

چکیده

هدف از انجام این تحقیق شناسایی مولفه های کلیدی فرهنگ نوآوری حاصل از تجارب صاحب نظران، مرور ادبیات و طراحی الگوی فرهنگ نوآوری است. ارائه الگوی مفهومی مبتنی بر تحلیل مسیر، بر مبنای تحلیل عاملی اکتشافی است. این تحقیق با رویکرد آمیخته انجام شد که در بخش کیفی، از مصاحبه عمیق ۱۱۱ شاخص استخراج گردید و در بخش کمی براساس همبستگی بین متغیرها از روش تحلیل عاملی اکتشافی برای بررسی جامعیت متغیرها و دسته بندی آنها استفاده شد. در نهایت از تحلیل مسیر برای تعیین اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرها بر فرهنگ نوآوری استفاده شد. پرسشنامه از مدیران و کارشناسان صنعت لپنی استان مازندران بصورت تصادفی طبقه‌ای به تعداد ۱۴۰ مورد جمع آوری گردید. نتایج نشان می دهد که تاثیر مثبت و معناداری بین متغیرهای مکانیزم حمایتی، رهبری، ظرفیت جذب بالقوه، تکنولوژی، تغییر و تحول سازمانی، استراتژی و زیرساختار لازم برای نوآوری بر فرهنگ نوآوری وجود دارد. همچنین نتایج از تاثیر مثبت و معنادار فرهنگ نوآوری بر چیره دستی سازمانی، کسب مزیت رقابتی پایدار و پیاده سازی نوآوری حمایت می کند.

کلید واژه:

فرهنگ نوآوری، تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل مسیر

مقدمه

گرچه نظریه نوآوری به عنوان یک نگرش اساسی در بسیاری از حقایق زندگی ما در طول دهه های گذشته پدیدار شده است؛ ولی دانش، درباره نوآوری به عنوان یک فرآیند تعیین کننده دارای پیامد اقتصادی، ناکافی است. با توجه به اینکه خود نوآوری به عنوان یک فرآیند اجتماعی غالب و فرایندی فرهنگی تفسیر شده است ولی نگرش و نظریه نوآوری به عنوان یک فرهنگ هنوز در دوران طفولیت خود قرار دارد. درک نوآوری به عنوان پدیده ای پیچیده و چند بعدی هنوز در صدر برنامه کاری مورد توجه بسیاری از محققان باقی مانده است (خاروزمان، ۲۰۰۷). یکی از تبعات افزایش رقابت های مورد اشاره، توجه سازمان ها به نهادینه کردن فرهنگ نوآوری در محیط های کاری خود بوده است. اگرچه در ارتباط با هر یک از مقوله های مرتبط با فرهنگ و نوآوری ادبیات نسبتاً گسترده ای وجود دارد، اما متونی که به طور مشخص ارتباط این دو حیطه را مورد بررسی قرار دهند نسبتاً محدود است. نوآوری پدیده ای پیچیده و چند بعدی است که از عوامل متعددی تاثیر می پذیرد. بخشی از این عوامل ممکن است به صورت یک نیروی محیطی و از جمله مولفه های فرهنگی در سازمانی که به دنبال ایجاد ارزش آفرینی و شکوفایی می باشد، وجود داشته باشد. فرهنگ سازمانی دارای چندین بعد می باشد که می تواند به عنوان مکملی برای قابلیت های سازمانی جهت نوآوری باشد. اخیراً مطالعات بیشتری در این راستا صورت گرفته است و حتی برخی از صاحب نظران با ادغام دو مفهوم فرهنگ و نوآوری، واژه «فرهنگ نوآوری» را مطرح نموده اند. به عبارتی فرهنگ و نوآوری را لازم و ملزوم یکدیگر دانسته و تفکیک ناپذیر می پندارند. سازمان هایی که فرهنگ نوآوری را جزئی از برنامه های خود می دانند، ویژگی های منحصر به فردی دارند که این سازمان ها را از سایر سازمان ها متمایز می کند. ارتقای فرهنگ نوآوری در صورتی که با مطالعه و همه جانبه نگری و مطابق با شرایط جامعه باشد، می تواند

تبیین عوامل تأثیرگذار بر فرهنگ نوآوری و ارزیابی آن در صنایع لپنی استان مازندران

علیرضا علی احمدی (نویسنده مسئول)

استاد تمام دانشگاه علم و صنعت ایران

pe@iust.ac.ir

ناهید ساروی مقدم

عضو علمی موسسه آموزش عالی فروردین

قائم شهر

nahid_saravi@yahoo.com

تاریخ ارسال: ۹۹/۰۳/۰۱

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۹/۳۰



نقطه عطف صنعت و راه حل بسیاری از مشکلات به حساب آید. همچنین بخش صنعت با دارا بودن بیشترین سهم اقتصادی کشور، دارای تعامل گسترده‌ای با سایر بخش‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی جامعه است. ارتباط گسترده این بخش با بخش‌های مختلف مانند حوزه پولی و بانکی، بازار سرمایه، تولید، توزیع، اشتغال، واردات، صادرات، ارتباط بین مصرف کننده و تولید کننده و بسیاری بخش‌های دیگر و میزان اثرگذاری و اثرپذیری از این بخش‌ها نشانگر اهمیت بالای شناخت فرهنگ نوآوری در صنایع علی‌الخصوص صنعت لینی که تأمین کننده نیازهای اولیه غذایی افراد جامعه است، می‌باشد. همچنین رایج مدلی منسجم برای کسب و کار نوآورانه به تنهایی کفایت نمی‌کند و نیازمند داشتن فرهنگ نوآورانه در سازمان می‌باشد، از این رو نمونه سازی مدل فرهنگ نوآورانه در کسب و کار، در موفقیت نوآوری اهمیت کلیدی می‌یابد. اگرچه شروع هر گونه نوآوری اعم از بنیادی/تدریجی، باز/بسته و... نیازمند فراهم نمودن بستر و پیش زمینه آن یا به عبارت دیگر داشتن فرهنگ نوآوری برای عملی کردن نوآوری در سازمان است به همین دلیل در پژوهش حاضر به دنبال طراحی و ارائه مدلی جامع از فرهنگ نوآوری در صنعت لینی در استان مازندران هستیم. همچنین این مطالعه می‌تواند در درک بهتر مولفه‌های مرتبط با فرهنگ نوآوری دخیل باشد، یعنی حلقه‌های مفقود شده (عوامل تأثیرگذار) بر فرهنگ نوآورانه را به صورت مدلی بومی شناسایی می‌نماید، و منجر به طراحی و ساختن یک مدل مفهومی جدید چند بعدی از فرهنگ نوآوری در صنعت لینی در استان مازندران می‌شود. هدف از بکارگیری روش تحلیل عاملی اکتشافی، تشکیل ساختار جدید بر فرهنگ نوآوری به صورت بومی و شناسایی متغیرها، براساس همبستگی بین متغیرها و رسیدن به نتایج علمی تر و در عین حال عملیاتی تر می‌باشد. همچنین هدف از بکارگیری روش تحلیل مسیر برای تعیین اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای شناسایی شده از تحلیل عاملی اکتشافی بر فرهنگ نوآوری است.

در راستای پژوهش حاضر، پرسش‌های زیر مطرح شده است:

۱. عوامل تأثیرگذار بر فرهنگ نوآوری بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی در صنعت لینی استان مازندران چگونه است؟
۲. ارتباط بین مؤلفه‌های تأثیرگذار بر فرهنگ نوآوری با استفاده از روش تحلیل مسیر چگونه است؟
۳. مدل جامع بومی از فرهنگ نوآوری در صنعت لینی استان مازندران دارای چه مولفه‌هایی است؟

۲. پیشینه پژوهش

فرهنگ حامی نوآوری از فعالیت‌های خلاقانه میان اعضاء حمایت می‌کند؛ این امر می‌تواند به پرورش رفتارهای مبتنی بر ایثار و احترام و هم چنین حس قوی تعلق به سازمان و تعهد نسبت به فرآیند نوآوری کمک کند. فرهنگ حامی نوآوری به انعطاف‌پذیری در سازمان توجه ویژه‌ای دارد؛ که این امر می‌تواند به تقویت ساختار نامتمرکز و محیط مشارکتی کمک کند و تک تک اعضاء را به ادغام نوآوری در کار روزمره‌شان هدایت کند. افزون بر این، اطلاق ارزش به انعطاف‌پذیری می‌تواند در التزام اعضاء سازمان به نوآوری و مشارکت گروهی در حل مشکل و عملکرد بهتر در فرآیند نوآوری، مؤثر باشد (جاساوالا^۲ و همکار، ۲۰۰۲). نوآوری به عنوان یک توصیف‌کننده کاربرد وسیعی دارد که مرجع آن تا حدی کلی است. سازمان‌ها از نوآوری به عنوان واژه‌ای برای توصیف بسیاری از چیزها استفاده می‌کنند. تعاریفی که از نوآوری در ادبیات ارائه شد، با توجه به شرایط و محدوده آنالیز متفاوت خواهد بود. بعضی از این تعاریف، کلی است. برای مثال، برای بهره‌مندی از کارکنان خلاق یا مدیریت بازار و سایر فعالیت‌های خاص، به نوع رفتارها و وظایف خاص در قالب فرهنگ و تعهد کارکنان نسبت به سازمان اشاره دارد (دابنی^۳، ۲۰۰۸). استایرسا^۴ و همکار (۲۰۱۶) بیان کردند که فرهنگ نوآوری نشان دهنده وسعتی است که یک شرکت برای منفعت، نوآوری را توسعه دهد یا در برابر آن مقاومت کند. ویس و دل‌بک^۵ (۱۹۸۷) دریافتند که فرهنگ با محیط سازمانی باز و متغیر شناخته می‌شود. مایرون^۶ و همکاران در سال (۲۰۰۴)، به ارزش‌های فرهنگی پشتیبان از جمله سطح بالای استقلال، خطرپذیری، تحمل اشتباهات، سطح پایین دیوان سالاری اشاره دارد. مدیران در خصوص رفتار جمعی‌شان و نحوه تبادل دانش و نگرش‌های‌شان صحبت کردند. در بررسی و مطالعه شرکت‌های چینی مدرن، کو و لئو^۷ در سال (۲۰۰۷) دریافتند که این شرکت‌ها با سادگی، اهمیت ارتباط و گستردگی پیرامون انتقال یادگیری و جذب دانش شناخته می‌شوند. جاساوالا و همکار (۲۰۰۲) نشان دادند که فرهنگ‌های حامی نوآوری با پرورش ابتکار، خلاقیت و خطرپذیری، سطح اعتماد، حس برابری، حس رفتار منصفانه در بخشی از فعالیت‌های مشارکتی، حس تعلق به سازمان و مشارکت در فرآیند نوآوری، قدرت و پذیرش تغییرات سازمانی را بهبود می‌بخشند. خازانکی^۸ و همکارانش در سال (۲۰۰۷)، تغییرپذیری که از پایین به بالا و کنترل از بالا را ارزیابی کردند. هم چنین عنوان کردند، اهمیت ویژه به تغییرپذیری در سازمان، اختیار اعضاء سازمانی (رفتارهای ارادی و دواطلبانه) را تقویت می‌کند. در مقابل کنترل، مستلزم اهداف، دستورالعمل‌ها و محدودیت‌ها است. از اینرو با اهمیت به تغییرپذیری، فرهنگ حامی نوآوری، تعهد افراد را نسبت به نوآوری، و به سازمان و ارتقاء رفتارهای مبتنی بر احترام تقویت می‌کند و با حمایت از رفتارهای ارادی و دواطلبانه اعضاء، همکاری و کمک به دیگران را در جریان پیاده‌سازی و نوآوری تقویت می‌بخشد. یک فرهنگ حامی نوآوری، برای رفتارهای خلاقانه، خطرپذیری، آزادی، کارگرومی، ارزش آفرینی، چاره‌سازی،



تعاملی، اعتماد و احترام متقابل و سرعت عمل در تصمیم گیری‌ها ارزش قائل می‌شود. یک پیش‌بینی این است که این رفتارها، مطلوب و عادی باشند، و پیش‌بینی بعدی این است که باید در ساختار شرکت جای گرفته باشند. همچنین یک پیش‌بینی این است که چنین فرهنگی شیوه‌ها و رفتارهای مانع نوآوری هم‌چون خشونت، کنترل، قابلیت پیش‌بینی و ثبات را رد می‌کند (دابی، ۲۰۰۸). در جدول ۱ به نمونه‌هایی از پیشینه پژوهش اشاره شده است.

جدول ۱. نمونه‌هایی از پیشینه پژوهش

ردیف	محقق	خلاصه نتایج مدیریتی
۱-	ساروی مقدم و همکاران (۱۳۹۷)	تحقیق حاضر به روش آمیخته انجام شد. نتایج نشان می‌دهد که تأثیر مثبت و معناداری بین متغیرهای مکانیزم حمایتی، رهبری، تکنولوژی، ظرفیت جذب بالقوه، تغییر و تحول سازمانی، استراتژی و زیرساختار لازم برای نوآوری بر فرهنگ نوآوری وجود دارد. همچنین نتایج از تأثیر مثبت و معنادار فرهنگ نوآوری بر چیره دستی سازمانی، کسب مزیت رقابتی پایدار و پیاده سازی نوآوری حمایت می‌کند.
۲-	مارتینز-پیرز ^۱ و همکاران (۲۰۱۶)	هدف از این مطالعه تجزیه و تحلیل نقش تأثیر میانجی استراتژی دانش دوسوتوانی سازمانی بین سرمایه اجتماعی و نوآوری است که نتایج تحقیق نشان داده است که سرمایه اجتماعی بر نوآوری تدریجی و بنیادی تأثیر مستقیمی داشته است. همچنین سرمایه اجتماعی از طریق استراتژی دانش چیره دستی سازمانی بر نوآوری تأثیر غیر مستقیمی داشته است.
۳-	لی ^۱ و همکاران (۲۰۱۶)	نتایج نشان می‌دهد که دوجانبه سازمانی در ارتباط میان فرهنگ نوآورانه و عملکرد توسعه محصول جدید تأثیر مثبت دارد. همچنین نشان داد که افزایش همزمان اکتشاف و بهره برداری بعد از افول اولیه، موجب ارتقاء عملکرد توسعه محصول جدید می‌شود.
۴-	ایکسی ^۱ و همکاران (۲۰۱۶)	نتایج نشان می‌دهد که رابطه مثبت بین فرهنگ نوآوری سازمانی (به اشتراک گذاری دانش، جو نوآوری سازمانی، تیم تصمیم گیری و تغییر سازمانی) و عملکرد نوآوری شرکت‌ها وجود دارد. علاوه بر این، انسجام تیمی نقش تعدیلگر مثبت را در این رابطه ایفا می‌کند. متغیرهای کنترل در این پژوهش شامل: عمر سازمان، شدت تحقیق و توسعه، یکی از محدودیت‌های مهم این پژوهش نادیده گرفتن اثرات عوامل خارجی محیط زیست در فرهنگ نوآوری و عملکرد نوآوری است.
۵-	لا ^۱ و همکار (۲۰۰۴)	این مقاله نقش برجسته‌ای از فرهنگ سازمانی را بین سیستم HR و توسعه محصول و خدمات جدید (نوآوری) نشان می‌دهد. این مقاله تأثیر فرهنگ نوآورانه بر عملکرد توسعه محصول را زیاد ($t > 0.35$) گزارش کرده است.
۶-	یوسلا ^{۱۲} (۲۰۱۵)	فرهنگ نوآوری، اکو سیستمی جدید را در زمینه کسب و کار و فلسفه تولید توضیح می‌دهد. براساس نتایج تحقیق، مدیریت استراتژیک منابع انسانی بر فرهنگ نوآوری تأثیر می‌گذارد همچنین نتایج نشان داده است که فرهنگ نوآوری بر مالکیت کارکنان و رضایت شغلی اثرگذار است.
۷-	روفی ^{۱۳} و همکاران (۲۰۱۶)	در این تحقیق عوامل محیطی خارجی همچون (اهداف و انگیزه؛ ارتباطات) و عوامل محیطی درونی همچون (زیرساختار، طبیعت کار، کار تیمی و ارتباطات بین شخصی) به عنوان عوامل تأثیرگذار بر فرهنگ نوآوری شناسایی شده‌اند. که هر سه عامل: عوامل محیطی خارجی، عوامل محیطی درونی و فرهنگ نوآورانه به عنوان عوامل موثر بر رفتار نوآورانه شناسایی شده‌اند.
۸-	ساتایاراکسا ^{۱۴} و همکار (۲۰۱۶)	نتایج نشان داده است که تحول رهبری مدیر اجرایی بر یادگیری سازمانی و فرهنگ نوآوری تأثیر مثبتی دارد. همچنین یادگیری سازمانی و فرهنگ نوآوری بر فرایند توسعه محصول جدید تأثیر مثبت معنی داری می‌گذارد.
۹-	اکاس ^{۱۵} و همکار (۲۰۰۷)	اشاره داشتند که سازمانی با فرهنگ نوآورانه قوی ایجاد می‌شود تا نشان دهد که ایجاد شاخه‌ای موفق از آن به توانایی سازمان در توسعه روش‌های منحصر به فرد جدید در ارائه ارزش برتر به مشتریان لازم است و به علاوه فرهنگ نوآورانه تأثیر مثبتی بر روی عملکرد دارد.

۱.۲. فرهنگ نوآوری

فرهنگ خلاق و نوآورانه، بروز نوآوری در سازمان را تسهیل می‌بخشد (مالکی^{۱۷}، ۱۹۹۵) و نمود منطقه نوآوری به وجود محیط نوآورانه بستگی دارد، جایی که هم افزایی گسترده منطقه‌ای به بروز نوآوری کمک کند (ایل هاربی^{۱۸} و همکاران، ۲۰۱۴). فرهنگ نوآوری، مفهومی است که غالباً مورد استفاده قرار می‌گیرد و در عین حال تعریف کاملی از آن ارائه نشده است (جوسسیوس^{۱۹}، ۲۰۱۰). این امر احتمالاً به دلیل نبود مفاهیم کلی پیرامون فرهنگ و ابزار مؤثر در شناسایی و ارزیابی ساختارهایش بوده است (کایی^{۲۰}، ۲۰۰۸). فرهنگ نوآوری، اکو سیستمی جدیدی را در زمینه کسب و کار و فلسفه تولید توضیح می‌دهد (یوسلا، ۲۰۱۵). فرهنگ نوآوری، نمایانگر منابع ناملموسی است که در سطح فزاینده‌ای از نوآوری سهیم هستند (هیگینز^{۲۱} و همکار، ۲۰۰۲). بنابراین فرهنگ نوآوری، شیوه تفکر و شیوه عمل را امکان‌پذیر ساخته و به بروز نوآوری کمک می‌کند. سولانسکی^{۲۲} (۱۹۹۶) بر مزایای فرهنگ حامی برای مشارکت و همکاری تأکید کرد. این امر رقابت میان کارکنان را کاهش، و تمایل‌شان را نسبت به تبادل اطلاعات حیاتی افزایش می‌دهد. بدیهی است فرهنگ تبادل و یادگیری در نتایج مثبت مرتبط با دانش، سهیم است. در فرهنگ حامی نوآوری، مدیریت بر فرآیند کنترل تمرکز اندکی داشته و بیشتر بر پیشبرد ایده‌ها و تبدیل خلاقیت به نوآوری متمرکز می‌شود. فرهنگ نوآوری مثبت، با پذیرش اشتباهات و شکست‌ها و کسب تجربه از این اشتباهات، همواره پیشرفت می‌کند و همگام با اهداف کنونی و آتی‌اش پیش می‌رود. فرهنگ بر مبنای ارزش‌ها و باورهای مشترک به واسطه هویت شخصی، انسجام مؤسسات را حفظ می‌کند، احساس تعهد نسبت به سازمان و گروه همسالان را تسهیل می‌بخشد، و با ارتقاء نظام اجتماعی، بر حسب رفتار، الگویی ارائه می‌دهد (کو و ویت^{۲۳}، ۱۹۸۸). ارزش‌ها اصول و معیارهای اجتماعی هستند، در حالی‌که هنجارها، انتظارات پیرامون رفتار هستند (هومبرگ^{۲۴} و همکار، ۲۰۰۰) معیارهایی که به واسطه آن افراد درستی یا نادرستی رفتار را ارزیابی می‌کنند (هوگان^{۲۵} و همکار، ۲۰۱۴). با تدبیر بودن، ابتکار عمل بدون آموزش، صبر در اتخاذ تصمیمات، مسئولیت‌پذیری ایجاد محیط حامی نوآوری و نوآوری‌پروری، کار گروهی و سایر خصوصیات می‌توانند به شکل‌گیری یا عدم شکل‌گیری فرهنگ نوآوری کمک کنند (روفی و همکاران، ۲۰۱۶). عناصر فرهنگی، تاریخ، آیین و زبانی است که از سوی مؤسسات با مفهوم سمبولیک قوی و قابل مشاهده در رفتار، به عبارت دیگر الگوهای رفتاری سازمانی شکل می‌گیرد (هومبرگ^{۲۶} و همکار ۲۰۰۰). با در نظر گرفتن تعاریف متعدد فرهنگ نوآوری، فرهنگ نوآوری می‌تواند مجموعه‌ای اصول، باورها، ارزش‌ها و مفروضات اساسی مطرح از سوی اعضای سازمان تعریف شود، که در قالب وظایف، اهداف، سیاست‌ها و شیوه‌های سازمانی تجسم می‌شود (هاوانگ^{۲۷} و همکار، ۲۰۱۷). چارچوب ارزش‌های رقابتی معروف که از سوی کوبین و رورباق^{۲۸} (۱۹۸۲) مطرح شد، چهار نمونه فرهنگی مبتنی بر تغییرپذیری یا کنترل در ساختار سازمانی همچنین تمرکز درونی بر فعالیت‌های درونی و تمرکز بیرونی بر محیط را ارائه می‌دهد، از همه مهم‌تر این چهار نوع فرهنگ در سازمان همزیستی دارند. یک فرهنگ انعطاف‌پذیرتر می‌تواند نوآوری و رقابت میان شرکت‌های فناوری را بهبود بخشد (ارکوتلو^{۲۹}، ۲۰۱۱). اعضای سازمانی انعطاف‌پذیر و آینده‌نگر، بیشتر به حمایت نوآوری گرایش دارند (لئو^{۳۰} و همکارانش، ۲۰۰۲). "فرهنگ حامی نوآوری" به محیط اجتماعی-شناختی دید مشترک به واقعیت و مجموعه باورها و ارزش‌های منعکس شده در الگوی منسجمی از رفتارهای میان اعضا اشاره دارد (جاساوالا و همکار، ۲۰۰۲). بهره‌گیری از فرهنگ حامی نوآوری، زمینه‌ساز بروز نوآوری موفق است. اما پیرامون این موضوع مطالعات تجربی اندکی صورت گرفته است (هاوانگ و همکار، ۲۰۱۷). هگنز و لاندنر^{۳۱} (۲۰۰۹)، مشروعیت و اعتبار را به عنوان حمایت هنجاری و قانونی توصیف کردند که بر مبنای این تعریف هم با اصول فرهنگی رایج و هم با قوانین و مقررات مرتبط هم تراز خواهد بود. از اینرو فرهنگ حامی نوآوری برای بروز نوآوری، مشروعیت نوآوری را تقویت می‌بخشد. تغییرات فرهنگی، سیستمی آشنایی است و تحولات فرهنگی در سطح بالاتر، تغییرات فرهنگی سطح پایین‌تری ایجاد می‌کنند، زیرا بسترسازی فرهنگی، پویا و به هم مرتبط است. (فرهنگ‌های سطح بالاتر، فرهنگ‌های سطح پایین‌تر را جای می‌دهند)، فرهنگ سازمانی میان گروه‌ها و افراد، انتقال یافته و فراگرفته می‌شود (کوندر^{۳۲} و همکار، ۲۰۰۹). نوآوری مستلزم، کنترل و تغییرپذیری است، و فرهنگ حامی نوآوری، اعضای سازمانی را در بهره‌مند از این دو عنصر یاری می‌رساند (جاساوالا و همکار، ۲۰۰۲). فرهنگ حامی نوآوری، در نیل به اهداف سازمانی اعضا، تأکید بر کنترل طی نوآوری و انعطاف‌پذیری نقش عمده‌ای دارد. این فرهنگ رفتارهای داوطلبانه هم چون رفتار شهروندی سازمانی را حمایت می‌کند در نتیجه نوآوری تسهیل می‌یابد. خصوصاً وقتی تقلید از نوآوری سایر دولت‌ها، کنترل اداری را به عنوان شکلی از الگوسازی تقویت کند، فرهنگ حامی نوآوری، رفتار داوطلبانه را تقویت و مشکل کنترل اداری را بر مبنای قوانین، پروتکل‌ها و ارزشیابی‌ها برطرف می‌سازد (هاوانگ و همکار، ۲۰۱۷).



۰۳ روش شناسی پژوهش

۰۱،۳ رویکرد آمیخته

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر رویکرد آمیخته کیفی و کمی است. جامعه آماری پژوهش حاضر در بخش کمی، کارشناسان و مدیران سازمان صنعت، معدن و تجارت و کارشناسان صنایع لبنی استان مازندران در بخش های ذیربط است که در دو حوزه صنعت و نوآوری حضور فعال دارند. روش نمونه گیری در مرحله کیفی با نمونه گیری هدفمند قضاوتی و گلوله برفی به تعداد ۱۶ نفر از خبرگان در حوزه مدیریت انجام شد، پس از مصاحبه ۱۲ نفر، دیگر مفهوم جدیدی از مصاحبه ها به دست نیامد، و برای اطمینان از حصول اشباع نظری، ۴ مصاحبه اضافه به اجرا درآمد و با توجه به اینکه هیچ مفهوم و طبقه جدیدی از داده های مصاحبه ها به دست نیامد، بنابراین اشباع نظری حاصل شد. بعد از به انجام رساندن پژوهش با رویکرد کیفی که هدف آن روشن تر کردن بهتر ابعاد مسئله بود، با مصاحبه عمیق به ۱۱۱ کد رسیدیم که ۱۱۱ کد را تبدیل به شاخص یا همان سوالات پرسشنامه نمودیم. در مرحله کمی تعداد پرسشنامه های جمع آوری شده ۱۴۰ تا است که از مدیران و کارشناسان صنعت لبنی استان مازندران بصورت تصادفی طبقه ای جمع آوری گردید. جهت سنجش سوالات از طیف پنج گزینه ای لیکرت استفاده شد. چارچوب کلی پژوهش در شکل ۱ نمایه شده است.



شکل ۱. چارچوب پژوهش

به منظور روایی پرسشنامه از معیارهای CVI و CVR استفاده نمودیم. همچنین برای سنجش پایایی یا همان همبستگی درونی سوالات در مرحله اولیه از آزمون گاتمن چند تا لامبدا را گزارش می کند، از بین لامبداها کمترین آن را انتخاب می کنیم اگر حد پایین بیشتر از ۰،۷ بود نشان دهنده پایایی پرسشنامه است. همانطور که در جدول ۲ نشان داده شده است کمترین لامبدا ۰،۸۸۱ است که از ۰،۷ بیشتر است بنابراین پرسشنامه پایایی دارد.

جدول ۲. تست گاتمن

Lambda	۱	۰،۸۷۸
	۲	۰،۹۲۸
	۳	۰،۸۸۷
	۴	۰،۹۱۶
	۵	۰،۸۸۱
	۶	۰،۸۷۵
N of Items		۱۱۱



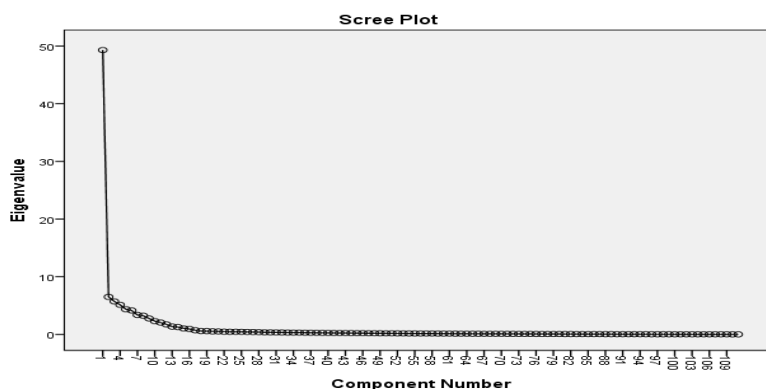
۲,۳. روش تحلیل عاملی اکتشافی

تحلیل عاملی یکی از روش های آماری چند متغیره است که بین مجموعه فراوانی از متغیرهای به ظاهر بی ارتباط، رابطه خاص را تحت یک مدل فرضی برقرار می کند. این روش مختص موضوعاتی با داده های انبوه است. برای تحلیل دقیق تر داده ها و رسیدن به نتایجی علمی و در عین حال عملیاتی، محققان به دنبال تعدیل تعداد متغیرها و تشکیل ساختار جدیدی برای آن ها می باشند، بدین منظور از روش تحلیل عاملی استفاده می کنند (مومنی و فعال قیومی، ۱۳۹۵). در تحلیل عاملی اکتشافی محقق درصدد کشف ساختار زیربنایی مجموعه نسبتاً بزرگی از متغیرها است و پیش فرض اولیه محقق، آن است که هر متغیری ممکن است با هر عاملی ارتباط داشته باشد. به عبارت دیگر محقق در این روش هیچ تئوری اولیه ای ندارد. در جدول ۳ نتیجه آزمون کایزر-مایر-اولکین و آزمون کرویت بارتلت نشان داده شده است. همان طور که در این جدول نشان داده شده است مقدار $KMO = 0.855$ و بزرگتر از ۰,۷ است پس حجم نمونه کفایت لازم را برای تحلیل عاملی اکتشافی دارد. همچنین آزمون بارتلت تعیین می کند که آیا کرویت وجود دارد یا خیر؟ کرویت یعنی جهت مهم نیست و روابط بین (۰ و ۱) است. این آزمون خودش مقداری ندارد بلکه برای آن یک Chi-Square گزارش می شود. حال باید این ضریب از نظر آماری معنادار باشد یعنی $Sig < 0.005$ باشد تا کرویت تایید شود و همانطور که در جدول ۳ نمایه شده است مقدار آن ۰,۰۰۰ است یعنی کرویت دارد.

جدول ۳. آزمون کایزر-مایر-اولکین و بارتلت

<i>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.</i>		.۸۵۵
<i>Bartlett's Test of Sphericity</i>	<i>Approx. Chi-Square</i>	۲۱۳۹۸,۷۱۶
	<i>df</i>	۶۱۰۵
	<i>Sig.</i>	.۰۰۰

در جدول ۴ مقادیر ویژه اولیه و مجموع مجذور بارهای عاملی استخراج شده و مجموع مجذور بارهای عاملی چرخش یافته که توسط عامل های مشترک تبیین می شود نشان داده شده است. همان طور که در جدول مشهود است، حدود ۸۵ درصد از واریانس مشترک، توسط ۱۵ عامل تبیین می شود؛ یعنی تنها ۱۵ عامل مقادیر ویژه بالاتر از یک داشتند. در شکل ۲ به منظور مشخص کردن تعداد عامل هایی که می بایست باقی بمانند از منحنی سنگریزه ای استفاده شده است. همانطور که در این منحنی مشهود است، بعد از عامل پانزده ام سایر عامل ها دارای مقادیر ویژه کمتر از یک بوده و از طرف دیگر شیب منحنی بعد از عامل پانزده ام تغییر محسوسی پیدا نمی کند، بنابراین می توان نتیجه گرفت که پانزده عامل از نظر آماری می توانند واریانس ۱۱۱ سوال مربوط به فرهنگ نوآوری را تبیین کنند.



شکل ۲. منحنی سنگ ریزه به منظور نشان دادن تعداد عامل ها



جدول ۴. درصد واریانس کل تبیین شده توسط عامل ها در هر دو مرحله

مؤلفه	مقادیر ویژه اولیه			مجموع مربعات بارهای عاملی استخراج شده			مجموع مربعات بارهای عاملی چرخش یافته		
	کل	% واریانس تبیین شده	% تجمعی	کل	% واریانس تبیین شده	% تجمعی	کل	% واریانس تبیین شده	% تجمعی
۱	۴۹,۳۰۰	۴۴,۴۱۴	۴۴,۴۱۴	۴۹,۳۰۰	۴۴,۴۱۴	۴۴,۴۱۴	۱۳,۷۶۹	۱۲,۴۰۴	۱۲,۴۰۴
۲	۶,۴۹۸	۵,۸۵۴	۵۰,۲۶۸	۶,۴۹۸	۵,۸۵۴	۵۰,۲۶۸	۱۲,۶۵۴	۱۱,۴۰۰	۲۳,۸۰۵
۳	۵,۷۱۰	۵,۱۴۴	۵۵,۴۱۲	۵,۷۱۰	۵,۱۴۴	۵۵,۴۱۲	۱۲,۰۱۷	۱۰,۸۲۶	۳۴,۶۳۱
۴	۵,۱۲۹	۴,۶۲۱	۶۰,۰۳۳	۵,۱۲۹	۴,۶۲۱	۶۰,۰۳۳	۹,۱۹۷	۸,۲۸۵	۴۲,۹۱۶
۵	۴,۳۵۷	۳,۹۲۶	۶۳,۹۵۹	۴,۳۵۷	۳,۹۲۶	۶۳,۹۵۹	۷,۳۵۰	۶,۶۲۱	۴۹,۵۳۷
۶	۴,۱۵۲	۳,۷۴۰	۶۷,۶۹۹	۴,۱۵۲	۳,۷۴۰	۶۷,۶۹۹	۷,۰۲۲	۶,۳۲۶	۵۵,۸۶۳
۷	۳,۳۶۸	۳,۰۳۵	۷۰,۷۳۴	۳,۳۶۸	۳,۰۳۵	۷۰,۷۳۴	۶,۷۷۹	۶,۱۰۷	۶۱,۹۷۰
۸	۳,۲۳۹	۲,۹۱۸	۷۳,۶۵۲	۳,۲۳۹	۲,۹۱۸	۷۳,۶۵۲	۴,۹۴۳	۴,۴۵۳	۶۶,۴۲۳
۹	۲,۷۶۲	۲,۴۸۸	۷۶,۱۴۰	۲,۷۶۲	۲,۴۸۸	۷۶,۱۴۰	۴,۳۱۹	۳,۸۹۱	۷۰,۳۱۴
۱۰	۲,۲۹۴	۲,۰۶۷	۷۸,۲۰۷	۲,۲۹۴	۲,۰۶۷	۷۸,۲۰۷	۳,۷۴۵	۳,۳۷۴	۷۳,۶۸۷
۱۱	۲,۰۵۰	۱,۸۴۷	۸۰,۰۵۴	۲,۰۵۰	۱,۸۴۷	۸۰,۰۵۴	۳,۳۲۵	۲,۹۹۶	۷۶,۶۸۳
۱۲	۱,۷۳۶	۱,۵۶۴	۸۱,۶۱۸	۱,۷۳۶	۱,۵۶۴	۸۱,۶۱۸	۳,۰۲۴	۲,۷۲۴	۷۹,۴۰۷
۱۳	۱,۳۶۸	۱,۲۱۵	۸۲,۸۳۳	۱,۳۶۸	۱,۲۱۵	۸۲,۸۳۳	۲,۲۲۵	۲,۰۰۵	۸۱,۴۱۲
۱۴	۱,۲۷۳	۱,۱۴۶	۸۳,۹۷۹	۱,۲۷۳	۱,۱۴۶	۸۳,۹۷۹	۲,۱۱۸	۱,۹۰۸	۸۳,۳۲۰
۱۵	۱,۰۳۵	.۹۳۳	۸۴,۹۱۲	۱,۰۳۵	.۹۳۳	۸۴,۹۱۲	۱,۷۶۷	۱,۵۹۲	۸۴,۹۱۲
۱۶	.۹۳۷	.۸۴۴	۸۵,۷۵۶						
۱۷	.۷۰۷	.۶۳۷	۸۶,۳۹۳						
⋮	⋮	⋮	⋮						
۱۰۶	.۰۰۹	.۰۰۸	۹۹,۹۷۸						
۱۰۷	.۰۰۷	.۰۰۷	۹۹,۹۸۵						
۱۰۸	.۰۰۶	.۰۰۵	۹۹,۹۹۰						
۱۰۹	.۰۰۵	.۰۰۴	۹۹,۹۹۵						
۱۱۰	.۰۰۴	.۰۰۳	۹۹,۹۹۸						
۱۱۱	.۰۰۳	.۰۰۲	۱۰۰,۰۰۰						

تا این مرحله مشخص گردید که تحلیل عاملی اکتشافی ۱۵ عامل را معرفی می نماید. اکنون بایستی مشخص شود هر یک از سوالات پرسشنامه مربوط به کدام یک از عامل ها است. برای این منظور باید عامل ها چرخش یابند بدون چرخش مناسب نخواهد داشت. برای تعیین اینکه هر شاخص بر روی کدام عامل نشسته است فقط شاخص هایی انتخاب می شود که حداقل بار عاملی آن ۰,۵ باشد. از ۱۱۱ شاخصی که در این مرحله شناسایی شدند، طبق جدول ۵، در تحلیل عاملی اکتشافی ۱۰۹ شاخص بار عاملی آنها بالای ۰,۵ است و بر روی ۱۵ عامل نشستند. Q^{۱۰۱} و Q^{۷۵} بدلیل نداشتن حداقل شرط لازم (بار عاملی بالای ۰,۵) بر روی عاملی قرار نمی گیرد و در این مرحله حذف می شوند.



جدول ۵. ماتریس چرخش یافته با روش واریمکس

سوالات	عامل ها														
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
q1	۱.۰۰	۱.۰۰	۰.۸۰۸	۱.۴۰	۱.۹۸	۱.۱۴	۱.۱۷	۱.۰۴	۱.۱۲	۰.۳۱	۱.۰۹	۰.۰۷	۰.۷۰	۰.۲۵	۰.۵۱
q2	۱.۱۸	۱.۸۰	۰.۸۵۴	۱.۷۱	۱.۱۳	۰.۶۲	۰.۹۸	۱.۰۸	۱.۱۸	۰.۴۵	۰.۷۸	۰.۳۴	۰.۹۰	۰.۷۲	۰.۰۲
q3	۰.۸۲	۲.۳۸	۰.۸۳۳	۱.۱۴	۰.۵۸	۱.۰۰	۱.۲۷	۰.۸۰	۰.۸۰	۰.۴۸	۱.۱۵	۰.۲۴	۰.۱۳	۰.۳۳	۰.۳۱
q4	۱.۵۶	۲.۱۳	۰.۸۰۰	۱.۱۴	۱.۰۶	۰.۵۰	۱.۵۵	۱.۴۸	۱.۲۴	۰.۸۳	۰.۰۸	۰.۰۱	۰.۹۳	۱.۳۰	۰.۱۴
q5	۱.۷۴	۱.۹۳	۰.۸۲۳	۲.۰۱	۱.۲۰	۰.۹۱	۰.۹۹	۱.۱۸	۰.۸۷	۰.۲۲	۰.۵۳	۰.۲۷	۰.۵۸	۰.۱۹	۰.۰۸
q6	۱.۵۳	۲.۱۷	۰.۸۳۰	۱.۹۵	۱.۰۸	۰.۳۴	۱.۴۳	۰.۹۱	۰.۹۲	۰.۶۴	۰.۵۰	۰.۰۷	۰.۰۹	۰.۴۹	۱.۲۲
q7	۱.۴۳	۱.۸۵	۰.۸۲۸	۱.۱۵	۱.۰۸	۱.۰۹	۰.۸۱	۰.۹۴	۰.۷۰	۱.۰۰	۱.۵۲	۰.۱۸	۰.۹۷	۰.۷۰	۰.۰۴
q8	۱.۱۹	۱.۵۸	۰.۸۴۷	۲.۰۰	۱.۳۵	۱.۱۷	۱.۳۲	۰.۹۴	۰.۷۲	۰.۵۱	۰.۰۳	۰.۰۱	۰.۵۵	۰.۳۶	۰.۰۴
q9	۱.۲۵	۱.۸۷	۰.۸۵۶	۱.۹۱	۰.۹۸	۱.۱۳	۱.۱۵	۰.۲۱	۰.۰۳	۰.۳۷	۰.۸۶	۰.۱۶	۰.۵۰	۰.۵۰	۰.۴۰
q10	۰.۷۱	۱.۵۹	۰.۸۳۳	۱.۱۸	۱.۹۷	۱.۳۰	۱.۸۴	۰.۱۹	۱.۱۶	۰.۳۸	۰.۶۳	۰.۱۱	۰.۱۳	۰.۰۶	۰.۲۶
q11	۱.۳۲	۱.۴۸	۰.۸۶۲	۱.۱۸	۱.۱۸	۰.۸۹	۱.۹۲	۰.۵۶	۱.۰۲	۰.۳۳	۰.۵۴	۰.۱۳	۰.۱۷	۰.۵۴	۰.۸۷
q12	۱.۴۲	۲.۰۰	۰.۸۱۶	۱.۱۹	۱.۱۳	۱.۵۴	۱.۴۵	۰.۸۲	۱.۰۸	۰.۰۷	۰.۰۶	۰.۱۷	۰.۴۵	۰.۷۵	۰.۹۷
q13	۳.۰۹	۲.۱۲	۲.۳۵	۱.۷۰	۱.۱۲	۱.۶۱	۰.۹۵	۲.۱۵	۰.۸۲	۰.۰۳	۰.۲۹	۰.۳۹	۱.۱۹	۱.۰۵	۰.۹۰
q14	۳.۱۹	۲.۳۵	۲.۹۰	۱.۱۹	۱.۱۷	۱.۹۰	۱.۴۷	۱.۵۶	۰.۸۲	۰.۱۸	۰.۹۱	۰.۳۷	۰.۹۳	۰.۹۹	۰.۹۱
q15	۲.۷۱	۲.۳۵	۲.۶۱	۱.۴۴	۲.۱۵	۲.۰۰	۱.۸۶	۱.۰۷	۰.۲۲	۰.۲۲	۰.۱۵	۰.۵۴	۰.۸۱	۱.۳۷	۰.۳۷
q16	۳.۲۷	۲.۱۱	۱.۹۳	۱.۴۹	۱.۲۸	۲.۲۵	۱.۴۵	۱.۳۵	۰.۷۱	۰.۴۸	۰.۸۴	۰.۹۶	۰.۰۳	۱.۰۶	۰.۷۶
q17	۲.۵۸	۱.۸۴	۲.۱۴	۰.۹۲	۱.۹۸	۲.۵۶	۰.۳۷	۱.۷۱	۰.۳۸	۰.۵۸	۰.۶۱	۰.۱۴	۰.۴۹	۰.۸۷	۱.۲۶
q18	۲.۷۰	۲.۰۰	۱.۷۵	۱.۶۹	۲.۱۲	۲.۴۰	۱.۲۶	۱.۲۶	۰.۳۸	۰.۴۲	۰.۸۱	۰.۴۶	۱.۵۶	۰.۵۸	۰.۳۵
q19	۰.۸۰۷	۱.۶۶	۲.۵۲	۱.۷۳	۲.۲۳	۱.۲۰	۱.۰۰	۰.۷۵	۰.۸۸	۰.۱۴	۰.۹۲	۰.۳۳	۰.۲۰	۰.۹۳	۰.۵۳
q20	۰.۸۱۳	۱.۴۵	۱.۸۰	۱.۴۶	۰.۹۵	۱.۳۶	۱.۱۰	۱.۴۶	۰.۶۴	۰.۷۸	۱.۴۵	۰.۱۷	۰.۷۱	۰.۷۳	۰.۴۴
q21	۲.۱۶	۰.۶۹	۱.۴۲	۱.۵۶	۰.۸۰۳	۱.۵۰	۱.۷۰	۰.۰۷	۰.۹۱	۰.۰۶	۱.۱۳	۰.۵۳	۱.۲۲	۰.۴۶	۰.۶۱
q22	۱.۸۵	۱.۲۸	۲.۱۰	۲.۱۳	۰.۸۰۱	۱.۴۸	۰.۲۶	۱.۴۶	۰.۷۰	۰.۵۰	۰.۸۱	۰.۱۵	۰.۳۷	۰.۸۳	۰.۰۱
q23	۲.۳۷	۱.۵۶	۲.۳۱	۱.۵۸	۰.۷۴۲	۱.۴۸	۰.۶۹	۱.۴۳	۲.۱۵	۰.۰۰	۰.۹۵	۰.۲۱	۰.۱۱	۰.۷۱	۰.۶۲
q24	۱.۷۷	۱.۶۱	۱.۲۱	۱.۸۱	۰.۸۳۱	۱.۶۸	۱.۰۷	۱.۵۷	۱.۱۹	۰.۲۰	۰.۸۲	۰.۰۹	۰.۳۹	۰.۳۶	۰.۵۰
q25	۱.۸۶	۱.۵۹	۲.۰۲	۱.۴۸	۰.۸۱۸	۱.۹۱	۱.۵۱	۱.۱۱	۱.۲۰	۰.۰۹	۰.۰۶	۰.۲۷	۰.۴۶	۰.۶۵	۰.۷۷
q26	۱.۶۹	۰.۶۵	۱.۷۸	۱.۵۴	۰.۷۹۵	۲.۴۸	۱.۴۰	۰.۴۴	۰.۹۶	۰.۰۹	۱.۱۳	۰.۷۰	۰.۲۰	۱.۰۴	۰.۸۷
q27	۲.۲۴	۲.۸۶	۱.۸۹	۰.۵۶	۰.۷۶۶	۱.۸۴	۱.۴۴	۰.۹۰	۰.۳۲	۱.۵۵	۰.۴۴	۰.۰۶	۱.۰۹	۰.۳۴	۰.۸۶
q28	۲.۰۰	۲.۷۲	۲.۷۹	۱.۸۳	۰.۷۷۸	۰.۹۸	۲.۵۳	۱.۵۵	۱.۵۴	۰.۲۷	۱.۲۸	۰.۱۹	۰.۳۷	۰.۱۴	۰.۲۱
q29	۱.۹۷	۱.۸۱	۲.۵۳	۰.۸۲	۰.۹۴	۱.۱۵	۱.۸۳	۰.۹۱	۰.۲۲	۰.۲۲	۱.۲۷	۰.۶۶	۰.۲۹	۰.۷۷	۰.۸۳
q30	۲.۶۷	۱.۸۹	۲.۴۲	۱.۶۹	۱.۸۱	۰.۹۷	۳.۶۰	۱.۱۰	۰.۸۵	۰.۳۱	۰.۵۸	۰.۴۶	۰.۲۶	۰.۰۳	۰.۶۰
q31	۲.۷۸	۲.۸۰	۱.۸۴	۱.۴۵	۱.۵۷	۱.۲۸	۲.۳۴	۱.۷۶	۰.۶۷	۰.۳۷	۰.۵۸	۰.۰۱	۱.۲۷	۰.۸۱	۰.۶۱
q32	۲.۵۷	۲.۱۱	۲.۳۰	۱.۴۹	۱.۲۹	۰.۸۱۳	۱.۹۱	۰.۷۰	۰.۵۱	۰.۵۴	۰.۷۰	۰.۲۶	۰.۶۱	۱.۲۷	۰.۵۴
q33	۲.۸۹	۲.۴۳	۲.۲۵	۲.۰۲	۱.۲۹	۰.۷۸۳	۳.۱۵	۰.۵۴	۱.۱۱	۰.۱۱	۰.۸۴	۰.۱۴	۰.۹۷	۱.۰۹	۰.۴۴
q34	۲.۲۶	۲.۷۴	۲.۳۹	۱.۲۸	۰.۶۵	۰.۸۲۱	۳.۶۱	۰.۸۰	۰.۷۲	۰.۷۶	۱.۶۹	۰.۱۵	۱.۲۹	۰.۶۸	۰.۲۳
q35	۱.۲۹	۱.۸۳	۱.۳۳	۰.۸۶	۱.۱۱	۰.۷۰۴	۰.۵۸	۰.۱۷	۰.۷۳	۰.۵۷	۰.۵۵	۰.۴۳	۰.۳۴	۰.۲۹	۰.۴۱
q36	۱.۹۶	۱.۸۵	۱.۴۶	۲.۳۴	۱.۸۴	۰.۷۸۲	۰.۷۶	۱.۵۳	۱.۳۸	۰.۰۶	۰.۳۵	۰.۱۳	۰.۵۸	۰.۶۶	۰.۱۶
q37	۲.۲۴	۲.۰۶	۱.۴۰	۱.۱۶	۲.۰۸	۰.۷۹۱	۱.۰۸	۱.۱۶	۱.۹۵	۰.۱۸	۱.۴۳	۰.۰۴	۱.۰۲	۰.۳۵	۰.۲۰
q38	۲.۲۰	۱.۸۸	۱.۹۷	۱.۹۹	۱.۵۰	۰.۷۶۸	۱.۰۷	۱.۶۱	۱.۰۵	۰.۲۱	۰.۶۴	۰.۱۴	۰.۳۲	۰.۰۶	۰.۴۳
q39	۱.۳۵	۱.۹۶	۱.۱۲	۱.۰۷	۱.۶۰	۰.۸۲۶	۱.۱۲	۰.۷۲	۰.۹۶	۰.۱۸	۱.۱۲	۰.۳۷	۰.۸۰	۰.۵۷	۱.۲۶
q40	۲.۵۱	۱.۸۱	۱.۳۹	۱.۵۴	۱.۹۰	۳.۲۱	۲.۴۴	۰.۸۰	۱.۰۲	۰.۳۱	۰.۸۵	۰.۱۱	۰.۶۷	۰.۵۷	۰.۱۹
q41	۲.۶۸	۲.۱۸	۱.۶۲	۲.۰۱	۱.۶۳	۰.۴۸۳	۲.۵۳	۱.۶۶	۱.۶۶	۰.۱۵	۰.۴۳	۰.۰۷	۰.۴۰	۱.۰۳	۰.۱۴
q42	۲.۳۸	۲.۳۸	۱.۴۶	۱.۰۱	۱.۹۰	۳.۱۳	۰.۷۱۵	۱.۲۷	۱.۲۰	۰.۲۸	۰.۴۰	۰.۶۰	۰.۴۷	۰.۳۶	۰.۶۵
q43	۲.۷۷	۲.۸۵	۲.۳۳	۳.۸۸	۱.۷۶	۰.۴۵	۰.۷۶۰	۲.۴۹	۱.۷۷	۰.۳۶	۰.۱۹	۰.۰۹	۰.۴۸	۰.۶۷	۰.۷۶
q44	۳.۲۴	۱.۵۸	۲.۸۶	۳.۷۱	۱.۹۸	۱.۵۱	۰.۷۳۴	۲.۲۹	۱.۳۹	۰.۸۸	۰.۱۳	۰.۷۸	۰.۴۹	۰.۸۲	۰.۵۴
q45	۳.۸۰	۱.۶۵	۲.۵۳	۳.۱۷	۱.۶۰	۱.۳۰	۰.۷۹۱	۲.۷۷	۱.۲۶	۰.۰۷	۰.۰۷	۰.۳۲	۰.۴۰	۰.۸۱	۱.۰۱
q46	۲.۵۳	۲.۶۴	۱.۱۵	۰.۰۱	۱.۱۰	۲.۹۳	۰.۷۱۵	۱.۲۱	۱.۶۷	۰.۳۷	۲.۱۷	۰.۰۵	۳.۵۱	۲.۳۴	۰.۹۹
q47	۲.۸۲	۳.۲۳	۱.۷۷	۰.۰۱	۱.۱۳	۲.۷۲	۰.۵۵	۰.۸۱	۱.۴۶	۰.۴۴	۲.۳۴	۱.۰۴	۰.۵۴۷	۱.۴۰	۰.۲۳
q48	۲.۸۸	۲.۷۱	۱.۲۳	۰.۷۱	۱.۱۰	۲.۱۶	۲.۲۱	۰.۹۷	۱.۸۶	۰.۳۳	۱.۵۱	۰.۲۰	۰.۵۳۶	۲.۱۹	۰.۴۸
q49	۲.۹۰	۲.۴۴	۲.۱۹	۰.۹۵	۱.۸۷	۰.۹۵	۱.۱۳	۲.۰۳	۱.۸۸	۰.۵۴	۰.۲۰	۰.۳۶	۰.۵۳۱	۱.۹۷	۰.۶۵
q50	۲.۳۵	۲.۰۲	۲.۶۲	۰.۸۰	۲.۰۳	۰.۹۷	۱.۲۶	۲.۰۹	۲.۱۱	۰.۸۸	۱.۴۷	۰.۷۴	۰.۵۷۱	۲.۹۶	۰.۲۵
q51	۲.۶۴	۲.۲۴	۲.۹۱	۱.۷۱	۲.۱۴	۱.۷۵	۱.۸۶	۱.۸۶	۱.۶۸	۰.۱۹	۱.۱۵	۰.۰۸	۰.۰۸	۰.۶۵	۰.۹۶
q52	۲.۴۵	۱.۶۷	۲.۰۲	۰.۷۶۶	۱.۴۹	۱.۶۴	۱.۰۱	۰.۹۷	۰.۶۸	۰.۸۵	۱.۰۷	۰.۰۳	۱.۱۲	۰.۳۱	۰.۹۱
q53	۲.۳۱	۱.۴۹	۱.۹۶	۰.۸۱۷	۱.۳۳	۰.۹۴	۱.۵۵	۰.۹۲	۰.۷۶	۰.۲۶	۰.۰۵	۰.۳۳	۰.۲۰	۱.۰۰	۰.۶۶
q54	۲.۵۴	۱.۹۹	۲.۲۸	۰.۷۷۷	۱.۱۹	۱.۴۰	۱.۲۲	۱.۳۲	۰.۷۳	۰.۷۹	۰.۹۲	۰.۴۴	۰.۵۵	۰.۳۲	۱.۰۹
q55	۲.۷۰	۱.۹۰	۱.۴۹	۰.۷۷۹	۱.۹۹	۱.۴۹	۰.۷۶	۰.۹۶	۱.۱۶	۰.۲۱	۱.۲۰	۰.۰۸	۰.۴۱	۰.۰۷	۱.۷۷
q56	۲.۴۳	۲.۱۵	۱.۹۱	۰.۷۹۱	۱.۲۴	۱.۴۲	۱.۴۷	۱.۲۴	۰.۷۶	۰.۳۰	۰.۸۶	۰.۲۰	۰.۲۱	۰.۰۸	۱.۴۲
q57	۲.۶۹	۱.۸۰	۲.۰۷	۰.۷۷۱	۱.۲۱	۱.۲۷	۱.۴۵	۱.۲۸	۰.۶۷	۰.۷۷	۰.۲۱	۱.۱۰	۰.۵۹	۰.۵۵	۲.۱۰
q58	۱.۹۳	۲.۱۹	۲.۰۲	۰.۸۱۴	۱.۲۹	۰.۷۵	۰.۹۲	۰.۸۵	۰.۹۱	۰.۳۴	۰.۳۹	۰.۱۵	۰.۱۶	۰.۵۶	۱.۳۱
q59	۱.۷۳	۱.۴۲	۲.۵۲	۰.۷۹۵	۱.۶۶	۱.۲۴	۱.۴۲	۱.۲۶	۰.۹۱	۰.۶۹	۰.۸۶	۰.۰۸	۱.۰۸	۰.۳۰	۱.۲۱
q60	۱.۷۱	۱.۳۰	۲.۲۲	۰.۸۲۲	۲.۱۵	۰.۹۹	۰.۴۵	۰.۶۷	۰.۹۵	۰.۷۹	۰.۱۲	۰.۶۲	۰.۴۴	۱.۱۴	۱.۰۲
q61	۲.۶۸	۲.۵۲	۲.۲۵	۰.۷۸۱	۱.۲۰	۱.۱۱	۰.۷۳	۰.۶۹	۰.۳۱	۰.۳۵	۱.۵۳	۰.۵۶	۰.۸۴	۰.۴۳	۰.۷۸
q62	۲.۲۲	۰.۸۳۵	۲.۱۵	۱.۰۴	۰.۶۸	۱.۱۶	۱.۰۹	۰.۸۸</							



ادامه جدول ۵

سوالات	عوامل ها														
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
q63	.۲۳۵	.۷۹۴	.۱۳۴	.۱۶۱	.۱۲۷	-.۸۶	.۱۴۳	.۱۹۵	-.۹۹	-.۰۱۴	.۱۰۴	-.۰۲۲	-.۰۴۰	-.۰۰۲	.۱۷۹
q64	.۱۰۵	.۷۸۶	.۱۵۷	.۱۶۵	-.۰۹۰	.۱۷۷	.۱۳۷	-.۰۵۸	.۱۹۷	-.۰۲۳	.۱۴۹	-.۰۱۶	.۱۱۴	-.۰۷۹	.۲۴۳
q65	.۲۲۹	.۸۰۱	.۲۰۹	.۱۵۶	-.۰۳۲	.۱۴۹	.۱۹۹	-.۰۹۱	-.۰۲۳	-.۰۲۵	.۱۲۱	-.۰۵۷	-.۰۲۶	-.۰۰۶	.۲۴۲
q67	.۱۷۰	.۸۰۹	.۱۵۹	.۱۰۶	.۱۶۲	.۱۱۷	.۱۵۸	-.۰۸۵	-.۰۴۸	-.۰۲۲	.۰۵۵	-.۰۳۸	-.۰۵۰	-.۰۹۳	.۱۲۴
q68	.۱۶۹	.۸۵۳	.۲۰۱	.۱۵۷	.۱۱۵	.۱۵۱	.۱۳۰	.۱۰۷	-.۰۵۸	-.۰۲۷	.۰۶۸	-.۰۲۱	.۱۰۷	-.۰۲۶	.۲۱۰
q70	.۲۱۲	.۷۸۵	.۱۵۰	.۱۸۷	.۱۷۰	.۱۳۴	.۱۲۴	.۱۲۲	.۱۳۷	-.۰۲۵	.۱۰۳	-.۰۱۲	-.۰۷۹	-.۰۵۵	.۲۲۲
q72	.۱۳۴	.۸۲۶	.۱۸۶	.۲۵۵	-.۰۳۰	.۱۲۸	-.۰۹۳	-.۰۵۲	-.۰۸۸	-.۰۲۲	.۰۶۱	-.۰۱۶	-.۰۷۵	-.۰۲۷	.۱۲۹
q73	.۱۵۱	.۸۲۵	.۲۰۸	.۱۴۷	-.۰۷۹	.۱۷۰	.۱۵۸	-.۰۹۱	-.۰۷۱	-.۰۳۶	.۰۳۰	-.۰۲۱	-.۰۰۸	-.۰۰۸	.۱۳۳
q74	.۱۸۶	.۸۰۳	.۲۰۰	-.۰۸۱	.۱۱۵	.۱۰۳	.۱۰۲	.۱۲۳	.۱۳۲	-.۰۲۷	.۱۸۲	-.۰۳۲	-.۰۲۵	-.۰۱۳	.۱۲۶
q76	.۱۳۸	.۸۰۵	.۱۹۰	.۱۶۴	.۱۰۹	.۱۶۰	.۱۸۲	.۱۶۸	-.۰۲۳	-.۰۸۳	-.۰۴۹	-.۰۸۲	-.۰۴۲	.۱۰۰	.۲۷۸
q77	.۱۵۲	.۷۸۹	.۲۶۴	.۱۲۳	.۱۳۵	.۱۰۰	.۱۹۴	.۱۱۹	.۱۲۵	-.۰۴۵	.۰۹۴	-.۰۲۸	-.۰۹۷	-.۰۸۸	-.۰۷۸
q78	.۲۲۰	.۶۳۵	.۱۵۹	.۱۸۳	-.۰۳۰	.۱۳۲	.۱۶۰	.۱۴۶	-.۰۹۳	-.۰۳۱	.۰۷۶	-.۰۵۹	.۱۳۳	-.۰۶۶	.۱۵۴
q80	.۲۷۷	.۲۸۱	.۳۰۵	.۱۹۹	.۲۱۱	.۱۰۰	.۱۵۸	.۱۴۹	.۲۳۷	-.۰۲۲	.۱۱۲	-.۰۳۹	.۱۶۹	.۱۰۰	.۱۳۲
q82	.۲۱۰	.۲۸۱	.۳۸۳	.۱۸۲	.۱۸۷	-.۰۲۴	.۱۰۲	.۱۷۷	.۲۴۲	-.۰۳۷	.۱۹۳	-.۰۵۵	-.۰۸۷	.۶۷۷	-.۰۵۸
q83	.۲۰۴	.۳۵۱	.۳۵۱	.۱۷۲	.۱۷۱	.۰۰۷	.۱۵۲	.۱۰۶	.۲۰۲	-.۰۲۶	.۱۵۴	-.۰۶۶	.۱۸۰	.۷۵۷	-.۰۲۳
q85	.۲۳۸	.۳۰۸	.۱۱۲	.۲۳۲	.۱۸۳	.۱۸۸	.۱۵۸	.۷۲۵	.۱۸۴	-.۰۷۲	.۱۰۵	-.۰۳۳	-.۰۱۱	.۱۱۸	-.۰۲۶
q86	.۲۲۶	.۲۷۳	.۱۶۶	.۱۸۰	.۱۵۵	.۱۰۸	-.۰۸۳	.۷۲۵	.۱۲۶	-.۰۵۰	.۰۶۵	-.۰۱۱	-.۰۸۳	.۱۳۶	-.۰۲۴
q87	.۲۲۶	.۲۲۷	.۲۳۰	.۲۶۹	.۱۹۹	.۲۰۶	.۱۸۶	.۷۱۰	.۱۵۸	-.۰۰۴	.۰۴۸	-.۰۲۴	.۱۲۸	-.۰۶۰	.۳۱۸
q89	.۱۸۵	.۲۴۹	.۱۸۶	.۱۲۱	.۱۷۴	.۱۵۱	.۱۶۸	.۷۷۳	-.۰۹۸	-.۰۵۰	.۰۹۸	-.۰۶۷	.۰۷۷	.۱۰۷	-.۰۲۰
q90	.۲۵۸	.۲۳۰	.۱۹۱	.۱۵۳	.۱۲۹	.۱۸۹	.۱۶۸	.۷۴۶	.۱۳۷	-.۰۹۷	.۱۶۰	-.۰۳۵	-.۰۵۰	-.۰۷۶	-.۰۷۴
q92	.۲۹۹	.۲۰۴	.۱۸۵	.۱۹۵	.۱۱۳	.۱۴۴	.۱۳۰	.۷۷۷	.۱۲۶	-.۰۱۵	.۰۸۸	-.۰۲۱	-.۰۸۰	-.۰۶۵	-.۰۱۳
q93	.۸۴۵	.۱۸۴	.۱۵۳	-.۰۹۱	.۱۱۲	-.۰۹۸	.۱۷۴	.۱۰۲	.۱۰۷	.۰۰۷	.۰۹۶	-.۰۴۸	.۱۱۳	.۱۲۳	.۱۷۲
q95	.۸۰۹	.۱۲۳	.۱۳۰	.۱۸۵	.۲۰۶	.۱۳۶	.۱۲۳	.۱۶۵	.۱۳۰	.۰۰۷	.۱۱۲	-.۰۴۲	-.۰۶۹	-.۰۶۷	.۱۵۰
q96	.۷۹۴	.۱۹۹	.۱۳۰	.۱۴۹	-.۰۸۹	.۱۶۸	.۱۵۸	.۱۶۶	.۱۶۴	.۰۰۱	.۱۰۴	-.۰۲۷	-.۰۳۴	-.۰۵۳	.۱۶۰
q98	.۸۰۰	.۱۱۷	.۱۳۰	.۱۴۵	.۱۵۳	.۲۱۹	.۱۰۳	.۱۰۲	.۱۱۳	-.۰۴۳	.۱۱۵	-.۰۲۹	-.۰۰۴	-.۰۶۰	.۱۹۰
q99	.۸۰۱	.۱۸۳	-.۰۸۴	.۲۵۷	.۱۳۱	.۱۲۵	.۱۰۱	-.۰۴۷	.۱۱۹	-.۰۴۲	.۰۹۹	-.۰۲۸	-.۰۶۲	-.۰۳۳	.۱۶۳
q100	.۸۱۲	.۱۴۰	.۱۳۴	.۱۹۲	-.۰۹۴	.۱۰۱	.۱۷۳	.۱۰۶	-.۰۸۷	.۰۰۱	.۱۷۵	-.۰۷۰	-.۰۴۰	-.۰۵۷	.۱۹۰
q102	.۷۷۴	.۲۵۱	.۲۳۴	.۱۷۸	.۱۴۱	-.۰۷۰	-.۰۱۳	.۱۰۰	.۱۴۵	-.۰۰۸	.۱۳۰	-.۰۳۵	-.۰۸۲	.۱۰۵	.۱۷۶
q103	.۷۸۰	.۲۰۸	.۱۴۴	.۲۲۴	.۱۸۶	.۱۶۵	.۱۹۸	.۱۸۴	.۰۹۲	-.۰۶۶	.۰۱۳	-.۰۱۵	-.۰۶۷	-.۰۵۴	.۱۹۸
q105	.۸۰۳	.۲۰۹	.۱۸۳	.۱۳۸	.۱۳۸	.۱۰۴	.۲۱۱	-.۰۴۹	.۱۳۴	.۰۱۱	.۰۳۱	-.۰۰۸	-.۰۴۴	-.۰۲۷	.۱۶۰
q106	.۷۴۶	.۲۰۱	.۱۰۳	.۱۷۱	.۲۵۸	.۱۱۰	.۱۹۷	.۱۵۰	.۱۰۵	-.۰۰۴	.۱۳۴	-.۰۰۷	-.۰۵۱	.۱۴۹	.۱۹۰
q108	.۷۹۷	.۱۸۴	-.۰۶۰	.۲۲۶	.۱۲۰	.۱۶۸	.۱۸۳	.۰۷۷	-.۰۸۶	-.۰۴۵	.۰۹۰	-.۰۷۴	-.۰۹۹	-.۰۶۰	.۱۵۹
q109	.۸۰۹	.۱۴۴	.۱۰۴	.۲۱۵	.۱۶۱	.۱۸۱	.۱۴۲	.۱۰۷	.۱۱۱	-.۰۱۰	.۰۲۴	-.۰۰۱	-.۰۴۹	-.۰۳۹	.۱۱۳
q110	.۲۳۱	.۱۹۳	.۱۹۶	.۱۹۱	-.۰۷۵	.۱۵۸	.۱۵۴	.۱۴۱	.۱۱۹	-.۰۰۲	.۷۷۰	-.۰۰۵	-.۰۶۱	-.۰۱۶	.۱۳۲
q111	.۲۰۱	.۱۴۴	.۱۰۲	.۲۱۵	.۱۲۱	.۱۰۶	.۱۵۱	-.۰۸۷	-.۰۴۱	-.۰۰۳	.۶۹۰	-.۰۱۹	-.۰۵۲	-.۰۵۵	-.۰۰۶
	.۲۳۹	.۲۶۱	.۱۹۸	.۱۷۹	.۲۴۳	.۱۴۱	.۱۶۲	.۱۳۷	-.۰۸۱	-.۰۴۹	.۶۸۶	-.۰۳۰	-.۰۱۰	-.۰۶۷	.۱۹۹
	.۲۳۲	.۲۳۶	.۲۲۴	.۱۴۷	.۲۴۷	.۱۳۳	.۲۰۰	-.۰۴۹	-.۰۷۶	-.۰۲۸	.۶۵۳	-.۰۱۹	.۱۵۰	.۱۲۰	.۱۰۳
	.۲۵۱	.۲۶۳	.۲۳۷	.۱۴۰	.۲۰۴	.۱۱۱	.۱۹۳	.۱۷۷	-.۰۶۴	.۰۱۱	.۶۴۴	-.۰۵۳	-.۰۷۵	.۱۳۲	-.۰۳۱
	.۲۳۷	.۲۵۰	.۱۸۴	.۱۷۶	.۱۶۶	.۱۷۵	.۱۶۴	.۱۲۶	-.۰۴۹	.۱۰۴	.۰۳۵	-.۰۰۲	-.۰۴۶	-.۰۰۹	-.۰۷۴



.۰۴۱	.۰۱۹	.۰۹۳	-.۰۵۴	.۰۹۰	۸۵۶	.۰۷۳	.۱۶۱	.۱۵۹	.۱۷۹	.۲۸۱	.۱۶۹	.۱۳۱	.۲۵۱	.۳۰۲
.۰۱۶	.۰۳۵	.۱۳۶	.۱۱۶	.۰۴۵	۷۸۷	.۰۸۸	.۰۷۸	.۰۹۸	.۱۲۱	.۰۱۳	.۰۲۵	.۱۱۹	.۰۲۳	.۰۹۹
.۰۴۵	.۱۰۹	.۰۷۶	.۲۴۲	.۰۲۰	۸۵۲	.۰۱۵	.۰۰۴	.۰۷۲	.۰۳۰	.۰۱۶	.۱۲۳	.۰۵۵	.۱۰۰	.۰۸۸
.۰۶۰	.۰۳۲	.۰۱۸	.۱۹۰	.۰۵۰	۸۴۲	.۰۰۱	.۰۲۱	.۰۹۰	.۱۰۹	.۰۰۶	.۰۶۵	.۰۱۴	.۰۱۶	.۰۰۷
.۰۲۱	.۰۱۹	.۱۶۷	.۰۸۰	.۰۰۵	۷۰۴	.۰۶۱	.۰۰۹	.۰۵۹	.۰۰۶	.۱۰۷	.۰۳۲	.۰۲۲	.۱۴۵	.۰۲۲
.۱۰۱	.۰۳۶	.۰۶۵	.۲۰۴	.۰۴۴	۰۵۶	.۰۷۷	.۰۷۸	۸۵۶	.۰۲۷	.۰۱۸	.۰۶۹	.۱۰۲	.۰۶۳	.۰۸۹
.۰۰۲	.۰۵۴	.۰۳۹	۸۴۲	.۰۹۰	.۲۳۱	.۰۶۸	.۰۶۳	.۰۳۸	.۰۲۲	.۰۲۲	.۰۴۷	.۰۵۵	.۰۱۶	.۰۶۰
.۰۶۰	.۰۰۹	.۰۰۹	۱۶۵	.۰۴۱	.۲۹۱	.۰۷۸	.۰۲۵	.۰۴۱	.۰۱۷	.۰۳۵	.۰۱۲	.۱۱۷	.۰۵۲	.۰۴۱
.۰۶۵	.۰۸۷	.۰۴۱	۸۲۲	.۰۹۶	.۱۵۳	.۰۰۸	.۱۲۸	.۰۳۳	.۰۳۷	.۰۳۱	.۰۴۴	.۱۰۵	.۰۴۷	.۰۸۳
.۱۷۳	.۰۰۴	.۰۰۴	۷۴۲	.۰۸۸	.۱۶۴	.۰۴۴	.۱۳۱	.۰۰۸	.۰۶۶	.۰۲۴	.۰۹۹	.۰۴۲	.۱۳۱	.۱۲۶

نام گذاری عامل ها: عوامل اصلی و شاخص هایی که بر روی آنها بار شده اند با توجه به میزان همبستگی هر یک از شاخص ها عناوین مناسبی را برای هر یک از آنها انتخاب نمودیم (جدول ۶).

جدول ۶. نام گذاری عامل ها

نام متغیر	شماره سوالات	عامل ها
رهبری	Q84-Q95, Q19-Q20	عامل ۱
نقود نوآوری	Q62-Q74	عامل ۲
کار تیمی	Q1-Q12	عامل ۳
مدیریت منابع انسانی	Q52-Q61	عامل ۴
زیرساختار لازم برای نوآوری	Q21-Q28	عامل ۵
استراتژی	Q32-Q39	عامل ۶
پیاده سازی	Q40-Q46, Q107	عامل ۷
مکانیزم حمایتی	Q78-Q83	عامل ۸
فرهنگ نوآوری	Q13-Q18	عامل ۹
سیستم ارتباطات و مداخلات سیاسی	Q102-Q106	عامل ۱۰
چیره دستی سازمانی	Q96-Q100	عامل ۱۱
کسب مزیت رقابتی پایدار	Q108-Q111	عامل ۱۲
تغییر و تحولات سازمانی	Q47-Q50	عامل ۱۳
ظرفیت جذب بالقوه	Q76-Q77, Q51	عامل ۱۴
تکنولوژی	Q29-Q31	عامل ۱۵

با توجه به اینکه ابزار اصلی گردآوری داده های کمی در این پژوهش، پرسشنامه می باشد. لذا به منظور قابلیت اعتماد یا پایایی پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. که با استفاده از نرم افزار spss برای شاخص های تایید شده در تحلیل عاملی، محاسبه و در جدول ۷ ارائه شده است. با توجه به جدول ضریب آلفا برای تمام شاخص های تایید شده در تحلیل عاملی بالای ۰.۷ است، بنابراین پرسشنامه از پایایی برخوردار است.

جدول ۷. α کرونباخ

Cronbach's Alpha	
.۹۸۴	رهبری
.۹۸۳	نقود نوآوری
.۹۷۸	مدیریت منابع انسانی
.۹۸۴	کارهای تیمی



۰.۹۷۱	زیرساختار لازم برای نوآوری
۰.۹۷۲	استراتژی
۰.۹۷۰	پیاده سازی
۰.۹۷۱	مکانیزم حمایتی
۰.۹۶۲	فرهنگ نوآوری
۰.۸۹۸	سیستم ارتباطات و مداخلات سیاسی
۰.۹۵۹	چیره دستی سازمانی
۰.۸۷۸	تغییر و تحولات سازمانی
۰.۹۲۰	ظرفیت جذب بالقوه
۰.۹۴۶	تکنولوژی
۰.۸۷۲	کسب مزیت رقابتی پایدار

۳.۳. روش تحلیل مسیر

نتایج تحلیل مسیر به روش گام به گام نشان می دهد در مرحله اول متغیر وابسته فرهنگ نوآوری وارد معادله رگرسیون شده است. بقیه متغیرها به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شد.

جدول ۸ نشان می دهد که متغیرهای مستقل روی هم رفته با متغیر وابسته فرهنگ نوآوری دارای همبستگی قوی ۰.۷۹۲ است. همچنین متغیرهای مستقل روی هم رفته ۰.۵۸۶ واریانس متغیر وابسته (فرهنگ نوآوری) را تبیین می کند. یعنی هر چه میزان تاثیر متغیرهای مستقل در صنعت لبنی افزایش یابد میزان توجه و اهمیت به فرهنگ نوآوری نیز در صنعت لبنی ارتقاء می یابد.

جدول ۸. جدول رگرسیون در گام اول

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
۱	.۷۹۲ ^a	.۶۲۷	.۵۸۶	.۵۸۱۰۸

a. Predictors: (Constant), technology, communication, stratgy, Competitive, HRM, implementation, I.infrastructure, C.absorption, teamwork, i.influence, support.m, leadeship, Ambidexterity, O.change

جدول ۹ مقدار تحلیل واریانس رگرسیون را نشان می دهد. با توجه به اینکه مقدار $Sig < 0.005$ و معنی دار است، بنابراین برازش مدل رگرسیون در گام اول مناسب است.

جدول ۹. شاخص برازش در گام اول رگرسیون

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
۱ Regression	۷۱.۰۶۶	۱۴	۵.۰۷۶	۱۵.۰۳۴	.۰۰۰ ^a
Residual	۴۲.۲۰۷	۱۲۵	.۳۳۸		
Total	۱۱۳.۲۷۲	۱۳۹			



همانطور که در جدول ۱۰ قابل رویت است عامل رهبری ($T= ۲,۲۹۱$, $Sig<۰,۰۰۵$)، عامل زیرساختار ($T=۱,۹۹۸$, $Sig<۰,۰۰۵$)، عامل مکانیزم حمایتی ($T=۱,۹۹۶$, $Sig<۰,۰۰۵$)، عامل استراتژی ($T=۲,۵۱۵$, $Sig<۰,۰۰۵$)، عامل تغییر و تحول سازمانی ($T= ۱,۹۷۵$, $Sig<۰,۰۰۵$)، عامل ظرفیت جذب بالقوه ($T= ۲,۲۹۱$, $Sig<۰,۰۰۵$) و عامل تکنولوژی ($T= ۲,۲۹۱$, $Sig<۰,۰۰۵$) تاثیر مثبت و معناداری بر فرهنگ نوآوری می گذارد. همچنین عامل پیاده سازی ($T=-۲,۴۶۸$, $Sig<۰,۰۰۵$)، عامل چیره دستی ($T= -۱,۹۸۰$, $Sig<۰,۰۰۵$) و عامل کسب مزیت رقابتی پایدار ($T= -۲,۲۶۴$, $Sig<۰,۰۰۵$) تاثیر معکوس و معناداری بر فرهنگ نوآوری می گذارد. همچنین تاثیر عوامل نفوذ نوآوری، کارهای تیمی، مدیریت منابع انسانی و سیستم ارتباطات و مداخلات سیاسی در پژوهش حاضر بر فرهنگ نوآوری تایید نشده است. بین عوامل معنا دار باقی مانده آن عاملی که بتای بالاتری دارد را به عنوان عامل وابسته انتخاب می نماییم. عامل تکنولوژی با داشتن بالاترین بتا به عنوان عامل وابسته در گام دوم در نظر گرفته می شود و عوامل رهبری، زیرساختار، استراتژی، تغییر و تحول سازمانی، مکانیزم حمایتی، ظرفیت جذب بالقوه، پیاده سازی، چیره دستی و کسب مزیت رقابتی پایدار به عنوان عامل مستقل در گام دوم نظر گرفته می شود.

جدول ۱۰. ضریب تاثیر و معناداری گام اول رگرسیون

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	Constant	.۰۷۴	.۰۵۱		۲,۲۱۰	.۰۲۷
	leadership	.۲۰۶	.۰۹۰	.۱۹۱	۲,۲۹۱	.۰۲۰
	i.influence	.۰۴۱	.۰۸۷	.۰۲۸	.۴۶۷	.۶۴۱
	teamwork	.۰۶۸	.۰۷۸	.۰۶۸	.۸۷۵	.۳۸۳
	HRM	-.۰۱۵	.۰۸۰	-.۰۱۴	-.۱۸۱	.۸۵۷
	I.infrastructure	.۰۹۷	.۰۸۰	.۰۹۳	۱,۹۹۸	.۰۴۵
	strategy	.۱۹۸	.۰۷۹	.۱۹۲	۲,۵۱۵	.۰۱۳
	implementation	-.۱۴۱	.۰۸۷	-.۰۳۸	-۲,۴۶۸	.۰۴۵
	support.m	.۱۰۱	.۰۷۸	.۱۰۵	۱,۹۹۶	.۰۳۴
	communication	.۰۶۷	.۰۷۷	.۰۵۴	.۸۶۹	.۳۸۶
	Ambidexterity	-.۱۵۵	.۰۹۰	-.۱۴۷	-۱,۹۸۰	.۰۴۳
	Competitive	-.۱۹۱	.۰۸۴	-.۱۳۹	-۲,۲۶۴	.۰۲۵
	O.change	.۱۵۶	.۱۰۴	.۱۳۵	۱,۹۷۵	.۰۴۶
	C.absorption	.۱۵۵	.۰۸۴	.۱۴۶	۲,۰۰۷	.۰۳۷
	technology	.۲۱۷	.۰۸۶	.۲۲۰	۲,۵۲۲	.۰۱۳

a. Dependent Variable: I.culture

جدول ۱۱ نشان می دهد که متغیرهای مستقل روی هم رفته با متغیر وابسته تکنولوژی دارای همبستگی قوی ۰,۷۴۱ است. همچنین متغیرهای مستقل روی هم رفته ۰,۵۱۸ واریانس متغیر وابسته تکنولوژی را تبیین می کند. یعنی هر چه میزان تاثیر متغیرهای مستقل در صنعت لبنی افزایش یابد میزان توجه و اهمیت به تکنولوژی نیز در صنعت لبنی ارتقاء می یابد.

جدول ۱۱. جدول رگرسیون در گام دوم

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
۱	.۷۴۱ ^a	.۵۴۹	.۵۱۸	۶۳۵۸۹

a. Predictors: (Constant), support.m, Competitive, I.infrastructure, implementation, Strategy, C.absorption, Ambidexterity, leadership, O.change



جدول ۱۲ مقدار تحلیل واریانس رگرسیون را نشان می دهد. با توجه به اینکه مقدار $Sig < 0,05$ و معنی دار است، بنابراین برازش مدل رگرسیون در گام دوم مناسب است.

جدول ۱۲. شاخص برازش در گام دوم رگرسیون

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	۶۳,۹۳۸	۹	۷,۱۰۴	۱۷,۵۶۹	.۰۰۰ ^d
Residual	۵۲,۵۶۷	۱۳۰	.۴۰۴		
Total	۱۱۶,۵۰۵	۱۳۹			

با توجه به جدول ۱۳، ظرفیت جذب بالقوه ($Sig < 0,05$, $T=2,679$) و تغییر و تحول سازمانی ($Sig < 0,05$, $T=3,201$) تاثیر مثبت و معناداری بر تکنولوژی می گذارد. همچنین چیره دستی ($Sig < 0,05$, $T=-2,361$) تاثیر معکوس و معناداری بر تکنولوژی می گذارد. بین متغیرهای باقی مانده تغییر و تحول سازمانی با بالاترین بتا به عنوان متغیر وابسته و ظرفیت جذب بالقوه و چیره دستی به عنوان متغیر مستقل در گام سوم وارد تست رگرسیون می شود.

جدول ۱۳. ضریب تاثیر و معناداری در گام دوم رگرسیون

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	Constant	.۰۰۲	.۳۷۴		۲,۰۰۵	.۰۳۶
	C.absorption	.۲۳۶	.۰۸۸	.۲۱۹	۲,۶۷۹	.۰۰۸
	O.change	.۳۴۷	.۱۰۸	.۲۹۷	۳,۲۰۱	.۰۰۲
	Competitive	.۰۶۶	.۰۸۳	.۰۴۷	.۷۹۶	.۴۲۷
	Ambidexterity	.۲۲۴	.۰۹۵	-.۲۰۹	-۲,۳۶۱	.۰۲۰
	implementation	.۰۷۷	.۰۹۰	.۰۷۰	.۸۴۹	.۳۹۷
	Strategy	-.۱۴۶	.۰۸۳	-.۱۳۹	-۱,۷۴۸	.۰۸۳
	leadership	.۰۱۳	.۰۹۵	.۰۱۲	.۱۳۸	.۸۹۰
	I.infrastructure	.۱۱۹	.۰۸۵	.۱۱۲	۱,۴۰۶	.۱۶۲
	support.m	.۰۹۲	.۰۸۲	.۰۹۵	۱,۱۲۴	.۲۶۳

a. Dependent Variable: technology

جدول ۱۴ نشان می دهد که متغیرهای مستقل روی هم رفته با متغیر وابسته تغییر و تحول سازمانی دارای همبستگی قوی ۰,۶۹۱ است. همچنین متغیرهای مستقل روی هم رفته ۰,۴۷۰ واریانس متغیر وابسته را تبیین می کند. یعنی هر چه میزان متغیرهای مستقل افزایش یابد میزان توجه و اهمیت به تغییر و تحول سازمانی افزایش می یابد.

جدول ۱۴. جدول رگرسیون در گام سوم

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.۶۹۱ ^d	.۴۷۷	.۴۷۰	.۵۶۹۷۱

a. Predictors: (Constant), Ambidexterity, C.absorption

جدول ۱۵ مقدار تحلیل واریانس رگرسیون را نشان می دهد. با توجه به اینکه مقدار $Sig < 0,05$ و معنی دار است، بنابراین برازش مدل رگرسیون در گام سوم مناسب است.



جدول ۱۵. شاخص برازش در گام سوم رگرسیون

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	۴۰,۶۳۰	۲	۲۰,۳۱۵	۶۲,۵۸۹	.۰۰۰ ^۱
Residual	۴۴,۴۶۷	۱۳۷	.۳۲۵		
Total	۸۵,۰۹۶	۱۳۹			

با توجه به جدول ۱۶، ظرفیت جذب بالقوه تاثیر مثبت و معناداری ($T=۴,۶۸۷$, $Sig<۰,۰۰۵$) بر تغییر و تحول سازمانی می گذارد. همچنین چیره دستی تاثیر معکوس و معناداری ($T=-۵,۹۸۵$, $Sig<۰,۰۰۵$) بر تغییر و تحول سازمانی می گذارد. بنابراین در مرحله چهارم از تحلیل مسیر متغیر وابسته تغییر و تحول سازمانی حذف می شود. بین متغیرهای باقی مانده چیره دستی با بالاترین بتا به عنوان متغیر وابسته و ظرفیت جذب بالقوه به عنوان متغیر مستقل در گام چهارم وارد تست رگرسیون می شود.

جدول ۱۶. ضریب تاثیر و معناداری در گام سوم رگرسیون

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	Constant	.۸۵۹	.۲۴۹		۳,۴۵۰	.۰۰۱
	C.absorption	.۳۱۸	.۰۶۸	.۳۴۵	۴,۶۸۷	.۰۰۰
	Ambidexterity	.۴۰۴	.۰۶۷	-.۲۴۰	-۵,۹۸۵	.۰۰۰

a. Dependent Variable: O.change

جدول ۱۷ نشان می دهد که متغیر مستقل (ظرفیت جذب بالقوه) با متغیر وابسته چیره دستی سازمانی دارای همبستگی $۰,۵۴۳$ است. همچنین متغیر مستقل $۰,۲۵۹$ واریانس متغیر وابسته را تبیین می کند. یعنی هر چه میزان متغیر مستقل افزایش یابد میزان توجه و اهمیت به چیره دستی سازمانی افزایش می یابد.

جدول ۱۷. جدول رگرسیون در گام چهارم

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.۵۴۳ ^۱	.۲۹۵	.۲۹۰	.۷۱۸۶۴

a. Predictors: (Constant), C.absorption

جدول ۱۸ مقدار تحلیل واریانس رگرسیون را نشان می دهد. با توجه به اینکه مقدار $Sig<۰,۰۰۵$ و معنی دار است، بنابراین برازش مدل رگرسیون در گام چهارم مناسب است.

جدول ۱۸. شاخص برازش در گام چهارم رگرسیون

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	۲۹,۸۱۷	۱	۲۹,۸۱۷	۵۷,۷۳۴	.۰۰۰ ^۱
Residual	۷۱,۲۶۹	۱۳۸	.۵۱۶		
Total	۱۰۱,۰۸۶	۱۳۹			

با توجه به جدول ۱۹، ظرفیت جذب بالقوه تاثیر مثبت و معناداری ($T=۷,۵۹۸$, $Sig<۰,۰۰۵$) بر چیره دستی می گذارد. حال با توجه به تمام روابط تایید شده بین متغیرها، مدل نهایی عوامل موثر بر فرهنگ نوآوری از تحلیل مسیر در شکل ۳ نمایه شده است. همچنین با توجه به اینکه تاثیر متغیرهای مدیریت منابع انسانی، ارتباطات، کار تیمی و نفوذ نوآوری بر فرهنگ نوآوری در ادبیات پیشین تایید شده است بنابراین تاثیر این عوامل را بر فرهنگ نوآوری نیز نمایه شده است، هر چند که در پژوهش حاضر تأثیر عوامل مذکور بر فرهنگ نوآوری تایید نشد.

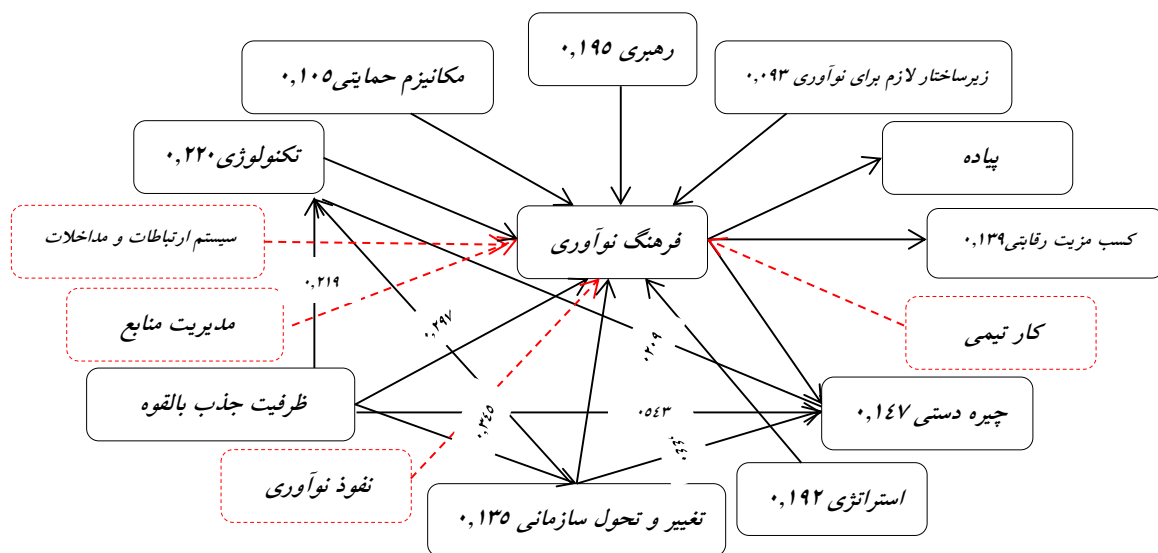


جدول ۱۹. ضریب تاثیر و معناداری در گام چهارم رگرسیون

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
۱	Constant	۱,۷۰۵	.۲۷۹	۶,۱۲۱	.۰۰۰
	C.absorption	.۵۴۶	.۰۷۲	.۵۴۳	۷,۵۹۸

a. Dependent Variable: Ambidexterity

همچنین متغیرهایی که به صورت غیرمستقیم بر متغیر فرهنگ نوآوری تاثیر گذاشته اند: متغیر ظرفیت جذب بالقوه علاوه بر تاثیر مستقیم بر فرهنگ نوآوری همچنین به صورت غیر مستقیم و به واسطه تکنولوژی با ضریب ۰,۲۱۹ و تغییر و تحول سازمانی با ضریب ۰,۳۴۵ بر فرهنگ نوآوری تاثیر گذاشته است. یعنی با افزایش ظرفیت جذب بالقوه، تکنولوژی و تغییر و تحول سازمانی افزایش پیدا می کند و به واسطه تکنولوژی و تغییر و تحول سازمانی، فرهنگ نوآوری در سازمان بهبود می یابد. متغیر تغییر و تحول سازمانی علاوه بر تاثیر مستقیم بر فرهنگ نوآوری همچنین به صورت غیر مستقیم و به واسطه تکنولوژی با ضریب ۰,۲۹۷ بر فرهنگ نوآوری تاثیر گذاشته است. یعنی با افزایش تغییر و تحول سازمانی، استفاده از تکنولوژی های روز در صنعت لبنی افزایش پیدا می کند و به واسطه تکنولوژی، فرهنگ نوآوری در سازمان بهبود می یابد. تغییر و تحول سازمانی همچنین به صورت غیر مستقیم و به واسطه فرهنگ نوآوری با ضریب ۰,۱۳۵ بر چیره دستی سازمانی (صلاحیت اکتشاف و صلاحیت بهره برداری) تاثیر گذاشته است. یعنی با افزایش تغییر و تحول سازمانی، فرهنگ حامی نوآوری افزایش پیدا می کند و به واسطه فرهنگ حامی نوآوری، چیره دستی سازمانی یا همان توجه به صلاحیت اکتشاف و بهره برداری توأم ارتقاء می یابد. ظرفیت جذب بالقوه علاوه بر تاثیر مستقیم بر چیره دستی سازمانی با ضریب ۰,۵۴۳، همچنین به صورت غیر مستقیم و به واسطه فرهنگ نوآوری با ضریب ۰,۲۹۷، تغییر و تحول سازمانی با ضریب ۰,۳۴۵ و تکنولوژی با ضریب ۰,۲۱۹ بر چیره دستی سازمانی (صلاحیت اکتشاف و صلاحیت بهره برداری) تاثیر گذاشته است. یعنی با افزایش ظرفیت جذب بالقوه، فرهنگ حامی نوآوری، تغییر و تحول سازمانی و تکنولوژی افزایش پیدا می کند و به واسطه فرهنگ حامی نوآوری تغییر و تحول سازمانی و تکنولوژی؛ چیره دستی سازمانی ارتقاء می یابد. جمع بندی این تاثیرگذاری ها در الگوی نهایی عوامل موثر بر فرهنگ نوآوری در شکل ۳ نمایش داده شده است.



شکل ۳. الگوی نهایی عوامل موثر بر فرهنگ نوآوری

۴. بحث و نتیجه گیری

یکی از چالش های عمده در درک نوآوری عدم وجود یک اتفاق نظر جمعی درباره مفهوم این واژه است. سوابق و ادبیات علمی، برخی از تعاریف نوآوری را مطرح کرده اند که هر یک به جنبه های مهمی از این پدیده می پردازد. به هر حال دو جنبه اصلی که در همه تعاریف قابل ملاحظه است عبارت اند از: (۱) نو و تازه بودن (مثلاً استفاده از دانش جدید)، (۲) درجه نسبی بودن (که به برخی چیزهای جدید در ارتباط با سازمانی خاص اشاره

دارد) (جاسکینت^{۳۳}، ۲۰۰۴). در عصر ما برای بقا و پیشرفت و حتی حفظ وضع موجود، باید جریان نوجویی و نوآوری را در سازمان تداوم بخشید تا از رکود و نابودی آن جلوگیری شود. مدیریت نوآوری همچنین به این موضوع می پردازد که فرهنگی ایجاد شود که در آن افکار جدید تولید شوند، ارزش پیدا کنند و حمایت گردند. در نتیجه جایگزینی و پروراندن فرهنگ نوآوری برای ایجاد سازمان هایی که از فرایندهای نوآوری حمایت و پشتیبانی می کنند نیازی ضروری و حیاتی است. سازمان هایی که فرهنگ نوآوری را جزئی از برنامه های خود می دانند، ویژگی های منحصر به فردی دارند که این سازمان ها را از سایر سازمان ها متمایز می کند. مطالعه و بررسی مفاهیم، ویژگی ها و عوامل موثر بر فرهنگ نوآوری نشان می دهد که نوآوری در سازمان ها از مباحثی است که با رشد تکنولوژی، پیچیده تر شدن سازمان ها در رقابت سازمانی بر اهمیت و جایگاه و نقش آن در میان مدیران، کارکنان، پژوهشگران و محققان علوم مختلف افزوده می شود. نتیجه حاصل در این پژوهش تبدیل ۱۱۱ شاخص حاصل از رویکرد کیفی به ۱۵ عامل حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی بوده است که مجموعاً ۸۵ درصد از واریانس را می پوشاند و نشانگر رضایت بخش بودن تحلیل عاملی اکتشافی و متغیرهای مورد مطالعه است. همچنین برای ارتباط بین مؤلفه های تأثیرگذار بر فرهنگ نوآوری از روش تحلیل مسیر استفاده شد و در نهایت به مدلی بومی از فرهنگ نوآوری در صنعت لبنی استان مازندران رسیده ایم. نتایج پژوهش حاضر نشان می دهد که مولفه رهبری بر فرهنگ نوآوری تأثیر مثبت و معناداری دارد که با پژوهش خایروزمان و همکار، در سال (۲۰۰۷) و استایرسا و همکار، در سال (۲۰۱۶) مطابقت دارد. همچنین مولفه مکانیزم حمایتی بر فرهنگ نوآوری تأثیر مثبت و معناداری دارد که با پژوهش پادیل ها^{۳۴} و همکار، در سال (۲۰۱۶)، مارتینز^{۳۵} و همکار، در سال (۲۰۰۳)، روفیی و همکاران، در سال (۲۰۱۶) و هورلی^{۳۶} و همکار، در سال (۱۹۹۸) مطابقت دارد. همچنین نتایج نشان می دهد که زیرساختار لازم برای نوآوری (یادگیری سازمانی- توانمندسازی و خلاقیت) بر فرهنگ نوآوری تأثیر می گذارد که مطابق با پژوهش دابنی، در سال (۲۰۰۸) است. تأثیر مولفه استراتژی نیز بر فرهنگ نوآوری در پژوهش حاضر تأیید شده است که مطابق با پژوهش پادیل ها و همکار، در سال (۲۰۱۶) می باشد. همچنین نتایج نشان می دهد تغییر و تحول سازمانی بر فرهنگ نوآوری تأثیر می گذارد که مطابق با پژوهش ایکسی و همکاران، در سال (۲۰۱۶) و علی^{۳۷} و همکار در سال (۲۰۱۶) است. نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان می دهد ظرفیت جذب بالقوه و تکنولوژی نیز بر فرهنگ نوآوری تأثیر مثبت و معناداری دارد که این ارتباط از طریق مصاحبه با خبرگان به روش کیفی حاصل شده است و در تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل مسیر تأثیر این ارتباط تأیید شده است. نتایج حاصل از پژوهش یوسلا در سال (۲۰۱۵) و لا و همکار در سال (۲۰۰۴)، نشان می دهد که مدیریت استراتژیک منابع انسانی (آموزش - توسعه تیمی - پاداش براساس عملکرد) بر فرهنگ نوآوری تأثیر مثبت و معناداری دارد که در پژوهش حاضر این تأثیر تأیید نشده است. همچنین پژوهش روفیی و همکاران در سال (۲۰۱۶)، پادیل ها و همکار، در سال (۲۰۱۶) و مارتینز و همکار، در سال (۲۰۰۳)، تأثیر ارتباطات برفرنگ نوآوری را نشان می دهد که در پژوهش حاضر این تأثیر تأیید نشده است. مطابق با پژوهش دابنی در سال (۲۰۰۸)، نفوذ نوآوری (جهت گیری بازار و جهت گیری ارزش) بر فرهنگ نوآوری تأثیر می گذارد که در پژوهش حاضر این تأثیر به تأیید نرسید. کار تیمی در پژوهش روفیی و همکاران در سال (۲۰۱۶)، ایکسی و همکاران، در سال (۲۰۱۶) و هورلی و همکار، در سال (۱۹۹۸) بر فرهنگ نوآوری تأثیر می گذارد که در پژوهش حاضر این تأثیر به تأیید نرسید. همچنین ضریب بتای حاصل از تحلیل مسیر نشان می دهد که مولفه تکنولوژی بیش از سایر مولفه ها بر فرهنگ نوآوری تأثیر می گذارد بنابراین توجه و توسعه تکنولوژی های جدید به عنوان عامل ضروری برای ارتقای فرهنگ نوآوری در صنعت لبنی باید مدنظر قرار گیرد، و بعد از آن نیز مولفه های رهبری، استراتژی، ظرفیت جذب بالقوه، تغییر و تحول سازمانی و مکانیزم حمایتی بر فرهنگ نوآوری به ترتیب حائز اهمیت است. همچنین نتایج نشان می دهد فرهنگ نوآوری بر چیره دستی (صلاحیت اکتشاف و بهره برداری)، پیاده سازی نوآوری و کسب مزیت رقابتی پایدار تأثیر معناداری می گذارد. فرهنگ نوآوری، تغییر و تحول سازمانی و تکنولوژی نیز علاوه بر تاثیر مستقیم نقش میانجی را بر چیره دستی ایفا می کند.

منابع و مأخذ

- ساروی مقدم، ناهید؛ (۱۳۹۷)، تدوین و تبیین مدل فرهنگ نوآوری در صنایع غذایی کشور (مورد مطالعه: استان مازندران)، رساله دکتری با راهنمایی دکتر علیرضا علی احمدی، دانشگاه پیام نور.
- مومنی، منصور؛ فعال قیومی، علی؛ (۱۳۹۵)، تحلیل آماری با استفاده از SPSS، انتشارات کتاب نو.



Ali, M., Park, K. (2016), *The mediating role of an innovative culture in the relationship between absorptive capacity and technical and non-technical innovation*, *Journal of Business Research xxx (2016) xxx-xxx*.

Cai, Y. (2008), *Chapter 19: Quantitative assessment of organizational cultures in post-merger universities*, In J Valimaa and O. H. Ylijoki (Eds.), *cultural perspectives on higher education (pp. 213-226)*. Springer.

Chow, I.H.-S. and Liu, S.S. (2007), "Business strategy, organizational culture, and performance outcomes in China's technology industry", *People & Strategy, Vol. 30 No. 2*, pp. ۴۷-۵۶.

Dobni, C.B. (2008), "Measuring organizational innovation culture in organizations: the development of a generalized organizational innovation culture construct using exploratory factor analysis", *European Journal of Innovation Management, Vol. 11 No. 4*, pp. 539-559.

El Harbi, S., R. Anderson, A., & Amamou, M. (2014) "Innovation culture in small Tunisian ICT firms", *Journal of Small Business and Enterprise Development, Vol. 21 Iss: 1*, pp. ۱۳۲ - ۱۵۱.

Erkutlu, H. (2011). *The moderating role of organizational culture in the relationship between organizational justice and organizational citizenship behaviors*. *Leadership and Organization Development Journal, 32(6)*, 532-554.

Heugens, P. P., & Lander, M.W. (2009). *Structure! Agency! (and other quarrels): A meta-analysis of institutional theories of organization*. *Academy of Management Journal, ۵۲(۱)*, ۶۱-۸۵.

Higgins, J.M. and McAllaster, C. (2002), "Want innovation? Then use cultural artifacts that support it", *Organizational Dynamics, Vol. 31 No. 1*, pp. 74-85.

Hogan, S. J. & Coote, L. V. (2014), *Organizational culture, innovation, and performance: A test of schein's model*, *journal of Business Research, 67*, pp. 1609-1621.

Homburg, C., Pflesser, C. (2000). *A multiple-layer model of market-oriented organizational culture: measurement issues and performance outcomes*, *Journal of marketing Research, 37(4)*, pp. 449-462.

Hurley, R. F., & Hult, T. M. (1998). *Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination*. *Journal of Marketing, 62*, ۴۲-۵۴.

Hwang, K., Choi, M. (2017), *Effects of innovation-supportive culture and organizational citizenship behavior on e-government information system security stemming from mimetic isomorphism*, *Government Information Quarterly ۳۴(۲)*, (2017) 183-198.

Jassawalla AR and Sashittal HC. *Cultures that support product innovation processes*. *Acad Manage Exec 2002; ۱۶: ۴۲-۵۴*.

Jaskyte, K. (2004). *Transformational Leadership, Organizational Culture and Innovativeness in Nonprofit Organizations*. *Nonprofit Management and Leadership, 15(2)*: ۱۵۳-۱۶۸.



Jucevicius, G. (2010), *Culture vs. Cultures of innovation: conceptual framework and parameters for assessment, proceedings of the International conference on intellectual capital, knowledge management & organizational learning*, pp. 263-244.

Kondra, A. Z., & Hurst, D. C. (2009). *Institutional processes of organizational culture. Culture and Organization*, 15(1), 39–58.

Khairuzzaman, W. R. Abdmajid (2007), “Framework of the culture of innovation”, *Jurnal Kemanusiaan bil. 9*, Jun 2007.

Khazanchi, S., Lewis, M.W., & Boyer, K. K. (2007). *Innovation-supportive culture: The impact of organizational values on process innovation. Journal of Operations Management*, ۲۵(۴), ۸۷۱–۸۸۴.

Kuh, G. D. & Whitt, E. J. (1988), *The invisible tapestry: culture in American colleges and universities, ASHE-EPIC higher education report, No. 1, Washington D. C.: Association for the study of higher education*, 1988.

Lau, C. -M., Tse, D. K., & Zhou, N. (2002). *Institutional forces and organizational culture in China: Effects on change schemas, firm commitment and job satisfaction. Journal of International Business Studies*, 533–550.

Lau, C. M., & Ngo, H. Y. (2004). *The HR system, organizational culture, and product innovation. International Business Review*, 13(6), 685-۷۰۳.

Lee, k., Han-Gyun, W., & Joshi, k. (2016), *Pro-innovation culture, ambidexterity and new product development performance: Polynomial regression and response surface analysis, European Management Journal xxx (2016) 1-12*.

Malecki, E.J. (1995), “Culture as a mediator of global and local forces”, in Van der Knapp, B. and Le Herron, R. (Eds), *Human Resources and Industrial Spaces: A Perspective on Globalization and Localization*, Wiley, Chichester, pp. 105-108.

Martinz, E. C. & Terblanche, F. (2003), *Building organizational culture that stimulates creativity and innovation, European journal of innovation management*, Vol. 6, No. 1, pp. 64-۷۴.

Martínez-Pérez, A., M. García-Villaverde, P., & Elche, D. (2016), *The mediating effect of ambidextrous knowledge strategy between social capital and innovation of cultural tourism clusters firms, International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 28 No. ۷, pp. ۱۴۸۴-۱۵۰۷.

Miron, E., Eerez, M. and Naveh, E. (2004), “Do personal characteristics and cultural values that promote innovation, quality, and efficiency compete or complement each other?”, *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 25, pp. 175-199.

O’Cass, A., & Ngo, L.V. (2007). *Market orientation versus innovation culture: two routes to superior brand performance. European Journal of Marketing*, 41 (7/8), 868-87.

Padilha, C-K., Gomes, G. (2016), *Innovation culture and performance in innovation of products and processes: a study in companies of textile industry, RAI Revista de Administração e Inovação xxx (2016) xxx–xxx*.



Quinn, R. E., & Rohrbaugh, J. (1983). A spatial model of effectiveness criteria - Towards a competing values approach to organizational analysis. *Management Science*, 29(3), 363-377.

Roffeei, S., Kamarulzaman, Y., & Yusop, F. (2016), *Innovation culture in higher learning institutions: A proposed framework*, *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 219, pp. 401-408.

Sattayaraksa, T., Boon-itt, S. (2016), *CEO transformational leadership and the new product development process The mediating roles of organizational learning and innovation culture*, *Leadership & Organization Development Journal Vol. 37 No. 6*, pp. 730-749.

Szulanski, G. (1996), "Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 17, pp. 27-43.

Uslu, T. (2015), *Innovation Culture and Strategic Human Resource Management in Public and Private Sector within The Framework Of Employee Ownership*, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 195 (2015) 1463 – 1470.

Weiss, J. and Delbecq, A. (1987), "High-technology cultures and management, Silicon Valley and Route 128", *Group and Organization Studies*, Vol. 12 No. 1, pp. 39-54.

Xie, X., Wu, Y., Zeng, S. (2016), *A theory of multi-dimensional organizational innovation cultures and innovation performance in transitional economies the role of team cohesion*, *Chinese Management Studies*, Vol. 10 No. 3, 2016, pp. 458-479.

بی نوشت:

¹ Khairuzzaman

² Jassawalla

³ Dobni

⁴ Sattayaraksa

⁵ Weiss and Delbecq

⁶ Miron

⁷ Chow and Liu

⁸ Khazanchi

⁹ Martínez-Pérez

¹⁰ Lee

¹¹ Xie

¹² Lau

¹³ Uslu

¹⁴ Roffeei

¹⁵ Sattayaraksa

¹⁶ O'Cass

¹⁷ Malecki

¹⁸ El Harbi

¹⁹ Jucevicius

²⁰ Cai

²¹ Higgins

²² Szulanski

²³ Kuh & Whitt

²⁴ Homburg

²⁵ Hogan

²⁶ Homburg

²⁷ Hwang

²⁸ Quinn and Rohrbaugh

²⁹ Erkuclu



-
- ^{۲۰} Lau
 - ^{۲۱} Heugens and Lander
 - ^{۲۲} Kondra
 - ^{۲۳} Jaskyte
 - ^{۲۴} Padilha
 - ^{۲۵} Martinz
 - ^{۲۶} Hurley
 - ^{۲۷} Ali