



فصلنامه علمی پژوهشی  
دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت  
سال دوم / شماره ششم / تابستان ۱۳۹۲

## ابتکارات ذهنی در بکارگیری رویه های حسابداری مدیریت

آرزو جلیلی

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آیت الله آملی، گروه حسابداری (مسئول مکاتبات)  
arezoo\_jalili@yahoo.com

اسمعیل مشیری

استاد مدعو در دانشگاه او سی یو آمریکا

تاریخ دریافت: ۹۱/۹/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۲/۲۵

### چکیده

هدف اصلی این مقاله بررسی اثرات ابتکارات ذهنی بر کارکرد تکنیک های حسابداری مدیریت می باشد. متغیر وابسته تحقیق، کارکرد تکنیک های حسابداری مدیریت در سطوح صحت و دقت قضاوت های مدیران در بودجه بندی و ارزیابی عملکرد می باشد. متغیرهای مستقل تحقیق ابتکارات ذهنی افراد شامل سوگیری های سازگارگرایی، ابهام گریزی، شکل گرایی و حساسگری ذهنی است. داده های اولیه تحقیق از طریق توزیع پرسشنامه استاندارد که مبتنی بر کار تحقیقاتی «کانمن» و «ریپ» (۲۰۰۴) و طراحی شده بر اساس عوامل رفتاری و روان شناسی، فرهنگی و بوم شناسی اجتماعی می باشد، جمع آوری شده است.

به منظور آزمون فرضیه ها از مدل سازی معادله ساختاری به روش حداکثر درست نمایی (ML) بهره گرفته شده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که بین سوگیری های سازگارگرایی، شکل گرایی، حساسگری ذهنی و کارکرد تکنیک های حسابداری مدیریت رابطه معکوس معناداری وجود دارد. سوگیری ابهام گریزی و کارکرد تکنیک ها فاقد رابطه معنادار می باشند.

**واژه های کلیدی:** سوگیری ابهام گریزی سوگیری سازگارگرایی، سوگیری شکل گرایی، حساسگری ذهنی، رویه های حسابداری مدیریت.

## ۱- مقدمه

در علوم انسانی - بر خلاف علوم محض - فرایندهای معین و استاندارد، با توجه به خصوصیات متنوع و همچنین رفتار انسان، با چالشهای بسیاری روبه رو می باشد و لزوم نگرش به عوامل روان شناختی انسان در رفتارهای چالشی (به خصوص اقتصادی و مالی) را غیر قابل اجتناب می کند. این وضعیت برای تمام حوزه های علوم انسانی امری محتوم بوده است، اما تاریخچه این رویداد برای تمامی این علوم یکسان نمی باشد. مثلاً در حالی که این نقطه عزمیت در مدیریت در دهه ۱۹۳۰ میلادی و با تحقیقات مشهور هاتورن محقق گشت، اما این تحول در اقتصاد (و متعاقب آن در حوزه مدیریت مالی) تا توسعه رشته اقتصاد آزمایشگاهی در اواخر دهه ۵۰ میلادی به تعویق افتاد. حسابداری مدیریت نیز در این رهگذر یک استثناء نبوده و چنین نقطه عطفی را (به خصوص در دهه اخیر) آغاز و تجربه کرده است، که این تجربه و چالش بیشتر معطوف به آن دسته از وظایف و تکالیف حسابداری مدیریت که در حوزه تصمیم گیری های کلان و عموماً شناختی و قضاوتی قرار می گیرد، می باشد. کاربرد تئوری روان شناسی برای مطالعه تکنیک های حسابداری مدیریت با کار آرگریس (1953, 1952) آغاز شد. وی بررسی نمود که چگونه انگیزه ها و مسائل روانشناسی اجتماعی در عملکرد حسابداری مدیریت اثرگذار هستند. امروزه تاثیر عوامل و هنجارهای رفتاری - روان شناسی مدیران در حوزه تصمیم گیری های حسابداری مدیریت یک امر سرنوشت ساز می باشد، و در این رهگذر سوالات چالش برانگیزی نظیر اینکه آیا حسابداران مدیریت و مدیران همه اطلاعات موجود را در فرآیند تصمیم گیری در نظر می گیرند؟ آیا آنها بطور منطقی این اطلاعات را پردازش یا جستجو می کنند یا اینکه ذهن و رفتار آنها می تواند بر رویه های حسابداری مدیریت و بکارگیری آن رویه ها موثر باشد؟ آیا رفتار حسابداران مدیریت در کاربست تکنیک ها و فرآوری اطلاعات، تدارک و ارائه آن، متاثر از تمایلات و تاثیرات رفتاری است؟ آیا مدیران در امر تصمیم گیری بطور عقلایی و منطقی رفتار می کنند یا اینکه سوگیرهای شناختی و احساسی آنها می تواند بر تصمیمات اثرگذار

باشند؟ مطرح می باشند. برای پرداختن به این سوالات مهم، ذکر این نکته کاملاً ضروری است که بخش عمده ای از تئوری های مالی و اقتصادی بر این مفهوم استوار است که افراد عقلایی رفتار می کنند و در فرآیند تصمیم گیری، اطلاعات را در یک چارچوب منطقی مورد استفاده قرار می دهند، در صورتیکه محققان دانشگاهی به شواهد فراوانی دست یافته اند که نشان دهنده رفتار غیر عقلایی و تکرار خطا در ارزیابی و قضاوت انسان است (پمپین، ۲۰۰۴).

برای مثال افراد برای کاهش پیچیدگی در مدل های تصمیم گیری ذهنی شان از تعدادی استراتژی های مشخص استفاده می کنند. آنها تعدادی از تصمیمات فرعی و اقلام اطلاعاتی را که بطور متقارن یا هم زمان<sup>۱</sup> بکار می برند، محدود می کنند، همچنین تصمیمات بزرگتر را به تصمیمات چندگانه کوچکتر تفکیک می کنند و تصمیمات کوچکتر را بطور متوالی<sup>۲</sup> اتخاذ می کنند (گونزالس و همکاران، ۲۰۰۲). آنها آخرین حلقه های ارتباطی را در زنجیره های طولانی استدلال علی حذف می کنند (کریشنا و همکاران، ۲۰۰۵) و همچنین متغیر هایی که متناسب با تصمیمات ابتکاری ذهنی مورد استفاده نظیر مبنای اتکا و تعدیل و نامگری ذهنی (سوگیری های ذهنی) نمی باشند را حذف می کنند (دیپل و استرمن، ۱۹۹۵). افراد اهدافشان را به در نظر گرفتن مشخصه های چندگانه در انتخاب بین راهکارها با استفاده از مدل های تصمیم گیری غیر جبرانی محدود می کنند (کاجلمیر و همکاران، ۲۰۰۸)، از مشخصه هایی استفاده می کنند که به آسانی بین راهکارها قابل مقایسه می باشند (لیپ و سالتریو، ۲۰۰۰)، یا از تصمیماتی که مستلزم توازن مشکلی بین مشخصه های چند گانه می باشند، اجتناب می ورزند (ساورز، ۲۰۰۵). با توجه به مطالب یاد شده، مقاله حاضر با هدف تبیین اثرات ابتکارات ذهنی بر بکارگیری رویه های حسابداری مدیریت با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری، اثرات فوق را در مدلی چند متغیره بررسی می نماید.

## ۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

در دهه ۱۹۷۰، کاربرد تئوری روان‌شناسی شناختی در تحقیقات حسابداری مدیریت، آغاز شد، برای مطالعه اینکه چگونه افراد بطور ذهنی اطلاعات حسابداری را برای برنامه ریزی و کنترل قضاوت و تصمیم‌گیری شان پردازش می‌کنند (بیرنبرگ، ۲۰۱۱). به عبارت دیگر محققان حسابداری مدیریت با استفاده از تئوری‌های روان‌شناسی شناختی به مطالعه این موضوع پرداختند که چگونه پردازش شناختی افراد از اطلاعات حسابداری مدیریت، تفکر آنها بخصوص قضاوت‌ها و تصمیمات شان را تحت تاثیر قرار می‌دهد. پردازش شناختی افراد شامل حالت‌ها و فرآیندهای ذهنی افراد می‌باشد که در حوزه حسابداری رفتاری مطرح می‌باشد (تراتمن و همکاران، ۲۰۱۱). نود درصد پژوهش‌های منتشر شده در تحقیقات حسابداری رفتاری از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۷ رفتار اشخاص را بررسی کرده‌اند (رهنمای رودپشتی، ۱۳۹۰). پاسخ‌های بدست آمده شامل طیف متنوعی از نتایج قابل مشاهده نظیر تصمیمات سرمایه‌گذاری تا درک ذهنی تر مسائلی نظیر ابتکارات و سوگیری‌های ذهنی افراد می‌باشد. برخی تحقیقات که اثرات ابتکارات ذهنی یا سوگیری‌های فردی تصمیم‌گیرندگان بر تکنیک‌های حسابداری مدیریت را بررسی نمودند شامل:

نتایج تحقیق آدام و همکارانش در سال ۲۰۱۰ نشان می‌دهد که مدیران فرا اعتماد فعالیت‌های سفته‌بازی (که توسط نوسانات موقعیت‌های هجینگ اندازه‌گیری می‌شود) را زمانیکه سودهای ناشی از سفته‌بازی عاید آنها می‌شود، افزایش می‌دهند و به تبع آن سودهای مورد انتظار حاصل از معاملات را بیش از حد تخمین می‌زنند. در حالیکه فعالیت‌های سفته‌بازی خود را زمانیکه زیان در پی دارد، کاهش نمی‌دهند، در واقع با انجام معاملات مکرر، مطلوبیت مورد انتظار خود را کاهش می‌دهند. نتایج تحقیق هیتون (۲۰۰۲) حاکی از آن است مدیران فرا اعتماد احتمال نتایج خوب را بیشتر از واقع برآورد می‌کنند و در مقابل احتمال نتایج بد را نیز کمتر از واقع بیان می‌کنند. طبق تحقیقات مختلف (بن دیوید، گراهام، هاروی، ۲۰۰۷، بیل و کوئین، ۲۰۰۸، مالمندیر و تات و

یان، ۲۰۱۰) افراط و تفریط در تصمیم‌گیری‌های یک مدیر فرا اعتماد زیاد اتفاق می‌افتد.

نتایج تحقیق هایوود و استوارت (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که افراد هنگام ارزیابی عملکرد با استفاده از سیستم ارزیابی متوازن نسبت به موفقیت (سود) یا شکست (زیان) نتایج، ارزیابی‌های متفاوتی دارند. همچنین نسبت به نوع معیارهای عملکرد اعم از پولی (مالی) و غیرپولی (غیرمالی) نیز طبقه‌بندی‌های متفاوت و برخورد‌های مختلفی دارند. حسابداری ذهنی افراد هنگام ارزیابی عملکرد با استفاده از سیستم ارزیابی متوازن می‌تواند منافع این سیستم را به چالش بکشاند، بگونه‌ای که هزینه ارائه تفکیک معیارهای چندگانه سیستم ارزیابی متوازن کمتر از منافع ارزیابی اصلاح شده عملکرد باشد. کولمن در سال ۲۰۰۷ از یک تحقیق آزمایشگاهی برای مطالعه انتخاب‌های مدیران در راهکارهای ریسکی استفاده نمود. وی نشان داد که مدیران برای دفعات تکرار نتایج تصمیمات و احتمالات آن نتایج از حساب‌های ذهنی جداگانه استفاده می‌کنند. در واقع هر حساب ذهنی آنها کارکرد و عملکردش با حساب ذهنی دیگر متفاوت می‌باشد. نتایج تحقیق رهنمای رودپشتی و جلیلی (۱۳۸۹) اظهار می‌دارد حسابداری ذهنی دلالت به این مطلب دارد که افراد تمایل دارند تصمیم‌گیری درباره مسایل مختلف مالی را در حساب‌های ذهنی جدا انجام دهند، بدون در نظر گرفتن این فرض منطقی که بهتر است تمامی این تصمیم‌گیری‌ها را در یک پرتفوی اتخاذ کنند. حسابداری ذهنی عملاً تعامل بین تصمیم‌گیری‌های مختلف را نادیده می‌گیرد. همچنین نتایج تحقیق آدام و همکارانش در سال ۲۰۱۰ نیز نشان داد که افراد در هنگام مدیریت ریسک عکس‌العمل بیش از اندازه‌ای به زیان هجینگ، بدون توجه به سود هجینگ نشان می‌دهند.

نتایج تحقیق لیپ و سالتربو (۲۰۰۲) نشان می‌دهد که مدیران هنگام ارزیابی عملکرد افراد دچار سوگیری ذهنی می‌شوند یعنی به معیارهای مشترک بین افراد نسبت به معیارهای منحصر بفرد توجه بیشتری می‌کنند. همچنین آنها نشان دادند که مدیران در تشخیص روابط بین معیارهای چندگانه در طی طبقات مختلف کارت ارزیابی متوازن دچار مشکل می‌شوند مگر آنکه همه

- ۲) بین سوگیری ابهام‌گریزی و رویه‌های حسابداری مدیریت رابطه معنی‌داری وجود دارد.
- ۳) بین سوگیری شکل‌گرایی و رویه‌های حسابداری مدیریت رابطه معنی‌داری وجود دارد.
- ۴) بین سوگیری حسابداری ذهنی و رویه‌های حسابداری مدیریت رابطه معنی‌داری وجود دارد.

#### ۴- روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر پیمایشی - توصیفی از نوع همبستگی است که به روش میدانی و کتابخانه‌ای داده‌های آن جمع‌آوری شده. مدیران عامل، مالی و بودجه شرکت‌های عضو بورس تهران در مقام تصمیم‌گیرندگان و تصمیم‌سازان شرکت بدلیل اینکه با موضوعات (تکنیک‌های) حسابداری مدیریت مرتبط می‌باشند، به عنوان جامعه آماری تحقیق در نظر گرفته می‌شوند چرا که رویکرد تصمیم‌گیری آنها معطوف به آینده می‌باشد. روش نمونه‌گیری روش تصادفی خوشه‌ای می‌باشد. برای برآورد حجم نمونه آماری - ویژه یک جامعه نامحدود - می‌توان از فرمول زیر بهره گرفت:

$$n_0 = \frac{Z^2 \frac{\alpha}{2} \text{var}(\theta)}{d^2}$$

در این فرمول  $Z^2 \frac{\alpha}{2}$  مقدار نرمال استاندارد،  $\text{Var}(\theta)$

واریانس پارامتری است که محاسبه خواهد شد و  $d$  مقدار خطای نسبی است. اما از آنجاییکه برآورد  $\text{Var}(\theta)$  بطور معمول سخت است، از اینرو برای گریز از این مشکل، تنها  $(\theta)$  یک پارامتر دو حالتی (دو جمله‌ای) فرض می‌شود؛ زیرا واریانس پارامتر دو جمله‌ای،  $pq$  است و برآورد آن به راحتی ممکن است. مقدار  $p = q = \frac{1}{2}$  (برای بدبینانه‌ترین حالت ممکن) بالاترین حجم نمونه را بدست می‌دهد. در تحقیق‌های حوزه علوم انسانی مقدار  $d$  به گونه معمول بین ۰/۰۵ تا ۰/۱ قابل قبول است. بعد از محاسبه حجم نمونه اولیه، تعداد ۱۵۰ پرسشنامه بین مدیران عامل و مالی، بودجه شرکت‌های عضو بورس تهران در مقام تصمیم‌گیرندگان و تصمیم‌سازان شرکت توزیع گردید. افراد از بین ۱۵۰ عدد پرسشنامه به ۱۰۰ عدد

معیارها نشان دهنده عملکرد مثبت یا همه آنها نشان دهنده عملکرد منفی باشند. چندین تحقیق، عوامل موثر بر کاهش سوگیری‌های مرتبط با کارت ارزیابی متوازن را شناسایی نمودند. برای مثال لیبی و همکاران (۲۰۰۴) سوگیری معیارهای مشترک<sup>۳</sup> را مرتبط با محدودیت ظرفیت شناختی و مرتبط با کیفیت داده‌های ناشی از معیارهای منحصر بفرد می‌داند. وی مطرح نمود با استناد به پاسخگویی فرآیند و اعتباردهی مستقل این سوگیری کاهش می‌یابد.

رهنمای رودپشتی و همکاران (۱۳۹۰) سوگیری‌های رفتاری افراد را تحت عنوان سه سرفصل شامل سوگیری‌ها در سطوح قضاوت، اولویت بندی ترجیحات و پیامد تصمیم‌گیری مورد بررسی قرار دادند. همچنین رابطه بین کارکرد تکنیک‌های حسابداری مدیریت را در سطوح صحت و دقت قضاوت‌های مدیران در قیمت‌گذاری محصول، مدیریت ریسک، انتخاب تکنیک‌های حسابداری مدیریت و تصمیمات سرمایه‌گذاری با سوگیری‌های رفتاری با استفاده از معادله ساختاری مدل‌سازی نمودند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که بین سوگیری‌های رفتاری افراد در سطح قضاوت نظیر فرا اعتمادی، بهینه‌بینی و کارکرد تکنیک‌های حسابداری مدیریت رابطه معکوس معناداری وجود دارد. همچنین بین سوگیری رویدادگرایی و کارکرد تکنیک‌ها رابطه مستقیم معناداری مشاهده گردید و سوگیری‌نماگرایی و کارکرد تکنیک‌ها فاقد رابطه معنادار می‌باشند. سوگیری‌ها در سطح اولویت بندی ترجیحات نظیر زیان‌گریزی، اتکاء و تعدیل، شکل‌گرایی و حسابداری ذهنی نیز رابطه معکوس با کارکرد تکنیک‌ها داشته‌اند. و در نهایت سوگیری در سطح پیامد تصمیم‌گیری نظیر پشیمان‌گریزی با کارکرد تکنیک‌ها رابطه معکوس داشته‌اند.

#### ۳- فرضیات پژوهش

پس از بررسی نتایج تحقیقات انجام شده، فرضیه‌های تحقیق به شکل زیر مطرح می‌گردد.

- ۱) بین سوگیری سازگارگرایی و رویه‌های حسابداری مدیریت رابطه معنی‌داری وجود دارد.

پرسشنامه پاسخ قابل استفاده دادند. با توجه به قضیه حد مرکزی و تحقیقات مشابه خارجی (پمپین ۲۰۰۴، کانمن و ریپ ۱۹۹۸) این حجم نمونه قابل قبول است.

برای جمع آوری داده‌های اولیه از پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه پژوهش متشکل از سه بخش می‌باشد. بخش اول شامل مقدمه که توضیحاتی در خصوص کلیات مدل پرسشنامه، نحوه توزیع پرسشنامه و سایر موارد لازم است. بخش دوم شامل اطلاعات جامعه آماری (اطلاعات جمعیت شناسی) است که حاوی پنج سوال می‌باشد. بخش سوم پرسشنامه شامل ۱۶ سوال استاندارد تحت عنوان آزمون‌های مختلف ابتکارات ذهنی می‌باشد که مبتنی بر کار تحقیقاتی «کانمن» و «ریپ» و طراحی شده بر اساس عوامل رفتاری و روان شناسی، فرهنگی و بوم شناسی اجتماعی می‌باشد.

سوالات ۱ و ۴ مربوط به فرضیه اول یعنی آزمون تشخیصی سوگیری سازگارگرایی می‌باشد. سوالات ۵ و ۸ مربوط به فرضیه دوم یعنی آزمون تشخیصی سوگیری ابهام‌گریزی، سوالات ۹ و ۱۲ مربوط به فرضیه سوم یعنی آزمون تشخیصی سوگیری شکل‌گرایی، سوال ۱۳ و ۱۶ مربوط به فرضیه چهارم یعنی آزمون تشخیصی سوگیری حسابگری ذهنی می‌باشد. همچنین سوالات ۲ و ۳ و ۶ و ۷ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۴ و ۱۵ مربوط به کارکرد تکنیک‌های حسابداری مدیریت در سطوح مختلف می‌باشد. سوالات استاندارد مرتبط با رویه‌های حسابداری مدیریت، عوامل و ملاحظات رفتاری در سطح بودجه بندی و ارزیابی عملکرد را می‌سجد. پرسشنامه مورد استفاده در قالب طیف لیکرت به ترتیب با امتیازهای ۱، ۲، ۳ و ۴ تنظیم گردیده است. در این تحقیق به منظور ارزیابی قابلیت اطمینان (پایایی) ابزار اندازه‌گیری از یکی از معروفترین معیارهای سنجش پایایی، آلفای کرونباخ استفاده شده است. مقدار آلفا برابر با ۰/۹۳ بدست آمده است که نشان دهنده پایایی بالا برای پرسشنامه طراحی شده می‌باشد. همچنین برای کسب اطمینان از روایی محتوا در مرحله جمع‌آوری پیش آزمون پرسشنامه‌ها بین ۱۵ نفر از مدیران حرفه‌ای و افراد دانشگاهی توزیع گردید و پس از رفع ابهامات و اعمال پیشنهادات، پرسشنامه نهایی تدوین گشت.

لازم به ذکر است داده‌های تحقیق به صورت داده‌های اولیه می‌باشند. داده‌های اولیه تحقیق از طریق توزیع پرسشنامه مذکور در میان مدیران مالی و تصمیم‌گیرندگان مالی شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار جمع‌آوری شده‌اند. همچنین جهت کسب منابع اطلاعات نیز از کتب موجود در کتابخانه‌ها، اینترنت و مقالات موجود در نشریات معتبر استفاده شده است. پرسشنامه‌ها نیز با بهره‌گیری از برنامه Amos و SPSS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفته است.

## ۵- مدل پژوهش

تحقیق حاضر در قالب مدل معادله ساختاری به تبیین اثر ابتکارات ذهنی بر بکارگیری رویه‌های حسابداری مدیریت می‌پردازد. مدل معادله ساختاری تحقیق با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی (ML) به برآورد پارامترها می‌پردازد. عمومی‌ترین روش برآورد پارامترها و خطای معیار آنها یعنی روش حداکثر درست‌نمایی بر پیش‌فرض نرمال بودن چند متغیره<sup>۵</sup> استوار است. بعد از واریانس پیش‌فرض نرمال بودن چند متغیره برای مدل ساختاری تحقیق مفروضه‌ی نرمال بودن چند متغیره برقرار می‌باشد. بنابراین، نتایج روش تخمین (ML) قابل اعتماد است. ارزیابی مدل ساختاری با استفاده از شاخص‌های برازش در سه سطح شاخص‌های برازش مطلق<sup>۶</sup>، شاخص‌های برازش تطبیقی<sup>۷</sup> و شاخص برازش مقتصد<sup>۸</sup> بطور کامل مورد بررسی قرار می‌گیرد.

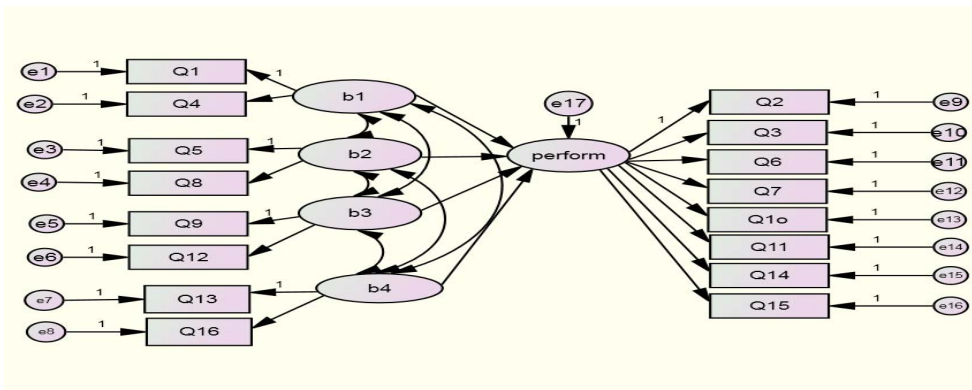
کارکرد تکنیک‌های حسابداری مدیریت به عنوان یک متغیر پنهان تحت تاثیر متغیرهای مختلفی قرار دارد. مدل ساختاری ارائه شده در تحقیق بر این باور است که بخشی از واریانس کارکرد تکنیک‌های حسابداری مدیریت توسط ابتکارات ذهنی افراد تبیین می‌شود. هر یک از متغیرهای پنهان حاضر در مدل ساختاری با استفاده از مجموعه‌ای از معرف‌ها اندازه‌گیری شده‌اند که در بخش ابزار اندازه‌گیری داده‌ها به تفصیل بیان شده است. در مدل زیر نماد performance بیانگر کارکرد تکنیک‌های حسابداری مدیریت به عنوان متغیر وابسته تحقیق و نمادهای  $b_1$ ،  $b_2$ ،  $b_3$  و  $b_4$  بیانگر به ترتیب سوگیری‌های سازگارگرایی، ابهام‌گریزی، شکل‌گرایی و

مقدار کای اسکوئر ۸۰۲ با سطح معناداری ۰/۰۰۵ برای مدل پژوهش (شکل ۱) به خودی خود نتیجه ای نامطلوب است چرا که نشانه ی دور بودن مقادیر قرار گرفته در دو ماتریس کوواریانس مشاهده شده و بازتولید شده است. بررسی شاخص های دیگر نیز موید همین مطلب می باشد. در نهایت شاخص ریشه دوم میانگین مربعات باقیمانده (RMSEA) به عنوان یکی از عمومی ترین شاخص هایی که در قضاوت کلی درباره مدل های تدوین شده کاربرد دارد نشان می دهد که مدل تدوین شده نیازمند اصلاحات می باشد. این شاخص بین دو مقدار صفر و یک تغییر می کند. این شاخص که به عنوان یکی از شاخص های بدی برازش شناخته می شود (یعنی شاخصی که هر چه مقدار آن کوچکتر باشد مدل تدوین شده قابل قبول تر تلقی می شود) دارای نقطه برش ۰/۰۵ است. سطح معناداری ۰/۰۰۴ برای مدل تدوین شده حاکی از اصلاحات مدل است.

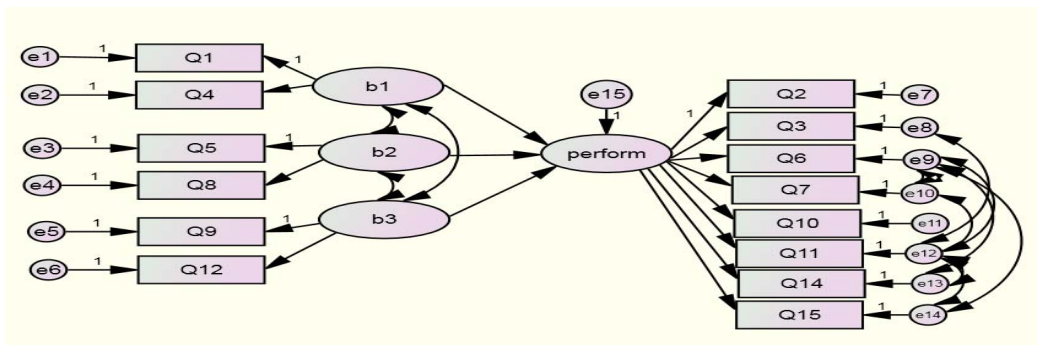
حسابگری ذهنی به عنوان متغیرهای مستقل تحقیق می باشند.

استفاده از معرف به جای متغیر اصلی، احتمال خطا را افزایش می دهد که این خطا از دو منبع ناشی می شود، خطای اندازه گیری و خطای تبیین یا ساختاری که نمادی از ناتوانی متغیرهای مستقل حاضر در مدل برای تبیین یک متغیر وابسته است. شکل شماره ۱ نشان دهنده مدل ساختاری پژوهش می باشد.

بررسی شاخص های کلی برازش در کنار شاخص هایی که وضعیت منفرد را برای هر پارامتر نشان می دهد ضروری است. در واقع با استفاده از این شاخص ها می توان به این پرسش پاسخ داد که صرفنظر از هر یک مقادیر گزارش شده برای پارامترها، آیا مدل تدوین شده بطور کلی توسط داده های تجربی گردآوری شده حمایت می شود یا خیر؟ پاسخ مثبت به چنین پرسشی می تواند خوشایند تلقی شده در حالی که پاسخ منفی به این پرسش طرح ضمنی نیاز مدل به اصلاح را نشان می دهد.



شکل شماره ۱: مدل اولیه ساختاری تحقیق



شکل ۲: مدل ساختاری اصلاح شده

شناخته می شود (یعنی شاخصی که هر چه مقدار آن کوچکتر باشد مدل تدوین شده قابل قبول تر تلقی می شود) دارای نقطه برش ۰/۰۵ است. مقدار ۰/۰۳۹ برای مدل تدوین شده حاکی از قابل قبول بودن مدل است.

RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.039	.022	.052	.917
Independence model	.230	.222	.239	.000

شاخص های جزئی برازش (نسبت بحرانی و سطح معناداری آنها) نشان می دهند که کلیه بارهای عاملی در جدول زیر دارای تفاوت معناداری با صفر هستند ( نماد \*\*\* نشان می دهد که  $p < 0/001$  است). کلیه ضرایب ساختاری (پارامترهای گاما) دارای تفاوت معنادار با صفر هستند. بطور خلاصه نتایج در مدل ساختاری نشان می دهد که سوگیری سازگارگرایی، سوگیری شکل گرایی و سوگیری حساسگری ذهنی رابطه معکوس با کارکرد تکنیک های حسابداری مدیریت دارند. سوگیری ابهام گریزی فاقد رابطه معنادار با کارکرد تکنیک های حسابداری مدیریت می باشد.

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
perform	<---	b1	-.۴۳۶	.142	-2.585	.010	
perform	<---	b2	-.۵2۵	.242	-2.590	***	
perform	<---	b3	-.۳37	.093	1.499	.034	
Q1	<---	b1	1.000				
Q۴	<---	b1	.377	.104	3.620	***	
Q۵	<---	b2	1.000				
Q۸	<---	b2	.959	.156	6.174	***	
Q۹	<---	b3	1.000				
Q۱۲	<---	b3	.230	.094	2.433	.015	
Q2	<---	perform	1.000				
Q۳	<---	perform	.974	.097	10.041	***	
Q6	<---	perform	-.230	.090	-2.548	.011	
Q7	<---	perform	-.162	.113	-1.426	.54	
Q10	<---	perform	-.210	.090	-2.328	.020	
Q11	<---	perform	-.276	.059	-4.687	***	
Q14	<---	perform	.266	.097	2.745	.006	
Q15	<---	perform	.404	.139	2.898	.004	

نتایج حاصل از برازش مدل اصلاح شده در قالب چند گروه معیار ارائه می شود. علت استفاده از معیارهای مختلف آن است که هیچ یک از معیارها به تنهایی مبنایی کافی برای مناسب بودن مدل محسوب نمی شود. دسته نخست آزمون های برازش مدل، شاخص های برازش مطلق شامل GFI و AGFI می باشند. معیارهای GFI و AGFI باید بین صفر و یک باشند و مقادیر بزرگتر از ۰/۹ حاکی از برازش مطلوب مدل است. مدل اخیر اندازه ۰/۹۱ برای GFI و ۰/۹۲ برای AGFI حاکی از برازش مطلوب مدل است.

Model Fit Summary  
CMIN

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	52	234.557	101	.425	2.322
Saturated model	153	.000	0		
Independence model	17	2427.021	136	.000	17.845

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.009	.9۱0	.9۲	.705
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	2.618	.324	.257	.295

گروه دوم معیارهای برازش مدل بر مبنای مقایسه مدل برازش شده با مدل استقلال قرار دارد. برای شاخص های برازش افزایشی (IFI)، شاخص برازش توکر- لویس (TLI) و شاخص برازش تطبیقی (CFI) مقادیر بزرگتر از ۰/۹ نشان دهنده برازش مطلوب است.

Baseline Comparisons

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.903	.908	.976	.982	.996
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

مقدار شاخص ریشه دوم میانگین مربعات باقیمانده (RMSEA) بین دو مقدار صفر و یک تغییر می کند. این شاخص که به عنوان یکی از شاخص های بدی برازش

## ۶- نتایج پژوهش آزمون فرضیه اول

تکنیک های حسابداری مدیریت می باشد به عبارتی ابهام گریزی مدیران تاثیری در بکارگیری تکنیک های حسابداری مدیریت ندارد یا دارای اهمیت نیست.

به منظور آزمون فرضیه اول از روش حداکثر درست نمایی برای معادله ساختاری تحقیق بشرح زیر استفاده شده است.

$$\text{Performance}_{j,t} = \gamma_0 + \gamma_{11} \text{cognitive dissonance bias} + \gamma_{21} \text{ambiguity aversion bias} + \gamma_{31} \text{framing bias} + \gamma_{41} \text{mental accounting bias} + e_{j,t}$$

### آزمون فرضیه سوم

برای آزمون فرضیه سوم از طریق برآورد مدل ساختاری فوق، فرض صفر ( $H_0$ ) و فرض خلاف ( $H_1$ ) به شرح زیر می باشد:

$$H_0 = \gamma_{31} \leq 0 \\ H_1 = \gamma_{31} > 0$$

با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه سوم، اثر متغیر سوگیری شکل گرایی با کارکرد تکنیک های حسابداری مدیریت در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار می باشد. ضریب رگرسیونی بدست آمده با استفاده از روش حداکثر درست نمایی این ارتباط را ۰/۵۲۵ - نشان می دهد. بر این اساس می توان نتیجه گرفت بطور معناداری با افزایش سوگیری شکل گرایی در مدیران کارکرد تکنیک ها کاهش می یابد.

برای آزمون رابطه معنی دار بین سوگیری سازگارگری و کارکرد تکنیک های حسابداری مدیریت از طریق برآورد مدل ساختاری فوق، فرض صفر ( $H_0$ ) و فرض خلاف ( $H_1$ ) به شرح زیر می باشد:

$$H_0 = \gamma_{11} \leq 0 \\ H_1 = \gamma_{11} > 0$$

با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه اول، اثر متغیر سوگیری سازگارگری با کارکرد تکنیک های حسابداری مدیریت در سطح ۰/۰۱ معنی دار می باشد. ضریب رگرسیونی بدست آمده با استفاده از روش حداکثر درست نمایی این ارتباط را ۰/۴۳۶ - نشان می دهد. بر این اساس می توان نتیجه گرفت بطور معناداری با افزایش سوگیری سازگارگری در مدیران کارکرد تکنیک ها کاهش می یابد که نشان دهنده تاثیرات رفتاری بر تصمیم گیری مدیران در بکارگیری کارکرد تکنیک ها است به عبارتی، نتیجه سازگارگری با بکارگیری کارکرد تکنیک رابطه معکوس دارد.

### آزمون فرضیه چهارم

برای آزمون فرضیه چهارم از طریق برآورد مدل ساختاری فوق، فرض صفر ( $H_0$ ) و فرض خلاف ( $H_1$ ) به شرح زیر می باشد:

$$H_0 = \gamma_{41} \leq 0 \\ H_1 = \gamma_{41} > 0$$

با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه چهارم، اثر متغیر سوگیری حسابگری ذهنی با کارکرد تکنیک های حسابداری مدیریت در سطح ۰/۰۳۴ معنی دار می باشد. ضریب رگرسیونی بدست آمده با استفاده از روش حداکثر درست نمایی این ارتباط را ۰/۳۳۷ - نشان می دهد. بر این اساس می توان نتیجه گرفت بطور معناداری با افزایش سوگیری حسابگری ذهنی در مدیران کارکرد تکنیک ها کاهش می یابد.

### آزمون فرضیه دوم

برای آزمون فرضیه دوم از طریق برآورد مدل ساختاری فوق، فرض صفر ( $H_0$ ) و فرض خلاف ( $H_1$ ) به شرح زیر می باشد:

$$H_0 = \gamma_{21} \leq 0 \\ H_1 = \gamma_{21} > 0$$

با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه دوم، اثر متغیر سوگیری ابهام گریزی با کارکرد تکنیک های حسابداری مدیریت در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنی دار نمی باشد. بنابراین فرضیه دوم تحقیق تایید نمی شود یعنی سوگیری ابهام گریزی فاقد رابطه معنادار با کارکرد



## ۷- نتیجه‌گیری و بحث

آنها مشخص و سعی در رفع و تعدیل آن نمایند. همچنین با توجه به اهمیت نقش سوگیری‌های رفتاری بر کارکرد تکنیک‌های حسابداری مدیریت پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها و شرکت‌ها با برگزاری دوره‌های آموزشی، اثرات سوگیری‌های رفتاری بر کارایی تکنیک‌ها و قضاوت و تصمیم‌گیری افراد را تبیین نمایند. مطالعه حسابداری مدیریت رفتاری هنوز در مراحل تکوین است بنابراین انتظارات ما از آن باید واقع‌گرایانه باشد. سوگیری‌های رفتاری در تحقیق حاضر با کاربرد عملی محسوسی دنبال شده است تا نشان داده شود که هر یک از آنها چگونه در یک موقعیت کاربردی مورد استفاده قرار گرفته یا می‌تواند بکار گرفته شود. در واقع نتایج ضمنی سوگیری‌ها می‌تواند مورد توجه ویژه مدیران و حسابداران مدیریت قرار گیرد و با توجه به اهمیت مبحث حسابداری مدیریت رفتاری و مسیر تحقیقات روز دنیا در این جهت پیشنهاد می‌شود این موضوع به عنوان یک سرفصل جداگانه در متون درسی رشته حسابداری گنجانده شود.

## فهرست منابع

- ۱) رهنمای رودپشتی، فریدون، جلیلی، آرزو، (۱۳۸۹) حسابداری ذهنی و ارزیابی متوازن، تحلیل تعاملی و رفتاری، مجله علمی پژوهشی حسابداری مدیریت شماره زمستان ۸۹
- ۲) رهنمای رودپشتی، فریدون، (۱۳۹۰)، حسابداری مدیریت رفتاری (رویکرد نوآوری، ارزش آفرینی و کاربردی)، چاپ اول، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی
- 3) Adam, Tim, and Chitru Fernando, Evgenia Golubeva, 2010, Managerial Biases and Corporate Risk Management, Journal of Financial Economics 81, 283-309.
- 4) Argyris, C. (1952). The impact of budgets on people. New York: Controllershship Foundation.
- 5) Argyris, C. (1953). Human problems with budgets. Harvard Business Review, 31, 97-110.
- 6) Banker, R. D., H. Chang, and M. J. Pizzini, 2004, The balanced scorecard: judgmental effects of performance measures linked to strategy, The Accounting Review 79, 1-23.
- 7) Ben-David, Itzhak, John R. Graham, and Campbell R. Harvey, 2007, Managerial Overconfidence and Corporate Policies, Working Paper.

از میان چهار فرضیه که رابطه معکوس معنی‌دار بین سوگیری در سطح قضاوت و کارکرد تکنیک‌های حسابداری مدیریت را پیش‌بینی می‌نماید، سه فرضیه اول، سوم و چهارم تایید شده است، فرضیه دوم رد شده است. نتایج آزمون فرضیه اول حاکی از آن است که مدیران هنگام بودجه‌بندی تنها اطلاعاتی را مورد توجه قرار می‌دهند که از روش پیش‌انتخاب شده تبعیت می‌کند و این دیدگاهی ناقص یا نادرست در مورد واقعیت موجود ایجاد می‌کند. این افراد قادر نیستند شواهد موجود را بطور کاملاً عینی درک کنند و لذا مستعد انجام خطا در محاسبات خود هستند. همچنین این مدیران، به سرمایه‌گذاری‌های انجام شده خود که با کاهش ارزش مواجه است ادامه می‌دهند، فقط با این منظور که تصمیم قبلی خود را تأیید کنند، بدون اینکه در این مورد به طور عینی، بی‌غرضانه و مستدل قضاوت نمایند. این یافته با نتایج تحقیق گاتزمن (۱۹۹۸) سازگار می‌باشد. نتایج آزمون فرضیه سوم حاکی از آن است که مدیران هنگام ارزیابی عملکرد بر یک یا دو جنبه از یک موقعیت، بطور بسیار انحصاری تمرکز کرده و سایر جنبه‌های مهم آن را نادیده می‌گیرند و از این رو تصمیم‌گیری خود را بخطر می‌اندازند. نتایج آزمون چهارم نشان می‌دهد که مدیران هنگام ارزیابی عملکرد نسبت به معیارهای مالی و غیر مالی، ارزیابی‌های متفاوتی دارند. یعنی تمرکز و توجه بیشتری به معیارهای مالی نسبت به معیارهای غیر مالی دارند. این یافته با نتایج تحقیقات مشابه انجام شده توسط آدام و همکارانش (۲۰۱۰)، هایوود و استوارت (۲۰۰۶)، هیتون (۲۰۰۲)، کانمن و تورسکی (۲۰۰۴) و رهنمای روپشتی و همکاران (۱۳۹۱) سازگار است.

نتایج این تحقیق برای گروه‌های مختلفی بویژه مدیران دارای مضامین عملی و کاربردی است. همانگونه که نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد سوگیری‌های رفتاری رابطه معکوس معنی‌داری با کارکرد تکنیک‌های حسابداری مدیریت دارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود تیم حسابداران مدیریت قبل از بکارگیری و استفاده از تکنیک‌های حسابداری مدیریت، پرسشنامه سوگیری‌های رفتاری را تکمیل کنند تا انواع سوگیری‌های رفتاری

- Effects of common and Unique performance Measures” “Vol 75. No. 3.
- 22) Malmendier, Ulrike, Geoffrey Tate, and Jon Yan, 2010, Managerial Beliefs and Corporate Financial Policies, Working Paper.
- 23) Pompian, M, Longo, J., 2004, A new paradigm for practical application of behavioral finance: creating programs based on personality type and gender to produce better investment outcomes, Journal of wealth management.
- 24) Sawers, K. (2005), ‘Evidence of choice avoidance in capital-investment judgements’. Contemporary Accounting Research 22(4), 1063–1092.
- 25) Trotman, K, Tan, H, Ang, N. (2011), Fifty-year overview of judgment and decision-making research in accounting, Accounting & Finance 51, 278-360.
- 26) Tversky, A. & Kahneman, D. (1979). Judgment under uncertainty: heuristics and biases. Science, 185,1124–1131.
- 27) Tversky, A. & Kahneman, D. (2004). The framing of decisions and the psychology of choice. Science, 211,453–458.
- 8) Billett, Matthew T., and Yiming Qian, 2008, Are Overconfident CEOs Born or Made? Evidence of Self-Attribution Bias from Frequent Acquirers, Management Science 54, 1037-1051
- 9) Birnberg, J.(2011). A proposal framework for behavioral accounting research. Behavioral research in accounting. Vol23. No.1. pp 1-43.
- 10) Birnberg, J., Luft, J. and Shields, M.(2007). Handbook of Management Accounting Research. Elsevier Ltd.
- 11) Coleman, Les, 2007, Risk and Decision Making by Finance Executives: A Survey Study, International Journal of Managerial Finance 1, 108-124.
- 12) Fischhoff, B., 2005, Hindsight/foresight: The effect of outcome knowledge on judgment under uncertainty, journal of experimental psychology: human perception and performance 1, no.3:288-99
- 13) Gonzalez, R., H. Langholtz, and B. Sopchak (2002), ‘Minimizing cost in resource-allocation decisions’. Organizational Behavior and Human Decision Processes 89(2), 1032–1057.
- 14) Goetzman, W.N and Peles, N., (1998), "Cognitive Dissonance and Mutual Fund Investors", Journal of financial research 10: 145-58.
- 15) Haywood-Sullivan, M.E. & Stuart, N. V. (2006, August). Mental Accounting and the Balanced Scorecard. Presented at American Accounting Association Annual Meeting, Washington, District of Columbia.
- 16) Heaton, J.B., 2002, Managerial Optimism and Corporate Finance, Financial Management, Summer, 33-45.
- 17) Kachelmeier, S. J., B. E. Reichert, and M. G. Williamson (2008), ‘Measuring and motivating quantity, creativity, or both’. Journal of Accounting Research 46(2), 341–373.
- 18) Kahneman, D and Reipe, M., (2004), "Aspects of investor psychology", journal of portfolio management, 52-64
- 19) Krishnan, R., J. Luft, and M. Shields (2005), ‘Effects of accounting method choices on subjective performance-measure weighting: Experimental evidence on precision and error covariance’. The Accounting Review 80(4), 1163–1192.
- 20) Libby, T., S.E. Salterio, and A. Webb, 2004, The balanced scorecard: the effects of assurance and process accountability on managerial judgment, The Accounting Review 79, 1075–1094
- 21) Lipe, marlys Gascho, Salterio, steven E. (July 2000) “The Balanced scorecard: Judgment

#### یادداشت‌ها

<sup>1</sup> simultaneously

<sup>2</sup> sequentially

<sup>3</sup> Common measures bias

<sup>4</sup> Maximum Likelihood

<sup>5</sup> Multivariate Normality

<sup>6</sup> Absolute Fit Indices

<sup>7</sup> Comparative Fit Indices

<sup>8</sup> Parsimonious Fit Indices