علامه طباطبائی.
۶. بازرگان، عباس، محمدی، رضا (۱۳۷۵)، *چهارچوب و راهنمای تدوین گزارش ارزیابی درونی در سطح گروه آموزشی*، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره ۳.
۷. بدافی، غلامرضا (۱۳۸۸)، *نظام ملی نوآوری به عنوان چارچوبی برای تحلیل نوآوری*، چهارمین کنفرانس ملی مدیریت تکنولوژی ایران.
۸. بهرامی، محسن. (۱۳۷۴). *ضرورت تجدید نظر در رسالت ها و ساختارهای آموزش عالی*، نشریه رهیافت، شماره ۱۱.
۹. حاجی حسینی، حجت الله (۱۳۸۵)، *تحلیلی بر نظام ملی نوآوری ایران*، مؤسسه مطالعات و تحقیقات فناوری
۱۰. سالیس، ادوارد. «*مدیریت کیفیت فراگیر در آموزش*»، ترجمه سید علی حدیقی، تهران: ۱۳۸۰. انتشارات هوای تازه.
۱۱. -سرمد و همکاران. (۱۳۸۲)، *روش های تحقیق در علوم رفتاری*، تهران، نشر آگه.
۱۲. سماوی، حمیده و همکاران (۱۳۸۷). *مشتری مداری و کاربرد آن در نظام آموزش عالی*، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره ۴۹.
۱۳. عبدلی، قهرمان (۱۳۸۶)، «*نظام ملی نوآوری، ابداعات و جهش اقتصادی*»، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی، سال ۹، شماره ۳۱.
۱۴. فحیمی، فرزاد. (۱۳۷۹)، *سازمان و مدیریت: وظایف و مسؤولیت ها*، تهران، نشر هستان.
۱۵. -کومز، فیلیپ، ترجمه برهان منش، محمد، برنامه ریزی آموزشی چیست، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۵۶.
۱۶. -معاونت علمی و فناوری ریس جمهور (۱۳۹۰) *بررسی مفهومی دیپلماسی علم و فناوری در جمهوری اسلامی ایران*، گزارش تحلیلی معاونت سازمان.

چهارمین کنفرانس الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت؛

پیشرفت ایران؛ گذشته، حال، آینده؛

سی ام وی وی کم اردیبهشت ماه ۱۳۹۴

۱۷. مدهوشی، مهرداد و همکاران (۱۳۸۹). بررسی و تبیین جایگاه آموزش عالی ایران در جهان، فصل نامه انجمن آموزش عالی ایران، سال دوم، شماره ۴.
۱۸. محمدزاده و همکاران (۱۳۸۶). الگویی برای تضمین کیفیت در نظام آموزش عالی ایران، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی ایران، شماره ۴۵.
۱۹. مشرف جوادی، محمد حسین و همکاران (۱۳۸۵)، " بررسی نظام آموزش عالی کشورهای جهان و ایران "، کنگره علوم انسانی.
۲۰. منطقی، منوچهر و همکاران (۱۳۸۸). « شناسایی چالش های سیاستگذاری در نظام ملی نوآوری ایران » فصلنامه سیاست علم و فناوری، سال دوم، شماره ۳.
۲۱. -وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، معرفی نظام آموزش عالی در ایران: www.msrt.ir.

ب: انگلیسی

1. Arocena, Rodrigo And Judith Sutz ,2000; Innovation Systems And Developing Countries, Danish Research Unit For Research Unit For Industrial Dynamics ,DRUID Working Paper No 02-05
2. Freeman Chris:, 1987; Technology Policy And Economic Performance; Lessons From Japan, London, Frances Printer Publishers.
3. Dosi G., C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg And L. Soete, 1988; Technical Change And Economic Theory, London, Francis Pinter And New York, Columbia University Press.
4. Lundvall B. ,1992; National Systems Of Innovation: Towards A Theory Of Innovation And Interactive, London, Pinter
5. Nelson, R. And Rosenberg, N. ,1993; Technical Innovation And National Systems. In: Nelson, R. [Ed]. National Innovation Systems: A Comparative Analysis. New York, Oxford: Oxford University
6. OBA, Jun (2003) "*Incorporation of National Universities in Japan*" , This paper is a revision of the paper presented at the International Seminar Organisational Reforms and University Governance Autonomy and Accountability
7. Edquist, C. (Ed.) ,1997; Systems Of Innovation; Technologies, Institutions, And Organizations. Pinter.