

Identifying and Ranking the Dimensions of Innovation Management in Islamic Azad Universities of Mazandaran Province

ARTICLE INFO

Article Type

Analytical Review

Aurhors

Samaneh Shirzad¹,
Mohammad Salehi^{2*},
Kiumars Khatir Pasha³

How to cite this article

Samaneh Shirzad, Mohammad Salehi, Kiumars Khatir Pasha, Identifying and Ranking the Dimensions of Innovation Management in Islamic Azad Universities of Mazandaran Province, Journal of Islamic Life Style Centered on Health, 2018;3(1):76-85.

¹ PhD Student in Higher Education Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

² Associate Professor, Department of Educational Management, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran. (Corresponding Author)

³ Assistant Professor Department, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran

* Correspondence:

Address:

Phone:

Email: drsalehi@iausari.ac.ir

Article History

Received: 2018/07/23

Accepted: 2018/11/10

ePublished:2018/12/22

ABSTRACT

The overall purpose of this study was to identify and rank the dimensions of innovation management in Islamic Azad universities of Mazandaran province. This applied research was conducted with a mixed approach (qualitative and quantitative) with an exploratory design. In a small part, a descriptive survey method was used. The statistical population consisted of 20 professors of the free universities of Mazandaran province in the qualitative section and 1537 faculty members of the Islamic Azad universities of Mazandaran province in the quantitative section. Considering the saturation law, 10 people and in a small part, based on Cochran's formula, 308 people were selected as a sample by stratified random sampling method. A researcher-made Innovation Management Questionnaire with 66 questions was used to collect data. The face and content validity of the instrument were confirmed by experts and their combined reliability and Cronbach's alpha were calculated above 0.7. Exploratory and confirmatory factor analysis tests were used to analyze the data. The results showed that innovation management has 8 and the culture of the organization with a factor of 0.913 has a higher rank and then organizational incentives with a factor of 0.834 has a lower rank.

Keywords: Innovation Management, Training Management Style, Organizational Resources, Organizational Culture, Organizational Structure.

شناسایی و رتبه‌بندی ابعاد مدیریت نوآوری در

دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران

سمانه شیرزاد^۱

دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت آموزش عالی، واحد ساری، دانشگاه

آزاد اسلامی، ساری، ایران

محمد صالحی*^۲

دانشیار گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی،

ساری، ایران (نویسنده مسئول)

کیومرث خطیرپاشا^۳

استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی،

ساری، ایران

چکیده

هدف کلی پژوهش حاضر، شناسایی و رتبه‌بندی ابعاد مدیریت نوآوری در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران بود. این پژوهش کاربردی با رویکرد آمیخته (کیفی و کمی) با طرح اکتشافی انجام شد. در بخش کمی از روش توصیفی از نوع پیمایشی استفاده شد. جامعه آماری آن را در بخش کیفی، اساتید دانشگاه‌های آزاد استان مازندران به تعداد ۲۰ نفر و در بخش کمی، اعضای هیات علمی دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران به تعداد ۱۵۳۷ نفر تشکیل دادند که در بخش کیفی از روش نمونه‌گیری هدفمند و با در نظر گرفتن قانون اشباع تعداد ۱۰ نفر و در بخش کمی بر اساس فرمول کوکران، تعداد ۳۰۸ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای به عنوان نمونه انتخاب شدند. جهت جمع آوری داده‌ها از پرسش‌نامه محقق ساخته مدیریت نوآوری با ۶۶ سوال استفاده شد. روایی صوری و محتوایی ابزار به تأیید متخصصان رسید و پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ آن‌ها نیز بالای ۰/۷ محاسبه شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی استفاده شد. نتایج نشان داد که مدیریت نوآوری دارای ۸ است و فرهنگ سازمان با بارعاملی ۰/۹۱۳، دارای رتبه بیش‌تر و بعد مشوق های سازمانی با بارعاملی ۰/۸۳۴ دارای رتبه کم‌تر است.

واژه های کلیدی: مدیریت نوآوری، سبک مدیریت آموزش، منابع سازمانی، فرهنگ سازمانی، ساختار سازمان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۵/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۸/۱۹

* نویسنده مسئول: drsalehi@iausari.ac.ir

مقدمه

با ورود سازمان‌ها به عصر اطلاعات و رویارویی آن‌ها با تغییرات و تحولات شگرفی که در محیط آن‌ها روی داده و همچنین به دلیل بی-ثباتی و تغییرپذیری و غیرقابل پیش‌بینی بودن این تغییرات، حفظ مزیت رقابتی، افزایش بهره‌وری و رشد و توسعه آن‌ها منوط به استفاده از فرصت‌ها در رقابت با سایر سازمان‌هاست. استفاده از این فرصت‌ها نیز تنها در سایه تحلیل و بررسی دقیق محیط و شناخت کلی نسبت به آن امکان پذیر است. بنابراین سازمان‌ها با تحلیل و بررسی محیط و شناخت نسبت به آن، واکنش‌های متفاوتی نسبت به این شرایط از خود بروز می‌دهند. به بیان دیگر سازمان‌ها در این شرایط ناهمگون و غیرقابل پیش‌بینی می‌توانند مطیع محض شرایط محیطی و بیرونی باشند و فقط نسبت به تغییرات آن‌ها واکنش نشان دهند یا این که سازمان‌ها، خود باعث ایجاد تغییرات در محیط شده و آن را در راستای اهداف و رسالت خود هدایت کنند (۱). تحقق این شرایط و همگام کردن محیط با خود نیز تنها در سازمان‌هایی به وقوع خواهد پیوست که در آنها فرهنگ پیشرفت و نوآوری نهادینه شده و به افکار و ایده‌های نو و ابتکاری اعضای سازمان اهمیت داده می‌شود. در

واقع نوآوری، عامل مهم و حیاتی برای سازمان‌ها به منظور ایجاد ارزش و مزیت رقابتی پایدار است (۲).

بررسی نوآوری در مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها از اهمیتی برخوردار توجه برخوردار است، چرا که دانشگاه به عنوان راس سیستم آموزشی و کانون پرورش نخبگان و برگزیدگان آتی هر کشور است که فارغ-التحصیلان آن، گردانندگان امور مختلف دولتی و ملی خواهند شد؛ بنابراین دانش و بینشی که افراد در آن کسب می‌کنند، به صورت قابلیت‌ها، توانایی‌های فنی و تخصصی، نگرش‌ها و گرایش‌ها در آنان ظاهر می‌شود و عامل بسیار موثری در شکل‌گیری خوی و منش اجتماعی و سوگیری آن‌ها خواهد بود. در حقیقت دانشگاه است که آینده علمی، اجتماعی و فرهنگی جامعه را پی‌ریزی می‌کند. دانشگاه به عنوان مرکز پژوهش‌های علمی و فرهنگی، مهد نوسازی اجتماع و محلی است که در آن افکار و اندیشه‌های جدید، دانش و معرفت جدید، فناوری متحول و فرهنگی خلاق و پویا، نشو و نما می‌کند (۳).

همچنین پیشرفت‌های فناورانه، بالارفتن انتظارات و تغییرات جمعیتی دانشجویان، تقاضاهای ذینفعان برای پاسخگویی و ارائه مطالب جدید آموزشی همگی چالش‌های کنونی هستند که نیاز به نوآوری در آموزش عالی را ضروری می‌نمایند. تأکید بخش‌های پژوهش و توسعه بر نوآوری در موسسات آموزش عالی به منظور ارتقاء آموزش و بهبود اثربخشی در تمامی فرایندهای یادگیری، گواه این مدعا است.

هی (۴) در تحقیقی تحت عنوان "نوآوری و آموزش کارآفرینی در دانشکده های عالی حرفه ای تحت عنوان اینترنت پلاس" به بررسی اهمیت "اینترنت پلاس" در نوآوری حرفه ای بالاتر و آموزش کارآفرینی پرداختند، مشکلات موجود در شیوه فعلی نوآوری و آموزش کارآفرینی در آموزش حرفه ای بالاتر را توضیح داده و اقدامات متقابل را برای ساختن یک مدل جدید مطرح کردند. علاوه بر این، در این تحقیق همچنین چارچوب کلی الگوی آموزش نوآوری و کارآفرینی همراه با تمرین اصلاحات یک کالج حرفه ای در چین معرفی شد و توصیه هایی را برای بهبود استعدادها و توانایی ها ارائه دادند.

خمسسه و سردشتی (۵)، در پژوهشی با عنوان «مدل مدیریت نوآوری در صنایع ساخت تجهیزات نیروگاهی مپنا با رویکردی آینده‌نگر» نشان دادند که؛ پنج عامل سیستم‌ها و زیرساخت‌های سازمانی، جستجو، انتخاب، اجرا و تصاحب ارزش به عنوان عوامل موثر بر مدیریت نوآوری در صنایع ساخت تجهیزات نیروگاهی است؛ خمسسه و صادقی (۶)، در پژوهشی با عنوان «توسعه مدل مدیریت نوآوری در شرکت-

های پتروشیمی تولید کننده محصولات پلی اتیلنی و الویت‌بندی عوامل با فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی» نشان دادند که؛ مدیریت نوآوری در صنعت پتروشیمی دارای دو بعد عمومی و اختصاصی است. بعد عمومی تشکیل شده از عوامل (اقتصادی، سازمانی، مقرراتی و نظارتی) و بعد اختصاصی نیز از عوامل (تکنولوژیکی و فنی، بازاریابی و سیستمی) تشکیل شده است. در صنعت پتروشیمی به ترتیب عوامل تکنولوژی، سازمانی، سیستمی و بازار بر مدیریت نوآوری تأثیر دارند؛ میرباقری و حریری (۷)، در پژوهشی با عنوان «ارائه مدل مدیریت نوآوری باز متناسب با مدیریت طرح‌های تحقیقاتی در یکی از سازمان‌های تحقیقاتی دفاعی» نشان دادند که؛ سه بعد (آمادگی سازمانی، توانمندی-های مشارکتی نیروی انسانی و ظرفیت جذب پروژه) از ابعاد مدیریت نوآوری باز می‌باشد که بر مدیریت نوآوری موثرند؛ اصغری و پيله وری (۸)، در پژوهشی با عنوان «ارزیابی و تحلیل عوامل تأثیرگذار بر مدیریت نوآوری در صنعت بیمه و الویت‌بندی آن‌ها با تحلیل شبکه‌ای» نشان دادند که؛ پنج عامل (عامل سازمان، عامل استراتژی، عامل فرایند، عامل سیستم و عامل تکنولوژی) بر مدیریت نوآوری در صنعت بیمه تأثیرگذارند؛

سیلوا و همکاران (۹) در مقاله ای تحت عنوان " انتقال فناوری و مدیریت نوآوری: چالش های انتقال فناوری و مدیریت نوآوری برزیل" به بررسی چالشها، استراتژیها و اقدامات صورت گرفته در انتقال فناوری و مدیریت نوآوری که در مرحله ۱ نتیجه بهتری کسب کرده اند، پرداختند و عنوان کردند که می توان تشخیص داد که این دفاتر از نظر سطح تعالی در حوزه های مختلف فارغ التحصیلی از ظرفیت بالایی برخوردار بوده اند، اما برای ایجاد رابطه داخلی بین اعضا، اساتید و

تصادفی طبقه‌ای براساس مرتبه علمی به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند (جدول ۱).

جدول ۱. تعداد جامعه و نمونه آماری براساس مرتبه علمی

مرتبه علمی	مربی	استادیار	دانشیار	استاد	جمع کل
جامعه	۷۴۵	۶۹۹	۸۵	۸	۱۵۳۷
نمونه	۱۴۹	۱۴۰	۱۷	۲	۳۰۸
نسبت	۰/۴۸۵	۰/۴۵۵	۰/۰۵۵	۰/۰۰۵	۱

جهت جمع‌آوری داده‌ها، در بخش کیفی از دو ابزار فیش و مصاحبه نیمه ساختار یافته استفاده شد. فرآیند مصاحبه به این ترتیب بود که در هر جلسه مصاحبه، مصاحبه شونده‌گان با اهداف مصاحبه آشنا شدند. میانگین زمان هر مصاحبه ۳۰ دقیقه و نکات کلیدی هر مصاحبه توسط مصاحبه‌گر یادداشت برداری شد. به منظور کاهش تاثیر نحوه مصاحبه در ارائه اطلاعات، تمامی مصاحبه‌ها توسط شخص پژوهشگر انجام پذیرفت. که نتایج مصاحبه در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. خلاصه‌سازی شاخص‌های استخراج شده از مصاحبه شونده‌گان

مصاحبه شونده	شاخص‌های مستخرج از طریق مصاحبه
مصاحبه شونده اول	وجود امکانات مناسب پژوهشی برای اساتید، توانمندی در به‌کارگیری فناوری‌های جدید، تقویت روحیه پژوهش-گری، بکارگیری دانش سازمانی، وجود یک نظام انگیزشی در دانشگاه برای کسب دانش، شناسایی فرصت‌های فناورانه، جذب اساتید دانشی با توجه به دانش فنی، ایجاد فرهنگ ارتقاء بهره‌وری، اجرای شیوه‌های نوین درآموزش‌های رسمی، نهادینه سازی فرهنگ سازمانی یادگیرنده محور
مصاحبه شونده دوم	راه اندازی اتاق‌های فکر جهت تولید دانش، توجه به سبک‌های یادگیری دانشجویان در تدریس، تامین منابع انسانی مورد نیاز، توسعه روش تدریس مبتنی بر کارآفرینی، فراهم نمودن زیرساخت دسترسی به شبکه‌های اطلاعاتی، توجه به مدیریت مبتنی بر استعداد، توجه ویژه به تحقیق و توسعه در دانشگاه
مصاحبه شونده سوم	گسترش یادگیری مبتنی بر پژوهش در دانشگاه، بازنگری در شیوه‌ی سازماندهی نیروی انسانی جهت احراز پست سازمانی، توجه به شاخص‌های کیفی جهت افزایش بهره‌وری سازمانی، وجود فضا و مکان‌هایی برای گفتگو و تبادل نظر، توجه به آموزش‌های ضمن خدمت با در نظر گرفتن رشته تحصیلی، حمایت مادی از اساتید خلاق و کارآفرین، تقویت روش‌های تدریس اکتشافی و خلاقانه در دانشگاه، نهادینه سازی فرهنگ سازمانی یادگیرنده محور، شناسایی فرصت‌های فناورانه، بکارگیری سیستم مدیریت باز در اداره واحدهای آموزشی
مصاحبه شونده چهارم	توسعه داخلی ظرفیت‌ها و توانایی‌های فناورانه در دانشگاه، بکارگیری نیروهای جوان و مستعد جهت افزایش بهره‌وری، تفویض اختیار جهت تصمیم‌گیری از واحدهای بالای سازمانی، به روز نمودن دانش و آگاهی‌های اساتید، توجه به رشته تحصیلی و سابقه خدمت در انتخاب مدیر
مصاحبه شونده پنجم	ایجاد مکانیسم‌های تشویقی و انگیزشی مناسبی برای خلق ایده، وجود جو صمیمی برای تعامل بین اساتید به طور رسمی، توانایی برای بازشناسی توانمندی‌های فناورانه، توسعه داخلی ظرفیت‌ها و توانایی‌های فناورانه در دانشگاه، استفاده از الگوهای نوین تدریس توسط اساتید، بکارگیری سیستم مدیریت باز در اداره واحدهای آموزشی، بکارگیری روش‌های جدید جهت ارائه خدمات اداری، توجه ویژه به تحقیق و توسعه در دانشگاه، ارتقاء مهارت‌های اساتید در

گروه های تحقیقاتی دانشگاه دارای مشکل هستند. و بیان داشتند که مشکلات خارجی کمهتر هستند و دولت ، دانشگاه ها و موسسات باید سازوکارهای انتقال را ایجاد کنند که به فرم تقاضای فناوری ، نوآوری و ویژگیهای بنگاهها مرتبط باشد.

عرب و نوری (نسب ۱۰)، در پژوهشی با عنوان «بررسی و مطالعه تاثیر مدیریت نوآوری بر فعالیت‌های کارآفرینانه در ایران و کشورهای عضو دیده بان جهانی کارآفرینی» نشان دادند که؛ مولفه‌های 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 مهندسين 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 تاثیر قرار می‌دهد و دهقان و همکاران (۱۱)، در پژوهشی با عنوان «پژوهشی پیرامون عوامل موثر بر نوآوری و کارآفرینی سازمانی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور» نشان دادند که؛ سه دسته عوامل ساختاری، رفتاری و زمینه‌ای بر نوآوری و کارآفرینی سازمانی در دانشگاه‌های علوم پزشکی موثر هستند که وضعیت کلی آنها، متوسط است.

چن (۱۲) در مطالعه ای تحت عنوان " معضل واقع گرایانه و مسیر دستیابی به موفقیت آموزش "نوآوری و کارآفرینی" در دانشکده ها و دانشگاه های خصوصی تحت عنوان اطلاع رسانی" به بررسی جایگاه نوآوری و کارآفرینی در چین پرداخت. براساس گزارش تحقیقات نوآوری و کارآفرینی دانشجویان کالج در چین در سال ۲۰۱۷ که توسط مرکز چین و جهانی سازی در تاریخ ۲۶ سپتامبر ۲۰۱۷ منتشر شده است ، "بیش از ۶۰٪ دانشجویان کالج به نوآوری و کارآفرینی علاقه دارند. در میان آنها ، سه دانش آموز برتر از رشته های مهندسی ، علوم مدیریت و اقتصاد هستند . نسبت واقعی شروع کار نمی تواند به ۵٪ برسد. این داده ها در مقایسه با نسبت کارآفرینی در کشورهای توسعه یافته مانند آمریکا دارای شکاف بزرگی و نرخ پائینی است.

یونس و همکاران (۱۳)، در پژوهشی با عنوان «نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات و نوآوری در ارتقای عملکرد سازمانی: تأثیرات کارآفرینی سازمانی» نشان دادند که؛ فناوری اطلاعات و ارتباطات و نوآوری در ارتقای عملکرد سازمانی تاثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین فناوری اطلاعات و ارتباطات و نوآوری بر کارآفرینی سازمانی نیز تاثیر مثبت دارد؛ کیمیتاکا و مونیهیکو (۱۴)، در پژوهشی با عنوان «نوآوری محصول در پاسخ به استانداردهای زیست محیطی و مزیت رقابتی به منظور ارائه مدل» نشان دادند که؛ نوآوری محصول بر مزیت رقابتی سازمان تاثیر معناداری دارد. همچنین نتایج نشان داد که کارایی هزینه، استانداردهای بین‌المللی و مکانیزم تجاری سازی ایده‌های نوین از شاخص‌های مهم و موثر بر مدیریت نوآوری است؛ بنگ و همکاران (۱۵)، در پژوهشی با عنوان «نقش مدیریت دانش و فرآیندهای دانشی بر مدیریت نوآوری» نشان دادند که؛ مدیریت دانش و ابعاد آن تولید دانش، انتشار دانش، کاربرد دانش و استخراج دانش برمدیریت نوآوری تاثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

بنابراین با توجه به مطالب ارائه شده، سوال پژوهش حاضر عبارتند از: ابعاد مدیریت نوآوری در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران کدامند؟ و رتبه بندی این ابعاد چگونه است؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی است که با رویکرد آمیخته (کیفی و کمی) با طرح اکتشافی انجام شد. در بخش کمی از روش توصیفی از نوع پیمایشی استفاده شد. جامعه آماری مطالعه حاضر از دو گروه تشکیل شد: ۱- بخش کیفی: اساتید دانشگاه‌های آزاد استان مازندران که در زمینه موضوع پژوهش خیره هستند به تعداد ۲۰ نفر ۲- بخش کمی: اعضای هیات علمی دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران به تعداد ۱۵۳۷ نفر. در بخش کیفی با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند و با در نظر گرفتن قانون اشباع تعداد ۱۰ نفر و در بخش کمی، بر اساس فرمول کوکران تعداد ۳۰۸ نفر با روش نمونه‌گیری

<p>نهم</p> <p>فضای آموزشی مناسب، ایجاد نگرش مثبت نسبت کارآفرینی در دانشگاه، راه اندازی اتاق‌های فکر جهت تولید دانش، ایجاد فرهنگ کار تیمی در دانشگاه، استفاده از الگوهای نوین تدریس توسط اساتید، توانمندی در به-کارگیری فناوری‌های جدید، برقراری ارتباط با محیط بیرون از سازمان به منظور دستیابی به دانش</p>	<p>زمینه بکارگیری فناوری‌های نوین، راه اندازی اتاق‌های فکر جهت تولید دانش، تعاملات منظم با دانشگاه‌های داخلی برای جذب دانش فناوری، به روزنمودن دانش و آگاهی‌های براساس نیاز دانشگاه، توسعه پارک‌های علم و فناوری جهت توسعه فعالیت‌های پژوهشی</p>
<p>مصاحبه شونده ششم</p> <p>ایجاد همدلی سازمانی موثر در واحدهای آموزشی، ارتقاء مهارت‌های اساتید در زمینه بکارگیری فناوری، بکارگیری روش‌های جدید جهت ارائه خدمات اداری، ایجاد فرهنگ اعتماد محور در دانشگاه، ایجاد مکانیسم‌های تشویقی و انگیزشی مناسبی برای خلق ایده، بکارگیری نیروهای جوان و مستعد جهت افزایش بهره‌وری، وضع قوانین و مقررات جهت تسهیل نوآوری در آموزش، نهادینه سازی فرهنگ سازمانی یادگیرنده محور در دانشگاه</p>	<p>توسعه ساختار سازمانی چابک در سازمان، گسترش تدریس مجازی از طریق ویدئو کنفرانس، تامین اعتبار کافی برای انجام فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی، تشویق ایده-های خلاق در دانشگاه به طور عملی، حمایت معنوی از اساتید خلاق و کارآفرین، پرورش خلاقیت کارکنان جهت پیدایش اندیشه‌های جدید، توجه به شاخص‌های کیفی جهت افزایش بهره‌وری سازمانی، دسترسی به منابع اطلاعاتی مورد نیاز برای تولیدات علمی</p>
<p>نتایج جدول ۲ نشان داد براساس اطلاعات به دست آمده از طریق مصاحبه با خبرگان، ۸۴ شاخص شناسایی شدند. در نهایت فرآیند تلفیق مصاحبه‌های صورت گرفته، انجام و نتایج در جدول ۳ ارائه شد:</p>	<p>استقبال از نظرات جدید اساتید براساس نظام پیشنهادات، حمایت مادی از اساتید خلاق و کارآفرین، استفاده از بازدیدهای علمی به عنوان عوامل انگیزشی برای اساتید، ایجاد فرهنگ خود ارزیابی و خود کنترلی، توانایی جذب و ادغام دانش و فناوری خارجی به توسعه خدمات داخلی، استفاده از استانداردها و رویه‌های سازمانی مشخص</p>
<p>مصاحبه شونده هفتم</p> <p>توجه به آموزش‌های ضمن خدمت با در نظر گرفتن رشته تحصیلی، وضع قوانین و مقررات جهت تسهیل نوآوری در آموزش، توجه به سبک مدیریت مشارکتی در دانشگاه، توجه به مدیریت مبتنی بر استعداد، توجه به تعامل خانه و دانشگاه جهت اداره واحدهای آموزشی، سازماندهی اساتید خلاق و مبتکر، تعاملات منظم با دانشگاه‌های دیگر برای جذب دانش فناوری، کسب دانش جدید در سازمان به عنوان یک ارزش</p>	<p>توجه به آموزش‌های ضمن خدمت با در نظر گرفتن رشته تحصیلی، وضع قوانین و مقررات جهت تسهیل نوآوری در آموزش، توجه به سبک مدیریت مشارکتی در دانشگاه، توجه به مدیریت مبتنی بر استعداد، توجه به تعامل خانه و دانشگاه جهت اداره واحدهای آموزشی، سازماندهی اساتید خلاق و مبتکر، تعاملات منظم با دانشگاه‌های دیگر برای جذب دانش فناوری، کسب دانش جدید در سازمان به عنوان یک ارزش</p>
<p>مصاحبه شونده</p> <p>انعطاف و پویایی ساختار دانشگاه، امکان استفاده از وسایل پیشرفته آموزشی در انجام فعالیت‌های آموزشی، تامین</p>	<p>انعطاف و پویایی ساختار دانشگاه، امکان استفاده از وسایل پیشرفته آموزشی در انجام فعالیت‌های آموزشی، تامین</p>

جدول ۳. تلفیق شاخص‌های استخراج شده از خبرگان در متغیر مدیریت نوآوری

ردیف	متغیر	تعداد شاخص‌های شناسایی شده از هر مصاحبه شونده									
		۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱	مدیریت نوآوری	۸	۹	۸	۶	۸	۱۳	۵	۱۰	۷	۱۰

کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) طراحی شده و به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره گذاری می‌شود. روایی صوری و محتوایی ابزارها به تایید متخصصان رسید و روایی همگرا آن نیز با استفاده از ضرایب میانگین واریانس استخراجی (AVE) محاسبه شد که مقادیر AVE برای کلیه مؤلفه-ها بزرگتر از ۰/۵ هستند، بنابراین پرسش‌نامه از روایی همگرا برخوردار است. همچنین جهت سنجش پایایی از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شد که برای تمام ابعاد، مقادیر بالای ۰/۷ محاسبه شد که مورد تایید است (جدول ۴).

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد پس از اجرای فرآیند تلفیق شاخص‌ها، تعداد ۶۶ شاخص شناسایی شد لذا نتیجه بخش کیفی، تولید پرسش‌نامه خبرگان مدیریت نوآوری با ۶۶ سوال است. در بخش کمی از پرسش‌نامه محقق ساخته مدیریت نوآوری با ۶۶ سوال و ۸ بعد «سبک مدیریت آموزش، منابع انسانی، مشوق‌های سازمانی، فرهنگ سازمان، ظرفیت جذب، ساختار سازمان، روش‌های تدریس و منابع و امکانات» استفاده شد که در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت (خیلی

جدول ۴. روایی و پایایی ابزارهای گردآوری داده‌ها

ردیف	متغیرهای پنهان	کد متغیر	AVE	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
۱	سبک مدیریت آموزش	AA	۰/۸۱۹	۰/۹۷۲	۰/۹۷۶
۲	منابع انسانی	AB	۰/۸۶۸	۰/۹۸۱	۰/۹۸۳
۳	مشوق‌های سازمانی	AC	۰/۸۱۹	۰/۹۵۶	۰/۹۶۴
۴	فرهنگ سازمان	AD	۰/۸۵۲	۰/۹۷۸	۰/۹۸۱
۵	ظرفیت جذب	AE	۰/۸۶۳	۰/۹۸۰	۰/۹۸۳
۶	ساختار سازمان	AF	۰/۸۴۶	۰/۹۷۴	۰/۹۷۸
۷	روش‌های تدریس	AG	۰/۸۱۱	۰/۹۶۱	۰/۹۶۳
۸	منابع و امکانات	AH	۰/۸۶۰	۰/۹۶۷	۰/۹۷۳

جهت تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی از تحلیل محتوا استفاده شد. در این طرح مراحل تحلیل داده‌های کیفی گردآوری شده، در دو مرحله کدگذاری باز و کدگذاری محوری انجام شد. در مرحله کدگذاری باز پژوهشگر مفاهیم را شناسایی و بر حسب خصوصیاتشان بسط می‌دهد. در این مرحله پژوهشگر از دل داده‌های خام اولیه، مقوله‌های مقدماتی را در ارتباط با پدیده مورد بررسی از طریق جزء جزء کردن اطلاعات، به شکل بندی مقوله‌های اطلاعات درباره پدیده مورد مطالعه، سؤال کردن درباره داده‌ها، مقایسه موارد، رویدادها و دیگر حالات پدیده‌ها برای کسب شباهت‌ها و تفاوت‌ها می‌پردازد. در مرحله کدگذاری محوری، پژوهشگر یکی از مقوله‌ها را محور فرآیند در حال بررسی و اکتشاف قرار می‌دهد (بعد اصلی) و سپس مقوله‌های دیگر را (مؤلفه‌ها) به آن ارتباط می‌دهد. در این ارتباط در این پژوهش شناسایی ابعاد اصلی و شاخص‌های مرتبط مورد نظر بوده است. برای تحلیل داده‌ها در بخش کمی از آزمون‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از نرم افزارهای SPSS21 استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

سؤال یک: ابعاد مدیریت نوآوری در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران کدامند؟
برای تشخیص کفایت و شرایط لازم داده‌ها برای اجرای تحلیل عاملی، از آزمون‌های تناسب کایزر-مایر-الکین* و بارتلت[†] استفاده شد که نتایج در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون KMO و Bartlett

نتیجه آزمون	آماره KMO و Bartlett	متغیر
تأیید کفایت و همبستگی داده‌ها	KMO=۰/۹۵۶ sig=۰/۰۰۰	مدیریت نوآوری

مطابق جدول ۵؛ چون مقدار آماره KMO بیش‌تر از ۰/۷ محاسبه شد، همچنین نتیجه آزمون Bartlett نشان داده که سطح معناداری کوچکتر از ۰/۰۵ محاسبه شده است ($\text{Sig} < 0.05$)، لذا داده‌ها کفایت و همبستگی لازم جهت اجرای تحلیل عاملی اکتشافی را دارند.

* - Kaiser-meyer-olkin measure of sampling adequacy

† - bartlett's test

جدول ۶. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی جهت تعیین تعداد عامل‌های تاثیرگذار در مدیریت نوآوری

عامل	مقدار ویژه اولیه			مجموع مجذور بارهای استخراجی (قبل از چرخش)			مجموع مجذور بارهای چرخش یافته (بعد از چرخش)		
	مقدار کل	درصد واریانس	تراکمی	مقدار کل	درصد واریانس	تراکمی	مقدار کل	درصد واریانس	تراکمی
۱	۴۲/۶۵۰	۶۷/۶۹۹	۶۷/۶۹۹	۴۲/۶۵۰	۶۷/۶۹۹	۶۷/۶۹۹	۸/۱۵۹	۱۲/۹۵۰	۱۲/۹۵۰
۲	۲/۲۱۲	۳/۵۱۱	۷۱/۲۱۰	۲/۲۱۲	۳/۵۱۱	۶۷/۶۹۹	۷/۷۸۳	۱۲/۳۵۵	۲۵/۳۰۵
۳	۱/۹۷۶	۳/۱۳۷	۷۴/۳۴۷	۱/۹۷۶	۳/۱۳۷	۷۴/۳۴۷	۷/۷۱۱	۱۲/۲۴۰	۳۷/۵۴۶
۴	۱/۶۸۰	۲/۶۶۷	۷۷/۰۱۴	۱/۶۸۰	۲/۶۶۷	۷۷/۰۱۴	۷/۴۳۳	۱۱/۷۹۹	۴۹/۳۴۴
۵	۱/۵۲۹	۲/۴۲۷	۷۹/۴۴۱	۱/۵۲۹	۲/۴۲۷	۷۹/۴۴۱	۷/۴۳۳	۹/۹۸۴	۵۹/۳۲۸
۶	۱/۴۹۹	۲/۳۷۹	۸۱/۸۲۰	۱/۴۹۹	۲/۳۷۹	۸۱/۸۲۰	۶/۰۵۳	۹/۶۰۹	۶۸/۹۳۷
۷	۱/۳۲۵	۲/۱۰۴	۸۳/۹۲۴	۱/۳۲۵	۲/۱۰۴	۸۳/۹۲۴	۵/۵۳۴	۸/۷۸۴	۷۷/۷۲۰
۸	۱/۲۵۲	۱/۹۸۸	۸۵/۹۱۱	۱/۲۵۲	۱/۹۸۸	۸۵/۹۱۱	۵/۱۶۰	۸/۱۹۱	۸۵/۹۱۱

عوامل استخراج شده قابل تبیین هستند. در ادامه در جدول ۷ بررسی تحلیل عاملی اکتشافی و تعیین میزان بارعاملی هر یک از ابعاد انجام شد.

چنانچه در جدول ۶ ملاحظه می‌شود، با توجه به مقادیر ویژه انتظار داریم ۸ عامل استخراج شود؛ چون آن‌ها دارای مقادیر ویژه بزرگ‌تر از یک هستند. درصد واریانس تبیین شده در ستون آخر نشان می‌دهد که اگر ۸ عامل استخراج شود، ۸۵/۹۱۱٪ از تغییرات سوالات توسط

جدول ۷. نتایج آزمون تحلیل عاملی اکتشافی و تعیین میزان بارعاملی

شماره	کد سؤال	نسبت اشتراک	بارعاملی اول	بارعاملی دوم	بارعاملی سوم	بارعاملی چهارم	بارعاملی پنجم	بارعاملی ششم	بارعاملی هفتم	بارعاملی هشتم
۱	AA1	۰/۶۹۲	۰/۲۰۹	۰/۴۵۳	۰/۲۳۶	۰/۲۵۴	۰/۲۱۴	۰/۲۹۱	۰/۲۹۳	۰/۲۸۶
۲	AA2	۰/۸۵۴	۰/۲۰۱	۰/۵۹۰	۰/۲۸۱	۰/۲۷۰	۰/۱۴۳	۰/۲۸۵	۰/۳۰۹	۰/۳۴۲
۳	AA3	۰/۷۶۸	۰/۲۲۲	۰/۶۴۰	۰/۲۲۱	۰/۲۹۶	۰/۱۶۲	۰/۲۰۱	۰/۲۶۳	۰/۱۹۲
۴	AA4	۰/۸۳۶	۰/۲۳۸	۰/۶۲۷	۰/۲۸۵	۰/۲۲۷	۰/۱۴۸	۰/۲۷۲	۰/۲۹۱	۰/۲۷۰
۵	AA5	۰/۷۷۳	۰/۲۰۳	۰/۶۷۸	۰/۲۴۳	۰/۲۳۸	۰/۲۵۶	۰/۱۲۵	۰/۲۶۱	۰/۰۸۵
۶	AA6	۰/۸۵۱	۰/۱۲۴	۰/۷۱۶	۰/۲۱۹	۰/۲۳۷	۰/۲۱۱	۰/۲۴۳	۰/۲۶۸	۰/۲۱۰
۷	AA7	۰/۸۶۱	۰/۳۶۳	۰/۶۹۰	۰/۲۲۰	۰/۱۹۲	۰/۲۱۵	۰/۲۲۹	۰/۱۴۸	۰/۲۱۵
۸	AA8	۰/۸۸۵	۰/۳۷۲	۰/۷۱۶	۰/۲۱۶	۰/۱۷۱	۰/۲۳۵	۰/۲۱۸	۰/۱۳۳	۰/۱۹۴
۹	AA9	۰/۸۶۴	۰/۴۶۴	۰/۶۶۸	۰/۲۱۹	۰/۱۵۷	۰/۲۳۲	۰/۱۱۵	۰/۱۹۷	۰/۱۵۲
۱۰	AA10	۰/۸۷۰	۰/۳۶۴	۰/۶۹۳	۰/۲۲۷	۰/۱۹۲	۰/۲۳۳	۰/۲۲۰	۰/۱۶۱	۰/۲۰۱
۱۱	AB1	۰/۶۸۸	۰/۴۶۵	۰/۴۷۲	۰/۲۲۶	۰/۱۹۲	۰/۲۸۱	۰/۲۳۹	۰/۱۶۰	۰/۲۶۲
۱۲	AB2	۰/۸۴۹	۰/۶۰۱	۰/۴۵۸	۰/۲۵۰	۰/۱۹۹	۰/۲۰۶	۰/۲۰۱	۰/۰۸۹	۰/۲۹۱
۱۳	AB3	۰/۸۴۷	۰/۷۰۳	۰/۳۰۷	۰/۲۲۹	۰/۱۷۸	۰/۲۲۸	۰/۲۰۵	۰/۱۵۵	۰/۲۳۷
۱۴	AB4	۰/۹۰۸	۰/۷۳۳	۰/۳۰۷	۰/۲۴۹	۰/۲۳۵	۰/۱۹۶	۰/۲۲۸	۰/۱۶۱	۰/۲۰۶
۱۵	AB5	۰/۸۳۴	۰/۶۶۱	۰/۲۸۴	۰/۲۶۵	۰/۲۸۶	۰/۳۰۷	۰/۱۸۹	۰/۱۷۸	۰/۰۵۳
۱۶	AB6	۰/۸۰۷	۰/۶۴۸	۰/۲۳۳	۰/۲۸۵	۰/۲۵۹	۰/۲۱۳	۰/۱۸۸	۰/۱۹۲	۰/۲۶۱
۱۷	AB7	۰/۹۴۷	۰/۷۵۲	۰/۲۴۰	۰/۲۵۹	۰/۲۸۵	۰/۲۰۹	۰/۲۱۲	۰/۲۱۷	۰/۲۰۲
۱۸	AB8	۰/۹۳۱	۰/۷۱۶	۰/۲۴۰	۰/۲۴۶	۰/۳۲۳	۰/۱۹۱	۰/۲۱۱	۰/۲۹۵	۰/۱۶۶
۱۹	AB9	۰/۸۸۹	۰/۶۸۶	۰/۲۴۲	۰/۲۴۸	۰/۳۳۰	۰/۱۸۸	۰/۲۰۴	۰/۲۹۹	۰/۱۵۰
۲۰	AB10	۰/۹۲۶	۰/۷۳۷	۰/۲۱۹	۰/۲۳۱	۰/۲۹۰	۰/۲۲۲	۰/۲۳۸	۰/۲۵۵	۰/۱۶۴
۲۱	AC1	۰/۸۹۸	۰/۲۴۹	۰/۱۶۳	۰/۴۶۳	۰/۱۷۳	۰/۱۹۳	۰/۷۳۶	۰/۱۹۷	۰/۳۰۵
۲۲	AC2	۰/۸۱۰	۰/۱۸۸	۰/۲۰۸	۰/۲۸۳	۰/۱۸۱	۰/۲۳۱	۰/۶۹۵	۰/۲۱۹	۰/۲۰۶
۲۳	AC3	۰/۸۸۴	۰/۲۵۶	۰/۱۶۳	۰/۲۷۹	۰/۱۶۷	۰/۱۶۸	۰/۷۲۳	۰/۲۳۷	۰/۲۸۲
۲۴	AC4	۰/۸۴۷	۰/۲۲۰	۰/۳۱۴	۰/۲۴۲	۰/۲۶۳	۰/۱۴۰	۰/۶۹۲	۰/۱۳۷	۰/۲۳۴
۲۵	AC5	۰/۷۶۷	۰/۲۰۲	۰/۳۱۹	۰/۱۹۳	۰/۲۶۶	۰/۱۹۴	۰/۶۸۳	۰/۱۱۱	۰/۰۰۹
۲۶	AC6	۰/۸۰۵	۰/۲۱۰	۰/۲۱۲	۰/۱۷۲	۰/۱۷۹	۰/۲۸۰	۰/۷۲۴	۰/۱۸۱	۰/۱۳۷
۲۷	AD1	۰/۶۹۵	۰/۲۸۷	۰/۲۸۳	۰/۴۹۰	۰/۲۷۲	۰/۱۶۷	۰/۳۱۷	۰/۲۱۴	۰/۱۴۶
۲۸	AD2	۰/۸۴۲	۰/۱۹۶	۰/۳۴۶	۰/۶۲۴	۰/۲۴۵	۰/۲۵۵	۰/۳۵۳	۰/۱۴۲	۰/۱۵۳
۲۹	AD3	۰/۸۶۰	۰/۳۱۹	۰/۲۴۶	۰/۶۴۴	۰/۲۵۸	۰/۲۸۰	۰/۲۶۰	۰/۲۲۹	۰/۱۴۴
۳۰	AD4	۰/۸۶۵	۰/۳۳۳	۰/۲۲۱	۰/۶۳۶	۰/۲۳۶	۰/۳۱۱	۰/۲۶۸	۰/۲۲۳	۰/۱۶۲
۳۱	AD5	۰/۹۱۵	۰/۲۹۸	۰/۲۴۷	۰/۶۹۵	۰/۲۶۹	۰/۲۳۴	۰/۲۵۶	۰/۲۷۳	۰/۱۱۸
۳۲	AD6	۰/۹۰۷	۰/۳۰۵	۰/۲۵۲	۰/۶۷۲	۰/۲۵۷	۰/۲۹۹	۰/۲۶۱	۰/۲۰۹	۰/۱۷۸
۳۳	AD7	۰/۸۴۸	۰/۲۴۷	۰/۲۰۳	۰/۶۲۹	۰/۲۷۷	۰/۳۲۸	۰/۲۵۲	۰/۲۵۵	۰/۱۹۲
۳۴	AD8	۰/۸۵۶	۰/۲۱۱	۰/۲۳۷	۰/۷۰۲	۰/۲۸۹	۰/۲۰۵	۰/۱۹۲	۰/۱۹۰	۰/۲۵۵
۳۵	AD9	۰/۸۵۰	۰/۲۲۲	۰/۲۵۲	۰/۶۸۸	۰/۳۱۴	۰/۱۵۸	۰/۱۵۵	۰/۱۹۳	۰/۲۸۲

۰/۲۱۵	۰/۲۴۶	۰/۱۵۶	۰/۱۲۷	۰/۲۸۴	۰/۷۱۸	۰/۲۳۲	۰/۲۱۵	۰/۸۴۳	AD10	۳۶
۰/۲۷۶	۰/۲۲۲	۰/۱۶۳	۰/۱۰۴	۰/۶۱۶	۰/۳۹۱	۰/۲۱۴	۰/۲۴۶	۰/۸۰۲	AE1	۳۷
۰/۲۸۲	۰/۲۰۰	۰/۱۳۴	۰/۱۲۹	۰/۶۲۷	۰/۴۴۶	۰/۱۹۱	۰/۲۶۰	۰/۸۵۰	AE2	۳۸
۰/۲۵۱	۰/۱۲۶	۰/۱۴۶	۰/۲۰۸	۰/۶۲۵	۰/۴۴۱	۰/۲۵۸	۰/۱۹۳	۰/۸۳۳	AE3	۳۹
۰/۱۷۱	۰/۲۰۸	۰/۲۴۲	۰/۲۳۹	۰/۷۱۴	۰/۲۶۹	۰/۲۷۳	۰/۲۶۳	۰/۹۱۴	AE4	۴۰
۰/۱۶۱	۰/۲۰۷	۰/۲۵۷	۰/۲۹۵	۰/۷۱۱	۰/۲۲	۰/۲۵۲	۰/۲۸۷	۰/۹۲۳	AE5	۴۱
۰/۱۵۹	۰/۱۶۹	۰/۲۴۹	۰/۲۵۴	۰/۷۱۳	۰/۲۹۱	۰/۲۲۳	۰/۳۱۷	۰/۹۲۳	AE6	۴۲
۰/۱۵۹	۰/۲۱۸	۰/۲۰۲	۰/۲۷۸	۰/۶۸۷	۰/۲۵۱	۰/۲۴۵	۰/۲۸۴	۰/۸۶۶	AE7	۴۳
۰/۱۶۶	۰/۱۹۷	۰/۲۱۶	۰/۳۱۰	۰/۶۹۷	۰/۲۵۵	۰/۲۱۹	۰/۳۲۷	۰/۹۱۶	AE8	۴۴
۰/۲۱۳	۰/۱۹۱	۰/۲۰۴	۰/۳۴۴	۰/۶۸۹	۰/۲۴۰	۰/۲۱۵	۰/۲۶۰	۰/۸۸۸	AE9	۴۵
۰/۱۷۸	۰/۱۴۹	۰/۲۶۵	۰/۶۲۲	۰/۳۸۳	۰/۲۳۶	۰/۲۳۶	۰/۳۱۳	۰/۸۶۷	AF1	۴۶
۰/۲۲۵	۰/۱۳۶	۰/۲۵۰	۰/۶۰۸	۰/۳۷۶	۰/۲۴۸	۰/۲۶۷	۰/۳۳۳	۰/۸۸۵	AF2	۴۷
۰/۱۸۶	۰/۱۴۶	۰/۲۵۴	۰/۶۳۱	۰/۳۸۰	۰/۲۱۹	۰/۲۴۴	۰/۳۰۲	۰/۸۶۲	AF3	۴۸
۰/۲۱۱	۰/۱۲۰	۰/۲۵۵	۰/۶۳۳	۰/۳۵۷	۰/۲۴۳	۰/۲۴۸	۰/۳۲۵	۰/۸۸۰	AF4	۴۹
۰/۲۳۶	۰/۳۲۴	۰/۱۷۲	۰/۶۳۱	۰/۲۳۸	۰/۲۵۱	۰/۲۶۳	۰/۲۴۸	۰/۸۳۹	AF5	۵۰
۰/۱۵۹	۰/۳۳۷	۰/۲۳۷	۰/۶۴۰	۰/۲۳۱	۰/۲۷۲	۰/۲۸۲	۰/۱۹۱	۰/۸۴۷	AF6	۵۱
۰/۲۱۸	۰/۲۳۵	۰/۲۱۷	۰/۶۰۹	۰/۲۳۸	۰/۳۳۴	۰/۲۰۹	۰/۳۱۱	۰/۸۲۸	AF7	۵۲
۰/۱۷۱	۰/۲۵۰	۰/۲۳۰	۰/۶۶۰	۰/۲۰۸	۰/۲۸۳	۰/۳۰۶	۰/۲۱۸	۰/۸۴۵	AF8	۵۳
۰/۵۶۷	۰/۳۴۹	۰/۱۷۲	۰/۳۸۴	۰/۱۹۸	۰/۲۱۱	۰/۲۰۰	۰/۲۶۷	۰/۸۱۶	AG1	۵۴
۰/۵۳۱	۰/۳۸۱	۰/۱۷۹	۰/۳۷۵	۰/۱۸۳	۰/۲۸۳	۰/۲۶۴	۰/۱۹۹	۰/۸۲۲	AG2	۵۵
۰/۷۱۴	۰/۱۱۴	۰/۲۶۶	۰/۲۴۸	۰/۲۴۸	۰/۲۴۳	۰/۲۷۱	۰/۲۵۷	۰/۹۱۴	AG3	۵۶
۰/۶۳۳	۰/۱۹۱	۰/۲۵۳	۰/۲۱۷	۰/۳۱۱	۰/۲۷۶	۰/۲۸۲	۰/۲۶۲	۰/۸۶۹	AG4	۵۷
۰/۴۸۸	۰/۲۱۴	۰/۲۶۷	۰/۱۶۶	۰/۲۳۰	۰/۲۳۳	۰/۴۰۳	۰/۲۸۰	۰/۷۳۱	AG5	۵۸
۰/۵۹۴	۰/۲۱۷	۰/۲۱۷	۰/۰۴۷	۰/۲۸۶	۰/۲۰۹	۰/۳۹۵	۰/۲۰۹	۰/۷۷۴	AG6	۵۹
۰/۶۷۲	۰/۱۴۸	۰/۲۶۸	۰/۲۷۳	۰/۲۵۲	۰/۲۷۹	۰/۲۷۲	۰/۲۷۴	۰/۹۱۰	AG7	۶۰
۰/۳۸۶	۰/۵۴۸	۰/۲۰۹	۰/۲۴۰	۰/۲۶۲	۰/۲۲۵	۰/۲۵۸	۰/۲۵۹	۰/۸۰۴	AH1	۶۱
۰/۱۷۱	۰/۶۸۰	۰/۲۴۴	۰/۲۵۰	۰/۲۹۷	۰/۳۰۴	۰/۲۸۹	۰/۲۵۳	۰/۹۴۲	AH2	۶۲
۰/۱۶۱	۰/۶۸۱	۰/۲۴۶	۰/۲۰۵	۰/۲۹۷	۰/۲۷۳	۰/۲۵۷	۰/۲۷۱	۰/۸۹۴	AH3	۶۳
۰/۱۸۲	۰/۷۱۳	۰/۲۲۳	۰/۲۱۳	۰/۲۷۵	۰/۲۵۱	۰/۳۰۵	۰/۲۴۳	۰/۹۲۸	AH4	۶۴
۰/۱۱۷	۰/۷۱۸	۰/۲۱۳	۰/۲۰۴	۰/۱۹۶	۰/۲۸۶	۰/۲۶۸	۰/۲۳۵	۰/۸۶۳	AH5	۶۵
۰/۲۳۳	۰/۶۲۰	۰/۱۴۷	۰/۲۰۳	۰/۰۸۶	۰/۲۶۰	۰/۳۱۵	۰/۲۷۷	۰/۷۵۲	AH6	۶۶

همان‌طور که در جدول ۷ ملاحظه می‌گردد، سؤال‌های ۱، ۱۱ و ۲۷ با توجه به پایین بودن بارعاملی از مجموعه سؤالات حذف می‌شوند. جدول ۸ میزان بارعاملی اصلاح شده را نشان می‌دهد.

جدول ۸. نتایج آزمون تحلیل عاملی اکتشافی و تعیین میزان بارعاملی

شماره	کد سؤال	نسبت اشتراک	بارعاملی اول	بارعاملی دوم	بارعاملی سوم	بارعاملی چهارم	بارعاملی پنجم	بارعاملی ششم	بارعاملی هفتم	بارعاملی هشتم
۱	AA2	۰/۸۴۸	۰/۲۰۳	۰/۲۶۹	۰/۵۷۷	۰/۲۷۸	۰/۱۴۶	۰/۲۹۱	۰/۳۱۲	۰/۳۴۸
۲	AA3	۰/۷۶۴	۰/۲۲۵	۰/۲۹۳	۰/۶۳۳	۰/۲۲۰	۰/۱۶۴	۰/۲۰۷	۰/۲۶۴	۰/۱۹۹
۳	AA4	۰/۸۳۶	۰/۲۳۵	۰/۲۲۶	۰/۶۲۱	۰/۲۸۴	۰/۱۴۹	۰/۲۸۰	۰/۲۹۴	۰/۲۷۶
۴	AA5	۰/۷۷۳	۰/۲۰۸	۰/۲۳۴	۰/۶۷۶	۰/۲۳۸	۰/۲۶۱	۰/۱۳۱	۰/۲۶۱	۰/۰۹۴
۵	AA6	۰/۸۵۱	۰/۱۲۳	۰/۲۳۶	۰/۷۱۱	۰/۲۱۱	۰/۲۱۴	۰/۲۴۸	۰/۲۷۲	۰/۲۲۱
۶	AA7	۰/۸۶۴	۰/۳۵۰	۰/۱۹۶	۰/۶۹۲	۰/۲۰۸	۰/۲۱۸	۰/۲۳۶	۰/۱۵۸	۰/۲۲۷
۷	AA8	۰/۸۸۹	۰/۳۵۸	۰/۱۷۶	۰/۷۲۰	۰/۲۰۴	۰/۲۳۸	۰/۲۲۵	۰/۱۴۳	۰/۲۰۶
۸	AA9	۰/۸۶۹	۰/۴۵۳	۰/۱۶۰	۰/۶۷۵	۰/۲۱۰	۰/۲۳۴	۰/۱۲۳	۰/۲۰۵	۰/۱۶۳
۹	AA10	۰/۸۶۸	۰/۳۴۹	۰/۲۰۰	۰/۶۹۱	۰/۲۱۲	۰/۲۳۷	۰/۲۲۷	۰/۱۷۴	۰/۲۱۳
۱۰	AB2	۰/۸۳۶	۰/۵۸۶	۰/۲۰۸	۰/۴۵۴	۰/۲۳۶	۰/۲۱۱	۰/۲۰۷	۰/۱۰۲	۰/۳۰۰
۱۱	AB3	۰/۸۴۸	۰/۷۰۱	۰/۱۷۶	۰/۳۰۶	۰/۲۳۰	۰/۲۳۰	۰/۲۱۱	۰/۱۵۵	۰/۲۳۹
۱۲	AB4	۰/۹۰۸	۰/۷۳۰	۰/۲۳۵	۰/۳۰۹	۰/۲۳۹	۰/۲۰۱	۰/۲۳۳	۰/۱۶۲	۰/۲۱۲
۱۳	AB5	۰/۸۳۳	۰/۶۵۷	۰/۲۸۸	۰/۲۸۹	۰/۲۵۱	۰/۳۱۲	۰/۱۹۴	۰/۱۸۲	۰/۰۶۰
۱۴	AB6	۰/۸۱۳	۰/۶۵۱	۰/۲۵۴	۰/۲۳۱	۰/۲۸۸	۰/۲۱۵	۰/۱۹۴	۰/۱۸۹	۰/۲۶۱
۱۵	AB7	۰/۹۵۱	۰/۷۵۳	۰/۲۸۴	۰/۲۴۸	۰/۲۴۴	۰/۲۱۶	۰/۲۱۵	۰/۲۱۷	۰/۲۰۹
۱۶	AB8	۰/۹۳۴	۰/۷۱۹	۰/۳۲۱	۰/۲۴۳	۰/۲۲۹	۰/۱۹۸	۰/۲۱۳	۰/۲۹۵	۰/۱۷۴
۱۷	AB9	۰/۸۹۴	۰/۶۹۴	۰/۳۲۶	۰/۲۴۴	۰/۲۳۲	۰/۱۹۶	۰/۲۰۶	۰/۲۹۷	۰/۱۵۸
۱۸	AB10	۰/۹۳۱	۰/۷۴۱	۰/۲۸۹	۰/۲۲۲	۰/۲۱۰	۰/۲۳۰	۰/۲۳۹	۰/۲۵۵	۰/۱۷۲

۰/۳۰۵	۰/۱۹۷	۰/۷۴۰	۰/۱۹۴	۰/۲۵۶	۰/۱۵۵	۰/۱۷۲	۰/۲۵۲	۰/۹۰۰	AC1	۱۹
۰/۲۰۵	۰/۲۱۰	۰/۷۰۰	۰/۲۱۴	۰/۲۷۹	۰/۱۹۹	۰/۱۸۰	۰/۱۹۳	۰/۸۱۳	AC2	۲۰
۰/۲۸۲	۰/۲۳۴	۰/۷۲۸	۰/۱۷۰	۰/۲۷۱	۰/۱۶۰	۰/۱۶۳	۰/۲۶۲	۰/۸۸۷	AC3	۲۱
۰/۲۳۷	۰/۱۴۳	۰/۶۹۷	۰/۱۴۲	۰/۲۳۰	۰/۳۰۵	۰/۲۶۸	۰/۲۱۶	۰/۸۴۷	AC4	۲۲
۰/۰۱۸	۰/۱۲۱	۰/۶۸۶	۰/۱۹۸	۰/۱۶۷	۰/۳۱۶	۰/۲۷۶	۰/۱۹۳	۰/۷۶۶	AC5	۲۳
۰/۱۴۳	۰/۱۹۰	۰/۷۲۷	۰/۲۸۲	۰/۱۵۱	۰/۲۰۸	۰/۱۸۶	۰/۲۰۱	۰/۸۰۵	AC6	۲۴
۰/۱۶۱	۰/۱۵۷	۰/۳۶۲	۰/۲۶۵	۰/۵۹۴	۰/۳۴۰	۰/۲۵۸	۰/۱۹۳	۰/۸۲۴	AD2	۲۵
۰/۱۳۹	۰/۲۳۹	۰/۲۷۰	۰/۲۸۸	۰/۶۲۰	۰/۲۴۸	۰/۲۶۶	۰/۳۱۸	۰/۸۴۹	AD3	۲۶
۰/۱۶۱	۰/۲۳۲	۰/۲۸۰	۰/۳۱۶	۰/۶۲۴	۰/۲۱۶	۰/۲۴۲	۰/۳۳۲	۰/۸۶۲	AD4	۲۷
۰/۱۱۹	۰/۲۸۰	۰/۲۶۸	۰/۲۴۱	۰/۶۷۹	۰/۲۴۸	۰/۲۷۳	۰/۳۰۱	۰/۹۱۰	AD5	۲۸
۰/۱۷۹	۰/۲۱۸	۰/۲۷۳	۰/۳۰۴	۰/۶۵۸	۰/۲۵۲	۰/۲۶۳	۰/۳۰۵	۰/۹۰۵	AD6	۲۹
۰/۱۹۴	۰/۲۶۳	۰/۲۶۲	۰/۳۳۳	۰/۶۱۲	۰/۲۰۱	۰/۲۸۱	۰/۲۴۹	۰/۸۴۳	AD7	۳۰
۰/۲۵۲	۰/۱۹۳	۰/۲۰۴	۰/۲۰۹	۰/۶۹۷	۰/۲۳۴	۰/۲۸۹	۰/۲۱۷	۰/۸۵۷	AD8	۳۱
۰/۲۷۷	۰/۱۹۵	۰/۱۶۸	۰/۱۶۱	۰/۶۹۲	۰/۲۴۹	۰/۳۱۲	۰/۲۲۷	۰/۸۵۹	AD9	۳۲
۰/۲۰۶	۰/۲۴۹	۰/۱۷۲	۰/۱۲۵	۰/۷۲۷	۰/۲۳۱	۰/۲۸۳	۰/۲۱۶	۰/۸۶۰	AD10	۳۳
۰/۲۷۵	۰/۲۲۲	۰/۱۶۹	۰/۱۰۴	۰/۳۹۵	۰/۲۱۳	۰/۶۱۲	۰/۲۴۹	۰/۸۰۲	AE1	۳۴
۰/۲۷۹	۰/۲۰۱	۰/۱۴۱	۰/۱۲۹	۰/۴۵۲	۰/۱۸۳	۰/۶۲۵	۰/۲۶۳	۰/۸۵۲	AE2	۳۵
۰/۲۴۸	۰/۱۲۷	۰/۱۵۴	۰/۲۰۶	۰/۴۵۰	۰/۲۵۳	۰/۶۲۲	۰/۱۹۵	۰/۸۳۶	AE3	۳۶
۰/۱۷۹	۰/۲۱۵	۰/۲۴۴	۰/۲۴۳	۰/۲۵۳	۰/۲۶۷	۰/۷۱۸	۰/۲۶۰	۰/۹۱۵	AE4	۳۷
۰/۱۷۱	۰/۲۱۵	۰/۲۵۸	۰/۲۹۹	۰/۲۰۵	۰/۲۴۷	۰/۷۱۶	۰/۲۸۲	۰/۹۲۶	AE5	۳۸
۰/۱۶۵	۰/۱۷۶	۰/۲۵۱	۰/۲۵۷	۰/۲۷۷	۰/۲۱۸	۰/۷۱۷	۰/۳۱۳	۰/۹۲۴	AE6	۳۹
۰/۱۶۸	۰/۲۲۸	۰/۲۰۴	۰/۲۸۱	۰/۲۳۴	۰/۲۳۸	۰/۶۹۵	۰/۲۷۵	۰/۸۷۰	AE7	۴۰
۰/۱۷۳	۰/۲۰۱	۰/۲۱۸	۰/۳۱۳	۰/۲۴۳	۰/۲۱۵	۰/۶۹۹	۰/۳۲۷	۰/۹۱۶	AE8	۴۱
۰/۲۲۱	۰/۱۹۵	۰/۲۰۴	۰/۳۴۸	۰/۲۲۷	۰/۲۰۸	۰/۶۹۱	۰/۲۶۰	۰/۸۸۹	AE9	۴۲
۰/۱۸۶	۰/۱۵۳	۰/۲۶۷	۰/۶۲۶	۰/۲۲۱	۰/۲۳۴	۰/۳۸۴	۰/۳۱۰	۰/۸۶۸	AF1	۴۳
۰/۲۳۰	۰/۱۴۱	۰/۲۳۵	۰/۶۱۰	۰/۲۳۹	۰/۲۶۱	۰/۳۷۷	۰/۳۲۸	۰/۸۸۴	AF2	۴۴
۰/۱۹۵	۰/۱۵۱	۰/۲۵۵	۰/۶۳۶	۰/۲۰۱	۰/۲۴۰	۰/۳۸۳	۰/۲۹۹	۰/۸۶۴	AF3	۴۵
۰/۲۱۸	۰/۱۲۳	۰/۲۵۸	۰/۶۳۷	۰/۲۳۲	۰/۲۴۶	۰/۳۵۸	۰/۳۲۲	۰/۸۸۰	AF4	۴۶
۰/۲۴۱	۰/۳۲۸	۰/۱۷۵	۰/۶۳۳	۰/۲۴۳	۰/۲۵۷	۰/۲۳۸	۰/۲۴۳	۰/۸۳۸	AF5	۴۷
۰/۱۶۰	۰/۳۴۱	۰/۲۴۳	۰/۶۳۹	۰/۲۷۰	۰/۲۷۴	۰/۲۳۱	۰/۱۸۷	۰/۸۴۶	AF6	۴۸
۰/۲۱۸	۰/۲۳۷	۰/۲۲۲	۰/۶۱۱	۰/۳۳۱	۰/۲۰۲	۰/۲۳۷	۰/۳۱۰	۰/۸۲۹	AF7	۴۹
۰/۱۷۶	۰/۲۵۵	۰/۲۳۵	۰/۶۶۲	۰/۲۷۴	۰/۳۰۵	۰/۲۰۸	۰/۲۱۴	۰/۸۴۶	AF8	۵۰
۰/۵۷۰	۰/۳۵۳	۰/۱۷۴	۰/۳۸۵	۰/۲۰۹	۰/۱۸۷	۰/۱۹۷	۰/۲۶۳	۰/۸۱۴	AG1	۵۱
۰/۵۳۱	۰/۳۸۳	۰/۱۸۴	۰/۳۷۵	۰/۲۸۶	۰/۲۵۰	۰/۱۸۱	۰/۱۹۸	۰/۸۱۹	AG2	۵۲
۰/۷۲۰	۰/۱۱۹	۰/۲۶۸	۰/۲۵۲	۰/۲۳۶	۰/۲۵۹	۰/۲۴۹	۰/۲۵۱	۰/۹۱۵	AG3	۵۳
۰/۶۳۹	۰/۱۹۵	۰/۲۵۶	۰/۲۱۹	۰/۲۷۰	۰/۲۷۶	۰/۳۱۰	۰/۲۵۸	۰/۸۷۱	AG4	۵۴
۰/۵۰۵	۰/۲۲۵	۰/۲۶۷	۰/۱۷۵	۰/۲۰۲	۰/۳۹۹	۰/۲۳۸	۰/۲۷۱	۰/۷۳۸	AG5	۵۵
۰/۶۰۵	۰/۲۲۵	۰/۲۱۹	۰/۰۵۱	۰/۱۹۵	۰/۳۸۷	۰/۲۸۹	۰/۲۰۱	۰/۷۸۰	AG6	۵۶
۰/۶۷۸	۰/۱۵۳	۰/۲۷۱	۰/۲۷۶	۰/۲۷۱	۰/۲۶۳	۰/۲۵۳	۰/۲۶۹	۰/۹۱۲	AG7	۵۷
۰/۳۹۳	۰/۵۵۶	۰/۲۱۱	۰/۲۴۲	۰/۲۱۱	۰/۲۵۰	۰/۲۶۶	۰/۲۵۲	۰/۸۰۸	AH1	۵۸
۰/۱۷۶	۰/۶۸۷	۰/۲۴۸	۰/۲۵۲	۰/۲۸۹	۰/۲۸۲	۰/۳۰۰	۰/۲۴۹	۰/۹۴۳	AH2	۵۹
۰/۱۶۴	۰/۶۸۶	۰/۲۵۰	۰/۲۰۵	۰/۲۶۳	۰/۲۴۹	۰/۲۹۹	۰/۲۷۰	۰/۸۹۵	AH3	۶۰
۰/۱۸۹	۰/۷۲۰	۰/۲۲۶	۰/۲۱۵	۰/۲۳۴	۰/۲۹۷	۰/۲۷۸	۰/۲۴۱	۰/۹۳۰	AH4	۶۱
۰/۱۲۳	۰/۷۲۳	۰/۲۱۶	۰/۲۰۶	۰/۲۶۹	۰/۲۶۲	۰/۱۹۹	۰/۲۳۵	۰/۸۶۳	AH5	۶۲
۰/۲۳۶	۰/۶۲۸	۰/۱۵۳	۰/۲۰۲	۰/۲۵۴	۰/۳۰۶	۰/۰۹۱	۰/۲۶۸	۰/۷۵۳	AH6	۶۳

که شامل سؤال‌های ۱ تا ۹ می‌باشد، در این بعد بیش‌ترین بارعاملی ۰/۷۲۰ به سؤال ۷ و کم‌ترین بارعاملی ۰/۵۷۷ به سؤال ۱ مربوط می‌شود. بارعاملی چهارم مربوط به بعد (فرهنگ سازمان) است که شامل سؤال‌های ۲۵ تا ۳۳ می‌باشد، در این بعد بیش‌ترین بارعاملی ۰/۷۲۷ به سؤال ۳۳ و کم‌ترین بارعاملی ۰/۵۹۴ به سؤال ۲۵ مربوط می‌شود. بارعاملی پنجم مربوط به بعد (ساختار سازمان) است که شامل سؤال‌های ۴۳ تا ۵۰ می‌باشد، در این بعد بیش‌ترین بارعاملی ۰/۶۶۲ به سؤال ۵۰ و کم‌ترین بارعاملی ۰/۶۱۰ به سؤال ۴۴ مربوط می‌شود. بارعاملی ششم مربوط به بعد (مشوق‌های سازمانی) است که شامل سؤال‌های ۱۹ تا ۲۴ می‌باشد، در این بعد بیش‌ترین بارعاملی ۰/۷۴۰ به سؤال ۱۹ و کم‌ترین بارعاملی ۰/۶۸۶ به سؤال ۲۳ مربوط می‌شود. بارعاملی هفتم مربوط به بعد (منابع امکانات) است که شامل سؤال‌های ۵۸ تا ۶۳ می‌شود.

براساس نتایج حاصل از جدول ۸ مشخص شد که؛ متغیر مدیریت نوآوری دارای ۸ بعد «سبک مدیریت آموزش، منابع انسانی، مشوق‌های سازمانی، فرهنگ سازمان، ظرفیت جذب، ساختار سازمان، روش‌های تدریس و منابع امکانات» است که بیش‌ترین بارعاملی ۰/۷۵۳ مربوط به سؤال ۱۵ و کم‌ترین بارعاملی ۰/۵۰۵ مربوط به سؤال ۵۵ می‌باشد. بارعاملی اول مربوط به بعد (منابع انسانی) است که شامل سؤال‌های ۱۰ تا ۱۸ می‌باشد، در این بعد بیش‌ترین بارعاملی ۰/۷۵۳ به سؤال ۱۵ و کم‌ترین بارعاملی ۰/۵۸۶ به سؤال ۱۰ مربوط می‌شود. بارعاملی دوم مربوط به بعد (ظرفیت جذب) است که شامل سؤال‌های ۳۴ تا ۴۲ می‌باشد، در این بعد بیش‌ترین بارعاملی ۰/۷۱۸ به سؤال ۳۷ و کم‌ترین بارعاملی ۰/۶۱۲ به سؤال ۳۴ مربوط می‌شود. بارعاملی سوم مربوط به بعد (سبک مدیریت آموزش) است

این بعد بیش‌ترین بارعاملی ۰/۷۲۰ به سؤال ۵۳ و کم‌ترین بارعاملی ۰/۵۰۵ به سؤال ۵۵ مربوط می‌شود. در ادامه برای تأیید ابعاد مدیریت نوآوری از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که نتایج در جدول ۹ ارائه شده است:

باشد، در این بعد بیش‌ترین بارعاملی ۰/۷۲۳ به سؤال ۶۲ و کم‌ترین بارعاملی ۰/۵۵۶ به سؤال ۵۸ مربوط می‌شود. بارعاملی هشتم مربوط به بعد (روش‌های تدریس) است که شامل سؤال‌های ۵۱ تا ۵۷ می‌باشد، در

جدول ۹. نتایج حاصل از یافته‌های تحلیل عاملی تأییدی

متغیر	بعد	t-value	ضریب استاندارد	R2
مدیریت نوآوری	سبک مدیریت آموزش	۶۲/۷۱۸	۰/۹۰۱	۰/۸۱۱
	منابع انسانی	۶۵/۰۲۰	۰/۹۰۴	۰/۸۱۷
	مشوق‌های سازمانی	۳۱/۴۲۷	۰/۸۳۴	۰/۸۹۶
	فرهنگ سازمان	۵۸/۷۴۶	۰/۹۱۳	۰/۸۳۴
	ظرفیت جذب	۴۷/۶۰۸	۰/۹۰۵	۰/۸۱۸
	ساختار سازمان	۶۷/۴۰۰	۰/۹۱۰	۰/۸۲۹
	روش‌های تدریس	۵۹/۱۸۶	۰/۸۹۸	۰/۸۰۶
	منابع و امکانات	۳۷/۰۴۲	۰/۸۷۵	۰/۷۶۶

افزایش بهره‌وری سازمانی، بکارگیری نیروهای مستعد جهت افزایش بهره‌وری سازمان، بازنگری در شیوه‌ی سازماندهی نیروی انسانی جهت احراز پست سازمانی، وضع قوانین و مقررات جهت تسهیل نوآوری در آموزش، توجه ویژه به تحقیق و توسعه، استقبال از نظرات جدید کارکنان براساس نظام پیشنهادات و گسترش اتاق‌های فکر، بکارگیری روش‌های جدید جهت ارائه خدمات آموزشی، جذب اساتید دانشی با توجه به تخصص و دانش فنی، ارتقاء مهارت‌های کارکنان در زمینه بکارگیری فناوری‌های نوین، سازماندهی اساتید خلاق و مبتکر، ایجاد مکانیسم‌های تشویقی و انگیزشی مناسبی برای خلق ایده، استفاده از بازدیدهای علمی به عنوان عوامل انگیزشی برای کارکنان، حمایت معنوی و مادی از اساتید خلاق و کارآفرین، ایجاد فرهنگ ارتقاء بهره‌وری، ایجاد فرهنگ اعتماد محور، نهادینه سازی فرهنگ سازمانی یادگیرنده محور، تقویت روحیه پژوهش‌گری، تشویق ایده‌های خلاق در سازمان به طور عملی، شناسایی فرصت‌های فناورانه، توانایی جذب، تنظیم و ادغام دانش و فناوری خارجی به توسعه خدمات داخلی، توانایی برای بازشناسی توانمندی‌های فناورانه، توانمندی در بکارگیری فناوری‌های جدید، اشتراک، انتشار و بکارگیری دانش سازمانی، توسعه داخلی ظرفیت‌ها و توانایی‌های فناورانه در سازمان، وجود یک نظام انگیزشی در سازمان برای کسب دانش، انعطاف و پویایی ساختار سازمان، وجود امکانات مناسب تحقیقاتی برای کارکنان، فراهم نمودن زیرساخت دسترسی به شبکه‌های اطلاعاتی و راه اندازی اتاق‌های فکر جهت تولید دانش، گسترش یادگیری مبتنی بر پژوهش، آموزش روش-های نوین تدریس به اساتید، گسترش تدریس مجازی از طریق ویدئو کنفرانس، تامین اعتبار کافی برای انجام فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی، توسعه روش تدریس مبتنی بر کارآفرینی، تقویت روش‌های تدریس اکتشافی و خلاقانه، تامین منابع انسانی مورد نیاز در سازمان و توسعه پارک‌های علم و فناوری جهت حمایت و توسعه فعالیت‌های پژوهشی از عواملی هستند که می‌توانند بر مدیریت نوآوری در دانشگاه‌ها تأثیرگذار باشند.

از دیگر یافته‌های پژوهش حاضر این است که؛ بعد فرهنگ سازمان دارای رتبه بیش‌تر و بعد مشوق‌های سازمانی دارای کم‌ترین رتبه است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که؛ فرهنگ سازمان نقش تعیین کننده‌ای بر عملکرد سازمان‌ها از دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی دارد چرا که ایجاد فرهنگ کار تیمی و اعتماد محور، وجود جو صمیمی برای تعامل بین کارکنان به طور رسمی، نهادینه سازی فرهنگ سازمانی یادگیرنده محور، تشویق ایده‌های خلاق در سازمان به طور عملی و علنی، ایجاد نگرش مثبت نسبت به کارآفرینی و تقویت روحیه پژوهش‌گری در کارکنان از جمله شاخص‌هایی هستند که بر نوآوری سازمان موثر می‌باشند.

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

مطابق جدول ۹؛ در سطح اطمینان ۹۹٪ مقادیر t-value برای تمام ابعاد مدیریت نوآوری در خارج بازه (۲/۵۸ ، -۲/۵۸) قرار دارند. بالاترین ضریب استاندارد (۰/۹۱۳) مربوط به بعد فرهنگ سازمان و پایین‌ترین ضریب استاندارد (۰/۸۳۴) مربوط به بعد مشوق‌های سازمانی است. همچنین مقدار R2، برای تمام ابعاد در سطح بالاتر از قوی قرار دارد. لذا بین متغیر مدیریت نوآوری با ابعاد آن رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

براساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی متغیر مدیریت نوآوری دارای ۸ بعد «سبک مدیریت آموزش، منابع انسانی، مشوق‌های سازمانی، فرهنگ سازمان، ظرفیت جذب، ساختار سازمان، روش‌های تدریس و منابع و امکانات» است.

سؤال دو: رتبه بندی ابعاد مدیریت نوآوری در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران چگونه است؟
رتبه‌بندی ابعاد مدیریت نوآوری بر حسب میزان بارعاملی هر یک از ابعاد به شرح جدول ۱۰ می‌باشد.

جدول ۱۰. رتبه‌بندی ابعاد مدیریت نوآوری برحسب میزان بارعاملی

رتبه	بارعاملی	ابعاد
۵	۰/۹۰۱	سبک مدیریت آموزش
۴	۰/۹۰۴	منابع انسانی
۸	۰/۸۳۴	مشوق‌های سازمانی
۱	۰/۹۱۳	فرهنگ سازمان
۳	۰/۹۰۵	ظرفیت جذب
۲	۰/۹۱۰	ساختار سازمان
۶	۰/۸۹۸	روش‌های تدریس
۷	۰/۸۷۵	منابع و امکانات

براساس نتایج حاصل از جدول ۱۰ مشخص شد که، تأثیر همه ابعاد بر مدیریت نوآوری تأیید می‌گردد. بعد فرهنگ سازمان با بارعاملی ۰/۹۱۳ دارای رتبه بیش‌تر و بعد مشوق‌های سازمانی با بارعاملی ۰/۸۳۴ دارای کم‌ترین رتبه است.

بحث و نتیجه‌گیری

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» است. این یافته با نتایج پژوهش‌های خمسه و سردشتی (۵)، میرباقری و حریری (۷) اصغری و پیله وری (۸)، که به متغیرهایی چون سیستم‌ها و زیرساخت‌ها، ظرفیت جذب و سازمان در یک راستا قرار دارند. در تبیین این یافته می‌توان گفت که؛ به روزنمودن دانش و آگاهی‌های کارکنان براساس نیاز سازمان، توجه به شاخص‌های کیفی جهت

- Research Projects (Case study: in one of the defense research organizations). *Quarterly Journal of Police Organizational Development*, 15 (64), 66-39. (in Persian)
8. Asghari, M. & Pilehvari, N. (2017). The Evaluation and Analysis of Factors Affecting Innovation Management in the Insurance Industry and Prioritizing Them with Network Analysis (Case study: Parsian Insurance). *Journal of Industrial Technology Development*, 15 (3), 36-25. (in Persian)
 9. Silva, L. C. S., Gaia, S., ten Caten, C. S., & Facó, R. T. (2020). Technology Transfer and Innovation Management: The Brazilian TTOs Challenges. In *Disruptive Technology: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 1057-1074). IGI Global.
 10. Arab, Z. & Nourinasab, S. (2012). Investigating the Impact of Innovation Management on Entrepreneurial Activities in Iran and the Member Countries of the World Entrepreneurship Watch. Second Student Entrepreneurship Conference, Tehran, Shahed University. (in Persian)
 11. Dehghan, R.; Talebi, K. and Arabioun, A. (2012). Research on the Factors Affecting Organizational Innovation and Entrepreneurship in the Country's Medical Sciences Universities. *Health Review Quarterly*, 6 (1), 33-22. (in Persian)
 12. Chen, Y. (2020). Realistic Dilemma and Breakthrough Path of "Innovation and Entrepreneurship" Education in Private Colleges and Universities Under the Background of Informatization. In *Data Processing Techniques and Applications for Cyber-Physical Systems (DPTA 2019)* (pp. 851-858). Springer, Singapore.
 13. Yunis, M., Tarhini, A., & A Kassar, A. (2017). The Role of ICT and Innovation in Enhancing Organizational Performance: The Catalysing Effect of Corporate Entrepreneurship. *Journal of Business Research*, Available online 28 December 2017.
 14. Kimitaka, N. & Munehiko, I. (2016). Product Innovation in Response to Environmental Standards and Competitive Advantage, *Journal of cleaner production*, 113, 873-883.
 15. Bang, N., Xiaoyu, Y., & Junsong, C. (2016). Brand Innovation and Social Media: Knowledge Acquisition from Social Media, Market Orientation, and the Moderating Role of Social Media Strategic Capability. *Journal of industrial marketing management*, 51, 11-25.
- شناسایی ابعاد مدیریت نوآوری در سازمان‌ها از جمله دانشگاه‌ها ضروری است. بنابراین هدف پژوهش حاضر شناسایی ابعاد مدیریت نوآوری در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران است. 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» است. و بعد فرهنگ سازمان دارای رتبه بیشتر است. لذا به مدیران و مسئولان دانشگاه آزاد پیشنهاد می‌شود که؛ فرهنگ نوآوری در دانشگاه نهادینه شود همچنین کارگاه‌های آموزشی، سمینارها، گردهمایی‌ها و همایش‌هایی برای آشنایی اساتید با مدیریت نوآوری برگزار نمایند. از محدودیت‌های پژوهش حاضر این است که در دانشگاه‌های آزاد اسلامی استان مازندران انجام گرفت لذا پیشنهاد می‌شود که این پژوهش در سایر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی ایران انجام گیرد.

References

1. Mahmoudi, M.; Afzalkoohi, F. and Forouzandeh, A. (2016). Investigating and Evaluating the Relationship between Organizational Learning and Organizational Innovation of Isfahan University Experts. *Journal of Educational Management Innovation*, 11 (2), 121-103. (in Persian)
2. Wang, C.C., Wu, A. (2016). Geographical FDI Knowledge Spillover and Innovation of Indigenous Firms in China. *International Business Review*, 25(4), 895-906.
3. Mirkamali, S. & Rezaian, S. (2015). The Impact of Organizational Structure and Culture on Innovation: A Comparative Study in the Central Organization of Payame Noor, Scientific-Applied, Islamic Azad and Tehran Universities. *Journal of Innovation Management Research*, 4 (1), 131-109. (in Persian)
4. He, L. (2020). Innovation and Entrepreneurship Education in Higher Vocational Colleges Under the Background of "Internet+". In *Data Processing Techniques and Applications for Cyber-Physical Systems (DPTA 2019)* (pp. 1321-1326). Springer, Singapore.
5. Khamseh, A. & Sardashti, G. (2018). Innovation Management Model in Mapna Power Plant Equipment Manufacturing Industries with a Forward-Looking Approach. *Quarterly Journal of Future Management*, 28 (114), 135-117. (in Persian)
6. Khamseh, A. & Sadeghi Marznaki, Y. (2018). Development of Innovation Management Model in Petrochemical Companies Producing Polyethylene Products and Prioritization of Factors with Fuzzy Network Analysis Process. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 7 (27), 180-163. (in Persian)
7. Mirbagheri, S. and Hariri, H. (2018). Providing an Open Innovation Management Model Tailored to the Management of