



IlamUniversity

Journal of Entrepreneurship Research
<http://jer.ilam.ac.ir>
Online ISSN: 2980-857X



Investigating the Effect of Marketing Intelligence on Technological Entrepreneurship with Mediating Role of Business Intelligence in Azaam Auto Parts Group

Seyyed Morteza Moeinfar¹ | Bager Asgarnejad Nouri^{2✉} | Ghasem Zarei³ | Somayeh Saebnia⁴

1. Department of Business Management, Shamim Danesh Novin Institute of Higher Education, Ardabil, Iran. Email: moeinfar.m@ezamco.ir
2. Corresponding Author, Department of Business Management, Faculty of Economics and Management, Urmia University, Urmia, Iran. Email: b.asgarnejad@urmia.ac.ir
3. Department of Business Management, Faculty of Social Science, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. Email: info@drz.ir
4. Department of Management and Economics, Training Center of Ardabil Industrial Management Organization, Ardabil, Iran. Email: S.saebnia@gmail.com

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received: 05. 05. 2023
Revised: 15. 08. 2023
Accepted: 20. 08. 2023

Keywords:
Business Intelligence,
Automobile Industry,
Marketing Intelligence,
Technological
Entrepreneurship.

ABSTRACT

Due to the atmosphere of global competition and the changes and transformations that are rapidly occurring in today's world, companies create the conditions for technological entrepreneurship to secure their survival. In the meantime, companies that can develop the business intelligence of their employees, especially in the marketing and sales units, the key units of every company, and can create a kind of coordination and integration between the main units will be successful. Therefore, this research aims to investigate the impact of marketing intelligence on technological entrepreneurship with the mediating role of business intelligence. The research is an applied study in goal and a descriptive and correlational study in methodology. The statistical population of the research is all the Azaam Auto Parts Group (AAPG) employees, numbering 630 people. The sample size was determined to be 242 using Morgan's table. They were selected based on the stratified random sampling method. A standard questionnaire was used to measure the variables. The validity of the questionnaire was determined by diagnostic, convergent, and divergent validity, and its reliability was evaluated with Cronbach's alpha coefficient. The research model was tested using structural equation modeling in LISREL software. The results showed that marketing intelligence significantly affected technological entrepreneurship and business intelligence in the AAPG. Also, the positive and significant relationship between business intelligence and technological entrepreneurship was confirmed. Finally, marketing intelligence and technological entrepreneurship intensify by the variable of business intelligence. If business intelligence increases, the effect becomes stronger, and if it decreases, this relationship becomes weaker.

Cite this article: Moeinfar, S. M., Asgarnejad Nouri, B., Zarei, Q., & Saenia, S. (2023). Investigating the Effect of Marketing Intelligence on Technological Entrepreneurship with Mediating Role of Business Intelligence in Azaam Auto Parts Group. *Journal of Entrepreneurship Research*, 2 (3), 23-38.



DOI: <https://doi.org/10.22034/jer.2023.2001641.1039>

© The Author(s).

Publisher: Ilam University Press.

بررسی تأثیر هوش بازاریابی بر کارآفرینی فناورانه با نقش میانجی هوش کسب‌وکار در گروه قطعات خودرو عظام

سید مرتضی معین‌فر^۱ | باقر عسگرنژاد نوری^۲ | قاسم زارعی^۳ | سمیه صائب‌نیا^۴

۱. گروه مدیریت بازرگانی، مؤسسه آموزش عالی شمیم دانش نوین، اردبیل، ایران. رایانامه: moeinfar.m@ezamco.ir

۲. نویسنده مسئول، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: b.asgarnezhad@urmia.ac.ir

۳. گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. رایانامه: info@drzg.ir

۴. گروه مدیریت بازرگانی، مرکز آموزش سازمان مدیریت صنعتی اردبیل، اردبیل، ایران. رایانامه: S.saebnia@gmail.com

چکیده

اطلاعات مقاله

با توجه به فضای رقابت جهانی و تغییر و تحولاتی که با شتاب در جهان امروز رخ می‌دهد، شرکت‌ها برای حفظ بقای خود دست به اقداماتی می‌زنند که شرایط را برای ایجاد کارآفرینی فناورانه مهیا می‌سازند. در این میان شرکت‌هایی موفق خواهند بود که بتوانند هوش کسب‌وکار کارکنان خود را به‌ویژه در واحد بازاریابی و فروش که جزء واحدهای کلیدی هر شرکت است، افزایش دهند و بتوانند بین واحدهای اصلی نوعی هماهنگی و یکپارچگی ایجاد کنند؛ بنابراین، هدف از تحقیق حاضر بررسی تأثیر هوش بازاریابی بر کارآفرینی فناورانه با نقش میانجی هوش کسب‌وکار است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از لحاظ گردآوری و تحلیل داده‌ها در دسته پژوهش‌های توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش تمام کارکنان گروه قطعات خودرو عظام به تعداد ۶۳۰ نفر بودند. حجم نمونه با استفاده از جدول کرجسی و مورگان، به تعداد ۲۴۲ نفر به‌دست آمد که بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. به‌منظور اندازه‌گیری متغیرها از پرسشنامه استاندارد استفاده شد. روایی پرسشنامه با استفاده از معیارهای روایی تشخیصی، همگرا و واگرا و پایایی پرسشنامه نیز با ضریب آلفای کرونباخ بررسی گردید. آزمون مدل پژوهش بر اساس روش معادلات ساختاری و نرم‌افزار LISREL انجام گرفت. نتایج نشان داد که هوش بازاریابی بر کارآفرینی فناورانه در گروه قطعات خودرو عظام تأثیر مثبت و معناداری دارد. هوش بازاریابی بر هوش کسب‌وکار در گروه قطعات خودرو عظام تأثیر مثبت و معناداری دارد. همچنین، رابطه مثبت و معنادار بین هوش کسب‌وکار و کارآفرینی فناورانه تأیید شد. در نهایت، هوش کسب‌وکار توسط دو متغیر هوش بازاریابی و کارآفرینی فناورانه تشدید می‌شود که در صورت افزایش هوش کسب‌وکار این اثر قوی‌تر و در صورت کاهش هوش کسب‌وکار طبیعتاً این رابطه ضعیف‌تر خواهد شد.

نوع مقاله:

مقاله علمی-پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۱۵

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۵/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۲۹

کلیدواژه‌ها:

هوش بازاریابی،
کارآفرینی فناورانه،
هوش کسب‌وکار،
صنعت خودرو.

استناد: معین‌فر، سید مرتضی، عسگرنژاد نوری، باقر، زارعی، قاسم، و صائب‌نیا، سمیه. (۱۴۰۲). بررسی تأثیر هوش بازاریابی بر کارآفرینی فناورانه با نقش میانجی

هوش کسب‌وکار در گروه قطعات خودرو عظام. *مجله پژوهش‌های کارآفرینی*، ۲ (۳)، ۳۸-۲۳.

DOI: <https://doi.org/10.22034/jer.2023.2001641.1039>



© نویسندگان.

ناشر: انتشارات دانشگاه ایلام.

مقدمه

کارآفرینی؛ ساختارها، رویکردها، هنجارها، فناوری‌ها، خدمات و محصولات فعلی سازمان را گسترش داده یا در مسیرهای جدید قرار می‌دهد. همچنین، تدوین رویکرد نو به کارآفرینی یعنی کارآفرینی فناورانه در برنامه توسعه پنجم نشان‌دهنده اهمیت توسعه کارآفرینی فناورانه و نقش قابل توجه آن در رشد و توسعه تکنولوژی، ایجاد اشتغال و ثروت و همچنین بهبود رفاه مردم است (فرهنگی و صفرزاده ۱۳۹۷). تعاریف متعددی برای کارآفرینی فناورانه ارائه شده است، باین حال مهم‌ترین آن‌ها مربوط به کلودیو و شوچین (Claudio & Shojin, 2017) که کارآفرینی فناورانه را به پتانسیل موجود در فرصت‌های فناورانه برای ایجاد موفقیت‌آمیز کسب‌وکارهای موفق تعریف می‌کنند.

یکی از عوامل مؤثر بر کارآفرینی فناورانه، هوش موجود در شرکت در زمینه بازاریابی است که با اصطلاح هوش بازاریابی مشخص می‌شود. به گونه‌ای که در پژوهش غلامرضایی (۱۳۹۹) مشخص شد هوش بازاریابی هم به طور مستقیم و هم به عنوان متغیر میانجی بر کارآفرینی فناورانه تأثیر دارد. همچنین، شمس لاهرودی و انصاری (۱۳۹۹) در تحقیق خود تأثیر هوش بازاریابی بر توسعه کسب‌وکار را تأیید کرده‌اند. هوش بازاریابی واژه‌ای گسترده است که فرآیندها، اسلوب، سنجش‌ها و سیستم‌های کسب‌وکار را در بر گرفته و جهت مشاهده، تحلیل و درک بهتر اطلاعات پیرامون پیشینه، عملکرد جاری یا طرح‌های آتی یک سازمان به کار می‌رود. اغلب از واژه‌هایی نظیر تحلیل تجاری، پشتیبان تصمیم‌گیری و پشتیبان تصمیم‌گیری‌های اجرایی برای تعریف هوش بازاریابی استفاده می‌شود. هدف از هوش بازاریابی، کمک به افراد تصمیم‌گیر جهت اتخاذ تصمیمات مناسب و هوشمندانه در راستای پیشبرد درست کسب‌وکار می‌باشد. راهکارهای نرم‌افزاری هوش بازاریابی و نیز نرم‌افزارهای موردی با تسهیل در تجمیع، مشاهده و خرد نمودن داده‌ها، این امر را امکان‌پذیر می‌سازند (مرادی و همکاران، ۱۴۰۰).

از سوی دیگر در تأثیر هوش بازاریابی بر کارآفرینی، عوامل متعددی می‌توانند نقش میانجی بر عهده داشته باشند و تأثیر دو متغیر را تحت تأثیر قرار دهند. یکی از این متغیرها که در تحقیقات متعدد (خوش‌طینت و شاه‌آبادی، ۱۳۹۸؛ امیری و رونقی، ۱۳۹۹) بررسی شده است، هوش کسب‌وکار است. هوشمندی کسب‌وکار به کنترل منابع و جریان اطلاعات درون و بیرون سازمان کمک می‌کند (Kuziemy & Foshay, 2019). هوش کسب‌وکار یک اصطلاح چندگونه است و معرفی شده است تا مجموعه‌ای از روش‌شناسی‌ها و مفاهیمی را که در کسب‌وکار، از طریق به‌کارگیری وقایع و سیستم‌های مبتنی بر وقایع باعث بهبود تصمیم‌گیری می‌شود تشریح و بیان کند. هوش کسب‌وکار جانی دوباره به استراتژی یک سازمان می‌بخشد و دقت و موفقیت اهداف و مقاصد شرکت را اندازه‌گیری می‌کند (Roglaski, 2022).

در جهان امروز افزایش پیچیدگی و رقابت به عنوان یکی از ویژگی‌های مهم مطرح است. سازمان‌ها و شرکت‌های امروزی در محیطی پیچیده و درعین حال پویا در حال فعالیت هستند و با یکدیگر تعامل دارند. با توجه به رشد روزافزون فناوری و سرعت رشد فناوری می‌توان گفت شرکت‌ها برای باقی ماندن در عرصه رقابت مجبور به اتخاذ راهبردهای انطباق‌پذیر و نوآورانه هستند تا بتوانند پاسخگوی تغییرات سریع، عدم اطمینان‌های محیطی و مهم‌ترین موضوع، یعنی نیازهای مشتری و بازار باشند و بتوانند به این نیازها در زمان و مکان مناسب پاسخگو باشند. کارآفرینی فناورانه حوزه‌ای جدید، بین‌رشته‌ای و رو به رشد می‌باشد (رستگاران، ۱۴۰۰). هوشمندسازی کسب‌وکار یک عامل کلیدی در کسب سود رقابتی برای شرکت‌هایی است که با ارائه محصولات و خدمات جدید، توسعه کسب‌وکار خود را به عنوان یک نوآوری فعال و به‌طور کلی فناوری‌محور هستند؛ اما این هوشمندی بایستی برخی ویژگی‌ها و هماهنگی برای اجرای هر سازمان با وضعیت سازمانی را داشته باشد. امروزه شرکت‌ها به سمت درک هوشمند شدن و ایجاد سیستم‌های هوشمند اهمیت می‌دهند و در سازمان تصمیم‌گیری، به‌خصوص در سطح سازمانی اهمیت دارد (امیری و رونقی، ۱۳۹۹)؛ بنابراین، انجام این تحقیق از دو حیث دارای اهمیت و ضرورت فراوان است. نخست از لحاظ نظری که توصیف متغیرهای کارآفرینی فناورانه و هوش بازاریابی با توجه به نظریه‌ها و مدل‌های جدید در این حوزه

می‌تواند در تحقیقات آتی مورداستفاده محققان قرار گیرد. از نظر عملی نیز با انجام این تحقیق و مشخص شدن تأثیر هوش بازاریابی بر کارآفرینی فناورانه با نقش میانجی هوش کسب‌وکار، پیشنهادهایی سازنده در راستای کارآفرینی فناورانه ارائه می‌شود که می‌تواند مورداستفاده مدیران گروه قطعات خودرو عظام قرار گیرد. از این رو، پژوهش حاضر باهدف بررسی تأثیر هوش بازاریابی بر کارآفرینی فناورانه با نقش میانجی هوش کسب‌وکار در گروه قطعات خودرو عظام طراحی و انجام شد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

هوش بازاریابی مجموعه‌ای از مفاهیم، روش‌ها و فرایندهایی است که نه تنها تصمیم‌های کسب‌وکار را بهبود می‌بخشد، بلکه موجب پشتیبانی از استراتژی‌های سازمان نیز می‌شود. سیستم‌های هوش بازاریابی به کاربران در شناخت و حل مشکلات، کشف ریسک‌های کسب‌وکار و فرصت‌ها، پیش‌بینی روندهای بازار، تخمین فعالیت رقبا، درک بهتر نیازمندی‌های کسب‌وکار و مدیریت بهتر مشتریان و روابط تأمین‌کنندگان کمک می‌کنند. با استفاده از چنین سیستم‌هایی مدیران می‌توانند واکنش سریع‌تری نسبت به مشکلات و تخمین صحیح وضعیت در مقابل رقبا انجام دهند در نتیجه شرکت قادر خواهد بود که به کسب مزیت رقابتی بپردازد (محمدی و همکاران، ۱۴۰۰). ایرلند و همکاران (Ireland et al, 2016) معتقدند که برای دستیابی به مزیت‌های رقابتی که امروز و فردای سازمان‌ها را تأمین و تضمین کند آن‌ها نیازمند نهادینه‌سازی نوآوری در درون خود هستند و این ممکن نیست جز از طریق کارآفرینی (نیازی و نصرآبادی، ۱۴۰۰). برخی پژوهشگران رابطه معنادار بین هوش بازاریابی و کارآفرینی فناورانه را تأیید کردند. درویازکو و همکاران (Drobyazko et al, 2019) در پژوهشی به بررسی «تعیین ضرورت استفاده از هوش بازاریابی در بهبود فضای کسب‌وکار» پرداختند. در این مقاله سعی شده است نقش هوش بازاریابی در مدیریت کسب‌وکارها و ضرورت استفاده از هوش بازاریابی به همراه کارکردهای آن در سازمان‌ها توضیح داده شده است. رهان و همکاران (Rehan et al, 2018) در پژوهشی به «بررسی رابطه هوش بازاریابی و کارآفرینی» پرداختند. یافته‌ها نشان داد که بین هوش بازاریابی و کارآفرینی (مهارت‌های شخصی، مهارت‌های مدیریتی و مهارت‌های فنی) رابطه معناداری وجود دارد. السون و همکاران (Alsos et al, 2018) در پژوهشی به «بررسی رابطه بین هوش بازاریابی و کارآفرینی» پرداختند. نتایج فرضیات تحقیق نشان داد در سطح خطای پنج درصد بین هوش بازاریابی و کارآفرینی رابطه معنی‌داری وجود دارد و هوش بازاریابی بر کارآفرینی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد؛ بنابراین، فرضیه اول پژوهش به صورت زیر قابل بیان است:

فرضیه اول (H1): هوش بازاریابی بر کارآفرینی فناورانه در گروه قطعات خودرو عظام تأثیر مثبت و معناداری دارد.

هوش کسب‌وکار مجموعه‌ای از برنامه‌های تحلیلی و کاربردی است که با به‌کارگیری پایگاه‌های داده عملیاتی و تحلیلی به فرایند تصمیم‌گیری هوشمند کسب‌وکار کمک می‌کند (Turban et al, 2019). هوشمندی کسب‌وکار به کنترل منابع و جریان اطلاعات درون و بیرون سازمان کمک می‌کند (Foshay & Kuziemy, 2019). بریگر و بلودم (Borriger & Blodem, 2019) معتقدند که پویایی و پیچیدگی شرایط و محیط کسب‌وکار امروزی داشتن و به‌کارگیری رفتار و تفکرات کارآفرینانه را برای همه سازمان‌ها در هراندازه‌ای ضروری ساخته است و به‌عبارتی، سازمان‌های امروزی بدون داشتن آن‌ها امکان دستیابی به موقعیت را نخواهند داشت. پژوهشگران بسیاری رابطه بین هوش کسب‌وکار با کارآفرینی فناورانه را تأیید کردند. امیری و رونقی (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان رابطه هوش کارکنان و بلوغ هوشمندی کسب‌وکار در سازمان‌های کاربر سیستم‌های هوشمند انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد میان بلوغ هوشمندی کسب‌وکار و هوش فرهنگی، هیجانی و منطقی رابطه معنادار وجود دارد. السون و همکاران (Alsos et al, 2018) در پژوهشی به «بررسی رابطه بین هوش بازاریابی و کارآفرینی» پرداختند. نتایج فرضیات پژوهش نشان داد که در سطح خطای پنج درصد بین هوش بازاریابی و کارآفرینی رابطه معنی‌داری وجود دارد و هوش بازاریابی بر کارآفرینی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. هودسون و همکاران (Hudson et al, 2021) در بررسی عوامل مؤثر بر

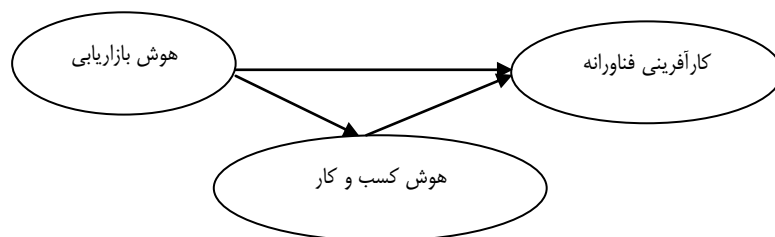
توسعه کارآفرینی، متغیرهایی نظیر تحلیل و برنامه‌ریزی، پیشنهاد مشتری، تجربه مشتری، محیط خارجی، نگهداشت مشتری، جذب مشتری، نفوذ در بازار، زیرساخت، مدیریت مشتری و توسعه ارزش را به‌عنوان عوامل اصلی مطرح کرده‌اند؛ بنابراین، فرضیه دوم پژوهش به‌صورت زیر قابل بیان است:

فرضیه دوم (H2): هوش کسب‌وکار بر کارآفرینی فناورانه در گروه قطعات خودرو عظام تأثیر مثبت و معناداری دارد. هوش بازاریابی یک فرایند است که تصمیم‌گیری را آسان‌تر و سریع‌تر می‌کند (Lönnqvist et al, 2016). هوشمندی کسب‌وکار به کنترل منابع و جریان اطلاعات درون و بیرون سازمان کمک می‌کند (Foshay & Kuziemsy, 2019). خوش‌طینت و شاه‌آبادی (۱۳۹۸) تحقیقی با عنوان تأثیر هوش بازاریابی و هوش کسب‌وکار بر کسب مزیت رقابتی در صنعت توزیع دارو با در نظر داشتن نقش تعدیلگر هوش رقابتی انجام دادند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که در شرکت‌های پخش دارو، اطلاعات (نوع اطلاعات، تناوب استفاده از اطلاعات و منابع اطلاعات)، خلاقیت بر افزایش هوش بازاریابی تأثیر می‌گذارد. هوش بازاریابی نیز بر هوش کسب‌وکار تأثیر مثبت دارد. همچنین، هوش کسب‌وکار با تأثیری که از متغیر تعدیلگر هوش رقابتی می‌گیرد، موجب کسب مزیت رقابتی در صنعت توزیع و پخش دارو شده می‌شود. قربانی‌فرد و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر ابعاد هوش بازاریابی در بهبود فضای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در فضای اقتصاد مقاومتی پرداختند. نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق نشان داد یکپارچگی داده‌ها، کیفیت محتوای اطلاعات، استفاده از اطلاعات در فرآیند کسب‌وکار، فرهنگ تصمیم‌گیری تحلیلی بر بهبود فضای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در فضای اقتصاد مقاومتی تأثیر معناداری دارد؛ بنابراین، فرضیه سوم پژوهش به‌صورت زیر پیشنهاد می‌شود:

فرضیه سوم (H3): هوش بازاریابی بر هوش کسب‌وکار در گروه قطعات خودرو عظام تأثیر مثبت و معناداری دارد. جوردن و همکاران (Jordan et al., 2018) هوش بازاریابی را به‌عنوان ابزاری برای تصمیم‌گیری‌های بهتر معرفی کرده‌اند. آن‌ها به نقل از مشاورین گارتنر، هوش بازاریابی را مجموعه‌ای از تمام فناوری‌های دانسته‌اند که برای بهبود تصمیم‌گیری داده‌ها را جمع‌آوری و تحلیل می‌کنند. امیری و رونقی (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان رابطه هوش کارکنان و بلوغ هوشمندی کسب‌وکار در سازمان‌های کاربر سیستم‌های هوشمند انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد میان بلوغ هوشمندی کسب‌وکار و هوش فرهنگی، هیجانی و منطقی رابطه معنادار وجود دارد. نیگ‌شین و همکاران (Ning Shen et al, 2018) در پژوهش خود بیان کردند که کارآفرینی فناورانه با ایجاد فناوری‌های جدید با استفاده از فناوری‌های پیشرفته، شامل سرمایه‌گذاری و دگرگونی مشاغل ممکن می‌شود؛ بنابراین، بر اساس توضیحات بالا فرضیه چهارم پژوهش به‌صورت زیر تدوین می‌شود:

فرضیه چهارم (H4): هوش بازاریابی با نقش میانجی هوش کسب‌وکار بر کارآفرینی فناورانه در گروه قطعات خودرو عظام تأثیر مثبت و معناداری دارد.

با توجه به مبانی نظری و فرضیه‌ها، مدل مفهومی پژوهش در خصوص تأثیر هوش بازاریابی بر کارآفرینی فناورانه با نقش میانجی هوش کسب‌وکار در گروه قطعات خودرو عظام تدوین گردید (شکل ۱).



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر گردآوری و تحلیل داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی-همبستگی بود. گروه قطعات خودرو عظام از ۱۲ شرکت بزرگ تولیدی بزرگ تشکیل شده است. موضوع کسب‌وکار گروه، تولید قطعات خودرو است و فعالیت آن از سال ۱۳۷۲ آغاز شده و تاکنون ادامه دارد. مأموریت گروه «تأمین و تولید قطعات و لوازم‌بدکی خودرو با کیفیت برتر و قابل اعتماد برای تولیدکنندگان خودرو و مصرف‌کنندگان آن در داخل کشور و نیز بازارهای منطقه‌ای، با تکیه بر توان مهندسان و کارشناسان خبره داخلی و مشارکت قطعه‌سازان برجسته و معتبر جهانی» است (سایت گروه قطعات خودرو عظام ۱۴۰۰). با توجه به رسالت اصلی گروه عظام در تولید کالای باکیفیت و تنوع زیاد، توجه به کارآفرینی فناورانه همواره از موضوعاتی است که در این شرکت مطرح بوده است؛ بنابراین، جامعه آماری این پژوهش شامل تمام کارکنان گروه قطعات خودرو عظام به تعداد ۶۳۰ نفر بود. برای تعیین حجم نمونه از جدول (Krejci & Morgan, 1980) استفاده شد و تعداد نمونه برابر ۲۴۲ نفر به دست آمده که به روش تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند. به دلیل پراکنده بودن جامعه آماری در نقاط مختلف کشور و همچنین با توجه به محدودیت‌های تردد در زمان شیوع کرونا، برای جمع‌آوری اطلاعات از سامانه پرسشگری (پرس لاین) استفاده شد. برای این منظور بعد از طراحی پرسشنامه در سایت سامانه، آدرس مربوط به سایت به شرکت ارسال شد و از آن‌ها خواسته شد تا در اختیار کارکنان قرار داده شود. با در نظر گرفتن احتمال افت و ریزش پرسشنامه و احتمال عدم پاسخگویی برخی از پاسخگویان، آدرس سایت در اختیار ۳۰۰ نفر از کارکنان قرار داده شد و در نهایت تعداد ۲۴۲ پرسشنامه بدون نقص تحلیل شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه بود. پرسشنامه در سه بخش نامه همراه، اطلاعات جمعیت‌شناختی و پرسش‌های اختصاصی تنظیم شده بود. در بخش اول تحت عنوان نامه همراه، علاوه بر بیان عنوان پژوهش، هدف از گردآوری اطلاعات به وسیله پرسشنامه و ضرورت همکاری صمیمانه پاسخ‌دهندگان در تکمیل پرسشنامه توضیح داده شد. بخش جمعیت‌شناختی شامل پرسش‌هایی در مورد مشخصات عمومی پاسخ‌دهندگان از قبیل جنسیت، وضعیت تأهل، تحصیلات، سن، سابقه کار و نوع استخدام بود. آخرین بخش نیز شامل پرسش‌های اختصاصی در مورد متغیرهای مستقل و وابسته بود. مقیاس هوش بازاریابی (۱۲ گویه)، برگرفته از پرسشنامه استاندارد ونکاتارامان (Venkataraman, 2019)، هوش کسب‌وکار (۱۵ گویه) برگرفته از پرسشنامه هوش کسب‌وکار ویدر و اوسی میتز (Vader & Ossie Mitz, 2021)، کارآفرینی فناورانه (۱۰ گویه) برگرفته از مدل نینگ‌شین و همکاران (Ning Shen et al, 2018) بود. برای سنجش تمام مقیاس‌های پژوهش از طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالف، مخالف، بی‌نظر، موافق و کاملاً موافق) استفاده شد. بر این اساس از اعضای نمونه آماری درخواست گردید تا بر اساس این مقیاس به سؤالات پرسشنامه پاسخ دهند. روشی که در این پژوهش برای بررسی برازش مدل اندازه‌گیری استفاده می‌شود، شامل سه معیار روایی سازه^۱، روایی تشخیصی^۲ و روایی همگرا و نیز پایایی بر اساس ضریب آلفای کرونباخ بود. روایی سازه مفهوم مرکبی است که مستلزم بررسی چندمرحله است و با روایی ضابطه شامل روایی همزمان، روایی پیشگویی‌کننده، روایی تمایز و روایی همگرایی سنجیده می‌شود (محمدبیگی و همکاران، ۱۳۹۳). روایی سازه عبارت از میزان صحت مقیاس در اندازه‌گیری ساخت نظری یا ویژگی موردنظر است. برای بررسی روایی سازه پرسشنامه، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌شود. برای بررسی روایی تشخیصی نیز از تجزیه تابع تشخیص استفاده می‌شود. در این شیوه یک گروه‌بندی اولیه از آزمودنی‌ها وجود دارد و هدف از این تجزیه و تحلیل آن است که گروه‌بندی اولیه بر اساس داده‌های دیگر نیز تأیید شود. در نهایت، روایی همگرا عبارت از همبستگی نسبتاً قوی میان سؤال و متغیر اصلی است و مقدار قابل قبول برای آن باید ضریب همبستگی پیرسون بزرگ‌تر از ۰/۴ در نظر

¹ Construct Validity

² Discriminant Validity

گرفته شود (مصراآبادی و همکاران، ۱۳۹۲). درنهایت، ضریب آلفای کرونباخ نشان‌دهنده سازگاری درونی پرسش‌های است که متغیر مشابهی را موردسنجش قرار می‌دهند و مقدار بیشتر از ۰/۷+ آن بر پایایی قابل‌قبول پرسشنامه دلالت دارد. نتایج حاصل از سنجش روایی سازه، روایی تشخیصی و روایی همگرا و نیز پایایی شامل ضریب آلفای کرونباخ برای تمامی سؤالات پرسشنامه به تفصیل در جدول ۳، ارائه شده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در اولین گام به بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها با به کارگیری آزمون کلموگوروف-اسمیرنوف پرداخته شد. گام بعد به ارزیابی روایی و پایایی پرسشنامه اختصاص داشت. سپس به منظور آزمون مدل پژوهش از روش معادلات ساختاری استفاده می‌شود. برای انجام تحلیل‌های آماری موردنظر از نرم‌افزار LISREL بهره برده شد.

یافته‌ها

نتایج حاصل از بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان در جدول ۱، ارائه شده است.

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی اعضای نمونه

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی	طبقات	تعداد	درصد
جنسیت	مرد	۱۸۶	۷۶/۹
	زن	۵۶	۲۳/۱
سن	زیر ۳۰ سال	۴۳	۱۷/۸
	۳۰ تا ۴۰ سال	۸۱	۳۳/۵
	۴۱ تا ۵۰ سال	۷۷	۳۱/۸
	بالای ۵۰ سال	۴۱	۱۶/۹
	زیر ۵ سال	۳۰	۱۲/۴
سابقه کاری	۵ تا ۱۰ سال	۵۷	۲۳/۶
	۱۱ تا ۱۵ سال	۶۹	۲۸/۵
	۱۶ تا ۲۰ سال	۴۹	۲۰/۲
	بالای ۲۰ سال	۳۷	۱۵/۳
تحصیلات	دیپلم	۲۸	۱۱/۶
	فوق‌دیپلم	۶۲	۲۵/۶
	لیسانس	۱۱۲	۴۶/۳
	فوق‌لیسانس	۴۰	۱۶/۵

همان‌طور که در جدول ۱، نشان داده شده است، ۷۹/۶ درصد از پاسخ‌دهندگان مرد و ۲۳/۱ درصد از آن‌ها زن بودند. از طرفی افراد ۳۰ تا ۴۰ سال با ۳۳/۵ درصد بیشترین و همچنین افراد باسن بالاتر از ۵۰ سال با ۱۶/۹ درصد کمترین بخش پاسخ‌دهندگان را تشکیل داده‌اند. افراد با مدرک تحصیلی لیسانس با ۴۶/۳ درصد بیشترین و افراد با مدرک تحصیلی دیپلم با ۱۱/۶ درصد کمترین بخش پاسخ‌دهندگان را تشکیل داده‌اند. درنهایت، ۱۱ تا ۱۵ سال بیشترین سابقه کار با ۲۳/۶ درصد و زیر ۵ سال با ۱۲/۴ درصد کمترین بخش از پاسخ‌دهندگان را به خود اختصاص داده‌اند.

به منظور تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها در اولین گام به بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها با به کارگیری آزمون کلموگوروف-اسمیرنوف پرداخته شد. در این آزمون، فرض صفر نشان‌دهنده نرمال بودن توزیع داده‌ها است (مؤمنی و فعال قیومی، ۱۳۹۱). در جدول شماره ۲، نتایج این آزمون قابل مشاهده است.

جدول ۲: نتایج آزمون نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق

آماره	کارآفرینی فناورانه	هوش بازاریابی	هوش کسب و کار
مقدار Z کولموگروف-اسمیرنوف	۰/۸۳۱	۱/۱۲۷	۱/۰۳۳
سطح معنی داری	۰/۱۵۷	۰/۳۱۲	۰/۳۳۶
نتیجه	نرمال	نرمال	نرمال

نتایج به دست آمده در جدول ۲، نشان می‌دهند که تمامی متغیرهای پژوهش از توزیع نرمال پیروی می‌کنند؛ چراکه سطح معناداری این متغیرها بزرگتر از ۰/۰۵ است و فرض صفر برای آن‌ها تأیید می‌شود. بنابراین، با توجه به نرمال بودن توزیع متغیرها، به منظور اجرای روش‌های مرتبط به مدل‌سازی معادلات ساختاری از نرم‌افزار LISREL استفاده شد. قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرضیه‌ها، لازم است تا از صحت الگوهای ساختاری متغیرهای پژوهش اطمینان حاصل شود. این کار با استفاده از ارزیابی مدل اندازه‌گیری صورت می‌گیرد. هدف غایی از آزمون مدل اندازه‌گیری، دستیابی به پایایی و روایی مدل اندازه‌گیری است. در جدول ۳، مقادیر خروجی برای هر یک از معیارهای بررسی اعتماد و اعتبار نشان داده شده است.

جدول ۳: مدل اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق

متغیر	مؤلفه‌ها	گویه‌ها	β	AVE	CR	α
هوش بازاریابی	توجهات بازاریابی	در دسترس بودن داده‌های صحیح و صریح از شرایط داخلی شرکت	۰/۶۰	۰/۸۴	۰/۹۵	۰/۹۲
		تهیه چک لیست‌های استاندارد از فناوری و تجهیزات و امکانات مورداستفاده در کسب و کار	۰/۶۴			
		سازمان‌دهی منابع مالی و اعتباری کسب و کار حرکت در چارچوب قوانین و مقررات موجود	۰/۵۰			
		تسلط مدیریت کسب و کار بر شرایط داخلی سازمان اعم از نیروی انسانی، هزینه‌ها، درآمدها و ...	۰/۵۴			
هوش بازاریابی	توجهات بازاریابی	ایجاد بستر مناسب برای دریافت نظرات، انتقادات و پیشنهادات مشتریان	۰/۵۸	۰/۸۴	۰/۹۵	۰/۹۴
		تحلیل محسوس و نامحسوس نیازهای بازار از طریق اظهارات مشتریان در خصوص محصولات و خدمات کسب و کار	۰/۶۰			
		به‌روزرسانی سیستم ارتباط با مشتری و استفاده از ظرفیت‌های فضای مجازی	۰/۵۵			
		استفاده از ایده‌های نو و مناسب مشتریان	۰/۵۲			
اطلاعات داخلی	اطلاعات داخلی	برنامه‌ریزی برای توسعه محصول از طریق مطالعات بازاریابی	۰/۵۸	۰/۸۴	۰/۹۵	۰/۹۴
		تحلیل روش‌های مناسب فروش برای انتخاب بهترین روش عرضه محصول و خدمات	۰/۶۱			
		امکان‌سنجی روش‌های توزیع و تبلیغ محصول	۰/۶۱			
		مطالعه برای انتخاب بهترین شیوه تسهیلات و خدمات فروش و پس از فروش	۰/۶۶			
داده‌ها	توجهات بازاریابی	سامانه‌های مدیریت ایده‌ها همچون نظام پیشنهادات، اتاق فکر، شورای در سازمان وجود دارد.	۰/۴۶	۰/۸۴	۰/۸۸	۰/۹۳

متغیر	مؤلفه‌ها	گویه‌ها	β	AVE	CR	α
		مستندسازی و نگهداری از اطلاعات مربوط به پروژه‌ها وجود دارد.	۰/۵۵			
		تسهیم اطلاعات و تجربیات افراد با همکاران در سازمان وجود دارد.	۰/۴۹			
	پوشش و توسعه بازار	فضای مناسب برای به اجرا درآوردن نظریه‌ها و ایده‌های جدید در سازمان وجود دارد.	۰/۵۲	۰/۸۳	۰/۹۳	۰/۹۳
		تعهد مدیران ارشد و عالی سازمان نسبت به اجرائی شدن نوآوری دانش وجود دارد	۰/۶۸			
		اخذ تصمیم درست و مطمئن با توجه به دانش در سازمان وجود دارد.	۰/۶۴			
		تشویق‌ها، پاداش‌ها و ارتقاءهای کارکنان با نوآوری‌های آنان مرتبط می‌باشد.	۰/۶۵			
هوش کسب‌وکار	پوشش و توسعه بازار	مدیر سازمان، فضای لازم را برای پذیرش تغییر و ایده‌های جدید به وجود آورده است.	۰/۵۷	۰/۸۴	۰/۹۴	۰/۹۵
		تشویق افراد به خاطر تسهیم و به اشتراک‌گذاری اطلاعات خود در سازمان وجود دارد.	۰/۶۱			
		سازمان نسبت به حفظ و نگهداشت کارکنان دانشی و خلاق و نوآور اعتقاد دارد.	۰/۶۶			
	پوشش و توسعه بازار	امکانات لازم جهت تسهیم اطلاعات در سازمان وجود دارد.	۰/۶۰	۰/۸۸	۰/۹۵	۰/۹۳
		اخذ تصمیم درست و مطمئن با توجه به اطلاعات موجود در سازمان وجود دارد.	۰/۵۲			
		سازوکارهایی برای روزآمدسازی اطلاعات ذخیره‌شده در سازمان وجود دارد.	۰/۵۸			

نتایج به‌دست‌آمده از جدول ۳، نشان می‌دهد که تمامی گویه‌ها در وضعیت مناسبی قرار دارند؛ زیرا تمامی گویه‌ها تفاوت معناداری با صفر دارند ($P\text{-Value} < 0.05$)، در سطح اطمینان ۹۵ درصد؛ بنابراین، می‌توان گفت که تمامی گویه‌ها توانایی سنجش متغیرهای پژوهش را دارند. ضریب آلفای کرونباخ، یک مقدار بین صفر و یک می‌باشد. در صورتی یک پرسشنامه پایا است که مقدار آلفای کرونباخ آن بزرگ‌تر از مقدار ۰/۷ باشد و هرچه این مقدار به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، پرسشنامه از پایایی بالاتری برخوردار می‌باشد؛ که طبق نتایج ارائه شده در جدول ۳، پرسشنامه از پایایی لازم برخوردار می‌باشد.

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه‌های اول تا سوم پژوهش

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب استاندارد	مقادیر تی	نتیجه
H1	هوش بازاریابی	کارآفرینی فناورانه	۰/۵۶	۹/۷۰**	کمتر از ۰/۰۵
H2	هوش کسب‌وکار	کارآفرینی فناورانه	۰/۸۳	۱۲/۷۰**	بیشتر از ۰/۰۵
H3	هوش بازاریابی	هوش کسب‌وکار	۰/۵۳	۹/۴۹**	کمتر از ۰/۰۵

** معناداری در سطح خطای یک درصد

با توجه به معنادار بودن رابطه بین متغیرها، در ادامه به آزمون فرضیات پژوهش پرداخته شده است. یکی از مهم‌ترین معیارها جهت بررسی برآزش مدل ساختاری، آماره تی استیودنت است. چنانچه مقدار آن بزرگ‌تر از قدر مطلق عدد $1/96$ باشد، پارامترهای مدل معنادار هستند. سه مقدار $1/64$ ، $1/96$ و $2/58$ به عنوان مقدار ملاک برای تأیید مقادیر در سطوح 90 ، 95 و 99 درصد در نظر گرفته می‌شود. نتایج ضرایب مسیر همراه با مقادیر آماره تی استیودنت و سطح معناداری در جدول ۴، نشان داده شده است. نتایج به دست آمده در جدول ۴، نشان می‌دهد که ضریب تأثیر متغیر هوش بازاریابی بر کارآفرینی فناورانه 56 درصد است؛ تأثیر هوش کسب‌وکار بر کارآفرینی فناورانه 83 درصد است؛ و تأثیر هوش بازاریابی بر هوش کسب‌وکار 53 درصد است. این بدان معنی است که به ازای یک واحد تغییر در متغیر هوش بازاریابی و هوش کسب‌وکار به ترتیب $0/56$ و $0/83$ از واریانس متغیر کارآفرینی فناورانه تغییر پیدا می‌کند، به ازای یک واحد تغییر در متغیر هوش بازاریابی $0/53$ از واریانس هوش کسب‌وکار تغییر پیدا می‌کند. نتایج مربوط به ضریب آزمون در حالت معنی‌داری نیز نشان می‌دهد با توجه به این که (T-value) فرضیه‌ها به ترتیب $9/70$ و $9/49$ است که بزرگ‌تر از $2/58$ است؛ بنابراین، می‌توان گفت تأثیر هوش بازاریابی و هوش کسب‌وکار بر کارآفرینی فناورانه مثبت و معنادار است و همچنین، تأثیر هوش بازاریابی بر هوش کسب‌وکار مثبت و معنادار است؛ از این رو، فرضیه‌های اول تا سوم پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد.

متغیر میانجی یک متغیر مستقل درون‌زا است، یعنی این متغیر نسبت به متغیر مستقل حالت وابسته دارد و نسبت به متغیر وابسته حالت مستقل دارد. معیار سنجش انواع حالت‌های نقش میانجی می‌توان از شمول واریانس VIF استفاده کرد. با استفاده از مقدار VAF می‌توان میزان میانجی‌گری عناصر را در رابطه بین متغیرهای مختلف تبیین کرد. چنانچه ثابت شود که عنصری حالت میانجی دارد این نقش می‌تواند جزئی یا کامل باشد. همچنین، برای آن که ثابت شود اثر میانجی معنادار است، محاسبه آماره سوپل راهگشا است (جدول ۵). اگر در سطح اطمینان 95 درصد این آزمون انجام شود آماره سوپل باید از $1/96$ بیشتر باشد. در این صورت نقش میانجی عنصر مورد بررسی قابل قبول است.

جدول ۵. یافته‌های حاصل از آزمون سوپل برای فرضیه اصلی

داده‌های ورودی	ورودی	خروجی	مقادیر خروجی
A: ضریب متغیر مستقل هوش بازاریابی بر متغیر میانجی هوش کسب‌وکار	۵۳	آماره آزمون	۴/۲۱۷
B: ضریب متغیر میانجی هوش کسب‌وکار بر متغیر وابسته کارآفرینی فناورانه	۸۳		
Sa: انحراف استاندارد متغیر مستقل هوش بازاریابی بر متغیر میانجی هوش کسب‌وکار	۹/۴۹	سطح معناداری	۰/۰۰۰
Sb: انحراف استاندارد متغیر میانجی هوش کسب‌وکار بر متغیر وابسته کارآفرینی فناورانه	۱۲/۷۰		

با جای گذاری مقادیر به دست آمده در فرمول سوپل مقدار Z-value حاصل از آزمون سوپل برابر با $5/488$ شد که به دلیل بیش تر بودن از $1/96$ می‌توان اظهار کرد که در سطح اطمینان 95 درصد، تأثیر میانجی هوش کسب‌وکار در رابطه بین هوش بازاریابی و کارآفرینی فناورانه معنادار است. ضریب مسیر اثر متغیر هوش بازاریابی بر کارآفرینی فناورانه معادل 56 درصد محاسبه شده است. همچنین، برای این پارامتر مقدار تی $9/49$ برآورد شده است و ضریب مسیر اثر میانجی‌گری هوش کسب‌وکار بر کارآفرینی فناورانه با مقدار تی $12/70$ برابر 83 درصد محاسبه گردیده است. همچنین، متغیر کارآفرینی فناورانه، هوش بازاریابی و هوش کسب‌وکار به ترتیب با ضریب بتای استاندارد برابر با $0/56$ ، $0/83$ و $0/53$ درصد از واریانس این متغیر را تبیین کرده است. لذا بر این اساس، فرض صفر با 99 درصد اطمینان رد می‌شود و با توجه به معناداری و مثبت بودن این ضریب می‌توان بیان کرد که هوش بازاریابی با نقش میانجی هوش کسب‌وکار بر کارآفرینی فناورانه در گروه قطعات خودرو عظام تأثیر معناداری دارد. این یافته نشان می‌دهد رابطه بین دو متغیر هوش بازاریابی و کارآفرینی فناورانه توسط متغیر هوش کسب‌وکار تشدید

می‌شود که اگر هوش کسب‌وکار افزایش یابد، این اثر قوی‌تر و اگر هوش کسب‌وکار ضعیف شود، طبیعتاً این رابطه ضعیف خواهد شد. لذا فرضیه چهارم تحقیق پذیرفته می‌شود.

شاخص‌های برازش مدل از مهم‌ترین مراحل تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری است. این شاخص‌ها برای پاسخ بدین پرسش است که آیا مدل بازنمایی شده با داده‌ها، مدل مفهومی پژوهش را تأیید می‌کند یا خیر. نتایج مربوط به شاخص‌های برازش پژوهش در جدول ۷، قابل مشاهده است.

جدول ۷. مقایسه شاخص‌های برازش مدل با مقدار مجاز

معیارهای برازش مدل	شاخص	مقدار	مقدار مطلوب	وضعیت
نسبت کای دو به درجه آزادی	K^2/df	۱/۱۶	کمتر از ۳	برازش مناسب
ریشه میانگین مجزورات	RMSEA	۰/۰۹	کمتر از ۱	برازش مناسب
ریشه مجذور مانده‌ها	RMR	۰/۰۱	نزدیک صفر	برازش مناسب
شاخص برازش هنجار شده	NFI	۰/۹۴	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص نرم برازندگی	NNFI	۰/۹۵	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص برازش تطبیقی	CFI	۰/۹۷	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص برازش اضافی	IFI	۰/۹۷	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص برازش نسبی	RFI	۰/۹۱	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص برازندگی	GFI	۰/۹۶	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص برازندگی تعدیل‌یافته	AGFI	۰/۹۲	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب

با توجه به مقدار شاخص و مقدار مطلوب در جدول ۸، شاخص نسبت کای دو به درجه آزادی برابر با $(۱/۱۶ < ۳)$ ، شاخص ریشه میانگین مجزورات $(۰/۰۹ < ۰/۱)$ ، شاخص ریشه مجذور مانده‌ها $(۰/۰۱ > ۰)$ ، شاخص برازش هنجار شده $(۰/۹۴ > ۰/۹)$ ، شاخص برازش هنجار $(۰/۹۵ > ۰/۹)$ ، شاخص برازش تطبیقی $(۰/۹۷ > ۰/۹)$ ، شاخص برازش تطبیقی $(۰/۹۶ > ۰/۹)$ ، شاخص برازش اضافی $(۰/۹۷ > ۰/۹)$ ، شاخص برازش نسبی $(۰/۹۱ > ۰/۹)$ ، شاخص برازندگی $(۰/۹۶ > ۰/۹)$ و در نهایت، شاخص برازش تعدیل‌یافته $(۰/۹۲ < ۰/۹)$ است، به این معنی که متغیرهای مدل پژوهش حاضر دارای برازش مطلوبی است و ساختار عاملی در نظر گرفته شده برای آن قابل قبول است. به عبارت دیگر داده‌های حاصل از تحقیق، مدل نظری را حمایت و تأیید می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

براساس نتایج هوش بازاریابی بر کارآفرینی فناورانه در گروه قطعات خودرو عظام تأثیر مثبت و معناداری داشت. هوش بازاریابی اطلاعات کسب و تحلیل تغییرات هرروزه در محیط بازاریابی است که به مدیران در آماده‌سازی و تطبیق برنامه‌های بازاریابی کمک می‌کند. در واقع، سیستم هوش بازاریابی مشخص می‌کند که چه نوع هوشی مورد نیاز سازمان است، آن را از محیط دریافت کرده در اختیار سازمان قرار می‌دهد. هدف از هوش تجاری، کمک به افراد تصمیم‌گیر جهت اتخاذ تصمیمات مناسب و هوشمندانه در راستای پیشبرد درست کسب‌وکار می‌باشد. راهکارهای نرم‌افزاری هوش بازاریابی و نیز نرم‌افزارهای موردی با تسهیل در تجمیع، مشاهده و خرد نمودن داده‌ها، این امر را امکان‌پذیر می‌سازند؛ بنابراین، در تبیین فرضیه اول تحقیق می‌توان گفت که رابطه بین دو متغیر هوش بازاریابی و کارآفرینی فناورانه رابطه مثبت و معناداری می‌باشد که اگر هوش بازاریابی افزایش یابد این اثر قوی‌تر و اگر هوش بازاریابی ضعیف شود، طبیعتاً این رابطه ضعیف خواهد شد. این نتیجه با یافته‌های تحقیق افشار و همکاران (۱۳۹۹) همسویی دارد؛ چراکه یافته‌های تحقیق موردنظر نشانگر این است که توسعه کارآفرینی با توجه به مضامین ده‌گانه شامل

فناوری اطلاعات و ارتباطات، تعامل با مشتریان و مصرف‌کنندگان، فرهنگ‌سازمانی، ساختار سازمانی، استراتژی، بازطراحی فرایندها، مدیریت داده‌ها، استفاده از تکنیک‌ها، توجه به محدودیت‌ها و فرصت‌های فراسازمانی و استفاده مناسب از خدمات و محصولات قابل‌دستیابی خواهد بود. این یافته با یافته‌های تحقیق السون و همکاران (Alsos et al, 2018) نیز همسویی دارد؛ چراکه یافته‌های این پژوهش نشانگر این است که بین هوش بازاریابی و کارآفرینی رابطه معناداری وجود دارد.

یافته‌های پژوهش نشان داد که هوش کسب‌وکار بر کارآفرینی فناورانه در گروه قطعات خودرو عظام تأثیر مثبت و معناداری دارد. از آنجا که هوشمندی کسب‌وکار به کنترل منابع و جریان اطلاعات درون و بیرون سازمان کمک می‌کند. هوش کسب‌وکار یک اصطلاح چندگونه است و معرفی‌شده است تا مجموعه‌ای از مفاهیم و روش‌شناسی‌هایی را که در کسب‌وکار، از طریق به‌کارگیری وقایع و سیستم‌های مبتنی بر وقایع باعث بهبود تصمیم‌گیری می‌شود، تشریح و بیان کند؛ بنابراین، در تبیین فرضیه دوم تحقیق می‌توان گفت که رابطه بین دو متغیر هوش کسب‌وکار و کارآفرینی فناورانه رابطه مثبت و معناداری می‌باشد که اگر هوش کسب‌وکار افزایش یابد، این اثر قوی‌تر و اگر هوش کسب‌وکار ضعیف شود، طبیعتاً این رابطه ضعیف خواهد شد. نتایج تحقیق با یافته‌های تحقیق قربانی فرد و همکاران (۱۴۰۰) همسویی دارد؛ چراکه یافته‌های آن‌ها نشانگر این است که یکپارچگی داده‌ها، کیفیت محتوای اطلاعات، استفاده از اطلاعات در فرآیند کسب‌وکار، فرهنگ تصمیم‌گیری تحلیلی بر بهبود فضای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در فضای اقتصاد مقاومتی تأثیر معناداری دارد. نتایج تحقیق با یافته‌های تحقیق انگلینگو و آریکان (Anglingo & Arian, 2016) نیز همسویی دارد؛ چراکه یافته‌های این پژوهش نشانگر این است که عواملی نظیر محیط، منابع موجود، مزیت رقابتی، توسعه فناوری، عوامل فردی، ساختار، خصلت بازار، مدیریت استراتژیک منابع و خلاقیت را به‌عنوان عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی فناورانه مطرح کرده و مورد تأیید قرار داده‌اند.

طبق نتایج پژوهش هوش بازاریابی بر هوش کسب‌وکار در گروه قطعات خودرو عظام تأثیر مثبت و معناداری دارد. تکنولوژی هوش بازاریابی می‌تواند توسط هر سازمانی که از اطلاعات برای سیستم‌های مدیریت منابع سازمانی خود استفاده می‌کنند به همراه دیگر مخازن ذخیره‌سازی داده‌ها از قبیل انبار داده و انبار داده موضوع گرا، برای رسیدن به تصمیم‌گیری بهتر و مؤثرتر به کار رود؛ بنابراین، در تبیین فرضیه سوم پژوهش می‌توان گفت که رابطه بین دو متغیر هوش بازاریابی و هوش کسب‌وکار رابطه مثبت و معناداری می‌باشد که اگر هوش بازاریابی افزایش یابد این اثر قوی‌تر و اگر هوش بازاریابی ضعیف شود، طبیعتاً این رابطه ضعیف خواهد شد. این یافته با نتایج تحقیق امیری و رونقی (۱۳۹۹) همسویی دارد؛ چراکه یافته‌های تحقیق موردنظر نشانگر این است که میان بلوغ هوشمندی کسب‌وکار و هوش فرهنگی، هیجانی و منطقی رابطه معنادار وجود دارد. همچنین، نتیجه مکور با نتایج پژوهش هودسون و همکاران (Hudson et al, 2021) هم‌خوانی دارد؛ چراکه یافته‌های تحقیق موردنظر نشانگر این است که متغیرهایی همچون تحلیل و برنامه‌ریزی، پیشنهاد مشتری، تجربه مشتری، محیط خارجی، نگهداشت مشتری، جذب مشتری، نفوذ در بازار، زیرساخت، مدیریت مشتری و توسعه ارزش را به‌عنوان عوامل اصلی مطرح کرده‌اند.

درنهایت، بر اساس نتایج پژوهش مشخص شد که هوش بازاریابی با نقش میانجی هوش کسب‌وکار بر کارآفرینی فناورانه در گروه قطعات خودرو عظام تأثیر مثبت و معناداری دارد. تغییرات سریع علم و فناوری، جهان را وارد عصر جدیدی کرده است که یکی از مشخصه‌های بارز آن توسعه کارآفرینی فناورانه است که فرایندهای تولید، توزیع و مصرف را دگرگون کرده و ساختارهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی را دستخوش تغییرات بنیادین کرده است. با توجه به رشد روزافزون فناوری و سرعت رشد فناوری می‌توان گفت شرکت‌ها برای باقی ماندن در عرصه رقابت مجبور به اتخاذ راهبردهای انطباق‌پذیر و نوآورانه هستند تا بتوانند پاسخگوی تغییرات سریع، عدم اطمینان‌های محیطی و مهم‌ترین موضوع، یعنی نیازهای مشتری و بازار باشند و بتوانند به این نیازها در زمان و مکان مناسب پاسخگو باشند؛ بنابراین، در تبیین یافته اخیر می‌توان گفت که رابطه بین دو متغیر هوش بازاریابی و کارآفرینی فناورانه توسط متغیر هوش کسب‌وکار تشدید می‌شود که اگر هوش کسب‌وکار افزایش یابد این اثر قوی‌تر و اگر

هوش کسب‌وکار ضعیف شود، طبیعتاً این رابطه ضعیف خواهد شد. این نتیجه با یافته‌های تحقیق خوش‌طینت و شاه‌آبادی (۱۳۹۸) همسویی دارد؛ چراکه یافته‌های آن‌ها نشان داد که در شرکت‌های پخش دارو، اطلاعات (نوع اطلاعات، تناوب استفاده از اطلاعات و منابع اطلاعات) و خلاقیت برافزایش هوش بازاریابی تأثیر می‌گذارد. هوش بازاریابی نیز بر هوش کسب‌وکار تأثیر مثبت دارد و همچنین، هوش کسب‌وکار با تأثیری که از متغیر تعدیلگر هوش رقابتی می‌گیرد، موجب کسب مزیت رقابتی در صنعت توزیع و پخش دارو شده است. نتایج تحقیق با یافته‌های تحقیق رهان و همکاران (Rehan et al, 2018) نیز مطابقت دارد؛ چراکه یافته‌های این پژوهش بیانگر این است که بین هوش بازاریابی و کارآفرینی (مهارت‌های شخصی، مهارت‌های مدیریتی و مهارت‌های فنی) رابطه معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده مبنی بر وجود رابطه بین هوش بازاریابی از یک‌سو و عدم تجاری‌سازی بسیاری از اختراعات از سوی دیگر، می‌توان گفت ضعف قابل‌توجهی در نظام اداری، آموزشی و حمایتی سازمان‌های متولی مخترعین نسبت به ارائه آموزش‌های لازم جهت ارتقای هوش بازاریابی را دارند، احساس می‌شود.

بر اساس نتایج تحقیق به مدیران گروه قطعات خودرو عظام پیشنهاد می‌شود برای بهبود کارآفرینی فناورانه سایت‌ها و وبلاگ‌های باکیفیت بالا برای کسب اطلاعات دقیق در مورد شغل کارکنان طراحی شود تا زمینه‌های بهبود هوش بازاریابی و هوش کسب‌وکار کارکنان فراهم‌شده و درنهایت، منجر به کارآفرینی فناورانه شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود که مدیران گروه قطعات خودرو عظام در کشور با کمک مشاوران روان‌شناسی اقدام به انجام تست‌های هوش مانند تست‌های گل‌مان ریون و کسلر کنند و بدین‌وسیله افرادی را برای فعالیت‌های بازاریابی یا تجزیه‌وتحلیل کانال‌های توزیع و حتی فرایند بازاریابی انتخاب کنند که از بهره‌های بالایی برخوردار باشند. افزون بر این، پیشنهاد می‌شود تعداد جلسات اطلاع‌رسانی بیشتری در خصوص تمایل به کارآفرینی در گروه قطعات خودرو عظام برگزار شود و سیستم مدیریت مشارکتی برای دسترسی به بهترین کیفیت کار در محل کار ایجاد شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود در جهت بهبود کارآفرینی فناورانه، داده‌های صحیح و صریح از شرایط داخلی شرکت در اختیار کارکنان قرار گیرد و چک لیست‌های استاندارد از فناوری و تجهیزات و امکانات مورد‌استفاده در کسب‌وکار به کارکنان ارائه شود تا در جهت بهبود کارآفرینی فناورانه مورد‌استفاده قرار گیرد. درنهایت، پیشنهاد می‌شود مدیران گروه قطعات خودرو عظام با برنامه‌ریزی‌های صحیح تلاش کنند تا برداشت کارکنان از اعداد و ارقام مربوط به صورت حساب‌ها یکی باشد و اطلاعاتی کاملاً موثق در اختیار کارکنان در گروه قطعات خودرو عظام قرار گیرد.

بررسی عواملی که مانع تحقق هوش بازاریابی در سازمان می‌شود در کسب هوش بازاریابی تأثیر به‌سزایی دارد؛ اما عوامل دیگری هستند که در عدم تحقق این اهداف مؤثرند. بررسی و شناسایی این عوامل به سازمان کمک می‌کند که اعضای آن بتوانند هوش بازاریابی را به بهترین نحو ممکن در سازمان کسب کنند که منافع بی‌شماری برای سازمان به همراه خواهد داشت. علاوه بر این، در تحقیقات آتی می‌توان تأثیر خودکارآمدی کارآفرینانه بر کارآفرینی فناورانه موردبررسی قرارداد. همچنین، انجام پژوهش در صنایع و منطقه‌های جغرافیایی دیگر به‌منظور نیل به روایی بیشتر یکی از زمینه‌های دیگر برای فعالیت دیگر پژوهشگران است. درنهایت، پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی میزان کارآفرینی فناورانه کارکنان گروه قطعات خودرو عظام را برحسب میزان تحصیلات و سابقه کار مقایسه کرد.

پس از ارائه پیشنهادها و کاربردی درنهایت به محدودیت‌های پژوهش اشاره می‌شود. این پژوهش تنها در گروه قطعات خودرو عظام اجرا شده است؛ بنابراین، در تعمیم‌پذیری نتایج به‌دست‌آمده به دیگر صنایع می‌بایست احتیاط کرد. همچنین، از محدودیت‌های موجود می‌توان به کم بودن تحقیقات انجام‌شده در زمینه این پژوهش در داخل و خارج از کشور اشاره کرد و در نهایت، با توجه به این که داده‌های پرسشنامه‌ای از نوع خودگزارشگری بود، در این پژوهش نیز ممکن است پاسخ‌گویان نظرشان را به‌طور صادقانه بیان نکرده باشند.

منابع

- امیری، مجتبی، و رونقی، محمدحسین. (۱۳۹۹). رابطه هوش کارکنان و بلوغ هوشمندی کسب‌وکار در سازمان‌های کاربر سیستم‌های هوشمند. *نشریه مدیریت فرهنگ‌سازمانی*، ۱۴(۳)، ۶۹۱-۶۷۱.
- تاج‌پور، مهدی، و حسینی، الهه. (۱۳۹۹). تأثیر هوش و فرهنگ‌سازمانی بر کارآفرینی سازمانی در شرکت گاز شیراز. *نشریه مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت*، ۱۲(۴۵)، ۳۳۵-۳۵۴.
- جز محمدپور، حسین، آب سیه، فاطمه. و علی قارداشی، میثم. (۱۴۰۰). بررسی نقش هوش کسب‌وکار در مدیریت ارتباط با مشتری باهدف کسب مزیت رقابتی و رضایت مشتری، دومین کنفرانس ملی دانش و فناوری علوم مهندسی ایران، تهران، موسسه برگزارکننده همایش‌های توسعه محور دانش و فناوری سام ایرانیان.
- خوش‌طینت، بهناز، و شاه‌آبادی، ابوالفضل. (۱۳۹۸). تأثیر هوش بازاریابی و هوش کسب‌وکار بر کسب مزیت رقابتی در صنعت توزیع دارو با در نظر داشتن نقش تعدیل گر هوش رقابتی. *نشریه راهبردهای بازرگانی*، ۲۵(۱۱)، ۱۳۳-۱۲۰.
- رستگاران، مرتضی. (۱۴۰۰). مروری بر کارآفرینی فناورانه در حوزه فناوری نانو. *نشریه رشد فناوری*، ۱۴(۵۵)، ۴۲-۳۰.
- رضایی دولت‌آبادی، حسین. و خراسانی، مهناز. (۱۴۰۱). ارائه راه‌کارهای موفقیت‌آمیز هوش بازاریابی به‌عنوان ابزار قوی در کارآفرینی، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، اقتصاد، حسابداری و علوم تربیتی، ساری، شرکت علمی پژوهشی و مشاوره‌ای آینده‌ساز، دانشگاه پیام نور نکا.
- شاکری، محمدصادق. (۱۴۰۰). بررسی رابطه میان هوش کسب‌وکار و مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار. *اولین همایش ملی مدیریت کسب‌وکار*، تهران: ایران.
- شمس لاهرودی، سید حسن. و انصاری، طاهره. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر هوش بازاریابی بر جذب مشتری در کسب‌وکارهای کوچک و متوسط (مورد مطالعه: شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک‌های صنعتی بوشهر). *نشریه پژوهش‌های علوم مدیریت*، ۲(۴)، ۵۹-۶۷.
- فرهنگی، علی‌اکبر. و صفرزاده، حسین. (۱۳۹۷). طراحی و تعبیه الگوی ارتباطات سازمانی در بند کارآفرینی سازمانی (با تأکید بر شرکت‌های پخش سراسری ایران). *ماهنامه دانشور*، ۱۲(۱۴)، ۱۲-۶۰.
- قربانی فرد، بهنام. و عدل بخش، کیومرث. (۱۴۰۰). تأثیر ابعاد هوش بازاریابی در بهبود فضای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در فضای اقتصاد مقاومتی. *دومین همایش ملی اقتصاد مقاومتی تولید و اشتغال با رویکرد حمایت از کسب‌وکار ایرانی*، کرج، دانشگاه پیام نور استان البرز.
- کیخاکهن، جواد، اکبری، مرتضی. و حجازی، سید رضا. (۱۳۹۹). شناسایی موانع توسعه کارآفرینی فناورانه منطقه‌ای (مورد مطالعه: شهرستان سرباز). *نشریه پژوهش‌های روستایی*، ۱۱(۱)، ۱۳۹-۱۲۴.
- میرابی، وحید. رضا، کردلویی، حمید. و رضاهاشمی، عسگر. (۱۳۹۹). کاربرد هوش کسب‌وکار در صنعت بانکداری به‌منظور کسب مزیت رقابتی. *اولین همایش هوش سازمانی و هوش کسب‌وکار*، تهران: ایران.
- نیازی، محسن. و نصرآبادی، محمد. (۱۴۰۰). دانشگاه کارآفرین. *همایش ملی آموزش عالی و کارآفرینی*، دانشگاه سمنان، سمنان: ایران.
- یاری، رحمان‌الل. و بزرگی، فرشاد. (۱۳۹۸). رابطه بین هوش هیجانی و رفتار شهروندی سازمانی با کارآفرینی اجتماعی در کارکنان سازمان نظام پزشکی تهران. *مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران*، ۳۷(۱)، ۴۸-۴۳.
- Alsos, G. A., Clausen, T. H., Mauer, R., Read, S., & Sarasvathy, S. D. (2018). Investigating the Relationship between Marketing Intelligence and Entrepreneurship. *Small Business Economics*, 1-15.
- Azoff, M. (2020). *The New business intelligence*. A European Perspective, Butler Group, White Paper.
- Baars, S., Matt, C., & Hess, T. (2018). Understanding User Uncertainty during the Implementation of Self-Service Business Intelligence: A Thematic Analysis. *In Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Chen, I. J. (2021). Planning for ERP systems: Analysis and future management needs trends. *Business Process Management Journal*, 7(5), 374 – 386.
- Enginoglu, D., & Arikan, C.L. (2016). Creating a corporate entrepreneurship strategy competitive advantage, *International Review of Economics and Management*, 4(1): 14-28.

- Foshay, N., & Kuziemy, C. (2022). Towards an implementation framework for business intelligence in healthcare. *International Journal of Information Management*, 34(1), 20-27.
- Hudson, S., Roth, M. S., Madden, T.J. & Hudson, R. (2021). The effects of social media on emotions quality relationship brand and word of mouth. An empirical study of music festival attendees. *Tourism management*, 48, 68-76.
- Jordan, J., Vidal, M., & Barros, R. H. (2018). Computational business intelligence, big data, and their role in business decisions in the age of the internet of things. In *Web Services: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 1048-1067). IGI Global.
- Kanwal, S. & Singh, G. (2017). The role of marketing intelligence in brand and positioning. *Journal of Cases Information Technology*, 19(1), 24-39.
- Kooper, A., Puklavec, B., & Oliveira, T. (2022). Justifying business intelligence systems adoption in SMEs: Impact of systems use on firm performance. *Industrial Management & Data Systems*, 119(1), 210-228.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3), 607-610.
- Kuratko, D. & Hdgetts, R. (2017). *Entrepreneurship: Theory, Process, Practice*. 7th ed. Thomson South-Western: Louseville, Quebec, Canada.
- Lönnqvist, R., Mendonça, A., Ferreira, D. L. A., Peixoto, H., & Machado, J. (2016). Business Intelligence for Nutrition Therapy. In *Healthcare Policy and Reform: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 459-474). IGI Global.
- Negash, G., Al-Aqrabi, H., Lane, P., & Aagela, H. (2020). Securing Manufacturing Business Intelligence for the Industrial Internet of Things. In *Fourth International Congress on Information and Communication Technology* (p. 174). Springer Verlag.
- Ning Shen, K., Lindsay, V., & Xu, Y. (2018). *Digital entrepreneurship, Information and Innovation*. South Western, Thomson Publishers.
- Oganisjana, K., Koke, T., Rahman, S., Fernate A., & Rutka, L. (2020). The development of entrepreneurship in interdisciplinary study environment: first achievements, hindrances and perspectives. *International Journal of usiness and Socitey*.15(3):447-64.
- Prodan, I. (2019). *A model of technological entrepreneurship*. Handbook of research on Techno-Entrepreneurship, Edwars Elgar Publishing, Inc.
- Rakthin, S., Calantone, R. J., & Wang, J. F. (2016). Managing market intelligence: the comparative role of absorptive capacity and market orientation. *Journal of Business Research*, 69(12), 5569-5577.
- Rehan, F., Block, J. H., & Fisch, C. (2018). Investigating the Relationship between Marketing Intelligence and Entrepreneurship. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, Forthcoming.
- Roglaski, S. (2022). *Business Intelligence: 360° insight: The intelligence challenge*. DM Review Magazine.
- Siegel, S.D., Wright, Mike. & Lockett A. (2017). The rise of entrepreneurial activity at universities: organizational and societal implication. *Industrial and Corporate cChange*, 16(4): 489-504
- Turban, E., Sharda, R. & Delen, D. (2019). *Decision support and business intelligence systems*. 9th ed., NJ: Prentice Hall Press.
- Venkataraman, S. (2019). *Applying Marketing Intelligence to Improve Business Environment: Investigating Factors and Modeling* (pp. 5-20). Emerald Publishing Limited.
- Wieder, B., & Ossimitz, M. L. (2021). The impact of Business Intelligence on the quality of decision making—a mediation model. *Procedia Computer Science*, 64, 1163-1171.
- Yeoh, G., Yeoh, W., Chong, A. Y. L., & Popović, A. (2016). Business intelligence effectiveness and corporate performance management: an empirical analysis. *Journal of Computer Information Systems*, 59(2), 188-196.

