



The Impact of Business Intelligence on the Performance of Small Firms with the Mediating Role of Innovation, Organizational Learning, and Customer Value Prediction

Seyed Mohammadmehdi
Forouzani

M.A., Department of Management, Apadana
Institute of Higher Education, Shiraz, Iran

Sima Alipour*

Assistant Professor, Department of Management,
Apadana Institute of Higher Education, Shiraz,
Iran

Abstract

In the digital era, small and medium-sized enterprises (SMEs), as the driving engines of emerging economies, play a key role in job creation, innovation, and sustainable growth. In Iran, where SMEs constitute more than 90 percent of economic enterprises, the computer services sector in the city of Shiraz, as the technological hub of southern Iran, faces profound structural challenges. These firms, which often struggle with financial, human, and technological constraints, require tools to optimize decision-making in the face of global competition and fluctuations in the local market. Business intelligence, as an integrated framework for collecting, analyzing, and distributing data, goes beyond a simple technology and functions as a strategic capability that transforms dispersed information resources into operational knowledge. Therefore, the aim of the present study is to examine the impact of business intelligence on the performance of small firms through the mediating role of innovation, organizational learning, and customer value prediction. The research method is applied and descriptive-survey in nature, with the objective of solving practical problems in small and medium-sized computer service firms in Shiraz. Data were collected through a standard questionnaire and analyzed using SPSS and SmartPLS software. The statistical population of the study consisted of 200 firms active in the computer services sector in Shiraz, from which 132 managers and technical and marketing experts were selected as the statistical sample. The findings showed that business intelligence has a significant positive effect on organizational innovation, organizational learning, and customer value prediction, and that these factors, as mediators, enhance the performance of small firms. The results of the structural model analysis showed that business intelligence, with a path coefficient of 0.837 and a t-statistic of 64.156, has the greatest impact on organizational innovation.

Keywords: business intelligence, small firm performance, innovation, organizational learning, customer value prediction

* Corresponding Author: s.alipour@apadana.ac.ir

تأثیر هوش تجاری بر عملکرد شرکت‌های کوچک با نقش میانجی نوآوری، یادگیری سازمانی و پیش‌بینی ارزش مشتری

سید محمد مهدی فروزانی | کارشناسی ارشد گروه مدیریت، مؤسسه آموزش عالی آپادانا، شیراز، ایران

سیما علی پور* | استادیار، گروه مدیریت، مؤسسه آموزش عالی آپادانا، شیراز، ایران

چکیده

در عصر دیجیتال، شرکت‌های کوچک و متوسط به عنوان موتورهای محرکه اقتصادهای نوظهور، نقش کلیدی در ایجاد اشتغال، نوآوری و رشد پایدار ایفا می‌کنند. در ایران، جایی که شرکت‌های کوچک و متوسط بیش از ۹۰ درصد بنگاه‌های اقتصادی را تشکیل می‌دهند، بخش خدمات کامپیوتری در شهر شیراز به عنوان قطب فناوری جنوب کشور، با چالش‌های ساختاری عمیقی مواجه است. این شرکت‌ها که اغلب با محدودیت‌های مالی، انسانی و فناوری دست و پنجه نرم می‌کنند، در برابر رقابت جهانی و نوسانات بازار محلی، نیازمند ابزارهایی به منظور بهینه‌سازی تصمیم‌گیری هستند. هوش تجاری، به عنوان چارچوب یکپارچه‌ای برای جمع‌آوری، تحلیل و توزیع داده‌ها، فراتر از یک فناوری ساده، به مثابه قابلیت استراتژیکی عمل می‌کند که منابع اطلاعاتی پراکنده را به دانش عملیاتی تبدیل می‌نماید. لذا هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی تأثیر هوش تجاری بر عملکرد شرکت‌های کوچک با نقش میانجی نوآوری، یادگیری سازمانی و پیش‌بینی ارزش مشتری است. روش تحقیق از نوع کاربردی و توصیفی-پیمایشی است که هدف آن حل مسائل عملی در شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) خدمات کامپیوتری شیراز است. داده‌ها از طریق پرسش‌نامه استاندارد جمع‌آوری و تحلیل آن‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و SmartPLS انجام شد. جامعه آماری تحقیق شامل ۲۰۰ شرکت فعال در حوزه خدمات کامپیوتری شیراز است که ۱۳۲ نفر از مدیران و کارشناسان فنی و بازاریابی به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. نتایج پژوهش نشان داد که هوش تجاری به طور معنادار بر نوآوری سازمانی، یادگیری سازمانی و پیش‌بینی ارزش مشتری تأثیر مثبت دارد و این عوامل به عنوان میانجی‌ها، عملکرد شرکت‌های کوچک را تقویت می‌کنند. نتایج تحلیل مدل ساختاری نشان داد که هوش تجاری با ضریب مسیر ۰/۸۳۷ و آماره t معادل ۶۴/۱۵۶، بیشترین تأثیر را بر نوآوری سازمانی دارد.

کلیدواژه‌ها: هوش تجاری، عملکرد شرکت‌های کوچک، نوآوری، یادگیری سازمانی، پیش‌بینی ارزش مشتری

مقدمه

امروزه عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط، در دوران پس از همه‌گیری کووید-۱۹، در کانون توجه بسیاری از دانشمندان قرار گرفته است (Anjaningrum et al., 2024). تغییرات سریع باعث رقابت شدید بین کسب‌وکارها می‌شود و هر شرکت کوچک و متوسط را مجبور می‌کند گام‌های استراتژیک درست را تعیین کند (Benyahya & Matošková, 2021). حتی اگر بازار محلی در حال تجربه رکودی شدید است، شرکت‌های کوچک و متوسط باید به بقای خود ادامه دهند (Hanelt et al., 2021). عصر جدیدی که از سال ۲۰۲۲ شروع می‌شود، آغازی است برای ظهور شرکت‌های کوچک و متوسط (Zamahzari & Puryantoro, 2023). در حال حاضر، شرکت‌های کوچک و متوسط در بخش اقتصاد خلاق باید با چالش‌های زیادی مواجه شوند و در همین راستا، خلاقیت و نوآوری به‌منظور رویارویی با رقابت جهانی در عصر دیجیتال مورد نیاز است (Setiawan, 2022). تمام نوآوری‌ها باید با دقت و توجه انجام شوند و دارای پیش‌بینی خطر، یک سیستم امنیتی قابل اعتماد و یک سیستم حفاظت از مصرف‌کننده باشند. دوم، منابع انسانی با کیفیت و فناوری تسلط برای برآورده کردن خواسته‌های صنعت اقتصاد خلاق جهانی مورد نیاز است (Setiawan, 2022). سوم، نرخ‌های بهره بالا، تورم و کاهش صادرات باید به‌طور مناسب برای مقابله با موضوع مدیریت شوند (Anjaningrum et al., 2024). این چالش یک مشکل پیچیده برای رشد و توسعه شرکت‌های کوچک و متوسط در بخش اقتصاد خلاق است (Dardak & Malang, 2023)، بنابراین بسیار مهم است که چگونه عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط مبتنی بر اقتصاد خلاق می‌تواند به حرکت خود ادامه دهد. هوش تجاری برای شرکت‌های کوچک و متوسط به‌منظور جمع‌آوری، پردازش و تجزیه و تحلیل داده‌ها برای تبدیل به ارزش تجاری عملی در تصمیم‌گیری مدیریتی ضروری است (Yang et al., 2022). هوش تجاری اطلاعاتی را برای حمایت از تصمیمات تجاری با جمع‌آوری یا تمایز داده‌ها از منابع داخلی و خارجی تولید می‌کند. این تابع به‌عنوان قابلیت‌های سنجش هوش تجاری شناسایی می‌شود که شرکت‌ها را قادر می‌سازد از داده‌ها استفاده کرده و آن‌ها را به دانش ضروری و مرتبط به‌منظور حمایت از تصمیم‌گیری‌های استراتژیک و برنامه‌ریزی عملیات تبدیل کنند (Chen & Lin, 2021). با این حال، اینکه آیا هوش تجاری عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط را از طریق برخی واسطه‌ها در کشورهای در حال توسعه مانند ایران توضیح می‌دهد، از نظر تجربی مشخص نیست.

در عصر دیجیتال، شرکت‌های کوچک و متوسط به‌عنوان موتورهای محرک اقتصادهای نوظهور، نقش کلیدی در ایجاد اشتغال، نوآوری و رشد پایدار ایفا می‌کنند. در ایران، جایی که شرکت‌های کوچک و متوسط بیش از ۹۰ درصد بنگاه‌های اقتصادی را تشکیل می‌دهند، بخش خدمات کامپیوتری در شهر شیراز به‌عنوان قطب فناوری جنوب کشور، با چالش‌های ساختاری عمیقی مواجه است. این شرکت‌ها که اغلب با محدودیت‌های مالی، انسانی و فناوری دست‌وپنجه نرم می‌کنند، در برابر رقابت جهانی و نوسانات بازار محلی، نیازمند ابزارهایی به‌منظور بهینه‌سازی تصمیم‌گیری هستند. هوش تجاری^۱، به‌عنوان چارچوب یکپارچه‌ای برای جمع‌آوری، تحلیل و توزیع داده‌ها، فراتر از یک فناوری ساده، به‌مثابه قابلیت استراتژیکی عمل می‌کند که منابع اطلاعاتی پراکنده را به دانش عملیاتی تبدیل می‌نماید (نوروزی و همکاران، ۱۴۰۱). در این میان، تأثیر هوش تجاری بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط نه تنها مستقیم، بلکه عمدتاً از طریق مکانیسم‌های میانجی پویا ظاهر می‌شود. نوآوری سازمانی، به‌عنوان فرایند تولید ایده‌های جدید و اعمال آن‌ها در عملیات، از داده‌های تحلیلی هوش تجاری برای شناسایی فرصت‌های بازار بهره می‌برد. یادگیری سازمانی که شامل جذب، به اشتراک گذاری و اعمال دانش جمعی است، هوش تجاری را به‌عنوان کاتالیزوری برای فرهنگ یادگیری مداوم می‌بیند، به‌ویژه در محیط‌های پویای خدمات کامپیوتری که به‌روزرسانی

۱. BI مخفف عبارت Business Intelligence به معنای هوش تجاری است.

مداوم مهارت ها الزامی است. پیش بینی ارزش مشتری، با تمرکز بر پیش بینی رفتارها و نیازهای آینده مشتریان، هوش تجاری را به ابزاری برای شخصی سازی خدمات تبدیل می کند که در نهایت به وفاداری و درآمدزایی پایدار منجر می گردد (رستمی و همکاران، ۱۴۰۳). این روابط زنجیره ای، در شرکت های کوچک و متوسط بخش خلاقانه، جایی که خدمات کامپیوتری شامل توسعه نرم افزار، مشاوره شبکه و امنیت سایبری است، برجسته تر می شود، زیرا محدودیت های منابع، وابستگی به فرایندهای غیرمستقیم را افزایش می دهد. در شیراز، با اکوسیستم روبه رشد فناوری اطلاعات و حمایت های استانی مانند پارک علم و فناوری، بررسی این پویایی ها نه تنها به سیاست گذاری های محلی کمک می کند، بلکه به شرکت های کوچک و متوسط کمک می رساند تا در زنجیره ارزش جهانی ادغام شوند. با این حال، شکاف های پژوهشی در زمینه های محلی، مانند تأثیر فرهنگی و مقرراتی بر این روابط، همچنان وجود دارد، که ضرورت مطالعات عمیق تر را برجسته می سازد. لذا این مطالعه با هدف کشف پیچیدگی این روابط، به بررسی تأثیر هوش تجاری بر عملکرد شرکت های کوچک خدمات کامپیوتری با در نظر گرفتن نقش میانجی نوآوری، یادگیری سازمانی و پیش بینی ارزش مشتری خواهد پرداخت. با توجه به اهمیت فناوری اطلاعات و رقابت فزاینده در این حوزه، شناسایی عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد این شرکت ها از اهمیت بالایی برخوردار است. هوش تجاری به عنوان ابزاری قدرتمند می تواند با تسهیل تصمیم گیری های استراتژیک و بهبود فرایندهای داخلی، به افزایش نوآوری، ارتقای یادگیری سازمانی و خلق ارزش برای مشتریان کمک کند. این پژوهش درصدد است تا با تحلیل این روابط، راهکارهایی به منظور ارتقای عملکرد شرکت های کوچک خدمات کامپیوتری ارائه دهد.

پیشینه پژوهش

انجانگیروم و همکاران^۱ (۲۰۲۴)، در تحقیقی تحت عنوان «تحریک عملکرد شرکت های کوچک و متوسط از طریق هوش تجاری، یادگیری سازمانی و شبکه، پیش بینی ارزش مشتری و نوآوری - شواهد تجربی از بخش اقتصاد خلاق در جاوا شرقی، اندونزی»، نشان دادند که شیوه های هوش تجاری نمی توانند مستقیماً بر عملکرد شرکت های کوچک و متوسط تأثیر گذارند. هوش تجاری با حمایت از یادگیری سازمانی به عنوان یک میانجی برای عملکرد شرکت های کوچک و متوسط بسیار مهم خواهد بود. این یافته همچنین وجود میانجی گری یادگیری و نوآوری سازمانی را در رابطه بین هوش تجاری و عملکرد شرکت های کوچک و متوسط تأیید کرد.

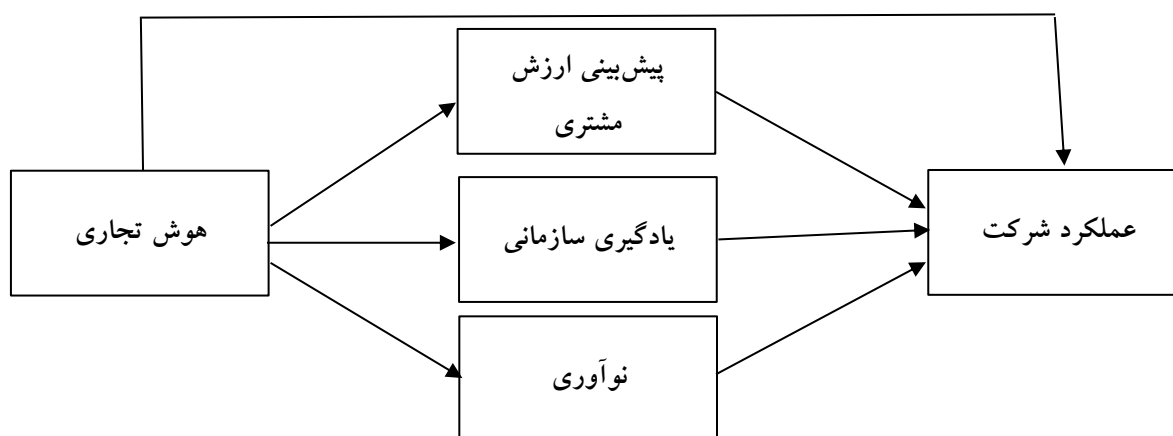
نتایج پژوهش اسماعیل زاده و همکاران (۱۴۰۳)، نیز در تحقیقی تحت عنوان «تأثیر هوش تجاری بر عملکرد بازاریابی با نقش میانجی گری مدیریت ارتباط با مشتری و نقش تعدیل گری قابلیت های تکنولوژی (مورد مطالعه: شرکت های کوچک و متوسط غرب شهر اهواز)»؛ حاکی از تأثیر مثبت بین هوش تجاری بر عملکرد بازاریابی؛ هوش تجاری بر مدیریت ارتباط با مشتری و مدیریت ارتباط با مشتری بر عملکرد بازاریابی در شرکت های کوچک و متوسط غرب شهر اهواز بود. همچنین هوش تجاری از طریق مدیریت ارتباط با مشتری بر عملکرد بازاریابی در شرکت های کوچک و متوسط غرب شهر اهواز تأثیر مثبت و معنادار دارد و قابلیت های تکنولوژی روابط بین مدیریت ارتباط با مشتری و عملکرد بازاریابی را تعدیل می کند.

شکاف هایی در ادبیات وجود دارد که ثابت می کند هوش تجاری نمی تواند مستقیماً بر عملکرد شرکت تأثیر گذارد (Huang et al., 2022). هوش تجاری بر عملکرد از نظر مالی تأثیر مثبت دارد (Yang et al., 2022; Huang et al., 2022)، اما بر عملکرد بازاریابی (Huang et al., 2022) تأثیر نمی گذارد. از این رو، در جستجوی عواملی که می توانند رابطه بین هوش تجاری و عملکرد شرکت های کوچک و متوسط را واسطه کنند، باید تحقیقات بیشتری

انجام شود. چندین مطالعه یادگیری سازمانی را در رابطه بین هوش تجاری و عملکرد شرکت در نظر گرفته‌اند (Fing (et al., 2017; Ali et al., 2017; Onağ et al., 2014). زیرا در واقع برای شرکت‌های کوچک و متوسط دشوار است که مستقیماً نتایج هوش تجاری را در دستیابی به عملکرد بدون یادگیری اعمال کنند. باین‌حال، برای کسب و کارهای کوچک و متوسط در کشورهای در حال توسعه با منابع محدود، استفاده از شبکه‌ها برای حمایت از یادگیری مورد نیاز است (Khachaturyan, 2021)، بنابراین یادگیری شبکه‌ای اجباری است. در این میان، یک شکاف تجربی پیدا می‌شود که در آن یادگیری سازمانی به‌طور مستقیم بر عملکرد شرکت تأثیر نمی‌گذارد (Yang (et al., 2022; Huang et al., 2022). در نتیجه، این شکاف میانجی‌گری را در قالب نوآوری‌های تولید شده توسط شرکت‌ها جذب می‌کند و نوآوری نیز ثابت کرده است که نقش عمده‌ای در دستیابی به عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط دارد (Chen & Lin, 2021; Yang et al., 2022). در همین حال، نه تنها یادگیری سازمانی مستعد نوآوری است، بلکه یادگیری شبکه‌ای نیز به‌طور مثبت نوآوری را القا می‌کند (Huang et al., 2022). علاوه بر این، پیش‌بینی ارزش مشتری نیز به‌طور قابل توجهی بر نوآوری تأثیر گذاشته است (Zhang et al., 2018). پیش‌بینی ارزش مشتری، از طریق معیارهای بازخورد مشتری، پیشنهاد می‌شود که نقش مهمی در شکستن عملکرد شرکت ایفا کند (آگاه و همکاران، ۲۰۲۳).

یک مطالعه قبلی اشاره کرد که توانایی شرکت‌های کوچک و متوسط برای درک و پیش‌بینی آنچه مشتریان در آینده ارزش قائل خواهند شد، نیازمند هوش تجاری است. چندین مطالعه عملکرد شرکت را در دوران پس از همه‌گیری کووید-۱۹ بررسی کرده‌اند. باین‌حال، تحقیقات زیادی برای یافتن گزارش‌هایی مبنی بر افشای پویایی روابط پیچیده بین هوش تجاری، یادگیری سازمانی و پیش‌بینی ارزش مشتری و نیز عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط مبنی بر اقتصاد خلاق در کشورهای در حال توسعه وجود ندارد.

هر تحقیق علمی بر پایه یک چارچوب نظری استوار است که متغیرهای مورد نظر و روابط میان آن‌ها را مشخص می‌نماید. با مطالعه ادبیات و پیشینه پژوهش، مدل مفهومی و روابط بین متغیرهای تحقیق در شکل ۱ نشان داده شد:



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر، از منظر هدف، کاربردی است و بر حل مسائل عملی در شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) خدمات کامپیوتری شیراز تمرکز دارد، درحالی‌که از نظر ماهیت، کمی و توصیفی-پیمایشی تلقی می‌شود، با تکیه بر جمع‌آوری داده‌های میدانی از طریق پرسش‌نامه استاندارد و روش کتابخانه‌ای برای مرور ادبیات. تحلیل داده‌ها با

رویکرد همبستگی و معادلات ساختاری در نرم‌افزار SmartPLS انجام می‌شود، که روابط مستقیم و میانجی (نوآوری سازمانی، یادگیری سازمانی، پیش‌بینی ارزش مشتری) را ارزیابی می‌کند، درحالی‌که آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد) با نرم‌افزار SPSS پردازش می‌گردد. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کلیه شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در حوزه خدمات کامپیوتری (مانند توسعه نرم‌افزار، پشتیبانی شبکه، خدمات ابری و مشاوره فناوری اطلاعات) واقع در شهر شیراز است، که براساس آمار اتاق بازرگانی فارس و سازمان صنعت، معدن و تجارت استان، ۲۰۰ شرکت را در بر می‌گیرد. با توجه به اینکه ۳۰ برابر تعداد متغیرها میزان کفایت نمونه را در این پژوهش تأیید می‌کند. لذا حجم نمونه به ۱۵۴ نفر (مدیران، کارشناسان فنی و بازاریابی) محدود شده است. بعد از تعیین تعداد کل نمونه‌ها، نمونه‌گیری به صورت تصادفی، انجام شد. نتایج به‌دست آمده از آمار جمعیت‌شناختی گروه نمونه در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. آمار جمعیت‌شناختی نمونه

متغیر	درصد	متغیر	درصد
جنسیت	میزان تحصیلات		
زن	لیسانس	۳۱/۸	۶۷/۴
مرد	فوق‌لیسانس	۵۱/۵	۳۲/۶
	دکتری	۱۶/۷	
رده سنی	سابقه کاری		
۲۵-۳۰	۵-۱۰ سال	۲۵/۸	۳۹/۴
۳۱-۳۵	۱۱-۱۵ سال	۳۹/۴	۲۸/۸
۳۶-۴۰	۱۶-۲۰ سال	۲۱/۲	۲۰/۵
۴۰ به بالا	بیشتر از ۲۰ سال	۱۳/۶	۱۱/۴

برای سنجش متغیرهای پژوهش از ابزارهای استاندارد استفاده شده است. در پرسش‌نامه پژوهش حاضر برای سنجش متغیر هوش تجاری از پرسش‌نامه هوانگ^۱ (۲۰۲۲)، با ۱۵ گویه استفاده شد. برای سنجش متغیر یادگیری سازمانی از پرسش‌نامه گومز و همکاران^۲ (۲۰۰۵)، با ۱۶ گویه استفاده شد. برای سنجش متغیر پیش‌بینی ارزش مشتری از پرسش‌نامه فلینت و همکاران (۲۰۱۱)، با ۱۳ گویه استفاده شد. برای سنجش متغیر نوآوری سازمانی از پرسش‌نامه هوانگ با ۱۷ گویه استفاده شد. همچنین برای سنجش متغیر عملکرد مالی از پرسش‌نامه استاندارد هوانگ (۲۰۲۲)، با ۱۰ گویه، استفاده شد.

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، با توجه به اینکه برای پژوهش‌های علوم انسانی ضریب آلفای بالاتر از ۰/۷ قابل قبول است، می‌توان پایایی پرسش‌نامه مذکور را مناسب ارزیابی کرد. از آنجاکه هر یک از پرسش‌نامه‌های مورد استفاده در این تحقیق توسط محققان مختلف به‌طور مکرر مورد استفاده قرار گرفته است و همچنین سؤالات تشکیل دهنده ابزار دقیقاً متغیرهای مورد نظر در تحقیق را اندازه‌گیری می‌کنند، پس می‌توان با اطمینان خاطر نسبتاً بالایی روایی محتوایی ابزار اندازه‌گیری را مورد تأیید قرار داد. نتایج ارزیابی مدل از نظر روایی اندازه‌گیری تحقیق با استفاده از روایی هم‌گرا انجام شده است. اگر مقادیر میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) برای متغیرهای مدل تحقیق بیشتر از ۰/۵ باشد، این نشان‌دهنده تأیید روایی هم‌گرا مدل است. روایی هم‌گرا به این معناست که هر سازه^۳ در مدل باید قادر باشد تا میزان قابل توجهی از واریانس را در متغیرهای مشاهده‌پذیر خود تبیین کند. بنابراین، مقادیر AVE بالاتر از ۰/۵ نشان می‌دهند که متغیرهای مدل از همبستگی مطلوبی برخوردار هستند و مدل به‌طور مؤثر قادر به

1. Huang
2. Gomes et al.
3. construct

اندازه‌گیری سازه‌های پنهان است. این معیار به محققان کمک می‌کند تا از اعتبار مدل و میزان صحت نتایج به‌دست‌آمده اطمینان حاصل کنند.

جدول ۲. نتایج ارزیابی مدل اندازه‌گیری پژوهش

سازه	مؤلفه	بار عاملی	آماره t	AVE	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ
هوش تجاری	-	-	-	۰/۵۹۱	۰/۹۵۶	۰/۹۵
یادگیری سازمانی	تعهد مدیریت	۰/۷۶۹	۴۷/۷۴۶	۰/۶۲۳	۰/۸۹۲	۰/۸۵
	دید سیستمی	۰/۸۱۸	۶۲/۳۶۷			
	فضای باز و آزمایشگری	۰/۷۶۶	۵۰/۸۴۳			
نوآوری سازمانی	انتقال و یکپارچه‌سازی دانش	۰/۷۹۷	۵۷/۴۰۸	۰/۵۶۱	۰/۸۶۴	۰/۸۲
	نوآوری تولیدی	۰/۷۵۵	۴۶/۳۵۵			
	نوآوری فرایندی	۰/۷۴۲	۴۶/۱۲۲			
پیش‌بینی ارزش مشتری	نوآوری اداری	۰/۷۶۸	۴۹/۰۸۰	۰/۵۸۷	۰/۸۸۵	۰/۸۱
	قابلیت پیش‌بینی ارزش مشتری	۰/۷۹۳	۵۹/۱۸۰			
عملکرد مالی	درک پیش‌بینی آرامش ارزش مشتری	۰/۷۶۹	۴۷/۸۶۸	۰/۶۴۶	۰/۸۷۹	۰/۸۲
	-	-	-			

تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

در این تحقیق، فرضیه‌ها و مدل مفهومی با استفاده از روش مدل‌سازی معادله ساختاری براساس حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) با نرم‌افزار SmartPLS تحلیل و بررسی شده است. ضریب تعیین (R^2) در پژوهش به‌عنوان معیاری برای ارزیابی میزان واریانس توضیح داده شده توسط مدل در متغیر وابسته استفاده می‌شود. این شاخص نشان می‌دهد که مدل تحقیق تا چه حد قادر است تغییرات در متغیر وابسته را پیش‌بینی کرده و به‌طور کلی، کیفیت برازش مدل را ارزیابی می‌کند.

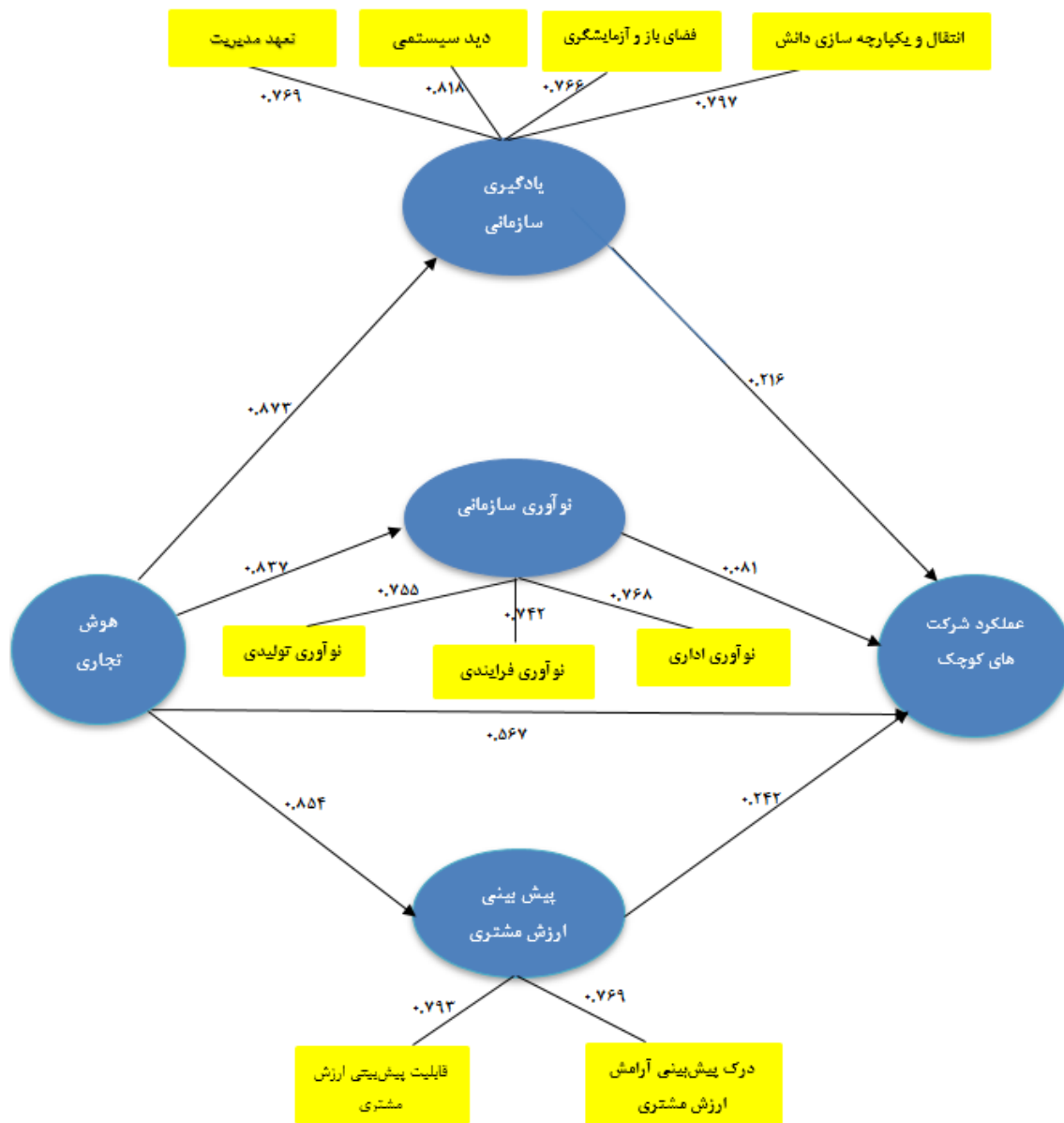
جدول ۳. مقادیر افزونگی با روایی متقاطع و ضرایب تعیین پژوهش

سازه	ضریب تعیین	(CV.Red)
یادگیری سازمانی	۰/۷۷	۰/۴۷
نوآوری سازمانی	۰/۷۰	۰/۳۹
پیش‌بینی ارزش مشتری	۰/۶۷	۰/۳۶
هوش تجاری	-	-
عملکرد شرکت‌های کوچک	۰/۶۴	۰/۳۵

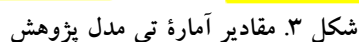
در جدول ۳، ضریب تعیین برای سازه‌های مختلف پژوهش نشان می‌دهد که یادگیری سازمانی بالاترین ضریب تعیین (۰/۷۷) را دارد، که نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی بالای این سازه است. همچنین، CV.Red برای تمامی سازه‌ها نشان‌دهنده میزان افزونگی و تغییرات تجدید شده است، که کمترین مقدار مربوط به عملکرد شرکت‌های کوچک با ۰/۳۵، نشان‌دهنده پراکندگی کمتر این متغیر است.

فرضیات پژوهش با استفاده از آماره t مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. به‌طور خاص، اگر مقدار آماره t برای فرضیات مسیری بیشتر از ۱/۹۶ (یا ۲/۸۵ در برخی محاسبات خاص) باشد، این به این معناست که فرضیه در سطح خطای ۵ درصد معنادار است. به عبارت دیگر، زمانی که آماره t در این بازه قرار گیرد، می‌توان نتیجه گرفت که اثرات و تأثیرات

مورد نظر در فرضیه های تحقیق تأیید شده و روابط بین متغیرها به طور معناداری برقرار هستند. این ارزیابی به محققان کمک می کند تا اعتبار و قوت فرضیات تحقیق را از نظر آماری سنجیده و تصمیم گیری های خود را براساس نتایج دقیق تر و معتبرتر اتخاذ کنند. نتایج در شکل ۲ و شکل ۳ و جدول ۴ ارائه شده است.



شکل ۲. ضرایب مسیر مدل پژوهش



جدول ۴. نتایج فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌ها	سازه	ضریب مسیر	آماره تی	نتیجه فرضیه	
فرضیه ۱	هوش تجاری	نوآوری سازمانی	۰/۸۳۷	۶۴/۱۵۶	تأیید
فرضیه ۲	هوش تجاری	یادگیری سازمانی	۰/۸۷۳	۷۷/۸۰۶	تأیید
فرضیه ۳	هوش تجاری	پیش‌بینی ارزش مشتری	۰/۸۵۴	۶۸/۳۲۶	تأیید
فرضیه ۴	نوآوری سازمانی	عملکرد شرکت‌های کوچک	۰/۰۸۱	۲/۲۳۰	تأیید
فرضیه ۵	یادگیری سازمانی	عملکرد شرکت‌های کوچک	۰/۲۱۶	۵/۱۸۰	تأیید
فرضیه ۶	پیش‌بینی ارزش مشتری	عملکرد شرکت‌های کوچک	۰/۲۴۲	۳/۶۵۹	تأیید
فرضیه ۷	هوش تجاری	عملکرد شرکت‌های کوچک	۰/۵۶۷	۱۲/۶۷۷	تأیید

فرضیه ۱ (هوش تجاری ← نوآوری سازمانی): با ضریب مسیر $0/۸۳۷$ و آماره t معادل $۶۴/۱۵۶$ ، این فرضیه تأثیر مثبت و معناداری از هوش تجاری بر نوآوری سازمانی را نشان می‌دهد و به‌طور قوی تأیید می‌شود.

فرضیه ۲ (هوش تجاری ← یادگیری سازمانی): ضریب مسیر $0/۸۷۳$ و آماره t $۷۷/۸۰۶$ نشان‌دهنده رابطه بسیار قوی و معنادار بین هوش تجاری و یادگیری سازمانی است. بنابراین، این فرضیه نیز تأیید می‌شود.

فرضیه ۳ (هوش تجاری $\leftarrow$ پیش‌بینی ارزش مشتری): با ضریب مسیر $0/854$ و آماره $t = 68/326$ ، این فرضیه تأثیر مثبت و معناداری از هوش تجاری بر پیش‌بینی ارزش مشتری را تأیید می‌کند.

فرضیه ۴ (نوآوری سازمانی $\leftarrow$ عملکرد شرکت‌های کوچک): با ضریب مسیر $0/081$ و آماره $t = 2/230$ ، رابطه بین نوآوری سازمانی و عملکرد شرکت‌های کوچک معنادار است، اما تأثیر این رابطه ضعیف است.

فرضیه ۵ (یادگیری سازمانی $\leftarrow$ عملکرد شرکت‌های کوچک): ضریب مسیر $0/216$ و آماره $t = 5/180$ نشان‌دهنده تأثیر معنادار و مثبت یادگیری سازمانی بر عملکرد شرکت‌های کوچک است که این فرضیه تأیید می‌شود.

فرضیه ۶ (پیش‌بینی ارزش مشتری $\leftarrow$ عملکرد شرکت‌های کوچک): با ضریب مسیر $0/242$ و آماره $t = 3/659$ ، این فرضیه تأثیر مثبت و معناداری از پیش‌بینی ارزش مشتری بر عملکرد شرکت‌های کوچک را تأیید می‌کند.

فرضیه ۷ (هوش تجاری $\leftarrow$ عملکرد شرکت‌های کوچک): ضریب مسیر $0/567$ و آماره $t = 12/677$ نشان‌دهنده تأثیر معنادار و مثبت هوش تجاری بر عملکرد شرکت‌های کوچک است که این فرضیه تأیید می‌شود.

بحث

براساس نتایج تحلیل مدل ساختاری پژوهش، هوش تجاری بر نوآوری سازمانی تأثیر معنادار دارد. این فرضیه با ضریب مسیر $0/837$ و آماره t برابر با $64/156$ تأیید شده است. این مقادیر نشان‌دهنده رابطه مثبت و بسیار قوی بین هوش تجاری و نوآوری سازمانی است، به‌طوری که هوش تجاری به‌طور معناداری نوآوری در محصولات، فرایندها و مدل‌های اداری را تقویت می‌کند و در سطح اطمینان ۹۵ درصد، فرضیه پذیرفته می‌شود.

هوش تجاری به‌عنوان ابزاری برای تحلیل داده‌ها و اطلاعات، نقش کلیدی در تقویت نوآوری سازمانی ایفا می‌کند. براساس نتایج تحلیل مدل ساختاری پژوهش، این فرضیه با ضریب مسیر $0/837$ و آماره t برابر با $64/156$ تأیید شده است، که نشان‌دهنده رابطه مثبت و بسیار قوی بین این دو متغیر است. هوش تجاری با فراهم کردن داده‌های دقیق و به‌روز، مدیران را قادر می‌سازد تا روندهای بازار را شناسایی کنند و ایده‌های نوین را پرورش دهند که این امر به‌ویژه در شرکت‌های کوچک که منابع محدودی دارند، به ایجاد تمایز رقابتی کمک می‌کند. این تأثیر معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد، بیانگر آن است که سرمایه‌گذاری در سیستم‌های هوش تجاری می‌تواند نوآوری در محصولات، فرایندها و مدل‌های اداری را به‌طور قابل توجهی افزایش دهد. در تبیین این فرضیه، می‌توان گفت که نوآوری سازمانی نه تنها نتیجه مستقیم تحلیل داده‌ها است، بلکه از طریق نقش میانجی هوش تجاری در تبدیل اطلاعات خام به دانش عملی تقویت می‌شود. آماره t بالا نشان‌دهنده اعتبار آماری این رابطه است، به‌طوری که احتمال خطا کمتر از ۵ درصد است. این یافته‌ها با مطالعات پیشین هم‌خوانی دارد و تأکید می‌کند که شرکت‌های کوچک با بهره‌گیری از هوش تجاری می‌توانند از نوآوری به‌عنوان اهرمی برای رشد استفاده کنند، که در نهایت به بهبود عملکرد کلی سازمان منجر می‌شود. بنابراین، این فرضیه بر اهمیت ادغام فناوری‌های داده‌محور در استراتژی‌های نوآورانه تأکید دارد. نتایج این فرضیه با پیشینه رضاپور و همکاران (۱۴۰۲) هم‌سو می‌باشد.

نتایج بررسی فرضیات تحقیق نشان می‌دهد که فرضیه هوش تجاری بر یادگیری سازمانی تأثیر معنادار دارد؛ با ضریب مسیر $0/873$ و آماره t معادل $77/806$ تأیید گردیده است. این یافته‌ها بیانگر تأثیر مثبت و معنادار هوش تجاری بر فرایندهای یادگیری سازمانی، از جمله تعهد مدیریت، دید سیستمی و انتقال دانش است، که این رابطه در سطح خطای ۵ درصد معتبر بوده و مدل پژوهش را تقویت می‌کند.

یادگیری سازمانی به‌عنوان فرایندی مداوم برای کسب و به‌کارگیری دانش، تحت تأثیر مستقیم هوش تجاری قرار دارد. نتایج بررسی فرضیات تحقیق نشان می‌دهد که این فرضیه با ضریب مسیر $0/873$ و آماره t معادل $77/806$ تأیید

گردیده است، که این مقادیر بیانگر رابطه بسیار قوی و مثبت بین هوش تجاری و یادگیری سازمانی است. هوش تجاری با تحلیل داده‌های داخلی و خارجی، دانش سازمانی را گسترش می‌دهد و کارکنان را به یادگیری از تجربیات گذشته تشویق می‌کند، که این امر در شرکت‌های کوچک به انطباق سریع با تغییرات محیطی کمک می‌کند. این تأثیر معنادار در سطح خطای ۵ درصد، مدل پژوهش را تقویت کرده و نشان‌دهنده نقش هوش تجاری در ایجاد فرهنگ یادگیری است. تبیین این فرضیه نشان می‌دهد که یادگیری سازمانی از طریق مؤلفه‌هایی مانند تعهد مدیریت، دید سیستمی و انتقال دانش، توسط هوش تجاری حمایت می‌شود. آماره t بسیار بالا اعتبار این رابطه را تأیید می‌کند و تأکید دارد که بدون داده‌های دقیق، یادگیری سازمانی نمی‌تواند به‌طور مؤثر رخ دهد. این یافته‌ها پیشنهاد می‌کنند که مدیران شرکت‌های کوچک با سرمایه‌گذاری در هوش تجاری، می‌توانند یادگیری را به مزیتی رقابتی تبدیل کنند، که در بلندمدت به پایداری سازمان کمک شایانی می‌رساند. بنابراین، این فرضیه بر پیوند عمیق بین فناوری داده و توسعه دانش سازمانی دلالت دارد. نتایج این فرضیه با پیشینه رضاپور و همکاران (۱۴۰۲) هم‌سو می‌باشد.

بر پایه داده‌های جدول نتایج فرضیات، فرضیه هوش تجاری بر پیش‌بینی ارزش مشتری تأثیر معنادار دارد؛ با ضریب مسیر $0/854$ و آماره t برابر با $68/326$ مورد تأیید قرار گرفته است. این نتیجه حاکی از آن است که هوش تجاری به‌طور معناداری قابلیت پیش‌بینی ارزش مشتری و درک آرامش آن را افزایش می‌دهد و این تأثیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته شده و به بهبود روابط مشتری‌محور کمک می‌کند.

پیش‌بینی ارزش مشتری به‌عنوان ابزاری به‌منظور ارزیابی روابط بلندمدت با مشتریان، از هوش تجاری تأثیر می‌پذیرد. بر پایه داده‌های جدول نتایج فرضیات، این فرضیه با ضریب مسیر $0/854$ و آماره t برابر با $68/326$ مورد تأیید قرار گرفته است، که این نتیجه حاکی از رابطه مثبت و معنادار بین هوش تجاری و پیش‌بینی ارزش مشتری است. هوش تجاری با تحلیل رفتار مشتریان، ارزش آتی آن‌ها را پیش‌بینی می‌کند و استراتژی‌های بازاریابی را هدفمند می‌سازد که این امر در شرکت‌های کوچک به تخصیص بهینه منابع کمک می‌کند. این تأثیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته شده و بر اهمیت داده‌محوری در مدیریت مشتریان تأکید دارد. در تبیین این فرضیه، می‌توان گفت که پیش‌بینی ارزش مشتری از طریق مؤلفه‌هایی مانند قابلیت پیش‌بینی و درک آرامش ارزش، توسط هوش تجاری تقویت می‌شود. آماره t بالا نشان‌دهنده قدرت آماری این رابطه است و بیانگر آن است که هوش تجاری می‌تواند ریسک‌های مرتبط با مشتریان را کاهش دهد. این یافته‌ها مدیران را ترغیب می‌کند تا از ابزارهای هوش تجاری برای تمرکز بر مشتریان سودآور استفاده کنند، که در نهایت به افزایش وفاداری و درآمد منجر می‌شود. بنابراین، این فرضیه نقش هوش تجاری را در تبدیل داده‌های مشتری به تصمیمات استراتژیک برجسته می‌سازد. نتایج این فرضیه با پیشینه اسماعیل‌زاده و همکاران (۱۴۰۳) هم‌سو می‌باشد.

تحلیل آماری پژوهش نشان‌دهنده تأیید فرضیه نوآوری سازمانی بر عملکرد شرکت‌های کوچک تأثیر معنادار دارد؛ با ضریب مسیر $0/081$ و آماره t معادل $2/230$ است. هرچند شدت این تأثیر نسبتاً ضعیف است، اما رابطه مثبت و معنادار بین نوآوری سازمانی و عملکرد شرکت‌های کوچک در سطح خطای ۵ درصد برقرار است که این امر نوآوری را به‌عنوان عاملی مؤثر در بهبود کارایی شرکت‌ها معرفی می‌کند.

نوآوری سازمانی به‌عنوان عامل تمایز، تأثیر مستقیمی بر عملکرد شرکت‌های کوچک دارد. تحلیل آماری پژوهش نشان‌دهنده تأیید این فرضیه با ضریب مسیر $0/081$ و آماره t معادل $2/230$ است، که هرچند شدت این تأثیر ضعیف است، اما رابطه مثبت و معنادار در سطح خطای ۵ درصد برقرار است. نوآوری در محصولات، فرایندها و مدل‌های اداری می‌تواند کارایی عملیاتی را افزایش دهد و شرکت‌های کوچک را در بازار رقابتی نگه دارد. این یافته‌ها بر اهمیت نوآوری به‌عنوان اهرمی برای رشد تأکید دارد، حتی اگر تأثیر آن مستقیماً قوی نباشد. تبیین این فرضیه بیانگر

آن است که عملکرد شرکت های کوچک از طریق نوآوری بهبود می یابد، اما ممکن است عوامل دیگری مانند یادگیری سازمانی نقش میانجی داشته باشند. آماره t بالای ۱/۹۶ اعتبار آماری این رابطه را تأیید می کند و پیشنهاد می دهد که مدیران با تمرکز بر نوآوری، می توانند چالش های مالی و عملیاتی را مدیریت کنند. این نتیجه با واقعیت شرکت های کوچک هم خوانی دارد، جایی که نوآوری اغلب به عنوان راهی برای بقا عمل می کند. در نتیجه، این فرضیه بر لزوم ادغام نوآوری در استراتژی های عملکردی تأکید می ورزد. نتایج این فرضیه با پیشینه رحیم خواه و همکاران (۱۴۰۳) هم سو می باشد.

نتایج ارزیابی فرضیات تحقیق فرضیه یادگیری سازمانی بر عملکرد شرکت های کوچک تأثیر معنادار دارد را با ضریب مسیر ۰/۲۱۶ و آماره t برابر با ۵۰/۱۸۰ تأیید می کند. این یافته ها بیانگر تأثیر مثبت و معنادار یادگیری سازمانی بر عملکرد شرکت های کوچک است، به طوری که فرایندهای یادگیری مداوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد به افزایش کارایی و پایداری شرکت ها منجر می شود.

یادگیری سازمانی به عنوان فرایندی برای انطباق، تأثیر معناداری بر عملکرد شرکت های کوچک دارد. نتایج ارزیابی فرضیات تحقیق این فرضیه را با ضریب مسیر ۰/۲۱۶ و آماره t برابر با ۵/۱۸۰ تأیید می کند، که این مقادیر بیانگر تأثیر مثبت و معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. یادگیری مداوم کارکنان و سازمان به بهبود مهارت ها و فرایندها کمک می کند و شرکت های کوچک را در برابر تغییرات مقاوم می سازد. این یافته ها یادگیری را به عنوان پایه ای برای عملکرد پایدار معرفی می کنند. در تبیین این فرضیه، می توان گفت که عملکرد شرکت های کوچک از طریق مؤلفه های یادگیری مانند تعهد مدیریت و انتقال دانش ارتقا می یابد. آماره t بالا نشان دهنده قدرت این رابطه است و تأکید دارد که بدون یادگیری، شرکت ها نمی توانند رقابت کنند. این نتیجه مدیران را به سرمایه گذاری در برنامه های آموزشی ترغیب می کند که در بلندمدت به افزایش کارایی و سودآوری منجر می شود. بنابراین، این فرضیه پیوند یادگیری سازمانی را با موفقیت شرکت های کوچک برجسته می سازد. نتایج این فرضیه با پیشینه رضاپور و همکاران (۱۴۰۲) هم سو می باشد.

براساس جدول نتایج فرضیات، فرضیه پیش بینی ارزش مشتری بر عملکرد شرکت های کوچک تأثیر معنادار دارد؛ با ضریب مسیر ۰/۲۴۲ و آماره t معادل ۳/۶۵۹ تأیید شده است. این نتیجه نشان دهنده رابطه مثبت و معنادار بین پیش بینی ارزش مشتری و عملکرد شرکت های کوچک است، که در سطح خطای ۵ درصد معتبر بوده و بر تمرکز بر مشتریان سودآور برای بهبود عملکرد تأکید دارد.

پیش بینی ارزش مشتری به عنوان استراتژی مشتری محور، تأثیر معناداری بر عملکرد شرکت های کوچک دارد. براساس جدول نتایج فرضیات، این فرضیه با ضریب مسیر ۰/۲۴۲ و آماره t معادل ۳/۶۵۹ تأیید شده است، که این نتیجه نشان دهنده رابطه مثبت و معنادار در سطح خطای ۵ درصد است. تمرکز بر مشتریان سودآور می تواند درآمد را افزایش دهد و منابع را بهینه سازی کند. این یافته ها بر اهمیت پیش بینی در مدیریت روابط مشتری تأکید دارد. تبیین این فرضیه بیانگر آن است که عملکرد شرکت های کوچک از طریق درک ارزش مشتری بهبود می یابد و ریسک ها را کاهش می دهد. آماره t بالای ۱/۹۶ اعتبار آماری این رابطه را تأیید می کند و پیشنهاد می دهد که مدیران با استفاده از ابزارهای پیش بینی، استراتژی های بازاریابی را تنظیم کنند. این نتیجه با واقعیت بازار هم خوانی دارد، جایی که وفاداری مشتریان کلیدی برای بقا است. بنابراین، این فرضیه نقش پیش بینی ارزش مشتری را در ارتقای عملکرد برجسته می سازد. نتایج این فرضیه با پیشینه اسماعیل زاده و همکاران (۱۴۰۳) هم سو می باشد.

بررسی مدل پژوهش فرضیه هوش تجاری بر عملکرد شرکت های کوچک تأثیر معنادار دارد، را با ضریب مسیر ۰/۵۶۷ و آماره t برابر با ۱۲/۶۷۷ تأیید می نماید. این مقادیر حاکی از تأثیر مثبت و معنادار هوش تجاری بر عملکرد

کلی شرکت‌های کوچک است، که در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته شده و هوش تجاری را به عنوان ابزاری کلیدی برای ارتقای رقابت پذیری معرفی می‌کند.

هوش تجاری به عنوان ابزاری جامع، تأثیر مستقیمی بر عملکرد شرکت‌های کوچک دارد. بررسی مدل پژوهش این فرضیه را با ضریب مسیر ۰/۵۶۷ و آماره t برابر با ۱۲/۶۷۷ تأیید می‌نماید که این مقادیر حاکی از تأثیر مثبت و معنادار در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. هوش تجاری با تحلیل داده‌ها، تصمیم‌گیری را بهبود می‌بخشد و کارایی را افزایش می‌دهد. این یافته‌ها هوش تجاری را به عنوان کلیدی برای رقابت‌پذیری معرفی می‌کنند. در تبیین این فرضیه، می‌توان گفت که عملکرد شرکت‌های کوچک از طریق نقش هوش تجاری در کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمد تقویت می‌شود. آماره t بالا نشان‌دهنده قدرت این رابطه است و تأکید دارد که شرکت‌ها بدون داده‌محوری نمی‌توانند پیشرفت کنند. این نتیجه مدیران را به فناوری‌های هوش تجاری ترغیب می‌کند، که در بلندمدت به رشد پایدار منجر می‌شود. بنابراین، این فرضیه بر اهمیت هوش تجاری در استراتژی‌های عملکردی دلالت دارد. نتایج این فرضیه با پیشینه سرتیپ‌زاده و همکاران (۱۴۰۴) هم‌سو می‌باشد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

هوش تجاری به عنوان ابزاری کلیدی در تحلیل داده‌ها و اطلاعات، تأثیر قابل توجهی بر عملکرد شرکت‌های کوچک دارد. این سیستم‌ها با جمع‌آوری و پردازش اطلاعات داخلی و خارجی، مدیران را قادر می‌سازند تا تصمیم‌گیری‌های آگاهانه‌تری اتخاذ کنند و منابع محدود خود را بهینه‌سازی نمایند. در شرکت‌های کوچک که اغلب با محدودیت‌های مالی و انسانی روبرو هستند، بهره‌گیری از هوش تجاری می‌تواند به افزایش کارایی عملیاتی، کاهش هزینه‌ها و بهبود رقابت‌پذیری منجر شود. مطالعات نشان می‌دهد که این ابزارها با فراهم کردن دیدگاهی جامع از بازار و عملیات، عملکرد کلی سازمان را ارتقا می‌بخشد و به پایداری بلندمدت کمک می‌کنند. نوآوری به عنوان نقش میانجی، پیوند میان هوش تجاری و عملکرد شرکت‌های کوچک را تقویت می‌کند. هوش تجاری با تحلیل داده‌های بزرگ، ایده‌های نوین را شناسایی و پرورش می‌دهد، که این امر به نوآوری در محصولات، فرایندها و مدل‌های کسب‌وکار منجر می‌شود. در شرکت‌های کوچک، جایی که نوآوری اغلب عامل تمایز است، این نقش میانجی باعث می‌شود تا اطلاعات به دست آمده از هوش تجاری مستقیماً به خلق ارزش افزوده تبدیل شود. در نتیجه، نوآوری نه تنها عملکرد مالی را بهبود می‌بخشد، بلکه به افزایش سهم بازار و رضایت مشتریان نیز کمک می‌رساند و این چرخه را به مزیت رقابتی پایداری تبدیل می‌کند. یادگیری سازمانی به عنوان میانجی دیگر، هوش تجاری را با عملکرد شرکت‌های کوچک مرتبط می‌سازد. این فرایند با استفاده از داده‌های هوش تجاری، دانش سازمانی را گسترش می‌دهد و کارکنان را به یادگیری مداوم تشویق می‌کند. در محیط‌های کوچک، یادگیری سازمانی می‌تواند به انطباق سریع با تغییرات بازار کمک کند و اشتباهات گذشته را به فرصت‌های آینده تبدیل نماید. نقش میانجی یادگیری سازمانی در این است که اطلاعات خام هوش تجاری را به دانش عملی تبدیل کرده و عملکرد را از طریق بهبود مهارت‌ها و فرایندها ارتقا می‌دهد، که این امر به ویژه در شرایط ناپایدار اقتصادی مفید است. پیش‌بینی ارزش مشتری به عنوان نقش میانجی، تأثیر هوش تجاری بر عملکرد را از منظر روابط مشتری محور بررسی می‌کند. هوش تجاری با تحلیل رفتار مشتریان، ارزش آتی آن‌ها را پیش‌بینی می‌کند و استراتژی‌های هدفمند را پیشنهاد می‌دهد. در شرکت‌های کوچک، این پیش‌بینی به تخصیص منابع به مشتریان سودآور کمک می‌کند و نقش میانجی آن در تبدیل داده‌ها به تصمیمات بازاریابی مؤثر است. این فرایند نه تنها درآمد را افزایش می‌دهد، بلکه وفاداری مشتریان را تقویت کرده و عملکرد کلی را از طریق تمرکز بر ارزش بلندمدت بهبود می‌بخشد. ترکیب نقش‌های میانجی نوآوری، یادگیری سازمانی و پیش‌بینی ارزش

مشتری، تأثیر هوش تجاری بر عملکرد شرکت های کوچک را چندبعدی می سازد. این عوامل با یکدیگر تعامل دارند و مدل یکپارچه ای ایجاد می کنند که شرکت ها را به سمت رشد پایدار هدایت می کند. مدیران شرکت های کوچک با سرمایه گذاری در هوش تجاری و تقویت این میانجی ها، می توانند چالش های محیطی را مدیریت کنند و به سطوح بالاتری از موفقیت دست یابند. این رویکرد نه تنها عملکرد مالی را ارتقا می دهد، بلکه به توسعه سازمانی بلندمدت نیز کمک شایانی می رساند.

در ادامه با توجه به نتایج پژوهش پیشنهادات کاربردی به مدیران شرکت های کوچک و متوسط ارائه شده است: مدیران شرکت های کوچک می توانند سیستم های هوش تجاری ساده و مقرون به صرفه را پیاده سازی کنند تا داده های بازار را تحلیل کرده و از نوآوری برای توسعه محصولات جدید بهره ببرند. ایجاد برنامه های آموزشی مداوم برای کارکنان با استفاده از ابزارهای هوش تجاری، به منظور تقویت یادگیری سازمانی و بهبود تصمیم گیری های عملیاتی. بهره گیری از پیش بینی ارزش مشتری برای تقسیم بندی مشتریان و تمرکز منابع بر گروه های سودآور، که این امر به افزایش درآمد و کاهش هزینه ها کمک می کند. ادغام هوش تجاری با فرایندهای نوآورانه، مانند استفاده از داده ها برای ایده پردازی، به منظور ایجاد مزیت رقابتی پایدار در بازار، ارزیابی دوره ای عملکرد شرکت با ابزارهای هوش تجاری و توجه به نقش یادگیری سازمانی و پیش بینی ارزش مشتری، به منظور تنظیم استراتژی های بلندمدت و مدیریت ریسک ها.

منابع

- اسماعیلی زاده، محمدرضا. (۱۴۰۳). تأثیر هوش تجاری بر عملکرد بازاریابی با نقش میانجی گری مدیریت ارتباط با مشتری و نقش تعدیل گری قابلیت های تکنولوژی (مورد مطالعه: شرکت های کوچک و متوسط غرب شهر اهواز). نخستین کنگره ملی توسعه پایدار و مسئولیت های اجتماعی: چالش ها و راهکارها.
- رحیم خواه، پریرسا، و سید نژاد فهم، سید رضا. (۱۴۰۳). تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی شرکت های نوپا با توجه به نقش میانجی نوآوری. دوازدهمین کنفرانس بین المللی و ملی مطالعات مدیریت، حسابداری و حقوق.
- رستمی، مهدی، و کشتکار، مهران. (۱۴۰۳). اولویت بندی ابعاد هوش تجاری بر بهبود نوآوری، عملکرد مالی و یادگیری شبکه ای استارت آپ ها با رویکرد (FDelphi-BWM). مجله نخبگان علوم و مهندسی، ۹(۱)، ۴۵-۲۸.
- رضاپور کمال آباد، احسان، و وزیری گهر، حمیدرضا. (۱۴۰۲). تأثیر هوش تجاری، یادگیری سازمانی و نوآوری بر عملکرد مالی شرکت های دانش بنیان واقع در پارک نوآوری دانشگاه تهران. اولین همایش ملی پژوهش های نوپدید در حسابداری، مالی، مدیریت و اقتصاد با رویکرد توسعه اکوسیستم نوآوری، تهران.
- سرتیپ زاده، سهیل، رستگار، عباسعلی، و ویشقلی، مهدیه. (۱۴۰۴). تأثیر هوش تجاری بر عملکرد با تأکید بر نقش میانجی دوسوتوانی نوآوری و قابلیت های پویا. مجله رهیافتی در مدیریت بازرگانی، ۶(۱).
- نوروزی، حسین، خدای، سهیلا، و عبیدی، زهرا. (۱۴۰۱). تأثیر هوش تجاری بر عملکرد شرکت با در نظر گرفتن نقش میانجی تسهیم دانش، نوآوری سازمانی و مزیت رقابتی. مدیریت نوآوری و راهبردهای عملیاتی، ۳(۴)، ۳۷۱-۳۸۶.
- Ali, S., Miah, S. J., & Khan, S. (2017). Analysis of interaction between business intelligence and SMEs: Learn from each other. *JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management*, 14(2), 151-168.
- Anjaningrum, W. D., Azizah, N., & Suryadi, N. (2024). Spurring SMEs' performance through business intelligence, organizational and network learning, customer value anticipation, and innovation-Empirical evidence of the creative economy sector in East Java, Indonesia. *Heliyon*, 10(7).
- Benyahya, P., & Matošková, J. (2021). Partnership between the employer and the staff as a vital factor for knowledge sharing. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 18(1), 5-27.

- Chen, Y., & Lin, Z. (2021). Business intelligence capabilities and firm performance: A study in China. *International Journal of Information Management*, 57, 102232.
- Fink, L., Yogev, N., & Even, A. (2017). Business intelligence and organizational learning: An empirical investigation of value creation processes. *Information & Management*, 54(1), 38-56.
- Gomes, G., Seman, L. O., & Carmona, L. J. D. M. (2022). Industry does matter: Analysing innovation, firm performance and organisational learning heterogeneities on Brazilian manufacturing sectors. *Structural Change and Economic Dynamics*, 63, 544-555.
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (2021). A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159-1197.
- Huang, Z. X., Savita, K. S., & Zhong-jie, J. (2022). The Business Intelligence impact on the financial performance of start-ups. *Information Processing & Management*, 59(1), 102761.
- Khachaturyan, A. A. (2021). Unemployment and other social Threats of the digital economy. *Studies on Russian Economic Development*, 32, 297-304.
- Onağ, A. O., Tepeci, M., & Başalp, A. A. (2014). Organizational learning capability and its impact on firm innovativeness. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 150, 708-717.
- Setiawan, A. (2022). *Menparekraf: UMKM berperan besar topang sektor ekraf di tengah tantangan ekonomi*.
- Yang, M., Sulaiman, R., Yin, Y., Mallamaci, V., & Alrabaiah, H. (2022). The effect of business intelligence, organizational learning and innovation on the financial performance of innovative companies located in Science Park. *Information Processing & Management*, 59(2), 102852.
- Zamahzari, A., & Puryantoro, P. (2023). Forecasting produksi padi dan konsumsi beras di provinsi jawa timur. *Jurnal Pertanian Cemara*, 20(1), 27-38.