

اثر متقابل بین سواد مالی، تحمل ریسک مالی و رفتار مالی با در نظر گرفتن نقش هوش تجاری در شرکت های بورس اوراق بهادار تهران

دکتر علی اکبر رجیبی

استادیار گروه حسابداری، واحد ورامین - پیشوا، دانشگاه آزاد اسلامی، پیشوا، ایران.
rajabicpa@yahoo.com

دکتر یاسر احمدی

استادیار گروه حسابداری، واحد ورامین - پیشوا، دانشگاه آزاد اسلامی، پیشوا، ایران.
ma_ahmadi64@yahoo.com

ساجده سالاری

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، واحد ورامین - پیشوا، دانشگاه آزاد اسلامی، پیشوا، ایران. (نویسنده مسئول).
Sajedehsalari0@gmail.com

شماره ۱۰۹ / زمستان ۱۴۰۴ (جلد اول) / صص ۲۱۶-۲۳۰
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره هشتم)

چکیده

اهمیت فزاینده تصمیم‌گیری‌های مالی در شرایط پرتلاطم اقتصادی، ضرورت بررسی عواملی همچون دانش مالی، توان پذیرش ریسک و قابلیت تحلیل اطلاعات (هوش تجاری) را دوچندان می‌سازد. پژوهش حاضر با هدف تبیین اثر متقابل سواد مالی، تحمل ریسک مالی و رفتار مالی، با در نظر گرفتن نقش تعدیل‌کنندگی هوش تجاری، در شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران انجام شد. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری شامل مدیران مالی، رؤسای حسابداری و حسابداران ارشد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تهران بوده و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۱۴۸ نفر تعیین شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه استاندارد چهار سازه‌ای بود که پس از تأیید روایی و پایایی، میان افراد نمونه توزیع شد. برای تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیات، از مدل‌سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی PLS-SEM استفاده گردید. نتایج حاصل از تحلیل مدل نشان داد که سواد مالی تأثیر مثبت و معناداری بر رفتار مالی دارد؛ به این معنا که افزایش دانش مالی منجر به رفتارهای مالی منطقی‌تر و آگاهانه‌تر می‌شود. همچنین سواد مالی اثر مثبت و معناداری بر تحمل ریسک مالی دارد و افراد دارای سواد مالی بالاتر آمادگی بیشتری برای مواجهه با عدم قطعیت‌های مالی دارند. یافته‌ها نشان داد که تحمل ریسک مالی نیز اثر مثبت و معناداری بر رفتار مالی دارد و افراد با سطح ریسک‌پذیری بالاتر رفتارهای مالی فعال‌تر و تحلیل‌محورتر اتخاذ می‌کنند. افزون بر این، نقش تعدیل‌کنندگی هوش تجاری در رابطه میان سواد مالی و رفتار مالی تأیید شد؛ به گونه‌ای که هوش تجاری توانست اثر سواد مالی را بر رفتار مالی تقویت کند و نشان داد که بهره‌گیری از ابزارهای تحلیلی و داده‌محور کیفیت تصمیمات مالی را بهبود می‌بخشد. با این حال، هوش تجاری قادر به تعدیل رابطه بین سواد مالی و تحمل ریسک مالی نبود، که بیانگر ماهیت شخصیتی-شناختی تحمل ریسک و استقلال نسبی آن از مهارت‌های تحلیلی است. در مجموع، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ترکیب سواد مالی، ریسک‌پذیری منطقی و توان تحلیل داده‌ها نقش اساسی در ارتقای رفتار مالی سالم و حرفه‌ای دارد.

کلمات کلیدی: بین سواد مالی، تحمل ریسک مالی، رفتار مالی، هوش تجاری.

مقدمه

سواد مالی، که به معنای توانایی درک و به کارگیری مؤثر مفاهیم و مهارت‌های مالی است، نقش مهمی در شکل‌دهی به تصمیم‌گیری‌های مالی افراد دارد. این آگاهی به افراد کمک می‌کند تا در برابر چالش‌های مالی، انتخاب‌های هوشمندانه‌تری داشته باشند و وضعیت مالی خود را بهبود بخشند. تحمل ریسک مالی، میزان آمادگی و تمایل فرد برای پذیرش نوسانات و عدم قطعیت‌های مالی را نشان می‌دهد. کسانی که تحمل ریسک بیشتری دارند، اغلب به سمت سرمایه‌گذاری‌های پرمخاطره‌تر گرایش پیدا می‌کنند، در حالی که افراد با تحمل ریسک کمتر، گزینه‌های ایمن‌تر را ترجیح می‌دهند. رفتار مالی شامل مجموعه تصمیمات و اقداماتی است که افراد در زندگی روزمره خود در زمینه مالی انجام می‌دهند، مانند پس‌انداز، سرمایه‌گذاری، بودجه‌بندی و مدیریت بدهی. هرچه دانش مالی بالاتر و تحمل ریسک بیشتر می‌تواند به اتخاذ تصمیمات مالی شجاعانه‌تر و آگاهانه‌تر منجر شود (سانگ و همکاران^۱، ۲۰۲۳).

هوش تجاری، به توانایی تحلیل و استفاده از اطلاعات تجاری برای تصمیم‌گیری‌های استراتژیک در سازمان‌ها اشاره دارد. این مفهوم شامل جمع‌آوری، پردازش و تحلیل داده‌ها به منظور بهبود عملکرد و رقابت‌پذیری سازمان است. نقش هوش تجاری در بهبود سواد مالی و رفتار مالی افراد و سازمان‌ها قابل توجه است. با بهره‌گیری از ابزارها و تکنیک‌های هوش تجاری، می‌توان اطلاعات مالی را به صورت دقیق‌تر و سریع‌تر تحلیل کرد و در نتیجه، تصمیمات مالی بهتری اتخاذ نمود. تحقیقات نشان می‌دهد که بین هوش مالی، مهارت‌های مدیریت مالی و تحمل ریسک مالی، رابطه معناداری وجود دارد. مطالعه‌ای در بورس اوراق بهادار تهران نشان داد که هوش مالی و مهارت‌های مدیریت مالی، تأثیر مثبتی بر تحمل ریسک مالی سرمایه‌گذاران دارند. در نتیجه، تقویت سواد مالی و بهره‌گیری از هوش تجاری می‌تواند به بهبود تحمل ریسک مالی و اتخاذ رفتارهای مالی هوشمندانه‌تر منجر شود. این امر نه تنها برای افراد، بلکه برای سازمان‌ها نیز در جهت بهبود عملکرد مالی و رقابت‌پذیری اهمیت ویژه‌ای دارد (روزاریو^۲، ۲۰۲۴).

هوش تجاری^۳ می‌تواند به عنوان یک عامل کلیدی در تقویت رابطه بین سواد مالی و رفتار مالی عمل کند. سواد مالی به توانایی درک و به کارگیری مفاهیم مالی اشاره دارد، در حالی که رفتار مالی شامل اقدامات واقعی افراد در مدیریت منابع مالی‌شان است. هوش تجاری با ارائه ابزارهای تحلیلی و داده‌محور، می‌تواند این دو را به هم پیوند داده و اثربخشی تصمیم‌گیری مالی را بهبود بخشد. هوش تجاری می‌تواند با تحلیل داده‌های مالی، الگوهای رفتاری را شناسایی کرده و به افراد کمک کند تا تصمیمات آگاهانه‌تری بگیرند. برای مثال، فردی با سواد مالی بالا ممکن است مفاهیم سرمایه‌گذاری را درک کند، اما بدون دسترسی به اطلاعات دقیق و به‌روز، رفتار مالی او تحت تأثیر سوگیری‌ها یا اطلاعات ناکافی قرار گیرد. ابزارهای هوش تجاری مانند داشبوردهای مالی یا نرم‌افزارهای پیش‌بینی می‌توانند این شکاف را پر کنند. آنها با ارائه تحلیل‌های مبتنی بر داده، به افراد کمک می‌کنند تا دانش مالی خود را به عمل تبدیل کنند. پژوهشی از هانسن و همکاران^۴ (۲۰۲۰)، نشان می‌دهد که استفاده از سیستم‌های هوش تجاری در مدیریت مالی می‌تواند تأثیر سواد مالی بر رفتار مالی را تقویت کند.

در دنیای کنونی که فناوری و داده‌ها با سرعت چشمگیری در حال تغییر هستند، بررسی تأثیر ابزارهای پیشرفته مانند هوش تجاری بر رفتار مالی امری ضروری است تا افراد و سازمان‌ها بتوانند خود را با این تحولات سازگار کنند. با توجه به پیچیدگی روزافزون بازارهای مالی و گسترش گزینه‌های سرمایه‌گذاری، درک عمیق‌تر از سواد مالی و تحمل ریسک با رفتار مالی بیش از هر زمان دیگری اهمیت یافته است. مطالعات نشان می‌دهند که ضعف در سواد مالی و ناتوانی در

¹ Song et al

² Rosário

³ Business Intelligence (BI)

⁴ Hansen et al

مدیریت ریسک می‌تواند به بروز مشکلاتی مانند بدهی‌های کلان یا ورشکستگی منجر شود. در این میان، تحلیل نقش هوش تجاری می‌تواند راهکارهایی برای کاهش این چالش‌ها ارائه دهد (سانگ و همکاران، ۲۰۲۳). هوش تجاری، به‌عنوان ابزاری برای تحلیل داده‌ها و پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌های استراتژیک، می‌تواند نقشی تعدیل‌کننده در ارتباط بین سواد مالی، رفتار مالی و تحمل ریسک مالی ایفا کند. این مفهوم با بهره‌گیری از تکنیک‌ها و ابزارهای نوین، به افراد و سازمان‌ها کمک می‌کند تا داده‌های مالی را با دقت بیشتری بررسی کرده و تصمیمات مؤثرتری بگیرند. یکی از موانع اصلی در رفتار مالی، تأثیر سوگیری‌های ذهنی نظیر اعتمادبه‌نفس بیش‌ازحد یا هراس از زیان است. هوش تجاری با ارائه اطلاعات عینی و تحلیل‌های معتبر، این سوگیری‌ها را به حداقل می‌رساند. به‌عنوان نمونه، فردی با سطح متوسط سواد مالی که قصد سرمایه‌گذاری در بازار سهام را دارد، می‌تواند با استفاده از ابزارهای هوش تجاری، روندهای بازار را بررسی کرده و با در نظر گرفتن سناریوهای مختلف، از تصمیم‌گیری‌های هیجانی اجتناب کند و به سوی رفتار مالی منطقی‌تر هدایت شود. هوش تجاری با فراهم کردن دسترسی به اطلاعات دقیق، تحلیل‌های جامع و کاهش تأثیر خطاهای شناختی، پیوند بین سواد مالی و رفتار مالی را تقویت می‌کند. این ابزار نه تنها به افراد امکان می‌دهد دانش خود را به اقدامات عملی تبدیل کنند، بلکه تصمیمات مالی آن‌ها را پایدارتر و هدفمندتر می‌سازد. با توجه به این نکات، بررسی نقش تعدیل‌کننده هوش تجاری در رابطه بین سواد مالی، رفتار مالی و تحمل ریسک مالی، ضرورتی آشکار و اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد.

در این پژوهش، ترکیب سه سازه کلیدی سواد مالی، تحمل ریسک مالی و رفتار مالی با نقش میانجی‌گر یا تعدیل‌گر هوش تجاری نهفته است. اغلب مطالعات پیشین تنها به رابطه‌ی دوگانه میان سواد مالی و رفتار مالی یا ارتباط تحمل ریسک با تصمیم‌گیری مالی پرداخته‌اند؛ اما کمتر پژوهشی هوش تجاری را به‌عنوان عاملی شناختی-تحلیلی وارد مدل کرده است تا بررسی کند چگونه توانایی پردازش داده‌ها، تحلیل الگوهای مالی و تفسیر اطلاعات می‌تواند اثرگذاری سواد مالی و تحمل ریسک را بر رفتارهای مالی تقویت یا تغییر شکل دهد. بدین ترتیب، پژوهش حاضر با ارائه مدلی یکپارچه، خلأ موجود در ادبیات رفتار مالی را پوشش می‌دهد و سازوکاری جدید برای تبیین تفاوت‌های فردی در تصمیمات مالی معرفی می‌کند. همچنین این مطالعه هوش تجاری از سطح سازمانی به سطح فردی منتقل می‌کند و آن را به‌عنوان یک قابلیت شناختی نوین در انتخاب‌های مالی بررسی می‌کند. در حالی که مطالعات هوش تجاری عمدتاً در مدیریت سازمان، تحلیل داده‌ها و تصمیم‌گیری کلان کاربرد داشته‌اند، پژوهش حاضر نشان می‌دهد این نوع هوشمندی چگونه می‌تواند رفتارهای خرد مالی را نیز تحت تأثیر قرار دهد. ترکیب این متغیر با سازه‌های رفتاری-مالی، نه تنها مدل‌های رایج رفتار مالی را گسترش می‌دهد، بلکه امکان ارائه پیشنهاد‌های کاربردی‌تر برای بهبود تصمیم‌گیری مالی افراد در محیط‌های پیچیده و پرریسک امروزی را فراهم می‌سازد. این مطالعه بیان می‌کند که افرادی که از ابزارهای هوش تجاری استفاده می‌کنند، احتمال بیشتری دارد که رفتارهای مالی خود را با اهداف بلندمدتشان هم‌راستا کنند (کیم و همکاران^۱، ۲۰۲۲). با توجه به مبانی نظری در این مطالعه به دنبال پاسخ این سوال هستیم آیا هوش تجاری بر رابطه سواد مالی و رفتار مالی و تحمل ریسک مالی اثر دارد؟

پیشینه تحقیق

پیشینه داخلی

حمزوی و همکاران (۱۴۰۴)، در مطالعه‌ای به «بررسی رابطه سواد مالی سهامداران و تصمیمات سرمایه‌گذاری در بازار بورس اوراق بهادار تهران: نقش میانجی فناوری مالی» پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که سواد مالی سهامداران بر

¹ Kim et al

تصمیمات سرمایه‌گذاری در بازار بورس اوراق بهادار تهران با نقش میانجی فناوری مالی تأثیر معناداری دارد. نتایج پژوهش داد که ترکیب سواد مالی سهامداران و استفاده هوشمندانه از فناوری مالی موجب بهبود کارایی بازار بورس تهران، افزایش اطمینان سرمایه‌گذاران و رشد پایدار سرمایه‌گذاری‌ها می‌شود. شهرستانی و بوستان فتح آبادی (۱۴۰۳)، در مطالعه‌ای به «بررسی تأثیر سواد مالی، ریسک سرمایه‌گذاری و تمایل به سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران» پرداختند. نتایج این مطالعه با استفاده از مجموعه داده‌های گسترده‌ای در رابطه با رفتار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران نشان داد که تأثیر مثبت و معنی‌داری بین سواد مالی، ریسک سرمایه‌گذاران و تمایل به سرمایه‌گذاری در ایران مشاهده می‌کنیم. بیگی (۱۴۰۲)، در پژوهشی به تحلیل «نقش تحمل ریسک مالی، سواد مالی و نگرش مالی در شکل‌گیری رفتارهای مالی افراد» پرداخته است. مطالعات پیشین در حوزه مالی شخصی حاکی از تأثیر عوامل روان‌شناختی بر تصمیم‌گیری‌های مالی است، اما عوامل اجتماعی-فرهنگی و ویژگی‌های جمعیتی هنوز به‌طور جامع بررسی نشده‌اند. این تحقیق با تمرکز بر تأثیر این سه عامل بر رفتار مالی نشان داد که هر یک از آن‌ها به شکلی معنادار رفتار مالی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

پیشینه خارجی

المنصور و همکاران^۱ (۲۰۲۵)، در مطالعه‌ای به بررسی «پازل سرمایه‌گذاری: مالی رفتاری، درک ریسک و سواد مالی» پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهند که اثر تمایل، تعصب و اعتماد بیش از حد به‌طور قابل‌توجهی بر ادراک ریسک و سواد مالی تأثیر می‌گذارند. علاوه بر این، هر چهار عامل مالی رفتاری از طریق واسطه‌های ادراک ریسک و سواد مالی، تأثیر غیرمستقیم مثبت و قابل‌توجهی بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری نشان می‌دهند. اذعان به تمرکز خاص مطالعه بر روی این عوامل و در عین حال تشخیص تأثیر بالقوه سایر عناصر بر درک ریسک، سواد مالی و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری ضروری است.

موهتا و شونموگاسوندارام^۲ (۲۰۲۴)، در مطالعه‌ای به بررسی «نقش تعدیل‌کننده سواد مالی در رابطه بین تحمل ریسک و رفتار سرمایه‌گذاری پرخطر» پرداختند. یافته‌ها نشان داد که سواد مالی تأثیر منفی بر قصد سرمایه‌گذاری پرخطر دارد. علاوه بر این، تحمل ریسک تأثیر مثبت و معناداری بر قصد سرمایه‌گذاری پرخطر داشت. اما هنگامی که سواد مالی به عنوان متغیر تعدیل‌کننده در این رابطه اضافه شد، تأثیر منفی بر قصد سرمایه‌گذاری پرخطر داشت.

سانگ و همکاران^۳ (۲۰۲۳)، در مطالعه‌ای به بررسی «تأثیر متقابل بین سواد مالی، تحمل ریسک مالی و رفتار مالی: اثر تعدیل‌کننده هوش هیجانی» پرداختند. یافته‌ها نشان می‌دهد که سواد مالی به‌طور قابل‌توجهی بر رفتار مالی سرمایه‌گذاران فردی تأثیر می‌گذارد. علاوه بر این، تحمل ریسک مالی تا حدی رابطه بین سواد مالی و رفتار مالی را واسطه می‌کند. علاوه بر این، این مطالعه نقش تعدیل‌کننده معنادار هوش هیجانی را در رابطه مستقیم بین سواد مالی و تحمل ریسک مالی و یک رابطه غیرمستقیم بین سواد مالی و رفتار مالی نشان داد.

مدل مفهومی تحقیق

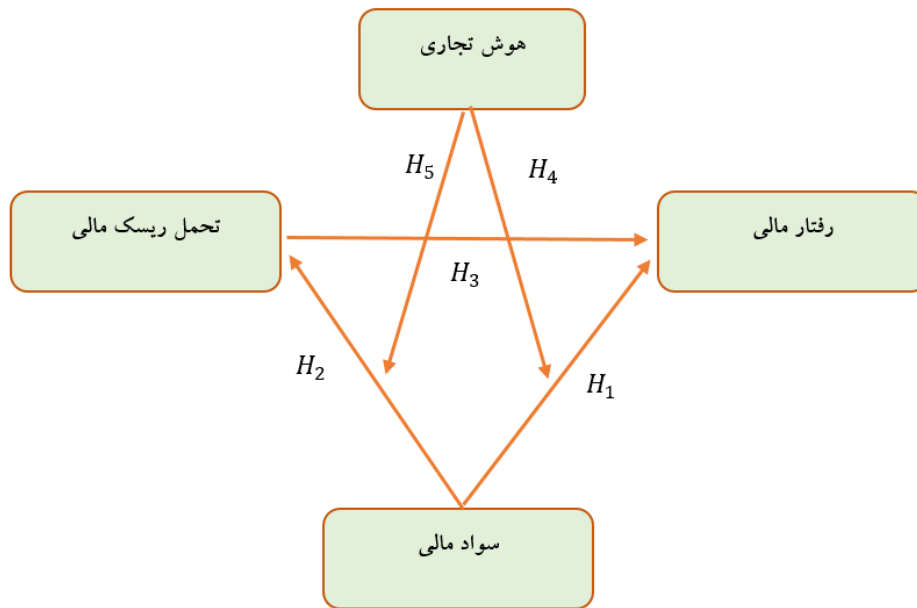
در شکل ۱ مدل مفهومی پژوهش نشان داده شده است.

¹ Almansour et al

² Mohta & Shunmugasundaram

³ Song et al

شکل (۱): مدل مفهومی پژوهش (سانگ و همکاران، ۲۰۲۳)



جامعه مطالعاتی و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش شرکت‌های بورس اوراق بهادار می باشد، که به طور تصادفی ساده تعداد ۸۰ شرکت در بورس اوراق بهادار تهران را انتخاب می کنیم. ابتدا با توجه به سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای مجاز ۵ درصد، حجم نمونه اولیه برآورد شد. در این مرحله، فرمول کوکران با فرض بیشترین پراکندگی داده‌ها، عددی نزدیک به ۳۸۴ نفر را به عنوان حجم نمونه اولیه ارائه می دهد. سپس، چون جامعه پژوهش محدود و مشخص است، لازم بود این عدد متناسب با حجم واقعی جامعه تعدیل شود. در پژوهش حاضر، جامعه آماری شامل ۸۰ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران است و برای هر شرکت سه پرسشنامه (مدیر مالی، رئیس حسابداری و حسابدار ارشد) در نظر گرفته شده؛ بنابراین حجم واقعی جامعه ۲۴۰ نفر محسوب می شود. پس از اعمال این تعداد در فرمول تعدیل کوکران، نتیجه نهایی نشان می دهد که برای دستیابی به سطح دقت مطلوب، نمونه‌ای برابر با ۱۴۸ پرسشنامه کافی و مناسب است. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده، زیرا این احتمال به میزان زیادی وجود داشت که الگوی توزیع ویژگی‌های جامعه، در آزمودنی‌های نمونه متجلی باشد. این شیوه‌ی نمونه برداری از حداقل سوگیری برخوردار است و دارای بیشترین قدرت تعمیم‌پذیری است.

$$n = \frac{Nt^2S^2}{Nd^2+t^2S^2} = \frac{Nt^2p.q}{Nd^2+t^2p.q} \quad \text{فرمول کوکران}$$

حجم نمونه بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی ساده طبق فرمول کوکران ۱۴۸ تخمین زده شده است.

روش، ابزار گردآوری، آماده‌سازی و تحلیل داده‌ها

جهت انجام این تحقیق منابع اطلاعاتی به دو دسته تقسیم می‌شوند؛ دسته اول مربوط به ادبیات تحقیق و پیشینه آن می‌شود که از منابع کتابخانه‌ای، مجلات داخلی و خارجی و پایگاه‌های اطلاعاتی، مقالات و پایان‌نامه‌ها استفاده می‌شود،

دسته دوم منابع مربوط به جمع‌آوری داده‌هاست که در این مرحله برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به رفتار مالی، سواد مالی، تحمل ریسک مالی و هوش تجاری پرسشنامه‌ها برای شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران ارسال می‌شود؛ و برای آزمون فرضیه‌ها و پاسخگویی به سؤالات تحقیق از روش میدانی استفاده می‌شود که ابزار تحقیق آن پرسشنامه خواهد بود.

تدوین فرضیه‌ها

فرضیه عبارت است از حدس با گمانی اندیشمندانه درباره ماهیت، چگونگی و روابط بین پدیده‌ها، اشیاء و متغیرها که محقق را در تشخیص نزدیک‌ترین و محتمل‌ترین راه برای کشف مجهول کمک می‌نماید؛ بنابراین فرضیه گمانی است موقتی که درست بودن یا نبودن آن باید مورد آزمون قرار گیرد. با استناد به مبانی نظری و پژوهش سانگ و همکاران (۲۰۲۳)، فرضیه‌های زیر تدوین می‌شود:

فرضیه اول: سواد مالی بر رفتار مالی اثر معناداری دارد.

فرضیه دوم: سواد مالی بر تحمل ریسک مالی اثر معناداری دارد.

فرضیه سوم: تحمل ریسک مالی بر رفتار مالی اثر معناداری دارد.

فرضیه چهارم: هوش تجاری بر رابطه سواد مالی و رفتار مالی اثر معناداری دارد.

فرضیه پنجم: هوش تجاری بر رابطه سواد مالی و تحمل ریسک مالی اثر معناداری دارد.

تبیین و اندازه‌گیری متغیرها

متغیر میانجی

رفتار مالی: برای بررسی رفتار مالی از پرسشنامه استاندارد دینک و همکاران (۲۰۲۱)، استفاده می‌شود که توسعه یافته پرسشنامه انتارا و همکاران (۲۰۱۶)، می‌باشد. پرسشنامه دینک (۲۰۲۱)، دارای ۱۲ گویه می‌باشد که رفتار مالی را مورد سنجش قرار می‌دهد. مقیاس پرسشنامه دینک (۲۰۲۱)، مقیاس ۵ گزینه ای لیکرت می‌باشد که از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف طبقه بندی شده است (دینک و همکاران^۱، ۲۰۲۱).

سواد مالی: پرسشنامه استاندارد سواد مالی پوپوویچ^۲ (۲۰۱۲)، متشکل از ۱۶ سوال می‌باشد. سوالات پرسشنامه بر اساس طیف پنج گزینه ای لیکرت (خیلی کم تا خیلی زیاد) طراحی شده است. این پرسشنامه به صورت ۴ مولفه ای می‌باشد. مولفه اول یکپارچگی داده‌های مالی (سوالات ۱-۴)، کیفیت محتوای اطلاعات مالی (سوالات ۵-۸)، کیفیت دسترسی به اطلاعات مالی (سوالات ۹-۱۲)، فرهنگ تصمیم‌گیری تحلیلی مالی (سوالات ۱۳-۱۶) می‌باشد.

تحمل ریسک مالی: برای متغیر تحمل ریسک مالی از پرسشنامه استاندارد گویال (۲۰۲۳) استفاده می‌شود. این پرسشنامه دارای ۵ گویه می‌باشد. مقیاس اندازه‌گیری گویه‌های پرسشنامه گویال (۲۰۲۳) بر اساس مقیاس ۵ گزینه ای لیکرت (کاملاً مخالف = ۱، مخالف = ۲، نظری ندارم = ۳، موافق = ۴ و کاملاً موافق = ۵) طبقه بندی شده است (گویال و همکاران^۳، ۲۰۲۳).

متغیر تعدیلگر

¹ Dinc et al

² Popović

³ Goyal et al

هوش تجاری: برای متغیر هوش تجاری از پرسشنامه استاندارد هوش تجاری هوانگ و همکاران (۲۰۲۲)، استفاده می شود. این پرسشنامه دارای ۱۵ گویه می باشد که هوش تجاری را مورد سنجش قرار می دهد. سوالات پرسشنامه بر اساس طیف لیکرت نمره گذاری شده است (کاملاً مخالف = ۱، مخالف = ۲، بدون نظر = ۳، موافق = ۴ و کاملاً موافق = ۵) طراحی شده است (هوانگ و همکاران^۱، ۲۰۲۲).

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

پس از محاسبه شاخص های توصیفی متغیرهای تحقیق، به منظور بررسی روابط علی بین متغیرها و اعتبار سنجی سازه با توجه به قابلیت های روش معادلات ساختاری از جمله تحلیل هم زمان روابط علی بین متغیرهای پژوهش، از این روش برای انجام تحلیل پژوهش حاضر استفاده می شود. براساس الگوریتم ذیل روش حداقل مربعات جزئی (PLS) با به کارگیری نرم افزار SPSS و Smart PLS برای پژوهش حاضر مناسب می باشد.

ویژگی های جمعیت شناختی

در این بخش به بررسی برخی از خصوصیات جمعیت شناختی پاسخگویان با استفاده از آمار توصیفی می پردازیم. با توجه به اطلاعات بدست آمده، در جدول ۴ توزیع فراوانی این اطلاعات نشان داده شده است تجزیه و تحلیل هریک از حالت ها با شکل پرداخته شد. از مجموع ۱۴۸ نفر جامعه آماری پژوهش حاضر، ۳۲ نفر معادل ۲۹ درصد را زنان و ۸۰ نفر معادل ۷۱ درصد را مردان تشکیل می دهند. از مجموع ۱۴۸ نفر جامعه آماری پژوهش حاضر، ۶۸ نفر تحصیلات لیسانس (۶۱ درصد) و ۳۵ نفر نیز دارای مدرک فوق لیسانس (۳۱ درصد) و ۹ نفر نیز دارای مدرک دکتری (۸ درصد) می باشد. از مجموع ۱۴۸ نفر جامعه آماری پژوهش حاضر، ۱۱ نفر ۲۰-۳۰ سال (۱۰ درصد) و ۳۵ نفر سن ۳۰ تا ۴۰ سال (۳۱ درصد) و ۵۶ نفر سن ۴۰ تا ۵۰ سال (۵۰ درصد) و ۱۰ نفر سن ۵۰ سال به بالا (۹ درصد) هستند. از مجموع ۱۴۸ نفر جامعه آماری پژوهش حاضر، ۱۱ نفر زیر ۵ سال (۱۰ درصد)، تعداد ۴۳ نفر بین ۵ تا ۱۰ سال (۳۸ درصد)، ۲۴ نفر بین ۱۰ تا ۱۵ سال (۲۲ درصد)، ۲۶ نفر بین ۱۵ تا ۲۰ سال (۳۲ درصد)، ۸ نفر بیشتر از ۲۰ سال به بالا (۷ درصد) داشتند.

جدول (۱): توزیع فراوانی نمونه

ویژگی	طبقه	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۳۲	۲۹
	مرد	۸۰	۷۱
میزان تحصیلات	لیسانس	۶۸	۶۱
	فوق لیسانس	۳۵	۳۱
	دکتری	۹	۸
سن	۲۰-۳۰ سال	۱۱	۱۰
	۳۰-۴۰ سال	۳۵	۳۱
	۴۰-۵۰ سال	۵۶	۵۰
	۵۰ سال به بالا	۱۰	۹
سابقه کار	زیر ۵ سال	۱۱	۱۰
	۵ تا ۱۰ سال	۴۳	۳۸
	۱۰ تا ۱۵ سال	۲۴	۲۲

^۱ - Huang et al

۲۳	۲۶	۱۵ تا ۲۰ سال	
۷	۸	۲۰ سال به بالا	

شاخص های توصیف داده ها

جدول ۳ اطلاعاتی در مورد شاخص های توصیفی متغیرها و سازه های پژوهش ارائه می کند.

جدول (۲): شاخص های توصیف داده ها

انحراف معیار	میانگین	تعداد	ابعاد
۱۶.۸۶۰	۳۵.۹۹	۱۴۸	رقابت پذیری پایدار
۲۳.۳۵۶	۴۷.۹۹	۱۴۸	هوش تجاری
۲۳.۷۷۴	۵۰.۹۸	۱۴۸	مدیریت ریسک
۷.۰۲۱	۱۴.۹۹	۱۴۸	زیر ساخت های فناوری اطلاعات مدیریتی

جدول ۲ نکاتی را مشخص می سازد که بر حسب هر یک از موارد میانگین و انحراف معیار متفاوت است. به ترتیب، تحلیل سوالات از نظر میانگین روشن می سازد که کدام ابعاد دارای میانگین بالاتر و کدام کمتر هستند. علاوه بر میانگین، تحلیل سوالات از نظر پراکندگی داده ها که خود را در انحراف معیار و واریانس بروز می دهد، نشان می دهد که مطابق با جدول قبل، هیچ یک از ابعاد با پراکندگی بالای مواجه نشده است که این امر پراکندگی پایین سوالات و دقت و اعتبار مناسب آنها را نشان می دهد.

آزمون مدل و فرضیه های پژوهش

این مرحله، همان بیان رسمی مدل است و این مرحله یکی از مهم ترین مراحل موجود در مدل سازی معادلات ساختاری است. در واقع هیچ گونه تحلیلی صورت نمی گیرد، مگر این که اول محقق مدل خود را که درباره روابط میان متغیرها است را بیان و مشخص کند. پس از بیان مدل مرحله بعد بدست آوردن تخمین پارامترهای آزاد از روی مجموعه ای از داده های مشاهده شده است. روش حداقل مربعات جزئی که در بحث الگوسازی رگرسیونی آن را با PLS نیز معرفی می کنند، یکی از روش های آماری چند متغیره محسوب می شود که به وسیله آن می توان یک یا چند متغیر پاسخ را به طور همزمان در قبال چندین متغیر توضیحی الگوسازی نمود. بعلاوه، روش PLS، تمامی روابط موجود در مدل یعنی تأثیر متقابل ما بین هر یک از متغیرهای پنهان و همچنین وزن تمامی شاخص های قابل اندازه گیری مربوط به هر یک از متغیرهای پنهان (ضرایب بیرون از مدل اندازه گیری) را تخمین می زند. هدف PLS بدست آوردن متغیرهای پنهان برای پیش بینی اهداف مورد نظر با استفاده از شاخص های قابل اندازه گیری است.

روایی سازه و پایایی در روش کمترین توان دوم (PLS)

در تحقیق حاضر به منظور تعیین روایی پرسشنامه ها، علاوه بر روایی محتوا، از روایی سازه و از روش مدل معادلات ساختاری و نرم افزار Smart PLS استفاده شد.

الف- روایی همگرا (AVE): یکی از انواع روایی سازه، روایی همگرا می باشد که از معیار AVE (میانگین واریانس استخراج شده) استفاده شد که نتایج این معیار برای متغیرهای پژوهش در جدول ۳ نشان داده شده است:

جدول (۳): ضرایب همبستگی، روایی همگرای سازه ها

مؤلفه	AVE	C R
رفتار مالی	۰.۸۸۵	۰.۹۸۹

۰.۹۸۶	۰.۸۱۷	سواد مالی
۰.۹۶۶	۰.۸۵۱	تحمل ریسک مالی
۰.۹۸۸	۰.۸۴۷	هوش تجاری

هم چنین شاخص‌های روایی و پایایی را نشان می‌دهد. میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای روایی، ضریب پایایی (CR) و آلفای کرونباخ برای پایایی می‌باشند. به منظور محاسبه روایی همگرا، فورنل و لارکر استفاده از معیار AVE را پیشنهاد داده‌اند. با توجه به این که در این تحقیق شاخص AVE برای تمامی متغیرهای تحقیق بالای ۰.۵ است، لذا روایی همگرایی سازه‌های مدل تأیید می‌شود. ضریب پایایی (CR) و آلفای کرونباخ اعتبار و پایایی ابزار اندازه‌گیری را می‌سنجند.

ب- روایی واگرا (آزمون فورنل لارکر): طبق این معیار یک متغیر پنهان در مقایسه با سایر متغیرهای پنهان، باید پراکندگی بیشتری را در بین مشاهده‌پذیرهای خودش داشته باشد، تا بتوان گفت متغیر پنهان مد نظر روایی تشخیصی بالایی دارد. نتایج این معیار برای متغیرهای پژوهش در جدول ۴ نشان داده شده است:

جدول (۴): مقادیر روایی واگرایی روش فورنل - لارکر

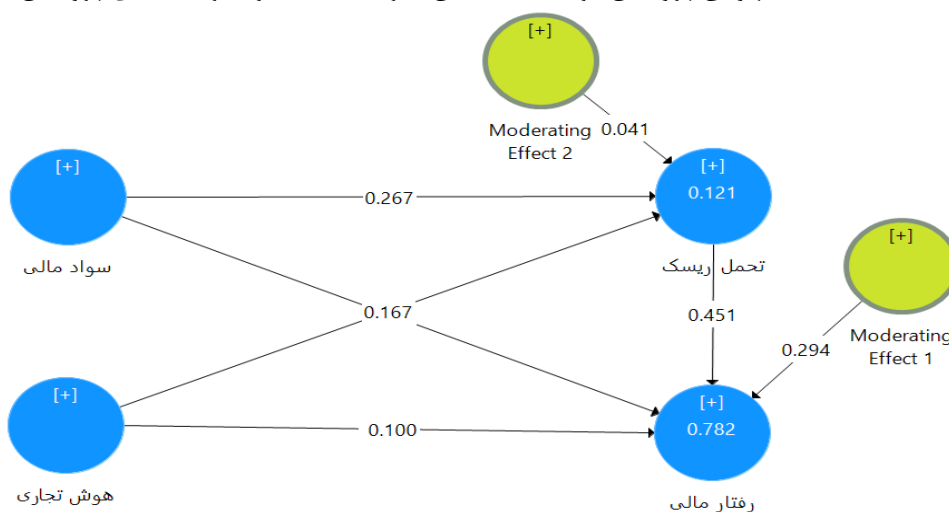
عامل‌ها	رفتار مالی	سواد مالی	تحمل ریسک مالی	هوش تجاری
رفتار مالی	۰.۷۹۲			
سواد مالی	۰/۷۱۷	۰/۷۴۸		
تحمل ریسک مالی	۰/۵۰۹	۰/۵۴۲	۰/۸۵۴	
هوش تجاری	۰/۵۸۶	۰/۵۰۸	۰/۷۴۲	۰.۷۰۱

با توجه به مقادیر جدول ۴ که جذر میانگین واریانس استخراج شده (AVE) هر متغیر پنهان بیشتر از حداکثر همبستگی آن متغیر پنهان با متغیرهای پنهان دیگر است و همچنین میانگین واریانس استخراج شده هر متغیر پنهان بیشتر از توان دوم همبستگی آن متغیر پنهان با سایر متغیرهای پنهان می‌باشد.

چگونگی آزمون مدل پژوهش

در این شکل اعداد و یا ضرایب به دو دسته تقسیم می‌شوند. دسته اول تحت عنوان معادلات اندازه‌گیری هستند که روابط بین متغیرهای پنهان (دایره) و متغیرهای آشکار (مستطیل) می‌باشند. این معادلات را اصطلاحاً بارهای عاملی گویند. دسته دوم معادلات ساختاری هستند که روابط بین متغیرهای پنهان و پنهان می‌باشند و برای آزمون فرضیه‌ها استفاده می‌شوند. به این ضرایب اصطلاحاً ضرایب مسیر گفته می‌شود با توجه به مدل در حالت تخمین ضرایب می‌توان بارهای عاملی و ضرایب مسیر را برآورد کرد. بر اساس بارهای عاملی، شاخصی که بیشترین بار عاملی را داشته باشد، در اندازه‌گیری متغیر مربوطه سهم بیشتری دارد و شاخصی که ضرایب کوچک‌تری داشته باشد سهم کمتری رو در اندازه‌گیری سازه مربوطه ایفا می‌کند. شکل ۲، مدل مفهومی پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد سازه‌ها برای فرضیه‌های پژوهش را نشان می‌دهد.

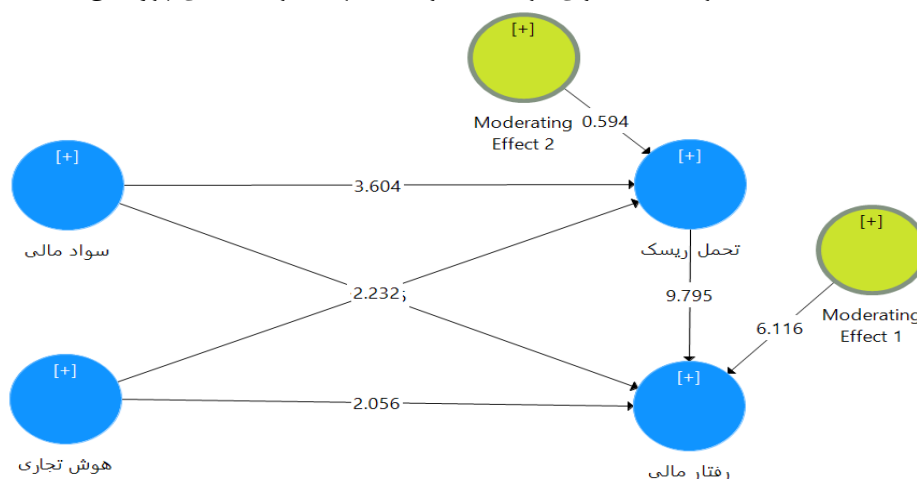
شکل (۲): مدل مفهومی پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد فرضیه های پژوهش



با توجه به شکل ۲ ضرایب استاندارد می توان گفت در سطح اطمینان ۹۹ درصد، اثر سواد مالی بر رفتار مالی (به میزان ۰.۱۶۷)، اثر سواد مالی بر تحمل ریسک (به میزان ۰.۲۶۷)، اثر تحمل ریسک بر رفتار مالی (به میزان ۰.۴۵۱)، اثر هوش تجاری بر رابطه سواد مالی و رفتار مالی (به میزان ۰.۲۹۴) و اثر هوش تجاری بر رابطه بین سواد مالی و تحمل ریسک مالی (به میزان ۰.۰۴۱) تأیید شده است.

شکل ۳ مدل پژوهش را در حالت معناداری ضرایب (t-value) نشان می دهد. این مدل در واقع تمامی معادلات ساختاری (ضرایب مسیر) را با استفاده از آماره t، آزمون می کند. بر طبق این مدل ضرایب مسیر در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار می باشد، اگر مقدار آماره t خارج بازه (-۱/۹۶ تا +۱/۹۶) قرار گیرد و اگر مقدار آماره t درون این بازه قرار گیرد، در نتیجه بار عاملی یا ضرایب مسیر، معنادار نیست. ضرایب مسیر در سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار می باشد اگر مقدار آماره t خارج بازه (-۲/۵۸ تا +۲/۵۸) قرار گیرد.

شکل (۳): ضرایب معناداری فرضیه ها در مدل جهت فرضیه های پژوهش



بر طبق نتایج به دست آمده از آزمون t تمامی بارهای عاملی و ضرایب مسیر در سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار شده اند و در اندازه گیری سازه های خود سهم معناداری را ایفا کرده اند، و فرضیه های تحقیق تأیید می شود.

چگونگی آزمون مدل اصلی پژوهش

شکل ۲، مدل مفهومی پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد سازه ها برای فرضیه های پژوهش را نشان می دهد. با توجه به ضریب استاندارد می توان گفت سواد مالی بر رفتار مالی (به میزان ۲.۲۳۲)، اثر سواد مالی بر تحمل ریسک (به میزان ۳.۶۰۴)، اثر تحمل ریسک بر رفتار مالی (به میزان ۹.۷۹۵)، اثر هوش تجاری بر رابطه سواد مالی و رفتار مالی (به میزان ۶.۱۱۶) اثر دارد. که با توجه به شکل ۳، معناداری فرضیه ها نیز در سطح اطمینان ۹۹ درصد تایید می شود. که با توجه به شکل ۳، معناداری فرضیه ها نیز در سطح اطمینان ۹۹ درصد تایید می شود.

پاسخ به فرضیات پژوهش

نوع دیگر از روابط بین متغیرهای پنهان در مدل معادلات ساختاری از نوع اثر مستقیم می باشد. اثر مستقیم که در واقع یکی از اجزاء سازنده مدل های معادلات ساختاری است و رابطه جهت داری را میان دو متغیر نشان می دهد. این نوع روابط عمدتاً به وسیله آنالیز واریانس یک طرفه مورد ارزیابی قرار می گیرد. این نوع اثر در واقع بیان گر تأثیر خطی علیّ فرض شده یک متغیر بر متغیر دیگر است. در درون یک مدل هر اثر مستقیم، رابطه ای را میان یک متغیر وابسته و متغیر مستقل، مشخص و بیان می کند. اگرچه یک متغیر وابسته در یک اثر مستقیم دیگر می تواند متغیر مستقل باشد و برعکس. علاوه بر این در یک مدل رگرسیون چندگانه، یک متغیر وابسته می تواند با چندین متغیر وابسته مرتبط شود و همچنین در تحلیل واریانس چندگانه / چند متغیره یک متغیر مستقل می تواند با چندین متغیر وابسته مرتبط شود. در جدول ۷، اثرات مستقیم، آماره t و نتیجه فرضیه اصلی و فرعی پژوهش بر اساس نتایج تجزیه و تحلیل داده های بدست آمده آورده شده است.

جدول (۵): اثرات مستقیم، آماره t و نتیجه فرضیه های پژوهش

نتیجه فرضیه	معنی داری	آماره t	ضریب مسیر (β)	فرضیه های تحقیق
تأیید می شود	< 0.01	۲.۲۳۲	۰.۱۶۷	سواد مالی بر رفتار مالی اثر معناداری دارد.
تأیید می شود	< 0.01	۳.۶۰۴	۰.۲۶۷	سواد مالی بر تحمل ریسک مالی اثر معناداری دارد.
تأیید می شود	< 0.01	۹.۷۹۵	۰.۴۵۱	تحمل ریسک مالی بر رفتار مالی اثر معناداری دارد.
تأیید می شود	< 0.01	۶.۱۱۶	۰.۲۹۴	هوش تجاری بر رابطه سواد مالی و رفتار مالی اثر معناداری دارد.
رد می شود	> 0.01	۰.۵۹۴	۰.۰۴۱	هوش تجاری بر رابطه سواد مالی و تحمل ریسک مالی اثر معناداری دارد.

طبق نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه اول سواد مالی بر رفتار مالی در سطح اطمینان ۹۹ درصد اثر دارد (به میزان ۰.۱۶۷) بنابراین فرضیه صفر رد می شود و فرضیه مقابل مورد حمایت قرار می گیرد. بر طبق نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه دوم سواد مالی بر تحمل ریسک مالی در سطح اطمینان ۹۹ درصد اثر دارد (به میزان ۰.۲۶۷) بنابراین فرضیه صفر رد می شود و فرضیه مقابل مورد حمایت قرار می گیرد. بر طبق نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه سوم تحمل ریسک مالی بر رفتار مالی در سطح اطمینان ۹۹ درصد اثر دارد (به میزان ۰.۴۵۱) بنابراین فرضیه صفر رد می شود و فرضیه مقابل مورد حمایت قرار می گیرد. بر طبق نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه چهارم هوش تجاری بر رابطه سواد مالی و رفتار مالی در سطح اطمینان ۹۹ درصد اثر دارد (به میزان ۰.۲۹۴) بنابراین فرضیه صفر رد می شود و فرضیه مقابل مورد حمایت قرار می گیرد. بر طبق نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه چهارم هوش تجاری بر رابطه سواد مالی و تحمل ریسک مالی در سطح اطمینان ۹۹ درصد اثر دارد (به میزان ۰.۰۴۱) بنابراین فرضیه صفر رد نمی شود و فرضیه مقابل مورد حمایت قرار نمی گیرد.

برازش مدل مفهومی پژوهش

در سطح مدل اندازه گیری PLS، بارهای گویه ها و کواریانس مانده ها را برآورد می کند. در سطح ساختاری نیز ضرایب مسیر، همبستگی میان متغیرهای مکنون، واریانس تبیین شده و میانگین واریانس استخراج شده ی متغیرهای مکنون (AVE) را برآورد می کند. آماره ی T برای هریک از مسیرها و بارهای عاملی با استفاده از روش برش متقاطع یا خودگردان سازی محاسبه می شود. برازش مناسب مدل زمانی محقق می شود که ضریب مسیر معنادار بوده، واریانس تبیین شده قابل قبول باشد و همسانی درونی بالای ۰.۰۵ برای هریک از سازه ها برقرار باشد. علاوه براین شاخص GOF نیز شاخصی برای بررسی برازش مدل جهت پیش بینی متغیرهای درون زا می باشد. سه مقدار ۰.۰۱، ۰.۲۵ و ۰.۳۶ به ترتیب به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده اند.

جدول (۶): مقادیر اشتراکات و R برای بررسی برازش مدل

مؤلفه	اشتراکات	مقادیر R Square
رفتار مالی	۰.۸۸۵	۰.۷۸۲
سواد مالی	۰.۸۱۷	۰
تحمل ریسک مالی	۰.۸۵۱	۰.۱۲۱
هوش تجاری	۰.۸۴۷	۰
میانگین	۰.۸۵	۰.۲۲۵

$$Gof = \sqrt{\text{communalities} \times R^2} = \sqrt{0.85 * 0.225} = 0.4373$$

از آنجایی که مقادیر محاسبه شده GOF ۰.۴۳۷ به دست آمده، نشان از مطلوبیت قوی مدل پژوهش دارد، همچنین کلیه ضرایب مسیرها معنادار بوده و واریانس تبیین شده قابل قبول و همسانی درونی سازه ها بالای ۰.۰۵ می باشد.

نتیجه گیری و پیشنهادات

در این پژوهش به بررسی اثر متقابل سواد مالی، تحمل ریسک مالی و رفتار مالی با در نظر گرفتن نقش تعدیل کنندگی هوش تجاری پرداخته شد. نتایج حاصل از مدل سازی معادلات ساختاری نشان داد که سواد مالی نقشی بنیادی در شکل دهی رفتار مالی افراد ایفا می کند و علاوه بر این، بر تحمل ریسک مالی نیز اثرگذار است. این یافته ها نشان می دهد که آگاهی از مفاهیم مالی، درک صحیح از پیامدهای تصمیمات اقتصادی و توانایی مدیریت منابع مالی، موجب اتخاذ رفتارهای مالی منطقی تر و آگاهانه تر می شود. به علاوه، افراد با سطح سواد مالی بالاتر، توان بیشتری برای پذیرش ریسک و مدیریت شرایط عدم قطعیت دارند؛ که این موضوع خود به رفتار مالی مطلوب تر منجر می شود.

این پژوهش در رابطه با فرضیه اول (سواد مالی بر رفتار مالی اثر مثبت و معناداری دارد.) با پژوهش حمزوی و همکاران (۱۴۰۴)، رحمانی نوروزآباد و محمدی (۱۳۹۸)، و سانگ و همکاران^۱ (۲۰۲۳)، هم راستا می باشد همچنین چن (۲۰۱۸)، نیز تأیید کرده است که افراد دارای سواد مالی بالا، رفتارهای مالی منطقی تر و اثربخش تری اتخاذ می کنند. یافته های مطالعه حاضر کاملاً با دیدگاه های نظری و تجربی گذشته منطبق است و نشان می دهد افزایش سواد مالی موجب بهبود رفتار مالی می شود. به این معنا که هرچه سطح آگاهی و دانش مالی افراد بالاتر باشد، توانایی آن ها در اتخاذ تصمیم های مالی درست، منطقی و مبتنی بر تحلیل افزایش می یابد. افراد دارای سواد مالی بالاتر نه تنها مفاهیم مالی را بهتر درک می کنند، بلکه قادرند پیامدهای گزینه های مختلف مالی را ارزیابی کرده و رفتارهایی همچون مدیریت مناسب هزینه ها، پس انداز، سرمایه گذاری آگاهانه و انتخاب های مالی کم ریسک تر را از خود نشان دهند. این یافته با مبانی نظری و پژوهش های

^۱ - Song et al

داخلی و خارجی نیز همسو است؛ زیرا تاکید می‌کنند که برخورداری از دانش مالی پایه و توانایی تحلیل اطلاعات اقتصادی، احتمال خطا در قضاوت و تصمیم‌گیری مالی را کاهش داده و موجب ارتقای رفتار مالی مطلوب می‌شود. بنابراین، سواد مالی یکی از عوامل کلیدی شکل‌دهنده رفتار مالی سالم و آگاهانه در افراد است.

یافته‌های این پژوهش در رابطه با فرضیه دوم (سواد مالی بر تحمل ریسک مالی اثر مثبت و معناداری دارد) با پژوهش آقاسی و همکاران (۱۳۹۵)، و سانگ و همکاران (۲۰۲۳)، همراستا می‌باشد. ادبیات نظری نشان می‌دهد افراد دارای سواد مالی بالا درک بهتری از ریسک دارند و تصمیم‌گیری‌های آن‌ها مبتنی بر ارزیابی منطقی‌تری از عدم قطعیت است. وجود اثر مثبت و معنادار سواد مالی بر تحمل ریسک مالی نشان می‌دهد افرادی که از دانش مالی بیشتری برخوردارند، توانایی بالاتری در پذیرش و مدیریت ریسک‌های مرتبط با تصمیمات مالی دارند. به بیان دیگر، هرچه سطح سواد مالی افزایش یابد، افراد با آگاهی بیشتری درباره فرصت‌ها و پیامدهای مختلف سرمایه‌گذاری برخورد می‌کنند و به همین دلیل، از ریسک‌پذیری منطقی و سنجیده‌تری برخوردار می‌شوند. معنادار بودن این رابطه نیز نشان می‌دهد که این اثر کاملاً قابل اتکا است و تصادفی نیست؛ بنابراین ارتقای سواد مالی می‌تواند یکی از عوامل کلیدی در افزایش تمایل افراد به مشارکت در فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و تصمیم‌گیری‌های مالی با ریسک قابل قبول باشد.

یافته‌های این پژوهش در رابطه با فرضیه سوم (سواد مالی بر تحمل ریسک مالی اثر مثبت و معناداری دارد) با پژوهش رحمانی نوروزآباد و محمدی (۱۳۹۸)، و سانگ و همکاران (۲۰۲۳)، همخوانی دارد. هرچه افراد دانش و مهارت بیشتری در زمینه مفاهیم مالی، مدیریت دارایی، تحلیل ریسک و شناخت فرصت‌های سرمایه‌گذاری داشته باشند، توانایی و آمادگی بیشتری برای مواجهه با عدم قطعیت‌ها و ریسک‌های مالی از خود نشان می‌دهند. افرادی که سواد مالی بالاتری دارند، به دلیل آگاهی از شیوه ارزیابی پیامدها و انتخاب گزینه‌های مناسب، ریسک را بهتر درک کرده و به جای ترس یا واکنش احساسی، تصمیم‌گیری آگاهانه‌تری انجام می‌دهند. معنادار بودن این رابطه نیز تأیید می‌کند که این اثر واقعی و قابل تعمیم است؛ بنابراین تقویت سواد مالی می‌تواند به توانمندسازی افراد در پذیرش ریسک‌های منطقی و مشارکت فعال‌تر در فعالیت‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری کمک کند.

یافته‌های این پژوهش در رابطه با فرضیه چهارم (هوش تجاری بر رابطه سواد مالی و رفتار مالی اثر مثبت و معناداری دارد) با پژوهش ویکسون و واتسون^۱ (۲۰۱۰)، و چن (۲۰۱۸)، همخوانی دارد. نتیجه نشان می‌دهد که هوش تجاری می‌تواند نقش تقویت‌کننده‌ای در رابطه میان سواد مالی و رفتار مالی ایفا کند. به این معنا که هرچه سطح هوش تجاری افراد بالاتر باشد، توانایی آن‌ها در تبدیل دانش مالی به تصمیم‌ها و رفتارهای مالی مؤثر افزایش می‌یابد. در واقع، افراد دارای هوش تجاری بیشتر، اطلاعات مالی را بهتر تحلیل کرده، روندها را دقیق‌تر درک می‌کنند و در نتیجه از سواد مالی خود به صورت عملی و کارآمدتر استفاده می‌کنند. اثر مثبت و معنادار نیز نشان‌دهنده آن است که هوش تجاری نه تنها رابطه بین سواد مالی و رفتار مالی را تقویت می‌کند، بلکه این تقویت قابل اعتماد و قابل تعمیم است؛ بنابراین ارتقای هوش تجاری می‌تواند یکی از عوامل کلیدی در بهبود رفتارهای مالی مبتنی بر دانش مالی به‌شمار رود.

بررسی نتایج و تجزیه و تحلیل سؤال‌های پژوهش و مقایسه آن با سایر پژوهش‌های انجام‌شده نشان داد که یافته‌های این پژوهش در رابطه با فرضیه چهارم (هوش تجاری بر رابطه سواد مالی و تحمل ریسک مالی اثر معناداری دارد) با ویکسون و واتسون (۲۰۱۰)، همراستا می‌باشد. هوش تجاری را ابزاری برای تحلیل تصمیمات و رفتار مالی می‌دانند. اما تحمل ریسک را ویژگی شخصیتی - شناختی می‌دانند، نه تحلیلی. در مدل‌های روانشناسی مالی، بیشتر وابسته به خصوصیات فردی است. در نتیجه، انتظار نمی‌رود هوش تجاری مستقیماً تحمل ریسک را تغییر دهد. هوش تجاری بیشتر به عنوان ابزار تحلیل رفتار مالی و تصمیم‌گیری معرفی شده، نه ابزاری برای تغییر مستقیم تحمل ریسک. در نتیجه، نبود رابطه

¹ - Wixom & Watson

معنادار بین هوش تجاری و تحمل ریسک مالی با بخش نظری کاملاً هماهنگ است، زیرا تحمل ریسک بیشتر یک ویژگی شناختی-شخصیتی است تا مهارتی تحلیلی. این یافته با پیشینه سازگار است و نشان می‌دهد هوش تجاری نمی‌تواند یک ویژگی روانشناختی مانند تحمل ریسک را تعدیل کند.

پیشنهادها و توصیه‌های کاربردی

- ✓ طراحی دوره‌های آموزش مالی برای کارکنان و سرمایه‌گذاران: سازمان‌ها، شرکت‌های بورسی و نهادهای سرمایه‌گذاری می‌توانند کارگاه‌های منظم آموزش سواد مالی شامل بودجه‌بندی، مدیریت بدهی، شناخت ابزارهای مالی و اصول سرمایه‌گذاری برگزار کنند. این آموزش‌ها به بهبود رفتار مالی و کاهش رفتارهای هیجانی کمک می‌کند.
- ✓ برگزاری دوره‌های آموزش مدیریت ریسک و تحلیل ریسک سرمایه‌گذاری: با افزایش آگاهی مالی کارکنان درباره مفهوم ریسک، بازده و عدم قطعیت، جسارت و توان تحلیلی آن‌ها برای پذیرش ریسک‌های منطقی افزایش می‌یابد.
- ✓ طراحی سیستم‌های ارزیابی تحمل ریسک برای کارکنان و سرمایه‌گذاران: استفاده از ابزارهای سنجش تحمل ریسک می‌تواند به افراد کمک کند رفتارهای مالی خود را بهتر مدیریت کنند و تصمیمات خود را با سطح ریسک‌پذیری‌شان هماهنگ سازند.
- ✓ توسعه سیستم‌های هوش تجاری در شرکت‌ها برای پشتیبانی از تصمیمات مالی: شرکت‌ها می‌توانند داشبوردهای هوش تجاری طراحی کنند تا اطلاعات دقیق، به‌روز و تحلیلی در اختیار مدیران قرار گیرد؛ این ابزارها میزان اثرگذاری دانش مالی افراد بر رفتار مالی را افزایش می‌دهد.

منابع

- ✓ آقاسی، سعید، آقاسی، احسان، بیگلری، سحر، (۱۳۹۵)، بررسی رابطه تحمل ریسک مالی و ویژگی‌های سرمایه‌گذاران (هوش مالی، مهارت مدیریت مالی، ثروت) بر اساس مدل بومی شده دونالد مطالعه موردی: بورس اوراق بهادار تهران، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)، دوره ۹، شماره ۳۱، صص ۲۱-۳۳.
- ✓ بیگی، بهزاد، (۱۴۰۲)، تاثیر تحمل ریسک مالی، سواد مالی و نگرش مالی افراد بر رفتارهای مالی آنها، نهمین کنفرانس ملی یافته‌های نوین علوم و تکنولوژی با محوریت کامپیوتر، مدیریت و حسابداری، تهران.
- ✓ حمزوی، حسین، نوروزی اردکی، محسن، نجفی، زهرا، (۱۴۰۴)، بررسی رابطه سواد مالی سهامداران و تصمیمات سرمایه‌گذاری در بازار بورس اوراق بهادار تهران: نقش میانجی فناوری مالی. کاوش‌های نوین در علوم محاسباتی و مدیریت رفتاری.
- ✓ رحمانی نوروزآباد، سامان، محمدی، اسفندیار، (۱۳۹۸)، پیامدهای سواد مالی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران و عملکرد سرمایه‌گذاری، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار (مطالعات مالی)، دوره ۱۲، شماره ۴۱، صص ۱۱۳-۱۲۳.
- ✓ شهرستانی، سهیلا، بوستان فتح آبادی، میثم، (۱۴۰۳)، بررسی تاثیر سواد مالی، ریسک سرمایه‌گذاری و تمایل به سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران، سومین همایش بین‌المللی علوم سیاسی، مدیریت، اقتصاد و حسابداری، همدان.
- ✓ Aghasi, S., Aghasi, E., & Biglari, S. (2016). Examining the relationship between financial risk tolerance and investor characteristics (financial intelligence, financial management skills, and wealth) based on a localized Donald model: A case study of Tehran Stock Exchange. *Financial Knowledge and Securities Analysis (Financial Studies)*, 9(31), 21-33. [In Persian]

- ✓ Almansour, B. Y., Almansour, A. Y., Elkrghli, S., & Shojaei, S. A. (2025). THE INVESTMENT PUZZLE: UNVEILING BEHAVIORAL FINANCE, RISK PERCEPTION, AND FINANCIAL LITERACY. *ECONOMICS-INNOVATIVE AND ECONOMICS RESEARCH JOURNAL*, 13(1).
- ✓ Beigi, B. (2023). The impact of financial risk tolerance, financial literacy, and financial attitude on individuals' financial behaviors. *Proceedings of the 9th National Conference on New Findings in Science and Technology with Focus on Computer, Management, and Accounting, Tehran*. [In Persian]
- ✓ Chen, J., Jiang, J., & Liu, Y. J. (2018). Financial literacy and gender difference in loan performance. *Journal of Empirical Finance*, 48, 307-320.
- ✓ Dinc, Y., Çetin, M., Bulut, M., & Jahangir, R. (2021). Islamic financial literacy scale: an amendment in the sphere of contemporary financial literacy. *ISRA International Journal of Islamic Finance*, 13(2), 251-263.
- ✓ Goyal, K., Kumar, S., & Hoffmann, A. (2023). The direct and indirect effects of financial socialization and psychological characteristics on young professionals' personal financial management behavior. *International Journal of Bank Marketing*, 41(7), 1550-1584.
- ✓ Hamzavi, H., Norouzi Ardaki, M., & Najafi, Z. (2025). Examining the relationship between shareholders' financial literacy and investment decisions in Tehran Stock Exchange: The mediating role of financial technology. *Innovative Explorations in Computational Sciences and Behavioral Management*. [In Persian]
- ✓ Hansen, J., Smith, R., & Taylor, L. (2020). "The Role of Business Intelligence in Financial Decision-Making." *Journal of Behavioral Finance*, 21(4), 312-325.
- ✓ Kim, H., Lee, S., & Park, J. (2022). "Mediating Effects of Business Intelligence on Financial Literacy and Behavior." *European Journal of Finance*, 28(6), 589-607.
- ✓ Mohta, A., & Shunmugasundaram, V. (2024). Moderating role of millennials' financial literacy on the relationship between risk tolerance and risky investment behavior: evidence from India. *International Journal of Social Economics*, 51(3), 422-440.
- ✓ Popovič, A., Hackney, R., Simões, P., & Jurij, J. (2012). Towards financial intelligence systems success. *Effects of maturity and culture on analytical decision making*, 54(1), 729-739
- ✓ Rahmani Norouzabad, S., & Mohammadi, E. (2019). Consequences of financial literacy on investors' decisions and investment performance. *Financial Knowledge and Securities Analysis (Financial Studies)*, 12(41), 113-123. [In Persian]
- ✓ Rosário, A. T. (2024). How Business Intelligence and Data Analytics Can Leverage Business. In *Data-Driven Business Intelligence Systems for Socio-Technical Organizations* (pp. 56-84). IGI Global.
- ✓ Shahrestani, S., Boostan Fathabadi, M. (2024). Examining the impact of financial literacy, investment risk, and investment propensity in Tehran Stock Exchange. *Proceedings of the 3rd International Conference on Political Science, Management, Economics, and Accounting, Hamedan*. [In Persian]
- ✓ Song, C. L., Pan, D., Ayub, A., & Cai, B. (2023). The interplay between financial literacy, financial risk tolerance, and financial behaviour: the moderator effect of emotional intelligence. *Psychology Research and Behavior Management*, 535-548.
- ✓ Wixom, B. H., & Watson, H. J. (2010). The BI-based organization. *International Journal of Business Intelligence Research*, 1(1), 13-28.