

## تحلیل علم‌سنجی و ترسیم نقشه‌های علمی نوآوری سازمانی در صنعت خودروسازی

حمید فروزانفر<sup>۱</sup>، مرتضی موسی‌خانی<sup>۲\*</sup>، رضا واعظی<sup>۳</sup>، سید مهدی الوانی<sup>۴</sup>، غلامرضا معمار زاده طهران<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup>دانشجوی دکتری، گروه مدیریت کارآفرینی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
<sup>۲</sup>دانشیار، گروه مدیریت دولتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (عهده‌دار مکاتبات)

<sup>۳</sup>استاد، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

<sup>۴</sup>استاد، گروه مدیریت دولتی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

<sup>۵</sup>دانشیار، گروه مدیریت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۳۰ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۴/۰۱/۱۷

### چکیده

پن‌آوری به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی و اساسی در ایجاد ارزش و دستیابی به مزیت رقابتی پایدار برای سازمان‌ها شناخته می‌شود. بهره‌گیری از نوآوری به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد تا با توسعه قابلیت‌های جدید و ارتقای عملکرد خود، به‌صورت مؤثر به تغییرات محیطی پاسخ دهند. این پژوهش با رویکرد علم‌سنجی و با بهره‌گیری از تکنیک‌های تحلیل استنادی و ارزیابانه به بررسی حوزه نوآوری سازمانی پرداخته است. جامعه پژوهش شامل کلیه اسناد علمی نمایه‌شده در پایگاه «اسکوپوس» تا سال ۲۰۲۳ است که در حوزه نوآوری سازمانی تولید شده‌اند. از میان این اسناد، ۱۰۰ مدرک شامل مقالات، کتاب‌ها، فصل‌های کتاب و گزارش‌های علمی مورد بررسی قرار گرفته است. ابتدا داده‌های مرتبط از پایگاه «اسکوپوس» استخراج و به نرم‌افزار Bibexcel منتقل شدند تا مراحل بهینه‌سازی و غربال‌گری انجام شود. سپس با استفاده از نرم‌افزار VOSviewer، نقشه موضوعی این حوزه ترسیم و ساختار، خوشه‌ها و روابط میان آن‌ها تحلیل گردید. نتایج تحقیق نشان‌دهنده تنوع گسترده موضوعات در حوزه نوآوری سازمانی و همچنین خلأهای تحقیقاتی قابل توجه، به‌ویژه در بررسی ارتباط میان نوآوری و سایر مقوله‌های کلیدی در سطح جهانی است. تحلیل‌های انجام‌شده بر اهمیت عواملی همچون ظرفیت جذب، مدیریت منابع انسانی، ریسک‌پذیری هوشمندانه، مدیریت فناوری، استراتژی‌های مالی و سرمایه‌گذاری، و مدیریت مؤثر منابع در فرایند نوآوری سازمانی در صنعت خودروسازی تأکید دارند. بر اساس یافته‌های این پژوهش، پیشنهادهایی کاربردی برای ارتقای نوآوری سازمانی در صنعت خودروسازی ارائه شده است. این پیشنهادها می‌توانند به سازمان‌ها در دستیابی به عملکرد بهتر و پایداری در محیط‌های رقابتی کمک کنند.

**واژه‌های اصلی:** نوآوری سازمانی، صنعت خودروسازی، روش علم‌سنجی، هم‌رخدادی واژگان

### ۱- مقدمه

رویکردها شامل استفاده از داده‌های بزرگ، فرهنگ سازمانی دیجیتال، و توانمندی‌های هوش مصنوعی برای بهبود فرآیندهای نوآوری سازمانی می‌باشند [۴]. با این حال، تحقیقات قبلی نشان می‌دهد که هنوز نیاز به درک عمیق‌تری از چگونگی تعامل این عوامل با یکدیگر و تأثیرات آن‌ها بر عملکرد سازمانی وجود دارد [۱۸]. در این راستا، تحقیق حاضر با استفاده از روش علم‌سنجی و تحلیل استنادی، به بررسی ساختار و خوشه‌های تحقیقاتی در حوزه نوآوری سازمانی در صنعت خودروسازی می‌پردازد. هدف از این تحقیق، ترسیم نقشه‌های علمی و تحلیل روابط بین موضوعات و خوشه‌های مختلف در این حوزه است تا با استفاده از نتایج به دست آمده، راهکارهایی برای بهبود و توسعه نوآوری در سازمان‌ها ارائه شود. نوآوری سازمانی به عنوان یک مولفه کلیدی

نوآوری سازمانی به عنوان یکی از محرک‌های کلیدی برای بهبود عملکرد و افزایش رقابت‌پذیری در صنعت خودروسازی مورد توجه قرار گرفته است. در محیط‌های پویا و متغیر امروزی، سازمان‌ها ناگزیرند که به‌طور مداوم به توسعه و بهبود فرآیندها و محصولات خود بپردازند تا بتوانند در مقابل رقبای خود پیشی بگیرند و ارزش افزوده‌ای پایدار ایجاد کنند. بر اساس تحقیقات اخیر، نوآوری نه تنها یک عامل حیاتی برای بقا و رشد سازمان‌هاست، بلکه می‌تواند به عنوان پلی برای انتقال دانش و تقویت ظرفیت‌های داخلی سازمان نیز عمل کند [۳۲]، [۲]. از سوی دیگر، درک کامل از چگونگی تأثیر نوآوری‌های تکنولوژیکی و سازمانی بر عملکرد شرکت‌ها و تعاملات پویا بین آن‌ها، نیازمند باز کردن جعبه سیاه هم‌افزایی‌های پویا و رویکردهای متنوع به نوآوری است. این

\*mousakhani@srbiau.ac.ir

سازمان‌ها کمک کند تا با بهره‌گیری از این دانش، راهکارهای مؤثرتری برای بهبود عملکرد و حفظ رقابت‌پذیری خود در بازارهای جهانی ارائه دهند.

لذا هدف این تحقیق که با روش علم‌سنجی انجام شده است؛ اینست که با بررسی و مطالعه‌ی سیستماتیک مدارک و مستندات علمی در پایگاه اسکوپوس و از طریق هم‌رخدادی واژگان ارتباط، نحوه مطالعه و پیوند های موجود در این زمینه را شناسایی و بر اساس نتایج، پیشنهادات کاربردی برای تحقیقات آتی ارائه نماید. به این منظور در ادامه؛ مبانی نظری پژوهش مرور می‌شود. سپس روش انجام پژوهش (متدولوژی) معرفی شده و در بخش بعد به تجزیه و تحلیل نتایج پرداخته و نهایتاً بحث و نتیجه‌گیری و پیشنهادات آتی ارائه می‌گردد.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### ۲-۱ نوآوری سازمانی

نوآوری سازمانی برای رقابت‌پذیری کسب‌وکار رشد صنایع حیاتی است. محققان مدیریت منابع انسانی معمولاً نوآوری سازمانی را یکی از نتایج کلیدی اقدامات مدیریت منابع انسانی می‌دانند [۱۴]. منطق اساسی این است که ظرفیت نوآورانه سازمان‌ها در قابلیت‌های کارمندان برای نوآوری نهفته است. و مدیریت منابع انسانی مربوط به فرآیند نوآوری است که در آن کارمندان نوآوری‌ها را تولید و اجرا می‌کنند [۳۵].

نوآوری سازمانی یک عامل حیاتی در توسعه و رشد یک سازمان است. کشف توانایی نوآورانه کلی یک سازمان برای آوردن محصولات جدید به بازار یا باز کردن بازارهای جدید با ادغام جهت‌گیری استراتژیک با رفتار و روش‌های نوآورانه است [۱۳]. تقویت نوآوری رفتاری تأثیر مستمری بر فرهنگ نوآوری و توسعه نوآوری سازمانی دارد. البته، نوآوری فردی درک کارکنان نسبت به فرآیند نوآوری است، در حالی که نوآوری سازمانی رفتار یک شرکت برای پذیرش چیزهای جدید، ایده‌ها و نگرش شرکت نسبت به نوآوری است [۲۹].

دانشمندان قابلیت‌های نوآوری سازمان را شامل نوآوری در محصول، نوآوری در فرآیند، و نوآوری مدیریتی می‌دانند. نوآوری در محصول توانایی سازمان برای ارائه محصولات یا خدمات متمایز و جدید در بازارهای پویا و کسب رضایت مشتریان تعریف می‌شود. نوآوری در محصول شامل نوآوری بنیادین، نوآوری افزایشی و نوآوری سیستمی است. نوآوری در فرآیند نیز فراگردی است که براساس آن یک شرکت می‌تواند تولید بهتر یا خدمات‌دهی مطلوب‌تری از عملیات فعلی سازمان جهت دستیابی به عملکرد بالاتر فراهم آورد. نوآوری فرآیند به نوآوری‌های فنی مرتبط است و می‌تواند هزینه‌های عملیاتی سازمان را کاهش دهد و قابلیت‌های بهینه قابل توجهی برای نوآوری سازمانی ارائه کند. نوآوری مدیریتی قابلیت است که عملکرد سازمان را از طریق قوانین و مقررات و سیستم‌ها و شیوه‌های مدیریتی نوین بهبود می‌بخشد [۱۷]، [۵].

قرن حاضر شاهد تأکید شرکت‌ها بر نوآوری است و این نیاز در پاسخ به

در موفقیت و پایداری سازمان‌ها، در دهه‌های اخیر توجه بسیاری از پژوهشگران و مدیران را به خود جلب کرده است [۵]، [۱۱]. با توجه به تغییرات سریع و پیچیدگی‌های روزافزون در محیط کسب‌وکار جهانی، سازمان‌ها برای بقا و رشد خود ناگزیر به نوآوری‌های مستمر هستند. در واقع، نوآوری به عنوان یک عامل رقابتی برای سازمان‌ها در محیط‌های پویا و رقابتی امروزی محسوب می‌شود [۹].

با این حال، پژوهش‌های متعدد نشان می‌دهند که فرآیند نوآوری سازمانی پیچیده و چندبعدی است و تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد [۷]، [۱۲]. از جمله این عوامل می‌توان به مدیریت دانش، فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، مهارت‌های کارکنان، و فناوری‌های نوین اشاره کرد [۲۰]، [۲۴]. اما علی‌رغم تحقیقات فراوان، هنوز بسیاری از جنبه‌های این فرآیند به خوبی درک نشده و به ویژه تأثیرات متقابل عوامل مختلف بر نوآوری سازمانی و عملکرد سازمانی به طور جامع مورد بررسی قرار نگرفته است.

یکی از چالش‌های عمده در پژوهش‌های نوآوری سازمانی، عدم توافق در مورد تعریف و ابعاد آن است. به طور کلی، نوآوری سازمانی می‌تواند شامل نوآوری در محصولات، فرآیندها، روش‌های مدیریت، و استراتژی‌ها باشد [۳۰]، [۱۰]. هر کدام از این ابعاد نیازمند مجموعه‌ای از عوامل خاص برای تحقق و پیاده‌سازی هستند. برای مثال، نوآوری در محصولات نیازمند توانمندی‌های فناورانه و شناخت بازار است، در حالی که نوآوری در فرآیندها به مدیریت دانش و فرهنگ سازمانی بستگی دارد [۲۹].

علاوه بر این، در دنیای امروز، نقش فناوری‌های دیجیتال در تسریع و تسهیل نوآوری سازمانی بیش از پیش برجسته شده است [۳۵]، [۶]. فناوری‌های دیجیتال نه تنها امکان ایجاد نوآوری‌های فناورانه را فراهم می‌کنند، بلکه می‌توانند به تغییر و بهبود فرآیندهای سازمانی نیز منجر شوند [۳۱]. با این حال، استفاده مؤثر از این فناوری‌ها نیازمند فرهنگ دیجیتال سازمانی و مهارت‌های دیجیتال کارکنان است [۶]، [۳۳].

در این زمینه، مدیریت دانش نیز به عنوان یک عامل مهم در تسهیل نوآوری سازمانی مورد توجه قرار گرفته است [۱]، [۲۴].

مدیریت دانش می‌تواند به ارتقاء توانمندی‌های سازمانی برای ایجاد و پیاده‌سازی نوآوری‌های جدید کمک کند و همچنین فرآیند انتقال دانش بین بخش‌های مختلف سازمان را بهبود بخشد [۳۶]. اما چالش اصلی در اینجا، توانایی سازمان‌ها در مدیریت و بهره‌برداری مؤثر از دانش موجود و تبدیل آن به نوآوری است [۲۸].

در نهایت، عوامل انسانی نیز نقش مهمی در نوآوری سازمانی ایفا می‌کنند. مهارت‌های کارکنان، توانمندی‌های فردی، و نگرش‌های آنان به نوآوری می‌تواند تأثیر بسزایی بر توانایی سازمان در ایجاد و پیاده‌سازی نوآوری داشته باشد [۳]، [۲۳]. به ویژه در محیط‌های پویا و پرشتاب، توسعه و بهره‌برداری از مهارت‌های دیجیتال و فناورانه کارکنان اهمیت زیادی دارد [۱۶]، [۲۷].

با توجه به موارد فوق، این پژوهش به دنبال بررسی جامع‌تر و دقیق‌تر عوامل مؤثر بر نوآوری سازمانی و تأثیرات آن بر عملکرد صنعت خودرو است. این تحقیق سعی دارد تا با مطالعه مدل‌های نظری و عملیاتی، به

جدید را به سرعت در سازمان پیاده کنند.

#### • مراحل پذیرش نوآوری

نوآوری سازمانی معمولاً از چندین مرحله عبور می‌کند که شامل ایجاد، پذیرش و پیاده‌سازی است [۱۱]. هر مرحله نیازمند استراتژی‌ها و اقدامات خاصی برای موفقیت است.

#### • ترکیب انواع نوآوری

ترکیب نوآوری‌های مختلف (مثل نوآوری‌های تکنولوژیک و سازمانی) می‌تواند به بهبود عملکرد سازمان در طول زمان منجر شود [۱۲].

#### ۳-۲ علم سنجی

علم‌سنجی به تعبیری ساده عبارت است از دانش اندازه‌گیری علم که شامل همه روش‌ها و مدل‌های کمی مرتبط با تولید و انتشار دانش و فناوری می‌شود. نخستین نقشی که مطالعات علم‌سنجی بر عهده دارند، ترسیم روند توسعه و گسترش علم در سطح ملی و فراتر از آن در سطح بین‌المللی است. این مطالعات به مدیران پژوهشی در سطوح مختلف امکان می‌دهند که تصویری از جریان تولید، اشاعه و بهره‌گیری از علم در اختیار داشته باشند و بر اساس آن به برنامه‌ریزی در حوزه پژوهش بپردازند [۱].

#### ۴-۲ هم‌رخدادی واژگان

تحلیل هم‌رخدادی واژگان نخستین بار از همکاری مرکز جامعه‌شناسی نوآوری دانشکده علمی فرانسه در دهه ۱۹۸۰ توسعه پیدا کرد و از آن زمان به‌منظور ترسیم نقشه علمی حوزه‌های تحقیقاتی به کار گرفته شد. کوپو و همکاران (۲۰۱۱) هم‌واژگانی را یکی از روش‌های کتاب‌سنجی و علم‌سنجی معرفی می‌کنند. تحلیل هم‌واژگانی، که بر اساس هم‌رخدادی عمل می‌کند، به‌عنوان یک روش تحلیل محتوا و یکی از روش‌های علم‌سنجی در نظر گرفته می‌شود. این روش از طریق هم‌رخدادی واژه‌ها یا مفاهیم موجود در متون و منابع حاصل می‌شود. در تحلیل هم‌واژگانی، هم‌رخدادی کلیدواژه‌ها در عنوان، چکیده یا متن مقالات بررسی می‌شود و میزان ارتباط شناختی میان مجموعه مدارک را نشان می‌دهد و با مقایسه نقشه‌های حاصل در دوره‌های زمانی مختلف، پویایی علم ردیابی می‌شود [۱].

#### ۳- سوالات تحقیق

- ۱- ساختار نقشه‌های علمی جهانی «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو» کدام است؟
- ۲- کشورهای فعال در حوزه مطالعاتی «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو» کدامند؟
- ۳- نویسندگان برتر در حوزه مطالعاتی «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو» کدامند؟
- ۴- روند تحقیقات در حوزه مطالعاتی «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو» کدامند؟

چند مشکل پدید آمده است که از آن جمله؛ رشد سریع رقبای پیچیده و جدید، بی‌اعتمادی به روش‌های سنتی در مدیریت شرکتی، خروج برخی از بهترین و درخشان‌ترین کارمندان از شرکت به منظور تبدیل شدن به کارآفرینان و کوچک شدن شرکت‌های بزرگ است [۲۵]. با توجه به این که یکی از ویژگی‌های اصلی کارآفرینان، خلاقیت و نوآوری است، شرکت‌ها باید توانایی نوآوری خود را ارتقاء بخشند [۲۱].

#### ۲-۲ ویژگی‌های نوآوری سازمانی

#### • قابلیت یادگیری و ظرفیت جذب

نوآوری سازمانی به شدت وابسته به توانایی سازمان در یادگیری و جذب دانش جدید است [۳۶]. این قابلیت‌ها به سازمان‌ها کمک می‌کند تا دانش خارجی را شناسایی، کسب، و به کار گیرند و از آن برای بهبود عملکرد خود بهره ببرند.

#### • محیط فرهنگی و دیجیتالی سازمان :

فرهنگ سازمانی دیجیتال به عنوان یک عامل کلیدی در تاثیرگذاری مهارت‌های انسانی و هوش مصنوعی بر نوآوری سازمانی شناخته شده است [۲۰، ۴]. فرهنگ سازمانی می‌تواند محرک یا مانع نوآوری در سازمان باشد.

#### • مدیریت دانش و سرمایه فکری :

مدیریت دانش و استفاده از سرمایه فکری یکی از عوامل اصلی تاثیرگذار بر انواع توانمندی‌های نوآورانه در سازمان‌ها است [۲۹]. این ویژگی به سازمان‌ها امکان می‌دهد تا از دانش جمعی خود بهره‌برداری کنند و نوآوری را تسریع کنند.

#### • استراتژی‌های نوآوری

استراتژی‌های نوآوری سازمانی، شامل تغییرات در محصولات، فرآیندها، و مدل‌های کسب و کار، می‌تواند به عملکرد بهتر سازمان منجر شود [۳]. [۳۲]. سازمان‌ها باید به طور فعال در جستجوی راهکارهای جدید برای بهبود کارایی و بهره‌وری باشند.

#### • رهبری و فرهنگ سازمانی

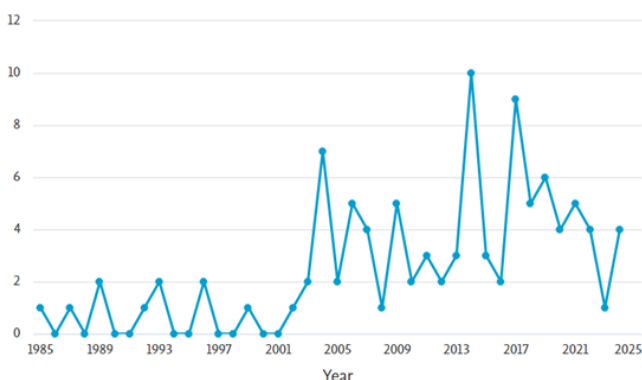
نقش رهبری و فرهنگ سازمانی در تسهیل نوآوری بسیار حائز اهمیت است [۲۶]. رهبران باید توانایی انگیزش و جهت‌دهی به کارکنان برای پذیرش و اجرای نوآوری‌های جدید را داشته باشند.

#### • تعامل بین توانمندی‌های داخلی و شبکه‌های خارجی

تعامل موثر بین قابلیت‌های داخلی سازمان و شبکه‌های خارجی نیز از عوامل مهم در نوآوری سازمانی است [۲۰]. این تعاملات می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا از منابع خارجی بهره‌برداری کنند و نوآوری‌های

برای این منظور مهمترین واژگان در این حوزه شناسایی شده و تحلیل مربوطه در این حوزه انجام گردید. تعداد نتایج حاصله از جستجو در پایگاه اسکوپوس در حدود ۱۰۰ مدرک (شامل مقاله، کتاب و...) تا سال ۲۰۲۳ میلادی را بازبایی کرده است. تعداد مدارک منتشر شده در دنیا در این حوزه و روند آن در شکل (۱) نشان داده شده است. مطالعات در این زمینه از سال ۱۹۸۵ آغاز و تا به امروز با سیر صعودی ادامه داشته است.

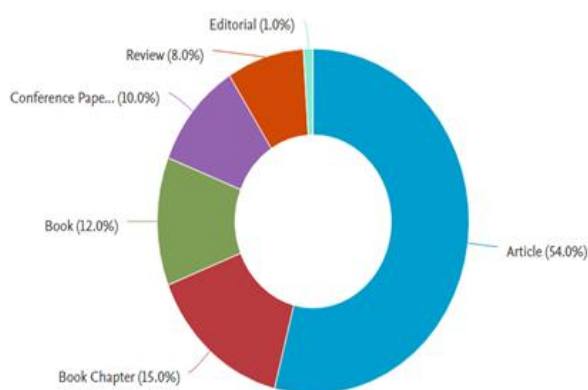
Documents by year



شکل (۱): تعداد و روند مدارک منتشر شده در دنیا در حوزه « نوآوری سازمانی در صنعت خودرو »

وضعیت نوع مدارک منتشر شده (مقاله کنفرانسی، مقاله ژورنال، کتاب، فصل از کتاب، ...) در دنیا و همچنین درصد مدارک مربوطه در این حوزه نیز در شکل (۲) نشان داده شده است. همانطور که مشخص است، مقالات ژورنالی بیشترین میزان مدارک منتشر شده در این حوزه با بیش از ۵۴ درصد را به خود اختصاص داده‌اند.

Documents by type



شکل (۲): وضعیت مدارک منتشر شده در دنیا در حوزه « نوآوری سازمانی در صنعت خودرو »

همچنین، نویسندگان این حوزه در دنیا، با بیشترین تعداد مدرک منتشر شده (۱۰ نویسنده برتر) در شکل (۳) نشان داده شده است. «پاتراکو» اولین نویسنده وبه ترتیب «چانارنو» و «بروستر» در رتبه های دوم و سوم قرار دارند.

۵- وضعیت مدارک منتشر شده در دنیا در حوزه « نوآوری سازمانی در صنعت خودرو » چگونه است؟

۶- وضعیت و میزان مدارک منتشر شده در زمینه های موضوعی مختلف در حوزه « نوآوری سازمانی در صنعت خودرو » چگونه است؟

۷- پیشنهادهای کاربردی و پیشنهادها برای تحقیقات آتی در زمینه های نوظهور « نوآوری سازمانی در صنعت خودرو » در ایران کدامند؟

#### ۴- نوآوری پژوهش

پژوهش حاضر از سه جهت دارای نوآوری می باشد:

۱- با توجه به تحقیقات صورت گرفته، تاکنون تحقیقی با این مضمون انجام نشده است که به نوآوری سازمانی در صنعت خودرو بپردازد. لذا این تحقیق تازگی و نگاه نوآورانه در انتخاب موضوع داشته است.

۲- برای انجام این تحقیق از روش علم سنجی و از دو نرم افزار کاربردی و جدید این حوزه یعنی VOSviewer و bibexcle استفاده شده است که این شیوه در جهان جدید است و این پژوهش به لحاظ روش اجرا نیز نوآوری دارد.

۳- پژوهش حاضر به لحاظ کاربردی نیز حائز اهمیت است چرا که حاصل این تحقیق ارائه ی پیشنهادهایی جهت تحقیقات آتی در زمینه نوآوری سازمانی در صنعت خودرو است و با توجه به معرفی زمینه های تحقیقاتی نوظهور در این حوزه می تواند در ارتقاء نوآوری سازمانی در صنعت خودرو موثر واقع شود.

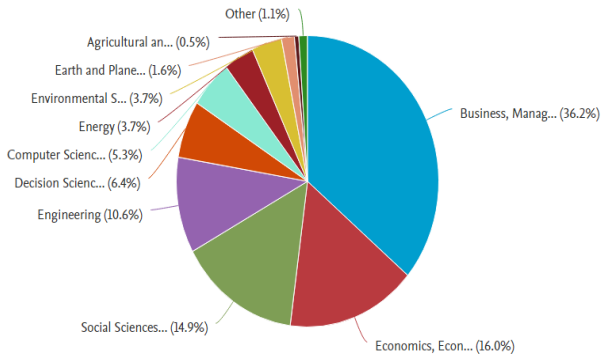
#### ۵- روش شناسی پژوهش

این تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی است و با روش علم سنجی (تحلیل هم رخدادی و تحلیل هم واژگانی) انجام شده است. در این تحقیق که از نوع پژوهش های علم سنجی است، و با استفاده از روش تحلیل استنادی و استفاده از تکنیک ارزیابانه انجام شده است؛ «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو» در جهان مورد ارزیابی قرار داده است. جامعه پژوهش شامل کلیه مدارک علمی در حوزه مذکور است که در پایگاه «اسکوپوس» تا سال ۲۰۲۳ نمایه شده اند. در ابتدا، کلیه مدارک (شامل مقاله، کتاب، فصل کتاب، گزارش های علمی، ...) از پایگاه استنادی «اسکوپوس» در تاریخ ۱۴۰۳/۰۴/۰۲ استخراج شدند. تعداد اسناد ۱۰۰ سند در زمینه نوآوری سازمانی در صنعت خودرو بوده است. در گام بعدی مجموعه مدارک استخراج شده، وارد نرم افزار Bibexcel شده و با استفاده از این نرم افزار، بهینه سازی و غربالگری بر روی داده ها صورت گرفت. سپس با ترسیم نقشه موضوعی این حوزه به کمک نرم افزار VOSviewer کار تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده از نقشه ها، ساختار و خوشه های تشکیل شده و روابط بین آنها مشخص شد.

#### ۶- یافته های تحقیق

۶-۱- یافته های تحقیق حاصل از علم سنجی در حوزه نوآوری سازمانی در صنعت خودرو

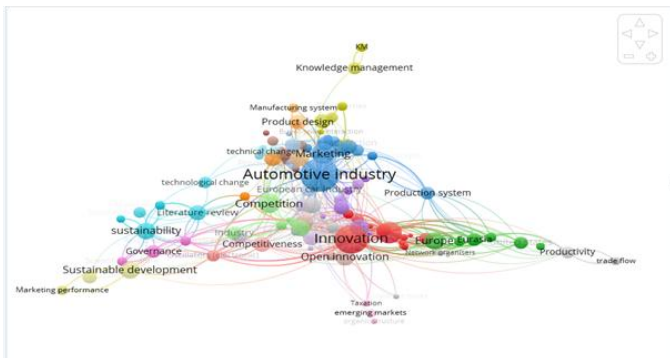
وضعیت و میزان مدارک منتشر شده در حوزه های موضوعی مختلف نیز در شکل (۶) نشان داده شده است. همانگونه که در شکل (۶) نشان داده شده است، حوزه «کسب و کار و مدیریت» بیشترین میزان مدارک را در این حوزه به خود اختصاص داده اند.



شکل (۶): وضعیت و میزان مدارک منتشر شده در زمینه های موضوعی

مختلف در حوزه « نوآوری سازمانی در صنعت خودرو »

شبکه هم واژگانی ترسیم شده برای نوآوری سازمانی در صنعت خودرو در شکل (۷) نشان داده شده است. کوچک یا بزرگ بودن دایره ها در این شکل نشان دهنده این موضوع است که در حوزه نوآوری سازمانی در صنعت خودرو به چه میزان هر واژه تکرار شده است. بعلاوه در این نقشه رنگ های بکار رفته، معرف یک خوشه می باشد همانطور که مشخص است واژگان مورد نظر در ۲۳ خوشه (کلاستر) دسته بندی شده اند.

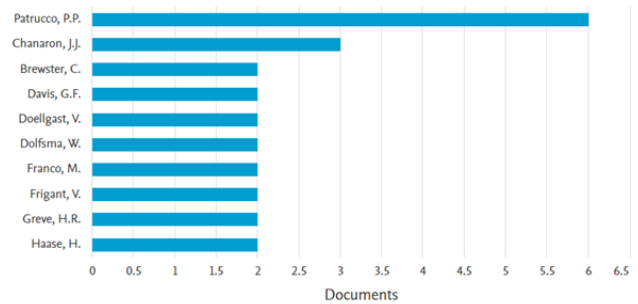


شکل (۷): شبکه هم واژگانی حوزه «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو»

با استفاده از نرم افزار VOSViewer

#### Documents by author

Compare the document counts for up to 15 authors.

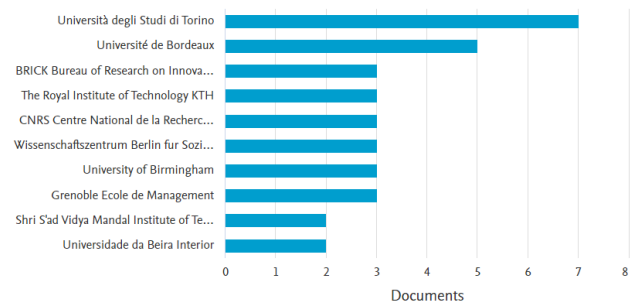


شکل (۳): نویسندگان برتر در حوزه «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو»

در دنیا همچنین ۱۰ موسسه/دانشگاه/مرکز تحقیقاتی در دنیا که بیشترین تعداد مدارک را در این زمینه منتشر نموده اند در شکل (۴) نشان داده شده است.

#### Documents by affiliation

Compare the document counts for up to 15 affiliations.

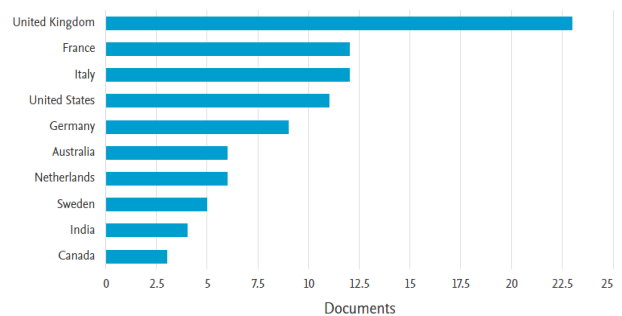


شکل (۴): نهادهای برتر دنیا در حوزه «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو»

وضعیت رتبه بندی کشورهای دارای بیشترین مدرک منتشر شده در جهان نیز در شکل (۵) نشان داده شده است. همانگونه که مشخص است بریتانیا، فرانسه، ایتالیا و آمریکا و اسپانیا در صدر این رتبه بندی قرار دارند.

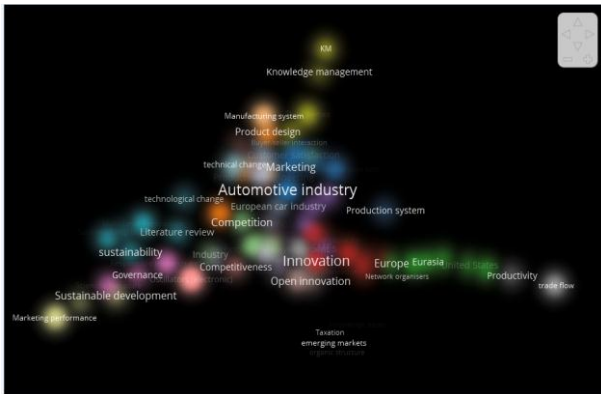
#### Documents by country or territory

Compare the document counts for up to 15 countries/territories.

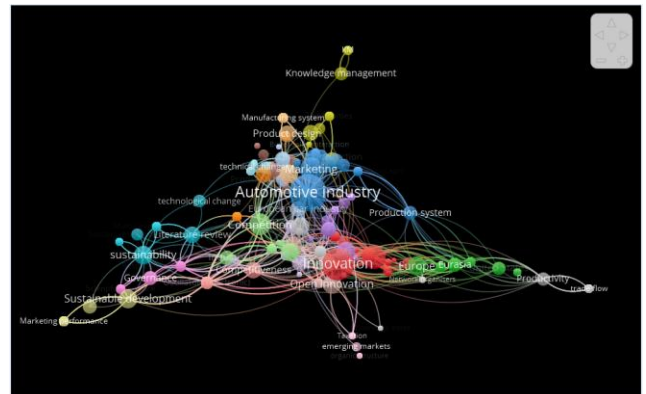


شکل (۵): کشورهای دارای بیشترین مدرک منتشر شده در جهان در حوزه

«نوآوری سازمانی در صنعت خودرو»

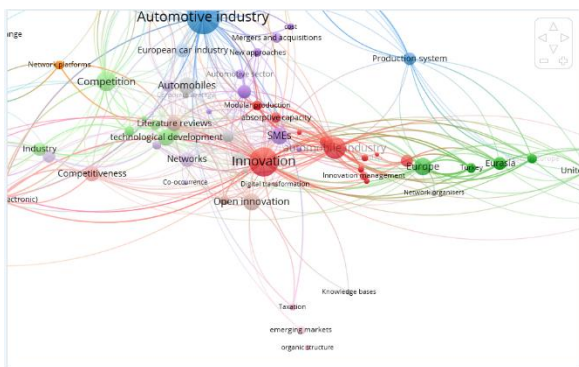


شکل (۱۰): چگالی خوشه‌ها و پراکندگی واژگان در حوزه «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو» با استفاده از نرم افزار VOSViewer

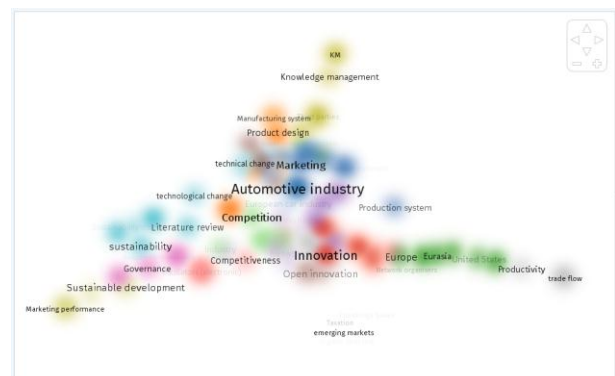


شکل (۸): چگالی خوشه‌ها و پراکندگی واژگان در حوزه «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو» با استفاده از نرم افزار VOSViewer

همچنین اطلاعات مربوط به چگالی خوشه‌ها و پراکندگی واژگان نیز در شکل (۸) نشان داده شده است. دوری و نزدیکی لغات نیز در این شکل دارای معنی و مفهوم می‌باشد و می‌توان بیان کرد هنگامی که فاصله‌ی دو واژه با هم کم است نشان دهنده‌ی این است که این دو واژه در مدارک زیادی با هم بکار رفته‌اند و آنجا که فاصله‌ی دو واژه از هم زیاد است بدین معنی است که در تعداد مدارک کمی این دو واژه با هم بکار رفته‌اند.

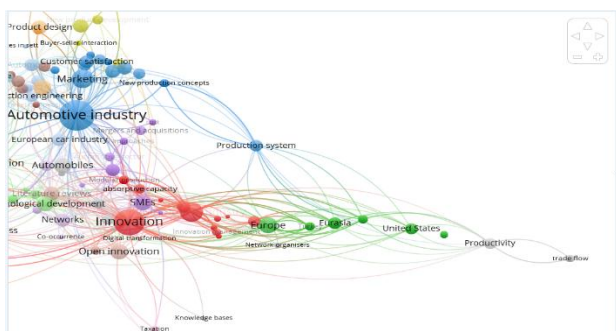


شکل (۱۱): چگالی خوشه‌ها و پراکندگی واژگان در حوزه «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو» با استفاده از نرم افزار VOSViewer. قسمت مرکزی



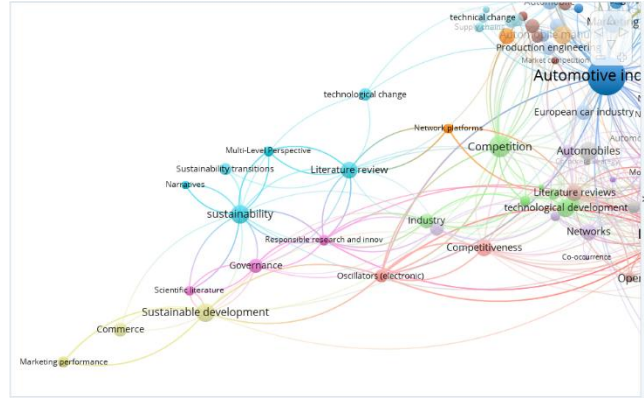
شکل (۹): چگالی خوشه‌ها و پراکندگی واژگان در حوزه «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو» با استفاده از نرم افزار VOSViewer

وضعیت نوع مدارک منتشر شده (مقاله کنفرانسی، مقاله ژورنال، کتاب، همچنین ۱۰ مؤسسه/دانشگاه/مرکز تحقیقاتی در دنیا که بیشترین تعداد مدارک را در این زمینه منتشر نموده‌اند در شکل (۱۰) نشان داده شده است. همانطور که نشان داده می‌شود کشور چین و موسسات چینی در این حوزه پیشتاز بوده‌اند و بعد از کشور چین، آمریکا مطالعات قابل توجهی در این زمینه داشته‌اند.

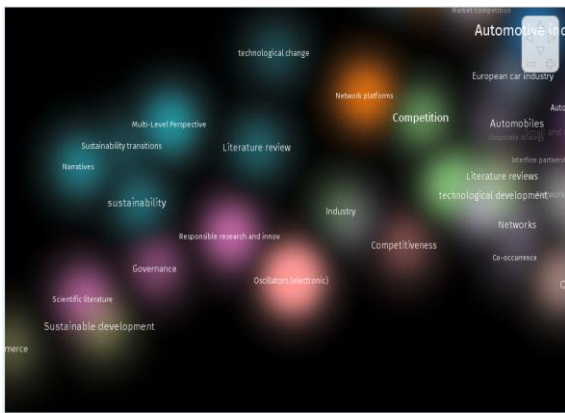


شکل (۱۲): چگالی خوشه‌ها و پراکندگی واژگان در حوزه «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو» با استفاده از نرم افزار VOSViewer. سمت راست

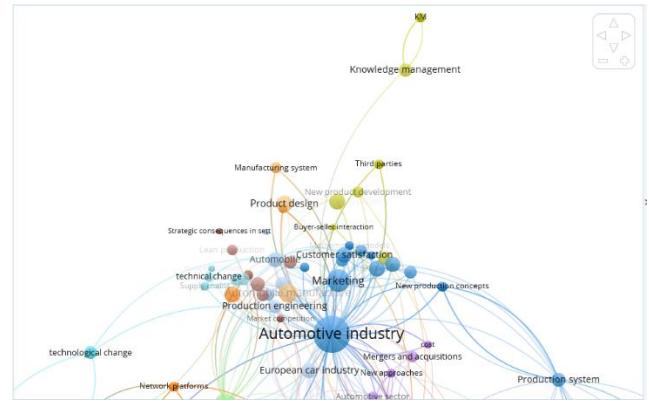
در شکل (۱۵)، بیشترین میزان توجه به حوزه‌ها با رنگ قرمز نشان داده شده است. بنابراین حوزه‌هایی همچون «ظرفیت جذب» دارای بیشترین توجه در این حوزه هستند و در نتیجه در ناحیه قرمز قرار دارد. از طرفی واژگانی همچون «مدیریت منابع انسانی» نیز چون در ناحیه زرد رنگ هستند دارای میزان توجه نسبتاً بالایی هستند. به همین ترتیب رنگ‌های سبز و آبی بیشترین میزان توجه را دارا می‌باشند. همچنین دوری و نزدیکی لغات نیز در این شکل دارای معنی و مفهوم می‌باشد. به این صورت که مثلاً اگر فاصله دو واژه نسبتاً کم باشد در نتیجه می‌توان بیان نمود که این ۲ واژه در مدارک زیادی با هم بکار رفته‌اند. همچنین اگر فاصله دو واژه از هم زیاد باشد به این معنی است که در مدارک کمی این دو واژه با یکدیگر به کار رفته‌اند.



شکل (۱۳): شبکه هم واژگانی و پراکندگی واژگان در حوزه «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو» با استفاده از نرم افزار VOSViewer. سمت چپ



شکل (۱۶): چگالی خوشه‌ها و پراکندگی واژگان در حوزه «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو» با استفاده از نرم افزار VOSViewer



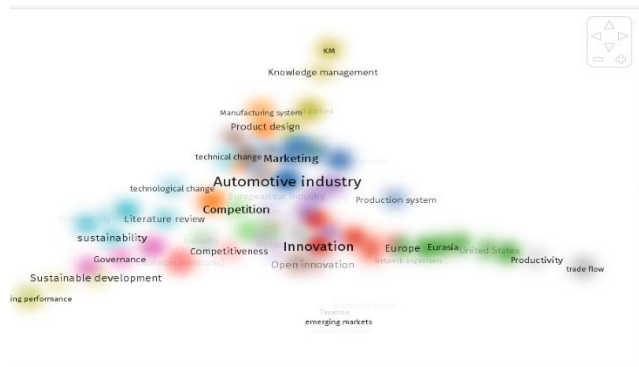
شکل (۱۴): چگالی خوشه‌ها و پراکندگی واژگان در حوزه «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو» با استفاده از نرم افزار VOSViewer. قسمت بالایی

بعلاوه شکل ۱۷ تمرکز کلاسترها را نشان می‌دهد و مشخص می‌شود که حوزه‌های متمرکز، در تحقیقات نسبتاً مناسبی در کشورهای پیشرو مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

#### ۷- نتیجه‌گیری

نوآوری به عنوان یکی از عوامل اساسی و تعیین‌کننده برای موفقیت سازمان‌ها در محیط‌های پویا و رقابتی شناخته می‌شود. در این تحقیق، با استفاده از روش‌های علم‌سنجی و تحلیل‌های استنادی، به بررسی روندها و نقشه‌های علمی نوآوری سازمانی در صنعت خودروسازی پرداخته شده است. نتایج به دست آمده از این تحلیل‌ها، بینش‌های عمیقی را در مورد وضعیت و روندهای نوآوری در این صنعت ارائه می‌دهند و به شناسایی نقاط قوت و ضعف موجود در فرآیندهای نوآوری کمک می‌کنند. نوآوری سازمانی به عنوان یک نیروی محرکه کلیدی در صنعت خودروسازی مطرح است که تاثیر عمیقی بر رقابت‌پذیری، پایداری، و بهره‌وری این صنعت دارد. نوآوری در این صنعت می‌تواند شامل بهبود فرآیندهای تولید، توسعه محصولات جدید، و ایجاد مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه باشد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که عوامل

همچنین وضعیت تراکم (چگالی) و پراکندگی واژگان در این حوزه نیز در شکل (۱۵) نشان داده شده است.



شکل (۱۵): چگالی خوشه‌ها و پراکندگی واژگان در حوزه «نوآوری سازمانی در صنعت خودرو» با استفاده از نرم افزار VOSViewer قسمت مرکزی

کمک کرده است [۶]. تحلیل‌های به‌دست‌آمده از نقشه‌های علمی، نشان می‌دهند که نوآوری در صنعت خودروسازی به چندین عامل کلیدی وابسته است، از جمله ظرفیت‌های تحقیق و توسعه، فناوری‌های جدید، و تغییرات در محیط کسب‌وکار [۲۰]. این عوامل به سازمان‌ها امکان می‌دهند تا با سرعت بیشتری به نیازهای بازار پاسخ دهند و مزیت‌های رقابتی جدیدی را ایجاد کنند [۱۰]. نتایج این تحقیق به وضوح نشان می‌دهند که برای حفظ و ارتقاء جایگاه رقابتی در صنعت خودروسازی، سازمان‌ها باید به طور مستمر بر روی فرآیندهای نوآوری خود تمرکز کنند.

افزایش سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه: یکی از یافته‌های کلیدی این تحقیق این است که سازمان‌های خودروسازی باید منابع بیشتری را به تحقیق و توسعه اختصاص دهند. سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه<sup>۵</sup> به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد که به نوآوری‌های جدید دست یابند و تکنولوژی‌های پیشرفته را به‌کار گیرند که به بهبود فرآیندهای تولید و ارتقاء کیفیت محصولات منجر می‌شود [۲۷].

نتایج تحلیل نشان می‌دهند که همکاری‌های بین‌المللی می‌تواند به تبادل دانش و تجربیات نوآورانه کمک کند. این همکاری‌ها همچنین به بهبود فرآیندهای نوآوری و شناسایی بهترین شیوه‌های جهانی کمک می‌کنند [۱۹]، [۳۵].

در تحقیق مشخص شد که پذیرش و پیاده‌سازی تکنولوژی‌های نوین از جمله دیجیتالیزاسیون و تحلیل داده‌های بزرگ می‌تواند به سازمان‌ها در بهبود فرآیندهای نوآوری و تولید کمک کند. تکنولوژی‌های نوین به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا با سرعت بیشتری به تغییرات محیطی پاسخ دهند و مزیت‌های رقابتی جدیدی را ایجاد کنند [۳۴].

استفاده از ابزارهای تحلیل علم‌سنجی به‌طور مداوم می‌تواند به نظارت بر روندهای نوآوری و شناسایی نقاط قوت و ضعف در فرآیندهای نوآورانه کمک کند. این ابزارها به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا استراتژی‌های بهتری برای بهبود عملکرد خود تدوین کنند و به تطبیق با تغییرات سریع در صنعت بپردازند [۱۵]، [۱۱].

تحقیقات علمی و تحلیل‌های علم‌سنجی نشان می‌دهند که نوآوری سازمانی در صنعت خودروسازی به عوامل متعددی وابسته است و نیاز به توجه ویژه به عوامل داخلی و خارجی دارد. این تحقیق بر اهمیت بهبود مستمر در فرآیندهای نوآوری و استفاده از روش‌های علمی برای نظارت و تحلیل روندهای نوآوری تأکید می‌کند. با به‌کارگیری نتایج ارائه‌شده و تمرکز بر روی سرمایه‌گذاری در R&D، همکاری‌های بین‌المللی، پذیرش تکنولوژی‌های جدید و استفاده از تحلیل‌های مستمر، سازمان‌های خودروسازی می‌توانند به موفقیت‌های قابل توجهی دست یابند و جایگاه رقابتی خود را در بازار جهانی تقویت کنند [۲۴].

مختلفی در ایجاد و توسعه نوآوری سازمانی در صنعت خودروسازی نقش دارند.

یکی از این عوامل، ظرفیت جذب<sup>۱</sup> است که به توانایی سازمان برای شناخت، درک و استفاده از دانش جدید اشاره دارد. تحقیقات نشان داده است که ظرفیت جذب بالا به شرکت‌های خودروسازی کمک می‌کند تا نوآوری‌های جدید را به سرعت در محصولات و فرآیندهای خود به کار گیرند و در نتیجه، مزیت رقابتی خود را حفظ کنند [۱].

مدیریت منابع انسانی<sup>۲</sup> نیز نقشی حیاتی در ارتقای نوآوری سازمانی دارد. شرکت‌هایی که در آموزش و توسعه مهارت‌های کارکنان خود سرمایه‌گذاری می‌کنند، توانایی بیشتری برای نوآوری و مقابله با چالش‌های بازار دارند. مطالعات نشان داده‌اند که آموزش مستمر و ایجاد فرهنگ نوآوری در میان کارکنان می‌تواند منجر به بهبود قابل‌توجهی در عملکرد نوآورانه سازمان می‌شود [۲۷].

ریسک‌پذیری<sup>۳</sup> نیز یکی از ویژگی‌های مهمی است که شرکت‌های خودروسازی باید برای پیشرفت در بازارهای نوظهور<sup>۴</sup> و توسعه محصولات جدید به آن توجه کنند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سازمان‌هایی که ریسک‌پذیری را به عنوان بخشی از استراتژی نوآوری خود قرار می‌دهند، موفقیت بیشتری در مواجهه با عدم قطعیت‌های بازار دارند [۱۰].

مدیریت فناوری<sup>۵</sup> یکی دیگر از عوامل مهم در ارتقای نوآوری در صنعت خودروسازی است. استفاده از فناوری‌های پیشرفته و به‌کارگیری سیستم‌های مدیریت فناوری می‌تواند به بهبود فرآیندهای تولید و افزایش کیفیت محصولات منجر شود. همچنین، این موضوع می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا در رقابت با سایر بازیگران صنعت، عملکرد بهتری داشته باشند [۳۴].

در نهایت، استراتژی‌های منابع مالی<sup>۶</sup> نیز تاثیر بسزایی در موفقیت نوآوری‌های سازمانی دارند. سازمان‌هایی که توانایی مدیریت منابع مالی خود را دارند، می‌توانند سرمایه‌گذاری لازم برای تحقیق و توسعه و پیاده‌سازی نوآوری‌ها را فراهم کنند، که این امر به افزایش بهره‌وری و توسعه پایدار کمک می‌کند [۴].

بنابراین، تحلیل نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که موفقیت در نوآوری سازمانی در صنعت خودروسازی مستلزم توجه به مجموعه‌ای از عوامل مدیریتی و تکنولوژیکی است. شرکت‌ها با ارتقای ظرفیت جذب، مدیریت مؤثر منابع انسانی، پذیرش ریسک‌های محاسبه‌شده، و به‌کارگیری مدیریت فناوری می‌توانند به رشد و پایداری در این صنعت دست یابند. در مجموع نتایج تحلیل علم‌سنجی نشان می‌دهند که نوآوری سازمانی در صنعت خودروسازی به‌طور گسترده‌ای تحت تأثیر فناوری‌های پیشرفته، تغییرات در بازار و سیاست‌های مدیریتی قرار دارد. به‌ویژه، ترسیم نقشه‌های علمی با استفاده از نرم‌افزارهایی نظیر بایب اکسل و ویس ویور<sup>۷</sup>، نمایانگر ساختارهای پیچیده و خوشه‌های مختلف در حوزه نوآوری است که به شناسایی تعاملات و روابط کلیدی بین عناصر مختلف

<sup>5</sup> Technology management

<sup>6</sup> Financial resource strategies

<sup>7</sup> VOSviewer , Bibexcel

<sup>8</sup> R&D

<sup>1</sup> Absorptive capacity

<sup>2</sup> Human resource management

<sup>3</sup> Risk-taking

<sup>4</sup> Emerging markets



## ۸- پیشنهادهای کاربردی

### ۱. تقویت بخش تحقیق و توسعه (R&D):

افزایش بودجه: سازمان‌های خودروسازی لازم است بودجه بیشتری به فعالیت‌های تحقیق و توسعه اختصاص دهند تا توانایی‌های نوآورانه خود را تقویت کنند و محصولات جدید و بهبود یافته را به بازار عرضه کنند [۱۸]، [۱۹].

تشویق تیم‌های تحقیقاتی: ایجاد محیط‌های همکاری و تشویقی برای تیم‌های تحقیق و توسعه می‌تواند منجر به افزایش خلاقیت و نوآوری شود [۳]، [۲۳].

### ۲. توسعه و به‌کارگیری تکنولوژی‌های نوین:

پیاده‌سازی فناوری‌های پیشرفته: سازمان‌ها لازم است تکنولوژی‌های نوین از جمله دیجیتالیزاسیون و اینترنت اشیا را در فرآیندهای تولید و مدیریت خود به کار گیرند تا بهره‌وری و کیفیت محصولات افزایش یابد [۳۴]، [۶].

استفاده از تحلیل‌های داده‌های بزرگ: داده‌های بزرگ می‌توانند به شناسایی روندهای بازار و بهبود تصمیم‌گیری‌های استراتژیک کمک کنند [۱۹]، [۳۲].

### ۳. تقویت همکاری‌های بین‌المللی:

ایجاد شراکت‌های جهانی: سازمان‌ها لازم است با شرکت‌های بین‌المللی و مراکز تحقیقاتی همکاری کنند تا از تجارب و دانش جهانی بهره‌مند شوند [۳۵]، [۱۸].

مشارکت در پروژه‌های تحقیقاتی بین‌المللی: مشارکت در پروژه‌های تحقیقاتی جهانی می‌تواند به تبادل دانش و فناوری‌های جدید کمک کند [۹]، [۱۲].

### ۴. پایش مستمر و استفاده از تحلیل‌های علم‌سنجی:

سازمان‌ها لازم است از ابزارهای تحلیل علم‌سنجی برای نظارت بر روندهای نوآوری و شناسایی نقاط قوت و ضعف استفاده کنند [۵]، [۲۲].  
ارزیابی و به‌روزرسانی استراتژی‌های نوآوری: بر اساس تحلیل‌های مستمر، استراتژی‌های نوآوری سازمان‌ها نیاز است به‌طور منظم ارزیابی و به‌روزرسانی شوند [۱۰]، [۲۴].

## منابع و مأخذ

- [1] بختیاری، مرضیه، موسی‌خانی، مرتضی، الوانی، سیدمهدی، حسینی، رسول. (۱۳۹۸). به‌کارگیری روش علم‌سنجی در راستای آمایش آموزش عالی برای توسعه کارآفرینی دانشگاهی. فصلنامه مدیریت توسعه و تحول، ۱۳۹۸ (۳۸)، ۱-۹.
- [2] Al-Kahtani, S., & Al-Mekhlafi, A. (2024). The mediating role of competitive advantage in the relationship between total quality management, entrepreneurial orientation, organizational innovation, and organizational performance. *Uncertain Supply Chain Management*, 12(4), 2183-2196.
- [3] Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Westview Press.
- [4] An, M., Lin, J., & Luo, X. R. (2024). The impact of human AI skills on organizational innovation: The moderating role of digital organizational culture. *Journal of Business Research*, 182, 114786.
- [5] Anderson, N., Potočnik, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management*, 40(5), 1297-1333.
- [6] Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471-482.
- [7] Calantone, R. J., Cavusgil, S. T., & Zhao, Y. (2002). Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance. *Industrial Marketing Management*, 31(6), 515-524.
- [8] Chen, K. H., & Chen, S. M. (2023). Effects of environmental operation mode on organizational innovation and organizational financial performance. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 452, p. 05005). EDP Sciences.
- [9] Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154-1191.
- [10] Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590.
- [11] Damanpour, F., & Schneider, M. (2006). Phases of the adoption of innovation in organizations: Effects of environment, organization and top managers. *British Journal of Management*, 17(3), 215-236.
- [12] Damanpour, F., Walker, R. M., & Avellaneda, C. N. (2009). Combinative effects of innovation types and organizational performance: A longitudinal study. *Journal of Management Studies*, 46(4), 650-675.
- [13] Deutsch, C., Callegari, B., & Rai, R. S. (2023). Organisational innovation leadership in practice: The Eddyfi Technologies case. In *Innovation leadership in practice: How leaders turn ideas into value in a changing world* (pp. 299-314). Emerald Publishing Limited.
- [14] Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 109-122.
- [15] Herlina, M. G., Fitriastasya, F., Ratih, S., & Amandha, M. (2024). Unlocking innovation from within: The power of tacit knowledge and change adaptability in Indonesian internal organisational innovation processes. *Economics and Culture*, 21(1), 10-28.
- [16] Isoherranen, K., Probst, S., Marques, A., Pokorna, A., Beeckman, D., & Piaggese, A. (2024). Organisational innovation targeting the challenges of wound management. *Journal of Wound Management*, 25(2), 50-52.
- [17] Jirawuttinunt, S., Issarapaiboon, A., Mueangjum, C., & Patararechachai, V. (2024). The role of organizational innovation capability in the relationship between disruptive innovation and organizational performance of Thai listed firms. *ABAC Journal*, 44(3).
- [18] Juergensen, J., Narula, R., & Surdu, I. (2024). International business and organizational innovation: An agenda for future research. *Multinational Business Review*.
- [19] Korayim, D., Chotia, V., Jain, G., Hassan, S., & Paolone, F. (2024). How big data analytics can create competitive advantage in high-stake decision forecasting? The mediating role of organizational innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 199, 123040.
- [20] Lee, H., Lee, C., & Pennings, J. M. (2001). Internal capabilities, external networks, and performance: A study on technology-based ventures. *Strategic Management Journal*, 22(6-7), 615-640.
- [21] Liu, H., Bai, Y., Huang, Z., Qiao, H., & Wang, S. (2023).

- Private banking development in China under two organizational structures: Economic analysis from an organizational innovation perspective. *Financial Innovation*, 9(1), 116.
- [22] Mendes, J. P., & Agua, P. B. (2023). Policy destruction and creation: A systems engineering approach to organizational innovation. *Dirección y Organización*, (81), 5-12.
- [23] Mumford, M. D. (2000). Managing creative people: Strategies and tactics for innovation. *Human Resource Management Review*, 10(3), 313-351.
- [24] Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- [25] Perilla Maluche, R. B., & Orozco Castro, L. A. (2024). Organizational innovation and business model innovation: Bridges from a systematic literature review. *International Journal of Innovation Science*, 16(3), 596-613.
- [26] Saeed, H., Som, H. M., Mahmood, R., & Hamid, H. (2023). Organizational innovation and leadership styles in healthcare with the mediating role of organizational culture.
- [27] Schilling, M. A. (2013). *Strategic management of technological innovation*. McGraw-Hill Education.
- [28] Spender, J. C., & Grant, R. M. (1996). Knowledge and the firm: Overview. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 5-9.
- [29] Subramaniam, M., & Youndt, M. A. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. *Academy of Management Journal*, 48(3), 450-463.
- [30] Tidd, J., & Bessant, J. (2018). *Managing innovation: Integrating technological, market and organizational change*. Wiley.
- [31] Tilson, D., Lyytinen, K., & Sørensen, C. (2010). Digital infrastructures: The missing IS research agenda. *Information Systems Research*, 21(4), 748-759.
- [32] Vahter, P., & Vadi, M. (2024). The relationship of technological and organizational innovation with firm performance: Opening the black box of dynamic complementarities. *Technological Forecasting and Social Change*, 206, 123516.
- [33] Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144.
- [34] Wong, L. W., Tan, G. W. H., Ooi, K. B., & Chan, H. K. (2024). Blockchains for SMEs: A fit-viability perspective moderated by organizational innovation diffusion for supply chain performance. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 182, 103396.
- [35] Yoo, Y., Henfridsson, O., & Lyytinen, K. (2010). Research commentary—the new organizing logic of digital innovation: An agenda for information systems research. *Information Systems Research*, 21(4), 724-735.
- [36] Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.