

بررسی تأثیر نقشه راه تکنولوژی، نگرش و تخصص حرفه ای در پذیرش سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در بازاریابی

سهیلا محمدزاده ونستان^۱، دکتر رحیم عابدی^۲

۱- کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه ارومیه Email: so.mohammadzadeh@yahoo.com

۲- استادیار دانشگاه ارومیه Email: r_abedi111@yahoo.com

چکیده

استقرار و بکارگیری فناوری‌های جدید، با توجه به محیط و شرایط کنونی که کسب‌وکارها و سازمان‌های تجاری با آن سروکار دارند، برای جا نماندن در عرصه رقابت، امری اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد. امروزه در جهان، به‌خصوص در کشورهای توسعه یافته، فناوری‌های نوظهوری چون هوش مصنوعی منافع گسترده‌ای را عاید سازمان‌های تجاری کرده‌است. در حوزه مدیریت بازاریابی، هوش مصنوعی یکی از مهمترین زیرساخت‌های تغییر آینده به شمار می‌رود. پذیرش فناوری یکی از مفاهیم اساسی در ارتباط با استقرار سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌باشد. تحقیق حاضر، تحقیقی کاربردی و توصیفی بوده و به بررسی تأثیر نقشه راه تکنولوژی، نگرش و تخصص حرفه‌ای بر پذیرش سیستم‌های بازاریابی مبتنی بر هوش مصنوعی پرداخته است. کسب‌وکارهای فعال در حوزه فروش کالا، جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهند که ۳۸۴ کسب‌وکار به عنوان نمونه از طریق پرسشنامه الکترونیکی مورد مطالعه قرار گرفت. جهت بررسی روابط ساختاری بین متغیرهای تحقیق از نرم‌افزار Smart Pls استفاده گردید. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد نقشه راه تکنولوژی، نگرش و تخصص حرفه‌ای بر پذیرش سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در بازاریابی سازمان‌های تجاری تأثیر مثبت دارند.

واژه‌های کلیدی: نقشه راه تکنولوژی، نگرش، تخصص حرفه‌ای، هوش مصنوعی، بازاریابی

I. مقدمه

دنیای فناوری اطلاعات و دیجیتال رشد پرسرعتی را تجربه میکند. این رشد با مقایسه دستاوردهای فناوری دیجیتال سال ۲۰۲۱ با ده سال گذشته به سادگی قابل اثبات است. به همین ترتیب می‌توان پیش‌بینی نمود که در سال‌های آینده نیز تغییرات گسترده‌ای را در عرصه فناوری‌های دیجیتال شاهد خواهیم بود. حوزه فناوری اطلاعات و اقتصاد دیجیتال از تأثیرگذارترین بخش‌هایی است که می‌توانند در اقتصاد آینده‌ی کشورها تحول ساز باشند.

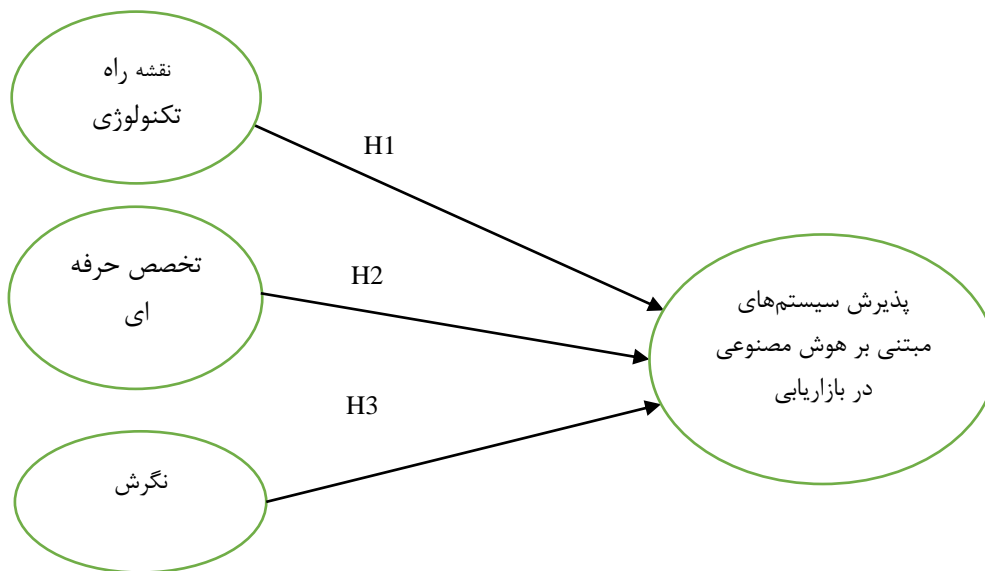
در کشورهای توسعه یافته، شرکت‌هایی بیشترین سهم از بازار را در اختیار دارند که بخوبی توانسته‌اند از پیشرفت‌های فناوری در کسب‌وکار خویش بهره ببرند. پیشرفت تکنولوژی و ظهور فناوری‌های جدید، صاحبان کسب‌وکار را به سمت چابک‌سازی، انعطاف‌پذیری و عملکردهای هوشمندانه‌تر و سریع‌تر، از طریق بکارگیری به روزترین و کارآمدترین ابزارها و امکانات در تصمیم‌گیری‌های مختلف مدیریتی همچون تولید، امور مالی، بازاریابی، فروش و ارتباطات سوق می‌دهد. از طرفی دیگر ترجیحات، سلیق و نیازهای مصرف‌کنندگان متأثر از سبک زندگی در عصر فناوری و فضای رقابتی کسب‌وکارها، به طور دائم دستخوش تغییر می‌شوند. یکی از راهکارهای مؤثر در ارتقا عملکرد بازاریابی شرکت‌ها استفاده از هوش مصنوعی یا اختصاراً AI^۱ می‌باشد. هوش مصنوعی به عنوان یکی از روندهای فناورانه انقلاب صنعتی چهارم در مقابل هوش طبیعی انسان قرار دارد و در پی رسیدن به قابلیت‌های هوش انسانی است. هوش مصنوعی یا هوش ماشینی به عنوان یکی از این فناوری‌های نوظهور، پتانسیل بسیار بالایی برای کسب‌وکارها ایجاد کرده است.

علم هوش مصنوعی ساخت تجهیزات و نرم افزارهای کاربردی است که بسیاری از رفتارهای خاص انسان مانند استدلال، یادگیری، حل مسأله و شناخت را تقلید می‌کند [۱]. متخصصان شخصی‌سازی، سفارشی‌سازی، نوآوری و بهبود اثربخشی و کارایی بازاریابی را از جمله تأثیرات مورد انتظار هوش مصنوعی در بازاریابی می‌دانند [۵]. تجارت الکترونیک، خدمات الکترونیک، بازاریابی دیجیتال، بازاریابی و فروش آنلاین و... از جمله مفاهیم مرسوم در حوزه کسب‌وکار هستند که برخی از شیوه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. بطور کلی ظهور هوش مصنوعی در بازاریابی، رویکردها را از سنتی به دیجیتال تغییر داده است، به‌عنوان مثال فعالیت‌های تبلیغاتی، از تبلیغات چاپی و بازاریابی تلفنی به سوی تبلیغ در شبکه‌های اجتماعی و ربات‌های گفتگو تغییر شکل می‌دهند.

با وجود مزیت‌های حاصل از بکارگیری فناوری هوش مصنوعی در فرایندهای بازاریابی این سؤال مطرح می‌شود که چرا کسب‌وکارها آن‌گونه که باید، از این فناوری در فرایندهای خود بهره نمی‌برند؟ برای پاسخ به سؤال ذکرشده، این ضرورت احساس می‌شود که باید به دنبال بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در بازاریابی شرکت‌ها باشیم. عوامل کلان محیطی

¹ Intelligence Artificial

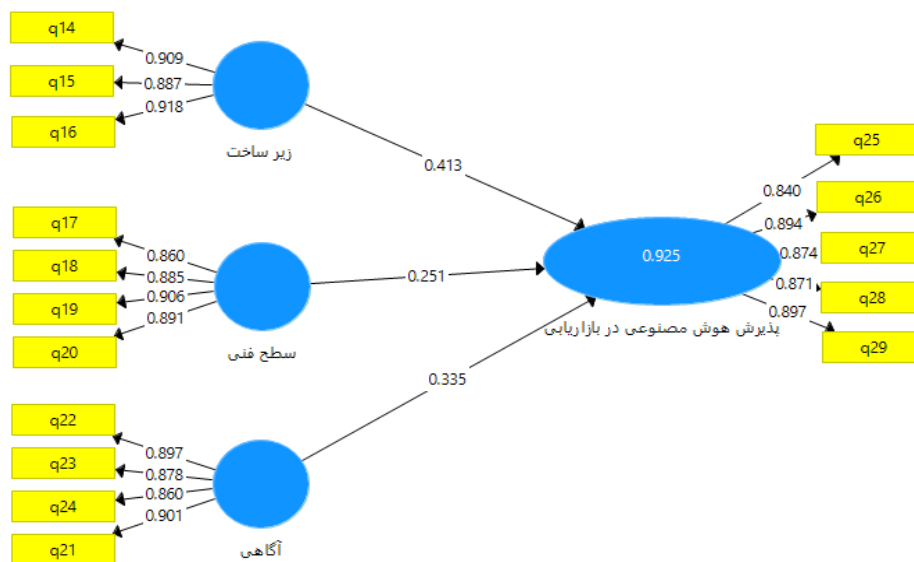
شامل عوامل تکنولوژیکی، اقتصادی، سیاسی، جمعیت‌شناختی و فرهنگی جوامع و عوامل خرد محیطی شرکت‌ها شامل مشتریان، تأمین‌کنندگان، توزیع‌کنندگان، رقبا و ذینفعان در ایجاد بستر بکارگیری تکنولوژی‌های پیشرفته‌ای چون هوش مصنوعی در کسب‌وکارها تأثیرگذار هستند. با این وجود حتی اگر شرایط محیطی یکسانی را برای کسب‌وکارهای فعال در یک محیط و بطور خاص در یک صنعت در نظر بگیریم، همچنان تمامی سازمان‌ها به یک اندازه زمینه‌ی پذیرش فناوری‌های نوظهور را نخواهند داشت. تحقیقات قبلی نشان می‌دهد شرایط خاص هر سازمان در پذیرش و استقرار هرگونه تغییری در ساختار و فرایندهای سازمانی از جمله فرایندهای بازاریابی عاملی مهم و تأثیرگذار می‌باشد، لذا پیاده‌سازی حتی ساده‌ترین برنامه‌های هوش مصنوعی، شرکت‌ها را ملزم به ایجاد آمادگی و کسب مهارت‌های هوش مصنوعی مناسب می‌کند. در تحقیق حاضر تأثیر سه عامل درون سازمانی نقشه راه تکنولوژی، تخصص حرفه‌ای و نگرش مدیران شرکت‌ها بر پذیرش سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی مورد بررسی قرار می‌گیرد. مدل مفهومی تحقیق در شکل ۱ نشان داده شده است



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق (بعبدالله و همکاران (۲۰۲۱))

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع کاربردی و توصیفی می‌باشد. کسب‌وکارهای فعال در حوزه فروش کالا جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهند که ۳۸۴ کسب‌وکار به عنوان نمونه مورد مطالعه قرار گرفت. داده‌های موردنیاز جهت بررسی فرضیه‌های مطرح شده از طریق پرسشنامه جمع‌آوری و توسط نرم افزار Smart PLS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. شکل ۲، ضرایب مسیر مربوط به مدل پژوهش را نشان می‌دهد.



شکل ۲. ضرایب مسیر مربوط به مدل پژوهش

نتایج

نقشه راه تکنولوژی با ضریب مسیر ۰/۳۴۷، تأثیر مثبت و معناداری بر پذیرش سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در بازاریابی دارد. در نتیجه فرضیه حاضر در پژوهش تأیید می‌شود و می‌توان گفت عامل نقشه راه تکنولوژی در پذیرش سیستم‌های مبتنی بر هوش

مصنوعی در بازاریابی مؤثر است. تخصص حرفه‌ای با ضریب مسیر ۰/۱۷۷ تأثیر مثبت و معناداری بر پذیرش سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در بازاریابی دارد. در نتیجه فرضیه حاضر در پژوهش تأیید می‌شود و می‌توان گفت عامل تخصص حرفه‌ای در پذیرش سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در بازاریابی مؤثر است. نگرش با ضریب مسیر ۰/۴۶۸ تأثیر مثبت و معناداری بر پذیرش سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در بازاریابی دارد. در نتیجه، فرضیه حاضر در پژوهش تأیید می‌شود و می‌توان گفت عامل نگرش در پذیرش سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در بازاریابی مؤثر است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان می‌دهد عامل نقشه راه تکنولوژی در پذیرش سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در بازاریابی مؤثر است. نتیجه پژوهش بعدالله و همکاران (۲۰۲۱)، تأثیر مثبت نقشه راه تکنولوژی را، بر پذیرش روش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در شرکت‌های کوچک و متوسط B2B تأیید کرد که با نتیجه تحقیق حاضر همخوانی دارد [۲]. همچنین تأثیر تخصص حرفه‌ای بر پذیرش سیستم مدیریت روابط با مشتری ادغام شده با هوش مصنوعی در پذیرش مورد تأیید قرار گرفت. نتایج پژوهش بگ و دیگران (۲۰۲۱) نیز نشان می‌دهد بکارگیری دانش تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ و هوش مصنوعی به مهات‌های نیروی کار بستگی دارد [۳]. یافته‌های پژوهش همچنین نشان می‌دهد نگرش در پذیرش سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در بازاریابی مؤثر است. نتیجه‌ی مشابهی از تحقیق چاترجی و دیگران (۲۰۲۱)، در مورد تأیید تأثیر نگرش بر پذیرش سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، از طریق تأثیر گذاری بر نیات رفتاری، حاصل گردیده است که نتایج تحقیق حاضر، با نتایج این پژوهش همخوانی دارد [۴].

با توجه به اینکه هر سه عامل مورد بررسی در این پژوهش از عوامل سازمانی می‌باشند سازمان‌های تجاری می‌توانند رویکردهای مناسبی را در مورد این عوامل اتخاذ کنند. در عصر تکنولوژی، داشتن یک نقشه راه تکنولوژی مدون، مسیر مشخص و دید واضحی از روندهای تحول دیجیتال در سازمان ارائه می‌کند. همچنین شرکت‌ها می‌توانند با برگزاری دوره‌های آموزشی متناسب، مهارت‌های لازم را در کارکنان، در ارتباط با سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی ایجاد کنند. نگرش مدیران و کارکنان نسبت به بکارگیری فناوری‌های نوظهور، از طریق تحقیق و مشاهده شرکت‌های موفق که از این فناوری‌ها بطور مؤثری استفاده می‌کنند، تقویت و بهبود می‌یابد و بدین صورت شرکت‌ها امکان پذیرش آگاهانه و استقرار موفق این فناوری را خواهند داشت.

مراجع

[۲] Baabdullah, A. , Alalwan, A. , Louise Slade, E. , Raman, R. & Khatatneh, K. (2021). SMEs and artificial intelligence (AI): Antecedents and consequences of AI-based B2B practices. *Industrial Marketing Management* 98, 255–270.

[۳] Bag, S., Pretorius, J. H. C., Gupta, S., & Dwivedi, Y. K. (2021). Role of institutional pressures and resources in the adoption of big data analytics powered artificial intelligence, sustainable manufacturing practices and circular economy capabilities. *Technological Forecasting and Social Change*, 163, 120420.

[۴] Chatterjee, S., Rana, N. P., Tamilmani, K., & Sharma, A. (2021). [۳] *Industrial Marketing Management*, 97, 205–219.

[۵] Paschen, J., Kietzmann, J. & Kietzmann, T. (2019). Artificial intelligence (AI) and its implications for market knowledge in B2B marketing. *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 34 No. 7, pp. 1410-1419.