

## چگونگی اثرگذاری سیستم‌های ارزیابی عملکرد جامع بر عملکرد مدیران از طریق تعدیل مدل‌های ذهنی (فرآیند یادگیری)

دنیا احدیان پور پروین\*<sup>۱</sup> فریدون رهنمای رودپشتی<sup>۲</sup> هاشم نیکومرام<sup>۳</sup>

رضانعلی رویایی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۸/۰۹

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۱/۰۶

### چکیده

یکی از راهکارهای کاهش هزینه‌های نمایندگی، برنامه‌ریزی مناسب جهت ایجاد اطلاعات تاثیرگذار بر تصمیم با طراحی سیستم‌های ارزیابی عملکرد جامع منطبق با فرآیند یادگیری مدیران می‌باشد. یکی از عوامل بااهمیت در پردازش و طبقه‌بندی اطلاعات دریافتی جهت کسب یادگیری شناختی، مدل‌های ذهنی می‌باشند که در دو بعد تایید و ساخت مدل‌های ذهنی طبقه بندی می‌شوند. تاییدمدل ذهنی مدیران منجر به پالایش، اصلاح و گسترش مدل‌های ذهنی موجود می‌شود و ساخت مدل ذهنی انعطاف‌پذیری، خلاقیت و نوآوری مدیران را درمقابل بااطلاعات جدید بهبود می‌دهد. هدف این پژوهش بررسی چگونگی اثرگذاری سیستم‌های ارزیابی عملکرد جامع بر عملکرد مدیران به واسطه تعدیل مدل‌های ذهنی در دو بعد تایید و ساخت مدل‌های ذهنی می‌باشد.

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و با رویکرد توصیفی- پیمایشی انجام شده است و داده‌های لازم با استفاده از نمونه آماری شامل ۲۵۰ مدیر شاغل در شرکتهای تولیدی پذیرفته شده در بورس

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران  
donyaahadiyan@yahoo.com

<sup>۲</sup> استادگروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران (نویسنده مسئول)  
rahnama.roodposhti@gmail.com

<sup>۳</sup> استادگروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران  
h-nikoumaram@srbiau.ac.ir

<sup>۴</sup> استادیارگروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران  
r.royaee@srbiau.ac.ir

اوراق بهادارتهران برای دوره زمانی ۹۵-۹۴ به روش معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند.

نتایج حاکی از آن است که سیستم‌های ارزیابی عملکرد جامع بر تعدیل مدل‌های ذهنی در هر دو بعد ساخت و تایید مدل ذهنی تاثیر مثبت و معنی‌داری دارند. البته این اثر در ساخت مدل‌های ذهنی بیشتر است. همچنین گسترش مدل‌های ذهنی در هر دو بعد ساخت و تایید، موجب بهبود عملکرد مدیران می‌شود. بنابراین ترغیب به یادگیری با قراردادهای انگیزشی مبتنی بر اطلاعات فراهم شده از سیستم ارزیابی عملکرد جامع در بهبود عملکرد مدیران و کاهش هزینه‌های نمایندگی موثر می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها:** سیستم‌های ارزیابی عملکرد مدیران، تایید مدل ذهنی، ساخت مدل ذهنی، معیار مالی و غیرمالی

## ۱- مقدمه

سازمان‌های امروزی مجموعه‌ای از قراردادها می‌باشند که بین اشخاص مختلف از جمله مدیر و سهامدار، مدیر و کارکنان، عرضه‌کنندگان و فراهم‌کنندگان خدمات و سازمان منعقد می‌شوند (نمازی، ۱۳۸۴)، بنابراین تمرکززدایی و متعاقبا مسئله نمایندگی از خصوصیات بااهمیت این سازمان‌ها محسوب می‌شود. با توجه به تفویض اختیار صورت گرفته به نماینده، نیاز به طراحی و بکارگیری مناسب سیستم‌های ارزیابی عملکرد<sup>۱</sup> در راستای خلق انگیزه و کنترل مناسب جهت تاثیرگذاری بر تصمیم‌های نماینده و بنابراین کاهش هزینه‌های نمایندگی بیش از پیش حائز اهمیت می‌باشد.

تئوری‌های حسابداری مدیریت سنتی از معیارهای کمی با عنایت به اینکه داده‌های مالی را به هم مرتبط و تصویری کلی از عملکرد شرکت جهت تصمیم‌گیری مدیران ارشد ارائه می‌نماید، پشتیبانی می‌کنند. با اینحال با تغییرات محیطی و رقابتی تر شدن بازارها و تغییرات در ساختار سازمانها، محققان حوزه حسابداری مدیریت ضعف‌های بسیاری را برای معیارهای مالی از قبیل تعیین نتیجه کارکرد مدیران پس از یک دوره زمانی، مشکل در ایجاد ارتباط بین فعالیتهای مدیران و نتایج عملکرد مالی، نداشتن رهنمودهایی برای عملکرد آینده، تمرکز بر مدیریت داخل سازمان و توجه نداشتن به محیط خارج از سازمان برشمرند (سجادی، ۱۳۹۳) و نیاز به ابداع سیستم‌های نوین ارزیابی عملکرد را مطرح نمودند. درباره سیستم‌های ارزیابی عملکرد همواره دو موضوع اصلی مطرح می‌باشد، موضوع سیستم‌های سنجش مسئولیت که نقش تسهیل‌کننده تصمیم، اندازه‌گیری و نمایش عملکرد کسب شده جهت بهبود تخصیص منابع توسط مدیریت را دارند و موضوع چگونگی برنامه‌ریزی معیارهای ارزیابی عملکرد جهت تاثیرگذاری بر تصمیم‌آمدیران و ترغیب آنها به انجام آنچه برای سازمان مطلوب است (هال<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸).

کارت ارزیابی متوازن<sup>۴</sup> یا جامع یکی از سیستم‌های نوین ارزیابی عملکرد می‌باشد که در اوایل سال ۱۹۹۰ بعنوان چارچوبی برای تکمیل معیارهای مالی سنتی با در نظر گرفتن معیارهای غیرمالی که علاوه بر منافع سهامداران به منافع سایر ذینفعان از قبیل کارمندان، مشتریان و تامین‌کنندگان مواد اولیه و خدمات توجه می‌نماید، جهت اندازه‌گیری عملکرد سازمان‌های پویا و تخصیص بهینه‌تر منابع ابداع شده است. با این حال برنامه‌ریزی جهت اطلاعات تاثیرگذار بر تصمیم نسبت به تسهیل‌کننده تصمیم به مراتب پیچیده‌تر است زیرا در شرایطی که معیارهای ارزیابی

<sup>۱</sup>Performance management system

<sup>۲</sup>Influencing Decision

<sup>۳</sup>Hall

<sup>۴</sup>Balanced Score Card

عملکرد و تابع انگیزه‌مدیر (پاداش، ارتقا و غیره) می‌تواند نتیجه‌نهایی تصمیم را تغییر دهد، باید اثر اطلاعات بر تصمیم‌گیری مدیرارزیابی و اثرات این تغییرات بر عملکرد سازمان برآورد شود (نمازی، ۱۳۹۲). سیستم ارزیابی عملکرد جامع طیف وسیعی از معیارهای مرتبط با استراتژی جهت کسب بازخوردهای بیشتر و توجه به گذشته و آینده سازمان در راستای کمک به تسهیل فرآیند یادگیری را مورد توجه قرار داده است (بورکت<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). در یادگیری شناختی، زمانی که اطلاعات به دستگاه عصبی وارد می‌شود در جست‌وجوی ساختارهای مرتبط با خود است وقتی این ساختارهای مرتبط با اطلاعات پیدا شدند، در آن صورت به آن معنی داده می‌شود، یکی از عناصر مهم و حیاتی روانشناسی انسان که به تشریح چگونگی شکل‌گیری رفتار و همچنین روش حل مسائل، قضاوت‌های مدیران و تصمیم‌گیری می‌پردازد، مدل ذهنی می‌باشد. مدل‌های ذهنی به ما در پردازش سریع اطلاعات دریافتی کمک زیادی می‌کند و بادرسته‌بندی اطلاعات در ساختارهای واحد، کارپردازش و ادراک را راحت‌تر می‌کند ولی در هر مدل ذهنی فقط برجسته‌ترین ویژگی‌های- محرک‌ها نقش می‌بندد و به همین دلیل پردازش سریع صورت می‌گیرد و اگر اطلاعات مرتبط با مدل ذهنی مغایر باشد، فیلتر خواهد شد و نوعی سوگیری در جذب داده‌های مغایر وجود دارد (محمود علیلو و همکاران، ۱۳۷۶) هال (۲۰۱۱)، کاپلن و نورتون<sup>۲</sup> (۱۹۹۶)، چنهال<sup>۳</sup> (۱۹۹۳) نقش سیستم‌ارزیابی عملکرد در بهبود عملکرد اشخاص را با به‌روزرسانی مدل‌های ذهنی و گسترش- قابلیت‌های یادگیری مورد پژوهش قرار دادند و نتایج این پژوهش‌ها به صورت کلی بیانگر این امر بود که افراد مختلف از اطلاعات به شیوه‌های متفاوتی استفاده می‌نمایند (چنهال، ۲۰۱۴).

طبقه‌بندی‌های حسابداری و شکل‌های گزارش موجب جلب توجه اشخاص، تغییر در فرآیند یادگیری و به‌فعالیت‌و‌داشتن مدل‌های ذهنی در جهت افزایش یا کاهش عملکرد مشخص در شناسایی متغیرهای پیش‌بین مرتبط یا در تخمین پارامترها در مدل‌های تصمیم‌ذهنی می‌شود (رهنمای رودپشتی، ۱۳۹۳).

به صورت خاص فرآیند یادگیری مدیران با اهمیت است زیرا تاثیر زیادی بر یادگیری سازمانی از طریق شرح اطلاعات برای دیگران و استقرار سیستم‌هایی برای حل مشکل دارند، مدیران معمولاً مسئول ارزیابی نیروهایی که محرک یا مانع بهبود عملکرد می‌باشند، هستند. اما باید در نظر داشت که مدیران نیز مانند سایر افراد از عوامل معینی تاثیر می‌پذیرند که می‌تواند تعبیر آن‌ها از وقایع پیرامون را تحت تاثیر قرار دهد (رحمان سرشت، ۱۳۸۶). بنابراین نتایج متناقض کسب شده پژوهش‌های پیشین در بررسی نحوه تاثیر سیستم‌های ارزیابی عملکرد بر فرآیند یادگیری (هال،

<sup>1</sup>Burkert

<sup>2</sup>Kaplan & Norton

<sup>3</sup>Chenhall

۲۰۰۸) این امر که شرایط محیطی شامل محیط عمومی و سازمانی مستقیماً بر نحوه شناخت و مکانیزم‌های انگیزشی و بنابراین یادگیری فردی تأثیرگذار است (چنهال، ۲۰۰۵، هنری، ۲۰۰۶)، این پژوهش با دیدی اقتضایی در شرایط محیطی شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به بررسی این امر پرداخته است که آیا سیستم‌های اندازه‌گیری عملکرد جامع مبتنی بر معیارهای ارزیابی عملکرد مالی و غیرمالی موجب بهبود عملکرد مدیران به واسطه بهبود یادگیری در دو بعد تأیید و ساخت مدل ذهنی خواهد شد یا خیر؟ این پژوهش از نوع پژوهش‌های توصیفی-پیمایشی می‌باشد که به روش میدانی با ابزار پرسشنامه که روایی و پایایی آن بررسی و بومی‌سازی شده است و مشتمل بر سه سازه تنوع معیار ارزیابی عملکرد، مدل‌های ذهنی بر مبنای دو سازه تأیید مدل ذهنی و ساخت مدل ذهنی و عملکرد مدیران می‌باشد، داده‌های مورد نیاز را جمع‌آوری و با استفاده از تکنیک معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است.

طبق بررسی‌های صورت گرفته پژوهشی، تاکنون در ایران پژوهشی به این حوزه مطالعاتی نپرداخته است، بنابراین از مهمترین دستاوردهای نوآورانه، شناسایی نظریات، رویکردها، مدل‌ها و تکنیک‌های مرتبط با موضوع است و نتایج حاصل از این مطالعه می‌تواند به گسترش ادبیات-حسابداری مدیریت با بررسی فرایند خلق دانش و یادگیری در سطح مدیریتی (فردی) و بررسی چگونگی اثرات سیستم ارزیابی عملکرد بر عملکرد مدیران با توجه به مکانیزم‌های انگیزشی و شناختی موثر واقع شود و بنابراین به کاهش هزینه‌های نمایندگی و بررسی ارتباط بین سیستم-کنترل مدیریت و یادگیری از فرآیندها در سازمان کمک موثری نماید.

### ۳- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

بدون شک پدیده یادگیری، مهمترین پدیده روانی در انسان و موجودات تکامل یافته می‌باشد، در سازمان‌ها نیز اهمیت یادگیری با توجه به نقش دانش در محیط تجاری که دارای ویژگی‌هایی از قبیل جهانی شدن روزافزون و تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی است، روشن می‌شود (معطوفی و سایرین، ۱۳۸۹). روان‌شناسی بر مبنای سه زیر شاخه روان‌شناسی شناختی<sup>۱</sup>، انگیزشی و اجتماعی مهمترین اثر را بر حسابداری دارند. در میانه قرن بیستم هم‌زمان با تحول در نگاه به مدرنیسم، روان‌شناسی نیز با ایجاد نهضت انسان‌گرایی به واکنش در مقابل رفتارگرایی و روانکاوی اقدام کرد. نقش بازی شده توسط پردازش فردی از اطلاعات حسابداری برای تصمیم‌گیری بر پایه تئوری روان‌شناسی شناختی متمرکز می‌باشد که با واژه انقلاب شناختی یاد شده است. (رهنمای رودپشتی و سایرین، ۱۳۹۵). در مکتب شناخت‌گرایی، فرایندهای شناختی، از جمله

<sup>1</sup> Cognitivism

ادراک امور، سازمان‌دهی و تجزیه و تحلیل اطلاعات، کسب‌دانش و درک معانی که مستقیماً قابل مشاهده نیستند، مورد توجه می‌باشند. در این مکتب، یادگیرنده در نتیجه یادگیری، در ذهن خود ساختی‌شناختی تشکیل می‌دهد که در آن اطلاعات مربوط به رویدادهای مختلف نگهداری می‌شوند و سازمان می‌یابند. بنابراین از نظر این روانشناسان، یادگیری ایجاد تغییر در رفتار آشکار نیست، بلکه ایجاد تغییر در ساخت‌شناختی و مدل‌های ذهنی می‌باشد. مدل‌های ذهنی در پردازش سریع اطلاعات دریافتی کمک زیادی می‌کنند و بادرسته‌بندی اطلاعات در ساختارهای واحد، کارپردازش و ادراک را راحت‌تر می‌نمایند، باینحال در هر مدل ذهنی فقط برجسته‌ترین ویژگی‌های محرک‌ها نقش می‌بندد و به همین دلیل پردازش سریع صورت می‌گیرد و بنابراین اگر اطلاعات دریافتی با مدل ذهنی مغایر باشد فیلتر خواهد شد نوعی سوگیری در جذب داده‌های مغایر ایجاد می‌شود (محمود علیلو و همکاران، ۱۳۷۶). توجه به این امر با اهمیت است که تمام مدل‌های ذهنی در اصل غلط هستند، زیرا آنها فقط بخشی از واقعیت را، که شخص از منظر خود می‌بیند را در نظر می‌گیرند، با این وجود، این مدل‌ها می‌توانند به کسب چشم‌اندازی منحصر به فرد از واقعیت کمک کنند و بنابراین مفید هستند (کریشنان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵).

تحقیقات روانشناسی شناخت و مطالعات سازمانی بیانگر این امر است که فرآیند یادگیری می‌تواند در دو بخش مجزا تأیید و ساخت مدل ذهنی صورت بگیرد. در تأیید مدل ذهنی شخص اطلاعاتی کسب می‌کند، که تأییدکننده مدل‌های ذهنی موجودش از فعالیت‌های تجاری می‌باشد، این اطلاعات به مدل‌های ذهنی موجود اضافه می‌شوند و منجر به پالایش، اصلاح و گسترش مدل‌های ذهنی موجود می‌شود (هال، ۲۰۱۱). ساخت مدل ذهنی شرایطی ایجاد می‌شود که مدل‌های ذهنی موجود برای موقعیت موجود و گسترش قواعد جدید مناسب نیستند و نیاز به گسترش، سازماندهی و بازتعریف مدل‌های ذهنی جدید مطابق با تغییر اطلاعات جدید باشد (هنری، ۲۰۰۶، رحمان سرشت، ۱۳۸۶). بنابراین همواره اشخاص با هر دو بعد تأیید و ساخت مدل ذهنی برای اطمینان از عملکرد مطلوب مواجه می‌باشند، تأیید مدل ذهنی به کارایی و بهره‌وری اشخاص با استفاده از مدل‌های ذهنی فعالیت‌های تجاری موجود برای تشخیص و حل مشکلات کمک می‌کند و ساخت مدل ذهنی منجر به بهبود انعطاف‌پذیری، خلاقیت و نوآوری در مقابله با نااطمینانی‌ها و ابهام می‌شود. بنابراین هر دو فرآیند یادگیری مهم است، تأیید مدل ذهنی بیشتر فرآیندی رفتاری است و ساخت مدل ذهنی نیز با توجه به اینکه مرتبط با فرضیات، عقاید و راهکارهای جدید می‌باشد، ریسک بیشتری نیز دارد (هال، ۲۰۱۱).

<sup>1</sup>Krishnan

در اوایل سال ۱۹۹۰ ارزیابی متوازن<sup>۱</sup> یا جامع بعنوان چارچوبی برای تکمیل معیارهای مالی-سنتی با در نظر گرفتن معیارهای غیرمالی جهت اندازه‌گیری عملکرد مطرح شد (سجادی، ۱۳۹۳). ضرورت استفاده از سیستم‌های ارزیابی عملکرد جامع از تغییر در محیط‌های تجاری و تغییر فلسفه-سازمانی از سازمان‌هایی با سیستم بسته<sup>۲</sup> به سازمان‌هایی با سیستم باز<sup>۳</sup> نشأت می‌گیرد (الوانی، ۱۳۸۶)، سیستم‌های ارزیابی متوازن به عنوان سیستم اندازه‌گیری عملکرد جامع، طیف وسیعی از معیارهای مالی و غیرمالی مرتبط با استراتژی را، جهت کسب بازخوردهای بیشتر و معطوف به آینده سازمان در راستای کسب تعادل پویا<sup>۴</sup> با محیط و تسهیل فرایند یادگیری ایجاد می‌کنند. چندین پژوهشگر به بررسی نحوه دریافت بازخورد توسط مدیران از سیستم کنترل مدیریت برای تایید مدل ذهنی‌شان از عملیات سازمان پرداختند و نتایج بیانگر این امر بود که معیارهای جامع می‌تواند به مدیران جهت آزمایش و تایید مدل‌های ذهنی‌شان از چگونگی فعالیت‌ها، عملیات و عملکرد مرتبط کمک کند (کاپلن و نورتون، ۱۹۹۶، اسپرینکل، ۲۰۰۰).

مدیران بهبود عملکردشان را در گزارش‌های حسابداری ردیابی می‌کنند و عملکردی که در سیستم حسابداری مدیریت اندازه‌گیری می‌شود موجب می‌شود مدیران بر آن مبنای صورت مستمر مدل‌های ذهنی‌شان را در ارتباط با آن فعالیت و نتایج آن آزمون و اصلاح نمایند، همچنین معیارهای عملکرد جامعناشی از معیارهای مرتبط به استراتژی و زنجیره ارزش می‌باشد که با ایجاد دانش بیشتر از واحد تجاری برای مدیریت کمک به تایید یک مدل ذهنی می‌نماید (کینون و برانس، ۱۹۹۲). در ارزیابی عملکرد جامع با تنوعی از معیارهای مالی و غیرمالی درباره عملیات سازمان، انگیزه برای آزمایش و تایید مدل‌های ذهنی مدیران نیز افزایش می‌یابد (چنهال، ۱۹۹۳) و مدیران می‌توانند از اطلاعات عملکرد جامع برای تایید و اعتباردهی به عقایدشان در روابط علت و معلولی موجود در استراتژی سازمانی و بنابراین تایید مدل‌های ذهنی‌شان استفاده نمایند (لفت و شیلد، ۲۰۰۱).

با اینحال، با توجه به تورش‌های شناختی اشخاص در به‌روز کردن باورها<sup>۵</sup> و جستجوی سوگیرانه-اطلاعات<sup>۶</sup> بکارگیری معیارهای ارزیابی عملکرد جامع در ساخت مدل‌های ذهنی در مقایسه با تأیید مدل ذهنی، متفاوت‌تر خواهد بود، زیرا اشخاص گرایش بیشتری به انتخاب نشانه‌های محیطی در تایید و گسترش مدل‌های ذهنی موجود خود به جای ساخت مدل‌های جدید دارند. بنابراین به نظر

<sup>1</sup>Balanced Score Card

<sup>2</sup>Close System

<sup>3</sup>Open System

<sup>4</sup>Dynamic Equilibrium

<sup>5</sup>Belief Updating

<sup>6</sup>Biased information search

می‌رسد اگر سیستم‌های ارزیابی عملکرد جامع اطلاعاتی مغایر با اطلاعات تاییدکننده مدل‌های ذهنی پیشین ارائه‌دهند، حذف و فیلتر شوند و بنابراین معیارهای جامع در ساخت مدل‌های ذهنی به صورت بهینه استفاده نخواهند شد. مدل‌های ذهنی علاوه بر شکل‌گیری سریع و مقاومت در برابر تغییر، با تلفیق اطلاعات جدید با اطلاعات پیشین نیز آلودگی اطلاعاتی ایجاد می‌نماید (اصغرزاده و همکاران، ۱۳۹۲). با اینحال تمایل مدیران برای انتخاب اطلاعات در بین مدیران مختلف شاغل در سازمان‌های با سیستم‌های متفاوت یکسان نیست (بیرو همکاران، ۱۹۹۷). بنابراین ممکن است در برخی موقعیتها اطلاعات سیستم‌های ارزیابی عملکرد جامع حذف یا فیلتر نشوند و در ساخت مدل‌های ذهنی به صورت بهینه استفاده شوند. تحقیقات پیشین بیانگر این امر است که غالباً اثر اطلاعات سیستم مدیریت عملکرد به چگونگی متغیرهای تعدیل‌گر و یا نوع شناخت رسمی یا غیررسمی بودن ارتباطات، انعطاف‌پذیر بودن یا انعطاف‌پذیر نبودن سازمان مرتبط می‌باشد (چنهال، ۲۰۰۳، ویدنر، ۲۰۰۷، سایمون، ۱۹۹۰).

اگر اطلاعات سیستم مدیریت عملکرد در محیطی مبتنی بر ارتباطات رسمی و سلسله‌مراتبی ارائه شود، در شرایطی که مدیریت، اطلاعات غیر رسمی بیشتری از محیط سازمانی دریافت می‌نماید، این امر محتمل است که مدیر از اطلاعات کسب شده از سیستم سلسله‌مراتبی و رسمی کمتر استفاده کند و به استناد اطلاعات کسب‌شده و نماینده‌های ذهنی و محیطی که در ذهن ایجاد و تایید می‌کند به ساخت مدل ذهنی پردازد (کلوت، ۱۹۹۷، هال، ۲۰۱۱). کنترل اداری شامل رویه‌های عملیاتی رسمی و سلسله‌مراتبی از ویژگی‌های سازمان‌های بزرگ می‌باشد، در حالی که کنترل فردی، غیر رسمی‌تر بودن و مبتنی بر انعطاف‌پذیری بیشتر در ارتباطات از ویژگی‌های سازمان‌های کوچک است (براون، ۱۹۷۵) بنابراین به نظر می‌رسد تاثیر معیارهای عملکرد جامع در ساخت مدل ذهنی در شرکت‌های بزرگ نسبت به شرکت‌های کوچک که از طریقی منعطف‌تر و غیررسمی‌تر از سیستم مدیریت عملکرد بهره می‌گیرند، کمتر باشد (هال، ۲۰۱۱).

یادگیری فرآیندی است که منجر به گسترش سطوح بالاتر دید در عملیات سازمانی و افزایش درک بین عملکردها و نتایج خواهد شد و بنابراین عملکردها را بهبود می‌بخشد (چنهال و موریس، ۱۹۹۳، جوانمرد و سخایی، ۱۳۸۸). همچنین یادگیری با افزایش توان و قدرت رقابتی و بهبود سطح خلاقیت و نوآوری بر عملکرد سازمانی تاثیر می‌گذارد (علامه و مقدمی، ۱۳۸۷).

انتظار می‌رود یادگیری در هر دو بعد تایید و ساخت مدل ذهنی منجر به اثرات مثبت بر عملکرد مدیریت شود زیرا فرآیند تایید و ساخت مدل‌های ذهنی می‌تواند توانایی مدیران را در ارزیابی سازمان و محیط‌شان و پاسخگویی به شرایط متفاوت را افزایش دهد (واندنوسج و هیگینس، ۱۹۹۶). تایید مدل ذهنی به کارآیی و اثربخشی مدیران در بکارگیری مدل‌های ذهنی موجود و حل مشکلات یاری می‌رساند و ساخت مدل ذهنی نیز منجر به افزایش انعطاف‌پذیری، بهبود

مدل‌های عملکرد سازمانی و نوآوری در شرایط ابهام و نااطمینانی در محیط رقابتی و همچنین گسترش رویکردها و رویه‌های جدید خواهد شد (واندن‌بوسچ و هیگینس، ۱۹۹۶). مدیرانی که بتوانند وضعیت سازمان و محیط تصمیم‌گیری خود را درک و تفسیر کنند، قادر به کسب موفقیت‌های بیشتر با درک و تغییر سریع‌تر موقعیت‌ها و بنابراین بهبود عملکردشان می‌باشند (متوسلی و دیگران، ۱۳۹۳، ۲۰۱۱).

پژوهش‌های پیشین در بررسی تاثیر سیستم‌مدیریت عملکرد در فرآیند یادگیری به نتایج متفاوتی دست یافتند، پژوهش‌های آرگریس (۱۹۹۰)، کلوت (۱۹۹۷)، اتلی (۱۹۹۹) در بررسی خصوصیات سیستم‌های کنترل مدیریت و تاثیر آن بر فرآیند یادگیری بیانگر این امر بود که سیستم‌های کنترل مدیریت از فرآیند یادگیری ممانعت می‌نمایند، در حالی که نتایج پژوهش‌های بارنی (۲۰۰۹)، بارنی و ویدنر (۲۰۰۷)، چنهال (۲۰۰۵)، هنری (۲۰۰۶)، نیلی (۲۰۰۶)، هال (۲۰۰۸)، بکورنی (۲۰۰۹) بیانگر این امر است که سیستم کنترل مدیریت می‌تواند موجب افزایش قدرت، ابتکار و نوآوری، ساده‌سازی و رشد ظرفیت یادگیری شود.

دابی و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی ارتباط بین سیستم‌های ارزیابی عملکرد بازنگری شده بر مبنای عقاید و ادراکات مدیران ارشد با عملکرد محیطی پرداختند و نتایج این پژوهش بیانگر این امر بود که عقاید مدیران ارشد بر ادراکات آنها تاثیر می‌گذارد و این امر موجب بیشتر شدن احتمال بازنگری سیستم‌های ارزیابی عملکرد با استراتژی تولید خواهد شد و فرهنگ سازمانی نیز نقشی تعدیل‌گر در این رابطه دارد. بازنگری پیوسته سیستم نیز منجر به بهبود عملکرد سازمانی می‌شود. کونز (۲۰۱۵) به بررسی عینیت و ذهنیت در ارزیابی عملکرد با در نظر گرفتن عامل انگیزش مستقل به روش اکتشافی پرداخت. هدف این پژوهش بررسی و تحلیل اثربخشی ارزیابی عملکرد ذهنی جهت کاهش نواقص ارزیابی عملکرد عینی می‌باشد. در این راستا سیستم‌های ارزیابی عملکرد در دو بعد معیارهای عینی و معیارهای ذهنی با در نظر گرفتن نقش انگیزش مستقل تحلیلی تعاملی شده است. نتایج حاکی از اینست که سیستم‌های ارزیابی عملکردی که فقط شامل عناصر عینی یا فقط شامل عناصر ذهنی می‌باشند ارتباط معنی‌داری با انگیزش‌های مستقل ندارند. با این حال، اشخاص با انگیزش مستقل از سیستم‌های ارزیابی عملکرد شامل عناصر عینی و ذهنی ارزیابی عملکرد دقیق‌تری می‌شوند.

مارجینسون و همکاران (۲۰۱۴) به بررسی استفاده از سیستم‌های ارزیابی عملکرد در بهبود عملکرد در بخش عمومی پرداختند و نتایج حاکی از آن بود که سیستم‌های ارزیابی عملکرد می‌تواند اثرات روانی مثبتی در کاهش ابهام و افزایش توانایی روانشناختی ایجاد نماید و بنابراین منجر به بهبود سطح عملکرد مدیریت شود. همچنین استفاده از معیارهای عملکرد غیر مالی بعنوان مکملی

از معیارهای عملکرد مالی می تواند در ایجاد تجربه روان شناختی مثبت در افزایش کارایی تاثیر غیرمستقیم و معنی داری داشته باشد.

آسیایی و ژسوه (۲۰۱۴) به بررسی ارتباط بین سیستم ارزیابی عملکرد با در نظر گرفتن ۵ بعد ارزیابی متوازن و برخی از عوامل زمینه ای مانند فرهنگ سازمانی، نوع صنعت و اندازه شرکت با دیدی اقتصادی با ابزار پرسشنامه که از مدیران ارشد مالی ۱۲۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بود پرداختند، نتایج بیانگر این امر بود که فرهنگ سازمانی و اندازه از عوامل موثر در استفاده از سیستم ارزیابی عملکرد می باشد.

بیانکا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) به بررسی این امر پرداختند که چگونه معیارهای ارزیابی عملکرد منجر به بهبود عملیات میشود. این پژوهش بر مبنای تئوری های رفتار برنامه ریزی شده و بر روی تکنسین های خطوط تولید نوشیدنی انجام شده است. داده های عملکرد کیفی در ۱۵۶ جلسه و ۳۴ مصاحبه نیمه ساختاریافته جمع آوری شده است و داده های عملکرد کمی از سیستمهای اطلاعات شرکت و پرسشنامه کسب شده است. نتایج حاکی از این است که روند توسعه مشارکتی، نگرش کارکنان، فشار اجتماعی درک شده و توانایی درک شده موجب افزایش نوآوری و بنابراین بهبود عملکرد خصوصا در شرایطی که از معیارهای ارزیابی عملکرد مشترک استفاده می شود، می گردد.

اپلت<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۱) به بررسی نظری مبتنی بر روانشناسی کارت ارزیابی متوازن پرداختند و حوزه های پژوهشی فوق را طبقه بندی نمودند: الف) تاثیرات ابعاد کارت ارزیابی متوازن بر اشخاص (کاربران کارت امتیاز متوازن)، وضعیت ذهنی، رفتار و عملکرد آنها؛ ب) تاثیرات طرح های کارت امتیاز متوازن چگونه در بیان قابلیت صفات، یادگیری و رشد شخصی هر یک از افراد تغییر می کند؛ ج) تاثیرات تفاوت های فردی بر فرایند و نتایج تصمیم گیری قضاوتی؛ د) تاثیرات روابط بین شخصی بین اعضای گروه یا تیم در درون شبکه کارت امتیاز متوازن؛ ه) وضعیت ذهنی و رفتار اشخاص (مانند بینش ها، عقاید، دانش و ترجیحات آنها) چگونه تعامل مثبتی با یکدیگر خواهند داشت تا بر عملکرد سازمانی یا شخصی آنها تاثیر بگذارند و به محققان پیشنهاد دادند که با استفاده از ترکیب قضاوت و تصمیم گیری با تئوری احتمال حسابداری مدیریت می توانند بطور سیستماتیک بیازمایند که آیا حضور عدم قطعیت محیطی در محیط کسب و کار سازمان (عامل

<sup>1</sup>Bianca et al

<sup>2</sup> Applet

موقعیتی) تاثیرات و نتایج متفاوت برای ارزیابی‌های مختلف اشخاص مانند ارزیابی‌های تصمیم‌گیری، ارزیابی‌های بینش‌ریسک، ارزیابی‌های توانایی شناخت، ارزیابی‌های انگیزه و ارزیابی‌های ساختار شکست ایجاد خواهد کرد.

حال (۲۰۱۱) در شرکت‌های تولیدی استرالیایی به بررسی چگونگی تاثیر سیستم‌های ارزیابی- عملکرد جامع بر عملکرد مدیران با در نظر گرفتن دو بعد تایید و ساخت مدل‌های ذهنی پرداخت و نتایج این پژوهش بیانگر این امر بود که سیستم ارزیابی عملکرد جامع به مدیران در تایید مدل‌های ذهنی‌شان از عملیات واحد تجاری یاری می‌رساند با اینحال در ساخت مدل‌های ذهنی جدید از عملیات واحد تجاری تنها در سازمان‌های با اندازه کوچک و دوره تصدی پایین تاثیرگذار می‌باشند.

وال و همکارانش (۲۰۰۴) به بررسی تاثیر سنجه‌های مالی و غیر مالی بر نتایج ذهنی پرداختند و در نتایج بیان نمودند که با توجه به اینکه هر نوع سنجه عملکرد خطاهای خود را خواهد داشت، تخمین‌های قابل اعتمادتر عملکرد را می‌توان با ترکیب سنجه‌ها بدست آورد و نتایج معادل از هر دو نوع سنجه (مالی و غیرمالی) موجب گسترش یافته‌های ذهنی خواهد شد و به یافتن مشکلات اساسی سازمان کمک خواهد نمود.

رهنمای رودپشتی و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی ریشه تاریخی جریان پژوهش‌های رفتاری در حسابداری مدیریت با تاکید بر تئوری‌ها و روش‌های پژوهش پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از این بوده که رشته‌های مختلف از جمله روانشناسی می‌تواند به عنوان یک میان رشته به حسابداری کمک نماید و روش پژوهش غالب در پژوهش‌های حسابداری مدیریت رفتاری پرسشنامه می‌باشد.

نیک بختی و همکاران (۱۳۹۴) به بررسی تاثیر میزان تحصیلات و تجربه مدیران مالی شرکت-های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بر روی میزان اهمیت و اعتماد آنها بر ابعاد مختلف کارت ارزیابی متوازن به روش توصیفی، پیمایشی پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که تحصیلات تکمیلی حسابداری مدیران مالی بر روی میزان اهمیت و اعتماد آنها به معیارهای مالی در مقابل معیارهای غیرمالی تاثیر بااهمیتی دارد ولی تجربه حسابداری مدیران مالی بر روی میزان اهمیت و اعتماد آنها به معیارهای مالی در مقابل معیارهای غیرمالی تاثیر بااهمیتی ندارد. همچنین تحصیلات تکمیلی حسابداری و تجربه- حسابداری مدیران مالی، به صورت متقابل، بر روی میزان اهمیت و اعتماد آنها به معیارهای مالی در مقابل معیارهای غیرمالی کارت ارزیابی متوازن، تاثیر بااهمیتی ندارند.

## ۳- فرضیه های پژوهش

با عنایت به مبانی نظری مطرح شده فرضیه های پژوهش به شرح زیر می باشد:

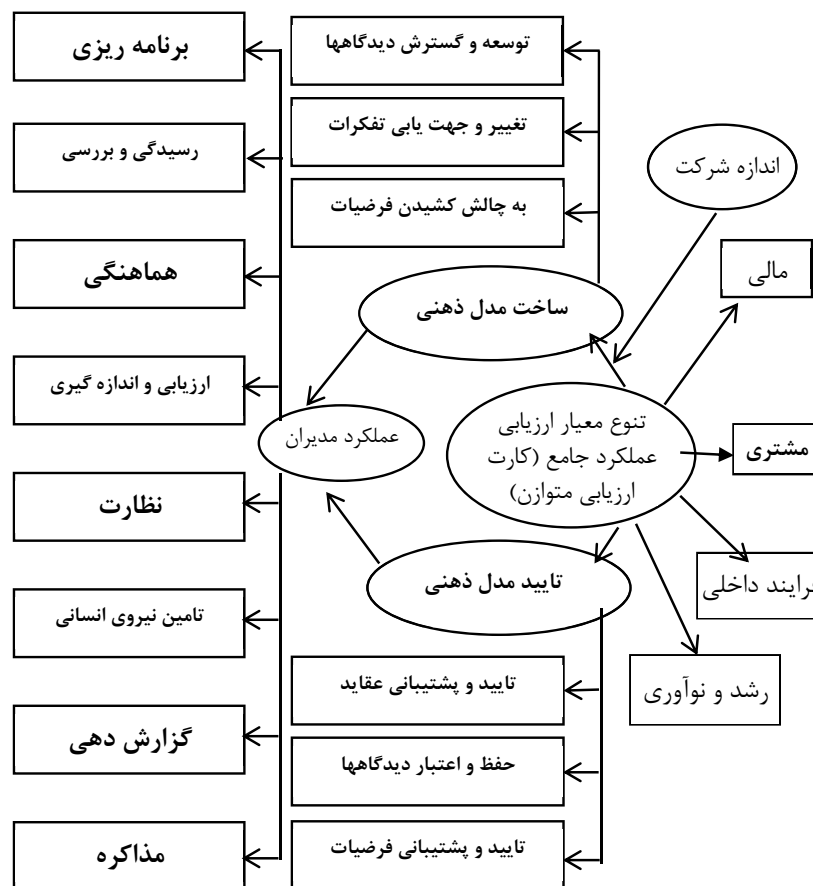
فرضیه ۱: تنوع معیار ارزیابی عملکرد جامع بر تایید مدل ذهنی تاثیر مثبت و معنی داری دارد.

فرضیه ۲: تنوع معیار ارزیابی عملکرد جامع بر ساخت مدل ذهنی تاثیر مثبت و معنی داری دارد.

فرضیه ۳: تایید مدل ذهنی بر بهبود عملکرد تاثیر مثبت و معنی داری دارد.

فرضیه ۴: ساخت مدل ذهنی بر بهبود عملکرد تاثیر مثبت و معنی داری دارد.

فرضیه ۵: شدت تاثیر تنوع معیار ارزیابی عملکرد جامع بر ساخت مدل ذهنی برای شرکت های کوچک، قوی تر از شرکت های بزرگ است .



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

#### ۴- روش شناسی پژوهش

این پژوهش از منظر نتیجه اجرای آن یک پژوهش کاربردی، از منظر فرآیند اجرا پژوهشی کمی، از نظر منطق اجرا پژوهشی قیاسی-استقرایی، از منظر هدف پژوهش در زمره پژوهش‌های توصیفی-پیمایشی و از منظر بعدزمانی یک پژوهش مقطعی می‌باشد.

برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ادبیات این پژوهش و مباحث نظری مرتبط با موضوع از روش مطالعات کتابخانه‌ای و جهت جمع‌آوری داده‌ها جهت آزمون فرضیات از روش میدانی استفاده شده است. ابزار این پژوهش پرسشنامه استاندارد شامل ۲۸ گویه که روایی و پایایی آن بررسی و بومی‌سازی شده است، می‌باشد. این پرسشنامه بر مبنای طیف لیکرت ۵ گزیننه‌ای و مشتمل بر متغیرهای تنوع معیار ارزیابی عملکرد جامع (متغیر برون زا<sup>۱</sup>)، مدل‌های ذهنی و عملکرد مدیران (متغیرهای درون زا<sup>۲</sup>)، اندازه سازمان و دوره تصدی مدیریت (متغیرهای تعدیل گر) می‌باشد.

تنوع معیار ارزیابی عملکرد در این پژوهش به مجموعه معیارهای مالی و غیرمالی اطلاق می‌شود که مبتنی بر کارآرزیابی متوازن به عنوان معیار عملکردی که توانایی تطبیق‌پذیری و کاربردهای فراوان آن در سازمان‌ها در تحقیقات تجربی، ایتنر (۲۰۰۳)، هنری (۲۰۰۶) مورد بررسی قرار گرفته است، استفاده شده است. در این پژوهش تنوع معیار ارزیابی عملکرد مشتمل بر ۱۴ گویه می‌باشد که بر مبنای پرسشنامه استاندارد هنری (۲۰۰۶) مشتمل بر ۴ سازه کارآرزیابی متوازن اندازه‌گیری شده است. سازه مالی<sup>۳</sup> شامل رشد فروش، بازده سرمایه‌گذاری، بازده حقوق صاحبان سهام، جریان نقدی، بهای تمام شده هر واحد کالای تولید شده می‌باشد. سازه مشتری<sup>۴</sup> نرخ زمان پاسخگویی به مشتریان، تعداد شکایات مشتریان، رضایت مشتریان، درصد سهم بازار را در بر می‌گیرد. سازه فرایندهای داخلی<sup>۵</sup> شامل انحراف کارایی مواد، زمان تولید، انحراف کارایی دستمزد و سازه رشدیادگیری سازمانی شامل تعداد محصول جدید، رضایت کارکنان می‌باشد. مدل‌های ذهنی در این پژوهش بر مبنای دو سازه تایید مدل ذهنی و ساخت مدل ذهنی و ۶ گویه طراحی شده توسط هال (۲۰۱۱) اندازه‌گیری شده است.

عملکرد مدیران بر مبنای متغیرهای توسعه یافته توسط ماهونی (۱۹۶۵) بر مبنای طیف لیکرت ۵ گزیننه‌ای مبتنی بر ۸ گویه مورد ارزیابی قرار گرفته است. این معیار، معیاری جامع برای ارزیابی

<sup>1</sup>Exogenous Variables

<sup>2</sup>Endogenous Variables

<sup>3</sup>Finacial perspective

<sup>4</sup>Customer perspective

<sup>5</sup>Internal perspective

<sup>6</sup> Learning and growth perspective

عملکرد مدیران محسوب می‌شود که در مطالعات چانگ (۲۰۰۲)، اتلی و فاکیللاس (۲۰۰۰)، پارکر (۲۰۰۶)، هال (۲۰۱۱) استفاده شده است. در این پژوهش متغیر تعدیل گر اندازه سازمان می‌باشد که در بیشتر پژوهش های داخلی و خارجی اندازه سازمان بر مبنای لگاریتم دارایی‌ها از صورتهای مالی اندازه‌گیری شده است (بنی‌مهد، ۱۳۹۰).

جهت تحلیل داده‌های این پژوهش نیز از نرم افزارهای SPSS و LISREL استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش مدیران ارشد شامل مدیرعامل، رئیس هیات مدیره، مدیران مالی و کارشناسان مالی شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در مقطع زمانی مهرماه ۹۴ تا اردیبهشت ماه ۹۵ می‌باشند که به نحوی با ارزیابی عملکرد در سازمان‌های خود در ارتباط می‌باشند. از دلایل انتخاب شرکت‌های تولیدی تعداد بیشتر آنها نسبت به سایر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد که امکان دستیابی به نمونه آماری بیشتر و بنابراین کسب نتایج رگرسیون قابل اتکاتری می‌نماید، می‌باشد.

از طرفی جهت همگن تر نمودن و افزایش قابلیت مقایسه شرکت‌های نمونه سایر شرکت‌ها مانند بانک‌ها و واسطه‌گری‌های مالی، بیمه و سرمایه‌گذاری‌های مالی با توجه به اینکه از نظر ماهیت فعالیت با شرکت‌های تولیدی قابل مقایسه نیستند (بنی‌مهد و همکاران، ۱۳۹۵) و بنابراین معیارهای ارزیابی عملکرد آنها نیز متفاوت خواهد بود، در این پژوهش مورد بررسی قرار نگرفتند. مطابق بررسی‌های انجام شده تعداد شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در مقطع مورد بررسی ۲۷۰ شرکت بود که بصورت تخمینی جامعه آماری پژوهش فوق حدود (۴×۲۷۰) ۱۰۸۰ نفر برآورد شده است و تعداد نمونه آماری طبق جدول مورگان ۲۸۳ نفر تعیین گردیده است. روش نمونه‌گیری بصورت نمونه‌گیری تصادفی در دسترس می‌باشد. در این پژوهش ۴۲۸ پرسشنامه در ۱۰۷ شرکت تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توزیع گردید و پس از اتمام پروسه نمونه‌گیری ۲۵۰ پرسشنامه صحیح و قابل استفاده در این فرآیند حاصل شد. نرخ پاسخگویی از پرسشنامه‌های برگشت داده شده قابل استفاده به پرسشنامه‌های ارسال شده ۵۸٪ می‌باشد.

##### ۵- یافته‌های پژوهش

در این پژوهش ابتداروایی محتوای پرسشنامه توسط اساتید راهنما و تنی چند از خبرگان و با استفاده از شاخص (CVR)<sup>۱</sup> مورد بررسی قرار گرفته‌است. در این مرحله سوالات از نظر نگارشی اصلاح و یکی از گویه‌های پرسشنامه استاندارد هال (۲۰۱۱) در سازه ساخت مدل ذهنی با توجه به نظر اساتید حذف شده است. سپس تعداد ۳۰ پرسشنامه جهت آزمون پایایی بازآزمایی

<sup>۱</sup>content validity ratio

بازکارگیری ضریب آلفای کرونباخ در نمونه اولیه توزیع شده است. بر مبنای نتایج جدول ۱، ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ می باشد که حاکی از پایایی بازآزمایی پرسشنامه می باشد. همچنین پس از جمع آوری کلیه پرسشنامه‌های نمونه، روایی تشخیصی از معیار فورنل و لارکر (۱۹۸۱) بر اساس میانگین واریانس استخراج شده (AVE)، روایی همگرا، پایایی مرکب (CR) و تحلیل عاملی تأییدی (CFA) نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۱: ضرایب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و AVE

سازه	تعداد گویه	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی*	*AVE
تنوع معیار	۱۴	۰/۹۶۲	۰/۹۵	۰/۹۱
تایید مدل ذهنی	۳	۰/۷۶	۰/۷۶۹	۰/۷۲
ساخت مدل ذهنی	۳	۰/۸۵۸	۰/۸۶	۰/۸۲
بهبود عملکرد	۸	۰/۸۲۸	۰/۸۳۱	۰/۴۱
کل سوالات	۲۸	≈۰/۹۲۶	≈۰/۹۵۹	≈۰/۶۱

بر مبنای نتایج جدول ۱ با توجه به اینکه مقادیر پایایی ترکیبی در سازه‌های مدل مفهومی پژوهش بیشتر از ۰/۷ می باشد، نشان از پایایی ترکیبی پرسشنامه دارد، همچنین مقادیر AVE در تمامی سازه‌ها بزرگتر از ۰/۵ می باشد که این امر نیز حاکی از روایی تشخیصی پرسشنامه می باشد از طرفی مقادیر  $CR > AVE$  می باشد که بیانگر روایی همگرا می باشد.

جدول ۲ بیانگر نتایج آزمون تحلیل عاملی تأییدی سازه‌های پژوهش می باشد و با عنایت به این امر که کلیه گویه‌ها دارای بارعاملی بیشتر از ۰/۴ می باشد، مورد تأیید است و همچنین در سطح خطای ۰/۰۵ مقدار T-Value گویه‌ها بزرگتر از ۱/۹۶ یا کوچکتر از -۱/۹۶ می باشد بنابراین همه بارهای عاملی از نظر آماری نیز معنی دار هستند و نیازی به حذف هیچ یک از گویه‌ها نمی باشد.

جدول ۲: نتایج تحلیل عاملی تاییدی سازه های پژوهش

خطای استاندارد	بارعاملی	آماره T	سازه	
۰.۰۲	۰.۹۹	۲۱.۶۲	مالی	تنوع معیار
۰.۴۱	۰.۷۷	۱۴.۳۶	مشتری	
۰.۰۵۹	۰.۹۷	۲۱.۰۶	فرآیند داخلی	
۰.۱۷	۰.۹۱	۱۸.۶۶	رشد و نوآوری	
۰.۳۱	۰.۸۳	۱۵.۸۲	به چالش کشیدن فرضیات	ساخت مدل رفتاری
۰.۲۱	۰.۸۹	۱۷.۶۲	تغییر و جهت یابی تفکرات	
۰.۴۵	۰.۷۴	۱۳.۳۳	توسعه و گسترش دیدگاهها	
۰.۴۵	۰.۷۴	۱۲.۲۱	تایید و پشتیبانی عقاید	مدل رفتاری
۰.۳۴	۰.۸۱	۱۳.۵۳	حفظ و اعتبار دیدگاه ها	
۰.۶۲	۰.۶۲	۹.۸۴	تایید و پشتیبانی فرضیات	تایید
۰.۲۷۸	۰.۸۵	۱۶.۵۱	برنامه ریزی	بهبود عملکرد
۰.۷۹	۰.۴۵	۶.۸۲	رسیدگی و بررسی	
۰.۳۲	۰.۸۲	۱۵.۶۱	هماهنگی	
۰.۷۳	۰.۵۲	۸.۰۷	ارزیابی و اندازه گیری	
۰.۳۶	۰.۸	۱۵.۰۶	نظارت	
۰.۶۱	۰.۶۲	۱۰.۵	تامین نیروی انسانی	
۰.۸۶	۰.۳۷	۵.۸۴	مذاکره	
۰.۸۱	۰.۴۳	۶.۵۳	گزارش دهی	

### آمار توصیفی

نمونه آماری این پژوهش شامل ۲۵۰ نفر از مدیران ارشد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد که از نظر جنسیت مطابق جدول ۳ شامل ۲۲۲ نفر مرد و ۲۸ نفر زن می باشند. بنابراین افراد نمونه که دارای جنسیت مرد می باشند، بیشترین فراوانی را دارند؛ که ۸۸.۸۰٪ نمونه می باشند. همچنین اکثریت افراد مورد مطالعه را مطابق جدول ۴، سطح تحصیلات کارشناسی (۱۱۹ نفر) تشکیل داده است.

مطابق جدول ۶ تعداد ۳۰ نفر از نمونه مورد بررسی دارای سابقه تا پنج سال، ۸۳ نفر دارای سابقه شش تا ده سال، تعداد ۸۹ نفر دارای سابقه یازده تا پانزده سال و نهایتاً تعداد ۴۸ نفر دارای سابقه ای بیش از شانزده سال بوده اند بنابراین اکثریت افراد مورد مطالعه بین یازده تا پانزده سال سابقه مدیریت دارند، بیشترین درصد فراوانی در صنایع شرکت های نمونه طبق جدول ۵ این

پژوهش شامل صنعت خودرو و ساخت قطعات (۲۲٪)، دارویی (۱۷٪)، ماشین آلات و تجهیزات (۱۲٪) می‌باشد و مطابق جدول ۷ میانگین اندازه شرکت‌های نمونه مورد بررسی ۱۳.۹۵ می‌باشد

جدول ۳: توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه بر حسب جنسیت

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی نسبی	درصد فراوانی تجمعی
مرد	۲۲۲	۸۸.۸	۸۸.۸
زن	۲۸	۱۱.۲	۱۰۰
کل	۲۵۰	۱۰۰	

جدول ۴: توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه بر حسب تحصیلات

تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی نسبی	درصد فراوانی تجمعی
دیپلم و فوق دیپلم	۱۸	۷.۲	۷.۲
کارشناسی	۱۱۹	۴۷.۶	۵۴.۸
کارشناسی ارشد	۱۰۲	۴۰.۸	۹۵.۶
دکتری	۱۱	۴.۴	۱۰۰
کل	۲۵۰	۱۰۰	

جدول ۵: توزیع فراوانی شرکت‌های مورد مطالعه از نظر صنعت

صنعت	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
خودرو و ساخت قطعات	۲۴	۲۲.۴۲۹	۲۲.۴۲۹
دارویی	۱۸	۱۶.۸۲۲	۳۹.۲۵۲
ماشین آلات و تجهیزات	۱۳	۱۲.۱۴۹	۵۱.۴۰۲
غذایی	۱۱	۱۰.۲۸	۶۱.۶۸۲
کاشی و سرامیک	۱۰	۹.۳۴۶	۷۱.۰۲۸
فلزات اساسی	۸	۷.۴۷۶	۷۸.۵۰۴
سیمان، آهک و گچ	۸	۷.۴۷۶	۸۵.۹۸۱
لاستیک و پلاستیک	۶	۵.۶۰۷	۹۱.۵۸۹
کانی غیر فلزی	۴	۳.۷۳۸	۹۵.۳۲۷
نساجی	۲	۱.۸۶۹	۹۷.۱۹۶
قند و شکر	۲	۱.۸۶۹	۹۹.۰۶۵
شیمیایی	۱	۰.۹۳۴۵	۱۰۰
جمع	۱۰۷		

جدول ۶: توزیع فراوانی نمونه مورد مطالعه بر حسب سابقه مدیریتی

سابقه مدیریتی	فراوانی	درصد فراوانی نسبی	درصد فراوانی تجمعی
تا ۵ سال	۳۰	۰.۱۲	۰.۱۲
۶ تا ۱۰ سال	۸۳	۳۳.۲	۴۲.۲
۱۱ تا ۱۵ سال	۸۹	۳۵.۶	۸۰.۸
بیش از ۱۶ سال	۴۸	۱۹.۲	۱۰۰
کل	۲۵۰	۱۰۰	

جدول ۷: آماره های توصیفی اندازه شرکت‌های مورد مطالعه

متغیر	تعداد	ماکزیمم	مینیمم	میانگین	میان	انحراف معیار
اندازه شرکتها	۱۰۷	۱۸.۵۳	۱۱.۱۲	۱۳.۹۵	۱۴.۰۱	۱.۳۰۸

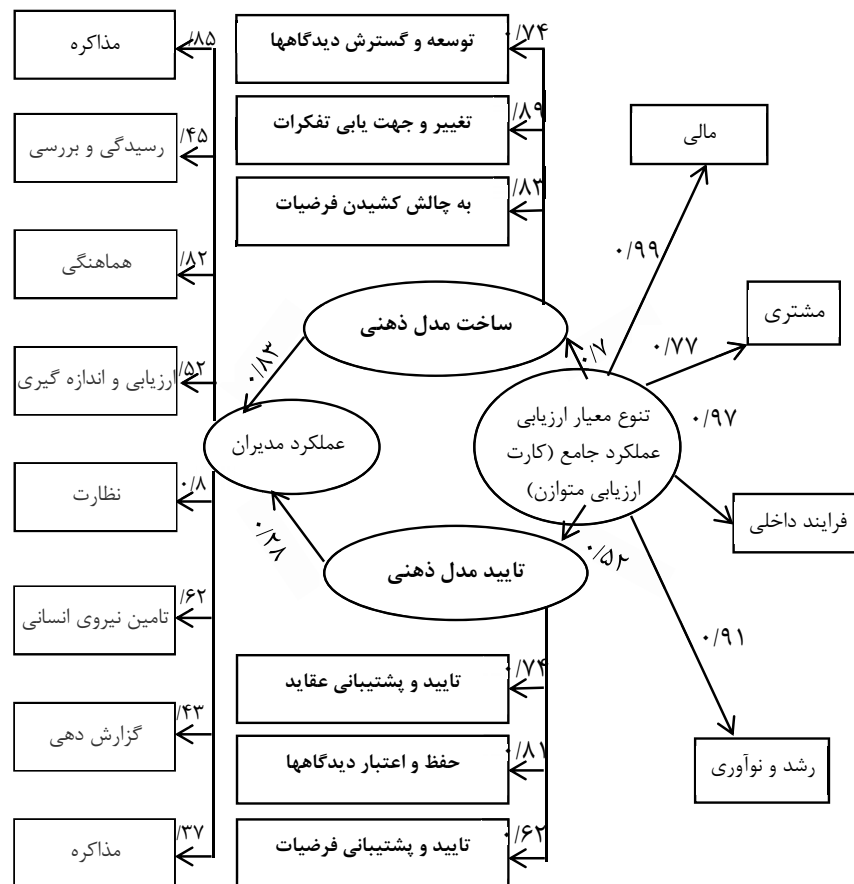
### آزمون فرضیات پژوهش

جهت آزمون فرضیات این پژوهش از آزمون رگرسیون مبتنی بر مدل معادلات ساختاری و بطور اخص تحلیل مسیر استفاده شده است. نتایج آزمون فرضیات این پژوهش بر مبنای ضریب مسیر و آماره T آورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است. در صورتی که مقادیر آماره T از عدد ۱/۹۶ بزرگتر و از ۱/۹۶- کوچکتر باشد معنادار خواهد بود و فرضیه مربوطه تایید می‌شود و در غیر این صورت فرضیه رد می‌شود (مومنی، ۱۳۹۲).

نتایج آزمون فرضیات یک تا چهارم این پژوهش که در جدول ۸ و شکل ۲ ارائه شده است، بیانگر این امر است که تنوع معیار ارزیابی عملکرد جامع بر تعدیل مدل‌های ذهنی مدیراندر هر دو بعد تایید (0/52) و ساخت (0/7) مدل ذهنی تاثیر مثبت و معنی دار دارد و همچنین تنوع معیار ارزیابی عملکرد جامع به واسطه تعدیل مدل‌های ذهنی در هر دو بعد تایید (0/۲۶) و ساخت (0/۸۳) بر عملکرد مدیران در سطح اطمینان ۹۵٪ تاثیر مثبت و معنی داری دارد.

جدول ۸: نتایج آزمون فرضیه های یک تا چهار پژوهش

شماره فرضیه	تاثیر از	طریق	بر	ضریب مسیر	آماره T	نتیجه آزمون
فرضیه ۱	تنوع معیار	-	تایید مدل ذهنی	۰.۵۲	۶.۹۴	تایید
فرضیه ۲	تنوع معیار	-	ساخت مدل ذهنی	۰.۷	۱۰.۷۷	تایید
فرضیه ۳	تنوع معیار	تایید مدل ذهنی	بهبود عملکرد	۰.۵۲	۶.۹۴	تایید
				۰.۲۶	۵.۵۱	
فرضیه ۴	تنوع معیار	ساخت مدل ذهنی	بهبود عملکرد	۰.۷	۱۰.۷۷	تایید
				۰.۸۳	۱۳.۷۸	



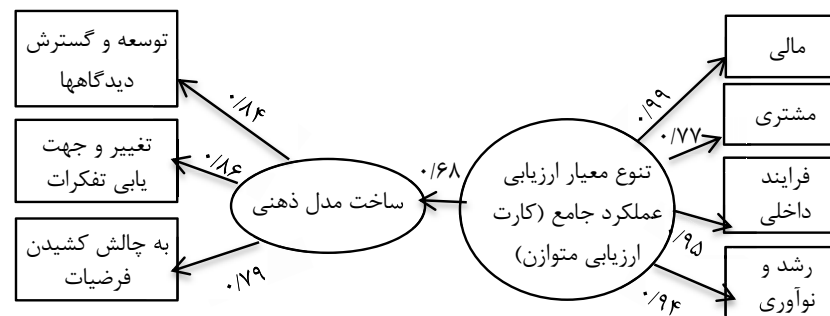
شکل ۲: یافته‌های پژوهش در آزمون فرضیات یک تا چهارم

جهت بررسی اثر متغیر تعدیل‌گر اندازه سازمان بر شدت تاثیر متغیر برون‌زا تنوع معیار و درون‌زا ساخت مدل ذهنی، تاثیر تنوع معیار ارزیابی عملکرد جامع بر ساخت مدل ذهنی به تفکیک اندازه-سازمان (با استفاده از میانه به دو طبقه بزرگ و کوچک) در دو مدل مستقل مورد آزمون قرار گرفتند و همانطور که در جدول ۹ و شکل ۳ و ۴ مشاهده می‌شود میزان تاثیر تنوع معیار ارزیابی عملکرد جامع بر ساخت مدل ذهنی در شرکت‌های با اندازه کوچک و بزرگ با توجه به اینکه آماره T در شرکت‌های کوچک ۶.۷۷ و در شرکت‌های بزرگ ۷.۲۸ می‌باشد و بزرگتر از عدد ۱/۹۶ است، معنی دار می‌باشد با اینحال ضریب مسیر در سازمان‌های با اندازه کوچک ۰.۶۸ و در سازمان‌های با اندازه بزرگ ۰.۶۹ می‌باشد و تفاوت معنی‌داری با یکدیگر ندارند.

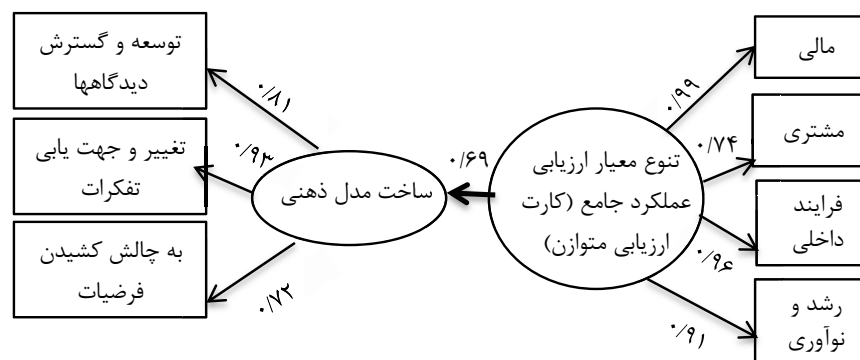
جهت بررسی اثر متغیر تعدیل‌گر اندازه سازمان بر شدت تاثیر متغیر برون‌زا تنوع معیار و درون‌زا ساخت مدل ذهنی، تاثیر تنوع معیار ارزیابی عملکرد جامع بر ساخت مدل ذهنی به تفکیک اندازه-سازمان (با استفاده از میانه به دو طبقه بزرگ و کوچک) در دو مدل مستقل مورد آزمون قرار گرفتند و همانطور که در جدول ۹ و شکل ۳ و ۴ مشاهده می‌شود میزان تاثیر تنوع معیار ارزیابی عملکرد جامع بر ساخت مدل ذهنی در شرکت‌های با اندازه کوچک و بزرگ با توجه به اینکه آماره T در شرکت‌های کوچک ۶.۷۷ و در شرکت‌های بزرگ ۷.۲۸ می‌باشد و بزرگتر از عدد ۱/۹۶ است، معنی دار می‌باشد با اینحال ضریب مسیر در سازمان‌های با اندازه کوچک ۰.۶۸ و در سازمان‌های با اندازه بزرگ ۰.۶۹ می‌باشد و تفاوت معنی‌داری با یکدیگر ندارند.

جدول ۹: نتایج آزمون فرضیه ۵

نتیجه آزمون	آماره T	ضریب مسیر	فرضیه‌ها		
			اندازه سازمان	تاثیر از	طریق
رد می‌شود	۶.۷۷	۰.۶۸	رد می‌شود	-	تنوع معیار
	۷.۲۸	۰.۶۹			کوچک
					بزرگ



شکل ۳: نتایج آزمون فرضیه ۵ برای شرکت‌های کوچک



شکل ۴: نتایج آزمون فرضیه ۵ برای شرکت‌های بزرگ

ارزیابی برازش کلی الگوی مفهومی پژوهش نیز همانطور که در جدول ۱۰ ارائه شده است، بیانگر این امر است که داده‌های گردآوری شده، مدل مفهومی پژوهش را حمایت می‌کنند و معیارهای برازش مدل با مقایسه با مقدار مطلوب آن که در جدول ۱۰ ارائه شده است وضعیت مطلوبی را نشان می‌دهند و بنابراین، همخوانی الگوی مفهومی با داده‌های گردآوری شده مورد تأیید قرار می‌گیرد (مومنی، ۱۳۹۲). همچنین میزان تأثیر مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای پژوهش بر عملکرد مدیریت در جدول ۱۱ ارائه شده است.

مبتنی بر تصریح مدل پژوهش مطابق جدول ۸ و شکل ۲، تأیید مدل ذهنی بر عملکرد مدیریت بر مبنای ضریب مسیر محاسبه شده ۰.۲۸ تأثیر مستقیم دارد و تأثیر مستقیم ساخت مدل ذهنی بر عملکرد مدیریت نیز بر مبنای ضریب مسیر ۰.۸۳ می‌باشد. همچنین تنوع معیار ارزیابی عملکرد بر مبنای ضریب مسیر محاسبه شده مبتنی بر تصریح مدل پژوهش مطابق جدول ۸ و شکل ۲ بر عملکرد مدیریت ۰.۷۱۶۲ (۰.۲۶×۰.۵۲+۰.۷×۰.۸۳) تأثیر غیرمستقیم دارد. مبتنی بر تصریح مدل پژوهش مطابق جدول ۹ و شکل ۳، تأیید مدل ذهنی بر عملکرد مدیریت در سازمان‌های با اندازه کوچک بر مبنای ضریب مسیر محاسبه شده ۰.۶۸ تأثیر مستقیم دارد و تأثیر مستقیم ساخت مدل ذهنی بر عملکرد مدیریت در شرکت‌های بزرگ نیز بر مبنای ضریب مسیر ۰.۶۹ می‌باشد. نتایج ارائه شده در جدول ۱۱ بیانگر این امر است که ساخت مدل ذهنی بیشترین اثر کلی را بر عملکرد مدیریت دارد.

جدول ۱۰: ارزیابی برازش کل الگوی مفهومی پژوهش

شاخص‌های برازش الگوی مفهومی	مقدار مطلوب	مقدار محاسبه شده شاخصها	شاخص‌های برازش الگوی مفهومی	مقدار مطلوب	مقادیر محاسبه شده شاخصها
Chi Square/ DF	۳ <	۲.۲	RMR	۰.۸۵ >	۰.۰۸۷
RMSEA	۰.۰۸ <	۰.۰۷	IFI	۰.۹ >	۰.۹۸
GFI	۰.۸۵ >	۰.۸۹	NNFI	۰.۹ >	۰.۹۷
AGFI	۰.۸۵ >	۰.۸۵	NFI	۰.۹ >	۰.۹۶
RFI	۰.۹ >	۰.۹۵	CFI	۰.۹ >	۰.۹۸

جدول ۱۱: تأثیر مستقیم، غیر مستقیم و کلی متغیرها بر عملکرد مدیریت

نام متغیر	تأثیر مستقیم	تأثیر غیر مستقیم	تأثیر کلی
تنوع معیار	-	۰.۷۱۶۲	۰.۷۱۶۲
تأیید مدل ذهنی	۰.۲۶	-	۰.۲۶
ساخت مدل ذهنی	۰.۸۳	-	۰.۸۳
ساخت مدل ذهنی	کوچک	-	۰.۶۸
	بزرگ	-	۰.۶۹

## ۶- بحث و نتیجه گیری

سیستم‌های ارزیابی عملکرد جامع چارچوبی برای استفاده از معیارهای ارزیابی عملکرد ارائه می‌دهند که با دارا بودن معیارهای عملیاتی مانند رضایت مشتری، فرآیندهای داخلی و فعالیتهای یادگیری و رشد، مکمل معیارهای مالیسنی در پاسخگویی به نیازهای سازمان‌های فعال در محیط پویا می‌باشند. هر معیارسنجش عملکردی معایب و مزایای مرتبط با ویژگیهای خود را دارا است و برآوردهای قابل اتکاتر عملکرد را می‌توان با ترکیب معیارهای ارزیابی عملکرد بدست آورد، بنابراین ترکیبی از هر دو نوع معیار ارزیابی عملکرد مالی و غیرمالی موجب بهبود یادگیری شناختی و افزایش یافته‌های ذهنی خواهد شد و عملکرد سازمان را بهبود می‌دهد (وال و همکارانش<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). جهت استفاده بهینه از سیستم‌های ارزیابی عملکرد جامع در نظر گرفتن تنوعی از معیارهای ارزیابی به طور متقارن و در نهایت ارائه ارزیابی کلی، بسیار بااهمیت است، معیارهای ارزیابی عملکرد جامع می‌توانند در راستای ساخت و تایید مدل‌های ذهنی مدیران از چگونگی فعالیت‌ها، عملیات و عملکرد مفید واقع شوند. در واقع تنوع معیار ارزیابی عملکرد موجب ایجاد دانش بیشتر از عملیات سازمان و درک بهتر روابط علت و معلولی خواهد شد و این امر می‌تواند انگیزش مدیران جهت بررسی و تایید مدل‌های ذهنی را افزایش دهد و از بعدی دیگر منجر به بررسی و اعتباربخشی مفاهیمی که موجب ساخت مدل‌های ذهنی واقعی تر بر مبنای شناخت بیشتر از محیط سازمانی است، شود.

این پژوهش به بررسی چگونگی اثرگذاری سیستم‌های ارزیابی عملکرد جامع بر عملکرد مدیران به واسطه مدل‌های ذهنی مدیران در دو بعد ساخت و تایید مدل ذهنی پرداخته است. یافته‌های این پژوهش بیانگر این امر است که تنوع معیارهای ارزیابی عملکرد بر تعدیل مدل‌های ذهنی مدیران در هر دو بعد ساخت و تایید مدل ذهنی تاثیر مثبت و معنی داری دارد (موافق با پژوهش‌های کاپلن و نورتون، ۱۹۹۶، چنهال، ۱۹۹۳، لفت و شیلد، ۲۰۰۱، کینون و برانس، ۱۹۹۲، اسپرینکل، ۲۰۰۰). تایید مدل ذهنی به کارایی و اثربخشی مدیران با بکارگیری مدل‌های ذهنی موجود و حل مشکلات کمک می‌نماید و ساخت مدل ذهنی نیز منجر به افزایش انعطاف‌پذیری و نوآوری خواهد شد و بنابراین مدیرانی که قادر به درک بهتر از وضعیت سازمانشان و محیط‌های تصمیم‌گیری باشند، قادر به کسب موفقیت‌های بیشتر و بنابراین بهبود عملکردشان می‌باشند، یافته‌های این پژوهش نیز بیانگر این امر است که تعدیل مدل‌های ذهنی در هر دو بعد ساخت و تایید مدل‌های ذهنی بر بهبود عملکرد مدیران تاثیر مثبت و معنی داری دارد (موافق با پژوهش‌های چنهال و

<sup>1</sup>Wall et al

موریس، ۱۹۹۳، جوانمرد و سخایی، ۱۳۸۸، علامه و مقدمی، ۱۳۸۷، واندن‌بوسچ و هیگینس، ۱۹۹۶، متوسلی و دیگران، ۱۳۹۳، هال، ۲۰۱۱).

همچنین در ساخت مدل‌های ذهنی، تورش‌های شناختی اشخاص در به‌روزر کردن باورها و جستجوی سوگیرانه اطلاعات ناشی از ویژگی‌های مدیران و شرایط محیطی می‌تواند بر نحوه استفاده مدیران از معیارهای ارزیابی عملکرد تاثیر بگذارد. یکی از ویژگی‌های تاثیرگذار بر بکارگیری سیستم‌های ارزیابی عملکرد جامع دوره تصدی مدیر می‌باشد، یافته‌های این پژوهش بیانگر این امر است که مدیران با دوره‌های تصدی مدیریتی بیشتر در سازمان، اطلاعات بیشتری را حذف و فیلتر می‌کنند در حالی که مدیران با دوره‌های تصدی مدیریتی کمتر بیشتر به گستره اطلاعات توجه می‌نمایند و اطلاعات را کمتر به صورت انتخابی و سوگیرانه تفسیر می‌کنند و از تنوع معیار سیستم‌های ارزیابی عملکرد جامع بیشتر استفاده می‌نمایند (موافق با پژوهش‌های آشفورد، ۱۹۸۶، گرگ، ۲۰۰۷، هال، ۲۰۱۱، کسکی، ۲۰۰۸، بیر و همکاران، ۱۹۹۷).

با اینحال در این پژوهش، اندازه سازمان به عنوان ویژگی محیطی بکارگیری تنوع معیار ارزیابی عملکرد در ساخت مدل‌های ذهنی تاثیر معنی‌داری نداشته است و تنوع معیارهای مالی و غیرمالی در شرکت‌های کوچک موجب ساخت بیشتر مدل‌های ذهنی توسط مدیران نمی‌شود، این امر می‌تواند ناشی از ساختار سلسله‌مراتبی و رسمی مشابه شرکت‌های کوچک و بزرگ پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران باشد که منجر به مشابه شدن میزان اطلاعات رسمی و غیر رسمی شرکت‌های با اندازه بزرگ و کوچک و بنابراین بکارگیری تنوع معیار ارزیابی عملکرد به میزان مشابه شده است (موافق پژوهش‌های هدبرگ و جانسون (۱۹۷۸)، پرستون (۱۹۸۶)، استاو و بوتگر (۱۹۹۰) و مخالف پژوهش هال (۲۰۱۱)). البته در این پژوهش شرکت‌های کوچک و بزرگ بر مبنای میزان دارایی‌ها طبقه‌بندی شده است و ممکن است با تغییر نوع طبقات مثلا طبقه‌بندی بر مبنای تعداد کارکنان یا میزان تولید و... نتایج متفاوتی نیز کسب شود.

مبتهی بر نتایج آزمون فرضیات این پژوهش به طراحان سیستم‌های ارزیابی عملکرد پیشنهاد می‌شود که تنوعی از معیارهای مالی و غیرمالی را در سیستم‌های مدیریت عملکرد جهت استفاده از مزایای ارزیابی عملکرد جامع طراحی نمایند و به تحلیلگران و مدیران سازمان‌ها خصوصا مدیران سازمان‌ها با دوره تصدی مدیریت کمتر پیشنهاد می‌شود از تنوع معیار ارزیابی عملکرد بیشتری جهت ساخت و تایید مدل‌های ذهنی خود با عنایت به اینکه ساخت و تایید مدل‌های ذهنی بر بهبود عملکرد تاثیرگذار است، استفاده بهینه نمایند. همچنین مدیران ارشد جهت ترغیب به یادگیری می‌توانند از انواع قراردادهای انگیزشی معیارهای عملکرد جامع کسب شده از سیستم‌های ارزیابی عملکرد جهت دستیابی به اهداف سازمان بهره‌گیرند.

به پژوهشگران آتی پیشنهاد می شود جهت تعمیم تجربی فرضیه‌های این پژوهش و کسب نتایج قابل‌انکاتر، پژوهش حاضر را با در نظر گرفتن تنوعی از معیارهای ارزیابی عملکرد اقتصادی و حسابداری، اندازه گیری سائز شرکتهای مبتنی بر معیار تعداد کارکنان، بکارگیری سایر روش‌های اندازه‌گیری عملکرد مدیران مورد پژوهش قرار دهند.

در رابطه با نتایج این پژوهش باید توجه نمود که این پژوهش نیز مانند هر پژوهش علمی دیگر با محدودیت‌هایی مواجه است. این پژوهش، پژوهشی مقطعی در شرکتهای تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد و بنابراین ایستا می‌باشد و در تعمیم نتایج آن به سایر شرکتهای و مقاطع زمانی دیگر باید جانب احتیاط رعایت شود، ابزار سنجش این پژوهش پرسشنامه با طیف لیکرت می‌باشد که معمولاً ابزارهای کیفی که رفتار یا نگرش آزمودنی را می‌سنجند دارای محدودیتهایی از قبیل عدم دقت پاسخگو، محافظه‌کاری در پاسخ می‌باشند. از طرفی یافته‌های پژوهش‌هایی که به ارزیابی ذهنی عملکرد می‌پردازند نیز باید با دقت تفسیر شوند، زیرا بر عملکرد سازمانی خود گزارش شده، تکیه می‌کنند و این امر می‌تواند منجر به دو خطای سوگیری سیستماتیک و خطای ارزیابی پاسخ‌دهندگان از عملکرد خود شود، با اینحال، علیرغم وجود این محدودیت‌ها، برخی مطالعات در حوزه حسابداری مدیریت همچنان از سنجش ذهنی استفاده می‌کنند زیرا برای برخی سازمانها و سطوح آنالیز امکان بکارگیری عملی روش دیگری وجود ندارد و برخی فعالیتها (مانند عملکرد خدمت به مشتری، کار تیمی و رضایت کارکنان) را نمی‌توان به آسانی با معیارهای کمی ارزیابی نمود (پادساکوف و لی، ۲۰۰۳، وال و همکاران، ۲۰۰۴).

#### ۷- ضمیمه: پرسشنامه پژوهش

مدیر/صاحب‌نظر محترم

با عرض سلام

احتراماً پرسشنامه‌ای که پیش رو دارید مرتبط با پژوهشی با هدف بررسی تاثیر سیستم‌های ارزیابی عملکرد جامع بر مدل‌های ذهنی با میانجیگری مدل‌های ذهنی می‌باشد لذا خواهشمندم با همکاری صمیمانه خود جهت تحقق اهداف این پژوهش بنده را یاری فرمایید. پیشاپیش از لطف و زمانی که شما در پاسخگویی دقیق این پرسشنامه مبذول می‌نمایید کمال تشکر را دارم و نتایج این پژوهش را در صورت تمایل شما به ایمیل آدرستان ارسال خواهم نمود.

با تشکر از توجه و لطف شما

مشخصات فردی:

جنسیت: زن  مرد

میزان تحصیلات:  دیپلم  فوق دیپلم  لیسانس  فوق لیسانس  دکتری   
 سابقه خدمت:  زیر ۱۰ سال  ۱۰ تا ۱۵ سال  ۱۵ تا ۲۰ سال  ۲۰ سال به بالا

لطفا نظر خود را در رابطه با هریک از سوالات با علامت گذاری بر روی طیف های مربوطه بیان بفرمایید.

ردیف	سازه ها	گویه ها	نسبتی زیاد	زیاد	متوسط	کم	نسبتی کم
۱ تا ۸	رشد و توسعه	۱. چه میزان از معیار رشد فروش توسط تیم مدیریتی ارشد واحد تجاری شما جهت ارزیابی عملکرد استفاده می شود.					
		۲. چه میزان از معیار بازده سرمایه گذاری توسط تیم مدیریتی ارشد واحد تجاری شما جهت ارزیابی عملکرد استفاده می شود.					
		۳. چه میزان از معیار بازده حقوق صاحبان سهام توسط تیم مدیریتی ارشد واحد تجاری شما جهت ارزیابی عملکرد استفاده می شود.					
		۴. چه میزان از معیار جریان نقدی توسط تیم مدیریتی ارشد واحد تجاری شما جهت ارزیابی عملکرد استفاده می شود.					
	مشتریان	۵. چه میزان از بهای تمام شده هر واحد کالای تولید شده توسط تیم مدیریتی ارشد واحد تجاری شما جهت ارزیابی عملکرد استفاده می شود.					
		۶. چه میزان از نرخ زمان پاسخگویی به مشتریان توسط تیم مدیریتی ارشد واحد تجاری شما جهت ارزیابی عملکرد استفاده می شود.					
		۷. چه میزان از تعداد شکایات مشتریان توسط تیم مدیریتی ارشد واحد تجاری شما جهت ارزیابی عملکرد استفاده می شود.					
		۸. چه میزان از بررسی رضایت مشتریان توسط تیم مدیریتی ارشد واحد تجاری شما جهت ارزیابی عملکرد استفاده می شود.					

					۹. چه میزان از درصد سهم بازار توسط تیم مدیریتی ارشد واحد تجاری شما جهت ارزیابی عملکرد استفاده می شود.	فرآیند داخلی	
					۱۰. چه میزان از شاخص انحراف کارایی مواد توسط تیم مدیریتی ارشد واحد تجاری شما جهت ارزیابی عملکرد استفاده می شود.		
					۱۱. چه میزان از شاخص زمان تولید توسط تیم مدیریتی ارشد واحد تجاری شما جهت ارزیابی عملکرد استفاده می شود.		
					۱۲. چه میزان از شاخص انحراف کارایی دستمزد توسط تیم مدیریتی ارشد واحد تجاری شما جهت ارزیابی عملکرد استفاده می شود.		
					۱۳. چه میزان از شاخص تعداد محصول جدید توسط تیم مدیریتی ارشد واحد تجاری شما جهت ارزیابی عملکرد استفاده می شود.	رشد و نوآوری	
					۱۴. چه میزان از شاخص رضایت کارکنان توسط تیم مدیریتی ارشد واحد تجاری شما جهت ارزیابی عملکرد استفاده می شود.		
					۱۵. در بکارگیری معیارهای عملکرد من عموماً فرضیاتم را درباره رویه های عملیاتی واحد تجاری به چالش می کشم.	ساخت مدل ذهنی	
					۱۶. در بکارگیری معیارهای عملکرد من عموماً تفکراتم را درباره رویه عملیاتی واحد تجاری تغییر و جهت یابی مجدد می نمایم.		
					۱۷. در بکارگیری معیارهای عملکرد من به صورت پیوسته دیدگاهم را از واحد تجاری توسعه و گسترش می دهم.		
					۱۸. معمولاً عقایدم درباره عملیات واحد تجاری با بکارگیری معیارهای عملکرد تایید و پشتیبانی می شود.	تایید مدل ذهنی	
					۱۹. معمولاً دیدگاه هایم درباره وضعیت عملیات واحد تجاری با بکارگیری معیارهای عملکرد حفظ و اعتباردهی می شود.		
					۲۰. معمولاً فرضیاتم درباره عملیات واحد تجاری با بکارگیری معیارهای عملکرد تایید و پشتیبانی می شود.		

					۲۱. عملکرد خود را در مرحله برنامه ریزی چگونه ارزیابی می نمایید.(بعنوان مثال در مرحله تعیین اهداف، سیاست‌ها، تنظیم برنامه کاری، بودجه).	عملکرد مدیریت
					۲۲. عملکرد خود را در مرحله تحقیق و بررسی چگونه ارزیابی می نمایید.(جمع‌آوری و آماده-سازی اطلاعات جهت ثبت گزارش‌ها و سوابق حسابها، موجودی گیری،تحلیل شغلی)	
					۲۳. عملکرد خود را در مرحله هماهنگی چگونه ارزیابی می نمایید.(به‌عنوان مثال در مرحله تبادل اطلاعات با سایر سازمان ها،کارکنان،همکاران )	
					۲۴. عملکرد خود را در مرحله ارزیابی چگونه ارزیابی می نمایید.( به‌عنوان مثال در مرحله ارزیابی گزارش عملکرد کارکنان، ارزیابی خروجی‌ها، ارزیابی گزارش مالی، تصویب درخواست-ها،بازرسی محصول)	
					۲۵. عملکرد خود را در مرحله نظارت چگونه ارزیابی می نمایید.(به‌عنوان مثال نظارت بر کارمندان، توضیح قوانین کار به کارمندان‌تان، تقسیم کار، بررسی شکایت‌ها)	
					۲۶. عملکرد خود را در مرحله تامین نیروی انسانی چگونه ارزیابی می‌نمایید.(مانند استخدام، مصاحبه، انتخاب کارکنان جدید، ترویج و انتقال کارکنان)	
					۲۷. عملکرد خود را در مرحله مذاکره چگونه ارزیابی می نمایید.(مانند مذاکره خرید،فروش یا قرارداد برای محصولات جدید،چانه زنی)	
					۲۸. عملکرد خود را در مرحله گزارش‌دهی چگونه ارزیابی می‌نمایید.(مانند ارائه گزارش از واحد تجاری به افراد یا گروه های درون‌سازمانی و برون‌سازمانی)	

منابع :

اصغرزاده، مجید؛ قائمی، نورعلی؛ ابوالقاسم، حسن آبادی. (۱۳۹۲). عوامل موثر بر فعال‌سازی مدل‌های ذهنی در تحلیل اطلاعات، مجله امنیت پژوهی، دوره ۱۲، ش ۴۳، ص ۱۴۴-۱۲۹.

- بنی مهد، بهمن؛ عربی، مهدی؛ حسن پور، شیوا. (۱۳۹۵). پژوهش‌های تجربی و روش‌شناسی در حسابداری (چاپ اول)، تهران: ترمه، ص ۵۰.
- جوانمرد، حبیب اله؛ سخایی، فاطمه. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین مهارت‌های فردی، یادگیری-سازمانی، نوآوری و عملکرد سازمانی در صنایع کوچک و متوسط استان مرکزی، مجله پژوهش‌های مدیریت راهبردی، دوره ۱۶، شماره ۴۴، ص ۹۶-۸۱.
- رابینز، استیفن. (۱۳۷۴). مدیریت رفتار سازمانی (چاپ اول). (علی پارسایان و سید محمد اعرابی)، تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، ص ۹۷۲-۹۷۴.
- رحمان سرشت، حسین؛ مقدم، علیرضا. (۱۳۸۶). نقش مدل‌های ذهنی در فرایند تغییر سازمانی (مطالعه موردی یکی از شرکت‌های تولیدکننده کاغذ تیشو در ایران)، دانش مدیریت، شماره ۷۸، ص ۲۴-۳.
- رهنمای رودپشتی، فریدون. (۱۳۹۳). کاربرد مدل‌های روانشناسی در حسابداری مدیریت (چاپ اول)، انتشارات ترمه، ص ۱۱۹-۹۷.
- رهنمای رودپشتی، فریدون؛ خردیار، سینا؛ ایمنی، محسن. (۱۳۹۵). ریشه‌ی تاریخی جریان پژوهش‌ها در حسابداری مدیریت رفتاری (تئوری‌ها و روش‌های پژوهش)، دو فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، شماره ۱، ص ۵۲-۲۵.
- رهنمای رودپشتی، فریدون. (۱۳۹۱). حسابداری مدیریت رفتاری رویکرد نوآوری-ارزش آفرینی و کاربردی (چاپ اول)، دانشگاه آزاد اسلامی: سازمان چاپ و انتشارات، ص ۲۷-۵.
- شباهنگ، رضا؛ ابراهیمی سرو علیا، محمدحسن. (۱۳۸۴). طراحی و اجرای BSC به عنوان سیستم جامع ارزیابی عملکرد، اقتصاد مدیریت، شماره ۶۷، ص ۱۱-۱.
- علامه، سیدمحسن؛ مقدمی، مهدی. (۱۳۸۹). بررسی رابطه میان یادگیری سازمانی و عملکرد سازمانی: مطالعه موردی واحد نیرو محرکه شرکت ایران خودرو، پژوهشنامه مدیریت اجرایی، دوره ۱۰، شماره ۳۸، ص ۱۰۰-۷۵.
- متوسلی، محمود، احقایی، میثم. (۱۳۹۳). یادگیری، مدل‌های ذهنی و عملکرد اقتصادی با نگرش نهادی و علوم شناختی، تحقیقات اقتصادی، دوره ۴۹، ش ۲، ص ۴۰۹-۳۸۵.
- محمودعلیلو، مجید. (۱۳۷۶). بررسی آزمایشی اثر خلق بر عملکرد، علوم انسانی دانشگاه الزهراء (س)، شماره ۲۲، ص ۹۰-۷۹.
- معطوفی، علیرضا، تاجدینی کیهان، آقاجانی حسنعلی. (۱۳۸۹). نقش گرایش به یادگیری بر نوآوری و عملکرد سازمانی، چشم انداز مدیریت بازرگانی (پیام مدیریت)، دوره ۳۷، شماره ۴، ص ۷۱-۵۷.

- ملانظری، مهناز، زرایی، عاطفه. (۱۳۹۲). تناسب سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری، پژوهش حسابداری، شماره ۹، ص ۱۰۷-۱۲۴.
- مومنی، منصور. (۱۳۹۲). مدل‌سازی معادلات ساختاری با تاکید بر سازه‌های بازتابنده و سازنده (چاپ اول). تهران: مولف.
- نمازی، محمد. (۱۳۸۴). بررسی کاربردهای تئوری نمایندگی در حسابداری مدیریت، مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، دوره ۲۲، ص ۱۴۷-۱۶۴.
- نیک بخت، محمدرضا؛ دیانتی دیلمی، زهرا؛ حسین پور، امیر حسین. (۱۳۹۴). تاثیر میزان تحصیلات و تجربه مدیران مالی بر روی میزان اهمیت و اعتماد آنها بر ابعاد مختلف کار ارزیابی متوازن، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ۷، شماره ۲۸، ص ۲۱-۱.
- Argyris, C. 1990. The dilemma of implementing controls: the case of managerial accounting. *Accounting, Organizations and Society* 15: 503-511.
- Ashford, S.J. 1986. Feedback-seeking in individual adaptation: a resources perspective. *Academy of Management Journal* 29(3):465-487.
- Beyer, J.M., Chattopadhyay, P., George, E., Glick, W.H., Ogilvie, D., Pugliese, D. 1997. The selective perception of managers revisited. *The Academy of Management Journal* 40(3): 716-737
- Bhimani, A. ۲۰۰۳. A study of the emergence of management Accounting System ethos and its influence on perceived system success. *Accounting, Organizations and society* ۲۸ (۶): ۵۲۳-۵۴۸.
- Bianca, A.C. GroenMarc, J.F. 2012. Why do employees take more initiatives to improve their performance after co-developing performance measures? A field study. *Management Accounting Research* 23(2): 120-141
- Boedker C., Chua W. F. ۲۰۱۳. Accounting as an Affective Technology: A Study of Circulation, Agency and Entrancement. *Accounting, Organizations and Society* ۳۸: ۲۴۵-۶۷.
- Burkert, Michael, Fischer, Franz. ۲۰۱۱. Application of the controllability principle and managerial performance: The role of perceptions. *Management Accounting Research* ۲۲ :۱۴۳-۱۵۹.
- Burney, L.L., Widener, S.K. 2007. Strategic performance measurement systems job-relevant information and managerial behavioral responses – role stress and performance. *Behavioral Research in Accounting* 19. 43-69.
- Chenhall, Robert H. and Hall, Matthew and Smith, David. ۲۰۱۴. The Expressive Role of Performance Measurement Systems: A Field Study of a Mental Health Development Project. *Accounting, Organizations and Society*, Forthcoming. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=۲۵۲۳۸۷۲>
- Chenhall, Robert H. Hall, Matthew. Smith, David. ۲۰۱۰. Social Capital and Management Control Systems: A Study of a Non-Government Organization. *Accounting, Organizations and Society* ۳۵ (۸): ۷۳۷-۷۵۶.

- Chong M. Lau, Brigitte Oger. ۲۰۱۲. Behavioral effects of fairness in performance measurement and evaluation systems: Empirical evidence from France. *Advances in Accounting* 28(2): ۳۲۳-۳۳۲.
- Cushen, J. ۲۰۱۳. Financialization in the workplace: Hegemonic narratives, performative interventions and the angry knowledge worker. *Accounting, Organizations and Society* ۳۸: ۳۱۴-۳۳۱.
- Hall, Matthew. ۲۰۰۸. The effect of comprehensive performance measurement systems on role clarity, psychological empowerment and managerial performance. *Management Accounting Research* ۳۳(۲-۳): ۱۴۱-۱۶۳.
- Hall, Matthew. ۲۰۱۱. Do comprehensive performance measurement systems help or hinder managers mental model development?. *Management Accounting Research* ۲۲: ۶۸-۸۳
- Henri, J. 2006. Organizational culture and performance measurements. *Accounting organization and society* 31: 77-103.
- Ittner, C.D., Larcker, D.F., Rajan, M.V. 1997. The choice of performance measures in annual bonus contracts. *The Accounting Review* 72: 231-255.
- Kaplan, R.S., Norton, D.P. 1996. Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*: 75-85.
- Kaplan, Robert S. ۲۰۰۹. Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard. Working Paper. Faculty Unit(s): Accounting and Management: ۱۰-۷۴
- Kober, R., Ng, J. & Paul, B. J. ۲۰۰۷. The interrelationship between management control mechanisms and strategy. *Management Accounting Research* ۱۸(۴): ۴۲۵-۴۵۲.
- Krishnan, R. Luft, J., Shields, M. 2005. Effects of accounting – method choices on subjective performance measure weighting: experimental evidence on precision and error covariance. *The Accounting Review* 80: 1163-1192.
- Kunz, J. 2015. Objectivity and subjectivity in performance evaluation and autonomous motivation: An exploratory study. *Management Accounting Research*. Volume 27: 27-46
- Luft, J.L., Shields, M.D., 2001. Why does fixation persist? Experimental evidence on the judgement performance effects of expensing intangibles. *The Accounting Review* 76: 561-587.
- Mandy M. Cheng, Rodney Coyte. ۲۰۱۲. The effects of incentive subjectivity and strategy communication on knowledge-sharing and extra-role behaviours. *Management Accounting Research*, Forthcoming. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2288186>
- March, J.G. 1991. Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science* 2: 71-87.
- Marginson, D, McAulay, L, Roush, M, Zijl, T. 2014. Examining a positive psychological role for performance measures. *Management Accounting Research* 25(1): 63-75.

- Otley, David. Ferriira, Aldonio. ۲۰۰۹. The design and use of performance management systems: An extended framework for analysis. *Management Accounting Reasearch* ۲۰: ۲۶۳-۲۸۲.
- Padsakoff, P. Mackenzi, B. Lee, J. 2003. Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of Literature and Recommended Remedies. *Journal of Applied Psychology* 88(5): 879-903.
- Santos, Monica. Lucianetti, Lorenzo. ۲۰۱۲. Contemporary performance measurement systems: A review of their consequences and a framework for research. *Management Accounting Reasearch* ۲۳(۲): ۷۹-۱۹.
- Speklé, F., Verbeeten, H. 2014. The use of performance measurement systems in the public sector: Effects on performance. *Management Accounting Research* 25(2): 131-146.
- Sprinkle, G.B. 2000. The effect of incentive contracts and learning and performance. *The Accounting Review* 75: 299-326.
- Vandenbosch, B. 1999. An empirical analysis of the association between the executive support system and perceived organizational competitiveness. *Accounting, Organization and Society* 24: 77-92.
- Wall, T. D. Michie, J. Patterson, M. Wood, S. J. Sheehan, M. Clegg, C. W., West, M. 2004. On the validity of subjective measures of company performance. *Personnel Psychology* 57: 95-118.