


فرم شماره 2	بسمه تعالی	 دانشکده تجارت و بازرگانی
	فرم طرح پیشنهادی (پروپوزال) تحقیق کمی	
	(Quantitative Research Proposal)	
تاریخ:	دکتری	
شماره:	کارشناسی ارشد	

تکمیل همه فیلدهای فرم در word و رعایت ترتیب امضاکنندگان فرم ضروری است.

نام و نام خانوادگی دانشجو: محمد ثابت	شماره دانشجویی: ۱۴۰۲۰۲۰۱۴
تلفن همراه: ۰۹۲۲۲۶۰۲۷۱۸	ایمیل: mohamad.sabet@ut.ac.ir

گروه آموزشی: مدیریت بازرگانی		رشته/گرایش: بازرگانی بین الملل	
تعداد نیمسال: ۲	معدل کل: ۱۹.۳۰	ترم گذرانده: ۲	ترم مشروط: ۰
عنوان پایان نامه/ رساله: تحلیل جامع روندهای فناوری بازاریابی از طریق تحلیل پتنت ها: رویکرد داده کاوی، تحلیل شبکه های اجتماعی، خوشه بندی فناوری و تحلیل چرخه عمر با استفاده از الگوریتم های پیشرفته		Thesis Title: A Comprehensive Analysis of Marketing Technology Trends through Patent Analysis: A Data Mining Approach, Social Network Analysis, Technology Clustering, and Lifecycle Analysis Using Advanced Algorithms	

۱. دانشجو:	استاد راهنمای محترم: جناب آقای دکتر نوید محمدی
با سلام و عرض ادب، اینجانب درخواست تصویب موضوع و تعیین هیات داوران در جلسه گروه را دارم.	محمد ثابت

۲. استاد راهنما	مدیر گروه محترم:
با سلام و عرض ادب، با درخواست تصویب موضوع و تعیین هیات داوران در جلسه گروه موافقت می نمایم.	نام و نام خانوادگی استاد راهنما، تاریخ و امضا

۳. مدیر گروه:	معاون محترم آموزشی:			
با سلام و عرض ادب، در جلسه گروه آموزشی مورخ / / موضوع طرح پیشنهادی تصویب شد و اساتید مشاور و داور به شرح ذیل معرفی شدند.	نام و نام خانوادگی مدیر گروه ، تاریخ و امضا			
ردیف	مشخصات هیات داوران	نام و نام خانوادگی	مرتبه دانشگاهی	دانشگاه/موسسه
1	استاد راهنمای اول	دکتر نوید محمدی	استادیار	دانشگاه تهران
2	استاد راهنمای دوم (ویژه دکتری)			
3	استاد مشاور اول	مهرداد مقصودی	مدیر حکمرانی داده شرکت همراه اول	دانشگاه شهید بهشتی
4	استاد مشاور دوم (ویژه دکتری)			
5	اساتید داور			
6				
7	اساتید داور پیشنهادی برای تصویب در شورا (ویژه دکتری)			
8				

۴. دانشجو: درخواست از طریق پیشخوان و بارگزاری فرم تکمیل شده.
--

<p>چکیده (حداکثر 300 کلمه شامل هدف اصلی تحقیق، مدل/ متغیرهای اصلی، روش تحقیق، جامعه آماری و نمونه، و روش گردآوری و تحلیل داده‌ها):</p> <p>چشم‌انداز بازاریابی نقش حیاتی در اقتصاد مصرفی مدرن دارد و شبکه‌ای از ذینفعان را در سراسر جهان به هم پیوند می‌دهد. با وجود تأثیرات گسترده فناوری‌های نوآورانه بر استراتژی‌های بازاریابی، پیچیدگی‌های بازار و تعاملات شبکه‌ای همچنان چالش‌هایی برای تصمیم‌گیرندگان ایجاد می‌کنند. این پژوهش با هدف بررسی الگوهای فناوری در پتنت‌های بازاریابی و شناسایی روندهای کلیدی در این حوزه انجام می‌شود. این مطالعه با بهره‌گیری از تحلیل شبکه اجتماعی و متن‌کاوی، به بررسی پتنت‌های بازاریابی از پایگاه داده لنز، بین سال‌های ۱۹۰۵ تا ۲۰۲۳ می‌پردازد. هدف اصلی تحقیق، شناسایی الگوهای همکاری میان بازیگران مختلف، خوشه‌های فناوری و مراحل مختلف چرخه حیات فناوری است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام پتنت‌های بازاریابی ثبت‌شده در لنز طی دوره مذکور است. روش گردآوری داده‌ها شامل جمع‌آوری پتنت‌های مرتبط و استفاده از ابزارهای متن‌کاوی برای تحلیل محتوای آن‌هاست. تحلیل داده‌ها از طریق روش‌های تحلیل شبکه‌ای و متن‌کاوی انجام می‌شود تا مدل‌های همکاری و خوشه‌های فناوری شناسایی شوند. این پژوهش با ارائه چارچوبی برای تحلیل سایر حوزه‌های فناوری، می‌تواند به پیش‌بینی تحولات آتی در حوزه بازاریابی کمک کند.</p>
<p>واژه‌های کلیدی: فناوری بازاریابی؛ تحلیل پتنت؛ تحلیل شبکه‌های اجتماعی؛ متن‌کاوی؛ چرخه حیات فناوری</p>
<p>Abstract (Research Purpose, Theory/ Main Variables, Research Methods, Research Population & Sample, Methods of Data Gathering & Analysis)</p> <p>The marketing landscape plays a vital role in the modern consumer economy, connecting a global network of stakeholders. Despite the substantial impact of innovative technologies on marketing strategies, market complexities and network interactions continue to pose challenges for decision-makers. This research aims to explore technology patterns in marketing patents and identify key trends in this field. Utilizing social network analysis and text mining, this study examines marketing patents from the Lens.org database, spanning from 1905 to 2023. The primary goal is to identify collaboration patterns among various actors, technology clusters, and different stages of the technology lifecycle. The study's population comprises all marketing patents registered in Lens.org within the specified period. Data collection involves gathering relevant patents and employing text mining tools for content analysis. The data will be analyzed using network analysis and text mining to identify collaboration models and technology clusters. This study provides a framework for analyzing other technological fields and assists in forecasting future developments in marketing.</p>
<p>Keywords: Marketing Technology; Patent Analysis; Social Network Analysis; Text Mining; Technology Life Cycle</p>

۱. بیان مسأله (شامل مسأله اصلی؛ ارائه شواهدی دال بر وجود مسأله؛ علل احتمالی بوجود آمدن مسأله؛ قلمرو، ابعاد و ویژگی‌های مسأله و ...)

بازاریابی نیروی محرکه‌ای کلیدی در ایجاد تعامل با مصرف‌کنندگان است و به عنوان پلی استراتژیک بین کسب‌وکارها و مخاطبان هدف آن‌ها عمل می‌کند (کارت‌وایت و همکاران، ۲۰۲۱؛ رسول و همکاران، ۲۰۲۰؛ سوامیناتان و همکاران، ۲۰۲۲). این فرآیند پویا از طریق کانال‌ها و پلتفرم‌های مختلف انجام می‌شود که هرکدام نیازمند رویکردهای خاص و سازگاری مداوم برای اطمینان از ارتباط مؤثر و حضور در بازار است (ماتو-سانتیسو و همکاران، ۲۰۲۱؛ شانکار و همکاران، ۲۰۲۲). از ایجاد آگاهی تا افزایش فروش، هر عنصر در اکوسیستم بازاریابی نقش حیاتی در شکل‌دهی به ادراکات و رفتارهای مصرف‌کنندگان ایفا می‌کند و بر اهمیت استراتژی‌های بازاریابی مؤثر در موفقیت سازمانی و وفاداری مشتریان تأکید دارد (برنن و همکاران، ۲۰۲۱؛ ایو-جیمز و همکاران، ۲۰۲۰؛ لارسن و بروسترم، ۲۰۲۰).

با این حال، پیچیدگی‌های بازاریابی مدرن چالش‌های متعددی را در چشم‌انداز کسب‌وکارهای امروزی به وجود آورده است (دیمیترووا و همکاران، ۲۰۲۴). این چالش‌ها که چندوجهی هستند، اغلب به حوزه‌های کلیدی نیازمند تمرکز استراتژیک خلاصه می‌شوند. بازاریابان باید تصمیمات پیچیده‌ای در زمینه‌های مختلفی اتخاذ کنند، از جمله تقسیم‌بندی بازار (کورتز و همکاران، ۲۰۲۱)، تحلیل رفتار مصرف‌کننده (سریواستاوا و باگ، ۲۰۲۴)، استراتژی‌های برندینگ (استون و همکاران، ۲۰۲۰)، حضور دیجیتال (لهرت و همکاران، ۲۰۲۱)، و اثربخشی کمپین‌ها (پورکریم و همکاران، ۲۰۲۲). برای مقابله با این چالش‌ها و بهره‌برداری از فرصت‌ها، استفاده از فناوری‌های نوین مانند تحلیل داده‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، پلتفرم‌های خودکار بازاریابی و سیستم‌های تحویل محتوای شخصی‌سازی شده ضروری است (روزاریو و ریموندو، ۲۰۲۱؛ شانکار و همکاران، ۲۰۲۲؛ زیاکیس و ولاچوپولولو، ۲۰۲۳). این ابزارها نه تنها عملیات پیچیده بازاریابی را ساده‌تر می‌کنند، بلکه پیش‌بینی استراتژیک، سازگاری با روندهای بازار و برنامه‌ریزی دقیق برای رشد پایدار را نیز ارتقا می‌دهند (هالیم و همکاران، ۲۰۲۲؛ هاریانی و همکاران، ۲۰۲۳؛ مارینکوویچ و همکاران، ۲۰۲۲). از طرفی، پتنت‌ها به عنوان نشانگرهای مهم پیشرفت‌های تکنولوژیکی نقش برجسته‌ای در ارائه بینش‌های ارزشمند درباره روندهای نوظهور و چشم‌اندازهای رقابتی در صنعت بازاریابی دارند (فارزانه و همکاران، ۲۰۲۲). با توجه به اهمیت فزاینده فناوری‌ها در حوزه‌های مختلف و مستند بودن این نوآوری‌ها در پایگاه‌های داده پتنت، توجه به داده‌های پتنت برای کشف فناوری‌های نوظهور، پیگیری چرخه‌های حیات فناوری، شناسایی روندهای جاری و پیش‌بینی تحولات آینده ضروری است (کالیپ و همکاران، ۲۰۲۲؛ چائو و همکاران، ۲۰۲۱؛ ویت و همکاران، ۲۰۲۱). روش‌هایی مانند تحلیل شبکه اجتماعی^۱ و خوشه‌بندی^۲ به بررسی روابط و فعالیت‌های تعاملی در اسناد پتنت کمک می‌کنند و دیدی جامع از چشم‌اندازهای فناوری ارائه می‌دهند (لیو و همکاران، ۲۰۲۱). بررسی پتنت‌ها در حوزه بازاریابی نیز می‌تواند ارزش افزوده‌ای قابل توجه ایجاد کند. تحقیقات پیشین بر اهمیت تحلیل پتنت‌ها در بازاریابی تأکید کرده‌اند و برخی مطالعات بر آشکارسازی بینش‌های تکنولوژیکی و توصیف تکامل فناوری‌ها تمرکز داشته‌اند (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۱)، در حالی که برخی دیگر به بررسی قابلیت تجاری این فناوری‌ها پرداخته‌اند، زیرا پتنت‌ها اغلب از کاربردهای تجاری بالقوه محافظت می‌کنند (یالچین و دایم، ۲۰۲۲). با این وجود، هنوز در ادبیات تحقیقاتی شکاف‌هایی وجود دارد، مانند نیاز به روش‌شناسی‌های یکپارچه‌تر و تحلیل چالش‌های خاص در بخش بازاریابی.

برای پر کردن این شکاف‌ها، این پژوهش به بررسی تأثیر پیشرفت‌های تکنولوژیکی بر استراتژی‌های بازاریابی می‌پردازد. با تحلیل داده‌های پتنت و استفاده از تکنیک‌های خوشه‌بندی پیچیده، این مطالعه به شناسایی فناوری‌های کلیدی که بر شیوه‌های بازاریابی تأثیر می‌گذارند، خواهد پرداخت. این پژوهش با بهره‌گیری از روش‌های تحلیل چرخه حیات فناوری، به ارزیابی توسعه این نوآوری‌ها در طول زمان و تأثیرات احتمالی آن‌ها بر رویکردهای بازاریابی می‌پردازد.

1. SNA

2. Clustering

۲. تشریح و بیان موضوع

۱-۲. مروری بر مبانی نظری تحقیق (بیان مفاهیم اساسی، نظریه‌ها و مدل‌های مرتبط با موضوع)
در سال‌های اخیر، استفاده از تحلیل پتنت برای پیگیری پیشرفت‌های تکنولوژیکی، توجه زیادی را در صنایع مختلف به خود جلب کرده است. این رویکرد بینش‌های ارزشمندی را درباره روندهای نوظهور، مسیرهای نوآوری و پتانسیل توسعه‌های آینده ارائه می‌دهد. تحلیل پتنت به‌عنوان ابزاری برای ردیابی و پیش‌بینی تحولات فناوری به‌کار گرفته شده است، که به متخصصان امکان می‌دهد به‌طور دقیق‌تر مسیرهای نوآوری را تشخیص دهند و برنامه‌ریزی استراتژیک خود را بهبود بخشند.

در حوزه واقعیت افزوده و الکترونیک چاپی، مطالعه‌ای جامع توسط اوانجلیستا و همکاران (۲۰۲۰) بر روندهای تکنولوژیکی در حوزه واقعیت افزوده تمرکز دارد. این پژوهش با طبقه‌بندی پتنت‌ها به گروه‌های فناوری مختلف، رشد چشمگیر پتنت‌های مرتبط با واقعیت افزوده را به‌ویژه پس از سال ۲۰۱۲ نشان داده است که اهمیت روزافزون آن در صنایع متعدد را بازتاب می‌دهد. این تحقیق برای پیش‌بینی فناوری‌ها و برنامه‌ریزی استراتژیک در حوزه واقعیت افزوده بسیار ارزشمند است (اوانجلیستا و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین وامیزگانس و همکاران (۲۰۲۴) با استفاده از تکنیک‌های یادگیری ماشین به خوشه‌بندی پتنت‌های مرتبط با الکترونیک چاپی پرداخته‌اند، که با توجه به همگرایی پیشرفت‌های تکنولوژیکی در این حوزه، به مانیتورینگ تحولات فناوری و پیش‌بینی روندهای آینده کمک می‌کند (وامیزگانس و همکاران، ۲۰۲۴). تحلیل پتنت در مطالعات مدیریت و نوآوری نیز با مطالعات قابل توجهی همراه بوده است. برای مثال، ساوج و همکاران (۲۰۲۰) استفاده از پتنت‌ها در پژوهش‌های مدیریت را از طریق ترسیم نقشه‌های پیشرفت‌های علمی بررسی کردند. کار آن‌ها نشان می‌دهد که چگونه پتنت‌ها در ادبیات مدیریت مورد استفاده قرار گرفته‌اند و روندها، شکاف‌ها و فرصت‌های پژوهشی آتی را برجسته می‌کند. این مطالعه منبعی حیاتی برای کسانی است که قصد دارند از پتنت‌ها برای نوآوری و کسب مزیت رقابتی در مدیریت استفاده کنند (ساوج و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین گبولو و همکاران (۲۰۲۳) با تحلیل متنی پتنت‌های موجود در مطالعات نوآوری، روندها را شناسایی کرده و دستور کارهای پژوهشی آینده را تعیین کرده‌اند. تحقیق آن‌ها نقشه‌ای برای کاوش در نوآوری ارائه می‌دهد و بر برنامه‌ریزی استراتژیک برای سازمان‌ها در بازارهای به‌سرعت در حال تغییر تأکید دارد (گبولو و همکاران، ۲۰۲۳).

در زمینه توسعه تکنولوژیکی و پایداری، کاشواروا (۲۰۲۲) به بررسی پیشرفت‌های مدل‌سازی توسعه فناوری بر اساس تحلیل پتنت پرداخته و آخرین روش‌شناسی‌ها و کاربردهای آن‌ها را خلاصه کرده است. این مطالعه، دیدگاهی جامع از چگونگی استفاده از تحلیل پتنت برای مدل‌سازی پیشرفت‌های تکنولوژیکی ارائه می‌دهد و برای محققان و فعالان صنعتی که به دنبال پیگیری تکامل فناوری‌ها و پیش‌بینی تحولات آینده هستند، ارزشمند است (کاشواروا، ۲۰۲۲). در حوزه مرتبط، باراگان-اوکانا و همکاران تحلیل روندها در پالایشگاه‌های زیستی و پایداری برای تولید سوخت‌های زیستی را با استفاده از تکنیک‌های تحلیل شبکه و پتنت ارائه کرده‌اند. پژوهش آن‌ها، مناطق کلیدی نوآوری در این زمینه را شناسایی کرده و بر نقش پتنت‌ها در پیشبرد فناوری‌های پایدار تأکید دارد. این مطالعه به‌ویژه برای ذینفعان در بخش انرژی اهمیت دارد، زیرا بینش‌هایی درباره توسعه سوخت‌های زیستی و محصولات ارزش‌افزوده ارائه می‌دهد (باراگان-اوکانا و همکاران، ۲۰۲۳). چائو و همکاران (۲۰۲۱) به بررسی فناوری‌های نوظهور در زمینه چتبات‌های مجهز به زبان طبیعی پرداخته و با استفاده از تحلیل پتنت و استخراج هوشمند اطلاعات به پیش‌بینی روندهای آینده پرداخته‌اند. پژوهش آن‌ها بینش‌هایی درباره تکامل فناوری چتبات‌ها ارائه می‌دهد و به عنوان راهنمایی برای توسعه‌دهندگان و محققان در حوزه هوش مصنوعی و تعامل انسان و کامپیوتر خدمت می‌کند (چائو و همکاران، ۲۰۲۱). علاوه بر این، یو و همکاران (۲۰۲۰) بر شناسایی فناوری‌های نوظهور و خالی در حوزه تحرک هوشمند از طریق توسعه تحلیل پتنت بر اساس مدل‌سازی توپوگرافی مولد تمرکز کردند. تحلیل آن‌ها مناطق کلیدی نوآوری و فرصت‌های بالقوه در بخش تحرک هوشمند را شناسایی کرده و بینش‌های ارزشمندی برای پیشبرد راحل‌های حمل‌ونقل هوشمند ارائه می‌دهد (یو و همکاران، ۲۰۲۰).

با وجود کاربرد گسترده تحلیل پتنت در این حوزه‌های مختلف، تحقیق مشابهی در حوزه بازاریابی صورت نگرفته است، جایی که نقش فناوری به‌طور فزاینده‌ای اهمیت پیدا کرده است. با شناخت این شکاف، مطالعه ما قصد دارد با استفاده از روش‌شناسی‌های پیشرفته مانند دادمکاو و متن‌کاوی، این حوزه را مورد بررسی قرار دهد و با ارائه بینش‌های جدید درباره تأثیر نوآوری‌های تکنولوژیکی بر استراتژی‌های بازاریابی، به ادبیات علمی کمک کرده و کاربردهای عملی برای پژوهش‌ها و عمل‌های آینده فراهم آورد.

۲-۲. مروری بر پیشینه تحقیق (بررسی سوابق موضوع و مرور انتقادی تحقیقات مرتبط انجام گرفته با در نظر گرفتن مولفه‌های بیان شده در جدول زیر)

محقق (سال)	موضوع	مدل/ متغیرهای اصلی	جامعه آماری و نمونه	روش گردآوری و تحلیل داده	یافته‌های تحقیق
ساج و همکاران (۲۰۲۰)	تحلیل پتنت‌ها در پژوهش‌های مدیریتی	تحلیل پتنت‌ها، شناسایی روندها و شکاف‌ها	ژورنال مدیریت	استفاده از پایگاه‌های داده ثبت اختراع و تحلیل شبکه برای تحلیل پتنت‌ها در تحقیقات مدیریتی	شناسایی نحوه استفاده از پتنت‌ها در پژوهش‌های مدیریتی، شناسایی روندها و شکاف‌های موجود برای تحقیقات آتی در حوزه مدیریت
گبولو و همکاران (۲۰۲۳)	تحلیل پتنت‌ها در مطالعات نوآوری	تحلیل متن‌کاوی و پتنت، شناسایی روندها و موضوعات	ژورنال آمریکایی مطالعات نوآوری	داده‌کاوی متون پتنت‌ها و تحلیل روندها با استفاده از روش‌های آماری و تکنیک‌های یادگیری ماشین	کشف روندها و اولویت‌های پژوهشی آینده در مطالعات نوآوری، با تأکید بر برنامه‌ریزی استراتژیک در محیط‌های متغیر
کاشواروا (۲۰۲۲)	مرور وضعیت فناوری و مدل‌سازی فناوری با استفاده از تحلیل پتنت‌ها	مرور وضعیت کنونی، تحلیل پتنت و مدل‌سازی فناوری	ژورنال کنفرانس‌های AIP	مرور و تحلیل داده‌های پتنت‌ها برای مدل‌سازی توسعه فناوری با تمرکز بر بررسی‌های کتابخانه‌ای	ارائه مرور جامع از مدل‌سازی فناوری‌ها با استفاده از تحلیل پتنت‌ها، ارائه دیدگاه‌هایی برای پیگیری و پیش‌بینی روند توسعه فناوری‌ها
اونجلیستا و همکاران (۲۰۲۰)	تحلیل پتنت‌های واقعیت افزوده	تحلیل کتاب‌سنجی، دسته‌بندی فناوری	اداره ثبت اختراعات ایالات متحده (USPTO)	جمع‌آوری داده از پایگاه‌های ثبت اختراع و تحلیل با استفاده از تحلیل خوشه‌ای و بررسی روندهای فناوری	رشد چشمگیر پتنت‌های مرتبط با واقعیت افزوده پس از سال ۲۰۱۲، که اهمیت این فناوری در صنایع مختلف را نشان می‌دهد. این تحقیق برای برنامه‌ریزی استراتژیک و شناسایی فناوری‌ها مفید است
باراگان-اوکاتا و همکاران (۲۰۲۳)	تحلیل شبکه و پتنت‌ها در بیورفاینری و فناوری‌های پایدار	تحلیل شبکه و پتنت، شناسایی روندهای نوآوری و تحلیل فناوری‌های پایدار	ژورنال PLoS ONE	جمع‌آوری داده از ثبت اختراعات و تحلیل شبکه برای شناسایی روندهای مرتبط با پایداری زیستی	شناسایی روندهای نوآوری و پیشرفت‌های فناوری‌های پایدار در زمینه بیورفاینری و سوخت‌های زیستی، که برای توسعه فناوری‌های پایدار در این حوزه مفید است
چائو و همکاران (۲۰۲۱)	بررسی فناوری‌های نوظهور در چت‌بات‌ها با استفاده از تحلیل پتنت‌ها	تحلیل پتنت، پیش‌بینی روندها	ژورنال Complexity	تحلیل پتنت‌های مربوط به چت‌بات‌ها	شناسایی و پیش‌بینی روندهای نوظهور در فناوری چت‌بات‌ها با استفاده از استخراج هستی‌شناسی و تحلیل پتنت‌ها، که راهنمایی برای توسعه‌دهندگان و محققان هوش مصنوعی است
وامیزگنس و همکاران (۲۰۲۴)	خوشه‌بندی پتنت‌های الکترونیک چاپی	خوشه‌بندی با استفاده از الگوریتم‌های پیشرفته یادگیری ماشین و شناسایی روندها	اداره ثبت اختراعات ایالات متحده (USPTO)	جمع‌آوری داده از ثبت اختراعات و استفاده از یادگیری ماشینی برای خوشه‌بندی فناوری‌ها	شناسایی خوشه‌های مختلف در زمینه پتنت‌های الکترونیک چاپی و پیش‌بینی جهت‌گیری‌های آینده در این بخش
آندره و همکاران (۲۰۲۴)	شناسایی موج‌های نوآوری در فناوری‌های فراصوت در فرآوری مواد غذایی	تحلیل پتنت، شناسایی موج‌های نوآوری، تحلیل روندهای فناوری	ژورنال فرآوری مواد غذایی	جمع‌آوری داده‌های پتنت‌ها در فرآوری مواد غذایی و تحلیل با استفاده از مدل‌سازی موج نوآوری	شناسایی موج‌های نوآوری در کاربردهای فراصوت در فرآوری مواد غذایی، و

کامرانو و همکاران (۲۰۲۳)	پیشرفت‌ها در سیستم‌های دارورسانی ترنس‌درمال	تحلیل کتاب‌سنجی، تحلیل پتنت، شناسایی پیشرفت‌ها	ژورنال Pharmaceutics	استفاده از پایگاه داده‌های ثبت اختراع و تحلیل کتاب‌سنجی و خوشه‌ای برای شناسایی پیشرفت‌ها در سیستم‌های دارورسانی ترانس‌درمال	نشان دادن پیشرفت‌های فناوری در این زمینه
یو و همکاران (۲۰۲۰)	تحلیل پتنت‌های مبتنی بر در شناسایی GTM فناوری‌های خالی و نوظهور در حوزه حمل و نقل هوشمند	نقشه‌برداری پتنت با استفاده از ، شناسایی فناوری‌های خالی GTM و نوظهور	ژورنال Sustainability	جمع‌آوری داده‌های ثبت اختراع و توسعه نقشه‌های فناوری مبتنی بر روش برای شناسایی GTM فناوری‌های خالی و در حال ظهور	شناسایی فناوری‌های خالی و نوظهور در حوزه حمل و نقل هوشمند، که دیدگاه‌های ارزشمندی برای پیشرفت راه‌حل‌های حمل و نقل هوشمند ارائه می‌دهد

۳. ضرورت انجام تحقیق

۳-۱. ضرورت و اهمیت تحقیق از بعد نظری (دستاوردهای نظری)

این تحقیق از نظر نظری دارای اهمیت قابل توجهی است زیرا به گسترش دانش علمی در حوزه بازاریابی کمک می‌کند. با تمرکز بر تحلیل پتنت‌ها و شناسایی خوشه‌های فناوری، این پژوهش به درک عمیق‌تری از نحوه شکل‌گیری و تکامل فناوری‌های بازاریابی می‌پردازد. استفاده از روش‌های پیشرفته‌ای مانند تحلیل شبکه اجتماعی و متن‌کاوی در این پژوهش، نه تنها به تبیین تعاملات پیچیده بین بازیگران مختلف بازار کمک می‌کند، بلکه به توسعه مدل‌های نظری جدید در زمینه نوآوری‌های بازاریابی نیز منجر می‌شود. این دستاوردها می‌توانند به پژوهش‌های آینده در حوزه‌های مختلف بازاریابی و فناوری اطلاعات جهت دهند و مبنایی برای مطالعات بین‌رشته‌ای بیشتر ایجاد کنند. همچنین، این تحقیق با تحلیل چرخه حیات فناوری‌های بازاریابی، به روشن شدن مسیر تحول و پیشرفت این فناوری‌ها کمک می‌کند که در نهایت می‌تواند به ارتقای نظریه‌های موجود در این حوزه منجر شود.

۳-۲. ضرورت و اهمیت تحقیق از منظر کاربردی (دستاوردهای کاربردی برای پاسخ به نیاز دستگاه‌های اجرایی و شرکت‌ها)

از دیدگاه کاربردی، این تحقیق اهمیت ویژه‌ای برای دستگاه‌های اجرایی و شرکت‌های فعال در حوزه بازاریابی و فناوری دارد. با تحلیل دقیق پتنت‌های بازاریابی و شناسایی روندهای کلیدی، این پژوهش می‌تواند ابزارهایی را برای شرکت‌ها و سازمان‌ها فراهم کند تا به شکل مؤثرتری از فناوری‌های نوظهور در استراتژی‌های بازاریابی خود استفاده کنند. این تحقیق به تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کند تا با درک بهتر الگوهای همکاری و خوشه‌های فناوری، تصمیمات آگاهانه‌تری در زمینه توسعه محصولات و خدمات جدید اتخاذ کنند. همچنین، یافته‌های این تحقیق می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا با استفاده از تحلیل چرخه حیات فناوری، نوآوری‌های خود را بهینه‌سازی کنند و در مواجهه با تغییرات بازار، استراتژی‌های بازاریابی خود را به روز نگه دارند. این پژوهش می‌تواند نقشی کلیدی در تسهیل فرآیند تصمیم‌گیری و بهبود کارایی در عملیات بازاریابی ایفا کند.

۳-۳. ضرورت و اهمیت تحقیق از جنبه قانونی و برنامه‌ای (دستاوردهای کاربردی مرتبط با سیاست‌های کلی نظام، نقشه جامع علمی کشور، برنامه‌های توسعه و سایر قوانین و اسناد بالادستی)

این تحقیق از جنبه قانونی و برنامه‌ای نیز اهمیت بالایی دارد، زیرا با تحلیل و شناسایی فناوری‌های نوظهور در حوزه بازاریابی، می‌تواند به تحقق اهداف سیاست‌های کلی نظام و نقشه جامع علمی کشور کمک کند. نتایج این پژوهش می‌تواند به سیاست‌گذاران در تدوین برنامه‌های توسعه‌ای و سیاست‌های مرتبط با نوآوری و فناوری یاری رساند. با توجه به تأکید بر اقتصاد دانش‌بنیان در برنامه‌های توسعه‌ای کشور، این تحقیق می‌تواند به شناسایی روندهای فناوری مؤثر در رشد اقتصادی کمک کرده و اطلاعات مفیدی برای تنظیم قوانین و مقررات حمایتی از نوآوری‌ها فراهم کند. همچنین، این تحقیق می‌تواند در تدوین سیاست‌های توسعه فناوری و بازاریابی، به ویژه در راستای افزایش رقابت‌پذیری کشور در بازارهای بین‌المللی، نقش مؤثری ایفا کند. این دستاوردها به سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا با استفاده از داده‌های مبتنی بر تحلیل پتنت، برنامه‌های توسعه‌ای کشور را به شکلی کارآمدتر و هدفمندتر اجرا کنند.

۴. گزاره‌های تحقیق

۴-۱. هدف غایی/ اساسی تحقیق (Research Purpose)

هدف اساسی این تحقیق، شناسایی و تحلیل الگوهای فناوری در پتنت‌های بازاریابی و بررسی تأثیر این فناوری‌ها بر استراتژی‌های بازاریابی است. این پژوهش با تمرکز بر تحلیل پتنت‌ها از طریق روش‌های تحلیل شبکه اجتماعی و متن‌کاوی، به دنبال شناسایی روندهای کلیدی و خوشه‌های فناوری در این حوزه است. هدف نهایی، ارائه یک چارچوب نظری و عملی برای درک بهتر نقش فناوری‌های نوین در بازاریابی و کمک به پیش‌بینی تحولات آینده در این زمینه است.

۴-۲. اهداف اختصاصی (اصلی و فرعی) تحقیق (Research Objectives)

اهداف تحقیق:

هدف اصلی: شناسایی و تحلیل روندهای فناوری در حوزه بازاریابی با استفاده از تکنیک‌های پیشرفته داده‌کاوی، تحلیل شبکه‌های اجتماعی، خوشه‌بندی فناوری و تحلیل چرخه عمر.

اهداف فرعی:

۱. شناسایی فناوری‌های کلیدی در حوزه بازاریابی
۲. خوشه‌بندی فناوری‌ها و تحلیل شبکه‌های همکاری پتنت‌های بازاریابی
۳. بررسی مراحل مختلف چرخه عمر فناوری‌ها

۴-۳. سؤال‌ها/ فرضیه‌های تحقیق (Research Questions/ Hypothesis)

سوالات تحقیق:

سؤال اصلی: روند فناوری‌های حوزه بازاریابی به چه صورت است؟

سوالات فرعی

۱. چه فناوری‌هایی در حوزه بازاریابی وجود دارد؟
۲. این فناوری‌ها در چه خوشه‌هایی قابل دسته‌بندی هستند؟
۳. چرخه عمر هر خوشه به چه صورت است؟

۴-۴. تعریف متغیرهای اصلی پژوهش و نحوه سنجش آن

متغیرهای کلیدی این تحقیق شامل پتنت‌ها، تحلیل شبکه و الگوهای همکاری، خوشه‌های فناوری، چرخه حیات فناوری و استراتژی‌های بازاریابی هستند. هر کدام از این متغیرها به‌طور جداگانه تعریف و روش‌های سنجش آن‌ها به تفصیل شرح داده می‌شود.

- پتنت‌های حوزه بازاریابی:

پتنت‌های حوزه بازاریابی شامل ثبت اختراعات و نوآوری‌هایی هستند که در زمینه روش‌ها، ابزارها، و فناوری‌های مرتبط با بازاریابی به کار می‌روند. این پتنت‌ها می‌توانند شامل تکنیک‌های جدید تبلیغات، تحلیل داده‌های مشتری، و بهینه‌سازی تجربه کاربر باشند.

- تحلیل شبکه و الگوهای همکاری

الگوهای همکاری به ارتباطات و تعاملات میان بازیگران مختلف در حوزه بازاریابی اشاره دارد. این متغیر در این پژوهش از طریق تحلیل شبکه اجتماعی بر روی داده‌های پتنت‌های ثبت‌شده بررسی می‌شود. بازیگران مختلف می‌توانند شامل شرکت‌ها، مخترعان، مؤسسات تحقیقاتی، و دانشگاه‌ها باشند. روش سنجش: ابتدا، داده‌های پتنت‌ها از پایگاه داده لنز³ استخراج می‌شوند. سپس، با استفاده از ابزارهای تحلیل شبکه اجتماعی مانند گفی⁴، شبکه‌های همکاری میان بازیگران مختلف ایجاد می‌شود. در این شبکه‌ها، گره‌ها نمایانگر بازیگران و یال‌ها نشان‌دهنده ارتباطات همکاری میان آن‌ها هستند. شاخص‌هایی مانند درجه مرکزی، بینابینی، و خوشه‌بندی برای تحلیل ساختار و قدرت همکاری‌ها استفاده می‌شود. این شاخص‌ها به سنجش میزان تأثیرگذاری و نقش بازیگران در شبکه همکاری کمک می‌کنند.

3. Lens.org

4. Gephi

- خوشه‌های فناوری⁵

خوشه‌های فناوری به گروهبندی پتنت‌ها بر اساس شباهت‌های تکنولوژیکی آن‌ها اشاره دارد. این متغیر به شناسایی و دسته‌بندی فناوری‌های مشابه و مرتبط در حوزه بازاریابی کمک می‌کند. روش سنجش: ابتدا، داده‌های پتنت‌ها بر اساس کلمات کلیدی و مفاهیم مشابه دسته‌بندی می‌شوند. برای این کار از تکنیک‌های متن‌کاوی⁶ مانند کا-مینز⁷ استفاده می‌شود. این روش‌ها به شناسایی موضوعات پنهان در اسناد پتنت کمک می‌کنند. سپس، خوشه‌های فناوری بر اساس شباهت‌های تکنولوژیکی تشکیل می‌شوند. تحلیل این خوشه‌ها می‌تواند به شناسایی حوزه‌های کلیدی فناوری و تمرکزهای نوآورانه در بازاریابی کمک کند.

- چرخه حیات فناوری⁸

چرخه حیات فناوری به مراحل مختلف توسعه و تکامل یک فناوری از زمان ایجاد تا زمان بلوغ و اشباع اشاره دارد. در این پژوهش، چرخه حیات فناوری‌ها در پتنت‌های بازاریابی بررسی می‌شود تا روند توسعه و تغییرات فناوری‌ها در طول زمان مشخص شود. روش سنجش: توسط نرم افزار سیگما و پلات و تحلیل اس کرو، الگوهای رشد، بلوغ و افول فناوری‌ها شناسایی می‌شوند. این تحلیل به تعیین موقعیت فناوری‌های مختلف در چرخه حیات خود و پیش‌بینی روندهای آینده کمک می‌کند. علاوه بر این، تحلیل تطبیقی پتنت‌های جدید و قدیمی به درک بهتر از مراحل تحول فناوری‌ها کمک می‌کند.

- استراتژی‌های بازاریابی

استراتژی‌های بازاریابی به مجموعه‌ای از اقدامات و رویکردهایی اشاره دارد که شرکت‌ها و سازمان‌ها برای تبلیغ، توزیع، و فروش محصولات و خدمات خود به کار می‌گیرند. در این پژوهش، تأثیر فناوری‌های جدید بر استراتژی‌های بازاریابی و نحوه تغییر و تکامل این استراتژی‌ها بررسی می‌شود. روش سنجش: این متغیر از طریق تحلیل محتوای پتنت‌ها و اسناد مرتبط سنجیده می‌شود. برای این کار، ابتدا محتوای پتنت‌ها با استفاده از تکنیک‌های متن‌کاوی تحلیل می‌شود تا نشانه‌ها و واژگان مرتبط با استراتژی‌های بازاریابی شناسایی شوند. سپس، این واژگان با دسته‌بندی‌های استاندارد استراتژی‌های بازاریابی مقایسه می‌شوند تا مشخص شود که هر فناوری چگونه و تا چه حد بر روی استراتژی‌های بازاریابی تأثیر گذاشته است. همچنین، بررسی روندهای نوآورانه در پتنت‌ها می‌تواند نشان‌دهنده ظهور استراتژی‌های جدید باشد که شرکت‌ها و سازمان‌ها می‌توانند از آن‌ها بهره‌برداری کنند.

هر یک از متغیرهای اصلی این پژوهش به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم به هم مرتبط هستند و تحلیل جامع آن‌ها می‌تواند به درک عمیق‌تری از تأثیر فناوری‌های نوین بر بازاریابی منجر شود. روش‌های سنجش انتخاب شده برای هر متغیر با دقت و بر اساس استانداردهای علمی طراحی شده‌اند تا نتایج قابل اعتماد و معتبر برای دستیابی به اهداف تحقیق فراهم شود. این روش‌ها به پژوهشگر اجازه می‌دهند تا با دقت بالا و به شکلی سیستماتیک، الگوها و روندهای کلیدی را در داده‌های پتنت‌ها شناسایی و تحلیل کند.

5. Technology Clusters
6. Text Mining
7. K-means clustering
8. Technology Life Cycle

۵. روش تحقیق

۵-۱. نوع روش تحقیق و دلیل به کارگیری آن

روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش یک روش تحلیل شبکه‌های همکاری و خوشه‌بندی فناوری است که به بررسی عمیق و جامع ارتباطات و همکاری‌های موجود در زمینه ثبت پتنت‌های مرتبط با بازاریابی می‌پردازد. این روش به دلیل توانایی آن در تحلیل روابط پیچیده بین بازیگران مختلف و شناسایی الگوهای پنهان در داده‌های حجیم انتخاب شده است. از طریق این روش، می‌توان به درک بهتری از ساختارهای همکاری و مسیرهای توسعه فناوری در حوزه بازاریابی دست یافت. به علاوه، تحلیل چرخه حیات فناوری‌ها به شناسایی روندها و الگوهای توسعه در طول زمان کمک می‌کند، که برای برنامه‌ریزی‌های استراتژیک و تصمیم‌گیری‌های مدیریتی بسیار حیاتی است.

۵-۲. فرایند اجرایی تحقیق

فرایند اجرایی این تحقیق در چهار مرحله انجام می‌شود:

۱. جمع‌آوری داده: جمع‌آوری داده‌های پتنت‌ها از پایگاه داده لنز صورت می‌گیرد که شامل استخراج اطلاعات دقیق از پتنت‌های ثبت‌شده در زمینه بازاریابی است.
۲. تحلیل شبکه: تحلیل شبکه‌های همکاری با استفاده از نرم‌افزار گفی انجام می‌شود که در این مرحله ساختار و دینامیک شبکه‌های همکاری میان بازیگران مختلف تحلیل و بررسی می‌شود.
۳. تحلیل خوشه بندی و چرخه عمر: خوشه‌بندی فناوری‌ها و تحلیل چرخه حیات آن‌ها با استفاده از الگوریتم‌های پیشرفته مانند کا-مینز و تحلیل چرخه حیات فناوری با نرم افزار سیگما پلات و تحلیل اس کرو صورت می‌گیرد تا بعد از شناسایی خوشه‌های فناوری مشابه، مسیرهای رشد و توسعه آن‌ها بررسی شوند.
۴. تحلیل یکپارچه: در نهایت با تحلیل یکپارچه با ترکیب شبکه‌های همکاری و خوشه‌های فناوری، نمای کاملی از چشم‌انداز پتنت‌های بازاریابی ارائه می‌شود. این تحلیل روابط بین توسعه‌های فناورانه و ساختارهای همکاری را بررسی کرده و با استفاده از نمودارهای سانکی، دیدی جامع از نوآوری‌های بازاریابی و روندهای آینده آن فراهم می‌کند.

مراحل انجام تحقیق



۵-۳. قلمرو تحقیق (موضوعی، مکانی و زمانی)

قلمرو موضوعی این تحقیق فناوری‌های مرتبط با بازاریابی و نوآوری‌های موجود در این حوزه است. از نظر مکانی، این تحقیق به بررسی پتنت‌های ثبت‌شده در سطح جهانی می‌پردازد که از طریق پایگاه داده لنز جمع‌آوری شده‌اند. از نظر زمانی، داده‌های مربوط به پتنت‌ها بدون محدودیت زمانی مورد بررسی قرار می‌گیرند تا تحلیل جامعی از روندهای تاریخی و فعلی توسعه فناوری‌های بازاریابی ارائه شود که اینجا پتنت‌های حوزه بازاریابی از اولین سال ظهورشان (۱۹۰۵) تا سال ۲۰۲۳ مورد بررسی قرار می‌گیرند و چون زمان انجام این تحقیق در سال ۲۰۲۴ می‌باشد و

هنوز این سال تمام نشده، داده ها تا سال ۲۰۲۳ جمع آوری میشوند. این گستره زمانی و مکانی اجازه می‌دهد تا الگوهای جهانی در نوآوری‌های بازاریابی، شناسایی و تحلیل شود.

۴-۵. جامعه آماری و دلیل انتخاب آن

جامعه آماری این تحقیق شامل تمامی پتنت‌های مرتبط با فناوری‌های بازاریابی است که در پایگاه داده لنز ثبت شده‌اند. این جامعه آماری به دلیل جامعیت و پوشش گسترده آن انتخاب شده است، زیرا تمامی پتنت‌های ثبت‌شده در این زمینه را در بر می‌گیرد و به تحلیل دقیق‌تر و گسترده‌تری از الگوهای نوآوری و همکاری در این حوزه کمک می‌کند. انتخاب این جامعه آماری به پژوهشگر این امکان را می‌دهد که به‌طور جامع و کامل به بررسی تمامی جنبه‌های مرتبط با توسعه فناوری‌های بازاریابی بپردازد.

۵-۵. تعداد نمونه، روش نمونه‌گیری و دلیل انتخاب آن

در این تحقیق، به‌جای نمونه‌گیری از داده‌ها، تمامی پتنت‌های موجود در جامعه آماری مورد بررسی قرار می‌گیرند که تعداد آن‌ها در طول تحقیق مشخص خواهد شد. این انتخاب به دلیل فراهم آوردن یک دیدگاه جامع و دقیق از تمامی نوآوری‌ها و الگوهای همکاری در حوزه فناوری‌های بازاریابی است. استفاده از کل جامعه آماری به‌جای نمونه‌گیری باعث می‌شود که هیچ‌گونه از نوآوری‌های مهم یا روندهای کلیدی نادیده گرفته نشود، که این امر برای تحقیقاتی با تمرکز بر شناسایی الگوها و روندهای کلی ضروری است.

۶-۵. منبع، روش و ابزار گردآوری داده‌ها

منبع اصلی گردآوری داده‌ها در این تحقیق پایگاه داده لنز است که اطلاعات جامعی از پتنت‌های ثبت‌شده در سراسر جهان ارائه می‌دهد. روش گردآوری داده‌ها شامل جستجو و استخراج داده‌های مرتبط با فناوری‌های بازاریابی از این پایگاه داده است. ابزارهای استفاده‌شده برای گردآوری داده‌ها شامل پرس‌وجوی پیشرفته در لنز است که به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا پتنت‌های مرتبط را بر اساس کلمات کلیدی، عناوین، چکیده‌ها و ادعاهای موجود در پتنت‌ها شناسایی و استخراج کند. این روش به گردآوری داده‌های دقیق و مرتبط برای تحلیل‌های بعدی کمک می‌کند.

۷-۵. روش تایید پایایی و روایی ابزار گردآوری داده‌ها

برای تایید پایایی و روایی ابزار گردآوری داده‌ها، چندین مرحله کنترل کیفیت و اعتبارسنجی انجام می‌شود. پایایی داده‌ها از طریق بررسی دقیق نتایج جستجو و اطمینان از انطباق آن‌ها با موضوع تحقیق مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. برای بررسی روایی، نتایج به‌دست‌آمده از جستجوهای اولیه با تحلیل‌های دستی و بررسی مجدد کلمات کلیدی و حوزه‌های مرتبط مقایسه می‌شوند. به علاوه، در مراحل بعدی، تحلیل‌های آماری و مقایسه‌ای نیز برای بررسی انسجام و اعتبار داده‌های جمع‌آوری‌شده به‌کار گرفته می‌شوند.

۸-۵. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها (روش‌های کمی/آزمون‌های آماری مورد نظر و دلیل انتخاب آن)

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش‌های تحلیل شبکه‌های اجتماعی و خوشه‌بندی فناوری استفاده می‌شود. تحلیل شبکه‌های اجتماعی با استفاده از نرم‌افزار گفی انجام می‌شود که به محاسبه شاخص‌های کلیدی شبکه مانند درجه مرکزی، چگالی شبکه، و ضریب خوشه‌بندی می‌پردازد. این روش‌ها به تحلیل ساختار و دینامیک همکاری‌ها در بین بازیگران مختلف کمک می‌کند. برای خوشه‌بندی فناوری‌ها، از الگوریتم کا-مینز استفاده می‌شود که پتنت‌ها را بر اساس شباهت‌های تکنولوژیکی آن‌ها دسته‌بندی می‌کند. این روش‌ها به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا الگوهای همکاری و نوآوری را به‌طور دقیق شناسایی و تحلیل کند و درک بهتری از مسیرهای توسعه فناوری‌های بازاریابی ارائه دهد.

۶. دستاوردها و نتایج مورد انتظار

ردیف	نام سازمان	دستاورد و نوع استفاده
۱	برای دانشکده و دانشگاه	دستاوردهای این تحقیق برای دانشکده و دانشگاه از چند جنبه قابل توجه است. اولاً، نتایج این پژوهش می‌تواند به غنای علمی و افزایش دانش نظری در حوزه بازاریابی کمک کند. تحلیل شبکه‌های همکاری و خوشه‌بندی فناوری‌ها در زمینه بازاریابی می‌تواند به عنوان یک منبع معتبر و جامع برای سایر تحقیقات آکادمیک مورد استفاده قرار گیرد. این تحقیق همچنین می‌تواند بستری مناسب برای ارتقای برنامه‌های درسی و آموزشی فراهم آورد، به‌ویژه در دروسی که به تحلیل داده‌ها، نوآوری‌های فناوری و بازاریابی مرتبط هستند. از طرف دیگر، این پژوهش می‌تواند مبنایی برای ارائه مقالات علمی و انتشار یافته‌ها در مجلات معتبر باشد که به افزایش اعتبار علمی دانشگاه و دانشکده کمک می‌کند. علاوه بر این، نتایج این تحقیق می‌تواند زمینه‌ساز همکاری‌های بین‌المللی بیشتر و جذب منابع مالی پژوهشی از سازمان‌ها و موسسات علمی خارجی شود. در نهایت، این تحقیق می‌تواند به توسعه زیرساخت‌های تحقیقاتی در دانشگاه کمک کرده و نقش آن را در پیشبرد دانش و فناوری در سطح ملی و بین‌المللی تقویت کند.
۲	برای شرکت‌ها و مدیران	نتایج این تحقیق برای شرکت‌ها و مدیران می‌تواند دستاوردهای قابل‌توجهی به همراه داشته باشد. اولاً، با شناسایی شبکه‌های همکاری و بازیگران کلیدی در حوزه فناوری‌های بازاریابی، شرکت‌ها می‌توانند استراتژی‌های همکاری و شراکت خود را بهبود بخشند. این تحقیق می‌تواند به مدیران کمک کند تا با درک بهتر از الگوهای توسعه فناوری، تصمیمات بهتری در زمینه سرمایه‌گذاری در نوآوری‌ها و تکنولوژی‌های جدید اتخاذ کنند. خوشه‌بندی فناوری‌ها و تحلیل چرخه حیات آن‌ها به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد که روندها و فرصت‌های بازار را بهتر شناسایی کرده و از آن‌ها برای بهبود محصولات و خدمات خود بهره‌برداری کنند. علاوه بر این، نتایج این تحقیق می‌تواند به بهینه‌سازی فرآیندهای تحقیق و توسعه ^۹ در شرکت‌ها کمک کند و از طریق شناسایی نوآوری‌های کلیدی، زمینه‌ساز توسعه محصولات و خدمات رقابتی شود. در نهایت، این پژوهش می‌تواند به شرکت‌ها در اتخاذ تصمیمات استراتژیک، شناسایی فرصت‌های جدید و بهبود موقعیت رقابتی آن‌ها در بازار کمک کند.
۳	برای جامعه	دستاوردهای این تحقیق برای جامعه به‌طور کلی می‌تواند تأثیرات مثبتی در پی داشته باشد. نخست، با شناسایی و تحلیل نوآوری‌های مرتبط با بازاریابی، این تحقیق می‌تواند به ارتقای کیفیت خدمات و محصولات ارائه‌شده به مصرف‌کنندگان کمک کند. شرکت‌ها و سازمان‌ها با استفاده از نتایج این تحقیق می‌توانند بهتر نیازها و ترجیحات مشتریان را درک کرده و خدمات و محصولات خود را متناسب با آن‌ها بهبود بخشند. از سوی دیگر، با شناسایی روندهای نوظهور در حوزه بازاریابی، این تحقیق می‌تواند به ارتقای سطح دانش و آگاهی عمومی در زمینه فناوری‌های جدید کمک کند. به علاوه، این تحقیق می‌تواند به توسعه اقتصادی و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید در حوزه فناوری‌های بازاریابی کمک کند، که در نهایت به بهبود رفاه و کیفیت زندگی افراد جامعه منجر می‌شود. همچنین، از طریق تقویت همکاری‌ها و شبکه‌های نوآوری، این تحقیق می‌تواند به پیشبرد توسعه پایدار و ارتقای سطح رقابت‌پذیری در سطح ملی کمک کند. در نهایت، نتایج این تحقیق می‌تواند به افزایش شفافیت و کارایی بازارها کمک کرده و موجب تقویت اعتماد عمومی به نظام‌های اقتصادی و تجاری شود.

۷. سهم دانش‌افزایی و نوآوری تحقیق (Contribution and Originality)

سهم دانش‌افزایی و نوآوری تحقیق حاضر به‌طور قابل توجهی در چند جنبه نمود پیدا می‌کند. اولاً، این پژوهش با تمرکز بر تحلیل شبکه‌های همکاری و خوشه‌بندی فناوری‌ها در حوزه بازاریابی، به توسعه دانش نظری در این زمینه کمک می‌کند. برخلاف مطالعات پیشین که به‌طور محدودتر به برخی از جنبه‌های فناوری بازاریابی پرداخته‌اند، این تحقیق با بهره‌گیری از داده‌های گسترده و روش‌های تحلیل پیشرفته، دیدگاه جامعی از تحولات فناوری‌های بازاریابی ارائه می‌دهد. نوآوری این تحقیق در استفاده از تکنیک‌های تحلیل شبکه اجتماعی و متن‌کاوی در مقیاسی وسیع است که به شناسایی الگوهای همکاری و روندهای نوظهور در حوزه بازاریابی کمک می‌کند. همچنین، این پژوهش با ارائه یک چارچوب تحلیلی جدید برای بررسی چرخه حیات فناوری‌ها، امکان پیش‌بینی دقیق‌تر روندهای آینده را فراهم می‌سازد. در نهایت، سهم این تحقیق در دانش‌افزایی به واسطه ایجاد یک پل بین مفاهیم نظری و کاربردی بازاریابی و ارائه راهکارهایی برای استفاده عملی از نتایج پژوهش در صنایع مختلف قابل توجه است.

۸. زمان‌بندی مراحل اجرایی تحقیق

نمودار گانت (زمان‌بندی تحقیق به ماه)

12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	□□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□ □□□□
												بررسی مبانی نظری و پیشینه تحقیق و تدوین مدل/ چارچوب مفهومی
												تدوین طرح تحقیق و ابزار سنجش
												گردآوری داده‌ها
												تحلیل داده‌ها
												نگارش پایان‌نامه و انجام مراحل دفاعیه

- Cartwright, S., Liu, H., & Raddats, C. (2021). Strategic use of social media within business-to-business (B2B) marketing: A systematic literature review. *Industrial Marketing Management*, 97, 35-58.
- Rasool, A., Shah, F. A., & Islam, J. U. (2020). Customer engagement in the digital age: A review and research agenda. *Current Opinion in Psychology*, 36, 96-100.
- Swaminathan, V., Gupta, S., Keller, K. L., & Lehmann, D. (2022). Brand actions and financial consequences: A review of key findings and directions for future research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(4), 639-664.
- Mato-Santiso, V., Rey-García, M., & Sanzo-Pérez, M. J. (2021). Managing multi-stakeholder relationships in nonprofit organizations through multiple channels: A systematic review and research agenda for enhancing stakeholder relationship marketing. *Public Relations Review*, 47(4), 102074.
- Shankar, V., Grewal, D., Sunder, S., Fossen, B., Peters, K., & Agarwal, A. (2022). Digital marketing communication in global marketplaces: A review of extant research, future directions, and potential approaches. *International Journal of Research in Marketing*, 39(2), 541-565.
- Brennan, L., Langley, S., Verghese, K., Lockrey, S., Ryder, M., Francis, C., Phan-Le, N. T., & Hill, A. (2021). The role of packaging in fighting food waste: A systematised review of consumer perceptions of packaging. *Journal of Cleaner Production*, 281, 125276.
- Iwu-James, J., Haliso, Y., & Ifijeh, G. (2020). Leveraging competitive intelligence for successful marketing of academic library services. *New Review of Academic Librarianship*, 26(1), 151-164.
- Larsson, A., & Broström, E. (2020). Ensuring customer retention: insurers' perception of customer loyalty. *Marketing Intelligence & Planning*, 38(2), 151-166.
- Dimitrova, R., Rasheva-Yordanova, K., & Iliev, I. (2024). Marketing 4.0: Opportunities and Challenges of Extended Reality Marketing. 2024 47th MIPRO ICT and Electronics Convention (MIPRO),
- Cortez, R. M., Clarke, A. H., & Freytag, P. V. (2021). B2B market segmentation: A systematic review and research agenda. *Journal of Business Research*, 126, 415-428.
- Srivastava, G., & Bag, S. (2024). Modern-day marketing concepts based on face recognition and neuro-marketing: a review and future research directions. *Benchmarking: An International Journal*, 31(2), 410-438.
- Stone, M., Aravopoulou, E., Ekinci, Y., Evans, G., Hobbs, M., Labib, A., Laughlin, P., Machtynger, J., & Machtynger, L. (2020). Artificial intelligence (AI) in strategic marketing decision-making: a research agenda. *The Bottom Line*, 33(2), 183-200.
- Lehnert, K., Goupil, S., & Brand, P. (2021). Content and the customer: inbound ad strategies gain traction. *Journal of Business Strategy*, 42(1), 3-12.
- Pourkarim, M., Nayebzadeh, S., Alavian, S. M., & Hataminasab, S. H. (2022). Digital Marketing: a unique multidisciplinary approach towards the elimination of viral hepatitis. *Pathogens*, 11(6), 626.
- Rosário-Ferreira, N., Marques-Pereira, C., Pires, M., Ramalhão, D., Pereira, N., Guimarães, V., Santos Costa, V., & Moreira, I. S. (2021). The treasury chest of text mining: piling available resources for powerful biomedical text mining. *BioChem*, 1(2), 60-80.
- Ziakis, C., & Vlachopoulou, M. (2023). Artificial intelligence in digital marketing: Insights from a comprehensive review. *Information*, 14(12), 664.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., Singh, R. P., & Suman, R. (2022). Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study. *International Journal of Intelligent Networks*, 3, 119-132.

- Hariyani, D., Mishra, S., Hariyani, P., & Sharma, M. K. (2023). Drivers and motives for sustainable manufacturing system. *Innovation and Green Development*, 2(1), 100031.
- Marinković, M., Al-Tabbaa, O., Khan, Z., & Wu, J. (2022). Corporate foresight: A systematic literature review and future research trajectories. *Journal of Business Research*, 144, 289-311.
- Farzaneh, M., Wilden, R., Afshari, L., & Mehralian, G. (2022). Dynamic capabilities and innovation ambidexterity: The roles of intellectual capital and innovation orientation. *Journal of Business Research*, 148, 47-59.
- Kalip, N. G., Erzurumlu, Y. Ö., & Gün, N. A. (2022). Qualitative and quantitative patent valuation methods: A systematic literature review. *World Patent Information*, 69, 102111.
- Chao, M.-H., Trappey, A. J., & Wu, C.-T. (2021). Emerging Technologies of Natural Language-Enabled Chatbots: A Review and Trend Forecast Using Intelligent Ontology Extraction and Patent Analytics. *Complexity*, 2021(1), 5511866.
- Viet, N. T., Kravets, A., & Duong Quoc Hoang, T. (2021). Data mining methods for analysis and forecast of an emerging technology trend: a systematic mapping study from Scopus papers. *Artificial Intelligence: 19th Russian Conference, RCAI 2021, Taganrog, Russia, October 11–16, 2021, Proceedings* 19.
- Liu, W., Song, Y., & Bi, K. (2021). Exploring the patent collaboration network of China's wind energy industry: A study based on patent data from CNIPA. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 144, 110989.
- Zhang, H., Daim, T., & Zhang, Y. P. (2021). Integrating patent analysis into technology roadmapping: A latent dirichlet allocation based technology assessment and roadmapping in the field of Blockchain. *Technological forecasting and social change*, 167, 120729.
- Yalcin, H., & Daim, T. U. (2022). Logistics, supply chain management and technology research: An analysis on the axis of technology mining. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 168, 102943.
- Evangelista, A., Ardito, L., Boccaccio, A., Fiorentino, M., Petruzzelli, A. M., & Uva, A. E. (2020). Unveiling the technological trends of augmented reality: A patent analysis. *Computers in Industry*, 118, 103221.
- Wambsganss, A., Tomidei, L., Sick, N., Salomo, S., & Miled, E. B. (2024). Machine learning-based method to cluster a converging technology system: The case of printed electronics. *World Patent Information*, 78, 102301.
- Savage, J. P., Li, M., Turner, S. F., Hatfield, D. E., & Cardinal, L. B. (2020). Mapping patent usage in management research: The state of prior art. *Journal of Management*, 46(6), 1121-1155.
- Gbolo, S. S., Nagriwum, T. M., Dapilah, C. A., & Yunus, A. (2023). Text Mining Analysis of Patent in Innovation Studies: Trends, Issues and Future Research Agenda. *American Journal of Economics and Business Innovation*, 2(3), 77-88.
- Kashevarova, N. A. (2022). Technological development modeling based on patent analysis: Review of the state-of-the-art. *AIP Conference Proceedings*.
- Barragán-Ocaña, A., Merritt, H., Sánchez-Estrada, O. E., Méndez-Becerril, J. L., & del Pilar Longar-Blanco, M. (2023). Biorefinery and sustainability for the production of biofuels and value-added products: A trends analysis based on network and patent analysis. *PLoS One*, 18(1), e0279659.
- Andrade, I. H. P., Nascimento, J. C. N., de Jesus Assis, D., Andrade, R. C., Camilloto, G. P., & Cruz, R. S. (2024). Innovation waves: Analysis and modeling of patents on ultrasound applications in food processing. *Journal of Food Process Engineering*, 47(6), e14647.
- Camarano, A., Dello Iacono, S., Meglio, C., & Nicolais, L. (2023). Advances in Transdermal Drug Delivery Systems: A Bibliometric and Patent Analysis. *Pharmaceutics*, 15(12), 2762.

Yu, J., Hwang, J.-G., Hwang, J., Jun, S. C., Kang, S., Lee, C., & Kim, H. (2020). Identification of vacant and emerging technologies in smart mobility through the GTM-based patent map development. *Sustainability*, 12(22), 9310.

11. نظر گروه و شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده

11-1. نتیجه ارزیابی طرح پیشنهادی پایان نامه

- الف) تایید طرح ☐ ب) تایید طرح مشروط به انجام اصلاحات جزئی به شرح زیر ☐
ج) بررسی مجدد طرح پس از انجام اصلاحات اساسی به شرح زیر ☐ د) رد طرح ☐
موارد اصلاحی:

11-2. زمان پیش‌بینی شده برای دفاع از پایان نامه: ماه: سال:

امضای دانشجو:

تاریخ: