

Designing and explaining the model of artificial intelligence competencies on organizational performance considering B2B marketing capabilities

Meysam Karamipour¹ 

1- PhD in Industrial Management, Operations Research, Department of Science and Research, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Receive:

09 March 2023

Revise:

11 June 2023

Accept:

13 July 2023

Published online:

18 July 2023

Keywords:

Artificial intelligence, B2B marketing, Competencies of artificial intelligence, business scope, business environment.

Abstract

The purpose of this research is to design a model of artificial intelligence competencies on organizational performance, taking into account business-to-business marketing capabilities. The research method is exploratory (qualitative-quantitative). In the qualitative part, it is considered with the Shannon entropy approach, and in the quantitative part, it is descriptive-survey. The participants of the present research in the qualitative part are faculty members and elites of artificial intelligence and marketing and management, which was conducted with 14 people based on the theoretical saturation rule, and in the quantitative part, the 540 number of executive directors of industrial towns in northern Iran, of which 190 were selected as statistics sample. The data collection tool was semi-structured interview in the qualitative part, and researcher made questionnaire in the quantitative part. The method of data analysis was selected in the quantitative part of confirmatory factor analysis tests using SmartPLS software. The results showed that the mechanisms of artificial intelligence competencies have an effect on business-to-business marketing capabilities and organizational performance, and also the model of artificial intelligence competencies on organizational performance is confirmed considering the aspect of business-to-business marketing capabilities.

Please cite this article as (APA): karamipour, M. (2023). Designing and explaining the model of artificial intelligence competencies on organizational performance considering B2B marketing capabilities. *Journal of value creating in Business Management*, 3(2), 20-41.



<https://doi.org/10.22034/jvcbm.2023.389185.1069>



<https://dorl.net/dor/20.1001.1.00000000.1402.3.2.2.6>

Publisher: Iranian Business Management Association

Creative Commons: CC BY 4.0



Corresponding Author: Meysam Karamipour

Email: meysam_karamipour@yahoo.com

Extended Abstract

Introduction

The huge increase in the amount of data along with access to processing power capabilities and storage space on digital devices, have attracted new attention in the last few years to artificial intelligence in several fields and scientific courses (Enholm et al., 2021). The intense competition among organizations around the world has also accelerated the need to use artificial intelligence to achieve a competitive advantage over competitors (Ransbotham et al., 2018). Most C-level executives do not see AI as a core competency that organizations must employ to remain competitive in the long term (Kietzmann & Pitt, 2020). One of the key areas of using artificial intelligence in organizational activities has been business-to-business marketing (Mikalef et al., 2021). Smart solutions are needed to enhance business-to-business marketing capabilities in a complex business environment, because business-to-business operations are often associated with enormous information complexity and the need to make quick decisions. In this sense, artificial intelligence has the potential to revolutionize the way of performing common activities due to the ability to process increasing amounts of data and provide rich insights about key business partners and customers (Bag et al., 2021). In addition, it has been stated that artificial intelligence applications enable the automation of many manual processes, and this can help eliminate bottlenecks and increase operational efficiency in business-to-business activities (Paschen et al., 2020). In fact, a recent survey study on corporate executives conducted by Garner showed that the majority believe that artificial intelligence is likely to become a key development in their organization in the next few years (Shin & Kang, 2022).

Therefore, the main questions of this research are: What effect does artificial intelligence competencies have on organizational performance considering the B2B variable? Through what mechanism, the effects of artificial intelligence competencies on organizational performance are realized? And finally, what is the model of artificial intelligence competencies on organizational performance considering the aspect of B2B marketing capabilities?

Theoretical framework

Until now, there is not a complete understanding of how organizations should plan the development of artificial intelligence and turn it into a strategic asset applicable to achieve a competitive advantage. This issue is very evident and prominent in the field of business-to-business marketing, because there is still very little knowledge about the impact of artificial intelligence and the potential mechanisms of value generation from such technologies (Huang et al., 2019). Understanding the value of AI in business-to-business marketing and how to achieve it is critical to reducing the number of failed initiatives within organizations, as well as accelerating the development of AI in these types of operations. Similarly, recent survey studies of industry professionals show that there are still a number of significant bottlenecks preventing the adoption and use of AI that go beyond technical challenges. In addition, from the point of view of many managers, the value of adopting artificial intelligence is still not clear and certain, which prevents its further application in key organizational operations (Bhalerao et al., 2022). A recent study by McKinsey noted that the most popular use cases for AI in organizations relate to optimizing business-to-business marketing and service processes, and this is where respondents placed the most value. However, there are still several challenges associated with realizing such value by investing in AI and specifically with creating an AI competency that can always support business needs (McKinsey, 2022). To address this gap, this study uses the core competence theory (Prahalad, 1993) and provides a definition of the use of artificial intelligence within organizational boundaries, following the

key followers of this theory. Especially, we express the concept of artificial intelligence competence as a central competence of organizations, which indicates the need for creative and coordinated use of artificial intelligence. The stated theories explain that organizations able to develop an artificial intelligence competency are organizations that are able to realize a competitive advantage over their competitors; because the application of artificial intelligence is unique in nature and requires comprehensive efforts from various organizational entities to produce artificial intelligence applications difficult to imitate and add value.

Methodology

In the current research, a systematic approach is used. This approach inductively uses a systematic set of procedures to formulate a theory in relation to a phenomenon. Content analysis is one of the documentary methods that deal with the systematic, objective, quantitative and generalizable examination of communication messages. This method is considered a concealer in the classification of methods, and it is used to check the obvious content of the messages in a text, and as a result, it does not enter into the interpretation and semiotics of the message content. The Delphi method is a structured communication method or technique that was originally invented and developed for the purpose of systematic and interactive forecasting by relying on the deliberation of experts. This method used in future research mainly pursues goals such as discovering innovative and reliable ideas or providing appropriate information for decision making. The Delphi method is a structured process for collecting and classifying the knowledge available to a group of experts, which is done through the distribution of questionnaires among these people and the controlled feedback of the answers and opinions received. Research method is fundamental-applied according to the goal; mixed (qualitative-quantitative) of sequential exploratory type according to the type of data; cross-sectional according to the time of data collection; and descriptive-survey according to the method of data collection or the nature and method of the research.

Discussion and Results

According to the results of Shannon's entropy technique for evaluating the capabilities of artificial intelligence, it can be seen that all the dimensions and indicators were higher than the average level of the group's weight, and remain in the model. Therefore, using the results of semi-structured interviews and inspired by the theoretical and empirical literature of the research, the identified categories will be categorized as described in the table below. As mentioned in the previous discussions, the sample size in the qualitative part of the research follows the principle of theoretical saturation, which is reflected in the next table on how to reach theoretical saturation.


Conclusion

The main goal of this research was to design a model of artificial intelligence competencies on organizational performance, considering the aspect of business-to-business marketing capabilities. The research method was exploratory (qualitative-quantitative). It was taken into account with the Delphi technique approach in the qualitative part, and descriptive-survey in the quantitative part. The participants of the present research in the qualitative part were academic faculty members and elites of artificial intelligence and marketing and management, which was conducted with 14 people based on the theoretical saturation rule; and in the quantitative part, 540 people of the industrial managers of the industrial towns in northern Iran, of which 190 people were selected a statistical sample. The data collection tool was a semi-structured interview in the qualitative part, and a researcher-made questionnaire in the quantitative part. The method of data analysis was carried out in the quantitative part of

confirmatory factor analysis tests using SmartPLS software. One of the goals of this research was to try to understand whether, and under what conditions, artificial intelligence can lead to organizational value for companies. In order to answer this question, we grounded artificial intelligence based on the theory of core competencies. Therefore, the competencies of artificial intelligence were considered from the aspect of one of the key organizational capabilities that has the potential to create a competitive advantage for organizations. Therefore, the competencies of artificial intelligence are not only understood from the technical aspect, but also include management's ability to creatively anticipate applications that add value to the organization and include the ability to experience and test new methods of using artificial intelligence. Also, based on this approach, AI competency is considered as a core competency that organizations should strive to enhance, rather than just an ancillary and auxiliary set of capabilities that can support certain operations.



طراحی و تبیین مدل شایستگی‌های هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن قابلیت‌های بازاریابی B2B

میثم کرمی پور^۱ 

۱- دکتری مدیریت صنعتی گرایش تحقیق در عملیات، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف طراحی مدل شایستگی‌های هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن قابلیت‌های بازاریابی تجارت به تجارت می‌باشد. روش پژوهش اکتشافی (کیفی - کمی) می‌باشد. در بخش کیفی با رویکرد آنتروپی شانون و در بخش کمی توصیفی-پیمایشی لحاظ گردیده است. مشارکت کنندگان پژوهش حاضر در بخش کیفی اعضای هیأت علمی و نخبگان هوش مصنوعی و بازاریابی و مدیریت می‌باشد که براساس قانون اشباع نظری با ۱۴ نفر انجام گرفت و در قسمت کمی مدیران اجرایی شهرک‌های صنعتی شمال ایران تعداد آن‌ها ۵۴۰ نفر بوده که ۲۲۴ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی مصاحبه نیمه‌ساختار یافته و در بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته است. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کمی آزمون‌های تحلیل عامل تأییدی و با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی آل اس انتخاب شدند. نتایج نشان داد که مکانیزم‌های شایستگی‌های هوش مصنوعی بر قابلیت‌های بازاریابی تجارت به تجارت و عملکرد سازمانی، تأثیر گذار می‌باشند و همچنین مدل شایستگی‌های هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن جنبه قابلیت‌های بازاریابی تجارت به تجارت مورد تأیید است.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۱۸

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۳/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۲۲


تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۲/۰۴/۲۷

کلید واژه‌ها:

هوش مصنوعی،
بازاریابی B2B،
شایستگی‌های هوش مصنوعی،
گستره تجاری،
محیط کسب و کار.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): کرمی پور، میثم. (۱۴۰۲). طراحی و تبیین مدل شایستگی‌های هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن قابلیت‌های بازاریابی B2B. فصلنامه ارزش آفرینی در مدیریت کسب و کار. (۲)، ۴۱-۲۰.

 <https://doi.org/10.22034/jvcbm.2023.389185.1069>



<https://dorl.net/dor/20.1001.1.00000000.1402.3.2.2.6>

Creative Commons: CC BY 4.0



ناشر: انجمن مدیریت کسب و کار ایران

ایمیل: meysam_karamipoor@yahoo.com

نویسنده مسئول: میثم کرمی پور

مقدمه

افزایش هنگفت حجم داده‌ها همراه با دسترسی به قابلیت‌های قدرت پردازش و فضای ذخیره بر روی دستگاه‌های دیجیتال، در چند سال اخیر، توجه جدیدی به هوش مصنوعی در چندین زمینه و رشته علمی به خود جلب کرده‌اند. Enholm et al. (2021). رقابت شدید میان سازمان‌های سراسر جهان نیاز به به‌کارگیری هوش مصنوعی جهت رسیدن به یک مزیت رقابتی نسبت به رقیبان را نیز شتاب بخشیده است (Ransbotham et al., 2018). اکثر مدیران اجرایی سطح C، هوش مصنوعی را به عنوان یک شایستگی محوری که سازمان‌ها باید برای رقابتی ماندن در بلند مدت بکار ببندند، نمی‌دانند (Kietzmann & Pitt, 2020). یکی از زمینه‌های کلیدی استفاده از هوش مصنوعی در فعالیت‌های سازمانی، بازاریابی تجارت به تجارت بوده است (Mikalef et al., 2021). راهکارهای هوشمند جهت تقویت قابلیت‌های بازاریابی تجارت به تجارت در یک محیط کسب و کار پیچیده لازم می‌باشند، زیرا عملیات‌های تجارت به تجارت اغلب با پیچیدگی اطلاعاتی هنگفت و نیاز به گرفتن تصمیمات سریع ارتباط دارند. از این نظر، هوش مصنوعی پتانسیل متحول سازی روش انجام فعالیت‌های متداول به خاطر توانایی پردازش حجم روز افزون داده‌ها و فراهم کردن بینش غنی در مورد شریکان و مشتریان تجاری کلیدی، را دارا می‌باشد (Bag et al., 2021). علاوه بر آن، بیان شده است که کاربردهای هوش مصنوعی، اتوماسیون بسیاری از فرآیندهای دستی را ممکن می‌سازند و این امر می‌تواند به رفع تنگناها و افزایش بازده عملیاتی در فعالیت‌های تجارت به تجارت کمک کند (Paschen et al., 2020). در حقیقت، یک مطالعه پیمایشی اخیراً انجام شده بر روی مدیران اجرایی سازمان‌ها که توسط گارنر انجام شده نشان داد که اکثریت اعتقاد دارند که احتمالاً هوش مصنوعی در چند سال آینده، به یک توسعه کلیدی در سازمانشان تبدیل خواهد شد (Shin & Kang, 2022). علی‌رغم نویدبخش بودن هوش مصنوعی در بهبود فعالیت‌های بازاریابی تجارت به تجارت، قسمتی زیادی از سازمان‌ها هنوز در تلاش هستند تا از سرمایه‌گذاری‌های خود بر هوش مصنوعی به نحوی که ارزش افزایی کند، بهره بگیرند (Fountain et al., 2019). یک اتفاق نظر در مجموعه مقالات، در حال رشد است این امر به خاطر آن است که سرمایه‌گذاری بر هوش مصنوعی نیاز به بهره‌گیری و توسعه دقیق همسو با فعالیت‌های سازمانی دارد (Collins et al., 2021; Raisch & Krakowski, 2021). هوش مصنوعی به عنوان یک شایستگی محوری در مرزهای سازمانی درک شود و همچنین مهم است که عملیات‌های کلیدی به وسیله کاربردهای مناسب هوش مصنوعی، ممکن یا ارتقا یابند (Borges et al., 2020). درحالی که مجموعه مقالات قبلی چالش‌های مرتبط با به‌کارگیری هوش مصنوعی را مورد بررسی قرار داده‌اند (Mikalef et al., 2021)، اما تاکنون درک کاملی در مورد اینکه چگونه سازمان‌ها باید توسعه هوش مصنوعی و تبدیل آن به یک دارایی استراتژیک قابل به‌کارگیری برای رسیدن به یک مزیت رقابتی را برنامه ریزی کنند، حاصل نشده است. این موضوع در زمینه بازاریابی تجارت به تجارت بسیار مشهود و برجسته است، زیرا هنوز دانش بسیار اندکی در مورد اینکه هوش مصنوعی چه تاثیری دارد و مکانیزم‌های بالقوه تولید ارزش از چنین فناوری‌هایی چگونه هستند، وجود دارد (Huang et al., 2019). درک ارزش هوش مصنوعی در بازاریابی تجارت به تجارت و نحوه رسیدن به آن برای کاهش تعداد ابتکار عمل‌های ناموفق درون سازمان‌ها و همچنین شتاب دادن به توسعه هوش مصنوعی در این نوع عملیات‌ها، بسیار مهم است. به‌طور مشابه، مطالعات پیمایشی اخیر انجام شده با متخصصان صنعت نشان می‌دهند که هنوز تعدادی تنگنای مهم وجود دارند که مانع از به‌کارگیری و استفاده از هوش مصنوعی می‌شوند که فراتر از

چالش‌های فنی می‌باشند. علاوه بر آن، از نظر بسیاری از مدیران، ارزش اتخاذ هوش مصنوعی هنوز مشخص و معین نیست که این امر بیشتر از به کارگیری آن در عملیات‌های سازمانی کلیدی، جلوگیری می‌کند (Bhalerao et al., 2022). مطالعه اخیراً انجام شده توسط مک کینسی خاطر نشان کرده است که اکثر موارد کاربرد مشهور و محبوب برای هوش مصنوعی در سازمان‌ها، به بهینه سازی خدمات و فرآیندهای بازاریابی تجارت به تجارت ارتباط دارند و این جایی است که پاسخگران بیشترین ارزش را به آن داده‌اند. با این حال، هنوز چندین چالش مرتبط با محقق سازی چنین ارزشی به وسیله سرمایه گذاری در هوش مصنوعی و مشخصاً بر خلق یک شایستگی هوش مصنوعی که می‌تواند همیشه از نیازهای کسب و کار حمایت کند، وجود دارد (McKinsey, 2022). برای رفع این خلاء، این مطالعه از نظریه شایستگی محوری یا کلیدی (Pralhad, 1993) بهره می‌گیرد و تعریفی از استفاده از هوش مصنوعی درون مرزهای سازمانی را به پیروی از پیروان کلیدی این نظریه، ارائه می‌دهد. مخصوصاً اینکه، مفهوم شایستگی هوش مصنوعی را به صورت یک شایستگی محوری سازمان‌ها بیان می‌کنیم که خاطر نشان کننده نیاز به به کارگیری خلاقانه و هماهنگ هوش مصنوعی می‌باشد. نظریه‌های بیان شده بیان می‌کنند که سازمان‌هایی که قادر به توسعه یک شایستگی هوش مصنوعی هستند، سازمان‌هایی هستند که قادر به محقق سازی یک مزیت رقابتی نسبت به رقبایشان هستند. این به خاطر آن است که به کارگیری هوش مصنوعی ماهیت تک و ویژگی دارند و نیاز به تلاش‌های جامع از جانب نهادهای سازمانی مختلف دارد تا کاربردهای هوش مصنوعی به سختی قابل تقلید و ارزش افزا، تولید کنند. بنابراین، سؤال‌های اصلی این پژوهش این است که: شایستگی‌های هوش مصنوعی چه تاثیری بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن متغیر B2B می‌گذارند؟ از طریق چه مکانیزمی، اثرات شایستگی‌های هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی محقق می‌شوند؟ و در نهایت مدل شایستگی‌های هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن جنبه قابلیت‌های بازاریابی B2B چگونه است؟

ادبیات نظری:

بازاریابی B2B:

سازمان‌های فعال در کسب و کارهای B2B لازم است روابط اعتماد آفرین با سازمان‌های مشتری برقرار کنند. بنابراین، بازاریابی B2B (تجارت به تجارت) بر شبکه‌ها و تعاملات میان سازمان‌ها تمرکز دارد (Gummesson, 2014). بازاریابی B2C بر ارتباطات انبوه و توسعه برند تمرکز دارد (Reed et al., 2004)، درحالی که ویژگی بارز بازاریابی B2B، تعاملات پیچیده‌ای است که نیاز به اعتماد و قابلیت اطمینان بالاتر بین خریداران و فروشندگان دارد (Kolis & Jirinova, 2010; Saini et al., 2013). در زمینه B2B، عموماً مشتریان به صورت جداگانه و انفرادی مدیریت می‌شوند، درحالی که بازاریابی مصرف کننده، تعداد زیادی مشتری را هدفگیری می‌کند که ممکن است نیاز به مدیریت انفرادی نداشته باشند. با این حال، در هر دو زمینه، قابلیت‌های بازاریابی برای رسیدن به موفقیت تجاری بسیار مهم و حیاتی می‌باشند. قابلیت‌های بازاریابی (MC) به صورت توانایی سازمانی برای انجام یک مجموعه وظایف و امور با بهره گیری منابع سازمانی موجود، جهت دستیابی به نتیجه عملکردی مطلوب، تعریف می‌شود (Herhausen et al., 2020). به عقیده Guo et al. (2018)، قابلیت‌های بازاریابی، توانایی یک سازمان جهت پیکربندی و پیاده سازی مؤثر منابع جهت ایجاد مزیت

رقابتی پایدار، را بهبود می‌بخشند. بنابراین، MC ها، ترکیبی پیچیده از توانایی‌ها و منابع سازمانی، منحصر بفرد برای یک سازمان و به سختی قابل تقلید توسط سازمان‌ها، هستند (Mariadoss et al., 2011).

پژوهش‌های قبلاً انجام شده، MC ها را به سه دسته تقسیم کرده‌اند، یعنی «درون به برون»، «برون به درون» و گسترده. قابلیت‌های درون به برون، از داخل یک سازمان نشات می‌گیرند و متناظر با فعالیت‌های کارکردی مختلف هستند (Day, 2012; Santos-Vijande et al., 2011)، در حالی که قابلیت‌های برون به درون، از بازار نشات می‌گیرند و به سازمان‌ها در درک مشتریان و رقبایشان، کمک می‌کنند (Santos-Vijande et al., 2012). لذا، قابلیت‌های گسترده، هر دو فرآیندهای درونی و برونی یک سازمان را از طریق دانش در مورد بازار و همچنین کارکرد درونی شرکت، تلفیق می‌کنند (Chahal & Kaur, 2014; Santos-Vijande et al., 2012). بنابراین، قابلیت‌های بازاریابی گسترده، هر دو قابلیت درون به بیرون و برون به درون را با هم ترکیب می‌کنند. اتخاذ و استفاده از بازاریابی مبتنی بر هوش مصنوعی، به وسیله فرآیندهای درونی و برونی تعیین می‌شوند. بنابراین، قابلیت‌های بازاریابی B2B را در این مطالعه، با استفاده از قابلیت‌های گسترده، تعریف می‌کنیم. بخصوص اینکه، قابلیت‌های گسترده انتخاب شده برای این مطالعه، مدیریت اطلاعات بازاریابی، برنامه ریزی بازاریابی و پیاده سازی بازاریابی هستند. مدیریت اطلاعات بازاریابی، توانایی سازمانی برای گرفتن و تحلیل اطلاعات مرتبط در مورد ذینفعان مختلف برای توسعه برنامه‌های بازاریابی مؤثر است (Cavazos-Arroyo & PuenteDiaz, 2019). توانایی برنامه ریزی بازاریابی، در مورد پیش بینی و پاسخ استراتژیک به تغییرات در محیط بازار است و در نتیجه بیشتر به دستیابی به اهداف سازمانی کمک می‌کند (Chahal & Kaur, 2014; Liu et al., 2012; Santos-Vijande et al., 2015).

شایستگی‌های هوش مصنوعی (AI):

هوش مصنوعی، شاخه‌ای از علوم کامپیوتر با تاریخچه‌ای طولانی است. در حالی که در گذشته، هوش مصنوعی به یک حیطه عمدتاً نظری محدود می‌شد، اما امروزه، پیشرفت‌های اخیر در تولید داده و رایانش (محاسبات)، به هوش مصنوعی امکان داده‌اند تا از نظریه به سمت کاربرد حرکت کنند (Haenlein & Kaplan, 2019). فناوری‌هایی که تشکیل دهنده مفهوم هوش مصنوعی هستند به روش‌های مختلف توصیف شده‌اند و عمدتاً حول ابزارهایی برای حل مسائل پیچیده و وقت گیر و در سطح بعد، به عنوان یک سیستم تقلید کننده هوش انسانی و فرآیند شناختی (Enholm et al., 2021)، یا به بیان دیگر، خادمان محاسبه کننده که می‌توانند عملکرد هوشمندانه داشته باشند (Paschen et al., 2019)، توصیف شده‌اند. یکی از ستون‌های کلیدی فناوریهای هوش مصنوعی این است که برای اقدام براساس الزامات از پیش تعریف شده با استفاده از داده‌ها و اطلاعات موجود، طراحی و توسعه می‌یابند (Paschen et al., 2020). این الزام، بر توانایی فناوریهای هوش مصنوعی در یادگیری از تجربیات قبلی و انجام استنباط از طریق تحلیل داده‌ها، تاکید دارد. یکی از زمینه‌های فرعی خاص و شاید بارزترین زمینه در رشته هوش مصنوعی، زمینه یادگیری ماشینی است (Ongsulee, 2017). فناوری‌های هوش مصنوعی که متکی بر یادگیری ماشینی هستند قادر به اصلاح عملیات‌های پردازشی خود براساس اطلاعات به تازگی کسب شده، هستند. بنابراین، یکی از تفاوت‌های کلیدی با دیگر فناوری‌های قبلی در تصمیم گیری یا یاری رسانی، این است که وفق پذیری ذاتی در چنین الگوریتم‌هایی وجود دارد، هنگامی که به صورت پویا براساس ورودی‌های جدید تغییر کنند. با این حال، درحالی که فناوریهای هوش مصنوعی تکامل قابل توجهی در چند سال گذشته

پیدا کرده‌اند، اما بسیاری از سازمان‌ها شدیداً در حال تلاش برای بهره‌گیری از آنها به نحوی که برای آنها ارزش افزایی کند، می‌باشند (Collins et al., 2021).

مطالعات پژوهشی و پیمایشی اخیر انجام شده در سازمان‌های بزرگ در مورد استفاده آنها از هوش مصنوعی، خاطر نشان می‌کنند که توانایی سازمان‌ها در استخراج ارزش از چنین فناوریهایی از دقیقاً چنین توانایی برای تلفیق خلاقانه هوش مصنوعی در فرآیندهای جدید و نوسازی شده، نشأت می‌گیرد (Chernov & Chernova, 2019). در نتیجه، هماهنگی سازی و تلفیق خلاقانه فناوریهای هوش مصنوعی به نحوی که ارزش افزایی تجاری داشته باشد، وجود یک شایستگی هوش مصنوعی را می‌طلبد.

پیشینه پژوهش:

روستا و همکاران (2022) در مقاله‌ای به تبیین نقش بازاریابی الکترونیکی هوشمند بر قصد خرید با نقش میانجی کارآفرینی الکترونیکی پرداختند. علی‌رغم بحران‌های اقتصادی ناشی از جهانی شدن بازارها و فشار رقابت، کسب و کارهای آنلاین در دنیا روزه روز گسترش می‌یابند و بستر فناوری اینترنت راه اندازی و ایجاد آن را ساده‌تر و سریع‌تر نموده است. بازاریابی الکترونیکی هوشمند راه و روش جدید کسب و کار، به صورت الکترونیکی و با استفاده از شبکه‌ها و اینترنت است. هدف این پژوهش بررسی تأثیر بازاریابی الکترونیکی هوشمند بر قصد خرید تجاری (B2B) با میانجی‌گری کارآفرینی الکترونیکی است. جامعه آماری این تحقیق مشتریان شرکت‌های B2B (گروه صنعتی گلرنگ) در خاورمیانه هستند. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر به دست آمد که به صورت نمونه‌گیری تصادفی - ساده انتخاب شدند. این پژوهش از نظر ماهیت، کاربردی و از نظر روش توصیفی - همبستگی است. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزارهای Spss و warp-Pls استفاده شد. نتایج این پژوهش نشان داد که بازاریابی الکترونیکی هوشمند بر قصد خرید تجاری با نقش میانجی کارآفرینی الکترونیکی تأثیر معناداری دارد (Rosta et al., 2022).

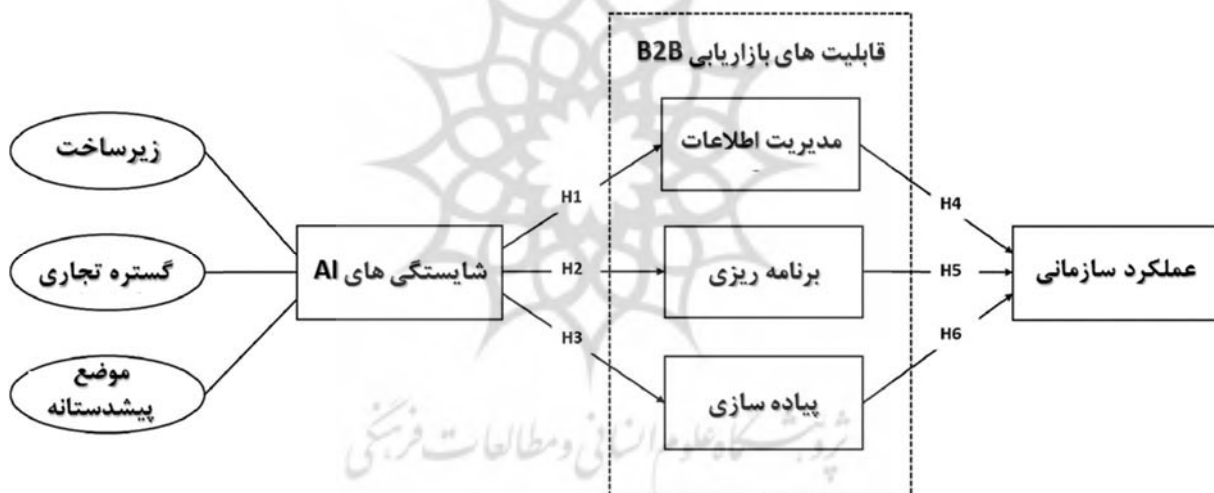
تلو حسینی و همکاران (2022) در مقاله‌ای به ارائه مدل بلوغ بازاریابی B2B پرداختند. در این پژوهش با هدف ارائه مدل بلوغ بازاریابی B2B، مقاله‌هایی در بازه زمانی ۲۰۱۳ تا پایان نوامبر ۲۰۲۱ با رویکرد نظام‌مند پیشنهادی مطالعه شد و متن مقاله‌ها با به‌کارگیری رویکرد نظریه داده‌بنیاد و با تکیه بر نرم‌افزار مکس کیودا، کدگذاری و تحلیل شدند. بر اساس تحلیل‌های صورت پذیرفته، گداهایی در قالب ۳۳۱ مفهوم و ۲۰ مقوله اصلی استخراج شدند. در نهایت با استناد به رهیافت نظام‌مند نظریه داده‌بنیاد، گداهای شناسایی شده در شش طبقه، شامل پدیده اصلی، شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها دسته‌بندی شدند. نتایج نشان داد که مقوله‌ها عبارت‌اند از: علی: نقش‌های جدید رهبری در کسب و کار B2B، سیاست‌گذاری و بودجه بازاریابی B2B. محوری: شناسایی ابعاد، نمودار سازمانی، شرح مأموریت و شایستگی‌های کارکنان بازاریابی B2B. راهبرد دیجیتال/ غیردیجیتال و خلق ارزش. زمینه‌ای: عملیات، فرایند، ابزار و پلتفرم‌های بازاریابی B2B. مداخله‌گر: مدیریت تغییر. پیامدی: کسب مزیت رقابتی از طریق مدیریت ابعاد B2B، بهبود کیفیت و افزایش رضایت مشتریان و شاخص‌های کلیدی عملکرد B2B مسلم است که در مدل بلوغ بازاریابی B2B باید به این مقوله‌ها توجه ویژه‌ای نمود (Tellohosseini et al., 2022).

اسکندری و همکاران (2022) در مقاله‌ای به طراحی مدل ارزیابی تحقیقات بازاریابی صنعتی (B2B) با تاکید بر الگوی رفتار خرید سازمانی به تحقیق پرداختند. در پژوهش حاضر داده‌ها کاملاً طبیعی و بدون دستکاری گردآوری شده‌اند، در زمره تحقیقات توصیفی (غیر آزمایشی) شمرده می‌شود. پس از تعیین سؤال‌های پژوهش، به منظور انجام جست و جوی نظام مند، پیش از هر اقدام، باید محدوده جستجو بر اساس روش فراترکیب مشخص شد. برای این منظور تلاش شده است مجموعه مقالات منتشر شده در پایگاه‌های داده، مجله‌ها، کنفرانس‌ها و موتورهای جستجوی مختلف در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵ بررسی شده است. یافته‌های تحقیق صورت گرفته به کمک روش فراترکیب روی ۲۰ مقاله نهایی انتخاب شده بیانگر این است که «توسعه امکانات بالقوه بازار»، «تجزیه و تحلیل سهم بازار»، «تجزیه و تحلیل فروش»، «پیش بینی»، «تجزیه و تحلیل رقیب»، «محک زدن رقبا»، «چگونگی پذیرش کالای جدید و امکان بالقوه آن»، «مطالعات مربوط به روند کسب و کارها»، «مشخص کردن سهمیه فروش» جزء مؤلفه‌های مؤثر در ارزیابی بازاریابی صنعتی می‌باشد. در این پژوهش، در نهایت مدلی مناسب برای ارزیابی تحقیقات بازاریابی صنعتی (B2B) با تاکید بر الگوی رفتار خرید سازمانی ارائه شد (Eskndari et.al, 2022)

رجالی و همکاران (2021) در مقاله‌ای تحت عنوان "پژوهشی آمیخته در زمینه روابط فروشنده-خریدار در بازارهای صنعتی (B2B) مورد مطالعه زنجیره تأمین صنعت نفت ایران" به تحقیق پرداختند. هدف از این پژوهش ارائه الگوی روابط فروشنده-خریدار در بازارهای صنعتی با رویکرد خریدار در زنجیره تأمین صنعت نفت ایران می‌باشد. در این پژوهش با توجه به رقابت فزاینده در بازارهای صنعتی (B2B) روابط فروشنده-خریدار به عنوان الگویی مناسب برای ایجاد و حفظ رابطه بلند مدت با مشتریان مد نظر قرار گرفته است. این مطالعه پژوهشی آمیخته همزمان است؛ که در یک فاز توسط پژوهش کیفی مضمون‌ها و مؤلفه‌های روابط فروشنده-خریدار شناسایی و توسط روش کد گذاری، مقوله‌های فرعی و اصلی مرتبط با روابط فروشنده-خریدار ارائه گردید؛ و در فاز دیگر و در مرحله کمی پس از مطالعه ادبیات پژوهش و با توجه به نتایج پژوهش کیفی، مدل نظری پژوهش توسعه یافت و در پایان با استفاده از روش معادلات ساختاری (حداقل مربعات جزئی) مدل پژوهش ارزیابی گردید. نتایج تأثیر مثبت کیفیت رابطه فروشنده-خریدار بر ارزش ادراک شده مشتریان و همچنین تأثیر کیفیت رابطه بر وفاداری ادراکی را نشان داد. کیفیت رابطه از مسیر وفاداری نگرشی بر وفاداری رفتاری تأثیر مثبت دارد. از طرف دیگر تأثیر مثبت ارزش ادراک شده مشتری بر وفاداری (نگرشی و رفتاری) توسط نتایج این پژوهش حمایت گردید. ولی تأثیر مستقیم کیفیت روابط بر وفاداری رفتاری (قصد خرید مجدد) خریداران صنعتی حمایت نگردید. همچنین تأثیر منفی متغیر تعدیل گر تلاطم بازار بر رابطه کیفیت رابطه و ارزش ادراک شده مشتری حمایت گردید. پژوهش‌های کمی، به موضوع بازاریابی صنعتی خصوصاً روابط فروشنده و خریدار در بازارهای صنعتی پرداخته‌اند. این پژوهش با ارائه تصویری بومی از ابعاد کیفیت روابط فروشنده و خریدار و ابعاد ارزش ادراک شده مشتری و بررسی تأثیر این متغیرها بر وفاداری نگرشی و وفاداری رفتاری (قصد خرید مجدد) خریدار صنعتی دارای نوآوری می‌باشد. در این پژوهش برای نخستین بار تلاطم بازار به عنوان متغیر تعدیل گر در روابط فروشنده و خریدار شناسایی و ارائه گردید (Rejali et.al. 2021)

اسفیدانی (2015) در مقاله‌ای تحت عنوان " مدل سازی ساختاری تفسیری هویت برند سازمانی در بازار B2B صنعت IT با نگاهی به عملکرد بازاریابی " به تحقیق پرداختند. هدف از پژوهش حاضر مدل سازی ساختاری تفسیری هویت برند با نگاهی به عملکرد بازاریابی در بازار B2B صنعت فناوری اطلاعات است. بدین منظور، ابتدا ادبیات و پیشینه موضوع بررسی شد و با استفاده از روش تجزیه و تحلیل مضمون (تحلیتم)، عوامل مؤثر بر هویت و تأثیرپذیر از آن استخراج شد. به کمک روش مدل سازی ساختاری تفسیری بر اساس نظر خبرگان صنعت و استادان در این زمینه (۱۳ خبره دانشگاهی و ۱۲ خبره صنعت)، مدل هویت برند در بازار کسب و کار صنعت فناوری اطلاعات طراحی شد. برای انتخاب خبرگان در مصاحبه، روش نمونه گیری گلوله برفی به کار رفت. نتایج پژوهش نشان می‌دهد مدل هویت برند شامل ۱۸ بعد می‌شود. به علاوه، نتایج پژوهش حاکی از تاثیرگذاری هویت برند بر عملکرد بازاریابی و رضایت و وفاداری مشتریان و قصد آنان برای خرید مجدد است (Esfidani,2015)

با توجه به بررسی نتایج و مبانی نظری تحقیقات پیشین مدل پیشنهادی پژوهش برای طراحی مدل شایستگی‌های هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن جنبه قابلیت‌های بازاریابی تجارت به صورت زیر می‌باشد:



شکل (۱) مدل پژوهشی و روابط فرض شده پژوهش (منبع: برگرفته از ادبیات و پیشینه پژوهش)

لذا با توجه به مدل پژوهش فرضیه‌های پژوهش عبارتند از:

- ۱- بین شایستگی‌های هوش مصنوعی و قابلیت‌های مدیریت اطلاعات B2B رابطه مثبتی وجود دارد.
- ۲- بین شایستگی‌های هوش مصنوعی و قابلیت‌های برنامه ریزی B2B رابطه مثبتی وجود دارد.
- ۳- بین شایستگی‌های هوش مصنوعی و قابلیت‌های پیاده سازی B2B رابطه مثبتی وجود دارد.
- ۴- بین قابلیت‌های مدیریت اطلاعات B2B و عملکرد سازمانی رابطه مثبتی وجود دارد.
- ۵- بین قابلیت‌های برنامه ریزی B2B و عملکرد سازمانی رابطه مثبتی وجود دارد.
- ۶- بین قابلیت‌های پیاده سازی B2B و عملکرد سازمانی رابطه مثبتی وجود دارد.

روش پژوهش:

در پژوهش حاضر، از رهیافت نظام‌مند استفاده می‌شود. این رهیافت برای تدوین نظریه در رابطه با یک پدیده، به صورت استقرایی مجموعه‌ای سیستماتیک از رویه‌ها را به کار می‌گیرد. تحلیل محتوا از روش‌های اسنادی است که به بررسی نظام مند، عینی، کمی و تعمیم پذیر پیام‌های ارتباطی می‌پردازد. این روش در دسته‌بندی روش‌ها، پنهانگر محسوب می‌شود و از آن برای بررسی محتوای آشکار پیام‌های موجود در یک متن می‌پردازد و در نتیجه وارد تأویل و نشانه‌شناسی محتوای پیام نمی‌شود. روش دلفی یک روش یا تکنیک ارتباطی ساختمان‌د است که در اصل به منظور پیش‌گویی سامانمند و تعاملی با تکیه برهم‌اندیشی خبرگان ابداع شده و توسعه پیدا کرده‌است. این روش که در آینده‌پژوهی استفاده می‌شود عمدتاً اهدافی چون کشف ایده‌های نوآورانه و قابل اطمینان یا تهیه اطلاعاتی مناسب به منظور تصمیم‌گیری را دنبال می‌کند. روش دلفی فرایندی ساختار یافته برای جمع‌آوری و طبقه‌بندی دانش موجود در نزد گروهی از کارشناسان و خبرگان است که از طریق توزیع پرسشنامه‌هایی در بین این افراد و بازخورد کنترل شده پاسخ‌ها و نظرات دریافتی صورت می‌گیرد. روش پژوهش برحسب هدف، بنیادی-کاربردی؛ برحسب نوع داده، آمیخته (کیفی-کمی) از نوع اکتشافی-متوالی؛ برحسب زمان گردآوری داده، مقطعی و برحسب روش گردآوری داده‌ها و یا ماهیت و روش پژوهش، توصیفی-پیمایشی بود. مشارکت کنندگان پژوهش حاضر در بخش کیفی اعضای هیأت علمی و نخبگان هوش مصنوعی و بازاریابی و مدیریت می‌باشد که براساس قانون اشباع نظری با ۱۴ نفر انجام گرفت و در قسمت کمی مدیران اجرایی شهرک‌های صنعتی شمال ایران تعداد آن‌ها ۵۴۰ نفر بوده که ۲۲۴ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی مصاحبه نیمه‌ساختار یافته و در بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته است. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کمی آزمون‌های تحلیل عامل تأییدی و با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی آل اس (۳) انتخاب شدند. پس از جمع‌آوری داده‌ها و به منظور یافتن میزان موافقت متخصصان با هر شاخص، ابتدا از ساده‌ترین روش یعنی حاصل جمع نمرات و میانگین آنها استفاده شده و پس از آن، یکبار دیگر داده‌ها از طریق تکنیک آنتروپی شانون^۱ مورد تحلیل قرار می‌گیرد. تکنیک آنتروپی شانون، یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره برای محاسبه وزن معیارها می‌باشد. ایده اصلی این روش آن است که هر چه پراکندگی در مقادیر یک شاخص بیشتر باشد آن شاخص از اهمیت بیشتری برخوردار است (Danai Fard et al., 2017). پس از جمع‌آوری داده‌ها، در مرحله بعدی، این ارزش‌گذاری به وسیله روش آماری آنتروپی شانون با استفاده از نرم‌افزار اکسل نسخه ۲۰۱۶ مورد تحلیل و ارزیابی قرار گرفت که نتایج به دست آمده در جداول زیر نمایان است.

1. Entropy Shanon.

جدول ۱: یافته‌های حاصل از پرسشنامه براساس تکنیک آنتروپی شانون

دسته	شاخص / متخصصین	جمع نمره	میانگین	میانگین دسته	بار اطلاعاتی شاخص	وزن شاخص	میانگین وزن دسته
مؤلفه‌های شایستگی‌های هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن بازاریابی B2B	(۱) زیرساخت	۲۱	۴/۲	۳/۹۳	۱/۲۶۲	۰/۰۵۲	۰/۰۵۱
	(۲) گستره تجاری	۲۰	۴		۱/۲۵۰	۰/۰۵۰	
	(۳) موضع پیشداستانه	۱۸	۳/۶		۱/۲۶۲	۰/۰۵۲	
	(۴) مدیریت اطلاعات	۲۱	۴/۲		۱/۲۶۲	۰/۰۵۲	
	(۵) برنامه ریزی	۲۱	۴/۲		۱/۲۶۲	۰/۰۵۲	
	(۶) پیاده سازی	۲۱	۴/۲		۱/۲۳۷	۰/۰۴۷	
	(۷) عملکرد سازمانی	۲۲	۴/۴		۱/۲۷۵	۰/۰۵۵	

باتوجه به نتایج حاصل از تکنیک آنتروپی شانون برای ارزشیابی شایستگی‌های هوش مصنوعی، مشاهده می‌شود که تمام ابعاد و شاخص‌ها بیشتر از سطح میانگین وزن دسته داشتند و در الگو باقی می‌مانند. بنابراین در ادامه با استفاده از نتایج مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته و با الهام از ادبیات نظری و تجربی پژوهش، مقولات شناسایی شده به شرح جدول ذیل دسته‌بندی خواهند شد. همان گونه که در مباحث قبلی عنوان شد، حجم نمونه در بخش کیفی پژوهش از اصل اشباع نظری پیروی می‌کند که در جدول بعدی چگونگی رسیدن به اشباع نظری منعکس گردیده است.

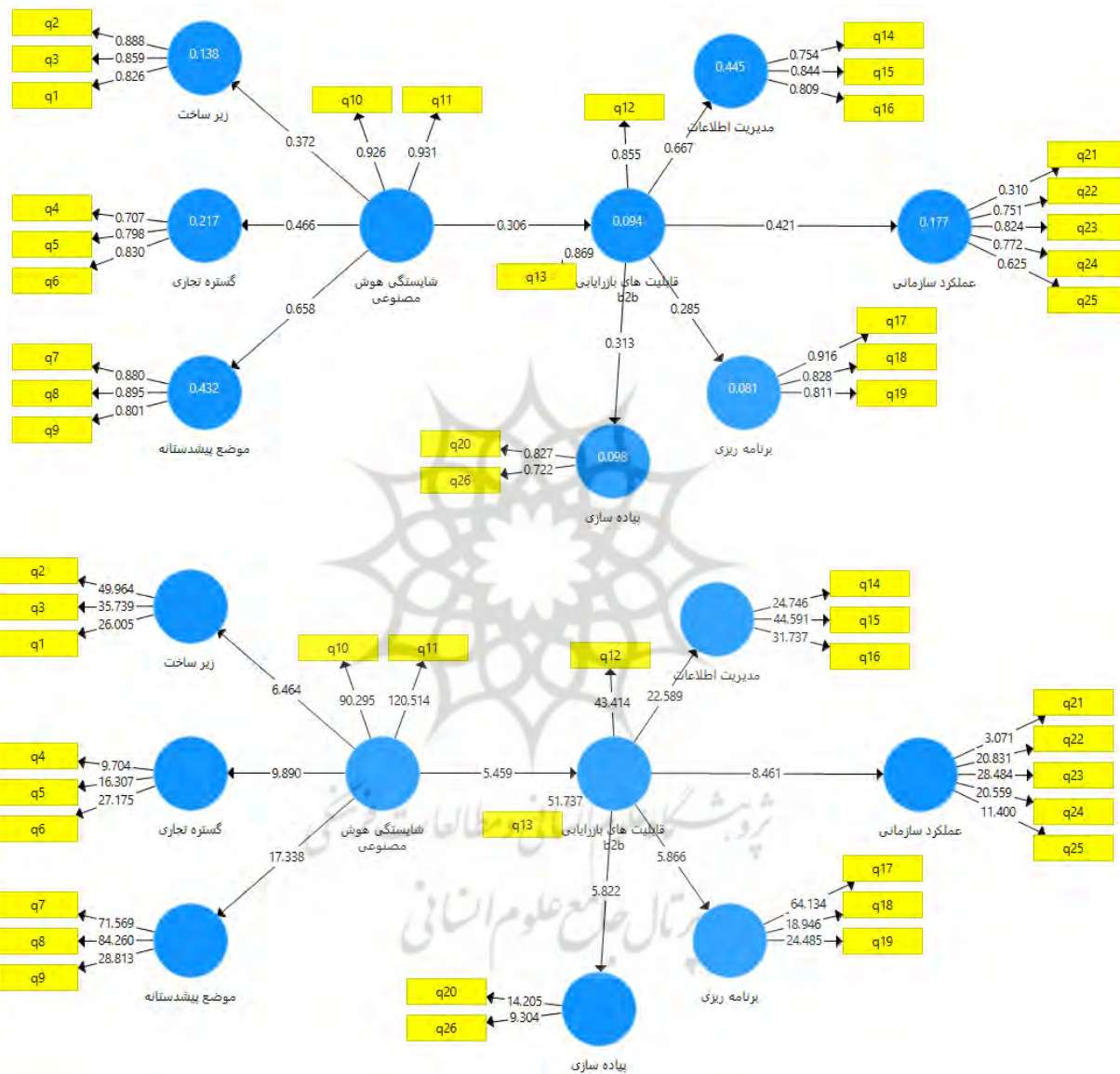
جدول ۲: اشباع نظری پاسخ‌های ارائه شده مرتبط با ابعاد شایستگی‌های هوش مصنوعی

جمع	مصاحبه														مفهوم
	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۵	*			*				*				*		*	(۱) زیرساخت
۵			*				*		*				*	*	(۲) گستره تجاری
۵			*		*			*		*			*		(۳) موضع پیشداستانه
۴		*				*			*			*			(۴) مدیریت اطلاعات
۴							*	*	*			*			(۵) برنامه ریزی
۷				*	*		*		*			*	*	*	(۶) پیاده سازی
۶			*		*		*		*		*			*	(۷) عملکرد سازمانی

مدل ساختاری:

پس از تأیید ویژگی‌های مدل اندازه‌گیری، یک تحلیل PLS انجام گرفت تا وزن‌های مسیر و واریانس توجیه شده را به دست آوریم. نتایج تحلیل به‌طور خلاصه در شکل‌های ۲ و ۳ نشان داده شده است. در این شکل، به صورت بصری ضرایب مسیر استاندارد شده (β) همراه با سطوح مقدار t و معناداری و همچنین واریانس توجیه شده متغیرهای درونزاد

(R^2) ، نشان داده شده‌اند. مدل ساختاری با بررسی مقادیر «ضریب تعیین» (R^2) ، اندازه اثر متغیرهای پیش بینی کننده (f^2) ، قدرت پیش بینی کننده (استون-گیسر Q^2)، و اندازه اثر ضرایب مسیر، تأیید شد. برای به دست آوردن معناداری برآوردها (مقدار t)، یک تحلیل بوت استرپ با استفاده از ۵۰۰۰ نمونه مجدد، اجرا شد. به وسیله این تحلیل دریافتیم که شایستگی‌های هوش مصنوعی، تأثیر مثبت و معناداری بر هر سه قابلیت بازاریابی B2B دارد.



جدول ۳- ارزیابی پایایی، روایی همگرا و افتراقی سازه‌های انعکاسی

(۷)	(۶)	(۵)	(۴)	(۳)	(۲)	(۱)	
						۰,۹۱	(۱) زیر ساخت
					۰,۹۲	۰,۴۰۳	(۲) گستره تجاری
				۰,۹۱	۰,۴۳۶	۰,۴۶۵	(۳) موضع پیشدستانه
			۰,۸۹	۰,۳۷۰	۰,۳۸۹	۰,۴۷۵	(۴) مدیریت اطلاعات

		۰,۸۸	۰,۴۷۵	۰,۳۰۷	۰,۳۹۹	۰,۳۸۸	(۵) برنامه ریزی
	۰,۹۰	۰,۴۶۴	۰,۳۳۵	۰,۲۲۲	۰,۳۷۸	۰,۴۳۰	(۶) پیاده سازی
۰,۸۹	۰,۴۲۴	۰,۴۷۳	۰,۴۷۶	۰,۳۸۴	۰,۴۲۰	۰,۳۹۹	(۷) عملکرد سازمانی
۴,۴۸	۴,۴۰	۴,۲۸	۴,۳۴	۴,۰۸	۴,۳۳	۴,۲۶	میانگین
۱,۳۷	۱,۴۹	۱,۵۱	۱,۴۷	۱,۳۵	۱,۴۱	۱,۳۹	انحراف معیار
۰,۸۰	۰,۸۱	۰,۷۹	۰,۸۰	۰,۸۳	۰,۸۴	۰,۸۳	AVE
۰,۸۷	۰,۹۱	۰,۸۸	۰,۸۹	۰,۸۵	۰,۸۷	۰,۸۴	آلفای کرونباخ
۰,۸۷	۰,۸۸	۰,۸۹	۰,۹۰	۰,۸۹	۰,۸۸	۰,۸۶	قابلیت اطمینان ترکیبی

جدول ۴- اعتباریابی سازه مرتبه بالاتر

VIF	سطح معناداری	وزن	معیارهای	سازه
۲,۰۵۳	$0,001 > p$	۰,۳۷۶	زیر ساخت	شایستگی های هوش مصنوعی
۱,۹۸۵	$0,001 > p$	۰,۳۵۷	گستره کسب و کار	
۲,۱۷۳	$0,001 > p$	۰,۳۱۵	موضع پیشدستانه	

برای بررسی نوع میانجیگری، از برآورد پارامتر با روش بوت استرپ در PLS، براساس نمونه گیری مجدد از ۵۰۰۰ نمونه فرعی استفاده کردیم. سپس، خطای معیار هر اثر میانجیگری را محاسبه کردیم و در مرحله بعدی، آماره t را برای هر مسیر با تقسیم تأثیر مسیر غیرمستقیم (یعنی، حاصلضرب هر مسیر غیرمستقیم)، در خطای معیار اثرات میانجی گری، محاسبه کردیم. با بهره گیری از این روش، مزیت عدم تحمیل هرگونه فرض توزیعی بر اثرات غیرمستقیم، حاصل شد. علاوه بر آن، این رویکرد، محاسبه اثر غیرمستقیم کلی به صورت همزمان در حضور چندین اثر میانجیگری را ممکن می سازد، همانگونه که در این مدل مشاهده شد با شامل کردن اثر مستقیم، مسیرهای باقیمانده، اهمیت خود را حفظ کردند، البته تا سطحی کمتر که این نشان دهنده آن است که میانجیگری جزئی وجود دارد. با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل داده های جمع آوری شده، نتایج فرضیات تحقیق به طور کلی در قالب جدول ۵ آمده است. لازم به ذکر است که روابطی که در آن مقدار آماره t آنها بیش تر از ۱/۹۶ باشد؛ تأیید می شوند و روابطی که مقدار آماره t آنها کمتر از ۱/۹۶ باشد مورد تأیید واقع نمی شوند.

جدول ۵- نتایج ضریب مسیر و آماره t متغیرهای پژوهش

وضعیت	آماره t	ضریب مسیر	علامت اختصاری	متغیر
تأیید	۶/۴۶۴	۰/۱۳۸	Variable1	(۱) زیر ساخت
تأیید	۹/۸۹۰	۰/۲۱۷	Variable2	(۲) گستره تجاری
تأیید	۱۷/۳۳۸	۰/۴۳۲	Variable3	(۳) موضع پیشدستانه
تأیید	۲۲/۵۸۹	۰/۴۴۵	Variable4	(۴) مدیریت اطلاعات
تأیید	۵/۸۶۶	۰/۰۸۱	Variable5	(۵) برنامه ریزی

تأیید	۵/۸۲۲	۰/۰۹۸	Variable6	(۶) پیاده سازی
تأیید	۸/۴۶۱	۰/۱۷۷	Variable7	(۷) عملکرد سازمانی

جدول ۶- جدول خلاصه فرضیه‌های پژوهش

فرضیات	مسیر ساختاری	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه گیری
H1	AIC → INFM	۰/۱۳۸	۶/۴۶۴	تأیید شده
H2	AIC → PLANN	۰/۲۱۷	۹/۸۹۰	تأیید شده
H3	AIC → IMPL	۰/۴۳۲	۱۷/۳۳۸	تأیید شده
H4	INFM → ORGP	۰/۴۴۵	۲۲/۵۸۹	تأیید شده
H5	PLANN → ORGP	۰/۰۸۱	۵/۸۶۶	تأیید شده
H6	IMPL → ORGP	۰/۰۹۸	۵/۸۲۲	تأیید شده
H7	AIC → ORGP	۰/۱۷۷	۸/۴۶۱	تأیید شده

شاخص‌های ارزیابی برازش مدل ساختاری

شاخص نیکویی برازش (GOF)

شاخص نیکویی برازش بخش ساختاری و اندازه‌گیری را به صورت همزمان بررسی می‌کند. این شاخص با استفاده از میانگین هندسی شاخص R2 و میانگین شاخص‌های اشتراکی قابل محاسبه است. معیار GOF طبق رابطه زیر محاسبه می‌شود.

$$GOF = \sqrt{\text{average (Commonality)} \times \text{average (R2)}}$$

از آنجا که در حداقل مربعات جزئی مقدار Commonality با AVE برابر است، (Wetzels&etal, 2009) فرمول زیر را ارائه کرده‌اند:

$$GOF = \sqrt{\text{average (AVE)} \times \text{average (R2)}}$$

آنها سه مقدار برای ارزیابی شاخص GOF در نظر گرفته‌اند: ضعیف: اگر بین ۰/۱ تا ۰/۲۵ باشد، متوسط اگر بین ۰/۲۵ تا ۰/۳۶ باشد و قوی: اگر از ۰/۳۶ بیشتر باشد. (Wetzels&etal, 2009). مقدار GOF محاسبه شده در این پژوهش ۰/۷۷ به دست آمد که بیش از ۰/۳۶ بود و نشان از برازش مناسب مدل می‌باشد.

جدول ۷- شاخص‌های برازش کلی مدل

متغیرها	محدوده قابل قبول	مقدار مشاهده شده	نتیجه
SRMR	کمتر از ۰/۰۸	۰/۰۷۱	برازش مناسب
d-ULS	کمتر از ۰/۹۵	۰/۸۲۲	برازش مناسب
d-G	کمتر از ۰/۹۵	۰/۳۸۹	برازش مناسب
NFI	بیشتر از ۰/۲۵	۰/۷۰۱	برازش مناسب
GOF	بیشتر از ۰/۲۵	۰/۷۰۲	برازش مناسب

جدول ۷، شاخص‌های برازش مدل پژوهش را نشان می‌دهند. با توجه به مقادیر به دست آمده، داده‌های جمع‌آوری شده برای اندازه‌گیری متغیرهای پنهان از کفایت و برازش لازم برخوردارند و در نتیجه، نتایج حاصل از برآورد مدل پژوهش، قابل اتکا و مورد اعتماد می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری:

هدف اصلی این پژوهش طراحی مدل شایستگی‌های هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی با در نظر گرفتن جنبه قابلیت‌های بازاریابی تجارت به تجارت بود. روش پژوهش اکتشافی (کیفی - کمی) بود. در بخش کیفی با رویکرد تکنیک دلفی و در بخش کمی توصیفی-پیمایشی لحاظ گردید. مشارکت‌کنندگان پژوهش حاضر در بخش کیفی اعضای هیأت علمی و نخبگان هوش مصنوعی و بازاریابی و مدیریت بود که براساس قانون اشباح نظری با ۱۴ نفر انجام گرفت و در قسمت کمی مدیران صنعتی شهرک‌های صنعتی شمال ایران تعداد آن‌ها ۵۴۰ نفر بوده که ۲۲۴ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی مصاحبه نیمه‌ساختار یافته و در بخش کمی پرسشنامه محقق ساخته بود. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کمی آزمون‌های تحلیل عامل تأییدی و با استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی آل اس (۳) انجام گرفت. یکی از اهداف این پژوهش، تلاش برای درک این بود که آیا هوش مصنوعی می‌تواند منجر به ارزش سازمانی برای شرکت‌ها شود و تحت چه شرایطی. جهت پاسخ به این پرسش، هوش مصنوعی را براساس نظریه شایستگی‌های محوری، زمینه‌سازی کردیم. بنابراین، شایستگی‌های هوش مصنوعی را از جنبه یکی از قابلیت‌های سازمانی کلیدی مورد ملاحظه قرار گرفت که پتانسیل ایجاد یک مزیت رقابتی برای سازمان‌ها را دارد. بنابراین، شایستگی‌های هوش مصنوعی صرفاً از جنبه فنی درک نمی‌شوند، بلکه دربرگیرنده توانایی مدیریت برای پیشینی خلاقانه کاربردهایی است که برای سازمان ارزش افزایی می‌کنند و شامل توانایی تجربه اندوزی و تست روش‌های جدید استفاده از هوش مصنوعی می‌باشد. همچنین، براساس این رویکرد، شایستگی هوش مصنوعی به عنوان یک شایستگی محوری در نظر گرفته می‌شود که سازمان‌ها باید تلاش به تقویت آن کنند، بجای اینکه فقط یک دسته جانبی و کمکی از قابلیت‌هایی باشد که می‌توانند از عملیات‌های معین پشتیبانی کنند.

دومین یافته مهم این پژوهش مربوط به نحوه ارزش افزایی شایستگی‌های هوش مصنوعی برای سازمان‌ها می‌باشد. نتایج نشان می‌دهند که اینها به نحو غیرمستقیم با بهبود قابلیت‌های بازاریابی B2B بر عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارند. این یافته، این حقیقت را خاطر نشان می‌کند که شایستگی‌های هوش مصنوعی، کنترل پذیر هستند و می‌توان آنها را به سمت انواع مختلف عملیات‌های سازمانی هدایت کرد که از طریق روش‌های هوش مصنوعی مختلف قابل فعال سازی یا بهبود هستند. در مطالعه حاضر، مشخصاً ارزشی که در فعالیت‌های بازاریابی B2B قابل محقق شدن است و تشکیل دهنده قسمت مهمی از عملیات‌های سازمانی می‌باشند را نشان دادیم. سازمان‌ها، با ارتقای چنین فرآیندهایی از طریق استفاده هدفمند از کاربردهای هوش مصنوعی، می‌توانند نسبت به رقیبانشان به یک مزیت دست یابند. فعالیت‌های بازاریابی B2B، فرصت‌های فراوانی برای استفاده از هوش مصنوعی فراهم می‌کنند، زیرا دربرگیرنده پیچیدگی بزرگ و شرایط سریعاً در حال تغییر هستند که در آنها هوش مصنوعی می‌تواند به سرعت داده‌ها را تحلیل کند و بینش مناسبی فراهم کند. علاوه بر آن، امور بسیار مرتبط با فعالیت‌های بازاریابی B2B را می‌توان از طریق استفاده از هوش مصنوعی خودکار

سازی کرد یا از طریق همکاری انسان-هوش مصنوعی بهبود بخشید. با این حال، یکی از یافته‌های جالب این تحلیل تجربی این است که تأثیر شایستگی‌های هوش مصنوعی بر انواع مختلف قابلیت‌های بازاریابی B2B با هم برابر نیستند. در می‌یابیم که زمانی که بحث پیاده سازی قابلیت‌های بازاریابی می‌رسد، این وسعت و گسترده در مقایسه با مدیریت اطلاعات کمتر است. این را می‌توان با این حقیقت توجیه کرد که تزریق قابلیت‌های مدیریت اطلاعات در زمینه‌های B2B در مقایسه با قابلیت‌های پیاده سازی، آسان‌تر هستند. بنابراین، سطح بیشتری از پیچیدگی در وارد کردن هوش مصنوعی در عملیات‌های خاص وجود دارد که شاید قادر به فراهم کردن یک مزیت رقابتی برای سازمان‌ها باشد.

همچنین نتایج نشان داد که سازمان‌هایی که می‌توانند قابلیت‌های پیاده سازی بازاریابی B2B قوی را تقویت کنند که سطوح بالاتری از عملکرد سازمانی را فراهم کنند. این یافته، جنبه‌های کلیدی نظریه شایستگی محوری را تأیید می‌کند که استدلال می‌کند سازمان‌هایی که قادر به توسعه یک قابلیت متمایز و به‌سختی قابل تقلید باشند، قادر به محقق سازی یک مزیت رقابتی هستند. علاوه بر آن، نتایج نشان می‌دهند که با اینکه هوش مصنوعی می‌تواند از طریق سه قابلیت بازاریابی B2B ذکر شده، خلق ارزش داشته باشند، اما اینها تنها کانالهای تولید ارزش نیستند. از آنجایی که اثر شایستگی‌های هوش مصنوعی بر عملکرد سازمانی، تاحدی از طریق سه قابلیت ذکر شده می‌باشد، اما این دربرگیرنده آن است که شکل‌های مختلفی از تولید ارزش به‌وسیله هوش مصنوعی هستند که در این مطالعه شامل نشده‌اند. با این حال، میزان تأثیر گذاری قابلیت‌های بازاریابی B2B بر نتایج عملکرد بسیار مشخص و مهم است که این خاطر نشان کننده اهمیتی است که چنین فعالیت‌هایی برای پژوهش‌های آتی دارند. درحالی که این مطالعه خاطر نشان کننده وسعت و مکانیزم‌های هوش مصنوعی از طریق اجرای تغییرات در قابلیت‌های بازاریابی B2B است، همچنین انجام پژوهش‌های بیشتر در مورد روش‌های مختلف تعبیر و تبدیل چنین اثراتی به کاربردهای عملی، را ترغیب می‌کند. بنابراین، درحالی که این مطالعه، گام اول مهمی در شناسایی نحوه سازمانی دهی هوش مصنوعی درون شرکت‌ها و مکانیزم‌های تولید ارزش است، اما لازم است پژوهش‌های بیشتری در مورد انواع خاص کاربردهای هوش مصنوعی و چالش‌ها در پیاده سازی آنها، انجام شود.

درحالی که این پژوهش تلاش داشته است تا ارزش شایستگی‌های هوش مصنوعی را برای ارتقای قابلیت‌های بازاریابی B2B و در نهایت عملکرد سازمانی را بررسی کند، اما بدون محدودیت نبوده است. اول اینکه، درحالی که تلاش داشتیم تا مکانیزم‌هایی را شناسایی کنیم که از طریق آنها شایستگی‌های هوش مصنوعی، قابلیت‌های بازاریابی B2B را بهبود می‌بخشند، اما انتخاب روش تنها به ما امکان استنباط علت و معلول را می‌دهد و فرض می‌کند که اثر معنادار و قابل توجهی وجود دارد. با این حال، به خاطر تنوع سازمان‌های شامل شده در نمونه ما، این احتمال وجود دارد که رویکردهای اساساً متفاوتی در بهره‌گیری از شایستگی‌های هوش مصنوعی خود جهت ارتقای قابلیت‌های بازاریابی B2B، را توسعه داده باشند. یک رویکرد کیفی با حجم نمونه کوچکتر و در یک صنعت خاص می‌تواند نتایج جالبی در مورد انواع کاربردهای هوش مصنوعی توسعه یافته و فرآیند انجام چنین کاری، حاصل کند. همچنین، چنین یافته‌ای می‌تواند خاطر نشان کننده چالش‌های درون هر صنعت یا انواع خاص کاربردهای هوش مصنوعی باشد. در نهایت اینکه، از یک مطالعه پیمایشی استفاده کردیم که محدودیت گردآوری داده‌ها در یک برهه زمانی خاص را دارد. بر این اساس، اثراتی که شایستگی‌های هوش مصنوعی بر قابلیت‌های بازاریابی دارند، ممکن است به خاطر اثرات تأخیر زمانی، هماهنگی و تناسب

درستی نداشته باشند. برای استخراج و شناسایی دقیق تر تأثیر شایستگی های هوش مصنوعی بر پدیده های سازمانی، مطالعات آتی می توانند از یک رویکرد تاخیردار در استخراج داده های عملکردی استفاده کنند یا به صورتی دیگر از شاخص های عملکردی عینی بهره بگیرند. نتایج به دست آمده در شرایط علی این تحقیق در برخی مقوله ها هم راستا با تحقیقات (Chahal, Tellohosseini et al. (2022), (Chernov & Chernova, 2019), (Haenlein & Kaplan, 2019), (Kaur, 2014; Liu et al., 2015; Santos-Vijande et al., 2012) می باشد.

پیشنهاد می گردد که مدیران از امکانات فراهم شده به وسیله هوش مصنوعی آگاه باشند تا به صورت خلاقانه روش هایی را توصیه کنند که به وسیله آنها بتوان کاربردهای هوش مصنوعی را برای حمایت و پشتیبانی از عملیات ها، مورد استفاده قرار داد. این کار با فراهم کردن آموزش به مدیران موجود در مورد توسعه های مهم در این حیطه در چند سال گذشته و نشان دادن موارد کاربردی موفق، میسر می شود. علاوه بر آن، از جنبه سازمانی، مهم است که مدیریت ارشد نه تنها منابع مالی مناسب را برای توسعه پروژه های هوش مصنوعی تخصیص دهد، بلکه همچنین آزادی و زمان کافی برای تجربه اندوزی آزاد را نیز اجازه دهد. یکی از عناصر کلیدی مفهوم شایستگی های هوش مصنوعی، بُعد موضع پیشدستانه است، از آنجا که این بُعد بر اجازه دادن تجربه اندوزی آزادانه کارکنان با ایده ها، فنون و رویکردهای جدید، تمرکز دارد. علاوه بر آن، بعد گسترش کسب و کار، خاطر نشان کننده نیاز به جهت گیری و گرایش مدیریت ارزش در قبال کاربردهای تولید کننده ارزش قابلیت های هوش مصنوعی و انعطاف پذیری برای تجربه اندوزی، می باشد. متوازن سازی این مسئله برای بسیاری از مدیران ممکن است چالش برانگیز باشد و احتمالاً به ویژگی های خاص سازمان و تیم بستگی داشته باشد. رسیدن به بالاترین سطح بلوغ در بازاریابی B2B، نیازمند صرف وقت و هزینه است، امر مهمی که باید در ابعاد به دست آمده در این مقاله دنبال گردد. با توجه به ضرورت به کارگیری یک مدل در این مقاله پیشنهاد می گردد ابزار مدیریت تغییر سازمانی مور تحلیل و واکاوی قرار بگیرد در نهایت فرهنگ توانمند سازی بازاریابی B2B مورد تحلیل و استفاده قرار بگیرد.

Reference

- Telo Hosseini, F, Fard, R, & Ayouzi Heshmat, A. (2022). Presenting the B2B Marketing Maturity Model. *Business Management*, 14(3), 519-570. doi: 10.22059/jibm.2022.336954.4293. (In persian).
- EsKandari, K, and Bigelow, L. (2022). Designing an evaluation model for industrial marketing research (B2B) with an emphasis on organizational purchasing behavior patterns. *Marketing Management*, 17(54), 69-91. SID. <https://sid.ir/paper/410229/fa>. (In persian).
- Esfidani, M, Ramezani, S and Shah Hosseini, M. (2015). Interpretive structural modeling of organizational brand identity in the B2B market of the IT industry with a view to marketing performance. *Business Management*, 8(2), 259-280. SID. <https://sid.ir/paper/358614/fa>. (In persian).
- Rejali, S. M. J., Sanyaei, A, and Mohammad Shafiei, M. (2021). A mixed research in the field of seller-buyer relationships in industrial markets (B2B) studied in the supply chain of Iran's oil industry. *Business Management*, 13(1), 273-303. SID. <https://sid.ir/paper/962273/fa>. (In persian).
- Roosta, A, Jafari Zare, M, & Biranvand, R. (2022). Explaining the role of smart e-marketing on purchase intention with the mediating role of e-entrepreneurship. *Advertising and Sales Management*, 3(3), 224-235. doi: 10.52547/JABM.748383.2.1. (In persian).
- Ahammad, M. F., Tarba, S. Y., Frynas, J. G., & Scola, A. (2017). Integration of Nonmarket and Market Activities in Cross-border Mergers and Acquisitions. *British Journal of Management*, 28(4), 629-648.

- Astrachan, C. B., Patel, V. K., & Wanzenried, G. (2014). A comparative study of CB-SEM and PLS-SEM for theory development in family firm research. *Journal of Family Business Strategy*, 5(1), 116–128.
- Bag, S., Gupta, S., Kumar, A., & Sivarajah, U. (2021). An integrated artificial intelligence framework for knowledge creation and B2B marketing rational decision making for improving firm performance. *Industrial marketing management*, 92, 178–189.
- Batko, R., & Szopa, A. (2016). *Strategic imperatives and core competencies in the era of robotics and artificial intelligence*. IGI Global.
- Bhalerao, K., Kumar, A., Kumar, A., & Pujari, P. (2022). A Study of Barriers and Benefits of Artificial Intelligence Adoption in Small and Medium Enterprise. *Academy of Marketing Studies Journal*, 26, 1–6.
- Borges, A. F., Laurindo, F. J., Spínola, M. M., Gonçalves, R. F., & Mattos, C. A. (2020). The strategic use of artificial intelligence in the digital era: Systematic literature review and future research directions. *International Journal of Information Management*, 102225.
- Cavazos-Arroyo, J., & Puente-Diaz, R. (2019). The influence of marketing capability in Mexican social enterprises. *Sustainability*, 11(17), 4668.
- Chahal, H., & Kaur, J. (2014). Development of marketing capabilities scale in banking sector. *Measuring Business Excellence*.
- Chang, S.-J., Van Witteloostuijn, A., & Eden, L. (2010). From the editors: Common method variance in international business research. *Journal of International Business Studies*, 41(2), 178–184. A.
- Chernov V. Chernova Artificial Intelligence In Managemnet: Challenges And Opportunities. *Economic and Social Development: Book of Proceedings 2019* 133 140.
- Collins, C., Dennehy, D., Conboy, K., & Mikalef, P. (2021). Artificial intelligence in information systems research: A systematic literature review and research agenda. *International Journal of Information Management*, 60, Article 102383.
- Day, G. S. (2011). Closing the marketing capabilities gap. *Journal of marketing*, 75(4), 183–195.
- Dwivedi, Y. K., & Wang, Y. (2022). Guest editorial: Artificial intelligence for B2B marketing:.
- Farrell, A. M. (2010). Insufficient discriminant validity: A comment on Bove, Pervan, Beatty, and Shiu (2009). *Journal of Business Research*, 63(3), 324–327.
- Farrokhi, A., Shirazi, F., Hajli, N., & Tajvidi, M. (2020). Using artificial intelligence to detect crisis related to events: Decision making in B2B by artificial intelligence. *Industrial marketing management*, 91, 257–273.
- Fontaine, T., McCarthy, B., & Saleh, T. (2019). Building the AI-powered organization. *Harvard Business Review*, 63–73.
- Fuller, C. M., Simmering, M. J., Atinc, G., Atinc, Y., & Babin, B. J. (2016). Common methods variance detection in business research. *Journal of Business Research*, 69(8), 3192–3198.
- Gomez-Pérez, G., Martín-Guerrero, J. D., Soria-Olivas, E., Balaguer-Ballester, E., Palomares, A., & Casariego, N. (2009). Assigning discounts in a marketing campaign by using reinforcement learning and neural networks. *Expert Systems with Applications*, 36(4), 8022–8031.
- Gummeson, E. (2014). The theory/practice gap in B2B marketing: Reflections and search for solutions. *Journal of Business & Industrial Marketing*.
- Guo, H., Xu, H., Tang, C., Liu-Thompkins, Y., Guo, Z., & Dong, B. (2018). Comparing the impact of different marketing capabilities: Empirical evidence from B2B firms in China. *Journal of Business Research*, 93, 79–89.
- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5–14.
- Hair, J. F., Jr, Sarstedt, M., Matthews, L. M., & Ringle, C. M. (2016). Identifying and treating unobserved heterogeneity with FIMIX-PLS: part I–method. *European Business Review*, 28(1), 63–76.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing theory and Practice*, 19(2), 139–152.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24.

- Herhausen, D., Miočević, D., Morgan, R. E., & Kleijnen, M. H. (2020). The digital marketing capabilities gap. *Industrial Marketing Management*, 90, 276–290.
- Huang, M.-H., Rust, R., & Maksimovic, V. (2019). The feeling economy: Managing in the next generation of artificial intelligence (AI). *California Management Review*, 61(4), 43–65.
- Kamboj, S., & Rahman, Z. (2015). Marketing capabilities and firm performance: Literature review and future research agenda. *International Journal of Productivity and Performance Management*.
- Kietzmann, J., & Pitt, L. F. (2020). Artificial intelligence and machine learning: What managers need to know. *Business Horizons*, 63(2), 131–133.
- Kock, N. (2017). Common method bias: A full collinearity assessment method for PLS-SEM (pp. 245–257). *Partial least squares path modeling: Basic concepts, methodological issues and applications*. Kolis, K., & Jirnova, K. (2013). Differences between B2B and B2C customer relationship management. Findings from the Czech Republic. *European Scientific Journal*, 4, 22–27.
- Kumar, N., Stern, L. W., & Anderson, J. C. (1993). Conducting interorganizational research using key informants. *Academy of Management Journal*, 36(6), 1633–1651.
- Lee, H., & Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination. *Journal of Management Information Systems*, 20(1), 179–228.
- Liu, G., Eng, T. Y., & Takeda, S. (2015). An investigation of marketing capabilities and social enterprise performance in the UK and Japan. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 39(2), 267–298.
- Lu, Y., & Ramamurthy, K. (2011). Understanding the link between information technology capability and organizational agility: An empirical examination. *MIS Quarterly*, 35(4), 931–954.
- Lundin, L., & Kindstrom, D. (2023). Digitalizing customer journeys in B2B markets. *Journal of Business Research*, 157, Article 113639.
- Makarius, E. E., Mukherjee, D., Fox, J. D., & Fox, A. K. (2020). Rising with the machines: A sociotechnical framework for bringing artificial intelligence into the organization. *Journal of Business Research*, 120, 262–273.
- Mariadoss, B. J., Tansuhaj, P. S., & Mouri, N. (2011). Marketing capabilities and innovation-based strategies for environmental sustainability: An exploratory investigation of B2B firms. *Industrial Marketing Management*, 40(8), 1305–1318.
- McKinsey. (2022). The state of AI in 2022—and a half decade in review. <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2022-and-a-half-decade-in-review>.
- Mikalef, P., Conboy, K., & Krogstie, J. (2021). Artificial intelligence as an enabler of B2B marketing: A dynamic capabilities micro-foundations approach. *Industrial marketing management*, 98, 80–92.
- Mikalef, P., & Gupta, M. (2021). Artificial Intelligence Capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance. *Information & Management*, Online. <https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103434>.
- Morgan, N. A., Vorhies, D. W., & Mason, C. H. (2009). Market orientation, marketing capabilities, and firm performance. *Strategic Management Journal*, 30(8), 909–920.
- Nair, S. R., Demirbag, M., Mellahi, K., & Pillai, K. G. (2017). Do parent units benefit from reverse knowledge transfer? *British Journal of Management*.
- Ongsulee, P. (2017). Artificial intelligence, machine learning and deep learning. 2017 15th international conference on ICT and knowledge engineering (ICT&KE).
- Paschen, J., Kietzmann, J., & Kietzmann, T. C. (2019). Artificial intelligence (AI) and its implications for market knowledge in B2B marketing. *Journal of Business & Industrial Marketing*.
- Paschen, J., Wilson, M., & Ferreira, J. J. (2020). Collaborative intelligence: How human and artificial intelligence create value along the B2B sales funnel. *Business Horizons*, 63(3), 403–414.
- Pattinson, S., Nicholson, J. D., Ehret, M., Velu, C., & Ryan, P. (2022). Innovation ecosystems in B2B contexts: Owning the space. In: Elsevier.
- Pietronudo, M. C., Croidieu, G., & Schiavone, F. (2022). A solution looking for problems? A systematic literature review of the rationalizing influence of artificial intelligence on decision-

- making in innovation management. *Technological Forecasting and Social Change*, 182, Article 121828.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891.
- Petter, S., Straub, D., & Rai, A. (2007). Specifying formative constructs in information systems research. *MIS Quarterly*, 31(4), 623–656.
- Raghupathi, H., Choudhury, D., & Sfeir, C. J. (2023). Application of Artificial Intelligence in Market Knowledge and B2B Marketing Co-creation. In *Machine Learning for Business Analytics* (pp. 107–115). Productivity Press.
- Rahman, M. S., Hossain, M. A., & Fattah, F. A. M. A. (2021). Does marketing analytics capability boost firms' competitive marketing performance in data-rich business environment? *Journal of Enterprise Information Management*, 35(2), 455–480.
- Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial intelligence and management: The automation–augmentation paradox. *Academy of Management Review*, 46(1), 192–210.
- Ransbotham, S., Gerbert, P., Reeves, M., Kiron, D., & Spira, M. (2018). Artificial Intelligence in Business Gets Real. *MIT Sloan Management Review*.
- Ravichandran, T. (2018). Exploring the relationships between IT competence, innovation capacity and organizational agility. *The Journal of Strategic Information Systems*, 27 (1), 22–42.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J.-M. (2015). *SmartPLS 3*. Boenningstedt: SmartPLS GmbH.
- Rustholkarhu, S., Toukola, S., Aarikka-Stenroos, L., & Mahlamaki, T. (2022). Managing B2B customer journeys in digital era: Four management activities with artificial intelligence-empowered tools. *Industrial Marketing Management*, 104, 241–257.
- Saini, A., Grewal, R., & Johnson, J. L. (2010). Putting market-facing technology to work: Organizational drivers of CRM performance. *Marketing Letters*, 21(4), 365–383.
- Santos-Vijande, L., Sanzo-Pérez, M., Trespalacios Gutiérrez, J., & Rodríguez, N. (2012). Marketing capabilities development in small and medium enterprises: Implications for performance. *Journal of CENTRUM Cathedra: The Business and Economics Research Journal*, 5(1), 24–42.
- Saura, J. R., Ribeiro-Soriano, D., & Palacios-Marqués, D. (2021). Setting B2B digital marketing in artificial intelligence-based CRMs: A review and directions for future research. *Industrial Marketing Management*, 98, 161–178.
- Sharma, S., Islam, N., Singh, G., & Dhir, A. (2022). Why Do Retail Customers Adopt Artificial Intelligence (AI) Based Autonomous Decision-Making Systems? *IEEE Transactions on Engineering Management*.
- Shin, S., & Kang, J. (2022). Structural features and Diffusion Patterns of Gartner Hype Cycle for Artificial Intelligence using Social Network analysis. *Journal of Intelligence and Information Systems*, 28(1), 107–129.
- Singh, H. (2022). Artificial Intelligence in strategic marketing: Value generation and mechanisms of action NTNU].
- Wamba-Taguimdje, S.-L., Wamba, S. F., Kamdjoug, J. R. K., & Wanko, C. E. T. (2020). Influence of artificial intelligence (AI) on firm performance: The business value of AIbased transformation projects. *Business Process Management Journal*, 26(7), 1893–1924.
- West, B., Hillenbrand, C., Money, K., Ghobadian, A., & Ireland, R. D. (2016). Exploring the impact of social axioms on firm reputation: A stakeholder perspective. *British Journal of Management*, 27(2), 249–270.