



مجله علمی

مدیریت نوآفرینی

Innovation
management

تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی با نقش میانجی نوآوری و یادگیری شبکه‌ای (مورد مطالعه: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران)

ابوالفضل جاریانی^۱، محسن امینی خوزانی^{۲*}

چکیده	اطلاعات مقاله
هدف این پژوهش بررسی تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی با نقش میانجی نوآوری و یادگیری شبکه‌ای (مورد مطالعه: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران) است که به روش توصیفی - پیمایشی به انجام رسیده است. جامعه آماری پژوهش شامل ۲۶۴ نفر از مدیران و معاونین بخش‌ها و حوزه‌های گوناگون بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران است که بر اساس فرمول کوکران ۱۵۷ نفر از آنان به عنوان نمونه انتخاب شدند. نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده اجرا شد. برای گردآوری داده‌های مورد نیاز پژوهش از پرسش‌نامه‌های عملکرد مالی، هوش تجاری، یادگیری شبکه‌ای و نوآوری هوانگ و همکاران (۲۰۲۲) استفاده شد. بر اساس ضریب آلفای کرونباخ پایایی یک از مؤلفه‌های پرسش‌نامه یعنی عملکرد مالی (۰/۹۲)، هوش تجاری (۰/۹۱)، یادگیری شبکه‌ای (۰/۸۸) و نوآوری (۰/۹۳) برآورد گردید برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار پی‌ال‌اس و روش معادلات ساختاری شده است. نتایج پژوهش نشان داد که: هوش تجاری با نقش میانجی نوآوری و یادگیری شبکه‌ای بر عملکرد مالی بانک مرکزی تأثیر دارد. نتایج این پژوهش هم‌چنین، نشان داد هوش تجاری بر عملکرد مالی، نوآوری و یادگیری شبکه‌ای موثر است.	نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۴/۳۱
هوش تجاری، عملکرد مالی، نوآوری، یادگیری شبکه‌ای	کلیدواژه‌ها

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرقدس

ایمیل: Amini_k_m@yahoo.com

* نویسنده مسئول: محسن امینی خوزانی

۱. گروه مدیریت بازرگانی، واحد شهرقدس، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرقدس، ایران

۲. گروه مهندسی مالی، واحد شهرقدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

مقدمه

در دهه گذشته، رویکرد شرکتها در چگونگی برخورد با تحولات در حال رشد دنیای کسب و کار تغییراتی اساسی یافته است. شرکتها به منظور رقابت بهتر و حفظ و پشتیبانی از مشتریان و سهامداران، نیازمند بکارگیری ایده‌های راهبردی برای هدایت، سنجش و حفظ عملکرد منحصر به فرد خود هستند. در بخش مالی (بویژه در سال‌های اخیر)، سنجش عملکرد مالی از اهمیتی بسیار برخوردار شده است و استفاده از معیارهای مالی مبتنی بر ارزش، به دلیل توجه بیش‌تر به ارزش افزایی از نگاه سهامداران به ابزاری رایج برای ارزیابی راهبردها، پروژه‌ها و تصمیمات راهبردی شرکت‌ها تبدیل شده است (بایراکدارگلو و یالشن، ۲۰۱۷). ویلار، آلگر و پلا باربر^۲ (۲۰۱۴) بیان کردند که هوش تجاری یک منبع داخلی ارزشمند و غیرقابل جایگزین است که به شرکت‌های نوپا کمک می‌کند تا پایگاه دانش خود را برای مدیران توسعه و گسترش دهند.

لاسی^۳ (۲۰۱۳) بیان کرده است که هدف هوش تجاری خودکارسازی و ادغام هر چه بیش‌تر مراحل و عملکردهای تجاری است. بتازگی پیاده‌سازی و استقرار سیستم‌های هوش تجاری به یکی از اولویت‌های اصلی مدیران ارشد اطلاعات سازمان‌ها تبدیل شده است. هوش تجاری می‌تواند تأثیر بسزایی بر عملکرد یک شرکت داشته باشد و بنابراین برای بسیاری از شرکت‌ها اولویتی مهم است.

ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد در فرآیند تصمیم‌گیری یکی از مهم‌ترین مسائل مربوط به مسائل مالی و اقتصادی است. بنابراین، ارزیابی عملکرد اقتصادی و مالی ضروری است تا ارزیابی عملکرد مؤسسات و سازمان‌ها. یکی از مهم‌ترین اهداف مؤسسات اقتصادی، سودآوری در کوتاه مدت و افزایش ثروت صاحبان در بلندمدت است. چنین هدف تنها با در نظر گرفتن اقدامات منطقی امکان پذیر است. اقدامات منطقی به طور مستقیم با ارزیابی عملکرد اقتصادی مؤسسات مالی و اقتصادی مرتبط است. مطالعات نشان داده‌اند که بین عملکرد سازمان‌های سرمایه‌گذاری تفاوت‌های سیستماتیک و مقطعی وجود دارد و این به دلیل تفاوت در ویژگی‌های مدیریت سرمایه انسانی است. ارزیابی عملکرد مؤسسات اقتصادی نیازمند شناخت استانداردها و شاخص‌هایی است که در دو مجموعه مالی و غیر مالی طبقه‌بندی شده‌اند. رویکردهای ارزیابی عملکرد از یک بعد مالی به چهار مجموعه تقسیم می‌شوند (رضایی و غیب دوست، ۱۳۹۵).

یادگیری شبکه‌ای زمانی رخ می‌دهد که افراد داده‌ها و دانش خود را به اشتراک بگذارند (کازیرو^۴ و کوئیلو^۵، ۲۰۱۹). یادگیری شبکه‌ای فرآیند توسعه و حفظ ارتباط با افراد و اطلاعات و برقراری ارتباط به گونه‌ای است که از یادگیری یکدیگر پشتیبانی کند. اصطلاح اصلی در این تعریف، اتصالات است. این تعریف یک موضع رابطه‌ای اتخاذ می‌کند که در آن یادگیری هم در رابطه با دیگران و هم در رابطه با منابع یادگیری صورت می‌گیرد. در طراحی و عمل، یادگیری شبکه‌ای برای تسهیل مجموعه‌های در حال تکامل ارتباطات بین یادگیرندگان و جوامع بین فردی آنها، زمینه‌های دانش و فناوری‌های دیجیتال در نظر گرفته شده است (دیرکینگ هامفلد و همکاران^۶، ۲۰۰۹). یادگیری شبکه‌ای می‌تواند کارایی عملکردی بیش‌تری را به مؤسسات آموزشی ارائه دهد، به این ترتیب که برنامه درسی می‌تواند به صورت متمرکزتر مدیریت شود، یا در مورد یادگیری حرفه‌ای، می‌تواند هزینه‌های کارفرمایان و مالیات دهندگان را کاهش دهد. با این حال، هم‌چنین، استدلال می‌شود که یادگیری شبکه‌ای اغلب در مفروضات یادگیری نهادینه یا آموزشی در نظر گرفته می‌شود، در نتیجه آگاهی از مزایایی که یادگیری شبکه‌ای برای یادگیری غیررسمی یا موقعیت‌یافته دارد، حذف می‌شود (پراگساماتز^۷، ۲۰۱۰). نوآوری اشاره به تمایل شرکت در به کارگیری و پشتیبانی ایده‌های جدید، تجربه‌ها و فرآیندهای خلاقانه‌ای دارد که ممکن است منجر به تولید محصولات،

¹. Bayrakdaroglu, & Yalcin

². Villar., Alegre& Pla-Barber

³. Lasi

⁴. Caseiro

⁵. Coelho

⁶. Dirckinck-Holmfeld et al

⁷. Prugsamatz

خدمات و یا فرآیندهای فناوری جدید شود (شان و همکاران^۱، ۲۰۱۶). نوآوری می‌تواند اکتشافی یا استخراجی باشد. نوآوری استخراجی استفاده از دانش و مهارت‌ها در توسعه محصولات است در حالی که نوآوری اکتشافی به جستجو و دستیابی به دانش و مهارت جدید در توسعه محصول اشاره می‌کند (سیسنومی و لایهونن^۲، ۲۰۱۴). هدف نوآوری استخراجی، پاسخگویی به موقعیت‌های محیطی فعلی از راه تطبیق با فناوری‌های موجود و برآورده کردن هر چه بیش‌تر نیازهای مشتریان است؛ به عکس، نوآوری اکتشافی مواردی همچون جستجو، تغییر، خطر کردن، آزمایش و کشف کردن است. هم‌چنین، نوآوری اکتشافی و استخراجی به مجموعه‌ای متفاوت از فرایندها و ساختارهای سازمانی نیازمند است (حسن و همکاران^۳، ۲۰۱۳). نوآوری می‌تواند به عنوان راهی جدید برای سازماندهی کسب و کار، روش نوین با بهبود یافته تولید و با شیوه جدید ارائه محصول (طراحی بازاریابی) باشد. هم‌چنین، پورتر ادعا می‌کند که نوآوری می‌تواند به طراحی و ساخت تجهیزات صنعتی نوین، پیاده سازی یک پروژه با شیوه مدیریتی جدید و حتی راه جدید فکر کردن برای یافتن راه حل یک مسئله باشد (کارائینیس و همکاران^۴، ۲۰۱۵). پیرامون هر یک از متغیرهای این پژوهش مطالعاتی در دراخل و خارج از کشور به انجام رسیده است که در ادامه به نتایج برخی از آنان اشاره می‌شود:

رشیدی چقاخور و رضاییان (۱۴۰۱) در پژوهشی تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی با نقش میانجی‌گری ارزش برند و خلاقیت (مورد مطالعه بانک‌های خصوصی استان خوزستان) را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد هوش تجاری بر عملکرد مالی بانک‌های خصوصی تأثیر دارد. هم‌چنین، هوش تجاری با نقش میانجی ارزش برند و خلاقیت بر عملکرد مالی بانک‌های خصوصی استان خوزستان تأثیر مثبت و معناداری دارد. باستان و جوادیان (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر ظرفیت هوش تجاری، یادگیری شبکه‌ای و نوآوری بر روی عملکرد شرکت لبنیات میهن با استفاده از روش معادلات ساختاری پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که متغیر ظرفیت هوش تجاری بر روی متغیرهای دیگر پژوهش شامل نوآوری یادگیری شبکه‌ای و عملکرد شرکت تأثیرگذار است. هم‌چنین، متغیر نوآوری نیز بر عملکرد شرکت تأثیر دارد، اما متغیر یادگیری شبکه‌ای بر روی نوآوری و عملکرد شرکت تأثیری ندارد. صادقی و عابدینی (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی شرکت مخابرات استان هرمزگان پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که تمامی ابعاد هوش تجاری بر عملکرد مالی شرکت‌ها مؤثر است.

زارعی و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی به بررسی اثر هوش تجاری بر عملکرد مالی بانک‌های ایران پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که هوش تجاری در دوره زمانی ۱۳۸۵ - ۱۳۹۳ با تواتر سالیانه بر بازده دارایی و نسبت وام به دارایی اثر مثبت و معنی‌دار داشته و هم‌چنین، با یک سال وقفه زمینه افزایش بازده را فراهم می‌آورد. از سوی دیگر، این فناوری می‌تواند نسبت هزینه به درآمد را کاهش دهد. احمدی اصفهانی (۱۳۹۷) در پژوهشی تأثیر ظرفیت هوشمندی کسب و کار، یادگیری شبکه‌ای و نوآوری بر عملکرد سازمانی را مورد مطالعه قرار داد. در این پژوهش نتیجه گرفته شده است که ظرفیت‌های هوشمندی کسب و کار بر یادگیری شبکه‌ای، نوآوری و عملکرد سازمانی تأثیری مناسب می‌گذارد. شفیع و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به بررسی تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی از راه نوآوری و موفقیت برند در باشگاه‌های خصوصی ورزشی شهر رشت پرداختند. یافته‌ها نشان داد که هوش تجاری به ترتیب اثری معنادار بر نوآوری و عملکرد مالی باشگاه‌های ورزشی خصوصی دارد، اما اثر آن بر موفقیت برند معنادار نمی‌باشد. در مقابل، تأثیر نوآوری بر موفقیت برند و عملکرد مالی معنادار می‌باشد. موفقیت برند نیز بر عملکرد مالی تأثیر دارد. بر اساس یافته‌ها مشخص می‌شود که هر چند هوش تجاری به طور قابل توجهی توانایی پیش‌بینی عملکرد مالی را دارد، اما درک مکانیزم و دستیابی به موفقیت مالی، نیازمند توجه به کارآمدی سیستم نوآوری و اثربخشی مدیریت برند می‌باشد. هوانگ و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با هدف بررسی تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی استارت‌آپ‌ها نشان داد که هوش تجاری بر یادگیری شبکه‌ای در استارت‌آپ‌ها تأثیری نداشته است، اما هوش

^۱. Shan

^۲. Syysnummi, & Laihonon

^۳. Hasan et al

^۴. Carayannis et al

تجاری نوآوری در استارت آپها را افزایش داده است، همچنین، نوآوری عملکرد مالی استارت آپها، هوش استارت آپها در یادگیری شبکه و یادگیری شبکه بر افزایش نوآوری افزایش داده است. هایو تریون^۱ و چاندرا جی^۲ (۲۰۲۰)، در پژوهشی به بررسی هوش تجاری و تجزیه و تحلیل و تأثیر آن بر عملکرد استارت آپ اندونزی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که هوش تجاری بر عملکرد موثر نیست، اما بر یادگیری شبکه تأثیر می‌گذارد. پوپوویچ و همکاران^۳ (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای توجیه پذیرش سیستم‌های هوش تجاری در SME: تأثیر استفاده از سیستم‌ها بر عملکرد مالی شرکت را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که هوش تجاری بر عملکرد مالی تأثیر معناداری دارد و تصمیم‌گیری و تحلیل مبتنی بر واقعیت هوش تجاری در حال اثرگذاری در تمامی سازمان‌ها و به طور اساسی است چرا که ما در جهانی زندگی می‌کنیم که به طور فزاینده‌ای در حال اشباع شدن از داده‌ها است و فناوری برای تسهیل این امر نیز در دسترس است. کازیرو^۴ و کوئیلو^۵ (۲۰۱۹)، در پژوهشی به بررسی تأثیر ظرفیت هوش تجاری، یادگیری شبکه و نوآوری بر عملکرد استارت آپها پرداختند. نتایج این مطالعه به تأثیرات مثبت بین متغیرهای گوناگون اشاره داشت و نشان داد که ظرفیت‌های هوش تجاری بر یادگیری، نوآوری و عملکرد شبکه تأثیر دارد. اسمرانوا و همکاران^۶ (۲۰۱۹) در پژوهشی تأثیر مستقیم و غیرمستقیم خلاقیت، نوآوری و قابلیت‌های بازاریابی بر عملکرد مالی سازمان را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش نشان داد که خلاقیت بر عملکرد مالی تأثیری معنادار دارد. به بیان دیگر، وجود خلاقیت و نوآوری تأثیری مهم بر عملکرد مالی و اقتصادی سازمان داشته است.

به طور کلی با توجه به اینکه امروزه، هوش تجاری یکی از بهترین و جدیدترین سلاح‌های مبتکرانه برای بانک‌ها و سازمان‌ها برای بدست آوردن مزیت رقابتی بوده و بانک‌ها از راه تمرکز بر ارائه خدمات منفرد، مزایای عملیاتی را کسب می‌کنند. همچنین، براساس دیدگاه توربان، شاردا و دلن^۷ (۲۰۱۱) بانک‌ها، ازجمله نهادها و سازمان‌هایی هستند که با استفاده از این فناوری، می‌توانند با گردآوری و پالایش داده‌های حاصل از تراکنش‌های مالی روزانه، تحلیل و بازیابی داده‌ها، فرآیند تصمیم‌گیری برای مدیران را آسان و کارآمد سازند. به طوری که حتی با استفاده از هوش تجاری می‌توانند با ایجاد درکی صحیح از وضعیت فعلی بانک، چشم انداز آتی را ترسیم کرده و در ارائه دیدگاه بلندمدت و استراتژیک به مدیران بانک‌ها یاری رسانند زیرا هدف اولیه و اساسی بانک همانند سایر سازمان‌های انتفاعی، بیشینه کردن ثروت صاحبان آن می‌باشد. لذا، این پژوهش بر آن است که تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی با نقش میانجی نوآوری و یادگیری شبکه‌ای (مورد مطالعه: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران) را مورد بررسی قرار دهد. بر این اساس، این پژوهش قصد پاسخگویی به این سوال را دارد که: آیا هوش تجاری با نقش میانجی نوآوری و یادگیری شبکه‌ای بر عملکرد مالی تأثیر دارد؟

1. Hayu Trion

2. Chandra Jay

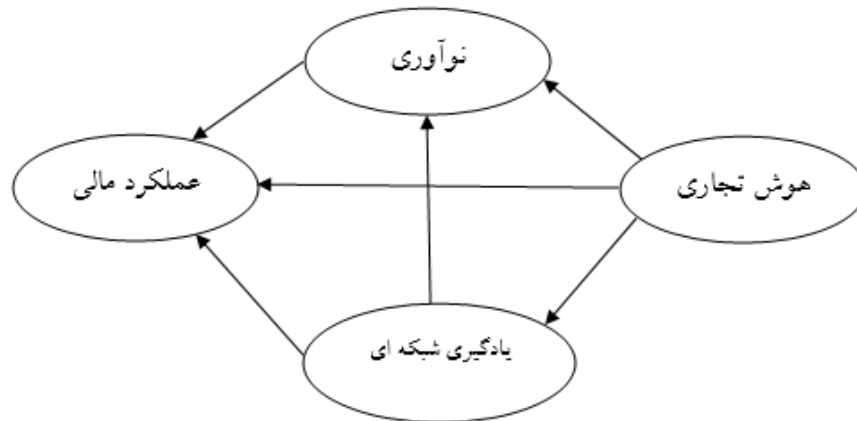
3. Popovic

4. Caseiro

5. Coelho

6. Smranova

7. Turban, Sharda, & Delen



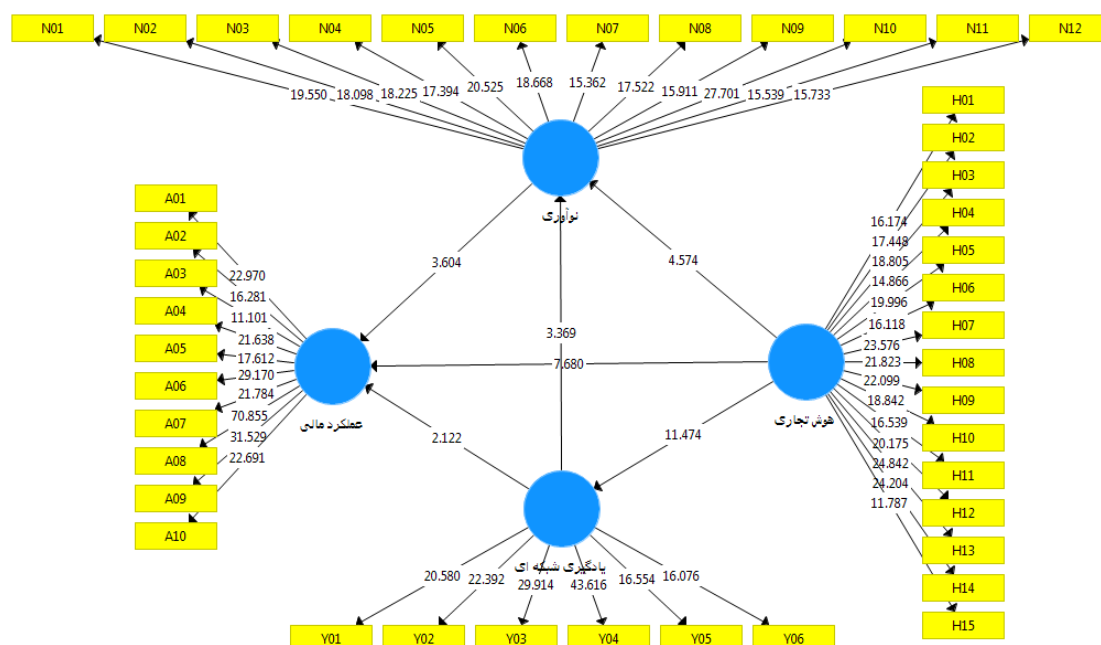
مدل مفهومی پژوهش منبع: (هوانگ و همکاران، ۲۰۲۲)

روش شناسی پژوهش

هدف این پژوهش بررسی تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی با نقش میانجی نوآوری و یادگیری شبکه‌ای (مورد مطالعه: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران) است که به روش توصیفی - پیمایشی به انجام رسیده است. جامعه آماری پژوهش شامل ۲۶۴ نفر از مدیران و معاونین بخش‌ها و حوزه‌های گوناگون بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران است که بر اساس فرمول کوکران ۱۵۷ نفر از آنان به عنوان نمونه انتخاب شدند. نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده اجرا گردید. برای گردآوری داده‌های مورد نیاز پژوهش از پرسش‌نامه‌های عملکرد مالی، هوش تجاری، یادگیری شبکه‌ای و نوآوری هوانگ و همکاران (۲۰۲۲) استفاده گردید. پرسش‌نامه مورد استفاده در پژوهش حاضر، به صورت استاندارد، یعنی برگرفته از مقاله هوانگ^۱ و همکاران (۲۰۲۲) می‌باشد. این پرسش‌نامه شامل مولفه‌های عملکرد مالی (با ۱۰ گویه)، هوش تجاری (با ۱۵ گویه)، یادگیری شبکه‌ای (با ۶ گویه) و نوآوری (با ۱۲ گویه) می‌باشد. روایی این پرسش‌نامه در پژوهش مذکور مورد تأیید قرار گرفته است و پایایی آن نیز برای هر یک از مؤلفه‌های : عملکرد مالی (۰/۹۲)، هوش تجاری (۰/۹۱)، یادگیری شبکه‌ای (۰/۸۸) و نوآوری (۰/۹۳) برآورد شد. به طور کلی پرسش‌نامه پژوهش شامل ۴۳ گویه و چهار مولفه عملکرد مالی، هوش تجاری، یادگیری شبکه‌ای و نوآوری می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده با استفاده از نرم افزارهای آماری نرم‌افزارهای مورد استفاده SPSS23 ، Lisrel8.8 یا SmartPLS 3 انجام گرفت.

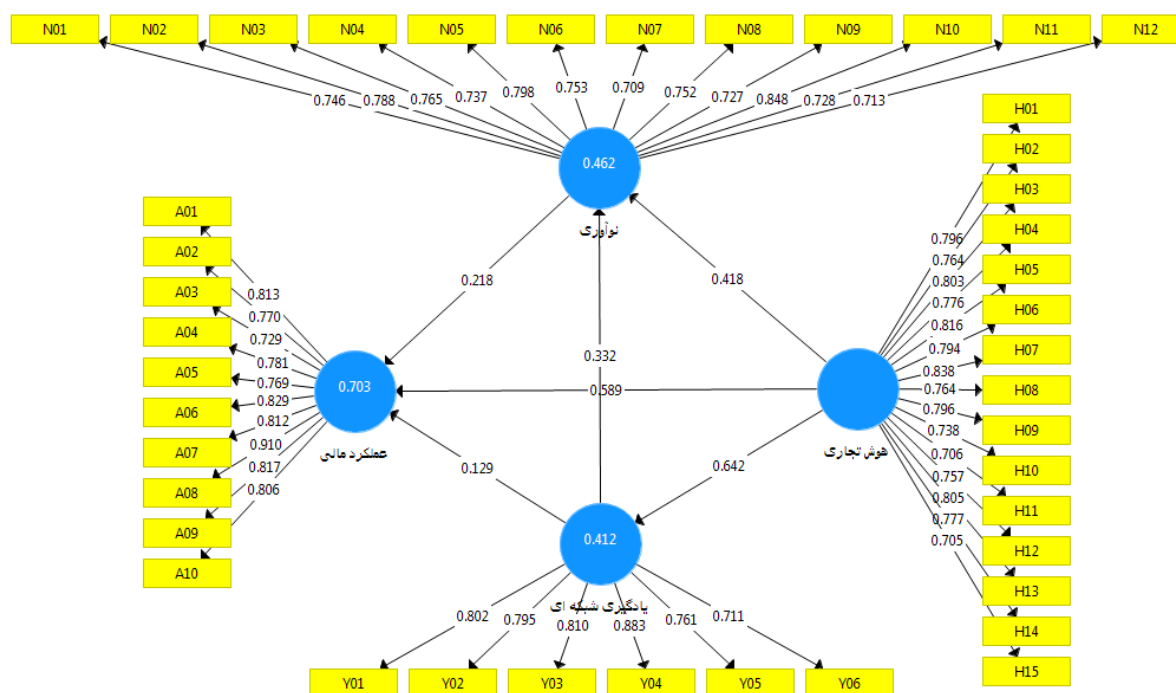
^۱. Huang

یافته‌های پژوهش مدل بیرونی (اندازه‌گیری) پژوهش



در مدل سازی معادلات ساختاری به گویه یا هر متغیری که بتوان آن را مستقیماً سنجید، متغیر آشکار گفته می‌شود و به متغیری که از راه گویه‌ها مقدار آن سنجیده می‌شود، متغیر پنهان گفته می‌شود. متغیرهای پنهان به دو دسته متغیرهای بیرونی که متغیرهای است که هیچ پیکان یک سویه‌ای به سمت آن نشانه نرفته است و متغیر درونی عنصری از مدل ساختاری است که دست‌کم یک پیکان یک سویه به سمت آن نشانه رفته است. مدل اندازه‌گیری یا مدل بیرونی رابطه بین نشانگرها و متغیرهای مکنون را مشخص می‌کند. در واقع، یک مدل اندازه‌گیری مربوط به بخشی از مدل کلی می‌شود که در برگرنده یک متغیر به همراه سوالات مربوط به آن متغیر است. بار عاملی بین $0/3$ تا $0/7$ قابل قبول است و اگر بزرگ‌تر $0/7$ باشد خیلی مطلوب است (کلاسن، ۱۹۹۴: ۱۱۲). اگر بارهای عاملی سوالات کمتر از $0/7$ شود، باید آن شاخص (سوال پرسش‌نامه) را از مدل حذف کرد و در مدل اندازه‌گیری در حالت معناداری ضرایب به آماره احتمال سوالات توجه می‌شود. آماره احتمال سوالات نباید از قدرمطلق $1/96$ کوچک‌تر باشد.

مدل بیرونی در حالت ضرایب استاندارد



شکل ۲. مدل بیرونی در حالت ضرایب استاندارد

باتوجه به خروجی مدل اندازه‌گیری (مدل بیرونی) در حالت معناداری مشاهده می‌شود که آماره احتمال برای همه سوالات از قدرمطلق ۱/۹۶ بزرگ‌تر شده است. خروجی مدل اندازه‌گیری در دو حالت استاندارد و معناداری در زیر ارائه شده است.

جدول ۱. تأثیر هوش تجاری با نقش میانجی نوآوری و یادگیری شبکه‌ای بر عملکرد مالی بانک مرکزی

سطح معناداری	آماره احتمال	ضریب استاندارد	
۰/۰۰۳	۳/۰۴۱	۰/۰۱۹۱	عملکرد مالی -> نوآوری -> هوش تجاری
۰/۰۳۰	۲/۱۹۱	۰/۰۷۲	عملکرد مالی -> نوآوری -> یادگیری شبکه‌ای
۰/۰۴۶	۲/۰۰۸	۰/۰۴۶	عملکرد مالی -> نوآوری -> یادگیری شبکه‌ای -> هوش تجاری
۰/۰۴۸	۱/۹۸۹	۰/۰۸۳	عملکرد مالی -> یادگیری شبکه‌ای -> هوش تجاری
۰/۰۰۳	۲/۰۰۳	۰/۲۱۳	نوآوری -> یادگیری شبکه‌ای -> هوش تجاری

باتوجه به نتایج خروجی نرم‌افزار که در جدول ۱ قابل مشاهده است آماره احتمال برای متغیرهای میانجی نوآوری و یادگیری شبکه‌ای (بطور هم‌زمان) برابر با ۲/۰۰۸ آمده است که از قدرمطلق ۱/۹۶ بزرگ‌تر است؛ بنابراین، نقش میانجی‌گری این دو متغیر تایید می‌شود و باتوجه به اینکه ضریب استاندارد متغیرهای میانجی نوآوری و یادگیری شبکه‌ای نیز برابر با ۰/۰۴۶ بدست آمده است (مثبت است)، یعنی نوآوری و یادگیری شبکه‌ای به عنوان میانجی تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی بانک مرکزی را تقویت می‌کنند.

فرضیه‌های فرعی

- هوش تجاری بر عملکرد مالی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران تأثیر دارد.

جدول ۲. خروجی نرم افزار فرضیه‌های فرعی

سطح معناداری	آماره احتمال	ضریب استاندارد	
۰/۰۰۰	۷/۶۸۰	۰/۵۸۹	عملکرد مالی > هوش تجاری
۰/۰۰۰	۵۷۴/۴	۰/۴۱۸	نوآوری > هوش تجاری
۰/۰۰۰	۴۷۴/۱۱	۰/۶۴۲	یادگیری شبکه‌ای > هوش تجاری
۰/۰۰۰	۶۰۴/۳	۰/۲۱۸	عملکرد مالی > نوآوری
۰/۰۳۵	۲/۱۲۲	۰/۱۲۹	عملکرد مالی > یادگیری شبکه‌ای
۰/۰۰۱	۳/۳۶۹	۰/۳۳۲	نوآوری > یادگیری شبکه‌ای

با توجه به مدل ساختاری در حالت معناداری (شکل ۱) آماره احتمال برای تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران برابر با ۷/۶۸۰، برای تأثیر هوش تجاری بر نوآوری برابر با ۴/۵۷۴، برای تأثیر نوآوری بر عملکرد مالی، برابر با ۳/۶۰۴، برای تأثیر هوش تجاری بر یادگیری شبکه‌ای برابر با ۱۱/۴۷۴، برای تأثیر یادگیری شبکه‌ای بر عملکرد مالی برابر با ۲/۱۲۲ و برای تأثیر یادگیری شبکه‌ای بر نوآوری برابر با ۳/۳۶۹ بدست آمده است که بزرگ‌تر از قدر مطلق ۱/۹۶ می‌باشد و نشان می‌دهد فرضیات فرعی پژوهش با اطمینان ۹۹٪ مورد تایید قرار گرفتند. همچنین، باتوجه به مدل ساختاری در حالت ضرایب استاندارد (شکل ۲) ضریب استاندارد در تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران برابر با ۰/۵۸۹ می‌باشد یعنی هوش تجاری تقریباً به اندازه ۵۹ درصد بر عملکرد مالی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران تأثیر دارد.

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش به هدفبررسی تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی با نقش میانجی نوآوری و یادگیری شبکه‌ای (مورد مطالعه: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران) به انجام رسید. برای دستیابی به اهداف پژوهش یک فرضیه اصلی و شش فرضیه فرعی مورد آزمون قرار گرفت.

نتیجه آزمون فرضیه اصلی پژوهش با استفاده از معادلات ساختاری نشان داد که هوش تجاری با نقش میانجی نوآوری و یادگیری شبکه‌ای بر عملکرد مالی بانک مرکزی تأثیر دارد. این نتیجه با نتایج حاصل از پژوهش‌های رشیدی چقاخور و رضاییان (۱۴۰۱)، باستان و جوادیان (۱۳۹۹)، احمدی اصفهانی (۱۳۹۷)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۲)، کازیرو و کوئیلو (۲۰۱۹)، همسو می‌باشد، ولی با نتایج پژوهش‌هایو تریون و چاندرای (۲۰۲۰)، همسو نبود.

نتیجه آزمون فرضیه فرعی نخست مبنی بر تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی بانک مرکزی نشان داد هوش تجاری بر عملکرد مالی این بانک تأثیر دارداین نتیجه با نتایج حاصل از پژوهش‌های رشیدی چقاخور و رضاییان (۱۴۰۱)، باستان و جوادیان (۱۳۹۹)، صادقی و عابدینی (۱۳۹۸)، زارعی و همکاران (۱۳۹۷)، احمدی اصفهانی (۱۳۹۷)، شفیع و همکاران (۱۳۹۶)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۲)، پوپوویچ و همکاران (۲۰۲۰)، کازیرو و کوئیلو (۲۰۱۹)، همسو می‌باشد.

با افزایش نقش بانکداری در توسعه اقتصادی کشورهای پیشرو، کشورهای در حال توسعه نیز با الگوبرداری از این کشورها و برای رسیدن به شرایط مساعدی هم سطح آنان، به فکر استفاده از این ابزار اقتصادی افتاده و برای رسیدن به اهداف خود در این حوزه برنامه‌ریزی کرده اند. نکته مهم و تعیین‌کننده برای تمامی سازمان‌ها بویژه بانک‌ها، این است که آنها چگونه خواهند توانست اهداف اساسی خود (بقا، رشد و سودآوری) را در مراحل چرخه عمر سازمانی خود پیگیری کنند و به بهترین وجه

ممکن تحقق بخشند. بی‌گمان داشتن اطلاعاتی شفاف که بتواند توانایی تصمیم‌گیری به موقع در سازمان را افزایش دهد پایه و اساس بقای بانک‌ها بوده و در پیش گرفتن راهکار و ابزار بازاریابی در راستای توسعه مشتری محوری و طراحی و توسعه سازمان براساس اهداف بازاریابی، تامین کننده بقای بانکداری خواهد بود. از آنجایی که بانک آینده بانک نوپایی می‌باشد می‌بایست از راه داشبورد مدیریتی و هوشمندانه اقدام کردن، عملکرد مالی بانک را افزایش دهد بنابراین، در بانک، درک هوش تجاری و ابعاد آن به عنوان یکی از مهم‌ترین عامل عملکرد مالی بشمار می‌رود.

نتیجه آزمون دومین فرضیه فرعی پژوهش مبنی بر تأثیر هوش تجاری بر نوآوری بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران نشان داد هوش تجاری بر نوآوری این بانک تأثیر دارد. این نتیجه با نتایج حاصل از پژوهش‌های باستان و جوادیان (۱۳۹۹)، احمدی اصفهانی (۱۳۹۷)، شفیع‌ی و همکاران (۱۳۹۶)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۲)، کازیرو و کوئیلو (۲۰۱۹)، همسو می‌باشد.

هوش تجاری به عنوان راه حل فراگیری برای پشتیبانی از تصمیم بیان شده است که با بهره‌گیری از فناوری در سه حوزه کسب داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها و بهره‌گیری از داده‌های تجزیه و تحلیل شده، قادر است داده‌ها و دانش مورد نیاز تصمیم گیران را ایجاد کند. به بیان دیگر، هوش تجاری یعنی در اختیار قرار دادن داده‌های مناسب به افراد مناسب در زمان مناسب برای تصمیم‌گیری مناسب. هوش تجاری در صنعت بانکداری به عنوان پدیده‌ای نوین مطرح نمی‌باشد. ورود هوش تجاری درک بانک‌ها از داده‌ها و تحلیل‌ها را تغییر داده است. حضور نوآوری‌های تکنولوژیکی کلید سازگاری با تغییرات را فراهم کرده است؛ صنعت بانکداری نیز از این قاعده مستثنی نیست. ورود هوش تجاری در صنعت بانکداری و استفاده از راه حل‌های نوآورانه می‌تواند به کنترل بیش‌تر عملیات روزانه و ارائه خدمات بهتر به مشتریان نقشی مهم ایفا کند. فرصت‌ها و تهدیدها به سرعت ظهور می‌کنند و باید با چابکی با استفاده از همه ابزارها بویژه فناوری اطلاعات، مدیریت ریسک و اعتبارسنجی بتوانیم اثربخشی، چابکی و قدرت سازگاری خود را با تغییرات بالا برد. نوآوری باید در سراسر بانک نهادینه شود تا با شناخت و درک درست از مشتریان و نیازهای آنها در برآوردن این نیازهای در حال تحول و خدمت رسانی صحیح و به موقع، همیشه یک گام جلوتر بود.

نتیجه آزمون سومین فرضیه فرعی پژوهش نشان داد نوآوری بر عملکرد مالی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران تأثیر دارد. این نتیجه با نتایج حاصل از پژوهش‌های شفیع‌ی و همکاران (۱۳۹۶)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۲)، کازیرو و کوئیلو (۲۰۱۹)، اسمرانوا و همکاران (۲۰۱۹) همسو می‌باشد.

در توضیح و تبیین این نتیجه باید گفت رشد و توسعه پایدار کشورها و توجه به بالندگی سازمان‌ها، ازجمله سیاست‌های موردتوجه همه مدیران بویژه مدیران بانک هاست. در فضای رقابتی کنونی که همه بانک‌ها و مؤسسات مالی به بکارگیری انواع استراتژی‌های روز در پی حفظ مشتریان خود و جذب مشتریان تازه هستند، بر هر بانکی لازم و ضروری است تا با بکارگیری قابلیت‌های مناسب نوآورانه در جهت جذب و حفظ مشتریان وفادار و هم‌چنین، بقای خود در این فضای رقابتی تلاش کند.

آزمون چهارمین فرضیه فرعی پژوهش مبنی بر تأثیر هوش تجاری بر یادگیری شبکه‌ای بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران نشان داد هوش تجاری بر یادگیری شبکه‌ای این بانک تأثیر دارد. این نتیجه با نتایج حاصل از پژوهش‌های احمدی اصفهانی (۱۳۹۷)، کازیرو و کوئیلو (۲۰۱۹)، همسو می‌باشد.

امروزه هر کاربر فعال در شبکه‌های اجتماعی می‌تواند ایده‌ای را به اشتراک بگذارد که آن ایده می‌تواند به سرعت به یک راه حل مهم تبدیل شود و این مساله‌ای است که می‌تواند بر کسب و کار شما تأثیر بگذارد. ابزارهای هوش تجاری با پشتیبانی از داده‌های تلفن همراه و تجزیه و تحلیل‌های هوشمند و الگوریتم‌های پیچیده می‌تواند به تحلیل و ارزیابی ذهنیت، سلیقه و بینش کاربران بپردازد. شخصی‌سازی داده‌ها به وسیله پلاگین‌ها و کوکی‌ها می‌تواند تعداد زیادی کاربر خلاق و دنیایی از ایده‌های نو را در اختیار شما قرار دهد. درست همان‌طور که کاربران شبکه‌های اجتماعی می‌توانند پست‌های خاصی را در فضای مجازی لایک کنند (بپسندند) و یا عملیات اشتراک‌گذاری را انجام دهند، یک ابزار هوش تجاری نیز می‌تواند از نتایج اشتراک‌گذاری‌ها و لایک‌ها تحلیل‌های خوبی را استخراج کند. با افزایش محبوبیت ابزارهای هوش تجاری در کسب و کارها، می‌توانید به درک بیش‌تری از نوع بینش کاربران و افراد شرکت پیدا کنید و در نتیجه تصمیم‌گیری بهتری را با این ابزارها داشته باشید.

آزمون پنجمین فرضیه فرعی پژوهش مبنی بر تاثیر یادگیری شبکه‌ای بر عملکرد مالی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران نشان داد یادگیری شبکه‌ای بر عملکرد مالی این بانک تأثیر دارد. این نتیجه با نتایج حاصل از پژوهش های احمدی اصفهانی (۱۳۹۷)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۲) همسو می‌باشد.

با ظهور شبکه‌های اجتماعی مجازی، روابط انسانها در اینترنت شکلی تازه به خود گرفته است. رسانه‌های اجتماعی اشکال دیگر ارتباطات رایانه‌محور را با یکدیگر ادغام کرده و به تبع آن چشم‌انداز رسانه‌ها، شیوه‌های تعامل افراد و تأمین نیازهای کاربران را دگرگون ساخته اند. امروزه شماری بسیار از کاربران با اهداف گوناگون در شبکه‌های اجتماعی مجازی عضو شده و به فعالیت‌های گوناگون می‌پردازند. با توجه به افزایش تصاعدی کاربران شبکه‌های اجتماعی و کارکردهای آن نمی‌توان از تأثیر این شبکه‌ها غافل ماند. یکی از ویژگی‌های مهم شبکه‌های اجتماعی در این است که به مکانی برای اشتراک‌گذاری دانش تبدیل شده اند. تنوع کاربران و دانش به اشتراک گذاشته شده در شبکه‌های اجتماعی بسیار زیاد بوده، از این رو، می‌توان به اهمیت و ضرورت این شبکه‌ها به عنوان ابزاری در جهت بهبود عملکرد توجه کرد.

آزمون ششمین فرضیه فرعی پژوهش مبنی بر تاثیر یادگیری شبکه‌ای بر نوآوری بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران نشان داد که یادگیری شبکه‌ای بر نوآوری این بانک تأثیر دارد. این نتیجه با نتایج حاصل از پژوهش های باستان و جوادیان (۱۳۹۹)، احمدی اصفهانی (۱۳۹۷)، هوانگ و همکاران (۲۰۲۲)، همسو می‌باشد.

بی‌گمان یادگیری شبکه‌ای در یک نظام مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباط می‌تواند سبب بروز خلاقیت و نوآوری کارکنان در انجام امور سازمانی آنان شود. یادگیری شبکه‌ای در واقع حلقه اتصال افراد و منابع گوناگون برای کسب آگاهی و دانش پیرامون موضوعات و مسائل یک حوزه مشخص است که نتیجه آن بهبود عملکرد سازمانی است. در سالیان اخیر یادگیری شبکه‌ای به عنوان یک ابزار کارآمد برای کسب دانش و آگاهی مورد توجه مدیران سازمان‌ها قرار گرفته است که این موضوع نشان می‌دهد یادگیری شبکه‌ای نقش انکارناپذیری در یادگیری سازمانی داشته و می‌تواند سبب روزآمد سازی دانش نیروی انسانی در محیط های سازمانی شود.

به طور کلی باید گفت هوش تجاری به بانک‌ها کمک می‌کند تا با تحلیل داده‌های داخلی و خارجی، تصمیماتی بهینه‌تر بگیرند که درنهایت، منجر به کاهش هزینه‌های عملیاتی، افزایش درآمد و مدیریت ریسک می‌شود. از سوی دیگر، یادگیری شبکه‌ای توانایی بانک‌ها در یادگیری از شبکه‌های درونی و بیرونی را افزایش داده و موجب تسهیل اشتراک دانش بین بخش‌های گوناگون برای بهبود تصمیم‌گیری می‌شود و آنان را برای ارائه خدمات مطلوب به مشتریان خود توانمند می‌سازد. هوش تجاری به‌تنهایی نمی‌تواند عملکرد مالی بانک‌ها را دگرگون کند بلکه از راه تقویت نوآوری و یادگیری شبکه‌ای است که می‌تواند به بهبود سودآوری، کاهش هزینه‌ها و افزایش رقابت‌پذیری منجر شود. بانک‌هایی که این چارچوب را به‌خوبی پیاده‌سازی کنند، در بازار پویای مالی؛ به موفقیت‌هایی بیش‌تر دست پیدا می‌کنند.

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود از سوی بانک مرکزی نیازهای اطلاعاتی مدیران بانک مرکزی به طور مرتب مورد بررسی قرار گرفته و از سیستم‌های اطلاعاتی جامع برای تحقق این هدف استفاده شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود از سوی این بانک خواسته‌ها و نیازهای مشتریان از راه مدیریت ارتباط با مشتری شناسایی و برای ارائه خدمات هر چه بیش‌تر و مطلوب‌تر تلاش لازم صورت پذیرد.

یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش که بسیاری از پژوهش‌های مشابه نیز با آن مواجه بوده اند استفاده از پرسش‌نامه به عنوان تنها ابزار سنجش و اندازه‌گیری متغیرهای مورد مطالعه می‌باشد که در صورت استفاده از سایر ابزارها از جمله مصاحبه در کنار پرسش‌نامه می‌توانست نتایجی دقیق‌تر را ارائه کند.

منابع

- احمدی اصفهانی، آر.ش. (۱۳۹۷). تأثیر ظرفیت هوشمندی کسب و کار، یادگیری شبکه‌ای و نوآوری بر عملکرد سازمانی، نخستین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در مدیریت کسب و کار و حسابداری با تأکید بر ارزش آفرینی و اقتصاد مقاومتی، تهران.
- باستان، فاطمه، و جوادیان، مهستا. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر ظرفیت هوش تجاری، یادگیری شبکه‌ای و نوآوری بر روی عملکرد شرکت لبنیات میهن با استفاده از روش معادلات ساختاری، پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی فروردین - قائمشهر، گروه مدیریت.
- رشیدی چقاخور، هاشم، و رضاییان، علی. (۱۴۰۱). تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی با نقش میانجی‌گری ارزش برند و خلاقیت (مورد مطالعه بانک‌های خصوصی استان خوزستان)، مجله مدیریت بازاریابی، ۱۷(۵۶)، ۸۵-۱۰۱.
- رضایی، فرزین، و غیب دوست، حامد. (۱۳۹۵). بررسی عملکرد مالی صنعت بانکداری با روش ویکور، مجله مدیریت توسعه و تحول، ۲۷(۲)، ۴۳-۳۳.
- زارعی، بهنوش، و زارعی، ژاله. (۱۳۹۷). اثر هوش تجاری بر عملکرد مالی بانک های ایران (با تأکید بر شاخص های سلامت مالی بانک ها)، مطالعات اقتصادی کاربردی ایران (مطالعات اقتصادی کاربردی)، ۷(۲۵)، ۱۱۱-۱۳۰.
- شفیعی، شهرام، زارعیان، حسین، و براخاص قریش، حسین. (۱۳۹۶). تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی از راه نوآوری و موفقیت برند (مطالعه موردی: موردی: باشگاههای خصوصی ورزشی شهر رشت (مطالعات مدیریت ورزشی، ۹(۴۱)، ۴۶-۱۲۷.
- صادقی نیارکی، نوشین، غریبنواز، نادر، و فریدچهر، الهام. (۱۳۹۶). ارزیابی توانایی‌های هوش تجاری و تأثیر آن بر محیط تصمیم‌گیری در موفقیت هوش تجاری سازمان تامین اجتماعی شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی
- Bayrakdaroglu, A., & Yalcin, N. (2017). Strategic financial performance evaluation of the Turkish companies traded on ISE/IMKB'de Islem Gören Türk Sirketlerinin Stratejik finansal performans degerlendirmesi. Ege Akademik Bakis, 12(4), 529.
- Carayannis, E., Samra, E., & Bakouros, Y., (2015). Innovation and Entrepreneurship: theory, practice and Policy, Springer.
- Chandra Jaya, R., & Hayu Triono, S.P. (2020). Business Intelligence & Analytics and Its Effect on Indonesia's Startup Performance, Advances in Economics, Business and Management Research, (187), 658-664.
- Caseiro, N., & Coelho, A. (2019b). The influence of Business Intelligence capacity, network learning and innovativeness on startups performance. Journal of Innovation & Knowledge, 4, 139-145.
- Dirckinck-Holmfeld, L., Jones, C., and Lindström, B. (2009) Analysing Networked Learning Practices in Higher Education and Continuing Professional Development. Rotterdam: Sense Publishers, BV
- Hassan, M. U., Shaukat, S., Nawaz, M. S., & Naz, S. (2013). Effects of innovation types on firm performance: An empirical study on Pakistan's manufacturing sector. Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences, 7(2), 243.
- Huang, Z. X., Savita, K. S., & Jie, J.Z. (2022). The Business Intelligence impact on the financial performance of start-ups, Information Processing and Management, (59), 1-13.
- Lasi, H. (2013). Industrial intelligence-a Business Intelligence-based approach to enhance manufacturing engineering in industrial companies. Procedia CIRP, 1, 384-389.
- Popovič, A., & Oliveira, T. (2019). Justifying Business Intelligence Systems Adoption in SMEs: Impact of Systems Use on Firm Performance, Industrial Management & Data Systems, 119(2), DOI:10.1108/IMDS-02-2018-0085.
- Prugsamatz, R. (2010). Factors that influence organization learning sustainability in non-profit organizations. The Learning Organization.
- Shan, M., & Song, X. Ju. (2016). Entrepreneurial orientation and performance: is innovation speed a missing link?," J. Bus. Res., vol. 69, no. 2, pp. 683- 690, 2016, doi: 10.1016/j.jbusres.2015.08.032
- Syysnummi, P., & Laihonon, H. (2014). Top management's perception of knowledge management in a vocational education and training organization in Finland. International Journal of Educational Management, 28(1), 53-65.

- Smranova, L., Zerbini, F., Golfetto, F., & Gibbert, M. (2019). "Direct and Indirect Impact of Marketing Capabilities on Organizational Performance", *Procedia Computer Science*, (189), 896-913.
- Turban, E., Sharda, R., & Delen, D. (2011). *Decision support and business intelligence systems*. Pearson Education India.
- Villar, C., Alegre, J., & Pla-Barber, J. (2014). Exploring the role of knowledge management practices on exports: A dynamic capabilities view. *International Business Review*, 23, 38-44.

The Impact of Business Intelligence on Financial Performance with the Mediating Role of Innovation and Network Learning (Case Study: Central Bank of the Islamic Republic of Iran)

Abolfazl Jariyani¹, Mohsen Amini Khozani^{2*}

Article Info	Abstract
Article type: Research Article	The aim of this study is to investigate the effect of business intelligence on financial performance with the mediating role of innovation and network learning (case study: Central Bank of the Islamic Republic of Iran), which was conducted using a descriptive-survey method. The statistical population of the study included 264 managers and deputy directors of various departments and areas of the Central Bank of the Islamic Republic of Iran, of which 157 were selected as a sample based on the Cochran formula. Simple random sampling was performed. To collect the data required for the study, the financial performance, business intelligence, network learning, and innovation questionnaires of Huang et al. (2022) were used. Based on the Cronbach's alpha coefficient, the reliability of one of the questionnaire components, namely financial performance (0.92), business intelligence (0.91), network learning (0.88), and innovation (0.93), was estimated. PLS software and the structural equation method were used to analyze the data. The results of the study showed that: business intelligence has an effect on the financial performance of the Central Bank with the mediating role of innovation and network learning. The results of this study also showed that business intelligence is effective on financial performance, innovation, and network learning.
Keywords	Business intelligence, financial performance, innovation, network learning

Publisher: Islamic Azad University Qods Branch

Corresponding Author: Mohsen Amini Khozani

Email: Amini_k_m@yahoo.com

1. Department of Business Management, ShQ. C., Islamic Azad University, Shah-e Qods, Iran

2. Department of Financial Engineering, Shahr-e-Qods Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author)

