



کاربرد روش‌های OPA و تجزیه و تحلیل اهمیت – عملکرد جهت اولویت‌بندی و تحلیل الگوی بومی بهبود عملکرد مالی شرکت‌های سیمانی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت: یک رویکرد آمیخته

اکرم کازرونی^۱

مصطفی قاسمی^۲ ✉

بهرام برزگر^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۲۱

چکیده

مطالعه حاضر یک پژوهش آمیخته اکتشافی است که با هدف کاربرد روش‌های OPA و تجزیه و تحلیل اهمیت-عملکرد جهت اولویت‌بندی و تحلیل الگوی بومی بهبود عملکرد مالی شرکت‌های سیمانی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت صورت پذیرفته است. جامعه و نمونه آماری پژوهش حاضر را مدیران مالی ۴۰ شرکت سیمانی پذیرفته شده در بورس و فرابورس تهران تشکیل می‌دهد. در گام اول طراحی مدل، ۲۷ ابزار حسابداری مدیریت با مرور ادبیات تحقیق، شناسایی شدند؛ در ادامه با به‌کارگیری تکنیک‌های دلفی و ضریب توافق کندال، ۲۴ ابزار انتخاب شدند و در ۵ دسته کلی "ابزارهای هزینه‌یابی، بودجه‌بندی، برنامه‌ریزی بلندمدت، ارزیابی عملکرد و تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری" قرار گرفتند. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که تاثیر هر پنج دسته، بر عملکرد مالی، مثبت و معنادار است. بر مبنای نتایج حاصل از رویکرد OPA، ابزارهای "تکنیک‌های نوین بهایابی، ارزش افزوده اقتصادی، تکنیک‌های تخصیص بها، شاخص سودآوری و خالص ارزش فعلی" به ترتیب رتبه‌های ۱ تا ۵ را به خود اختصاص دادند. هم‌چنین نتایج تکنیک تجزیه و تحلیل اهمیت-عملکرد نشان داد علی‌رغم اینکه تولید به‌هنگام مدیریت کیفیت جامع، هزینه‌یابی کیفیت، تکنیک‌های نوین بهایابی و کارت امتیازی متوازن، دارای اهمیت بالایی هستند اما در عمل مورد توجه سازمان‌ها قرار نگرفته‌اند، از این‌رو سازمان‌ها باید بر روی آن‌ها تمرکز نمایند.

واژه‌های کلیدی: الگو، عملکرد مالی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت، مدل‌سازی معادلات ساختاری، OPA، تجزیه و تحلیل اهمیت-عملکرد.

^۱ دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران akram.kazerooni64@gmail.com

^۲ استادیار، گروه حسابداری، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران (نویسنده مسئول) Mostafaghasemi151@gmail.com

^۳ استادیار، گروه حسابداری، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران yavesta@hotmail.com

۱- مقدمه

تغییرات مداوم در محیط کسب و کار به طور کلی و ماهیت رقابت و تکنولوژی تولید به طور خاص، فشار زیادی را بر مدیریت در تمامی صنعت‌ها برای مقابله و سازگاری با این تغییرات ایجاد کرده است (یاقتین و عباسی^۱، ۲۰۱۸). صاحب‌نظران و محققان معتقدند که عملکرد، موضوعی اصلی در تمامی تجزیه و تحلیل‌های سازمانی است و مشکل بتوان سازمانی را تصور کرد که مشمول ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد نباشد (کراونس و همکاران^۲، ۲۰۱۰). از جنبه‌های عملکردی سازمان‌ها که به‌طور سنتی، بسیار مورد توجه قرار داشته است، جنبه عملکرد مالی آن‌هاست (تقی‌زاده و فضلی، ۱۳۹۰). موضوع عملکرد مالی همواره از جمله موضوع‌های مطرح در حوزه ادبیات مالی بوده است و موجب نگرانی اصلی دست‌اندرکاران کسب و کار در همه نوع سازمانی نیز هست (المجالی و همکاران^۳، ۲۰۱۲). امروزه نقش مثبت اهمیت حسابداری مدیریت^۴ بر عملکرد مالی شرکت بر کسی پوشیده نیست (الینه و ویکس مارشال^۵، ۲۰۱۱). اقدامات حسابداری مدیریت به دنبال بهبود و پایداری کسب و کار از طریق ایجاد مزایای پذیرش عملکردهای حسابداری می‌باشد. این اقدامات ابزارهای متنوع، روش‌ها و اطلاعات داخلی و خارجی ارزشمند برای طرح‌های سودمند شرکت‌ها و ارزیابی عملکرد مالی فراهم می‌نماید (آزودین و منصور^۶، ۲۰۱۷). در واقع، با ظهور پدیده خصوصی‌سازی، مدل‌های رقابت نوین، توسعه و خلق فناوری جدید و نیز پیدایش مسئله تجارت جهانی، حسابداری مدیریت در بنگاه‌های اقتصادی اهمیت پیدا کرد؛ بنگاه‌ها برای حفظ حیات خود، ناگزیر به منطبق شدن با تغییرات محیطی هستند (هادیان و همکاران، ۱۳۸۸)؛ بنابراین وجود چنین ابزارهای نوین و اثربخش حسابداری مدیریت، مدیران را در دستیابی بهتر و بهینه‌تر به اهداف شرکت یاری می‌کند که رأس این اهداف، افزودن ثروت سهامداران و ارزش شرکت است (خدای پور و طالبی، ۱۳۸۹). در حالی که اقدامات بسیاری در حیطه حسابداری مدیریت انجام شده است، و با وجود اختلاف در انگیزه و اهداف هر یک از تکنیک‌ها، به بررسی روابط بین تکنیک‌ها و اقدامات کمتر توجه شده است، در حالی که این موضوع حائز اهمیت می‌باشد. در بیشتر مطالعات هر یک از ابزارها به صورت مجزا

مورد بررسی قرار گرفته‌اند، در صورتی که به نظر می‌رسد می‌توان چند ابزار را به‌طور هم‌زمان مورد استفاده قرار داد و با اجرای موفقیت‌آمیز آن بهبود عملکرد را انتظار داشت. در ایران شرکت‌ها در زمینه استفاده از تکنیک‌ها و رویکردهای حسابداری مدیریت بسیار ضعیف عمل کرده و در مراحل مقدماتی و ابتدایی می‌باشند و راه بسیار طولانی برای توسعه سیستم‌های حسابداری مدیریت در پیش دارند. چنین تحقیقاتی می‌تواند به عنوان گام‌هایی هرچند کوتاه به سمت شرایط مطلوب‌تر باشد. با توجه به وضعیت اقتصاد کنونی کشور و شدت گرفتن رقابت در عرصه‌های ملی و بین‌المللی، می‌توان ادعا کرد که اهمیت استفاده از اطلاعات دقیق و به هنگام در امر تصمیم‌گیری اقتصادی بر کسی پوشیده نیست. به علاوه، با ابلاغ سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، بسیاری از شرکت‌ها از تصدی‌گری دولت خارج شده‌اند؛ با این امید که بخش خصوصی به طور اثر بخش چرخ‌های اقتصاد ملی را به حرکت درآورد و میزان بهره‌وری در سازمان‌ها افزایش یابد. در این شرایط حسابداری مدیریت اهمیتی راهبردی پیدا می‌کند (حساس یگانه و همکاران، ۱۳۹۰). هدف اصلی شرکت‌ها از به‌کارگیری ابزارهای سنتی و نوین حسابداری مدیریت، بهبود عملکرد سازمان از جمله عملکرد مالی سازمان می‌باشد (اعتمادی و تاری وردی، ۱۳۸۵). امروزه شرکت‌ها با انتخاب از میان گزینه‌های چندگانه مواجه‌اند و از این جهت است که نقش حسابداری مدیریت پررنگ‌تر و بیشتر احساس می‌شود. حسابداری مدیریت از تکنیک‌های درون‌نگر، صرفاً مبتنی بر هزینه و کنترلی به سمت تکنیک‌های برون‌نگر، مبتنی بر ارزش و منعطف سوق یافته است (آنگلکایس و همکاران^۷، ۲۰۱۰). نتیجه این‌که، صنایع مختلف در سال‌های اخیر شاهد تحولات چشمگیری بوده است و با توجه به شرایط اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و خصوصی‌سازی، در آینده نیز این تحولات بیشتر خواهد شد. در راستای ارزیابی و افزایش بهبود عملکرد، استفاده از ابزارهای پیشرفته حسابداری مدیریت می‌تواند کارگشا باشد؛ اما کمبود یک الگوی جامع در راستای ابزارهای پیشرفته حسابداری مدیریت، مساله پژوهش حاضر است. به‌کارگیری فنون حسابداری مدیریت استراتژیک توسط شرکت‌ها می‌تواند سودمندی اطلاعات را حفظ و واکنش

رقابت جهانی و تغییرات مداوم در فناوری پردازش اطلاعات، برای مدیران و حسابرسان مسئول پیاده سازی، ایجاد و نظارت بر معیار داخلی در سازمان، چالش‌های جدیدی را بوجود آورده است (عرب‌مازار یزدی و خسروی، ۱۳۹۱). جنبش نرم‌افزاری و تغییر و تحول سریع عصر امروز در حوزه علوم مدیریت و همچنین تأثیرات آن در حسابداری و گزارش‌دهی به صاحبان سرمایه، افراد مسئول در این امر را به آن واداشته که به فکر یافتن راه‌حلی برای حرکت سریع به سوی رشد و توسعه باشند. از سیستم‌های اطلاعاتی^{۱۲} به عنوان راه‌هایی از چنین معضلاتی یاد می‌گردد (خواجوی و اعتمادی جوربانی، ۱۳۸۹) که وظیفه آن تأمین نیازهای اطلاعاتی سطوح مختلف مدیران در زمینه‌های برنامه‌ریزی و کنترل منابع، ارزیابی عملکرد و تصمیم‌گیری است (نجفی و همکاران، ۱۳۹۴). فدراسیون بین‌المللی حسابداران^{۱۳}، حسابداری مدیریت را این‌گونه تعریف نموده است: "حسابداری مدیریت فرآیند تشخیص، اندازه‌گیری، انباشت، تحلیل، تنظیم، تفسیر و ارتباط اطلاعات (مالی و عملیاتی) است که برای برنامه‌ریزی، ارزیابی و کنترل سازمان و حصول اطمینان از حسابداری و نحوه استفاده از منابع مربوط مورد استفاده مدیران قرار می‌گیرد". انجمن حسابداران مدیریت^{۱۴}، حسابداری مدیریت را چنین تعریف می‌کند: "حسابداری مدیریت عبارت است از فرآیند تشخیص، اندازه‌گیری، جمع‌آوری، تحلیل، تهیه، تفسیر و ارزیابی و کنترل داخلی فعالیت‌های سازمان برای تضمین و اطمینان از استفاده مناسب از سرمایه" (ابراهیمی کردلر و مقدس‌پور، ۱۳۹۳). حسابداری مدیریت شاخه‌ای از سیستم اطلاعاتی حسابداری است که با ارائه دادن ابزارهای لازم، سازمان‌ها را در دستیابی به این اهداف یاری می‌دهد (هورن گرن و همکاران^{۱۵}، ۲۰۱۵). این شاخه از حسابداری برخلاف حسابداری مالی، پشتوانه قانونی برای استفاده و رعایت ندارد و به شرایطی مانند میزان اعتقاد مدیران شرکت‌ها به استفاده صحیح از اطلاعات مناسب در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و کنترل، دانش نظری آنان و درک تأثیرگذاری ابزارهای حسابداری مدیریت در موفقیت‌های تجاری سازمان بستگی دارد (حساس یگانه و همکاران، ۱۳۹۰). حسابداری مدیریت به فرآیند تهیه کردن گزارشات مدیریت اشاره دارد (چن هال^{۱۶}، ۲۰۰۵).

مناسب شرکت در موقعیت‌های حیاتی را تضمین کند، هم‌چنین تخصیص و کنترل هزینه‌ها جهت خلق ارزش و استفاده اثربخش از منابع موضوعاتی هستند که باید مورد توجه قرار گیرند، لذا ضرورت دارد رویکردها و الگوهای مرتبط با موضوع، آزمون و تحلیل شوند (حساس یگانه و همکاران، ۱۳۹۰). بنابراین این مطالعه سعی در پاسخ به سوال‌های زیر دارد:

۱. الگوی کیفی^{۱۷} بهبود عملکرد مالی شرکت‌های سیمانی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت آن چگونه است؟
۲. آیا ابزارهای پیشرفته حسابداری مدیریت بر عملکرد مالی سازمان تاثیر معناداری دارند؟
۳. اولویت‌بندی ابزارهای پیشرفته حسابداری مدیریت (موثر بر عملکرد مالی سازمان) با استفاده از تکنیک OPA^{۱۸} چگونه است؟
۴. تجزیه و تحلیل اهمیت-عملکرد^{۱۹} ابزارهای پیشرفته حسابداری مدیریت (موثر بر عملکرد مالی سازمان) چگونه است؟

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱- مبانی نظری حسابداری مدیریت و ابزارهای آن

جوامع حاضر را جوامع اطلاعاتی نامیده‌اند که مهمترین مشخصه‌ی آن، اولویت دادن به عنصر اطلاعاتی است (حاجی علی عسگری، ۱۳۹۲). حسابداری مدیریت یکی از گرایش‌های تخصصی حسابداری است که نیاز به این گرایش، منجر به عرضه آن شد. به اعتقاد جانسون و کاپلان^۱، سال‌های ۱۸۲۵ تا ۱۹۲۵، دوره اوج شکوفایی حسابداری مدیریت است. هرچند حسابداری مدیریت در برهه‌ای از زمان در روند صعودی و رو به رشد خود ناکام ماند، زیرا بعد از سال ۱۹۲۵، تقریباً هیچ تکنیک یا روش جدیدی متولد نشد، اما می‌توان ادعا نمود که حسابداری مدیریت رفته رفته توانست در افزایش سودآوری و به تبع آن بقای واحدهای گزارشگر، پررنگ و موفق جلوه نماید (وطن پرست و همکاران، ۱۳۹۷). حسابداری مدیریت فرآیند تشخیص، اندازه‌گیری، جمع‌آوری، تهیه، تفسیر و کنترل فعالیت‌های سازمان برای تضمین و اطمینان از استفاده مناسب از سرمایه می‌باشد (شباهنگ، ۱۳۸۴). افزایش

۲-۲- مبانی نظری عملکرد مالی سازمان

عملکرد، حاصل و نتیجه کار یا میزان کار است. عملکرد را می‌توان نتیجه قابل اندازه‌گیری تصمیم‌ها و اقدامات سازمان دانست که نشان‌دهنده میزان موفقیت سازمان و مجموعه دستاوردهای کسب شده است (اسکندری و همکاران، ۱۳۹۳). رویکردهای موجود پیرامون معیارهای ارزیابی عملکرد به شرح زیر هستند:

- رویکرد حسابداری: در این رویکرد از ارقام مندرج در صورت‌های مالی نظیر سود، سود هر سهم، جریان‌های نقدی و عملیاتی، بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام جهت ارزیابی عملکرد استفاده می‌شود (انصاری و کریمی، ۱۳۸۷):
 - رویکرد اقتصادی: بر اساس این رویکرد که در آن از مفاهیم اقتصادی استفاده می‌شود، عملکرد واحد تجاری با تأکید بر قدرت سودآوری دارایی‌های شرکت و با توجه به نرخ بازده و نرخ هزینه سرمایه به‌کاررفته ارزیابی می‌شود (انوری رستمی و همکاران، ۱۳۸۳):
 - رویکرد تلفیقی: در این رویکرد ترکیبی از اطلاعات حسابداری و بازار برای ارزیابی عملکرد به کار می‌رود، مانند نسبت کیو توبین و نسبت قیمت به سود (ملکیان و اصغری، ۱۳۸۵):
 - رویکرد مالی: مطابق با این رویکرد، اغلب از تئوری‌های مدیریت مالی نظیر الگوی قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مفاهیم ریسک و بازده استفاده می‌شود. تأکید اصلی این رویکرد بر تعیین بازده اضافی هر سهم می‌باشد (انصاری و کریمی، ۱۳۸۷).
- رویکرد سنتی عملکرد تجاری بر سودآوری تأکید دارد و اغلب به‌وسیله‌ی نرخ بازده سرمایه‌گذاری ارزیابی می‌شود. عملکرد تجاری در برگیرنده شاخص‌های بازده فروش، بازده سرمایه‌گذاری و سود هر سهم و شاخص‌های غیر مالی چون سهم بازار و توسعه محصول جدید است. مفهوم عملکرد تجاری به طور کلی بر کارایی و اثربخشی متمرکز است (ابراهیم‌پور و همکاران، ۱۳۹۰). معیارهای بازار مالی در ارزیابی عملکرد سازمان در ادبیات مربوط به استراتژی،

مطالب اقتصادی و مالی، معیارهای مبتنی بر بازار مالی، ابزار مناسبی جهت تشخیص عملکرد مالی محسوب می‌شوند. مهم‌ترین ویژگی این معیارها این است که آینده‌نگر هستند (اکبری داریان، ۱۳۸۹). شاخص‌های مختلفی برای سنجش عملکرد مالی مورد استفاده قرار می‌گیرد که از این بین، برخی شاخص‌ها در بیشتر پژوهش‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. در این مطالعه از ۶ شاخص پرتکرار در مطالعات قبلی، جهت ارزیابی عملکرد مالی سازمان استفاده شده است:

۱. ارزش افزوده اقتصادی (EVA): ارزش افزوده اقتصادی برابر سود پس از کسر تمام هزینه‌ها از جمله هزینه سرمایه است (مشایخ، ۱۳۸۶):

$$EVA = NOPAT - (WACC \times CAPITAL)$$

NOPAT: سود عملیاتی پس از کسر مالیات WACC: میانگین موزون هزینه سرمایه CAPITAL: سرمایه به‌کار گرفته شده

اگر ارزش افزوده اقتصادی، مثبت باشد، شرکت موفق عمل کرده و توانسته برای سهامداران خود ثروت ایجاد کند.

۲. بازده حقوق صاحبان سهام (ROE): نسبت سود شرکت در ازای هر یک ریال حقوق صاحبان سهام است (جهانخانی و پارسایان، ۱۳۸۶):

$$ROE = NI/TE$$

NI: سود پس از کسر مالیات TE: جمع حقوق صاحبان سهام

۳. نرخ بازده دارایی (ROI): که از تقسیم سود خالص (سود پس از کسر مالیات) بر هزینه سرمایه‌گذاری محاسبه می‌گردد (آذربایجانی و همکاران، ۱۳۹۰):

$$ROI = NI/CI$$

NI: سود پس از کسر مالیات CI: هزینه سرمایه‌گذاری

۴. سود هر سهم (EPS): که از تقسیم سود خالص متعلق به سهامداران عادی بر میانگین موزون تعداد سهام عادی در جریان، محاسبه می‌گردد (آذربایجانی و همکاران، ۱۳۹۰):

$$EPS = NI/WANSO$$

NI: سود پس از کسر مالیات

عنوان معیارهای روش‌های حسابداری مدیریت استفاده شد. نتایج نشان داد سیستم بودجه‌ریزی، سیستم ارزیابی عملکرد، ارزش ویژه و اهرم فشار به ترتیب بر عملکرد مالی تأثیر داشتند. تحقیق انجمن حسابداران مدیریت^{۲۰} (۲۰۰۹) با عنوان ابزارهای حسابداری مدیریت امروز و فردا، نشان می‌دهد که بیشتر شرکت‌ها و سازمان‌ها از تعداد محدودی از ابزارهای حسابداری مدیریت استفاده می‌کنند و همچنین کارت ارزیابی متوازن محتمل‌ترین ابزاری است که تا دو سال آینده مورد استفاده قرار خواهد گرفت. یرمیاس و گانی^{۲۱} (۲۰۰۴) نشان دادند که میزان هم‌سویی بین استراتژی تجاری، طرح سازمان و سیستم حسابداری مدیریت بر اثربخشی شرکت اثر مثبت دارد. تحلیل‌های بعدی نشان داد که اولویت‌های استراتژیک بر نوع کنترل و سیستم حسابداری مدیریت مورد استفاده نیز موثر است. پژوهش صیادی سومار و سبزعلی پور (۱۳۹۹) نشان داد که اثر زمانی عامل اقتضایی منابع انسانی، محیط اقتصادی، محیط خارجی، استراتژی شرکت، فناوری، محیط رقابتی، منابع مالی و حمایت مدیران ارشد در استفاده از اطلاعات حسابداران مدیریت برای خلق ارزش و استفاده اثربخش از منابع شرکت، معنادار است و چهار عامل اقتضایی ساختار سازمانی، اندازه شرکت، بخش فرهنگی و بخش حرفه‌ای بر استفاده از گزارش‌های حسابداران مدیریت، تأثیر معناداری ندارند. نظری (۱۳۹۷) نشان داد که ابعاد حسابداری مدیریت شامل وسعت قلمرو، یک‌پارچگی و بهنگام بودن بر بهبود عملکرد مالی سازمان بنادر و دریانوردی تأثیرگذار است. حاجیه‌ها و خراطزاده (۱۳۹۳) در مطالعه خود به بررسی رابطه کاربرد نوآوری‌های حسابداری مدیریت پرداخته شده و شاخص‌های مالی عملکرد در شرکت‌های تولیدی بورس تهران مورد مطالعه قرار گرفت. شاخص‌های مالی مذکور عبارتند از بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام و بازده فروش. براساس نتایج بدست آمده در این تحقیق، میان شاخص بازده دارایی‌ها و کاربرد از نوآوری‌های حسابداری مدیریت رابطه معناداری وجود دارد. البته این رابطه میان بازده حقوق صاحبان سهام و بازده فروش با کاربرد نوآوری‌های حسابداری مدیریت وجود ندارد. خدای پور و طالبی (۱۳۸۹) به بررسی میزان استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت و اثربخشی هر یک از ابزارهای تحت

(WANSO) *Weighted average number of shares outstanding*: میانگین موزون تعداد سهام عادی در جریان

۵. نسبت قیمت به سود هر سهم (P/E): این شاخص از تقسیم آخرین قیمت روز سهام شرکت بر سود هر سهم به دست می‌آید (مرادی و پورحسن، ۱۳۸۹):

$$P/E = \text{Price}/EPS$$

P/E : آخرین قیمت روز سهام شرکت EPS : سود هر

سهم

۶. نسبت قیمت به فروش (P/S): این شاخص از تقسیم آخرین قیمت روز سهام شرکت بر فروش هر سهم به دست می‌آید (جهانخانی و پارساییان، ۱۳۸۶):

$$P/E = \text{Price}/\text{Sale}$$

P/E : آخرین قیمت روز سهام شرکت $SALE$: فروش

هر سهم

۳- پیشینه تحقیق

نتیجه مطالعه سومکاوا و اینانون^{۱۷} (۲۰۲۰) نشان داد که مدیران به طور فزاینده‌ای به اطلاعات حسابداری مدیریت استراتژیک (هزینه‌یابی، برنامه‌ریزی، کنترل و اندازه‌گیری عملکرد، تصمیم‌گیری استراتژیک، حسابداری رقبا، و حسابداری مشتری) برای محاسبه هزینه‌های محصول و خدمات، برنامه‌ریزی اقدامات کنترل و عملکرد، ارزیابی عملکرد رقبا و ارزیابی سودآوری مشتری در شرایط عدم اطمینان محیطی نیاز دارند. مطالعه امیاسو و اگبونیکه^{۱۸} (۲۰۱۸) نشان داد که کاربرد ابزارهای حسابداری مدیریت استراتژیک دارای رابطه مثبتی با عملکرد سازمانی شرکت است. همچنین، تفاوت معنی‌داری در اثربخشی تصمیم‌گیری مبتنی بر کاربرد ابزارهای حسابداری مدیریت استراتژیک و تکنیک‌های حسابداری مدیریت سنتی به دست آمد. مدهوکا و بندارا^{۱۹} (۲۰۱۶) در مطالعه خود به بررسی تأثیر شیوه‌های حسابداری مدیریت بر عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی در سریلانکا پرداختند. عملکرد مالی با بازده دارایی‌ها اندازه‌گیری شد و سیستم هزینه‌یابی، سیستم بودجه‌بندی، سیستم ارزیابی عملکرد و ارزش ویژه و اهرم به

مطالعه حاضر یک پژوهش آمیخته اکتشافی ترتیبی است که در آن ابتدا بخش کیفی و سپس بخش کمی صورت پذیرفته است. همچنین این مطالعه را می‌توان از نوع هدف یک پژوهش کاربردی دانست که به شیوه مقطعی در سال ۱۳۹۹ انجام شده است. جامعه و نمونه آماری این مطالعه را کلیه شرکت‌های سیمانی پذیرفته شده در بورس و فرابورس که اطلاعات مالی آن‌ها به صورت پیوسته از سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ در کدال وجود داشت، تشکیل می‌دهد. بر این اساس از بین ۴۴ شرکت سیمانی که در زمان انجام پژوهش، در بورس و فرابورس پذیرفته شده بودند، ۴۰ شرکت واجد شرایط لازم بودند که (از هر شرکت، یکی از مدیران ارشد مالی سازمان) در پژوهش شرکت کردند. داده‌های لازم جهت آزمون سوال‌ها، از طریق ابزارهای شرح داده شده در جدول (۱) گردآوری شد:

نمودار (۱) فلوجارت مراحل انجام پژوهش را نشان می‌دهد: با توجه به جدید بودن تکنیک OPA و تجزیه و تحلیل اهمیت - عملکرد، در ادامه به توضیح این دو تکنیک پرداخته شده است.

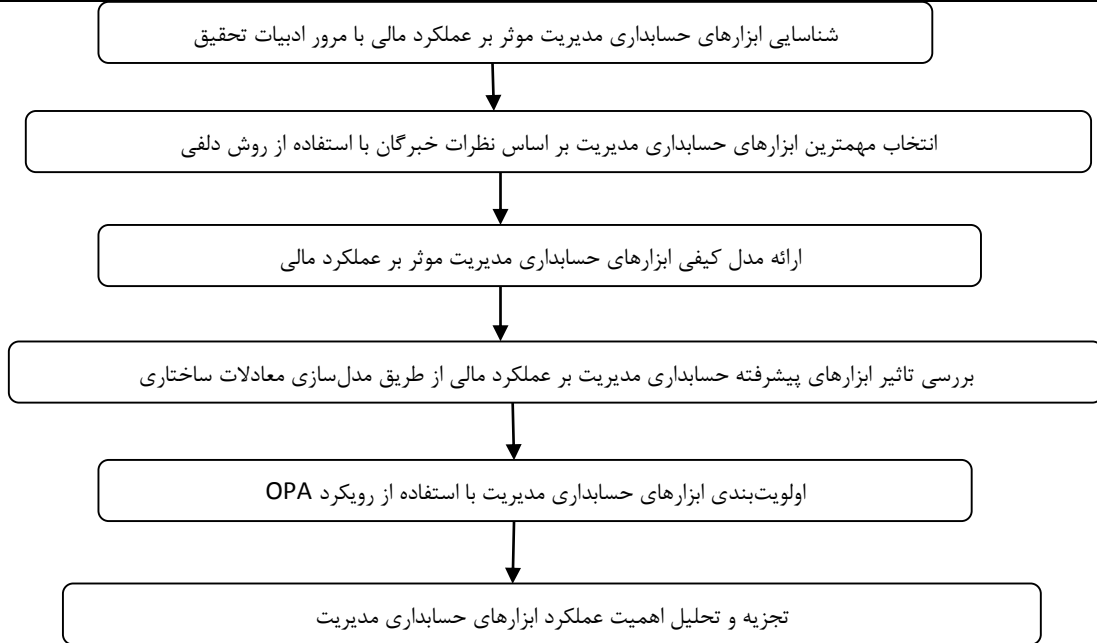
بررسی پرداختند. نتایج نشان داد که مدیران شرکت‌های از ابزارهای بودجه‌بندی، تجزیه و تحلیل انحرافات و تجزیه و تحلیل سر به سر استفاده می‌کنند. همچنین مدیران از ابزارهای کارت ارزیابی متوازن، فرآیند مهندسی مجدد، حسابداری سنجش مسئولیت، هزینه‌یابی بر مبنای هدف و هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت چندان استفاده نمی‌کنند. این تحقیق نشان داد که ابزارهای بودجه‌بندی، تجزیه و تحلیل انحرافات و تجزیه و تحلیل سر به سر بیشترین اثربخشی را دارد. همچنین ابزارهای فرایند مهندسی مجدد، حسابداری سنجش مسئولیت و هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت نیز اثربخش است. مهم‌ترین موانع استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت مورد بررسی به ترتیب هزینه و منفعت به کارگیری ابزارها، کمبود نیروی انسانی زبده از نظر علمی و تجربی و اتخاذ سیاست‌های مقطعی و کوتاه مدت توسط دولت است. همچنین استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت، با عملکرد مالی شرکت‌ها و نیز با خصوصی‌سازی آن‌ها رابطه مثبتی دارد.

۴- روش‌شناسی تحقیق

جدول ۱- مشخصات ابزارهای گردآوری داده‌ها

| ردیف | ابزار | میدانی/کتابخانه‌ای | تعداد سوال | طیف مورد استفاده | هدف (کاربرد) |
|------|---|--------------------|------------------------------|--------------------------------|--|
| ۱ | مرور ادبیات تحقیق | کتابخانه‌ای | -- | -- | شناسایی ابزارهای حسابداری مدیریت |
| ۲ | پرسشنامه دور اول دلفی | میدانی | ۲۷ سوال بسته (و یک سوال باز) | طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت | انتخاب مهمترین ابزارهای حسابداری مدیریت بر اساس نظرات خبرگان |
| ۳ | پرسشنامه دور دوم دلفی | | ۲۵ سوال بسته (و یک سوال باز) | طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت | |
| ۴ | پرسشنامه دور سوم دلفی | | ۲۴ سوال بسته | طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت | |
| ۵ | پرسشنامه محقق ساخته | میدانی | ۲۴ سوال | تخصیص اعداد ۱ تا ۲۴ به ابزارها | مورد استفاده در OPA (نرم‌افزار لیزرل) |
| ۶ | پرسشنامه محقق ساخته | میدانی | ۲۴ سوال بسته | طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت | مورد استفاده در مدل‌سازی معادلات ساختاری (نرم‌افزار Smart PLS) |
| ۷ | پرسشنامه اهمیت ابزارهای حسابداری مدیریت | میدانی | ۲۴ سوال بسته | طیف ۷ گزینه‌ای لیکرت | گردآوری اطلاعات لازم به منظور انجام تحلیل IPA |

| | | | | |
|---|---|--------|--------------|----------------------|
| ۸ | پرسشنامه عملکرد سازمان‌ها به تفکیک هر ابزار حسابداری مدیریت | میدانی | ۲۴ سوال بسته | طیف ۷ گزینه‌ای لیکرت |
|---|---|--------|--------------|----------------------|



نمودار (۱): مراحل انجام پژوهش

تکنیک OPA

فرایند تصمیم‌گیری وجود صفاتی با حداقل یا حداکثر مقادیر ایده‌آل و همچنین استفاده از روش‌های مختلف نرمال‌سازی ممکن است که منجر به خطاهای محاسبه و صرفاً نتایج حساسی شود که از ایده‌آل بودن نتایج تصمیم‌گیری جلوگیری می‌کند. اما روش پیشنهادی چنین راه‌حلی ندارد زیرا تصمیم‌گیرنده طبیعتاً این موضوع را در حین رتبه‌بندی در نظر می‌گیرد. از این رو، استفاده از روش‌هایی مانند OPA از بروز خطاهای تصمیم‌گیری جلوگیری می‌کند و تحلیل‌گر نتایج قابل اعتمادتری را به سازمان‌های ذی‌نفع ارائه می‌دهد. همان‌طور که در جدول (۱) ارائه شده است، تکنیک پیشنهادی با برخی دیگر از روش‌های MADM از نظر ویژگی‌های مختلف تصمیم‌گیری مقایسه شده است (عطایی و همکاران، ۲۰۲۰).

جدول (۲) ویژگی‌های روش OPA را با سایر تکنیک‌ها مقایسه کرده است: مراحل انجام این تکنیک به شرح زیر هستند (عطایی و همکاران، ۲۰۲۰):

۱. تعیین شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش
۲. تعیین و رتبه‌بندی خبرگان شرکت‌کننده در پژوهش
۳. تعیین رتبه شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش به تفکیک هر یک از خبرگان
۴. حل مدل نوشته شده در نرم‌افزار و تعیین اوزان هر یک از شاخص‌ها و خبرگان

تجزیه و تحلیل اهمیت - عملکرد (IPA)

اثربخشی مدل تجزیه و تحلیل اهمیت - عملکرد شدیداً وابسته به شاخص‌ها و مولفه‌های تحلیلی آن است. بنابراین در هر حیطه‌ای اولین گام در بهره‌گیری از مدل تجزیه و تحلیل اهمیت - عملکرد شناسایی مولفه‌های موردنظر است. گام‌های تکنیک تجزیه و تحلیل اهمیت - عملکرد به شرح زیر است (آذر و همکاران، ۱۳۹۷):

گام اول: استخراج شاخص‌ها

گام دوم: درجه اهمیت شاخص‌ها و درجه عملکرد آن مشخصه کیفی را مشخص کنید. b_{jp} و c_{jp} ، $j=1,2, \dots$

$$\mu_b = \frac{\sum_{j=1}^m b_j}{m} \quad \text{فرمول (۱)}$$

$$\mu_c = \frac{\sum_{j=1}^m c_j}{m} \quad \text{فرمول (۲)}$$

گام پنجم: تعیین موقعیت نسبی هر مشخصه کیفی بر روی ماتریس تکنیک تجزیه و تحلیل اهمیت - عملکرد در ماتریس اهمیت-عملکرد

گام ششم: کشف صدای مشتری کمک می‌کند تا بتوان وزن خواسته‌های مشتری را به دست آورد. بر اساس نظر وو^{۲۲} و همکاران شکاف بین ارزش اهمیت و عملکرد مشخصه زام ضربدر ارزش اهمیت آن می‌تواند وزن مشخصه کیفی زام را نشان دهد. وزن مشخصه زام را با OW_j نشان می‌دهیم:

$m, \dots, n, \dots, P=1, 2, \dots$ ، به ترتیب نشان‌دهنده ارزش اهمیت و ارزش عملکرد می‌باشند که برای ویژگی j ام و توسط خبرگان p ام تعیین شده است. این ارزش‌ها می‌تواند با استفاده از طیف لیکرت مشخص شوند.

گام سوم: استفاده از میانگین هندسی/حسابی استفاده و نظرات همه خبرگان را یکپارچه کنید.

گام چهارم: ارزش آستانه را محاسبه کنید. ارزش آستانه جهت تعیین خانه‌های ماتریس IPA به کار می‌رود. جهت تعیین ارزش آستانه از میانگین حسابی استفاده می‌شود. ارزش آستانه اهمیت و ارزش آستانه عملکرد به ترتیب μ_b μ_c نمایش داده می‌شود.

جدول (۲): مقایسه تکنیک OPA با سایر روش‌های MADM (عطایی و همکاران، ۲۰۲۰)

| ویژگی | آنتروپی | سا | الکتره | AHP | لینمپ | کوالیفیکس | تاپسیس | پرامته | کوپراس | ANP | ویکور | سوارا | BWM | OPA |
|---|---------|------|--------|------|-------|-----------|--------|--------|--------|------|-------|-------|------|------|
| سال معرفی | 1948 | 1954 | 1968 | 1972 | 1973 | 1978 | 1981 | 1986 | 1994 | 1996 | 1998 | 2010 | 2015 | 2019 |
| نیاز به مقایسه زوجی دارد؟ | × | × | × | ☑ | × | × | × | ☑ | × | ☑ | × | × | ☑ | × |
| آیا به یک ماتریس تصمیم‌گیری نیاز دارید؟ | ☑ | ☑ | ☑ | × | ☑ | × | ☑ | ☑ | ☑ | × | ☑ | × | × | × |
| آیا نیاز به تبدیل متغیرهای زبانی به اعداد است (آیا باید متغیرهای کیفی را به متغیرهای کمی تبدیل کرد)؟ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | × | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | × |
| آیا به نرمالایز شدن نیاز دارید؟ | ☑ | ☑ | ☑ | × | ☑ | × | ☑ | × | ☑ | × | ☑ | × | × | × |
| آیا برای تجمیع نظرات متخصصان استفاده از روش‌های میانگین سنجی نیاز دارید؟ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | × | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | × | × |
| آیا هر متخصص فقط مجاز است خصوصیات را که فکر می‌کند در تصمیم‌گیری بسیار مهم است را شامل شود و سایر خصوصیات بی‌اهمیت را در نظر نگیرد؟ | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | × | ☑ |

| ویژگی | آنتروپی | سا | الکتره | AHP | لینمپ | کوالیفیکس | تاپسیس | پرامته | کوپراس | ANP | ویکور | سوارا | BWM | OPA |
|---|---------|----|--------|-----|-------|-----------|--------|--------|--------|-----|-------|-------|-----|-----|
| آیا مثبت یا منفی بودن شاخص‌ها تاثیر دارد؟ | × | ☑ | ☑ | × | ☑ | × | ☑ | ☑ | ☑ | × | ☑ | × | × | × |
| آیا مسئله به عنوان یک مدل ریاضی تدوین شده است؟ | × | × | × | × | ☑ | × | × | × | × | × | × | × | ☑ | ☑ |
| آیا خود این روش وزن شاخص‌ها را محاسبه می‌کند؟ | ☑ | × | × | ☑ | ☑ | × | × | × | × | ☑ | × | ☑ | ☑ | ☑ |
| آیا خود این روش رتبه‌بندی گزینه‌ها را انجام می‌دهد؟ | × | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | × | ☑ | ☑ |
| آیا روش تصمیم‌گیری گروهی | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | × | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ | ☑ |

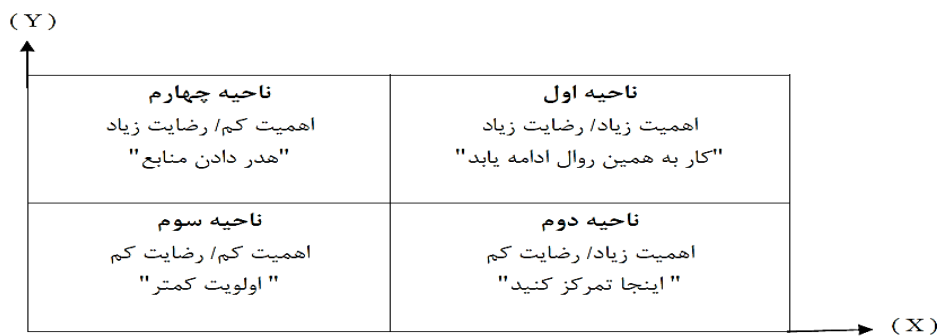
حال، مشخصه‌هایی که دارای SW_j بیشتری هستند، باید در اولویت بالاتری جهت بهبود قرار گیرند.

نمودار (۲) نواحی چهارگانه ماتریس اهمیت - عملکرد را که شاخص‌های مورد مطالعه بر اساس مقایسه امتیازهای اهمیت با ارزش آستانه اهمیت و نیز مقایسه امتیازهای عملکرد با ارزش آستانه عملکرد در یکی از این چهار ناحیه قرار می‌گیرند را نشان می‌دهد:

$$OW_j = |(b_j - c_j) \times b_j| \quad \text{فرمول (۳)}$$

برای سهولت بیشتر جهت تجزیه و تحلیل، آن را به صورت زیر نرمالیز نمایید:
فرمول (۴)

$$SW_j = \frac{OW_j}{\sum_{j=1}^m OW_j}, \quad 0 \leq SW_j \leq 1, \quad \sum_{j=1}^m SW_j = 1$$



نمودار (۲) ماتریس اهمیت - عملکرد

۲. ناحیه دوم: موقعیتی را نشان می‌دهد که از نظر اهمیت در بالاترین سطح قرار دارند اما رضایت از عملکرد مطلوب نیست و بایستی روی آن تمرکز شود و اصلاحات لازم انجام شود.

۱. ناحیه اول: موقعیتی را نشان می‌دهد که از نظر اهمیت و رضایت از عملکرد بالاترین سطح قرار دارند و بایستی عملکرد فعلی حفظ شود.

و پیشنهاد کنند. در تمام مراحل، تعیین میزان اهمیت عوامل در قالب طیف لیکرت صورت پذیرفت و در هر دوره نیز در مقابل هر ابزار حسابداری مدیریت، میانگین پاسخ‌های اعضای پانل در دوره‌های پیشین و پاسخ هر فرد نیز به صورت جداگانه به آگاهی می‌رسید. بر اساس طیف لیکرت پنج گزینه‌ای مورد استفاده در پرسشنامه، ابزارهایی که میانگین کمتر از ۳ داشتند، حذف می‌شدند. بر این اساس در پایان دور اول، ابزارهای "مدیریت بر مبنای فعالیت، بهایابی سنتی و هزینه‌یابی متغیر" حذف شدند. برای بررسی میزان اتفاق نظر و هماهنگی نظرات اعضای پانل از آزمون کندال و از ضریب هماهنگی کندال استفاده شد. این ضریب مقیاسی برای تعیین درجه شی یا n هماهنگی و موافقت میان چندین دسته مربوط به فرد است. آزمون عددی بین صفر و یک را به عنوان آمار ارائه می‌دهد مقدار صفر نشانگر عدم توافق و عدد یک توافق و همبستگی کامل را نشان می‌دهد (نصیری، ۱۳۸۷). بر اساس جدول (۲) در پایان دوره سوم با حاصل شدن مقدار W بزرگ‌تر از $0/7$ دوره‌های دلفی به پایان رسید:

جدول (۴) نتیجه محاسبات دلفی را نشان می‌دهد: بنابراین پس از پایان مرحله سوم دلفی، ۲۴ ابزار انتخاب شدند که با مشورت با خبرگان و بر اساس ویژگی‌های مشترک، ابزارهای منتخب، در ۵ دسته کلی به شرح نمودار (۲) قرار گرفتند:

۳. ناحیه سوم: مواردی که در این منطقه قرار می‌گیرند اهمیت و عملکرد پایینی دارند و کمتر مورد توجه قرار می‌گیرند.

۴. ناحیه چهارم: این ناحیه نشان دهنده اهمیت کم اما عملکرد بالا است. سازمان باید منابعی را که به این موارد اختصاص داده‌اند را به محله‌ای دیگری که ضعف دارند، انتقال دهند.

۵- یافته‌های تحقیق

۵-۱- ارائه مدل کیفی

در این پژوهش جهت تدوین الگویی جهت بهبود عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی مبتنی بر حسابداری مدیریت، ابتدا با مرور ادبیات نظری و پیشینه تحقیق، ابزارهای حسابداری مدیریت استخراج شد. به منظور انتخاب بهترین‌ها ابزارهای حسابداری مدیریت و نیز تکمیل احتمالی این ابزارها، از نظرات خبرگان در قالب تکنیک دلفی/ضریب توافق کندال، استفاده گردید. بدین منظور، سه دوره به روش دلفی انجام و پرسش‌نامه‌های هر دور به به روش الکترونیکی توزیع و جمع‌آوری شد. در دوره اول، فهرستی از ابزارهای حسابداری مدیریت که از مطالعات پیشین استخراج شده بود، در اختیار تمام اعضای پانل قرار گرفت تا میزان اهمیت هر یک را مشخص کنند. هم‌چنین، از آن‌ها خواسته شد تا علاوه بر ابزارهای موجود، ابزار مورد نظر خود را در این فهرست اضافه

جدول (۳) مقادیر دلبیو کندال و تفسیر آن

| مقدار w | تفسیر | اطمینان نسبت به ترتیب عوامل |
|-----------|----------------------|-----------------------------|
| ۰/۱ | اتفاق نظر بسیار ضعیف | وجود ندارد |
| ۰/۳ | اتفاق نظر ضعیف | کم |
| ۰/۵ | اتفاق نظر متوسط | متوسط |
| ۰/۷ | اتفاق نظر قوی | زیاد |
| ۰/۹ | اتفاق نظر بسیار قوی | بسیار زیاد |

جدول (۴) نتیجه دلفی در سه دور انجام آن

| ابزارهای حسابداری مدیریت | میانگین دور اول دلفی ($W=0/125, Sig=0/465$) | میانگین دور دوم دلفی ($W=0/559, Sig=0/021$) | میانگین دور سوم دلفی ($W=0/714, Sig=0/000$) |
|--------------------------|--|--|--|
| ۱. خالص ارزش فعلی | ۴/۴۲ | ۴/۲۶ | ۴/۲۶ |
| ۲. نرخ بازده داخلی | ۴/۵۶ | ۴/۱۸ | ۴/۱۶ |
| ۳. شاخص سودآوری | ۴/۷۱ | ۴/۵۹ | ۴/۵۹ |
| ۴. نرخ بازده حسابداری | ۴/۰۸ | ۴/۰۲ | ۴/۰۲ |

| میانگین دور سوم دلفی ($W=0/714, Sig=0/000$) | میانگین دور دوم دلفی ($W=0/559, Sig=0/021$) | میانگین دور اول دلفی ($W=0/125, Sig=0/465$) | ابزارهای حسابداری مدیریت |
|--|--|--|---|
| 3/82 | 3/80 | 3/96 | ۵. دوره بازگشت سرمایه |
| 3/92 | 3/92 | 3/83 | ۶. مدیریت کیفیت جامع |
| 3/33 | 3/33 | 3/17 | ۷. تولید به‌هنگام و بهبود فرایند |
| 3/69 | 3/69 | 3/56 | ۸. مدیریت استراتژیک |
| 3/94 | 3/94 | 3/79 | ۹. شناسایی محدودیت (گلوگاه) و فرصت‌های بازار |
| 3/76 | 3/74 | 3/88 | ۱۰. کابین |
| 4/19 | 4/19 | 4/12 | ۱۱. بودجه عملیاتی |
| 4/20 | 4/20 | 4/04 | ۱۲. بودجه مالی |
| 3/97 | 3/97 | 4/17 | ۱۳. بودجه قابل انعطاف |
| 3/92 | 3/92 | 3/96 | ۱۴. بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت |
| 3/70 | 3/70 | 3/63 | ۱۵. کارایی پردازش‌های مالی و حسابداری |
| 3/96 | 3/96 | 4/02 | ۱۶. سنجش مسئولیت و پاسخگویی |
| 4/22 | 4/25 | 4/17 | ۱۷. کارت امتیازی متوازن |
| 3/70 | 3/73 | 3/85 | ۱۸. تجزیه و تحلیل انحرافات |
| 3/54 | 3/54 | 3/37 | ۱۹. ارزش افزوده اقتصادی |
| 4/62 | 4/62 | 4/57 | ۲۰. تکنیک‌های تخصیص بها (واقعی/نرمال/استاندارد) |
| 4/66 | 4/66 | 4/60 | ۲۱. تکنیک‌های نوین بهایابی (PFABC و TDABC) |
| 3/89 | 3/89 | 3/78 | ۲۲. هزینه‌یابی کیفیت |
| 3/94 | 3/95 | 3/90 | ۲۳. هزینه‌یابی چرخه عمر |
| 3/88 | 3/88 | 3/92 | ۲۴. هزینه‌یابی جذبی و سفارش کار |
| در پایان دوره دوم حذف شد | 2/96 | 3/04 | ۲۵. مدیریت بر مبنای فعالیت |
| در پایان دوره اول حذف شد | | 2/17 | ۲۶. بهایابی سنتی |
| در پایان دوره اول حذف شد | | 2/66 | ۲۷. هزینه‌یابی متغیر |



نمودار (۳) ابزارهای پیشرفته حسابداری مدیریت

۵-۲- مدل‌سازی معادلات ساختاری ابزارهای پیشرفته حسابداری مدیریت و عملکرد مالی

در پژوهش حاضر، با استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی، رابطه بین ابزارهای پیشرفته حسابداری مدیریت و عملکرد مالی مورد آزمون قرار می‌گیرند. قبل از آزمون بررسی تاثیر ابزارهای پیشرفته حسابداری مدیریت، بایستی بررسی برازش مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی مورد بررسی قرار گیرد. جدول (۵) شاخص‌های مدل اندازه‌گیری را نشان می‌دهد:

برازش مدل اندازه‌گیری تحقیق به وسیله‌ی بررسی بارهای عاملی، میانگین واریانس استخراج شده، پایایی مرکب و آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار می‌گیرد. همانطور که در جدول (۵) مشخص است تمامی بارهای عاملی

شاخص‌ها، بالاتر از ۰/۵ و معنادار هستند. مقادیر میانگین واریانس استخراج شده و پایایی مرکب متغیرهای مدل نیز به ترتیب بالای ۰/۴ هستند که نشان دهنده این موضوع است که هر ۶ سازه از این لحاظ در سطح مطلوبی قرار دارند. در نهایت، آلفای کرونباخ و پایایی مرکب متغیرهای مدل نیز بالای ۰/۷ هستند که نشان دهنده این موضوع است که همه‌ی سازه‌ها از این لحاظ در سطح مطلوبی قرار دارند. همچنین با توجه به اینکه جذر میانگین واریانس استخراج شده سازه‌های اصلی بیشتر از همبستگی بین این سازه‌ها است، وجود روایی تشخیصی (فورنل لارکر) برای سازه‌های اصلی تایید می‌گردد.

جدول (۶) شاخص‌های برازش مدل ساختاری را نشان می‌دهد:

جدول (۵) شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری

| سازه | شاخص | بار عاملی | آماره t | آماره p | AVE | CR | Alpha |
|--|-------------------------------|-----------|---------------------------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|
| تکنیک‌های تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری | خالص ارزش فعلی | ۰/۸۲۶ | همه بارهای عاملی بزرگتر از ۱/۹۶ هستند | همه سطوح معناداری زیر ۰/۰۵ هستند | ۰/۵۶۶ | ۰/۸۶۶ | ۰/۸۱۷ |
| | نرخ بازده داخلی | ۰/۷۹۵ | | | | | |
| | شاخص سودآوری | ۰/۷۴۲ | | | | | |
| | نرخ بازده حسابداری | ۰/۷۱۸ | | | | | |
| تکنیک‌های برنامه‌ریزی بلندمدت | دوره بازگشت سرمایه | ۰/۶۶۹ | | | | | |
| | مدیریت کیفیت جامع | ۰/۷۹۸ | | | | | |
| | تولید به‌هنگام و بهبود فرایند | ۰/۷۴۸ | | | | | |
| | مدیریت استراتژیک | ۰/۷۳۵ | | | | | |
| تکنیک‌های بودجه‌بندی | شناسایی محدودیت و ... | ۰/۷۲۵ | | | | | |
| | کاپزن | ۰/۶۹۳ | | | | | |
| | بودجه عملیاتی | ۰/۵۷۷ | | | | | |
| | بودجه مالی | ۰/۶۹۴ | | | | | |
| تکنیک‌های ارزیابی عملکرد | بودجه قابل انعطاف | ۰/۶۸۷ | | | | | |
| | بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت | ۰/۸۰۴ | | | | | |
| | کارایی پردازش‌های مالی و ... | ۰/۸۲۱ | | | | | |
| | سنجش مسئولیت ... | ۰/۷۴۹ | | | | | |
| تکنیک‌های هزینه‌یابی | کارت امتیازی متوازن | ۰/۷۲۹ | | | | | |
| | تجزیه و تحلیل انحرافات | ۰/۷۱۲ | | | | | |
| | ارزش افزوده اقتصادی | ۰/۵۶۵ | | | | | |
| | تکنیک‌های تخصیص بها | ۰/۸۳۴ | | | | | |
| تکنیک‌های هزینه‌یابی | تکنیک‌های نوین بهایابی | ۰/۷۳۶ | | | | | |
| | هزینه‌یابی کیفیت | ۰/۷۰۸ | | | | | |
| | هزینه‌یابی چرخه عمر | ۰/۶۹۲ | | | | | |
| | هزینه‌یابی جذبی و سفارش کار | ۰/۷۶۰ | | | | | |
| | ROI | ۰/۵۱۳ | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------|-------|-------|--|--|-------|-----|-------------|
| ۰/۸۸۵ | ۰/۹۱۶ | ۰/۶۵۱ | | | ۰/۸۳۲ | ROE | عملکرد مالی |
| | | | | | ۰/۸۵۶ | EVA | |
| | | | | | ۰/۸۸۵ | P/E | |
| | | | | | ۰/۸۶۶ | EPS | |
| | | | | | ۰/۸۲۵ | P/S | |

جدول (۶) شاخص‌های برازش مدل ساختاری

| متغیر | ضریب تعیین (R^2) | استون گایسلر (Q^2) |
|-------------|----------------------|------------------------|
| عملکرد مالی | ۰/۸۵۸ | ۰/۵۳۸ |

$$GoF = \sqrt{Communalities} \times R^2$$

$Communalities$ از میانگین مقادیر اشتراکی شاخص‌ها به دست می‌آید.

جدول (۷) شاخص برازش مدل کلی را نشان می‌دهد:

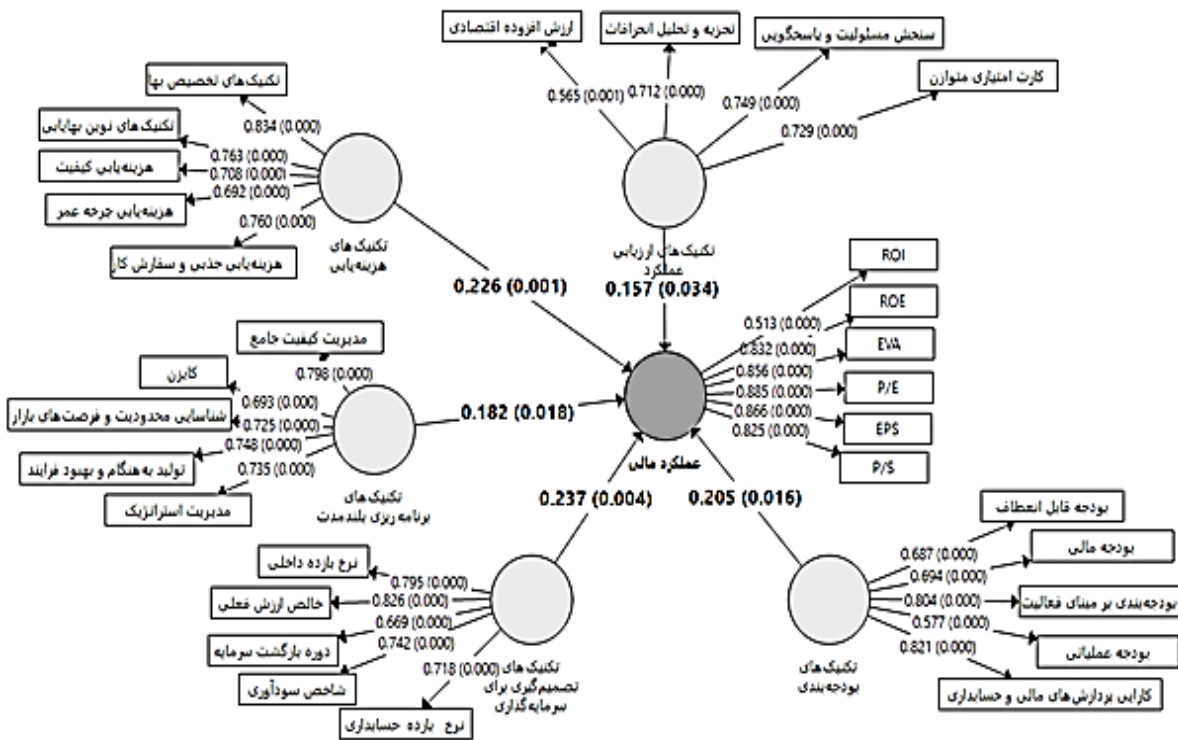
جدول (۷) شاخص برازش مدل کلی

| $Communalities$ | \bar{R}^2 | GoF |
|-----------------|-------------|-------|
| ۰/۵۵۵ | ۰/۸۵۸ | ۰/۶۹۰ |

وتزلس^{۲۴} و همکاران (۲۰۰۹، ص ۱۸۷) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی GoF معرفی می‌کند. بنابراین حاصل شدن مقدار GoF برابر با ۰/۶۹۰ نشان از برازش کلی قوی مدل دارد. در ادامه، فرضیات تحقیق مورد آزمون قرار گرفته‌اند. شکل (۱) مقادیر ضرائب مسیر (میزان اثر مستقیم) متغیرهای مستقل بر وابسته را نشان می‌دهد. در این شکل مقادیر p نیز قابل مشاهده است:

برازش مدل ساختاری نیز به وسیله‌ی شاخص‌های ضریب تعیین، ضریب تعیین تعدیل شده و Q^2 انجام می‌شود. چین^{۲۳} (۱۹۹۸)، سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 معرفی می‌کند (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳). بر اساس جدول ۶- مقدار R^2 عملکرد مالی، برابر با ۰/۸۵۸ به دست آمده است که نشان می‌دهد شاخص ضریب تعیین عملکرد مالی در سطح قوی قرار دارد. شاخص Q^2 نیز قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد. مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به ترتیب نشان از قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی مدل در مورد سازه درون زا را دارد. مقدار این شاخص برای سازه عملکرد مالی برابر با ۰/۵۳۸ به دست آمده‌اند که نشان می‌دهد شاخص استون گایسلر خوانایی گزارشگری مالی در سطح قوی قرار دارد.

برای بررسی برازش مدل کلی که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند، از معیار GoF استفاده می‌گردد:



شکل (۱) ضرائب مسیر و آماره p

۵-۳- رتبه‌بندی شاخص‌ها بر اساس روش OPA

با توجه به ماهیت تکنیک OPA که مستلزم استفاده از

تعداد محدودی از خبرگان است، در این بخش از بین ۴۰ نفر اعضای نمونه آماری، تعداد ۷ نفر به شیوه تصادفی ساده، انتخاب شدند. جدول (۹) اولویت‌بندی خبرگان بر اساس سابقه و تخصص، را نشان می‌دهد:

پس از حل مدل در نرم‌افزار لینگو، وزن ابزارهای پیشرفته حسابداری مدیریت به شرح جدول (۱۱) دست آمد. در این جدول وزن نهایی نیز از مجموع نظرات خبرگان به دست آمده است، قابل مشاهده است:

در جدول (۱۰) رتبه تخصیص یافته به ابزارهای حسابداری مدیریت بر اساس نظرات هر خبره (با اختصاص اعداد ۱ تا ۲۴) قابل مشاهده است:

رتبه‌بندی نهایی ابزارهای حسابداری مدیریت بر اساس مجموع نظرات خبرگان در جدول (۱۲) قابل مشاهده است: همان‌گونه که در جدول (۱۲) قابل مشاهده است، ابزارهای "تکنیک‌های نوین بهایابی، ارزش افزوده اقتصادی، تکنیک‌های تخصیص بها، شاخص

با توجه به اینکه سطح معناداری مربوط به ضرائب مسیر مدل کمتر از ۰/۰۵ هستند، می‌توان نتیجه گرفت که تأثیر تکنیک‌های تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری، تکنیک‌های برنامه‌ریزی بلندمدت، تکنیک‌های بودجه‌بندی، تکنیک‌های ارزیابی عملکرد و تکنیک‌های هزینه‌بایی بر عملکرد مالی در سطح اطمینان ۹۵ درصد، معنادار هستند. بر اساس خروجی نرم افزار اسمارت پی ال اس، نتیجه آزمون بررسی تأثیر ابزارهای پیشرفته حسابداری مدیریت بر عملکرد مالی در جدول (۸) آورده شده است:

بر اساس جدول (۸) می‌توان گفت که با توجه به اینکه سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ شده است و یا مقدار آماره‌ی تی، خارج از بازه‌ی ۱/۹۶+ و ۱/۹۶- شده است، می‌توان فرض صفر را رد کرد و با اطمینان ۹۵ درصد گفت تأثیر تکنیک‌های ارزیابی عملکرد، تکنیک‌های برنامه‌ریزی بلندمدت، تکنیک‌های بودجه‌بندی، تکنیک‌های تصمیم‌گیری و تکنیک‌های هزینه‌بایی بر عملکرد مالی مثبت، مستقیم و معنادار است.

سودآوری و خالص ارزش فعلی" به ترتیب رتبه‌های ۱ تا ۵ را به خود اختصاص دادند. هم‌چنین اوزان خبرگان نیز به شرح جدول (۱۳) به دست آمد:

جدول (۸) نتیجه بررسی تاثیر ابزارهای حسابداری مدیریت بر عملکرد مالی

| نتیجه | سطح معناداری | t value | ضریب مسیر | متغیر وابسته | متغیر مستقل |
|----------|--------------|---------|-----------|--------------|--|
| H1 تایید | ۰/۰۳۴ | ۲/۱۲۶ | ۰/۱۵۷ | عملکرد مالی | تکنیک‌های ارزیابی عملکرد |
| H1 تایید | ۰/۰۱۸ | ۲/۳۸۰ | ۰/۱۸۲ | | تکنیک‌های برنامه‌ریزی بلندمدت |
| H1 تایید | ۰/۰۱۶ | ۲/۴۰۸ | ۰/۲۰۵ | | تکنیک‌های بودجه‌بندی |
| H1 تایید | ۰/۰۰۴ | ۲/۹۰۷ | ۰/۲۳۷ | | تکنیک‌های تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری |
| H1 تایید | ۰/۰۰۱ | ۳/۲۱۸ | ۰/۲۲۶ | | تکنیک‌های هزینه‌یابی |

جدول (۹): رتبه خبرگان بر اساس سابقه کار و مدرک تحصیلی

| شماره | رتبه | مدرک تحصیلی | سابقه کار | سمت |
|--------|------|--------------|-----------|--------------------|
| خبره ۱ | ۱ | دکتری | ۲۵ | مدیر ارشد |
| خبره ۲ | ۴ | کارشناس ارشد | ۱۵ | حسابدار صنعتی ارشد |
| خبره ۳ | ۶ | کارشناسی | ۱۵ | حسابدار |
| خبره ۴ | ۲ | دکتری | ۲۰ | حسابدار ارشد |
| خبره ۵ | ۵ | کارشناس ارشد | ۱۰ | حسابداری |
| خبره ۶ | ۳ | دکتری | ۱۵ | حسابدار ارشد |
| خبره ۷ | ۷ | کارشناسی | ۱۴ | حسابدار |

جدول (۱۰): رتبه‌های تخصیصی خبرگان به هر یک از ابزارهای حسابداری مدیریت

| ابزارهای حسابداری مدیریت | گروه خبرگان | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | خبر ۱ | خبره ۲ | خبره ۳ | خبره ۴ | خبره ۵ | خبره ۶ | خبره ۷ |
| خالص ارزش فعلی (A) | ۵ | ۴ | ۲ | ۴ | ۹ | ۳ | ۸ |
| نرخ بازده داخلی (B) | ۹ | ۷ | ۸ | ۶ | ۵ | ۸ | ۷ |
| شاخص سودآوری (C) | ۳ | ۵ | ۱ | ۵ | ۴ | ۷ | ۱ |
| نرخ بازده حسابداری (D) | ۱۵ | ۱۱ | ۱۳ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۱ | ۱۲ |
| دوره بازگشت سرمایه (E) | ۱۴ | ۱۲ | ۱۴ | ۱۱ | ۱۵ | ۱۲ | ۱۳ |
| مدیریت کیفیت جامع (F) | ۱۶ | ۱۳ | ۱۵ | ۱۳ | ۱۴ | ۱۳ | ۱۷ |
| تولید به‌هنگام (G) | ۱۹ | ۱۵ | ۱۷ | ۱۶ | ۱۷ | ۲۱ | ۱۸ |
| مدیریت استراتژیک (H) | ۲۱ | ۱۸ | ۱۹ | ۲۳ | ۱۸ | ۲۰ | ۱۹ |
| شناسایی محدودیت و ... (I) | ۱۰ | ۱۴ | ۹ | ۹ | ۱۶ | ۱۰ | ۹ |
| کاپزن (J) | ۲۲ | ۲۰ | ۱۸ | ۲۴ | ۱۹ | ۲۴ | ۲۰ |
| سود عملیاتی (K) | ۸ | ۶ | ۱۶ | ۱۴ | ۶ | ۹ | ۱۰ |
| بودجه مالی (L) | ۱۲ | ۱۹ | ۱۰ | ۱۵ | ۱۰ | ۱۴ | ۱۱ |
| بودجه قابل انعطاف (M) | ۲۳ | ۲۱ | ۲۰ | ۲۲ | ۲۴ | ۲۲ | ۲۱ |
| بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت (N) | ۱۳ | ۱۶ | ۱۱ | ۱۷ | ۱۱ | ۱۵ | ۲۲ |
| کارایی پردازش‌های مالی و ... (O) | ۷ | ۸ | ۴ | ۷ | ۸ | ۵ | ۵ |
| سنجش مسئولیت ... (P) | ۶ | ۹ | ۵ | ۸ | ۷ | ۶ | ۴ |
| کارت امتیازی متوازن (Q) | ۲۰ | ۱۷ | ۲۰ | ۱۸ | ۲۳ | ۲۳ | ۲۳ |
| تجزیه و تحلیل انحرافات (R) | ۱۱ | ۱۰ | ۱۲ | ۱۰ | ۱۲ | ۱۶ | ۱۴ |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| ارزش افزوده اقتصادی (S) | ۲ | ۱ | ۶ | ۳ | ۲ | ۴ | ۶ |
| تکنیک‌های تخصیص بها (T) | ۴ | ۲ | ۳ | ۲ | ۳ | ۱ | ۲ |
| تکنیک‌های نوین بهیابایی (U) | ۱ | ۳ | ۷ | ۱ | ۱ | ۲ | ۳ |
| هزینه‌یابی کیفیت (V) | ۱۸ | ۲۲ | ۲۱ | ۱۹ | ۲۲ | ۱۷ | ۱۶ |
| هزینه‌یابی چرخه عمر (W) | ۱۷ | ۲۴ | ۲۳ | ۲۰ | ۲۱ | ۱۸ | ۱۵ |
| هزینه‌یابی جذبی و سفارش کار (X) | ۲۴ | ۲۳ | ۲۲ | ۲۱ | ۲۰ | ۱۹ | ۲۴ |

جدول (۱۱): وزن ابزارهای حسابداری مدیریت

| وزن نهایی | وزن ابزارهای حسابداری مدیریت به تفکیک نظرات خبرگان | | | | | | | نماد |
|-----------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| | خبره ۷ | خبره ۶ | خبره ۵ | خبره ۴ | خبره ۳ | خبره ۲ | خبره ۱ | |
| ۰,۰۸۲۱ | ۰,۰۰۸۶ | ۰,۰۱۲۲ | ۰,۰۰۳۴ | ۰,۰۱۵۶ | ۰,۰۰۷۴ | ۰,۰۰۷۸ | ۰,۰۲۷۱ | A |
| ۰,۰۵۵۶ | ۰,۰۰۶۴ | ۰,۰۰۶۳ | ۰,۰۰۵۴ | ۰,۰۱۲ | ۰,۰۰۳۲ | ۰,۰۰۵۳ | ۰,۰۱۷ | B |
| ۰,۰۸۵۵ | ۰,۰۰۵۲ | ۰,۰۰۷۱ | ۰,۰۰۶۲ | ۰,۰۱۳۶ | ۰,۰۱۰۱ | ۰,۰۰۶۸ | ۰,۰۲۶۵ | C |
| ۰,۰۳۱۱ | ۰,۰۰۴۴ | ۰,۰۰۴۵ | ۰,۰۰۲۲ | ۰,۰۰۶۱ | ۰,۰۰۲۱ | ۰,۰۰۳۴ | ۰,۰۰۸۴ | D |
| ۰,۰۳۰۸ | ۰,۰۰۳۹ | ۰,۰۰۴ | ۰,۰۰۱۷ | ۰,۰۰۶۸ | ۰,۰۰۱۹ | ۰,۰۰۳ | ۰,۰۰۹۵ | E |
| ۰,۰۲۶۱ | ۰,۰۰۳۴ | ۰,۰۰۳۶ | ۰,۰۰۱۹ | ۰,۰۰۵۴ | ۰,۰۰۱۸ | ۰,۰۰۲۷ | ۰,۰۰۷۳ | F |
| ۰,۰۱۷۱ | ۰,۰۰۳ | ۰,۰۰۱ | ۰,۰۰۱۳ | ۰,۰۰۳۷ | ۰,۰۰۱۵ | ۰,۰۰۲۱ | ۰,۰۰۴۵ | G |
| ۰,۰۱۰۸ | ۰,۰۰۲۷ | ۰,۰۰۱۲ | ۰,۰۰۱۱ | ۰,۰۰۰۷ | ۰,۰۰۰۹ | ۰,۰۰۱۳ | ۰,۰۰۲۹ | H |
| ۰,۰۳۷۹ | ۰,۰۰۲۴ | ۰,۰۰۵۱ | ۰,۰۰۱۵ | ۰,۰۰۸۵ | ۰,۰۰۲۸ | ۰,۰۰۲۴ | ۰,۰۱۵۲ | I |
| ۰,۰۰۷۸ | ۰,۰۰۲۲ | ۰,۰۰۰۲ | ۰,۰۰۰۹ | ۰,۰۰۰۳ | ۰,۰۰۱۲ | ۰,۰۰۰۹ | ۰,۰۰۲۱ | J |
| ۰,۰۴۳۸ | ۰,۰۰۱۹ | ۰,۰۰۵۷ | ۰,۰۰۴۸ | ۰,۰۰۴۸ | ۰,۰۰۱۶ | ۰,۰۰۰۶ | ۰,۰۱۹ | K |
| ۰,۰۲۷۹ | ۰,۰۰۱۷ | ۰,۰۰۳۲ | ۰,۰۰۰۳ | ۰,۰۰۴۲ | ۰,۰۰۲۶ | ۰,۰۰۱۱ | ۰,۰۱۲۱ | L |
| ۰,۰۰۶۱ | ۰,۰۰۱۵ | ۰,۰۰۰۷ | ۰,۰۰۰۱ | ۰,۰۰۱ | ۰,۰۰۰۷ | ۰,۰۰۰۷ | ۰,۰۰۱۴ | M |
| ۰,۰۲۵۱ | ۰,۰۰۱۴ | ۰,۰۰۲۸ | ۰,۰۰۲۷ | ۰,۰۰۳۲ | ۰,۰۰۲۴ | ۰,۰۰۱۸ | ۰,۰۱۰۸ | N |
| ۰,۰۵۵۷ | ۰,۰۰۱۲ | ۰,۰۰۰۹ | ۰,۰۰۳۸ | ۰,۰۱۰۶ | ۰,۰۰۵۲ | ۰,۰۰۴۷ | ۰,۰۲۱۲ | O |
| ۰,۰۵۵۳ | ۰,۰۰۱ | ۰,۰۰۰۸ | ۰,۰۰۴۲ | ۰,۰۰۹۵ | ۰,۰۰۴۵ | ۰,۰۰۴۲ | ۰,۰۲۳۹ | P |
| ۰,۰۱۰۲ | ۰,۰۰۰۹ | ۰,۰۰۰۵ | ۰,۰۰۰۳ | ۰,۰۰۲۷ | ۰,۰۰۰۵ | ۰,۰۰۱۶ | ۰,۰۰۳۷ | Q |
| ۰,۰۳۲۹ | ۰,۰۰۰۸ | ۰,۰۰۲۴ | ۰,۰۰۲۴ | ۰,۰۰۷۶ | ۰,۰۰۲۳ | ۰,۰۰۳۸ | ۰,۰۱۳۶ | R |
| ۰,۰۱۰۱۷ | ۰,۰۰۰۶ | ۰,۰۱۰۴ | ۰,۰۰۸۹ | ۰,۰۱۸۲ | ۰,۰۰۰۴ | ۰,۰۱۵۱ | ۰,۰۴۴۵ | S |
| ۰,۰۹۸۵ | ۰,۰۰۰۵ | ۰,۰۲۰۲ | ۰,۰۰۷۳ | ۰,۰۲۲۲ | ۰,۰۰۶۱ | ۰,۰۱۱۱ | ۰,۰۳۱۱ | T |
| ۰,۱۳۰۶ | ۰,۰۰۰۴ | ۰,۰۱۴۸ | ۰,۰۱۲۱ | ۰,۰۳۰۲ | ۰,۰۰۳۵ | ۰,۰۰۹۱ | ۰,۰۶۰۵ | U |
| ۰,۰۱۱۲ | ۰,۰۰۰۳ | ۰,۰۰۲۱ | ۰,۰۰۰۴ | ۰,۰۰۲۲ | ۰,۰۰۰۳ | ۰,۰۰۰۵ | ۰,۰۰۵۴ | V |
| ۰,۰۱۱ | ۰,۰۰۰۲ | ۰,۰۰۱۸ | ۰,۰۰۰۶ | ۰,۰۰۱۸ | ۰,۰۰۰۱ | ۰,۰۰۰۲ | ۰,۰۰۶۳ | W |
| ۰,۰۰۴۹ | ۰,۰۰۰۱ | ۰,۰۰۱۵ | ۰,۰۰۰۷ | ۰,۰۰۱۴ | ۰,۰۰۰۲ | ۰,۰۰۰۳ | ۰,۰۰۰۷ | X |

جدول (۱۲): رتبه‌بندی نهایی ابزارهای حسابداری مدیریت

| رتبه | ابزار حسابداری مدیریت | وزن | رتبه | ابزار حسابداری مدیریت | وزن |
|------|------------------------------|---------|------|----------------------------|--------|
| ۱ | تکنیک‌های نوین بهیابایی | ۰,۱۳۰۶ | ۱۳ | دوره بازگشت سرمایه | ۰,۰۳۰۸ |
| ۲ | ارزش افزوده اقتصادی | ۰,۰۱۰۱۷ | ۱۴ | بودجه مالی | ۰,۰۲۷۹ |
| ۳ | تکنیک‌های تخصیص بها | ۰,۰۹۸۵ | ۱۵ | مدیریت کیفیت جامع | ۰,۰۲۶۱ |
| ۴ | شاخص سودآوری | ۰,۰۸۵۵ | ۱۶ | بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت | ۰,۰۲۵۱ |
| ۵ | خالص ارزش فعلی | ۰,۰۸۲۱ | ۱۷ | تولید به‌هنگام | ۰,۰۱۷۱ |
| ۶ | کارایی پردازش‌های مالی و ... | ۰,۰۵۵۷ | ۱۸ | هزینه‌یابی کیفیت | ۰,۰۱۱۲ |
| ۷ | نرخ بازده داخلی | ۰,۰۵۵۶ | ۱۹ | هزینه‌یابی چرخه عمر | ۰,۰۱۱ |

| | | | | | |
|--------|-----------------------------|----|--------|------------------------|----|
| ۰,۰۱۰۸ | مدیریت استراتژیک | ۲۰ | ۰,۰۵۵۳ | سنجش مسئولیت ... | ۸ |
| ۰,۰۱۰۲ | کارت امتیازی متوازن | ۲۱ | ۰,۰۴۳۸ | سود عملیاتی | ۹ |
| ۰,۰۰۷۸ | کایزن | ۲۲ | ۰,۰۳۷۹ | شناسایی محدودیت و ... | ۱۰ |
| ۰,۰۰۶۱ | بودجه قابل انعطاف | ۲۳ | ۰,۰۳۲۹ | تجزیه و تحلیل انحرافات | ۱۱ |
| ۰,۰۰۴۹ | هزینه‌یابی جذبی و سفارش کار | ۲۴ | ۰,۰۳۱۱ | نرخ بازده حسابداری | ۱۲ |

جدول (۱۳): اوزان خبرگان

| شماره | رتبه | وزن | شماره | رتبه | وزن |
|--------|------|-------|--------|------|-------|
| خبره ۱ | ۱ | ۰/۳۸۵ | خبره ۵ | ۵ | ۰/۰۷۷ |
| خبره ۴ | ۲ | ۰/۱۹۲ | خبره ۳ | ۶ | ۰/۰۶۷ |
| خبره ۶ | ۳ | ۰/۱۲۸ | خبره ۷ | ۷ | ۰/۰۵۵ |
| خبره ۲ | ۴ | ۰/۰۹۶ | | | |

نرمال نشده، به دست آمده است. هم‌چنین ارزش آستانه اهمیت و ارزش آستانه عملکرد، میانگین حسابی اهمیت و عملکرد ابزارهای حسابداری مدیریت می‌باشد. واضح است که اولویت هر یک از ابزارهای حسابداری مدیریت، بر اساس وزن نرمال شده هر یک از آنها است. ناحیه‌ای که هر یک از ابزارهای حسابداری مدیریت در آن قرار گرفته‌اند بر اساس نمودار (۳) می‌باشد. نواحی چهارگانه در اهمیت - عملکرد به شرح نمودار (۳) می‌باشد

با مطابقت دادن جداول (۹) و (۱۳) با یکدیگر مشخص می‌شود که وزن خبرگان که در جدول (۱۳) قابل مشاهده است، کاملاً با رتبه خبرگان که در جدول (۹) تعیین شده است، منطبق می‌باشد.

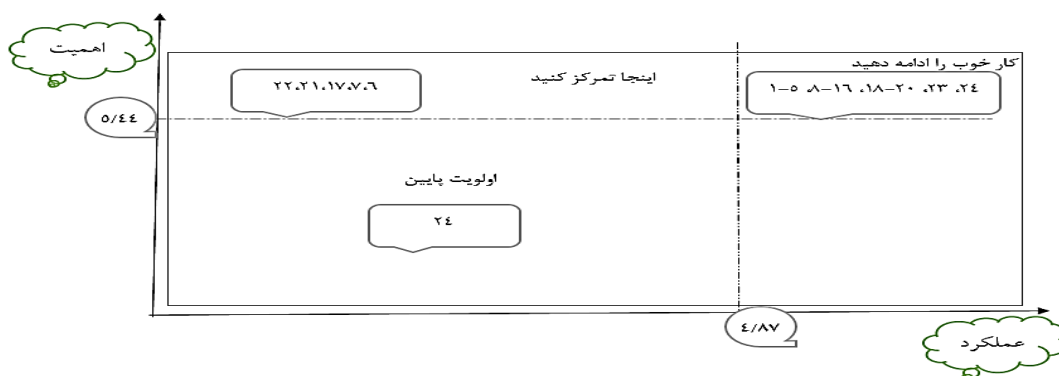
۵-۴- ماتریس اهمیت - عملکرد

جدول (۱۴) تجزیه و تحلیل ماتریس اهمیت - عملکرد را نشان می‌دهد:
لازم به توضیح است که در جدول (۱۴) وزن نرمال شده از تقسیم هر یک از وزن‌های نرمال نشده بر مجموع وزن‌های

جدول (۱۴): تجزیه و تحلیل اهمیت - عملکرد

| شاخص | اهمیت | عملکرد | وزن نرمال نشده | وزن نرمال شده | اولویت | ناحیه |
|-----------------------------|-------|--------|----------------|---------------|--------|-------|
| خالص ارزش فعلی | ۵,۵۲ | ۵,۶ | ۰,۴۴۱۶ | ۰,۰۰۴۶ | ۲۳ | ۱ |
| نرخ بازده داخلی | ۵,۴۹ | ۵,۶۲ | ۰,۷۱۳۷ | ۰,۰۰۷۵ | ۱۹ | ۱ |
| شاخص سودآوری | ۵,۵۵ | ۵,۷۲ | ۰,۹۴۳۵ | ۰,۰۰۹۹ | ۱۵ | ۱ |
| نرخ بازده حسابداری | ۵,۴۸ | ۵,۵۷ | ۰,۴۹۳۲ | ۰,۰۰۵۲ | ۲۲ | ۱ |
| دوره بازگشت سرمایه | ۵,۶ | ۵,۴۹ | ۰,۶۱۶ | ۰,۰۰۶۵ | ۲۰ | ۱ |
| مدیریت کیفیت جامع | ۵,۵۸ | ۲,۵۲ | ۱۷,۰۷۴۸ | ۰,۱۷۹۱ | ۲ | ۴ |
| تولید به‌هنگام | ۵,۴۸ | ۲,۰۵ | ۱۸,۷۹۶۴ | ۰,۱۹۷۲ | ۱ | ۴ |
| مدیریت استراتژیک | ۵,۴۷ | ۵,۸۲ | ۱,۹۱۴۵ | ۰,۰۲۰۱ | ۹ | ۱ |
| شناسایی محدودیت و ... | ۵,۴۹ | ۵,۷ | ۱,۱۵۲۹ | ۰,۰۱۲۱ | ۱۲ | ۱ |
| کایزن | ۵,۴۷ | ۵,۲۶ | ۱,۱۴۸۷ | ۰,۰۱۲۱ | ۱۲ | ۱ |
| سود عملیاتی | ۵,۵۳ | ۵,۷ | ۰,۹۴۰۱ | ۰,۰۰۹۹ | ۱۵ | ۱ |
| بودجه مالی | ۵,۵۶ | ۵,۴ | ۰,۸۸۹۶ | ۰,۰۰۹۳ | ۱۷ | ۱ |
| بودجه قابل انعطاف | ۵,۵ | ۵,۳۵ | ۰,۸۲۵ | ۰,۰۰۸۷ | ۱۸ | ۱ |
| بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت | ۵,۴۷ | ۵,۵۸ | ۰,۶۰۱۷ | ۰,۰۰۶۳ | ۲۱ | ۱ |
| هزینه‌یابی جذبی و سفارش کار | ۵,۵ | ۵,۴۸ | ۰,۱۱ | ۰,۰۰۱۲ | ۲۴ | ۱ |
| سنجش مسئولیت ... | ۵,۴۴ | ۵,۱۴ | ۱,۶۳۲ | ۰,۰۱۷۱ | ۱۱ | ۱ |

| | | | | | | |
|---|----|--------|---------|------|------|---|
| ۴ | ۵ | ۰,۱۲۷۷ | ۱۲,۱۷۵۸ | ۳,۲۳ | ۵,۴۶ | کارت امتیازی متوازن |
| ۱ | ۱۴ | ۰,۰۱۰۹ | ۱,۰۳۷۴ | ۵,۲۷ | ۵,۴۶ | تجزیه و تحلیل انحرافات |
| ۱ | ۷ | ۰,۰۲۳۱ | ۲,۲ | ۵,۱ | ۵,۵ | ارزش افزوده اقتصادی |
| ۱ | ۶ | ۰,۰۲۷۲ | ۲,۵۹۴۴ | ۵,۰۵ | ۵,۵۲ | تکنیک‌های تخصیص بها (واقعی/نرمال/استاندارد) (U) |
| ۴ | ۴ | ۰,۱۲۸۸ | ۱۲,۲۷۵۲ | ۳,۲۴ | ۵,۴۸ | تکنیک‌های نوین بهایابی |
| ۴ | ۳ | ۰,۱۳۴۹ | ۱۲,۸۵۴۵ | ۳,۱۲ | ۵,۴۷ | هزینه‌یابی کیفیت |
| ۱ | ۱۰ | ۰,۰۱۷۹ | ۱,۷۰۱۹ | ۵,۱۸ | ۵,۴۹ | هزینه‌یابی چرخه عمر |
| ۳ | ۸ | ۰,۰۲۳ | ۲,۱۸۸۹ | ۴,۶۶ | ۴,۱۳ | کارایی پردازش‌های مالی و ... |
| | | | | ۴,۸۷ | ۵,۴۴ | ارزش آستانه |



- ۱- ابزارهای هزینه‌یابی: تکنیک‌های تخصیص بها (واقعی / نرمال / استاندارد)، تکنیک‌های نوین بهایابی، هزینه‌یابی کیفیت، هزینه‌یابی چرخه عمر و هزینه‌یابی جذبی و سفارش کار؛
- ۲- ابزارهای بودجه‌بندی: بودجه عملیاتی، بودجه مالی، بودجه قابل انعطاف، بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت، کارایی پردازش‌های مالی و حسابداری؛
- ۳- ابزارهای برنامه‌ریزی بلندمدت: مدیریت کیفیت جامع، تولید به‌هنگام و بهبود فرایند، مدیریت استراتژیک، شناسایی محدودیت و فرصت‌های بازار، کایزن؛
- ۴- ابزارهای ارزیابی عملکرد: سنجش مسئولیت و پاسخگویی، کارت امتیازی متوازن، تجزیه و تحلیل انحرافات، ارزش افزوده اقتصادی؛
- ۵- ابزارهای تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری: خالص ارزش فعلی، نرخ بازده داخلی، شاخص سودآوری، نرخ بازده حسابداری و دوره بازگشت سرمایه. نتایج تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که تاثیر هر پنج دسته ابزارهای حسابداری مدیریت بر

نمودار (۳): نواحی چهارگانه اختصاص یافته به هریک از ابزارهای حسابداری مدیریت بر اساس نمودار (۳) نیز می‌توان گفت که شاخص‌های مدیریت کیفیت جامع، تولید به‌هنگام، کارت امتیازی متوازن، تکنیک‌های نوین بهایابی و هزینه‌یابی کیفیت در ناحیه "اینجا تمرکز کنید" قرار گرفته‌اند؛ بنابراین بر اساس وزن محاسبه شده برای هر شاخص باید بهبود به ترتیب اولویت زیر صورت پذیرد:

- ۱- تولید به‌هنگام
- ۲- مدیریت کیفیت جامع
- ۳- هزینه‌یابی کیفیت
- ۴- تکنیک‌های نوین بهایابی
- ۵- کارت امتیازی متوازن

۶- بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این مطالعه، طراحی الگویی جهت بهبود عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت و نیز اولویت‌بندی ابزارهای حسابداری مدیریت بر اساس میزان تاثیر آن‌ها بر عملکرد مالی سازمان بود. بر این اساس مدل کیفی که شامل ۲۴ ابزار حسابداری مدیریت که در ۵ دسته کلی قرار گرفتند، طراحی شد:

فعالیت‌های شرکت نیز استفاده می‌شود (عسگری، ۱۳۸۹). بنابراین، در محیط پرتلاطم تجارت کنونی، برای کسب مزیت رقابتی باید از رویکردهای نوین حسابداری مدیریت استفاده نمود. این انتظار وجود دارد که استفاده صحیح از رویه‌های مناسب حسابداری مدیریت، شرکت‌ها را حتی در شرایط وقوع رکودهای اقتصادی، در سطح قابل قبولی نگه دارد. از سویی وجود ابزارهای نوین حسابداری مدیریت، مدیران را در دستیابی بهتر به اهداف شرکت یاری می‌کنند که در رأس این اهداف، افزودن ثروت سهامداران و ارزش شرکت است (دیانتی دلمی و همکاران، ۱۳۹۵). هم‌چنین نتیجه تکنیک OPA که به منظور اولویت‌بندی ابزارهای حسابداری مدیریت بر مبنای میزان نقش آن‌ها بر عملکرد مالی شرکت انجام شد نشان داد تکنیک‌های نوین بهایابی، ارزش افزوده اقتصادی، تکنیک‌های تخصیص بها، شاخص سودآوری، خالص ارزش فعلی، کارایی پردازش‌های مالی، نرخ بازده داخلی، سنجش مسئولیت، سود عملیاتی، شناسایی محدودیت و تجزیه و تحلیل انحرافات، نرخ بازده حسابداری، دوره بازگشت سرمایه، بودجه مالی، مدیریت کیفیت جامع، بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت، تولید به‌هنگام، هزینه‌یابی کیفیت، هزینه‌یابی چرخه عمر، مدیریت استراتژیک، کارت امتیازی متوازن، کایزن، بودجه قابل انعطاف، هزینه‌یابی جذبی و سفارش کار به ترتیب رتبه‌های ۱ تا ۲۴ را به خود اختصاص دادند. با توجه به تاثیر مثبت ابزارهای پیشرفته حسابداری مدیریت بر عملکرد مالی، پیشنهاد می‌گردد که مدیران شرکت‌ها جهت حفظ توان رقابت و کاهش میزان سردرگمی شرکت در محیط اقتصادی پرتلاطم کشور، رهنمودهای حسابداران مدیریت را به‌کارگیرند تا بتوانند با تولید محصولات جدید و خلق ارزش از طریق استفاده کارا از منابع، عملکرد شرکت را بهبود و اوضاع اقتصادی کشور را سامان دهند؛ و خود نیز به‌عنوان بازوی تیم مدیریت شرکت‌ها شناخته شوند. هم‌چنین با توجه اینکه با به حرکت به سوی خصوصی‌سازی، تغییرات در الگوهای رقابت، تولید، ساختار شرکت‌ها، سرعت توسعه فناوری و نیز مطرح شدن تجارت جهانی، اهمیت حسابداری مدیریت در بنگاه‌های اقتصادی به خوبی مشهود می‌باشد. بنابراین با در نظر گرفتن توجه به رقابت روزافزون شرکت‌ها،

عملکرد مالی سازمان‌ها، مثبت و معنادار است. نتیجه این بخش از فرضیه با نتایج مطالعات مدهوکا و بندارا (۲۰۱۶) (وجود رابطه مثبت و معنادار بین ابزارهای بودجه‌ریزی، سیستم ارزیابی عملکرد با عملکرد مالی سازمان)، مطالعه امیاسو و اگیونیکه (۲۰۱۸) (وجود رابطه مثبت و معنادار بین ابزارهای حسابداری مدیریت استراتژیک دارای رابطه مثبتی با عملکرد سازمانی)، حاجیها و خراط زاده (۱۳۹۳) (حسابداری مدیریت بین بازده داری‌ها (یکی از شاخص‌های عملکرد مالی) و کاربرد نوآوری‌های حسابداری مدیریت) و نیز مطالعه نظری (۱۳۹۷) (وجود رابطه مثبت و معنادار بین استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت، با عملکرد مالی شرکت‌ها) همسو است. در تبیین فرضیات باید گفت استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت با توجه به تاثیری که بر تهیه دقیق‌تر اطلاعات حسابداری دارند می‌توانند بر محاسبه شاخص‌های عملکرد مالی موثر باشند. به‌عنوان مثال، بازده داری‌ها یکی از متداول‌ترین معیارهای ارزیابی عملکرد مالی شرکت از دیرباز بوده است. هم‌چنین باتوجه به اینکه بازده داری‌های یک شرکت تحت تاثیر میزان داری‌هایی می‌باشد که تحت کنترل مدیریت سازمان قرار دارند و در مقایسه با حقوق صاحبان سهام و فروش بیشتر از عوامل درون سازمانی و مستقیماً از تصمیمات مدیران برای کاربرد و بهره‌وری داری‌های سرمایه‌ای شرکت، تاثیر می‌پذیرند در نتیجه ابزارهایی که توسط مدیریت سازمان به منظور بهبود عملکرد به کار می‌رود بر بازده داری‌ها تاثیر بیشتری می‌گذارد (حاجی‌ها و خراط‌زاده، ۱۳۹۳). هم‌چنین استفاده از ابزارهای حسابداری مدیریت اطلاعاتی دقیق و مربوط را ارائه می‌دهد که منجر به تصمیم‌گیری‌های موثر و دقیق‌تر توسط مدیران می‌شود، تصمیماتی که هر یک می‌تواند بر عملکرد سازمان تاثیر گذارند. چگونگی عملکرد سازمان‌ها را می‌توان از طریق اطلاعات مالی آن‌ها بررسی نمود (حاجی‌ها و خراط‌زاده، ۱۳۹۳). دستیابی به اهداف مطرح شده بالا را می‌توان از طریق بازارهای سرمایه مورد سنجش قرار داد و این امر به وسیله تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی و توسط شاخص‌های مالی صورت می‌گیرد. شاخص‌های مالی تنها به منظور درک عملکرد جاری و گذشته شرکت به کار نمی‌روند، بلکه از آن‌ها به عنوان ابزاری برای برنامه‌ریزی و کنترل

سازمان‌ها به منظور ادامه بقا در بازارهای رقابتی، ناگزیرند با استفاده از روش‌های نوین در جهت بهبود مستمر کیفیت و کنترل کاهش بهای تمام‌شده محصولات خود بکوشند. از این‌رو و بدین‌منظور می‌توان بر روی استفاده از رویکرد حسابداری مدیریت تاکید داشته باشند و لزوم توجه به آن بیش از گذشته ضروری است (شهریاری و همکاران، ۱۳۹۸). با توجه به اینکه نتایج تجزیه و تحلیل اهمیت - عملکرد نشان داد که تمرکز شرکت‌های مورد مطالعه باید بر روی تولید به‌هنگام مدیریت کیفیت جامع، هزینه‌یابی کیفیت، تکنیک‌های نوین بهایابی و کارت امتیازی متوازن باشد، پیشنهاد‌های کاربردی به تفکیک بر اساس هر یک از این پنج متغیر ارائه شده‌اند.

۱- تولید ناب: به‌هنگام پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها از مشاور پروژه تولید به‌هنگام جهت پیاده‌سازی مفاهیم تولید به‌هنگام، در مواردی مانند آموزش، تعیین سیاست‌ها، اهداف و استراتژی سازمان، طراحی سیستم پاداش و ... استفاده کنند. با توجه به مؤثر بودن مدیریت منابع انسانی در پیاده‌سازی مدل تولید ناب به مدیران جامعه آماری مورد مطالعه پیشنهاد می‌گردد تا با به‌کارگیری روش‌هایی مانند کارکنان چند وظیفه‌ای، گردش شغلی، آموزش‌های ضمن خدمت، ایجاد کمیته پیشنهادها، استفاده از سیستم‌های انگیزشی، مشارکت کارکنان و تیم‌های کاری، روش تولید به‌هنگام در شرکت‌های خود به کار بگیرند. با توجه به لزوم ارتباطات با مشتریان در به‌کارگیری تولید به‌هنگام، به مدیران پیشنهاد می‌گردد تا با ارتباط با مشتریان، تمرکز بر نیازهای مشتریان و دریافت بازخورد از مشتریان تولید به‌هنگام را در شرکت‌های خود اجرا کنند. همچنین توصیه می‌شود مشتریان کلیدی سازمان را شناسایی و جهت برآوردن الزامات مدنظر آن‌ها برنامه‌ریزی‌های لازم را انجام دهند. بدین منظور، تشکیل یک تیم متخصص مجهز به مهارت‌های فنی و کسب و کار، که به ایجاد نوآوری و استانداردهای بالای خدمات‌رسانی به مشتری می‌انجامد، تشکیل گردد.

۲- مدیریت کیفیت جامع: برای این که فضای بهبود (مستمر) در سازمان ایجاد شود، باید مجموعه‌ی

مدیریت و کارکنان سازمان به مقوله‌های بهبود مستمر؛ یعنی پذیرش فلسفه بهبود، همفکری و همکاری گروهی در سازمان بسیار توجه کنند و این امر به فرهنگ‌سازی و مشارکت هم کارکنان سازمان نیاز دارد. برای بهبود وضعیت کار تیمی پیشنهاد می‌شود میزان همگرایی و هماهنگی بین مدیران، سرپرستان و کارمندان در بخش‌های مختلف بیشتر شود و انجام کارها به صورت تیمی تشویق و حمایت شود. هم‌چنین آموزش ضمن خدمت کارکنان، تغییر نگرش مدیران ارشد سازمانها، و توجه به رویکرد فرایندی در سازمان‌ها پیشنهاد می‌شود. برگزاری دوره‌های آموزشی و سمینارها با تامین کنندگان و سهامداران و ذی‌نفعان جهت آشنا کردن آنها با مباحث مدیریت کیفیت فراگیر نیز می‌تواند مؤثر باشد. توجه به حلقه‌های کنترل کیفیت نیز از رویکردهای مؤثری است که در عرصه‌های مختلف صنعتی و خدماتی در حوزه مدیریت کیفیت فراگیر بسیار مورد استفاده است، از ویژگی‌های مهم و منحصربفرد این رویکرد آن است که علاوه بر بکارگیری مؤثر تکنیک‌ها و ابزارهای مورد استفاده در حوزه مهندسی کیفیت، با رویکردی خلاقانه به حوزه حل مسئله نیز پرداخته و تلاش می‌کند تا با تلفیق این دو، در قالب یک کار گروهی هدفمند به تامین اهداف سازمان از طریق حل مشکلات در سطوح مختلف و بهبود مستمر بپردازد. هم‌چنین از آنجا که تغییرات فرهنگی، بدون پیش‌زمینه تغییرات فردی قابل حصول نمی‌باشد، هم‌چنین نبود یک رهبر که این تحولات را راهبری نماید، مدیریت تغییرات فرهنگی و تعهد مدیریت ارشد به پیاده‌سازی برنامه‌های مدیریت کیفیت فراگیر ضروری است. در پایان استفاده از حلقه‌های کنترل کیفیت، ابرتیم‌ها، و کنترل فرایند آماری (نمودار کنترلی میانگین نمونه، نمودار P ، نمودار C ، سنجش قابلیت فرایند)، مکانیزم‌های گوشزدکننده اشتباه، خودکنترلی توصیه می‌گردد

۳- هزینه‌یابی کیفیت: پیشنهاد می‌شود سازمان به منظور هزینه‌یابی کیفیت از طریق تمرکز بر روی چهار گروه هزینه‌یابی کیفیت یعنی بر روی هزینه‌های پیشگیری

(هزینه‌هایی که برای کمینه کردن هزینه‌ها و مشکلات آتی صرف می‌شوند، به عنوان مثال هزینه‌های برنامه‌ریزی و مدیریت کیفیت، سیستم اطلاعاتی کیفیت و کنترل‌های فرایند)، هزینه‌های ارزشیابی (هزینه‌هایی که برای تعیین کیفیت محصول صرف می‌شوند مانند هزینه آزمایش‌ها و بازرسی‌ها)، هزینه‌های شکست درونی (مانند هزینه ضایعات و دوباره کاری‌ها و آزمایش‌های مجدد روی محصولات معیوب) و هزینه‌های شکست درونی (مانند شکایات مرجوعی‌ها و ضمانت‌ها)، فرایند هزینه یابی کیفیت را انجام دهد و در صورتی که با اهداف از پیش تعیین شده سازمان مغایرت داشته باشد از طریق توسعه مشخصه‌های کیفی محصول، طراحی بر مبنای هزینه، تجزیه و تحلیل اثرات و حالات شکست و روش غیرمستقیم کنترل کیفیت تاگوچی، سعی در کاهش هزینه‌ای کیفیت به نحوی که به کیفیت استاندارد آسیبی وارد نکند داشته باشد.

۴- تکنیک‌های نوین بهایابی: تعیین دقیق یک محصول یا خدمت نقش مهمی در موفقیت شرکت‌ها در اکثر صنایع دارد. استفاده از روش‌های بهایابی محصول می‌تواند برای شرکت‌ها مزیت رقابتی خوبی ایجاد کند، زیرا باعث تهیه اطلاعات دقیق بهای تمام‌شده به شکلی می‌شود که استفاده‌کنندگان بتوانند به راحتی این اطلاعات را متوجه شوند. پیشنهاد می‌شود که شرکت‌ها از نسل سوم سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عملگرا به علت یکپارچگی سیستم در جهت مدیریت هزینه‌ها استفاده نمایند؛ و قبل از اجرای نسل سوم سیستم هزینه یابی مبتنی بر فعالیت عملگرا، زیرساخت‌های لازم را فراهم کنند. هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت عملگرا به حسابداران در از بین بردن مشکلات هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت زمان‌گرا کمک می‌کند این سیستم می‌تواند با برنامه‌ریزی منابع سازمانی و عملکرد سیستم مدیریت متحد شده و به شناسایی فعالیت‌های بپردازند که به عنوان یک گام کلیدی در ABC هستند و در هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت زمانگرا حذف شده‌اند و این مدل با انتخاب

محرك‌های هزینه مختلف، انعطاف‌پذیری بیشتری در تخصیص هزینه‌ها به فعالیت‌ها ایجاد کرده است. هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت عملکرد را در واقع ابتدا هزینه‌ها را به فعالیت‌های تخصیص می‌دهد، سپس هزینه‌ها را به محصولات اختصاص داده و در آخر با استفاده از نگرش محرك هزینه، هزینه‌های واقعی را برای هر فعالیت به طور جداگانه تخصیص می‌دهد

۵- کارت امتیازی متوازن: پیشنهاد می‌شود سازمان در ارزیابی عملکرد از طریق کارت امتیازی متوازن علاوه بر چهار منظر سنتی معرفی شده توسط نورتون و کاپلان^{۲۵} (۱۹۹۲) دو حوزه‌ی جدید منظر رضایت کارکنان و منظر محیط و را که اخیراً مورد تأکید واقع شده‌اند را مد نظر قرار دهد. این دو حوزه به طرز ویژه‌ای به تیم منابع انسانی مربوط می‌شوند. این دو منظر در مدل اصلی توسط نورتون و کاپلان (۱۹۹۲) مورد توجه قرار نگرفته است. داشتن یک منظر رضایت کارکنان به صورت جداگانه در بین منظرهای کارت امتیازی متوازن، نشان دهنده‌ی اهمیت این فاکتور و محرك کلیدی در سازمان خواهد بود. منظر محیط و جامعه (ارتباطات) در خلق سرمایه‌ی بزرگ برای تیم منابع انسانی کمک نموده و در این راستا به سازمان کمک می‌نماید.

محدود شدن پژوهش حاضر به شرکت‌های سیمانی پذیرفته شده در بورس و فرابورس تهران، دشواری دسترسی و هماهنگی توزیع پرسشنامه‌ها از جمله محدودیت‌های مطالعه پیش‌رو بود.

در پایان به پژوهشگران آتی موضوع‌های زیر پیشنهاد می‌شود:

- ۱- طراحی الگویی جهت بهبود عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت با استفاده از رویکرد یکپارچه دیمتل^{۲۶} و مدل‌سازی ساختاری تفسیری^{۲۷}
- ۲- طراحی الگویی جهت بهبود عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت با استفاده از رویکرد کیفی نظریه داده‌بنیاد^{۲۸}

۳- طراحی الگویی جهت بهبود عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی مبتنی بر ابزارهای حسابداری مدیریت با استفاده از رویکرد نقشه‌های شناختی فازی^{۲۹}

یادداشت‌ها

1. *Yaghtin & Abbasi*
2. *Crvens et.al.*
3. *Almajali et.al.*
4. *Management Accounting*
5. *Alleyne & Weekes-Marshall*
6. *Azudin & Mansor*
7. *Angelakis et.al.*
8. *Qualititative Model*
9. *Ordinal Priority Approach (OPA)*
10. *Importance Performance Analysis(IPA)*
11. *Johnson and Kaplan*
12. *Information System*
13. *International Federation of Accountants (IFAC)*
14. *Institute Of Management Accountants) IMA*
15. *Horngren et.al.*
16. *Chenhall*
17. *Sumkaew & Intanon*
18. *Emiaso & Egbunike*
19. *Madhukaand Bandara*
20. *Chrtered Institute of Management Accounting*
21. *Jermias & Gani*
22. *Wu et.al.*
23. *chin*
24. *wetzels*
25. *Norton & Kaplan*
26. *DEMATEL*
27. *Interpretive Structural Modeling (ISM)*
28. *Grounded Theory*
29. *Fuzzy Cognitive Maps (FCM)*

منابع

- پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار. مدیریت دارایی و تامین مالی، ۲، ۹۳-۱۰۸
- * اکبری داریان، م. (۱۳۸۹). رابطه بین عملکرد سازمانی و تعهد سازمانی در واحدهای صنعتی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار استان تهران (مطالعه موردی: صنعت مواد غذایی). پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، تهران، دانشگاه علامه طباطبایی.
- * انصاری، ع و کریمی، م. (۱۳۸۷). بررسی معیارهای مالی ارزیابی عملکرد مدیریت در ارزش آفرینی برای سهام‌داران با تأکید بر معیارهای اقتصادی، حسابدار، ۲۰۰، ۱۱-۳.
- * انواری رستمی، ع، ا، تهرانی، ر و سراجی، ح. (۱۳۸۳). بررسی ارتباط میان ارزش افزوده اقتصادی، سود قبل از بهره و مالیات و جریان‌های نقدی فعالیت‌های عملیاتی با ارزش بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۳۷، ۳۱-۳.
- * آذربایجانی، ک، سروش یار، ا و یاریان کوپانی، س. (۱۳۹۰). جستجوی بهترین معیار عملکرد مالی. مجله حسابرس، ۵۲.
- * آذر، ع، خسروانی، ف، جلالی، ر. (۱۳۹۷). تحقیق در عملیات نرم؛ رویکرد ساختاردهی مساله. تهران: سازمان مدیریت صنعتی
- * اعتمادی، حسین و تاری وردی، یداله. (۱۳۸۵). تأثیر نحوه‌ی ارائه‌ی صورت جریان وجوه نقد بر قضاوت‌های سرمایه‌گذاران حرفه‌ای. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۳ (۴۵)، ۶۹-۸۸.
- * تقی‌زاده، ر و فضلی، ص. (۱۳۹۰). روش اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌ها با استفاده از رویکرد ترکیبی آنالیز روابط خاکستری و تاپسیس فازی، چشم انداز مدیریت صنعتی، ۲
- * جهانخانی، ع و پارسایان، ع. (۱۳۸۶). مدیریت مالی. تهران: انتشارات سمت.
- * حاجی علی عسگری، م. ح. (۱۳۹۲). بررسی رابطه‌ی سیستم‌های اطلاعات بیمارستانی و عملکرد بیمارستان‌ها با توجه به رضایتمندی بیمار. پایان نامه کارشناسی ارشد، پردیس دانشگاه گیلان.
- * حاجیه‌ها، ز و خراط زاده، م. (۱۳۹۳). بررسی رابطه کاربرد نوآوری‌های حسابداری مدیریت و شاخص‌های مالی ارزیابی عملکرد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۱۱، ۴۰-۲۹.
- * حساس یگانه، ی، دیانتی دیلمی، ز و نوروزبگی، ا. (۱۳۹۰). بررسی وضعیت حسابداری مدیریت در شرکت‌های پذیرفته

- * ابراهیم پور، ح، صالحی صدقیانی، ج و حسن خلیلی، ح. (۱۳۹۰). بررسی رابطه کارآفرینی سازمانی و عملکرد تجاری شرکت پتروشیمی تبریز. پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱۳، ۲۳۰-۲۱۲.
- * ابراهیمی کردلر، ع و مقدس پور، ه. (۱۳۹۳). تبیین وضعیت حسابداری مدیریت در ایران. حسابداری مدیریت، ۲۳، ۸۳-۵۷.
- * اسکندری عطا، م و میرزا محمدی، س. (۱۳۹۳). ارزیابی تاثیر عملکرد مالی و خصوصی‌سازی بر کارایی فنی شرکت‌های

- شده در بورس اوراق بهادار تهران. حسابداری مدیریت، ۴(۸)، ۱-۱۸.
- * خدای پور، ا و طالبی، ر. (۱۳۸۹). بررسی کاربرد ابزارهای حسابداری مدیریت توسط مدیران شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش حسابداری، ۲، ۱۱۷-۱۳۷.
- * خواجوی، ش و اعتمادی جوریانی، م. (۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی موفق سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۲(۴)، ۱-۲۲.
- * دیانتی دیلمی، ز و علم بیگی، ا و برزگر، م. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین کاربرد ابزارهای پیشرفته حسابداری مدیریت و ارزش افزوده اقتصادی، حسابداری مدیریت، ۳۰، ۸۷-۹۶.
- * شباهنگ، ر. (۱۳۸۴). حسابداری مدیریت. تهران: مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی
- * شهریاری، س، اسمعیلی، ط، به نوید، ا و میراشه، آ. (۱۳۹۸). پذیرش تکنیک‌های حسابداری مدیریت در بنگاه‌های کوچک و متوسط. رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۲۰، ۷۹-۷۰.
- * صیادی سومار، ع و سبزعلی پور، ف. (۱۳۹۹). ابزارهای حسابداری مدیریت حلقه‌ی مفقوده خلق ارزش؛ آزمون تجربی تئوری اقتضایی. پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز، ۱(۷۸)، ۲۳۷-۲۱۳.
- * عرب مازار یزدی، م و خسروی، ی. (۱۳۹۱). ارزیابی خطر ناشی از تهدیدهای کنترل داخلی در سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری مبتنی بر رایانه. سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری، ۱۸۶.
- * عسگری، م. (۱۳۸۹). نسبت‌های مالی ابزاری مفید اما دارای محدودیت. عصرمدیریت، ۱۴، ۱۲۰-۱۱۶.
- * محسنین، ش و اسفیدانی، م.ر. (۱۳۹۳). معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی‌به کمک نرم‌افزار Smart-PLS (آموزشی و کاربردی). تهران: کتاب مهربان نشر.
- * مرادی، م و پورحسن، ف. (۱۳۸۹). بررسی کاربرد نسبت Q توبین و مقایسه آن با نسبت‌های P/E و P/B در پیش‌بینی بازده حقوق صاحبان سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پیشرفت‌های حسابداری، ۱، ۱۹۸-۱۷۹.
- * مشایخ، ش و بشیری منش، ن. (۱۳۸۶). کارایی معیار ارزش افزوده اقتصادی در بورس اوراق بهادار تهران. حسابداری، ۱۷۳، ۱۲-۱۵.
- * ملکیان، ا و اصغری، ج. (۱۳۸۵). مطالعه رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و نرخ بازده دارایی‌ها در راستای ارزیابی عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار ایران. بورس، ۵۴-۵۵، ۳۳-۳۴.
- * نجفی، ب، نجفی، ح و نجفی، ن. (۱۳۹۴). بررسی نقش سیستم اطلاعات حسابداری در فرآیند تصمیم‌گیری مدیران. تهران: مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت.
- * نصیری، و. (۱۳۸۷). آمار کاربردی با کامپیوتر. تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
- * نظری، م. (۱۳۹۷). مطالعه نقش حسابداری مدیریت در بهبود عملکرد مالی سازمان بنادر و دریانوردی. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر.
- * وطن پرست، م، تصدی کاری، م و احمدزاده لایق، ن. (۱۳۹۷). مروری بر تاریخچه و تکنیک‌های حسابداری مدیریت، چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، ۲، ۵۳-۳۹.
- * هادیان، م، محمدزاده، ا، ایمانی، ع و گلستانی، م. (۱۳۸۸). تحلیل و برآورد هزینه تمام شده خدمات با استفاده از روش حسابداری تقلیلی - مرحله‌ای، مدیریت سلامت، ۱۲(۳۷)، ۳۹-۴۸.
- * Alleyne, P., & Weekes-Marshall, D. (2011). An exploratory study of management accounting practices in manufacturing companies in Barbados. *International Journal of Business and Social Science*, 2(9).
- * Almajali, A., Alamro, S.A., & Al-Soub, Y.Z. (2012). Factors affecting the financial performance of Jordanian insurance companies listed at Amman stock Exchange. *Journal of Management Research*, 4(2), 266-289
- * Angelakis, G., Theriou, N. & Floropoulos, I. (2010). Adoption and benefits of management accounting practices: A UK-based empirical analysis. *The British Accounting Review*, 40, 2-27
- * Ataei, Y., Mahmoudi, A., Feylizadeh, M. R., & Li, D. F. (2020). Ordinal priority approach (OPA) in multiple attribute decision-making. *Applied Soft Computing*, 86, 105893.
- * Azudin, A., & Mansor, N. (2017). Management accounting practices of SMEs: The impact of organizational DNA, business potential and operational technology. *Asia Pacific Management Review*, 23(3), 222-226.
- * Chenhall, R.H. (2005). Integrative strategic performance measurement systems, strategic

- * Madhuka, H.B.N. and Bandara, R.M.S. (2016). *Impact of Management Accounting Practices on Financial Performance of Listed Manufacturing Companies in Sri Lanka*. In *Proceedings of the Undergraduates Research Conference - 2016, 11th January 2017, Department of Accountancy, Faculty of Commerce and Management Studies, University of Kelaniya, Sri Lanka*.
- * Sumkaew, N., & Intanon, R. (2020). *The Relationship between Strategic Management Accounting Information Usage, Environmental Uncertainty and Nationality of Director of Manufacturing Enterprises in Thailand*. *Open Journal of Social Sciences*, 8(9), 39-52.
- * Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). *Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration*. *MIS quarterly*, 177-195.
- * Yaghtin, M., & Abbasi, M. (2018). *Selecting appropriate operations strategy using project management concepts: an economic analysis approach*. *International Journal of Business and Systems Research*, 12(2), 148-161.
- * alignment of manufacturing, learning and strategic outcomes: An exploratory study. *Accounting, Organization and Society*, 30, 395-422.
- * Chartered Institute of Management Accounting. (2009). *Management Accounting Tools for Today and Tomorrow*. <http://WWW.cimaglobal.com>.
- * Crvens, K. S., Oliver, E. G., & Stewart, J. S. (2010). *Can a positive approach to performance evaluation accomplish your goals?* *Kelley School of Business*, 53, 266-279
- * Emiaso, D., & Egbunike, A. P. (2018). *Strategic management accounting practices and organizational performance of manufacturing firms in Nigeria*. *Journal of Accounting and Financial Management*, 4(1), 10-18.
- * Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2015). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis (15 Ed.)*. New Jersey: Pearson.
- * Jermias, J., & Gani, L. (2004). *Integrating business strategy, organizational configuration and management accounting systems white business unit effectiveness: a fitness landscape approach*. *Management Accounting Research*, 15, 179-200

Application of OPA Methods and Significance-Performance Analysis for Prioritization as Well as the Native Model Analysis on Financial Performance of Cement Companies Improvement Based on Management Accounting Tools: A Cross-binding Approach

*Akram Kazerooni*¹

Mostafa Ghasemi^{2*}

*Bahram Barzegar*³

Abstract

This research is an exploratory mixed study aimed at using OPA methods and analyzing importance-performance to prioritize and analyze the native pattern for improving financial performance among cement companies based on management accounting tools. The population and statistical sample of this study are financial managers of 40 cement companies accepted in Tehran Stock Exchange and Securities. In the first step of model design, 27 management accounting tools with review of research literature were identified. In addition, using Delphi and KENDALL techniques and constants, 24 instruments were selected and divided into 5 general groups (means of financing, budgeting, long-term planning, performance evaluation and deciding for investment). The results of structural equation modeling showed that the effect of all five categories on financial performance is significant and positive. According to the results of the OPA approach, "New Costing Techniques, Economic Added Value, Cost Allocation Techniques, Profitability Index and Net Present Value" ranked 1-5, respectively. The results of importance-performance analysis techniques showed that although total quality management, quality expenditure, new costing techniques and balanced scorecard are of high importance, but in practice these organizations have not received attention and therefore organizations should concentrate on them.

¹ PhD. Student Department of Accounting, Bushehr Branch, Islamic Azad University, Bushehr, Iran. akram.kazerooni64@gmail.com

² Assistant Professor Department of Accounting, Bushehr Branch, Islamic Azad University, Bushehr, Iran(author): Mostafaghasemi151@gmail.com

³ Assistant Professor Department of Accounting, Bushehr Branch, Islamic Azad University, Bushehr, Iran. yavesta@hotmail.com

Keywords: *Template; Financial Performance Based On Management Accounting Tools; Structural Equation Modeling; OPA, Importance-Performance Analysis*