



تأثیر قابلیت‌های هوش مصنوعی و جهت‌گیری کارآفرینی بر عملکرد بازار شرکت‌های دانش بنیان با نقش میانجی مزیت رقابتی

محمدرضا رادفر (مسئول مکاتبات)

استادیار گروه مدیریت مالی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

mohamadr.radfar@gmail.com

منصوره علیقلی

دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۰۹

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۰۳/۲۸

چکیده

هوش مصنوعی شاخه‌ای از علم و فناوری است که طی دهه‌ها در زمینه‌های مختلف به‌طور مؤثر مورد استفاده قرار گرفته و اکنون به عنوان یکی از فناوری‌های پیشرو در عصر کنونی به بخشی ضروری از شیوه‌های سازمانی و کسب و کار تبدیل شده است. این پژوهش با هدف تبیین تأثیر قابلیت‌های هوش مصنوعی و جهت‌گیری کارآفرینی بر عملکرد بازار با نقش میانجی مزیت رقابتی در شرکت‌های دانش بنیان در شهر تهران صورت پذیرفته است. روش تحقیق بر مبنای هدف، کاربردی و از نظر شیوه اجرا، توصیفی پیمایشی بوده و جامعه آماری پژوهش، کارکنان و مدیران شرکت‌های دانش بنیان در شهر تهران می‌باشد و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب گردید. برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش از ابزار پرسشنامه استفاده شده و پس از تأیید روایی و پایایی بین حجم نمونه توزیع گردید. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم افزار اسمارت PLS استفاده گردید و نتایج حاکی از آن است که قابلیت‌های هوش مصنوعی و جهت‌گیری کارآفرینی بر مزیت رقابتی و عملکرد بازار تأثیر مثبت دارند و تأثیر مزیت رقابتی بر عملکرد بازار نیز مورد تأیید قرار گرفت. در نهایت آزمون سوبل تعیین نمود که مزیت رقابتی در تأثیر قابلیت‌های هوش مصنوعی و جهت‌گیری کارآفرینی بر عملکرد بازار شرکت‌های دانش بنیان در شهر تهران نقش میانجی دارد. همچنین در انتها پیشنهاداتی در راستای نتایج پژوهش ارائه گردیده است.

واژگان کلیدی: هوش مصنوعی، کسب و کار، جهت‌گیری کارآفرینی، عملکرد بازار، مزیت رقابتی

مقدمه

موفقیت کشورها در تولید درآمد بویژه کشورهایی که جمعیت بیکار زیادی دارند، به میزان زیادی به کارآفرینی بستگی دارد. در واقع، کارآفرینی امروزه به عنوان ستون فقرات توسعه اقتصادی در تمامی جوامع شناخته می‌شود و نقش مهمی در اشتغال، درآمد و تغییرات اجتماعی در جوامع در حال توسعه ایفا می‌کند. رشد و توسعه اقتصادی مستلزم توسعه روحیه و فعالیت‌های کارآفرینانه است. در یک اقتصاد پویا، ایده‌ها، محصولات و خدمات همواره در حال تغییر می‌باشند و در این میان کارآفرینان هستند که الگویی برای مقابله و سازگاری با شرایط جدید به ارمغان می‌آورند. از این رو در یک گستره وسیع تمام عناصر فعال در صحنه اقتصاد باید به کارآفرینی پردازند و روحیه کارآفرینانه داشته باشند (آیهوگبا و همکاران^۱، ۲۰۱۴؛ بهادری و همکاران، ۱۴۰۰). امروزه جهت‌گیری کارآفرینی به ابزاری محبوب برای توصیف کارآفرینی به عنوان ویژگی سازمانی تبدیل شده (ولز و همکاران^۲، ۲۰۲۰) و نشان دهنده پاسخ شرکت به نیازهای آینده و بالقوه بازار است (آکار و همکاران^۳، ۲۰۱۳). نوآوری یک عامل تعیین‌کننده مهم عملکرد شرکت است. از این رو، برای شرکت‌ها ضروری است که در استراتژی‌های خود به تجدید نظر در استراتژی‌های نوآورانه پردازند تا به مزیت‌های رقابتی و عملکرد برتر دست یابند (درویاکو و همکاران^۴، ۲۰۱۹). نوآوری نه تنها به عنوان یک عمل واحد، بلکه یک فرآیند کلی است که به مرور زمان گسترش می‌یابد. نوآوری محدود به ایجاد ایده‌های جدید نیست، زیرا مستلزم اختراع چیز نو و اجرای آن در سازمان یا خود بازار است (فلوگوئرا و رودریگز^۵، ۲۰۲۰). نوآوری‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و کاربردهای آن به محرک‌های اصلی ارتقا عملکرد سازمانی، رشد اقتصادی و تغییر اجتماعی تبدیل شده‌اند. با وجود تمرکز پژوهش‌های بسیار در این زمینه، هنوز اهمیت عوامل مکمل مانند نوآوری سازمانی بر عملکرد همچنان نیازمند تحقیق و تحلیل علمی و تجربی است (قاسمیه و همکاران، ۱۳۹۹). هوش مصنوعی^۶ (AI)، نوعی هوش

است که یک ماشین از خود نشان می‌دهد و به دانشی گفته می‌شود که در کامپیوتر وجود دارد. بیشتر نوشته‌ها و مقاله‌های مربوط به هوش مصنوعی آن را "دانش شناخت و طراحی مامورهای هوشمند" تعریف کرده‌اند. امروزه، کارآیی سیستم‌های هوش مصنوعی با کمک الگوریتم‌های دقیق، سریع‌تر از هر زمان دیگری در حال پیشرفت به سمت جلو هستند و به برداشتن گام‌های بزرگ در زمینه‌های تحقیق و توسعه در سراسر جهان کمک می‌نمایند. در واقع، باید تصور نمود که در آینده محصولات فناوری شده توسط هوش مصنوعی همانند منبعی حاوی خرد انسانی باشد؛ اگرچه هوش مصنوعی همانند هوش انسانی نیست، اما می‌تواند مانند انسان فکر کند و ممکن است از هوش انسانی نیز فراتر رود (فارست و هونکا^۷، ۲۰۱۵). امروزه راه‌حل‌های هوش مصنوعی همراه با علم داده‌ها و راه‌حل‌های تحلیلی تجاری مانند سامانه‌های اطلاعاتی کسب و کار، داده‌های بزرگ و داده‌کاوی نقش مهمی در مدیریت بسیاری از سازمان‌های معاصر ایفا می‌کنند (چنگ و همکاران^۸، ۲۰۲۰). در سال ۲۰۱۹، سرمایه‌گذاری جهانی هوش مصنوعی بیش از ۷۰ میلیارد دلار بوده و سرمایه‌گذاری جهانی بر روی هوش مصنوعی تا سال ۲۰۲۵ به ۱۵۰ میلیارد پوند خواهد رسید (تینگانو و همکاران^۹، ۲۰۲۰). مطالعات متعددی تأثیر قابل توجه فناوری‌های نوظهور مانند اینترنت و شبکه‌های اجتماعی و هوش مصنوعی را تحلیل کرده‌اند. حذف فعالیت‌های پر زحمت و زمان‌گیر و وظایف تکراری با هوش مصنوعی باعث می‌شود تا اهمیت فعالیت‌های خلاق و استراتژیک و تحلیل‌های دقیق با هوش مصنوعی بیشتر به نظر برسد و نقش فعالیت‌های خلاقانه و استراتژیک را برای ایجاد مزیت رقابتی افزایش می‌دهد (جارک و مازورک^{۱۰}، ۲۰۱۹). افزایش هنگفت حجم داده‌ها همراه با دسترسی به قابلیت‌های قدرت پردازش و فضای ذخیره بر روی دستگاه‌های دیجیتال در چند سال اخیر، توجه جدیدی را به هوش مصنوعی در چندین زمینه و رشته علمی به خود جلب کرده‌اند. رقابت شدید میان سازمان‌های سراسر جهان نیاز به بکارگیری هوش مصنوعی جهت رسیدن به یک

در حالی که هیجان زیادی در مورد ارزش تجاری بالقوه‌ای که هوش مصنوعی می‌تواند به سازمان‌ها ارائه دهد وجود دارد، سازمان‌هایی که شروع به اتخاذ راه حل‌های هوش مصنوعی کرده‌اند با چالش‌های متعددی روبرو هستند که آن‌ها را از تحقق دستاوردهای اساسی باز می‌دارد؛ لذا پیاده سازی صحیح قابلیت‌های هوش مصنوعی در سازمان از نکات برجسته در این زمینه به حساب می‌آید. عصر امروز، عصر هوش مصنوعی و کارآفرینی است؛ امروزه سازمان‌ها دریافته‌اند که برای بقا در رقابت فزاینده کنونی باید نوآوری را در بطن تمامی فعالیت‌های خود وارد کرده و کارآفرینی و فناوری را همزمان بکار گیرند تا بدین وسیله مزیت رقابتی خلق نمایند. شاید استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی در هیچ عرصه‌ای مانند حوزه عملکرد سازمان رایج نشده و بسیاری از کسب و کارها و سرمایه‌گذاران در حال استفاده از آن باشند اما با وجود استفاده گسترده در زمینه بکارگیری هوش مصنوعی در حل بسیاری از مسائل سازمانی و تنوع بالای راه-حل‌های موجود، تاکنون به ندرت پژوهش‌هایی در خصوص سنجش تأثیر هوش مصنوعی بر عملکرد بازار یا عملکرد تجاری شرکت‌ها انجام شده است؛ لذا این پژوهش با هدف تبیین تأثیر قابلیت‌های هوش مصنوعی و جهت‌گیری کارآفرینی بر عملکرد بازار با نقش میانجی مزیت رقابتی صورت پذیرفته است؛ بنابراین سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که قابلیت‌های هوش مصنوعی و جهت‌گیری کارآفرینی بر عملکرد بازار با نقش میانجی مزیت رقابتی در شرکت‌های دانش بنیان شهر تهران چه تأثیری دارد؟

مبانی نظری

امروزه، فعالیت‌های کارآفرینی به عنوان محور کلیدی نوآوری، ایجاد اشتغال و رشد اقتصادی در جهان مطرح شده است. هیسریچ و پیترز¹⁷ (۱۹۹۸) کارآفرینی را به عنوان فرآیند خلق چیزی جدید تعریف می‌کنند. برای عملی شدن این فرآیند نیز زمان و تلاش کافی باید اختصاص یابد و همچنین ریسک منابع مالی، اجتماعی و روحی نیز باید

مزیت رقابتی نسبت به رقیبان را نیز شتاب بخشیده است (رانسبوتام و همکاران¹¹، ۲۰۱۸). علی‌رغم نویدبخش بودن هوش مصنوعی در بهبود فعالیت‌های کسب و کارها، تعداد زیادی از سازمان‌ها هنوز در تلاش هستند تا از سرمایه-گذاری‌های خود بر هوش مصنوعی به نحوی که ارزش افزایی کند، بهره بگیرند (فانتین و همکاران¹²، ۲۰۱۹). بدون شک رقابت برای بهبود کیفیت تولید به عنوان یک مساله راهبردی و کلیدی شناخته شده است. سازمان‌هایی که به سطح بالاتری از کیفیت تکنولوژی و تولید دست می‌یابند، سطوح بالاتری از رضایت‌مندی مشتری را به عنوان مقدمه‌ای برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار خواهند داشت (فلین¹³، ۲۰۱۹). امروزه، مزیت رقابتی ابزاری برای رسیدن به رشد اقتصادی و دستیابی به موقعیت مطلوب و پایدار در بازارهای جهانی می‌باشد (آنارلی و همکاران¹⁴، ۲۰۲۰). مزیت رقابتی تمایز در ویژگی‌ها یا ابعاد هر سازمانی است که آن را در مقایسه با سایر رقبای قادر به ارائه خدمات بهتر به مشتریان می‌کند (لی و لیو¹⁵، ۲۰۱۸). اندازه‌گیری عملکرد کسب و کار سازمان مهم است، زیرا اطلاعاتی را در مورد اهداف سازمان و چگونگی موفقیت آن در اختیار قرار می‌دهد. سازمان‌های با عملکرد خوب سرمایه‌گذاران را جذب می‌کنند زیرا سرمایه‌گذاران برای تصمیم‌گیری در سرمایه‌گذاری، عملکرد کلی شرکت را برای وارد شدن، ماندن یا خارج کردن سرمایه خود بررسی می‌کنند (شاد و همکاران¹⁶، ۲۰۱۸). در محیط رقابتی امروز، ارزیابی مناسب عملکرد شرکت‌ها نه تنها برای سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان، بلکه برای شرکت‌های رقیب نیز بسیار مهم و قابل توجه است؛ چرا که این ارزیابی برای توسعه بخش‌های جدید و بهبود بهره‌وری بخش‌های موجود امری ضروری به حساب می‌آید (عارف‌منش و همکاران، ۱۳۹۹). بهبود عملکرد تجاری و عملکرد بازار شرکت و همچنین دستیابی به حاشیه سود بالا از دغدغه‌های اصلی مدیران تمام سازمان‌ها به حساب می‌آید؛ به همین دلیل مدیران دائماً به دنبال یافتن راه حل‌های اساسی جهت نیل به موفقیت و شناسایی عوامل اثرگذار بر عملکرد شرکت هستند.

این کار منجر به برخی نوآوری‌های بزرگ مانند داده‌های بزرگ و برنامه‌های کاربردی یادگیری ماشین در بخش‌ها و زمینه‌های مختلف شده است. اصطلاح هوش مصنوعی بطور کلی باعث می‌شود که مردم تنها به ربات‌های خودکاری فکر کنند که برای انسان کار می‌کنند، زیرا مردم تنها تعامل انسان و ماشین را در فیلم‌ها یا هر نمایش تنها از طریق ربات‌ها دیده‌اند (وترلی و همکاران²³، ۲۰۱۶). قابلیت‌های هوش مصنوعی به عنوان توانایی یک شرکت برای انتخاب، هماهنگی و استفاده از منابع خاص هوش مصنوعی تعریف می‌شوند. در این پژوهش قابلیت‌های هوش مصنوعی شامل منابع مشهود، مهارت‌های انسانی و منابع نامشهود در نظر گرفته شده‌اند.

نظریه مزیت رقابتی به شکل منسجم و منظم، از آغاز دهه ۱۹۶۰، جهت تبیین اثر محیط بیرون بر راهبرد بنگاه در دانشگاه هاروارد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. طبق این نظریه، زمانی یک سازمان به مزیت رقابتی دست می‌یابد که ارزش‌های زیادی را برای مشتریان در مقایسه با سایر سازمان‌های رقیب ایجاد نماید (دالوند و همکاران، ۱۴۰۰). مزیت رقابتی شامل مجموعه عوامل یا توانمندی‌هایی است که همواره سازمان را به نشان دادن عملکردی بهتر از رقبای قدر می‌سازد (چیو و یانگ²⁴، ۲۰۱۹). در جهان امروز با از سرگیری کسب و کارها بعد از بحران ناشی از اتفاقات اخیر، ایجاد مزیت رقابتی می‌تواند به منزله فرصتی دوباره جهت کسب موفقیت در بازار باشد. کسب مزیت رقابتی به بنگاه‌ها این امکان را می‌دهد تا از منابع خود به طور کامل استفاده کنند، ارزش بالقوه کسب و کار خود را بهبود بخشند و دارایی‌های نامشهود شرکت خود را افزایش دهند. در واقع، ایجاد مزیت رقابتی باعث افزایش عملکرد و گسترش سهم بازار شده و توسعه محصولات جدید را تسریع می‌نماید (کرمی‌خواه، ۱۴۰۱). در این پژوهش مزیت رقابتی را با استفاده از کیفیت محصول یا خدمت، تمایز و انعطاف پذیری ارزیابی می‌کنیم.

پذیرفته شود (مرادی و همکاران، ۲۰۲۰). جهت‌گیری کارآفرینی نوعی نگرش نسبت به نوعی رفتار تلقی شده و به عنوان راهبردها و اقدامات یک سازمان بر حسب جستجوی فعالانه فرصت‌های جدید توصیف می‌شود (راچ و همکاران¹⁸، ۲۰۰۹). کارآفرینی و جهت‌گیری کارآفرینی بر توانایی سازمان برای یادگیری از راه کاوش دانش جدید و بهره‌برداری از دانش موجود اتکا دارد (مک گراس¹⁹، ۲۰۰۱). میلر²⁰ (۱۹۸۳) جهت‌گیری کارآفرینی را یک پدیده سازمانی در نظر گرفته که نسبت به کارآفرینی یک رویکرد استراتژیک ارائه می‌نماید؛ بنابراین جهت‌گیری کارآفرینی به مجموعه‌ای از اقدامات و سیاست‌ها اشاره دارد که اساس بروز تصمیمات و فعالیت‌های کارآفرینانه را در شرکت‌ها موجب می‌شوند (توصیفیان، ۱۳۹۶) و به تمایل شرکت‌ها برای کشف فرصت‌های جدید بازار می‌پردازد (لومپکین و دس²¹، ۱۹۹۶). بر اساس پیشینه در این پژوهش جهت‌گیری کارآفرینی را با نوآوری، ریسک‌پذیری، پیشگامی و استقلال طلبی مورد سنجش قرار می‌دهیم.

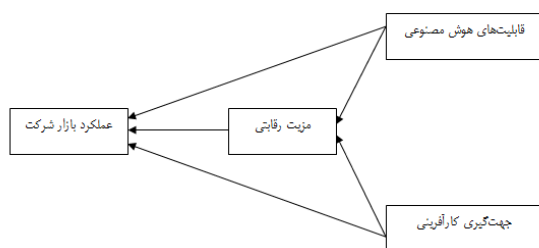
امروزه خدمات یادگیری ماشین در دسترس است و بسیاری از سازمان‌ها که به سخت افزار مورد نیاز دسترسی ندارند با استفاده از خدمات ابری به این امکانات دست پیدا می‌کنند. این راه‌حل‌ها به سرعت در اکوسیستم دیجیتال در حال رشد هستند و این تغییرات در چنان مقیاس و سرعتی صورت می‌گیرند که در مدت کوتاهی بازار به سادگی دگرگون شده و فناوری جدید به بازار می‌آید (ورث²²، ۲۰۱۸). بر خلاف هوش انسانی، هوش مصنوعی توسط ماشین‌ها نشان داده می‌شود؛ سیستمی از ماشین‌های عامل هوشمند که محیط را درک می‌کنند تا با موفقیت به هدف خود دست یابند و نشان دهنده هوش مصنوعی هستند. بر اساس مطالعات، هوش مصنوعی ماشین‌ها (رایانه‌ها) را توصیف می‌کند که عملکردهای شناختی و محبت آمیز ذهن انسان را شبیه‌سازی می‌کنند. توسعه هوش مصنوعی فوق العاده است و کارشناسان در طول چند دهه به طور خستگی ناپذیری برای پیشبرد مفاهیم هوش مصنوعی کار کرده‌اند.

تجارت به تجارت و عملکرد سازمانی، تأثیر گذار می باشد و همچنین مدل شایستگی های هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن جنبه قابلیت های بازاریابی تجارت به تجارت مورد تأیید است. نوروژی مبارکه و حسینی (۱۴۰۲) در پژوهشی به بررسی هوش تجاری، نوآوری سازمانی و یادگیری بر عملکرد مالی بانک ها (مورد مطالعه: بانک ملی) پرداختند. جامعه آماری این پژوهش مدیران و کارمندان بانک ملی به تعداد ۳۰۶ نفر و ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه محقق ساخته بوده و از مدل سازی معادلات ساختاری برای بررسی فرضیه ها استفاده شده است. نتایج بیانگر این است که هوش تجاری بر نوآوری سازمانی و عملکرد مالی بانک ملی تأثیر گذار است و تأثیر نوآوری سازمانی بر عملکرد مالی بانک ملی نیز تأیید گردید. رادفر و علیقلی (۱۴۰۱) در پژوهشی به تأثیر کارآفرینی گرایی بر عملکرد مالی و غیر مالی پرداختند. جامعه آماری شامل کارکنان و مدیران کسب و کارهای تولیدی کوچک و متوسط شهر تهران بوده و نمونه ای به حجم ۲۷۷ نفر انتخاب و ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه بوده و نتایج حاکی از تأثیر مثبت کارآفرینی گرایی بر عملکرد مالی و عملکرد غیر مالی دارد. قاسم نیا عربی و صفایی قادیکلایی (۱۳۹۷) در پژوهشی به مقایسه عملکرد مدل های کلاسیک و هوش مصنوعی در پیش بینی وضعیت اعتباری مشتریان بانک پرداختند. به همین منظور این پژوهش کارآیی مدل رگرسیون لجستیک و شبکه عصبی مصنوعی را در تشخیص وضعیت اعتباری مشتریان بانک در فاصله زمانی سال ۱۳۸۸-۱۳۹۲ سنجیده است. نتایج نشان داد که دقت کل مدل شبکه عصبی در داده های آموزش ۸۷٪ و رگرسیون لجستیک ۷۷٪/۲ تعیین شده و خطای نوع اول و دوم در شبکه عصبی به میزان قابل ملاحظه ای نسبت به روش دیگر کاهش یافته است. با توجه به نتایج نمی توان انتظار داشت مدل های آماری با مفروضات کلاسیک نظیر خطی بودن روابط متغیرها، بتوانند ریسک اعتباری مشتریان را به درستی ارزیابی نمایند؛ از این رو

موفقیت سازمان ها را می توان در آینه عملکردشان مشاهده کرد؛ عملکرد یک شرکت نشان دهنده میزانی است که استراتژی ها و اهداف شرکت به انجام می رسد (بوجار دولابی و همکاران، ۲۰۱۶). عملکرد سازمانی را می توان مجموع دستاوردهای سازمان توصیف نمود که شامل دستیابی به یک هدف سازمانی در یک چارچوب زمانی مشخص و در طی زمان است. همچنین عملکرد سازمانی را میزان تحقق اهداف و آرمان های سازمان توسط هر یک از اعضای آن توصیف می کنند. مفهوم عملکرد سازمانی با پیشرفت و بهبود یک سازمان مرتبط است؛ لذا، عملکرد سازمانی میزان اثربخشی و بهره وری یک سازمان را در قیاس با شاخص های عملکردی از قبل تعیین شده مشخص می نماید (اوییجاکو²⁵، ۲۰۱۹). عملکرد بازار به میزان دستیابی شرکت به نتایج مرتبط با بازار نسبت به رقبای خود با توجه به معیارهایی مانند واکنش سریع به فرصت های بازار، رضایت مشتری، وفاداری مشتری و کسب مشتری جدید اشاره دارد (گوک و پکر²⁶، ۲۰۱۷). در بسیاری از پژوهش ها عملکرد بازار را از طریق سه شاخص سهم بازار، رشد فروش و سودآوری مورد اندازه گیری قرار می دهند. در پژوهش حاضر از شاخص هایی نظیر موفقیت سازمانی، سهم بازار، رشد سریع تر نسبت به رقبای سودآوری و افزایش فروش برای سنجش عملکرد بازار شرکت استفاده می شود.

پیشینه پژوهش

کریمی پور (۱۴۰۲) در پژوهشی به طراحی و تبیین مدل شایستگی های هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن قابلیت های بازاریابی B2B پرداخت. روش این پژوهش اکتشافی (کیفی - کمی) بوده و در بخش کیفی با رویکرد آنتروپی شانون و در بخش کمی توصیفی-پیمایشی لحاظ گردیده و ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی مصاحبه نیمه ساختار یافته و در بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته بوده است. نتایج حاکی از آن است که مکانیزم های شایستگی های هوش مصنوعی بر قابلیت های بازاریابی



شکل (۱) مدل پژوهش

با عنایت به مدل مفهومی، فرضیه‌های پژوهش تبیین می‌شوند:

- فرضیه ۱: قابلیت‌های هوش مصنوعی بر مزیت رقابتی تأثیر مثبت دارند.
- فرضیه ۲: قابلیت‌های هوش مصنوعی بر عملکرد بازار تأثیر مثبت دارند.
- فرضیه ۳: جهت‌گیری کارآفرینی بر مزیت رقابتی تأثیر مثبت دارد.
- فرضیه ۴: جهت‌گیری کارآفرینی بر عملکرد بازار تأثیر مثبت دارد.
- فرضیه ۵: مزیت رقابتی بر عملکرد بازار تأثیر مثبت دارد.
- فرضیه ۶: مزیت رقابتی در تأثیر قابلیت‌های هوش مصنوعی بر عملکرد بازار نقش میانجی دارد.
- فرضیه ۷: مزیت رقابتی در تأثیر جهت‌گیری کارآفرینی بر عملکرد بازار نقش میانجی دارد.

روش پژوهش

این پژوهش بر مبنای هدف، کاربردی و از نظر روش انجام کار، توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کارکنان و مدیران شرکت‌های دانش بنیان در شهر تهران می‌باشد و به دلیل نبود اطلاعات کافی در خصوص تعداد جامعه آماری، حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب گردید. برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش از ابزار پرسشنامه استفاده شده و پرسشنامه پژوهش شامل ۲۶ گویه می‌باشد و شاخص‌های آن با استفاده از مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای نمره‌گذاری شده است. در این پرسشنامه قابلیت‌های هوش مصنوعی شامل ۸

بکارگیری یا تلفیق تکنیک‌های هوش مصنوعی در این مساله ضرورتاً توصیه می‌شود.

وامبا و همکاران^{۲۷} (۲۰۲۴) در پژوهشی به بررسی تأثیر قابلیت پویایی مبتنی بر هوش مصنوعی بر عملکرد محیطی با نقش میانجی فرهنگ داده محور پرداختند. داده‌های این پژوهش با ابزار پرسشنامه توسط مدیران شرکت‌های زنجیره تأمین در فرانسه و آمریکا جمع‌آوری شده و فرضیه‌های پژوهش با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری ارزیابی شدند. نتایج نشان می‌دهد که قابلیت پویایی مبتنی بر هوش مصنوعی بر فرهنگ داده‌محور و عملکرد محیطی دو کشور تأثیر مثبت می‌گذارد. ساهو و همکاران^{۲۸} (۲۰۲۴) در پژوهشی به بررسی تأثیر قابلیت‌های هوش مصنوعی، نوآوری باز و عملکرد تجاری پرداختند. در این پژوهش از ۳۹۸ پرسشنامه تکمیل شده توسط شرکت‌های چند ملیتی و مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شده و نتایج نشان می‌دهد قابلیت‌های هوش مصنوعی تأثیر مطلوبی بر شیوه‌های نوآوری باز دارد که متعاقباً منجر به بهبود عملکرد تجاری می‌شود. همچنین پویایی محیطی اثر تعدیل‌کننده بر رابطه بین قابلیت‌های هوش مصنوعی و نوآوری باز دارد؛ با این حال، تأثیر تعدیل‌کننده پویایی محیطی بر رابطه قابلیت‌های هوش مصنوعی با عملکرد تجاری و نوآوری باز مورد تأیید قرار نگرفته است. میکالف و همکاران^{۲۹} (۲۰۲۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی با نقش قابلیت‌های بازاریابی پرداختند. در این پژوهش با ابزار پرسشنامه و معادلات ساختاری مدل مفهومی مورد آزمون قرار گرفت و نتایج حاکی از آن است که شایستگی‌های هوش مصنوعی بر قابلیت‌های بازاریابی و عملکرد سازمانی تأثیر دارند و همچنین تأثیر قابلیت‌های بازاریابی بر عملکرد سازمانی نیز مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، مدل مفهومی ذیل به عنوان مدل پژوهش مطرح می‌شود.

حاصل از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف برای متغیرهای پژوهش در جدول (۲) آورده شده است.

جدول (۲) نتایج آزمون کولموگروف- اسمیرنوف

نتیجه	سطح معناداری	متغیر
غیرنرمال	۰/۰۰۰	قابلیت‌های هوش مصنوعی
غیرنرمال	۰/۰۰۰	جهت‌گیری کارآفرینی
غیرنرمال	۰/۰۰۰	مزیت رقابتی
غیرنرمال	۰/۰۰۰	عملکرد بازار شرکت

منبع: نتایج پژوهش

با توجه به اینکه سطح معناداری برای هر چهار متغیر کوچک‌تر از ۰/۰۵ بدست آمد، لذا توزیع داده‌ها غیر نرمال است و بنابراین برای پاسخ به فرضیه‌های پژوهش از مدل-سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار اسمارت PLS استفاده می‌شود. با توجه به اینکه وقتی حجم نمونه بالاتر از عدد ۳۰ باشد نمودار T به نمودار Z میل می‌کند و با توجه به اینکه ضریب خطای این پژوهش ۰/۰۵ درصد ($\alpha = 0.05$) و سطح معناداری و اطمینان ۰/۹۵ درصد می‌باشد؛ $Z_{\frac{\alpha}{2}}$ برابر با عدد ۱/۹۶ به دست می‌آید و سطح زیر منحنی بین قدر مطلق عدد ۱/۹۶ ناحیه بحرانی را نشان می‌دهد؛ پس اگر عددی کوچکتر از ۱/۹۶ و عددی بزرگتر از ۱/۹۶- به دست آید، ضریب مسیر بی معنی است و در ناحیه بحرانی قرار می‌گیرد ولی اگر بالاتر از ۱/۹۶ ضریب معناداری یا T-VALUE به دست آید یا کوچکتر از ۱/۹۶- شود، در فاصله اطمینان قرار می‌گیرد و ضرایب مسیر معنادار خواهد بود؛ به عبارت دیگر، با استفاده از خروجی‌های T-Value در شکل (۳) به بررسی پذیرش یا عدم پذیرش فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. همانطور که اشاره شد نحوه قضاوت به این صورت است که اگر عدد معناداری T-Value بزرگتر از ۱/۹۶ و یا کوچکتر از ۱/۹۶- باشد، فرضیه مورد پذیرش قرار می‌گیرد و اگر عدد معناداری T-Value کوچکتر از ۱/۹۶ و یا بزرگتر از ۱/۹۶- باشد، فرضیه مورد پذیرش قرار نمی‌گیرد. در ادامه مدل نهایی پژوهش در حالت استاندارد و معناداری را شاهد هستیم. از آنجا که در این بخش، خروجی نرم افزار بدون تغییر آورده

گویه، جهت‌گیری کارآفرینی شامل ۱۰ گویه، مزیت رقابتی ۳ گویه و عملکرد بازار شرکت نیز شامل ۵ گویه می‌باشند. برای بررسی روایی از خبرگان و اساتید دانشگاه کمک گرفته شد و با اعمال نظرات اصلاحی، روایی پرسشنامه تایید گردید. برای سنجش پایایی نیز از آلفای کرونباخ در نرم‌افزار SPSS استفاده شده و با توجه به جدول (۱) و به دلیل اینکه مقدار آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرها بیش از ۰/۷ است، بنابراین پایایی پرسشنامه نیز مورد تایید قرار می‌گیرد.

جدول (۱) نتایج آلفای کرونباخ، پایایی مرکب و روایی همگرا، منبع:

نتایج پژوهش

متغیر	تعداد گویه	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	روایی همگرا
قابلیت‌های هوش مصنوعی	۸	۰/۷۹۵	۰/۸۰۵	۰/۵۱۱
جهت‌گیری کارآفرینی	۱۰	۰/۸۶۴	۰/۸۸۱	۰/۵۳۲
مزیت رقابتی	۳	۰/۸۴۰	۰/۸۵۶	۰/۵۶۶
عملکرد بازار شرکت	۵	۰/۸۷۹	۰/۸۹۲	۰/۵۸۷

همچنین طبق جدول (۱) پایایی ترکیبی (CR) و روایی همگرا نیز با توجه به اعداد حاصل شده تأیید می‌شوند.

یافته‌های پژوهش

در این پژوهش برای بررسی فرضیه‌ها از تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود؛ لذا برای این کار ابتدا از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف در نرم‌افزار SPSS استفاده شده تا نتایج حاصل از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف در مورد هر یک از متغیرها بررسی گردد و بر اساس نتایج حاصل از این آزمون، نرم افزار مناسب برای انجام تحلیل عاملی تأییدی انتخاب گردد. هنگام بررسی نرمال بودن داده‌ها ما فرض صفر مبتنی بر اینکه توزیع داده‌ها نرمال است را در سطح خطای ۵ درصد آزمون می‌کنیم؛ بنابراین اگر آماره آزمون بزرگتر از ۰/۰۵ بدست آید، در این صورت دلیلی برای رد فرض صفر مبتنی بر اینکه داده نرمال است، وجود نخواهد داشت؛ به عبارت دیگر توزیع داده‌ها نرمال خواهد بود. همچنین اگر آماره آزمون کوچکتر از ۰/۰۵ بدست آید، فرض H_0 رد شده و توزیع داده‌ها غیر نرمال می‌شود. نتایج

با توجه به شکل (۳) و از آنجایی که مقدار T-Value برابر ۶/۷۶ می باشد و از ۱/۹۶ بیشتر است، لذا فرضیه اول پژوهش مورد پذیرش قرار می گیرد؛ یعنی قابلیت های هوش مصنوعی بر مزیت رقابتی تأثیر مثبت دارند.

فرضیه ۲: قابلیت های هوش مصنوعی بر عملکرد بازار تأثیر مثبت دارند.

با توجه به شکل (۳) و از آنجایی که مقدار T-Value برابر ۵/۱۴ می باشد و از ۱/۹۶ بیشتر است، لذا فرضیه دوم پژوهش مورد پذیرش قرار می گیرد؛ یعنی قابلیت های هوش مصنوعی بر عملکرد بازار تأثیر مثبت دارند.

فرضیه ۳: جهت گیری کارآفرینی بر مزیت رقابتی تأثیر مثبت دارد.

با توجه به شکل (۳) و از آنجایی که مقدار T-Value برابر ۳/۴۶ می باشد و از ۱/۹۶ بیشتر است، لذا فرضیه سوم پژوهش مورد پذیرش قرار می گیرد؛ یعنی جهت گیری کارآفرینی بر مزیت رقابتی تأثیر مثبت دارد.

فرضیه ۴: جهت گیری کارآفرینی بر عملکرد بازار تأثیر مثبت دارد.

با توجه به شکل (۳) و از آنجایی که مقدار T-Value برابر ۴/۴۳ می باشد و از ۱/۹۶ بیشتر است، لذا فرضیه چهارم پژوهش مورد پذیرش قرار می گیرد؛ یعنی جهت گیری کارآفرینی بر عملکرد بازار تأثیر مثبت دارد.

فرضیه ۵: مزیت رقابتی بر عملکرد بازار تأثیر مثبت دارد.

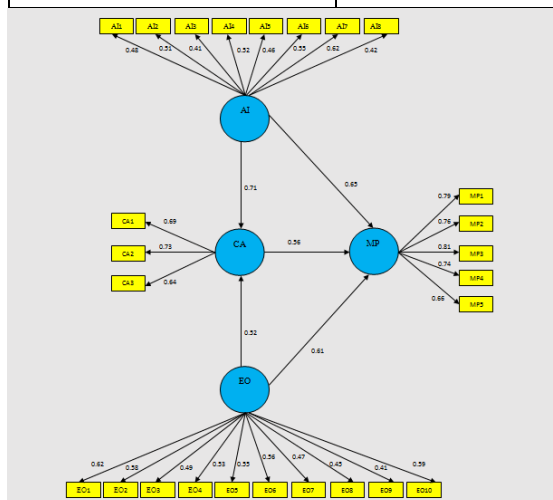
با توجه به شکل (۳) و از آنجایی که مقدار T-Value برابر ۳/۹۷ می باشد و از ۱/۹۶ بیشتر است، لذا فرضیه پنجم پژوهش مورد پذیرش قرار می گیرد؛ یعنی مزیت رقابتی بر عملکرد بازار تأثیر مثبت دارد.

خلاصه نتایج فرضیه های مستقیم در جدول (۴) موجود است.

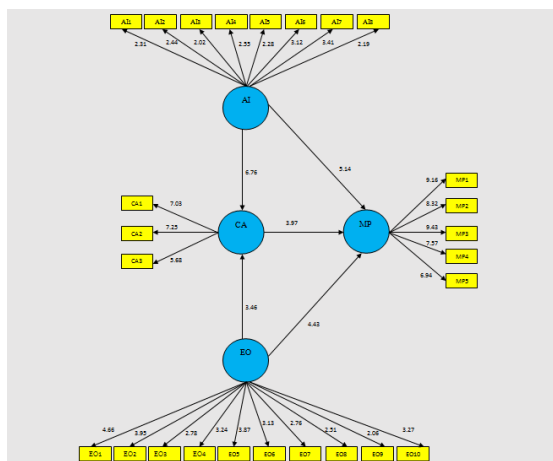
شده است، قبل از مشاهده خروجی نرم افزار، جهت شناسایی علائم اختصاری متغیرها، جدول (۳) را بررسی می کنیم:

جدول (۳) راهنمای شناسایی علائم اختصاری متغیرهای مدل

متغیر	علامت اختصاری
قابلیت های هوش مصنوعی	Artificial Intelligence (AI)
جهت گیری کارآفرینی	Entrepreneurial Orientation (EO)
مزیت رقابتی	Competitive Advantage (CA)
عملکرد بازار	Market Performance (MP)



شکل (۲) مدل ساختاری نهایی پژوهش همراه با ضرایب استاندارد



شکل (۳) مدل ساختاری نهایی پژوهش همراه با ضرایب معناداری

در ادامه به بررسی فرضیه های پژوهش پرداخته می شود:

فرضیه ۱: قابلیت های هوش مصنوعی بر مزیت رقابتی تأثیر مثبت دارند.

مزیت رقابتی در تأثیر قابلیت‌های هوش مصنوعی و جهت-گیری کارآفرینی بر عملکرد بازار شرکت‌های دانش بنیان در شهر تهران نقش میانجی دارد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

مطالعات در خصوص هوش مصنوعی محدود به دیروز و امروز نبوده و پژوهش در این زمینه به سال‌ها قبل باز می‌گردد؛ با این وجود توجه ویژه به هوش مصنوعی به عنوان یک رویکرد اساسی که فضای کسب و کار را دگرگون کرده و فرصت‌های درخشانی در اختیار همگان قرار داده در سال‌های اخیر بیش از پیش نمایان شده است. اکنون کمتر کسب و کاری را می‌توان یافت که از هوش مصنوعی بی‌بهره باشد و یا دامنه فعالیت‌های خود را بدون چشم‌اندازی از هوش مصنوعی ترسیم کند. یکی از مهم‌ترین پارادایم‌های اساسی که در جهان امروز مبنای رشد جوامع مختلف شده و می‌تواند توسعه اقتصادی را به همراه داشته باشد، جهت‌گیری کارآفرینی است. شرکت‌ها و سازمان‌ها برای اینکه در این رقابت فزاینده باقی بمانند و بتوانند سهم بازار خود را حفظ کرده و مزیت رقابتی ایجاد کنند، ناچار هستند فعالیت‌های خود را بر اساس جهت‌گیری کارآفرینی پایه‌ریزی کرده و از قابلیت‌های هوش مصنوعی استفاده کنند. این پژوهش با هدف تبیین تأثیر قابلیت‌های هوش مصنوعی و جهت‌گیری کارآفرینی بر عملکرد بازار با نقش میانجی مزیت رقابتی صورت پذیرفت. پس از بررسی فرضیه‌های پژوهش با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری مشخص گردید قابلیت‌های هوش مصنوعی بر مزیت رقابتی و عملکرد بازار شرکت‌های دانش بنیان در شهر تهران تأثیر مثبت دارند؛ به علاوه جهت‌گیری کارآفرینی نیز بر مزیت رقابتی و عملکرد بازار شرکت‌های دانش بنیان در شهر تهران تأثیر مثبت دارد. همچنین تأثیر مزیت رقابتی بر عملکرد بازار مورد تأیید قرار گرفت. برای بررسی فرضیه‌های میانجی از آزمون سوبل استفاده گردید و نتایج نشان دهنده این مهم است که مزیت رقابتی در تأثیر قابلیت‌های هوش مصنوعی و جهت‌گیری

جدول (۴) خلاصه نتایج فرضیه‌های پژوهش، منبع: نتایج پژوهش

فرضیه	ضریب مسیر	آماره آزمون T-Value	نتیجه
قابلیت‌های هوش مصنوعی بر مزیت رقابتی تأثیر مثبت دارند.	۰/۷۱	۶/۷۶	پذیرش
قابلیت‌های هوش مصنوعی بر عملکرد بازار تأثیر مثبت دارند.	۰/۶۵	۵/۱۴	پذیرش
جهت‌گیری کارآفرینی بر مزیت رقابتی تأثیر مثبت دارد.	۰/۵۲	۳/۴۶	پذیرش
جهت‌گیری کارآفرینی بر عملکرد بازار تأثیر مثبت دارد.	۰/۶۱	۴/۴۳	پذیرش
مزیت رقابتی بر عملکرد بازار تأثیر مثبت دارد.	۰/۵۶	۳/۹۷	پذیرش

برای آزمون فرضیه ششم و هفتم که دارای متغیر میانجی هستند، از آزمون سوبل استفاده می‌گردد. نحوه بررسی فرضیه‌ها دارای متغیر میانجی بدین صورت است که اگر تأثیر متغیر مستقل بر میانجی و تأثیر میانجی بر وابسته هم زمان معنادار شود، نقش میانجی تأیید شده و تأثیر غیرمستقیم را تأیید خواهد کرد. با توجه به مدل‌های پژوهش در حالت استاندارد و معناداری و آماره آزمون سوبل می‌توان در خصوص رد یا پذیرش فرضیه نتیجه‌گیری نمود.

جدول (۵) نتایج فرضیه‌های غیرمستقیم، منبع: نتایج پژوهش

فرضیه	آماره آزمون سوبل	نتیجه
فرضیه ۶: مزیت رقابتی در تأثیر قابلیت‌های هوش مصنوعی بر عملکرد بازار نقش میانجی دارد.	۳/۳۰۴	پذیرش
فرضیه ۷: مزیت رقابتی در تأثیر جهت‌گیری کارآفرینی بر عملکرد بازار نقش میانجی دارد.	۲/۴۶۵	پذیرش

با توجه به جدول (۵) و از آنجایی که مقدار آماره آزمون سوبل برابر ۳/۳۰۴ و ۲/۴۶۵ می‌باشد و از ۱/۹۶ بیشتر است، فرضیه ششم و هفتم نیز مورد پذیرش قرار می‌گیرند؛ یعنی

- 1) Ihugba et al
- 2) Wales et al
- 3) Acar et al
- 4) Drobyazko et al
- 5) Felgueira, & Rodrigues
- 6) Artificial Intelligence
- 7) Forrest & Hoanca
- 8) Cheng et al
- 9) Tingango et al
- 10) Jarek & Mazurek
- 11) Ransbotham et al
- 12) Fountaine et al
- 13) Flinn
- 14) Annarelli
- 15) Li & Liu
- 16) Shad et al
- 17) Hisrich & Peters
- 18) Rauch et al
- 19) McGrath
- 20) Miller
- 21) Lumpkin and Dess
- 22) Wirth
- 23) Vetterli et al
- 24) Chiu & Yang
- 25) Obijiaku
- 26) Gök & Peker
- 27) Wamba et al
- 28) Sahoo et al
- 29) Mikalef et al
- 30) Mikalef & Gupta

کارآفرینی بر عملکرد بازار شرکت‌های دانش بنیان در شهر تهران نقش میانجی دارد. این نتایج با یافته‌های میکالف و گوپتا³⁰ (۲۰۲۱) همسو بوده است.

بر اساس نتایج حاصله می‌توان پیشنهادات ذیل را ارائه نمود:

❖ مدیران شرکت فضایی را مهیا سازند تا به پرورش توانایی کارکنان در خلق ایده‌های جدید و بکر کمک نمایند.

❖ مدیران شرکت به طور پیوسته اقدام به برنامه‌ریزی و پیش‌بینی بازار و ایجاد تغییرات سازمانی نمایند تا در کنار سودآوری، سهم بازار خود را ارتقا دهند.

❖ مدیران شرکت دوره‌های آموزشی لازم را برای کارکنان خود تدارک ببینند تا هر چه زودتر فرهنگ هوش مصنوعی در سازمان نهادینه شود.

❖ مدیران شرکت با پیاده‌سازی دقیق قابلیت‌های هوش مصنوعی، زمینه ساز رشد شرکت و کسب موفقیت سازمانی شوند.

منابع

قاسمیه، رحیم. نیسی، عبدالحسین و یونس حردانی (۱۳۹۹). ارزیابی اثر میانجی نوآوری و کارآفرینی سازمانی بر رابطه میان فاوا و بهبود عملکرد سازمان (مطالعه موردی: شهرک صنعتی شماره یک اهواز). توسعه کارآفرینی، دوره ۱۳، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۹، صص ۴۱۹-۴۰۱.

کرمی پور، میثم (۱۴۰۲). طراحی و تبیین مدل شایستگی-های هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن قابلیت‌های بازاریابی B2B. فصلنامه ارزش آفرینی در مدیریت کسب و کار، دوره ۳، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۲، صص ۲۰ تا ۴۱.

کرمی خواه، بهزاد (۱۴۰۱). تبیین و شناسایی عوامل تشکیل دهنده مزیت رقابتی در سازمان‌ها بر اساس تکنیک کیفی، فصلنامه چشم انداز حسابداری و مدیریت، دوره ۵، شماره ۷۶، زمستان ۱۴۰۱.

نوروزی مبارکه، علی و سید صبا حسینی (۱۴۰۲). بررسی هوش تجاری و نوآوری سازمانی و یادگیری بر عملکرد مالی بانک‌ها (مورد مطالعه: بانک ملی)، دهمین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه علوم انسانی، مدیریت و کارآفرینی، ایران، تهران.

Acar, A. Z., Zehir, C., Ozgenel, N. and Ozsahin, M. (2013). The effects of customer and entrepreneurial orientations on individual service performance in banking sector, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 99: 526-535.

Annarelli, A., Battistella, C., & Nonino, F. (2020). Competitive advantage implication of different Product Service System business models: Consequences of 'not replicable' capabilities. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119121.

Bojar Dolabi, M, Barkhordari, A., & Bakhshi, S, M. (2016). Investigating the Relationship Between Market Orientation and Organizational Performance Considering the Role of E-Marketing and Market Performance

بهادری، سخاوت. عبدالله نیا، حمیده. ملکی، صمد و مهناز باقری تنها (۱۴۰۰). بررسی رابطه کارآفرینی سازمانی با چابکی سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان. پژوهشنامه اقتصاد و کسب و کار. سال یازدهم، شماره بیست و سوم، (زمستان ۱۴۰۰)، صفحه ۶۵ تا ۷۳.

توصیفیان، مسعود و توصیفیان، سعید (۱۳۹۶). بررسی تأثیر رسانه های اجتماعی بر گرایش به کارآفرینی و استقرار کسب و کار، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و حسابداری.

دالوند، وحید. سپهوند، رضا و امیر هوشنگ نظرپوری (۱۴۰۰). اثر سرمایه فکری روی مزیت رقابتی و عملکرد سازمانی با نقش میانجی نوآوری و فرهنگ یادگیری اعضای هیات علمی دانشگاه لرستان.

رادفر، محمدرضا و منصوره علیقلی (۱۴۰۱). تأثیر کارآفرینی گرایی بر عملکرد مالی و عملکرد غیر مالی؛ رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری. پژوهشنامه اقتصاد و کسب و کار تهران جنوب، دوره ۱۳، شماره ۲۶، پاییز ۱۴۰۱.

عارف منش، زهره. انصاری سامانی، حبیب و سعید زارعی الوندی (۱۳۹۹). بررسی تأثیر ترتیب ورود به بازار و جهت‌گیری‌های استراتژیک بر عملکرد مالی شرکت. نشریه علمی کاوش‌های مدیریت بازرگانی، سال دوازدهم، شماره بیست و سوم، بهار و تابستان ۱۳۹۹.

قاسم نیا عربی، نرجس و عبدالحمید صفایی قادیکلایی (۱۴۰۱). مقایسه عملکرد مدل‌های کلاسیک و هوش مصنوعی در پیش بینی وضعیت اعتباری مشتریان بانک. نشریه علمی - پژوهشی کاوش‌های مدیریت بازرگانی، سال دهم، شماره بیستم، پاییز و زمستان ۱۳۹۷.

- Ihugba, O. A., Odii, A., & Njoku, A. C. (2014). Theoretical Analysis of Entrepreneurship Challenges and Prospects in Nigeria. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 5, 21- 34.
- Jarek .K. & Mazurek .G. (2019). Marketing and Artificial Intelligence. *Central European Business Review* .8(2) .46.
- Li, Y. Q., & Liu, C. H. S. (2018). The role of problem identification and intellectual capital in the management of hotels' competitive advantage-an integrated framework. *International Journal of Hospitality Management*, 75, 160-170.
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (1996). Clarifying the Entrepreneurial Orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 135–172
- McGrath, R.G. (2001). “Exploratory Learning, Innovative Capability and Managerial Oversight”. *Academy of Management Journal*, 44: 118-131.
- Mikalef, P. Islam, N. Parida, V. Singh, H & Altwaijry, N (2023). Artificial intelligence (AI) competencies for organizational performance: A B2B marketing capabilities perspective, *Journal of Business Research*, Volume 164, 2023,
- Moradi, M., Imanipour, N., Arasti, Z., & Mohammadkazemi, R. (2020). Poverty and entrepreneurship: a systematic review of poverty-related issues discussed in entrepreneurship literature. *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 16(2), 125-152.
- Obijiaku, O. L. (2019). The impact of organisational culture on organisational performance in Nigerian banks. Dublin, National College of Ireland.
- Ransbotham, S., Gerbert, P., Reeves, M., Kiron, D., & Spira, M. (2018). Artificial Intelligence in Business Gets Real. *MIT Sloan Management Review*.
- Mediators (Case Study: Mellat Bank Management in Branches 5 of Tehran), *Research Journal of the Nations*, 1 (6), 24-34. (in Persian)
- Chang, C. T., Chu, X. Y. M., & Tsai, I. T. (2020). How Cause Marketing Campaign Factors Affect Attitudes and Purchase Intention: Choosing the Right Mix of Product And Cause Types with Time Duration. *Journal of Advertising Research*.
- Chiu, C. N., & Yang, C. L. (2019). Competitive advantage and simultaneous mutual influences between information technology adoption and service innovation: Moderating effects of environmental factors. *Structural Change and Economic Dynamics*, 49, 192- 205.
- Drobyazko, Svetlana; Barwińska-Małajowicz, Anna; Ślusarczyk, Bogusław; Zavidna, Liudmyla; Danylovych-Kropyvnytska, Marta (2019). “Innovative entrepreneurship models in the management system of enterprise” *Journal of Entrepreneurship Education*. 22(4), 1-6.
- Felgueira, T., & Rodrigues, R. G. (2020). I-ENTRE-U: an individual entrepreneurial orientation scale for teachers and researchers in higher education institutions. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 17(1), 1-21
- Flinn, P. (2019), managing technology and product development programmers: A framework for success. New York: Wiley Online Library.
- Forrest, E., and Hoanca, B. (2015). Artificial intelligence: Marketing's game changer. *Trends and innovations in marketing information systems*, 45-64.
- Fountaine, T., McCarthy, B., & Saleh, T. (2019). Building the AI-powered organization. *Harvard Business Review*, 63–73.
- Gök, O., & Peker, S. (2017). Understanding the links among innovation performance, market performance and financial performance. *Review of Managerial Science*, 11(3), 605-631.

Journal of Market Research .60 (5) .pp. 435-438.

Rauch, A.; J. Wiklund, G.T. Lumpkin & M. Frese (2009). "Entrepreneurial Orientation and Business Performance: an Assessment of Past Research and Suggestions for the Future". *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3): 761-787.

Sahoo, S. Kumar, S. Donthu, N. Singh, A.K. (2024). Artificial intelligence capabilities, open innovation, and business performance – Empirical insights from multinational B2B companies, *Industrial Marketing Management*, Volume 117, 2024.

Shad, Muhammad Kashif; Woon, Lai Fong; Lai Fatt, Chuah; Klemeš, Jiří Jaromír; Bokhari, Awais (2018). "Integrating Sustainability Reporting into Enterprise Risk Management and its Relationship with Business Performance: A Conceptual Framework", *Journal of Cleaner Production*, No. 208, pp. 415-425, 2018.

Thiongane, M., Chan, W., & L'Ecuyer, P. (2020). Delay Predictors in Multi-skill Call Centers: An Empirical Comparison with Real Data. In *International Conference on Operations Research and Enterprise Systems: ICORES*.

Vetterli, C., Uebernickel, F., Brenner, W., Petrie, C., and Stermann, D. (2016). How Deutsche Bank's IT Division Used Design Thinking to Achieve Customer Proximity. *MIS Quarterly Executive*, 15(1).

Wales, W. J., Covin, J. G., & Monsen, E. (2020), Entrepreneurial orientation: The necessity of a multilevel conceptualization, *Strategic Entrepreneurship Journal*, 14(4), 639-660.

Wamba, S.F. Queiroz, M.M & Trinchera, L (2024). The role of artificial intelligence-enabled dynamic capability on environmental performance: The mediation effect of a data-driven culture in France and the USA, *International Journal of Production Economics*, Volume 268, 2024.

Wirth .N. Hello marketing .what can artificial intelligence help you with? (2018) *International*