

## بررسی اثر معنابخشی فناورانه و توانمندی سازمانی بر عملکرد نوآورانه با تاکید بر نقش میانجی ظرفیت جذب

نیما مختارزاده<sup>۱</sup>

متین رشیدی آستانه<sup>۲\*</sup>

### چکیده

این پژوهش با هدف بررسی اثر معنابخشی فناورانه و توانمندی سازمانی بر عملکرد نوآوری انجام شده است که در این ارتباط بر نقش میانجی ظرفیت جذب نیز تأکید شده است. پژوهش حاضر از نظر روش، توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش حاضر را تمام بنگاه‌های داروسازی سراسر کشور در برمی‌گیرد. داده‌ها به کمک پرسشنامه‌ای گردآوری شدند که روایی و پایایی آن به تأیید رسید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از مدل‌سازی معادلات ساختاری و تکنیک حداقل مربعات استفاده Smart-PLS شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که توانمندی سازمانی به همراه قابلیت ظرفیت جذب سازمان‌ها، منجر به بهبود توانمندی معنابخشی فناوری شده و نهایتاً نوآوری محصول و فرایند را افزایش می‌دهد اما این قابلیت‌ها در شرایطی است که عدم اطمینان محیط فناورانه، اندک باشد.

### واژه‌های کلیدی:

توانمندی معنابخشی، حافظه سازمانی، ظرفیت جذب، توانمندی سازمانی، تلاطم محیطی.

۱. عضو هیات علمی گروه مدیریت، دانشگاه تهران

۲. دانشجوی دکتری مدیریت تکنولوژی، دانشگاه تهران

\* نویسنده عهده دار مکاتبات: [matinrashidi@ut.ac.ir](mailto:matinrashidi@ut.ac.ir)

## مقدمه

محیط فناورانه، محیط پیچیده‌ای است. این پیچیدگی، مستلزم توانمندی بالا در پردازش اطلاعات سازمانی، افزایش پویایی محیط سازمان و محیط کسب‌وکار جهانی و افزایش میزان اطلاعات درباره محتوا و ساختار محیط است (ستیش، ۱۹۹۷). سازمانی که با پیچیدگی و ابهام روبرو می‌شود، سعی می‌کند این پیچیدگی را کاهش دهد. سازمانی که پیچیدگی را کاهش می‌دهد، بر درون سازمان تمرکز کرده و تلاش می‌کند تا سیستم‌های داخلی را از تغییرات محیطی حفظ کند. این سازمان به دنبال همسوسازی ابعاد مختلف محیطی و توجه به عوامل بیرونی به منظور پاسخ به تغییرات محیط فناورانه است (نایل و همکاران، ۲۰۰۷). در حقیقت، این سازمان باید تلاش کند، به درک واحدی از مفاهیم فناورانه دست یابد تا بتواند متغیرهای مختلف این محیط را درک کند، پس نیازمند مهارت معنایی و قابلیت ورود به حوزه‌های معنادهی<sup>۱</sup> است، که همان توانمندی درک تلقی می‌شود و مجموعه‌ای از امور عادی را دربر می‌گیرد که به اطلاعات جمع‌آوری‌شده، شکل داده، آن را تعبیر و تفسیر کرده و اقدامات ضروری را به عمل می‌آورد.

مفهوم معنابخشی فناوری، اولین بار توسط ویک (۱۹۹۰) مطرح شد. ادبیات این حوزه درباره نحوه پذیرش فناوری براساس معنا و مفاهیم اجتماعی ساخت یافته توسط کاربران است. معنابخشی، یک فرایند اجتماعی است که کاربران از طریق تعامل با دیگران، محیط خود را تفسیر می‌کنند و به رویدادها پاسخ می‌دهند. کاربران ممکن است، فناوری‌های پیرامون خود را به انواع مختلفی، درک کنند، چون نگرش و اقدامات آن‌ها بر پذیرش، رد یا بکارگیری از یک فناوری خاص، اثرگذار است (سیائو و همکاران، ۲۰۰۸). درک و معنادادن به پیام‌های دریافتی از محیط فناورانه، اهمیت زیادی دارد زیرا زمینه‌ساز اقدامات بعدی برای پاسخ‌دهی به این نشانه‌ها است. مسئله اساسی این است که از مرحله دریافت نشانه‌های مرتبط با تغییرات محیطی در حوزه فناوری، چه اتفاقاتی برای پذیرش این نشانه‌ها، انتقال آن‌ها به سازمان، تسهیم آن‌ها به افراد مرتبط، درک آن‌ها و پردازش آن‌ها و نهایتاً بروز نوآوری‌های فناورانه در شرکت رخ می‌دهد و چه عواملی در این راستا تأثیرگذار هستند (ارتنزو؛ ۲۰۱۲).

مسئله اصلی این پژوهش، این است که صرفاً توانمندی معنابخشی نمی‌تواند بر عملکرد نوآورانه

مؤثر باشد، در پژوهش کویین و همکارانش (۲۰۱۴)، این قابلیت به همراه حافظه سازمانی، بر نوآوری سازمان مؤثر بودند اما ما اعتقاد داریم که توانمندی معنابخشی صرفاً یک توانمندی بالقوه است که اطلاعات از محیط بیرون جذب شده و با اطلاعات پیشین ترکیب می‌شود اما برای تبدیل شدن این قابلیت به یک قابلیت بالفعل نیازمند توانمندی ظرفیت جذب هستیم تا عملکرد نوآورانه را بهبود دهیم. در حقیقت توانمندی معنابخشی نوعی توانمندی مفهوم‌شناسی از اطلاعات محیطی است که با مشارکت اعضاء صورت می‌گیرد اما این مفهوم‌شناسی به‌خودی‌خود منجر به عملکرد نوآورانه نمی‌شود و نیازمند توانمندی دیگری برای تحلیل و بهره‌گیری از این اطلاعات است. ضمن اینکه تلاطم محیطی می‌تواند بر این توانمندی‌ها تأثیرگذار بوده و میزان آن را کاهش دهد. بنابراین سؤال اساسی ما این است که آیا توانمندی معنابخشی در کنار ویژگی‌ها و خصوصیات درونی سازمان از جمله حافظه سازمانی و ساختار سازمانی و همچنین بهره‌مندی از ظرفیت جذب بر نوآوری سازمان مؤثرند؟

بررسی ادبیات موضوعی این حوزه نشان می‌دهد که پژوهش‌های اندکی به موضوع معنابخشی فناورانه، پرداخته‌اند. اگرچه در مقاله کویین و همکارانش (۲۰۱۴)، به پیامدهای معنابخشی پرداخته‌اند اما به نظر می‌رسد، همچنان، جای کار زیادی در این زمینه وجود دارد، از جمله ضرورت اتخاذ یک نگاه جامع به عوامل تأثیرگذار بر متغیر معنابخشی به‌ویژه متغیر ظرفیت جذب و توانمندی‌های سازمانی. اگرچه به مفهوم معنابخشی در سایر تحقیقات که در سطح سازمان صورت گرفته، پرداخته شده است (ویک، ۱۹۹۳؛ نیل و همکاران، ۲۰۰۷؛ توماس و همکاران، ۱۹۹۳)، اما در حوزه فناوری، همچنان، خلاء احساس می‌شود. بنابراین، در این مقاله سعی می‌شود، عوامل اثرگذار بر متغیر معنابخشی و تأثیر و نقش ظرفیت جذب و تلاطم محیطی بر معنابخشی و نوآوری شرکت بررسی شود. تمرکز پژوهشی این مقاله بر صنایع داروسازی ایران است. از جمله دلایل انتخاب صنعت داروسازی در این تحقیق عبارتند از اینکه در صنعت داروسازی توانمندی‌های فناورانه نقش کلیدی در موفقیت شرکت‌های داروسازی دارند، هزینه‌های تحقیق و توسعه داروسازها بالاست، ریسک شکست محصولات جدید در پاسخ به الزامات سلامتی دارو بالاست و صنعت بسیار رقابتی است. با این شرایط، اگر شرکت‌ها در شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های فناورانه، دچار تعلل یا اشتباه شوند، این هزینه‌ها دو یا چندبرابر خواهند شد. پس وجود مکانیزم‌ها و عواملی که بتواند در شناسایی دقیق این نشانه‌ها و تحلیل آن‌ها کمک کند، اهمیت زیادی در سودآوری شرکت‌های داروسازی خواهد داشت.

## ادبیات پژوهش

### معنا بخشی

در ادبیات موضوعی، فرایند معنا بخشی فناوری تابع سه مرحله از فرایند انطباق با فناوری<sup>۱</sup> است: اول، معنا بخشی در پذیرش اولیه یعنی زمانی که کاربران، فناوری جدید را درک می کنند؛ دوم، معنا بخشی در پذیرش انتقالی یعنی زمانی که کاربران به فرایند حساس شده و از آن برای فعالیت های خود استفاده می کنند و سوم، عدم درک فناوری در مرحله پس از پذیرش یعنی زمانی که کاربران، هیچ حسی نسبت به فناوری ندارند. نقش عامل انسانی در مرحله دوم، زیاد است (سیائو و همکاران، ۲۰۰۸).

تعاریف مختلفی از معنا بخشی وجود دارد: تحقیق توماس و همکارانش (۱۹۹۳)، معنا بخشی را به صورت تعاملی دوجانبه از جستجوی اطلاعات، تحلیل و عمل تعریف می کند. پژوهش دیگری، معنا بخشی را مجموعه مکانیزم هایی می داند که استانداردها و قوانین سازمان را برای درک، تفسیر، باور و عمل، تعریف می کنند. (سکمن (۱۹۹۱). اکوپین و همکارانش (۲۰۱۴)، معنا بخشی را شامل مجموعه ای از اقدامات و فعالیت های مرتبط با چپستی دانش جدید و اطلاعات فناورانه و نحوه تعبیر و تفسیر اطلاعات و تعیین اقداماتی که باید برای دستیابی به استراتژی فناوری در سازمان انجام شود، می دانند.

در ادبیات مختلف، معنا بخشی متشکل از ابعاد مختلفی است. در پژوهش نایل و همکارانش (۲۰۰۷)، توانمندی بخشی دارای سه بعد است: ارتباطی، تفسیری و تحلیلی. آن ها معتقدند که معنا بخشی به عنوان یک توانمندی استراتژیک، فرایندی است که سازمان، اطلاعات محیط خود را کسب، تفسیر و براساس آن عمل می کند. در بعد ارتباطی به مبادله اطلاعات استراتژیک اشاره می شود. در بعد تفسیری به تجزیه و تحلیل اطلاعات اشاره می شود و در بعد تحلیلی، به دیدگاه و نظرات افراد تأثیرگذار بر فرایند تحلیل اشاره می شود. در مقاله آکوئن و همکارانش (۲۰۱۴)، ابعاد توانمندی معنا بخشی براساس کار نایل و همکارانش (۲۰۰۷) و دیدگاه ویک (۱۹۹۵) درباره مفهوم معنا دادن، ترکیبی از اول. پایش (اسکن) اطلاعات مرتبط با تکنولوژی از جمله تعبیر و تفسیر محیط بیرونی از دیدگاه دانش و اطلاعات تکنولوژی دوم. مبادله اطلاعات مرتبط با تکنولوژی از جمله درجه ای که اطلاعات (خارجی) مرتبط با تکنولوژی میان اعضای سازمان مبادله می شوند و سوم. ملاحظات مربوط به دیدگاه های مختلف در حوزه تکنولوژی است.

پیچیدگی محیط فناورانه مستلزم مبادله اطلاعات توسط افرادی با دانش، مهارت و ارزش‌های مختلف است. در بعد ارتباطی، دیدگاه و نظرات افراد تأثیرگذار در فرایند تحلیل به همراه دیدگاه مدیران تصمیم‌گیرنده بررسی می‌شود و ارتباط و مشارکت شکل می‌گیرد (هات و همکاران، ۱۹۸۸). با توجه به چالش‌های درونی در شکل‌گیری استراتژی و ظرفیت محدود تصمیم‌گیرندگان فردی، تسهیم اطلاعات استراتژیک، یک بعد ضروری از معنابخشی است. هرچقدر محیط پیچیده‌تر شود، شناسایی اطلاعات استراتژیک و تحلیل آن‌ها دشوارتر می‌شود. در چنین محیطی، مدیران باید توانایی و توانمندی تشخیص فناوری‌های پیشرفته، جهانی‌شدن، بازارها و تغییرات فناورانه را داشته باشند. علم پیچیدگی به مدیران کمک می‌کند تا چالش‌ها و فرصت‌هایی که با آن مواجه هستند را درک کنند (جی. اسنودن و ای. بون، ۲۰۰۷). مدیران برای تصمیم‌گیری استراتژیک در چنین شرایطی باید دیدگاه‌ها و نقطه نظرات مختلف را در نظر گیرند. در این راستا، این مطالعه، سه مرحله را دربرمی‌گیرد: شناسایی، توسعه و انتخاب. این مراحل متوالی نیستند بلکه بهم پیوسته‌اند. سازمان‌ها با در نظر گرفتن همزمان دیدگاه‌های مختلف در طی تعریف مسئله، توسعه گزینه‌ها و انتخاب راه‌حل، وارد تصمیم‌گیری پیچیده‌ای می‌شوند (آکونن و همکاران، ۲۰۱۴).

از نظر محققان این پژوهش و براساس مطالب اشاره شده فوق، می‌توان معنابخشی را فرایند پیوسته‌ای از جستجوی فرصت‌های محیط فناورانه، انتخاب اطلاعات کلیدی، تحلیل و به اشتراک گذاشتن میان افراد کلیدی و متخصص هر حوزه و کسب دیدگاه‌های آن‌ها دانست. باید اشاره کنیم که ظرفیت معنابخشی به مفهوم‌شناسی قضیه نگاه می‌کند و بحث ترکیب اطلاعات، متناسب‌سازی آن با نیازهای داخلی و بهره‌برداری از آن مطرح نیست. نکته اساسی این است که این اطلاعات جدید به تنهایی جوابگوی نیازهای سازمانی در حیطه نوآوری نیست. قطعاً کسب اطلاعات کلیدی و تحلیل آن‌ها نیازمند پیش زمینه‌ای از حمایت‌های مدیریتی، ساختاری، توانمندی نیروی انسانی، مشارکت، تجارب و روتین‌های سازمانی است که در اینجا با عنوان توانمندی سازمانی اطلاق می‌شود که در ادامه مقاله، تشریح خواهد شد، این توانمندی‌ها، فرایند معنابخشی فناوری را تقویت می‌کنند. ضمن اینکه محیط فناورانه، محیط پیچیده‌ای است و عدم اطمینان‌های محیطی، همواره تحلیل و جداسازی اطلاعات کاربردی و مفید را از اطلاعات غیر کاربردی دشوار می‌سازد. قطعاً هرچقدر این پیچیدگی بیشتر شود، میزان ابهام نیز افزایش یافته و تصمیم‌گیری برای پاسخ به موقع و صحیح به این اطلاعات دشوارتر می‌شود.

اصلی‌ترین کار در حوزه توانمندی معنابخشی فناوری، توسط ای. آکویین و همکارانش (۲۰۱۴) انجام شد که بخشی از کار مقاله ما نیز برگرفته از این مقاله است. در این پژوهش، تأثیر توانمندی معنابخشی فناورانه به همراه متغیرهای حافظه سازمانی و تلاطم محیطی بر نوآوری شرکت بررسی شد. از دیدگاه ما، پیش‌نیازهای تأثیرگذار بر توانمندی معنابخشی فناورانه، اندک است و به عوامل درونی سازمان از جمله ساختار سازمانی و حمایت‌های مدیریتی، اشاره نشده است. نایل و همکارانش (۲۰۰۷)، به توانمندی معنابخشی از دیدگاه سازمانی نگریستند. آن‌ها نیز در پژوهش خود به‌نوعی از ابعاد توانمندی معنابخشی فناوری استفاده کردند و پیش‌نیازهای این متغیر را چالش‌های بازار، تنوع تیمی و روابط آزاد میان اعضای شرکت دانستند و تأثیر این متغیرها را بر استراتژی بازار، پاسخگویی و مشتری‌مداری بررسی کردند. توماس و همکارانش (۱۹۹۳)، تأثیر معنابخشی استراتژیک را بر عملکرد سازمانی بررسی کردند. آن‌ها نیز به‌نوعی از همان ابعاد توانمندی معنابخشی برای ارزیابی تأثیر آن بر عملکرد سازمانی استفاده کردند. عملکرد سازمانی در این پژوهش، بر حسب سود، شهرت و پذیرش سازمان بررسی شد.

### توانمندی سازمانی

همانطور که اشاره شد، توانمندی معنابخشی فناوری نیازمند پیش‌نیازی با عنوان توانمندی سازمانی است. توانمندی‌های سازمانی، منبع مزیت رقابتی هستند زیرا در بلندمدت شکل می‌گیرند و توسعه می‌یابند. محققان مختلف، توانمندی سازمانی را به ابعاد مختلف تقسیم کرده‌اند: تامر (۱۹۹۵) توانمندی سازمانی را نوعی روابط انسانی شکل گرفته میان افراد سازمان و همچنین ظرفیت تولید بلندمدتی می‌داند که به‌واسطه برقراری روابط بلندمدت میان افراد شکل می‌گیرد. داوینپورت (۱۹۹۹) توانمندی سازمانی را مجموعه‌ای از توانمندی‌های سازمان می‌داند که مجزا از توانمندی‌های شکل‌دهنده سرمایه انسانی است. کاپلان و نورتون (۲۰۰۴)، توانمندی سازمانی را توانایی ایجاد و حفظ فرایند تغییر برای اجرای استراتژی تعریف کردند. بارنی (۱۹۹۹) توانمندی سازمانی را ساختارهای رسمی، برنامه‌ریزی رسمی و غیررسمی، سیستم‌های کنترل و هماهنگ‌کننده و روابط غیررسمی میان افراد شرکت و افراد بیرون از شرکت می‌داند. بارنی و هسترلی (۱۹۹۹) توانمندی سازمانی را کار تیمی، صداقت، روابط دوستانه و شهرت افراد درون شرکت تعریف کردند. در این پژوهش، ما براساس مجموعه تعاریف و ابعادی که از سوی محققان مختلف در زمینه توانمندی سازمانی مطرح شده است، این مفهوم را به دو

دسته جو سازمانی و حافظه سازمانی تقسیم کردیم تا تقریباً تمامی ابعادی که توسط محققان مطرح شده است، لحاظ گردد:

### ۱. جو سازمانی<sup>۱</sup>

جو سازمانی به ادراک مشترک از خط‌مشی‌ها، عادت‌ها و رویه‌های رسمی و غیررسمی گفته می‌شود. هم‌چنین جو سازمانی دربرگیرنده‌ی نظامی ارزشی است، به این معنی که شیوه‌ی انجام کار و این‌که به چه رفتارهایی پاداش داده می‌شود را مشخص می‌سازد (بولدن، ۱۹۹۲). مدیران سازمان نیز باید همیشه به فکر بهبود و اصلاح جو سازمانی باشند تا افزون بر نگهداری کارا و اثربخش آن، در افراد ایجاد انگیزه کرده و نیازهای مادی و معنوی آن‌ها را برآورده کنند (می، ۱۹۵۹). جو سازمانی به تصورات، احساسات و ارزش‌های کارکنان در محیط کارشان اطلاق می‌شود. همین‌طور احساس تعهد نسبت به سازمان، حس اعتماد و تعلق، اعتماد به نفس و وفاداری را نیز شامل می‌شود که تحت‌تأثیر عوامل مختلفی مانند فضای فیزیکی، قوانین سازمانی حاکم و ویژگی‌های رفتاری افراد در محیط کار قرار می‌گیرد (الیس، ۲۰۰۰). در اینجا به برخی از مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده جو سازمانی اشاره می‌شود:

#### ۱-۱- ساختار سازمانی: ساختار سازمانی الگوی تعیین شده برای روابط میان اعضای یک سازمان

و هم‌چنین یک نظام رسمی است زیرا مدیران عالی سازمان‌ها آن را به صورت رسمی پدید می‌آورند به طوری که نوع ساختار سازمان‌ها بر رفتار کارکنان و بهره‌وری آن‌ها اثرگذار است (فرای، ۱۹۹۳). یک سازمان موفق مجموعه‌ای است از انسان‌های با فرهنگ سازمانی، اندیشه و اهداف مشترک که با کار گروهی در نظام انعطاف‌پذیر سازمان تجربه و دانش خود را با امید به پیشرفت روزافزون سازمان در اختیار مدیریت قرار می‌دهند، نحوه مدیریت منابع انسانی با تغییر در اندازه سازمان تغییر می‌کند و در نتیجه مدیریت منابع انسانی در شرکت‌های بزرگ و کوچک متفاوت است. (شفیعی، ۱۳۹۲).

از دیدگاه مزیت رقابتی، برنامه‌ریزی راهبردی مدیریت منابع انسانی، الگوی استفاده بهینه از منابع انسانی موجود و برنامه‌ریزی برای تعیین نیازهای آتی برای توانمندسازی سازمان در کسب اهداف است. این امر به این معنی است که چگونه منابع انسانی می‌توانند به عملکرد و بقای شرکت و کسب مزیت

رقابتهای یاری رسانند. (مومنی، ۱۳۸۶).

**۲-۱- حمایت مدیریت ارشد:** خلاقیت و نوآوری در سازمان‌ها، دارای سه رکن اساسی هستند که در صورت وجود ویژگی‌های خلاق در هر یک، امکان تحقق همه‌جانبه خلاقیت و نوآوری به وجود می‌آید. این ارکان سه‌گانه شامل مدیر خلاق، سازمان خلاق و کارکنان خلاق است که تأثیر نقش مدیران خلاق در رأس این مثلث قرار دارد. نقش مدیر در سازمان از ساختار، نیروی انسانی، تجهیزات و سایر عوامل تأثیرگذارتر است. نقش مدیریت در مجموعه‌هایی که خلاقیت و نوآوری از ضروریات و عوامل اصلی سازمان است بسیار مهم و حساس است، زیرا مدیریت می‌تواند توانایی خلاقیت و نوآوری را در افراد ایجاد، ترویج و تشویق کند یا رفتار و عملکرد او می‌تواند مانع این امر حیاتی شود. مدیران جهت پرورش افراد خلاق و آموزش آنان، موارد زیر را باید امکان‌پذیر سازند (سید جوادین، ۱۳۸۳):

**۳-۱- تیم‌های دانش:** سرمایه انسانی کلیدی برای رشد اقتصادی و یک سرمایه مهم و ضروری است که شرکت نوپا را در جهت رشد کمک می‌کند و از این نظر می‌توان آن را با سرمایه‌ها و دارایی‌های فیزیکی مقایسه کرد. از آنجا که توانایی و مهارت افراد به عملکرد بهتر و بهره‌وری سازمان کمک می‌کند، انجام هرگونه هزینه در آموزش و توسعه آن نوعی سرمایه‌گذاری بلندمدت محسوب می‌شود که یک شرکت نوپا تا مدت‌ها می‌تواند از نتایج آن بهره‌مند شود (شفیعی، ۱۳۹۲).

کازمی و همکاران (۱۳۹۱)، تأثیر جوسازمانی را بر نوآوری بررسی کردند. تحقیق نشان داد از میان هفت متغیر جو سازمانی (با بررسی ضرایب معنی‌داری برای روابط مفروض شده) تنها تأثیر چهار متغیر تعهد سازمانی، ریسک‌پذیری، کار گروهی و ارتباطات سازمانی بر نوآوری تأیید شد؛ اما بین جو سازمانی و نوآوری همبستگی مستقیم و مثبتی وجود دارد. زارع و همکاران (۱۳۸۹)، در پژوهش خود با عنوان بررسی رابطه‌ی جو سازمانی با استرس شغلی و خلاقیت کارکنان، جو سازمانی را دارای رابطه‌ی معنی‌دار با خلاقیت دانسته و نتیجه گرفتند که در جو باز عواملی مانند صمیمیت، ملاحظه‌گری، نفوذ و پویایی؛ موجب خلاقیت و کاهش استرس کارکنان شده و در جو بسته نتایج عکس آن به بار می‌آید. سونه (۲۰۰۹)، در پژوهش خود به بررسی رابطه‌ی شیوه‌های رهبری و جو سازمانی با خلاقیت و نوآوری پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که متغیر سبک رهبری مدیران با متغیرهای خلاقیت و نوآوری کارکنان رابطه مثبت، مستقیم و معنادار دارد. همچنین متغیر جو سازمانی اثر مثبت و معنادار



بر متغیرهای خلاقیت و نوآوری دارد. یعنی هرچه سبک‌های رهبری و جو سازمانی مناسب‌تر و حامی فرهنگ خلاقیت و نوآوری باشد، نوآوری در آن سازمان نیز افزایش می‌یابد. وانگ و احمد (۲۰۰۴)، در پژوهشی با عنوان توسعه و تأیید نوآوری سازمانی، نتیجه گرفتند در سازمان‌هایی که جو سازمانی منسجم و حامی فرهنگ نوآوری وجود دارد، همهی اعضای سازمان نسبت به ابتکارات جدید پایبند بوده و ابتکارات فعلی و رایج در سازمان را بازنگری می‌کنند.

در این پژوهش به سه عامل ساختار سازمانی، حمایت مدیریت ارشد و وجود تیم‌های دانش به‌عنوان مؤلفه‌های جوسازمانی اشاره شد. وجود ساختار سازمانی منعطف، امکان تفویض اختیار به کارکنان را هموار می‌سازد. در سازمانی که در حیطه فناوری عمل می‌کنند و هر لحظه با فرصت‌های محیطی متغیری مواجه است قطعاً چنین ساختاری، بیشتر اهمیت می‌یابد، ساختاری که امکان تبادل ایده‌ها و مشارکت کارکنان را تسهیل کند. وقتی سازمان با چالش‌های محیطی مواجه می‌شود، همکاری و مشارکت کارکنان به‌ویژه حمایت مدیریت ارشد، می‌تواند باعث غلبه بر کاستی‌ها و مشکلات شود. وجود تیم‌های تخصصی و دانش برای شرکت‌هایی که در حوزه فناوری و پروژه‌های فناورمحور فعالیت می‌کنند اهمیت بیشتری دارد به‌ویژه وقتی شرکت با اتکا به توانمندی ظرفیت جذب، دانش‌های جدید را وارد سازمان کرده و نیازمند تحلیل و بهره‌گیری از آن‌ها است. همه این عوامل می‌تواند باعث توانمندی سازمان در حوزه مفهوم‌شناسی و معنابخشی گردد.

## ۲. حافظه سازمانی

دی (۱۹۹۴) بیان کرد که حافظه سازمانی، توانایی معنا کردن رویدادها و روندهای محیط فناوری را به شرکت داده به‌نحوی که بتواند حفظ یا جذب مشتریان جدید یا بهبود روابط را پیش‌بینی کند. در زمینه نوآوری سازمان، حافظه سازمان، منبع داخلی از دانشی است که سهم مهمی در معرفی نوآوری سازمان دارد. حافظه سازمان یک مخزن برای اطلاعات تاریخی سازمان بوده که می‌تواند سهمی در تصمیمات جاری داشته باشد. بنابراین، دسترسی به حافظه سازمانی قوی می‌تواند احتمال بکارگیری از انواع اقدامات کسب‌وکار در شرکت را افزایش داده و به حفظ دانش بدست‌آمده توسط سازمان کمک می‌کند (کامیزون و ویلار-لوپز، ۲۰۱۱).

از زمان مطالعه والش و انگسن (۱۹۹۱)، مفهوم حافظه سازمانی مورد توجه ادبیات مدیریت نوآوری و فناوری قرار گرفت. در ادبیات، عمدتاً حافظه سازمانی را سه نوع می‌دانند:

**حافظه اظهاری<sup>۱</sup>:** حافظه مرتبط با حقایق، رویدادها یا فرضیات شامل دانستن چیهستی، چرایی و چه زمانی. آگاهی از نیاز مشتریان و ترجیحات آنها؛ ویژگی‌های محصول و اهداف کسب‌وکار شرکت، شرایط بازار، استراتژی‌های بازاریابی، موقعیت رقابتی و غیره است. اهمیت حافظه اظهاری به افراد امکان می‌دهد تا مسائل جدید را تحلیل کنند، تفسیر جدیدی از اطلاعات جاری داشته باشند و از آن اطلاعات در طیف مختلفی از کاربردها استفاده کنند (نیل و همکاران، ۲۰۰۷).

**حافظه رویه‌ای<sup>۲</sup>:** حافظه مرتبط با نحوه و چگونگی انجام کارها، امور عادی یا رویه‌ها. حافظه رویه‌ای برای هدایت و اثرگذاری بر اقدامات افراد و تسهیل رفتارها و مهارت‌ها به‌منظور سرعت بخشیدن به اقدامات سازمانی است. حافظه رویه‌ای شامل دانش درباره امور روتین، فرایندها و رویه‌ها است (از قبیل امور عادی برای شرکت‌های تیمی، مهارت در مراحل توسعه محصول (مانند ارزیابی بازار پیش از توسعه، ساخت نمونه اولیه، تست مفهومی و بازار است) و رویه‌ها، سفارشات خرید عادی، نیازهای مشتری، شکایات مشتری و غیره را مدیریت می‌کند (زوهرو و لوریا، ۲۰۰۴).

**حافظه احساسی<sup>۳</sup>:** حافظه مرتبط با ذخیره تجارب احساسی پیشین یا رویدادها در سازمان است. تجارب احساسی سازمان (تنش شغلی، استرس و بحران‌های اقتصادی) منبعی را فراهم می‌سازد، درباره اینکه کدام فعالیت‌ها و رفتارهای سازمانی به تازگی شکل گرفته‌اند، تحلیل شده‌اند و تغییر یافته‌اند و بر باورها و اطلاعات/دانش در سازمان تأثیرگذار است. حافظه احساسی به‌عنوان ذخیره تجارب یا رویدادهای احساسی گذشته تعریف می‌شود که به‌صورت داستانی و تحریک‌آمیز است. حافظه احساسی یک منبع واقعی یا تخیلی است که رویدادها یا تجارب داستانی پیشین را تحلیل می‌کند (سالوادور و کلودیا، ۲۰۰۸). در مجموع، حافظه سازمانی، شبیه مخزنی از داده‌ها، اطلاعات، تجارب، باورها، روتین‌ها، احساساتی است که مکمل تحلیل اطلاعات ورودی جدید به سازمان است. فرضیه ۱: توانمندی سازمانی با توانمندی معنابخشی ارتباط دارد.

### ظرفیت جذب:

عامل تأثیرگذار دیگر که به‌نوعی مکمل توانمندی معنابخشی است، ظرفیت جذب است. در معنابخشی

1 . declarative memory

2 . Procedural memory

3 . Emotional memory

به مفهوم‌شناسی اشاره می‌شود در حقیقت تمامی تلاش‌ها برای جذب و تحلیل اطلاعات کسب شده از محیط فناورانه است اما عملیاتی‌سازی این اطلاعات و متناسب‌سازی آن‌ها با نیازهای داخلی و نهایتاً بهره‌گیری از این اطلاعات در راستای نوآوری سازمان مدیون توانمندی دیگری با عنوان ظرفیت جذب است. ظرفیت جذب توانایی سازمان برای تشخیص ارزش پدیده‌های جدید، اطلاعات خارجی، جذب و انطباق آن و به‌کارگیری آن در جهت اهداف ارزشمند برای فعالیت‌های نوآوری سازمان است. این توانایی‌ها در مجموع ظرفیت جذب یک سازمان نامیده می‌شود. مطالعات نشان داده که شرکت‌ها و کسب‌وکارهایی که دارای منابع دانشی بیشتر و جدیدتر هستند نسبت به رقبای خود، سرعت بیشتری در تولید نوآوری و فناوری دارند (کشاورزی و همکاران، ۱۳۹۴). سطح اولیه ظرفیت جذب همان شناسایی دانش بیرونی است. زهرا و جورج (۲۰۰۰)، ظرفیت جذب را مجموعه‌ای از فرایندها و امور روتین تعریف می‌کنند که به وسیله آن سازمان دانش را تحصیل، جذب، انتقال و بهره‌برداری می‌کند تا قابلیت سازمانی پویایی را ایجاد کند. این چهار بعد بنگاه را قادر می‌سازد تا دوباره به منابع خود شکل دهد و آن را با شرایط بازار در حال تغییر منطبق سازد و به مزیت رقابتی دست یابد آن‌ها مطابق شکل یک، ظرفیت جذب بالقوه را شامل «اکتساب و جذب» و ظرفیت جذب بالفعل را شامل «تغییر شکل و بهره‌برداری» می‌دانند. در این راستا، ظرفیت جذب به‌عنوان یک توانمندی پویا محسوب شده که به شرکت‌ها امکان می‌دهد تا از سه طریق، از دانش بیرونی بهره‌گیرند: ۱. تشخیص و درک دانش جدید و ارزشمند بیرونی از طریق یادگیری اکتشافی ۲. ترکیب دانش موجود با دانش بیرونی از طریق یادگیری تحولی و ۳. بهره‌گیری از دانش ترکیبی به‌منظور خلق دانش جدید و پیامدهای تجاری از طریق یادگیری ناشی از بهره‌برداری (لان و همکاران، ۲۰۰۶).

گارسسیا-مورالز، روئز-مورنو و لورنز-مونتر (۲۰۰۷)، در پژوهش خود دریافتند که شرکت‌هایی با دانش فنی فناورانه انباشته و درجه معینی از ظرفیت جذب فناوری قادر به کسب مزیت از فرصت‌های فناورانه در محیط و افزایش نوآوری هستند. موروز و پرادان (۲۰۰۹)، نشان دادند که ظرفیت شرکت در جذب دانش علمی و بازار، تأثیر مثبتی بر نوآوری محصول و فرایند دارد. چن و همکارانش (۲۰۰۹) بیان کردند که سطوح بالاتری از ظرفیت به شرکت‌های تولیدی امکان می‌دهد تا موفقیت تجاری و کیفی محصولات جدید معرفی شده به بازار و بهره‌وری فرایند را افزایش دهند. داقفوز (۲۰۰۴) دریافت، ظرفیت جذب به شرکت‌ها امکان می‌دهد تا به‌نحو مؤثری، دانش درونی و بیرونی که بر توانایی‌های نوآوری اثرگذار است را کسب کرده و استفاده کنند. فرارس-مندز و همکارانش (۲۰۱۵) نشان دادند

که ظرفیت می‌تواند عامل میانجی در ارتباط میان دانش بیرونی و نوآوری و عملکرد کسب‌وکار باشد. بنابراین، می‌توان اینگونه مطرح ساخت که توانمندی شناسایی اطلاعات استراتژیک و تحلیل آن‌ها به همراه اعضاء تأثیرگذار در فرایند تصمیم‌گیری می‌تواند مکمل ظرفیت جذب باشد. در حقیقت با توانمندی معنابخشی، مفهوم‌شناسی دقیق صورت گرفته و در توانمندی ظرفیت جذب از این اطلاعات بهره گرفته می‌شود، پس:

فرضیه ۲: توانمندی معنابخشی با ظرفیت جذب ارتباط دارد.

### عملکرد نوآورانه

در نهایت خروجی توانمندی معنابخشی به همراه توانمندی سازمانی و ظرفیت جذب بر عملکرد نوآورانه سازمان است. سازمان‌ها با بهره‌گیری از توانمندی کسب اطلاعات از محیط فناورانه و تحلیل آن‌ها به همراه اعضاء تأثیرگذار در فرایند تصمیم‌گیری، می‌توانند عملکرد نوآورانه مؤثرتری داشته باشند. سازمان‌ها در پی شناسایی فرصت‌ها و کسب دانش جدید هستند و دستیابی به توان تغییر فناوری قادر به نوآوری در محصولات و فرایندها شده و توان نوآوری آن‌ها موجب بهبود عملکرد می‌شود (مون و همکاران، ۱۹۹۸). به عبارت دیگر، نوآوری به عنوان یک نیروی مهم در جهت توسعه شرکت‌ها و بهبود عملکردشان محسوب می‌شود. بنگاه‌های با ظرفیت بالای نوآوری می‌توانند با انطباق مناسب محیطی و توسعه توانمندی‌های جدید به مزیت رقابتی و عملکرد بالا دست یابند (هالت و همکاران، ۱۹۹۷).

نوآوری شرکت مستلزم ترکیبی از منابع حافظه از حافظه رویه‌ای تا جنبه‌هایی از حافظه اظهاری و تجارب و پاسخ‌های احساسی است. تجارب احساسی به افراد کمک می‌کند تا بازار، مشتری و موقعیت‌های فناوری را تفسیر کرده و سهم خود در تفسیر و روش‌هایی که افراد تفسیر می‌کنند را تقویت کنند. افراد این تفاسیر و ارزیابی‌های داخل سازمان را از طریق مبادله تجارب احساسی گذشته با دیگران مبادله می‌کنند (تیپینز و سوچی، ۲۰۰۳). حافظه اظهاری می‌تواند در قالب اسناد مکتوب، پایگاه داده، ثبت‌های گروهی، دانش فردی و سیستم‌های اینترنت ذخیره شود، آن می‌تواند توسط کاربران دستکاری شده، ترکیب شده و تحلیل شود به طوری که امکان مقایسه رویدادها و دانش را فراهم سازد و به کاربر امکان دهد تا از دانش به شیوه‌ای استفاده کند که قابلیت پیش‌بینی نداشته باشد، به نحوی که دانش بتواند مجدداً تفسیر شده و مفهوم‌سازی شود (آکنون و همکاران، ۲۰۱۲).

پژوهش صفرزاده و جعفری (۱۳۹۰) نشان داد که در بین عوامل ساختاری، عوامل مربوط به

ساختار سازمان، بیشترین تأثیر را روی استقرار حراج الکترونیک داشته است. در بین عوامل رفتاری، عوامل مربوط به فرهنگ سازمانی بیشترین اثر را روی استقرار حراج الکترونیک داشته است. در بین عوامل محیطی، عوامل مربوط به دولت و قوانین و بانک‌ها بیشترین اثر را روی استقرار حراج الکترونیک داشته است. عوامل ساختاری بیشتر از عوامل محیطی و عوامل محیطی بیشتر از عوامل رفتاری روی استقرار حراج الکترونیک تأثیر داشته‌اند.

در تحقیقی که توسط پانوات وانچ، استیوارت و محمد (۲۰۰۷) انجام شد، بین زمینه‌های اجرا و انتشار نوآوری و جو کاری در دو سازمان مورد مطالعه ارتباط معنادار وجود داشت. در این تحقیق از فرایند نوآوری در این دو سازمان که از طریق شبکه‌های ارتباطی میان اعضای یک نظام اجتماعی و جو کاری منتشر می‌شده، همراه با نوع جو سازمانی مبتنی بر نفوذ اجتماعی که تک تک کارکنان بر روی یکدیگر دارند، به‌عنوان عامل مهم برای توانمندی در حوزه نوآوری نام برده شد. بر پایه این پژوهش، سه عامل شکل‌گیری جو سازمانی بر نوآوری، فرهنگ سازمانی، رهبری و جو گروهی یا حاکم بر گروه‌های کاری است.

در مطالعه بازیگ و رادس (۲۰۰۹)، عوامل مؤثر بر فعالیت‌های نوآورانه بنگاه‌های زودبازده در یک اقتصاد در حال گذار بررسی شد. در زمان بررسی شاخص‌های نوآوری، محققان بین محصولات جدید با سطح پایین نو بودن (تدریجی بودن) و نوآوری‌ها با سطح بالای نو بودن (رادیکال) تمایز قائل شدند و مشخص شد که این دو نوع نوآوری به وسیله سیاست‌های مختلف حمایت می‌شود. در بین عوامل بیرونی، همکاری با دیگر شرکت‌ها یا سازمان‌ها، اثر مثبت بر نوآوری در فرایند و نوآوری در محصول دارد. داشتن پیوند با مؤسسات دانشگاهی و تحقیقاتی، تنها بر نوآوری در محصول، اثر مثبت دارد. در پژوهش دیگری تأیید شد که شرکت‌های نوآور در مقابل شرکت‌های غیرنوآور رشد بیشتری دارند که این رشد علاوه بر گردش مالی، شامل رشد به کارگیری نیروی انسانی و سرمایه‌گذاری می‌شود (سابراهمانیا، ماتیراجیان و کریشناسوامی، ۲۰۱۰).

تمامی متغیرهای شناسایی شده در این تحقیق به‌دنبال دستیابی به یک عملکرد مؤثر هستند. در این مقاله، عملکرد شرکت را به لحاظ نوآوری (محصول و فرایند) در نظر گرفتیم. تمامی تلاش متخصصان حوزه فناوری در رصد محیط فناورانه، شناسایی فرصت‌ها، کسب دانش، تسهیم، تحلیل و بهره‌برداری برای دستیابی به نوآوری و مزیت رقابتی است. شرکت‌ها با دستیابی به قابلیت‌های شایسته از جمله ظرفیت جذب می‌توانند سریع‌تر از رقبا به تغییرات محیطی و مشتریان، پاسخ دهند.

فرضیه ۳: توانمندی معنابخشی به همراه توانمندی ظرفیت جذب و توانمندی سازمانی منجر به عملکرد نوآورانه می‌شود.

### عدم اطمینان محیط فناوری

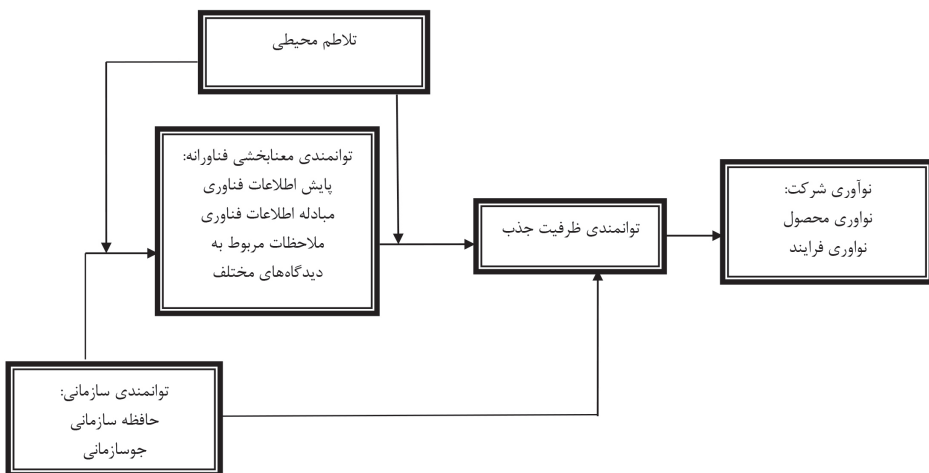
تلاطم محیطی به شرایطی اطلاق می‌شود که تصمیم‌گیرندگان درباره عوامل محیطی، اطلاعات کافی ندارند و برای پیش‌بینی تغییرات خارجی با مشکل روبه‌رو هستند. تلاطم محیطی می‌تواند منجر به تنوع در نیازهای مشتریان، تأمین‌کنندگان، شرکای تجاری، شدت رقابت و تنوع رقبا شود (حسینی توابع و همکارانش، ۱۳۹۲). جو هچ (۱۹۹۷) معتقد است، آنچه بر سازمان‌ها تأثیر می‌گذارد، شرایط محیطی نیست بلکه برداشتهای تصمیم‌گیرندگان سازمان در مورد میزان تلاطم محیطی است.

حسینی توابع و همکارانش (۱۳۹۲)، تأثیر تلاطم محیطی بر نوآوری سازمان را بررسی کردند. هدف آن‌ها، بررسی نقش میانجی ساختار سازمانی (رسمیت، تمرکز و پیچیدگی) میان تلاطم محیطی و نوآوری سازمانی بود. رابطه میان تلاطم محیطی با ابعاد ساختار سازمانی و رابطه میان رسمیت و پیچیدگی ساختار سازمانی با نوآوری، معنادار بود اما رابطه میان تمرکزگرایی و نوآوری معنادار نبود. پژوهشی توسط ای. آکویین و همکارانش (۲۰۱۴) انجام شد که در این پژوهش، تأثیر توانمندی معنابخشی فناوریانه به همراه متغیرهای حافظه سازمانی و تلاطم محیطی بر نوآوری شرکت بررسی شد. از دیدگاه ما، پیش‌نیازهای تأثیرگذار بر توانمندی معنابخشی فناوریانه، اندک است و به عوامل درونی سازمان از جمله ساختار سازمانی و حمایت‌های مدیریتی، اشاره نشده است.

وقتی چالش و تغییرات محیطی کمتر باشد، افراد راحت‌تر می‌توانند از تجربیات احساسی، دانش و تخصص، امور عادی و رویه‌های مؤثر برای مبادله اطلاعات مربوط به تکنولوژی استفاده کنند، دیدگاه‌های مختلف را توسعه دهند و رقبا و مشتریان خود را درک کنند. مثلاً در مورد حافظه اظهاری، چون افراد طبق یک چارچوب دانش و تخصص خاص رفتار می‌کنند، تغییر محیطی بالا باعث می‌شود آن‌ها نتوانند اطلاعات جدید را درک کنند و این مسئله، قابلیت فهم و درک تکنولوژی آن‌ها را محدود می‌کند. در مورد حافظه رویه‌ای، چون طبق رویه‌ها و امور عادی خاصی، رفتار می‌شود، وقتی محیط با تغییرات زیادی مواجه است، قابلیت درک و فهم فناوری محدود می‌شود (موریس و همکاران، ۲۰۰۷). حافظه احساسی، تجارب احساسی پیشین است و افراد بندرت تمایل دارند باورهای آن‌ها مورد سؤال قرار گیرد. در نتیجه افراد، دیدگاه محدودی نسبت به رویدادها و اطلاعات جدید دارند و این، قابلیت درک و فهم

فناوری آن‌ها را کاهش می‌دهد.

فرضیه ۴: تلاطم محیطی بر رابطه میان توانمندی معنابخشی و عملکرد نوآورانه مؤثر است. در مطالب پیشین مطرح شد که این پژوهش در زمینه شرکت‌های داروسازی است و محیط این شرکت‌ها، محیط متلاطم و متغیری است. وقتی شرکت در چنین محیطی قرار می‌گیرد نمی‌تواند نسبت به واکنش‌ها و تحرکات سایرین بخصوص رقبا بی‌تفاوت باشد. عکس‌العمل شرکت به تغییرات محیطی لزوماً با بهره‌گیری از مخزن دانش و تجارب پیشین میسر نیست و رصد و شناسایی فرصت‌های محیطی به‌منظور پاسخ به نیازهای مشتری ضروری است. اینجاست که توانمندی ظرفیت جذب اهمیت زیادی پیدا می‌کند. وجود کارکنان متخصص و دانشی که بتوانند دانش موردنیاز به‌ویژه در حوزه داروسازی که نیازمند تحقیق و توسعه زیادی است، را کسب کنند و از آن بهره‌برداری کنند.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

## روش شناسی

این پژوهش از لحاظ هدف، از نوع پژوهش‌های کاربردی به شمار می‌رود و از نظر گردآوری داده‌ها و اطلاعات و روش تجزیه و تحلیل، از نوع مطالعات توصیفی همبستگی محسوب می‌شود. جامعه آماری آن را تمام بنگاه‌های تولیدکننده دارو در کشور جمهوری اسلامی ایران شکل داده است. با توجه به اینکه واحد تحلیل ما در سطح بنگاه است برای هر بنگاه داروسازی، یک پرسشنامه در نظر گرفته

شد. در مجموع ۱۹۸ بنگاه تولیدکننده دارو در نظر گرفته شد که براساس جدول کوکران، ۱۳۸ مورد به‌عنوان نمونه انتخاب گردید. جامعه پاسخگویان را نیز مدیران تحقیق و توسعه، تولید، فروش و سایر (مدیران حوزه فناوری اطلاعات، مدیران منابع انسانی، مدیران مالی) تشکیل می‌داد چون جامعیت متغیرهای تحقیق بگونه‌ای است که همه مدیران در جریان نحوه انتقال و تسهیم اطلاعات قرار دارند. در مجموع ۱۹۸ پرسشنامه به دو شکل حضوری و الکترونیکی در اختیار بنگاه‌ها قرار گرفت. از این تعداد، ۱۴۸ پرسشنامه جمع‌آوری شد که ۱۳۲ نسخه برای تحلیل معتبر بود. پرسشنامه در شش بخش توانمندی معنا بخشی، توانمندی سازمانی، ظرفیت جذب، عدم اطمینان محیط فناوریانه، نوآوری و اطلاعات عمومی افراد تدوین شد. این سؤالات برگرفته از ادبیات پیشین است که توسط نویسندگان تغییرات در آن صورت گرفته و به تأیید ۵ نفر از اساتید دانشگاه رسیده‌است. سؤال‌ها در مقیاس پنج مرتبه‌ای لیکرت (مخالفت کامل-۱ و موافقت کامل-۵) پاسخ داده شدند. گویه‌های به کاررفته در پژوهش به تفکیک سازه‌ها در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

جدول ۱. گویه‌های پرسشنامه

متغیر	گویه‌ها
توانمندی معنا بخشی	<p><b>مبادله اطلاعات فناوری</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. ما برای بحث درباره روندها و توسعه فناوری، جلسات منظمی برگزار می‌کنیم.</li> <li>۲. کارکنان فنی درباره نیازهای آتی سازمان و مشتریان به کارکنان بخش کسب‌وکار گفتگو می‌کنند.</li> <li>۳. اطلاعات مرتبط با فناوری جدید به‌صورت منظم در میان همه سطوح سازمان منتشر می‌شود.</li> <li>۴. در تصمیمات مرتبط با فناوری استراتژیک، مدیران سازمان، روابط رسمی میان همه بخش‌های درگیر در تصمیم ایجاد می‌کنند.</li> <li>۵. در فرایند تصمیم‌گیری در زمینه فناوری، مدیران سازمان، فرایندهای رسمی و غیررسمی برای تسهیم اطلاعات درون بخش‌ها دارند.</li> </ol>
	<p><b>ملاحظات مربوط به دیدگاه‌های مختلف</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. در توسعه استراتژی فناوری، سازمان، مسائل را در زمینه مختلف بررسی می‌کند.</li> <li>۲. در توسعه استراتژی فناوری، ملاحظات مختلف در نظر گرفته می‌شود.</li> <li>۳. در توسعه استراتژی فناوری، به‌دنبال راه‌حلی با در نظر گرفتن دیدگاه‌های مختلف هستیم.</li> <li>۴. در توسعه استراتژی فناوری، درباره دیدگاه‌های جدید بحث می‌شود.</li> <li>۵. در توسعه استراتژی فناوری، هر راه‌حل از همه زوایا بررسی می‌شود.</li> </ol>



متغیر	گویه‌ها
توانمندی معنا بخشی	<p style="text-align: center;"><b>پایش اطلاعات مربوط به فناوری</b></p> <p>۱. در تعیین جهت فناوری استراتژیک، به‌دنبال روندهای خارج از صنعت هستیم.</p> <p>۲. استراتژی فناوری ما، روندهای بیرون از صنعت را به فرصت‌های کسب‌وکار تبدیل می‌کند.</p> <p>۳. اهداف سازمان ما تحت‌تأثیر روندهای فناورانه خارج از صنعت قرار دارد.</p> <p>۴. مدیریت ارشد درباره نقاط ضعف و قوت استراتژی‌های فناورانه رقبا بحث می‌کند.</p> <p>۵. ما پاسخ سریع به اقدامات رقابتی که ما را تهدید می‌کند، می‌دهیم.</p>
توانمندی سازمانی	<p style="text-align: center;"><b>حافظه سازمانی</b></p> <p style="text-align: center;"><b>حافظه اظهاری:</b></p> <p>۱. در سازمان ما، با حجم زیادی از دانش و اطلاعات درباره ترجیحات مشتری مواجه هستیم.</p> <p>۲. در حوزه توسعه محصول، تخصص داریم.</p> <p>۳. درباره ویژگی‌های محصول، آگاهی داریم.</p> <p>۴. درباره استراتژی‌های رقبا، آگاهی داریم.</p> <p style="text-align: center;"><b>حافظه روبه‌ای:</b></p> <p>۱. برای تعیین نیازهای مشتریان خود، رویه‌های استاندارد داریم.</p> <p>۲. در تصمیم‌گیری درباره مسائل مرتبط با کارکنان، کارایی داریم.</p> <p>۳. برای مشارکت و تعامل کارکنان، دارای روتین‌های عملیاتی هستیم.</p> <p>۴. برای مقابله با استراتژی‌های رقبا، مهارت اثربخشی داریم.</p> <p style="text-align: center;"><b>حافظه احساسی:</b></p> <p>۱. ما برای خلق سناریوهای متفاوت برای مسائل سازمانی، از تجارب احساسی پیشین بهره می‌گیریم.</p> <p>۲. برای فعالیت‌های مرتبط با تصمیم‌گیری استراتژیک از تجارب احساسی گذشته استفاده می‌کنیم.</p> <p>۳. برای بخاطر آوردن تجارب احساسی گذشته از نمادهای مختلف همچون تصاویر و نام‌ها استفاده می‌کنیم.</p>

گوینده	متن
<p style="text-align: center;"><b>توانمندی سازمانی</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ساختار</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. در سازمان ما دارای ساختارهای انعطاف پذیری است.</li> <li>۲. در سازمان، از کار گروهی بهره گرفته می شود.</li> <li>۳. ارتباطات سازمانی تسهیل می شود.</li> <li>۴. تعهد سازمانی بالا است.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>حمایت مدیریت ارشد</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. مدیران شرکت به دنبال انجام تغییرات در هر حوزه به منظور انطباق با محیط های جدید هستند.</li> <li>۲. ایده های نوآورانه توسط مدیران شرکت، تقدیر می شود.</li> <li>۳. از صندوق پیشنهادات در شرکت استفاده می شود.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>تیم های دانش</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. سازمان از افراد متخصص در هر حوزه بهره گرفته است.</li> <li>۲. تیم های تخصصی برای پیشبرد اهداف با یکدیگر، همکاری می کنند.</li> <li>۳. تیم های دانش، آموزش های لازم و نوین جهانی را کسب می کنند.</li> </ol>	<b>توانمندی سازمانی</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. ما، محیط را برای فناوری های جدید به صورت مداوم بررسی می کنیم.</li> <li>۲. ما روندهای فناورانه را مشاهده می کنیم.</li> <li>۳. ما برای پاسخ به فرصت های کسب فناوری، دانش فناورانه را تسهیم می کنیم.</li> <li>۴. ما، دانش مرتبط را در طی زمان، ذخیره و نگهداری می کنیم.</li> <li>۵. ما تقاضای بازار برای فناوری مورد نیاز خود را تحلیل و تفسیر می کنیم.</li> <li>۶. ما فناوری های جدید را با ایده های مربوط به محصولات جدید، انطباق می دهیم.</li> <li>۷. ما به نحوه بهره برداری از فناوری ها، توجه می کنیم.</li> <li>۸. ما، دانش فناورانه را به محصولات جدید، تبدیل می کنیم.</li> </ol>	<b>ظرفین جذب</b>

متغیر	گویه‌ها
عدم اطمینان محیط فناوریانه	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. محیط فناوریانه سریعاً تغییر می‌کند.</li> <li>۲. فناوری صنعت، سریعاً در حال تغییر است.</li> <li>۳. تعداد زیادی از محصولات جدید در صنعت وارد می‌شوند.</li> <li>۴. ترجیحات مشتری، سریعاً در حال تغییر است.</li> <li>۵. مشتریان به دنبال محصولات جدید هستند.</li> </ol>
نوآوری شرکت	<p style="text-align: center;"><b>نوآوری محصول</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. در معرفی محصول و خدمات جدید، شرکت ما پیشقدم است.</li> <li>۲. محصولات و خدمات جدید ما، تغییرات عمده‌ای با محصولات و خدمات پیشین دارند.</li> <li>۳. در مقایسه با رقبا، شرکت ما، محصولات و خدمات نوآورانه‌تری را در طی ۵ سال گذشته معرفی کرده‌است.</li> <li>۴. در مقایسه با رقبا، شرکت ما، محصولات و خدمات جدید را سریع‌تر از رقبا وارد بازار می‌کند.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>نوآوری فرایند</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. ماهیت فرایند تولید شرکت ما در مقایسه با رقبا، جدیدتر است.</li> <li>۲. ما فرایند کسب‌وکار خود را به صورت مداوم بهبود می‌دهیم.</li> <li>۳. شرکت ما، روش‌های تولید را با سرعت بالاتری از رقبا، تغییر می‌دهد.</li> </ol>

### روایی و پایایی داده‌ها

پایایی سازه‌های ابزار پژوهش به کمک روش پایایی سازه همراه با آلفای کرونباخ تعیین شد. هر سازه در صورتی پایاست که روایی مرکب آن از ۰/۷۰، میانگین واریانس استخراج شده آن بزرگ‌تر از ۰/۵۰ و آلفای کرونباخ آن بزرگ‌تر از ۰/۷۰ باشد (ژانگ و دوان، ۲۰۱۰). همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده‌است، ضریب آلفای کرونباخ و روایی مرکب تمام سازه‌ها از ۰/۷۰ بیشتر است. همچنین، همه میانگین‌های واریانس استخراج شده، بزرگ‌تر از ۰/۵۰ است. بنابراین، سازه‌ها از قابلیت اطمینان کافی

برخودارند.

برای تعیین روایی پرسشنامه، از روش روایی همگرایی و روایی تشخیصی استفاده شد. شاخص ارزش میانگین واریانس استخراج شده، ارزیابی روایی همگرایی را امکان پذیر می سازد. همانطور که در جدول ۳ مشاهده می شود، ارزش میانگین واریانس استخراج شده برای سازه های توانمندی معنابخشی (۰/۷۴۲)؛ توانمندی سازمانی (۰/۷۳۶)؛ ظرفیت جذب (۰/۸۲۱)؛ عدم اطمینان محیط فناورانه (۰/۷۶۱) و نوآوری شرکت (۰/۷۹۳) از سطح ۰/۵۰ بیشتر است. روایی مرکب همه عوامل نیز بزرگ تر از ۰/۸۰ است. با توجه به این نتایج، روایی همگرایی سازه های پرسشنامه تأیید می شود.

روایی واگرایی می تواند از طریق تحلیل همبستگی بین سازه ها و جذر متوسط واریانس های استخراج شده آن ها بررسی شود (لی، اوی، چنگ و سئو، ۲۰۱۴). جذر متوسط واریانس استخراج شده همه عوامل از ضریب همبستگی بین آن ها بیشتر است. بنابراین، پرسشنامه سطح قابل قبول از روایی واگرایی را نشان می دهد. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها، روش های آماری توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و آمار استنباطی (مدل سازی معادلات ساختاری و تحلیل مسیر) به کار رفته است.

### یافته های پژوهش

جدول ۲ میانگین، انحراف معیار و ماتریس همبستگی متغیرهای مطالعه را نشان می دهد. رابطه مثبت و معناداری میان متغیرهای توانمندی معنابخشی، توانمندی سازمانی، ظرفیت جذب، عدم اطمینان محیط فناورانه و نوآوری بنگاه برقرار است. مدل سازی معادلات ساختاری با استفاده از نگرش حداقل مربعات جزئی برای تخمین اثر مستقیم و غیرمستقیم متغیرها به اجرا درآمد. مدل یابی و تحلیل مدل PLS در دو مرحله انجام می شود: ۱. ارزیابی و تخمین مدل اندازه گیری از طریق تحلیل های روایی و پایایی و ۲. آزمون مدل ساختاری (کامیسون و ویلار- لویز، ۲۰۱۴).

## جدول ۲. آمار توصیفی و همبستگی

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴	۵
۱. توانمندی معنابخشی	۳/۴۵۰	۱/۳۲۹	۱	۰/۲۹***	۰/۳۶***	۰/۳۱***	۰/۳۹***
۲. توانمندی سازمانی	۴/۵۴۰	۱/۲۶۳		۱	۰/۴۱***	۰/۳۹***	۰/۳۱***
۳. ظرفیت جذب	۴/۴۳۰	۱/۱۵۶			۱	۰/۲۸***	۰/۳۶***
۴. عدم اطمینان محیط فناوریانه	۳/۶۵	۱/۴۲۰				۱	۰/۳۲***
۵. نوآوری شرکت	۴/۴۸۹	۱/۹۳۰					۱

\*\*\* معنادار در سطح ۰/۰۰۱ (دو دامنه)

## جدول ۳. نتایج مدل اندازه‌گیری

سازه‌ها	آلفای کرونباخ	میانگین واریانس استخراج شده	پایایی مرکب
توانمندی معنابخشی	۰/۷۴۲	۰/۷۱۰	۰/۸۵۶
توانمندی سازمانی	۰/۷۳۶	۰/۷۲۱	۰/۸۲
ظرفیت جذب	۰/۸۲۱	۰/۸۶۳	۰/۸۱۸
عدم اطمینان محیط فناوریانه	۰/۷۶۱	۰/۷۱۴	۰/۸۵۶
نوآوری بنگاه	۰/۷۹۳	۰/۷۳۴	۰/۸۲۶

## جدول ۴. همبستگی متغیرهای پنهان و روایی تشخیصی

عدم اطمینان محیط فناورانه	ظرفیت جذب	توانمندی سازمانی	توانمندی معنابخشی	
			(۰/۷۹)	توانمندی معنابخشی
		(۰/۸۴)	۰/۲۹	توانمندی سازمانی
	(۰/۸۶)	۰/۴۱	۰/۳۶	ظرفیت جذب
(۰/۸۳)	۰/۲۸	۰/۳۹	۰/۳۱	عدم اطمینان محیط فناورانه
۰/۳۲	۰/۳۶	۰/۳۱	۰/۳۹	نوآوری بنگاه

تذکر: اعداد داخل پرانتز، جذر میانگین واریانس تبیین شده و اعداد خارج پرانتز، همبستگی بین سازه‌ها را نشان می‌دهند.

## ارزیابی مدل ساختاری

همان‌طور که در جدول ۵ نشان داده شده است، تمام شاخص‌های به دست آمده در دامنه صفر تا یک قرار دارند و این به معنای برازش مدل است. قابلیت پیش‌بینی مدل از طریق میانگین ارزش  $R^2$  برای متغیرهای وابسته پنهان ارزیابی می‌شود. جدول ۶ نشان می‌دهد ارزش  $R^2$  برای سازه‌های درون‌زا از حداقل ارزش ۰/۱ تجاوز می‌کند.

## جدول ۵. شاخص‌های نکویی برازش

۰/۵۶۷۲	مطلق
۰/۵۳۰۲	نسبی
۰/۶۴۵۶	مدل بیرونی
۰/۶۱۹۴	مدل درونی

### آزمون فرضیه‌ها

همانطور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، متغیر توانمندی سازمانی در سطح اطمینان ۹۹/۹۹ درصد اثر معناداری بر متغیر توانمندی معنابخشی دارد. با توجه به ضریب این مسیر می‌توان گفت، نوع این رابطه مستقیم است. بنابراین فرضیه اول، تأیید می‌شود. متغیر توانمندی معنابخشی در سطح اطمینان ۹۹/۹۹ درصد اثر معناداری بر متغیر ظرفیت جذب دارد. با توجه به ضریب این مسیر می‌توان گفت، نوع این رابطه مستقیم است. بنابراین فرضیه دوم، تأیید می‌شود. متغیر تلاطم محیطی در سطح اطمینان ۹۹/۹۹ درصد اثر معناداری بر رابطه میان توانمندی معنابخشی و عملکرد نوآورانه دارد. با توجه به ضریب این مسیر می‌توان گفت، نوع این رابطه غیرمستقیم است. بنابراین فرضیه سوم، تأیید می‌شود. متغیر توانمندی معنابخشی در سطح اطمینان ۹۹/۹۹ درصد از طریق رابطه میان متغیر توانمندی سازمانی و ظرفیت جذب، اثر معناداری بر عملکرد نوآورانه دارد. با توجه به ضریب این مسیر می‌توان گفت، نوع این رابطه غیرمستقیم است. بنابراین فرضیه چهارم، تأیید می‌شود.

### جدول ۶. نتایج مدل معادله ساختاری

نتیجه	مقدار T	ضریب مسیر استاندارد	توانمندی معنابخشی	فرضیه‌های پژوهش
تأیید	۳/۲۵	۰/۲۴۶***	توانمندی معنابخشی	توانمندی سازمانی
تأیید	۳/۶۷	۰/۲۵۰***	ظرفیت جذب	توانمندی معنابخشی
تأیید	۲/۰۲	۰/۲۱***	توانمندی معنابخشی و عملکرد نوآورانه	تلاطم محیطی
تأیید	۴/۹۸	۰/۲۹۶***	عملکرد نوآورانه	توانمندی معنابخشی

\*\*\* همبستگی در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است (دو دامنه)

### نتیجه‌گیری

در این مقاله، اثر توانمندی معنابخشی و سازمانی بر نوآوری بنگاه با تأکید بر متغیر میانجی ظرفیت جذب بررسی شد. یافته‌ها نشان داد که توانمندی سازمانی بر توانمندی معنابخشی مؤثر است به عبارت دیگر، توانمندی سازمانی که در این مقاله حافظه سازمانی و جو سازمانی در نظر گرفته شد تقویت‌کننده توانمندی معنابخشی است. بنگاه به هنگام پایش، کسب و مبادله اطلاعات محیط فناورانه

نیازمند توانمندی‌های درونی سازمان و بهره‌گیری از دانش متخصصان و حمایت مدیریت ارشد سازمانی است. در پژوهشی که توسط آکوئن و همکارانش (۲۰۱۴) انجام شد، تأثیر مثبت این رابطه تأیید شده بود اما در آن مقاله تنها تأثیر حافظه سازمانی بر توانمندی معنابخشی بررسی شده بود که ما متغیرهای دیگری به این رابطه افزودیم.

همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که توانمندی سازمانی و معنابخشی بر ظرفیت جذب نیز مؤثر است و می‌تواند مکملی برای متغیرهای حافظه سازمانی و توانمندی معنابخشی باشد. وقتی دانش جدید وارد سازمان می‌شود، تحلیل و تغییر شکل آن براساس ملاحظات و دیدگاه‌های متخصصان مختلف و مخزن تجارب و دانش‌های پیشین صورت می‌گیرد. کسب دانش و منابع جدید همواره یکی از عوامل مؤثر در نوآوری بوده است به‌ویژه در مرحله تحقیق و توسعه که به‌روز بودن و همراه داشتن دانش نوین می‌تواند سودمند باشد، کسب دانش در محیط‌های پیچیده دشوار است چون در این شرایط، میزان دانش ضمنی افزایش یافته و باید تلاش بیشتری برای دستیابی به دانش و منابع صورت گیرد. این رابطه برای اولین بار در تحقیق فوق، بررسی شد.

نتایج نشان داد که وقتی تلاطم محیطی بیش از حد افزایش می‌یابد، تأثیر رابطه توانمندی معنابخشی و توانمندی سازمانی از طریق ظرفیت جذب بر نوآوری، مختل می‌شود. در گفتگویی که با برخی از مدیران شرکت‌های داروسازی انجام شد آن‌ها اظهار کردند که فرایند تولید دارو، فرایند زمانبری است و بازده تحقیق و توسعه تا تولید دارو، گاهی اوقات تا سال‌ها به طول می‌انجامد و در طی این مدت، بسیاری از عوامل و شرایط تغییر می‌کند اما در شرایط فعلی و هزینه بالای تجهیزات و ماشین‌آلات، امکان بررسی تمامی جوانب در هر لحظه وجود ندارد، بخصوص در شرایط تحریم که امکان دسترسی به برخی از مواد اولیه امکان‌پذیر نبود، پس در شرایط با عدم اطمینان بالا، حتی به شرط برخورداری از توانمندی درونی و بیرونی، باز هم فرایند تصمیم‌گیری با احتمالات همراه خواهد بود و در شرایط بحرانی‌تر، این وضعیت دشوار می‌شود. در مطالعات میلر (۱۹۹۱)، گوردون و نارایانان (۱۹۹۴)، لی و گروور (۲۰۰۰) و همچنین آکوئن و همکارانش (۲۰۱۴) نیز این قضیه تأیید شد. در حقیقت سازمان‌ها در شرایط عدم اطمینان، ترجیح می‌دهند ساختارهای رسمی تری داشته باشند و متمرکزتر عمل کنند و این مسئله توانمندی معنابخشی که نیازمند مشارکت میان اعضاء و تسهیم ایده‌ها است را مختل کرده و بر نوآوری تأثیر منفی می‌گذارد.

از یافته‌ها دریافتیم که یکی از توانمندی‌های اثرگذار بر عملکرد نوآوری محصول و فرایند، توانمندی



ظرفیت جذب است. وجود افراد متخصص در حوزه دانش که بتوانند دانش موردنیاز را شناسایی کرده، کسب کنند و متناسب با شرایط سازمان، تحلیل کرده و بکار گیرند. هرچقدر این توانمندی بیشتر باشد، تأثیر آن بر نوآوری بیشتر خواهد بود. مقالات متعددی درباره تأثیر ظرفیت جذب بر نوآوری و عملکرد سازمان وجود دارد که یکی از معروفترین مقاله، متعلق به زهرا و جورج (۲۰۰) است که صراحتاً به این رابطه اشاره می‌کند. فررس - مندز و همکارانش (۲۰۱۵) نیز، تأثیر ظرفیت جذب بر نوآوری را تأیید کردند. همچنین، چن و همکاران (۲۰۰۸) و کاستوپولوس و همکاران (۲۰۱۱) نیز نقش ظرفیت جذب سازمانی بر عملکرد نوآورانه را تأیید کردند.

در نهایت دریافتیم که سازمان به کمک توانمندی سازمانی و توانمندی معنابخشی و ظرفیت جذب می‌تواند عملکرد نوآورانه را بهبود بخشد. اگر سازمانی به دنبال پیشرفت و نوآوری است باید خود را متناسب با نیازهای جدید و تغییرات محیطی همگام سازد و این نیازمند توانمندی درونی و بیرونی است. سازمان با ایجاد تغییرات ساختاری و انعطاف‌پذیری و برقراری ارتباطات باز میان اعضاء سازمان، قابلیت و انگیزه لازم برای ایده‌پردازی و تسهیم آن‌ها را فراهم می‌سازد، ضمن اینکه برای موفقیت در این زمینه در جهت کسب دانش جدید از محیط بیرون نیز تلاش می‌کنند. تأثیر مثبت شیوه‌های رهبری و جو سازمانی در خلاقیت و نوآوری توسط سونو (۲۰۰۹)، جوانا (۲۰۰۶)، وانگ و احمد (۲۰۰۴) نیز تأیید شده‌است.

براساس نتایج پژوهش موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

۱. با توجه به تأثیر و نقش مثبت توانمندی سازمانی بر توانمندی معنابخشی، پیشنهاد می‌شود که مدیران بنگاه‌های داروسازی، شرایط لازم برای تقویت توانمندی سازمانی را مهیا سازند. تا زمانی که ساختارها، انعطاف‌پذیر نباشند و حمایت همه‌جانبه مدیران و مشارکت اعضاء متخصص نباشد، امکان تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوطه فراهم نخواهد شد. محیطی که شرکت‌های داروسازی در آن فعالیت می‌کنند بسیار متلاطم است و هر لحظه امکان ارائه اطلاعات و دانش جدیدتر و ساخت دارو بر آن اساس وجود دارد. بنابراین توانمندی مفهوم‌شناسی و شناخت اطلاعات استراتژیک بسیار اهمیت دارد و این امکان‌پذیر نخواهد بود جز با فراهم ساختن یک سازمان منعطف و مدیران حمایت‌گر و تیم‌های تخصصی. مدیران برای بقای شرکت‌های داروسازی در چنین محیطی باید به این مسئله توجه داشته باشند.

۲. یکی از مسائلی که بنگاه‌های داروسازی با آن مواجه بودند و همواره به‌عنوان یک مشکل از آن یاد

شد، تلاطم محیطی نسبت به تغییرات سریع اطلاعات و داده‌ها بود، چون بخش تحقیق و توسعه در بنگاه‌های داروسازی نقش محوری ایفاء می‌کند و ممکن است سال‌ها پژوهش منجر به تولید یک داروی خاص شود، هرگونه تغییر شرایط و عدم اطمینان شدید می‌تواند هزینه زیادی را بر بنگاه‌ها وارد ساخته و منجر به هدر رفتن وقت و انرژی آن‌ها شود. بنابراین بنگاه‌ها ترجیح می‌دهند در شرایط عدم اطمینان کمتر، فعالیت کنند. به‌عنوان یک پیشنهاد می‌توان اینگونه مطرح کرد، در شرایطی که تولید دارویی مستلزم هزینه و تلاش زیادی است و ریسک بالایی در تولید آن وجود دارد، از طریق شراکت با سایر بنگاه‌های دارویی داخلی یا خارجی، تا حدودی می‌توان این مشکلات را رفع کرد. به گفته یکی از مدیران شرکت داروسازی، دانش تولید دارو در ایران وجود دارد ما سال‌هاست که داروساز هستیم. اما دانش بهبود و توسعه و ورود به بازار جهانی به صورت مدون وجود ندارد و آموزش این توانایی‌ها نیز در دانشگاه‌ها انجام نمی‌شود و دوره‌های خصوصی هم در بیرون دانشگاه‌ها برای بررسی محصول و تحقیق و توسعه وجود ندارد. در واقع بازخورد مصرف یک محصول را باید شرکت‌های تولیدکننده با بررسی میدانی و کار آماری بدست بیاورند ولیکن در حال حاضر این بیماران هستند که با مصرف داروهای متعدد در مقادیر مختلف به صورت خودجوش به بازخورد تأثیر یک دارو می‌رسند. اگر بخواهیم چابک باشیم و در بازار داروی جهان سهم خوبی کسب کنیم و پیشرفت داشته باشیم باید با شرکت‌های صاحب نام در دنیا، همکاری کنیم یا تحت لیسانس آن‌ها تولید کنیم تا به دانش روز مجهز شویم و سپس از پتانسیل‌های قابل توجه داخلی بهره ببریم. سرمایه‌گذاری خارجی و داخلی انجام شود و از همه مهم‌تر این که از تولید سنتی خارج شده و تولید صنعتی داشته باشیم.

این مطالعه با محدودیت‌هایی مواجه شد که می‌تواند راهنمایی برای پژوهش‌های آتی باشد:

۱. تعداد جامعه آماری پژوهش، محدود بود و برخی از شرکت‌ها به دلایلی حاضر به همکاری در پژوهش نبودند و این مسئله، می‌تواند تاحدی منجر به خطا در نتایج شود.
۲. پژوهش حاضر در سطح بنگاه‌های داروسازی اجرا شده‌است. پیشنهاد می‌شود محققان با مطالعه و پیاده‌سازی این مدل بر بنگاه‌ها و صنایع دیگر، نتایج را با یافته‌های این پژوهش مقایسه کنند.

## منابع

- حسنی توابع، ع؛ کاظمی، م و مهرتی، ی. (۱۳۹۲). تاثیر تلاطم محیطی بر نوآوری سازمانی: تبیین نقش ساختار سازمانی به عنوان متغیر مداخله گر، پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، دوره ۳، شماره ۴، ۶۷-۹۱.
- زارع، ح؛ فیضی، آ و محبوبی، ط. (۱۳۸۹). بررسی رابطه جو سازمانی با استرس شغلی و خلاقیت کارکنان اداری آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی، تحقیقات علوم رفتاری، ۱۶، ۱۱۴-۱۲۴.
- سید جوادین، س. ر. (۱۳۸۳). مروری جامع بر نظریه‌های مدیریت و سازمان، انتشارات نگاه دانش.
- شفیعی، م. (۱۳۹۲). تعهد سازمانی در شرکت‌های نوپای دانش بنیان؛ عامل انسجام تیم و بقای کسب و کار در محیط رقابتی، رشد فناوری، سال نهم، شماره ۳۴، ۴۴-۵۱.
- صفرزاده، ح. و جعفری، م. (۱۳۹۲). بررسی نقش عوامل سه شاخگی مدیریت (ساختار، زمینه و رفتار) در استقرار حراج الکترونیک، فصلنامه مدیریت، ۸(۲۳)، ۵۱-۷۰.
- فخریان، سارا (۱۳۸۱). بررسی رابطه خلاقیت و نوآوری کارشناسان ستادی با عوامل سازمانی»، به راهنمایی: دکتر علی دیواندری، رساله کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.
- کشاورزی؛ ع. ح؛ صفری، س و خوشخو تیتکانلو، ص. (۱۳۹۴). بررسی تاثیر روش کسب دانش بر نوآوری کارآفرینان در کسب و کارهای حوزه صنعت کشاورزی مورد مطالعه: کسب و کارهای گلخانه ای شهر پاکدشت، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، دوره سوم، شماره ۳، ۱۳۹-۱۶۴.
- محمد کاظمی، ر؛ جعفری مقدم، س و سهیلی، س. (۱۳۹۱). شناسایی میزان تاثیر جو سازمانی بر نوآوری (مطالعه موردی: بانک ملت)، توسعه کارآفرینی، سال پنجم، جلد دوم، ۶۷-۸۶.
- مومنی، م. (۱۳۸۶). نقش منابع انسانی در مزیت رقابتی، تدبیر، سال هجدهم، شماره ۱۸۳.
- میرباقری، س.م.م. (۱۳۷۸). مدیریت سنجیده: بنیان‌ها، خدمات فرهنگی رسا، تهران.
- Barney, J.B. & W. Hesterly, 1999, 'Organizational economics: Understanding the relationship between organizations and economic analysis', in: R. Clegg & C. Hardy (Eds.), 'Studying Organization. Theory & Method', London, Sage Publications.
- Boulden, George, P. (1992), Productivity linked for profitability the basis for improve work life, *Betler quality of work life through productivity*.
- Camisón, C & Villar-López, A. (2011). Non-technical innovation: Organizational memory and learning capabilities as antecedent factors with effects on sustained competitive advantage, *Industrial Marketing Management*, (40), 1294-1304.
- Camisón C. & Villar-López, A. (2014). Organizational innovation as an enabler of

- technological innovation capabilities and firm performance. *Journal of Business Research*, 67(1): 2891–2902.
- Chen, Y., Lin, M., & Chang, C. (2009). The positive effects of relationship learning and absorptive capacity on innovation performance and competitive advantage in industrial markets. *Industrial Marketing Management*, 38(2), 152–158.
  - Chen, C. P., Liu, P. L., & Tsai, C. H. (2008). A Study of the Influence of Organizational Knowledge Ability and Knowledge Absorptive Capacity on Organization Performance in Taiwan's HiTech Enterprises. *Journal of Applied Sciences*, 8(7), 1138–1148
  - Daghfous, A. (2004). Absorptive capacity and the implementation of knowledge intensive best practices. *SAM Advanced Management Journal*, 69(2), 21–27.
  - Damanpour, F., K.A. Szabat & W.M. Evan, (1989), 'The relationship between type of innovation and organizational performance', *Journal of Management Studies*, Vol. 26.
  - Day George S. (1994). The capabilities of market-driven organizations, (58), 37–52.
  - E. Akgün, A; Keskin, H & Byrne, J. (2012). The Role of Organizational Emotional Memory on Declarative and Procedural Memory and Firm Innovativeness, *J PROD INNOV MANAG* ;29(3):432–451
  - E. Akgün ,A; Keskin, H, C. Byrne, J & S. Lynn, G. (2014). Antecedents and consequences of organizations' technology sense making capability, *Technological Forecasting & Social Change*, 88, 216–231.
  - Ellis JR, Hartley CL. (2000). *Managing and coordinating nursing care*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott.
  - Ferreras-Méndez, J.L, Newell, Fernández-Mesa, A & Alegre, J. (2015). Depth and breadth of external knowledge search and performance: The mediating role of absorptive capacity, *Industrial Marketing Management*, (47), 86–97.
  - García-Morales, V. J., Ruiz-Moreno, A., & Llorens-Montes, F. J. (2007). Effects of technology absorptive capacity and technology proactivity on organizational learning, innovation and performance: An empirical examination. *Technology Analysis & Strategic Management*, 19(4), 527–558.
  - Gordon L. A., Narayanan V. K. (1994). "Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organizational structure: An empirical investigation"; *Accounting Organizations and Society*, Vol. 9, No. 1, .33– 47.
  - Hult, G., M.,T. and Ferrell, O. C. (1997), "A Global Learning Organization Structure

- and Market Information Processing”, *Journal of Business Research*, 40, 155-166.
- Hatch J.M.; Organization theory: Modern, symbolic, and postmodern interpretation; *Translated by Danayifard*. H. Afkar Publishing, Tehran, Third Edition, 1997.
  - Hsiao R.L, Wu, S.H & Hou, S.T. (2008). Sensitive cabbies: Ongoing sense-making within technology structuring, *Information and Organization*, (18), 251–279.
  - Hutt, M.D., Reingen, P.H., & Ronchetto, J. R. (1988). Tracing emergent processes in marketing strategy formation. *Journal of Marketing*, 52(1), 4–19.
  - Imai K, Nonaka I, Takeuchi H. (1985). Managing the new product development process: how Japanese firms learn and unlearn, 337–76.
  - J. Snowden, D & E.Boone, M. (2007). A leaders framework for decision making, *Harvard business review*, 1-9.
  - Joanna Kwasniewska. (2006). Organizational climat & Creativity ans Innovation. *Creativity and Innovation Management*, Vol. 13, No. 3, pp. 187-196.
  - Kaplan, R.S. & D.P. Norton, (2004), ‘Strategy maps. They show you how to describe, measure, and align your intangible assets to achieve superior performance and become more profitable’, *Strategic Finance*, March.
  - Kostopoulos, K., Papalexandris, A., Papachroni, M., & Ioannou, G. (2011). Absorptive Capacity, Innovation, and Financial Performance. *Journal of Business Research*, 64 (12), 1335-1343.
  - Kurtz. C.F & Snowden, D.J. (2003). The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world, *IBM systems journal*, vol 42, no 3, 462-483.
  - Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of Management Review*, 31(4), 833–863.
  - Lee, V.H., Ooi, K.B., Chong, A.Y.L. & Seow, C. (2014). Creating Technological Innovation via Green Supply Chain Management: An Empirical Analysis, *Expert Systems with Applications*, 41(16): 6983-6994.
  - Lee C., Grover V. (2000). “Exploring mediation between environmental and structural attributes: The penetration of communication technologies in manufacturing organizations”; *Journal Management Informational Systems*, Vol. 16, No. 3, 187–217.
  - May K. (1959). Creativity and it’s cultivation. In the social setting of creativity. In: Anderson HH, Editor. Creativity and it’s cultivation, addresses presented at the Inter-

disciplinary Symposia on Creativity. London: Harper.

- Miller D. (1991). Sale in the saddle: CEO tenure and the match between organization and environment"; *Managements Science*, Vol, 37, No. 1, 34–52.
- Mone M.A, McKinley W, & Barker V.L., (1998), Organizational decline and innovation:a contingency framework. *Acad Manage Rev* 23(1):115–32.
- Morris,M.H., Coombes, S.,Minet, S., Allen, J., (2007). Antecedents and outcomes of entrepreneurial andmarket orientations in a non-profit context: theoretical and empirical insights. *J. Leadersh. Org. Stud.* 13 (4), 12–39.
- Murovec, N., & Prodan, I. (2009). Absorptive capacity, its determinants, and influence on innovation output: Cross-cultural validation of the structural model. *Technovation*, 29(12), 859–872.
- Neill, S; McKee, D & M. Rose, M. (2007). Developing the organization’s sense making capability: Precursor to an adaptive strategic marketing response, *Industrial Marketing Management*, 36, 731–744.
- Ortenzio, C. (2012). Understanding chance and change management process: A case study, Thesis submitted in fulfillment of requirements for the degree of Doctor of Philosophy at the University of Canberra Canberra, AUSTRALIA.
- Panuwatwanich, K., Stewart, R.A., & Mohamed, S. (2007). The role of climate for innovation in enhancing business performance: The case of design firms. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 15(5), 407-422.
- Radas, S, and Božić, Lj. (2009) The Antecedents of SME Innovativeness in an Emerging Transition Economy, *Technovation* 29, pp. 438-450.
- Sackman, S. (1991). Cultural knowledge in organizations: Exploring the collective mind. Newbury Park, CA: Sage.
- Salvatore, S., Claudia, V.) 2008(. Understanding the role of emotion in sensemaking. a semiotic psychoanalytic oriented perspective. *Integr. Psychol. Behav. Sci.* 42 (1), 32–46.
- Soonhee, K. (2009). Managerial leadership, the Climate for Creativity and innovation, and a culture of innovation and Performance-Driven in local Government. Paper Prepared for the PMRA conference.
- Satish, U. (1997). Behavioral complexity: A review. *Journal of Applied Social Psychology*, 27(23), 2047–2067.

- Subrahmanya, M.H.B., Mathirajan, M. & Krishnaswamy, K.N. (2010). Importance of Technological Innovation for SME Growth (Evidence from India). World Institute for Development Economics Research.
- Tippins, M. J., and R. S. Sohi. (2003). IT competency and firm performance: Is organizational learning a missing link? *Strategic Management Journal* 24: 745–61.
- Thomas, J. B., Clark, S. M., & Gioia, D. A. (1993). Strategic sense making and organizational performance: Linkages among scanning, interpretation, action, and outcomes. *Academy of Management Journal*, 36(2), 239–270.
- Tomer, J.F., (1995), 'Strategy and structure in the human firm: Beyond hierarchy, toward flexibility and integration', *Journal of Socio-Economics*, Vol. 24, Fall.
- Walsh, J.P., Ungson, G.R. (1991). Organizational memory. *Acad. Manag. Rev.* 16 (1), 57–91.
- Wang C.L., Ahmad P.K. (2004). The development and validation of the organizational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European journal of innovation management*, 7(4), 303-13.
- Weick, K.E., (1995). Sensemaking in Organizations. Sage Press, Thousand Oaks.
- Zahra, S. A., George, G. (2002) Absorptive capacity: A review, reconceptualisation, and extension, *Academy of Management Review*, 27(2): pp. 185-203.
- Zhang, J. & Duan, Y. (2010). Empirical study on the impact of market orientation and innovation orientation on new product performance of Chinese manufacturers. *Nankai Business Review International*; 1(2): 214-231.
- Zohar, D., Luria, G. (2004). Climate as a social-cognitive construction of supervisory safety practices: scripts as proxy of behavior patterns. *J. Appl. Psychol.* 89 (2), 322–333.