



بررسی تأثیر سبک شناختی مدیران و تصویرسازی داده‌ها در تهیه گزارش‌های حسابداری مدیریت و فرایند تصمیم‌گیری

سونیا زارعی^۱

الهه برزگر^۲

چکیده

امروزه با زیاد شدن حجم اطلاعات، مدیران با افزایش بار اطلاعاتی و افزایش فشار برای تصمیم‌گیری‌های کارآمد مواجه هستند. از این‌رو، فرایند تصمیم‌گیری در حسابداری مدیریت دشوار شده است؛ تصویرسازی داده‌ها نشان‌دهنده روشی برای غلبه بر این چالش و بهبود کیفیت تصمیم‌گیری است. این پژوهش به بررسی تأثیر تصویرسازی داده‌ها در تصمیم‌گیری مدیریت و تحلیل تأثیر سبک شناختی مدیران بر موفقیت تصویرسازی در گزارش‌های حسابداری مدیریت و بهبود فرایند تصمیم‌گیری می‌پردازد. در راستای دستیابی به هدف پژوهش، چهار فرضیه طراحی و مورد آزمون قرار گرفت. نمونه آماری پژوهش، مدیران واحدهای تولیدی هستند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که ارائه اطلاعات به شکل نگاره‌ها و نمودارهای تکمیلی منجر به افزایش دقت و در نتیجه افزایش کیفیت تصمیم‌گیری مدیران شهودی در مقایسه با ارائه اطلاعات به صورت نگاره است. به‌طور کلی می‌توان اظهار داشت که استفاده از نمودارهای تکمیلی در گزارش‌های حسابداری مدیریت باعث تأثیر قرار دادن کیفیت تصمیم‌گیری مدیران شهودی می‌شود اما بر کارایی تصمیم‌گیری این افراد بی‌اثر است. همچنین در رابطه با مدیران حسی، نمودارهای تکمیلی تفاوتی در کیفیت و کارایی تصمیم‌گیری ایجاد نمی‌کند.

واژه‌های کلیدی: تصویرسازی داده‌ها، سبک شناختی، کارایی تصمیم‌گیری، کیفیت تصمیم‌گیری، گزارش‌های حسابداری مدیریت
JEL: M12, M41

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز، شیراز، ایران.
sonya.zaree@gmail.com

^۲ استادیار گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز، شیراز، ایران. (نویسنده مسئول)
barzegar@iaushiraz.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۱/۲۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۰۷

مقدمه

در دنیای واقعی مسائل مربوط به تصمیم‌گیری‌های مدیریتی به دلیل عوامل انسانی پیچیده اجتماعی، روانی، اقتصادی، سیاسی و غیره از عدم اطمینان بالایی برخوردارند (طغیانی، رجبزاده و انوری رستمی، ۱۳۹۵). اطلاعات، نقش حیاتی را در اداره و بهره‌برداری از بازارهای مالی ایفا می‌کند (نمازی، رضایی و ممتازیان، ۱۳۹۳). هر قدر کیفیت اطلاعات حسابداری بهتر باشد، تصمیم‌های سرمایه‌گذاری بهینه‌تری اتخاذ می‌گردد (مجتهدزاده و احمدی، ۱۳۸۸). نظریه نمایندگی^۱، توضیحی در مورد علت استفاده از اغلب روش‌های مهم حسابداری مدیریت را فراهم ساخته است، به عنوان نمونه، مشخص می‌نماید که چرا باید عملکرد مدیران را در سازمان یا بخش‌های زیرمجموعه آن، مورد ارزیابی قرارداد (نمازی، ۱۳۸۴). در بسیاری از سازمان‌ها، تصمیم‌گیری مدیریت به طور فزاینده‌ای دشوار شده است. از دلایل مهم و اساسی این مشکل این است که مدیران در راستای تصمیم‌گیری خود با حجم بسیار زیادی از اطلاعات روبه‌رو هستند. برای رفع این مشکل، تصویرسازی داده‌ها^۲ می‌تواند به افزایش درک صحیح اطلاعات کمک کرده و موجب بهبود و ارتقا فرایند تصمیم‌گیری گردد.

تصویرسازی، فرایند تبدیل داده‌های خام به شکل اطلاعات قابل فهم برای افزایش کیفیت تصمیم‌گیری‌های مدیریتی است و تفاوت‌های شناختی و اثر آن‌ها بر ادراک اطلاعات عامل مهمی در جهت‌گیری تصمیم‌گیری خواهد بود. پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه تصویرسازی داده‌ها قوانین و رهنمودهای منحصر به فردی را برای تصویرسازی داده‌ها نشان داده و ویژگی‌های شخصیتی تصمیم‌گیرنده را به عنوان عوامل مهمی در موفقیت تصویرسازی داده‌ها مطرح نموده‌اند. با این حال توجه ناکافی به نوع فرایند تصمیم‌گیری و ویژگی‌های شخصیتی افراد تصمیم‌گیرنده، منجر به نتایج غیرقابل اتکا و اغلب متناقضی در امر تصمیم‌گیری شده است (دسانکتیس^۳، ۱۹۸۴). متأسفانه حسابداران مدیریت روش‌های محدودی برای تصویرسازی در ادبیات حسابداری مدیریت در اختیار دارند (بونر^۴، ۲۰۰۸). در صورتی‌که تصویرسازی داده‌ها به طور مناسب طراحی نشده باشند، یعنی هماهنگی لازم بین نمایش تصویری داده‌ها با نوع تصمیم‌گیری و همچنین با مشخصه‌های شخصیتی تصمیم‌گیرنده وجود نداشته باشد، موجب بروز مشکلاتی در تصمیم‌گیری خواهد شد (لوری و میسون^۵، ۲۰۰۷).

^۱ Agency Theory

^۲ Data visualization

^۳ DeSanctis

^۴ Bonner

^۵ Lurie & Mason

ویژگی‌های شخصیتی عامل مهم در موفقیت تصویرسازی داده‌ها و تصمیم‌گیری عنوان شده است (دسانکتیس، ۱۹۸۴). در پژوهش‌های تصویرسازی، سبک شناختی^۱ را به‌عنوان یکی از ویژگی‌های شخصیتی در نظر می‌گیرند که بر فرایند پردازش اطلاعات در تصمیم‌گیری مؤثر است (کاردینالز^۲، ۲۰۰۸). با توجه به تأثیر مهم گزارش‌های حسابداری مدیریت بر تصمیمات اجرایی، پژوهش‌های حسابداری مدیریت نیازمند تحقیق مستندی در رابطه با فهم آسان تصویرسازی است. پژوهش در مورد حسابداری مدیریت رفتاری به‌تازگی آغاز شده و بسیار نوپا است و تاکنون پژوهش‌های مؤثری در مورد تصویرسازی داده‌ها انجام نشده است (بونر، ۲۰۰۸).

به‌منظور پاسخگویی به نیازهای موجود، حسابداری مدیریت می‌باید به موضوعات عوامل انسانی و رفتاری و نقش این عوامل در مدیریت بیش از پیش توجه کند. دیگر پیش‌شرط جوابگویی به نیازهای موجود، ارتقای صلاحیت حرفه‌ای و اخلاقی حسابداران مدیریتی است. حسابداری مدیریت باید با لحاظ کردن تغییر و تحولات فناوری و اقتصادی، پژوهش‌های حسابداری مدیریت با تأکید بر محور نقش عوامل انسانی و رفتاری و همچنین توجه حرفه به ارتقای کمی و کیفی نیروهای متخصص، بتواند جایگاه واقعی خود را در شکل‌دهی به آینده احراز نماید (نمازی، ۱۳۷۸).

با توجه به تأثیر مهم گزارش‌های حسابداری مدیریت بر تصمیمات اجرایی، پژوهش‌های حسابداری مدیریت نیازمند تحقیق مستندی در رابطه با فهم آسان تصویرسازی است. پژوهش در مورد حسابداری مدیریت رفتاری به‌تازگی آغاز شده و بسیار نوپا است و تاکنون پژوهش‌های مؤثری در مورد تصویرسازی داده‌ها انجام نشده است (بونر، ۲۰۰۸). در راستای جبران فقدان این نوع پژوهش در ایران، این پژوهش، سودمندی تصویرسازی داده‌ها در گزارش‌های حسابداری مدیریت و به‌طور ویژه تأثیر سبک شناختی فرد تصمیم‌گیرنده بر موفقیت تصویرسازی داده‌ها و تصمیم‌گیری را تجزیه و تحلیل می‌کند. پژوهش حاضر با بررسی عوامل مهم در راستای موفقیت تصویرسازی داده‌ها در گزارش‌های حسابداری مدیریت و تصمیم‌گیری، دیدگاهی جدید در زمینه حسابداری مدیریت رفتاری بیان می‌کند و به‌عنوان پژوهشی پیشگام در این زمینه محسوب می‌شود. از دلایل اصلی این امر شاید بتوان به نوظهور بودن موضوعاتی چون تصویرسازی داده‌ها و نوع قضاوت تصمیم‌گیرندگان با توجه به ویژگی‌های شخصیتی آن‌ها در ایران اشاره نمود، چرا که با توجه به گسترش این نوع مطالعات در جهان از جمله کشورهای توسعه یافته، کشور ما در حوزه حسابداری مدیریت رفتاری ضعیف عمل نموده است. اهمیت تصویرسازی

^۱ Cognitive Style

^۲ Cardinaels

داده‌ها به این دلیل است که می‌تواند تأثیر مستقیمی بر فرایند تصمیم‌گیری داشته و برقراری روابط بین داده‌ها را تسریع بخشد. از این‌رو این شیوه می‌تواند به افراد در رفع مشکلاتی یاری رساند که در زمینه تصمیم‌گیری صحیح و کارآمد وجود دارد، لذا با توجه به موارد ذکر شده، ضرورت این پژوهش در ایران بیش از پیش احساس می‌شود. این پژوهش با بررسی مطالعه تجربی، دیدگاهی متفاوت از سبک شناختی مدیران در موفقیت تصویرسازی و تصمیم‌گیری را نشان می‌دهد. پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این پرسش مهم است که تصویرسازی داده‌ها، نوع فرمت ارائه اطلاعات و ویژگی‌های شخصیتی افراد چه تأثیری در روند تصمیم‌گیری و تجزیه و تحلیل گزارش‌های حسابداری مدیریتی دارد.

پیشینه پژوهش

مبانی نظری

فرایند تصمیم‌گیری فرایند ایجاد ارزش برای هر واحد اقتصادی است. عملکرد خوب واحد اقتصادی منتج از تصمیم‌گیری صحیح است. زمانی می‌توان تصمیم‌گیری را با کیفیت قلمداد کرد که با تکیه بر اطلاعات ارزشمند باشد؛ بنابراین اطلاعات حسابداری مدیریت برای موفقیت مدیر در امر تصمیم‌گیری و همچنین موفقیت عملکرد سازمان بسیار حائز اهمیت است (میهایلا^۱، ۲۰۱۴). تصمیم‌گیری مدیریتی معمولاً به شکل فرآیندی تعریف می‌شود که شامل مراحل شناسایی روش‌های ممکن، شناسایی هزینه‌ها و منافع مرتبط به هر روش و انتخاب بهترین روش است؛ بنابراین، حسابداران مدیریت باید در سازمان‌ها، مسئولیت جمع‌آوری اطلاعات مربوط، تجزیه و تحلیل روش‌های جایگزین و ارائه توصیه‌های مبتنی بر آن اطلاعات را بر عهده گیرند (بلوچر، چن، کوکینز و لین^۲، ۲۰۱۰). از وظایف مهم و بزرگ بخش حسابداری مدیریت فراهم کردن اطلاعات مربوط به تصمیم‌گیری مدیران است، بنابراین نمایش تصویری داده‌ها اثرات مثبتی بر پردازش اطلاعات مانند کسب سریع‌تر اطلاعات، درک بهتر و رضایت بیشتر دریافت‌کننده اطلاعات را تضمین می‌کند (لوری و میسون، ۲۰۰۷).

پژوهش‌های حسابداری مدیریت بر این موضوع تأکید دارد که طراحی گزارش‌های حسابداری برای کارایی بهتر، باید با ترجیحات مدیریت در راستای تصمیم‌گیری همسو باشد. بدیهی است که گزارش‌ها نمی‌تواند با اهداف هر مدیر سازگار باشد زیرا مستلزم صرف هزینه زیادی خواهد بود (وبر، شافر و بایر^۳، ۲۰۰۵). همان‌طور که مشاهده عینی مهم‌ترین روش برای ادراک انسان است، تصویرسازی

¹ Mihăilă

² Blocher, Chen, Cokins & Lin

³ Weber, Schaffer & Bauer

داده‌ها در گزارش‌های حسابداری مدیریت نیز امری اساسی برای موفقیت گزارش‌های حسابداری مدیریت و تصمیم‌گیری مدیران محسوب می‌شود (وار^۱، ۲۰۰۴).

تصویرسازی داده‌ها به‌عنوان تغییر شکل و ارائه داده‌ها به‌صورت نمایش تصویری به‌منظور تسهیل در درک و مفهوم داده‌ها تعریف می‌شود (لوری و میسون، ۲۰۰۷). به‌عنوان مثال، تصویرسازی می‌تواند به‌معنای تبدیل مجموعه داده به نمودار گرافیکی باشد. بر این اساس، تصویرسازی به‌عنوان راهکاری برای تبدیل داده‌ها به اطلاعات قابل استفاده برای تصمیم‌گیری مدیریت تفسیر می‌شود (فالسکلانگر، تربلمیر، اهنر و گرابمن^۲، ۲۰۱۵). موفقیت تصویرسازی به عواملی چون در دسترس بودن اطلاعات و تفسیر اطلاعات وابسته است. از دیدگاه رودریگز و کچمارک^۳ (۲۰۱۶) زمانی تصویرسازی داده‌ها، بالاترین کارایی را دارد که اطلاعات جمع‌آوری شده شفاف و مؤثر باشند.

تصویرسازی داده‌ها بخش مهمی از گزارش‌های حسابداری مدیریت را تشکیل داده است (ویر، ۲۰۰۸)؛ اما مدیران به‌طور دقیق نمی‌دانند که دریافت اطلاعات به‌صورت نمودارهای تکمیلی یا در قالب نگاره، منجر به افزایش موفقیت در تصمیم‌های آن‌ها می‌شود. تصویرسازی داده‌ها تصمیم‌گیرندگان را قادر به بررسی مقدار زیادی از اطلاعات و برقراری ارتباط بین آن‌ها و به اشتراک گذاشتن اطلاعات به‌صورت مؤثر می‌کند. تصویرسازی داده‌ها به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان مهمترین بخش سیستم‌های هوشمند واحد تجاری در حال گسترش است. همچنین داده‌هایی که به‌صورت نگاره‌ها و نمودارهای تکمیلی ارائه شود، می‌تواند درک بهتری از داده‌ها را فراهم آورد (مورابیتو^۴، ۲۰۱۶).

براساس نظریه تناسب شناختی^۵ و سی اگر انواع شکل‌های تصویری اطلاعات، بتواند ویژگی‌های اطلاعات را به‌نحو مناسبی منعکس کند، می‌تواند منجر به افزایش کیفیت تصمیم‌گیری شود و نتایج مناسبی را در پی داشته باشد (مرتینز و وایت^۶، ۲۰۱۴). با رویکردی جامع براساس یافته‌های حاصل از تصمیم‌گیری، پردازش اطلاعات و پژوهش‌های تصویرسازی، می‌توان اظهار داشت که نظریه تناسب شناختی و سی مناسب‌ترین مدل برای تجزیه و تحلیل تأثیر تصویرسازی در گزارش‌های حسابداری مدیریت و تصمیم‌گیری است که در مقاصد مختلف می‌توان از آن بهره جست (وسی^۷، ۱۹۹۴).

¹ Ware

² Falschlunger, Treiblmaier, Lehner & Grabmann

³ Rodriguez & Kaczmarek

⁴ Morabito

⁵ Cognitive Fit Theory

⁶ Mertins & White

⁷ Vessey

نظریه تناسب شناختی اولین بار توسط ووسی در سال ۱۹۹۱ مطرح گردید و معرف ادبیات «نمودار در مقابل جدول» است و پیشنهاد می‌کند که تناسب بین تصمیم‌گیری و شکل ارائه اطلاعات، منجر به عملکرد بهتر تصمیم‌گیرندگان خواهد شد. براساس نظریه تناسب شناختی عملکرد تصمیم‌گیرندگان زمانی بهبود می‌یابد که نوع ارائه مسئله و نوع فرایند تصمیم‌گیری با یکدیگر هماهنگ باشند و بر نوع مشابهی از اطلاعات تأکید دارد که سبب تسهیل شکل‌گیری وضعیت ارائه ذهنی با ثبات خواهد شد. در نظریه تناسب شناختی، اطلاعات براساسی که در حافظه کدگذاری می‌شوند به دو دسته فضایی^۱ (گرافیکی) و سمبلیک^۲ (عددی) متمایز می‌شوند (وسی، ۱۹۹۱ و ۱۹۹۴). در روش فضایی (گرافیکی)، داده‌ها به صورت اشکال گرافیکی ارائه شده و روابط بین داده‌ها با مقادیر پیوسته مشخص می‌گردد. در حالی که در روش سمبلیک (عددی)، داده‌ها به صورت نگاره‌ها با مقادیر مشخص ارائه می‌گردد که نشان‌دهنده مجموعه‌های مجزایی از نشانه‌ها و علامت‌ها هستند (وسی، ۱۹۹۴). در به کارگیری نظریه تناسب شناختی باید به نوع و هدف فرایند تصمیم‌گیری نیز توجه اساسی شود که شکل ارائه اطلاعات به صورت فضایی (گرافیکی) و سمبلیک (عددی) متمایز شده‌اند. در ارائه اطلاعات به شکل فضایی (گرافیکی) اطلاعات به عنوان یک کل در نظر گرفته می‌شود و روابط بین داده‌ها به صورت مجموعه تعریف شده و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از پردازش‌های ادراکی ذهن انجام می‌شود. در مقابل، در ارائه اطلاعات به شکل سمبلیک (عددی)، ارزش دقیق هر داده مطرح است و با استفاده از پردازش‌های تحلیلی بکار گرفته می‌شوند (وسی، ۱۹۹۱).

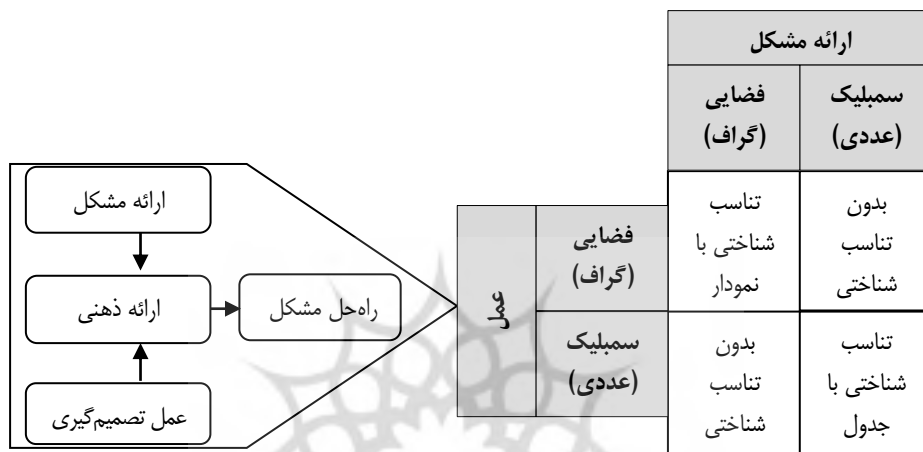
نظریه تناسب شناختی نشان می‌دهد که عملکرد تصمیم‌گیری زمانی بهبود می‌یابد که ارائه مسئله و نوع فرایند تصمیم‌گیری متناسب باشد. در واقع تأکید بر انواع یکسانی از اطلاعات را دارد که با شکل‌گیری بازنمایی ذهنی و فکری حل مشکلات را تسهیل می‌کند. این نظریه استدلال می‌کند که اگر شکل ارائه اطلاعات برای تصمیم‌گیری در راستای هدف تصمیم‌گیری نباشد، منجر به پردازش بی‌اثر اطلاعات می‌شود. طبق این نظریه می‌توان به این نتیجه دست یافت که حل مشکلات و مسائل فرایند تصمیم‌گیری با استفاده از نظریه تناسب شناختی ووسی منجر به عملکرد مؤثر و کارآمد در فرایند تصمیم‌گیری خواهد شد. طبق این نظریه، در ارائه اطلاعات برای فرایند تصمیم‌گیری باید ویژگی‌های شخصیتی افراد تصمیم‌گیرنده نیز مدنظر قرار گیرد زیرا عدم تناسب بین ویژگی‌های

¹ Spatial

² Symbolic

شخصیتی افراد تصمیم‌گیرنده و نوع و هدف فرایند تصمیم‌گیری می‌تواند منجر به سوگیری تصمیم‌گیری در جهت نامناسب باشد.

شکل شماره ۱: نمودار تناسب شناختی وسی (۱۹۹۴)



ویژگی‌های شخصیتی عامل مهمی در موفقیت تصویرسازی داده‌ها و تصمیم‌گیری عنوان شده است (دسانکتیس، ۱۹۸۴). در پژوهش‌های تصویرسازی، سبک شناختی را به‌عنوان یکی از ویژگی‌های شخصیتی در نظر می‌گیرند که بر فرایند پردازش اطلاعات در تصمیم‌گیری مؤثر است (کاردینالز، ۲۰۰۸). در حالی که توانایی‌های شناختی می‌تواند از طریق یادگیری و تجربه گسترش یابد، پردازش اطلاعات و تصمیم‌گیری ناشی از سبک شناختی در طول زندگی یک فرد تنها اندکی قابل تغییر است. بررسی مطالعات در زمینه روان‌شناسی شناخت، بیانگر این نکته است که افراد دارای تفاوت‌های فردی مهمی در زمینه مسائل شناختی هستند، که در حل مسائل و تصمیم‌گیری به آن اتکا می‌کنند. سبک شناخت یکی از این ابعاد است. ویژگی‌های شناختی استفاده‌کننده اطلاعات بر درک او در این تأثیر می‌گذارد که چه اطلاعاتی نسبت به موضوع تصمیم مهم و چه اطلاعاتی نامربوط است. پس ویژگی‌های شناختی استفاده‌کننده اطلاعات در تأثیر اطلاعات بر رفتار نهایی او مؤثر است. سبک شناخت، چارچوب فکری افراد را تعیین می‌کند (عرب‌مازازی، مسیح‌آبادی و پوریوسف، ۱۳۹۱). در حالی که هنوز هیچ توافق کلی در اندازه‌گیری سبک شناختی وجود ندارد به‌نظر می‌رسد که پرسشنامه مایرز-بریگز

مناسب‌ترین مدل برای این اندازه‌گیری باشد. آزمون مایرز-بریگز^۱ پرسشنامه روان‌سنجی است که هدف از طراحی آن، اندازه‌گیری ترجیحات فرد در فهم دنیا و چگونگی تصمیم‌گیری است. این پرسشنامه برگرفته از نظریه‌های تیپ شخصیتی است که اولین بار در سال ۱۹۲۱ به‌دست کارل گوستاو یونگ در کتاب تیپ‌های روان‌شناختی و براساس نظریه روانشناسی و در قالب ۱۶ تیپ شخصیتی بیان شد. یونگ معتقد است که ۴ تابع روان‌شناختی اصلی احساس، شهود، حس و تفکر وجود دارد که ما جهان را براساس آن‌ها درک می‌کنیم.

بیشتر اوقات یکی از این ۴ تابع بر دیگران چیرگی دارد. کاترین کوک بریگز و ایزابل بریگز مایرز، کارهای یونگ را به‌طور گسترده مطالعه و آزمون شناخت شخصیت را طراحی کردند و در سال ۱۹۶۲ با عنوان آزمون شخصیت مایرز-بریگز منتشر کردند. طبق پرسشنامه مایرز-بریگز افراد در روش‌های گردآوری اطلاعات به افراد حسی^۲ و افراد شهودی^۳ تقسیم می‌شوند.

در مقایسه افراد حسی و شهودی طبق دیدگاه یونگ می‌توان اظهار داشت که افراد حسی بر زمان حال تأکید دارند در حالی که افراد شهودی به آینده توجه دارند. افراد حسی متمرکز بر جزئیات هستند در حالی که افراد شهودی کلی‌نگر هستند. افراد حسی به واقعیت‌ها و آنچه هست توجه دارند در مقابل افراد شهودی دیدگاهی آینده‌نگر دارند. افراد حسی خواستار دریافت اطلاعات گام به گام هستند ولی افراد شهودی دیدگاهی کلی دارند. افراد حسی به مشاغل عملی گرایش داشته در حالی که افراد شهودی به مشاغل خلاق گرایش دارند.

در تصویرسازی داده‌ها و تصمیم‌گیری می‌توان از طریق نظریه سبک شناختی استنباط نمود که تیپ شخصیت نوع حسی داده‌های خام را برای تصمیم‌گیری ترجیح می‌دهند و تیپ شخصیت نوع شهودی تصمیم‌گیری با نمودارها را ترجیح می‌دهند که این ارجحیت افزایش کیفیت و کارایی تصمیم‌گیری یعنی تصمیم‌گیری سریع‌تر را موجب می‌شود (گاردنر و مارتینکو^۴، ۱۹۹۶).

پیشینه داخلی

مقیمی، خنیفر و عربی‌خوان (۱۳۸۷) در پژوهشی به بررسی ارتباط بین سبک شخصیت و اثربخشی مدیریت در مدیران سازمان‌های دولتی پرداختند. نتایج پژوهش، ارتباط بین انواع خاصی از

^۱ Meyer-Briggs Type Indicator (MBTI)

^۲ Sensing (S)

^۳ Intuition (N)

^۴ Gardner & Martinko

سبک‌های شخصیت با اثربخشی مدیریت را مورد تأیید قرار داد. افزون بر این نتایج پژوهش نشان داد که اثربخش‌ترین سبک شخصیت در مدیران ارشد، سبک شهودی- عاطفی (گروه دوست) و در مدیران عملیاتی، سبک شهودی- منطقی (عمل‌گرا) است.

نیکومرام و جلیلی (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی مدلی مفهومی برای حسابداری مدیریت رفتاری پرداختند. در این پژوهش حسابداری مدیریت رفتاری در قالب یک مدل مفهومی از دو سوی توسط تهیه‌کنندگان اطلاعات یعنی حسابداران مدیریت و استفاده‌کنندگان عمده اطلاعات یعنی مدیران تحت تأثیر عوامل و ملاحظات رفتاری قرار دارد با توجه به مدل مفهومی پیشنهادی پژوهش، نظام اطلاعاتی حسابداری مدیریت به‌عنوان یک نظام اطلاعاتی جامع تحت تأثیر عوامل محیطی و محاطی گوناگون و ملاحظات و مؤلفه‌های رفتاری مختلف قرار دارد. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که اولاً، حسابداری مدیریت رفتاری به‌عنوان دانشی بین‌رشته‌ای، به سؤالاتی پاسخ مناسب‌تری ارائه می‌دهد که الگوی رایج حسابداری از پاسخ به آن عاجز است. ثانیاً، مبتنی بر مبانی علمی مورد مطالعه، ارائه مدل مفهومی برای حسابداری مدیریت رفتاری میسر شده است.

رهنمای رودپشتی، نیکومرام و جلیلی (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی اثرات سوگیری‌های رفتاری در سطح قضاوت بر کارکرد شیوه‌های حسابداری مدیریت پرداختند. نتایج نشان داد که بین سوگیری‌های فرا اعتمادی، بهینه بینی و کارکرد شیوه‌های حسابداری مدیریت رابطه معکوس معناداری وجود دارد. همچنین بین سوگیری رویداد گرایی و کارکرد شیوه‌ها رابطه مستقیم معناداری مشاهده گردید و سوگیری نمادگرایی و کارکرد شیوه‌ها فاقد رابطه معنادار می‌باشند.

پورزمانی، طالب‌نیا، یعقوب‌نژاد و بیات (۱۳۹۲) به پژوهشی با عنوان «ارتباط بین افشاء داوطلبانه، سبک‌های شناختی تصمیم‌گیری و عدم تقارن اطلاعاتی» پرداختند. نتایج نشان داد که سبک‌های با نیمکره غالب چپ مغز برای تصمیم‌گیری خود به‌طور میانگین اطلاعات بیشتری را پردازش می‌کنند. همچنین نشان دادند که سبک تصمیم‌گیری رفتاری نسبت به سایر سبک‌ها کمترین حجم اطلاعات را برای تصمیم‌گیری نیاز دارد.

پیشینه خارجی

هیرش و باسلر^۱ (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر ویژگی‌های شخصیتی مدیران بر موفقیت تصویرسازی در گزارش‌های حسابداری مدیریت پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که نمودارهای

¹ Hirsch, & Bassler

تکمیلی در گزارش‌های حسابداری مدیریت به‌طور چشمگیری کیفیت تصمیم‌گیری را افزایش داده اما بر کارایی و اثربخشی تصویرسازی داده‌ها تأثیری نداشته و همچنین دریافته‌اند که برخلاف انتظارات از پژوهش‌های تصویرسازی، ویژگی‌های شخصیتی تأثیر متفاوتی بر موفقیت‌های تصویرسازی ندارد.

مرتینس و وایت (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی تأثیر شکل ارائه اطلاعات در تصمیم‌گیری کارکنان پرداختند. تجزیه و تحلیل نتایج پژوهش براساس نظریه تناسب شناختی نشان داد شکل‌های تصویری اطلاعات منجر به بهبود نتایج حاصل از تصمیم و افزایش کیفیت تصمیم‌گیری می‌شود.

نیلسنا، میشل و نورکلیتک^۱ (۲۰۱۴) پژوهشی را با عنوان «حسابداری مدیریت و تصمیم‌گیری» انجام دادند. یافته‌ها نشان داد که مدیریت اطلاعات و شیوه‌های تصمیم‌گیری نقش مهمی در رابطه با شرایط تصمیم‌گیری‌های پیچیده و راهبردی و اساسی ایفا می‌کند که نقش حسابداران مدیریت در این موضوع بسیار حائز اهمیت و سازنده است.

هیرش، سوبرت و سوهن^۲ (۲۰۱۵) در پژوهشی تأثیر تصویرسازی داده‌ها در گزارش‌های حسابداری مدیریت را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها آزمایشی را با دانشجویان و مدیران باتجربه انجام دادند و با ارائه اطلاعات در قالب جداول و جداول-نمودار به بررسی تأثیر نمودارهای تکمیلی در بهبود قضاوت‌های مدیریت پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که نمودارهای تکمیلی سبب بهبود کیفیت تصمیم‌گیری به‌ویژه در نمونه مدیریتی می‌گردد، اما بر اطمینان تصمیم‌گیری در وظیفه ارزیابی عملکرد تأثیری ندارد. همچنین نتایج پژوهش نشان داد هنگامی عملکرد ضعیفی داشتند که فقط جداول به گروه آزمایشی مدیران ارائه گردید و بهترین نتیجه را هنگامی ارائه نمودند که اطلاعات به‌صورت نگاره‌ها و نمودارها در اختیار آن‌ها قرار گرفت. در حالی که دانشجویان فعالیت‌های مشابهی را در هر دو شرایط انجام دادند. به‌علاوه آن‌ها دریافته‌اند که کارایی نه‌تنها بر کیفیت تصمیم‌گیری بلکه بر اطمینان تصمیم‌گیری نیز تأثیرگذار است.

فالسکلانگر، تریلیمیر، لهنر و گرابمن (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی تفاوت‌های شناختی و اثر آن‌ها بر ادراک اطلاعات پرداختند. آن‌ها دریافته‌اند که کیفیت تصمیم‌گیری‌های مدیریتی به عواملی چون در دسترس بودن اطلاعات و تفسیر اطلاعات وابسته است. همچنین دریافته‌اند که دامنه تخصص، توانایی ذهنی و گرایش بلندمدت، اعمال نفوذ قابل توجهی در ساختار شناختی دارد.

¹ Nielsena, Mitchellb & Norreklitc

² Hirsch, Seubert & Sohn

باتلر و گووش^۱ (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «تفاوت‌های فردی در قضاوت‌های حسابداری مدیریتی و تصمیم‌گیری» به بررسی توانایی تفکر جامع پرداختند که یکی از تفاوت‌های شناختی افراد است. آن‌ها توانایی تفکر جامع را توانایی تفکر در مورد مسیرها و شاخه‌ها و گزینه‌های چندگانه معرفی کردند. آن‌ها نشان دادند که توانایی تفکر جامع دیگر تفاوت‌های اساسی رایج در قضاوت را تشریح می‌کند. همچنین دریافتند که توانایی تفکر جامع به احتمال زیاد کاهش تفاوت‌ها در قضاوت‌های اساسی در بسیاری از زمینه‌ها را به دنبال دارد.

هال^۲ (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی وجود نظریه روانشناسی در تحقیقات حسابداری مدیریت پرداخت. نتایج وی نشان داد که نظریه روانشناسی به‌طور گسترده در تحقیقات حسابداری مدیریت استفاده شده است اما برای نمود مؤثر این موضوع در حسابداری مدیریت، تحقیقات باید به‌صورت کمی انجام شود. زلینسکی و هیپل^۳ (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر انتخاب شکل ارائه اطلاعات و تجزیه و تحلیل گزارش‌ها براساس نظریه تناسب شناختی وسی پرداختند. براساس یافته‌های پژوهش، سه عامل بر انتخاب شکل ارائه اطلاعات تأثیرگذار بوده که شامل گزینه‌های انتخابی، ویژگی‌های شخص تصمیم‌گیرنده و امکانات کمکی تصمیم‌گیری است. افزون بر این، نتایج نشان داد استفاده از نظریه تناسب شناختی وسی موجب افزایش کیفیت تصمیم‌گیری می‌شود.

چن، جرمیس و پانگابن^۴ (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی نقش تصویرسازی در قضاوت‌های مدیریت در ارزیابی متوازن پرداختند. براساس نتایج پژوهش، شرکت‌هایی که برای اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد از ارزیابی متوازن استفاده می‌کنند برای تصمیم‌گیری‌های راهبردی نیاز به استفاده از تصویرسازی در آموزش مدیران و ترویج و توسعه دانش و تخصص کارکنان دارند که این امر دقت و کیفیت تصمیم‌گیری را افزایش و فرایند تصمیم‌گیری را تسهیل می‌بخشد.

کونیکا، پاشامانوا و کوربت^۵ (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی نقش تصویرسازی و تجزیه و تحلیل داده‌ها در عملکرد مدیریت پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از آن است که در تجزیه و تحلیل داده‌ها، با استفاده از نگاشت‌هایی مانند رگرسین، نمودارهای درختی و خوشه‌ای می‌توان فعالیت‌ها را اولویت‌بندی کرد که این امر سبب افزایش مهارت در تجزیه و تحلیل می‌شود.

¹ Butler & Ghosh

² Hall

³ Zielinski & Heupel

⁴ Chen, Jermias & Panggabean

⁵ Kokina, Pachamanova & Corbett

فرضیات پژوهش

طبق آزمون شخصیت مایرز و بریگز، سبک شناختی چگونگی برخورد افراد با نحوه دریافت اطلاعات و شیوه تصمیم‌گیری را توضیح می‌دهد. در ادبیات حسابداری از دیدگاه سبک‌شناختی، مدیران را به‌عنوان شهودی (ادراکی)، عاطفی، انعطاف‌پذیر و نسبتاً سطحی طبقه‌بندی می‌کند، در حالی که حسابداران مدیریت را افرادی تحلیلی و عاری از احساس و محدود به قالب‌های تعریف شده در نظر می‌گیرد (وبر، شافر و بایر، ۲۰۰۵).

مدیران، جمع‌آوری اطلاعات شهودی و تصمیم‌گیری براساس احساسات را ترجیح می‌دهند، در حالی که حسابداران جمع‌آوری اطلاعات حسی و تصمیم‌گیری بر مبنای تفکر را ترجیح می‌دهند (هیرش و باسلر، ۲۰۱۰).

مدیران نوع حسی، ارائه اطلاعات به‌شکل نگاره و مدیران نوع شهودی ارائه اطلاعات به‌شکل نمودار را ترجیح می‌دهند (وبر، ۲۰۰۸). در حالی که برای مفید بودن گزارش‌های حسابداری باید هر دو شکل نگاره‌ها و نمودار بکار برده شود. نمودارهای تکمیلی باید فرآیند پردازش اطلاعات و کیفیت تصمیم‌گیری را در میان مدیران از نوع شهودی بهبود بخشد. برای مدیران نوع حسی اگر گزارش‌ها شامل نمودارهای تکمیلی باشد، نباید هیچ تفاوتی در نحوه تصمیم‌گیری آنان ایجاد کند از این‌رو با توجه به تحقیقات صورت گرفته در زمینه سودمندی تصویرسازی در امر تصمیم‌گیری و نیز تأثیر سبک شناختی هر فرد بر تصمیم‌گیری، می‌توان فرضیه‌های زیر را تدوین و آزمون نمود:

فرضیه اول: در صورتی که سبک‌شناختی مدیر از نوع حسی باشد، در تهیه گزارش‌های حسابداری مدیریت، نمودارهای تکمیلی تفاوتی در کیفیت تصمیم‌گیری ایجاد نمی‌کند.

فرضیه دوم: در صورتی که سبک‌شناختی مدیر از نوع حسی باشد، در تهیه گزارش‌های حسابداری مدیریت، نمودارهای تکمیلی تفاوتی در کارایی تصمیم‌گیری ایجاد نمی‌کند.

فرضیه سوم: در صورتی که سبک‌شناختی مدیر از نوع شهودی باشد، در تهیه گزارش‌های حسابداری مدیریت، نمودارهای تکمیلی باعث بهبود و افزایش کارایی تصمیم‌گیری می‌شود.

فرضیه چهارم: در صورتی که سبک‌شناختی مدیر از نوع شهودی باشد، نمودارهای تکمیلی در گزارش‌های حسابداری مدیریت باعث بهبود و افزایش کیفیت تصمیم‌گیری می‌شود.

روش‌شناسی پژوهش

گردآوری داده‌ها و جامعه آماری و نمونه داده‌های پژوهش

جمع‌آوری داده‌های موردنیاز پژوهش، از مراحل اساسی آن است به و لحاظ اهمیت، باید به‌طور دقیق تعریف و مشخص شود. همچنین در انتخاب روش پژوهش ملاحظات اخلاقی و انسانی ناظر بر پژوهش را نباید از نظر دور داشت (حافظ‌نیا، ۱۳۸۷).

اهداف پژوهش حاضر را می‌توان به این صورت بیان نمود: ارائه نوع گزارش‌های حسابداری مدیریت یا به بیان جزئی‌تر، تصویرسازی داده‌ها و نمودارهای تکمیلی و همچنین ویژگی‌های شخصیتی افراد چه تأثیری بر گزارش‌های حسابداری مدیریت و تصمیم‌گیری مدیران، می‌تواند داشته باشد. پژوهش حاضر از لحاظ هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و از نظر ماهیت و نوع داده‌ها یک پژوهش توصیفی-استنباطی است. از سویی چون در پژوهش‌های توصیفی می‌توان ویژگی‌های جامعه مورد مطالعه را از طریق پیمایش ارزیابی کرد این پژوهش از نظر نوع اجرا پیمایشی و با در نظر گرفتن معیار زمان، یک پژوهش مقطعی است. رایج‌ترین شیوه گردآوری داده‌ها در پژوهش‌های پیمایشی، مصاحبه شخصی و استفاده از پرسشنامه است که در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شده است.

در این پژوهش برای گردآوری داده‌های پژوهش از پرسشنامه هیرش، سوبرت و سوهن (۲۰۱۵) استفاده شد. بدین‌صورت که اطلاعات مربوط به یک شرکت موتورسازی متشکل از ۸ دایره تولیدی در قالب ۴ شاخص برای ارزیابی عملکرد به پاسخ‌دهندگان ارائه شد. نمونه آماری، متشکل از ۶۲ مدیر واحدهای تولیدی است که باید عملکرد واحدهای تجاری متفاوت را بر مبنای ۴ شاخص ذکر شده، ارزیابی نمایند.

اطلاعات لازم برای ارزیابی عملکرد واحدهای تولیدی، توسط بخش حسابداری مدیریت به دو شکل متفاوت تهیه شده است:

۱- در قالب نگاره

۲- نگاره به‌همراه نمودارهای تکمیلی

به این ترتیب که به گروهی از افراد مورد آزمایش به‌صورت تصادفی اطلاعات تنها در قالب نگاره (۳۰ مدیر) و به گروهی دیگر نگاره‌های به‌همراه نمودارهای تکمیلی (۳۲ مدیر) ارائه شد. برای مشاهده تفاوت در تصمیم‌گیری با توجه به شکل ارائه اطلاعات، محتوای نگاره‌ها و نمودارهای تکمیلی کاملاً یکسان بوده و تفاوت آن‌ها تنها در شکل ارائه اطلاعات است. برای تأثیر سبک‌شناختی در موفقیت

تصویرسازی داده‌ها از پرسشنامه مایرز-بریگز (MBTI) استفاده شد که شامل ۴۴ سؤال تخصصی در مورد ویژگی‌های شخصیتی افراد است که طبق این پرسشنامه افراد از لحاظ جمع‌آوری اطلاعات به حسی و شهودی و از لحاظ نوع تصمیم‌گیری به تفکری و احساسی تقسیم می‌شوند.

متغیرهای پژوهش

متغیر مستقل

نوع ارائه اطلاعات: در این پژوهش نوع ارائه اطلاعات، متغیر مستقل است که طبق نظریه تناسب شناختی و سی باید بین نوع فرایند تصمیم‌گیری و نحوه ارائه اطلاعات تناسب وجود داشته باشد تا منجر به عملکرد بهتر و در نهایت، منجر به اتخاذ تصمیم‌گیری مناسب‌تری گردد. در این پژوهش، ارائه اطلاعات به دو صورت:

۱- نگاره

۲- نگاره به‌همراه نمودارهای تکمیلی

برای اتخاذ تصمیم به افراد مورد آزمایش ارائه گردید.

متغیرهای وابسته

کیفیت تصمیم‌گیری: در تصمیم‌گیری و پژوهش پیرامون تصویرسازی، کیفیت تصمیم‌گیری به‌عنوان روش معمول برای ارزیابی موفقیت تصویرسازی تلقی می‌شود (دسانکتیس، ۱۹۸۴). در این پژوهش کیفیت تصمیم‌گیری به‌عنوان «دقت در تصمیم‌گیری» ارزیابی می‌شود. آماره‌های توصیفی سؤال‌های مربوط به مقوله کیفیت تصمیم‌گیری توسط میانگین و انحراف معیار جمع امتیازات از پاسخ صحیح توسط افراد مورد آزمایش ارزیابی می‌شود. بدین‌معنا که هر چه انحراف معیار داده‌ها از پاسخ صحیح کمتر باشد، دقت اندازه‌گیری‌های انجام‌شده، بیشتر است. در نتیجه کیفیت تصمیم‌گیری نیز بالاتر خواهد بود.

کارایی تصمیم‌گیری: در این پژوهش، کارایی تصمیم‌گیری با عنوان «زمان انجام تصمیم‌گیری» تعریف می‌شود. کارایی به‌وسیله سنجش سرعت تصمیم‌گیری شرکت‌کنندگان در آزمایش اندازه‌گیری می‌شود. آماره‌های توصیفی سؤال‌های مربوط به مقوله کارایی تصمیم‌گیری (زمان انجام تصمیم) توسط میانگین و انحراف معیار از زمان در نظر گرفته‌شده ارزیابی می‌شود. کارایی تصمیم‌گیری نشان‌دهنده این موضوع است که هر چه زمان تصمیم‌گیری، پایین‌تر باشد، در واقع کارایی تصمیم‌گیری

بالا تر خواهد بود. بدین ترتیب زمان مورد نیاز برای پاسخگویی به سؤالات با کارایی تصمیم‌گیری رابطه عکس دارد.

متغیر تعدیلی

این پژوهش سبک شناختی که از ویژگی‌های شخصیتی افراد است به عنوان متغیر تعدیل‌گر مورد بررسی قرار می‌گیرد. به عنوان شاخصی برای سبک شناختی، شاخص نوع مایرز-بریگز (۱۹۶۲) مورد استفاده قرار گرفته است که در این پژوهش از سبک شناختی حسی و شهودی استفاده شده است.

جامعه آماری و نمونه آماری

جامعه آماری

متغیرهای وابسته این پژوهش کیفیت تصمیم‌گیری و کارایی تصمیم‌گیری است، لذا بر این اساس جامعه آماری این پژوهش از دو بخش به شرح زیر تشکیل می‌شود:

- ۱- مدیران مالی واحدهای تولیدی
- ۲- دانشجویان کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه آزاد واحد شیراز

دلیل انتخاب دو گروه مدیران مالی و دانشجویان، بررسی و مقایسه نحوه تصمیم‌گیری این دو گروه و ارزیابی تأثیر تجربه بر تصمیم‌گیری آن‌ها است.

نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی شیراز در رشته حسابداری و مدیران مالی شرکت‌های تولیدی در سال مورد بررسی (۱۳۹۴-۱۳۹۵) است. در این پژوهش به منظور تعیین حجم نمونه آماری مدیران از روش در دسترس^۱ استفاده شده که از زیرمجموعه روش‌های غیراحتمالی است، در روش نمونه‌گیری در دسترس، اعضاء جامعه بر مبنای دسترسی نسبی انتخاب می‌شوند و اعضای نمونه و تعداد آن به میزان در دسترس بودن اعضاء و توانایی پژوهشگر بستگی دارد. نمونه دانشجویان به صورت تصادفی از بین جامعه آماری انتخاب شده است.

¹ Convenience Sampling

یافته‌های پژوهش

آماره‌های توصیفی خصوصیات فردی پاسخ‌دهندگان شامل مقطع تحصیلی، سابقه کار حسابداری، گروه سنی، جنسیت، نوع شخصیت، نوع تصمیم‌گیری و نوع ارائه اطلاعات برای دو گروه دانشجویان (فاقد سابقه کار حسابداری) و مدیران مطرح شده است. نتایج به‌دست آمده از تجزیه و تحلیل توصیفی این سؤال‌ها در نگاره شماره (۱) منعکس شده است.

نگاره شماره ۱: آماره‌های توصیفی سؤال‌های مربوط به خصوصیات فردی پاسخ‌دهندگان

ردیف	شرح سؤال	مدیران		دانشجویان	
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
۱	جنسیت	مرد	۳۹	۶۲/۹	۳۱
		زن	۲۳	۳۷/۱	۲۷
		جمع	۶۲	۱۰۰	۵۸
۲	نوع شخصیت	افراد حسی	۳۱	۵۰	۳۷
		افراد شهودی	۳۱	۵۰	۲۱
		جمع	۶۲	۱۰۰	۵۸
۳	نوع تصمیم‌گیری	تفکری	۳۱	۵۰	۳۷
		احساسی	۳۱	۵۰	۲۱
		جمع	۶۲	۱۰۰	۵۸
۴	نوع ارائه اطلاعات	جدول	۳۰	۴۸/۴	۲۸
		جدول و نمودار	۳۲	۵۱/۶	۳۰
		جمع	۶۲	۱۰۰	۵۸
۵	مقطع تحصیلی	فوق‌لیسانس	۵۹	۹۵/۲	۵۸
		دکتری	۳	۴/۸	۰
		جمع	۶۲	۱۰۰	۵۸
۷	گروه سنی	بین ۲۵ تا ۳۰ سال	۱۶	۲۵/۸	۲۷
		بین ۳۱ تا ۳۵ سال	۲۷	۴۳/۵	۲۴
		بین ۳۶ تا ۴۵ سال	۱۷	۲۷/۵	۵
		بالای ۴۵ سال	۲	۳/۲	۲
		جمع	۶۲	۱۰۰	۵۸
۸	سابقه کار حسابداری	کمتر از ۵ سال	۱۸	۲۹	۰
		بین ۶ تا ۱۰ سال	۲۴	۳۸/۷	۰
		بین ۱۱ تا ۱۵ سال	۱۲	۱۹/۴	۰
		بین ۱۶ تا ۲۰ سال	۶	۹/۷	۰
		بالای ۲۰ سال	۲	۳/۲	۰
		فاقد سابقه کار	۰	۰	۵۸
		جمع	۶۲	۱۰۰	۵۸
		جمع	۶۲	۱۰۰	۵۸

آماره‌های توصیفی پاسخ آزمودنی‌ها مربوط به کیفیت تصمیم‌گیری در نگاره شماره (۲) ارائه شده است و نشان می‌دهد که میانگین امتیازات تصمیم‌گیری برای مدیران با ارائه نگاره ۴/۴۷ و با ارائه نگاره و نمودار ۹/۳۴ بوده است. نتایج حاصل حاکی از آن است که مدیران با ارائه نگاره و نمودار، قادر به تصمیم‌گیری بهتری بوده و امتیاز بسیار بالای ۹/۳۴ در مقایسه با ارائه نگاره ۴/۴۷ را دریافت نموده‌اند. انحراف معیار داده‌ها نیز دقت نتایج به‌دست آمده را نشان می‌دهد. هر چه انحراف معیار داده‌ها کمتر باشد، دقت اندازه‌گیری‌های انجام شده، بیشتر است. بیشترین امتیاز تصمیم‌گیری برای مدیران ۱۸ امتیاز بوده است.

نگاره شماره ۲: آماره‌های توصیفی سؤال‌های مربوط به کیفیت تصمیم‌گیری

مقوله و نوع شغل	کیفیت تصمیم‌گیری SCORE	
	مدیران با ارائه نگاره	مدیران با ارائه نگاره و نمودار
تعداد	۳۰	۳۲
میانگین	۴/۴۷	۹/۳۴
انحراف معیار	۴/۴۶	۷/۱۲
حداقل	۰	۰
حداکثر	۱۶	۱۸

آماره

آماره‌های توصیفی پاسخ آزمودنی‌ها مربوط به کارایی تصمیم‌گیری (زمان انجام تصمیم) در نگاره شماره (۳) ارائه شده و نشان می‌دهد که میانگین زمان تصمیم‌گیری برای مدیران با ارائه نگاره ۱۳/۳۳ دقیقه و با ارائه نگاره و نمودار ۱۲ دقیقه بوده است که این نتیجه حاصل شده حاکی از آن است که ارائه نگاره و نمودار باعث افزایش سرعت تصمیم‌گیری شده است. کمترین انحراف معیار در این بخش مرتبط با مقوله کارایی تصمیم‌گیری (زمان انجام تصمیم) برای مدیران با ارائه نگاره در مقایسه با مدیران با ارائه نگاره و نمودار (به‌ترتیب ۲/۶۳ و ۲/۷۵) است. این امر نشان می‌دهد که مدیران در این زمینه و با ارائه نگاره و نمودار، دیدگاه‌های نسبتاً متفاوتی دارند. کمترین زمان تصمیم‌گیری برای مدیران ۶ دقیقه بوده است.

نگاره شماره ۳: آماره‌های توصیفی سؤال‌های مربوط به کارایی تصمیم‌گیری

مقوله و نوع شغل	کارایی تصمیم‌گیری TIME	
	مدیران با ارائه نگاره	مدیران با ارائه نگاره و نمودار
تعداد	۳۰	۳۲
میانگین	۱۳/۳۳	۱۲
انحراف معیار	۲/۶۳	۲/۷۵
حداقل	۹	۶
حداکثر	۲۰	۱۵

آماره

تعداد مدیران حسی ۳۱ نفر و مدیران شهودی ۳۱ نفر است. لازم به ذکر است که افراد حسی به صورت تفکری و افراد شهودی به صورت احساسی تصمیم‌گیری می‌کنند.

آزمون آماری فرضیه‌های پژوهش

قبل از آزمون فرضیه‌ها به بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف پرداخته شده است. نتایج این آزمون در نگاره شماره (۴) ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که توزیع داده‌های متغیرهای پژوهش غیرنرمال است، چراکه مقدار احتمال آماره کولموگروف-اسمیرنوف برای تمام متغیرهای پژوهش کمتر از ۵ درصد بوده است.

نگاره شماره ۴: بررسی نرمال بودن متغیرها

متغیرها و نوع شغل	مدیران	
	کیفیت تصمیم‌گیری SCORE	کارایی تصمیم‌گیری TIME
تعداد	۶۲	۶۲
میانگین	۶/۹۸	۱۲/۶۵
انحراف معیار	۶/۴۲	۲/۷۵
آماره K-S	۱/۵۳۷	۲/۱۳۹
احتمال آماره K-S	۰/۰۱۸	۰/۰۰۰

از آنجایی که توزیع متغیر کیفیت تصمیم‌گیری و کارایی تصمیم‌گیری غیرنرمال است، برای تحلیل تفاوت بین متغیرها برحسب نوع ارائه اطلاعات باید از آزمون «من‌ویتنی» استفاده شود. نتایج به‌دست آمده از آزمون فرضیه اول در نگاره شماره (۵) حاکی از عدم رد فرض H_0 در سطح خطای ۵ درصد است. لذا؛ فرض مقابل آن رد می‌شود؛ بنابراین، فرضیه اول پژوهش با استفاده از آزمون «من‌ویتنی» مورد تأیید واقع می‌شود.

نگاره شماره ۵: نتیجه آزمون فرضیه اول

نتیجه	P-value	مقدار Z	میانگین رتبه مدیران حسی		متغیر
			نگاره و نمودار	نگاره	
عدم رد فرض H_0	۰/۸۸۷	-۰/۱۴۷	۱۵/۶۸	۱۶/۱۸	کیفیت تصمیم‌گیری

نتایج آزمون فرضیه دوم در نگاره شماره (۶) نشان داده شده است. از آنجایی که توزیع متغیر کارایی تصمیم‌گیری غیرنرمال است، در تجزیه و تحلیل تفاوت بین کارایی تصمیم‌گیری مدیران دارای سبک شناختی حسی از آزمون «من‌ویتنی» استفاده است. نتایج حاکی از عدم رد فرض H_0 در سطح خطای ۵ درصد است. لذا؛ فرض مقابل آن رد می‌شود؛ بنابراین، فرضیه دوم پژوهش با استفاده از آزمون «من‌ویتنی» مورد تأیید واقع می‌شود.

نگاره شماره ۶: نتیجه آزمون فرضیه دوم

نتیجه	P-value	مقدار Z	میانگین رتبه مدیران حسی		متغیر
			نگاره و نمودار	نگاره	
عدم رد فرض H_0	۰/۷۹۲	-۰/۳۰۱	۱۵/۴۱	۱۶/۳۲	کارایی تصمیم‌گیری

برای آزمون فرضیه سوم در تجزیه و تحلیل تفاوت بین کارایی تصمیم‌گیری مدیران دارای سبک شناختی شهودی از آزمون «من‌ویتنی» استفاده شد. نتایج به‌دست آمده از آزمون فرضیه سوم در نگاره شماره (۷) حاکی از عدم رد فرض H_0 در سطح خطای ۵ درصد است. لذا؛ فرض مقابل آن رد می‌شود؛ بنابراین، فرضیه سوم پژوهش با استفاده از آزمون «من‌ویتنی» مورد تأیید واقع نمی‌شود.

نگاره شماره ۷: نتیجه آزمون فرضیه سوم

متغیر	میانگین رتبه مدیران شهودی		P-value	نتیجه
	نگاره	نگاره و نمودار		
کارایی تصمیم‌گیری	۱۸/۱۰	۱۵/۰۰	۰/۳۹۳	عدم رد فرض H_0

برای آزمون فرضیه چهارم در تجزیه و تحلیل تفاوت بین کیفیت تصمیم‌گیری مدیران دارای سبک شناختی شهودی از آزمون «من‌ویتنی» استفاده شد. نتایج به‌دست آمده از آزمون فرضیه چهارم در نگاره شماره (۸) حاکی از رد فرض H_0 در سطح خطای ۵ درصد است. لذا؛ فرض مقابل آن تأیید می‌شود؛ بنابراین، فرضیه چهارم پژوهش با استفاده از آزمون «من‌ویتنی» مورد تأیید واقع می‌شود.

نگاره شماره ۸: نتیجه آزمون فرضیه چهارم (من‌ویتنی)

متغیر	میانگین رتبه مدیران شهودی		P-value	نتیجه
	نگاره	نگاره و نمودار		
کیفیت تصمیم‌گیری	۱۱/۰۵	۱۸/۳۶	۰/۳۵	رد فرض H_0

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش، تأثیر نحوه ارائه اطلاعات و ویژگی‌های شخصیتی بر تصمیم‌گیری و گزارش‌های حسابداری مدیریت مورد بررسی قرار گرفته است. تأثیر نحوه ارائه اطلاعات در قالب نمودارهای تکمیلی در گزارش‌های حسابداری مدیریت بر کیفیت تصمیم‌گیری مدیران ارزیابی گردیده است و کیفیت تصمیم‌گیری نیز براساس دقت در تصمیم‌گیری اندازه‌گیری شده است. سبک شناختی افراد با استفاده از آزمون مایرز-بریگز سنجیده شد. در راستای اهداف این پژوهش چهار فرضیه تدوین گردید. به‌طورکلی نتایج آزمون فرضیات حاکی از آن است که نگاره‌ها و نمودارهای تکمیلی در گزارش‌های مدیریتی می‌تواند موجب بهبود کیفیت تصمیم‌گیری شود اما بر کارایی و اثربخشی تصویرسازی داده‌ها در رسیدن به وظیفه ارزیابی عملکرد تأثیری ندارد. همچنین در صورتی که سبک شناختی مدیر از نوع شهودی باشد، در تهیه گزارش‌های حسابداری مدیریت، نمودارهای تکمیلی باعث بهبود و افزایش کیفیت تصمیم‌گیری می‌شود. طبق آزمون شخصیت مایرز-بریگز، سبک شناختی، چگونگی برخورد افراد با نحوه دریافت اطلاعات و شیوه تصمیم‌گیری را توضیح می‌دهد.

با استفاده از سبک شناختی می‌توان نتایج را چنین تجزیه و تحلیل نمود که مدیران جمع‌آوری اطلاعات شهودی و تصمیم‌گیری براساس احساسات را ترجیح می‌دهند، در حالی که تهیه‌کنندگان گزارش‌ها، جمع‌آوری اطلاعات حسی و تصمیم‌گیری بر مبنای تفکر را ترجیح می‌دهند. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از آزمون فرضیه‌های اول و دوم در رابطه با تأثیر نمودارهای تکمیلی بر کیفیت و کارایی تصمیم‌گیری مدیران حسی می‌توان اظهار داشت در صورتی که سبک شناختی مدیر از نوع حسی باشد، در تهیه گزارش‌های حسابداری مدیریت، نمودارهای تکمیلی تفاوتی در کیفیت تصمیم‌گیری و همچنین کارایی تصمیم‌گیری ایجاد نمی‌کند؛ بنابراین فرضیه‌های اول و دوم مورد تأیید واقع نمی‌شود که این یافته منطبق با نتایج پژوهش وبر (۲۰۰۸) و هیرش و باسلر (۲۰۱۰) است. نتایج به‌دست آمده از آزمون فرضیات سوم و چهارم در رابطه با تأثیر نمودارهای تکمیلی بر کیفیت و کارایی تصمیم‌گیری مدیران شهودی حاکی از آن است که در صورتی که سبک شناختی مدیر از نوع شهودی باشد، در تهیه گزارش‌های حسابداری مدیریت، نمودارهای تکمیلی باعث بهبود و افزایش کیفیت تصمیم‌گیری مدیران شهودی می‌شود اما نمودارهای تکمیلی باعث بهبود و افزایش کارایی تصمیم‌گیری مدیران شهودی نمی‌شود؛ بنابراین فرضیه سوم رد می‌شود و فرضیه چهارم با سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌گردد. این یافته با نتایج پژوهش هیرش و باسلر (۲۰۱۰) مطابقت دارد و همچنین با پژوهش مرتینس و وایت (۲۰۱۴) و هیرش و سوپرت و سون (۲۰۱۵) مبنی بر افزایش کیفیت تصمیم‌گیری همخوانی دارد.

با در نظر گرفتن نتایج پژوهش با عطف به نتایج به‌دست آمده از آزمون فرضیه اول پیشنهاد می‌شود که اگر مدیران واحدهای اقتصادی از نوع سبک‌شناختی «حسی» باشند، نیازی نیست که گزارش‌های حسابداری مدیریت به‌همراه نمودارهای تکمیلی ارائه شود زیرا در گروه مدیران حسی، تصویرسازی باعث افزایش کیفیت تصمیم‌گیری نمی‌شود به‌عبارتی دیگر، به مدیران حسی در رسیدن به تصمیم‌گیری مناسب و بهینه کمک چندانی نمی‌کند. از این‌رو در صورت تصویرسازی داده‌ها، مصرف منابع بخش حسابداری مدیریت بدون ایجاد هیچ‌گونه ارزش افزوده‌ای را به‌همراه دارد. پس با توجه به نتایج این پژوهش نمودارهای تکمیلی در واحدهای تولیدی که مدیران حسی دارند از لحاظ بهبود و افزایش کیفیت تصمیم‌گیری پیشنهاد نمی‌شود.

با عطف به نتایج به‌دست آمده از آزمون فرضیه دوم، پیشنهاد می‌شود که اگر مدیران واحدهای اقتصادی از نوع سبک‌شناختی «حسی» باشند شیوه تصویرسازی، باعث افزایش کارایی تصمیم‌گیری نمی‌شود به‌عبارتی دیگر نمودارهای تکمیلی باعث افزایش سرعت تصمیم‌گیری در این افراد نمی‌شود از این‌رو در صورتی که اطلاعات تصویرسازی شود فقط مصرف منابع بخش حسابداری مدیریت را در

بردارد بدون این‌که ارزش افزوده‌ای را برای این بخش به‌همراه داشته باشد. پس با توجه به نتایج این پژوهش نمودارهای تکمیلی در واحدهای تولیدی که مدیران حسی دارند از لحاظ بهبود و افزایش کارایی تصمیم‌گیری پیشنهاد نمی‌شود.

با مدنظر قرار دادن نتایج به‌دست آمده از آزمون فرضیه سوم، پیشنهاد می‌شود که در صورتی‌که سبک شناختی مدیران از نوع شهودی باشد، تصویرسازی داده‌ها منجر به افزایش کارایی تصمیم‌گیری نمی‌شود به‌عبارتی دیگر، مدیران را در راستای رسیدن به تصمیم‌گیری سریع‌تر یاری نمی‌رساند. پس با توجه به نتایج این پژوهش نمودارهای تکمیلی در واحدهای تولیدی که مدیران شهودی دارند از لحاظ بهبود و افزایش کارایی تصمیم‌گیری پیشنهاد نمی‌شود.

با توجه به نتایج به‌دست آمده از آزمون فرضیه چهارم، پیشنهاد می‌شود در صورتی‌که سبک شناختی مدیران از نوع شهودی باشد، تصویرسازی داده‌ها می‌تواند منجر به افزایش کیفیت تصمیم‌گیری شود به‌عبارتی دیگر، این نوع شیوه به مدیران شهودی در رسیدن به تصمیم‌گیری مناسب و بهینه یاری می‌رساند. پس با توجه به نتایج این پژوهش نمودارهای تکمیلی در واحدهای تولیدی که مدیران شهودی دارند از لحاظ افزایش و بهبود کیفیت تصمیم‌گیری پیشنهاد می‌شود.

طی انجام هر پژوهش ابعاد گسترده و تازه‌تری از موضوع نمایان می‌شود که می‌تواند نقطه آغازینی برای مطالعات آینده باشد؛ بنابراین با توجه به نتایج حاصل از پژوهش، پیشنهادهای زیر برای انجام پژوهش‌های آتی ارائه می‌گردد:

- ۱- ارزیابی تأثیر تصویرسازی داده‌ها بر درک اطلاعات در روش‌های گردآوری داده‌ها با توجه به تفاوت‌های شناختی افراد و مدیران ناآشنا به تجزیه و تحلیل اطلاعات مالی
- ۲- ارزیابی تأثیر تصویرسازی داده‌ها با توجه به سبک‌شناختی متفاوت افراد و مدیران ناآشنا به تجزیه و تحلیل اطلاعات مالی از لحاظ وجود روش‌های تصمیم‌گیری

منابع و مأخذ

- 1- Arab Mazar, M., Maseihabadi, A., & Pouryousof, A. (2012), Auditor's Cognitive Style, Information Load and Judgment Quality in Going Concern, *Journal Of The accounting And Auditing Review*, 68, 73-96.
- 2- Blocher, E., Chen, K., Cokins, D., & Lin, T. (2010), *Cost Management: A Strategic Emphasis*, Fourth Edition, McGraw Hill, New York, N.Y, 56.
- 3- Bonner, S. E. (2008), Judgment and Decision making in Accounting, *Upper Saddle River, NJ: Pearson*.
- 4- Butler, A., & Ghosh, D. (2015), Individual Differences in Managerial Accounting Judgment and Decision Making, *The British Accounting Review*, 47, 33-45.
- 5- Cardinaels, E. (2008), The Interplay between Cost Accounting Knowledge and Presentation Formats in Cost-Based Decision-Making, *Accounting, Organizations and Society*, 33(6), 582-602.
- 6- Chen, Y., Jermias, J., & Panggabean, T. (2016), The Role of Visual Attention in the managerial Judgment of Balanced-Scorecard Performance Evaluation: Insights from Using an Eye-Tracking Device, *Journal of Accounting Research*, 54(1), 113-146.
- 7- DeSanctis, G. (1984). Computer Graphics as Decision Aids: Directions for Research. *Decision Sciences*, 15(4), 463-487.
- 8- Falschlunger, L., Treiblmaier, H., Lehner, O., & Grabmann, E. (2015), Cognitive Differences and Their Impact on Information Perception: An Empirical Study Combining Survey and Eye Tracking Data, *Information Systems and Neuroscience, Lecture Notes in Information Systems and Organisation*, 10, 137-144.
- 9- Gardner, W. L., & Martinko, M. J. (1996), Using the Myers-Briggs Type Indicator to Study Managers: A Literature Review and Research Agenda, *Journal of Management*, 22, 45-83.

- 10- Hafez nia, M. R. (2009), An Introduction to the Research Method in Humanities, **Samt Publishers**.
- 11- Hall, M. (2016), Realizing the Richness of Psychology Theory in Contingency-Based management Accounting Research, **Management Accounting Research**, 31(2), 63-74.
- 12- Hirsch, B., & Bassler, A. (2010), The Impact of Managers' Personality on Visualisation of Management Accounting Data, **Social Science Research Network**. <https://ssrn.com/abstract=1609728>
- 13- Hirsch, B., Seubert, A. & Sohn, M. (2015), Visualisation of Data in Management Accounting reports, **Journal of Applied Accounting Research**, 16(2), 221-239.
- 14- Kokina, J. Pachamanova b, D. & Corbett, A. (2017), The role of data visualization and analytics in performance management: Guiding entrepreneurial growth decisions, **Journal of Accounting Education**, 38: 50-62.
- 15- Lurie, N. H., & Mason, C .H. (2007), Visual Representation: Implications for Decision Making, **Journal of Marketing**, 71(1), 160-177.
- 16- Mertins, L., & White, L. F. (2014), The Impact of Production Variance Presentation Format on Employees' Decision Making, **Management Accounting**, 23, 149-179.
- 17- Mihăilăa, M. (2014), Managerial Accounting and Decision Making, in Energy Industry, **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 109, 1199–1202.
- 18- Mojtahed Zadeh, V., & Ahmadi, F. (2009), Profit Quality, the Accounting Information and Capital Expenditur, **Journal of Accounting Advances**, 1(1), 169-147. **(In Persian)**
- 19- Moghimi, S. M., KHanifar, H., & Arabikhan, M. (2009), A Study of the Relationship between Personality Style and Management effectiveness in Public Organizations' Managers, **Journal of Publin Administration**, 1(1), 87-104. **(In Persian)**

- 20- Morabito, V. (2016), Data Visualization, *The Future of Digital Business Innovation*, Springer International Publishing Switzerland, 61–83.
- 21- Myers, I. B. & McCaulley, M. H. (1985), *A Guide to the Development and Use of the Myers-Briggs Type Indicator*, Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- 22- Namazi, M. (1999), The Future of Management Accounting, *The Iranian Accounting and Auditing Review*, 8(2), 3-34. (In Persian)
- 23- Namazi, M. (2005), An Investigation of Applying Agency Theory in Management Accounting, *Journal of Accounting Advances*, 22(2), 164-147. (In Persian)
- 24- Namazi, M., Rezaei, Gh., & Momtazian, A. (2014), Product Market Competition and Accounting Information Quality, *Journal of Accounting Advances*, 6(2), 131-166. (In Persian)
- 25- Nielsena, I., Mitchellb, F., & Norreklitc, H. (2014), Management accounting and Decision Making: Two case studies of outsourcing, *Accounting Forum*, 10, 1-19.
- 26- Nikomaram, H., Jalili, A., & Rahnamay Roodposhti, F. (2012), Conceptual Model for Behavioral Accounting, *Knowledge of Accounting and Audit Management*, 1(1), 55-72. (In Persian)
- 27- Poor Zamani, Z., Talebnia, GH., Yaghoob Nejad, A., & Bayat, A. (2013), The Relationship between Voluntary Disclosure, Decision Making Cognitive Styles, and Information Asymmetries: A Brunswick Leans Model Approach, *Management Accounting*, 6(2), 1-14. (In Persian)
- 28- Rahnamay Roodposhti, F., Nikomaram, H., & Jalili, A. (2013), The Effects of Judgmental Biases on Managerial Accounting Techniques, *Management Accounting*, 1(16), 75-90. (In Persian)
- 29- Rodriguez, J & Kaczmarek, P. (2016), Data Visualization Principles, *Visualizing Financial Data*.

- 30- Toghyani, A., Rajabzadeh, A., & Anvari Rostamy, A. (2016), Designing of Decision Making Model in Uncertainty Conditions, **Modern Researches in decision making**, 1(1), 189-216. *(In Persian)*
- 31- Vessey, I. (1991), Cognitive Fit: A Theory-Based Analysis of the Graphs versus Tables' literature, **Decision Sciences**, 22(2), 219-240.
- 32- Vessey, I. (1994), The Effect of Information Presentation on Decision Making: A Cost-Benefit Analysis, **Information & Management**, 27, 103-119.
- 33- Ware, C. (2004), **Information Visualization, Perception for Design**. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1-27.
- 34- Weber, J. (2008), **Aktuelle Controllingpraxis in Deutschland, Ergebnisse einer Benchmarking-Studie**. Weinheim: Wiley-VCH.
- 35- Weber, J., Schaffer, U., & Bauer, M. (2005), **Controller under Manager Team, In Das Advanced-Controlling-Handbuch, Alle entscheidenden Konzepte, Steuerungssystem und Instrumente**, edited by J. Weber, 97-131.
- 36- Zielinski, M., & Heupel, T. (2016), Influential Factors of Presentation Format Choice: An Analysis Based on the Theories of Cognitive Fit and Self-Determination, **SSRN Electronic Journal**.