

نقش حسابداری ذهنی در تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای

منا پارسایی^۱
مهناز ملانظری^۲

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۷/۰۱

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۲/۲۳

چکیده

پژوهش حاضر به بررسی تاثیر منبع تامین مالی بر تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای می‌پردازد و به دنبال پاسخ به این سوال است که آیا استفاده مدیران از حسابداری ذهنی در این تصمیمات، می‌تواند موجب خطاهای تصمیم‌گیری هزینه‌بر شود. این پژوهش از نوع علی (تجربی) می‌باشد و از روش آزمایش با طرح عاملی 2×2 بین گروهی بهره برده‌است. متغیرهای مستقلی که مورد دستکاری قرار می‌گیرند، منبع تامین مالی گذشته دارای فعلی و منبع تامین مالی دارای آتی می‌باشد. نمونه آماری ۱۶۰ آزمودنی به صورت ترکیبی از افراد حرفه و دانشگاهی می‌باشد که به شکل تصادفی در چهار گروه تخصیص یافته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد مدیران تمایل کمتری به کنارگذاری دارای تامین مالی شده از طریق استقراض نسبت به دارای مشابه تامین مالی شده از طریق سرمایه دارند. علت این تمایل کمتر، تا حدی به دیدگاه افراد در خصوص منافع عاید شده از دارای بازمی‌گردد. این پژوهش نشان می‌دهد یک عامل روان‌شناختی ممکن است مدیران را از سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی که طبق تکنیک‌های بودجه‌بندی سرمایه‌ای بایستی آن‌ها را پذیرفت، بازدارد؛ لذا می‌تواند اطلاعات تکمیلی ارزشمندی را نسبت به تحقیقات بودجه‌بندی سرمایه‌ای فراهم نماید.

واژه‌های کلیدی: حسابداری ذهنی، منبع تامین مالی، تصمیم سرمایه‌گذاری، منافع عاید شده از دارای.

۱- دانشجوی دوره دکتری حسابداری دانشگاه الزهراء^(س)، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) Mona.parsaei@gmail.com
۲- دانشیار گروه حسابداری دانشگاه الزهراء^(س)، تهران، ایران. mahnaznazar43@gmail.com

۱- مقدمه

اغلب تئوری‌های اقتصادی بر این اساس بنا شده‌اند که افراد در رویارویی با رویدادهای اقتصادی به طور منطقی عمل نموده و کلیه اطلاعات موجود در فرایند تصمیم‌گیری آن‌ها منظور می‌شود. در حالیکه از یک سو سعی می‌شود که تصمیم‌گیری‌های مالی افراد در چارچوب منطق محض توضیح داده شود؛ از سوی دیگر منتقدان این رویکرد با اتکا بر نظریات روان‌شناسی، مدل انسان اجتماعی که عمدتاً ریشه در روان‌شناسی فروید دارد را برای تبیین رفتارها و تصمیم‌گیری‌های مالی افراد ارائه می‌کنند (مشیری و جلیلی، ۱۳۸۸).

یکی از مهم‌ترین مدل‌هایی که انحراف از تصمیم‌گیری منطقی را تبیین می‌کند؛ "روش‌های میانبر (ابتکاری)"^۱ ذهنی و سویه‌ها" را مورد توجه قرار می‌دهد. ریشه‌های این رویکرد به روان‌شناسی شناختی و تحقیقات اولیه کانمن و تورسکی در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ باز می‌گردد. کانمن و تورسکی (۱۹۷۴)، فرایندهای شناختی که می‌توانست سویه‌های قضاوتی را توضیح دهد و پیش‌بینی نماید، شناخته و آن‌ها را روش‌های میانبر ذهنی نامیدند (کانمن و تورسکی، ۱۹۷۴). این روش‌ها استراتژی‌های ساده سازی افراد در پردازش اطلاعات هستند که دارای اعتبار نسبی بوده و ابزار سودمندی در زندگی افراد هستند، لیکن می‌توانند تحت شرایط خاصی منجر به نتایجی شود که به طور سیستماتیکی سویه‌دار هستند. در حقیقت پردازش اطلاعاتی مورد نیاز به منظور بهینه‌سازی در کارهای پیچیده، عموماً فراتر از ظرفیت‌ها و توانایی‌های شناختی افراد است. لذا افراد در برخی مواقع با توجه به عقلانیت محدودشان و به منظور ساده‌سازی کارها، از روش‌های میانبری استفاده می‌کنند (سرفاس، ۲۰۱۱).

یکی از روش‌های میانبری حل مساله در تصمیم‌گیری‌های مالی، استفاده از حسابداری ذهنی است که در برخی مواقع می‌تواند منجر به انحراف از تصمیم‌گیری عقلایی و بروز سویه‌های شناختی گردد. موضوع روش‌های میانبری و سویه‌های ناهشیارانه

ذهنی در حوزه تصمیمات سرمایه‌گذاری مبحث نوینی است که تنها در سطح تصمیمات سرمایه‌گذاران در بورس مورد توجه قرار گرفته است و به ندرت در حوزه تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای، بررسی شده است. شناخت هر چه بیشتر فرایندهای تصمیم‌گیری حسابداران مدیریت که تصمیم‌گیرندگان اصلی در حوزه سرمایه‌گذاری‌های شرکتی هستند و آگاهی از وجود سویه‌های شناختی در تصمیمات آن‌ها، می‌تواند راهگشای تحقیقاتی در جهت بهبود کیفیت قضاوت و تصمیم‌گیری و رشد اقتصادی شرکت باشد. هدف پژوهش حاضر بررسی تاثیرات استفاده از حسابداری ذهنی به عنوان یکی از روش‌های میانبری در تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای است. سؤالات اصلی پژوهش با محوریت علت‌یابی تفاوت در تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای افراد به این شرح می‌باشد: آیا منبع تامین مالی گذشته دارایی‌ها (بدهی یا سرمایه)، منجر به تفاوت در تصمیم‌گیری‌های مربوط به حفظ یا جایگزینی دارایی‌ها می‌شود؟ در صورت وجود تفاوت در تصمیم افراد، علت آن را می‌توان به استفاده افراد از حسابداری ذهنی نسبت داد؟ پژوهش حاضر از این حیث که ارائه‌کننده شواهدی مبنی بر وجود و چرایی تاثیرگذاری عامل روان‌شناختی بوده و نشان می‌دهد که این عامل می‌تواند موجب شود افراد تصمیمات سرمایه‌گذاری غیرعقلایی اتخاذ نمایند، بر غنای دانش موجود می‌افزاید.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

تالر با همکاری کانمن و تورسکی مفاهیم اقتصادی و مدیریت مالی سنتی را با مفاهیم روان‌شناسی ترکیب نمود و ساختار جدیدی از تئوری‌های اقتصادی و مالی ارائه کرد که "حسابداری ذهنی" یکی از دستاوردهای این مهندسی مجدد بود. حسابداری ذهنی مفهوم اقتصادی گسترده‌ای است که اولین بار در سال ۱۹۸۵ توسط ریچارد تالر به شکل رسمی تعریف شد (مشیری و جلیلی، ۱۳۸۸). تالر حسابداری ذهنی را فرایندی تعریف نمود که افراد پیامدهای اقتصادی را کدگذاری، طبقه‌بندی و ارزیابی می‌کنند.

ذهنی را به تصویر می‌کشد. نتایج این آزمایش نشان می‌دهد که هنگام خرید دو کالا با قیمت‌های متفاوت و پیشنهاد مقدار ثابتی تخفیف در خرید، تخفیف روی کالای ارزان‌تر، جذاب‌تر از تخفیف روی کالای گران‌تر خواهد بود. چرا که افراد عموماً تخفیف را به صورت نسبی از قیمت اولیه می‌بینند تا به صورت مبلغ دلاری (هیت و همکاران، ۱۹۹۵).^۵

آزمایش بازی بسکتبال (تالر، ۱۹۸۰) که خطای مرحله سوم را به تصویر می‌کشد، نشان می‌دهد که افراد در شرایط کولاک برفی، زمانی که بلیط مسابقه-ای را خریداری نموده‌اند نسبت به زمانی که بلیط مجانی به آن‌ها داده شده است، تمایل بیشتری برای شرکت در بازی بسکتبال دارند. این موضوع بدان جهت است که زمانی که فرد بهای بلیط را پرداخت می‌کند، یک حساب ذهنی برای این رویداد باز می‌کند و عدم مطلوبیت حاصل از پرداخت را به این حساب تخصیص می‌دهد. این حساب تا زمانی که فعالیت مربوطه کامل شود و منافع حاصل گردد (تماشای بازی)، باز می‌ماند. نهایتاً حساب ذهنی مربوطه پس از بستن کار شدن بابت ارزش منفعت حاصله، بسته می‌شود. در حالی که از نظر اصول اقتصادی هزینه بلیط، هزینه ریخته شده است و نباید در تصمیم‌گیری تاثیر داشته باشد (چترجی و همکاران، ۲۰۰۹). ریشه موضوع تطابق دادن بها و منافع و چارچوب‌بندی^۶ حساب‌های ذهنی به این شکل، به فروض تئوری چشم‌انداز (کانمن و تورسکی، ۱۹۷۹)، بازمی‌گردد. تالر (۱۹۸۵) تئوری چشم‌انداز را به گستره نتایج چندگانه بسط داد و به این موضوع پرداخت که افراد بها و منافع مرتبط با یک انتخاب را با یکدیگر ترکیب نموده یا به طور مجزا از یکدیگر ارزشگذاری می‌کنند. برای مثال، در صورتی که ۱۰۰ میلیون ریال سود و ۱۰۰ میلیون ریال زیان به طور مجزا از یکدیگر ارزشگذاری شوند، خالص مطلوبیت آن‌ها منفی است؛ اما در صورتی که با هم ارزشگذاری شوند، خالص مطلوبیت صفر است (هیرست و همکاران، ۱۹۹۴).

روش‌های پذیرفته شده بودجه‌بندی سرمایه‌ای بر مبنای مفروضات نئوکلاسیکی عقلانیت فردی و

در حقیقت حسابداری ذهنی شکلی از دفترداری شناختی است که افراد طی آن بها و منافع^۲ رویدادها و مبادلات را سازماندهی می‌کنند (تالر، ۱۹۸۵). پس از آن تعاریف بازنگری شدند و نهایتاً در سال ۱۹۹۹ تالر حسابداری ذهنی را به صورت مجموعه عملیات ادراکی که توسط افراد برای سازماندهی، ارزیابی و ثبت فعالیت‌های مالی استفاده می‌شود، تعریف نمود (تالر، ۱۹۹۹).

فرایند حسابداری ذهنی در سه مرحله انجام می‌شود. مرحله اول شامل شناسایی و انتقال عناصر بها و منافع به حساب ذهنی یک مبادله است. این فرایند می‌تواند گزینشی باشد، چرا که افراد ممکن است تنها هزینه‌ها و منافع خاصی را به یک حساب ذهنی انتقال دهند و از باقی هزینه‌ها و منافع چشم‌پوشی کنند (چیپما و سومان، ۲۰۰۶).^۳ مرحله دوم شامل کدبندی یا چارچوب‌دهی این هزینه‌ها و منافع در حساب ذهنی به شکلی است که برای تصمیم‌گیرنده جذاب است. مرحله سوم و نهایی مستلزم تصمیم‌گیری در خصوص زمان بستن یک حساب ذهنی است که می‌تواند پس از شناخت و انتقال تمامی سودها و منافع به حساب ذهنی مبادله مربوطه باشد یا می‌تواند پیش از آن، یعنی بدون شناسایی تمامی منافع مربوطه باشد (پرلیک و لوانستین، ۱۹۹۸).^۴ در هر یک از این سه مرحله ممکن است خطاهای شناختی رخ داده و کیفیت قضاوت و تصمیم‌گیری کاهش یابد (تالر، ۱۹۸۰ و ۱۹۸۵).

آزمایش بلیط تئاتر (کانمن و تورسکی، ۱۹۸۱)، خطای ایجاد شده در مرحله اول را به نمایش می‌گذارد. این آزمایش نشان می‌دهد رفتار افراد هنگامی که بلیط تئاتر خود را پس از خرید گم می‌کنند، نسبت به حالتی که قبل از خرید بلیط مبلغ پولی معادل آن را گم می‌کنند، متفاوت است. علیرغم اینکه قیمت بلیط گمشده و مقدار پول از دست رفته یکسان است، در حالت دوم تقریباً افراد دو برابر مایل به خرید بلیط هستند (کانمن و تورسکی، ۱۹۸۱). آزمایش ماشین حساب و ژاکت (کانمن و تورسکی، ۱۹۸۱)، خطای ایجاد شده در مرحله دوم حسابداری

مصرف) و عمده پرداخت‌های گذشته حذف می‌شوند (تاریخ پرداخت پیش از آغاز مصرف). به این معنا که در صورت خرید یک دارایی ثابت از طریق استقراض نسبت به زمانی که قبل از استفاده از دارایی بهای آن به طور کامل پرداخت شده باشد، سطح رضایت فرد در اقساط اولیه به طور قابل توجهی کمتر است. زیرا در مرحله اول مالکیت به دلیل پرداخت‌های دردناک‌تر، کاهش مطلوبیت ملاحظه می‌شود و رضایت کامل حاصل از مصرف به تدریج و در زمانی که بدهی تسویه می‌شود، بازیافت می‌شود (پرلک و لوانستین، ۱۹۹۸). به طور کلی هرچه پرداخت‌های مرتبط با یک دارایی تسریع شوند، احساس منافع عاید شده از آن دارایی نیز تسریع می‌یابد و در نتیجه فرد با سرعت بیشتری به احساس کافی بودن منافع برای جایگزین کردن آن می‌رسد (جکسون، ۲۰۱۳).

بررسی جنبه‌های روان‌شناختی تصمیمات سرمایه‌گذاری و رویکرد رفتاری به تصمیم‌گیری‌های مالی، مورد توجه محققان مختلفی قرار گرفته است. اکادا (۲۰۰۱) به بررسی نقش حسابداری ذهنی در تصمیمات جایگزینی محصولات پرداخت و نشان داد که تصمیم‌گیرنده منطقی، به قیمت خرید کالای جدید توجه می‌کند، لیکن به بهای کنارگذاری ذهنی محصول قدیمی نیز که دارای ارزش دفتری ذهنی است، توجه می‌کند. کرلر و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند شکلی که اطلاعات مالی چارچوب‌دهی^۸ می‌شود، بر تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای تأثیر می‌گذارد. بدین معنا که اطلاعاتی که به شکل مثبت چارچوب‌دهی شده‌اند، به احتمال بیشتری موجب پذیرش پروژه می‌شوند. جکسون و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که روش تامین مالی موجب می‌شود افراد از حسابداری ذهنی استفاده نموده و مدیران تصمیمات سرمایه‌گذاری اتخاذ کنند که ارزش شرکت را حداکثر نمی‌کند. در پژوهش بادناروک و سیمونو (۲۰۱۵) شواهدی مبنی بر اینکه متخصصان مالی تصمیمات سرمایه‌گذاری بهتری از همتایان خود اتخاذ می‌کنند و سوبه‌های رفتاری کمتری از خود نشان می‌دهند، یافت نشد. یالکین و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند که سه

حداکثرسازی سود توسط واحد تجاری، بنا نهاده شده‌اند. بخش کلیدی در فرایند تصمیم‌گیری‌های مربوط به بودجه‌بندی سرمایه‌ای، برآورد صحیح جریان‌ات نقدی مرتبط با پروژه پیشنهادی است. اصول و مفاهیم مورد توجه برای ارزیابی عقلایی پروژه‌های سرمایه‌گذاری، با الهام از نظریات دایاناندا و همکاران (۲۰۰۲)، مشتمل بر اصل تفکیک تصمیمات تامین مالی پروژه از تصمیمات سرمایه‌گذاری، شمول تأثیرات غیرمستقیم یا تأثیرات مربوط به هم‌افزایی، اصول مربوط به شمول هزینه فرصت و عدم شمول هزینه‌های ریخته، شناسایی هزینه‌های افزایش یافته سربار، توجه به تغییرات سرمایه در گردش، مالیات، اصل استقلال پروژه، استهلاک، تورم و نهایتاً زمان بندی جریان‌ات نقدی می‌باشد (دایاناندا و همکاران، ۲۰۰۲). در حالی که مدیران از یک سو تلاش می‌کنند تا در گزینه‌های منطقی سرمایه‌گذاری نمایند، از سوی دیگر وجود عوامل روان‌شناختی در زمان ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌گذاری موجب می‌شود تا سوبه‌های شناختی سیستماتیکی داشته باشند که بر نتایج تصمیماتشان تأثیرگذار است (هاکا، ۲۰۰۷). بر اساس دیدگاه استتمن و کالدول (۱۹۸۷)، چارچوب‌بندی^۷ حساب‌های ذهنی موجب می‌شود افراد توان چشم‌پوشی از هزینه‌های ریخته و به طور کلی هزینه‌های نامربوط نداشته باشند و پروژه‌هایی که مطابق با اصول تئوری مالی استاندارد بایستی خاتمه یابند، مطابق با نگرش تئوری مالی رفتاری ممکن است همچنان ادامه یابند (استتمن و کالدول، ۱۹۸۷).

کیفیت قضاوت و تصمیمات افراد در حوزه سرمایه‌گذاری ممکن است به دلیل استفاده از حسابداری ذهنی، کاهش یابد. پرلک و لوانستین (۱۹۹۸) ادعا می‌کنند زمانی که افراد بهای دارایی را پرداخت می‌کنند، یک حساب ذهنی باز می‌کنند که آن بها را به منافع مربوطه، مرتبط می‌گرداند. علاوه بر این، زمان بندی پرداخت بها نیز روی دیدگاه افراد در خصوص تطابق تأثیر می‌گذارد. مطابق با قواعد حسابداری ذهنی، پرداخت‌های آتی به طور کامل شناخته می‌شوند (تاریخ پرداخت بعد از آغاز

گذاری‌های غیرعقلایی گردد (فرارا، ۱۹۶۶). همچنین مبلغ بازپرداخت نشده بدهی از منظر حسابداری، بهایی نامربوط است. لیکن طبق قواعد حسابداری ذهنی، مبلغ بازپرداخت نشده بدهی به عنوان یک عامل روان شناختی ممکن است تمایل مدیران را برای کنارگذاری دارایی کاهش دهد (جکسون و همکاران، ۲۰۱۳).

علت تاثیرگذاری منبع تامین مالی، پردازش ذهنی افراد در تطبیق بهای پرداختی و منافع عاید شده از دارایی است (هیت و فنما، ۱۹۹۶). زمانی که منبع تامین مالی دارایی، استقراض است و بایستی مانده وام در صورت تصمیم به کنارگذاری دارایی کاملاً تسویه شود، در پردازش اطلاعاتی فرد بهایی پرداخت می‌شود که در مقابل منفعی حاصل نمی‌گردد. در این زمان به دلیل ناخوشایند بودن زبان شناسایی شده در حسابداری ذهنی، ذهن فرد در پی تخصیص منافع دیگری برمی‌آید. تمایل افراد در ایجاد این تطبیق تا اندازه‌ای است که اگر امکان‌پذیر نباشد، از طریق پروسه‌ای که با عنوان "استهلاک ذهنی" شناخته می‌شود، تطبیق روان‌شناختی ایجاد می‌کنند. مکانیزم‌های محرک برای استهلاک ذهنی عوامل مختلفی همانند استفاده فیزیکی از یک دارایی، گذشت زمان و یا بازپرداخت بدهی‌های مربوط به آن دارایی می‌باشند (اکادا، ۲۰۰۱).

در صورتی که فرد در مراحل اولیه بازپرداخت اقساط قرار داشته باشد (مبلغ بدهی بازپرداخت نشده قابل توجه باشد) نسبت به زمانی که بهای آن دارایی را پیش پرداخت کرده باشد، احساس رضایت حاصل از مصرف و در نتیجه احساس منافع عاید شده از دارایی کمتر است. به این معنا که احساس رنجش خاطر ناشی از اقساط پرداختی اولیه لذت حاصل از استفاده از دارایی را کاهش می‌دهد. از این رو نرخ استهلاک ذهنی دارایی کاهش می‌یابد و ارزش دفتری بالای ذهنی این احساس را بر می‌انگیزاند که فرد با کنارگذاری دارایی، منبع خود را هدر می‌دهد. در حالی که اگر دارایی از طریق سرمایه تامین مالی شده باشد، به دلیل اینکه بهای دارایی به طور کامل در زمان

روش میانبری برجسته کردن اطلاعات، حسابداری ذهنی و معرف بودن بر تصمیمات سرمایه‌گذاری افراد تاثیرگذار است و از میان این سه روش، حسابداری ذهنی در رتبه میانی قرار گرفته است. آبدین و همکاران (۲۰۱۷)، به بررسی تاثیرگذاری سویه‌های بیش اعتمادی، در دسترس بودن، معرف بودن و تکیه-گاه بر عملکرد سرمایه‌گذاری افراد پرداختند و نشان دادند که ناهنجاری‌های بازار سرمایه به عنوان عاملی واسطه در این رابطه ایفای نقش می‌کند. متاوا و همکاران (۲۰۱۸) نشان دادند که عوامل رفتاری همچون عواطف، اطمینان بیش از حد، بیش واکنشی و کم واکنشی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری تاثیر می‌گذارد و هرچه سرمایه‌گذاران تجربه بیشتری در محیط سرمایه‌گذاری کسب می‌کنند، تمایل بیشتری به تسلط و چیرگی بر تاثیرات احساسی عوامل ذکر شده دارند. کیان و همکاران (۱۳۹۶) نشان دادند که گزارش حداقل یک رقم زیان جداگانه در صورت سود و زیان بر ارتباط میان سود خالص و قیمت سهام تاثیر می‌گذارد. انتظار می‌رود این تاثیرگذاری در راستای تایید نظریه حسابداری ذهنی در صورت سود و زیان باشد. با توجه به نوپا بودن و گسترده بودن موضوع حسابداری ذهنی، تحقیقی در زمینه تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای در ایران انجام نشده است.

۳- تدوین فرضیات

زمانی که شرکتی دارایی ثابتی را از طریق استقراض خریداری می‌کند، دارایی مربوطه عموماً وثیقه شده و شرکت ملزم می‌شود در صورت تصمیم به کنارگذاری یا فروش قبل از بازپرداخت کامل اقساط، مانده اصل بازپرداخت نشده بدهی را به طور یکجا با وام‌دهنده تسویه نماید. در زمان تصمیم‌گیری برای کنارگذاری یا حفظ یک دارایی، مدیران بایستی بر منافع و بهای فزاینده تصمیم مورد نظر تمرکز نموده و از هر عامل دیگری شامل مبلغ اصل باز پرداخت نشده چشم‌پوشی نمایند (زیمرن، ۲۰۰۳). زیرا طبق "تئوری تفکیک"، ترکیب کردن تصمیمات سرمایه‌گذاری و تامین مالی می‌تواند منجر به سرمایه-

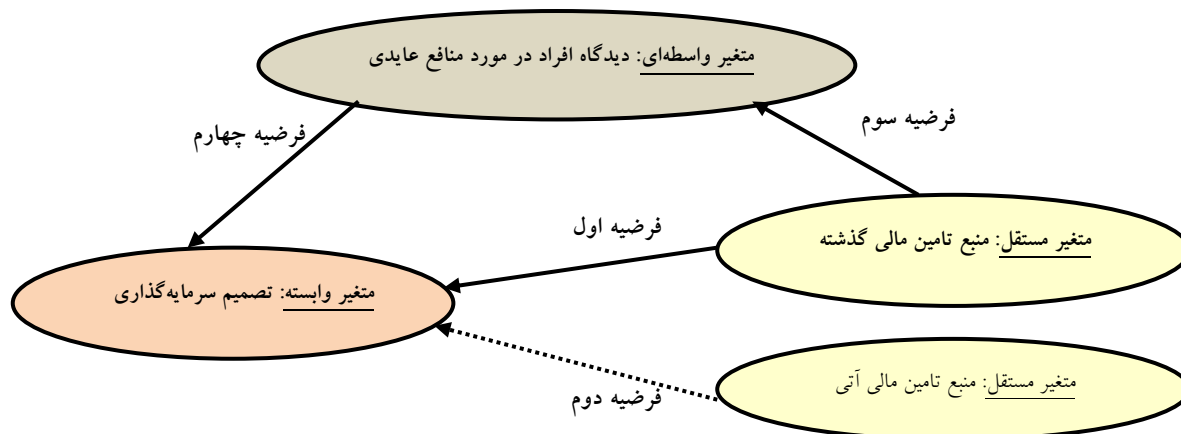
ذهنی منبع تامین مالی بایستی هیچ‌گونه تاثیری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری افراد نداشته باشد (جکسون و همکاران، ۲۰۱۳؛ اکادا، ۲۰۰۱؛ هیت و فنما، ۱۹۹۶). بنابراین فرضیه اول و دوم پژوهش به شکل ذیل بیان می‌شود:

فرضیه اول: افراد تمایل کمتری در کنارگذاری/ جایگزینی یک دارایی تامین مالی شده از طریق بدهی نسبت به یک دارایی مشابه تامین مالی شده از طریق سرمایه دارند.

فرضیه دوم: منبع تامین مالی یک دارایی، در تمایل افراد برای سرمایه‌گذاری در آن دارایی، تغییری ایجاد نمی‌کند.

تحصیل دارایی پرداخت شده است، نارضایتی شناختی حاصل از تطبیق نادرست منافع و بها در زمان جایگزینی به وجود نمی‌آید.

علاوه براین، منبع تامین مالی می‌تواند به جای آنکه در خصوص سرمایه‌گذاری گذشته به کار رود؛ به دارایی جایگزین دارایی فعلی مربوط باشد. مدل مفهومی پژوهش در نگاره (۱) نشان داده شده است. زمانی که منبع تامین مالی مربوط به دارایی جایگزین باشد، موضوع تطابق نادرست بها و منافع به طور ساختاری رفع می‌شود، به این دلیل که هیچ‌گونه بها یا منفعی هنوز رخ نداده است. در این حالت، با توجه به اصل تفکیک‌پذیری، هزینه‌یابی مربوط و حسابداری



نگاره (۱): مدل مفهومی پژوهش

سرمایه) ممکن است به عنوان نشانه‌ای از اینکه آن دارایی منافع پیشین قابل توجهی داشته است، ملاحظه شود. در حالی که وجود پرداخت‌های عمده آتی مرتبط با یک دارایی (یعنی دارایی تامین مالی شده از طریق بدهی) ممکن است به عنوان نشانه‌ای از اینکه آن دارایی منافع پیشین کافی به همراه نداشته است، ملاحظه شود. یکی از شواهد این دیدگاه آن است که هرچه پرداخت‌ها تقدم زمانی بیشتری داشته باشند (همانند پیش‌پرداخت‌ها)، دستیابی به احساس مکفی بودن منافع مرتبط با مصرف تسریع می‌یابد (پرلک و لوانستین، ۱۹۹۸). بنابراین فرضیه سوم به شکل زیر بیان می‌شود:

مبلغ بدهی بازپرداخت نشده مربوط به یک دارایی می‌تواند به عنوان عامل انگیزشی ناخودآگاهی ملاحظه شود که بر دیدگاه افراد در مورد منافع پیشین یک دارایی تاثیر می‌گذارد. اصل بازپرداخت نشده و ارزش دفتری ذهنی مفاهیمی مشابه هستند و هر دو دلالت بر مقادیر باقی مانده‌ای دارند که به طور دوره‌ای کاهش می‌یابند. اکادا (۲۰۰۱) ادعا می‌کند که استفاده فیزیکی تنها یک عامل از میان محرک‌های مختلف برای استهلاک ذهنی است و احتمال می‌رود که کاهش بدهی بر نرخ استهلاک ذهنی تاثیرگذار باشد (اکادا، ۲۰۰۱). نبود بازپرداخت‌های آتی مرتبط با یک دارایی (یعنی یک دارایی تامین مالی شده از طریق

تفاوت در تصمیم‌گیری‌های مربوط به حفظ یا جایگزینی دارایی‌ها می‌باشد، طرح این پژوهش تجربی و روش مورد استفاده در این پژوهش آزمایش است. به طور خاص این پژوهش به بررسی هرکدام از علل تصمیم (منبع تامین مالی گذشته و آتی) و تعامل آن‌ها با یکدیگر در تأثیرگذاری بر تصمیمات سرمایه‌گذاری می‌پردازد. با توجه به اینکه در این پژوهش تأثیر دو متغیر مستقل به طور همزمان بررسی می‌شود، بدین منظور از طرح‌های عاملی ۲×۲ بین گروهی استفاده می‌شود (نگاره ۲). طرح مورد استفاده بین گروهی است، چرا که آزمایش در چهار سناریوی مجزا بر اساس نوع منبع تامین مالی گذشته و آتی طراحی می‌شود و هر آزمودنی به شکل تصادفی تنها در یکی از چهار گروه قرار می‌گیرد. در طرح عاملی اول، متغیرهای مستقل منبع تامین مالی گذشته دارایی و منبع تامین مالی آتی دارایی بوده و متغیر وابسته تصمیم سرمایه‌گذاری می‌باشد. هر دو عامل در دو سطح (بدهی در مقابل سرمایه) تعریف شده است. در خصوص کنش متقابل این موضوع بررسی می‌شود که آیا اثر منبع تامین مالی گذشته بر تصمیم آزمودنی‌ها به این بستگی دارد که چه سطحی از منبع تامین مالی دارایی آتی اجرا شده است. علاوه بر این از طرح عاملی ۲×۲ دیگری به منظور چرایی نوع تصمیم‌گیری (فرضیه سوم) استفاده می‌شود که در این طرح دو متغیر مستقل همانند طرح قبلی می‌باشد، لیکن متغیر وابسته دیدگاه افراد در خصوص منافع عاید شده از دارایی است.

فرضیه سوم: افراد بر این باورند که یک دارایی تامین مالی شده از طریق بدهی نسبت به دارایی مشابه تامین مالی شده از طریق سرمایه، منافع کمتری را در گذشته برای شرکت ایجاد کرده است.

دیدگاه افراد در خصوص منافع عاید شده از دارایی عاملی شناختی است که زیر بنای عدم تمایل مفروض مدیران برای کنارگذاری دارایی تامین مالی شده از طریق بدهی (نسبت به دارایی معادل تامین مالی شده از طریق سرمایه) قرار دارد. در این صورت، دیدگاه افراد بایستی به طور کامل یا نسبی ارتباط بین منبع تامین مالی و تصمیم‌گیری مدیران در خصوص کنارگذاری/جایگزینی دارایی را میانجی‌گری نماید (جکسون و همکاران، ۲۰۱۳). بنابراین فرضیه چهارم به شکل زیر بیان می‌شود:

فرضیه چهارم: دیدگاه افراد در خصوص منافع عاید شده از دارایی، ارتباط بین منبع تامین مالی و تصمیمات افراد در خصوص کنارگذاری/جایگزینی آن دارایی را تبیین می‌کند.

۴- طرح پژوهش

تحقیقات مربوط به قضاوت و تصمیم‌گیری بر پایه تئوری‌های روانشناسی هستند و از آنجایی که عموماً بر علل رفتاری تمرکز می‌کنند، از طرح‌های تجربی استفاده می‌کنند. رایج‌ترین روش مورد استفاده در این تحقیقات به دلیل توانایی در شناسایی علیت آزمایش است (بانر، ۲۰۰۸؛ دلاور به نقل از کریستنسن، ۱۳۹۳). با توجه به اینکه پژوهش حاضر در حوزه تحقیقات قضاوت و تصمیم‌گیری بوده و به دنبال علت‌یابی

نگاره (۲): طرح عاملی ۲*۲ بین گروهی

سرمایه	بدهی	منبع تامین مالی آتی دارایی
		منبع تامین مالی گذشته دارایی
گروه دوم	گروه اول	بدهی
گروه چهارم	گروه سوم	سرمایه

۴-۱- نمونه آماری و آزمودنی‌ها

جامعه آماری آزمایش، متشکل از دانشجویان مقطع تحصیلات تکمیلی و متخصصین حرفه می‌باشد. افراد دانشگاهی دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های تهران، علامه، بهشتی، تربیت مدرس، دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات، دانشگاه قم، دانشگاه پردیس فارابی و دانشگاه الزهرا هستند که فاقد سابقه کاری بوده یا سابقه کاری کمتر از ۴ سال دارند. افراد حرفه دارای پست‌های سازمانی مدیرعامل، معاون و مدیر مالی، مدیر یا سرپرست واحد حسابداری مدیریت و مدیر حسابرسی داخلی می‌باشند که دارای سابقه کاری با اهمیتی در موضوع بودجه‌بندی سرمایه‌ای بوده‌اند. از میان داده‌های گردآوری شده، تعداد ۱۶ آزمایش به دلیل پاسخ اشتباه آزمودنی‌ها به سوالات درک مطلب از نمونه حذف شدند. تعداد نهایی مشارکت‌کنندگان ۱۶۰ نفر می‌باشد که از این تعداد ۹۶ نفر افراد دانشگاهی و ۶۴ نفر افراد حرفه هستند. در گردآوری داده‌ها آزمودنی‌ها به شکل کاملاً تصادفی انتخاب و به طور تصادفی در چهار گروه توزیع شده‌اند. بنابراین هم انتخاب نمونه و هم تخصیص افراد به گروه‌ها تصادفی بوده است. همچنین اثر متغیر تجربه از طریق هم‌تاسازی میان گروه‌ها کنترل شده است. به این ترتیب که ۲۴ نفر افراد دانشگاهی و ۱۶ نفر افراد حرفه به طور کاملاً تصادفی به یکی از چهار گروه تخصیص یافته‌اند.

۴-۲- دستورالعمل آزمایش و اندازه‌گیری متغیرها

تصمیم اقتصادی آزمایش، سرمایه‌گذاری در دارایی جایگزین است؛ لیکن تئوری نشان می‌دهد که افراد زمانی که دارایی فعلیشان از طریق بدهی تامین مالی شده است، تمایلی به سرمایه‌گذاری ندارند. در این آزمایش از آزمودنی‌ها خواسته می‌شود که فرض کنند مدیر بخش حسابداری مدیریت یک شرکت تولیدی هستند. در این شرایط کارایی یکی از ماشین‌آلات شرکت کاهش یافته و منجر به انحرافات نامساعد مواد و دستمزد شده است. آزمودنی‌ها می‌بایست تصمیم بگیرند که همچنان از این

ماشین‌آلات استفاده نمایند یا آن را جایگزین کنند. در این خصوص اطلاعات جامعی در خصوص زمان خرید ماشین فعلی، عمر مفید باقی‌مانده، ارزش اسقاط و ارزش جاری آن جهت فروش، در اختیار آزمودنی‌ها قرار می‌گیرد.

متغیر وابسته تصمیم سرمایه‌گذاری مشارکت‌کنندگان، یک طیف ده گزینه‌ای است که نقطه انتهایی در سمت چپ این طیف با عنوان "تمایل کامل برای استفاده از ماشین فعلی" و نقطه انتهایی در سمت راست آن با عنوان "تمایل کامل برای خرید ماشین جدید" مشخص شده است. همانطور که گفته شد دو متغیر منبع تامین مالی گذشته و منبع تامین مالی آتی مورد دستکاری پژوهشگر قرار می‌گیرد. هر منبع تامین مالی در دو سطح بدهی و سرمایه تغییر می‌کند. دو سطح مربوط به منبع تامین مالی گذشته به شرح ذیل می‌باشد:

شرایطی که منبع تامین مالی گذشته بدهی می‌باشد:

در این شرایط اطلاعاتی راجع به مبلغ استقراض، مدت زمان و نحوه بازپرداخت اقساط و مبلغ بازپرداخت نشده بدهی که بایستی در صورت فروش ماشین تسویه شود، در اختیار آزمودنی‌ها قرار می‌گیرد.

شرایطی که منبع تامین مالی گذشته سرمایه می‌باشد:

در این شرایط اطلاعاتی در خصوص بهای خرید نقدی ماشین فعلی از طریق منابع درون شرکتی- جریان‌های نقدی حاصل از عملیات- ارائه می‌شود. به طور مشابه، دو سطح منبع تامین مالی ماشین جایگزین به شرح ذیل توصیف می‌شوند:

شرایطی که منبع تامین مالی آتی بدهی می‌باشد:

در این شرایط اطلاعاتی در خصوص مبلغ وام برای ماشین جایگزین، مدت زمان و نحوه بازپرداخت آن ارائه می‌شود. همچنین نرخ بهره وام جدید برابر با نرخ بهره وام قبلی می‌باشد.

شرایطی که منبع تامین مالی آتی سرمایه می‌باشد:

در این شرایط اطلاعاتی در خصوص بهای خرید نقدی ماشین جایگزین از طریق منابع درون شرکتی- جریان‌های نقدی حاصل از عملیات- ارائه می‌شود.

منابع نقد شرکت در صورت اتخاذ هر تصمیمی (نگهداری یا جایگزینی ماشین فعلی) و اینکه تصمیم آزمودنی‌ها نسبت‌های مالی شرکت را به طور قابل توجهی تحت تاثیر قرار نمی‌دهد، در اختیار آزمودنی‌ها قرار می‌گیرد. سپس از آن‌ها خواسته می‌شود تا به سوالاتی پیرامون وضعیت مالی شرکت پاسخ دهند. این سوالات به پژوهشگر کمک می‌کنند تا دریابند که اطلاعات ارائه شده به آزمودنی‌ها توسط آن‌ها پردازش شده است یا خیر.

مسئولیت شخصی: هرگونه احساس شدید مسئولیت شخصی برای عملکرد ضعیف ماشین فعلی، ممکن است موجب شود آزمودنی‌ها (در شرایطی که منبع تامین مالی گذشته بدهی است) فکر کنند که در صورت کنارگذاری آن، به اعتبار آن‌ها لطمه خواهد خورد و به این دلیل تمایل به حفظ ماشین داشته باشند. این دلیل بالقوه از طریق تحلیل پاسخ آزمودنی‌ها به سوالی با محتوای احساس مسئولیت فردی آن‌ها برای عملکرد ناکارآمد ماشین فعلی بررسی می‌شود.

آزمون میانجی‌گری^۱: فرضیه چهارم پژوهش پیش‌بینی می‌کند که عدم تمایل برای جایگزینی ماشین فعلی در شرایطی که منبع تامین مالی گذشته بدهی بوده است، ناشی از آن است که از نظر افراد منافع گذشته مرتبط با ماشین فعلی مکفی نبوده است. چارچوب مفهومی پژوهش، مدل واسطه‌ای را که در آن تصمیم سرمایه‌گذاری به طور مستقیم از طریق خطوط پر فرضیه اول و به طور غیر مستقیم از طریق دو خط پر فرضیه سوم و چهارم تحت تاثیر قرار می‌گیرد، نشان می‌دهد (نگاره ۱). یکی از مزایای انجام تحلیل‌های واسطه‌ای آن است که می‌توان شواهدی جهت تایید (عدم تایید) چرایی تصمیمات طبق مبانی نظری ارائه کرد. به منظور آزمون فرضیه چهارم از روش‌های واسطه‌ای تشریح شده در پژوهش بارون و کنی (۱۹۸۶) که شامل چهار رگرسیون است، الگوبرداری می‌شود. الگوهای رگرسیونی آزمایش به شکل ذیل است:

در تمامی شرایط، ارزش فعلی منافع افزایش یافته حاصل از تحصیل ماشین جایگزین به دلیل حذف انحرافات نامساعد در تولید و بهبود کارایی عملیاتی نیز در اختیار آزمودنی‌ها قرار می‌گیرد. همچنین اطلاعاتی در خصوص ثبات شرایط اقتصادی می‌شود.

در این پژوهش علاوه بر این که بررسی می‌شود که آیا منبع تامین مالی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری مدیران تاثیر می‌گذارد، چرایی این تاثیرگذاری نیز مورد آزمون قرار می‌گیرد. بدین منظور سوالاتی با محوریت استنتاج دیدگاه آزمودنی‌ها در خصوص منافع گذشته دارایی، در اختیار آزمودنی‌ها قرار می‌گیرد. پاسخ این سوالات در یک طیف هفت گزینه‌ای که نقطه سمت چپ آن نشان‌دهنده کافی نبودن منافع عاید شده و نقطه سمت راست آن نشان‌دهنده کافی بودن منافع عاید شده از ماشین‌آلات است، انتخاب می‌شود. همچنین به منظور اطمینان یافتن از پایایی سوالات این بخش آلفای کرونباخ محاسبه شد. با توجه به مقدار آلفا که بالاتر از آستانه است، می‌توان از تک بعدی بودن محتوای سوالات اطمینان یافت.

کنترل دستکاری متغیرها: به منظور آگاه شدن محقق از اینکه آزمودنی‌های هر گروه با توجه نمودن به متغیر مورد دستکاری، سوال آزمایش را پاسخ داده‌اند، از آزمون درک مطلب استفاده شده است. به این معنا که آزمودنی‌ها پیش از پاسخ به سوالات اصلی، به دو سوال در خصوص منبع تامین مالی گذشته و منبع تامین مالی خرید ماشین جایگزین، پاسخ می‌دهند. به منظور کنترل نمودن دلایل احتمالی دیگری که ممکن است بر تصمیم افراد تاثیرگذار باشد، آزمودنی‌ها به سوالات دیگری نیز در خصوص مشکلات نقدینگی و احساس مسئولیت فردی پاسخ می‌دهند. در صورتی که آزمودنی به هر یک از سوالات پاسخ اشتباه داده باشد، آزمایش مربوط بایستی از نمونه حذف گردد.

مشکلات نقدینگی: آزمودنی‌ها ممکن است بر این باور باشند که بازپرداخت یکباره بدهی مرتبط با ماشین فعلی می‌تواند موجب مشکلات نقدینگی برای شرکت گردد و از این رو تمایلشان به کنارگذاری کاهش یابد. لذا اطلاعاتی در خصوص مکفی بودن

مورد بررسی در این الگو را به تصویر کشیده است. در ابتدا سه تخمین رگرسیون مطابق با مسیرهای اول تا سوم انجام می‌شود. اگر حداقل یکی از سه تخمین رگرسیون معنادار نبود، به طور معمول می‌توان نتیجه گرفت که اثر واسطه‌ای وجود ندارد. در غیر اینصورت، گام چهارم که بررسی رابطه متغیر مستقل و واسطه با متغیر وابسته است (مسیر ۴)، انجام می‌شود. در صورتی که ضریب متغیر مستقل دیگر معنادار نباشد، میانجی‌گری کامل و در صورتی که ضریب متغیر مستقل همچنان معنادار باشد، میانجی‌گری نسبی تایید می‌شود. در تحلیل آماری، از داده‌های استاندارد شده استفاده می‌شود. بنابراین ضرایب رگرسیون فاقد واحد هستند.

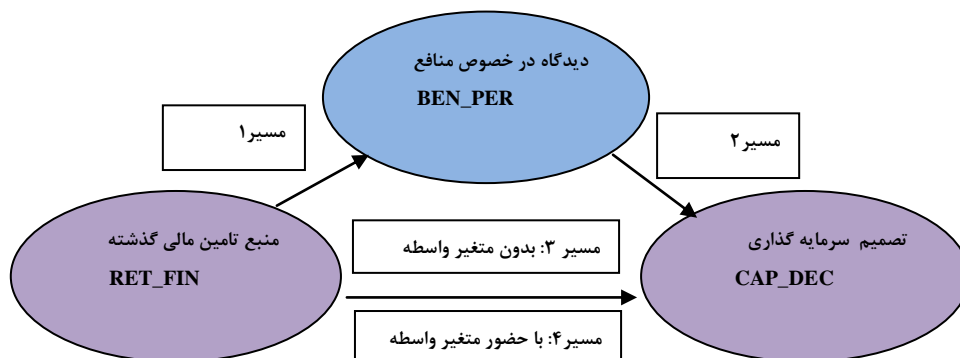
مدل (۱) $BEN_PER = \delta_1 + \beta_1 RET_FIN + \varepsilon$

مدل (۲) $CAP_DEC = \delta_2 + \beta_2 BEN_PER + \varepsilon$

مدل (۳) $CAP_DEC = \delta_3 + \beta_3 RET_FIN + \varepsilon$

مدل (۴) $CAP_DEC = \delta_4 + \beta_4 RET_FIN + \beta_5 BEN_PER + \varepsilon$

که در آن BEN_PER دیدگاه افراد در خصوص منافع عاید شده از دارایی RET_FIN: متغیر مجازی منبع تامین مالی گذشته (اگر منبع تامین مالی بدهی باشد مقدار یک و در صورتی که سرمایه باشد مقدار صفر اختیار خواهد کرد) و CAP_DEC: متغیر وابسته تصمیم سرمایه‌گذاری می‌باشد. نگاره (۳) مسیر روابط



نگاره ۳: الگوی مورد استفاده برای بررسی تاثیرگذاری عامل واسطه بر تصمیم سرمایه‌گذاری

همگنی واریانس در بین گروه‌ها رعایت شده است (اندرو مایرز، ۲۰۱۳). همگنی واریانس‌ها از طریق نتایج آزمون لون در نگاره (۴) بررسی شده است. با توجه به فرض H_0 آزمون لون و معناداری حاصل شده از این آزمون، در سطح اطمینان ۹۵ درصد استدلال می‌شود واریانس درون‌گروهی ۴ گروه با یکدیگر برابر است.

۵- یافته‌های پژوهش

- تحلیل واریانس دو عاملی مستقل با متغیر وابسته تصمیم سرمایه‌گذاری (فرضیه اول و دوم)

مفروضات تحلیل شامل استقلال گروه‌ها، وجود حداقل دو متغیر مستقل با حداقل دو سطح و یک متغیر وابسته، نرمال بودن توزیع متغیر وابسته در گروه‌ها، پارامتریک بودن نمرات متغیر وابسته و نهایتاً

نگاره (۴): آزمون لون برای بررسی همگنی واریانس در بین گروه‌ها

متغیر وابسته	آماره F	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	معناداری
تصمیم سرمایه‌گذاری	۰/۸۷۳	۳	۱۵۶	۰/۴۵۷

• آمار توصیفی طرح عاملی

حفظ ماشین فعلی را ترجیح می‌دهند و زمانی که منبع تامین مالی آن از طریق منابع درون شرکتی بوده است، تمایل آن‌ها به خرید ماشین جدید است. مقادیر میانگین در شرایط تامین مالی آتی تفاوت چشمگیری ندارند (۶/۰۲ در مقابل ۵/۶۸) که این نتیجه نیز پیش‌بینی فرضیه دوم پژوهش را تایید می‌کند و نشان می‌دهد که تمایل افراد برای سرمایه گذاری در ماشین جدید یا حفظ ماشین قبلی به محل تامین مالی ماشین جدید بستگی ندارد. بررسی دقیق-تر این موارد، منوط به نتایج آزمون تحلیل واریانس است.

نگاره (۵) اطلاعات مربوط به میانگین و انحراف استاندارد را برای آزمایش نشان می‌دهد. ردیف‌ها، آزمودنی‌ها را بر اساس دو سطح منبع تامین مالی گذشته (دارایی فعلی) و ستون‌ها آزمودنی‌ها را بر اساس دو سطح منبع تامین مالی آتی (دارایی جایگزین) تقسیم می‌کند. همانطور که ملاحظه می‌شود، تفاوت-های قابل توجهی بین مقادیر میانگین در شرایط تامین مالی گذشته وجود دارد (۳/۵۳ در مقابل ۸/۱۸) که این نتیجه با پیش‌بینی فرضیه اول مطابقت دارد. مقادیر میانگین نشان می‌دهد زمانی که منبع تامین مالی ماشین فعلی از طریق استقراض بوده است، افراد

نگاره (۵): آمار توصیفی متغیر تصمیم سرمایه‌گذاری

ردیف	سطوح تامین مالی آتی		سطوح تامین مالی گذشته
	تامین مالی از طریق سرمایه	تامین مالی از طریق بدهی	
تامین مالی از طریق بدهی			
میانگین	۳/۴۰	۳/۶۵	۳/۵۳
انحراف معیار	۱/۵۱۶	۱/۴۶۰	۱/۴۸۴
تعداد	۴۰	۴۰	۸۰
تامین مالی از طریق سرمایه			
میانگین	۷/۹۵	۸/۴	۸/۱۸
انحراف معیار	۱/۳۷۷	۱/۱۷۲	۱/۲۹۰
تعداد	۴۰	۴۰	۸۰
ستون‌ها			
میانگین	۵/۶۸	۶/۰۲	۵/۸۵
انحراف معیار	۲/۷۰۴	۲/۷۲۸	۲/۷۱۳
تعداد	۸۰	۸۰	۱۶۰

• آزمون تحلیل واریانس

نمی‌شود. به بیان دقیق‌تر، میان تمایل افراد برای کنارگذاری ماشین فعلی در صورتی که از طریق استقراض تامین مالی شده باشد، نسبت به اینکه از طریق منابع درون شرکتی تامین شده باشد، تفاوت قابل ملاحظه‌ای وجود داشته و با توجه به مقادیر میانگین مشاهده شده در بخش آمار توصیفی می‌توان استدلال نمود که تمایل به کنارگذاری ماشین در حالت تامین مالی از طریق استقراض به مراتب کمتر است. همانطور که در مبانی نظری گفته شد، در این

برای آزمون فرضیات پژوهش به شکل رسمی، بایستی از تخمین‌های تحلیل واریانس ۲×۲ که در نگاره (۶) ارائه شده است، استفاده نمود. همانطور که ملاحظه می‌شود نتایج تحلیل واریانس مربوط به متغیر تصمیم سرمایه‌گذاری نشان می‌دهد که منبع تامین مالی گذشته معنادار است (آماره F: ۴۴۹/۴ و سطح معناداری: ۰/۰۰۰) و بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان ادعا نمود که فرضیه اول پژوهش رد

عامل منبع تامین مالی گذشته بر تصمیم سرمایه- گذاری به این بستگی ندارد که چه سطحی از عامل دیگر (منبع تامین مالی ماشین جدید) اجرا شده است. به طور کلی نتایج موجود نشان می‌دهند که افراد تمایلی به کنارگذاری ماشین‌آلات موجود زمانی که منبع تامین مالی آن از طریق استقراض بوده است، ندارند. از دیدگاه شناختی این نتیجه قابل انتظار است. احساس نارضایتی خاطر و رنجش آزمودنی‌ها که به دلیل تسویه یکباره بدهی قابل توجه ماشین‌آلات با بانک، در صورت تصمیم به فروش آن شکل می‌گیرد و در طی این فرآیند تصمیم‌گیری برای فرد منافع همزمان یا عاید شده چندانی متصور نمی‌شود، موجب می‌شود که تمایل فرد برای نگهداری ماشین افزایش یابد. این تمایل با ادامه استفاده از ماشین‌آلات و تطابق هر چه بیشتر منافع با بهای ماشین کاهش می‌یابد. در آزمایش انجام شده خالص ارزش فعلی منافع افزایش یافته حاصل از خرید ماشین جدید مثبت بود که بایستی آزمودنی‌ها را به سمت سرمایه‌گذاری در ماشین جدید سوق می‌داد. زمانی که این مشاهدات با تخصص آزمودنی‌ها در خصوص ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌گذاری و هزینه‌های مربوط، به طور یکجا دیده می‌شود، بیش از پیش این نتیجه را تایید می‌کند که تمایل شناختی افراد به حفظ دارایی بر تصمیم‌گیری- های هنجاری صحیح افراد غلبه می‌کند.

حالت فرد بهایی که باید بابت تسویه ماشین پرداخت کند به عنوان بها در ذهن تجسم می‌کند و در این کنارگذاری قادر به تطابق دادن منافع همزمان یا منافع عاید شده چندانی با آن بها نیست. در نتیجه احساس می‌کند زمان کنارگذاری دارایی فرا نرسیده است. با توجه به احتمال آماره F در متغیر منبع تامین مالی آتی، در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان استدلال نمود که بین مقادیر میانگین تصمیم سرمایه‌گذاری، در حالتی که سرمایه‌گذاری در ماشین جدید از طریق استقراض یا منابع درون شرکتی تامین مالی شود، تفاوت معناداری وجود ندارد. به این معنا که تمایل افراد برای تصمیم‌گیری در خصوص حفظ یا کنارگذاری ماشین فعلی متاثر از منبع تامین مالی ماشین جدید نبوده و این نتیجه نشان می‌دهد که فرضیه دوم پژوهش رد نمی‌شود. نتایج مشاهده شده در این دو فرضیه، مطابق با یافته‌های جکسون و همکاران (۲۰۱۳) است و شواهدی از پژوهش اکادا (۲۰۰۱) مبنی بر استفاده از حسابداری ذهنی در تصمیمات جایگزینی دارایی و پژوهش هیت و فنا (۱۹۹۶) در خصوص فرایند استهلاک ذهنی و تطابق دادن بها و منافع را تایید می‌کند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که اثر تعاملی میان دو متغیر منبع تامین مالی گذشته و آتی معنادار نیست (سطح معناداری: ۰/۶۴۹). به این معنی که اثر

نگاره (۶): نتایج تحلیل واریانس بین گروهی برای متغیر وابسته تصمیم سرمایه‌گذاری (تعداد آزمودنی: ۱۶۰)

منبع تغییر	مجموع مجذور انحرافات	درجه آزادی	آماره F	معناداری
تامین مالی گذشته	۸۶۴/۹	۱	۴۴۹/۴۴۸	۰/۰۰۰
تامین مالی آتی	۴/۹	۱	۲/۵۴۶	۰/۱۱۳
تامین مالی گذشته × تامین مالی آتی	۰/۴۰	۱	۰/۲۰۸	۰/۶۴۹
خطا	۳۰۰/۲	۱۵۶	-	-

متغیر وابسته، نرمال بودن توزیع متغیر وابسته در گروه‌ها، پارامتریک بودن متغیر وابسته و همگنی واریانس بین گروهی (اندرو مایرز، ۲۰۱۳) احراز شده است.

- تحلیل واریانس دو عاملی مستقل با متغیر وابسته دیدگاه افراد در خصوص منافع حاصله از دارایی (فرضیه سوم) تمامی مفروضات مورد نیاز شامل استقلال گروه- ها، وجود حداقل دو متغیر با دو عامل به همراه یک

نگاره (۷): آمار توصیفی برای متغیر دیدگاه افراد در خصوص منافع حاصل شده از دارایی

ردیف	سطوح تامین مالی آتی		سطوح تامین مالی گذشته
	تامین مالی از طریق سرمایه	تامین مالی از طریق بدهی	
تامین مالی از طریق بدهی			
۳/۰۷۵	۳/۱۷۵	۲/۹۷۵	میانگین
۰/۹۸۴۱	۱/۰۷۶۷	۰/۸۸۴۳	انحراف معیار
۸۰	۴۰	۴۰	تعداد
تامین مالی از طریق سرمایه			
۴/۸۴۵	۴/۸۹۰	۴/۸	میانگین
۰/۸۲۵۵	۰/۷۱۱۷	۰/۹۳۲۶	انحراف معیار
۸۰	۴۰	۴۰	تعداد
ستون‌ها			
۳/۹۶۰	۴/۰۳۳	۳/۸۸۸	میانگین
۱/۳۶۸۰	۱/۲۵۱۸	۱/۲۸۷۹	انحراف معیار
۱۶۰	۸۰	۸۰	تعداد

دقیق در این خصوص، منوط به استفاده از تحلیل واریانس بین گروهی است.

• آزمون تحلیل واریانس

اطلاعات مربوط به اثرات اصلی و اثر تعاملی دو عامل بر متغیر وابسته دیدگاه افراد در خصوص منافع حاصله از دارایی در نگاره (۸) ارائه شده است. با توجه به سطح معناداری آماره F برای عامل منبع تامین مالی گذشته، می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد استدلال نمود که این عامل بر دیدگاه افراد در خصوص منافع عاید شده از دارایی تاثیرگذار است. توجه به مقادیر میانگین مشاهده در آمار توصیفی به طور توأمان (۳/۰۷۵ در مقابل ۴/۸۳۳)، نشان می‌دهد که افراد با این ادعا که یک دارایی تامین مالی شده از طریق بدهی نسبت به دارایی مشابه تامین مالی شده از طریق سرمایه، منافع کمتری را تا آن لحظه برای شرکت عاید نموده است، نسبتاً موافق هستند و بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد، فرضیه سوم پژوهش را نمی‌توان رد نمود. این نتیجه شواهد یافت شده در پژوهش پرلک و لوانستین (۱۹۹۸) و جکسون و همکاران (۲۰۱۳) را تایید می‌کند.

• آمار توصیفی تحلیل واریانس

الگوی مشابهی با نتایج آمار توصیفی مشاهده شده در خصوص تصمیم سرمایه‌گذاری، در این بخش قابل رویت است (نگاره ۷). به این معنا که بین میانگین‌های دو سطح بدهی و سرمایه در شرایط تامین مالی گذشته تفاوت قابل ملاحظه‌ای دیده می‌شود (۳/۰۷۵ در مقابل ۴/۸۴۵) در حالی که بین میانگین‌های دو سطح بدهی و سرمایه در شرایط تامین مالی آتی تفاوت چندانی وجود ندارد (۳/۸۸۸ در مقابل ۴/۰۳۳). با توجه به مقادیر میانگین، می‌توان استدلال نمود زمانی که منبع تامین مالی گذشته بدهی باشد، به طور متوسط افراد تصور می‌کنند که منافع حاصل شده از ماشین تا آن لحظه کافی نبوده و عمده منافع ماشین پس از آن عاید می‌شود. لیکن زمانی که منبع تامین مالی گذشته منابع درون شرکتی باشد، پرداخت بهای ماشین در سالیان قبل (عدم وجود بدهی برای تسویه بهای ماشین) موجب می‌شود که منافع عاید شده در ذهنشان پررنگ‌تر شده و از استفاده از ماشین لذت بیشتری احساس نمایند. در نتیجه استهلاک ذهنی دارایی فعلی افزایش می‌یابد و در نتیجه به خرید ماشین جدید تمایل پیدا می‌کنند. نتیجه‌گیری

فعلی تاثیر نمی‌گذارد. همچنین سطح معناداری آماره F در خصوص اثر تعاملی میان دو عامل، نشان می‌دهد که میان دو عامل منبع تامین مالی گذشته و آتی تعاملی وجود ندارد، بدین معنا که تاثیر منبع تامین مالی گذشته بر دیدگاه افراد در خصوص منافع حاصله از دارایی، به این بستگی ندارد که چه سطحی از عامل دیگر اجرا شده است.

سطح معناداری آماره F برای عامل منبع تامین مالی آتی نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، منبع تامین مالی آتی بر دیدگاه افراد در خصوص منافع حاصل شده از دارایی تاثیر نمی‌گذارد. به بیان دیگر، اگر قرار باشد ماشین جدید از محل منابع درون شرکتی یا استقراض تامین مالی شود، در دیدگاه افراد در خصوص منافع عاید شده از ماشین

نگاره (۸): نتایج تحلیل واریانس برای متغیر وابسته دیدگاه افراد در خصوص منافع حاصل شده از دارایی (تعداد آزمودنی: ۱۶۰)

منبع تغییر	مجموع مجذور انحرافات	درجه آزادی	آماره F	معناداری
تامین مالی گذشته	۱۲۵/۳۱۶	۱	۱۵۱/۰۹۳	۰/۰۰۰
تامین مالی آتی	۰/۸۴۱	۱	۱/۰۱۴	۰/۳۱۶
تامین مالی گذشته × تامین مالی آتی	۰/۱۲۱	۱	۰/۱۴۶	۰/۷۰۳
خطا	۱۲۹/۳۸۶	۱۵۶	-	-

مستقل معنادار بوده که نشان از وجود ارتباط معنادار بین دو متغیر ذکر شده است.

با توجه به اینکه ضرایب مدل‌های اول تا سوم معنادار هستند، بنابراین عامل میانجی در رابطه میان منبع تامین مالی گذشته و تصمیم سرمایه‌گذاری نقش دارد. در مدل چهارم که رابطه میان تصمیم سرمایه‌گذاری با دیدگاه افراد و منبع تامین مالی گذشته به طور توأمان بررسی شده است، ضریب متغیر مستقل همچنان معنادار باقی مانده است که این نتیجه نشان می‌دهد میانجی‌گری نسبی وجود داشته و شواهدی در تایید فرضیه چهارم پژوهش مشاهده می‌شود. این نتیجه در تایید شواهد یافت شده در پژوهش جکسون و همکاران (۲۰۱۳) می‌باشد. در حقیقت رابطه میان منبع تامین مالی گذشته و تصمیم سرمایه‌گذاری تا حدی به دیدگاه افراد در خصوص منافع حاصل شده از دارایی بازمی‌گردد. بنابراین می‌توان استدلال کرد که تمایل افراد به حفظ ماشین‌آلات زمانی که از طریق بدهی تامین مالی شده‌اند، تا حدی به دلیل دیدگاه افراد در خصوص منافع عاید شده از آن ماشین‌آلات می‌باشد.

• نتایج حاصل از آزمون میانجی‌گری (فرضیه چهارم)

این بخش از طریق تحلیل‌های آماری به بررسی این موضوع می‌پردازد که دیدگاه افراد در خصوص منافع عاید شده از دارایی، به عنوان متغیر واسطه در رابطه میان منبع تامین مالی گذشته دارایی و تصمیم سرمایه‌گذاری ایفای نقش می‌کند. نگاره (۹) نتایج چهار تخمین رگرسیون انجام شده به همراه آزمون‌های مربوط به بررسی فروض کلاسیک را به نمایش می‌گذارد.

با توجه به سطح معناداری آماره در مدل اول، در سطح اطمینان ۹۵ درصد نتیجه می‌شود که بین منبع تامین مالی با دیدگاه افراد در خصوص منافع عاید شده از دارایی رابطه معناداری وجود دارد. سطح معناداری آماره در مدل دوم نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، بین دیدگاه افراد در خصوص منافع حاصل شده از دارایی با تصمیم سرمایه‌گذاری افراد رابطه معناداری وجود دارد. در ادامه زمانی که رابطه منبع تامین مالی گذشته دارایی با تصمیم سرمایه‌گذاری افراد بدون در نظر گرفتن عامل واسطه بررسی می‌شود (مدل سوم)، ضریب متغیر

نگاره (۹): نتایج آزمون تاثیرگذاری عامل واسطه

$BEN_PER = \delta_1 + \beta_1 RET_FIN + \varepsilon$			
متغیر توضیحی	ضریب	آماره	معناداری
RET_FIN	-۰/۷	-۱۲/۳۲	۰/۰۰۰
جزء ثابت	۳/۸۲	۴۷/۷۱	۰/۰۰۰
آماره دوربین واتسون: ۲/۲۸	آماره F: ۱۵۱/۹	معناداری مدل: ۰/۰۰۰	ضریب تعیین تعدیل‌شده: ۰/۴۸
معناداری آزمون وایت(همسانی واریانس): ۰/۴۰۶			
$CAP_DEC = \delta_2 + \beta_2 BEN_PER + \varepsilon$			
متغیر توضیحی	ضریب	آماره	معناداری
BEN_PER	۰/۸	۱۶/۵۳	۰/۰۰۰
جزء ثابت	-۰/۳۱	-۱/۹۹	۰/۰۴۸
آماره دوربین واتسون: ۱/۵۹	آماره F: ۱۳۹/۲۱	معناداری مدل: ۰/۰۰۰	ضریب تعیین تعدیل شده: ۰/۶۳
معناداری آزمون وایت(همسانی واریانس): ۰/۳۲۵			
$CAP_DEC = \delta_3 + \beta_3 RET_FIN + \varepsilon$			
متغیر توضیحی	ضریب	آماره	معناداری
RET_FIN	-۰/۸۵۹	-۲۱/۱۴	۰/۰۰۰
جزء ثابت	۳/۰۱	۵۲/۵۸	۰/۰۰۰
آماره دوربین واتسون: ۱/۸۷۵	آماره F: ۴۴۷/۳۱	معناداری مدل: ۰/۰۰۰	ضریب تعیین تعدیل شده: ۰/۷۳۷
معناداری آزمون وایت(همسانی واریانس): ۰/۱۶۶			
$CAP_DEC = \delta_4 + \beta_4 RET_FIN + \beta_5 BEN_PER + \varepsilon$			
متغیر توضیحی	ضریب	آماره	معناداری
RET_FIN	-۰/۵۹۹	-۱۰/۸	۰/۰۰۰
BEN_PER	۰/۳۵۴	۶/۳۸۹	۰/۰۰۰
جزء ثابت	۱/۶۵۷	۷/۵۸۷	۰/۰۰۰
آماره دوربین واتسون: ۱/۷۶۹	آماره F: ۲۰۰/۱۲۶	معناداری مدل: ۰/۰۰۰	ضریب تعیین تعدیل شده: ۰/۷۸۹
معناداری آزمون وایت(همسانی واریانس): ۰/۹۳۹			

۶- نتیجه‌گیری و بحث

ضعف تئوری‌های اقتصادی در تبیین رفتار افراد در شرایط تصمیم‌گیری موجب پیشبرد تئوری‌های روان‌شناسی در زمینه چرایی رفتار شد. در فرایند تصمیم‌گیری، عموماً ذهن افراد در سویه‌های ناهشیارانه‌ای درگیر می‌شود که به طور سیستماتیکی آن‌ها را از عقلانیت هنجاری دور می‌کند (بانر، ۲۰۰۸). از جمله عوامل مهمی که می‌تواند موجب کاهش کیفیت تصمیم‌گیری افراد شود، شکل‌گیری حساب‌های ذهنی در زمان تصمیم‌گیری است. در تحقیقات انجام شده به ندرت موضوع حسابداری ذهنی در تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای مورد توجه قرار گرفته است و شواهد کمی از اینکه چرا مدیران از تجویزهای روش‌های بودجه‌بندی سرمایه‌ای انحراف

می‌یابند، وجود دارد. به همین دلیل این پژوهش به بررسی نقش منبع تامین مالی در تصمیمات ارزیابی سرمایه‌گذاری‌های ثابت و چگونگی درگیر شدن افراد در حسابداری ذهنی پرداخته است. آزمایش انجام شده در این پژوهش شواهدی از وجود و چرایی تاثیرگذاری یک عامل نامربوط روان-شناختی بر تصمیم مدیران ارائه می‌کند و نشان می‌دهد که عدم تمایل برای کنارگذاری یک دارایی تامین مالی شده از طریق بدهی می‌تواند موجب شود که مدیران فرصت‌های سرمایه‌گذاری که می‌توانند بر ارزش شرکت بیفزایند را نادیده انگارند. زمانی که منبع تامین مالی سرمایه باشد، احتمال کمتری می‌رود که مدیران خطاهای تصمیم هزینه‌بر داشته باشند. همچنین شواهدی در تایید چرایی تاثیرگذاری منبع تامین مالی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری، یافته شد و

نشان داد که رابطه بین منبع تامین مالی و تصمیمات سرمایه گذاری تا حدی به دیدگاه افراد در خصوص منافع عاید شده از دارایی بازمی‌گردد.

در تحلیلی دقیق‌تر دو شرایط در نظر گرفته شد: شرایط اول زمانی که دارایی فعلی از طریق استقراض تامین مالی شده باشد و در رهن وام دهنده قرار گرفته باشد. در این صورت در زمان تصمیم به فروش آن، بایستی مانده بدهی بازپرداخت نشده به طور یکجا تسویه شود. در شرایط دوم فرض می‌شود دارایی فعلی از طریق منابع درون شرکتی (سرمایه) خریداری شده باشد. زمانی که گزینه سرمایه‌گذاری جدیدی پیش روی فرد قرار می‌گیرد و بایستی تصمیم‌گیری کند که دارایی فعلی را همچنان حفظ کند یا آن را جایگزین نماید، اگر دارایی فعلی را از طریق استقراض خریداری نموده باشد، مبلغی که بابت باقی‌مانده بدهی بایستی با وام دهنده تسویه نماید تا بتواند دارایی را بفروشد، به عنوان بها در ذهن فرد وارد می‌شود. از طرفی مطابق با تئوری حسابداری ذهنی فرد به دنبال تخصیص منافع به آن بها برمی‌آید و چون منافع همزمانی را نمی‌تواند تخصیص دهد، به منافع عاید شده از دارایی تا آن لحظه می‌اندیشد. حال در صورتی که فرد در مراحل اولیه بازپرداخت قرار داشته باشد، به این معنا که تنها بخش کمی از بدهی را بازپرداخت نموده باشد، مبلغ قابل توجه بدهی باقی‌مانده را به عنوان علامتی از اینکه منافع چندانی از دارایی عاید نشده است، می‌نگرد. دلیل پشتوانه این نگرش آن است که رنجش خاطر حاصل از پرداخت اقساط اولیه قابل توجه است و در نتیجه رضایت حاصل از مصرف به مراتب کمتر از زمانی می‌باشد که بهای آن دارایی را یکباره در زمان خرید پرداخت نموده باشد. زیرا همانطور که در مبانی نظری تشریح شد، هر چه پرداخت‌های مربوط به یک دارایی تقدم بیشتری داشته باشند، دستیابی به احساس لذت و مکفی بودن منافع دریافتی نیز تسریع می‌یابد. نهایتاً به دلیل آنکه فرد منافع دریافتی از دارایی را در شرایط استقراض نسبت به پرداخت یکباره در زمان خرید، کمتر می‌بیند، تمایل کمتری برای کنارگذاری دارایی دارد. نتایج مشاهده شده در

این پژوهش، یافته‌های هیت و فنما (۱۹۹۶)، پرلک و لوانستین (۱۹۹۸)، اکادا (۲۰۰۱) و جکسون و همکاران (۲۰۱۳) را تایید می‌کند.

با توجه به یافته‌های پژوهش مبنی بر امکان اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری غیرعقلایی در نتیجه استفاده از حسابداری ذهنی، به نظر می‌رسد در مواردی که امکان پدید آمدن سویه‌های شناختی حاصل از تصمیم‌گیری بر اساس حسابداری ذهنی وجود دارد؛ اتخاذ تصمیم می‌بایست با دقت و تامل بیشتری صورت گیرد. بعلاوه با توجه به تاثیرگذاری حسابداری ذهنی در فرایندهای تصمیم‌گیری مربوط به مسائل بودجه‌بندی سرمایه‌ای، قرار دادن مباحث آموزشی در زمینه حسابداری ذهنی و سایر روش‌های میانبری و نهایتاً سویه‌های شناختی منتجه، در واحد حسابداری مدیریت برای دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی می‌تواند سودمند باشد. البته توجه به این نکته ضروری است که میزان تاثیرگذاری آموزش بسته به نوع سویه شناختی، متفاوت است.

با توجه به مشاهده نقش حسابداری ذهنی در تصمیمات سرمایه‌گذاری و امکان کاهش کیفیت قضاوت‌ها و تصمیمات، یافتن تکنیک‌های تعدیل‌کننده سویه شناختی به وجود آمده در تصمیم‌گیری بسیار حائز اهمیت است. زیرا با توجه به گستردگی روش‌های کاهش دهنده سویه‌های شناختی و در عین حال عدم کارایی هر یک از آن‌ها برای تمامی سویه‌ها، یافتن راهکاری بهینه برای بهبود کیفیت قضاوت‌ها و تصمیمات بودجه‌بندی سرمایه‌ای می‌تواند در رشد اقتصادی شرکت‌ها تاثیرگذار باشد. همچنین با توجه به اینکه سایر خصیصه‌های فردی همانند توانایی‌های کلامی، توانایی‌های استدلال و توانایی‌های تجسمی که اجزای تشکیل دهنده هوش عمومی هستند نیز می‌توانند در قضاوت و تصمیم‌گیری موثر باشند، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی این موضوع را مدنظر قرار دهند.

از حیث روش پژوهش، در پژوهش‌های تجربی هر چه دستکاری متغیرهای مورد نظر و کنترل سایر شرایط در حیطه اختیار باشد، نتایج از اعتبار بالاتری

- * Dayananda, D; Irons, R; Hrrison, S; Herbohn, J; Rowland, P. (2002). Capital budgeting- financial appraisal of investment projects. Cambridge.
- * Ferrara,W. (1966). Should investment and financing decisions be separated? Accounting Review. 41(1), pp 106-114.
- * Francis, J., Douglas, H., Vincent, L. (1996), "Causes and Effects of Discretionary Asset Write-Offs," Journal of Accounting Research, 34 (Spring), pp 117-134.
- * Haka, S(2007). A review of the literature on capital budgeting and investment appraisal: past, present, and future musings. Handbook of management accounting research. Chapter 10, 697- 728.
- * Heath,C.,Fennema,M. (1996). Mental Depreciation and Marginal Decision Making. Organizational Behavior and Human Decision Processes.68(2). pp 95-108.
- * Hirst, E., E. Joyce, and Schadewald,M. (1994). Mental accounting and outcome contiguity in consumer-borrowing decisions. Organizational Behavior and Human Decision Processes. 58: 136-152
- * Jackson, S., Keune,T., Salzsieder, L. (2013).Debt, Equity, and Capital Investment. Journal of Accounting and Economics (Impact Factor: 3.28). 11/2013; 56(s 2-3): pp 291-310.
- * Yalcin, K.C., Tatoglu,E., Zaim,S. (2016). Developing an instrument for measuring the effects of heuristics on investment decisions. Kybernetes, Vol. 45 Issue: 7, pp.1052-1071.
- * Kerler III, W.A., Allport, C.D., Fleming, A.S. (2012). Impact of framed information and project importance on capital budgeting decisions. Advances in Management Accounting. Vol 21, pp 1-24.
- * Mayers,A. (2013). Introduction to Statistics and SPSS in Psychology. Bournemouth University.
- * Metawa,N., Hassan,M.K., Metawa,S., Safa, M.F. (2018). Impact of behavioral factors on investors' financial decisions: case of the Egyptian stock market", International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management, pp 6-27.
- * Okada, E. 1999. Trade-ins, mental accounting, and product replacement decisions. Dissertation for the degree of doctor of philosophy. University of Pennsylvania.
- * Okada, E. 2001. Trade-ins, mental accounting, and product replacement
- برخوردار خواهند بود. از این رو بررسی کارکردهای شناختی مغز انسان در تصمیم‌گیری از طریق ابزارها و تجهیزات آزمایشگاه‌های عصب شناختی و شناخت الگوهای فکری افراد برای پژوهش‌های آتی توصیه می‌شود.
- فهرست منابع**
- * سلیمانی، غ.، گودرزی، ن.، زراعتی، ل. (۱۳۹۲). حسابداری ذهنی و رابطه آن با مدیریت پرتفوی. پژوهش حسابداری. ۱(۱). صص ۱۲۳-۱۳۶.
- * کیان، ع.، پورحیدری، الف.، کامیابی، ی. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر حسابداری ذهنی بر رفتار سرمایه‌گذاران از دیدگاه گزارشگری مالی. پژوهش‌های حسابداری مالی. دوره ۹(۲)، صفحه ۲۲-۱.
- * کریستینسن، لاری‌بی، (۱۳۹۳)، روش شناسی آزمایشی، ترجمه: علی دلاور، تهران، انتشارات رشد
- * مشیری، الف.، جلیلی، الف. (۱۳۸۸). حسابگری ذهنی: چالشی نو بر مدل‌های کلاسیک مدیریت مالی. مجله حسابداری مدیریت. سال دوم(۲). ۳۷-۴۹.
- * Albdin, S., Farooq, O., Sultana, N., Farooq, M. (2017). The impact of heuristics on investment decision and performance: Exploring multiple mediation mechanisms. Research in International Business and Finance. Vol(42), pp 674-688.
- * Bonner, S.(2008). Judgment and decision making in accounting. Pearson prentice hall. 1st edition.
- * Bodnaruk,A., Simonov, A. (2015). Do financial experts make better investment decisions? Journal of financial intermediation. Vol 24(4), pp 514-536.
- * Chatterjee, S; Heath, T; Min, J. (2009). The susceptibility of mental accounting principles to evaluation mode effects. Journal of behavioral decision making. 22.2, pp 120-137.
- * Cheema, A., Soman,D. (2006). Malleable Mental Accounting: The Effect of Flexibility on the Justification of Attractive Spending and Consumption Decisions. Journal of Consumer Psychology. 16(1), pp 33-44.

- decisions. *Journal of Consumer Research* 27 (March), pp 433-446.
- * Prelec, D., Loewenstein, G. (1998). The red and the black: mental accounting of savings and debt. *Marketing Science*. 17(1), pp 4-28.
 - * Serfas, S. (2011). *Cognitive biases in the capital investment context*. Gabler Verlag. Springer fechmedien Wiesbaden GmbH 2011. 1st edition.
 - * Statmen, M; Caldwell, D. (1987). Applying behavioral finance to capital budgeting: project termination. *Financial management*. Vol.16. 4. pp. 7-15.
 - * Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 1, pp 39-60.
 - * Thaler, R. (1985). Mental Accounting and Consumer Choice, *Marketing Science*(4)3 , pp. 199-214
 - * Thaler, R. (1999). Mental accounting matters. *Journal of Behavioral Decision Making*. 12, pp 183-206.
 - * Tversky, A., Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, pp 453-458.
 - * Tversky, A., Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science, New Series*, Vol. 185, No. 4157, pp. 1124-1131.
 - * Zimmerman, J. (2003). *Accounting for decision making and control*. 4th edition. McGraw-Hill, N Y

یادداشت‌ها

-
- ¹ Heuristics
 - ² Costs and benefits
 - ³ Cheema and Soman (2006)
 - ⁴ Prelec and Loewenstein (1998)
 - ⁵ Heat, Chatterjee and France, 1995
 - ⁶ framing
 - ⁷ framing
 - ⁸ framed
 - ⁹ Mediation procedures