

## اثر سوگیری شناختی دانشجویان کارشناسی ارشد حسابداری بر دقت قضاوت آن‌ها با توجه به رفتار هزینه و نحوه ارائه اطلاعات

زهرا دیان‌تی دیلمی\*، محمد حسین عبداللهی\*\*، عطیه پاکزاد\*\*\*

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۰/۱۲

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۲/۰۹

### چکیده

هدف از این پژوهش، بررسی میزان دقت دانشجویان کارشناسی ارشد حسابداری در شناخت و تخمین چسبندگی هزینه در شرایط نحوه ارائه‌های متفاوت اطلاعات و تأثیر سوگیری شناختی آنان بر قضاوت‌هایشان است. به همین منظور برای جمع‌آوری داده‌های این تحقیق از پرسشنامه استفاده شده که بین نمونه ۱۲۰ نفری از جامعه ۱۷۱ نفری دانشجوی کارشناسی ارشد رشته‌های حسابداری، حسابرسی و حسابداری مدیریت ورودی ۱۳۹۵ دانشگاه فنی حرفه‌ای‌های دولتی سطح شهر تهران توزیع و جمع‌آوری شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های تحقیق آزمون تحلیل واریانس استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که درجه تقارن هزینه و نحوه ارائه اطلاعات به حسابداران، روی دقت قضاوت آنان تأثیر می‌گذارد. بنابراین، سوگیری شناختی ناشی از تفاوت درجه تقارن ارقام هزینه و نحوه ارائه اطلاعات (بصورت درصدی یا مقداری) روی شناخت و دقت قضاوت آنان در مورد چسبندگی هزینه تأثیر می‌گذارد.

**واژه‌های کلیدی:** سوگیری شناختی، چسبندگی هزینه، دقت قضاوت، نحوه ارائه اطلاعات

طبقه‌بندی موضوعی: M49

DOI: 10.22051/jera.2018.18107.1861

\*دانشیار گروه حسابداری دانشکده علوم مالی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، (dianati@khu.ac.ir).

\*\* دانشیار گروه روانشناسی دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران، (abdollahimh@yahoo.fr).

\*\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران، (at\_pakzad@yahoo.com).

## مقدمه

شناخت رفتار هزینه، یکی از مباحث مهم حسابداری بهای تمام شده و حسابداری مدیریت است. یکی از مفروضات قدیمی حسابداری مدیریت این بوده که تغییرات هزینه رابطه‌ای متناسب با افزایش و کاهش سطح فعالیت دارد. اما این فرض با مطرح شدن بحث چسبندگی هزینه‌ها توسط اندرسون و همکاران (۲۰۰۳)، مورد بحث قرار گرفته است. ایشان با بررسی ۷۶۲۹ شرکت در طول سال‌های ۱۹۷۹ تا ۱۹۹۸ دریافتند که هزینه‌های عمومی، اداری و فروش زمانی که حجم فروش ۱٪ افزایش یابد، به طور میانگین ۵۵٪ افزایش می‌یابد، اما زمانی که حجم فروش ۱٪ کاهش یابد، این هزینه‌ها به طور میانگین ۳۵٪ کاهش می‌یابد. آنان این رفتار هزینه را چسبندگی هزینه نامیدند و مدل جایگزینی از رفتار هزینه بر مبنای تعدیلات عمدی (سوگیرانه) توسط مدیریت را پیشنهاد نموده‌اند. چسبندگی هزینه‌های عمومی، اداری و فروش زمانی اتفاق می‌افتد که مدیریت در زمان کاهش حجم فعالیت، تصمیم بگیرد به جای تحمل هزینه‌های تعدیل (شامل مواردی همچون پرداخت خسارت به کارکنان برکنار شده و هزینه‌های جست و جو برای یافتن و استخدام و آموزش کارکنان جدید)، منابع بلااستفاده را نگهداری کند. در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی مرتبط با حسابداری بهای تمام شده، مدیر باید به کمک داده‌های در دسترس، نتیجه‌گیری، قضاوت و اقدام نماید. در مواقعی که نیاز به تصمیم‌گیری سریع وجود دارد، تحلیل ذهنی افراد، باعث تصمیم‌گیری به‌موقع‌تری می‌شود. لیکن دقت قضاوت، بسته به رابطه میان متغیرها می‌تواند متفاوت باشد که این موضوع ناشی از اختلاف در بازنمایی ذهنی فرد است (بانکرو و همکاران، ۲۰۰۰؛ ایتنر و همکاران، ۲۰۰۳).

به منظور درک تأثیر ویژگی‌های شناختی خاص افراد روی مدل‌های ذهنی شان، باید توانایی شناختی و شیوه شناختی آنان در نظر گرفته شود. شرکت‌ها باید در نظر داشته‌باشند که تهیه گزارشات مالی نامناسب، منجر به سوگیری‌ها و قضاوت‌های نادرست خواهد شد. همچنین زمانی که نیاز به تصمیمات به موقع باشد، جنبه‌های مختلفی چه در سطح شناختی و چه در سطح تحلیلی باید در نظر گرفته شود (ویا، ۲۰۱۲).

زمانی که افراد روابط میان متغیرها را به صورت ذهنی بررسی می‌کنند، میزان دقت افراد می‌تواند تغییر کند. لذا نحوه ارائه گزارشات مالی، نحوه ارائه اطلاعات و نیز عوامل روانی، روی مدل‌سازی شناختی مدیران تأثیر می‌گذارد (تورسکی و کاهنمان، ۱۹۸۱).

براین اساس، سوال تحقیق حاضر این است که آیا ارائه گزارشات با مندرجات یکسان ولی به شکل متفاوت (ارقام به صورت پولی ارائه شوند یا به صورت درصدی)، منجر به تغییر در دقت قضاوت حسابداران می‌شود؟ به عبارت دیگر، دقت قضاوت حسابداران، در امر شناخت و تصمیم‌گیری در مورد کاهش یا افزایش هزینه به هنگام کاهش یا افزایش فروش در دو وضعیت تقارن و چسبندگی هزینه، چقدر متفاوت است؟ و به طو کلی آیا سوگیری شناختی حسابداران می‌تواند بر شناخت و تصمیمات آنان تأثیرگذار باشد؟

### مروری بر پیشینه

هسته اصلی روان‌شناسی شناختی، "شناخت" است. واژه شناختی از کلمه لاتین cognate به معنی آگاهی گرفته شده است (بالوتا و مارچ، ۲۰۰۴). بر این اساس شناخت، واژه ای کلی برای همه انواع آگاهی است (گرینگ و زیملاردو، ۲۰۰۸). رشته‌ای علمی که شناخت و همه فعالیت‌ها و فرآیندهای مربوط به آن را دربر می‌گیرد، روان‌شناسی شناختی نامیده می‌شود (سرفاس، ۲۰۱۱).

به طور کلی روان‌شناسی شناختی، مطالعه چگونگی پردازش اطلاعات توسط مغز انسان در مورد فرآیندهای ذهنی است که با به کارگیری از دانش و تجربیات کسب شده از احساس ما سر و کار دارد (اسگیت و همکاران، ۲۰۰۵). استبرگ (۲۰۰۹)، آن را به عنوان مطالعه چگونگی درک، یادگیری، به خاطر سپاری و تفکر در مورد اطلاعات معرفی کرده است. به طور خلاصه روان‌شناسی شناختی، علمی است که چگونگی سازمان یافتن ذهن و روان، چگونگی به وجود آمدن تفکر هوشمندانه و چگونگی پدیدار شدن فرآیندهای تفکر که در ذهن اتفاق می‌افتند را تحلیل می‌کند (اندرسون، ۲۰۰۷).

سوگیری شناختی، نخستین بار در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ توسط کاهنمان و تورسکی مطرح گردید. سوگیری شناختی از فعالیت‌های ذهنی ناخودآگاه در پردازش اطلاعات، که در هر فرد به صورت ذاتی است، نتیجه می‌شود. سوگیری شناختی هم‌چنین می‌تواند از خطاهای ذهنی

افراد به کمک استراتژی پردازش اطلاعات ساده شده به وجود آید (هیور، ۱۹۹۹). چارویات و دوویس (۲۰۰۳)، سوگیری شناختی را به عنوان اصطلاحی برای همه تحریفات در ذهن انسان که به سختی قابل جلوگیری است، معرفی نموده‌اند. بطوریکه فرد در هنگام تصمیم‌گیری منجر به ادراک یا قضاوتی می‌شود که به طور سیستماتیک از واقعیت فاصله می‌گیرد. این سوگیری‌ها، "میانبرذهنی" یا "قاعده سرانگشتی" هستند که کارهای پیچیده را به عملیات قضاوتی ساده‌تر تبدیل می‌کنند و افراد را قادر می‌سازند که در شرایط عدم وجود اطلاعات پیشگویانه، قابل اتکا و کامل، به کمک داده‌های کم و غیر قابل اتکایی که در دسترس دارند به پیش‌بینی و نتیجه‌گیری پردازند (تیلور، ۱۹۸۲).

سوگیری‌ها معمولاً به طور ناخودآگاه و اتوماتیک به کار گرفته می‌شوند و بدون اینکه افراد از اثر و وجود آن‌ها آگاه باشند، اتفاق می‌افتند (مک کری و همکاران، ۲۰۰۲). سوگیری‌ها در همه جنبه‌های زندگی رخ می‌دهند (پیاتلی و پالامارینی، ۱۹۹۴). همچنین آن‌ها در زندگی روزمره می‌توانند به صورت ناخودآگاه جایگزین محاسبات ریاضی پیچیده شوند. به طور مثال، زمانی که تویی که در حال پرتاب به زمین است را دریافت می‌کنیم، به جای محاسبه شفاهی معادله سهمی و محاسبه چرخش توپ، به طور ناخواسته از سوگیری‌های شناختی ساده‌ای که ما را قادر می‌سازد بدون هیچ محاسبه‌ای توپ را دریافت کنیم، استفاده می‌نماییم (گیگرنز، ۲۰۰۸). بر همین اساس قضاوت‌های افراد در زندگی، اغلب به جای روش‌های مرسوم تجزیه و تحلیل، متکی به سوگیری‌های شناختی ایشان است (گرینگ و زیباردو، ۲۰۰۸). این مساله در تحقیق کلینمان و همکاران (۲۰۱۰) نیز تایید شد. ایشان، اثر عوامل شناختی را روی عملکرد و استقلال حساب‌برسان مورد بررسی قرار دادند. به عقیده آنان، یکی از عواملی که ممکن است قضاوت‌ها و استقلال حساب‌برسان را تحت تأثیر قرار دهد توانایی‌های حساب‌برسان است که این توانایی ممکن است در شرایط و زمان‌های مختلف، متفاوت باشد. عامل دیگر ابتکارات شناختی حساب‌برسان است. آنان پس از بررسی ابتکارات و سوگیری‌های شناختی از قبیل ابتکارات چهارچوب بندی، هاله‌ای، دسترس، محافظه‌کاری و سایر عوامل شناختی، به این نتیجه رسیدند که سوگیری‌ها و ابتکارات شناختی بر تصمیمات و قضاوت‌های حساب‌برسان تأثیر می‌گذارند. این یافته‌ها همراستا با تحقیق جلیلی و مشیری (۱۳۹۲)، با عنوان "ابتکارات ذهنی در به‌کارگیری رویه‌های حسابداری مدیریت"، است. ایشان در مقاله خود، اثر سوگیری‌های

سازگار گرای، ابهام‌گریزی، شکل‌گرایی و حسابداری ذهنی را روی صحت و دقت قضاوت‌های مدیران در بودجه‌بندی و ارزیابی عملکرد مورد بررسی قرار دادند. آنان با جمع‌آوری ۱۵۰ نمونه از طریق پرسشنامه و به‌کارگیری از شیوه مدل‌سازی معادلات ساختاری، به این نتیجه رسیدند که میان سوگیری‌های سازگار گرای، شکل‌گرایی، حسابداری ذهنی و کارکرد تکنیک‌های حسابداری مدیریت رابطه معکوس معناداری وجود دارد و بین سوگیری ابهام‌گریزی و کارکرد تکنیک‌ها رابطه معناداری وجود ندارد. همچنین نتایج حاصل از تحقیق آنان نشان می‌دهد 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. در نتیجه مدیران قادر نخواهند بود شواهد موجود را به‌طور کامل عینی درک کنند. لذا مستعد انجام خطا در محاسبات خود هستند.

هندیزی و همکاران (۲۰۱۷)، نیز در مقاله‌ای با عنوان "اثرات ابتکار اتکا و تعدیل بر قضاوت‌های حسابرسی"، قضاوت‌های ۱۰۳ حسابرس مستقل کشور سوئیس را به کمک روش آزمایش تجربی و به صورت تصادفی مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. از این میان ۸۵ پاسخ مورد قبول واقع شد. ۱۹ درصد از شرکت‌کنندگان زن و مابقی مرد بودند. آنان پس از بررسی سوگیری‌های اتکا و تعدیل، نمایندگی و دسترسی به این نتیجه رسیدند که در قضاوت‌های حسابرسان ابتکار اتکا و تعدیل وجود دارد. آنان علاوه بر بررسی اثر ابتکار اتکا و تعدیل بر قضاوت‌های حسابرسان، به بررسی اثر اندازه شرکت‌های حسابرسی، تجربه کاری و دانش حسابرسی رفتاری بر این سوگیری‌ها پرداختند. مطابق انتظارات آنان، اندازه شرکت حسابرسی روی قضاوت‌های حسابرسی تأثیر می‌گذارد. مطابق یافته‌ها، حسابرسان چهار شرکت حسابرسی بزرگ دنیا در قضاوت‌های خود دارای سوگیری کمتری می‌باشند. همچنین یافته‌های آنان نشان می‌دهد حسابرسان دارای تجربه کاری کمتر، بیشتر مستعد این ابتکارات می‌باشند و در نهایت، برخورداری از دانش کافی در مورد ابتکارات اتکا و رفتارگرایی می‌تواند از بروز این ابتکارات جلوگیری کند.

بعدها، رهنما و همکاران (۱۳۹۵) هم در تحقیقی با عنوان "تأثیر سوگیری‌های روان‌شناختی بر تردید حرفه‌ای حسابرسی"، تأثیر سه سوگیری روان‌شناختی فردی اطمینان بیش از اندازه، نقطه اتکا و در دسترس بودن بر تردید حسابرسی را از طریق توزیع ۳۵۰ پرسشنامه میان

حسابرسان شاغل در سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی خصوصی مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از تحقیق آنان بیانگر تأثیر منفی سه سوگیری بر تردید حرفه‌ای حسابرسی است. به گونه‌ای که آنان با بررسی سوگیری اطمینان بیش از اندازه حسابرسان نشان دادند که حسابرسان توانایی‌های خود برای انجام فرآیند حسابرسی را به گونه‌ای مناسب ارزیابی نمی‌کنند که این امر باعث می‌شود سطح مناسبی از تردید حرفه‌ای را اعمال نکنند. نتایج بررسی سوگیری نقطه اتکا نشان داد که حسابرسان نمی‌توانند به گونه‌ای مناسب و به میزان کافی اطلاعات اولیه‌ای که با آن مواجه می‌شوند را تعدیل کنند و در دام سوگیری نقطه اتکا می‌افتند. نتایج بررسی آنان در خصوص سوگیری در دسترس بودن نیز نشان می‌دهد که حسابرسان تحت تأثیر اطلاعاتی قرار می‌گیرند که به راحتی قابل یادآوری و دستیابی است و این موضوع ممکن است به طور ناخودآگاه بر برآوردها، ارزیابی احتمالات و سایر قضاوت‌های حرفه‌ای آنان تأثیر بگذارد. این یافته‌ها هم در راستای یافته‌های تحقیق ابراهیمی و اسماعیل زاده (۱۳۹۴) بود که با عنوان "سوگیری‌های شناختی در قضاوت حرفه‌ای" انجام شده بود و به بررسی اثر سوگیری‌های شناختی مختلفی همچون سوگیری‌های تایید، دسترسی پذیری، مشابهت، تکیه گاهی و تعدیل، عدم اطمینان‌گریزی، چهارچوب‌بندی، هاله‌ای، اجماع غلط و پیامد بر قضاوت حسابرسان پرداخته بودند. ایشان معتقدند یک قضاوت، خود مستلزم یک فرآیند منظم است که این فرآیند متأثر از سوگیری‌های شناختی است و این سوگیری‌های شناختی می‌تواند در فرآیند تصمیم‌گیری همه حسابرسات تأثیر منفی بگذارد.

نتایج تحقیق کردستانی و مرتضوی (۱۳۹۱) با عنوان "بررسی تأثیر تصمیمات سنجیده مدیران بر چسبندگی هزینه" نیز همراستا با نتایج تحقیقات فوق‌الذکر است. ایشان پس از بررسی ۱۸۶ شرکت در طول سال‌های ۸۰ تا ۸۸ به این نتیجه رسیدند که انتظار افزایش فروش آتی توسط مدیریت موجب کاهش چسبندگی بهای تمام شده فروش می‌شود و هرچه این خوش‌بینی بیشتر باشد چسبندگی بهای تمام شده فروش بیشتر کاهش می‌یابد. اما خوش‌بینی مدیریت، چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری را افزایش می‌دهد و چسبندگی این هزینه‌ها در صورت خوش‌بینی زیاد مدیریت، بیشتر از حالت خوش‌بینی کم است.

از سوی دیگر، پژوهش‌های روان‌شناختی روی یادگیری احتمالی چندنشانه‌ای، نشان داده است که روابط خطی بهتر از روابط غیرخطی درک می‌شوند (شیتس و میلر، ۱۹۷۴ و برهمر و همکاران، ۱۹۷۴). همچنین برآوردها زمانی که روابط مستقیم وجود دارد نسبت به زمانی که روابط معکوس وجود دارد، دقت بیشتری خواهند داشت (برهمر، ۱۹۷۱ و اسلوویک، ۱۹۷۴). مطابق تحقیق ویا (۲۰۱۲)، در شرایطی که تغییرات هزینه‌ها متقارن است، روابط میان هزینه‌ها و درآمد به صورت روابط خطی کامل است. لازم به ذکر است تقارن هزینه زمانی رخ می‌دهد که بزرگی افزایش در هزینه‌ها در نتیجه افزایش در حجم فعالیت، متناسب با بزرگی کاهش در هزینه‌ها در نتیجه همان مقدار کاهش در حجم فعالیت باشد. در واقع تقارن هزینه نشان می‌دهد هزینه‌ها به تناسب تغییرات در حجم فعالیت تغییر می‌کنند.

اما زمانی که بزرگی افزایش در هزینه‌ها در نتیجه افزایش در حجم فعالیت، بیشتر از بزرگی کاهش در هزینه‌ها در نتیجه همان مقدار کاهش در حجم فعالیت باشد، رفتار هزینه نامتقارن است و به عبارت دیگر چسبندگی هزینه وجود دارد. در چنین شرایطی که رفتار هزینه‌ها نامتقارن است، شیب نمودار درآمد-هزینه در ابتدا پایین و سپس در حال افزایش است که این موضوع وجود اختلال در خطی بودن را بیان می‌کند. انتظار بر این است که تغییر شیب در دامنه منفی (کاهش درآمد نسبت به دوره قبل)، توسط اکثریت افراد در نظر گرفته نشود. زیرا افراد، نتایج را از دامنه مثبت (افزایش درآمد نسبت به دوره قبل)، که از لحاظ شناختی قابل درک‌تر بوده ولی در طول شرایط ثابت است، استخراج می‌کنند. لذا با توجه به این ملاحظات، پیش‌بینی می‌شود که افراد به صورت ذهنی تغییرات متقارن هزینه را نسبت به تغییرات نامتقارن، صحیح‌تر شناسایی و برآورد کنند. بنابراین فرضیه اول تحقیق حاضر عبارت است از:

فرضیه اول: زمانی که هزینه‌ها به صورت متقارن کاهش یا افزایش می‌یابند، در مقایسه با زمانی که رفتار هزینه چسبنده است، قضاوت حسابداران دقیق‌تر است.

اورم و همکاران (۲۰۰۴)، در مقاله‌ای با عنوان "سوگیری‌های شناختی و رقم آخر قیمت چسبنده در بازار سهام"، با استفاده از داده‌های ۳۰ سهم داو جونز در بازه زمانی سه ماهه سال ۲۰۰۱، به بررسی این موضوع پرداختند که آیا برخی از سوگیری‌های مشاهده شده در ادبیات قیمت‌گذاری با پردازش اطلاعات عددی که افراد در مبادله سهام به کار می‌برند مرتبط است یا خیر؟ آنان با استفاده از داده‌های بازار سهام نیویورک به این نتیجه رسیدند که زمانی که عدد

قیمت‌ها به صفر یا پنج ختم می‌شود، سرمایه‌گذاران آسان‌تر تصمیم‌گیری می‌نمایند. همچنین با توجه به اولویت‌های انسانی شناخته شده در خصوص رند نمودن، تعداد مبادلات سهامی که قیمت‌شان به صفر ختم می‌شود، نسبت به قیمت‌هایی که به پنج ختم می‌شود، بیشتر است. این سوگیری شناختی به گونه‌ای است که محدود به سرمایه‌گذاران خرد نمی‌شود بلکه سرمایه‌گذاران نهادی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. از سوی دیگر، ویا (۲۰۱۲)، معتقد است زمانی که داده‌ها بصورت درصدی (بجای رقم عددی) ارائه می‌شوند، "بارشناختی" کاهش می‌یابد و تلاش‌های فرد بر درک ارتباط میان متغیرها محدود خواهد شد. "بارشناختی، یک سازه چند بعدی است و نشان‌دهنده باری است که انجام یک تکلیف خاص بر روی سیستم شناختی وارد می‌سازد. پاس و مرینبور (۱۹۹۳)، این سازه را متشکل از عوامل علی، عوامل ارزیابی موثر بر بار شناختی و عوامل تحت تأثیر بارشناختی دانستند. عوامل علی شامل ویژگی‌های محیطی تکلیف، ویژگی‌های آزمودنی و تعامل میان این دو می‌باشد. ویژگی‌های تکلیف، ساختار، تازگی، نوع سیستم پاداش و فشارهای زمانی را دربرمی‌گیرد. ویژگی‌های آزمودنی‌ها به عوامل نسبتاً پایدار مربوط است. یعنی عواملی که به طور ناگهانی در نتیجه تکلیف (محیط) از قبیل توانایی‌های شناختی، سبک و دانش قبلی آزمودنی تغییر نمی‌کنند. نهایتاً، تعاملات متقابل میان آزمودنی و تکلیف می‌توانند از طریق عوامل نسبتاً ناپایدار از قبیل ملاک‌های درونی عملکرد بهینه، انگیزش یا برانگیختگی، بر روی بار شناختی تأثیر بگذارد." (زارع و عبدالله زاده، ۱۳۹۳، ص ۱۹۷). بر اساس بار شناختی متفاوت خواسته شده از افراد، انتظار بر این است که قضاوت‌ها زمانی که داده‌ها به صورت درصدی بیان می‌شوند نسبت به زمانی که به صورت مقادیر پولی بیان می‌شوند، دقیق‌تر باشند. لذا فرضیه دوم تحقیق به صورت ذیل بیان شده است:

فرضیه دوم: زمانی که داده‌ها به صورت درصدی بیان می‌شوند نسبت به زمانی که به صورت مقادیر پولی بیان می‌شوند، قضاوت حسابداران دقیق‌تر است.

در نهایت انتظار می‌رود اثر متقابلی میان درجه تقارن هزینه و نحوه ارائه اطلاعات مالی وجود داشته باشد. شناخت تغییرات نامتقارن هزینه‌ها مستلزم مطالعه دقیق‌تری روی تمام نشانه‌ها به منظور درک وقوع و میزان تغییرات در شیب نمودار درآمد- هزینه به هنگام افزایش و کاهش در درآمدها و هزینه‌ها است. در چنین شرایطی ارائه داده‌ها به صورت درصدی، به جای مقادیر

پولی، این امکان را به وجود می‌آورد که نتایج دقیق‌تری از داده‌ها استخراج شود. با این وجود، در میان درجه‌های مختلف تقارن، از کمترین درجه تا بیشترین آن، ارائه اطلاعات به صورت پولی در مقایسه با ارائه آن به صورت درصدی دقیق‌تر است (ویا، ۲۰۱۲). این ملاحظات به صورت فرضیه زیر قابل بررسی است:

فرضیه سوم: ارائه اطلاعات درصدی، در زمانی که چسبندگی هزینه وجود دارد بیشتر باعث افزایش دقت قضاوت حسابداران می‌شود تا زمانی که تقارن هزینه وجود دارد.

### روش پژوهش

این پژوهش دارای رویکردی طبیعت‌گرایانه است و هدف آن کاربردی است. از لحاظ ماهیت داده‌ها آن از نوع کمی و روش شناخت آن توصیفی و از نوع پیمایشی است. نوع استدلال آن استقرایی و از لحاظ طول مدت زمان مقطعی بوده و در سال ۱۳۹۵ انجام شده است. روش جمع‌آوری اطلاعات آن کتابخانه‌ای و از طریق پرسشنامه می‌باشد. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ سنجیده می‌شود که مقدار آن ۰/۸۸۱ بوده است و با توجه به اینکه مقداری بالاتر از ۰/۷ است، نشان‌دهنده اعتبار پرسشنامه و برداشت فکری مناسب و یکسان پاسخگویان از محتوای متغیرهای مربوط به پرسشنامه است. این پرسشنامه با بهره‌گیری از پرسشنامه به کار رفته توسط دالوایا (۲۰۱۲) و نیز با بهره‌گیری از شاخص شیوه شناختی آکینسون و هایس (۱۹۹۶)، ارائه شده است. لذا روایی آن قبلاً تایید شده است.

بخش اول پرسشنامه، اطلاعات مرتبط با جمعیت‌شناسی پاسخ‌دهندگان را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. بخش دوم پرسشنامه شامل ۲ نوع جدول می‌باشد که برای سنجش میزان دقت قضاوت افراد به کار گرفته شده است که عبارتند از: جدول پایه (یادگیری) و جدول قضاوت.

دانشجویان، پس از مطالعه جداول پایه (یادگیری) و درک روابط میان تغییرات هزینه و درآمدها، ملزم به تکمیل نمودن جداول قضاوت می‌باشند. لازم به ذکر است که به نیمی از افراد جداول با مقادیر پولی و نیمی دیگر جداول را با مقادیر درصدی دریافت می‌نمایند. در واقع محتوای اطلاعات ارائه شده به افراد یکسان لیکن نحوه ارائه آن متفاوت می‌باشد. جنسیت به عنوان یک متغیر مصنوعی در نظر گرفته می‌شود به طوریکه زن=۱ و مرد=۲ است.

داده‌ها پس از انجام پردازش‌های اولیه در نرم‌افزار Excel، به وسیله نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. برای آزمون فرضیه‌ها از تحلیل واریانس یک‌سویه استفاده شده است.

### متغیرهای تحقیق و نحوه اندازه‌گیری آن‌ها

متغیر مستقل تحقیق در فرضیه ۱ الی ۳، رفتار هزینه (مقارن یا چسبندگی هزینه) و نیز نحوه ارائه اطلاعات مالی (درصدی یا مقداری-پولی) می‌باشند. متغیر وابسته این تحقیق، دقت قضاوت حسابداران در پیش‌بینی هزینه‌های سال بعد (۱۳۹۶) با استفاده از روابط درک شده میان هزینه‌ها و درآمدهای سال قبل (۱۳۹۵) است که با عنوان "جدول یادگیری" در اختیار آن‌ها قرار گرفته است. جدول یادگیری که در نگاره (۱) نشان داده شده است، در حقیقت الگویی بوده برای تشخیص رفتار هزینه با توجه به روابط بین درآمدها و هزینه‌ها که انتظار می‌رود دانشجویان با کشف این رفتار و رابطه‌ها، به پیش‌بینی هزینه‌های سال ۱۳۹۶ درستون آخر جدول قضاوت (نگاره ۲) پردازند. هرچه جواب‌های نوشته شده درستون آخر نگاره (۲)، به عدد صحیح نزدیکتر باشد، دقت قضاوت (رقم پیش‌بینی شده هزینه) بالاتر است. البته اگر بخواهیم بصورت دقیق‌تر نحوه اندازه‌گیری دقت قضاوت را در این تحقیق شرح دهیم، این پارامتر مبین میزان دقت در پیش‌بینی‌های هزینه توسط حسابداران با توجه به درک صحیح روابط میان هزینه‌ها و درآمدهای داده شده می‌باشد که به کمک شاخص دقت (Accuracy score) که فرمول آن در ادامه نوشته شده است، سنجیده می‌شود. بالا بودن میزان شاخص دقت نشان‌دهنده پایین بودن میزان دقت است.

$$\text{Accuracy score} = \sum_{i=1}^{10} (\text{prediction of the participant} - \text{OLS prediction})^2$$

که در آن:

Prediction of the participants: پیش‌بینی‌های افراد

OLS prediction: پیش‌بینی به روش حداقل مربعات معمولی

**نگاره (۱): جدول یادگیری الگوی رفتار هزینه در وضعیت متقارن بودن هزینه**

| درآمد سال ۱۳۹۵ | درآمد سال ۱۳۹۶ | هزینه‌های اداری، عمومی و فروش ۱۳۹۵ | هزینه‌های اداری، عمومی و فروش ۱۳۹۶ |
|----------------|----------------|------------------------------------|------------------------------------|
| ۴,۴۵۸,۰۶۸      | ۵,۱۱۱,۹۴۵      | ۱,۳۲۴,۸۱۱                          | ۱,۴۹۷,۰۳۷                          |
| ۵,۹۹۵,۵۷۳      | ۷,۳۷۰,۲۲۹      | ۱,۶۴۷,۲۳۵                          | ۱,۹۷۶,۶۸۱                          |
| ۳,۱۴۱,۱۶۵      | ۳,۷۶۴,۴۰۶      | ۹۱۴,۰۱۷                            | ۱,۰۷۸,۵۳۹                          |
| ۶,۸۱۹,۸۷۳      | ۷,۲۲۰,۷۷۵      | ۲,۰۹۴,۳۸۹                          | ۲,۱۵۷,۲۲۱                          |
| ۴,۲۸۲,۸۹۳      | ۴,۸۱۹,۷۰۲      | ۱,۲۶۴,۹۷۶                          | ۱,۳۹۱,۴۷۴                          |
| ۴,۷۹۷,۳۳۵      | ۳,۶۹۶,۲۴۶      | ۱,۴۹۸,۸۰۵                          | ۱,۱۸۴,۰۵۶                          |
| ۲,۸۱۰,۱۸۵      | ۲,۲۵۲,۸۴۱      | ۸۱۹,۵۰۷                            | ۶۸۰,۱۹۱                            |
| ۵,۱۴۲,۳۰۳      | ۴,۴۶۷,۲۷۰      | ۱,۵۴۷,۱۸۵                          | ۱,۳۷۶,۹۹۵                          |
| ۵,۹۰۸,۵۷۱      | ۵,۶۳۶,۷۷۰      | ۱,۷۵۱,۳۴۹                          | ۱,۶۹۸,۸۰۹                          |
| ۵,۲۷۰,۲۸۴      | ۳,۶۶۷,۵۳۷      | ۱,۵۳۳,۸۸۸                          | ۱,۱۳۵,۰۷۷                          |

مشابه نگاره (۱)، جداولی هم با داده‌های درصدی و نیز اعدادی که مبین رفتار چسبیده هزینه بودند نیز طراحی و به دانشجویان داده شد و مجدد از آن‌ها خواسته شد تا به پیش بینی هزینه‌ها بپردازند تا بدین ترتیب بتوان دقت قضاوت ایشان را در حالت‌های مختلف اعم از زمانی که داده‌ها مقداری هستند (مشابه نگاره ۱) و زمانی که داده‌ها بصورت درصدی هستند و نیز در حالتی که رفتار هزینه متقارن است و حالتی که رفتار هزینه چسبیده است، مشخص شود.

**نگاره (۲): جدول قضاوت دانشجویان در وضعیت متقارن بودن هزینه**

| درآمد سال ۱۳۹۵ | درآمد سال ۱۳۹۶ | هزینه‌های اداری، عمومی و فروش ۱۳۹۵ | هزینه‌های اداری، عمومی و فروش ۱۳۹۶ |
|----------------|----------------|------------------------------------|------------------------------------|
| ۳,۶۰۲,۳۷۱      | ۴,۰۵۳,۶۸۶      | ۱,۰۹۵,۱۸۴                          |                                    |
| ۴,۷۹۹,۷۰۶      | ۵,۷۹۸,۸۵۰      | ۱,۴۴۸,۹۷۹                          |                                    |
| ۴,۶۴۷,۷۳۶      | ۵,۰۶۷,۰۳۶      | ۱,۳۶۶,۶۴۸                          |                                    |
| ۶,۹۷۴,۷۷۱      | ۹,۰۱۴,۶۰۶      | ۲,۰۴۳,۴۷۹                          |                                    |
| ۲,۶۱۶,۳۷۹      | ۳,۰۴۶,۸۰۸      | ۸۲۴,۷۹۲                            |                                    |
| ۴,۲۱۶,۷۸۵      | ۳,۰۷۰,۶۸۸      | ۱,۲۹۲,۳۹۵                          |                                    |
| ۳,۷۳۹,۶۱۴      | ۲,۴۲۴,۰۷۳      | ۱,۰۶۹,۳۰۹                          |                                    |
| ۴,۴۹۴,۵۴۴      | ۲,۴۳۸,۸۲۵      | ۱,۳۴۱,۱۴۵                          |                                    |
| ۵,۶۰۸,۰۱۳      | ۴,۳۳۲,۱۷۷      | ۱,۶۷۰,۸۶۷                          |                                    |
| ۴,۸۹۷,۰۴۹      | ۴,۱۸۴,۶۷۵      | ۱,۳۷۱,۰۶۶                          |                                    |

## جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این تحقیق، دانشجویان کارشناسی ارشد کلیه گرایش‌های رشته حسابداری (اعم از حسابداری، حسابرسی و حسابداری مدیریت) دانشگاه‌های دولتی سطح شهر تهران شامل دانشگاه خوارزمی، تهران، تربیت مدرس، علامه طباطبایی، الزهرا و شهید بهشتی ورودی سال ۱۳۹۵ است که با توجه به دفترچه انتخاب رشته سازمان سنجش و آموزش کشور در مجموع شامل ۱۷۱ نفر می‌باشند. در این پژوهش با توجه به مشخص بودن حجم جامعه، برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران بهره گرفته می‌شود.

$$n = \frac{\frac{1/96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2} - 1}{1 + \frac{1}{171} \left( \frac{1/96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2} - 1 \right)} = \frac{118}{54} \approx 119$$

لذا حجم نمونه عبارت است از ۱۱۹ نفر و با توجه به اینکه در این تحقیق برای جمع‌آوری داده‌ها به دو گروه با اعضای یکسان نیاز است، برای جمع‌آوری داده‌ها از نمونه‌ای متشکل از ۱۲۰ نفر استفاده شده است. روش نمونه‌گیری احتمالی و از نوع تصادفی ساده می‌باشد.

## یافته‌های پژوهش

### آمار توصیفی

۱۲۰ نفر پاسخ دهندگان به پرسش‌نامه این تحقیق شامل ۷۱ نفر زن (۵۸/۲ درصد) و ۶۹ نفر مرد (۴۰/۸ درصد) می‌باشند. با توجه به نگاره شماره (۳) مشاهده می‌شود متوسط معدل برای گروه نمونه ۱۷/۰۲ بوده است، کمترین معدل ۱۳ و بیشترین معدل ۲۰ بوده است، برای تجربه کاری بیشترین میزان تجربه کاری ۱۷ سال و حداقل تجربه کاری ۶ ماه بوده است، متوسط تجربه کاری ۲/۷۹۸ سال بوده است.

نگاره (۳): آمار توصیفی مربوط به جمعیت شناختی نمونه آماری تحقیق

| تعداد | حداقل | حداکثر | میانگین | انحراف معیار |
|-------|-------|--------|---------|--------------|
| ۱۲۰   | ۱۳    | ۲۰     | ۱۷/۰۲۳  | ۱/۴۷۷        |
| ۱۲۰   | ۰/۵   | ۱۷     | ۲/۷۹۸   | ۲/۶۴۶        |

نگاره (۴) نیز شاخص‌های آمار توصیفی برای دقت قضاوت را که در پرسشنامه تحقیق مورد سوال قرار گرفته، نشان می‌دهد. از آنجا که میزان چولگی شاخص دقت درصدی معادل  $1/848$  و میزان کشیدگی آن معادل  $1/563$  می‌باشد و با توجه به اینکه این مقادیر در بازه ۲- تا ۲ قرار می‌گیرند، می‌توان گفت که توزیع شاخص‌های دقت درصدی نرمال است. همچنین با توجه به اینکه میزان چولگی شاخص دقت مقداری تبدیل شده به درصدی معادل  $1/059$  و میزان کشیدگی آن معادل  $1/062$  می‌باشد و هر دو مقدار در بازه ۲- تا ۲ قرار دارند می‌توان گفت که توزیع شاخص‌های دقت مقداری تبدیل شده به درصدی، نرمال است.

#### نگاره (۴): شاخص‌های توصیفی برای متغیر دقت قضاوت

| بیشترین   | کمترین    | شاخص‌های نرمالیتی |       | انحراف معیار | میانه   | میانگین   | متغیرهای تحقیق                     |
|-----------|-----------|-------------------|-------|--------------|---------|-----------|------------------------------------|
|           |           | کشیدگی            | چولگی |              |         |           |                                    |
| ۸۴۵۷/۵    | ۳/۸۴      | ۱/۵۶۳             | ۱/۸۴۸ | ۱۴۹۲/۲       | ۱۸۲/۹۱  | ۶۷۸/۱۳    | شاخص دقت درصدی                     |
| ۶/۱۸۶۶۷/۶ | ۵۴۷۵۶۴۴/۵ | ۱/۰۶۲             | ۱/۰۵۹ | ۵۷۸/۵۷۰      | ۲۴۱/۸۳۵ | ۳۵۰/۵۱۶۹۷ | شاخص دقت مقداری تبدیل شده به درصدی |

برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده می‌شود. نتایج این آزمون در نگاره (۴) آمده است. همانطور که در نگاره شماره (۵) مشاهده می‌شود، چون مقدار سطح معنی‌داری در هر دو متغیر بالاتر از مقدار خطای  $0/05$  می‌باشد، پس داده‌ها نرمال می‌باشند.

#### نگاره (۵): نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف

| Z    | Sig   | متغیرهای تحقیق                     |
|------|-------|------------------------------------|
| ۰/۱۹ | ۰/۳۳۷ | شاخص دقت درصدی                     |
| ۰/۱۶ | ۰/۲۸۷ | شاخص دقت مقداری تبدیل شده به درصدی |

### آزمون فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اول: زمانی که هزینه‌ها به صورت متقارن کاهش یا افزایش یابند، در مقایسه با زمانی که رفتار هزینه چسبنده باشد، قضاوت حسابداران دقیق‌تر است.

H0: دقت قضاوت حسابداران زمانی که هزینه‌ها به صورت متقارن کاهش یا افزایش یابند، در مقایسه با زمانی که رفتار هزینه چسبنده باشد، تفاوت معناداری ندارد.

H1: دقت قضاوت حسابداران زمانی که هزینه‌ها به صورت متقارن کاهش یا افزایش یابند، در مقایسه با زمانی که رفتار هزینه چسبنده باشد، تفاوت معناداری دارد.

برای بررسی این فرضیه از آزمون تحلیل واریانس استفاده می‌شود تا وجود تفاوت میان دقت قضاوت حسابداران مشخص گردد. همانطور که در ردیف اول نگاره ۶ مشاهده می‌شود، با توجه به مقدار سطح معنی‌داری که کمتر از مقدار خطای ۰/۰۵ می‌باشد، همچنین با توجه به نسبت فیشر ( $F=10/945$ )، فرض صفر رد می‌شود. به عبارت دیگر دقت قضاوت حسابداران زمانی که هزینه‌ها به صورت متقارن کاهش یا افزایش یابند، در مقایسه با زمانی که رفتار هزینه چسبنده باشد، تفاوت معناداری دارد. برای اینکه نوع این تفاوت مشخص شود به نگاره (۷) نیاز است که مقادیر میانگین دقت قضاوت افراد را زمانی که هزینه‌ها به صورت متقارن کاهش یا افزایش می‌یابند، در مقایسه با زمانی که رفتار هزینه چسبنده است، نشان می‌دهد.

#### نگاره (۶): نتیجه آزمون تحلیل واریانس

| منبع تغییرات | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | F      | سطح معناداری | اندازه اثر |
|--------------|---------------|------------|-----------------|--------|--------------|------------|
| بین گروهی    | ۲۲۴۹۳۳۵۴/۴۲   | ۱          | ۲۲۴۹۳۳۵۴/۴۲     | ۱۰/۹۴۵ | ۰/۰۰۱        | ۲۹٪        |
| خطا          | ۲۴۲۵۰۸۹۳۲/۵   | ۱۱۸        | ۲۰۵۵۱۶۰/۴۴۵     |        |              |            |
| مجموع        | ۲۶۵۰۰۲۲۸۶/۹   | ۱۱۹        |                 |        |              |            |

همانطور که در نگاره (۷) مشاهده می‌شود، مقدار میانگین دقت قضاوت افراد زمانی که هزینه‌ها به صورت متقارن کاهش یا افزایش می‌یابند، در مقایسه با زمانی که رفتار هزینه چسبنده است، بیشتر است. لذا فرضیه اول در سطح اطمینان ۹۵٪ تایید می‌شود.

**نگاره (۷): میانگین شاخص دقت قضاوت حسابداران به تفکیک نوع رفتار هزینه (متقارن یا چسبنده)**

| انحراف معیار | میانگین دقت قضاوت حسابداران | گروه   |
|--------------|-----------------------------|--------|
| ۴۶۶/۴۲۷۷     | ۲۴۵/۱۸۴۷                    | متقارن |
| ۱۹۷۳/۰۰۹۴    | ۱۱۱۱/۰۸۲۲                   | چسبنده |

فرضیه دوم: زمانی که داده‌ها به صورت درصدی بیان می‌شوند نسبت به زمانی که به صورت مقادیر پولی بیان می‌شوند، قضاوت حسابداران دقیق‌تر است.

**H0:** دقت قضاوت حسابداران زمانی که داده‌ها به صورت درصدی بیان می‌شوند نسبت به زمانی که به صورت مقادیر پولی بیان می‌شوند، تفاوت معناداری ندارد.

**H1:** دقت قضاوت حسابداران زمانی که داده‌ها به صورت درصدی بیان می‌شوند نسبت به زمانی که به صورت مقادیر پولی بیان می‌شوند، تفاوت معناداری دارد.

برای بررسی این فرضیه از آزمون تحلیل واریانس استفاده شده است. همانطور که در ردیف اول نگاره (۸) مشاهده می‌شود، با توجه به مقدار سطح معنی‌داری که کمتر از مقدار خطای ۰/۰۵ می‌باشد، همچنین با توجه به نسبت فیشر ( $F = ۸/۲۶۳$ )، فرض صفر رد می‌شود. به عبارت دیگر دقت قضاوت حسابداران، زمانی که داده‌ها به صورت درصدی بیان می‌شوند نسبت به زمانی که به صورت مقادیر پولی بیان می‌شوند، تفاوت معناداری دارد. برای اینکه نوع این تفاوت مشخص شود به نگاره (۹) نیاز است که میانگین دقت قضاوت حسابداران را به تفکیک نحوه ارائه اطلاعات (بصورت مقداری یا درصدی) نشان می‌دهد.

**نگاره (۸): نتیجه‌ی آزمون تحلیل واریانس**

| منبع تغییرات | مجموع مجذورات     | درجه آزادی | میانگین مجذورات | F     | سطح معناداری | اندازه اثر |
|--------------|-------------------|------------|-----------------|-------|--------------|------------|
| بین گروهی    | ۷۰۸۹۲۵۱۱۳۷۳/۸۴۱   | ۱          | ۷۰۸۹۲۵۱۱۳۷۳/۸۴۱ | ۸/۲۶۳ | ۰/۰۰۴        | ۳/۰۱۸      |
| خطا          | ۲۰۴۱۹۸۰۸۶۶۵۳۳/۲۷۰ | ۲۳۸        | ۸۵۷۹۷۵۱۵۴/۰۰۵۶  |       |              |            |
| مجموع        | ۲۱۸۹۴۷۰۶۲۳۷۳۱/۴۴  | ۲۴۰        |                 |       |              |            |

همانطور که در نگاره (۹) مشهود است، مقادیر میانگین دقت قضاوت حسابداران زمانی که داده‌ها به صورت درصدی بیان می‌شوند، در مقایسه با زمانی که صورت مقداری بیان می‌شوند، قضاوت حسابداران دقیق‌تر است و فرضیه دوم در سطح اطمینان ۹۵٪ تایید می‌شود.

**نگاره (۹): میانگین شاخص دقت قضاوت حسابداران به تفکیک نحوه ارائه اطلاعات (مقداری یا درصدی)**

| گروه   | میانگین دقت قضاوت حسابداران | انحراف معیار |
|--------|-----------------------------|--------------|
| مقداری | ۶۷۸/۱۳۳                     | ۱۴۹۲/۲۸۳     |
| درصدی  | ۳۵۰/۵۱۶۹۷                   | ۱۳۰۹/۸۵۷۸۶   |

فرضیه سوم: ارائه اطلاعات درصدی، در زمانی که چسبندگی هزینه وجود دارد بیشتر باعث افزایش دقت قضاوت حسابداران می‌شود، تا زمانی که تقارن هزینه وجود دارد.

H0: در ارائه اطلاعات درصدی، دقت قضاوت حسابداران در زمانی که چسبندگی هزینه وجود دارد در مقایسه با زمانی که تقارن هزینه است، تفاوت معناداری ندارد.

H1: در ارائه اطلاعات درصدی، دقت قضاوت حسابداران در زمانی که چسبندگی هزینه وجود دارد در مقایسه با زمانی که تقارن هزینه است، تفاوت معناداری دارد.

برای بررسی این فرضیه از آزمون تحلیل واریانس استفاده می‌شود. همانطور که در ردیف دوم نگاره (۱۰)، مشاهده می‌شود با توجه به مقدار سطح معنی‌داری که کمتر از مقدار خطای ۰/۰۵ می‌باشد، همچنین با توجه به نسبت فیشر ( $F = ۸/۲۲۹$ )، فرض صفر رد می‌شود. به عبارت دیگر، در زمانی که چسبندگی هزینه وجود دارد در مقایسه با زمانی که تقارن هزینه است، دقت قضاوت حسابداران با استفاده از اطلاعات درصدی در مقایسه با اطلاعات بصورت مقادیر پولی، تفاوت معناداری دارد. برای اینکه نوع این تفاوت مشخص شود به نگاره (۱۱) نیاز است که میانگین دقت قضاوت حسابداران را به تفکیک نحوه ارائه اطلاعات (بصورت مقداری یا درصدی) با توجه به تفاوت رفتاری هزینه نشان می‌دهد.

**نگاره (۱۰): نتیجه‌ی آزمون تحلیل کوواریانس**

| منبع تغییرات         | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | F     | سطح معناداری | اندازه اثر |
|----------------------|---------------|------------|-----------------|-------|--------------|------------|
| گروه (درصدی-پولی)    | ۲۹۸۷۹۸۹۶۶/۲   | ۱          | ۲۹۸۷۹۸۹۶۶/۲     | ۰/۰۳۵ | ۰/۸۵۲        | ۰          |
| کنترل (چسبنده-مقارن) | ۷۰۸۹۲۵۱۱۳۷۴   | ۱          | ۷۰۸۹۲۵۱۱۳۷۴     | ۸/۲۲۹ | ۰/۰۰۴        | ۰/۱۸۴      |
| خطا                  | ۲۰۴۱۶۸۰۰۰۰۰۰  | ۲۳۷        | ۸۶۱۴۶۹۲۲۶۸      |       |              |            |
| مجموع                | ۲۱۱۲۸۷۰۰۰۰۰۰  | ۲۳۹        |                 |       |              |            |

مطابق نگاره (۱۰)، مقادیر میانگین شاخص دقت قضاوت افراد در حالت چسبندگی قیمت، زمانی که اطلاعات به صورت درصدی بیان می‌شوند، در مقایسه با زمانی که رفتار هزینه تقارن داشته باشد، دقت قضاوت حسابداران بیشتر است و فرضیه سوم در سطح اطمینان ۹۵٪ تایید می‌شود.

**نگاره (۱۱): میانگین شاخص دقت قضاوت حسابداران به تفکیک نحوه ارائه اطلاعات (مقداری یا درصدی) با توجه به رفتار هزینه**

| گروه   | میانگین دقت قضاوت حسابداران | انحراف معیار |
|--------|-----------------------------|--------------|
| مقداری | ۶۷۸/۱۳۳                     | ۱۴۹۲/۲۸۳     |
| درصدی  | ۳۵۰/۵۱۶۹۷                   | ۱۳۰۹/۸۵۷۸۶   |

**بحث و نتیجه‌گیری**

ویژگی‌های رفتاری افراد و ارتباط آنان با تصمیمات هزینه، روی تخمین‌ها در خصوص رفتار هزینه تأثیر می‌گذارد به طوری که سوگیری‌های شناختی افراد می‌تواند منجر به ایجاد خطا در تصمیم‌گیری توسط آنان و انحراف از تصمیمات درست و بهینه شوند. اشراف بر این سوگیری‌ها باعث می‌شود که افراد در صورت مواجهه با سوگیری‌های مذکور بتوانند به خوبی واکنش نشان داده و تصمیمات منطقی‌تری را اتخاذ نمایند. در این راستا سعی شد تصویری از مفهوم سوگیری شناختی و اهمیت و نقش آن در دقت قضاوت‌های حسابداران در خصوص شناخت چسبندگی هزینه، در این تحقیق ارائه شود.

در این تحقیق تلاش شد به بررسی تأثیر سوگیری شناختی حسابداران بر شناخت چسبندگی هزینه پرداخته شود. در مجموع می‌توان چنین اظهار کرد: تفاوت در نحوه ارائه اطلاعات مالی

و نیز تفاوت در شدت تقارن هزینه‌ها می‌تواند سوگیری‌های شناختی مختلفی از قبیل سوگیری دسترسی، زیان‌گریزی، چهارچوب‌بندی و غیره را به وجود آورد و روی دقت قضاوت افراد تأثیرگذار باشد. به طور کلی نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر با نتایج حاصل از تحقیقات شیتس و میلر (۱۹۷۴)، و برهمر و همکاران (۱۹۷۴)، که نشان می‌دهد روابط خطی بهتر از روابط غیر خطی درک می‌شوند، تحقیق ونزکی و برگار (۱۹۸۸) و فوسیون و آبراهامسون (۲۰۰۵)، که نشان می‌دهد تکنیک‌های ذهنی به کاررفته در حل محاسبات پیچیده‌تر توسط افراد منجر به پیش‌بینی‌های نادرست می‌شود، و همچنین برهمر (۱۹۷۱) و اسلویک (۱۹۷۴)، مبنی بر اینکه برآوردها زمانی که روابط مستقیم وجود دارد نسبت به زمانی که روابط معکوس وجود دارد، دقت بیشتری خواهند داشت، و نیز گوپلر (۱۹۴۶) و پارکرو لینهارت (۱۹۹۵) که نشان می‌دهد برخورداری از توانایی کار با درصدها و نسبت‌ها برای درک افزایش یا کاهش ارتباط میان داده‌ها ضروری است، ویا (۲۰۱۲)، که نشان می‌دهد افراد زمانی که هزینه‌ها به صورت متقارن تغییر می‌کنند نسبت به زمانی که چسبندگی هزینه وجود دارد را بهتر درک می‌کنند و همچنین ارائه اطلاعات یکسان با دو شیوه متفاوت درصدی و مقداری منجر به پیش‌بینی‌های متفاوت خواهد شد، چن و همکاران (۲۰۱۳)، گورس (۲۰۱۵)، حیدری (۱۳۹۳) و عبدلی و غلامی (۱۳۹۵)، مبنی بر اینکه بیش‌اطمینانی که یکی از فاکتورهای سوگیری شناختی است، بر تصمیمات چسبندگی هزینه تأثیر دارد و کونگو (۲۰۱۶) و نیکومرام و همکاران (۱۳۹۱)، که نشان می‌دهد تصمیمات افراد متأثر از سوگیری‌های شناختی آنان است، مطابقت دارد.

یافته‌های حاصل از این پژوهش، کاربردهای مدیریتی با اهمیتی دارد. شرکت‌ها و سازمان‌ها باید در نظر داشته باشند که ارائه نامناسب صورت‌های مالی، منجر به سوگیری‌ها و قضاوت‌های نادرست می‌گردد. همچنین زمانی که تصمیمات به موقع مورد نیاز است، جنبه‌های متنوعی چه در سطح تحلیلی و چه در سطح شناختی، باید در نظر گرفته شود.

با توجه به یافته‌های حاصل از فرضیه اول به حسابداران مدیریت شرکت‌ها توصیه می‌گردد با توجه به اینکه استفاده کنندگان اطلاعات مالی به هنگام چسبندگی هزینه از سوگیری‌های بیشتری نسبت به زمانی که رفتار هزینه‌ها متقارن است، برخوردارند، کنترل‌های کافی برای اطمینان از دقت قضاوت مدیران نسبت به چسبندگی هزینه‌ها به عمل آورند.

همچنین با توجه به نتایج حاصل از فرضیه دوم برای جلوگیری از اثر سوگیری‌های شناختی بر قضاوت مدیران، به حسابداران مدیریت پیشنهاد می‌شود که هنگام تهیه گزارشات خود تا حد امکان از ارائه داده‌ها به صورت مقداری جلوگیری نموده و سعی در ارائه آنان به صورت درصدی نمایند.

با توجه به نتایج حاصل از فرضیه سوم به حسابداران مدیریت و تهیه کنندگان گزارشات مالی شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود اطلاعات مرتبط با چسبندگی هزینه را به صورت درصدی تهیه کنند تا سوگیری‌های کمتری برای استفاده کنندگان به وجود آمده و دقت ناشی از قضاوت‌های آنان افزایش یابد.

پژوهش حاضر با محدودیت ذاتی پرسشنامه در خصوص تعمیم یافته‌ها مواجه است. همچنین تحقیقات روانشناختی می‌تواند متاثر از شرایط هیجانی، عاطفی و... باشد که فرد به هنگام تکمیل نمودن پرسشنامه با آن مواجه است بطوریکه این شرایط توسط محقق قابل کنترل نبوده است.

با توجه به نتایج پژوهش، موضوعات زیر جهت انجام پژوهش‌های آتی به محققان پیشنهاد می‌گردد:

- بررسی اثر سوگیری‌های اجتماعی بر شناخت چسبندگی هزینه
- بررسی اثر سوگیری‌های انگیزشی بر شناخت چسبندگی هزینه
- بررسی اثر حسابداری ذهنی بر شناخت چسبندگی هزینه
- بررسی اثر رفتارهای غیرعقلایی افراد بر شناخت چسبندگی هزینه
- نقش سبک‌های تصمیم‌گیری افراد بر شناخت چسبندگی هزینه
- بررسی اثر مدل‌های ذهنی افراد بر تصمیم‌گیری در خصوص چسبندگی هزینه
- تفاوت‌های افراد شهودی و تحلیلی در شناخت چسبندگی هزینه

## منابع

- ابراهیمی، ابراهیم؛ اسماعیل زاده، حجت. (۱۳۹۴). سوگیری‌های شناختی در قضاوت حرفه ای حسابرسی. *مطالعات حسابداری و حسابرسی*: ۴ (۱۳)، ۸۷-۹۴.
- جلیلی، آرزو؛ مشیری، اسمعیل. (۱۳۹۲). ابتکارات ذهنی در به کارگیری رویه‌های حسابداری مدیریت. *فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*: ۲ (۶)، ۴۱-۵۰.
- حیدری، مهدی. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر عامل رفتاری اعتماد به نفس بیش از حد مدیریت بر چسبندگی هزینه: نقش تعدیلی عوامل اقتصادی و عوامل مبتنی بر نظریه نمایندگی در آن. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*: ۲۱ (۲)، ۱۵۱-۱۷۲.
- زارع، حسین؛ عبدالله زاده، حسن. (۱۳۹۳). کاربرد آزمون‌ها در روان شناسی شناختی. تهران: نشر دانشگاه پیام نور.
- عبدلی، محمدرضا؛ غلامی، مرضیه. (۱۳۹۵). تأثیر بیش اطمینانی مدیران بر چسبندگی هزینه‌ها. *فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت*: ۹ (۲۹)، ۱۵-۳۰.
- کردستانی، غلامرضا؛ مرتضوی، مرتضی. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر تصمیمات سنجیده مدیران بر چسبندگی هزینه‌ها. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*: ۱۹ (۶۷)، ۷۳-۹۰.
- نیکومرام، هاشم؛ رهنمای رودپشتی، فریدون؛ هیبتی، فرشاد و یزدانی، شهره. (۱۳۹۱). تأثیر سوگیری شناختی سرمایه گذاران بورس اوراق بهادار تهران بر ارزشیابی سهام. *فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*: ۵ (۱)، ۶۵-۸۱.
- هرمزی، شیرکو؛ نیکومرام، هاشم؛ رویایی، رمضانعلی و رهنمای رودپشتی، فریدون. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر سوگیری‌های روانشناختی بر تردید حرفه ای حسابرس. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*: ۶ (۲۲)، ۱۱۷-۱۴۲.
- Abdoli, M. And Gholami, M. (2016). The impact of overconfidence managers on cost stickiness. *Journal of quarterly accounting management*, 9 (29), 15-30. (In Persian)
- Allinson, C. W. , Hayes, J. (1996). The Cognitive Style Index: A measure of intuition-analysis for organizational research, *Journal of Management Studies*, 33 (1) , 119-135.
- Anderson, M. , banker, R. and Janakiraman, S. (2003). Are selling, general and administrative costs "sticky"? *Journal of accounting research*, Balota, D. and Marsh, E.) 2004 (. Cognitive Psychology: An Overview, In Balota, D. and Marsh, E. (Eds.). Cognitive Psychology: Key Readings (Psychology Press, New York. 41 (1) , 47-63.
- Banker, R. , Potter, G. and Srinivasan, D. (2000). An empirical investigation of an incentive plan that includes nonfinancial

- performance measures. *Journal of the accounting review*, 75 (1) , 65-92.
- Banker, R. C and M. R Mashruwala. (2011). Managerial optimism, prior period sale changes and sticky cost. *Working paper, university of Illinoisat Chicago available at: [https://www.researchgate.net/publication/253235814\\_Management\\_Optimism\\_Prior\\_Period\\_Sales\\_Changes\\_and\\_Sticky\\_Cost\\_Behavior](https://www.researchgate.net/publication/253235814_Management_Optimism_Prior_Period_Sales_Changes_and_Sticky_Cost_Behavior)*
- Brehmer, B. (1971). Subjects ability to use functional rules. *Psychonomic Science*, 24 (6) , 259-260.
- Charupat, N. and Deaves, R. (2003). How behavioral finance can assist financial planners. Michael DeGroot School of Business Germany, 1-13.
- Chen, C. X. , Gores, T. and Nasev, J. (2013). Managerial Overconfidence and Cost Stickiness. Available at: <http://ssrn.com/abstract=2208622>.
- Cooper, R. and Kaplan, R. S. (1992). Activity-based systems: Measuring the costs of resource usage. *Accounting Horizons (September)* , 1-13.
- Dalla Via, N. D. (2012). Three essay in behavioral management accounting. Ph. D. thesis, ca'foscari Veniza University.
- Ebrahimi, E and esmaeilzade, H. (2015). Cognitive biases in auditing professional judgment. *Journal of the accounting and auditing studies*, 4 (13) , 87-94. (In Persian)
- Fuson, K. C. and Abrahamson, D. (2005). Understanding ratio and proportion as an example of the apprehending zone and conceptual-phase problem-solving models J. Campbell (Ed.). *Handbook of Mathematical Cognition*, 213-234.
- Gerrig, R. and Zimbardo, P. (2008). *Psychology and Life (18th edition)*. Pearson Education: Boston.
- Gigerenzer, G. (2008). Gut Feelings: Short Cuts to better Decision Making. *Penguin Books: London*.
- Gores, T. (2015). Three Essays on Behavioral Aspects in Accounting and Economics. PhD thesis, Universität zu Köln Available at: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz,38-61915>.
- Guiler, W. S. (1946). Difficulties encountered in percentage by college freshmen. *Journal of Educational Research*, 40 (2) , 81-95.
- Heidari, M. (2014). Examining managerial overconfidence behavioral explanation effect on cost stickiness: comparison with economic and agency theory based factor. *Journal of the accounting and auditing review*, 21 (2) , 151-172. (In Persian)
- Heuer, R. (1999). Psychology of Intelligence Analysis, Center for the Study of Intelligence, Central Intelligence Agency. Washington.
- Hormozi, SH. , Nikoumaram, H. , Royayi, R. And Rahnama roodposhti, F. (2017). The effect of psychological biases on auditors' professional

- skepticism. *Journal of empirical research in accounting*, 6 (22) ,117-142. (In Persian)
- Ittner, C. , Larcker, D. and Meyer, M. (2003). Subjectivity and the weighting of performance measures: Evidence from a balanced scorecard. *The Accounting Review*, 78 (3) , 725-758.
- Jalili, A. And Moshiri, E. (2013). Mental biases in management accounting concepts. *Journal of quarterly management auditing and accounting knowledge*, 6 (2) , 50-41. (In Persian)
- Kordestani, GH. And Mortezaei, M. (2012). Examining effect of managers' deliberate decision on cost stickiness. *Journal of accounting and auditing review*, 19 (67) , 73-90. (In Persian)
- Kungu, B. W. (2016). The effect of cognitive biases on individual investment decisions at the Nairobi securities exchange. Available at: <http://www.erepository.uonbi.ke:8080/xmlui/handle/11295/99069>
- McCray, G. , Purvis, R. and McCray, C. (2002). Project Management under Uncertainty: The Impact of Heuristics and Biases. *Project Management Journal*, 33 (1) , 49-57.
- Nikoumaram, H. , Rahnamaroodposhti, F. , Heibati, F. And Yazdani, SH. (2012). Investors' cognitive biases effect on stock valuation. *Journal of financial knowledge of securities analysis*: 5 (1) , 65-81. (In Persian)
- Noreen, E. and Soderstrom, n. (1994). Are overhead costs strictly proportional to activity? Evidence from hospital service departments. *Journal of Accounting and Economics*, 17 (1-2) , 255-278.
- Parker, M. and Leinhardt, G. (1995). Percent: A privileged proportion, *Review of Educational Research*, 65 (4) ,421-481.
- Piatelli-Palmarini, M. (1994). Inevitable Illusions: How Mistakes of Reason rule our Minds, *John Wiley and Sons: New York*.
- Serfas, S. (2011). Cognitive Biases in the Capital Investment Context Theoretical Considerations and Empirical Experiments on Violations of Normative Rationality. Dissertation. Chemnitz University of Technology.
- Sheets, C. A. and Miller, M. J. (1974). The effect of cue-criterion function form on multiple-cue probability learning. *The American Journal of Psychology*, 87 (4) ,629-641.
- Taylor, S. (1982). The availability bias in social perception and interaction. In Kahneman, D. , Slovic, P. and Tversky, A. (Eds.). *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases* (Cambridge University Press, (1982) , 190-200.
- Tversky, A. and Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211 (4481) , 453-458.

- Venezky, R. L. and Bregar, W. S. (1988). Different levels of ability in solving mathematical word problems. *Journal of Mathematical Behavior*, 7 (2) , 11-34.
- Xu, J. and Sim, J. W. (2017). Are costs really sticky and biased? Evidence from manufacturing listed companies in China: 49 (55). 5601-6613.
- Zaree, H. And Abdollahzade, H. (2014). Exams application in the cognitive psychology. payam nour university books: Tehran. (In Persian)

# Effects of Cognitive Bias of Master Accounting Students on the Accuracy of Their Judgments Regarding Cost Behavior and Information Type

Zahra Dianati Deilami<sup>1</sup>, Mohammad hosein abdollahi<sup>2</sup>, Atiyeh pakzad

Received : 2018/01/02

Approved: 2018/04/29

## Abstract

This study investigates the accuracy of recognition and estimation of the cost stickiness by master accounting students, in different presentation conditions and the impact of their cognitive bias on their judgments. This study uses questionnaire to collect data from the sample consisting of 120 people from the population of 171 master students in accounting, auditing and management accounting fields in Tehran in the year 2017. ANOVA is used to analyze the data and test the hypotheses of the research. The results show that the degree of cost asymmetry and the way in which information is presented to accountants affect their judgment accuracy. Therefore, the cognitive bias resulting from the different degrees of cost asymmetry and the different data presentations (in percentage or in amount) affect the recognition and accuracy of their judgments about cost stickiness.

**Keywords:** Cognitive Bias, Cost Stickiness, Judgment Accuracy, Presentation Format of Information.

**Jel clacification:** M49

---

DOI: 10.22051/jera.2018.18107.1861

<sup>1</sup> Associate Professor of accounting, Faculty of financial sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran, corresponding author, (dianati@khu.ac.ir)

<sup>2</sup> Associate Professor of psychology, Faculty of psychology, Kharazmi University, Tehran, Iran, (abdollahimh@yahoo.fr)

<sup>3</sup>MSc. student of accounting, Faculty of financial sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran, (at\_pakzad@yahoo.com)