

مدل سازی تصمیم گیری مالی مدیران با تاکید بر درک متورم از سواد ICT

سمیرا سرایی^۱، فاطمه صراف^{۲*}، محسن حمیدیان^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۱۵

چکیده

امور مالی رفتاری تأثیر روان شناسی بر رفتار متخصصان مالی و تأثیرهای بعدی آن بر بازارهای مالی را جستجو می کند. هدف اصلی پژوهش حاضر مدل سازی تصمیم گیری مالی مدیران با تاکید بر درک متورم از سواد ICT است. برای دست یافتن به این هدف در سطوح مختلف کاربرد مدل پرابیت چندگانه اقدام به بررسی درک متورم از سواد ICT بر تصمیم گیری مالی مدیران شده است. این پژوهش در قلمرو پژوهش های کاربردی می باشد. جمع آوری داده ها از طریق پرسشنامه های استاندارد و محقق ساخته بوده که روایی پرسشنامه ها به تأیید خبرگان رسیده و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ تأیید شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده های پژوهش از مدل پرابیت بر پایه نرم افزار استاتا ۱۵ استفاده شده است. بر اساس نتایج مدل پرابیت درک متورم از سواد ICT بر تصمیم گیری مالی مدیران تأثیر منفی و معنادار داشته است و لذا توصیه می گردد متولیان خط مشی گذاری و مدیران ارشد شرکت ها در فرآیند جذب مدیران نسبت به تدوین دستورالعمل های مربوطه، بررسی میزان سواد ICT مدیران و در صورت لزوم آموزش های کافی اقدام نمایند.

کلمات کلیدی: درک متورم، سواد ICT، تصمیم گیری مالی

طبقه بندی موضوعی: L5. M41

۱. دانشجوی دکتری حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.

۲. دانشیار گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳. دانشیار گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

* پست الکترونیکی نویسنده مسئول: aznyobe@yahoo.com

۱. مقدمه

در فرایند تصمیم‌گیری، مهمترین مرحله، شناخت و دریافت صحیح اطلاعات از پیرامون یک موضوع است. تحقیقات محققین روانشناسی نشان می‌دهد به علل مختلف، فرایند شناخت به درستی انجام نمی‌شود. (سعادت زاده حصار و همکاران، ۱۴۰۰). برای مثال می‌توان به درک متورم اشاره کرد. درک متورم یا توهم دانستن یک سوگیری شناختی است که از اعتماد به نفس بیش از حد ناشی می‌شود و بیش‌تر به عنوان اثر دانینگ-کروگر^۱ شناخته می‌شود (دانینگ، ۲۰۱۱) و ابعاد گسترده‌ای دارد.

در محیط پویا در حال پیشرفت و نامطمئن سازمان‌ها، شناسایی عوامل، مشکلات و موانع تاثیرگذار بر فرایند تصمیم‌گیری، مهم به نظر می‌رسد (کاتارزینا، نادلنا و بیر^۲، ۲۰۲۱). نقش مدیران به عنوان یکی از ارکان و مولفه‌های مهم تصمیم‌گیری‌های مالی حایز اهمیت فراوان می‌باشد. تقریباً نیمی از مدیران برای اداره سازمانشان، بیش‌تر از شهود استفاده می‌کنند تا تحلیل رسمی. مروری بر ادبیات مربوط به تحقیقات ۳۵ سال گذشته در مورد رابطه بین احساسات و تصمیم‌گیری نشان می‌دهد که احساسات محرک‌های قوی، فراگیر، قابل پیش‌بینی، گاهی مضر و گاهی سودمند در تصمیم‌گیری می‌باشند (کاتارزینا، نادلنا و بیر، ۲۰۲۱)

اگر مردم احساسات خود را به طور تصادفی در طول زمان و یا در سطح افراد تجربه کنند، پس نادیده گرفتن تاثیر احساسات آنها در کمیت اقتصادی می‌تواند عاقلانه باشد. به طور مشابه، اگر احساسات تصمیمات را تحت تاثیر قرار دهد اما تاثیر آن، در کل بازارهای مالی یا اقتصاد ناچیز باشد، پس تحلیل‌های کمی، نیاز به در نظر گرفتن احساسات یا ویژگی‌های دیگر روانشناسی انسانی ندارد. اگر، در مقابل، خلق و خوی بر تصمیم‌گیری‌های اقتصادی و مالی افراد تاثیر گذارد، و تاثیر آن در سطح افراد و یا در سطح اقتصاد کلان ناملموس نشود، پس تجزیه و تحلیل

اقتصادی متعارف با چالش‌های عمده‌ای مواجه است. شواهدی وجود دارد که روانشناسی انسان دارای پیامدهای مهمی در تصمیم‌گیری در سطح فردی و نتایج در سطح کلان است، که معمولاً به عنوان مالیه رفتاری خرد و کلان شناخته شده است ضعف تئوری‌های اقتصادی در تبیین رفتار افراد در شرایط تصمیم‌گیری موجب پیشبرد تئوری‌های روان‌شناسی در زمینه چرایی رفتار شد (مرادزاده زرگر و همکاران، ۱۴۰۲)

یکی از حیاتی‌ترین برنامه‌های پژوهشی دانش مالی امروز که در رأس رد نظریه بازارهای کارا قرار دارد، نظریه رفتار مالی است که حاصل تشریک مساعی بین علوم مالی و علوم اجتماعی است و باعث ژرفتر شدن دانش ما، از بازارهای مالی شده است (یحیایی و یغمایی علیشاه، ۱۳۹۴). طرفداران مالی رفتاری اعتقاد راسخی دارند که آگاهی از تمایلات روانشناختی در عرصه سرمایه‌گذاری، کاملاً ضروری و نیازمند توسعه جدی دامنه مطالعاتی است و برای کسانی که نقش روانشناسی در دانش مالی را به عنوان عاملی اثرگذار بر بازارهای اوراق بهادار و تصمیمات سرمایه‌گذاران بدیهی می‌دانند، قبول وجود تردید در مورد اعتبار مالی رفتاری دشوار است (رهنمای رودپشتی و زندیه، ۱۳۹۱)

همه موارد یادشده نشان‌دهنده اهمیت مطالعه علوم رفتاری و روانشناسی در حوزه مالی می‌باشد. برای پی بردن بیش‌تر به اهمیت مطالعه رفتار در بحث‌های مالی به تعریفی که توسط مرتون^۳ از نظریه مالی ارایه شده است، اشاره می‌شود. این تعریف که شاید صحیح‌ترین و موجزترین تعریف هنجاری از نظریه مالی باشد به صورت زیر است: اساس و مرکز نظریه مالی عبارت است از مطالعه رفتار عوامل در نحوه تخصیص و آرایش منابع، از نظر زمانی و مکانی و در یک محیط نامطمئن. زمان و عدم اطمینان دو عامل کلیدی هستند که رفتار مالی را تحت تاثیر قرار می‌دهند. همانطور که مشاهده می‌شود عامل اصلی در تعریف مرتون، رفتار است: «رفتار عوامل» و «رفتار مالی» (یحیایی و یغمایی علیشاه، ۱۳۹۴).

1. Dunning-kruger

2. Katarzyna Koziol-Nadolna, Karolina Beyer

3. Merton

اهمیت تحقیق حاضر با توجه به نقش عامل روان شناختی درک متورم از سواد ICT مدیران (شامل اعضای هیات مدیره، مدیران عامل، معاونت ها، مدیران اجرایی، مدیران و شرکای موسسات حسابرسی) و نقش آن ها در اظهارنظرها و اتخاذ تصمیمات اساسی که به بقا یا زوال یک موسسه می انجامد معنا و مفهوم پیدا خواهد کرد. در نهایت نتایج تحقیق حاضر می تواند مورد استفاده مدیران عالی در انتصاب افراد در پست های مدیریتی، به خصوص مدیران مالی و استفاده از خدمات حسابرسان مورد استفاده قرار گیرد. به طوری که با انتخاب افراد به ویژه با ویژگی شخصیتی آن ها در مکان های مناسب سازمانی، به تصمیمات مناسب تر سازمانی و حل مشکلات سازمان ها کمک خواهد کرد.

پژوهش های گذشته اثر سواد ICT را بر تصمیم گیری مالی مدیران مورد بررسی قرار گرفته است، لیکن به درک متورم از سواد که یکی از خطاهای ادراکی و از ابعاد روانشناسی شناختی می باشد پرداخته نشده است. لذا در این پژوهش بر درک متورم از سواد ICT، تمرکز خواهد شد. درک متورم بر اساس پژوهش بالاسوبرامنیان و اسپرینگر^۱ (۲۰۲۰)، عبارت است از تفاوت بین سواد خود ادراک شده و سواد عینی. این پژوهش به بررسی این موضوع خواهد پرداخت که آیا فکر کردن یا درک اینکه یک شخص سواد ICT متوسط به بالا دارد در حالی که سواد ICT عینی اش پایین باشد، رفتارهای مالی پرخطر را افزایش می دهد یا خیر؟ بر این اساس در پژوهش حاضر نسبت به مدل سازی تصمیم گیری مالی مدیران با تاکید بر درک متورم از سواد ICT تمرکز شده است.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مالی رفتاری

چندی پیش که زمان زیادی نیز از آن نمی گذرد، در حوزه مالی به افراد توجه نمی شد، پایه و اساس بسیاری از تصمیمات در طی سالهای بسیاری می بایست از مجرای چهار مرحله ای

تصمیم گیری و یا برنامه ریزی می گذشت. در طی این فرایند ابتدا به طرح و شناسائی مسئله پرداخته می شد. سپس راه حل های مختلف پیدا می شد. در مرحله بعد چندین آلت رناتیو مختلف مورد بررسی و توسعه قرار می گرفت و در مرحله آخر بهترین راه حل انتخاب می گردید. به همین علت آن را «فرایند حل مسئله» نامیده اند. اعتقاد بر آن بود که انسان عاقل در اتخاذ تصمیمات پیش روی خویش از همه ی این مراحل گذر می نماید تا بهترین تصمیم را اخذ نماید. چنین اعتقادی دیدگاه تازه ای را به وجود آورد که همانا "تصمیم گیری عقلانی" نام دارد. در حوزه مالی و اقتصادی به طور عام و سرمایه گذاری به طور خاص راه صحیح رسیدن به حداکثر نمودن حقوق صاحبان سهم (یا گاهی سود) را گذر از معبر تصمیم گیری عقلانی می دانستند (اسلامی بیدگلی و کردلویی، ۱۳۸۸).

دنیای تجاری و حرفه ای امروز، دستخوش تحولات بسیاری گردیده است. جهانی شدن نه تنها به تجارت، بلکه به حرفه های مختلف نیز تسری یافته است و به این ترتیب تقاضا برای دقت نظر بیشتر نسبت به نتیجه کارهای حرفه ای افزایش یافته و دیگر نمی توان به سیستم ها و روش های سنتی اتکا کرد (مرادزاده زرگر و همکاران، ۱۴۰۲). در فرایند تصمیم گیری، عموماً ذهن افراد در سویه های ناهشیارانه ای درگیر می شود که به طور سیستماتیک آن ها را از عقلانیت هنجاری دور می کند (داداشی و همکاران، ۱۴۰۱). در برخی از مفروضات و مبانی نظری بیان می شود که سرمایه گذاران بر اساس تجزیه و تحلیل های مبتنی بر عقلانیت خویش به تصمیم گیری پرداخته و عملکرد خویش را بر آن بنا می کنند. دانش مالی رفتاری معتقد به وجود رد پای تورش های روانشناسی در بازار و سرمایه گذاران است و سعی دارد با مطالعه هم زمان جامعه شناسی، روانشناسی، رفتارشناسی، الگوهای تصمیم گیری و مدل های رفتاری به پیش بینی روند و جهت حرکت قیمت ها بپردازد (مرادزاده زرگر و همکاران، ۱۴۰۲).

در سالهای (۱۹۷۹) و (۱۹۹۲) دو روانشناس شناختی به نام

سواد ICT عینی

سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) به عنوان یکی از اهداف آموزشی کلیدی برای قرن بیست و یکم دیده شده است. سواد ICT معمولاً از منظر عملکردی به عنوان توانایی افراد در استفاده از «فناوری دیجیتال، ابزارهای ارتباطی، و/یا شبکه‌هایی برای دسترسی، مدیریت، ادغام، ارزیابی و ایجاد اطلاعات به منظور عملکرد در یک جامعه دانش» تعریف می‌شود (ویلسون، اسکالیس و گوچیو^۲، ۲۰۱۵).

سواد ICT درک شده

پژوهش‌های بسیاری نشان می‌دهند که افراد تمایل دارند دانش خود را بیش از حد برآورد کنند (لابورد، موتتر و والی^۳ ۲۰۱۳؛ ویرا^۴ ۲۰۱۲). از نظر اندازه گیری، خود گزارش دهی یک روش معتبر و رایج برای ارزیابی سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات ارائه می‌دهد (صراف و همکاران، ۱۴۰۲). مطالعات متعددی این موضوع را بر اساس مفاهیم و معیارهای مختلف سواد ICT بررسی کرده اند که در آن، سواد این چنین درک شده است که شامل توانایی‌ها، دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌ها می‌شود (ویلفرد لو و الان ین^۵، ۲۰۱۵).

درک متورم از سواد ICT

درک متورم از سواد بر اساس پژوهش بالاسوبرامانیا و اسپرینگر (۲۰۲۰)، عبارتست از تفاوت بین سواد خود ادراک شده و سواد عینی.

این پژوهش به بررسی این موضوع خواهد پرداخت که آیا فکر کردن یا درک اینکه یک شخص سواد ICT متوسط به بالا دارد درحالیکه سواد ICT عینی اش پایین باشد، رفتارهای مالی پرخطر را افزایش می‌دهد یا خیر؟

محسنی دهکلانی و همکاران (۱۴۰۰): درپژوهشی

به بررسی ارتباط بین خطاهای ادراکی و انگیزه‌های مدیریت

کامن و تورسکی^۱ با ارایه یک نظریه توصیفی در دو مقاله به نام "نظریه چشم انداز" با انبوهی یافته تجربی نشان دادند که انسان‌ها نه به شکل تصادفی و موردی بلکه به شکل سامان‌مند و الگودار دچار سوگیری و خطاهای شناختی می‌شوند و پیش‌فرض‌های اصلی نظریه اقتصادی؛ یعنی عقلایی بودن کامل تصمیم گیرنده را رد نمودند (چمنی و همکاران، ۱۳۹۸).

موضوع مالی رفتاری از مباحث جدیدی است که در سه دهه گذشته توسط برخی اندیشمندان مالی مطرح گردیده که امروزه این مباحث موجب شکل گیری شاخه مطالعاتی مستقل در دانش مالی گردیده است. فرض عقلایی بودن سرمایه گذاران از پایه‌های اصلی دانش مالی کلاسیک است که از نظر دانش مالی رفتاری به دلیل واقعی نبودن آن قادر به توضیح رفتار سرمایه‌گذاران نمی‌باشد. ظهور پدیده‌هایی مثل حباب‌های قیمتی در بازار سهام یا واکنش بیش از حد سرمایه‌گذاران به اطلاعات جدید در تقابل با نظریه بازار کارای سرمایه قرار گرفته است. دانش مالی رفتاری با کمک گرفتن از علم روانشناسی به دنبال توضیح این گونه پدیده‌هاست (یحیایی و یغمایی علیشاه، ۱۳۹۴).

تئوری‌های مالی رفتاری دنیای تازه‌ای برای پاسخ به چگونگی تصمیم‌گیری افراد می‌گشاید. به طوری که به بررسی بخش روانشناسی تصمیمات پرداخته و بیان می‌کند چه ویژگی‌هایی روان‌شناختی از افراد در تصمیم‌گیری آن‌ها موثر است (بیدگلی و کردلویی، ۱۳۸۸)، به نظر می‌رسد این موضوع در سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی از حساسیت بیش‌تری برخوردار باشد. متأسفانه در بسیاری از مواقع مدیران انتخاب شده نسبت به این موضوع آگاهی نداشته و در نتیجه به واسطه عدم مدیریت احساسات خود به طور ناخودآگاه تصمیمات اشتباهی می‌گیرند که هم خود و هم سازمانشان را با چالش مواجه می‌سازند (بالاسوبرامانیا و اسپرینگر، ۲۰۲۰).

1. Kahneman, D., & Tversky, A
2. Wilson, M, Scalise, K, Gochyyev, P
3. LaBorde, P. M., Mottner, S., & Whalley, P.

4. Vieira
5. Wilfred W. F. Lau Allan H. K. Yuen

ضریب اطمینان ۹۵ درصد و خطای ۰.۰۵ انتخاب شدند. یافته‌ها نشان داد که میزان سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات دبیران در این پژوهش بالاتر از میانگین و در سطح ۰.۰۵ معنادار بوده است.

ابراهیم‌پور و همکاران (۱۳۹۳)؛ در پژوهشی به

بررسی اهمیت توسعه توانایی سواد اطلاعاتی در دانش‌آموزان با تاکید بر ملاحظات اجرای فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام آموزشی کشور پرداختند. روش انجام پژوهش، توصیفی از نوع تحلیل اسنادی و جامعه پژوهش اسناد و مدارک موجود (کتاب‌ها، طرح‌های پژوهشی، مقالات و سایت‌های معتبر) در حوزه مورد مطالعه بوده است. در این پژوهش به بررسی جایگاه فناوری اطلاعات در توسعه سواد اطلاعاتی پرداخته شده است. در این راستا، اسناد پشتیبان آموزش و پرورش در زمینه فناوری اطلاعات بررسی و سپس به اقدامات این نهاد در پیاده‌سازی فناوری اطلاعات در مدارس اشاره نموده و در نهایت عمده‌ترین موانع اجرای فناوری اطلاعات و ارتباطات را در نظام آموزشی کشور بر شمرده است. یافته‌ها حاکی از این است که با توجه به فراهم نبودن زیرساخت‌های لازم برای آموزش سواد اطلاعاتی در مدارس، سواد اطلاعاتی در بین دانش‌آموزان ایرانی از جایگاه مناسبی برخوردار نمی‌باشد و باید اقدامات اساسی در جهت بهبود جایگاه سواد اطلاعاتی در مدارس صورت گیرد.

جین و همکاران^۱ (۲۰۲۳)؛ به بررسی نقش میانجی

ادراک ریسک در رابطه بین سوگیری‌های رفتاری و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران پرداختند. این مطالعه از حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM)، برای بررسی داده‌های نظرسنجی ۴۳۲ سرمایه‌گذار که در بورس هند فعال بودند، استفاده نموده است. نتایج بیانگر آن است که؛ سوگیری رفتاری بر ادراک ریسک و به تبع آن ادراک ریسک بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران اثرگذار است [۱۸].

سمال و ماهاپوترا^۲ (۲۰۲۰)؛ بدین نتیجه دست یافتند

که تعصبات رفتاری در میان سرمایه‌گذاران در قالب تورش‌های

سود بین مدیران در بخش‌های سرمایه‌گذاری، حسابداری و حسابرسی با استفاده از نظرات ده نفر از خبرگان و ۲۶۰ پرسشنامه از بخش‌های مورد اشاره پرداختند. این پژوهش ابعاد مختلف عوامل خطای ادراکی موثر بر انواع مدیریت سود را مورد ارزیابی و رتبه‌بندی قرار داد و نتایج حاکی از تاثیر پذیری ۶۵ خطای ادراکی بر نقش انواع مدیریت سود شناسایی شده در تدوین مدل بهینه و معنی داری ارتباط مابین خطای ادراکی با تمامی انواع مدیریت سود می‌باشد. به بیان دیگر ارتباط خطای ادراکی با مدیریت سود واقعی و تعهدی به صورت مستقیم و غیر مستقیم از کانال مدیریت سود کارا و فرصت‌طلبانه به عنوان مدل بهینه تعیین گردید که کانال مستقیم خطای ادراکی بر مدیریت سود واقعی و تعهدی و بر مدیریت سود کارا و مدیریت فرصت‌طلبانه تاثیرگذار می‌باشد.

رستگار و همکاران (۱۳۹۸)؛ در پژوهشی به بررسی و

ارائه مدل پیش‌بینی تشخیص فرصت‌های کارآفرینی با توجه به نقش سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات پرداختند. این پژوهش در نمونه‌ای به تعداد ۳۷۳ نفر از دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه شیراز به کمک جدول مورگان و به روش تحلیل مسیر انجام شد. افراد نمونه به پرسشنامه‌ای خود گزارشی متشکل از خرده مقیاس‌های سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات، تشخیص فرصت‌های کارآفرینانه و هوشیاری کارآفرینانه پاسخ دادند. نتایج نشان داد که سواد فناوری اطلاعات به صورت مستقیم بر تشخیص فرصت‌های مطالعاتی تاثیر ندارد. بلکه به واسطه ابعاد هوشیاری کارآفرینانه (پوشش و جست‌وجو، و همکاری و ارتباط) بر تشخیص فرصت‌های کارآفرینانه تاثیر غیرمستقیم دارد.

شفیعی و حقدادی (۱۳۹۷)؛ به بررسی میزان

سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات دبیران متوسطه اول و دوم شهرستان درمیان پرداختند. جامعه آماری شامل تعداد ۴۰۰ نفر و نمونه شامل ۲۰۵ نفر از دبیران مقاطع متوسطه اول و دوم شهرستان درمیان است که با استفاده از جدول کوکران با

1. Jain, Jinesh, Nidhi Walia, Himanshu Singla, Simarjeet Singh, Kiran Sood, and Simon Grima
2. Samal A., Mohapatra K

$$y_t^* = \alpha_t + \hat{X}_t \beta + \varepsilon_t$$

$$y_t = \begin{cases} 1 & \text{if } y_t^* > 0 \\ 0 & \text{if } y_t^* \leq 0 \end{cases} \quad (15)$$

y_t^* متغیر وابسته در گونه‌ای از این مدل‌ها دو ارزشی برداری بوده و مقدار صفر و یک می‌باشد. برداری از متغیرهای توضیحی است؛ اما پارامترهای ساختاری برآورد شده در معادله پروبیت، حساسیت احتمال بحران و آرامش را به تغییر نهایی در هر متغیر توضیحی را نشان نمی‌دهند. به این منظور بایستی اثرات نهایی یا کشش را محاسبه نمود.

$$e(X_i) = \frac{\partial}{\partial X_i} F(\hat{X}_i \beta)$$

$$y_t = \begin{cases} 1 & \text{if } y_t^* > 0 \\ 0 & \text{if } y_t^* \leq 0 \end{cases} \quad (16)$$

X_i متغیر توضیحی i ام و f مشتق تابع چگالی تجمعی است (کمرون و تریودی^۲، ۲۰۰۵).

۴. برآورد مدل

در ادامه اقدام به برآورد مدل پرابیت برای متغیرهای تصمیم‌گیری مالی پرداخته شده است. نتایج این امر در جدول شماره (۳)، ارائه شده است. برای محاسبه متغیر تصمیم‌گیری مالی؛ اگر امتیاز فرد بالاتر از چارک سوم باشد سطح تصمیم‌گیری بالا؛ اگر پایین‌تر از چهارک اول باشد سطح تصمیم‌گیری پایین و اگر بین چارک اول و سوم باشد سطح تصمیم‌گیری متوسط ارزیابی می‌شود. قبل از برآورد مدل با استفاده از شاخص راستنمایی و کای دو میزان ارتباط مابین شاخص‌ها با تصمیم‌گیری در سطوح مختلف مورد تأیید قرار گرفته است. از نمونه مورد بررسی ۷۵/۵ درصد مرد، ۲۴/۵ درصد زن؛ ۷۹/۲ درصد مدیر و ۲۰/۸ درصد حسابرس و حسابدار؛ ۶۸ درصد دارای تحصیلات مرتبط با مالی و بازرگانی، ۳۲ درصد نیز غیر مرتبط ارزیابی شدند. بر اساس نتایج ۷۵ درصد افرادی که سطح تحصیلات نامرتب داشتند در سطح

بیزاری از پشیمانی، گله‌داری، ترس از دست دادن، اعتماد به نفس بیش از حد و ناهماهنگی شناختی بر فرآیند تصمیم‌گیری آنان اثر معناداری دارند [۲۸].

عاطف ستار و همکاران^۱ (۲۰۲۰)؛ در پژوهشی به بررسی تأثیر تورش‌های مالی-رفتاری بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش حاکی از این بوده که تورش‌های ابتکاری، چشم‌انداز، ویژگی‌های شخصیتی، احساس، خلق و خو و عوامل زیست‌محیطی از جمله تورش‌های موثر بر رفتار سرمایه‌گذاران هستند. نتایج این پژوهش نشان داده که اعتماد به نفس بیش از حد، نمایندگی، لنگر انداختن، بیزاری پشیمانی و اثر گله‌ای تأثیر معناداری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری دارند [۸].

بالاسوبرامنیان و اسپرینگر (۲۰۲۰)؛ به بررسی این امر پرداختند که آیا ادراکات متورم از سواد مالی بر تصمیم‌گیری مالی تأثیر می‌گذارد یا خیر؟ بر اساس نتایج سواد مالی درک شده و تحصیلات مالی، تأثیر معناداری بر قدرت پیش‌بینی رفتارهای مالی دارند.

۳. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، یک تحقیق کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی است. جامعه پژوهش مدیران شرکت‌های بورسی می‌باشد که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس با فرمول کوکران حجم نمونه به تعداد ۳۱۹ نفر تعیین گردید. برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز و سنجش متغیرهای پژوهش از ابزار پرسشنامه‌های استاندارد و محقق ساخته تصمیم‌گیری مالی و سواد که پس از بومی سازی به تأیید خبرگان رسیده، استفاده شده است. در ادامه به بررسی روش پرابیت پرداخته شده است.

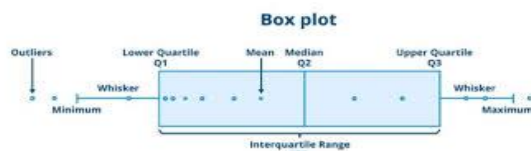
رویکرد پرابیت چند گانه

معادله پروبیت به شکل زیر است:

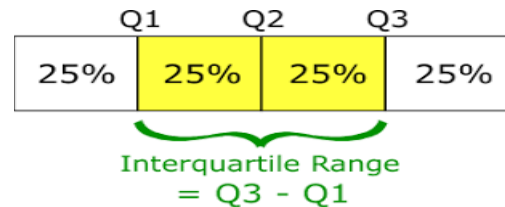
1. Atif Sattar M., Toseef M., Fahad Sattar M.,

2. Cameron & Trivedi

شده؛ می‌توان نتیجه گرفت مردان نسبت به زنان از سطح خطای سوگیری بالاتری برخوردارند. لازم بذکر است سطوح مدیریت مختلف بر اساس خاصیت چارکی صورت پذیرفته است. فرآیند چارکی در نمودار شماره (۱)، ارائه شده است.

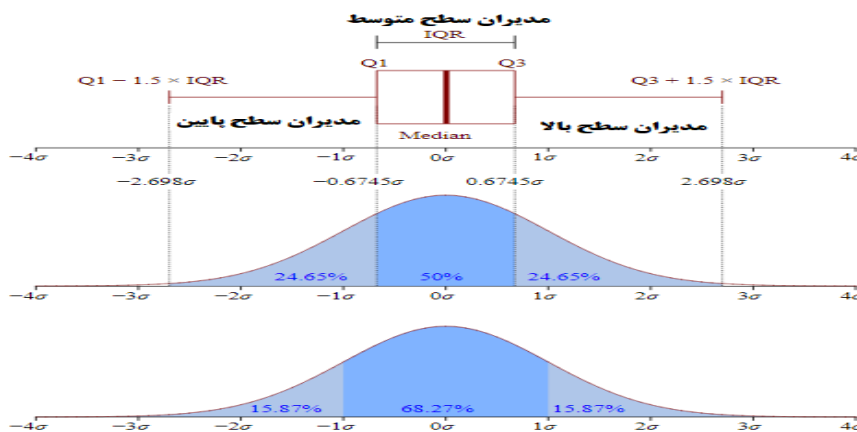


تصمیم‌گیری پایین قرار داشتند؛ در نتیجه تحصیلات مرتبط در حوزه مالی و بازرگانی از اهمیت بالایی برخوردار است. با توجه به اینکه سهم ۸۵ درصدی (در طبقه سطح پایین تصمیم‌گیری)، از افرادی که در سطح تصمیم‌گیری پایین توسط مردان کسب



نمودار ۱. فرآیند چارکی

در این حالت اقدام به استخراج سه سطح از مدیران در مقیاس بالا (بالاتر از چارک سوم)، در مقیاس متوسط (حد فاصل چارک اول تا سوم) و در مقیاس پایین (پایین‌تر از چارک اول)، خواهیم نمود. این فرآیند در نمودار شماره (۲)، ارائه شده است.



نمودار ۲. فرآیند چارکی در انتخاب سطح تصمیم‌گیری مدیران تحقیق

آلفای کرونباخ فرض بر این دارد که متغیرهای مشاهده‌پذیر هر مدل اندازه‌گیری دارای وزن‌های یکسانی هستند و در واقع اهمیت نسبی آن‌ها را با هم برابر می‌گیرد. به منظور رفع این مشکل از شاخص پیشنهادی ورتس^۱ و همکاران (۱۹۷۴)، با عنوان پایایی مرکب کمک گرفته می‌شود. در این شاخص به علت اینکه هنگام محاسبه، از بارهای عاملی گویه‌ها استفاده می‌شود، مقادیر پایایی مرکب را نسبت به آلفای کرونباخ بیش‌تر و بهتر نشان می‌دهد.

قبل از برآورد مدل به بررسی پایایی و روایی متغیرهای تحقیق پرداخته شده است.

الف) آلفای کرونباخ و پایایی مرکب: روش آلفای کرونباخ برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری ازجمله پرسشنامه‌ها یا آزمون‌هایی که خصیصه‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کنند، به کار می‌رود. در اینگونه ابزار، پاسخ هر سؤال می‌تواند مقادیر عددی مختلفی اختیار کند. برای محاسبه آلفای کرونباخ، ابتدا می‌بایست واریانس نمرات هر زیر مجموعه سوالات پرسشنامه و واریانس کل را محاسبه نمود. شاخص

جدول ۱. آلفای کرونباخ و پایایی مرکب

متغیرها	آلفای کرونباخ	پایایی مرکب
درک متورم از سواد عاطفی	۰.۸۳۴	۰.۸۳۰
درک متورم از سواد تربیتی	۰.۸۲۵	۰.۸۳۸
درک متورم از سواد سلامتی	۰.۸۲۶	۰.۸۴۱
درک متورم از سواد نژادی و قومی	۰.۷۳۸	۰.۷۹۱
درک متورم از سواد بوم شناختی	۰.۸۹۱	۰.۸۰۴
درک متورم از سواد تحلیل	۰.۷۹۲	۰.۸۴۵
درک متورم از سواد انرژی	۰.۸۵۹	۰.۸۵۵
درک متورم از سواد علمی	۰.۸۵۰	۰.۸۶۳
درک متورم از سواد مالی	۰.۸۵۱	۰.۸۶۶
درک متورم از سواد ارتباطی	۰.۷۶۰	۰.۸۱۵
درک متورم از سواد آموزش و پرورش	۰.۹۱۸	۰.۸۲۸
درک متورم از سواد رسانه	۰.۸۱۶	۰.۸۷۰
درک متورم از سواد رایانه	۰.۸۶۷	۰.۸۶۳

جدول ۲. میانگین واریانس استخراج شده

ابعاد	AVE
درک متورم از سواد عاطفی	۰.۵۸۳۸
درک متورم از سواد تربیتی	۰.۵۷۷۵
درک متورم از سواد سلامتی	۰.۵۷۸۲
درک متورم از سواد نژادی و قومی	۰.۵۱۶۶
درک متورم از سواد بوم شناختی	۰.۶۲۳۷
درک متورم از سواد تحلیل	۰.۵۵۴۴
درک متورم از سواد انرژی	۰.۶۰۱۳
درک متورم از سواد علمی	۰.۵۹۵
درک متورم از سواد مالی	۰.۵۹۵۷
درک متورم از سواد ارتباطی	۰.۵۳۲
درک متورم از سواد آموزش و پرورش	۰.۶۴۲۶
درک متورم از سواد رسانه	۰.۵۷۱۲
درک متورم از سواد رایانه	۰.۶۰۶۹

مأخذ: نتایج تحقیق

نتایج بررسی ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب در جدول (۱)، نشان داد که مقادیر این شاخص‌ها برای همه متغیرهای پنهان، بیش‌تر از ۰/۷ است و بنابراین پایایی ابزارهای اندازه‌گیری با استفاده از این دو شاخص هم تأیید شد.

ب) روایی متغیرهای تحقیق: میانگین واریانس استخراج شده (AVE)، معیار آماری است که معمولاً در زمینه مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) و تحلیل عاملی تأییدی (CFA)، استفاده می‌شود از نظر ریاضی، AVE به عنوان میانگین همبستگی‌های مجذور بین سازه پنهان و شاخص‌های مشاهده شده آن تعریف می‌شود. فورنل و لارکر^۱ (۱۹۸۱)، معیار شاخص میانگین واریانس استخراج شده را برای سنجش روایی همگرا معرفی کردند که بیانگر میانگین واریانس به اشتراک گذاشته بین هر سازه با شاخص‌هایش می‌باشد. در ادامه نتایج حاصل از بررسی روایی همگرا در تحقیق حاضر ارائه شده است؛ بنابراین به منظور بررسی دقیق روایی ابزار تحقیق از شاخص میانگین واریانس استخراج شده در جدول شماره (۲)، آمده است.

جدول شماره (۲)، مقادیر واریانس استخراج شده متغیرهای مکنون را ارائه داده است. با توجه به اینکه همه متغیرها مقادیری بیش از ۰/۵ دارند، می‌توان اذعان نمود روایی همگرای ابزارهای اندازه‌گیری مورد تأیید واقع شده است. در ادامه نتایج تحقیق در سطوح مختلف تصمیم‌گیری ارائه شده است: در ادامه نتایج تحقیق در سطوح مختلف تصمیم‌گیری ارائه شده است.

جدول ۳: مقایسه میزان اثرگذاری درک های متورم بر تصمیم گیری مالی در سطوح مختلف بر اساس رویکرد پرابیت

متغیر	سطح میانگین تصمیم گیری نسبت به سطح پایین تصمیم گیری		سطح بالای تصمیم گیری نسبت به سطح پایین تصمیم گیری		سطح بالای تصمیم گیری نسبت به سطح متوسط تصمیم گیری	
	ضریب	$\exp(B_j)$	ضریب	$\exp(B_j)$	ضریب	$\exp(B_j)$
درک متورم از سواد عاطفی	۰.۱۳۷	۰.۵۸۱	۰.۱۱۶**	۰.۶۷۴	۰.۱۰۰***	۰.۷۰۹
درک متورم از سواد تربیتی	-۰.۲۰۴***	۱.۱۰۴	-۰.۱۹۷	۰.۸۸۸	-۰.۱۶۵	۰.۹۲۳
درک متورم از سواد سلامتی	-۰.۲۰۶**	۱.۰۳۰	-۰.۱۶۵	۰.۸۲۴	-۰.۱۴۶	۰.۷۳۱
درک متورم از سواد نژادی و قومی	-۰.۲۱۴*	۱.۰۹۱	۰.۱۷۱	۰.۸۷۳	۰.۱۵۲	۰.۷۷۵
درک متورم از سواد بوم شناختی	-۰.۱۹۸***	۱.۰۱۰	-۰.۱۵۸	۰.۸۰۸	-۰.۱۴۱*	۰.۷۱۷
درک متورم از سواد تحلیل	-۰.۲۴۹*	۱.۲۷۰	-۰.۱۹۹**	۱.۰۱۶	-۰.۱۷۷	۰.۹۰۲
درک متورم از سواد انرژی	-۰.۱۷۳***	۰.۸۴۸	-۰.۱۳۸	۰.۶۷۸	-۰.۱۲۳	۰.۶۰۲
درک متورم از سواد علمی	-۰.۱۲۹***	۰.۶۳۲	۰.۱۰۳***	۰.۵۰۶	-۰.۰۹۳***	۰.۴۴۹
درک متورم از سواد مالی	-۰.۱۸۹***	۰.۹۲۶	-۰.۱۵۱*	۰.۷۴۱	-۰.۱۳۳**	۰.۶۵۸
درک متورم از سواد ارتباطی	۰.۱۵۵**	۰.۷۷۵	۰.۱۲۴***	۰.۶۲۰	۰.۱۱۰***	۰.۵۵۰
درک متورم از سواد آموزش و پرورش	-۰.۰۵۲	۰.۲۶۰	-۰.۰۴۲	۰.۲۰۸	-۰.۰۳۷*	۰.۱۸۵
درک متورم از سواد رسانه	-۰.۲۴۳***	۱.۲۱۵	-۰.۱۹۴**	۰.۹۷۲	-۰.۱۷۳**	۰.۸۶۳
درک متورم از سواد رایانه	۴۳۵***	۱۷۵.۲	۳۴۸.۰-	۷۴۰.۱	۳۰۹.۰-	۵۴۴.۱
تعداد متغیر معنادار	۱۱ از ۱۳		۱۳ از ۱۳		۱۳ از ۱۳	
Logarithm likelihood	۲۲۰/۹ (p-value=۰۰۰۰۰)		۱۱۰/۵ (p-value=۰۰۰۰۰)		۸۸/۴۴ (p-value=۰۰۰۰۰)	
آزمون دوپاناس	۸۷/۴۴ (p-value=۰/۵۵۴)		۵۶/۰۹ (p-value=۰/۴۱۷)		۴۵/۶۶ (p-value=۰/۳۲۳)	
ضریب تعیین مک فادن	۶۱۱.۰		۴۸۷.۰		۴۰۸.۰	

خطای درک متورم از سواد ICT در سطح تصمیم گیری پایین دارای ضریب ۰/۴۳۵ و در سطح تصمیم گیری بالا دارای ضریب ۰/۳۰۹ می باشد و لذا میزان تأثیر این متغیر بر تصمیم گیری مالی مدیران در سطح تصمیم گیری بالا نسبت به سطح تصمیم گیری پایین کاهش داشته است. به بیان دیگر تأثیر این متغیر در سطح تصمیم گیری پایین قوی تر است و به هر میزان سطح تصمیم گیری ضعیف تر باشد؛ میزان درک متورم بالاتر است.

جهت اعتبارسنجی مدل از هر کدام از سطوح تصمیم گیری

فرضیه اصلی این پژوهش این است که درک متورم از سواد ICT بر تصمیم گیری مدیران در یک نگرش چندسطحی تأثیر منفی دارد. باتوجه به نتایج حاصل از جدول ۱ این فرضیه تایید می گردد.

در ادامه ضرایب متغیرهای پژوهش در مدل مورد بررسی قرار گرفته است. برای مثال در خصوص متغیر درک متورم ICT (هایلایت شده در جدول ۱)، نتایج حاکی از این است که تأثیر خطای مذکور بر تصمیم گیری با افزایش سطح تصمیم گیری مالی مدیران کاهش داشته است. به طوری که

۲۰ نفر، ۱۵ نفر و ۱۰ نفر جهت پیش‌بینی درون نمونه‌ای برای مختلف جهت جلوگیری از سوگیری در نتایج است. ارزیابی قدرت مدل به کار گرفته شده است. تشکیل نمونه‌های

جدول ۴. دقت پیش‌بینی مدل در نمونه‌های با اندازه مختلف

تعداد نمونه	۲۰ نفر در سطح پایین تصمیم‌گیری	۲۰ نفر در سطح متوسط تصمیم‌گیری	۲۰ نفر در سطح بالای تصمیم‌گیری
تعداد پیش‌بینی صحیح	۱۹	۲۰	۱۸
درصد صحت	۹۵ درصد	۱۰۰ درصد	۹۰ درصد
تعداد نمونه	۱۵ نفر در سطح پایین تصمیم‌گیری	۱۵ نفر در سطح متوسط تصمیم‌گیری	۱۵ نفر در سطح بالای تصمیم‌گیری
تعداد پیش‌بینی صحیح	۱۲	۱۴	۱۳
درصد صحت	۸۰ درصد	۹۳/۳ درصد	۸۶/۶ درصد
تعداد نمونه	۱۰ نفر در سطح پایین تصمیم‌گیری	۱۰ نفر در سطح متوسط تصمیم‌گیری	۱۰ نفر در سطح بالای تصمیم‌گیری
تعداد پیش‌بینی صحیح	۹	۱۰	۹
درصد صحت	۹۰ درصد	۱۰۰ درصد	۹۰ درصد
میانگین کل	۸۶/۶ درصد	۹۷/۷۶ درصد	۸۸/۸۶ درصد

با توجه به جدول دقت مدل در سطوح مختلف تصمیم‌گیری در حد مطلوب قرار دارد. بر اساس نتایج دقت مدل در سطوح متوسط بیش از سایر سطوح است. در ادامه به بررسی تساوی ضرایب بر اساس شاخص والد در سطوح سه گانه پرداخته شده است. نتایج این آزمون در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۵. نتایج آزمون والد در ضرایب در سطوح مختلف

مدل	مقدار کای اسکویر	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
سطح پایین تصمیم‌گیری	۵۱/۸۱۱	(۰.۰۰۰)	ضرایب در سطوح تصمیم‌گیری پایین با یکدیگر متفاوت هستند.
سطح متوسط تصمیم‌گیری	۵۸/۰۹۵	(۰.۰۰۰)	ضرایب در سطوح تصمیم‌گیری متوسط با یکدیگر متفاوت هستند.
سطح بالا تصمیم‌گیری	۴۴/۳۶۴	(۰.۰۰۰)	ضرایب در سطوح تصمیم‌گیری بالا با یکدیگر متفاوت هستند.
کل پاسخ‌دهندگان	۴۹/۹۵۷	(۰.۰۱۹۷)	ضرایب در سطوح سه گانه با یکدیگر متفاوت است.

بر اساس شاخص والد در چندک‌های سه گانه مشاهده می‌گردد ضرایب در چندک‌ها سه گانه با یکدیگر متفاوت است و ضرایب از نظر آماری تفاوت معناداری با یکدیگر دارند.

جدول ۶. آزمون تقارن رگرسیون

مدل	مقدار کای اسکویر	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
سطح پایین تصمیم گیری	۶/۴۵۶	(۰.۰۰۰)	توزیع آماری ضرایب رگرسیونی از یک توزیع نرمال تبعیت نمی نمایند
سطح متوسط تصمیم گیری	۵/۷۲۹	(۰.۰۰۰)	توزیع آماری ضرایب رگرسیونی از یک توزیع نرمال تبعیت نمی نمایند
سطح بالا تصمیم گیری	۴/۱۶۷	(۰.۰۰۰)	توزیع آماری ضرایب رگرسیونی از یک توزیع نرمال تبعیت نمی نمایند
کل پاسخ دهندگان	۲/۶۱۵	(۰.۰۰۲۱)	توزیع آماری ضرایب رگرسیونی از یک توزیع نرمال تبعیت نمی نمایند

رد این فرضیه نشان می دهد که اثرات افزایش و کاهش متغیرها به یک میزان بر تصمیم گیری مالی مدیران اثرگذار نیست. در نتیجه افزایش ها و کاهش های عوامل موثر بر تصمیم گیری مالی مدیران در همه دوره ها به یک اندازه به تصمیم گیری مالی مدیران منتقل نمی شود و بر این اساس توزیع آماری ضرایب رگرسیونی از یک توزیع نرمال تبعیت نمی نماید.

۵. بحث و نتیجه گیری

هدف از شناخت خطاهای رفتاری، فقط تشریح نقش آن ها در تصمیم گیری نیست؛ بلکه هدف این است که مدیران با خطاهایی که فرآیند تصمیم گیری عقلایی را تحت تأثیر قرار می دهند، آشنا شوند و بر این اساس یک چارچوب کاربردی برای کاهش آن ها در تصمیم گیری ارائه شود.

در این پژوهش ابتدا، اهمیت مالی رفتاری از دیدگاه اقتصاددانان و فعالان بازار سرمایه مورد بررسی قرار گرفت و سپس متغیرهای درک متورم بر تصمیم گیری مالی در سطوح مختلف شناسایی شد. نتایج بدست آمده بیانگر این موضوع می باشد که میزان تأثیر درک متورم بر متغیر تصمیم گیری مالی در سطوح مختلف متفاوت می باشد و هرچه درک متورم افراد (در این پژوهش بر درک متورم از سواد ICT تاکید شده است) بالاتر باشد، سطح تصمیم گیری ضعیف تر است.

این پژوهش با نتایج تحقیقات دیگر از جمله جین و همکاران (۲۰۲۳) و بالاسوبرامیان و اسپرینگر (۲۰۲۰) که در حوزه های مالی رفتاری و سواد صورت پذیرفته همسو می باشد. لذا پیشنهاد می گردد مدیران به خطای درک متورم به عنوان

یکی از سوگیری های شناختی موثر بر تصمیم گیری توجه ویژه داشته و با توجه به افزایش روزافزون خطاها و پیامدهای آن، فرهنگ سازی و اجرای فرهنگ مدیریت خطا به عنوان یک اولویت راهبردی سیاست گذاران و مجریان باید به مدیران آموزش داده شود. همچنین پیشنهادهای مبتنی بر این پژوهش در ارتباط با افزایش سواد اطلاعاتی کارکنان به شرح زیر است؛ - استفاده از رسانه های الکترونیک برای تشویق افراد به تصمیمات و رفتارهای اخلاقی و پرهیز از تصمیمات غیر اخلاقی از طریق انتشار محتوای جذاب و تأثیر گذار.

- گنجاندن آموزش های مرتبط با سواد اطلاعاتی در دوره های آموزشی ضمن خدمت، با توجه به نقش مهم این دوره ها در ارتقاء مهارت های شغلی کارکنان،

- با توجه به اینکه امروزه بخش عمده ای از اطلاعات به زبان انگلیسی است؛ زبانی که مورد استفاده بسترها و محمل های دسترسی است. افزون بر آن، زبان انگلیسی، زبان فناوری اطلاعات است و برای نشان دادن اجزاء اینترنت، پایگاه های اطلاعاتی و صفحه های الکترونیکی، چگونگی کار با آنها و استفاده از آنها مورد استفاده قرار می گیرد. پس گذراندن دوره های زبان انگلیسی به افزایش مهارت های اطلاعاتی افراد منجر خواهد شد.

- به روزرسانی سواد اطلاعاتی از طریق اتخاذ سیاست ها و دستورالعمل هایی که در افزایش سواد اطلاعاتی کارکنان مؤثر باشد.

- بازتعریف شرایط احراز شغل و میزان تسلط بر مهارت

های ICT

- اصول جستجوی عمیق در اینترنت و مرجع شناسی با رویکرد به مراجع رسانه‌های الکترونیکی؛ ازجمله راهکارهای ارتقاء سطح سواد اطلاعاتی کارکنان می‌باشد.

منابع

- ابراهیم پور، مریم، سبحانی نژاد، مهدی و شایسته، اقدس (۱۳۹۳) "اهمیت توسعه توانایی سواد اطلاعاتی با تاکید بر ملاحظات اجرای فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظام آموزشی کشور" نشریه نظام ها و خدمات اطلاعاتی، سال ۱۳۹۳، دوره ۳، صص ۱۴-۱.
- اسلامی بیدگلی، غلامرضا، کردلویی، حمیدرضا، (۱۳۸۸) "مالی رفتاری، مرحله ی گذر از مالی استاندارد تا نوروفایناس" مجله مهندسی مدیریت پرتفوی، سال اول، شماره اول، بهار ۱۳۸۹
- چمنی، رضا، باقریان، فاطمه، شکری، امید (۱۳۹۸) "نقش سوگیریها شناختی بر عقلانیت تصمیمگیری اقتصادی تحت ریسک در میان دانشجویان" فصلنامه روانشناسی شناختی ، بهار ۱۳۹۸، دوره ۷، شماره ۱
- داداشی، محسن، رضائی، نادر، پاک مرام، عسگر و عبدی، رسول، (۱۴۰۱). "ارائه الگوی رفتاری تصمیم گیری ذهنی حسابداری مبتنی بر مولفه‌های روان‌شناختی از طریق معادلات ساختاری"، نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۱۱ (۳۸)، ۱۳۷-۱۵۸.
- رستگار، احمد، بیرانوند، علی ، آهن ورز ، زهرا (۱۳۹۸) "ارائه مدل پیش بینی تشخیص فرصت های کارآفرینی با توجه به نقش سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات" نشریه رهیافت ، سال ۱۳۹۸ ، دوره ۲۹، شماره ۷۴ ، صفحات ۶۵-۷۶
- رهنمای رودپشتی، فریدون و وحید زندیه (۱۳۹۱). مالی رفتاری و مالی عصبی (پارادایم نوین مالی) از تئوری تا عمل، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی - سازمان چاپ و انتشارات
- سعادت زاده حصار، بهزاد ، عبدی، رسول، محمدزاده ساطقه، حیدر و نریمانی ، محمد (۱۴۰۰)، "بررسی ارتباط سوگیری شناختی در رفتار سرمایه گذاران با نوسانات قیمت سهام" اقتصاد مالی ، شماره ۴ ، سال ۱۵ شفیعی، ابراهیم و حقدادی ، علی (۱۳۹۷)، "بررسی میزان سواد فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) دبیران متوسطه اول و دوم شهرستان درمیان" دومین کنفرانس دانش و فناوری روانشناسی، علوم تربیتی و جامعه شناسی ایران، تهران.
- صراف، فاطمه. حمیدیان، محسن. سرایی، سمیرا (۱۴۰۲) "مدل سازی خطاهای سوگیری تصمیم گیری مالی مالی مدیران یک نگرش چند سطحی" تحقیقات حسابداری و حسابرسی
- محسنی دهکلانی، نرگس، کردلویی، حمیدرضا، خانمحمدی، محمد حامد و شاهوردیانی، شادی (۱۴۰۰) "آزمون اثرپذیری شاخصهای روان شناختی با رویکرد سوگیریهای ادراکی بر انواع شیوه های مدیریت سود" فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت ، شماره ۴۹، دوره ۱۴، صص ۲۸-۱۵.
- مراذزاده زرگر، مصطفی، سعیدی، پرویز، گزگر، منصور و معطوفی، علیرضا (۱۴۰۲)، "بررسی نقش مولفه های کیفی موثر در تصمیمگیری اخلاقی حسابداران رسمی تحت شرایط محدودیت در حق گزینش و کنترل احساس پشیمانی مورد انتظار" ، فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره چهل و سوم، تابستان ۱۴۰۲ صفحات ۲۹۳-۳۲۵
- یحیایی، فیروزه خانم، یغمایی علیشاه، ایوب (۱۳۹۴) "تحلیل مالی رفتاری و مالی عصبی" سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری، اسفند ۱۳۹۴
- Atif Sattar M., Toseef M., Fahad Sattar M., (2020), "Behavioral Finance Biases in Investment Decision Making", Journal Accounting, 5(2), 69-75.
- Balasubramnian, Bh and Springer Sargent , C (2020). "Impact of inflated perceptions of financial literacy on financial decision making" Journal of Economic Psychology, Volume 82, January 2021, Pages 102343

- LaBorde, P. M., Mottner, S., & Whalley, P. (2013). Personal financial literacy: Perceptions of knowledge, actual knowledge and behavior of college students. *Journal of Financial Education*, 39(3/4), 1–30.
<https://www.jstor.org/stable/i23608643..>
- Samal A., Mohapatra K. (2020), "Impact Of Behavioral Biases On Investment Decisions: A Study On Selected Risk Averse Investors In India", *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29 (6), 2408-2425
- Vieira, E. F. S. (2012). What do we know about financial literacy? A literature review. *Marmara Journal of European Studies*, 20(2), 23–38.
- Wilfred W. F. Lau Allan H. K. Yuen (2015) Factorial invariance across gender of a perceived ICT literacy scale, *Learning and Individual Differences* 41 (2015) 79–85
- Wilson, M, Scalise, K, Gochyyev, P , (2015) Rethinking ICT literacy: From computer skills to socialnetwork settings , *Thinking Skills and Creativity* , journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/tsc>
- Dunning, D. (2011). Chapter five: The Dunning _ Kruger Effect: On being ignorant of one's own ignorance. *Advances in Experimental Social Psychology*, 44, 247–296. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-3855220.00005-6>.
- Jain, Jinesh, Nidhi Walia, Himanshu Singla, Simarjeet Singh, Kiran Sood, and Simon Grima. (2023), "Heuristic Biases as Mental Shortcuts to Investment Decision-Making: A Mediation Analysis of Risk Perception", *Risks*, 11, 72-85.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979), "Prospect theory: An analysis of decision under risk", *Econometrica*, 47(2), 263–291.
- Katarzyna Koziol-Nadolna, Karolina Beyer, (2021), Determinants of the decision-making process in organizations, *Procedia Computer Science* 192 (2021) 2375–2384
- Katz, I. R., & Macklin, A. S. (2007). Information and communication technology (ICT) literacy: Integration and assessment in higher education. In verified 11 Nov 2009] [http://www.iiisci.org/Journal/CV\\$/sci/pdfs/P890541.pdf](http://www.iiisci.org/Journal/CV$/sci/pdfs/P890541.pdf).

Modeling managers' financial decision-making with an emphasis on inflated perceptions of ICT literacy

Samira Saraei ¹, Fatemeh Sarraf ^{2*}, Mohsen Hamidian ³

^{1st} Ph.D. Candidate in Accounting, Faculty of Economics and Accounting, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran.

^{2nd} Associate Prof, Department of Accounting, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

^{3rd} Associate Prof, Department of Accounting, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Abstract:

Behavioral finance explores the influence of psychology on the behavior of financial professionals and its subsequent effects on financial markets. The main goal of the current research is to model the financial decision making of managers with an emphasis on the inflated perceptions of ICT literacy. In order to achieve this goal, at different levels of application of the multiple probit model, the inflated perceptions of ICT on managers' financial decision-making have been investigated. This research is in the field of applied research. Data collection was done through standard and researcher-made questionnaires, the validity of the questionnaires was confirmed by experts in the qualitative phase, and its reliability was confirmed through Cronbach's alpha. In order to analyze the research data, probit model was used based on Stata 15 software. Based on the results of the probit model, the inflated perceptions of ICT literacy has had a negative and significant impact on the financial decision-making of managers, and therefore it is recommended that the policy makers and senior managers of companies in the process of recruiting managers should check the level of ICT literacy of managers and if The need for adequate training.

Keywords: inflated perceptions, ICT literacy, financial decision making.