

## آسیب شناسی خلق ظرفیت‌های نوآوری در مدیریت دانشگاهی ایران (مورد: دانشگاه آزاد اسلامی)

نادر برزگر\*<sup>۱</sup>، نادرقلی قورچیان<sup>۲</sup>، علی تقی پورظهیر<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۰۹ صص ۳۱۰-۲۹۱ تاریخ پذیرش: ۹۷/۳/۲۸

### چکیده

هدف پژوهش حاضر شناسایی چالش‌ها و آسیب‌های خلق ظرفیت‌های نوآوری در مدیریت دانشگاهی ایران بوده است. روش پژوهش از نظر هدف کاربردی، داده‌ها آمیخته اکتشافی و از نظر روش اجرا، داده بنیاد و پیمایشی مقطعی بوده و جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی خبرگان و صاحب نظران دانشگاهی بوده اند که از آنها ۱۷ نفر در فرایند مصاحبه شرکت نموده اند. جامعه آماری بخش کمی ۲۴۸ نفر از روسا، معاونان پژوهش و فناوری، آموزشی، روسای دانشکده‌ها و اعضای هیات علمی با تاکید بر متخصصان خبره آموزش عالی دانشگاه آزاد اسلامی تهران بوده اند که بر اساس جدول مورگان و روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی، تعداد ۲۱۲ نفر به عنوان نمونه انتخاب شده اند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها مستندات، مصاحبه ساختاریافته و پرسشنامه بوده است. به منظور تعیین اعتبار و روایی بخش کیفی از فن دلفی و در بعد کمی از روایی صوری و همچنین اعتبار پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ، برابر با ۰/۹۱ بدست آمده است. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی تکنیک کدگذاری و در بخش کمی از تحلیل عامل اکتشافی، تاییدی و آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داده است که خلق ظرفیت نوآوری در مدیریت دانشگاهی با ۲ بعد، ۸ مؤلفه و ۱۰۶ شاخص در دو بعد نرم و سخت سنجیده شده است و وضعیت موجود دانشگاه از حد متوسط و مورد انتظار پایین تر است.

**کلمات کلیدی:** نوآوری، خلق ظرفیت نوآوری، مدیریت دانشگاهی.

۱- دانش آموخته دوره دکتری رشته مدیریت آموزش عالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

۲- استادگروه آموزش عالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

۳- دانشیارگروه آموزش عالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

\*نویسنده مسئول: [barzegar.education@yahoo.com](mailto:barzegar.education@yahoo.com)

## مقدمه

آموزش عالی به عنوان یک حوزه تخصصی از رشد سریع کمی و کیفی در عصر دیجیتال و نتوکرسی (فرهنگ شبکه ای) در هزاره ی سوم برخوردار گردیده است. رسالت جدید دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی به عنوان چند نهادی، آموزش از راه دور، دانشگاههای مجازی و... وظایف جدیدی را در عرصه ها و ابعاد مختلف ایجاد نموده است (Gourchian, 2004) با توجه به نقش هایی که برای دانشگاهها در عصر جدید طراحی گردیده است، این نتیجه حاصل شده است که دانشگاهها با بحران هویت و دورنمایی از انحطاط روبرو هستند، لذا دانشگاههای امروز دیگر نه قابلیت ها و کیفیت های اساسی یک دانشگاه را دارند و نه به دنبال کاری مشخص و تخصصی می باشند. بنابراین وضعیت دانشگاهها هم از جنبه مفهومی و هم از جنبه سازمانی، در وضعیت بحرانی است. با توجه به روند تغییراتی که دانشگاهها از نظر هویت، رسالت و فلسفه وجودی خود سپری کرده اند، لازم است به باز تعریف خود بپردازند تا بتوانند با موفقیت بر تغییرات پیشی بگیرند. دانشگاهها باید در عین حال که ارزشهای سنتی خود را حفظ می کنند، از انعطاف پذیری خود در مقابل تغییرات اطمینان حاصل نمایند. زیرا اگر این گونه عمل نکنند در خطر غرق شدن و از بین رفتن قرار خواهند گرفت (Gourchian, 2008).

تربیت نیروی انسانی متخصص برای سالهای آینده، انجام تحقیقات برای مشکلات، نوآوری و خلاقیت برای حل مسائل، ایفای نقش پیشتاز در امور علمی و فرهنگی، ارتباط با تحولات علمی جهان و انتقال دانش علمی و فناوری به کشور از جمله اهمیتهای دانشگاه است. بدون شک تغییر و تحولات، فشارهای داخلی و خارجی محیط بر کل مدیریت دانشگاه تأثیر دارند. از جمله وظایف رهبری و مدیریت، پاسخگویی مناسب به این فشارها و در صورت نیاز بازنگری در نظام، در عین حفظ ارزشها و استانداردهای کیفی آن است. تا زمانی که نظام آموزش عالی نتواند خود را با نیازهای جامعه و همچنین تحولات روز تطبیق دهد و با شناختی عمیق به تغییر فرایندها نپردازد، قادر به رقابت و توسعه پایدار و رفع نیازهای جامعه، پاسخگوی شایسته به تقاضاها نخواهد بود و ضرورتاً محکوم به فنا خواهد بود. لذا، خلق نوآوری و تولید ایدههای جدید جهت تحقق امر فوق مهم و بحرانی است و بایستی با سیستمهای تحلیل گر سازمانی یکپارچه گردد. امروزه تلاشهای نوآوری یک فرایند درون سازمانی نبوده و هر سازمان بایستی از یک شبکه گسترده برای نوآوری و خلق ارزش استفاده کند و دانشگاه به عنوان یک سازمان نوآور، از این امر مستثنی نخواهد بود (Yamani, 2008).

ماهیت آموزش عالی ایجاد تغییر و تحول است. از آموزش عالی انتظار می رود با افزایش دانش و توانایی های ذهنی موجبات تحول افراد را فراهم کند. به هر حال، دانشگاه می تواند

به انحای مختلف در صدد بهبود اوضاع اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و رفتارهای انسانی باشد. از این رو، ایجاد تغییرات سازنده جزو قلمرو آموزش عالی است و این باید از ایجاد تغییر و تحول در دانشگاهها آغاز شود (Fullan, 2007).

آموزش عالی، یکی از مهم ترین نهادها در جهت آموزش، توسعه و تأمین منابع انسانی و رکن اصلی در پیشرفت و توسعه همه جانبه هر کشوری است. در محیط بسیار رقابتی کنونی، دانشگاه ها به عنوان عوامل اصلی ایجاد و اشاعه دانش، باید خدمات آموزشی خود را به منظور پاسخگویی به نیازهای ضمنی و صریح جامعه وفق دهند. برای این منظور جهت گیری به سمت خدمات با کیفیت و کسب رضایت مشتری (داخلی و خارجی) و الزامات و نیازهای ضروری ذینفعان، چه در سطح کلان و چه در سطح خرد بسیار ضروری است (Crişana, A& Enacheb, 2011). چرا که کیفیت خدمات آموزشی، عامل مهمی برای رشد، موفقیت و ماندگاری سازمان های آموزشی است و از این رو به عنوان موضوعی راهبردی، مؤثر و فراگیر در دستور کار مدیریت این سازمان ها قرار گرفته است (Douglas, 2006). شاید به همین دلیل است که اخیراً علاقه مندی به کیفیت در آموزش عالی و دانشگاه ها به طور چشمگیری افزایش یافته و در تحقیقات آموزشی مورد توجه قرار گرفته است (Lopez, 2005).

نهایتاً رهبری و مدیریت موفق در دانشگاه مدیری تحول گراست که علایق همه افراد تحت مدیریتش را ارتقا و توسعه می بخشد. سبک رهبری می تواند یک مانع و یا یک توانمندساز برای تغییر در آموزش عالی باشد (Rudhumbu, 2015). رهبری با انواع مهارت ها و توانایی که شامل در اختیار داشتن مهارت های تفکر انتقادی و توانایی رهبری، برقراری ارتباط خوب با همکاران، دیدگاه استراتژیک، قدرت ادراکی، قدرت تاثیرگذاری بر دیگران، استفاده بهینه از منابع و شناخت تهدیدات، فرصت ها، نقاط قوت و ضعف موجبات نوآوری و یا به انحطاط کشیدن سازمان را بدنبال داشته باشد (Rosser et al, 2003, 2006, Haslam, 2004, Briggs, 2007; Nunn, 2008, Corey & Corey).

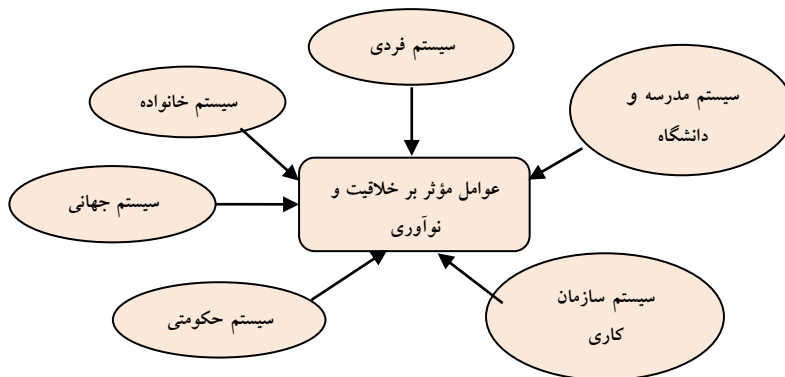
خلاقیت و نوآوری یک عامل مهم در موفقیت و کسب مزیت رقابتی سازمان ها است. در بیشتر موارد در دنیای امروز، نوآوری منبع فرصت های عظیمی شناخته شده است که باعث ایجاد جهش های خاصی در بازار جهان شده است. نوآوری باعث می شود تا در سیستم هایی که دچار عدم پویایی شده اند، نیروی تازه ای دمیده شود و از تهدیدهای ثابت ماندن در بازار برای آن ها بکاهد (Timmons and Timmons, 2015, 89).

نوآوری در آموزش عالی عبارتست از «یک محصول، فرایند، روش جدید سازمانی و یا روش بهبود یافته قابل توجهی که فرصت ها را به بهره برداری عملی برای ذینفعان موسسات آموزش عالی تبدیل می کند (Brennan, 2014, 25).

همچنین خلق ظرفیت از دید برنامه توسعه ملل متحد فرایندی که طی آن افراد، گروه‌ها، سازمان‌ها و نهادها توانایی‌هایشان را افزایش می‌دهند تا طی آن: وظایف اصلی را انجام دهند، مسائل را حل کرده و اهداف را تعریف و محقق کنند. نیازهای توسعه خود را درک کرده و رفع کنند (Kenneth, 2014, 666).

برای سازمان‌هایی که در محیط متغیر و بدون قطعیت به رقابت می‌پردازند، نوآوری (ایجاد، انتقال، واکنش و تغییر ایده‌های خلاقانه به عمل) برای رشد، موفقیت و بقای سازمان عامل حیاتی به شمار می‌رود. نوآوری فردی کارکنان نیز در محیط کار، پایه اصلی ارتقای عملکرد هر سازمانی است، با توجه به پنهان و ضمنی بودن توانمندی خلاقیت و نوآوری افراد، استفاده کارکنان از توان خلاقیت و نوآوری‌شان در فرایندهای شغلی نیاز به وجود مؤلفه‌های درونی و بیرونی دارد (Carayanis, & Campbel, 2012, Scott and Bruce, 2014, 54).

خلاقیت و نوآوری موضوعی پیچیده و جامع‌الاطراف هستند که اکثر الگوهای ارائه شده در این زمینه فاقد تمامیت و کلیت لازمه می‌باشند، در حقیقت خلاقیت پدیده‌ای سیستمی است که عوامل درون فردی، خانوادگی، سازمانی، اجتماعی و مدیریتی و حتی حکومتی بر آن تأثیر می‌گذارد. مدل خلاقیت (Mirkamali & Khorshidi, 2013)، مدلی است که از شش لایه یا زیر سیستم متداخل تشکیل شده است. درونی‌ترین نظام یا سیستم آن لایه فردی و بیرونی‌ترین آن لایه جهانی، به شرح زیر است:



شکل ۱: مدل جامع عوامل مؤثر بر خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های آموزشی؛

همچنین شاخص نوآوری جهانی، به عنوان یک مرجع پیشرو، از طریق فراهم نمودن ابزارهای لازم و تدوین سیاست‌ها، به بهبود وضعیت تولید، بهره‌وری و اشتغال کمک می‌کند. این شاخص، با ایجاد یک پایگاه اطلاعاتی غنی از معیارهای دقیق، فاکتورهای نوآوری را برای کشورها به صورت مستمر ارزیابی می‌نماید. شاخص نوآوری جهانی در دهمین ویرایش خود در سال ۲۰۱۷، تعداد ۱۲۷ کشور که حدود ۹۲٫۵ درصد از جمعیت و ۹۷٫۶ درصد از تولید ناخالص داخلی جهان را تشکیل می‌دهند، مورد ارزیابی قرار داده است.

شاخص نوآوری جهانی یک پروژه رو به رشد و بهبود است، بطوری که بر اساس آخرین تحقیقات در زمینه اندازه‌گیری نوآوری، داده‌های پیشین را مورد تجدید نظر قرار می‌دهد. این شاخص به دو زیرشاخص ورودی و خروجی نوآوری تقسیم می‌شود: زیر شاخص ورودی شامل پنج رکن «نهاده‌ها»، «سرمایه انسانی و تحقیقات»، «زیرساخت»، «پیچیدگی بازار» و «پیچیدگی کسب و کار» است که عوامل موثر در گسترش فعالیت‌های ابتکاری را نشان می‌دهند. زیرشاخص خروجی نیز شامل دو رکن «خروجی دانش و فناوری» و «خروجی خلاقانه» است که دلالت بر خروجی‌های نوآوری دارند. هر یک از ارکان نوآوری نیز شامل چند زیر رکن می‌باشد و هر زیر رکن در برگزیده چند نماگر است. (Cornell University, 2017).

جدول شماره ۱: اجزا و ارکان شاخص نوآوری جهانی (GII)

عنوان	رکن	عنوان رکن	توضیح
شاخص نوآوری جهانی	زیرشاخص های ورودی نوآوری	۱	نهاده‌ها Institutions
		۲	سرمایه انسانی و پژوهش Human Capital & Research
		۳	زیرساخت Infrastructure
		۴	پیچیدگی بازار Market Sophistication
		۵	پیچیدگی کسب و کار Business Sophistication
زیرشاخص های خروجی نوآوری	۶	خروجی دانش و فناوری Knowledge & Technology Outputs	
	۷	خروجی خلاقانه Creative Outputs	

## پیشینه پژوهشی

از تحقیقات انجام شده می توان به تحقیقات زیر در داخل و خارج از کشور به شرح زیر اشاره نمود:

مظفری و ملک محمدی (Mozaffari and Malek Mohammadi, 2015) پژوهشی با عنوان ارزیابی عوامل موثر در فرایند عرضه نوآوری های فناوری با رویکرد مدل سازی ساختاری تفسیری انجام دادند. هدف این تحقیق ارایه یک مدل سیستماتیک در طراحی و عرضه نوآوری های فناوری می باشد، که بر اساس روش ساختاری تفسیری است. در این تحقیق پس از شناسایی عوامل موثر در فرایند شکل گیری نوآوری فناوری و همچنین عوامل موثر در عرضه آن به بازار، بر اساس نظرات خبرگان؛ مدلی ساختاری که مبین عوامل تاثیر گذار و تاثیر پذیر و نحوه تعامل آنها با یکدیگر می باشد؛ ارایه شده است. با توجه به چند بعدی بودن روند شکل گیری ایده و ارایه آن به بازار، استفاده از مدل پیشنهادی فوق می تواند در تجزیه و تحلیل و اولویت بندی عوامل مرتبط در نوآوری تکنولوژیک، در کمک به کار آفرینان مفید باشد و این امکان را فراهم می سازد که در ابداع یک نوآوری بجای تلاش بصورت جزیره ای؛ بطور کاملاً ساختارمند به موضوع نگاه شود و برای هر مرحله با توجه به مراحل قبل و بعد آن برنامه ریزی گردد.

تورانی همکاران (Turani et al, 2013) در پژوهشی با عنوان شناسایی موانع حمایت از نوآوری ها و ارائه مدل مناسب به منظور استقرار نظام نوآوری در آموزش و پرورش پرداختند. این پژوهش از نوع پژوهش های آمیخته (کیفی و کمی) بوده و به لحاظ هدف، از نوع پژوهش های کاربردی است. جامعه آماری پژوهش را صاحب نظران، کارشناسان و متخصصان موضوعی؛ نوآوران آموزشی شرکت کننده در اولین همایش ملی نوآوری های آموزشی (منتخب)؛ مدیران و معاونان حوزه ستادی وزارت آموزش و پرورش؛ تحقیقات و پژوهش های انجام شده و اسناد مرتبط با موضوع تشکیل داده اند. روش های نمونه گیری، هدفمند، تصادفی طبقه ای، گلوله برفی و سند کاوی بوده و برای تجزیه و تحلیل، از تحلیل - های آماری و منطقی استفاده شده است. یافته اصلی پژوهش، شناسایی موانع اصلی فراروی نوآوری ها در سه زمینه ساختاری، قانونی و نگرشی و نیز راهبردها و راهکارهای حمایت از نوآوری ها همراه با ارائه مدل حمایت از نوآوری های آموزشی در آموزش و پرورش است.

حقیقت (Haghighat, 2013) پژوهشی با عنوان ارائه اولویت بندی عوامل موثر بر نوآوری باز با استفاده از روش دیمتل انجام داد. به دلیل پیچیده شدن فضای رقابتی و سرعت بالای تغییرات در شرایط کنونی ضروری است پژوهش هایی به منظور بکارگیری رویکرد نوآوری باز در بنگاه و صنایع مختلف توسعه یابد. به همین منظور در این پژوهش پس از شناسایی

عوامل موثر بر نوآوری باز، به مطالعه روابط این عوامل و اولویت بندی آنها با استفاده از روش دیمتل پرداخته شده است. پژوهش حاضر از نوع تحقیقات توصیفی پیمایشی است و ابزار گردآوری آن با کمک مرور ادبیات پژوهشی این حوزه و گردآوری اطلاعات پرسشنامه در بین مدیران نوآوری و خبرگان و کارشناسان این حوزه است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد عوامل آمادگی سازمانی، مدیریت مالیکت فکری، توانمندی مشارکتی، ظرفیت جذب، واسطه‌های نوآوری و مدل کسب و کار به ترتیب بر نوآوری باز تاثیر می‌گذارند و اولویت بالایی دارند.

از مطالعات خارجی می‌توان به تحقیق باربیر و تکسیرا (Barbieri and Teixeira, 2016) با عنوان مدل ژنریک نوآوری اشاره کرد؛ آنان در مقاله خود یک مدل نوآور مبتنی بر مفاهیم بهبود مستمر را ارائه می‌کنند و از بهبود در کیفیت به عنوان یک جزء کلیدی یاد می‌نمایند، مدل ارائه شده توسط آنان یک مدل تعاملی است که بین مقوله مدیریت نوآوری و مدیریت کیفیت ارتباطی اثر بخش ایجاد می‌کند.

تحقیق دیگر مربوط به والراو و راونب (Walravea and Ravenb, 2016) می‌باشد که با عنوان مدل پویای سیستم‌های نوآوری در فناوری انجام شده است. در مطالعه آنان یک مدل پویا ارائه شده که بر اساس ادغام مفهوم نوآوری و دوره‌های گذار است که به عنوان زیر بنایی برای تحقیقات در زمینه نوآوری است.

بونکن و فردریک (Bouncken and Fredrich, 2016) با عنوان نوآوری در مدل کسب و کار و نقش آن در اتحاد شرکت‌ها انجام شده که در مورد پتانسیل بالای مدل‌های کسب و کار نوآور است که باعث ارزش آفرینی و اتحاد بین سازمان‌ها می‌شود. در مطالعه آنان تاثیر اندازه و شرایط یک سازمان در ارزش آفرینی متاثر از مدل کسب و کار نوآور بررسی شده است.

در تحقیقی که توسط لاپل و همکاران (Läpplea et al, 2016) با عنوان عوامل ایجاد نوآوری در بخش کشاورزی انجام شده است؛ به عوامل موثر در ایجاد نوآوری در بخش کشاورزی اشاره شده و در ادامه براساس تجزیه و تحلیل صورت گرفته، الگویی پیشنهاد شده که مبتنی بر آموزش و پژوهش بوده است.

مارکوس و فریرا (Marques and Ferreira, 2009) به مطالعه و شناسایی عواملی که منجر به افزایش ظرفیت‌های نوآورانه بنگاه‌های کوچک و متوسط پرتغال در جهت بهبود عملکرد و ایجاد مزیت رقابتی آنها می‌شود، پرداخته‌اند. مدل مفهومی ارائه شده متشکل از ۵ بعد: ویژگی‌های بنگاه، کارآفرین بودن بنگاه، محیط کسب و کار خارجی، ظرفیت‌های نوآورانه و عملکرد بنگاه استوار است. آنها برای سنجش ظرفیت نوآوری از متغیرهای نوآوری در محصول، فرایند و کانال‌های توزیع جدید و همچنین سرمایه‌گذاری در R&D استفاده

کردند. جمع آوری داده ها از طریق پرسشنامه و در منطقه صنعتی پرتغال انجام گرفته است. نتایج حاکی از اثر مثبت عوامل تعیین کننده ظرفیت نوآوری بنگاه بر افزایش ظرفیت نوآوری بنگاه ها و در نتیجه بهبود عملکرد و مزیت رقابتی در بین بنگاه های دیگر می باشد.

دانشگاه آزاد اسلامی در سال ۹۲ با چالش های عدیده ای از جمله وجود ۲ هزار و ۳۷۵ میلیارد تومان کسری بودجه، دو و نیم میلیون مترمربع فضای عمرانی نیمه کاره (با پیشرفت فیزیکی ۵ تا ۷۰ درصد)، نیروهای مازاد و ۲۳۵ واحد زیان ده روبرو بوده است. لذا ضروری است تا برای گذر این چالش ها، رویکردهای جدیدی در حوزه های مختلف از جمله مالی، تجهیزات، منابع انسانی و ... اتخاذ گردد. لازمه این تغییر، شناخت وضعیت موجود در ابعاد مختلف رشد و توسعه است تا با نگاهی عالمانه و بهره گیری از نقاط فرصت و قوت به رفع نقاط ضعف و تهدیدها بپردازد. این پژوهش برآن بوده است تا وضعیت دانشگاه آزاد اسلامی را از ابعاد و مؤلفه های مختلف مورد آسیب شناسی قرار داده و تصویری درست از وضعیت کنونی دانشگاه در عرصه های نوآوری در اختیار مدیران ارشد دانشگاه قرار دهد تا راهکارهای کلیدی و اثربخش جهت برون رفت از وضعیت جاری ارائه و به مرحله اجرا درآید.

#### اهداف تحقیق:

- ✓ تعیین ابعاد، مؤلفه ها و شاخص های سازنده خلق ظرفیت های نوآوری در مدیریت دانشگاهی
- ✓ تعیین وضع موجود و مطلوب عوامل مؤثر بر مدیریت دانشگاهی در دانشگاه آزاد اسلامی با عنایت به مؤلفه های مستخرجه
- ✓ تعیین وضع موجود و مطلوب خلق ظرفیت های نوآوری در دانشگاه با عنایت به مؤلفه های مستخرجه
- ✓ تبیین راهکارهای بهبود وضعیت موجود نوآوری در مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی

#### سؤالات تحقیق:

- ✓ ابعاد، مؤلفه ها و شاخص های سازنده خلق ظرفیت های نوآوری در مدیریت دانشگاهی کدامند؟
- ✓ وضعیت موجود و مطلوب عوامل مؤثر بر مدیریت دانشگاهی ایران با تاکید بر دانشگاه آزاد اسلامی چگونه است؟
- ✓ وضعیت موجود و مطلوب خلق ظرفیت های نوآوری با تاکید بر دانشگاه آزاد اسلامی چگونه است؟

#### روش پژوهش:



تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی از نوع پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش را ۲۴۸ نفر از روسا، معاونان پژوهش و فناوری، آموزشی، روسای دانشکده ها و اعضای هیات علمی برجسته با درجه دانشیاری به بالا و متخصصان خبره آموزش عالی واحدهای دانشگاههای آزاد اسلامی تهران تشکیل داده اند که با استفاده از روش نمونه گیری طبقه ای تصادفی به نسبت سهمی و استفاده از فرمول کوکران، ۲۱۲ نفر به عنوان نمونه انتخاب گردیده اند. ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته ۱۰۶ سوالی بوده است که در دو بعد نرم افزار و سخت افزار تنظیم گردیده است. روایی پرسشنامه از طریق مصاحبه با ۱۲ نفر از خبرگان آموزش عالی مورد تایید قرار گرفت. همچنین پایایی پرسشنامه با استفاده از روش کرونباخ برابر با ۰/۹۱ بدست آمده است. جهت تجزیه و تحلیل داده ها، علاوه بر روش های مرسوم آمار توصیفی همچون شاخص های گرایش مرکزی (نما، میانه و میانگین) شاخص های پراکندگی (دامنه تغییرات، واریانس و انحراف استاندارد) و شاخص های توزیع (خطای معیار، ضریب کجی و ضریب کشیدگی) در بخش آمار استنباطی از آزمون های آماری بارتلت و T تک گروهی و دو گروه همبسته ... استفاده گردیده است.

### یافته های پژوهش

#### ابعاد، مؤلفه ها و شاخص های سازنده خلق ظرفیتهای نوآوری در مدیریت دانشگاهی کدامند؟

طی فرایند کدگذاری انتخابی، ابعاد خلق ظرفیتهای نوآوری در مدیریت دانشگاهی ایران در قالب نظریه داده بنیاد تحت عناوین بعد سخت خلق ظرفیت نوآوری و بعد نرم خلق ظرفیت نوآوری بدست آمده است. سپس در مرحله کمی با ارزیابی مدل طراحی شده از طریق آزمون معادلات ساختاری به کمک تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی هر دو بعد مورد تایید قرار گرفتند.

مؤلفه های بدست آمده در مرحله کدگذاری باز، در مرحله روش کدگذاری محوری، طبقه بندی و مقوله بندی شده است و در نهایت ۹ مؤلفه برای خلق ظرفیتهای نوآوری در مدیریت دانشگاهی ایران بدست آمده است. ۹ مؤلفه بدست آمده در مرحله کیفی عبارتند از: (۱) مکانیزم جمع آوری و تولید ایده های نو، (۲) مکانیزم ارتباطات درون سازمانی و برون سازمانی، (۳) زیرساختها، امکانات، منابع و تجهیزات، (۴) بین المللی کردن دانشگاه و مجازی سازی، (۵) فرهنگ سازمانی، (۶) مدیریت سرمایه انسانی، (۷) رهبری و مدیریت استراتژیک دانش، (۸) آموزش و ارتقاء علمی، (۹) پژوهش و فناوری؛

سپس در مرحله کمی از طریق آزمون تحلیل عاملی اکتشافی ۹ بعد شناسایی شده به ۸ بعد کاهش یافت و با کمک آزمون تحلیل عاملی تاییدی نظرات خبرگان آن را تایید نموده اند که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است:

جدول شماره ۲: مؤلفه های خلق ظرفیت های نوآوری در مدیریت دانشگاهی

ابعاد	مؤلفه های احصاء شده در مرحله کیفی	مؤلفه های احصاء شده در مرحله کمی
بعد سخت نوآوری	مکانیزم جمع آوری و تولید ایده های نو مکانیزم ارتباطات درون سازمانی و برون سازمانی زیر ساخت ها، امکانات، منابع و تجهیزات بین المللی کردن دانشگاه و مجازی سازی	سازماندهی و ساختار سازمانی فرایندهای سازمانی منابع و تجهیزات
بعد نرم نوآوری	فرهنگ سازمانی مدیریت سرمایه انسانی رهبری و مدیریت استراتژیک دانش آموزش و ارتقاء علمی پژوهش و فناوری	فرهنگ سازمانی مدیریت سرمایه انسانی رهبری و مدیریت استراتژیک دانش آموزش و ارتقاء علمی پژوهش و فناوری

یافته بعدی پژوهش شناسایی شاخص های خلق ظرفیت های نوآوری در مدیریت دانشگاهی ایران است. در این پژوهش، ۱۰۶ شاخص برای تعیین خلق ظرفیت های نوآوری در مدیریت دانشگاهی ایران شناسایی است که می تواند مبنایی برای فراهم نمودن شرایط خلق نوآوری باشد. این شاخص ها از طریق مطالعه و بررسی دقیق ادبیات و پیشینه نظری و تجربی موضوع خلق ظرفیت های نوآوری و همچنین مصاحبه های عمیق با خبرگان و صاحب نظران دانشگاهی بدست آمده است. نکته قابل ذکر این است که برای دستیابی به شاخص های مزبور حدود ۲۷ ساعت مصاحبه انجام شده است که در نوع خود قابل توجه است. مصاحبه های انجام شده بر اساس چک لیستی از مفاهیم بدست آمده از تحلیل اسناد و پیشینه پژوهش انجام شده صورت گرفته است. پس از اتمام مصاحبه ها تا حد اشباع نظری، به کمک تکنیک کدگذاری باز، ۱۳۷ شاخص بدست آمده را یکسان سازی و جرح و تعدیل نموده و در نهایت

۱۰۶ شاخص نهایی شده است. ضمناً شاخص‌های بدست آمده از مصاحبه‌ها، از طریق آزمون تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است و نتایج آزمون‌های مزبور شاخص‌های بدست آمده را تایید نموده است. بنابراین، با تأکید بر مؤلفه‌های هشت گانه خلق ظرفیت نوآوری، سؤالات مرتبط با هر شاخص به ترتیب، در جدول شماره ۲ خلاصه می‌شود:

جدول شماره ۳: نتایج ماتریس عاملی پس از چرخش به شیوه واریماکس

ردیف	ابعاد	مؤلفه‌ها	گویه / شاخص	شماره گویه / شاخص
۱	بعد سخت نوآوری	سازماندهی و ساختار سازمانی	۳۵	۱۴-۱۳-۱۲-۱۱-۱۰-۹-۸-۷-۶- ۴-۳-۲-۱
				۲۶-۲۴-۲۳-۲۲-۲۱-۲۰-۱۹- -۱۸-۱۷-۱۶-۱۵
				۴۲-۴۱-۴۰-۳۹-۳۸-۳۷-۳۶- -۳۵-۳۴-۳۱-۲۷
				۳۲-۲۹-۲۸
۲	بعد نرم نوآوری	فرایندهای سازمانی	۳	۳۳-۳۰-۲۵-۵
		منابع و تجهیزات	۴	۵۴-۴۳
		فرهنگ سازمانی	۱۲	۷۲-۵۵
		مدیریت سرمایه انسانی	۱۸	۸۶-۷۳
		رهبری و مدیریت استراتژیک دانش	۱۴	۹۵-۸۷
		آموزش و ارتقاء علمی	۹	۱۰۶-۹۶
		پژوهش و فناوری	۱۱	
				۱۰۶
جمع کل گویه‌ها				

ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های بدست آمده در این پژوهش مورد حمایت پژوهش‌های تورانی و همکاران (۱۳۹۶)، پرهیزکار و همکاران (۱۳۹۲)، آراستی و همکاران (۱۳۸۸)، سوارز ویلا و هسناس (۱۹۹۳)، رومیجن و البلادجو (۲۰۰۲)، مورل و بولی (۲۰۰۵)، پراژوگا و احمد (۲۰۰۶)، کاک و سیلان (۲۰۰۷) می‌باشد و با نتایج تحقیقات آنها همخوانی دارد. در پژوهش تورانی و همکاران (۱۳۹۶) مؤلفه سازماندهی و ساختار؛ در پژوهش پرهیزکار و همکاران (۱۳۹۲) مؤلفه‌های ساختاری، منابع انسانی، سبک رهبری، ارتباطات، زیرساختهای

فناوری؛ در پژوهش آراستی و همکاران (۱۳۸۸) مولفه‌های رهبری فعالیتهای نوآوری، رویه- مند بودن فرایندها، مدیریت استراتژیک دانش، مدیریت منابع انسانی؛ در پژوهش سوارز ویلا و هسناس (۱۹۹۳) مولفه‌های زیرساختهای عمومی و آموزش و ارتقاء؛ در پژوهش رومیجن و البلادجو (۲۰۰۲) مولفه‌های آموزش و تحقیق و توسعه؛ در پژوهش مورل و بولی (۲۰۰۵) مولفه‌های سازماندهی، شرایط و فضای کاری، فرهنگ سازمانی، تخصیص بهینه ظرفیتهای (مدیریت سرمایه انسانی)، مدیریت دانش فنی، مدیریت همکاری در زمینه تحقیق و توسعه، یادگیری جمعی و گروهی؛ در پژوهش پراژوگا و احمد (۲۰۰۶) مولفه‌های رهبری، مدیریت افراد، مدیریت دانش، مدیریت تحقیق و توسعه؛ و در پژوهش کاک و سیلان (۲۰۰۷) مولفه‌های یادگیری سازمانی، فرهنگ سازمانی، منابع انسانی، مدیریت دانش، کسب و بهره برداری از تکنولوژی، با مولفه‌های بدست آمده در پژوهش حاضر همخوانی دارد.

• وضعیت موجود ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های سازنده مدل خلق ظرفیتهای نوآوری در مدیریت دانشگاهی چگونه است؟

• وضعیت موجود بعد سخت خلق ظرفیت نوآوری

وضعیت موجود مدیریت دانشگاهی ایران با تاکید بر دانشگاه آزاد اسلامی در دو بعد سخت خلق ظرفیتهای نوآوری و بعد نرم خلق ظرفیتهای نوآوری مورد بررسی قرار گرفته است. در ابتدا در نگاهی کلی وضعیت موجود دیدگاه نمونه‌های تحقیق نسبت به بعد سخت «خلق ظرفیت نوآوری» در جدول زیر با استفاده از آزمون  $t$  تک گروهی بررسی گردید و سپس تک تک مؤلفه‌های بعد سخت توصیف شده است.

جدول شماره ۴: آزمون  $t$  تک نمونه ای جهت بررسی وضعیت موجود بعد «سخت خلق ظرفیت نوآوری»

میانگین نظری	میانگین تجربی	میزان $t$	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
۳	۲/۳۱	-۲۷/۵۷	۱۹۶	۰/۰۰۱

با توجه به جدول فوق و با تاکید بر میزان  $t$  به دست آمده، می‌توان مطرح نمود که تفاوت معنی‌داری در سطح  $\alpha = ۰/۰۱$  بین میانگین نظری با میانگین تجربی در بعد سخت خلق ظرفیت نوآوری وجود دارد. بنابراین، با توجه به اینکه میانگین تجربی پایین‌تر از میانگین

نظری می‌باشد، عنوان می‌شود که از دیدگاه نمونه‌های تحقیق، میزان خلق ظرفیت نوآوری در وضعیت موجود پایین‌تر از حد متوسط (مورد انتظار) است.

• وضعیت موجود بعد نرم خلق ظرفیت نوآوری

جدول شماره ۵: آزمون t تک گروهی جهت بررسی وضعیت موجود بعد «نرم خلق ظرفیت نوآوری»

میانگین نظری	میانگین تجربی	میزان t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
۳	۲/۲۱	-۳۰/۴۷	۱۹۶	۰/۰۰۱

با توجه به جدول فوق و با تأکید بر میزان t به دست آمده، می‌توان مطرح نمود که تفاوت معنی‌داری در سطح  $\alpha = ۰/۰۱$  بین میانگین نظری با میانگین تجربی در بعد نرم خلق ظرفیت نوآوری دانشگاهی وجود دارد. بنابراین، با توجه به اینکه میانگین تجربی پایین‌تر از میانگین نظری می‌باشد، عنوان می‌شود که از دیدگاه نمونه‌های تحقیق، مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی، مدیریت سرمایه انسانی، رهبری و مدیریت استراتژیک دانش، آموزش و ارتقاء علمی و پژوهش و فناوری پایین‌تر از حد متوسط (مورد انتظار) است.

• مقایسه وضعیت موجود و مطلوب بعد سخت خلق ظرفیت نوآوری

جدول شماره ۶: آزمون t دو گروه همبسته جهت مقایسه وضعیت موجود و مطلوب بعد «سخت خلق ظرفیت نوآوری»

وضعیت	میانگین	انحراف معیار	میزان t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
موجود	۲/۲۶	۰/۱۲	۱۸۸	۱۹۱	۰/۰۰۱
مطلوب	۳/۸۵	۰/۱۱	-۱۱۸		

با توجه به جدول فوق و با تأکید بر میزان t به دست آمده، می‌توان مطرح نمود که تفاوت معنی‌داری در سطح  $\alpha = ۰/۰۱$  بین میانگین نمونه‌های تحقیق در وضعیت موجود و وضعیت مطلوب وجود دارد. از این رو، با رجوع به میانگین نمونه‌های تحقیق در هر دو وضعیت و با توجه به اینکه میانگین وضعیت موجود پایین‌تر از میانگین‌های وضعیت مطلوب می‌باشند، عنوان می‌شود، «بعد سخت خلق ظرفیت نوآوری» در وضعیت موجود کمتر از

وضعیت مطلوب می‌باشد و شکاف معنی‌داری بین وضعیت موجود و مطلوب از دیدگاه نمونه-های تحقیق در «بعد سخت خلق ظرفیت نوآوری» وجود دارد.

### • مقایسه وضعیت موجود و مطلوب بعد نرم خلق ظرفیت نوآوری

جدول شماره ۷: آزمون t دو گروه همبسته جهت مقایسه وضعیت موجود و مطلوب بعد نرم

#### خلق ظرفیت نوآوری

وضعیت	میانگین	انحراف معیار	میزان t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
موجود	۱۶ ۲	۰/۱۳	۱۵۱/۱۳	۱۹۱	۰/۰۰۱
مطلوب	۲۱ ۴	۰/۱۳	-		

با توجه به جدول فوق و با تأکید بر میزان t به دست آمده، می‌توان مطرح نمود که تفاوت معنی‌داری در سطح  $\alpha=0/01$  بین میانگین‌های نمونه‌های تحقیق در وضعیت موجود و وضعیت مطلوب وجود دارد. از این‌رو، با رجوع به میانگین‌های نمونه‌های تحقیق در هر دو وضعیت و با توجه به اینکه میانگین‌های وضعیت موجود پایین‌تر از میانگین‌های وضعیت مطلوب می‌باشند، عنوان می‌شود، «بعد نرم خلق ظرفیت نوآوری» در وضعیت موجود کمتر از وضعیت مطلوب می‌باشند و شکاف معنی‌داری بین وضعیت موجود و مطلوب از دیدگاه نمونه‌های تحقیق در «بعد نرم خلق ظرفیت نوآوری» وجود دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

نظام آموزش عالی کشور در دو قطب اساسی یعنی دانشگاه‌های دولتی و دانشگاه آزاد اسلامی فعالیت می‌نماید. البته لازم به ذکر است که به موازات دانشگاه‌های دولتی، دانشگاه‌هایی مانند دانشگاه پیام‌نور و دانشگاه جامع علمی و کاربردی خودنمایی می‌کنند که بخش اعظمی از مشتاقان به تحصیل را جذب می‌نماید. همچنین دلایلی مانند ظرفیت محدود دانشگاه‌های کشور در بخشی از رشته‌ها، عدم کیفیت آموزشی، جذابیت کشورهای خارجی از ابعاد مختلف و امکانات آموزشی، پژوهشی و رفاهی منجر می‌شود تا تعداد زیادی از مشتاقان علم به دانشگاه‌های خارجی با کیفیت‌های مختلف مراجعه و ادامه تحصیل دهند. خروج جوانان کشور با استعداد‌های مختلف هزینه‌های گزاف و خسارات جبران‌ناپذیری بر توان فکری و در نهایت توسعه کشور وارد خواهد ساخت. مضافاً این که اکثریت بالای این افراد بعد

از دیپلم و حتی تحصیلات دانشگاهی در سطح کارشناسی و ارشد اقدام به خروج و سپس عدم بازگشت می‌نمایند که هزینه‌های آماده‌سازی آموزشی عمومی (آموزش و پرورش) بر عهده کشور است که بارسنگینی بر بودجه و درآمد کشور تحمیل کرده است.

بخشی از راهکارهای رفع این مشکل، برطرف نمودن نقاط ضعف دانشگاه‌های داخل و رقابت با ویژگی‌های دانشگاه‌های خارجی است. لازم به ذکر است که درصد قابل توجهی از جویندگان علم و... در دانشگاه‌هایی تحصیل می‌کنند که از لحاظ کیفیت قابل مقایسه با دانشگاه‌های متوسط کشور هم نیستند و این معضلات راه توسعه دانشگاه‌های کشور را می‌گیرند. با نگاهی کوتاه به هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیمی که تحصیل در کشورهای دیگر بدنبال دارد، درمی‌یابیم که به چه میزان سرمایه از کشور خارج می‌گردد و می‌توانسته است در راستای توسعه دانشگاه‌های داخل بکار گرفته شود. همچنین مسائل فرهنگی، سیاسی و اجتماعی و... مترتب بر این جریان که منافع ملی و خانوادگی را می‌تواند به خطر بیندازد.

در این پژوهش دو بعد سخت و نرم استخراج و سپس مؤلفه‌های «سازماندهی و ساختار سازمانی»، «فرایندهای سازمانی»، «منابع و تجهیزات»، «فرهنگ سازمانی»، «مدیریت سرمایه انسانی»، «رهبری و مدیریت استراتژیک دانش»، «آموزش و ارتقاء علمی» و «پژوهش و فناوری» استخراج گردید. همچنین هر دو بعد وضعیت موجود و مطلوب دانشگاه سنجش گردیده و جایگاه عملکردی دانشگاه تبیین شده است. در وضعیت موجود که به گونه‌ای آسیب شناسی دانشگاه بوده است، مشخص گردید که مدیریت دانشگاه به چه میزان به این ابعاد توجه کرده است. با نظرسنجی بعمل آمده از نمونه تحقیق که اساتید دانشگاه‌های آزاد شهر تهران بوده‌اند، مشخص گردید که چالش‌ها و نقاط ضعف عدیده‌ای در زیرساخت، فرایندها، حوزه‌های مدیریتی و ارتباطی، آموزش و پژوهش، امکانات و تجهیزات، منابع انسانی و اعضاء هیات علمی وجود دارد.

به عنوان مثال می‌توان در بخش زیرساخت و فرایندها مواردی اعم از روشها و رویه‌های اجرایی، دستورالعمل‌ها و وظایف کاری در تمامی حوزه‌ها، الگوها و مدل‌های اداره دانشگاه-های بزرگ، افزایش استقلال دانشگاهی در حوزه‌های مختلف از جمله اساتید و...، افزایش روش‌های درآمدی و تامین منابع و در بخش آموزش و پژوهش، شیوه‌های مدیریت کلاس درس، روش‌های ارتباط استاد و دانشجو، تولید محتوای علمی، چاپ مقالات و کتب، برگزاری کنفرانس‌های علمی بین‌المللی، تناسب سازی نسبت استاد به دانشجو، توسعه مراکز تحقیقاتی و دانش بنیان و در نهایت در بخش مدیریت سرمایه‌های انسانی توسعه مهارت استادان و کارکنان، ایجاد فضایی جهت برخورداری افراد از آزادی علمی، ایجاد سازوکارهایی جهت بهره‌گیری از توان و ظرفیت فکری افراد جهت ایجاد روشهای ابتکاری نوین، ارتقای

همه جانبه و مستمر کارکنان، تفویض اختیار به افراد کلیدی و پیشتازان تغییر، تشکیل کارگروه های تخصصی هیات علمی و کارکنان، حمایت از افراد ایده پرور، نوآور و خلاق و... را نام برد که توسعه چندان‌نی نموده است.

### پیشنهاد‌های مبتنی بر یافته های پژوهش:

با توجه به نتایج حاصل از بررسی ادبیات و یافته‌های حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها و پرسشنامه‌ها، و محدودیت‌های پژوهش پیشنهاداتی مطرح و ارائه گردید، تا مسئولان و تصمیم‌گیرندگان ذریعاً با بهره برداری از این پیشنهادات، ضمن برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های لازم، اقدامات اجرایی مورد نیاز را به نحوی به عمل آورند، که ظرف مدت زمان مشخصی، امکان توسعه علمی و نظری در خصوص موضوع و اجرایی شدن الزامات قانونی موضوع نوآوری فراهم گردد. اهم این پیشنهادات عبارتند از:

### پیشنهاد‌هایی در راستای ابعاد و مؤلفه‌های خلق ظرفیت نوآوری:

#### مؤلفه سازماندهی و ساختار سازمانی

- ✓ در ساختار سازمانی دانشگاه واحدی مخصوص خلاقیت و نوآوری در نظر گرفته شده و شرح وظایف، مسئولیت‌ها و اختیارات آن در ساختار سازمانی درج گردد و مورد ارزیابی قرار گیرد.
- ✓ رویه ای نظام مند جهت جمع آوری ایده‌ها از اساتید و کارکنان تدوین و به کلیه سطوح سازمان ابلاغ و از آن حمایت گردد.
- ✓ با دانشگاه‌های پیشرو و نوآور مقایسه تطبیقی صورت گرفته و الگوی بومی نوآوری متناسب فرهنگ، جوسازمانی، امکانات و تجهیزات در دانشگاه ارائه شود.
- ✓ از کلیه ظرفیت‌های صنایع و سازمانهای مختلف از طریق دفتر ارتباط صنعت با دانشگاه استفاده بعمل آید.
- ✓ شبکه‌های هوشمند سخت افزاری و نرم افزاری از قبیل دسترسی به کتابخانه‌ها و منابع آنلاین، برگزاری آموزش‌های الکترونیکی و مجازی، فراهم سازی زیرساخت‌های نرم افزاری و ... فراهم گردد.

#### مؤلفه فرایندهای سازمانی

- ✓ در انتخاب مدیران و کارکنان بر ویژگی‌های علمی و حرفه‌ای به دور از رویکردهای سیاسی توجه گردد.
- ✓ نظامی مبتنی بر صلاحیت و شایستگی جهت جذب اعضا هیات علمی طراحی و تدوین گردد.



✓ ساختاری جهت اصلاح ترکیب تحصیلاتی اعضای هیات علمی و رشد و توسعه آنان ایجاد گردد.

### مؤلفه منابع و تجهیزات

✓ دانشگاه تلاش نماید تا منابع متنوع مالی فراهم گردد و از سیطره درآمد تک بعدی رهایی یابد.

✓ امکانات و تجهیزات متناسب با نیازهای رشته های مختلف فراهم گردد تا زمینه جذب دانشجویان خارجی و ... فراهم شود.

### مؤلفه فرهنگ سازمانی

✓ فرهنگ سازمانی باید خاص ویژگی های دانشگاه تعریف شده و مدون گردد و در سراسر دانشگاه به عنوان یک الگوی پذیرفته شده مورد توجه قرار گیرد.

✓ افزایش امنیت شغلی و کاهش ترس از اخراج به خاطر اشتباه در ابراز و اجرای ایده های جدید در سطح فراهم گردد.

✓ فرهنگ آزادی علمی در بین اساتید و دانشجویان زمینه سازی گردد.

### مؤلفه مدیریت سرمایه انسانی

✓ از افراد ایده پرور، نوآور و خلاق به نحو مقتضی حمایت و قدردانی گردد.

✓ زمینه مشارکت تعداد بیشتری از افراد در رده های سازمانی مختلف در فرایند تصمیم گیری های سازمانی و عدم تصمیم گیری های فردی فراهم شود.

✓ در زمان گزینش و جذب کارکنان و اعضا هیات علمی به توانایی خلق ایده آنان توجه گردد.

### مؤلفه رهبری و مدیریت استراتژیک دانش

✓ تعیین چشم انداز، اهداف، برنامه ها و استراتژی های دانشگاه در زمینه نوآوری.

✓ استقرار نظامهایی از قبیل نظام پیشنهادات، تیم سازی، مدیریت استعداد و ... در سطح دانشگاه.

✓ بروز تعهد و تمایل مدیران ارشد به حمایت از نوآوری و انتقال این تمایل به سطوح و لایه های میانی مدیریت دانشگاه.

### مؤلفه آموزش، پژوهش و فناوری

- ✓ کمیته‌ها و گروه‌های تخصصی اساتید برای غنی‌سازی محتوای برنامه‌ریزی درسی شکل گرفته و مبنای انتقال دانش تئوری و عملی قرار گیرد.
- ✓ مراکز تحقیقاتی و دانش بنیان در محورهای علمی مختلف توسعه یابد.
- ✓ انتشار کتب، نشریات و مجلات علمی و پژوهشی جهت تولید و توسعه دانش مورد توجه و تشویق قرار گیرد.
- ✓ طرح‌های تحقیقاتی درون سازمانی و برون سازمانی (ارتباط صنعت و دانشگاه) جهت کاربردی نمودن علم توسعه یابد.
- ✓ بکارگیری تجهیزات و امکانات به روز از قبیل آموزش الکترونیکی، دیجیتال و مجازی و تشویق اساتید برای استفاده بهینه از امکانات.

### پیشنهاد‌های کاربردی

- ✓ وضعیت موجود نظام مدیریت دانشگاهی در خصوص عوامل از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست، لذا ساز و کارهای عملیاتی جهت توسعه و بهبود شرایط تبیین گردد.
- ✓ اعتبارات و بودجه مجزا برای اجرای فعالیت‌های نوآوری در دانشگاه در نظر گرفته شود.
- ✓ زمینه استقلال بیشتر مدیریت واحدهای دانشگاهی جهت پیاده سازی ایده‌ها فراهم گردد.
- ✓ سازوکارهای ارزیابی دوره ای با تعریف شاخص‌های قابل اندازه گیری در سطح دانشگاهها ایجاد شود و واحدهای برتر مورد تشویق قرار گیرند.
- ✓ فعالیت‌های پژوهشی از طریق انعقاد قرارداد و فروش تولیدات علمی جهت تقویت بنیه مالی دانشگاه توسعه یابد.
- ✓ جهت ارتقاء اعضای هیات علمی رویه‌ای مبتنی بر توسعه حرفه‌ای و مهارتی تدوین و به مرحله اجرا گذاشته شود.
- ✓ ردیف اعتباری مالی ویژه به منظور شرکت اعضا هیات علمی در کنفرانس‌های ملی و بین‌المللی و ترغیب اساتید جهت ارائه گزارش کتبی و شفاهی در سطح دانشگاه ایجاد شود.

## References:

- Barbieri, J. C. and Teixeira A. C. (2016). Sixth generation innovation model: description of a success model, journal of Innovation, In Press.
- Brennan, John, Broek, Simon, Durazzi, Niccolo, Kamphuis, Bregtje, Ranga, Marina and Ryan, Steve. (2014). Study on innovation in higher education: final report. European Commission Directorate for Education and Training Study on Innovation in Higher Education, Publications Office of the European Union, Luxembourg. ISBN 9789279350818.
- Bouncken, R. B. and Fredrich, V. (2016). Business model innovation in alliances: Successful configurations Journal of Business Research, 65(5): 3621–3651.
- Briggs, C. L. (2007). Curriculum collaboration: A key to continuous program renewal. The Journal of Higher Education, 78(6), 676-711.
- Gourchian, Naderogholi and Jamshidi Evanaki, Mina. (2004). A Model for the Workload of Faculty Members, Tehran, Metacognitive Andisheh Publications.
- Gourchian, Naderogholi. (2008). Universities as a Model for Sustainable Development: A New Paradigm. Encyclopedia of Higher Education. P. 230
- Carayanis, E.G., & Campbel, D.F.J. (2012). Knowledge creation, diffusion and use in innovation networks and knowledge clusters. A Comparative Systems Approach across the United States, Europe and Asia, London: Prayer Publisher, London.
- Crişana, A& Enacheb, R. (2011). Designing customer oriented courses and curricula in higher education. A possible model. Teachers for the Knowledge Society. Procedia Social and Behavioral Sciences 11, Pp. 235–239. Available online at www.sciencedirect.com.
- Cornell University. (2017). Global Innovation Index, Innovation Feeding the World. INSEAD, WIPO. Tenth Edition.
- Corey, M. S., & Corey, G. (2006). Groups: Process and practice. Pacific Grove, CA: Thompson Wadsworth.
- Douglas, A. & Douglas, J. (2006). Campus Spies? Using Mystery Students to Evaluate University Performance. Educational Research, Vol. 48, No. 1, pp. 111-119.
- Fullan, M. (2007). Leading in a Culture of Change; San Francisco: Jossey Bass.
- Haghghat, Atieh. (2013). Provide a model for prioritizing factors affecting open innovation using Dietal method. Technology Growth. 13. 51.
- Haslam, S. A. (2004). Psychology in organizations: The social identity approach. Thousand Oaks, CA: Sage.
- L pplea, A. Renwickb, J. Cullinanc and Thorned, F. (2016). What drives innovation in the agricultural sector. A spatial analysis of knowledge spillovers, 66: 632–661.
- Lopez, I. G.(2005). Building Universities of Quality: An Analysis of the Views of University Students Concerning their Academic Training. Higher Education in Europe, Vol. 30, No. 3-4, pp. 321-334.
- Marques, C. and Ferreira, J. (2009). SME innovative Capacity, Competitive Advantage and Performance in a Traditional Industrial Region of Portugal. Journal of Technology Management & Innovation, 4(4), 53-68.
- Mirkamali, Seyed Mohammad, Khorshidi, Abbas. (2013). Methods of Creating Creativity in the Educational System. Tehran: Eustaver.

- Mozafari, Mehdi Malekmohammadi, Mehrdad. (2015). Evaluating the effective factors in the process of supplying technology innovations with an interpretive structural modeling approach. Second International Conference on Management and Information Technology. August 7, 2016.
- Nunn, G. M. (2008). The perceived leadership skills needed to improve the effectiveness of charge nurses: A Grounded Theory Study. Doctoral Dissertation, Capella University, Minneapolis, MN.
- Norman, Rudhumbu. (2015). Enablers OF and Barriers to Successful Curriculum in Higher Education: A Literature Review, International Journal of Education Learning and Development, Vol.3, No.1, pp.12-26.
- Rosser, V. J., Johnsrud, L. K., & Heck, R. H. (2003). Academic deans and directors: Assessing their effectiveness from individual and institutional perspectives. The Journal of Higher Education, 74(1): 1-25.
- Scott and Bruce. (2014). The role of gratification opportunities in determining media preference .
- Timmons & Timmons. (2015). Theory and Research in Mass Communication: Contexts and Consequences .
- Thomas Kenneth. W & Velthouse, Betty, A. (2014). "Cognitive Elements of Empowerment: An Integrative Model of Intrinsic Task Motivation" Academy of Management Review. Vol 15. No.4 pp: 666-68.
- Turani, Haidar. Aghaii, Amir, Molaii nejad, Azam. (2013). Obstacles to supporting innovations and providing the appropriate model for the establishment of the innovation system in education. Educational innovations. 16. 63.
- Walrave, B. and Ravenb, R. (2016). Modelling the dynamics of technological innovation systems, In Press.
- Yamani, Mohammad. (2008). New Approaches and Perspectives in Higher Education, Tehran, Research Institute of Cultural and Social Studies.