



<https://dorl.net/dor/20.1001.1.22517758.2022.12.18.1.4>

## تأثیر مدیریت نوآوری بر عملکرد آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران

غلامعلی پاشا<sup>۱</sup>، کیومرث خطیر پاشا<sup>۲</sup>، سعید صفاریان همدانی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۴/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۲۲

### چکیده

نوآوری، عامل مهم و حیاتی برای سازمان‌ها به منظور ایجاد ارزش است، لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر مدیریت نوآوری بر عملکرد آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران انجام شد. این مطالعه کاربردی با رویکردی ترکیبی به صورت کیفی و کمی انجام شد. در بخش کمی نیز از روش توصیفی-پیمایشی استفاده شد. جامعه آماری بخش کیفی شامل ۱۰ نفر از اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران بود که به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و در بخش کمی ۲۵۶ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده بر اساس فرمول کوکران از میان ۷۶۵ استاد هیأت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از دو پرسشنامه محقق‌ساخته مدیریت نوآوری با ۶۶ سؤال و پرسشنامه عملکرد آموزشی زندی با ۲۵ سؤال استفاده شد. روایی و میزان اعتبار ابزارها تأیید شد و آلفای کرونباخ آنها نیز بالای ۰/۷ محاسبه شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS21 و PLS3.2 استفاده شد. نتایج نشان داد بالاترین میزان میانگین در میان ابعاد مدیریت نوآوری مربوط به بعد فرهنگ سازمان با ۳/۹۲، و پایین‌ترین مقدار هم به بعد مشوق‌های سازمانی با مقدار ۳/۵۳ است و بعد فرهنگ سازمان با مقدار  $R^2$  برابر ۰/۸۳۵ در سطح بالاتر از قوی قرار دارد. همچنین بر اساس ضرایب مسیر، بار عاملی ۰/۳۶۸ برقرار است، لذا می‌توان نتیجه گرفت که تأثیر مدیریت نوآوری بر عملکرد آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران مثبت و معنادار می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** نوآوری، مدیریت نوآوری، عملکرد آموزشی، اعضای هیأت علمی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران.

۱- دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت آموزش عالی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران. Golamalipasha@gmail.com

۲- استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران، (نویسنده مسئول) Kiu.pasha@gmail.com

۳- استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران snhrm3000@yahoo.com

## مقدمه

نوآوری در سازمان روی آورند. سازمان‌هایی که ظرفیت ایجاد نوآوری را دارند، بهتر از سازمان‌های دیگر می‌توانند به چالش‌های محیطی پاسخ دهند که این نیز به نوبه خود عملکرد سازمان را افزایش می‌دهد. اهمیت نوآوری در موفقیت سازمان‌ها تنها منحصر به بخش‌های تولیدی کشور نیست، بلکه این مسأله در بخش‌های خدماتی از جمله دانشگاه‌ها که پرورش دهنده منابع انسانی هستند صادق بوده و اهمیت بیشتری نیز می‌یابد. در حال حاضر دانشگاه‌ها متحمل تغییرات قابل توجهی هستند و همانند دیگر سازمان‌های امروزی با ویژگی‌هایی چون پویایی، پیچیدگی، ابهام و سنت‌گریزی شناخته می‌شوند که دائما از محیط اطراف خود تأثیر می‌پذیرند و تغییر را به‌عنوان یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر پذیرفته‌اند. بنابراین برای سازگاری با محیط متغیر بیرونی نیازمند نوآوری هستند. از سویی واژه ارزشیابی عملکرد آموزشی اعضای هیأت علمی به‌عنوان یک راهبرد مهم برای ارتقاء کیفیت آموزشی مورد توجه دانشگاه‌ها بوده است. به همین دلیل مراکز آموزش عالی و رهبران دانشگاهی برای تعیین شایستگی اساتید خود ملاک‌هایی را تعیین می‌کنند و بدین وسیله عملکرد آنها از طریق فرایند مدون مورد ارزشیابی قرار می‌دهند. هدف این نوع ارزشیابی‌ها، بهبود نحوه تدریس و ارتقاء اثربخشی در یادگیرندگان (دانشجویان، کارکنان، اعضای هیأت علمی) می‌باشد، در واقع، مدیریت عملکرد گروه‌های آموزشی منجر به شناخت بهتر نقاط ضعف و قوت عملکرد آنان شده که ریشه‌یابی آن می‌تواند منجر به بهبود و ارتقاء نظام آموزشی گردد. مجدزادهو همکاران (۱۳۹۷) نشان دادند که رهبری اخلاقی مدیران دانشگاه در مجموع ۸۰ درصد از واریانس متغیر عملکرد آموزشی اعضای هیأت علمی را تبیین می‌کند و در حد بالایی توان تبیین واریانس متغیر عملکرد آموزشی اعضای هیأت علمی را دارد. کیخا و همکاران (۱۳۹۶) با هدف بررسی تأثیر رهبری هوشمند بر عملکرد آموزشی اعضای هیأت علمی عنوان کردند که رهبری هوشمند با تأکید بر هدفمندی و توسعه روحیه کار تیمی و گروهی و پرورش و تقویت حس جستجوگری می‌تواند بر عملکرد اعضای هیأت علمی تأثیرگذار باشد و بر توسعه روزافزون و همه‌جانبه دانشگاه‌ها بیفزاید. کریمیان و فرخی (۱۳۹۷) با بررسی هشت گام توسعه آموزش مجازی در طرح تحول و نوآوری آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی عنوان کردند آموزش عالی نظام سلامت تا حدی، زمینه هم‌افزایی منابع و امکانات و

نوآوری، عامل ایجاد ارزش و مزیت رقابتی پایدار است و مفهومی کلیدی است که امروزه از آن به‌عنوان محور دستاوردهای تجارت در قرن بیست و یکم یاد می‌شود (وانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی نیز به‌عنوان بالاترین مرکز اندیشه‌ورزی و تولید علم جامعه با حضور و فعالیت اندیشمندان صاحب‌نظران، پژوهشگران، دانش‌پژوهان و دانشجویان در اعتلای علمی و جهت بخشیدن به حرکت‌های فکری، اعتقادی، فرهنگی و سیاسی جامعه نقش اساسی دارند (مجدزاده و همکاران، ۱۳۹۷). دانشگاه‌ها به منظور انجام دادن وظایف خطیر و همچنین، پویایی و ارتقای کیفیت خدمات خود به راهکار و ابزار مناسبی برای کارآیی و اثربخشی برنامه‌ها و دانش‌آموختگان خود نیاز دارند (علیپور و همکاران، ۱۳۹۶) و مدیران دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی نیز برای دستیابی به عملکرد مطلوب و بهره‌برداری از همه منابع و امکانات موجود لازم است در زمینه انجام فعالیت‌های خود از نوآوری لازم برخوردار باشند (عزتی، ۱۳۹۱). امروزه سازمان‌ها جهت ارائه موفقیت‌آمیز خدمات و فعالیت‌های خود می‌بایست همواره خلاق و نوآور باشند (کیخا، ۱۳۹۶). برنامه‌ریزی فناورانه، راهبردی و تعاملی با درک صحیح از تحولات محیطی و ارزیابی واقع‌گرایانه از توانمندی‌های داخلی، می‌تواند بازوی کمکی برای دانشگاه‌های علوم پزشکی در نیل به اهداف باشد، از این رو، چنانچه سازمان‌های مذکور در ارائه محصولات و خدمات خود نوآوری نداشته باشند با کاهش عملکرد روبه‌رو شده و از چرخه رقابت حذف خواهند شد (عنایتی و همکاران، ۱۳۹۹). نظرسنجی‌های مختلفی که در سال‌های اخیر انجام شده است، نشان می‌دهد که اهمیت مدیریت نوآوری در مدل کسب و کار در حال افزایش است و پیش‌بینی مدیران ارشد شرکت‌ها و سازمان‌ها آن است که در آینده اهمیت نوآوری در ارائه محصولات و خدمات، بسیار زیاد خواهد شد (خدای و همکاران، ۱۳۹۵). از آنجاکه ادامه و استمرار حیات سازمان‌ها از جمله دانشگاه‌ها منوط به نوآوری در سازمان می‌باشد و در بلندمدت کامیابی و موفقیت را برای آنها در پی دارد؛ لذا اگر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی بخواهند اثربخش بوده و در تحقق اهداف یاددهی و یادگیری، کامیاب و موفق باشند، باید به فرایند

<sup>۱</sup>.Wang.

صحيح، واقع‌گرا والهام بخش ايجاد كند. بر اين اساس، پرداختن به مقوله‌ي مديریت نوآوری و عملکرد آموزشی برای تحقق اهداف نظام آموزش عالی به‌عنوان یک اولویت سازمانی و فراهم آوردن زمینه‌های این‌گونه رفتارهای اساسی در دانشگاه، مدیران و اعضای هیأت علمی واقعیتی لازم و ضروری است. از این رو، با عنایت به مطالب ارائه شده این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال است که تأثیر مدیریت نوآوری بر عملکرد آموزشی چگونه است؟

### روش پژوهش

این مطالعه کاربردی با رویکردی ترکیبی به‌صورت کیفی و کمی انجام شد. در بخش کیفی از روش دلفی و در بخش کمی نیز از روش توصیفی-پیمایشی استفاده شد. جامعه آماری در بخش کیفی در راستای شناسایی عوامل تحقیق شامل اساتید دانشگاه‌های علوم پزشکی کلان منطقه یک که دارای مدرک تحصیلی دکتری، سابقه تدریس بالای ۱۰ سال و مرتبه علمی دانشیار و بالاتر بودند به تعداد ۲۰ نفر از آنان مورد شناسایی قرار گرفته و در بخش کیفی از نظرات آنان استفاده شد. در رویکرد بخش کیفی با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و با در نظر گرفتن قانون اشباع، تعداد ۱۰ نفر به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند که جمع آوری اطلاعات از طریق مصاحبه نیمه‌ساختار یافته عمیق و اکتشافی انجام شد و در بخش کمی ۲۵۶ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه-بندی شده بر اساس فرمول کوکران از میان ۷۶۵ استاد هیأت علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران به‌عنوان نمونه انتخاب شدند.

استفاده از فناوری را در سطح کلان منطقه فراهم آورده است، اما ارتباطات کلان منطقه‌ها با حوزه ستادی و ایفای نقش دانشگاه‌ها در توسعه آموزش مجازی و کاربست تکنولوژی و فناوری در شکوفایی رشد و عملکرد آنها نیازمند تقویت نقش حمایت‌گری و پشتیبانی حوزه ستادی در تأمین زیرساخت‌ها و منابع مالی و استقلال بیشتر به دانشگاه‌ها در برنامه‌ریزی و اجرای توسعه آموزش مجازی است. نعمتی و همکاران (۱۳۹۴) با هدف بررسی رابطه ابعاد مدیریت دانش با عملکرد آموزشی اعضای هیأت علمی دانشگاه بیان داشتند که ابعاد مدیریت دانش علاوه بر افزایش عملکرد آموزشی اعضای هیأت علمی می‌تواند عملکرد آموزشی اعضای هیأت علمی را پیش‌بینی نماید. سیلوا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) با بررسی مدیریت انتقال فناوری و نوآوری به بررسی راهبردهای انتقال فناوری پرداختند و ادعان کردند دولت، دانشگاه‌ها و مؤسسات باید سازوکارهای انتقال را ایجاد کنند که با شکل تقاضای فناوری، نوآوری و عملکردی مرتبط باشد. رائو و مرثی<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) در بررسی خود بر پیش‌بینی عملکرد آموزشی دانش آموزان با استفاده از تکنیک‌های یادگیری ماشینی عنوان کردند که عملکرد فردمی‌تواند تحت تأثیر عواملی از قبیل عدم شرکت در کلاس‌ها، انحراف، یادآوری، خستگی جسمی یا روحی ناشی از فشار، احساسات، محیط اطراف، وضعیت مالی و فشار اعضای خانواده قرار گیرد. باثرت و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) در بررسی خود بر روی استفاده از تلفن‌های هوشمند و عملکرد آموزشی سعی کردند تا تأثیر علی (کلی) استفاده از تلفن هوشمند بر عملکرد آموزشی را اندازه‌گیری کنند و دریافتند که افزایش استفاده روزانه از تلفن هوشمند باعث کاهش میانگین نمرات امتحان در حدود یک نمره (از ۲۰) می‌شود و بیان داشتند که سیاست‌گذاران باید حداقل در زمینه تبلیغات و آگاهی معلمان و والدین نسبت به استفاده از تلفن‌های هوشمند سرمایه‌گذاری کنند تا ارتباط بین استفاده از تلفن هوشمند و عملکرد آموزشی برجسته شود. مدیریت نوآوری می‌تواند سنگ‌بنای اقتصاد دانش‌بنیان در عرصه آموزش عالی سلامت گردد و این پژوهش می‌تواند چشم‌انداز جدیدی در راستای تغییر سیاست‌های کلی مدیران و مسئولان دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران، چشم‌اندازی

1. Silva.et.al.

2. Rao.et.al.

3. Baert.et.al.

جدول ۱- تعداد جامعه و نمونه آماری به تفکیک دانشگاه

دانشگاه	جامعه	نمونه	درصد
بابل	۳۶۰	۱۲۰	۰/۴۷
مازندران	۴۰۵	۱۳۶	۰/۵۳
جمع	۷۶۵	۲۵۶	۱۰۰

بخش کیفی، تولید پرسشنامه خبرگان مدیریت نوآوری با ۶۶ سؤال می‌باشد.

- پرسشنامه محقق‌ساخته مدیریت نوآوری: این پرسشنامه دارای ۶۶ سؤال و ۸ بعد «سبک مدیریت آموزش، منابع انسانی، مشوق‌های سازمانی، فرهنگ سازمان، ظرفیت جذب، ساختار سازمان، روش‌های تدریس، منابع و امکانات» است که در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) طراحی شده و به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود.

- پرسشنامه عملکرد آموزشی زندی (۱۳۹۲): این پرسشنامه دارای ۲۵ سؤال و در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) طراحی شده است که به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود. روایی صوری و محتوایی ابزارها به تأیید اساتید راهنما و مشاور رسید و روایی سازه آنها با بار عاملی بیشتر از ۰/۵ محاسبه شد که مورد تأیید قرار گرفت و آلفای کرونباخ آنها نیز بالای ۰/۷ محاسبه شد که مورد تأیید می‌باشد.

جدول ۲- پایایی ابزارهای گردآوری داده‌ها

متغیرهای پنهان	آلفای کرونباخ
۱ سبک مدیریت آموزش	۰/۹۴۳
۲ منابع انسانی	۰/۸۸۹
۳ مشوق‌های سازمانی	۰/۸۳۱
۴ فرهنگ سازمان	۰/۸۵۰
۵ ظرفیت جذب	۰/۹۴۷
۶ ساختار سازمان	۰/۸۴۹
۷ روش‌های تدریس	۰/۹۵۲
۸ منابع و امکانات	۰/۸۷۷
۹ عملکرد آموزشی	۰/۹۷۳

تحلیل داده‌ها در بخش آمار توصیفی از فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار، نمودار و در بخش آمار استنباطی جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون

در بخش کمی از رویکرد توصیفی استفاده شد که در قالب چهار مرحله بررسی ادبیات پژوهش (مقوله مبانی نظری تحقیق)، مطالعه کیفی (گردآوری و شناسایی مؤلفه‌های پرسشنامه از طریق مصاحبه‌های عمیق و اکتشافی)، مطالعه کمی (گردآوری نظرات جامعه آماری پیرامون مفاد مرحله کیفی) و در آخر تجزیه و تحلیل (بر حسب اطلاعات و تحلیل‌های برآمده از تحقیق) انجام شد. در بخش کیفی در هر جلسه مصاحبه، مصاحبه‌شوندگان با اهداف مصاحبه آشنا شدند. میانگین زمان هر مصاحبه ۵۵ دقیقه و نکات کلیدی هر مصاحبه توسط مصاحبه‌گر یادداشت برداری شد. به منظور کاهش تأثیر نحوه مصاحبه در ارائه اطلاعات، تمامی مصاحبه‌ها توسط شخص پژوهشگر انجام پذیرفت. پس از شناسایی شاخص‌ها از طریق مطالعه مبانی نظری و مصاحبه با متخصصان، پرسشنامه اولیه تهیه و طی سه مرحله تعدیل و اصلاحات لازم در آن به عمل آمد. از طریق این پرسشنامه شاخص‌ها مورد بررسی، اصلاح و تأیید نهایی قرار گرفتند. نتیجه

همان‌طور که در جدول یک مشاهده می‌شود برای تمام مؤلفه‌ها، آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ هستند، لذا متغیرهای تحقیق صاحب پایایی هستند. جهت تجزیه و

شرکت کننده در پژوهش ۳۴,۵ را زنان و ۶۵,۵ درصد را مردان تشکیل دادند. ۱۲,۵ درصد از نمونه آماری در گروه سنی کمتر از ۴۰ سال، ۵۷,۸ درصد در گروه سنی ۴۰ تا ۵۰ سال و ۲۹,۶ درصد در گروه سنی بالای ۵۰ سال قرار دارند. ۱۵ درصد از نمونه آماری دارای سابقه کاری کمتر از ۱۰ سال، ۴۷,۵ درصد دارای ۱۰ تا ۲۰ سال و ۳۷,۵ درصد دارای سابقه کاری بالای ۲۰ سال می‌باشند.

کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد و برای بررسی سؤال-های پژوهش از تحلیل عاملی تأییدی و معادلات ساختاری استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS<sup>21</sup> و PLS انجام گرفت.

### یافته‌ها

بر اساس اطلاعات به دست آمده در خصوص یافته‌های توصیفی تحقیق پیرامون اطلاعات افراد شرکت کننده در بخش کمی تحقیق باید گفت که از میان جامعه آماری

جدول ۳- مقایسه میانگین ابعاد پرسشنامه مدیریت نوآوری

تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	آماره T	DF	کمترین	بیشترین
۲۵۶	۳/۶۸۵۹	۰/۶۶۰۶۳	۰/۰۴۱۲۹	۸۹/۲۷۱	۲۵۵	۱/۴۰	۵
۲۵۶	۳/۶۰۷۰	۰/۷۶۸۷۷	۰/۰۴۸۰۵	۷۵/۰۷۱	۲۵۵	۱/۲۰	۴/۸۰
۲۵۶	۳/۵۳۲۶	۰/۷۴۲۴۴	۰/۰۴۶۴۰	۷۶/۱۲۸	۲۵۵	۱/۱۷	۴/۸۳
۲۵۶	۳/۹۲۹۷	۰/۵۸۵۲۹	۰/۰۳۶۵۸	۱۰۷/۴۲۵	۲۵۵	۱/۷۰	۵
۲۵۶	۳/۵۷۸۶	۰/۸۰۵۸۷	۰/۰۵۰۳۷	۷۱/۰۵۰	۲۵۵	۱/۸۹	۵
۲۵۶	۳/۸۵۲۵	۰/۶۶۸۰۵	۰/۰۴۱۷۵	۹۱/۶۱۵	۲۵۵	۱/۸۸	۵
۲۵۶	۳/۷۶۷۹	۰/۹۷۰۱۴	۰/۰۶۰۶۳	۶۲/۱۴۱	۲۵۵	۱/۱۴	۵
۲۵۶	۳/۸۴۱۸	۰/۸۱۴۲۵	۰/۰۵۰۸۹	۷۵/۴۹۱	۲۵۵	۱/۵۰	۵

برای این که یک مدل تحلیل عاملی مفید و دارای معنا باشد، لازم است که متغیرهای آن همبسته باشند. لذا فرض آماری مربوط به آزمون Bartlett به شرح ذیل است:

$H_1$ : داده‌ها همبسته‌اند.

$H_0$ : داده‌ها ناهمبسته‌اند.

جدول ۴- نتایج آزمون KMO و Bartlett برای میانگین‌های ابعاد پرسشنامه مدیریت نوآوری

آماره KMO		آماره Bartlett
۰,۸۶۶	Approx. Chi-Square	
۱۸۸۹۱,۱۴	انحراف معیار	
۱	سطح معناداری	

مطابق نتایج حاصل از جدول ۴ در سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای اندازه‌گیری  $\alpha=5\%$ ، چون مقدار آماره KMO ابعاد پرسشنامه بیشتر از ۰/۷ و با مقدار ۰,۸۶۶ محاسبه شد، همچنین نتیجه آزمون Bartlett نشان داده که سطح معناداری برای همه متغیرها  $\text{Sig} < 0/05$  محاسبه شده است، لذا شواهد کافی برای تأیید فرض صفر مشاهده نشده و فرض تحقیق تأیید می‌گردد و داده‌ها همبسته می‌باشند.

همان‌طور که در جدول ۳ دیده می‌شود بالاترین میزان میانگین در مقایسه میانگین‌های ابعاد مدیریت نوآوری مربوط به بعد فرهنگ سازمان است که مقدار آن برابر است با ۳,۹۲ و پایین‌ترین مقدار هم به بعد مشوق‌های سازمانی با مقدار میانگین ۳,۵۳ است. در مقایسه میانگین-های داده شده بعد منابع و امکانات در رتبه دوم و ساختار سازمان و و روش‌های تدریس در رتبه‌های سوم و چهارم قرار دارند. سبک مدیریت آموزش با میانگین ۳,۶۸ در رتبه پنجم قرار دارد. رتبه شش مربوط به بعد منابع انسانی با میانگین ۳,۶۰ است و رتبه هفتم به بعد ظرفیت جذب با میزان ۳,۵۷ است و آخرین رتبه هم به بعد مشوق‌های سازمانی مرتبط است. برای تشخیص کفایت و شرایط لازم داده‌ها برای اجرای تحلیل عاملی، از آزمون‌های تناسب کایزر-مایر-الکین<sup>۱</sup> و بارتلت<sup>۲</sup> استفاده شد. آماره KMO شاخص کفایت متغیرهاست و مقدار بالاتر از ۰/۷ برای اجرای تحلیل عاملی مناسب است. آزمون Bartlett نیز یکی از روش‌های تشخیص مناسب بودن داده‌هاست و

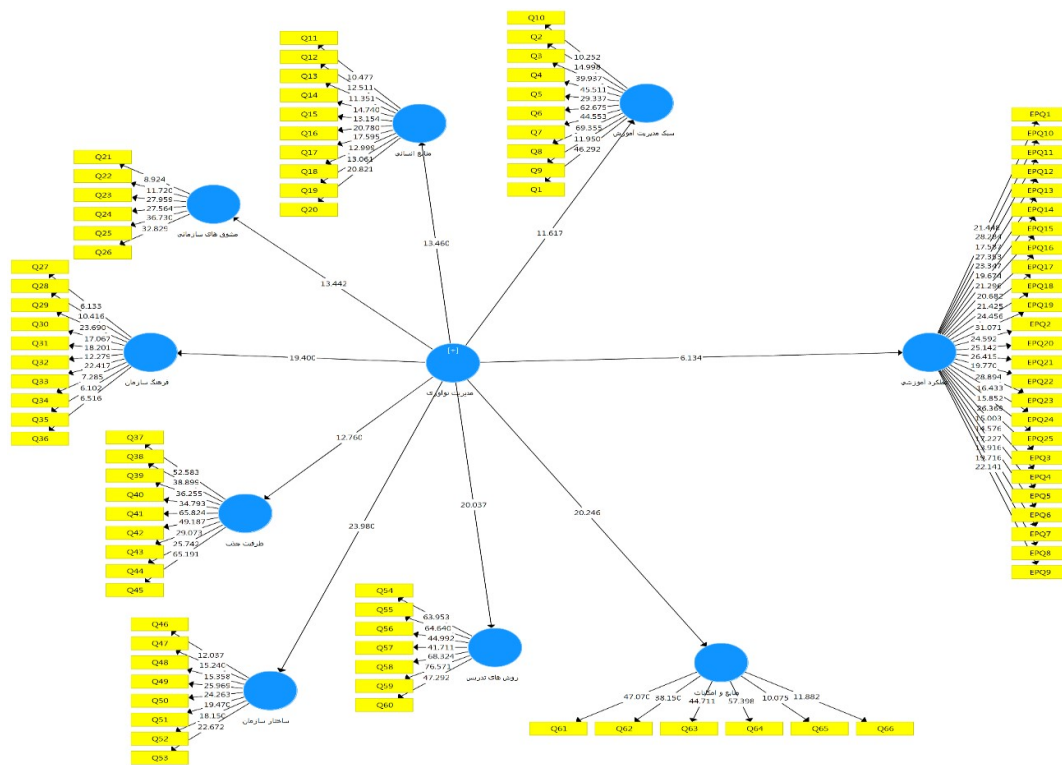
1- Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy

2 -Bartlett's Test

جدول ۵- نتایج حاصل از یافته‌های تحلیل عاملی تاییدی

متغیر	ابعاد	t-value	ضریب استاندارد	R <sup>2</sup>
مدیریت نوآوری	سبک مدیریت آموزش	۸۹/۲۷۱	۰,۶۱۱	۰/۸۱۰
	منابع انسانی	۷۵/۰۷۱	۰,۴۶۸	۰/۸۲۵
	مشوق‌های سازمانی	۷۶/۱۲۸	۰,۷۳۱	۰/۷۴۸
	فرهنگ سازمان	۱۰۷/۴۲۵	۰,۶۶۲	۰/۸۳۵
	ظرفیت جذب	۷۱/۰۵۰	۰,۶۵۶	۰/۷۹۲
	ساختار سازمان	۹۱/۶۱۵	۰,۶۶۹	۰/۸۱۶
	روش‌های تدریس	۶۲/۱۴۱	۰,۶۵۸	۰/۸۱۰
	منابع و امکانات	۷۵/۴۹۱	۰,۶۴۳	۰/۸۰۱

نتایج تحلیل عاملی تاییدی مندرج در جدول ۵ نشان می‌دهند که در سطح اطمینان ۹۹٪ مقادیر t-value برای ابعاد پرسشنامه مدیریت نوآوری، در خارج بازه (۲/۵۸)، قرار دارند. همچنین، مقادیر R<sup>2</sup> برای همه ابعاد در سطح بالاتر از قوی می‌باشد، لذا بین متغیر مدیریت نوآوری با همه ابعاد آن رابطه قوی مثبت و معناداری وجود دارد، بالاترین ضریب استاندارد (۰/۷۳۱) مربوط به بعد مشوق‌های سازمانی و کمترین مقدار مربوط به بعد منابع انسانی با ضریب استاندارد (۰/۴۶۸) است. همچنین با توجه به مقادیر R<sup>2</sup>، بعد فرهنگ سازمان با مقدار R<sup>2</sup> برابر ۰/۸۳۵ در سطح بالاتر از قوی و همه ابعاد دیگر نیز در سطح قوی قرار دارند. در راستای پاسخ به پرسش اصلی تحقیق پیرامون تأثیر مدیریت نوآوری بر عملکرد آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران از آزمون معادلات ساختاری و ماتریس اعضا در جهت نوع و میزان همبستگی استفاده شد. تأثیر مدیریت نوآوری بر عملکرد آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران بر اساس روابط بین متغیرها با استفاده از نرم‌افزار pls محاسبه شد که در نمودار ۱ و جدول ۶ ارائه شده است.



نمودار ۱- رابطه بین مدیریت نوآوری و عملکرد آموزشی در حالت معناداری ضریب مسیر

جدول ۶- نتایج حاصل از یافته‌های تحلیل مسیر

متغیرها	SD	سطح معناداری	آماره t	ضریب استاندارد
تأثیر مدیریت نوآوری بر عملکرد آموزشی	۰,۰۵۵	۰,۰۰۰	۶,۱۳۴	۰,۳۶۸

### بحث و نتیجه‌گیری

در تبیین یافته‌های حاصل از پژوهش در خصوص تأثیر مدیریت نوآوری بر عملکرد آموزشی می‌توان گفت همان‌طور که وانگ و وو (۲۰۱۶) معتقدند، نوآوری عامل مهم و حیاتی برای سازمان‌ها به منظور ایجاد ارزش و مزیت رقابتی پایدار است و در ارتقاء عملکرد سازمان‌ها نقش مهمی دارد و خود تأییدی بر یافته پژوهش حاضر است. از طرفی مدیریت نوآوری رویکردی نظام‌مند برای اولویت دادن به نوآوری در سازمان است و شامل مراحل برنامه‌ریزی، سازماندهی، مدیریت و کنترل است که باعث توسعه و ارتقاء عملکرد سازمان می‌شود. همچنین نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق کیخا و همکاران (۱۳۹۶) از حیث توجه و تأکید بر مدیریت هدف، هدفمندی و توسعه

با توجه به نمودار ۱ و نتایج تحلیل مسیر مندرج در جدول ۶ بین متغیر مکنون برون‌زا (مدیریت نوآوری) با متغیر مکنون درون‌زا (عملکرد آموزشی)، بر اساس ضرایب مسیر، بار عاملی ۰/۳۶۸ برقرار است، همچنین به دلیل اینکه مقدار t-value (۶/۱۳۴) در خارج بازه (۲/۵۸ و ۲/۵۸-) قرار دارد، لذا تأثیر مدیریت نوآوری بر عملکرد آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران معنادار شده است. لذا می‌توان نتیجه گرفت که تأثیر مدیریت نوآوری بر عملکرد آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران مثبت و معنادار می‌باشد. در ادامه برای نشان دادن میزان همبستگی و میزان تأثیر مدیریت نوآوری بر عملکرد آموزشی از فرمول همبستگی پیرسون و ماتریس اعضا برای نشان دادن میزان تأثیر استفاده شد.

می‌باشد. لذا به مسئولان و مدیران دانشگاه علوم پزشکی پیشنهاد می‌شود که با برنامه‌ریزی‌های علمی و منسجم نسبت به ارتقاء مدیریت نوآوری در دانشگاه همت گمارند تا از این طریق موجب بهبود عملکرد آموزشی شوند. مدیران و مسئولان دانشگاه باید مهارت‌های اساتید را در زمینه بکارگیری فناوری‌های نوین از طریق برگزاری دوره‌های آموزشی ارتقاء دهند و برنامه‌ریزی‌های لازم برای تحقق مؤلفه‌ها و کارکردهای نوآوری شناسایی شده در دانشگاه انجام گیرد. و نیز دوره‌های آموزشی به‌منظور ارتقای توانمندی‌ها و مهارت‌های تخصصی مدیران دانشگاه در خصوص مدیریت نوآوری برگزار گردد.

روحیه کار تیمی و گروهی و پرورش و تقویت حس جستجوگری به‌عنوان عوامل مؤثر بر عملکرد آموزشی هم راستاست. علاوه بر این، از منظر توجه به مقوله فناوری به-عنوان مؤلفه‌ای نوین در چهارچوب ارائه مطالب و خدمات، نتایج تحقیق حاضر مبین این مسأله است که به علت نوپا بودن مفهوم نوآوری در دانشگاه‌های کشور و اقبال دانشجویان و اساتید در استفاده از این ابزار عصر حاضر، نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق‌های رضاپور و همکاران (۱۳۹۵) و نادری و بزرگ‌زاده (۱۳۹۵) همسو است. سیلوا و همکاران (۲۰۲۰) نیز در تحقیق خود رابطه مشابهی را بین استفاده از فناوری و رشد عملکردی نشان دادند که همراستا با نتایج این پژوهش است. عرب و نوری‌نسب (۱۳۹۱) نشان دادند که مؤلفه‌های اساسی رشد نوآوری مانند ظرفیت نوآوری، کیفیت تحقیق و توسعه، همکاری صنعت و دانشگاه، هزینه‌های تحقیق و توسعه شرکت‌ها، محصولات تکنولوژیک دولت، توانایی محققین و مهندسیین و تعداد اختراعات ثبت شده بر شاخص‌های فعالیت‌های کارآفرینانه شامل درک قابلیت‌های کارآفرینانه، درک فرصت‌های کارآفرینانه، قصد کارآفرینانه و نرخ ترس از شکست را تحت تأثیر قرار می‌دهد، که با نتایج این تحقیق در یک راستا قرار دارند.

نوآوری، عامل مهم و حیاتی برای سازمان‌ها به منظور ایجاد ارزش و مزیت رقابتی پایدار است. سازمان‌هایی که ظرفیت ایجاد نوآوری را دارند، بهتر از سازمان‌های دیگر می‌توانند به چالش‌های محیطی پاسخ دهند که این به نوبه خود عملکرد سازمان را افزایش می‌دهد. از این رو، شناسایی ابعاد مدیریت نوآوری مهم است. بنابراین در این پژوهش تأثیر مدیریت نوآوری بر عملکرد آموزشی با نقش میانجی فرهنگ یادگیری در دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این پژوهش نشان داد که؛ مدیریت نوآوری دارای ۸ بعد (سبک مدیریت آموزش، منابع انسانی، مشوق‌های سازمانی، فرهنگ سازمان، ظرفیت جذب، ساختار سازمان، روش‌های تدریس و منابع و امکانات) می‌باشد و بعد فرهنگ سازمان بالاترین رتبه و منابع و امکانات، ساختار سازمان، روش‌های تدریس، سبک مدیریت آموزش، منابع انسانی، مشوق‌های سازمانی و ظرفیت جذب به ترتیب در رتبه‌های دوم تا هشتم قرار دارند. همچنین نتایج آزمون معادلات ساختاری نشان داد که تأثیر مدیریت نوآوری بر عملکرد آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی مازندران مثبت و معنادار



## منابع

- Wang CC, Wu A. Geographical FDI knowledge spillover and innovation of indigenous firms in China. *International Business Review*. 2016 Aug 1;25(4):895-906.
- Majdzadeh M, r.Hoveida R, Rejaeipour S. [Structural Modeling of University Manager's Ethical Leadership Relationships and Educational Performance of Faculty Members with The Mediating Role of Their Professional Ethics in Comprehensive Units of Islamic Azad University]. *Educ Strategy Med Sci*. 2019; 11 (6) :65-67.(Persian)
- Alipour A, Nasri F. [Study and analysis of educational performance indicators of the University of Marine Sciences by BSC-TOPSIS method]. *Journal of Marine Science Education*. 2017; 4 (2): 45-60.(Persian)
- Ezzati M. [Investigating the Factors Affecting the Educational Performance of University Departments: A Qualitative Study]. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*. 2012, 65, 23-45.(Persian)
- Keikha A, Hoveida R, Yaghoubi N. [Investigating the effect of intelligent leadership on the educational performance of faculty members of public universities in Zahedan with the mediating role of critical thinking]. *Public Management Research*. 2017; 10 (35).(Persian)
- Enayati S, Aghatbar Rudbari J. [A Strategic and Interactive Approach of development and innovation in medical education Program: Synchronizing with Planning Requirements in the Third Millennium]. *Medicine and Cultivation*. 2020; 28 (3): 21-34. (Persian)
- Durand R., Grant RM, Madsen TL. The expanding domain of strategic management research and the quest for integration. *Strategic Manage*. 2017; 38, 4-16.
- Khodami S, Osanloo B. [Investigating the Capability of Customer Knowledge Management Capability in Creating Innovation in Business Model (Case Study: APCO Company)]. *Organizational Resource Management Research*. 2016; 5 (4), 71-49.(Persian)
- Tabaian SJ.[Investigating the effect of technology management on organizational performance in terms of innovation and quality]. *Quarterly Journal of New Research in Management and Accounting*. 2016; 2 (4), 48-37.(Persian)
- Khodam Abbasi N, Shahriaripour R, Amin Beidakhti AA. [Providing a model of innovation in the university based on learning culture and knowledge management]. *Higher Education Letter*. 2017; 10 (37), 60-33.(Persian)
- Sohrabi Z,Baradaran HR, Darzi A. [A study of performance management behaviors of department heads from the perspective of faculty members of Iran University of Medical Sciences with PMBQ tool in 2016]. *Medicine and Cultivation*. 2017; 26 (2): 115-128.(Persian)
- Karimian Z, Farrokhi MR. [Eight steps in the development of virtual education in the educational transformation and innovation plan of medical universities; An overview of an experience]. *Medicine and Cultivation*. 2018; 27 (2): 101-112. (Persian)
- Nemati MA, Mohammadi Y, Raeisoon MR. [The Relationship between Knowledge Management and Educational Performance of Faculty Members]. *Educ Strategy Med Sci*. 2015; 8 (4) :203-208. (Persian)
- Silva LC, Gaia S, Ten Caten CS, Facó RT. *Technology Transfer and Innovation Management: The Brazilian TTOs Challenges*. In *Disruptive Technology: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*. 2020; (pp. 1057-1074). IGI Global.
- Rao BM, Murthy BR. Prediction of Student's Educational Performance Using Machine Learning Techniques. In *Data Engineering and Communication Technology*. 2020; pp. 429-440. Springer, Singapore

Baert S, Vujić S, Amez S, Claeskens M, Daman T, Maeckelberghe A, et al. Smartphone use and academic performance: correlation or causal relationship? *Kyklos*. 2020 Feb;73(1):22-46.

Rezapour Mirsaleh Y, Atri Ardakani SA, Behjati Ardakani F. [The Evaluation of educational performance of Ardakan University based on CIP model (CIPP)]. *Higher Education Letter*. 2016; 9 (36).(Persian)

Naderi M, Bozorgzadeh A. [Investigating the Impact of Learning Culture on Innovation and Performance in Higher Education (Case Study: Payame Noor University of Tehran)]. *Quarterly Journal of Management and Entrepreneurship Studies*. 2016; 2 (4).(Persian)

Arab Z, Nouri Nasab S. [Investigating the effect of innovation management on entrepreneurial activities in Iran and member countries of the Global Entrepreneurship Watch]. *The Second Student Entrepreneurship Student Conference*, Tehran, Shahed University, 2012.(Persian)