

به نام خداوند جان و خرد



دو فصلنامه (علمی)



حسابداری

سال هفتم، شماره ۲ (پیاپی ۱۴)، بهار و تابستان ۱۴۰۰

این دو فصلنامه در پایگاه‌های زیر نمایه می‌شود:

- پایگاه استنادی علوم جهان اسلام
www.isc.gov.ir

- پایگاه مجلات تخصصی نور
www.noormags.com

- بانک اطلاعات نشریات کشور
www.magiran.com

صاحب امتیاز: دانشگاه پیام‌نور

مدیر مسئول: عزیز گرد

سر دبیر: علی رحمانی

مدیر داخلی: اعظم پاک‌خصال

ویراستار و صفحه‌آرا و نمونه خوان:

ماهرخ حیدری دستجردی

براساس اعلام دفتر سیاست‌گذاری و امور پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری طی نامه شماره ۳/۱۸/۲۱۴۸۷۶ مورخ ۹۶/۹/۲۰ "دو فصلنامه حسابداری دولتی" از شماره ۳ پاییز و زمستان ۹۴ دارای امتیاز علمی-پژوهشی می‌باشد.

پست الکترونیکی: ga@pnu.ac.ir

نشانی الکترونیکی: <http://gaa.journals.pnu.ac.ir>

تلفن: ۰۲۱۴۴۷۲۲۷۵۷

آدرس پستی دبیرخانه:

تهران، انتهای اتوبان شهید همت، شهرک شهید باقری، بعد از شهرداری منطقه ۲۲، دانشگاه پیام‌نور استان تهران، مرکز تهران غرب، ساختمان شماره یک، طبقه سوم، اتاق شماره ۵

شاپا الکترونیکی: ۲۶۴۵-۴۹۸X

شاپا: ۲۴۲۳-۴۶۱۳

منشور اخلاقی نشریات علمی-پژوهشی دانشگاه پیام نور

این منشور تعهدنامه‌ای است که برخی حدود اخلاقی و مسئولیت‌های مربوط به انجام فعالیت‌های علمی-پژوهشی و چاپ آنها در نشریات را ترسیم می‌کند تا از بروز تخلفات پژوهشی آگاهانه یا ناآگاهانه توسط نویسندگان مقالات پیشگیری نماید. این منشور برگرفته از «منشور و موازین اخلاق پژوهش» مصوب معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ایران، موازین انتشاراتی پذیرفته شده بین‌المللی، و تجربیات موجود در حوزه نشریات علمی-پژوهشی است.

۱. مقدمه

نویسندگان، داوران، اعضای هیئت تحریریه و سردبیران نشریات موظف هستند تمام اصول اخلاق پژوهشی و مسئولیت‌های مرتبط در زمینه چاپ را دانسته و به آن متعهد باشند. ارسال مقاله توسط نویسندگان، داوری مقالات و تصمیم‌گیری در مورد قبول یا رد مقاله توسط اعضای هیئت تحریریه و سردبیر به منزله دانستن و تبعیت از این حقوق می‌باشد و در صورت احراز عدم پایبندی هر یک از این افراد به این اصول و مسئولیت‌ها، نشریات هرگونه اقدام قانونی را حق خود می‌دانند.

۲. وظایف و تعهدات نویسندگان (Authors' Responsibilities)

- مقالات ارسالی باید در زمینه تخصصی مجله بوده و به صورت علمی و منسجم، مطابق استاندارد مجله آماده شده باشد.
- مقالات ارائه شده بایستی پژوهش اصیل (Original Research) نویسنده/نویسندگان مقاله باشد. دقت در پژوهش، گزارش صحیح داده‌ها و ذکر منابع دربردارنده تحقیقات سایر افراد، در مقاله الزامی است.
- نویسنده/نویسندگان مسئول صحت و دقت محتوای مقالات خود هستند.
نکته ۱. چاپ مقاله به معنی تأیید مطالب آن توسط مجله نیست.
- نویسندگان حق «ارسال مجدد (Duplicate Submission)» یک مقاله را ندارند. به عبارت دیگر، مقاله یا بخشی از آن نباید در هیچ مجله دیگری در داخل یا خارج از کشور چاپ شده یا در جریان داوری و چاپ باشد.
- نویسندگان مجاز به «انتشار همپوشان (Overlapping Publication)» نیستند. منظور از انتشار همپوشان، چاپ داده‌ها و یافته‌های مقالات پیشین خود با کمی تغییر در مقاله‌ای به‌عنوان جدید است.
- نویسنده/نویسندگان موظف‌اند در صورت نیاز به استفاده از مطالب دیگران، آنها را با ارجاع‌دهی (Citation) دقیق و در صورت نیاز پس از کسب اجازه کتبی و صریح، از منابع موردنیاز استفاده نمایند. هنگامی که عین نوشته‌های پژوهشگر دیگری مورد استفاده قرار می‌گیرد، باید از روش‌ها و علائم نقل قول مستقیم، نظیر گذاشتن آن داخل گیومه (« »)، استفاده شود.
- نویسنده مسئول مقاله می‌بایست نسبت به وجود نام و اطلاعات تمام نویسندگان (پس از اخذ تأیید از نامبرداران) و نبودن نامی غیر از پژوهشگران درگیر در انجام پژوهش و تهیه مقاله اطمینان حاصل کند.
نکته ۲. از درج عبارت «مؤلف افتخاری (Gift Authorship)» و حذف «مؤلف واقعی (Ghost Authorship)» خودداری شود.
- نویسنده مسئول مقاله موظف است از اینکه همه نویسندگان مقاله، آنرا مطالعه و نسبت به ارائه آن و جایگاه خود در مقاله به توافق رسیده‌اند، اطمینان حاصل کند.
- ارسال مقاله به منزله آن است که نویسندگان رضایت کلیه پشتیبان‌های مالی یا مکانی مقاله را جلب کرده و تمامی پشتیبان‌های مالی یا مکانی مقاله را معرفی نموده‌اند.
- نویسنده/نویسندگان موظف‌اند به‌هنگام وجود هر گونه خطا و بی‌دقتی در مقاله خود، متولیان نشریه را در جریان آن قرار داده، نسبت به اصلاح آن اقدام و یا مقاله را بازپس گیرند.
- نویسنده/نویسندگان ملزم به حفظ نمونه‌ها و اطلاعات خام مورد استفاده در تهیه مقاله، تا یکسال پس از چاپ آن در نشریه مربوط، جهت پاسخگویی به انتقادات و سؤالات احتمالی خوانندگان نشریه هستند.

۳. رفتار غیراخلاقی انتشاراتی و پژوهشی

نویسنده/نویسندگان موظف به احتراز از «رفتار غیراخلاقی انتشاراتی و پژوهشی (Research and Publication Misconduct)» هستند. اگر در هر یک از مراحل ارسال، داوری، ویرایش، یا چاپ مقاله در نشریات یا پس از آن، وقوع یکی از موارد ذیل محرز گردد، رفتار غیراخلاقی انتشاراتی و پژوهشی محسوب شده و نشریه حق برخورد قانونی با آنرا دارد.

- **جعل داده‌ها (Fabrication):** عبارت است از گزارش مطالب غیرواقعی و ارائه داده‌ها یا نتیجه‌های ساختگی به‌عنوان نتایج آزمایشگاهی، مطالعات تجربی و یافته‌های شخصی. ثبت غیرواقعی آنچه روی نداده است یا جابه‌جایی نتایج مطالعات مختلف، نمونه‌هایی از این تخلف است.
- **تحریف داده‌ها (Falsification):** تحریف داده‌ها به‌معنای دستکاری مواد، ابزار و فرایند پژوهشی یا تغییر و حذف داده‌هاست به‌نحوی که سبب می‌گردد تا نتایج پژوهش با نتایج واقعی تفاوت داشته‌باشند.
- **سرقت علمی (Plagiarism):** سرقت علمی به استفاده غیرعمدی، دانسته و یا بی‌ملاحظه از کلمات، ایده‌ها، عبارات، ادعا و یا استنادات دیگران بدون قدردانی و توضیح و استناد مناسب به اثر، صاحب اثر یا سخنران ایده گفته می‌شود.
- **اجاره علمی:** منظور آن است که نویسنده/نویسندگان، فرد دیگری را برای انجام پژوهش به‌کار گیرد و پس از پایان پژوهش، با دخل و تصرف اندکی آن را به نام خود به چاپ رساند.
- **انتساب غیرواقعی:** منظور انتساب غیرواقعی نویسنده/نویسندگان به مؤسسه، مرکز یا گروه آموزشی یا پژوهشی است که نقشی در اصل پژوهش مربوطه نداشته‌اند.

۴. وظایف داوران (Reviewers' Responsibility)

- داوران در بررسی مقالات، می‌بایست نکات ذیل را در نظر داشته‌باشند:
- بررسی کیفی، محتوایی و علمی مقالات به‌منظور بهبود، ارتقاء کیفی و محتوایی مقالات.
- اطلاع‌رسانی به سردبیر نشریه مبنی بر پذیرفتن یا نپذیرفتن داوری (به لحاظ مرتبط نبودن حوزه موضوعی مقاله با تخصص داور) و معرفی داور جایگزین در صورت پذیرفتن داوری.
- ضرورت در نپذیرفتن مقالاتی که منافع اشخاص، مؤسسات و شرکت‌های خاص به‌وسیله آن حاصل و یا روابط شخصی در آن مشاهده می‌شود و همچنین مقالاتی که در انجام، تجزیه و تحلیل یا نوشتن آن مشارکت داشته است.
- داوری مقالات بایستی بر اساس مستندات علمی و استدلال کافی انجام شده و از اعمال نظر سلیقه‌ای، شخصی، صنفی، نژادی، مذهبی و غیره در داوری مقالات خودداری گردد.
- ارزیابی دقیق مقاله و اعلام نقاط قوت و ضعف مقاله به صورتی سازنده، صریح و آموزشی.
- مسئولیت‌پذیری، پاسخگویی، وقت شناسی، علاقه‌مندی و پایبندی به اخلاق حرفه‌ای و رعایت حقوق دیگران.
- عدم اصلاح و بازنویسی مقاله بر اساس سلیقه شخصی.
- حصول اطمینان از ارجاع‌دهی کامل مقاله به کلیه تحقیقات، موضوعات و نقل قول‌هایی که در مقاله استفاده شده است و همچنین یادآوری موارد ارجاع نشده در تحقیقات چاپ شده مرتبط.
- احتراز از بازگویی اطلاعات و جزئیات موجود در مقالات برای دیگران.
- داور حق ندارد قبل از انتشار مقاله، از داده‌ها یا مفاهیم جدید آن به نفع یا علیه پژوهش‌های خود یا دیگران یا برای انتقاد یا بی‌اعتبارسازی نویسندگان استفاده کند. همچنین پس از انتشار مقاله، داور حق انتشار جزئیات را فراتر از آنچه توسط مجله چاپ شده است، ندارد.
- داور حق ندارد بجز با مجوز سردبیر مجله، داوری یک مقاله را به فرد دیگری از جمله همکاران هیئت علمی یا دانشجویان تحصیلات تکمیلی خود بسپارد. نام هر کسی که در داوری مقاله کمک نموده باید در گزارش داوری به سردبیر ذکر و در مدارک مجله ثبت گردد.
- داور اجازه تماس مستقیم با نویسندگان در رابطه با مقالات در حال داوری را ندارد. هرگونه تماس با نویسندگان مقالات فقط از طریق دفتر مجله انجام خواهد گرفت.
- تلاش برای ارائه گزارش "رفتار غیراخلاقی انتشاراتی و پژوهشی" و ارسال مستندات مربوطه به سردبیر نشریه.

۵. وظایف سردبیر و اعضای هیئت تحریریه (Editorial Board Responsibilities)

- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله باید حفظ نشریه و ارتقاء کیفیت آن را هدف اصلی خود قرار دهند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه باید در جهت معرفی هرچه بیشتر نشریه در جوامع دانشگاهی و بین‌المللی بکوشند و چاپ مقالات از دانشگاه‌های دیگر و مجامع بین‌المللی را در اولویت کار خود قرار دهند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه نباید در چاپ مقالات خود دچار حس سهم‌خواهی و افراط شوند.
- اختیار و مسئولیت انتخاب داوران و قبول یا رد یک مقاله پس از کسب نظر داوران بر عهده سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله است.

- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله بایستی از نظر حرفه‌ای صاحب نظر، متخصص و دارای انتشارات متعدد، و همچنین دارای روحیه مسئولیت‌پذیری، پاسخگویی، حقیقت‌جویی، انصاف و بی‌طرفی، پایبندی به اخلاق حرفه‌ای و رعایت حقوق دیگران باشند و به صورت جدی و مسئولانه در راستای نیل به اهداف مجله و بهبود مداوم آن مشارکت نمایند.
- از سردبیر و اعضای هیئت تحریریه انتظار می‌رود که یک بانک اطلاعاتی از داوران مناسب برای مجله تهیه و به‌طور مرتب بر اساس عملکرد داوران آن‌را به‌روز نمایند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه بایستی در انتخاب داوران شایسته باتوجه‌به زمینه تخصصی، سرآمدی، تجربه علمی و کاری، و التزام اخلاقی اهتمام ورزند.
- سردبیر مجله باید از داوری‌های عمیق و مستدل استقبال، از داوری‌های سطحی و ضعیف جلوگیری، و با داوری‌های مغرضانه، بی‌اساس یا تحقیرآمیز برخورد کند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله باید نسبت به ثبت و آرشیو اسناد داوری مقالات به‌عنوان اسناد علمی، و محرمانه نگاه داشتن اسامی داوران هر مقاله اقدام لازم را انجام دهند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله موظف به اعلام سریع نتیجه تصمیم‌گیری نهایی در مورد پذیرش یا رد مقاله به نویسنده مسئول هستند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله باید کلیه اطلاعات موجود در مقالات را محرمانه تلقی نموده و از در اختیار دیگران قرار دادن و بحث درباره جزئیات آن با دیگران احتراز نمایند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله موظف‌ند از بروز تضاد منافع (Conflict of interests) در روند داوری، باتوجه‌به هرگونه ارتباط شخصی، تجاری، دانشگاهی و مالی که ممکن است به‌طور بالقوه بر پذیرش و نشر مقالات ارائه شده تأثیر بگذارد، جلوگیری کنند.
- سردبیر مجله موظف است آثار متهم به عدول از اخلاق انتشاراتی و پژوهشی که از سوی داوران یا به هر نحو دیگر گزارش می‌شود را با دقت و جدیت بررسی نموده و در صورت نیاز در این خصوص اقدام نماید.
- سردبیر مجله موظف است نسبت به حذف سریع مقالات چاپ شده‌ای که مشخص شود در آنها "رفتار غیراخلاقی انتشاراتی و پژوهشی" رخ داده است و اطلاع‌رسانی شفاف به خوانندگان و مراجع نمایه‌نمایی مربوطه اقدام نماید.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله موظف‌اند نسبت به بررسی و چاپ سریع اصلاحیه و اطلاع‌رسانی شفاف به خوانندگان، برای مقالات چاپ شده‌ای که در آنها خطاهایی یافت شده است، اقدام نمایند.
- سردبیر و اعضای هیئت تحریریه مجله باید به‌طور مستمر نظرات نویسندگان، خوانندگان، و داوران مجله در مورد بهبود سیاست‌های انتشاراتی و کیفیت شکلی و محتوایی مجله را جویا شوند.

منابع

۱. منشور و موازین اخلاق پژوهش مصوب معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.
۲. Committee on Publication Ethics, COPE Code of Conduct, www.publicationethics.org.

اعضای هیئت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا)

ردیف	عضو هیئت تحریریه	مؤسسات آموزشی و پژوهشی	درجه علمی	رشته
۱	دکتر علی رحمانی	دانشگاه الزهرا	استاد تمام	حسابداری
۲	دکتر رضا رسولی	دانشگاه پیام نور	استاد تمام	مدیریت دولتی
۳	دکتر علی اکبر احمدی	دانشگاه پیام نور	استاد تمام	مدیریت دولتی
۴	دکتر مهدی مرادی	دانشگاه فردوسی مشهد	استاد تمام	حسابداری
۵	دکتر سید محمود موسوی شیری	دانشگاه پیام نور	دانشیار	حسابداری
۶	دکتر غلامرضا کردستانی	دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)	دانشیار	حسابداری
۷	دکتر ساسان مهرانی	دانشگاه تهران	دانشیار	حسابداری
۸	دکتر بیتا مشایخی	دانشگاه تهران	دانشیار	حسابداری
۹	دکتر حمید پورجلالی	دانشگاه هاوایی ایالات متحده امریکا	استاد تمام	حسابداری
۱۰	دکتر حسن یزدی فر	دانشگاه سالفورد انگلستان	استاد تمام	حسابداری
۱۱	دکتر ذبیح اله رضایی	مفیس ایالات متحده امریکا	استاد تمام	حسابداری

همکاران علمی دو فصلنامه (داوران)

۱	غریبه اسماعیلی کیا	دانشگاه ایلام	استادیار	۹	فرشید خیرالهی	دانشگاه رازی کرمانشاه	استادیار
۲	جعفر باباجانی	دانشگاه علامه طباطبایی	استاد تمام	۱۰	رویا دارابی	دانشگاه آزاد تهران جنوب	استادیار
۳	زهرا پورزمانی	دانشگاه آزاد تهران مرکز	استاد تمام	۱۱	حلیمه رحمانی	مؤسسه آموزش عالی بینالود	استادیار
۴	مرضیه توحیدی نژاد	-	پژوهشگر	۱۲	بیتا مشایخی	دانشگاه تهران	دانشیار
۵	حسین جباری	دانشگاه آزاد فیروزکوه	استادیار	۱۳	علیرضا مؤمنی	دانشگاه پیام نور	استادیار
۶	زهره حاجیها	دانشگاه آزاد تهران شرق	استادیار	۱۴	محمد نظری پور	دانشگاه کردستان	استادیار
۷	رضوان حجازی	دانشگاه الزهرا	استاد تمام	۱۵	سید حسام وقفی	دانشگاه پیام نور	مربی
۸	نهایه حیاتی	-	پژوهشگر	۱۶	مهدی یعقوبی	-	پژوهشگر

باسمه تعالی

شرایط پذیرش مقاله و چگونگی ارسال آن

مقاله‌های ارسالی بایستی در محورهای:

- (۱) گزارشگری مالی در بخش عمومی؛
 - (۲) بودجه‌ریزی و ارزیابی عملکرد در بخش عمومی؛
 - (۳) مدیریت هزینه و فناوری اطلاعات در بخش عمومی؛
 - (۴) استانداردها و قوانین موضوعه در بخش عمومی؛
 - (۵) ارزیابی و نظارت و کنترل‌های مالی در بخش عمومی‌باشد.
- مقاله‌های ارسال شده پس از داوری تخصصی و در صورت تأیید هیئت تحریریه، به چاپ می‌رسد. از کلیه اساتید و پژوهشگران گرامی که مقاله‌های خود را برای چاپ به این دو فصلنامه ارسال می‌کنند، تقاضا می‌شود در تنظیم مقاله به موارد زیر توجه فرمایند:

تنظیمات کلی

محیط نرم‌افزاری Word 2007 به بالا و اندازه صفحه A4

ساختار مقاله

۱. صفحه جلد مقاله: این صفحه باید شامل موارد زیر باشد:

- عنوان کامل مقاله؛
- نام نویسنده یا نویسندگان (نام نویسنده‌ای که عهده‌دار مکاتبات است، با علامت ستاره مشخص شود)؛
- رتبه علمی و نام مؤسسه یا دانشگاه یا محل اشتغال (به صورت فارسی و انگلیسی)؛
- نشانی کامل نویسنده‌ای که عهده‌دار مکاتبات است، شامل: نشانی پستی، شماره تلفن، نمابر؛
- نشانی پست الکترونیک (برای تمام نویسندگان)؛
- در ذکر نام نویسنده‌ها از القاب و عناوین استفاده نشود و فقط رتبه علمی و محل خدمت درج شود.

۲. صفحه اول مقاله: عنوان و چکیده مقاله به زبان فارسی:

- چکیده در چهار پاراگراف شامل موضوع و هدف مقاله، روش پژوهش، یافته‌های پژوهش، نتیجه‌گیری و اصالت و افزوده آن به دانش (در مجموع حداکثر ۱۶۵ کلمه)؛
- واژه‌های کلیدی (حداکثر پنج واژه)؛
- کد طبقه‌بندی موضوعی: این کدگذاری برای طبقه‌بندی موضوعی در ادبیات اقتصادی طراحی شده است و جزئیات نحوه استفاده از آن در پایگاه اینترنتی <http://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php> و همچنین فایل PDF آن در سایت مجله قسمت راهنمای نویسندگان قابل دسترسی است؛

۳. متن مقاله: باید در بردارنده بخش‌های زیر باشد:

- مقدمه (چند پاراگراف شامل بیان مسئله، مبانی نظری، هدف، اهمیت و ضرورت آن)؛
- مروری بر پیشینه؛
- تدوین فرضیه‌های پژوهش؛
- روش پژوهش (شامل: روش پژوهش، ابزار گردآوری اطلاعات، فنون تجزیه و تحلیل و مدل آزمون فرضیه‌ها، تعریف متغیرهای مورد مطالعه و تعریف عملیاتی آنها (می‌تواند در همان بخش مدل‌های آزمون فرضیه ارائه شود و در این صورت نیازی به تکرار ندارد) جامعه آماری، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری)؛
- یافته‌های پژوهش (شامل: ارائه یافته‌ها، مقایسه آن با یافته‌های پژوهش‌های مذکور در پیشینه و تفسیر انطباق یا ناسازگاری یافته‌ها با پژوهش‌ها و نظریه‌ها)؛
- نتیجه‌گیری (شامل: خلاصه مسئله، ارائه خلاصه نتایج و نتیجه‌گیری کلی و ارائه پیشنهادها بر مبنای نتایج (توصیه‌های سیاستی صرفاً در تحقیقات کاربردی ضرورت دارد) و در صورت لزوم پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی باتوجه‌به محدودیت‌های پژوهش یا

چگونگی توسعه پژوهش حاضر)؛

منابع؛

چکیده انگلیسی (که باید ترجمه مفهوم و روانی از چکیده فارسی باشد).

۱-۳. متن مقاله: در متن فارسی تمامی اعداد به فارسی باشند.

۲-۳. ارجاع‌های درون متنی: به منظور ارجاع‌های درون متنی چه نویسنده داخلی و چه خارجی باشد باید به صورت فارسی نوشته و از روش APA (ای.پی.ای) استفاده شود؛ به این ترتیب که:

– نام خانوادگی (سال انتشار). چنانچه تعداد نویسندگان بیش از یک نفر بود از ویرگول (،) و چنانچه تعداد منابع مورد استناد بیش از یک عدد بود از نقطه ویرگول (؛) به منظور جداسازی استفاده شود.

– هر منبعی که در متن مقاله به آن اشاره می‌شود، باید اطلاعات کامل آن در فهرست منابع درج شود و به غیر از این منابع، منبع دیگری در فهرست منابع پایانی درج نشود.

در صورت نیاز به توضیحات لازم درباره اصطلاح‌ها و یا ذکر معادل‌های انگلیسی واژه‌های درون متنی از پی‌نوشت استفاده شود.

۳-۳. نمودارها و جدول‌ها: بهتر است نمودارها و جدول‌ها، در داخل متن و پس از جایی که به آنها اشاره شده، درج شوند. داخل جدول‌ها باید به فارسی نوشته شود و از نقطه به جای ممیز استفاده گردد.

۴-۳. فرمول‌ها: به صورت صحیح تایپ شود.

۵-۳. پی‌نوشت‌ها: شماره‌گذاری پی‌نوشت‌ها در متن با استفاده از حالت X^2 به صورت توان روی کلمات باشد و بدون استفاده از تکنیک Footnote یا EndNote در Word درج شود.

۶-۳. منابع: برای تنظیم فهرست منابع، از روش ارجاع APA (ای.پی.ای) استفاده می‌شود؛ به این ترتیب که ابتدا منابع فارسی و پس از آن منابع انگلیسی، به ترتیب حروف الفبا می‌آیند.

۷-۳. چکیده انگلیسی: چکیده انگلیسی باید ترجمه مفهوم و روانی از چکیده فارسی باشد.

۴. اندازه قلم: قلم مورد استفاده و اندازه قلم در هر یک از بخش‌های متن مقاله به شرح زیر است:

قلم B Mitra، اندازه قلم ۱۳	– عنوان مقاله فارسی
قلم B Mitra، اندازه قلم ۱۰، به صورت پرننگ (Bold)، وسط چین	– نام نویسندگان فارسی
قلم B Mitra، اندازه قلم ۱۰	– عنوان و سمت نویسندگان فارسی – متن چکیده
قلم B Mitra، اندازه قلم ۱۲	– مقاله فارسی – متن نمودارها و جداول – منابع فارسی

قلم Times New Roman، اندازه قلم ۱۳	– عنوان مقاله انگلیسی
قلم Times New Roman، اندازه قلم ۱۰، به صورت پرننگ (Bold)، وسط چین	– نام نویسندگان انگلیسی
قلم Times New Roman، اندازه قلم ۱۰	– عنوان و سمت نویسندگان انگلیسی – متن چکیده انگلیسی
قلم Times New Roman، اندازه قلم ۱۲	– منابع انگلیسی

فهرست

- ۹.....ارائه مدل پیش بینی سود و زیان در بانک توسعه تعاون
سید باقر فتاحی، سید مظفر میرپرگ کار، محمدرضا وطن پرست، ابراهیم چیرانی
- ۲۹.....مشارکت بودجه‌ای، تعهد به اهداف بودجه، استفاده مدیران بیمارستان از اطلاعات بودجه و عملکرد بودجه‌ای: شواهدی از مقایسه دیدگاه مدیران بالینی و غیربالینی
غلامحسین مهدوی، غلامرضا رضایی، سیدمحمد موسوی‌نژاد
- ۴۳.....طراحی نظام تصمیم‌گیری در حوزه نظارت بخش عمومی با رویکرد الکترونیکی در دیوان محاسبات کشور
پریسا زارع، عادل آذر، علیرضا زارعی
- ۵۹.....طراحی مدلی برای عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی داخلی در صنعت نفت
علی اکبر رجبی، محمدرضا پورعلی، یوسف تقی پوریان، رضا فلاح
- ۷۹.....تأثیر استراتژی‌های یادگیری شناختی کرتون بر برآورد خطر قلب (مطالعه موردی: حسابرسان دیوان محاسبات ایران)
رضا نعمتی کشتلی
- ۹۵.....تأثیر متغیرهای مالی بر عملکرد بهینه هلدینگ سرمایه‌گذاری تأمین اجتماعی (شستا)
هادی رحمانی فضلی، سعید نیکبخت، حمید رضا تیموری
- ۱۰۹.....بهبود توان هرست به منظور ارزیابی کارایی اطلاعاتی شرکت‌ها در بازارهای فراکتالی
مهرزاد علیجانی، بهمن بنی مهد، هاشم نیکومرام
- ۱۲۹.....ارائه مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا جهت بودجه‌ریزی عملیاتی در بخش عمومی (مطالعه موردی: بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان شهید صدوقی یزد)
محمدرضا حاجی‌قاسمی، مهدیه اژدری، فرشته شفیق نادری
- ۱۴۳.....نقش حسابداری دولتی و عوامل روانشناختی در فساد ادراک شده
داور محمدی، عزت‌اله کرد میرزا نیکوزاده، احمد قربانخانی
- ۱۶۷.....مدل‌سازی عوامل تجاری‌سازی تحقیقات حسابداری
نواب کیامهر، محمود همت‌فر، فردین منصوری
- ۱۸۵.....ارائه الگویی برای شناخت نواقص زمینه‌ای شکل‌گیری شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی
مهدی موسی‌پور لقمیجانی، زهرا پورزمانی، احمد یعقوب‌نژاد
- ۲۱۱.....طراحی و تبیین مدل کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه‌های کشور (مطالعه موردی: پژوهشگاه وزارت کار و رفاه اجتماعی)
حسین حسین‌زاده، سیدعلی اکبر احمدی

ارائه مدل پیش بینی سود و زیان در بانک توسعه تعاون

سید باقر فتاحی^۱، * سید مظفر میربرگ کار^۲، محمدرضا وطن پرست^۳، ابراهیم چیرانی^۴

۱. دانشجوی دکتری مهندسی مالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت، ایران.

۲. استادیار، گروه مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت، ایران.

۳. استادیار، گروه مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت، ایران.

۴. استادیار، گروه مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۱۶

Provide Profit and Loss Forecasting Model in the Tose'e Ta'avon Bank

S.B. Fattahi¹, *S.M. Mirbargkar², M.R. Vatanparast³, E. Chirani⁴

1. PhD. Student in Financial Engineering, Islamic Azad University, Rasht Branch, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Management & Accounting, Islamic Azad University, Rasht Branch, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Management & Accounting, Islamic Azad University, Rasht Branch, Iran.

4. Assistant Professor, Department of Management & Accounting, Islamic Azad University, Rasht Branch, Iran.

Received: 2021/2/14

Accepted: 2021/3/6

Abstract

Subject and Purpose of the Article: The present study is aimed at forecasting and modeling profit and loss in the Tose'e Ta'avon Bank through conducting an experimental analysis.

Research Method: The statistical population of the study includes the branches of the Tose'e Ta'avon Bank in Tehran, whose financial data from 2011 to 2020 were collected and been the basis of analysis. This research has used the causal method through collecting information in the theoretical literature section based on library studies and testing hypotheses based on a document analysis of financial statements. The statistical techniques used in this research are the combined data regression method, heuristic factor analysis, and Bayesian networks.

Research Findings: The data analysis results show that it is possible to predict profits and losses of the Tose'e Ta'avon Bank based on the identified factors from the financial ratios. The findings also illustrate that the aforementioned factors can account for more than 90% of the changes in the financial ratios.

Conclusion, Originality and its Contribution to the Knowledge: It can be expected that the bank's profit and loss can be predicted through the final 12 financial ratios of this research and the 5 factors which have been derived from the given ratios. The results of the model can also be used to identify the optimal combination of financial ratios to obtain a certain profit, but this application of the model requires the use of optimization algorithms.

Keywords: Modeling, Profit and Loss Forecast, Tose'e Ta'avon Bank, Financial Ratios.

JEL Classification: M41, G21

چکیده

موضوع و هدف مقاله: در پژوهش حاضر به مدلسازی و پیش‌بینی سود و زیان در بانک توسعه تعاون به صورت تجربی پرداخته شده است.

روش پژوهش: جامعه آماری پژوهش شامل شعب بانک توسعه تعاون در شهر تهران است که اطلاعات مربوط به آنها طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ جمع‌آوری و مبنای تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. این پژوهش با استفاده از روش علی-معلولی، گردآوری اطلاعات در بخش ادبیات نظری مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای و آزمون فرضیه‌ها مبتنی بر اسنادکاوی صورت‌های مالی است. تکنیک آماری مورد استفاده در این پژوهش روش رگرسیون داده‌های ترکیبی، تحلیل عاملی اکتشافی و شبکه‌های بیزین است.

یافته‌های پژوهش: نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داده است که پیش‌بینی سود و زیان بانک توسعه تعاون بر پایه عوامل مکنون شناسایی شده از نسبت‌های مالی امکان‌پذیر است و این عوامل می‌توانند بیش از ۹۰ درصد از تغییرات موجود در نسبت‌های مالی را تبیین نمایند.

نتیجه‌گیری، اصالت و افزوده آن به دانش: می‌توان انتظار داشت که سود و زیان بانک را بتوان از طریق نسبت‌های مالی ۱۲ گانه نهایی این پژوهش و عوامل مکنون ۵ گانه ساخته شده از آنها پیش‌بینی کرد. همچنین نتایج مدل می‌تواند در راستای شناسایی ترکیب بهینه از نسبت‌های مالی جهت حصول سود مشخصی نیز به کار گرفته شود که البته این کاربرد مدل نیازمند استفاده از الگوریتم‌های بهینه‌سازی است.

واژه‌های کلیدی: مدلسازی، پیش‌بینی سود و زیان، بانک توسعه تعاون، نسبت‌های مالی.

طبقه‌بندی موضوعی: M41, G21

* Corresponding Author: S.M. Mirbargkar

E-mail: mirbargkar@yahoo.com

* نویسنده مسئول: سید مظفر میربرگ کار

Doi: 10.30473/GAA.2021.57668.1451

مقدمه

بانکداری در اقتصادهای نوظهور در طول دو دهه گذشته تحولات قابل توجهی داشته و برآوردی دقیق از تغییرات ایجاد شده دشوار است (باتیستامسا و همکاران^۱، ۲۰۱۴). حمایت از رشد شدید تولید داخلی و تسهیل شرایط برای تأمین اعتبار در بازارهای جهانی به ویژه پس از بزرگترین بحران مالی، اعتبار بانکی در بخش خصوصی را طی دهه اخیر با رشد همراه کرده است. از طرفی، هزینه‌های استقراض پایین و در دسترس بودن بیشتر بودجه نیز باعث افزایش مصرف و سرمایه‌گذاری می‌شود. در همین زمان، توسعه سریع اعتبارات باعث افزایش بارهای بدهی بخش خصوصی نیز شده است (موستاک^۲، ۲۰۱۷). فعالیت‌های مالی بانک با ارائه تسهیلات از محل سپرده‌های اصلی و با هزینه اندک آغاز شده و تا مزایده سپرده‌ها با قیمت‌های بالاتر تداوم می‌یابد (کریگ و دینگر^۳، ۲۰۱۳). در حقیقت، وام و سپرده‌های بانکی یکدیگر را تحریک می‌کنند، به طوری که افزایش نرخ سپرده‌گذاری، نشان از رشد درخواست وام دارد (مسلیر و همکاران^۴، ۲۰۱۴). طی چند دهه اخیر، به دلیل بهبود و توسعه امنیت سیستم بانکی و همچنین پدیدار شدن بحران‌های مالی، نرخ سپرده‌گذاری در بانک‌ها دارای رشد بوده است. بانک‌ها در ابتدا، به منظور جذب سپرده با یکدیگر در رقابت بودند، اما با افزایش هزینه‌های نگهداری از سپرده‌ها، بانک‌ها وادار به تعریف فعالیت‌های مالی جدیدی به منظور تأمین هزینه‌های خود شده‌اند (اشرف و همکاران^۵، ۲۰۱۶). این افزایش در هزینه‌های نگهداری از سپرده‌ها و تلاش بانک‌ها در راستای پوشش هزینه نگهداری از سپرده‌ها، منجر به روی آوری آنها به منابع کسب درآمد جدید شده است. درآمدهای بانک، مهم‌ترین عامل در فعالیت‌های تأمین مالی آنها به شمار می‌آیند (نیس و همکاران^۶، ۲۰۱۵).

تنوع درآمد یکی از عوامل اصلی وابستگی روزافزون بانک‌ها به درآمدهای مبتنی بر هزینه است و به همین علت، پایداری مالی کل سیستم مالی با ریسک مواجه می‌شود (اشرف و گدارد^۷، ۲۰۱۲). از این رو پیش‌بینی درآمد بانک‌ها در راستای طرح‌ریزی بودجه و فرایندهای مدیریتی به یکی از چالش‌های پیش روی مدیران تبدیل شده است. این پیش‌بینی باعث افزایش اعتماد به نفس سهامداران و مشتریان شده و

بانک‌ها می‌توانند با اعمال رویه‌های مدیریت ریسک، ریسک‌های پیش روی خود را کنترل نموده و کاهش دهند (شیردار و همکاران^۸، ۲۰۱۴). از این رو مطالعات متعددی در خصوص پیش‌بینی میزان سودآوری (با زیان‌دهی) بنگاه‌های تجاری و به خصوص بانک‌ها انجام شده و روش‌ها و مدل‌های متفاوتی در راستای پیش‌بینی سودآوری توسط محققان ارائه شده است.

ادبیات پژوهش در این حوزه و مطالعات تجربی آن نشان می‌دهد که انواع مدل‌های پیش‌بینی را می‌توان در قالب مدل‌های سری زمانی، شبکه‌های عصبی مصنوعی و روش‌های تلفیقی دسته‌بندی کرد (جمار و همکاران^۹، ۲۰۱۹). در مدل‌های سری زمانی می‌توان برآزش الگوهای شناخته شده‌ای چون، مدل‌های خودبازگشت رگرسیونی، رگرسیون سری‌های زمانی، مدل‌های واریانس ناهمسان شرطی و از این قبیل را در زمره عمده‌ترین روش‌های ارائه مدل جهت پیش‌بینی معرفی کرد. در گروه پژوهش‌های انجام شده از طریق شبکه‌های عصبی مصنوعی نیز الگوریتم‌های ابتکاری^{۱۰} و فراابتکاری^{۱۱} (مانند: الگوریتم ژنتیک، الگوریتم کلونی مورچگان و ...) به طور غالب در راستای پیش‌بینی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در پژوهش‌هایی که از روش‌های آمیخته بهره گرفته می‌شود و حجم اندکی از پژوهش‌ها حوزه پیش‌بینی را تشکیل می‌دهد، مدل‌های کلاسیک رگرسیونی به منظور پیش‌بینی برآورد شده و سپس پارامترهای مدل به روش‌های شبکه‌های عصبی مصنوعی و مدل‌های برنامه‌ریزی خطی بهبود می‌یابند (چوداری و جایاسکرا^{۱۲}، ۲۰۱۴).

عمده تفاوت دو روش کلاسیک و شبکه‌های عصبی مصنوعی را می‌توان در این دانست که شبکه‌های عصبی مصنوعی عمدتاً داده محور هستند و محاسبات و پیش‌بینی آنها مبتنی بر فرایند یادگیری و آزمون است. لذا ارائه مدل‌های تحلیلی به منظور به‌کارگیری ساده توسط مدیران در این روش‌ها وجود ندارد. اما در روش‌های کلاسیک مانند الگوهای رگرسیونی، یک تصریح کامل و شهودی از مدل پیش‌بینی کننده وجود دارد (جمار و همکاران، ۲۰۱۹). لذا پژوهش‌هایی که با هدف ارائه مدل برای پیش‌بینی انجام شده‌اند، به طور عمده از روش‌های کلاسیک آماری به منظور تصریح مدل بهره گرفته‌اند و این مهم نکته کلیدی در انتخاب روش آماری به منظور ارائه مدل در این پژوهش خواهد بود.

8. Shirdar et al

9. Gemar et al

10. Evolutionary Algorithms

11. Meta Heuristic Algorithms

12. Choudhry & Jayasekera

1. Bautista Mesa et al

2. Mostak

3. Craig & Dinger

4. Meslier et al

5. Ashraf et al

6. Nys et al

7. Ashraf & Goddard

می‌گیرد. برای این منظور، مجموعه وسیعی از متغیرها و نسبت‌های مالی بانک مورد مطالعه قرار گرفته و در ابتدا، دسته‌بندی‌هایی از متغیرهای پیش‌بین بر اساس تحلیل عاملی انجام می‌شود و سپس روابط بین گروه‌ها با یکدیگر و همچنین نحوه تأثیرگذاری آنها بر سودآوری آتی بانک مورد آزمون قرار می‌گیرد. با توجه به اینکه پژوهش حاضر در مورد بانک توسعه تعاون و مسئله اصلی آن مدل پیش‌بینی سود و زیان بانک توسعه تعاون بر پایه شاخص‌های مالی بانک است و از طرف دیگر بانک توسعه تعاون بعنوان یک بانک توسعه‌ای با رویکرد حمایتی بمنظور دستیابی به اهداف آرمایی و تخصیص منابع در راستای توسعه اشتغال نیازمند مدل‌سازی بهینه به منظور پیش بینی سود و زیان می‌باشد، بدیهی است با منابع محدود و همچنین حمایت‌های دولتی دستیابی به مدل مذکور اجتناب ناپذیر بوده و از اهداف اصلی بانک باشد.

در ادامه پیشینه پژوهش مورد بحث و بررسی مختصر قرار خواهد گرفت و در بخش سوم روش پژوهش، نحوه گردآوری داده‌ها، جامعه آماری و فرآیند انجام پژوهش به همراه تجزیه و تحلیل داده‌ها مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت. در بخش چهارم یافته‌ها و نتایج مورد بحث قرار خواهد گرفت. در این بخش مانایی داده‌ها و مدل پیش‌بینی سود و زیان به همراه نتایج مرتبط ارائه می‌گردد و در نهایت شناسایی گرافیکی عوامل مکنون پیش‌بینی کننده سود و زیان شناسایی و معرفی می‌شوند و در قسمت آخر نتیجه‌گیری و پیشنهادات آورده خواهد شد.

پیشینه پژوهش

پیشینه داخلی

در تحقیقات قبلی ارتباط سود با عوامل و فاکتورهای مختلف مورد بررسی قرار گرفته اند اما بصورت مستقیم موضوع این پژوهش مورد بررسی قرار نگرفت و این مهم از عوامل اصلی ایجاد انگیزش در انجام این پژوهش به حساب می‌آید. برخی از پژوهش‌های مرتبط شامل موارد زیر می‌باشد.

مهربان پور و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌ها پرداخته‌اند. در این پژوهش عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌ها به دو گروه عمده تقسیم می‌شوند. گروه اول؛ شامل معیارهای مختص به هر بانک است و گروه دوم؛ معیارها شامل فاکتورهای مربوط به ساختار صنعت و محیط کلان اقتصادی می‌باشد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد ساختار دارایی‌ها، تنوع درآمدی، رشد اقتصادی و تورم با سودآوری بانک‌ها رابطه مثبت داشته و سرمایه، ساختار مالی، اندازه، رقابت بانکی و نرخ بهره با سودآوری رابطه منفی

آنچه که در تمام پژوهش‌ها مشهود است این است که پیش‌بینی سودآوری بانک‌ها یا هر بنگاه تجاری، به تنهایی از طریق اطلاعات تاریخی و گذشته عملکرد واحد تجاری در ایجاد سود یا زیان دارای دقت کافی نخواهد بود (بولت و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۲). لذا در تعیین سودآوری آتی بانک‌ها استفاده از شاخص‌های دیگر عملکرد بانک و فعالیت‌های مالی آن و همچنین شرایط کلی اقتصاد از درجه اهمیت بالایی برخوردار است.

در ادبیات تجربی پژوهش، از تکنیک‌های مختلف آماری برای توضیح سودآوری بانک و شناسایی متغیرهای خاص مالی در تبیین و پیش‌بینی سودآوری، مانند: اندازه، شکل سازمان، سرمایه، نسبت عملکرد یا فعالیت اقتصادی استفاده شده است. به عنوان مثال، نتایج پژوهش بلتراتی و شولز^{۱۴} (۲۰۱۴)، نشان می‌دهد که بانک‌هایی که اهرم کمتری دارند نسبت به آنهایی که از طریق بازار سرمایه به صورت کوتاه‌مدت تأمین می‌شوند، رفتارهای سودآورتری دارند و همچنین بانک‌هایی که بهترین عملکرد را دارند، آنهایی هستند که در کشورهای فعالیت می‌کنند که محدودیت‌های عمده‌ای در فعالیت‌های بانکی وجود دارد. همچنین در مطالعه دیتریش و وانزرید^{۱۵} (۲۰۱۱)، رگرسیون چندگانه با یک تکنیک توسعه یافته توسط آرلانو و بوور^{۱۶} (۱۹۹۵)، ترکیب شده و نتایج پژوهش آنها نشان داده که سودآوری نهایی بانک می‌تواند توسط سود عملیاتی، حجم بیشتر وام، هزینه‌های مالی و مدل‌های کسب و کار قابل توضیح باشد.

به طور کلی، متداول‌ترین روش در پیش‌بینی عملکرد و سودآوری، تحلیل رگرسیون چندگانه است. اما مشکل اصلی مطالعات قبلی این است که اگرچه آنها قادر به شناسایی عوامل مؤثر بر سودآوری هستند، اما روش‌های به کار رفته امکان تجزیه و تحلیل همه متغیرها را در یک مدل واحد امکان‌پذیر نمی‌کند. روش‌های متداول پیشین، ایجاد مدل‌های رگرسیون چندگانه با استفاده از متغیرهای قابل مشاهده و غیرقابل مشاهده یا مکنون را مجاز نمی‌داند.

در این پژوهش با استفاده از تکنیک حداقل مربعات جزئی^{۱۷} علاوه بر اینکه به تجزیه و تحلیل روابط متغیرها در یک مدل واحد پرداخته می‌شود، بلکه برآورد روابط بین متغیرهای پیش‌بین با یکدیگر و متغیر مکنون اصلی، یعنی سودآوری بانک‌ها، نیز به طور همزمان مورد ارزیابی قرار

13. Bolt et al

14. Beltratti & Stulz

15. Dietrich & Wanzenried

16. Arellano & Bover

17. Partial Least square

دارد. در نهایت هیچ ارتباطی بین کیفیت دارایی‌ها و کارایی و عوامل سودآوری بانک‌ها مشاهده نشده است.

ابدالی (۱۳۹۵)، در پژوهشی به بررسی رابطه ریسک و قابلیت پیش‌بینی سود بانک‌های پذیرفته شده در سازمان بورس پرداخته است. جامعه آماری پژوهش، شامل کلیه بانک‌های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۶ ساله ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ می‌باشد که تعداد ۱۲ بانک به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شد. نتایج این پژوهش نشان داده که ریسک اعتباری و ریسک نقدینگی، با قابلیت پیش‌بینی سود بانک‌های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار، رابطه معکوس دارد.

رستگاری خانقاه (۱۳۹۶)، به بررسی رابطه ویژگی‌های کیفی سود (پایداری، قابلیت پیش‌بینی، به موقع بودن، محافظه کار بودن و مرتبط بودن سود به ارزش سهام) با صورت‌حساب سود و زیان بانک پارسیان پرداخته است. نتایج پژوهش حاکی از این است که بین پایداری سود و صورت‌حساب سود و زیان بانک پارسیان رابطه معناداری وجود دارد. بین قابلیت پیش‌بینی سود و صورت‌حساب سود و زیان بانک پارسیان رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد و به موقع بودن سود و محافظه کار بودن سود تأثیر معناداری بر صورت‌حساب سود دارد. نهایتاً نتایج پژوهش نتایج حاکی از ارتباط معنادار مرتبط بودن سود به ارزش سهام و صورت‌حساب سود و زیان بانک پارسیان می‌باشد.

باغومیان و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین کیفیت سود و پیش‌بینی سودآوری پرداخته‌اند. جامعه آماری پژوهش شامل شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران در بازه ده‌ساله ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴ است. برای آزمون فرضیه‌ها از روش رگرسیون و روش حداقل مربعات استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که کیفیت ارقام تعهدی، قابلیت پیش‌بینی و به موقع بودن سود، با پیش‌بینی سودآوری رابطه مستقیم و معنی‌داری دارد. همچنین، پایداری سود و مدیریت سود با پیش‌بینی سودآوری رابطه معکوس و معنی‌داری دارد. این در حالی است که بین ارتباط ارزشی سود، با پیش‌بینی سودآوری رابطه معنی‌داری وجود ندارد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۹).

شاه‌حسینی (۱۳۹۵)، در پژوهشی به بررسی تأثیر بیش اطمینانی مدیریت بر دقت پیش‌بینی سود بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. براساس نتایج پژوهش بیش اطمینانی مدیریتی بر دقت پیش‌بینی سود در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معکوس و معنی‌داری دارد و محافظه‌کاری در گزارشگری

مالی موجب قوی‌تر شدن تأثیر بیش اطمینانی مدیریتی بر دقت پیش‌بینی سود می‌شود. همچنین نتایج نشان داده که، کیفیت حسابرسی اثر تعدیلی بر تأثیر بیش اطمینانی مدیریت بر دقت پیش‌بینی سود و اندازه بانک تأثیر مستقیم و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود و نسبت ارقام تعهدی تأثیر معکوس و معناداری بر دقت پیش‌بینی سود، دارد.

فروهر (۱۳۹۳)، در پژوهشی تأثیر ساختار مالکیت بر دقت پیش‌بینی سود را مورد ارزیابی قرار داده، وی در این پژوهش که از داده‌های تلفیقی و پانل (تابلویی) با اثرات ثابت استفاده شده، نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل ۱۰۲ شرکت از جمله بانک‌های خصوصی را طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ شرکت با استفاده از رگرسیون چند متغیره نشان می‌دهد که، بین مالکیت اعضای هیئت مدیره، مالکیت بانک‌ها و مؤسسات مالی و تمرکز مالکیت با دقت پیش‌بینی سود رابطه مستقیم وجود دارد.

مهرانی و حصارزاده (۱۳۹۰)، در پژوهشی به بررسی نوسانات سود و امکان پیش‌بینی آن پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان داده که سودهای تاریخی در پیش‌بینی سودهای آینده نقش مهمی دارد و پایداری سود، عامل کلیدی در تحلیل رابطه بین نوسانات و امکان پیش‌بینی آن است. در افق زمانی کوتاه‌مدت، شواهد پژوهش حاکی است که سودهای کم‌نوسان نسبت به سودهای پرنوسان از پایداری و امکان پیش‌بینی بیشتری برخوردارند. همچنین صرف‌نظر از نوسانات سود، سودهای واقع در کران‌های بالا برخلاف انتظار، امکان پیش‌بینی بیشتری دارد. علاوه بر این، امکان پیش‌بینی سود در سطوح کم نوسان جریان‌های نقدی عملیاتی، نسبت به سطوح پرنوسان از قابلیت پیش‌بینی‌کنندگی مناسب‌تری برخوردار است (رشیدی و همکاران، ۱۳۹۹).

ایزدی‌نیا و علینقیان (۱۳۸۹)، در پژوهشی به بررسی رابطه خطای پیش‌بینی سود و ریسک مالی و تجاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. در این پژوهش، ریسک مالی بر اساس سه معیار نسبت اهرم، نسبت جاری و کل دارایی‌ها سنجیده شده و در مورد ریسک تجاری از دو معیار میانگین نوسانات دو سال سود هر سهم و نسبت سود تقسیمی استفاده شده است. نتایج آزمون مشخص کرد که بین ریسک تجاری و ریسک مالی با خطای پیش‌بینی سود ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

پیشینه خارجی

جمار و همکاران^{۱۸} (۲۰۱۹)، به شناسایی عوامل مؤثر بر

آتاناسگلو و همکاران^{۲۱} (۲۰۰۸)، در پژوهشی تحت عنوان "عوامل تعیین کننده سودآوری بانکها در طی سالهای ۱۹۸۵ تا ۲۰۰۱" نشان دادند متغیرهای سرمایه، رشد بهره‌وری، مدیریت هزینه با سودآوری رابطه مثبت دارند، در این میان متغیر تورم پیش‌بینی شده به علت اعمال کاهش نرخ سود سپرده‌ها قبل از کاهش نرخ سود وامها رابطه مثبت با سودآوری داشته و متغیرهای اندازه و مالکیت بانک تأثیر چندانی بر سودآوری بانک ندارند.

کاسمیدو^{۲۲} (۲۰۰۸)، به بررسی عوامل مؤثر بر سود ۲۳ بانک در یونان در طی دوره ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۲ پرداخته و نتایج پژوهش وی حاکی از آن است که عامل کیفیت سرمایه تأثیر مثبت و معنی‌داری بر سودآوری بانک دارد و در صورت وارد کردن متغیرهای مختص بانک، عامل اندازه نیز اثر مشابهی را به همراه داشته است و مطالبات مشکوک‌الوصول، نقدینگی و نسبت هزینه به درآمد دارای اثر منفی و معنی‌دار در سودآوری بانکها می‌باشند. در میان متغیرهای اقتصاد کلان، تغییرات سالیانه تولید ناخالص داخلی دارای اثر مثبت و معنی‌دار و تورم دارای اثر منفی و معنی‌دار در سودآوری بانک و هر سه متغیر ساختار بازار مالی دارای اثر منفی و معنی‌دار در سودآوری بانک می‌باشند.

گودارد و همکاران^{۲۳} (۲۰۰۴)، در مقاله‌ای با استفاده از روش داده‌های ترکیبی پویا، عوامل مؤثر بر سودآوری بانکها در اروپا را طی دوره ۱۹۹۲ تا ۱۹۹۸ بررسی کرده‌اند. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که سودآوری بانکها در هر دوره با دوره قبل همبستگی بسیار بالایی داشته و همچنین نسبت سرمایه به دارایی نیز با سودآوری بانکها رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. در حالی که اثر سایر متغیرها اختلاف معناداری ندارد.

روش پژوهش

روش پژوهش از نظر ماهیت و محتوا از نوع علی و از سوی دیگر پژوهش حاضر از نوع پس‌رویدادی (نیمه تجربی) است، یعنی بر مبنای تجزیه و تحلیل اطلاعات گذشته و تاریخی انجام می‌گیرد. پژوهش از حیث هدف کاربردی و از حیث روش توصیفی-تحلیلی قلمداد می‌شود. برای جمع‌آوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری و ادبیات تحقیق موضوع، از منابع کتابخانه‌ای، مقالات، کتابهای مورد نیاز و نیز از شبکه جهانی اطلاعات استفاده شده است. با توجه به اینکه اطلاعات

سودآوری بانکها پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که عواملی از قبیل اندازه، ویژگی‌های جغرافیایی و نسبت‌های بدهی سهم به‌سزایی در پیش‌بینی سودآوری بانکها دارند. نتایج نشان می‌دهد که کیفیت دارایی، نسبت کفایت سرمایه، فعالیت‌های عملیاتی، اندازه بانک و ویژگی‌های اقتصادی کشور به طور معناداری سودآوری بانکها را تبیین می‌کنند.

ماکریداکیس و همکاران^{۱۹} (۲۰۱۸)، در پژوهشی به بررسی روش‌های پیش‌بینی آماری و مبتنی بر یادگیری ماشینی پرداخته و روش‌های منتخب از هر دو رویکرد را مورد مقایسه قرار داده‌اند. نتایج این پژوهش نشان داده که روش‌های مبتنی بر یادگیری ماشینی، نیازهای محاسباتی بیشتری نسبت به روش‌های کلاسیک آماری دارند و دقت پیش‌بینی این روش‌ها نسبت به روش‌های کلاسیک آماری در افق‌های پیش‌بینی مختلف، پایین‌تر است.

کولشین و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهشی به بررسی عوامل تعیین کننده سودآوری بانکها در اقتصادهای نوظهور پرداخته‌اند. نتایج حاکی از این است که، در شرایط عادی، رشد اعتبارات نقش قوی‌تری در تبیین سودآوری بانکها در مقایسه با تولید ناخالص داخلی دارد و چرخه‌های مالی بیشتر از چرخه‌های اقتصادی توان پیش‌بینی سود بانکها را داشته‌اند.

پونز (۲۰۱۲)، در تحقیقی به بررسی عوامل مؤثر سودآوری بانکهای اسپانیایی برای دوره ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۹ پرداخت. نتایج نشان داد سودآوری بانک با سهم وامها از کل دارایی (ترکیب دارایی‌ها)، نسبت سپرده‌ها، کارایی و کیفیت دارایی‌ها رابطه معنی‌داری دارد و هیچ‌گونه شواهدی از تأثیر عوامل کلان اقتصادی در صنعت بانکداری اسپانیایی مشاهده نگردید.

راملال^{۲۰} (۲۰۰۹)، براساس داده‌های سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۷ در مطالعه‌ای با عنوان "عوامل تعیین کننده ویژه بانک، ویژه صنعت و کلان اقتصادی در سودآوری سیستم بانکداری تایوان" نشان داد، معیار سودآوری با ریسک اعتباری و مطالبات مشکوک‌الوصول دارای ارتباط منفی معنی‌دار قوی می‌باشد و به ازای هر یک درصد تغییرات در ریسک اعتباری سودآوری به میزان ۹۴ درصد تغییر می‌کند؛ همچنین، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که سرمایه اثر مثبت و معنی‌دار بر سودآوری دارد که این ناشی از توان بیشتر بانکها در جهت افزایش قدرت اعتباردهی و در نهایت کسب سود می‌باشد اما با توجه به ضریب همبستگی، سرمایه نسبت به ریسک اعتباری تأثیر کمتری در سودآوری دارد.

21. Athanasoglou et al
22. Kosmidou et al
23. Goddard et al

19. Makridakis et al
20. Ramlall

تا پایان سال ۱۳۹۸ با بزرگترین تواتر زمانی ممکن، مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

فرآیند پژوهش

فرآیند اجرای پژوهش به صورت نمودار ۱، می‌باشد.

مدل آماری و روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

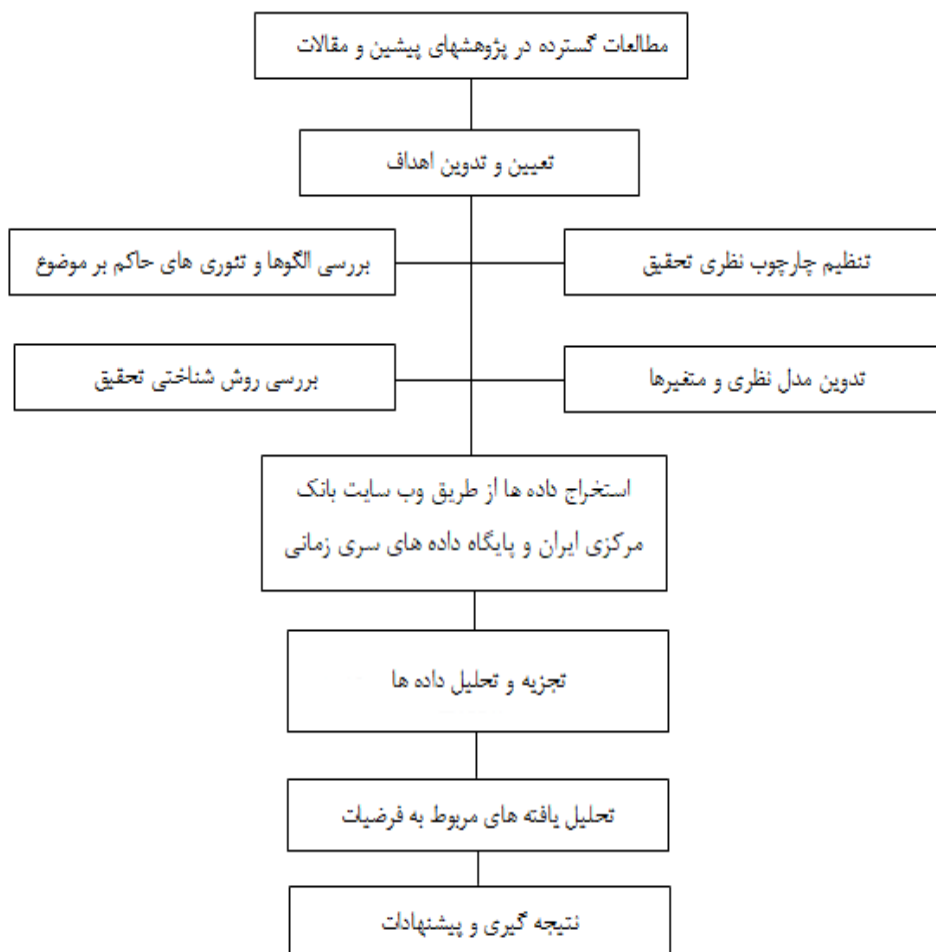
تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش در قالب دو بخش آمار توصیفی و استنباطی صورت می‌پذیرد. در بخش آمار توصیفی به ارزیابی وضعیت هریک از شاخص‌ها و نسبت‌های مالی بانک توسعه تعاون طی دوره مورد بررسی با استفاده از شاخص‌های تمرکز و پراکنش پرداخته می‌شود. در بخش آمار استنباطی به منظور ارائه مدل پیش‌بینی سود/زیان بانک توسعه تعاون در پنج گام اجرا خواهد شد.

مورد نیاز پژوهش جهت ارائه مدل، شامل اطلاعات عملکرد و عملیاتی بانک توسعه تعاون طی یک دوره زمانی مشخص بوده، لذا روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش از نوع میدانی خواهد بود. تهیه و تنظیم ادبیات نظری پژوهش با استفاده از مقالات، رساله‌ها و پایگاه‌های تخصصی اینترنتی صورت می‌پذیرد و به منظور جمع‌آوری داده‌های پژوهش از داده‌های ماهیانه عملکرد بانک توسعه تعاون استفاده می‌شود. داده‌های مربوط به متغیرهای کلان اقتصادی مورد نیاز پژوهش نیز از طریق وب سایت بانک مرکزی ایران و پایگاه داده‌های سری زمانی این سایت استخراج می‌شوند. با توجه به اینکه داده‌های مورد نیاز در این پژوهش به صورت ساختاریافته در بانک توسعه تعاون پردازش و ثبت می‌شوند، از نظر روایی و اعتبار مورد تأیید خواهند بود. اما به منظور تأیید مجدد روایی و اعتبار داده‌ها، از تأیید صاحب‌نظران بهره گرفته شده است.

جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه

جامعه آماری پژوهش، بانک توسعه تعاون است که اطلاعات و نسبت‌های مالی آن طی دوره ثبت و شروع به فعالیت بانک

گام اول: با توجه به ماهیت سری زمانی هر یک از متغیرهای پژوهش، ابتدا مانایی هر یک از متغیرهای مورد بررسی از طریق آزمون لوین-لین و چو مورد بررسی قرار می‌گیرد. در



نمودار ۱. مراحل اجرای پژوهش

نیز ماتریس $n \times p$ شاخص‌های متغیر وابسته (سودآوری) است. بنابراین شاخص سودآوری در این مدل تنها متکی بر یک نسبت مالی نیست، بلکه می‌تواند مجموعه‌ای از نسبت‌های مالی را شامل شود. همچنین T و U ماتریس‌های تصویرساز X و Y بر روی بردارهای متعامد فضای تصویر هستند با ابعاد $n \times l$ ساخته می‌شوند. ماتریس‌های P و Q نیز به ترتیب با ابعاد برابر با $m \times l$ و $p \times l$ ماتریس‌های ضرایب متعامد هستند که مورد برآورد قرار می‌گیرند. در نهایت، E و F نیز جملات خطای مدل هستند که دارای فرض استقلال و هم‌توزیعی با توزیع نرمال می‌باشند. در این روش، تجزیه ماتریس‌های X و Y بر پایه ماکسیمم‌سازی کواریانس بین ماتریس‌های T و U انجام می‌پذیرد.

گام چهارم: پس از تعیین مدل نهایی پیش‌بینی سود/زیان، تمامی روابط بین عوامل مکنون مدل مورد آزمون قرار می‌گیرد تا گراف ارتباطی بین عوامل تعیین‌کننده سودآوری آتی بانک تعیین گردد.

گام پنجم: در این گام، مقادیر سودآوری آتی بانک برای داده‌های خارج از نمونه و تحت مدل برآورد شده و دقت پیش‌بینی مدل با استفاده از معیارهای MAE و MSE مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. به طوری که:

$$MAE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |PR_i - \widehat{PR}_i|$$

$$MSE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (PR_i - \widehat{PR}_i)^2$$

در این رابطه:

n = تعداد مشاهدات خارج از نمونه مورد پیش‌بینی،
 PR_i = مقدار محقق شده سود/زیان بانک در دوره i و
 \widehat{PR}_i = مقدار پیش‌بینی شده سود/زیان بانک تحت مدل در دوره i است.

یافته‌ها و نتایج پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

در این بخش، شاخص‌های مرکزی همچون میانگین و شاخص پراکندگی انحراف معیار برای هر یک از متغیرهای پژوهش ارائه می‌گردد. در این ارتباط میانگین، اصلی‌ترین شاخص مرکزی بوده و متوسط داده‌ها را نشان می‌دهد، به طوری که اگر داده‌ها بر روی یک محور به صورت منظم ردیف شوند، مقدار میانگین دقیقاً نقطه تعادل یا مرکز ثقل

صورتی که فرض مانایی متغیرها مورد تأیید نباشد، از تبدیلات باکس و کاکس و تفاضلات مرتبه اول به منظور ماناسازی متغیرها استفاده می‌شود.

شاخص‌های مالی مورد مطالعه در این بخش عبارتند از: حقوق و مزایای پرداختی، درآمد تسهیلات و سپرده‌گذاری، درآمد کارمزد، سپرده‌های بلندمدت، سپرده‌های قرض‌الحسنه، سپرده‌های کوتاه‌مدت، موجودی نقدی، هزینه استهلاک دارایی، هزینه سود سپرده، هزینه کارمزد، هزینه‌های اداری، درآمدهای مشاع، درآمدهای غیرمشاع، سپرده‌های مشتریان و اندازه بانک.

به منظور سنجش سودآوری بانک نیز از سود (زیان) خالص بانک استفاده می‌شود. قابل ذکر است که به منظور هم‌مقیاس‌سازی و قابلیت مقایسه نسبت‌ها، تمامی شاخص‌های مذکور نسبت به ارزش کل دارایی‌های بانک تعدیل می‌شوند.

گام دوم: نسبت‌های مالی محاسبه شده برای بانک، از طریق انجام تحلیل عاملی اکتشافی و به روش تحلیل مولفه‌های اصلی (PCA) در قالب گروه‌های همبسته و عوامل مکنون اولیه دسته‌بندی می‌شوند. در این فرایند که منجر به کاهش بعد متغیرهای پیش‌بین می‌گردد، مجموعه K نسبت مالی پیشنهادی از ادبیات نظری و تجربی پژوهش به تعداد M گروه ($M < K$) دسته‌بندی می‌شوند به طوری که نسبت‌های مالی هر گروه دارای بیشترین وابستگی با یکدیگر بوده و کمترین وابستگی را به سایر متغیرها در گروه‌های دیگر دارند. در این گام، هریک از گروه‌های شناسایی شده به عنوان یک عامل مکنون (پنهان) تلقی می‌شوند.

گام سوم: با استفاده از رویکرد حداقل مربعات جزئی، روابط بین عوامل مکنون شناسایی شده از گام قبل، با مقادیر آتی شاخص‌های سودآوری بانک مورد آزمون قرار می‌گیرد. برآزش این مدل تا جایی ادامه می‌یابد که تمامی عوامل مکنون شناسایی شده در مدل بر سودآوری آتی بانک تأثیرگذار باشند و در هر مرحله با پالایش شاخص‌ها و عوامل غیرتأثیرگذار، مدل بعدی پیش‌بینی تعیین می‌گردد. در این گام، مدل عمومی حداقل مربعات جزئی برای تبیین روابط بین متغیرها با ایجاد متغیرهای مکنون و غیرقابل مشاهده، به شکل زیر تصریح می‌شود:

$$X = TP^T + E$$

$$Y = UQ^T + F$$

در این مدل، X ماتریس $n \times k$ متغیرهای پیش‌بین (نسبت‌های مالی) برای تعداد n مشاهده و k متغیر بوده و Y

لین و چو استفاده شده، این آزمون فرضیه وجود ریشه واحد در مقادیر سری را مورد آزمون قرار می‌دهد. در صورتی که فرضیه صفر آزمون مینی بر وجود ریشه واحد در مقادیر سری رد گردد می‌توان پذیرفت که سری‌های مورد مطالعه، مانا هستند و در غیر این صورت باید از روش‌هایی چون تفاضل‌گیری، رگرسیونی بر روی زمان و یا تبدیلات باکس و کاکس استفاده نمود. نتایج این آزمون در جدول ۲، ارائه شده است.

بر طبق این جدول، سطوح معناداری تمامی آزمون‌های مذکور از خطای نوع اول ۰/۰۵ کوچکتر هستند و در نتیجه فرضیه صفر آماری آزمون مینی بر وجود ریشه واحد رد شده و می‌توان پذیرفت که سری‌های مورد مطالعه در این سطح خطا مانا هستند و بنابراین، رفتار مقادیر متغیرها، در طول زمان دستخوش تغییرات رونددار نخواهد شد.

نحوه قضاوت در مورد عوامل مکنون شناسایی شده به این گونه است که بزرگی قدرمطلق بارهای عاملی به‌دست آمده برای هر متغیر مدنظر قرار می‌گیرد. به‌طوری که هر

توزیع قرار می‌گیرد. انحراف معیار از پارامترهای پراکندگی بوده و میزان پراکندگی داده‌ها را نشان می‌دهد (مؤمنی و قیومی، ۱۳۹۰). خلاصه وضعیت آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش در جدول ۱، ارائه شده است.

با توجه به شاخص‌های ارائه شده در جدول، مشاهده می‌شود که نسبت حقوق و مزایای دریافتی کارکنان به ارزش کل دارایی‌ها برای شعب بانک طی دوره پژوهش برابر با ۲/۵۸۵۸۱۰ و نسبت درآمد تسهیلات و سپرده‌گذاری به دارایی‌های بانک برابر با ۹/۶۹۲۸۹۳ به‌دست آمده است. همچنین متوسط نسبت درآمد کارمزدی بانک طی دوره پژوهش برابر با ۰/۹۲۹۵۰۷ و میانگین نسبت سپرده‌های بلندمدت برابر با ۷۲/۴۹۳۵۰ بود است که نشان از جذب سپرده بلندمدت نزدیک به ۷۲ برابری ارزش کل دارایی‌ها طی دوره دارد.

مانایی متغیرهای پژوهش

به منظور بررسی مانایی متغیرهای پژوهش از آزمون لوین-

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرها

متغیر	نماد	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
حقوق و مزایای پرداختی	X1	۲,۵۸۶	۱,۶۳۵	۱۶۸,۷۷۵	۰,۰۰۰	۱۰,۴۹۵
درآمد تسهیلات و سپرده‌گذاری	X2	۹,۶۹۳	۴,۸۱۴	۸۹,۸۱۴	۰,۰۰۰	۱۲,۷۹۸
درآمد کارمزد	X3	۰,۹۳۰	۰,۴۲۲	۱۸,۸۸۹	۰,۰۰۰	۱,۶۷۶
سپرده‌های بلندمدت	X4	۷۲,۴۹۴	۲,۸۵۰	۱,۸۳۳,۱۳۹	۰,۰۰۰	۲۸۳,۶۴۲
سپرده‌های قرض‌الحسنه	X5	۲۲۹,۴۲۳	۱۸,۷۶۶	۴۵,۱۹۴,۱۱۰	۰,۰۰۰	۲,۷۲۸,۷۲۹
سپرده‌های کوتاه‌مدت	X6	۳۱۶,۸۹۳	۲۵,۰۶۹	۵۸,۴۰۶,۴۶۰	۰,۰۰۰	۳,۵۵۳,۴۹۲
موجودی نقدی	X7	۲,۴۸۱	۰,۷۹۰	۱۹۶,۰۰۷	۰,۰۰۰	۱۶,۴۰۸
هزینه استهلاک دارایی	X8	۰,۱۰۶	۰,۱۰۴	۱,۰۰۶	۰,۰۰۰	۰,۰۸۸
هزینه سود سپرده	X9	۴۹,۵۰۵	۳,۶۳۱	۸,۳۸۱,۸۰۱	۰,۰۰۰	۵۰۸,۷۰۹
هزینه کارمزد	X10	۰,۰۱۶	۰,۰۰۰	۰,۹۰۱	۰,۰۰۰	۰,۰۷۱
هزینه‌های اداری	X11	۱,۴۴۳	۰,۴۳۸	۱۹۷,۵۵۱	۰,۰۰۰	۱۱,۹۱۲
درآمدهای مشاع	X12	۹,۶۹۳	۴,۸۱۴	۸۹,۸۱۴	۰,۰۰۰	۱۲,۷۹۸
درآمدهای غیرمشاع	X13	۳,۲۵۹	۰,۶۳۲	۱۶۲,۱۶۴	۰,۰۰۰	۱۳,۶۳۰
سپرده‌های مشتریان	X14	۶۲۶,۳۷۲	۶۸,۲۰۱	۱۰۵,۲۵۰,۶۰۰	۰,۰۰۰	۶,۳۶۷,۶۳۷
اندازه بانک	X15	۲۱,۶۷۳	۲۱,۳۳۷	۲۶,۶۰۸	۱۵,۱۵۱	۱,۶۰۳
سود (زیان) خالص	Y	-۴۱,۸۵۸	-۰,۴۲۹	۱۰۷,۸۳۹	-۸,۳۱۲,۷۰۰	۵۰۴,۸۴۹

جدول ۲. نتایج آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

سطح معناداری	آماره دیکی فولر	متغیر
۰,۰۰۰۰	-۶,۵۶۹۸۱	حقوق و مزایای پرداختی
۰,۰۰۰۰	-۱۲,۳۳۳۴	درآمد تسهیلات و سپرده گذاری
۰,۰۰۰۰	-۲۹,۵۵۲۵	درآمد کارمزد
۰,۰۰۰۰	-۳۲۶,۰۱۹	سپرده های بلندمدت
۰,۰۰۰۰	-۴۸,۸۶۵۸	سپرده های قرض الحسنه
۰,۰۰۰۰	-۴۸,۴۴۹۸	سپرده های کوتاه مدت
۰,۰۰۰۰	-۸,۴۸۰۷۹	موجودی نقدی
۰,۰۰۰۰	-۶,۵۳۴۹۸	هزینه استهلاک دارایی
۰,۰۰۰۰	-۱۷۷,۹۸۴	هزینه سود سپرده
۰,۰۰۰۰	-۶,۳۲۷۴۲	هزینه کارمزد
۰,۰۰۰۰	-۹,۶۵۳۱۸	هزینه های اداری
۰,۰۰۰۰	-۱۲,۳۳۳۴	درآمدهای مشاع
۰,۰۰۰۰	-۸,۲۵۳۴۸	درآمدهای غیر مشاع
۰,۰۰۰۰	-۸۳,۴۴۹۱	سپرده های مشتریان
۰,۰۰۰۰	-۸,۱۷۰۴۷	اندازه
۰,۰۰۰۰	-۸۸,۵۵۳۹	سود (زیان) خالص

جدول ۳. بار عاملی نسبت های مالی در تبیین مفاهیم مکنون

متغیر	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵
درآمد تسهیلات و سپرده گذاری	۰,۱۱۵	۰,۹۸۲	-۰,۰۰۳	۰,۱۰۶	۰,۰۹۶
سپرده های بلندمدت	۰,۲۵۵	۰,۰۴۷	۰,۰۲۱	۰,۷۹	۰,۰۱۸
سپرده های قرض الحسنه	۰,۹۷۶	۰,۰۸۹	۰,۰۷۹	۰,۱۵۲	۰,۰۲۵
سپرده های کوتاه مدت	۰,۹۷۶	۰,۰۹۱	۰,۰۷۳	۰,۱۵۷	۰,۰۲۱
موجودی نقدی	۰,۶۴۹	۰,۰۳۸	۰,۷۴۱	۰,۱۰۱	۰,۰۴۸
هزینه استهلاک دارایی	-۰,۰۹۶	۰,۱۲۱	-۰,۱۷۳	۰,۰۰۶	۰,۸۶۷
هزینه سود سپرده	۰,۹۶۸	۰,۰۸۹	۰,۰۶۹	۰,۲۱۳	۰,۰۱۵
هزینه های اداری	۰,۰۰۲	-۰,۰۲۷	۰,۹۸۲	-۰,۰۰۴	۰,۰۳۲
درآمدهای مشاع	۰,۱۱۵	۰,۹۸۲	-۰,۰۰۳	۰,۱۰۶	۰,۰۹۶
درآمدهای غیر مشاع	۰,۱۶۷	۰,۱۴۴	۰,۰۲۲	۰,۸۱۴	۰,۰۳۵
سپرده های مشتریان	۰,۹۷۴	۰,۰۹۳	۰,۰۷۶	۰,۱۸۸	۰,۰۲۳
اندازه بانک	-۰,۱۸	-۰,۰۶۷	-۰,۳۵۵	-۰,۰۵۸	-۰,۷۴۸

مفاهیم مکنون شناسایی شده از این تحلیل را می توان به شکل زیر تصریح کرد:

امتیاز عاملی مفهوم مکنون ۱:

$$F1 = 0.115X_2 + 0.255X_4 + 0.976X_5 + 0.976X_6 + 0.649X_7 - 0.096X_8 + 0.968X_9 + 0.002X_{11} + 0.115X_{12} + 0.167X_{13} + 0.974X_{14} - 0.180X_{15}$$

نسبت مالی که دارای بزرگترین قدر مطلق بار عاملی برای یک عامل مشخص باشد، آن نسبت مالی، بیشترین تبیین کنندگی را از آن مفهوم مکنون خواهد داشت. طبق مقایسه بارهای عاملی به دست آمده از نسبت های مالی، دسته بندی ایجاد شده از نسبت های مالی در قالب عوامل مکنون را می توان به صورت جدول ۴ ارائه داد.

مطابق با نتایج جدول، امتیازات عاملی مربوط به هر یک از

جدول ۴. تخصیص نسبت‌های مالی به عوامل مکنون

عامل مکنون	نسبت‌های مالی
عامل ۱	سپرده‌های قرض‌الحسنه، سپرده‌های کوتاه‌مدت، هزینه سود سپرده، سپرده‌های مشتریان
عامل ۲	درآمد تسهیلات و سپرده‌گذاری، درآمدهای مشاع
عامل ۳	موجودی نقدی، هزینه‌های اداری
عامل ۴	سپرده‌های بلندمدت، درآمدهای غیرمشاع
عامل ۵	هزینه استهلاک دارایی، اندازه بانک

جدول ۵. سهم واریانس استخراجی عوامل مکنون

عامل مکنون	واریانس استخراجی	واریانس استخراجی تجمعی
عامل ۱	۴۳,۲۳۹	۴۳,۲۳۹
عامل ۲	۱۶,۹۸۸	۶۰,۲۲۷
عامل ۳	۱۲,۸۳۸	۷۳,۰۶۴
عامل ۴	۹,۱۰۱	۸۲,۱۶۵
عامل ۵	۸,۳۵۶	۹۰,۵۲۲

امتیاز عاملی مفهوم مکنون ۲:

$$F2 = 0.982X_2 + 0.047X_4 + 0.089X_5 + 0.091X_6 + 0.038X_7 + 0.121X_8 + 0.089X_9 - 0.027X_{11} + 0.982X_{12} + 0.144X_{13} + 0.093X_{14} - 0.067X_{15}$$

امتیاز عاملی مفهوم مکنون ۳:

$$F3 = -0.003X_2 + 0.021X_4 + 0.079X_5 + 0.073X_6 + 0.741X_7 - 0.173X_8 + 0.069X_9 + 0.982X_{11} - 0.003X_{12} + 0.022X_{13} + 0.076X_{14} - 0.355X_{15}$$

امتیاز عاملی مفهوم مکنون ۴:

$$F4 = 0.106X_2 + 0.790X_4 + 0.152X_5 + 0.157X_6 + 0.101X_7 + 0.006X_8 + 0.213X_9 - 0.004X_{11} + 0.106X_{12} + 0.814X_{13} + 0.188X_{14} - 0.058X_{15}$$

امتیاز عاملی مفهوم مکنون ۵:

$$F5 = 0.096X_2 + 0.018X_4 + 0.025X_5 + 0.021X_6 + 0.048X_7 + 0.867X_8 + 0.015X_9 + 0.032X_{11} + 0.096X_{12} + 0.035X_{13} + 0.023X_{14} - 0.748X_{15}$$

بنابراین با استناد به یافته‌های این بخش می‌توان نتیجه گرفت که، قابلیت استخراج عوامل مکنون از نسبت‌های مالی پیش‌بینی کننده سود و زیان بانک وجود داشته و تعداد ۵ عامل (مفهوم مکنون) از این نسبت‌ها استخراج شده است که هر یک از این عوامل از طریق چند نسبت مالی بهتر از سایر نسبت‌ها قابل تبیین بوده‌اند. در یک نامگذاری کلی می‌توان این عوامل را به این شکل نامگذاری نمود:

- عامل ۱. عملکرد جذب سپرده،
- عامل ۲. درآمدزایی مبتنی بر تسهیلات،
- عامل ۳. مدیریت موجودی و هزینه،
- عامل ۴. عملکرد جذب سپرده مدت‌دار، و
- عامل ۵. هزینه استهلاک متناسب با دارایی‌ها.

طبق نتایج تحلیل مجموعه این ۵ مفهوم مکنون می‌توانند تا ۹۰/۵۲۲ درصد از تغییرات موجود در نسبت‌های مالی مورد مطالعه را کنترل و تبیین نمایند. لذا با دسته‌بندی نسبت‌های مالی در قالب عوامل مکنون تنها کمتر از ۱۰ درصد از اطلاعات موجود در داده‌ها از دست می‌رود و از ۹۰/۵۲۲ درصد اطلاعات باقیمانده در داده‌ها می‌توان به منظور پیش‌بینی سود و زیان استفاده کرد. جدول ۵، میزان قابلیت استخراج واریانس داده‌ها توسط هریک از عوامل مکنون شناسایی شده را نشان می‌دهد.

طبق نتایج جدول، عامل اول، که متناظر با بزرگترین مقدار ویژه ماتریس همبستگی نسبت‌های مالی است ۴۳/۲۳۹ درصد؛ عامل دوم، ۱۶/۹۸۸ درصد؛ عامل سوم ۱۲/۸۳۸ درصد؛ عامل چهارم، ۹/۱۰۱ درصد و عامل پنجم، ۸/۳۵۶ درصد از

با سطح معناداری کوچکتر از $0/05$ ($P\text{-value} = 0/000$) نشان دهنده ثابت بودن اثرات مقطعی در این مدل است. لذا مدل پیش‌بینی سود و زیان بانک به روش داده‌های تابلویی با اثرات ثابت برازش داده شده است.

نتایج برازش مدل پیش‌بینی: به منظور برآورد مدل پیش‌بینی سود و زیان بانک توسعه تعاون، از عوامل مکنون شناسایی شده از نسبت‌های مالی به عنوان متغیرهای مستقل و از نسبت سود و زیان خالص بانک به عنوان متغیر وابسته استفاده شد. جدول ۷، جزئیات نتایج برازش مدل را نشان می‌دهد.

نیکی‌ی برازش مدل: با توجه به سطح معناداری آزمون تحلیل واریانس مدل که کوچکتر از خطای $0/05$ به دست آمده، معناداری کلی مدل مورد تأیید است و می‌توان ادعا نمود که مجموعه متغیرهای توضیحی مدل به طور معناداری قابلیت تبیین و کنترل تغییرات متغیر وابسته را دارند. ضریب تعیین تعدیل شده مدل گویای آن است که $99/6276$ درصد از تغییرات موجود در سود و زیان بانک توسط عوامل مکنون شناسایی شده از نسبت‌های مالی تبیین می‌گردد. به منظور بررسی تصریح الگوی رگرسیونی از آماره دوربین واتسون

تغییرات موجود در داده‌ها را تبیین می‌کنند. به طور کلی مجموعه این عوامل قابلیت استخراج $90/522$ درصد از واریانس کل داده‌ها را داشته‌اند و نشان از توان بالای عوامل مکنون شناسایی شده در کنترل و تبیین تغییرات موجود در داده‌ها دارد.

مدل پیش‌بینی سود و زیان بانک از طریق عوامل مکنون نتایج آزمون تشخیص مدل: پیش از برازش مدل رگرسیونی به منظور تعیین تابلویی و یا تلفیقی بودن مدل، از آزمون چاو یا F مقید استفاده می‌شود. فرضیه صفر آماری در آزمون چاو مبنی بر مناسب بودن مدل تلفیقی و فرضیه مقابل آن مبنی بر مناسب بودن مدل پانل است. همچنین آزمون هاسمن فرض ثابت یا تصادفی بودن اثرات مقطعی در مدل را مورد آزمون قرار می‌دهد. در صورتی که مدل داده‌های تابلویی مناسب باشد، انجام این آزمون ضرورت می‌یابد. نتایج حاصل از این آزمون‌ها در جدول ۶، ارائه شده است.

با توجه به سطح معناداری آزمون چاو در جهت تعیین معناداری اثرات مقطعی در مدل پژوهش مشاهده می‌شود که سطح معناداری این آزمون برای مدل کوچکتر از خطای $0/05$ به دست آمده ($P\text{-value} = 0/000$) و نشان از معناداری اثرات مقطعی در این مدل دارد. نتایج آزمون هاسمن برای این مدل

جدول ۶. نتایج آزمون‌های تشخیصی چاو و هاسمن

آزمون	مقدار آماره	سطح معناداری
چاو	۴,۸۱۰۱۰۸	۰,۰۰۰۰
هاسمن	۶۷,۷۳۲۹۲۰	۰,۰۰۰۰

جدول ۷. نتایج برآورد مدل پیش‌بینی سود و زیان بانک

متغیر توضیحی	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	VIF
F1	-۴۹۷,۳۱۰۵	۲,۱۷۸۸۰۲	-۲۲۸,۲۴۹۵	۰,۰۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰
F2	-۳۶,۸۴۶۴۲	۲,۲۱۰۸۸۷	-۱۶,۶۶۵۹۰	۰,۰۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰
F3	۳۲,۹۶۲۳۷	۱۰,۶۱۷۱۹	۳,۱۰۴۶۲۲	۰,۰۰۲۱	۱,۰۰۰۰۰۰
F4	-۹۶,۳۳۴۷۵	۲,۴۲۳۷۴۴	-۳۹,۷۴۶۲۵	۰,۰۰۰۰	۱,۰۰۰۰۰۰
F5	-۵,۵۶۳۲۲۰	۲,۴۲۵۳۲۸	-۲,۲۹۳۸۰۱	۰,۰۲۲۷	۱,۰۰۰۰۰۰
constant	-۴۱,۸۵۸۳۳	۱,۸۵۴۵۱۱	-۲۲,۵۷۱۰۹	۰,۰۰۰۰	-
مشخصات مدل رگرسیونی					
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۹۹۶۲۷۶	آماره تحلیل واریانس	۱۸۸۷,۲۶۴		
آماره دوربین واتسون	۱,۸۳۷۴۵۵	معناداری مدل	۰,۰۰۰۰۰۰		

استفاده شد. آماره این آزمون که در بازه مقادیر تجربی ۱/۵ تا ۲/۵ به دست آمده (Durbin Watson= ۱/۸۳۷)، نشان از تصریح مناسب الگوی رگرسیونی دارد. همچنین مقادیر شاخص VIF که در جهت سنجش عدم همخطی میان متغیرهای مستقل پژوهش محاسبه می‌شود، برابر با ۱ به دست آمده‌اند، که نشان از استقلال خطی کامل میان متغیرهای مستقل پژوهش دارد و از این رو می‌توان پذیرفت که دقت ضرایب تأثیر متغیرهای مستقل در مدل پژوهش، تحت تأثیر روابط درونی متغیرهای مستقل قرار نگرفته است.

$$\text{Earnings}_t = -41.85833 - 497.3105F_1 - 36.84642F_2 + 32.96237F_3 - 96.33475F_4 - 5.563220F_5 + FE$$

بنابراین با جایگذاری ضوابط عوامل مکنون در مدل اصلی، مدل نهایی پیش‌بینی سود و زیان بانک توسعه عبارت است از:

$$\text{Earnings}_t = -41.85833 - 104.218X_2 - 204.058X_4 - 500.832X_5 - 501.563X_6 - 309.726X_7 + 32.17958X_8 - 503.004X_9 + 32.5766X_{11} - 104.218X_{12} - 166.243X_{13} - 503.541X_{14} + 90.03166X_{15} + FE$$

نتایج آزمون اثرگذاری عوامل: با توجه به سطوح معناداری به دست آمده از آزمون معناداری ضرایب رگرسیونی مشاهده می‌شود که تمام ۵ عامل مکنون عملکرد جذب سپرده بر تسهیلات (beta=-۴۹۷/۳۱۰۵, P-value=۰/۰۰۰)، مدیریت موجودی و هزینه (beta=-۳۶/۸۴۶۴۲, P-value=۰/۰۰۰)، مدیریت دار (beta=۳۲/۹۶۲۳۷, P-value=۰/۰۰۲۱) و هزینه استهلاک متناسب با دارایی‌ها (beta=-۹۶/۳۳۴۷۵, P-value=۰/۰۰۰) و هزینه

جدول ۸. مقادیر اثرات ثابت شعب در مدل

رديف	كد شعبه	اثر ثابت	رديف	كد شعبه	اثر ثابت
۱	۳۱۳	۱۲,۳۱۱۳۸	۱۹	۱۷۲۳	۲,۳۳۲۷۲۳
۲	۱۷۰۰	۱۸,۰۲۷۰۸	۲۰	۱۷۲۴	-۱,۹۴۰۲۰۶
۳	۱۷۰۱	۹,۶۴۶۳۹۳	۲۱	۱۷۲۵	-۴,۹۳۱۴۲۹
۴	۱۷۰۳	۷,۷۲۵۴۰۵	۲۲	۱۷۲۶	۵,۷۴۵۹۷۸
۵	۱۷۰۴	۵,۸۲۶۵۵۱	۲۳	۱۷۲۷	۶,۰۲۶۹۰۳
۶	۱۷۰۵	۵,۳۴۲۷۴۳	۲۴	۱۷۲۸	-۰,۱۰۰۵۷۴
۷	۱۷۰۶	۶,۸۸۷۸۴۷	۲۵	۱۷۲۹	۶,۵۸۹۵۷۳
۸	۱۷۰۸	۱۰,۳۵۴۴۸	۲۶	۱۷۳۰	۸,۸۲۲۴۱۰
۹	۱۷۰۹	۴,۳۰۱۹۱۶	۲۷	۱۷۳۱	۳,۸۶۶۶۵۱
۱۰	۱۷۱۰	۲۲,۱۳۰۲۰	۲۸	۱۷۳۲	۱۷,۰۳۱۱۴
۱۱	۱۷۱۱	۳۴,۱۷۰۲۳	۲۹	۱۷۳۳	-۸۲,۹۹۲۸۹
۱۲	۱۷۱۴	۵,۱۳۵۲۲۷	۳۰	۱۷۳۴	۱۸,۱۷۶۱۹
۱۳	۱۷۱۵	۱۰,۹۳۹۰۷	۳۱	۱۷۳۵	۳,۷۶۰۳۴۲
۱۴	۱۷۱۶	۶,۱۸۵۸۹۶	۳۲	۱۷۳۶	۹,۳۹۸۱۶۴
۱۵	۱۷۱۸	۰,۰۹۲۳۴۰	۳۳	۱۷۳۷	-۹,۵۶۳۹۲۰
۱۶	۱۷۱۹	-۸,۷۹۶۰۶۸	۳۴	۱۷۳۸	-۱۴۱۲,۱۳۶
۱۷	۱۷۲۰	۳,۱۳۴۱۴۳	۳۵	۱۷۹۰	-۱۳,۵۱۰۲۸
۱۸	۱۷۲۲	-۰,۱۲۲۰۵۲			

صفر آماری در این مدل، مبنی بر استقلال جملات خطای مدل دارد. نتایج آزمون جارک-برا در جهت تأیید نرمال بودن توزیع تجربی اجزای خطا نیز با سطح معناداری بزرگتر از ۰/۰۵ ($P\text{-value} = ۰/۰۸۹۳$) نشان از نرمال بودن اجزای خطای مدل داشته است. از این رو می‌توان پذیرفت که مفروضات اولیه رگرسیون برقرار بوده و نتایج مدل در تعیین اثرات قابل استناد است. نمودار ۲، پراکنش مقادیر واقعی، برازش شده و خطای مدل پیش‌بینی را برای تمامی شعب مورد مطالعه از بانک توسعه تعاون در طی کل دوره پژوهش نشان می‌دهد. طبق آن، مقادیر برازش شده تحت مدل و مقادیر واقعی سود و زیان بانک‌ها انطباق قابل توجهی بر روی یکدیگر داشته‌اند که نشان از دقت بالای مدل در پیش‌بینی زیان بانک‌ها دارد. به منظور سنجش دقت مدل در پیش‌بینی سود و زیان بانک از معیارهای MSE و MAE برای مقادیر واقعی و برازش شده سود و زیان بانک‌ها استفاده شده است. جدول ۱۰، جزئیات برآورد این شاخص‌ها را به همراه آزمون

به طوری که FE نشان دهنده اثر ثابت هر یک از شعب بانک است که مقادیر عددی آن به شرح جدول ۸، بوده است.

آزمون‌های مفروضات اولیه مدل

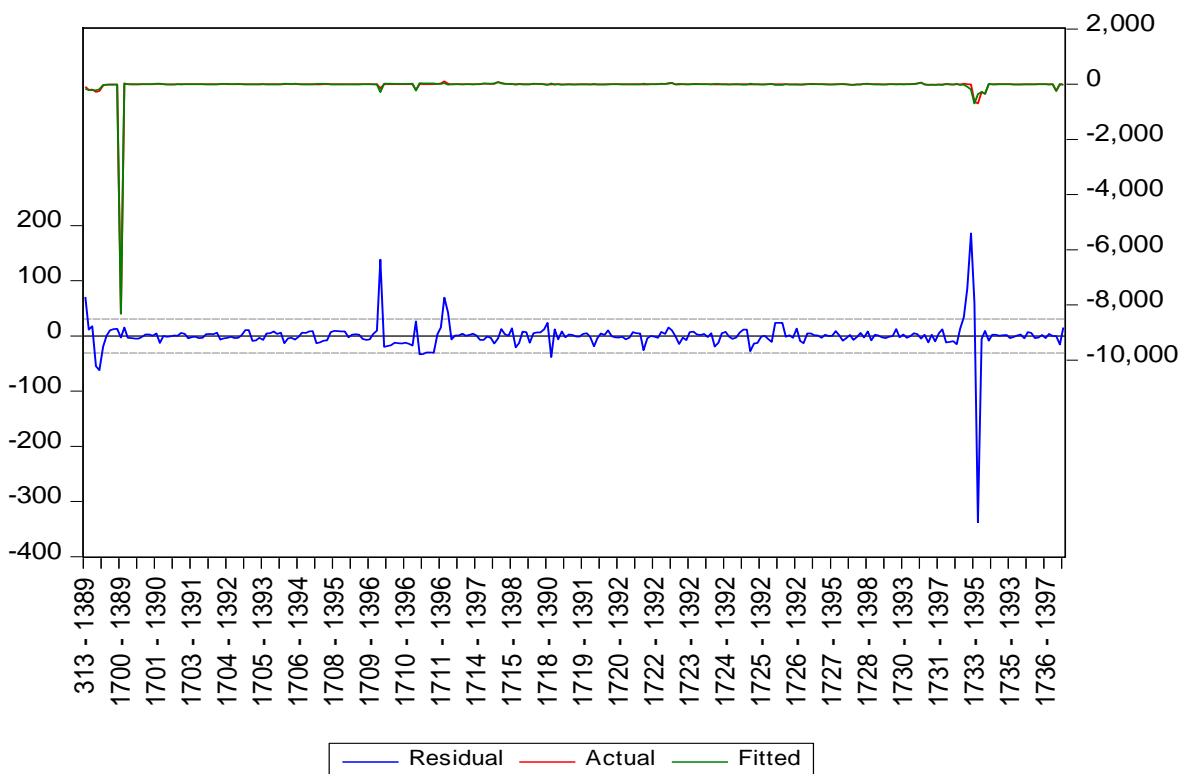
به منظور تعیین تناسب برازش مدل و برقراری مفروضات اولیه رگرسیونی، آزمون‌های مفروضات اولیه مدل انجام شده‌اند. جدول ۹، جزئیات نتایج این آزمون را نشان می‌دهد.

آزمون بروش پاگان گادفری به منظور تأیید همسانی واریانس اجزای خطای مدل، انجام شده است. سطح معناداری این آزمون بزرگتر از ۰/۰۵ ($P\text{-value} = ۰/۳۲۹۴$) به دست آمده که مؤید همسانی واریانس اجزای خطای مدل است. به منظور آزمون استقلال پسماندهای مدل از آزمون بروش گادفری استفاده شد.

سطح معناداری این آزمون ($P\text{-value} = ۰/۲۴۴۱$) نیز بزرگتر از خطای ۰/۰۵ به دست آمده که نشان از تأیید فرض

جدول ۹. نتایج آزمون مفروضات اولیه مدل

سطح معناداری	آماره آزمون	آزمون
۰,۳۲۹۴	۰,۹۵۴۴۹۹	بروش پاگان گادفری
۰,۲۴۴۱	۱,۱۷۰۲۵۳	بروش گادفری (LM)
۰,۰۸۹۳	۶,۵۹۹۲۳۰	جارک-برا



نمودار ۲. پراکنش مقادیر واقعی، برازش شده و خطای مدل

است. به منظور تشخیص گراف ارتباطی عوامل، از روش رتبه بندی متغیرها ارائه شده در پژوهش استیوز و همکاران^{۲۴} (۲۰۰۹) بهره گرفته شده است. نمودار ۳، نتایج ارزیابی عوامل مکنون در وابستگی^{۲۵} یا عدم وابستگی^{۲۶} به سود و زیان بانک را نشان می‌دهد.

مطابق با نتایج نمودار مشاهده می‌شود که، عامل مکنون ۱، بیشترین سهم را در پیش‌بینی سود یا زیان بانک داشته، پس از آن عامل ۵، عامل ۴، عامل ۳ و عامل ۲ به ترتیب در رتبه‌های دوم تا پنجم قرار گرفته‌اند. درایه‌های زیر قطر اصلی ماتریس در این نمودار، نشان می‌دهد که ترکیب هر زوج عامل، تا چه اندازه با سود یا زیان بانک در ارتباط است. طبق نتایج این ماتریس، ترکیب اطلاعات عامل ۱ با هر یک از ۴ عامل دیگر دارای محتوای اطلاعاتی از سود یا زیان بانک بوده است و با توجه به طبقه‌بندی رنگی آنها، اگرچه این محتوای اطلاعاتی قوی نیست، اما در طیف مقادیر وابستگی قرار می‌گیرد. همچنین ترکیب عامل ۳ با عامل ۲ نیز دارای کمترین محتوای اطلاعاتی از سود یا زیان بانک بوده است که در طیف عدم وابستگی قرار گرفته است.

مقادیر مندرج در درایه‌های ماتریس محتوای اطلاعاتی عوامل نسبت به سود یا زیان بانک نیز مقادیر عددی به‌دست

کوچک بودن خطای پیش‌بینی مدل نشان می‌دهد. در این آزمون فرض برابری متوسط مقادیر خطای مدل با مقدار صفر مورد آزمون قرار گرفته است و با توجه به اینکه تعداد مشاهدات مورد آزمون تأمین کننده شرایط قضیه حد مرکزی بوده، به منظور مقایسه میانگین مقادیر خطا با مقدار مشخص صفر، از آزمون پارامتری تی-استودنت استفاده شده است.

مطابق با نتایج جدول فوق الذکر مشاهده می‌شود که، سطح معناداری آزمون بزرگتر از خطای ۰/۰۵ به‌دست آمده و نشان می‌دهد که متوسط مقادیر خطای پیش‌بینی مدل در سطح خطای ۰/۰۵ برابر با صفر بوده و از این رو دقت مدل در پیش‌بینی مقادیر سود و زیان بانک مورد تأیید بوده است. معیار MSE و MAE به ترتیب مطابق جدول ۱۰ برابر با ۸۱۱/۶۵۵۹ و ۱۰/۹۸۰۶۶ به‌دست آمده اند که با توجه به مقیاس (بزرگی) مقادیر نسبت سود و زیان به‌دست آمده برای بانک در تحلیل توصیفی متغیرها، مقادیر قابل قبولی می‌باشند.

شناسایی گراف ارتباطی عوامل مکنون پیش‌بینی کننده سود و زیان

در این بخش، گراف ارتباطی بین عوامل مکنون شناسایی شده در پیش‌بینی سود و زیان بانک توسعه تعاون ارائه شده

جدول ۱۰. برآورد مقادیر مدل MSE و MAE

معناداری آزمون	آماره t	برآورد	معیار سنجش دقت
۰,۹۹۹۷۸۱	-۰,۰۰۰۲۷۴۱۶۶	۸۱۱,۶۵۵۹	MSE
		۱۰,۹۸۰۶۶۱۲	MAE

Factor. ۱	۰,۰۳۵ (زرد)				
Factor. ۵	۰,۰۰۳ (سبز)	-۰,۱ (آبی کم‌رنگ)			
Factor. ۴	۰,۰۲۵ (زرد)	-۰,۰۴۹ (آبی)	-۰,۰۰۳ (سبز)		
Factor. ۳	۰,۰۲۳ (زرد)	-۰,۵۱۳ (آبی)	-۰,۳۰۹ (آبی کم‌رنگ)	-۰,۲۷۲ (آبی کم‌رنگ)	
Factor. ۲	۰,۰۱۲ (زرد مایل به سبز)	-۰,۴۴ (آبی کم‌رنگ)	-۱,۱۲۱ (آبی پررنگ)	-۱,۴۴۶ (آبی پررنگ)	
	Factor. ۱	Factor. ۵	Factor. ۴	Factor. ۳	Factor. ۲

نمودار ۳. ارزیابی وابستگی و عدم وابستگی عوامل مکنون در پیش‌بینی سود و زیان

24. Estévez

25. Relevancy

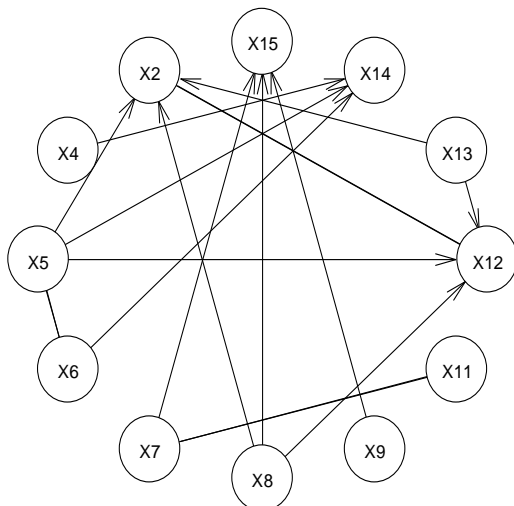
26. Redundancy

نسبت‌های مالی در کنار تشخیص روابط علی آنها نیز مورد برآورد قرار گرفته، که نتایج آن به شرح نمودار ۵، می‌باشد. مطابق با نتایج این نمودار، روابط علی و معلولی بین نسبت‌های مالی بانک توسعه تعاون را می‌توان در قالب جدول ۱۱، دسته‌بندی نمود.

بنابراین حلقه ارتباطی بین نسبت‌های مالی وجود ندارد، اما برخی نسبت‌ها به عنوان پیش‌بین و تعیین‌کننده نسبت مالی دیگر ایفای نقش می‌کنند و برخی نسبت‌ها نیز در رابطه دوطرفه با سایر نسبت‌های مالی بوده‌اند. از این رو گراف ارتباطی بین نسبت‌های مالی و عوامل مکنون پیش‌بینی سود و زیان بانک توسعه تعاون به ترتیب با ۱۲ و ۵ رأس به همراه ۱۳ و ۸ یال ترسیم شده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

به طور کلی سودآوری بانک‌ها می‌تواند تحت تأثیر دو عامل داخلی و خارجی قرار گیرد. عوامل داخلی به مجموعه فعالیت‌ها و عواملی که می‌تواند تحت کنترل مدیریت بانک قرار گیرد، گفته می‌شود (از جمله می‌توان اشاره کرد به مدیریت پرتفوی دارایی‌ها و بدهی‌ها، کفایت سرمایه، مدیریت نقدینگی، مدیریت درآمدها و هزینه‌های بانک، مدیریت منابع انسانی و ...) و عوامل خارجی چون شرایط اقتصادی حاکم بر اقتصاد کشور مثل شرایط تورمی و یا رکود اقتصادی، عوامل سیاسی و اجتماعی داخل کشور، بحران‌های مالی جهانی، منطقه‌ای و یا بحران‌های داخل کشور، تحریم‌های اقتصادی و بانکی خارجی، نرخ‌های دستوری سود سپرده‌ها و تسهیلات که از طرف دولت‌ها و بانک‌های مرکزی اعلام می‌گردد و... می‌باشد. عوامل خارجی معمولاً خارج از کنترل مدیریت بانک بوده، اما از طریق مدیریت ریسک هر یک از

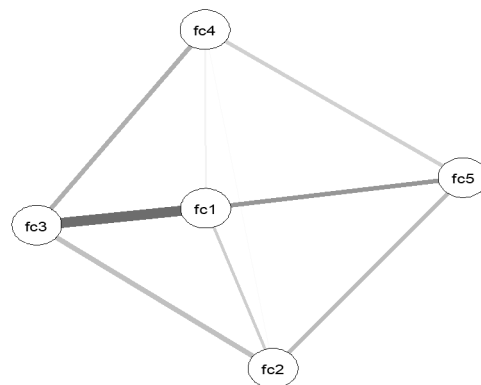


نمودار ۵. گراف ارتباطی نسبت‌های مالی

آمده برای هر یک از طیف‌های رنگی نمودار می‌باشد که در تطبیق با راهنمای نمودار، کاملاً قابل درک است. مقادیر منفی‌تر در این ماتریس نشان از محتوای اطلاعاتی کمتر نسبت به سود و زیان و مقادیر مثبت و بزرگ نشان از محتوای اطلاعاتی بیشتر نسبت به سود و زیان بانک دارند. لذا نحوه نتیجه‌گیری در مورد محتوای اطلاعاتی عامل‌ها و ترکیب آنها از سود و زیان بانک در این روش، مشابه با تفسیر ماتریس‌های همبستگی است، با این تفاوت که مقادیر محتوای اطلاعاتی، لزوماً در بازه مقادیر +۱ و -۱ قرار نمی‌گیرند. نمودار ۴، گراف ارتباطی مفاهیم مکنون در خصوص پیش‌بینی سود یا زیان بانک را بر اساس ضخامت خطوط ارتباطی نشان می‌دهد.

نتایج این نمودار بر پایه تحلیل شبکه بیزین^{۳۷} عامل‌ها انجام شده و مشاهده می‌شود که عامل ۳ و عامل ۱ دارای بزرگترین وابستگی شرطی با یکدیگر بوده‌اند و محتوای اطلاعاتی این عوامل در راستای یکدیگر است. وابستگی شرطی عامل‌ها بر پایه توابع چگالی شرطی هر عامل، به شرط آگاهی از عامل دیگر محاسبه می‌شوند. لذا این معیار بیان‌کننده این واقعیت است که اگر از مقادیر یک عامل آگاهی داشته باشیم، آنگاه مقادیر عامل دوم تا چه اندازه قابل پیش‌بینی خواهد بود. پس از این زوج عامل‌ها، عامل‌های ۱ و ۵ دارای بزرگترین اندازه ارتباط معکوس بوده‌اند. به بیان دیگر، نقش عامل در تعیین سود یا زیان بانک، بر خلاف نقش عامل ۵ بوده است. پس از آن عامل‌های ۳ با ۴، ۲ با ۵، ۱ با ۲ و ۴ با ۴ به ترتیب بزرگترین اندازه‌های ارتباطی را با یکدیگر نشان داده‌اند.

همچنین با توجه به اینکه عامل‌های شناسایی شده ترکیبی خطی از نسبت‌های مالی اولیه بوده‌اند، گراف ارتباطی



نمودار ۴. گراف ارتباطی عوامل مکنون در مدل پیش‌بینی سود و زیان بانک

جدول ۱۱. روابط علی-معلولی نسبت‌های مالی پیش‌بینی کننده سود و زیان

علت	معلول	رابطه دوسویه
درآمد تسهیلات و سپرده‌گذاری	-	درآمدهای مشاع
سپرده‌های بلندمدت	سپرده‌های مشتریان	-
سپرده‌های قرض‌الحسنه	درآمدهای مشاع سپرده‌های مشتریان	سپرده‌های کوتاه‌مدت
سپرده‌های کوتاه‌مدت	سپرده‌های مشتریان	سپرده‌های قرض‌الحسنه
موجودی نقدی	اندازه بانک	هزینه‌های اداری
هزینه استهلاک دارایی	درآمد تسهیلات و سپرده‌گذاری درآمدهای مشاع اندازه بانک	
هزینه سود سپرده	اندازه بانک	
هزینه‌های اداری		
درآمدهای مشاع	-	درآمد تسهیلات و سپرده‌گذاری
درآمدهای غیرمشاع	درآمد تسهیلات و سپرده‌گذاری درآمدهای مشاع	-
سپرده‌های مشتریان	-	-
اندازه	-	-

بانک می‌گردد. اگر چه یافته‌های پونز (۲۰۱۲) و مهربان‌پور و همکاران (۱۳۹۶)، نیز نقش این عوامل را در سودآوری بانک تأیید می‌کند و همسو با یافته‌های پژوهش حاضر است. نتایج پژوهش جمار و همکاران (۲۰۱۹)، نیز نشان دهنده اهمیت اندازه بانک در میزان سودآوری آن است. لذا باید توجه داشت که بانک توسعه تعاون در قیاس با سایر بانک‌ها در صنعت بانکداری، از مزیت رقابتی پایین‌تری از نظر اندازه دارایی برخوردار است و لذا اندازه کم این بانک می‌تواند دلیلی بر عملکرد نامطلوب‌تر آن نسبت به سایر بانک‌ها در این صنعت باشد. در یک جمع‌بندی کلی منابع درآمدی بانک را می‌توان در قالب تسهیلات، سرمایه‌گذاری‌ها، اوراق مشارکت، کارمزد ناشی از عملیات خرید و فروش ارز (سود و زیان حاصل از معاملات ارزی)، کارمزد گشایش تمدید یا ابطال اعتبارات اسنادی داخلی، کارمزد ناشی از نقل و انتقال وجوه مشتریان، کارمزد گشایش و تمدید انواع اعتبارات اسنادی بین‌المللی (صادراتی-وارداتی)، کارمزد ناشی از صدور ضمانتنامه‌های ارزی و ریالی، کارمزد خرید و فروش اوراق بهادار، کارمزد نگهداری حساب‌های راکد، کارمزد ناشی از ارائه خدمات مشاوره‌ای مالی، کارمزد نگهداری اسناد و اوراق بهادار مشتریان و سایر درآمدهای کارمزدی دسته‌بندی کرد.

موارد ذکر شده، می‌توان زیان ناشی از بحران‌های پیش رو را به حداقل ممکن رساند. علاوه بر سیاست‌های کلی مدیریتی حاکم بر بانک، کارایی واحدهای بانک در ایجاد درآمد و کنترل هزینه از عوامل مهم و تعیین کننده سود/زیان بانک می‌باشد به عبارت دیگر کنترل صحیح هزینه‌ها و افزایش کارایی عملیاتی در جهت افزایش درآمد، بهبود سودآوری واحدها و به تبع آن سود بانک را در پی خواهد داشت. مدیریت سود به طور تلویحی مدیریت هزینه‌ها و درآمدها می‌باشد. با توجه به اینکه غالباً کسب و کار اصلی بانک جذب منابع مالی و تخصیص آن در قالب تسهیلات اعطایی می‌باشد عمده‌ترین هزینه‌های بانک هزینه جذب منابع و اصلی‌ترین درآمدهای بانک، درآمد حاصل از تسهیلات محسوب می‌گردد. بنابراین ترکیب منابع جذب شده و نحوه تخصیص آن در تعیین حاشیه سود بانک می‌تواند نقش مهمی ایفا نماید. همانطور که در پژوهش حاضر نیز مشاهده شد که مجموعه سپرده‌های قرض‌الحسنه، سپرده‌های کوتاه‌مدت و مجموع سپرده‌های مشتریان در قالب شاخص‌های تبیین کننده عامل مکنون اول، بیشترین نقش را در پیش‌بینی سود و زیان بانک‌ها داشتند. همچنین کولشین و همکاران (۲۰۱۸)، نشان داده‌اند که رشد اعتبارات بانکی منجر به افزایش سودآوری

بهینه از نسبت‌های مالی جهت حصول سود مشخصی نیز به کار گرفته شود که البته این کاربرد مدل نیازمند استفاده از الگوریتم‌های بهینه‌سازی است.

با توجه به خروجی این پژوهش پیشنهاد می‌گردد مدل به‌دست آمده در سایر بانکهای دولتی و خصوصی داخل کشور نیز مورد بررسی قرار گیرد و با توجه به محدودیت‌ها و ساختار مالی آنها عوامل مداخله گر نیز افزایش یا کاهش یابد و همچنین می‌توان تلفیقی از روش‌های پیش‌بینی سود در بانکداری متعارف را با بانکداری اسلامی مقایسه نمود و نتایج این پژوهش را در مورد آنها به کار گرفت.

منابع

- ابدالی، علی. (۱۳۹۵). بررسی رابطه ریسک و قابلیت پیش‌بینی سود بانک‌های پذیرفته شده در سازمان بورس. مدیریت منابع در نیروی انتظامی، ۴(۴)، ۱۴۵-۱۲۹.
- ایزدی‌نیا، ناصر و علینقیان، نسرین. (۱۳۸۹). بررسی رابطه خطای پیش‌بینی سود و ریسک مالی و تجاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات حسابداری و حسابرسی (تحقیقات حسابداری)، ۲(۷)، ۸۵-۷۲.
- باغومیان، رافیک؛ رهبری مقدم، امیررضا؛ اسماعیلی، جواد و محمدزاده مقدم، محمدباقر. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین کیفیت سود و پیش‌بینی سودآوری. پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی، ۵(۲)، ۱۴۲-۱۱۹.
- پورمقدم، شکیبیا. (۱۳۹۵). تأثیر ریسک و رقابت بر سودآوری نظام بانکی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه خوارزمی، دانشکده علوم مالی.
- خوشنودی، عبدالله؛ صباغ کرمانی، مجید؛ یآوری، کاظم و حسینی نسب، سیدابراهیم. (۱۳۹۱). بررسی آسیب‌پذیری مالی بخش بانکی و عوامل مؤثر بر آن با استفاده از شاخص Z-Score. سیاست‌گذاری اقتصادی، ۴(۷)، ۱۰۰-۷۹.
- رستگاری خانقاه، حسین. (۱۳۹۶). بررسی رابطه ویژگی‌های کیفی سود (پایداری سود، قابلیت پیش‌بینی سود، به موقع بودن سود، محافظه کار بودن سود و مرتبط بودن سود به ارزش سهام) با صورت‌حساب سود و زیان بانک پارسیان. پایلی نله گزارشگری سود، دانشگاه آزاد اسلامی واحد صفادشت.
- رشیدی، عزیز؛ عباسی، ابراهیم؛ جعفری، مصطفی و محمدی، نبی‌اله. (۱۳۹۹). طراحی مدل بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد با تلفیق نقشه شناخت، تحلیل سلسله

نقطه مقابل و کاهنده درآمدها هزینه است. هزینه عبارت است از بهای تمام شده خدماتی که به منظور کسب درآمد خرج می‌شود. هزینه‌های بانک می‌تواند متأثر از چهار عامل اصلی، دارایی‌ها، بدهی‌ها، دریافت خدمات و هزینه‌های پرسنلی و اداری به شرح ذیل باشد:

- ذخیره مطالبات مشکوک الوصول،
- استهلاک،
- سود پرداختی به سپرده‌ها،
- کارمزد پرداختی،
- سود پرداختی به تسهیلات دریافتی از سایر بانک‌ها،
- هزینه‌های پرسنلی (حقوق و حق مأموریت و ...)، و
- هزینه اضافه برداشت از بانک مرکزی و هزینه‌های اداری (ملزومات، سرویس، نگهداری و ...).

در پژوهش حاضر نیز مشاهده شد که هزینه‌های استهلاک، هزینه اداری و هزینه سود سپرده به عنوان شاخص‌های مؤثر بر سود و زیان بانک و در قالب ۳ عامل مکنون متفاوت نقش به‌سزایی در پیش‌بینی سود و زیان بانک داشتند. اگر چه باید توجه داشت که به دلیل محدودیت اطلاعات و داده‌های موجود برای عملکرد کلی بانک، این ارزیابی در سطح شعب و بر پایه تحلیل داده‌های تابلویی انجام پذیرفت که امکان در نظر گرفتن بسیاری از منابع درآمد و هزینه را برای محقق فراهم ننموده است.

در کنار تمام این موارد، باید توجه داشت که یکی از معیارهای انگیزشی تشویق سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری در یک بانک پیش‌بینی وضعیت آتی سوددهی آن بانک است. از جمله معیارهای پیش‌بینی سوددهی آتی میزان سودهای کسب شده در دوره‌های گذشته می‌باشد. هرچه روند سودهای کسب شده در سنوات گذشته مثبت باشد یا از یک ثبات نسبی برخوردار باشد انگیزه سرمایه‌گذاری در آن بانک بیشتر می‌شود. در حالی که طبق یافته‌های پژوهش، مشاهده شد روند کلی سودآوری در بانک توسعه تعاون و مبتنی بر شعب مورد مطالعه طی دوره پژوهش نامطلوب بوده و سود خالص بانک به طور متوسط طی این دوره منفی می‌باشد و همانطور که پیش‌تر نیز اشاره شد، این عملکرد نامطلوب در سوددهی را می‌توان به دلیل اندازه بانک در قیاس با سایر رقبای صنعت و احتمالاً وجود سیاست‌های اعتباری غیررقابتی این بانک با سایر بانک‌ها دانست.

به طور خلاصه می‌توان انتظار داشت که سود و زیان بانک را بتوان از طریق نسبت‌های مالی ۱۲ گانه نهایی این پژوهش و عوامل مکنون ۵ گانه ساخته شده از آنها پیش‌بینی کرد. همچنین نتایج مدل می‌تواند در راستای شناسایی ترکیب

- مراتبی و تاپسیس در سازمان تأمین اجتماعی. *دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی*، ۶(۲)، ۱۸۴-۱۱۷۵.
- شاه‌حسینی، محبوبه. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر بیش اطمینانی مدیریت بر دقت پیش‌بینی سود بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس.
 - شوال‌پور، سعید و اشعری، الهام. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر ریسک اعتباری بر سودآوری بانک‌ها در ایران. *تحقیقات مالی*، ۱۵(۲)، ۲۲۹-۲۴۶.
 - فروهر، سینا. (۱۳۹۳). تأثیر ساختار مالکیت بر دقت پیش‌بینی سود. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
 - محمدی، علی؛ محمدزاده ساطعه، حیدر؛ دیانتی دیلمی، زهرا و اقدم مزرعه، یعقوب. (۱۳۹۹). ارائه الگوی *Markets, Institutions and Money*, (2)18, 121-136.
 - Baghomian, R., Rahbari Moghadam, A.R., Ismaili, J. & Mohammadzadeh Moghadam, M.B. (2017). Investigating the Relationship between Profit Quality and Profitability Forecasting. *Applied Research in Financial Reporting*, (2)5, 119-142 (In Persian).
 - Bautista Mesa, R., Molina Sánchez, H. & Ramírez Sobrino, J. (2014). *Main determinants of efficiency and implications on banking concentration in the European Union*. *Rev. Contab. Span. Account*, 17, 78-87.
 - Beltratti, A. & Stulz, R.M. (2012). The Credit Crisis Around the Globe: Why Did Some Banks Perform Better?. *J. Finance Econ*, 105, 1-17.
 - Bolt, W., De Haan, L., Hoerberichts, M., Van Ordt, M. & Swank, J. (2012). Bank Profitability During Recessions. *J. Bank Finance*, 36, 2552-2564.
 - Chen, G., Firth, M. & Gao, D.N. (2011). The Information Content of Earnings Components: Evidence from the Chinese Stock Market. *European Accounting Review*, 20, 669-692.
 - Choudhry, T. & Jayasekera, R. (2014). Market Eminency During the Global Financial crisis: Empirical Evidence from European Banks. *J. Int. Money Finance*, 49, 299-318.
- پیشنهادی کیفیت گزارشگری مالی بخش عمومی در ایران. *علمی حسابداری دولتی*، ۶(۲)، ۱۷۴-۱۶۵.
- مهرانی، ساسان و حصارزاده، رضا. (۱۳۹۰). نوسانات سود و امکان پیش‌بینی آن. *دانش حسابداری*، ۲(۶)، ۴۲-۲۷.
 - مهرانی، کاوه و صفرزاده، محمدحسین. (۱۳۹۰). تبیین رابطه حاکمیت شرکتی و کیفیت سود با رویکرد بومی. *مجله دانش حسابداری*، ۲(۷)، ۹۸-۶۹.
 - مهربان‌پور، محمدرضا؛ نادری نورعینی، محمدمهدی؛ اینال، عفت و اشعری، الهام. (۱۳۹۶). عوامل مؤثر بر سودآوری بانک‌ها. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۴(۵۴)، ۱۳۴-۱۱۳.
 - نظریان، رافیک و عزیزان فرد، رقیه. (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر حاشیه نرخ سود بانک‌ها در ایران. *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۴(۱۴)، ۱۰۶-۷۳.
 - Abdali, A. (2017). Investigating the Relationship between Risk and Profitability of Banks Accepted in the Stock Exchange Organization. *Resource Management in Law Enforcement*, (4) 4, 145-129 (In Persian).
 - Anolli, M., Beccalli, E. & Molyneux, Ph. (2014). Bank Earnings Forecasts Risk and Crisis. *Elsevier Journal*, 309-335.
 - Arellano, M. & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *J. Econ*, 68, 29-51.
 - Ashraf, D. & Goddard, J. (2012). Derivatives in the Wake of Disintermediation: a Simultaneous Equations Model of Commercial and Industrial Lending and the Use of Derivatives by US Banks. *International Journal of Banking, Accounting and Finance*, (3)4, 250-271.
 - Ashraf, D., Ramady, M. & Albinali, K. (2016). Financial Fragility of Banks, Ownership Structure and Income Diversification: Empirical Evidence from the GCC Region. *Research in International Business and Finance*, 38, 56-68.
 - Athanasoglou, P.P., Brissimis, S.N. & Delis, M.D. (2008). Bank-Specific, Industry-Specific and Macroeconomic Determinants of Bank Profitability. *Journal of International Financial*

- Craig, B.R. & Dinger, V. (2013). Deposit Market Competition, Wholesale Funding, and Bank Risk. *Journal of Banking & Finance*, (9)37, 3605-3622
- Dietrich, A. & Wanzenried, G. (2011). Determinants of Bank Profitability before and During the Crisis: Evidence from Switzerland. *J. Int. Finance. Mark. Inst. Money*, 21, 307-327.
- Forouhar, S. (2015). The Effect of Ownership Structure on the Accuracy of Profit Forecasting. *Master Thesis, Islamic Azad University, Shahroud Unit, Faculty of Literature and Humanities* (In Persian).
- Gemar P., Gemar G. & Guzman-Parra V. (2019). Modeling the Sustainability of Bank Profitability Using Partial Least Squares. *Sustainability*, 11, 4950. doi:10.3390/su11184950.
- Goddard, J., Molyneux, P. & Wilson, J. (2004). Dynamics of Growth and Profitability in Banking. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36, 1069-1090.
- Gong, J. & Li, S. (2012). CEO Incentives and Earnings Prediction. *Rev Quant Finance Acc*, 40, 647-674.
- Izadinia, N. & Alinqian, N. (2011). Investigating the Relationship between Profit Forecast Error and Financial and Commercial Risk in Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Research (Accounting Research)*, (7)2, 85-72 (In Persian).
- Khoshnoodi, A., Sabbagh Kermani, M., Yavari, K. & Hosseini Nasab, S.I. (2013). Investigating the Financial Vulnerability of the Banking Sector and the Factors Affecting it Using the Z-Score Index. *Economic Policy Making*, (7)4, 100-79 (In Persian).
- Kohlscheen E., Murcia A. & Contreras J., (2018). Determinants of Bank Profitability in Emerging Markets, Monetary and Economic Department of the Bank for International Settlements. *BIS Working Papers*, (686).
- Makridakis S., Spiliotis E. & Assimakopoulos V. (2018). Statistical and Machine Learning Forecasting Methods: Concerns and Ways Forward. *PLoS ONE*, (3)13, e0194889.
- Mehrabanpour, M.R., Naderi Noor Aini, M.M., Inal, A. & Ash'ari, E. (2018). Factors Affecting the Profitability of Banks. *Empirical Studies in Financial Accounting*, (54)14, 134-113 (In Persian).
- Mehrani, K. & Safarzadeh, M.H. (2011). Explaining the Relationship between Corporate Governance and Profit Quality with Indigenous Approach. *Journal of Accounting Knowledge*, (7)2, 98-69 (In Persian).
- Mehrani, S. & Hesarzadeh, R. (2012). Profit Fluctuations and the Possibility of Predicting It. *Accounting Knowledge*, (6)2, 42-27 (In Persian).
- Mergaerts F. & Vander Vennet R. (2016). Business Models and Bank Performance: A Long-Term Perspective. *Journal of Financial Stability*, 22, 57-75.
- Meslier, C., Tacneng, R. & Tarazi, A. (2014). Is Bank Income Diversification Beneficial? Evidence from an Emerging Economy. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, (C)31, 97-126.
- Mohammadi, A., Mohammadzadeh Salteh, H., Dianati Dalami, Z. & Aghdam Mazraeh, Y. (2020). Provide a Proposed Model for the Quality of Public Sector Financial Reporting in Iran. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (2)6, 165-174 (In Persian).
- Mostak Ahamed, M. (2017). Asset Quality, Non-Interest Income and Bank Profitability: Evidence from Indian Banks. *Econ. Model*, 63, 1-14.
- Nazarian, R. & Azizanfard, R. (2017). Investigating the Factors Affecting Banks' Interest Rates in Iran. *Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policy*, (14)4, 106-73 (In Persian).
- Nys, E., Tarazi, A. & Trinugroho, I. (2015). Political Connections, Bank Deposits, and formal Deposit Insurance. *Journal of Financial Stability*, 19, 83-104.
- Pourmoghaddam, Sh. (1395). The Effect of Risk and Competition on the Profitability of the Banking System. *Master Thesis, Kharazmi University, Faculty of Financial Sciences*.

- Ramlall, I. (2009). Bank-Specific, Industry-Specific and Macroeconomic Determinants of Profitability in Taiwanese Banking System: Under Panel Data Estimation. *International Research Journal of Finance and Economics*, (34), ISSN 1450-2887.
- Rashidi, A., Abbasi, E., Jafari, M. & Mohammadi, N. (2020). Designing Performance Based Budgeting Model by combine Cognitive Map, Hierarchical Analysis and TOPSIS in Social Security Organization. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (2)6, 175-184 (In Persian).
- Rastegari Khanghah, Hussein. (2018). Investigating the Relationship between Qualitative Characteristics of Profit (Profit Stability, Profit Predictability, Profit Timeliness, Profit Conservatism and Relation of Profit to Stock Value) with Parsian Bank's Profit and Loss Statement. *Master Thesis*, Islamic Azad University, Safadasht Branch (In Persian).
- Shah Hosseini, beloved. (2017). Investigating the Effect of Management Uncertainty on the Accuracy of Profit Forecasting of Banks Listed on the Tehran Stock Exchange. *Master Thesis*, Islamic Azad University, Quds Branch (In Persian).
- Shawwalpur, S. & Ash'ari, E. (2013). The Effect of Credit Risk on the profitability of Banks in Iran. *Financial Research*, (2)15, 229-246.
- Shirdar, M.R., Golshan, A., Izman, S. & Ghodsiyeh, D. (2014). The Application of Surface Response Methodology to the Pretreatment of WC Substrates prior to Diamond Coating. *Journal of Materials Engineering and Performance*, (1)23, 13-24.
- Tan, Y. (2016). The Impacts of Risk and Competition on Bank Profitability in China, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.intfin.2015.09.003>.

مشارکت بودجه‌ای، تعهد به اهداف بودجه، استفاده مدیران بیمارستان از اطلاعات بودجه و عملکرد بودجه‌ای: شواهدی از مقایسه دیدگاه مدیران بالینی و غیربالینی

غلامحسین مهدوی^۱، * غلامرضا رضایی^۲، سیدمحمد موسوی نژاد^۳

۱. استاد حسابداری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

۲. استادیار حسابداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

۳. کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۳/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۱۰

Budgetary Participation, Budget Goal Commitment, Hospital Managers' Use of Budget Information and Budgetary Performance: Evidence from Comparison Clinical and Nonclinical Managers

Gh. Mahdavi¹, * Gh. Rezaei², S.M. Mosavinejad³

1. Professor of Accounting, Shiraz University, Shiraz, Iran.

2. Assistant Professor of Accounting, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran.

3. M.A. of Accounting, Islamic Azad University Branch of Marvdasht, Iran.

Received: 2020/6/5

Accepted: 2021/2/28

Abstract

Subject and Purpose of the Article: Despite the importance placed on accounting as a means to influence performance in public healthcare, there is still a lot to be learned about the role of management accounting in clinical and nonclinical managers' work behavior and their link with organizational performance. In hence, the article aims at analyzing the motivational role of budgetary participation and the intervening role of individuals' mental states and behaviors in influencing the relationship between budgetary participation and performance.

Research Method: The research method used is a descriptive-survey type. The research population includes all clinical and nonclinical managers of Tehran governmental hospitals in 1397. The sample of the study is 308 people (201 people of clinical managers and 107 people of nonclinical managers). To test the research hypothesis, the regression analysis was used by methods of path analysis.

Research Findings: Research finding indicate that budgetary participation positively correlates with budget goal commitment, budget goal commitment positively correlates with use of budget information, and use of budget information positively correlates with budgetary performance. Also, budgetary participation has indirect effects on use of budget information through budget goal commitment. In addition, budget goal commitment has indirect effects on budgetary performance through use of budget information.

Conclusion, Originality and its Contribution to the Knowledge: The officials of the Ministry of Health and Medical Education should involve various levels of managers in the preparation and formulation of the budget and increase their participation.

Keywords: Information, Budget Goal, Hospital Budget, Hospital Performance.

JEL Classification: I19, H83, M41

چکیده

موضوع و هدف مقاله: علیرغم با اهمیت بودن حسابداری به‌عنوان ابزاری برای تأثیر بر عملکرد حوزه بهداشت و درمان عمومی، هنوز در مورد نقش حسابداری مدیریت در تعیین رفتار کاری مدیران بالینی و غیربالینی و ارتباط آن با عملکرد سازمانی بحث قابل توجهی وجود دارد. در این راستا، هدف این مقاله، تحلیل نقش انگیزشی مشارکت بودجه‌ای و نقش مداخله‌ای وضعیت‌ها و رفتارهای ذهنی فردی در رابطه بین مشارکت بودجه‌ای و عملکرد بودجه‌ای است.

روش پژوهش: روش پژوهش مورد استفاده توصیفی پیمایشی از نوع نظرسنجی است. کلیه مدیران بالینی و غیربالینی بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های دولتی در سال ۱۳۹۷ جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهند. به‌منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش از تحلیل رگرسیونی به روش تحلیل مسیر استفاده شد.

یافته‌های پژوهش: یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که مشارکت بودجه‌ای به صورت مثبت با تعهد به اهداف بودجه، تعهد به اهداف بودجه به‌طور مثبت با استفاده از اطلاعات بودجه و استفاده از اطلاعات بودجه به‌طور مثبت با عملکرد بودجه‌ای رابطه دارد. همچنین، مشارکت بودجه‌ای آثار غیرمستقیمی بر استفاده از اطلاعات بودجه از طریق تعهد به اهداف بودجه دارد. افزون‌بر این، تعهد به اهداف بودجه آثار غیرمستقیمی بر عملکرد بودجه‌ای از طریق استفاده از اطلاعات بودجه دارد.

نتیجه‌گیری، اصالت و افزودن آن به دانش: به مسئولان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی پیشنهاد می‌شود مدیران سطوح مختلف را در تهیه و تدوین بودجه دخالت داده و مشارکت آنان را در بودجه‌ریزی افزایش دهند.

واژه‌های کلیدی: اطلاعات، اهداف بودجه، بودجه بیمارستان، عملکرد بیمارستان.

طبقه‌بندی موضوعی: I19, H83, M41

* Corresponding Author: Gh. Rezaei

E-mail: rezaac.1990@yahoo.com

* نویسنده مسئول: غلامرضا رضایی

Doi: 10.30473/GAA.2021.53383.1382

مقدمه

تصمیم‌گیری پزشکان یکی از عوامل اصلی در مصرف منابع در بیمارستان‌ها است و دخالت آنها در مدیریت منابع انسانی برای تأثیرگذاری و عملکرد بیمارستان ضروری است (یانگ و سالتمن^۱، ۱۹۸۵؛ آبرنشی و ستولیندر^۲، ۱۹۹۵؛ آبرنشی و واگناتی^۳، ۲۰۰۴). با توجه به این دیدگاه و بر اساس برخی از احکام (نلسون و ماچین^۴، ۱۹۷۶)، مسئولیت پاسخگویی به معنای مالی به پزشکان اختصاص داده شده است. با در نظر گرفتن رابطه علی بین رویه‌های (شیوه‌های) حسابداری، رفتار فردی و عملکرد سازمانی، اصلاحات در بخش بهداشت و درمان عمومی که عمدتاً مربوط به مدیریت عمومی نوین است، معرفی سیستم‌های حسابداری مدیریت مانند بودجه‌ریزی داخلی را به‌عنوان یک عنصر اصلی در مفهوم جدید پاسخگویی برای بخش بهداشت و درمان عمومی تشویق و یا حتی ملزم کرده است (هوود^۵، ۱۹۹۵).

ادبیات بین‌المللی به‌طور گسترده‌ای تنها به پیوستن بخشی از پزشکان در حوزه مدیریت مالی و مسئولیت‌پذیری مالی اشاره کرده است (دولین^۶، ۲۰۰۱؛ هاف^۷، ۲۰۰۱؛ لولین^۸، ۲۰۰۱؛ کورونماکی^۹، ۲۰۰۴؛ مو^{۱۰}، ۲۰۰۸) و تعدادی از مطالعات، اثربخشی چنین سیستم‌های حسابداری در حوزه بهداشت و درمان را نشان داده‌اند (لاپسلی^{۱۱}، ۱۹۹۲ و ۱۹۹۴؛ پترسن^{۱۲}، ۱۹۹۵، ۱۹۹۹ و ۲۰۰۱؛ جونز و دوینگ^{۱۳}، ۱۹۹۷؛ دولین، ۲۰۰۱؛ کورونماکی و همکاران، ۲۰۰۳؛ کورونماکی، ۲۰۰۴؛ ماسیناتی^{۱۴}، ۲۰۱۰). حسابداری به‌عنوان وسیله‌ای برای تأثیرگذاری بر عملکرد در حوزه بهداشت و درمان عمومی از اهمیت بالایی برخوردار بوده و نقش روش‌های حسابداری مدیریت در تعیین رفتار کاری مدیران بالینی و ارتباط آنها با عملکرد سازمان مورد توجه بسیاری از افراد است (ماسیناتی و ریززو^{۱۵}، ۲۰۱۴).

در واقع، در زمینه‌های بهداشت و درمان نقش‌های چندگانه پزشکان باعث ایجاد ویژگی‌های بسیار متفاوت در

سازمان می‌شود (کابونوف^{۱۶}، ۱۹۸۰؛ ونتزل^{۱۷}، ۲۰۰۲؛ نومراتو^{۱۸} و همکاران، ۲۰۱۲) و به تبع آن فرهنگ و ارزش‌های حرفه‌ای پزشکان در برابر رفتار و عملکرد سازمانی مورد انتظار آنها قرار می‌گیرد (ماسیناتی و ریززو، ۲۰۱۴). به عبارت دیگر، اصل اول وفاداری پزشکان به کارشان (درمان) است و نه به سازمان‌هایی که برای آنها کار می‌کنند (فردسون^{۱۹}، ۱۹۷۵؛ آبرنشی و ستولیندر، ۱۹۹۵؛ آبرنشی، ۱۹۹۶) و فرآیندهای تصمیم‌گیری آنها معمولاً شامل ارزیابی کارایی نمی‌شود. شناسایی حرفه‌ای و دلبستگی عاطفی قوی به حرفه می‌تواند در تعهد کمتر برای رسیدن به اهداف سازمان و ایجاد یک نگرش ضعیف در نقش‌های مدیریتی تبلور کند. به‌طور خاص، شناسایی بالقوه سطح پایین اهداف سازمانی بر رفتار بودجه‌ریزی مدیران بالینی و به ویژه استفاده نکردن از اطلاعات مربوط به بودجه تأثیر می‌گذارد؛ چرا که پزشکان این موضوع را دور از ارزش‌های خود می‌دانند (ماسیناتی و ریززو، ۲۰۱۴) و می‌تواند بر گستره‌ای که سازمان قادر به رسیدن به اهداف خود است، تأثیر بگذارد.

اگر چه استدلال‌های بالا پیامدهای مهم نظری و عملی دارد، اما ادبیات مدیریت عمومی نوین عمدتاً موضع هنجاری یا توصیفی را پذیرفته است که به ترتیب بر ویژگی‌های ایده‌آل اصلاحات و یا توصیف واقعیت‌ها تمرکز دارد (برودبنت و گوثریه^{۲۰}، ۲۰۰۸؛ گودارد^{۲۱}، ۲۰۱۰). ادبیات سیاست‌های بهداشت و درمان از این موضوع استثنا نیست و توجه کمی به بررسی و درک بهتر یکی از پایه‌های اصلاحات مدیریتی در مراقبت‌های بهداشت و درمان عمومی، یعنی فرض ارتباط بین رویه‌های حسابداری، رفتار فردی و عملکرد سازمان شده است. این ارتباط را نمی‌توان فرض کرد، اما باید شواهدی در این خصوص جمع‌آوری کرد که آن را نشان دهد؛ به‌ویژه در مورد حوزه بهداشت و درمان که فرهنگ حرفه‌ای پزشکان در شکل دادن رفتارهایشان غالب است (ماسیناتی و ریززو، ۲۰۱۴). از این‌رو، این موضوع دلیلی است برای طرح مسأله متغیرهایی که از طریق آن حسابداری بر رفتار مدیران بالینی تأثیر می‌گذارد و شاید مهم‌تر از آن دستیابی به اهداف سازمان را تسهیل می‌کند (آبرنشی و ستولیندر، ۱۹۹۵؛ آبرنشی، ۱۹۹۶؛ آبرنشی و واگناتی، ۲۰۰۴).

حسابداری مدیریت نقش مهمی در ارتباط بین رویه‌های حسابداری، رفتار فردی و عملکرد سازمان دارد. به عبارت

1. Young & Saltman
2. Abernethy & Stoelwinder
3. Vagnoni
4. Nelson & Machin
5. Hood
6. Doolin
7. Hoff
8. Llewellyn
9. Kurunmaki
10. Mo
11. Lapsley
12. Pettersen
13. Jones & Dewing
14. Macinati
15. Rizzo

16. Kabanoff
17. Wentzel
18. Numerato
19. Freidson
20. Broadbent & Guthrie
21. Goddard

فرصت‌ها و روند مقررات بودجه درگیر می‌شوند (چونگ و چونگ^{۲۹}، ۲۰۰۲). پژوهش‌ها در حوزه حسابداری مدیریت، سوابق و آثار مشارکت بودجه‌ای را مورد بررسی قرار داده است. اگر چه به لحاظ روش‌شناسی و تئوری تناقض وجود دارد (شیلدز و شیلدز، ۱۹۹۸) اما سوابق پیشین در مورد مشارکت بودجه‌ای، دلایلی را مبنی بر این که چگونه مشارکت باعث ایجاد دیدگاه‌های نظری متفاوت (اقتصادی، جامعه‌شناختی و روانشناختی) می‌شود ارائه کرده است و بر متغیرهایی نظیر محیط بودجه‌ریزی و عدم اطمینان وظایف، عدم وابستگی متقابل کاری و نامتقارنی اطلاعات متمرکز شده است (مرچانت^{۳۰}، ۱۹۸۱ و ۱۹۸۵؛ برونل و مک‌اینس^{۳۱}، ۱۹۸۶؛ میا^{۳۲}، ۱۹۸۸؛ چنهال^{۳۳} و برونل، ۱۹۸۸؛ ازامل^{۳۴}، ۱۹۹۰؛ کرن^{۳۵}، ۱۹۹۲؛ شیلدز و یانگ^{۳۶}، ۱۹۹۵؛ شیلدز و شیلدز، ۱۹۹۸؛ کلینتون^{۳۷}، ۱۹۹۹؛ چونگ و جاهنسن^{۳۸}، ۲۰۰۷).

بسیاری از پژوهش‌های حسابداری مربوط به تأثیر مشارکت بودجه و به ویژه در آثار روانشناختی مشارکتی بر رفتار و عملکرد فردی است (پرومر و همکاران، ۲۰۱۱). به گونه خاص، استدلال می‌شود که مشارکت در بودجه دارای آثار اطلاعاتی و انگیزشی است (کرن و لیو^{۳۹}، ۱۹۸۸؛ بیرنبرگ و همکاران، ۲۰۰۷). آثار اطلاعاتی مشارکت در بودجه مربوط به ایجاد فرصت برای مدیران زیرمجموعه به منظور کسب و جمع‌آوری اطلاعات مرتبط با شغل است. این آثار به طور قابل توجهی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نتایج متفاوتی را در قالب نظریه نمایندگی^{۴۰} (پرومر و همکاران، ۲۰۱۱)، نظریه تخصیص^{۴۱} (نوری و دانک^{۴۲}، ۱۹۹۹)، نظریه پردازش اطلاعات^{۴۳} (کرن و لیو، ۱۹۸۸؛ ازامل، ۱۹۹۰؛ کرن، ۱۹۹۲؛ مگنر^{۴۴} و همکاران، ۱۹۹۶؛ نوری و دانک، ۱۹۹۹؛ کلینتون، ۱۹۹۹؛ چونگ و جاهنسن، ۲۰۰۷) و نظریه نقش^{۴۵} (برونل و مک‌اینس، ۱۹۸۶؛ چونگ و باتمن^{۴۶}، ۲۰۰۰) ارائه کرده است. این در حالی است که این پژوهش بر آثار انگیزشی مشارکت

دیگر، ادبیات حسابداری مدیریت می‌تواند بینش‌هایی در زمینه انجام پژوهش‌های مهم در زمینه سیاست‌های سلامت فراهم کند. ادبیات مزبور به طور گسترده‌ای بر مزایای بودجه‌ریزی مشارکتی در انگیزش رفتار فردی و ارتباط بین بودجه‌ریزی مشارکتی و عملکرد متمرکز شده است (پرومر و همکاران^{۴۲}، ۲۰۱۱). با این حال، تاکنون نتایج این مطالعات همسو با پیش‌بینی‌های نظری نبوده و بعضاً با یکدیگر مغایر است (درفوس^{۴۳}، ۲۰۰۹). این فقدان تجربی از ارتباط بین بودجه‌ریزی مشارکتی و عملکرد، پیچیدگی پاسخ‌های رفتار فردی به رویه‌های حسابداری مدیریت را بیشتر می‌کند. در نتیجه، رویکرد مبتنی بر روانشناختی به مطالعات حسابداری مدیریت پیشنهاد می‌دهد که فرآیندهای میانجی را از لحاظ وضعیت‌های ذهنی مانند نگرش‌ها (شیلدز و شیلدز^{۴۴}، ۱۹۹۸) و رفتارهای زیربنایی رها شده بین رویه‌های حسابداری مدیریت و عملکرد مورد بررسی قرار دهد (بیرنبرگ و همکاران^{۴۵}، ۲۰۰۷). بر این اساس، این مطالعه نیز همین رویکرد را در پیش گرفته و به دنبال بررسی ارتباط بین بودجه‌ریزی مشارکتی و عملکرد بودجه‌ای مدیران بیمارستانی از طریق عوامل واسطه‌ای تعهد به اهداف بودجه و استفاده از اطلاعات بودجه است. در این بین، تفاوت‌های بین مدیران بالینی و غیربالینی بیمارستان‌ها در خصوص این ارتباط بررسی می‌شود.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

بودجه یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین سیستم‌های مدیریت است (عارف‌منش و همکاران، ۱۳۹۹)، که در بخش دولتی ابزار ایفای مسئولیت پاسخگویی عمومی و ارزیابی آن است (کردستانی، ۱۳۹۸). اعتقاد بر این است که مشارکت بودجه‌ای، عامل اصلی در ایجاد انگیزه در افراد برای داشتن رفتارهای خاص است (کنیس^{۴۶}، ۱۹۷۹؛ شیلدز و شیلدز، ۱۹۹۸؛ درفوس، ۲۰۰۹). ادبیات حسابداری مدیریت، مشارکت بودجه‌ای را به عنوان میزان دخالت و تحت تأثیر قرار دادن یک مدیر در پیش‌بینی بودجه واحد خود تعریف کرده است (برونل^{۴۷}، ۱۹۸۲؛ آرگییریس^{۴۸}، ۱۹۹۲). به طور خاص، می‌توان مشارکت در بودجه را به عنوان فرآیندی تعریف کرد که در آن مدیران زیرمجموعه در تعیین بودجه برای تبدیل تهدیدات به

30. Merchant
31. McInnes
32. Mia
33. Chenhall
34. Ezzamel
35. Kren
36. Young
37. Clinton
38. Chong & Johnson
39. Liao
40. Agency Theory
41. Attribution Theory
42. Nouri and Dunk
43. Information-Processing Theory
44. Magner
45. Role Theory
46. Bateman

22. Prümmer et al
23. Derfuss
24. Shields & Shields
25. Birnberg et al
26. Kenis
27. Brownell
28. Argyris
29. Chong & Chong

در بودجه متمرکز است.

انگیزشی مشارکت در بودجه نسبت به سایر پارادایم‌های نظری (به عنوان نمونه، نظریه انتظارات: رونن و لیوینگستون^{۵۵}، ۱۹۷۵؛ فریس^{۵۶}، ۱۹۷۷؛ مورای^{۵۷}، ۱۹۹۰) مناسب‌تر است. نظریه تنظیم اهداف بر این عقیده استوار است که اهداف و نیت‌های آگاهانه، محرک نتایج هستند. به طور خاص، مطابق با نظریه تنظیم اهداف و بر اساس الگوهای ارائه شده به وسیله پورتر و همکاران^{۵۸} (۱۹۷۴) و هیرست^{۵۹} (۱۹۸۷)، هدف‌گیری به وسیله فعالیت‌های شناختی افراد دنبال می‌شود که شامل تفسیر اهداف، جستجو و انتخاب برنامه‌های معتبر برای هدایت فعالیت‌هایشان می‌شود. بر این اساس، نیت افراد باید به سمت عمل هدایت شود و سپس اقدامات لازم برای رسیدن به اهداف جهت‌دهی شوند. یک نتیجه از اقدامات، عملکرد است.

مطابق با ادبیات مطرح شده در بالا، انتظار می‌رود که مدیران از اطلاعات بودجه (اقدامات) استفاده کنند؛ این استفاده می‌تواند تصمیم‌گیری در برابر مقاصد بودجه را تسهیل کند و بنابراین باید نتایج (عملکرد) را بهبود بخشد. با این حال، نتایج تعیین اهداف به شدت به مسائل مربوط به اهداف افراد برای عمل بستگی دارد که احتمالاً تحت تأثیر ارزش‌های فردی قرار می‌گیرد. در همین راستا، طبق نظریه تنظیم اهداف، افراد می‌توانند درگیری‌های ناخودآگاه یا موقعیت‌هایی داشته باشند که اهداف آگاهانه خود را از بین می‌برند (لوکه و همکاران، ۱۹۸۱). زمانی که ارزش‌های فردی از اهداف بودجه متفاوت است، فرآیندهای شناختی تحت تأثیر قرار گرفته و بر روی نیت عمل و به تبع آن بر اقدامات و پیامدهای عملکرد تأثیر می‌گذارد.

بر اساس نظریه و ادبیات مطرح شده در بالا، الگوی مفهومی پژوهش حاضر به صورت شکل ۱، ارائه شده است. همان‌طور که در این شکل نشان داده شده است، الگو بر روی آثار انگیزشی مشارکت بودجه‌ای در تعیین عملکرد بودجه‌ای از طریق تعهد به اهداف و استفاده از اطلاعات بودجه تمرکز دارد و نقش منطقی و احتمالی تعهد به اهداف بودجه را به عنوان یک فرآیند روانشناختی میانجی‌گر، که رابطه بین مشارکت بودجه‌ای و استفاده از اطلاعات بودجه را ارزیابی می‌کند، نشان می‌دهد. همچنین، نشان می‌دهد که استفاده از اطلاعات بودجه، توانایی آثار بالقوه میانجی‌گری در رابطه بین تعهد به اهداف بودجه و عملکرد بودجه‌ای را دارد و شامل متغیرهای

آثار انگیزشی مشارکت بودجه‌ای مربوط به محرک‌هایی است که مشارکت مشارکت‌کننده در اثرگذاری بر تخصیص، جهت‌دهی و تداوم تلاش‌های مرتبط با شغل آنها را فراهم می‌کند (بیرنبرگ و همکاران، ۲۰۰۷). آثار انگیزشی رویه‌های حسابداری مدیریت، نه تنها به این بستگی دارد که چگونه این رویه‌ها بر پیامدها و پاداش‌های اندازه‌گیری شده عینی تأثیر می‌گذارد، بلکه به این موضوع نیز بستگی دارد که چگونه آنها از طریق روانشناسی و فرآیندهای روانی مانند تنظیم هدف، سطح آرمان، استرس و عدالت تأثیر می‌گذارد (بیرنبرگ و همکاران، ۲۰۰۷). بر این اساس، چندین نظریه انگیزش برای پایه‌ریزی پژوهش‌های مبتنی بر روانشناسی در حسابداری مدیریت، مانند نظریه سطح تساوی^{۴۷} (وینر^{۴۸}، ۱۹۸۹)، نظریه تنظیم اهداف^{۴۹} (لوکه و همکاران^{۵۰}، ۱۹۸۱)، نظریه نگرش شناختی^{۵۱} (فستیگر^{۵۲}، ۱۹۵۷) و نظریه انتظارات^{۵۳} (کانفر^{۵۴}، ۱۹۹۱) مطرح شده است. انگیزش مسأله‌ای پیچیده بوده که شامل فرآیندهای روانشناختی مختلف (تحریک، جهت‌دهی، شدت و استمرار) است که بر رفتار فرد تأثیر می‌گذارد. با این وجود، فرض‌هایی که نظریه‌های انگیزش را پایه‌ریزی می‌کنند، در نظریه‌های مختلف، متفاوت هستند و عمدتاً بر جنبه‌های مختلف انگیزش تمرکز دارند؛ بنابراین، با یکدیگر به صورت مستقیم رقابت نمی‌کنند (بیرنبرگ و همکاران، ۲۰۰۷). به عنوان نمونه، نظریه سطح تساوی فرض می‌کند که افراد تمایل به تجربه احساس موفقیت داشته و از تمایل به تجربه احساس شکست دوری می‌کنند و این احساسات تحت تأثیر عملکرد گذشته قرار می‌گیرد. نظریه تنظیم اهداف بیان می‌کند که انگیزه تحت تأثیر نیت و اهداف قرار می‌گیرد. نظریه نگرش شناختی فرض می‌کند که افراد از میل به اجتناب از تناقض بین شناخت خود و آخرین رفتار انگیزه می‌گیرند. نظریه انتظارات بیان می‌کند که افراد دارای انگیزه برای اتخاذ شیوه‌هایی هستند که لذت مورد انتظارشان را بیشینه می‌کند و موجب کاهش انتظارات آنها می‌شود (ماسیناتی و ریززو، ۲۰۱۴).

رابطه بین شیوه‌های بودجه‌ریزی، وضعیت ذهنی مدیران بالینی و غیربالینی، رفتار و عملکرد را می‌توان با استفاده از نظریه تنظیم اهداف مورد مطالعه قرار داد که برای بررسی آثار

47. Level of Aspiration Theory

48. Weiner

49. Goal-Setting Theory

50. Locke et al

51. Cognitive Dissonance Theory

52. Festinger

53. Expectancy Theory

54. Kanfer

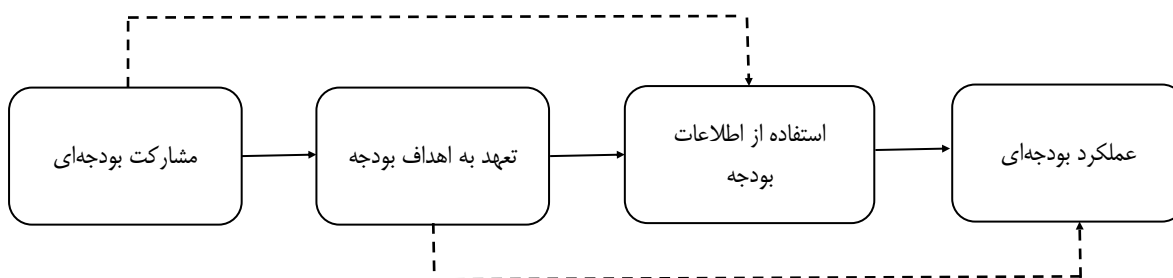
55. Ronen and Livingstone

56. Ferris

57. Murray

58. Porter et al.

59. Hirst



شکل ۱. الگوی مفهومی پژوهش

با توجه به این که بین اطلاعات و تصمیم‌گیری آگاهانه‌تر رابطه وجود دارد، این موضوع باید بر عملکرد دارای آثار مثبت باشد. به بیان دیگر، اقدامات انجام شده یک فرد بر اساس اطلاعات بودجه، احتمالاً بر عملکرد بودجه‌ای (یعنی دستیابی به اهداف بودجه) تأثیر می‌گذارد. به‌طور خاص، این پژوهش بر این عقیده استوار است که مدیرانی که به‌طور مداوم از اطلاعات بودجه استفاده می‌کنند، احتمال بیشتری در کسب سطوح بالاتر عملکرد بودجه‌ای دارند. در نتیجه، الگوی نظری این پژوهش، "متغیر اقدام" (استفاده از اطلاعات بودجه) را به "متغیر عملکرد" (عملکرد بودجه‌ای) ارتباط می‌دهد. بنابراین، عملکرد بودجه‌ای باید به دنبال استفاده از اطلاعات بودجه باشد. از این‌رو، فرضیه سوم این پژوهش به صورت زیر مطرح می‌شود:

فرضیه سوم: استفاده از اطلاعات بودجه به‌طور مثبت با عملکرد بودجه‌ای رابطه دارد.

ادبیات موجود نشان می‌دهد که تأثیر مشارکت بودجه‌ای در تعیین رفتار مدیران اغلب از طریق متغیرهای مختلفی همچون تعهد به اهداف بودجه و استفاده از اطلاعات بودجه قابل شناسایی است (لاو و تان^{۶۵}، ۲۰۰۶). افزون بر این، این گونه استدلال شده است که این متغیرها می‌توانند در رابطه بین تعهد به اهداف بودجه و عملکرد نقش میانجی داشته باشند (چونگ و جاهنسن، ۲۰۰۷). بر اساس این ادبیات، الگوی این پژوهش شامل آثار غیرمستقیم، افزون‌بر آثار مستقیم ذکر شده در بالا است. به‌طور خاص، در این پژوهش اعتقاد بر این است که اگر فرضیه‌های اول و دوم تأیید شوند، انتظار می‌رود که آثار مشارکت بودجه‌ای بر استفاده از اطلاعات بودجه، به صورت غیرمستقیم از طریق تعهد به اهداف بودجه باشد. به عبارت دیگر، فرضیه اصلی این است که آثار انگیزشی مشارکت بودجه‌ای نه تنها به‌طور مستقیم بر استفاده از اطلاعات بودجه و عملکرد بودجه‌ای تأثیر می‌گذارد، بلکه به‌طور غیرمستقیم از طریق بهبود تعهد به اهداف بودجه

احتمالی پیشین مرتبط با مشارکت بودجه‌ای نمی‌شود؛ چرا که ترکیب متغیرهای زیاد می‌تواند تعیین جهت‌ها و قدرت روابط علی را از بین ببرد (پرومر و همکاران، ۲۰۱۱).

نگرش، تحت تأثیر مشارکت آنان در تنظیم بودجه قرار می‌گیرد. به‌طور خاص، بر اساس این فرض که فرصت مشارکت در فرآیند تنظیم بودجه، احساس کارکنان در مورد کنترل، اعتماد و شناخت سازمان را بهبود می‌بخشد، مشارکت بودجه‌ای آثار انگیزشی بر تعهد مدیران نسبت به اهداف بودجه را ایجاد می‌کند. در واقع تعهد به اهداف بودجه، زمینه‌های روانشناختی مهمی را شامل می‌شود که شامل عوامل شخصی، حرفه‌ای و سازمانی می‌شود و شامل ارزیابی‌ها، احساسات عاطفی و گرایش‌های عملی بوده که خاص افراد تحت نظارت است (مایر و آلن^{۶۰}، ۱۹۹۷؛ ماتیهین و زاجاک^{۶۱}، ۱۹۹۰). از این‌رو، می‌توان فرضیه اول پژوهش را به صورت زیر مطرح کرد:

فرضیه اول: مشارکت بودجه‌ای به‌طور مثبت با تعهد به اهداف بودجه رابطه دارد.

از لحاظ نظری، سطوح بالاتر تعهد مدیران به اهداف بودجه، استفاده بیشتر از اطلاعات بودجه را افزایش می‌دهند. بر اساس این استدلال اهداف آگاهانه بر اقدامات تأثیر می‌گذارد (رایان^{۶۲}، ۱۹۷۰) و تعهد نیز یک عامل مهمی است که بر اقدامات انسان تأثیر مثبت دارد (مایر و آلن، ۱۹۹۷؛ ماتیهین و زاجاک، ۱۹۹۰؛ راندال^{۶۳}، ۱۹۹۰؛ شولیهین و پیکه^{۶۴}، ۲۰۱۰)؛ بنابراین، تعهد به اهداف بودجه عاملی تعیین‌کننده در میزان استفاده از اطلاعات بودجه است. از این‌رو، دومین فرضیه پژوهش به صورت زیر مطرح می‌شود:

فرضیه دوم: تعهد به اهداف بودجه به‌طور مثبت با استفاده از اطلاعات بودجه رابطه دارد.

60.Meyer and Allen
61.Mathieu and Zajac
62.Ryan
63.Randall
64.Sholihin and Pike

65.Lau and Tan

پاسخ‌دهندگان درخواست شده بود که در صورت مشارکت کردن در تهیه بودجه به سؤال‌های این پرسشنامه پاسخ دهند و در صورت مشارکت نکردن آنان در تهیه بودجه سازمان‌شان، از پاسخ دادن به سؤال‌های این پرسشنامه خودداری کنند. همچنین، در خصوص اندازه‌گیری تعهد به اهداف بودجه (متغیر میانجی) از پرسشنامه هولنبک^{۶۹} و همکاران (۱۹۸۹) که از ۳ سؤال تشکیل شده بود، استفاده شد. افزون‌بر این، برای جهت اندازه‌گیری استفاده از اطلاعات بودجه از پرسشنامه ۴ سؤالی سوپرینگا و مونکور^{۷۰} (۱۹۷۵) که به‌وسیله آبرنثی و واگنونی (۲۰۰۴) تعدیل شده است، استفاده شد. در نهایت، در خصوص اندازه‌گیری عملکرد بودجه‌ای از پرسشنامه پژوهشگر ساخته استفاده شد؛ این پرسشنامه دارای ۵ سؤال است. علاوه‌بر سؤال‌های تخصصی، این پرسشنامه دارای ۵ سؤال عمومی (اطلاعاتی راجع به سن، جنسیت، سمت فعلی در بیمارستان و مدت تصدی در این سمت، رشته تحصیلی و مدرک تحصیلی پرسش‌شوندگان) است. در پرسشنامه مذکور از طیف لیکرت هفت گزینه‌ای (بسیار کم، کم، تا حدی کم، متوسط، تا حدی زیاد، زیاد و بسیار زیاد با نمره‌های، به ترتیب، ۱ تا ۷) استفاده شد. همچنین، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۵ استفاده شده است.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست آمده از پرسشنامه، از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شده است. به منظور بررسی اطلاعات عمومی از روش‌های آمار توصیفی شامل طبقه‌بندی و سازماندهی اطلاعات استفاده شده است. همچنین، در این پژوهش، برای آزمون فرضیه‌ها از روش تحلیل رگرسیون با رویکرد تحلیل مسیر استفاده شد. افزون‌بر این، در خصوص بررسی آثار میانجی‌گری (آثار غیرمستقیم) متغیرها نیز از آزمون سوبل استفاده شد. در آزمون سوبل، مقدار Z-Value از طریق فرمول زیر به‌دست می‌آید که در صورت بیشتر بودن این مقدار از ۱/۹۶ می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بودن آثار واسطه‌ای یک متغیر را تأیید کرد.

$$Z - \text{Value} = \frac{a \times b}{\sqrt{(b^2 \times s_a^2) + (a^2 \times s_b^2) + (s_a^2 \times s_b^2)}}$$

در فرمول بالا،

نیز عملکرد بودجه‌ای را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین، اگر فرضیه‌های دوم و سوم تأیید شود، احتمال دارد که رابطه بین تعهد به اهداف بودجه و عملکرد بودجه‌ای، به وسیله متغیر استفاده از اطلاعات بودجه میانجی شده باشد. در واقع، اگر چه تعهد به اهداف بودجه یک ساختار نگرشی مهم است، در این پژوهش اعتقاد بر این است که آثار آن بر عملکرد مشروط به رفتار فردی است (لوکه و همکاران، ۱۹۸۸؛ نوری و پارکر^{۶۶}، ۱۹۹۸؛ لوکه و لاتهام^{۶۷}، ۲۰۰۲)؛ این موضوع در الگوی مطرح شده است. از این‌رو، فرضیه‌های چهارم و پنجم پژوهش به صورت زیر مطرح می‌شود:

فرضیه چهارم: مشارکت بودجه‌ای آثار غیرمستقیمی بر استفاده از اطلاعات بودجه از طریق تعهد به اهداف بودجه دارد.

فرضیه پنجم: تعهد به اهداف بودجه آثار غیرمستقیمی بر عملکرد بودجه‌ای از طریق استفاده از اطلاعات بودجه دارد.

روش پژوهش

روش پژوهش مورد استفاده توصیفی پیمایشی از نوع نظرسنجی است که از لحاظ زمانی یک پژوهش مقطعی به حساب می‌آید. کلیه مدیران بالینی و غیربالینی بیمارستان‌ها و درمانگاه‌های دولتی در شهر تهران در سال ۱۳۹۷ جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهند؛ با توجه به در دسترس نبودن اطلاعات دقیق لازم در خصوص تعداد اعضای جامعه آماری و به‌منظور دستیابی به حداقل دقت مد نظر در تعیین حجم نمونه و با توجه به نرخ بازگشت پرسشنامه‌ها که از طرح پیش‌آزمون و پژوهش‌های گذشته حاصل شد، پرسشنامه‌های پژوهش بین کل اعضای جامعه آماری توزیع شد. در کل، از بین پرسشنامه‌هایی که بین اعضای جامعه آماری توزیع شد، با پی‌گیری‌های مکرر پژوهش‌گران تعداد ۳۰۸ نفر (۲۰۱ نفر مدیر بالینی و ۱۰۷ مدیر غیربالینی) به پرسشنامه‌ها پاسخ کامل دادند. در ارتباط با اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش از پرسشنامه‌های استاندارد استفاده شده است. در این خصوص، برای اندازه‌گیری مشارکت در بودجه‌ریزی (متغیر مستقل) از پرسشنامه میلانی^{۶۸} (۱۹۷۵) که دارای ۶ سؤال است، استفاده شد؛ لازم به ذکر است که از

ویژگی‌های فردی پاسخ‌دهندگان شامل سن، جنسیت، سمت فعلی در بیمارستان و مدت تصدی در این سمت، رشته تحصیلی و مدرک تحصیلی مطرح شده است. نتایج به‌دست آمده از تحلیل توصیفی سؤال‌های عمومی پرسشنامه نشان می‌دهد از بین ۳۰۸ نفر پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه، ۱۹۵ نفر، معادل ۶۳/۳٪ را مردان و مابقی را زنان تشکیل می‌دهند. بررسی سن پاسخ‌دهندگان نیز نشان دهنده این موضوع است که میانگین سن آزمودنی‌ها ۴۲/۸ سال است. نتایج به‌دست آمده از تجزیه و تحلیل سمت فعلی آزمودنی‌ها در بیمارستان حاکی از آن است که ۲۰۱ نفر، معادل ۶۵/۳٪ از آزمودنی‌ها را مدیران بالینی و مابقی را مدیران غیربالینی تشکیل می‌دهند. همچنین، نتایج به‌دست آمده از تجزیه و تحلیل مدرک تحصیلی نشان می‌دهد که ۶۲٪ پاسخ‌دهندگان دارای مدرک دکتری، ۲۵٪ پاسخ‌دهندگان دارای مدرک کارشناسی‌ارشد، ۱۰/۷٪ پاسخ‌دهندگان دارای مدرک کارشناسی و ۲/۳٪ پاسخ‌دهندگان دارای مدرک کاردانی هستند. مدت تصدی پاسخ‌دهندگان در سمت فعلی نشان‌دهنده این است که به‌طور میانگین مدیران دارای سابقه کاری ۴/۹ ساله در سمت فعلی خود هستند؛ همچنین، بیشترین سابقه کاری پاسخ‌دهندگان در سمت فعلی‌شان برابر با ۱۳ سال و کمترین آن برابر با ۱ سال بوده است.

آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۲، ارائه شده است. طبق اطلاعات این جدول، آماره‌های مرتبط با متغیر مشارکت در بودجه‌ریزی نشان می‌دهد که برخی از پاسخ‌دهندگان هیچگونه مشارکتی در تهیه بودجه سازمان خود نداشته و در مجموع میزان مشارکت تمام پاسخ‌دهندگان در حد متوسط است. به بیان دقیق‌تر، ۱۷/۲٪ از پاسخ‌دهندگان هیچگونه مشارکتی در فرآیند بودجه‌ریزی سازمان‌شان نداشته‌اند. همچنین، آماره میانگین مربوط به متغیرهای تعهد نداشته‌اند. استفاده از اطلاعات بودجه و عملکرد

a: مقدار ضریب مسیر میان متغیرهای مستقل و واسطه‌ای؛

b: مقدار ضریب مسیر میان متغیرهای واسطه‌ای و وابسته؛

S_a : خطای استاندارد مربوط به مسیر میان متغیرهای مستقل و واسطه‌ای؛ و

S_b : خطای استاندارد مربوط به مسیر میان متغیرهای واسطه‌ای و وابسته.

به منظور حصول اطمینان از اعتبار محتوایی، سؤال‌های پرسشنامه با نظر متخصصان و صاحب‌نظران در چندین مرحله اصلاح و نهایی شد. برای ارزیابی قابلیت اطمینان یا پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. به این منظور در ابتدا تعداد ۳۰ عدد پرسشنامه بین تعدادی از افراد جامعه آماری به صورت تصادفی توزیع شد. نتایج حاصل از محاسبه آلفای کرونباخ برای شاخص‌های مرتبط با هر یک از عوامل پژوهش در جدول ۱، ارائه شده است. طبق اطلاعات این جدول، ضرایب آلفای کرونباخ حاکی از پایایی ابزار اندازه‌گیری مورد استفاده دارد.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

در بخش اول پرسشنامه، ۵ سؤال عمومی مرتبط با

جدول ۱. ضرایب آلفای کرونباخ

عوامل	ضریب آلفای کرونباخ
مشارکت در بودجه‌ریزی	۰/۸۴
تعهد به اهداف بودجه	۰/۷۹
استفاده از اطلاعات بودجه	۰/۸۱
عملکرد بودجه‌ای	۰/۸۳

جدول ۲. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	دامنه نظری	دامنه واقعی	آماره t	مقدار معنی‌داری
مشارکت در بودجه‌ریزی	۳/۶۶۲	۱/۸۵۵	۷-۰	۶/۶۶۷-۰	۱/۵۴۱	۰/۱۲۴
تعهد به اهداف بودجه	۴/۷۰۳	۱/۴۲۲	۷-۱	۷-۱	۸/۶۷۸	۰/۰۰۰
استفاده از اطلاعات بودجه	۴/۵۳۷	۱/۱۹۸	۷-۱	۶/۷۵۰-۱/۵	۷/۸۶۹	۰/۰۰۰
عملکرد بودجه‌ای	۴/۷۷۶	۱/۲۲۲	۷-۱	۷-۲	۱۱/۱۴۹	۰/۰۰۰

بودجه‌ای حاکی از وضعیت بالاتر از حد وسط (۳/۵) این متغیرها است. افزون بر این، آزمون مقایسه میانگین‌ها برای هر یک از متغیرها، به جز مشارکت در بودجه‌ریزی، نشان‌دهنده آن است که بین میزان پاسخ‌های افراد و ارزش مورد آزمون (حد وسط دامنه نظری) تفاوت معناداری وجود دارد.

آمار استنباطی

در این بخش نتایج مرتبط با آزمون فرضیه‌های پژوهش ارائه شده است. جدول ۳، نتایج مرتبط با آزمون فرضیه اول پژوهش را نشان می‌دهد. طبق اطلاعات این جدول، آماره F در هر سه گروه حاکی از معنی‌داری کلی الگوها است. آماره دوربین-واتسون نشان‌دهنده نبود مشکل خودهمبستگی بین باقیمانده‌های الگوی هر سه گروه است. همچنین، ضریب تعیین تعدیل‌شده الگوها نشان‌دهنده آن است که، به ترتیب، در گروه کل مدیران، مدیران بالینی و مدیران غیربالینی در حدود ۶۳، ۶۹ و ۵۲ درصد از تغییرات متغیر تعهد به اهداف بودجه به‌وسیله متغیر مشارکت در بودجه‌ریزی تبیین می‌شود. افزون بر این، جدول ۳، نشان می‌دهد که بین مشارکت در بودجه‌ریزی و تعهد به اهداف بودجه، در هر سه گروه کل مدیران، مدیران بالینی و مدیران غیربالینی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

جدول ۴، نتایج مرتبط با آزمون فرضیه دوم پژوهش را نشان می‌دهد. طبق اطلاعات این جدول، آماره F در هر سه گروه حاکی از معنی‌داری کلی الگوها است. آماره دوربین-واتسون نشان‌دهنده نبود مشکل خودهمبستگی بین

باقیمانده‌های الگوی هر سه گروه است. همچنین، ضریب تعیین تعدیل‌شده الگوها نشان‌دهنده آن است که، به ترتیب، در گروه کل مدیران، مدیران بالینی و مدیران غیربالینی در حدود ۵۲، ۵۳ و ۵۰ درصد از تغییرات متغیر استفاده از اطلاعات بودجه به‌وسیله متغیر تعهد به اهداف بودجه تبیین می‌شود. افزون بر این، جدول ۴، نشان می‌دهد که بین تعهد به اهداف بودجه و استفاده از اطلاعات بودجه، در هر سه گروه کل مدیران، مدیران بالینی و مدیران غیربالینی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

جدول ۵، نتایج مرتبط با آزمون فرضیه سوم پژوهش را نشان می‌دهد. طبق اطلاعات این جدول، آماره F در هر سه گروه حاکی از معنی‌داری کلی الگوها است. آماره دوربین-واتسون نشان‌دهنده نبود مشکل خودهمبستگی بین باقیمانده‌های الگوی هر سه گروه است. همچنین، ضریب تعیین تعدیل‌شده الگوها نشان‌دهنده آن است که، به ترتیب، در گروه کل مدیران، مدیران بالینی و مدیران غیربالینی در حدود ۵۹، ۵۸ و ۶۱ درصد از تغییرات متغیر عملکرد بودجه‌ای به‌وسیله متغیر استفاده از اطلاعات بودجه تبیین می‌شود. افزون بر این، جدول ۵، نشان می‌دهد که بین استفاده از اطلاعات بودجه و عملکرد بودجه‌ای، در هر سه گروه کل مدیران، مدیران بالینی و مدیران غیربالینی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

جدول ۶، نتایج مرتبط با آزمون فرضیه‌های چهارم و پنجم پژوهش را نشان می‌دهد. طبق اطلاعات این جدول، در هر سه گروه کل مدیران، مدیران بالینی و مدیران غیربالینی،

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

مدیران غیربالینی		مدیران بالینی		کل مدیران		گروه
آماره t	ضریب بتا	آماره t	ضریب بتا	آماره t	ضریب بتا	
۱۶/۴۸	-	۱۶/۲۲۴	-	۲۲/۵۶۰	-	مقدار ثابت
۱۰/۸۷	۰/۷۲۸	۲۰/۹۵۲	۰/۸۳۰	۲۲/۶۷۲	۰/۷۹۲	مشارکت در بودجه‌ریزی
۰/۰۰۰	۱۱۸/۱۶۱	۰/۰۰۰	۴۳۸/۹۹۱	۰/۰۰۰	۵۱۴/۰۳۴	آماره F و مقدار معنی‌داری
۰/۵۲۵		۰/۶۸۷		۰/۶۲۶		ضریب تعیین تعدیل‌شده
۱/۵۲۹		۱/۷۷		۱/۷۶۸		آماره دوربین-واتسون

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

مدیران غیربالینی		مدیران بالینی		کل مدیران		گروه
آماره t	ضریب بتا	آماره t	ضریب بتا	آماره t	ضریب بتا	
۴/۷۱۸	-	۹/۰۹۱	-	۱۰/۲۴۵	-	مقدار ثابت
۱۰/۳۶۱	۰/۷۱۱	۱۴/۹۸۷	۰/۷۲۸	۱۸/۲۳۶	۰/۷۲۲	تعهد به اهداف بودجه
۰/۰۰۰	۱۰۷/۳۴۷	۰/۰۰۰	۲۲۴/۶۲۴	۰/۰۰۰	۳۳۲/۵۵۵	آماره F و مقدار معنی‌داری
۰/۵۰۱		۰/۵۲۸		۰/۵۱۹		ضریب تعیین تعدیل‌شده
۱/۷۰۹		۱/۸۶۵		۱/۹۵۱		آماره دوربین-واتسون

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش

مدیران غیربالینی		مدیران بالینی		کل مدیران		گروه
آماره t	ضریب بتا	آماره t	ضریب بتا	آماره t	ضریب بتا	
۳/۹۳۲	-	۵/۶۸۳	-	۶/۹۳۴	-	مقدار ثابت
۱۲/۹۶۸	۰/۷۸۵	۱۶/۷۵۸	۰/۷۶۵	۲۱/۱۷۶	۰/۷۷۱	استفاده از اطلاعات بودجه
۰/۰۰۰	۱۶۸/۱۷۶	۰/۰۰۰	۲۸۰/۸۴۱	۰/۰۰۰	۴۴۸/۴۴۰	آماره F و مقدار معنی‌داری
۰/۶۱۲		۰/۵۸۳		۰/۵۹۳		ضریب تعیین تعدیل‌شده
۱/۶۴۷		۱/۸۹۹		۱/۹۵۸		آماره دوربین واتسون

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه‌های چهارم و پنجم پژوهش

مدیران غیربالینی	مدیران بالینی	کل مدیران	گروه
اثر غیرمستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر غیرمستقیم	متغیرها
۰/۵۱۸	۰/۶۰۴	۰/۵۷۲	مشارکت در بودجه‌ریزی
۷/۵۱۱	۱۲/۱۴۵	۱۴/۲۴۲	آزمون سوپل
۰/۵۵۸	۰/۵۵۷	۰/۵۵۷	تعهد به اهداف بودجه
۸/۰۸۸	۱۱/۱۲۳	۱۳/۹۱۰	آزمون سوپل

به دلیل بیشتر بودن از ۱/۹۶ بودن مقدار Z-Value حاصل از آزمون سوئل، می‌توان بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد مشارکت در بودجه‌ریزی دارای آثار غیرمستقیمی بر استفاده از اطلاعات بودجه از طریق تعهد به اهداف بودجه است. همچنین، نتایج مندرج در جدول ۶ در خصوص آثار غیرمستقیم تعهد به اهداف بودجه بر عملکرد بودجه‌ای نشان‌دهنده آن است که در هر سه گروه کل مدیران، مدیران بالینی و مدیران غیربالینی، مقدار Z-Value حاصل از آزمون سوئل بیشتر از ۱/۹۶ است؛ بنابراین، می‌توان بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد تعهد به اهداف بودجه آثار غیرمستقیمی بر عملکرد بودجه‌ای از طریق استفاده از اطلاعات بودجه دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که در بخش‌های قبل به تفصیل بیان شد، هزینه‌های دولت در بخش بهداشت و درمان در سال‌های اخیر به شدت افزایش پیدا کرده است. لذا، توجه مدیران بخش بهداشت و درمان کشور باید به سمت و سوی گرایش پیدا کند که بتوانند عملکرد بودجه‌ای خود را بهبود بخشیده و این هزینه‌ها را به‌گونه بهینه مدیریت کنند. کلید دستیابی به این مهم، تعیین شاخص‌های اثرگذار بر عملکرد بودجه‌ای است. بنابراین، پژوهش حاضر نیز در جهت تحلیل نقش انگیزشی مشارکت بودجه‌ای و نقش مداخله‌ای وضعیت‌ها و رفتارهای ذهنی فردی در رابطه بین مشارکت بودجه‌ای و عملکرد بودجه‌ای انجام شده است.

نتایج تحلیل‌های مرتبط با فرضیه‌های پژوهش نشان داد که مشارکت بودجه‌ای به‌طور مثبت با تعهد به اهداف بودجه رابطه دارد. این یافته نشان می‌دهد که در مواردی که مدیران در تهیه بودجه مشارکت بیشتری دارند، نسبت به دستیابی به اهداف بودجه از تعهد بالاتری برخوردار هستند. می‌توان گفت که شواهد به‌دست آمده از این موضوع حمایت می‌کند که مشارکت بودجه‌ای، یک عامل اصلی در ایجاد انگیزه در افراد برای داشتن رفتارهای خاص است (کنیس، ۱۹۷۹؛ شیلدز و شیلدز، ۱۹۹۸؛ درفوس، ۲۰۰۹). همچنین، دیگر تحلیل‌های مرتبط با آزمون فرضیه‌ها نشان داد که تعهد به اهداف بودجه نیز به‌طور مثبت با استفاده از اطلاعات بودجه رابطه دارد. همان‌گونه که در بخش ادبیات پژوهش آمد، سطوح بالاتر تعهد مدیران به اهداف بودجه، استفاده بیشتر از اطلاعات بودجه را افزایش می‌دهد. بر اساس این استدلال اهداف آگاهانه بر اقدامات تأثیر می‌گذارد (رایان، ۱۹۷۰) و تعهد نیز عامل مهمی است که بر اقدامات انسان تأثیر مثبت دارد (مایر

و آلن، ۱۹۹۷؛ ماتپین و زاجاک، ۱۹۹۰؛ راندال، ۱۹۹۰؛ شولیهین و پیکه، ۲۰۱۰)؛ بنابراین، ارتباط مثبت بین تعهد به اهداف بودجه و استفاده از اطلاعات بودجه قابل توجیه و منطقی است. افزون‌بر این، نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش نشان داد که استفاده از اطلاعات بودجه نیز خود به‌طور مثبت با عملکرد بودجه‌ای رابطه دارد. در توجیه این یافته باید گفت که بین اطلاعات و تصمیم‌گیری آگاهانه‌تر ارتباط منطقی وجود دارد و اطلاعات بیشتر بر عملکرد دارای آثار مثبت است. شواهد به‌دست آمده از آزمون فرضیه‌های چهارم و پنجم پژوهش، به ترتیب، حاکی از تأیید آثار غیرمستقیم متغیرهای مشارکت بودجه‌ای و تعهد به اهداف بودجه بر استفاده از اطلاعات بودجه و عملکرد بودجه‌ای از طریق تعهد به اهداف بودجه و استفاده از اطلاعات بودجه است. این یافته‌ها نیز کاملاً مطابق با پیش‌بینی‌های نظری پژوهش است و با یافته‌های پژوهش‌های پیشین همسو است (رایان، ۱۹۷۰؛ کنیس، ۱۹۷۹؛ لوکه و همکاران، ۱۹۸۸؛ ماتپین و زاجاک، ۱۹۹۰؛ راندال، ۱۹۹۰؛ مایر و آلن، ۱۹۹۷؛ شیلدز و شیلدز، ۱۹۹۸؛ نوری و پارکر، ۱۹۹۸؛ لوکه و لاتهام، ۲۰۰۲؛ لاو و تان، ۲۰۰۶؛ چونگ و جاهنسن، ۲۰۰۷؛ درفوس، ۲۰۰۹؛ شولیهین و پیکه، ۲۰۱۰؛ ماسیناتی و ریززو، ۲۰۱۴). قابل ذکر است که شواهد به‌دست آمده از پژوهش برای مدیران بالینی و مدیران غیربالینی تفاوت چندانی نداشت و نتایج در هر دو گروه تقریباً مشابه بود. بر این اساس پیشنهاد می‌شود که مدیران مجموعه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بدون توجه به بالینی یا غیربالینی مدیران سطوح مختلف، با مشارکت آنان در تهیه و تدوین بودجه سازمان خود، تعهدشان را نسبت به اطلاعات بودجه افزایش داده و از این طریق موجبات استفاده بیشتر آنان از اطلاعات بودجه را فراهم کنند؛ این موضوع به نوبه خود باعث بهبود عملکرد بودجه‌ای آنان خواهد شد.

به پژوهش‌گران آینده نیز توصیه می‌شود که در پژوهشی مشابه نقش ویژگی‌های شخصیتی مدیران را به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر در تحلیل نقش واسطه‌ای تعهد به اهداف بودجه و استفاده از اطلاعات بودجه در رابطه بین مشارکت بودجه‌ای و عملکرد بودجه‌ای مورد بررسی قرار دهند؛ چرا که ویژگی‌های شخصیتی مدیران می‌تواند به‌طور بالقوه بر نگرش آنان نسبت به بودجه اثرگذار باشد.

منابع

- کردستانی، غلامرضا. (۱۳۹۸). مدیریت مالی عمومی: شناسایی و ارزیابی چالش‌های نظام بودجه‌ریزی.

- تخصیص منابع با تأکید بر نقش مدیریت عملکرد (مطالعه موردی: شهرداری اصفهان). *حسابداری دولتی*، ۷(۱)، ۱۹۵-۲۰۷.
- حسابداری دولتی، ۶(۱)، ۸۰-۶۱.
- عارف‌منش، زهره؛ پناهی درچه، مهرداد و بنی‌اسدی، ایمان (۱۳۹۹). تحلیل ارتباط برنامه‌ریزی بودجه و
- on job satisfaction and performance: role ambiguity as an intervening variable. *Accounting Corporations and Society*, (3)13, 33-225.
- Chong, V.K. & Bateman, D. (2000) The effect of role stress on budgetary participation and job satisfaction performance linkages: a test of two different models *Advances in Accounting. Behavioral Research*, 3, 91-118.
- Chong, V.K. & Chong, K.M. (2002). Budget goal commitment and informational effects of budget participation on performance: a structural equation modeling approach. *Behavioral Research in Accounting*, 14, 65-86.
- Chong, V.K. & Johnson, D.A. (2007). Testing a model of the antecedents and consequences of budgetary participation on job performance. *Accounting and Business Research*, (1)37, 3-19.
- Clinton, B.D. (1999). Antecedents of budgetary participation: the effects of organizational, situational, and individual factors. *Advances in Management Accounting*, 8, 45-70.
- Derfuss, K. (2009). The relationship of budget participation and reliance on accounting performance measures with individual-level consequent variables: a meta-analysis. *European Accounting Review*, (2)18, 40-203.
- Doolin, B. (2001). Doctors as managers. New public management in a New Zealand hospital. *Public Management Review*, 3(2), 231-54.
- Ezzamel, M. (1990). The impact of environmental uncertainty, managerial autonomy and size on budget characteristics. *Management Accounting Research*, 1, 97-181.
- Ferris, K.R. (1977). A test of the expectancy theory of motivation in an accounting environment. *The Accounting Review*, 52(3), 15-605.
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Evanston, IL: Row, Peterson.
- Abernethy, M.A. & Stoelwinder, J.U. (1995). The role of professional control in the management of complex organizations. *Accounting Organization and Society*, (1)20, 1-77.
- Abernethy, M.A. & Vagnoni, E. (2004). Power organization design and managerial behaviour. *Accounting Organizations and Society*, (3-4)29, 25-207.
- Abernethy, M.A. (1996). Physicians and resource management: the role of accounting and non-accounting control. *Financial Accountability & Management*, (2)12, 56-141.
- Aref Manesh, Z., Panahi Darcheh, M. & Bani Asadi, I. (2019). Analysis the Relationship between Budgetary Planning and Resource Allocation: the Emphasis Moderating Role of Performance Management (Case Study: Municipality of Isfahan). *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (1)7, 195-208 (In Persian).
- Argyris, C. (1952). *The impact of budgets on people*. New York: Controller-ship Foundation.
- Birnberg, J.G., Luft, J. & Shields, M.D. (2007). Psychology theory in management accounting research. In: Chapman CS, Hopwood AG, Shields MD, editors. *Handbook of management accounting research*. Amsterdam, The Netherlands, Elsevier.
- Broadbent, J. & Guthrie, J. (2008). Public sector to public services: 20 years of “contextual” accounting research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, (2)21, 69-129.
- Brownell, P., & McInnes, M. (1986). Budgetary participation motivation and managerial performance. *The Accounting Review*, (4)61, 587-600.
- Brownell, P. (1982). Participation in the budgeting process, when it works and when it doesn't. *Journal of Accounting Literature*, 1, 53-124.
- Chenhall, R.H. & Brownell, P. (1988). The effect of participative budgeting

- Freidson, E. (1975). *Doctoring together*. New York: Elsevier.
- Goddard, A. (2010). Contemporary public sector accounting research/an international comparison of journal papers. *The British Accounting Review*, 42, 75-87.
- Hirst, M.K. (1987). The effects of setting budget goals and task uncertainty on performance. *The Accounting Review*, (4)63, 84-774.
- Hoff, T.J. (2001). The Physician as Worker: What it means and Why now?. *Health Care Management Review*, (4)26, 53-70.
- Hollenbeck, J., Klein, R.H.J., Oleary, A.M. & Wright, P.M. (1989). Investigation of the construct validity of a self-report measure of goal commitment. *Journal of Applied Psychology*, (6)74, 6-951.
- Hood, C. (1995). The new public management in the 1980s: variation on a theme. *Accounting, Organization and Society*, (2-3)20, 93-109.
- Jones, C.S. & Dewing, I.P. (1997). The attitude of NHS clinicians and medical managers towards changes in accounting control. *Financial Accountability & Management*, (3)13, 80-261.
- Kabanoff, B. (1980). Work and non work: a review of models, methods, and findings. *Psychological Bulletin*, 88, 60-77.
- Kanfer, R. (1991). *Motivation theory and industrial and organizational psychology 1990*. In: Dunnette M, Hough L, editors. Handbook of industrial and organizational psychology. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Kenis, I. (1979). Effects of budgetary goal characteristics on managerial attitudes and performance. *The Accounting Review*, (4)54, 21-707.
- Kordestani, Gh. (2019). Public financial management: Identify and assessing the challenges of the budgeting system. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (1)6, 61-80 (In Persian).
- Kren, L. & Liao, W.M. (1988). The role of accounting information in the control of organizations: a review of the evidence. *Journal of Accounting Literature*, 7, 280-309.
- Kren, L. (1992). Budgetary participation and managerial performance: the impact of information and environmental volatility. *The Accounting Review*, 67, 26-511.
- Kurunmaki, L.A., Melia, K. & Lapsley, I. (2003). Accountingization vs legitimation: a comparative study of the use of accounting information. *Intensive Care Management Accounting Research*, 14, 39-112.
- Kurunmaki, L.A. (2004). Hybrid profession: the acquisition of management accounting expertise by medical professionals. *Accounting Organizations and Society*, (3-4)29, 47-327.
- Lapsley, I. (1992). Public services in transition: the introduction of quasi-markets. *Financial Accountability and Management*, 8, 75-83.
- Lapsley, I. (1994). Responsibility accounting revived? Market reforms and budgetary control. *Health Care Management Accounting Research*, 5 (3), 52-337.
- Lau, C.M. & Tan, S.L.C. (2006). The effects of procedural fairness and interpersonal trust on job tension in budgeting. *Management Accounting Research*, (2)17, 86-171.
- Llewellyn, S. (2001). Two-way windows: clinicians as medical managers. *Organization Studies*, 22, 593-623.
- Locke, E.A., Latham, G.P., & Erez, M. (1988). The determinants of goal commitment. *Academy of Management Review*, 13, 23-39.
- Locke, E.A. & Latham, G.P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation: a 35 year odyssey. *American Psychologist*, (9)57, 17-705.
- Locke, E.A., McShaw, L.M., Saari, L.M. & Latham, G.P. (1981). Goal setting and task performance. *Psychological Bulletin*, 53-125.
- Macinati, M.S. & Rizzo, M.G. (2014). Budget goal commitment, clinical managers' use of budget information and performance. *Health Policy*, 117, 228-238.

- Macinati, M.S. (2010). NPM reforms and the perception of budget by hospital clinicians: lessons from two case-studies. *Financial Accountability & Management*, (4)26, 42-422.
- Magner, N., Welker, R.B., & Campbell, T.L. (1996). Testing a model of cognitive budgetary participation processes in a latent variable structural equations framework. *Accounting Business Research*, 27, 41-50.
- Mathieu, J.E. & Zajac, D.M. (1990). A review and meta analysis of the antecedents correlates and consequences of organizational commitment. *Psychological Bulletin*, 108, 94-171.
- Merchant, K.A. (1985). Organizational control and discretionary program decision making: a field study. *Accounting, Organizations and Society*, (1)10, 67-85.
- Merchant, K.A. (1981). The design of the corporate budgeting system: influences on managerial behavior and performance. *The Accounting Review*, (4)65, 29-812.
- Meyer, J.P. & Allen, N.J. (1997). *Commitment in the workplace: theory research and Application*. Newbury Park, Canada: Sage Publication.
- Mia, L. (1988). Managerial attitude motivation and the effectiveness of budget participation. *Accounting Organizations and Society*, (5)13, 75-465.
- Milani, K.W. (1975). The relationship of participation in budget-setting to industrial supervisor performance and attitudes: a field study. *The Accounting Review*, (2)50, 84-274.
- Mo, T.O. (2008). Doctors as managers: moving towards general management? The case of unitary management reform in Norwegian hospitals. *Journal of Health Organization and Management*, (4)22, 15-400.
- Murray, D. (1990). The performance effects of participative budgeting: an integration of intervening and moderating variables. *Behavioral Research in Accounting*, 2, 23-104.
- Nelson, E.G. & Machin, J.L.J. Management control: systems thinking applied to the development of a framework for empirical studies. *Journal of Management Studies*, (3)13, 87-278.
- Nouri, H., Kyj, L., & Dunk, A.S. (1999). The effect of performance reporting on budgetary performance: an attribution theory analysis. *Advances in Management Accounting*, (21)8, 1-223.
- Nouri, H. & Parker, R.J. (1998). The relationship between budget participation and job performance: the roles of budget adequacy and organizational commitment. *Accounting Organizations & Society*, (5-6)23, 83-467.
- Numerato, D., Salvatore, D. & Fattore, G. (2012). The impact of management on medical professionalism: a review. *Sociology of Health & Illness*, (4)34, 44-626.
- Pettersen, I.G. (1999). Accountable management reforms: why the Norwegian hospital reform experiment got lost in implementation. *Financial Accountability & Management*, (3-4)15, 96-377.
- Pettersen, I.G. (1995). Budgetary control in hospitals. Ritual rhetoric and rationalised myths? *Financial Accountability & Management*, (3)11, 21-207.
- Pettersen, I.G. (2001). Implementing management accounting reforms in the public sector: the difficult journey from intention to effects. *European Accounting Review*, (3)10, 81-561.
- Porter, L.W., Steers, R.W., Mowday, R.T. & Boulian, P.V. (1974). Organizational commitment and job involvement of managers' propensities to create budgetary slack. *Advances in Accounting*, 14, 22-209.
- Prümmer, P., Frey, P. & Schentler, P. (2011). Participative budgeting: a review of empirical research and practical implications. *International Journal Business Innovation and Research*, (5) 5, 98-559.
- Randall, D.M. (1990). The consequences of organizational commitment: methodological investigation. *Journal of Organizational Behavior*, 11, 78-361.
- Ronen, J. & Livingstone, J. (1975). Expectancy theory approach to the motivational impacts of budgets. *The Accounting Review*, 85-671.

- Ryan, T.A. (1970). *Intentional behavior*. New York: Ronal Press.
- Shields, J.F. & Shields, M.D. (1998). Antecedents of budgetary participation. *Accounting Organizations and Society*, (1)23, 49-76.
- Shields. J.F. & Young, S.M. (1995). Antecedents and consequences of participative budgeting: evidence on the effects of asymmetrical information. *Accounting Organizations and Society*, 5, 80-265.
- Sholihin, M. & Pike, R. (2010). Organizational commitment in the police service: exploring effects of performance measures procedural justice and interpersonal trust. *Financial Accountability & Management*, (4)26, 421-392.
- Swieringa, R.J. & Moncur, R.H. (1975). The relationship between managers budget related behavior and selected attitude position size and performance measures. *Empirical research accounting: selected studies. Journal of Accounting Review*, 10, 194-205.
- Weiner, B. (1989). *Theories of human motivation*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wentzel, K. (2002). The Influence of fairness perceptions and goal commitment on managers performance in a budget setting. *Behavioral Research in Accounting*, 14, 71-247.
- Young, D.W. & Saltman, R.B. (1985). *The hospital power equilibrium: physician behaviour and cost control*. Baltimore: The Johns Hopkins Press.

طراحی نظام تصمیم‌گیری در حوزه نظارت بخش عمومی با رویکرد الکترونیکی در دیوان محاسبات کشور

پریسا زارع^۱، * عادل آذر^۲، علیرضا زارعی^۳

۱. گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۳. گروه علوم کامپیوتر، دانشکده علوم ریاضی، دانشگاه صنعتی شریف، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۱۶

Designing a Decision-Making System in the Field of Public Sector Supervision with Electronically Approach in the Supreme Audit Court

P. Zare¹, * A. Azar², A. Zarei³

1. Department of Industrial Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Department of Management, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

3. Department of Computer Science, Faculty of Mathematical Sciences, Sharif University of Technology, Tehran, Iran.

Received: 2021/1/6 Accepted: 2021/4/5

Abstract

Subject and Purpose of the Article: The present study tries to design a system for decision-making in public sector supervision (electronic approach) with the aim of defining the concepts, methods and techniques in "intelligent auditing" and "supervisory intelligence" and finally the theoretical and practical design of the system.

Research Method: The method of the present survey research is the purpose of development applied (exploratory), descriptive nature, quantitative and qualitative data field, spatial and temporal components of library and field. The general concept of "sensitivity analysis" has been used to change the existing "work of number-oriented approach" to the "work-oriented Funds approach" by applying relative audit indicators.

Research Findings: Designing a decision-making system based on the use of information technology platforms with the help of new techniques "relative audit performance measurement" to assess the relative productivity of peer managers and "relative self-declaration of public sector auditing" in the direction of "intelligent questioning".

Conclusion, Originality and its Contribution to the Knowledge: By focusing on supervision based on the declaration of the executive body, intelligent supervision can be applied to all the duties of the executive bodies according to the law in a coherent and integrated manner.

Keywords: Designing a Decision-Making System, Intelligent Auditing, Sensitivity Analysis, Relative Performance Audit Technique, The Technique of Relative Self-Declaration of Public Sector Auditing.

چکیده

موضوع و هدف مقاله: پژوهش حاضر در صدد طراحی نظامی برای تصمیم‌گیری در حوزه نظارت بخش عمومی (رویکرد الکترونیکی) بوده و هدف آن ابتدا تعریف مفاهیم، روش‌ها و تکنیک‌های نوین در "حسابرسی هوشمند" و "هوشمندسازی نظارت" و در نهایت طراحی نظری و عملی این نظام است.

روش پژوهش: روش پژوهش حاضر پیمایشی، هدف توسعه‌ای- کاربردی (اکتشافی)، ماهیت توصیفی، حوزه داده‌ها کمی و کیفی، مؤلفه‌های مکانی و زمانی کتابخانه‌ای و میدانی است. برای تغییر "رویکرد کار-تعداد محور" موجود به "رویکرد وجه-کار محور" از مفهوم کلی "آنالیز حساسیت" با اعمال شاخص‌های نسبی حسابرسی استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش: طراحی نظام تصمیم‌گیری مبتنی بر استفاده از بسترهای فناوری اطلاعات به کمک تکنیک‌های نوین "سنجش نسبی حسابرسی عملکرد" به منظور ارزیابی میزان بهره‌وری نسبی مدیران همتراز و "سنجش نسبی خوداظهاری حسابرسی بخش عمومی" در راستای "پرسشگری هوشمند" می‌باشد.

نتیجه‌گیری، اصالت و افزوده آن به دانش: با تمرکز نظارت بر پایه اظهارنامه دستگاه اجرایی می‌توان به صورت منسجم و یکپارچه به کلیه وظایف دستگاه‌های اجرایی طبق قانون، نظارت هوشمندانه‌ای اعمال نمود.

واژه‌های کلیدی: طراحی نظام تصمیم‌گیری، حسابرسی هوشمند، آنالیز حساسیت، تکنیک سنجش نسبی حسابرسی عملکرد، تکنیک سنجش نسبی خوداظهاری حسابرسی بخش عمومی.

JEL Classification: M42, M48, E17

طبقه‌بندی موضوعی: M42, M48, E17

* Corresponding Author: A. Azar

E-mail: azara@modares.ac.ir

* نویسنده مسئول: عادل آذر

Doi: 10.30473/GAA.2021.57081.1443

مقدمه^۱

نظارت در اصل یک واژه عربی است که از ماده "نظر" به معنای نگاه توأم با تأمل و اعتبار آمده است. نظارت در اصطلاح به معنای مطابقت دادن می‌باشد؛ مطابقت آنچه موجود است با آنچه مطلوب است؛ مطابقت آنچه اتفاق افتاده با آنچه باید اتفاق می‌افتاد (فاضلی نژاد، ۱۳۹۵). کلمه انگلیسی Public (به فرانسه Public La و به آلمانی Das Publikum) دارای ریشه لاتین و به معنای مردم است؛ در مقابل، Private به انگلیسی (Prive به فرانسه و Privat به آلمانی) که از واژه لاتین Privatus به معنای بیرون بودن از حوزه دولت گرفته شده است (نجفی‌خواه، ۱۳۹۵). ماهیت وجودی نظارت و کنترل، اصلاح و بهبود است و اگر این ویژگی در نظام کنترلی نادیده گرفته شود، (آن) سیستم، نه تنها کارایی، دوام و فلسفه وجودی خود را از دست خواهد داد بلکه، به عاملی (پیشگیری کننده) از توسعه و پیشرفت و تحمیل کننده هزینه مبدل خواهد گردید (حقیقی، ۱۳۹۷).

به موجب اصل "حاکمیت قانون" که نشأت گرفته از قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران می‌باشد، مقامات اداری تصمیماتی که می‌گیرند و اعمالی که انجام می‌دهند (این تصمیمات و اعمال خواه ناظر به شخص یا اشخاص معینی باشد، مانند تصمیمات انفرادی و احکام و خواه ناظر به عموم مانند آیین‌نامه‌ها و بخشنامه‌های اداری) (بایستی) قوانین و مقررات را رعایت کنند (طباطبائی مؤتمنی، ۱۳۹۰). مراد از واژه "قانون" در عبارت "حاکمیت قانون" تمام قواعد و مقرراتی است که در یک جامعه به عنوان قواعد حقوقی شناخته شده و لازم‌الاجراء است (فاضلی نژاد، ۱۳۹۵).

در اصل (۵۵) قانون اساسی آمده است که دیوان محاسبات به کلیه حساب‌های وزارتخانه‌ها، مؤسسات، شرکت‌های دولتی و سایر دستگاه‌هایی که به نحوی از انحاء از بودجه کل کشور استفاده می‌کنند به ترتیبی که قانون مقرر می‌دارد رسیدگی یا حسابرسی می‌نماید که هیچ هزینه‌ای از اعتبارات مصوب تجاوز نکرده و هر وجهی در محل خود به مصرف رسیده باشد. دیوان محاسبات، حساب‌ها و اسناد و مدارک مربوطه را برابر قانون جمع‌آوری و گزارش تفریغ بودجه هر سال را به انضمام نظرات خود به مجلس شورای اسلامی تسلیم می‌نماید. این گزارش باید در دسترس عموم گذاشته شود. براساس تبصره ذیل ماده (۲) قانون دیوان محاسبات کشور وظیفه حسابرسی و رسیدگی دستگاه‌های

موضوع این تبصره به عهده دیوان می‌باشد (در بررسی اصل ۴۴ قانون اساسی دو ملاک وظایف و مالکیت برای تعیین بخش عمومی، در این اصل مورد تأکید قرار گرفته است) (نجفی‌خواه، ۱۳۹۵).

در ادبیات مدیریت مالی بخش عمومی و گزارشگری مالی، پاسخگویی از جنبه‌های رعایت مقررات و مشروعیت تصمیمات، مصرف بهینه منابع، رعایت حقوق بین نسلی و درون نسلی، رفاه اجتماعی آتی و پایداری مالی تبیین شده و اطلاعات مورد نیاز برای ارزیابی هر جنبه از پاسخگویی تعیین شده است. در بخش عمومی کشور مدیریت اطلاعات مورد نیاز دیوان محاسبات برای ارزیابی رعایت مقررات را ارائه می‌دهد و برای ارزیابی سایر جنبه‌های پاسخگویی به صورت نظام‌مند اطلاعاتی ارائه نمی‌شود. بنابراین ارزیابی نتایج حاصل از عملکرد برنامه‌ها و ارزیابی پاسخگویی مدیریت در برابر عملکرد مشکل است (کردستانی، ۱۳۹۸). در همین راستا ارتقای مسئولیت پاسخگویی نیازمند شناسایی ذینفعان و تأمین نیازهای اطلاعاتی آنهاست (قادرزاده؛ لطفی، ۱۳۹۸). ذینفعان شامل فرد یا سازمانی است که در نتیجه تصمیم یا فعالیت می‌تواند مؤثر یا متأثر گردد یا احساس تأثیرپذیری نماید (نظامنامه مدیریت دانش، ۱۳۹۸).

در موضوع پژوهش حاضر، ذینفعان شامل: ذینفعان درون‌سازمانی، دیوان محاسبات کشور و ذینفعان برون‌سازمانی؛ از جمله ذینفعان موضوع بند (۳) ماده (۲۱۹) آیین‌نامه داخلی مجلس شورای اسلامی و همچنین کمیسیون اصل نود مجلس شورای اسلامی و سایر درخواست‌ها و گزارشات واصله از عموم مردم می‌باشند. عملیات نظارتی دیوان شامل اعمال کنترل و نظارت مستمر مالی موضوع ماده (۱) قانون دیوان محاسبات کشور در سازوکارهای حسابرسی، رسیدگی، گزارشگری و حقوقی به منظور پاسداری از بیت‌المال است. شایان ذکر است که عملیات نظارتی اصلی شامل حسابرسی و رسیدگی می‌باشد؛ ولیکن دیوان محاسبات کشور به تبع نیاز پاسخگویی به ذینفعان درون‌سازمانی و برون‌سازمانی سایر عملیات نظارتی از جمله تحقیق و تفحص در امور مالی کشور، موضوع ماده (۴۲) قانون دیوان محاسبات کشور، همکاری نظارتی با کمیسیون اصل نود مجلس شورای اسلامی، مشاوره با دیدگاه نظارتی در تدوین قوانین مالی و محاسباتی و بودجه سنواتی، همچنین ارائه نظرات و پیشنهادات در خصوص گزارش تفریغ بودجه، لایحه بودجه، طرح و لوایح و... را در کنار عملیات نظارتی اصلی به انجام می‌رساند.

ماهیت ایجابی (نیازها)، اهداف، شرح وظایف و خدمات قابل ارائه و در نهایت مأموریت‌های تعریف شده در بخش

۱. مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری رشته مدیریت صنعتی-مالی با عنوان "طراحی نظام تصمیم‌گیری در حوزه نظارت بخش عمومی با رویکرد الکترونیکی (مورد پژوهی: دیوان محاسبات کشور)" می‌باشد.

از اصول مهم در طرح سازمانی مربوط می‌شود و از آن به نام "نفاق افکن"^۳ یاد می‌شود، گفته شده که در فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده کشتی در بیرون راندن فعالیت‌های برنامه‌ریزی نشده وجود دارد. اگر مدیری شغلی دارد که وظایف تصمیم‌گیری وی مخلوطی از تصمیم‌گیری‌های برنامه‌ریزی شده و برنامه‌ریزی نشده است، لذا بیشترین تأکید بر تصمیم‌گیری‌های نوع اول به بهای نادیده گرفتن تصمیم‌گیری‌های نوع دوم خواهد بود. در قانون گرشام آمده است که مقررات خاصی برای تصمیم‌گیری‌های برنامه‌ریزی نشده از طریق ارجاع بعضی از وظایف خاص سازمانی به واحدی که بتواند آن را به عهده بگیرد در نظر گرفته شود (همان، ۱۳۹۵: ۲۹).

دستیابی به فرآیند حل مشکل، پل‌های ارتباطی که طراحی می‌کند، سازمان‌هایی که می‌سازد و آنها را حفظ می‌کند، قوانین طبیعی که کشف می‌کند، تأثیر تمام‌عیاری روی آزمون تصادفی فرآیندهایی که حل‌کننده مشکل در محیط کار است دارد. لذا از اینکه ما کلماتی نظیر "اشراق"^۴، "بینش"^۵، "فضاوت"^۶ را ابداع کرده و به معمای کل فرآیند اضافه می‌کنیم جای تعجب نباید باشد (همان، ۱۳۹۵: ۳۹). مراحل حل مشکل عبارت‌اند از: تعیین هدف، کشف میان وضعیت فعلی و هدف، پیدا کردن ابزار و فرآیندهای مناسب برای کاهش اختلاف‌های خاص از طریق حافظه و به‌کارگیری این ابزارها برای فرآیندهای مربوط به هر مشکلی یک مشکل فرعی به وجود می‌آورد، تا این که ما به یک مشکل قابل حل که برنامه‌ای خاص برای آن در حافظه داریم می‌رسیم. ما آنقدر به این عمل ادامه می‌دهیم (یعنی پیدا کردن راه حل برای مشکلات فرعی)، تا اینکه سرانجام به هدف‌های کلی خود دست یافته و یا رهایش می‌کنیم (همان، ۱۳۹۵: ۴۵).

تصمیمات معمولاً پی‌درپی گرفته می‌شوند و به همین جهت روی تصمیم‌های بعدی اثر می‌گذارند. احتمالاً مشکل‌ترین تصمیمی که یک فرد می‌تواند بگیرد، در سرنوشت تصمیم‌های دیگر مؤثر است (همان، ۱۳۹۵: ۸۹). در سازمانها کمتر به خلاقیت توجه می‌شود. اولین دلیل برای این غفلت، ختم‌شدگی سازمانی و مراحل اجرایی است که معمولاً به منظور برقراری نظم، تداوم و یکنواختی طراحی می‌شوند و در نتیجه موجب محدودیت در خلاقیت می‌گردند. دومین دلیل این است که وظایف مدیریت اصولاً با سرعت همراه بوده و کار محور است، در حالی که خلاقیت برای آمادگی، نشو و نما،

عمومی کشور و رعایت انضباط مالی، اعمال نظارت را الزام‌آور می‌سازد. اخذ تصمیمات درست و به حداقل رساندن تصمیمات نادرست از پیش‌نیازهای توسعه کشور می‌باشد و در همین راستا نظارت بر هزینه‌کرد منابع و انضباط مالی با توجه به حجم بسیار زیاد داده‌ها حائز اهمیت است. با در دست داشتن یک مدل کارا برای نظام تصمیم‌گیری در این بخش، تأمین منافع کشور از طریق به حداقل رساندن تصمیمات نادرست در این حوزه قابل دستیابی است. در این پژوهش به نیاز اصلی نظارت بخش عمومی، که وجود یک نظام تصمیم‌گیری منسجم مبتنی بر تعریف مفاهیم، روش‌ها و تکنیک‌های نوین در "حسابرسی هوشمند" و "هوشمندسازی نظارت" می‌باشد، پرداخته شده است. بر اساس این نظام، تغییر نمونه‌رسی خیره‌محور به نمونه‌رسی داده‌محور (نمونه‌رسی هوشمند) از طریق آنالیز حساسیت و تغییر در نحوه اخذ اطلاعات از روش حسابرسی میدانی به اخذ اظهارنامه الکترونیکی از دستگاه‌های اجرایی (پرسشگری هوشمند) به همراه راستی‌آزمایی میدانی و ایجاد پتانسیل جدید برای ارزیابی مدیران هم‌تراز (ارزیابی هوشمند) از طریق تکنیک سنجش نسبی حسابرسی ایجاد شده است که نوآوری پژوهش حاضر محسوب می‌گردد.

مبانی نظری

تصمیم‌گیری از سه مرحله اصلی تشکیل شده است: پیدا کردن مسأله، یافتن راه حل‌های ممکن برای انجام دادن کار و انتخاب بهترین راه حل عملی (حاضر و محمدی، ۱۳۹۵: ۱۸). تصمیم‌ها تا آن حدی برنامه‌ریزی می‌شوند که جنبه تکراری و متعارف داشته باشند؛ تاجایی که روش خاصی برای پیگیری آنها در نظر گرفته شود و نیازی نباشد که هر بار که اتفاق می‌افتد، امری نو تلقی گردند. نه تنها دلیل مشهودی که چرا تصمیم‌های برنامه‌ریزی شده، به سوی تکراری بودن و یا بالعکس کشش دارند، این است که اگر اغلب مشکل خاصی اتفاق بیفتد، برای حل آن معمولاً از روشی متعارف استفاده می‌گردد. بعضی از تصمیم‌گیری‌ها برنامه‌ریزی قبلی ندارند؛ به این دلیل که جدید و بدون سابقه ساخت هستند و روش شناخته شده‌ای هم برای حل آنها به علت همین جدید بودنشان و یا ماهیت ساخت پیچیده‌شان وجود ندارد، گرچه از چنان اهمیتی برخوردارند که شایستگی کار بست یک راه‌حل خاصی را دارند (همان، ۱۳۹۵: ۲۲).

ساختار سازمانی در تصمیم‌گیری‌های برنامه‌ریزی نشده به همان اندازه تصمیم‌های برنامه‌ریزی شده، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در "قانون برنامه‌ریزی گرشام"^۲ که به بعضی

3. Facetiously
4. Intuition
5. Insight
6. Judgement

2. Gresham's Law of Planning

است چنین فرضی در شرایط امروز درست نیست و تصمیم‌های غیر قابل انعطاف زمانی که در محیط متغیر پیاده می‌شوند مشکلات عملی بسیاری را به همراه دارند. از سوی دیگر روح بی‌اعتمادی به مجریان نیز در اتخاذ تصمیم‌های غیرقابل انعطاف، مؤثر است (الوانی، ۱۳۹۶: ۱۷۲).

پیشینه پژوهش

آذر (۱۳۹۹)، در مصاحبه علمی به بررسی عوامل بروز فساد سیستماتیک پرداخته است و یکی از راه‌های برون‌رفت از آن راه، در قالب تجربه کشورهای موفق در فسادزدایی، استقرار نظامات مبتنی بر فناوری اطلاعات و حذف تماس‌های انسانی در یک فرآیند شفاف و قانون‌مدار اکسیر مبارزه با فساد اقتصادی و اداری اعلام نموده است.

آذر و خدیور (۱۳۹۳)، در مورد عوامل شکست بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد در سازمان‌ها، بر اساس منابع مختلف؛ تعداد زیاد پارامترهای تصمیم‌گیری و پیچیدگی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد، عدم وجود رویکرد نظامند و سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه و داده‌های کافی جهت تصمیم‌گیری را بر شمرده است.

امیدوار و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی به شناسایی شاخص‌های کیفیت حسابرسی در بخش عمومی و طراحی مدل تفسیرگرایانه/ساختارمندانه پرداخته است و نتایج پژوهش نشان داد، گزاره توسعه ظرفیت‌های حقوقی لازم برای اجرای حسابرسی عملکرد، اثرگذارترین گزاره ارتقای کیفیت حسابرسی بخش عمومی و گزاره ارتقای نرم‌افزار سنا و استفاده از سامانه‌های یکپارچه اطلاعاتی تلفیق و پردازش، کم‌اثرترین گزاره کیفیت حسابرسی بخش عمومی انتخاب شدند. آنچه در این پژوهش به‌طور خاص به دست آمد این است که در قالب سه مؤلفه اساسی به طراحی مدل اثربخش‌ترین علل کیفیت حسابرسی در حوزه بخش عمومی پرداخته است.

باباجانی (۱۳۹۹)، در پژوهشی به بررسی احکام کلیدی و ساختار ساز نظام کنترل و حسابرسی مستقل پرداخته است و قوانین دیوان محاسبات ۴۵ کشور منتخب از پنج قاره جهان را با احکام کلیدی در قانون دیوان محاسبات کشور و اصلاحات بعدی آن مقایسه نموده است.

بارهونا و سیری (۲۰۲۰)، در پژوهشی به بررسی تصمیم‌گیری در مورد خرید الکترونیکی از طریق پلتفرم‌های نظرسنجی و از روش پرسشگری برای جمع‌آوری و تحلیل دیدگاه‌های متنوع استفاده نموده و با گنجاندن مشارکت عمومی در کارهای نظارتی در تقویت تصمیم‌گیری مؤثر بوده است.

الهام و تأیید به زمان نیاز دارد. سرانجام، بیشتر مردم خلاقیت را درک نکرده و به عوض طرفداری و تقویت، آن را نادیده می‌گیرند (همان، ۱۳۹۵: ۹۰).

نگرش و تفکر یک بعدی تصمیم‌گیرندگان و عدم توجه به مجموعه عوامل مؤثر در تصمیم‌ها و خطمشی‌ها، یکی از موانع عمده در راه خطمشی‌گذاری مؤثر و موفق به شمار می‌آید (الوانی، ۱۳۹۶: ۱۶۴).

غالباً تصمیم‌گیرندگان و خطمشی‌گذاران از جهت اطلاعات و آمار در مضیقه‌اند و از آنجا که ارزش و اعتبار تصمیم‌ها و خطمشی‌ها به اندازه ارزش و اعتبار اطلاعات جمع‌آوری شده برای آنهاست، به سادگی می‌توان دریافت که فقدان اطلاعات صحیح تا چه حد می‌تواند در فرایند خطمشی‌گذاری ایجاد مشکل کند. مهم‌ترین مشکل در این زمینه عدم وجود یک پایگاه متمرکز و معتبر اطلاعاتی است که تصمیم‌گیرندگان را در اخذ تصمیم‌های صحیح یاری دهد (الوانی، ۱۳۹۶: ۱۶۴).

شکاف اطلاعاتی منجر به تصمیم‌گیری‌های ناآگاهانه می‌شود، بنابراین عصر اطلاعات به عصر اطلاعات غلط تبدیل می‌شود (دالکیز^۷، ۲۰۱۹). تئوری پردازش اطلاعات استدلال می‌کند که: (الف) برنامه‌های منطقی برنامه‌ریزی با تزریق اطلاعات در تصمیم‌گیری به کیفیت تصمیم‌گیری استراتژیک کمک می‌کند و (ب) تصمیم‌گیرندگان با تبادل اطلاعات در هنگام تصمیم‌گیری به کیفیت تصمیم‌گیری استراتژیک کمک می‌کنند (دزمیت^۸، ۲۰۱۸)، در دسترس بودن و اعتبار داده‌ها همچنان از چالش‌های مفهومی اصلی هستند. برای سنجش اثربخشی سیاست‌ها، حسابرسان اغلب ممکن است نیاز به اتکاء به پایگاه داده‌های دولتی داشته باشند که برای اهداف مختلف طراحی شده‌اند (ون^۹، ۲۰۲۰). فناوری باعث تحول در جامعه می‌شود و مشاغل مختلف دوباره نقش‌ها را کشف می‌کنند و خود را با جهت‌گیری فناوری آینده هماهنگ می‌کنند (الامیمی^{۱۰}، ۲۰۲۰).

عدم وجود انعطاف لازم در تصمیم‌ها، مشکلی است که اجرای آنها را در شرایط متغیر و متحول امروز دشوار می‌سازد. انعطاف‌ناپذیری تصمیم‌ها زاییده تفکر تصمیم‌گیرندگان نسبت به محیط و مجریان است. آنان چنین می‌پندارند که محیط اجرای خطمشی‌ها و تصمیم‌های گرفته شده، محیطی ثابت و بدون تغییر است، بنابراین برای چنین محیطی، به طور ثابت و بدون انعطاف می‌توان تصمیم‌گیری کرد. در حالی که روشن

7. Dulky

8. Desmidt

9. Van

10. Al Amimi

دیوان محاسبات کشور باید فرآیندهای داخلی، مدیران و کارکنان را با تغییرات حسابداری تعهدی هماهنگ سازد و فرآیندهای یادگیری و رشد را مورد توجه قرار دهد.

عزیزی و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی با استفاده از روش موردکاوی چندگانه به بررسی استراتژی‌های تصمیم‌گیری در شرایط بحران پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان داد که ویژگی‌های نتیجه‌گرایی، بازخور چندگانه، سرعت عمل و نگرش سیستماتیک چهار ویژگی اصلی بوده است که این روش را برای شرایط بحرانی به صورت ویژه مناسب می‌دانست.

کارنرو و همکاران (۲۰۲۱)، در پژوهشی به بررسی تغییر پارادایم در مورد تصمیم‌گیری پرداخته است. از یک سو، نیاز فرآیندهای برای تصمیم‌گیری به صورت گروهی در دو سطح حرفه‌ای و شخصی وجود دارد، از طرف دیگر، ملاقات تصمیم‌گیرندگان در یک مکان و در یک زمان به طور فرآیندهای دشوار است. سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری گروهی مبتنی بر وب قصد دارند این محدودیت را برطرف کنند، به تصمیم‌گیرندگان اجازه می‌دهد تا در هر زمان و هر مکان در روند تصمیم‌گیری سهیم باشند. در این پژوهش محدودیت‌های سیستم‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری فعلی گروه از نظر چالش‌ها و موانع احتمالی برای پذیرش آنها توسط سازمان‌ها را مورد بحث قرار داده است و یک تعریف مفهومی از سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری گروهی مبتنی بر وب ارائه می‌دهد که قصد دارد بر محدودیت‌های موجود غلبه کند.

کاشانی‌پور و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی به شناسایی عوامل تشکیل‌دهنده جو اخلاقی دیوان محاسبات کشور و ارائه مدلی پرداخته است که می‌تواند از منظر اخلاقی در تصمیم‌گیری‌های حسابرسان این سازمان مطلوب می‌باشد. یافته‌های پژوهش حاکی از عدم دلالت برخی از ابعاد جو اخلاقی در دیوان محاسبات کشور شامل منافع شخصی، منافع سازمانی، دوستی و اخلاقیات فردی است. نتایج این پژوهش، بیانگر معرفی برخی ابعاد خاص از جمله اثربخشی و ملاحظات عمومی و شناسایی موضوع صیانت از بیت‌المال به عنوان مقوله محوری در جو اخلاقی دیوان محاسبات کشور است.

لطف‌آذر و همکاران (۱۳۹۸)، در پژوهشی به بررسی کاربرد فناوری اطلاعات داده محور به منظور مستندسازی و پایش لحظه‌ای به منظور ارتقای عامل بهروری پرداخته است و نتایج آن شامل تعیین مؤلفه‌های تصمیم‌گیری با پله‌های مدیریت دانش و پارامترهای حاکم در بستر متغیرهای زمان، مکان و عوامل ذیربط بوده است.

پینیات و همکاران (۲۰۱۳)، در پژوهشی به بررسی ادبی از روند تصمیم‌گیری در بخش عمومی پرداخته است و یک چارچوب نظری در مورد علم طراحی سیستم‌های اطلاعاتی از این رو ایجاد نموده و بر این اساس یک برنامه تحقیقاتی اختصاص یافته به سیستم‌های پشتیبان تصمیم به عنوان مصنوعات فناوری اطلاعات را برای دولت‌های محلی فراهم نموده است.

داودی و همکاران (۱۳۹۸)، در پژوهشی به واکاوی و کشف الگوی تصمیم‌گیری در بودجه عمومی جمهوری اسلامی ایران با رویکرد داده‌کاوی پرداخته است. این پژوهش به دنبال کشف و تحلیل الگوی کارآمد در بودجه دستگاه‌های دولتی در سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۹۶ بر اساس تکنیک‌های داده‌کاوی از جمله خوشه‌بندی بوده است. یافته‌های پژوهش نشان داد که اولاً، بررسی حالات مختلف داده در نوع خوشه‌بندی آنها اثر چندانی ندارد و ثانیاً، دستگاه‌های بزرگ و مهم کشور دارای یک الگوی خاص در دریافت بودجه بوده‌اند.

رضایی و محمدی ملقرنی (۱۳۹۹)، در پژوهشی به شناسایی و اولویت‌بندی عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر کیفیت حسابرسی دیوان محاسبات بر اساس ترکیب تکنیک‌های دیمتل، فرآیند تحلیل شبکه و سوات پرداخته است. براساس خروجی نرم‌افزار سوپر دسیژن معیار نقاط ضعف از بیشترین اولویت از میان معیارهای اصلی و شاخص تغییرات سریع، عدم شفافیت و عدم اصلاح قوانین و مقررات کشور از بیشترین اولویت در میان تمامی زیر معیارهای موجود برخوردار است. مهمترین عوامل مؤثر بر کیفیت حسابرسی دیوان محاسبات کشور توجه به نقاط ضعف و اصلاح و شفاف‌سازی و منطقی کردن قوانین و رویه‌های نظارتی همراه با به‌کارگیری فناوری‌های نوین و نیروی انسانی کارآمد و برقراری نظام پرداخت و قردادانی مناسب می‌باشد.

ستوده و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی به ارزیابی توانایی فرآیندهای داخلی دیوان محاسبات کشور جهت انجام مسئولیت پاسخگویی به استفاده‌کنندگان پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که شاخص‌ها و مؤلفه‌های فرآیندهای داخلی دیوان محاسبات کشور جهت پاسخگویی به استفاده‌کنندگان مطلوب ارزیابی می‌گردد، ولی انجام روش‌های نوین جهت جلوگیری از تخلف‌های مالی مانند نظارت و حسابرسی عملیاتی توسط دیوان محاسبات کشور مطلوب ارزیابی نمی‌گردد. در این پژوهش، فرآیندهای داخلی دیوان محاسبات کشور جهت انجام مسئولیت پاسخگویی مورد ارزیابی قرار گرفته است و با توجه به الزام انجام حسابداری تعهدی توسط سازمان‌های دولتی و انجام حسابرسی عملیاتی،

جمع‌بندی نتایج به‌دست آمده از این محور و به ازای عناوین، مأخذ، مؤلفین و سال نشر مقالات موجود در داخل و خارج از کشور نشان از عدم هرگونه اشاره دور یا نزدیک به موضوع این پژوهش دارد؛ لذا به‌دلیل موجود نبودن تحقیقات مشابه و اهمیت انجام آن برای استفاده‌های کاربردی آتی در حوزه نظارت بخش عمومی در داخل کشور و حتی ارائه آن در قالب رهنمودهای اجرایی برای سایر مؤسسات عالی حسابداری در سطح بین‌المللی دارای نوآوری است.

نوآوری‌های نظام تصمیم‌گیری نظارت بخش عمومی موضوع این پژوهش شامل تعریف و طرح آنالیز حساسیت، سنجش نسبی حسابداری عملکرد و اظهارنامه‌های الکترونیکی می‌باشد. آنالیز حساسیت برای انتخاب نمونه داده‌محور به جای خبره‌محور (نمونه‌رسی هوشمند)، تکنیک سنجش نسبی حسابداری عملکرد به منظور ارزیابی مدیران هم‌تراز و تقویت سیستم خودنظارتی، همچنین مبنایی برای توزیع عادلانه بودجه بر مبنای عملکرد (رتبه‌بندی هوشمند) و همچنین تکنیک سنجش نسبی خوداظهاری حسابداری بخش عمومی به منظور اخذ اطلاعات از دستگاه‌های اجرایی از طریق اظهارنامه الکترونیکی (پرسشگری هوشمند) و کمک به تکمیل بانک‌های اطلاعاتی جامع در نظام تصمیم‌گیری از طریق نیروی کار دستگاه‌های اجرایی، کاهش هزینه‌های قضایی از طریق حذف مواردی که منتج به نتیجه نخواهند شد قبل از آنکه برای سیستم نظارت هزینه‌بر باشند.

پرسش‌های پژوهش

۱. فرآیند تصمیم‌گیری در حوزه نظارت بخش عمومی چگونه است؟
۲. زیرسیستم‌های نظام تصمیم‌گیری چه چیزهایی هستند؟
۳. نهادهای مؤثر در نظام تصمیم‌گیری بخش عمومی کدامند؟
۴. شواهد موجود در امر تصمیم‌گیری برای ارائه مدل تصمیم‌گیری بخش عمومی چیست؟

روش‌شناسی پژوهش

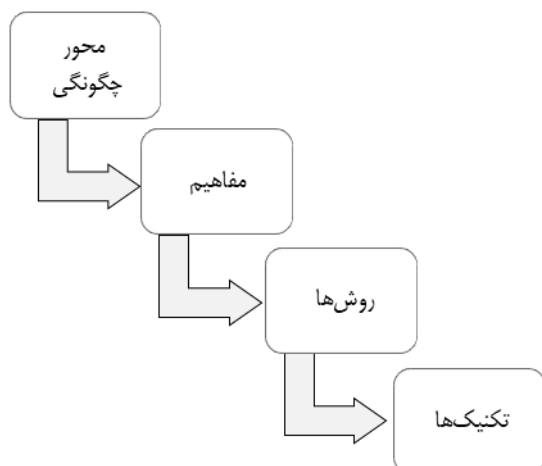
روش پژوهش پیمایشی با هدف توسعه‌ای-کاربردی (اکتشافی) می‌باشد، از جنبه ماهیت توصیفی، حوزه داده‌ها کمی و کیفی، مؤلفه‌های مکانی و زمانی کتابخانه‌ای و میدانی است. برای گردآوری اطلاعات از مراجع موجود نظیر مرکز پژوهش‌های مجلس در حوزه مجموعه قوانین موجود کشور، استفاده از بانک اطلاعاتی قوانین و مقررات دیوان محاسبات

کشور استفاده شده است. در همین راستا بسته به نیاز از انواع استانداردهای حسابداری بخش عمومی و برنامه جامع حسابداری دیوان محاسبات کشور در سنوات مختلف، اطلاعات منابع انسانی اخذ شده از معاونت امور اداری و پشتیبانی و همچنین اطلاعات ثبت شده در سامانه نظارت الکترونیک (سنا) اخذ شده از دفتر فناوری اطلاعات دیوان محاسبات کشور استفاده شده است. ابزار گردآوری داده‌های اصلی در روش موردپژوهی پیشنهاد شده، شامل مواردی همچون سند (متن) کاوی، مصاحبه و بررسی اسناد و مدارک، داده‌ها و اطلاعات وجوه بودجه‌ای مندرج در لایحه و قانون بودجه سال ۱۳۹۸ کشور و سایر موارد بوده است. با هدف تکمیل نتایج از آمار و اطلاعات مساحتی و جمعیتی کشور به تفکیک استان‌ها به ترتیب از مبادی وزارت کشور و سازمان آمار ایران استفاده شده است. با توجه به تخصصی بودن حوزه مورد پژوهش، روش توصیف و تجزیه و تحلیل اطلاعات مبتنی بر احکام سنواتی قانون بودجه کشور و فازهای زمانی بودجه (لایحه، تصویب، تخصیص و پرداخت به دستگاه‌های اجرایی) و مراحل نظارت بر آنها از طریق تعریف شاخص‌های عمومی، خصوصی و ترکیبی اعمال شده است که رابطه تنگاتنگ با مجموعه قوانین بالادستی و سایر قوانین و مقررات مالی حاکم دارد. لذا روش توصیف و تجزیه و تحلیل اطلاعات در قالب ارائه مدل مفهومی، در عمل می‌تواند به عنوان نقطه صفر یا نقطه اولیه کار برای طراحی نهایی نظام تصمیم‌گیری در حوزه نظارت بخش عمومی با رویکرد الکترونیکی تسهیل نماید.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که با مینا قرار دادن مفاهیم، روش‌ها و تکنیک‌های نوین (شکل ۱)، در حوزه‌های مختلف سازوکارهای دیوان، امکان تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری داده‌محور به جای انواع خبره‌محور موجود فراهم می‌گردد. در ابتدا توضیح این نکته ضروری می‌باشد که تحقیق حاضر نمونه مشابه برای مقایسه یافته‌های مختلف ندارد.

استفاده از مفاهیم فعلی و موجود برای طراحی نظام تصمیم‌گیری موضوع پژوهش حاضر، چندان راهگشا نمی‌باشد. علت این امر، عدم کفایت مفاهیم فعلی برای انجام "نظارت هوشمند در بخش عمومی"^{۱۱} با استفاده از سازوکارهای موجود در دیوان محاسبات کشور اعم از حسابداری، رسیدگی، گزارشگری و حقوقی است.



شکل ۱. فرآیند محور چگونگی تصمیم‌گیری در نظارت بخش عمومی

* منبع: یافته‌های پژوهش

نمونه‌رسی‌ها انتخاب می‌شود.

روش‌های آنالیز حساسیت حسابرسی

اولین گام در آنالیز حساسیت حسابرسی، تعیین مبدأ (نقطه شروع) در حرکت نسبی می‌باشد.

۱. روش آنالیز رو به جلو^{۱۶}: نقطه شروع آنالیز رو به جلو شامل کاربرد داده‌ها و اطلاعات رقومی حاصل از جداول لایحه بودجه (با هدف ارائه رهنمود نظارتی به کمیسیون‌های تخصصی مجلس) و بودجه تصویب شده سال جاری (با هدف کنترل و نظارت مستمر) در سیر تکوین قانون بودجه است.

۲. روش آنالیز رو به عقب^{۱۷}: نقطه آغازین در روش آنالیز رو به عقب شامل کاربرد داده‌ها و اطلاعات رقومی حاصل از جداول بودجه‌ای سال قبل (با هدف استفاده از تجارب نظارتی گذشته) در سیر تکوین قانون بودجه به منظور روندیابی احتمالی در تعیین آنالیز حساسیت حسابرسی مورد نیاز بخش نظارت دیوان محاسبات به شیوه الکترونیک است. آنالیز رو به عقب با توجه به ماهیت خاص تهیه گزارشات تفریح بودجه که شامل نتایج نظارت بر عملکرد بودجه فراغت یافته است می‌تواند دارای مزایای کاربردی مختلف از جمله "آینده پژوهشی حسابرسی" باشد.

۳. روش آنالیز لحظه‌ای^{۱۸}: با طراحی، تولید و با استفاده از

تعریف مفاهیم نوین در طراحی نظام تصمیم‌گیری

نظارت بخش عمومی

آنالیز حساسیت^{۱۲}

فرآیند تجزیه و تحلیل مبالغ وجوه عمومی مشمول نظارت از طریق روش شاخص‌های از پیش تعریف شده به منظور شناسایی و احصاء درجه اهمیت وجوه با هدف حسابرسی هوشمند و هوشمندسازی نظارت در راستای استفاده بهینه از نیروها و امکانات نظارتی است. آنالیز حساسیت به سه دسته اصلی به شرح زیر تقسیم می‌شود.

۱. آنالیز حساسیت حسابرسی^{۱۳}: شامل تجزیه و تحلیل ارقام و یا عملکرد قانون بودجه کشور حسب مورد از طریق شاخص‌های از پیش تعریف شده به منظور شناسایی و احصاء مواردی است که در حسابرسی دارای اهمیت بیشتری است و نیازمند نمونه‌رسی‌های کامل‌تری می‌باشد.

۲. آنالیز حساسیت گزارشگری^{۱۴}: شامل تجزیه و تحلیل ارقام و احکام و یا عملکرد قانون بودجه کشور در گزارش تفریح بودجه و سایر گزارشات دیوان می‌باشد، که به درخواست رئیس مجلس، رؤسای کمیسیون‌ها، نمایندگان مجلس و هیئت‌های پژوهش و تفحص تهیه می‌گردد، این آنالیز به منظور بررسی روند گزارشات مشابه سنوات قبل از طریق شاخص‌های از پیش تعریف شده با هدف شناسایی و احصاء موارد با اهمیت و نیازمند پاسخگویی نظارتی می‌باشد.

۳. آنالیز حساسیت رسیدگی^{۱۵}: شامل تجزیه و تحلیل ارقام تخلفات احصاء شده سالانه، روند احکام صادره و پرونده‌های تخلف موجود در سنوات متوالی، با استفاده از شاخص‌های از پیش تعریف شده به منظور شناسایی و احصاء موارد با اهمیت است؛ که نیازمند پاسخ‌خواهی دوره‌ای و برخورد جدی با متخلفین و پیگیری قانونی سریع‌تر در ابعاد تعریف شده می‌باشند.

اعمال شاخص‌ها در آنالیز حساسیت حسابرسی

انواع شاخص‌ها شامل شاخص‌های نسبی عمومی، نسبی خصوصی و نسبی ترکیبی در آنالیز حساسیت حسابرسی برحسب نوع آنالیز حساسیت تعریف می‌شود و اعمال می‌گردد؛ بر اساس نتایج به‌دست آمده درجه حساسیت نظارتی تعیین و

16.Forward Analysis Method
17.Backward Analysis Method
18.Instantaneous Analysis Method

12.Sensitivity Analysis
13.Auditing Sensitivity Analysis
14.Reporting Sensitivity Analysis
15.Prosecuting Sensitivity Analysis

تکنیک‌های نوین کاربردی در طراحی نظام تصمیم‌گیری بخش عمومی

پاسخگویی به انواع قیود پرسشگری مشتمل بر چرایی، چه موقع، چه کسی، چه موضوعی، چه محلی، چه عاملی و چطوری، مبنای اعمال تکنیک‌های پیشنهادی زیر می‌باشد:

الف) تکنیک سنجش نسبی حسابرسی عملکرد^{۲۳}: این تکنیک مبتنی بر سنجش نسبی شاخص‌ها است، در محدوده سازوکار حسابرسی عملکرد قرار دارد و به منظور رتبه‌بندی نسبی مدیران هم‌تراز استفاده می‌شود. اعمال این تکنیک به گونه‌ای نسبی عملکرد مدیران هم‌تراز را با یکدیگر مقایسه می‌نماید و این نوع رتبه‌بندی ظرفیت استفاده‌های آتی به منظور ارزیابی عملکردی دستگاه‌های اجرایی با هدف توزیع عادلانه بودجه بر اساس عملکرد را فراهم می‌سازد.

**ب) تکنیک سنجش نسبی خوداظهاری حسابرسی
بخش عمومی^{۲۴}:** این تکنیک، مبتنی بر پرسشگری هوشمند از طریق ارسال اظهارنامه حسابرسی به صورت الکترونیکی به دستگاه‌های اجرایی در حوزه حسابرسی عملکرد است. اظهارنامه‌های تکمیل شده از سوی دستگاه‌های اجرایی پس از راستی‌آزمایی توسط متخصصان فنی حسب مورد و به تشخیص توسط متخصصان حقوقی و قضایی دستگاه نظارت قابلیت اخذ تأییدیه نظارتی را خواهند داشت. انواع اظهارنامه‌های موضوع این تکنیک عبارت است از:

۱. اظهارنامه بنیادی^{۲۵}: در این نوع اظهارنامه اطلاعات مربوط به پرونده دائمی حسابرسی (اطلاعات پایه‌ای) در قالب قیود پرسشگری لازم، صرفاً یکبار اخذ می‌شود.

۲. اظهارنامه بودجه‌ای^{۲۶}: در این اظهارنامه اطلاعات بودجه‌ای به تفکیک سرفصل‌های تعریف شده با منظور نمودن هدف از اختصاص اعتبار توسط مقنن و همچنین درجه اهمیت موضوع (ماحصل نتایج آنالیز حساسیت) از طریق قیود پرسشگری لازم، قابل اخذ می‌باشد.

۳. اظهارنامه پرسشگری هوشمند^{۲۷}: در این اظهارنامه اطلاعات درخواستی از سوی ذینفعان، به تفکیک موضوعات

هوش مصنوعی امکان استفاده از روش آنالیز لحظه‌ای در شرایط ایده‌آل امکان‌پذیر خواهد بود.

تعریف رویکردهای نظارتی در طراحی نظام تصمیم‌گیری

۱. رویکرد کار-تعداد محور^{۱۹}: رویکرد یا نگرشی است که برنامه جامع نظارتی، صرفاً براساس نظر خبرگان، از طریق تشخیص موضوع‌های نظارتی از سوی آنها تعیین می‌گردد. در این روش انبوهی از موضوعات قابل گزارش مبتنی بر شیوه خبره محوری در برنامه جامع تعریف می‌شود. برنامه جامع حسابرسی دیوان محاسبات کشور در حال حاضر بر اساس این رویکرد برنامه‌ریزی می‌شود. در این پژوهش اصطلاح خبره محوری نیز برای این نوع نگرش استفاده شده است.

۲. رویکرد وجه-کار محور^{۲۰}: رویکرد یا نگرشی است که برنامه جامع نظارتی، براساس اهمیت وجوه مشمول نظارت بخش عمومی، از طریق اعمال روش‌های آنالیز حساسیت حسابرسی تعیین می‌گردد. در این روش میزان اهمیت وجوه مشمول نظارت بخش عمومی با استفاده از شیوه‌های نوین مبتنی بر فناوری‌های الکترونیک داده‌محور برنامه‌ریزی می‌شود. این رویکرد یکی از پایه‌های اساسی نظام طراحی شده پژوهش حاضر می‌باشد، که اصطلاح داده‌محور نیز برای این نگرش استفاده شده است.

سایر تعاریف در طراحی نظام تصمیم‌گیری

۱. هوشمندسازی نظارت^{۲۱}: روش یا شیوه عملیاتی است که نقشه راه نظارتی را منطبق بر نتایج آنالیز حساسیت راهبری می‌نماید و با تعیین درجه حساسیت وجوه مشمول نظارت، اولویت‌های نظارتی را تعیین و بر اساس آن منابع و امکانات دستگاه نظارتی را اختصاص می‌دهد.

۲. حسابرسی هوشمند^{۲۲}: فرآیند حسابرسی است که نمونه‌رسی هوشمندانه بر اساس روش هوشمندسازی نظارت انجام می‌شود و مطابق نقشه راه نظارتی مبتنی بر مفاهیم، روش‌ها و تکنیک‌های نوین اقدامات برنامه‌ریزی، اجرا و راستی‌آزمایی می‌شود.

23. Relative performance Audit Technique
24. Relative Self-Declaration of Public Sector Auditing
25. Fundamental Declaration
26. Budget Declaration
27. Intelligent Inquiry Declaration

19. Work of Number Oriented Approach
20. Work-Oriented Funds Approach
21. supervisory intelligence
22. Intelligent Auditing

وجود دارد.

نظام پرسشگری هوشمند موجب هم‌افزایی در چرخ نظام‌های حاکم بر نظارت بخش عمومی از جمله پاسخ‌خواهی، پاسخگویی، حسابرسی، گزارش‌دهی، حقوقی و قضایی می‌شود (شکل ۸). تکنیک سنجش نسبی حسابرسی عملکرد با رتبه‌بندی نظارتی، دستگاه‌های اجرایی را به سمت سیستم خود نظارتی در بخش عمومی به منظور اعمال بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد هدایت می‌نماید.

ظرفیت‌های قانونی برای طرح و اجرای اظهارنامه‌های پیشنهاد شده، ماده (۹۵) قانون محاسبات عمومی و تبصره (۱) این ماده و ارتباط آن با ماده (۳۹) قانون دیوان محاسبات کشور، همچنین مواد (۸) و (۹) آیین‌نامه اجرایی نحوه‌ی حسابرسی و رسیدگی دیوان محاسبات کشور می‌باشد. مطابق آیین‌نامه اجرایی نحوه‌ی حسابرسی و رسیدگی دیوان محاسبات کشور، مصوب مورخ ۱۳۹۴/۰۱/۲۳ کمیسیون مشترک برنامه و بودجه و محاسبات و اجتماعی مجلس شورای اسلامی در اجرای ماده (۴۴) قانون دیوان محاسبات کشور اختیارات ویژه‌ای فراهم نموده است.

بحث و نتیجه‌گیری

تحقیقات در حوزه ادبیات موضوعی نشان داد که تاکنون در منابع و مأخذ موجود داخلی و بین‌المللی، هیچگونه اثری از طراحی نظام تصمیم‌گیری نظارت بخش عمومی چه با رویکرد

مربوط در دستگاه‌های اجرایی هدف از طریق قیود پرسشگری لازم قابل اخذ می‌باشد.

فرآیند چگونگی تصمیم‌گیری در نظارت بخش عمومی از طریق نظام پرسشگری هوشمند در شکل ۲، به صورت خلاصه نمایش داده شده است.

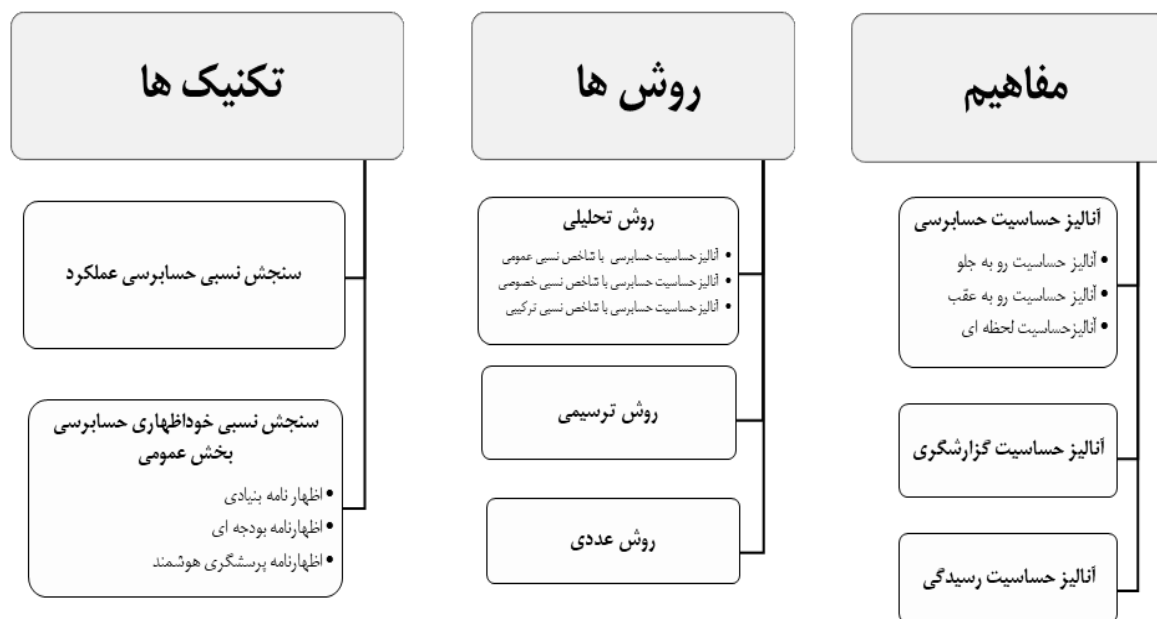
طراحی نظام تصمیم‌گیری در حوزه نظارت بخش عمومی با رویکرد الکترونیکی در دیوان محاسبات کشور

در لایه نظری نظام تصمیم‌گیری بخش عمومی (شکل ۳)، مفاهیم و روش‌ها و تکنیک‌های نوین برای اجرایی نمودن نظارت هوشمند تعریف شده است و چگونگی اجرای آن در لایه عملی (شکل ۴)، از طریق قیود پرسشگری حاکم بر نظارت هوشمند امکان‌پذیر می‌باشد.

زیرسیستم‌های طراحی نظام تصمیم‌گیری (شکل ۵)، بر مبنای لایه‌های نظری، عملی و بسترهای حاکم می‌باشد.

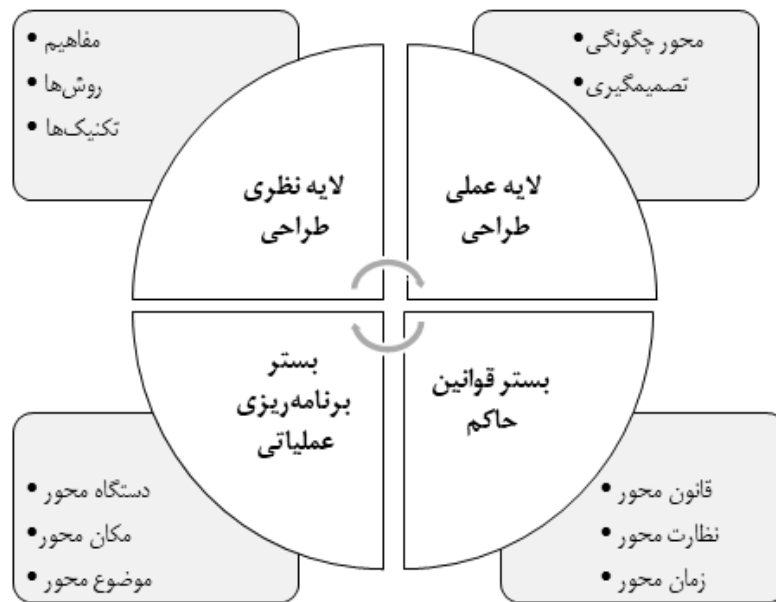
تصمیم‌گیری‌های نظارتی در بستر نهادی پویا و غیرایستا دارای سازوکارهای، روابط و تعاملات متقابل می‌باشند و نهادهای مؤثری (شکل ۶)، در این تعاملات وجود دارند.

در پژوهش حاضر شواهدی به منظور طراحی نظام تصمیم‌گیری در حوزه نظارت بخش عمومی (شکل ۷)، حاکی از ظرفیت قانونی و نیازهای اجرایی برای نظام پیشنهادی



شکل ۲. مفاهیم، روش‌ها و تکنیک‌های نوین

*منبع: یافته‌های پژوهش (در پژوهش حاضر در بخش مفاهیم و روش‌ها صرفاً به آنالیز حساسیت حسابرسی و روش تحلیلی پرداخته شده است).



شکل ۵. زیرسیستم‌های طراحی نظام تصمیم‌گیری

*منبع: یافته‌های پژوهش



شکل ۶. نهادهای مؤثر در نظام تصمیم‌گیری نظارت بخش عمومی

*منبع: یافته‌های پژوهش

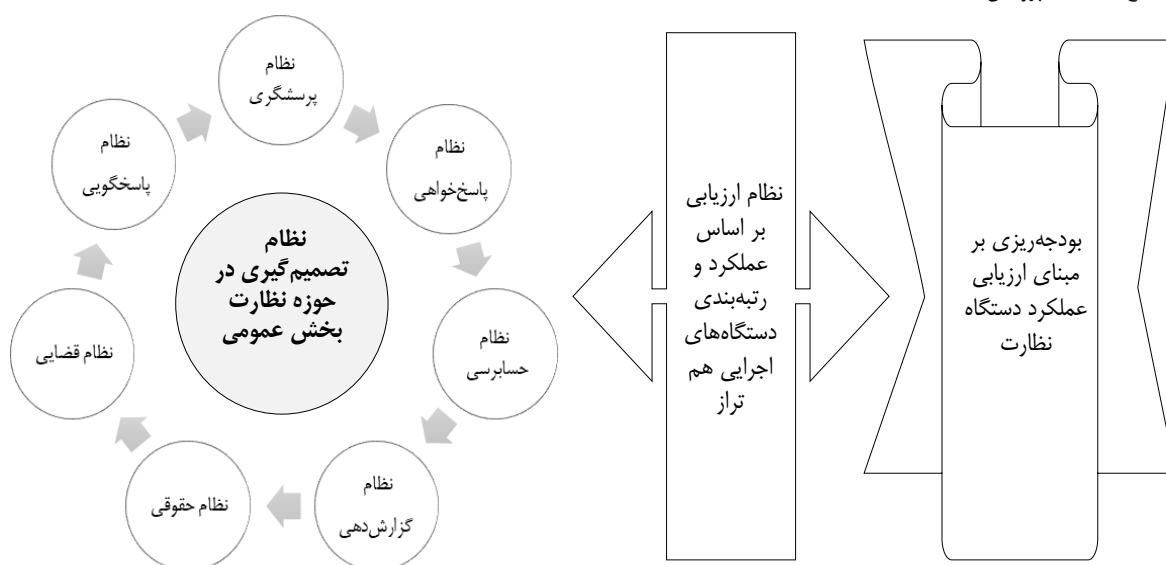
روش‌های نوین و هوشمندانه حسابرسی از ضرورت‌های غیرقابل انکار و کاربردی دیوان در حال و آینده است. لذا "حسابرسی هوشمند" و "هوشمندسازی نظارت" یک نیاز جدید و مبتنی بر تعریف مفاهیم، روش‌ها و تکنیک‌های نوین می‌باشد که پاسخ بهینه و منسجمی به پرسش‌های مطرح شده در این پژوهش است. یکی از ارکان اصلی برای نزدیک

فناوری اطلاعات و چه بدون این نگرش مشاهده نشده است. از نظر انطباق با پژوهش‌های مندرج در پیشینه پژوهش به دلیل اینکه مشابهت روند کار وجود نداشته است، قابل مقایسه نمی‌باشد. اهمیت موضوع تحقیق علاوه بر تأثیرگذاری کلی بر نظام‌مهندسازی فرآیند نظارت بخش عمومی کشور از جنبه‌های مختلف انتقال تجربیات در سطح بین‌المللی می‌باشد. تبیین



شکل ۷. شواهد موجود در امر تصمیم‌گیری

*منبع: یافته‌های پژوهش



شکل ۸. چرخه هم‌افزایی نظام‌های مرتبط با نظام تصمیم‌گیری نظارت عمومی

*منبع: یافته‌های پژوهش

نسیب حسابداری عملکرد و "سنجش نسبی خوداظهاری حسابداری بخش عمومی" است که به صورت کلی در قالب طراحی نظری و عملی نظام تصمیم‌گیری بخش عمومی (نظام پرسشگری هوشمند) طراحی شده است، از تکنیک نخست می‌توان در شرایط عدم امکان محاسبه و دسترسی به عملیات قطعی حسابداری عملکرد در دستگاه‌های اجرایی و عملیات نظارتی متناظر توسط دیوان محاسبات کشور استفاده نمود. در این تکنیک با هم‌سنگ‌سازی شرایط مقایسه از

شدن به حسابداری هوشمند موضوع "نظام پرسشگری هوشمند"، استفاده از مفهوم کلی "آنالیز حساسیت" به همراه زیر تقسیمات حاصل از آن نظیر آنالیز حساسیت حسابداری می‌باشد، که باعث می‌گردد "رویکرد کار-تعداد محور" موجود به سمت "رویکرد وجه-کار محور" سوق یابد و در تعیین نمونه‌رسی‌های حسابداری با استفاده از نتایج آنالیز حساسیت، به نمونه‌رسی هوشمند دست می‌یابد. تکنیک‌های نظری و عملی پیشنهادی در حوزه حسابداری، شامل "سنجش

رتبه‌بندی‌های موردنیاز برای انجام هرگونه آینده‌پژوهی نظارتی بر مبنای داده‌ها و اطلاعات قابل جمع‌آوری، ثبت و ذخیره در نرم‌افزارهای تخصصی موردنیاز بر پایه طراحی انجام شده برای نظام تصمیم‌گیری نظارت بخش عمومی با رویکرد الکترونیکی به محققان و پژوهشگران مدیریت صنعتی گرایش سیستم‌ها پیشنهاد می‌گردد.

منابع

- آذر، عادل. (۱۳۹۹). تأملی بر اصول ساختاری و مدیریتی مبارزه با فساد در نظام جمهوری اسلامی ایران. مجله تأملات رشد، ۳(۵)، ۳۹-۲۹.
- آذر، عادل و خدیور، آمنه. (۱۳۹۳). بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد پارادیم‌های سازی. مجلس شورای اسلامی، مرکز پژوهش‌ها، تهران، ایران، ۱۴۴.
- الوانی، سید مهدی. (۱۳۹۶). تصمیم‌گیری و تعیین خط‌مشی دولتی (ویراست ۳: با اضافات). تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- امیدوار، مریم؛ وکیلی فرد، حمیدرضا و عابدینی، بیژن. (۱۳۹۹). طراحی مدل تفسیرگرایانه/ساختارمندانه اثربخش‌ترین علل کیفیت حسابرسی بخش عمومی. دو فصلنامه حسابداری دولتی، ۷(۱۳)، ۱۶۰-۱۴۵.
- باباجانی، جعفر. (۱۳۹۹). الگویی برای تدوین مابنی قانونی نظام نظارت و حسابرسی مستقل در بخش عمومی ایران. دانش حسابرسی، ۲۰(۷۹)، ۳۰-۵.
- حاضر، منوچهر و محمدی، رسول. (۱۳۹۵). مهارت‌های مسئله‌یابی و تصمیم‌گیری در مدیریت علمی-کاربردی. تهران: آذین مهر.
- حقیقی، مهری و عربیان، اصغر. (۱۳۹۷). بازتاب چالش‌های نظری و حقوقی نظارت مالی بر عملکرد شرکت‌های دولتی و مؤسسات عمومی غیردولتی در رویه دیوان محاسبات کشور. رساله دکتری حقوق عمومی، دانشکده حقوق، الهیات و علوم سیاسی گروه حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- داودی، سید محمد صادق؛ گودرزی، غلامرضا و طلوعی اشلقی، عباس. (۱۳۹۸). واکاوی و کشف الگوی تصمیم‌گیری در بودجه عمومی جمهوری اسلامی ایران با رویکرد داده‌کاوی. دانش حسابرسی، ۱۹(۷۷)، ۲۰-۵.
- دیوان محاسبات کشور. (۱۳۹۷). تحلیل قوانین و مقررات کاربردی مالی محاسباتی با رویکرد پاسخ به ابهامات و

ارزشیابی نسبی عملکرد مدیران دستگاه‌های اجرایی در میان مدیران هم‌تراز و هم‌سنگ، به منظور شناسایی رتبه‌بندی صعودی و یا نزولی عملکرد مدیران و در نتیجه تعیین جایگاه نسبی مدیریت و سنجش میزان اعمال عامل بهره‌وری نسبی استفاده کرد. از سوی دیگر در تکنیک دوم، از تعریف سازوکار خوداظهاری دستگاه‌های اجرایی به منظور کاهش بار عملیات فیزیکی و الکترونیک نظارتی و همچنین افزایش داده‌های مرتبط از طریق هوشمندسازی عملیات حسابرسی به کمک ظرفیت‌های قانونی موجود در قانون محاسبات عمومی و قانون دیوان محاسبات کشور استفاده می‌گردد. در راستای تکمیل اهداف منبعث از طراحی نظام تصمیم‌گیری پیشنهادی بانک‌های اطلاعاتی جامعی به مرور و در ضمن اجرای نظام پرسشگری هوشمند "جمع‌آوری می‌شود.

پیشنهاد‌های پژوهش‌های آتی

الف) در راستای تکمیل اهداف منبعث از طراحی نظام تصمیم‌گیری در حوزه نظارت بخش عمومی، بانک‌های اطلاعاتی جامعی به مرور و در ضمن اجرای "نظام پرسشگری هوشمند" جمع‌آوری می‌شود. با ایجاد بانک‌های اطلاعات راستی‌آزمایی شده، پتانسیل پژوهش‌های تخصصی در موضوعات الگوهای هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره، سیستم‌های فازی و... در بخش‌های تخصصی کشور از جمله نظارت بانکداری، محیط زیست، نفت و گاز، مالیاتی و گمرکی، معادن، کشاورزی، گردشگری و... برای محققان و پژوهشگران آینده مهیا می‌شود.

ب) در پژوهش حاضر به منظور ارائه فرآیند چگونگی طراحی نظام تصمیم‌گیری در نظارت بخش عمومی مفاهیم و روش‌ها و تکنیک‌های نوین ارائه گردید که در بخش مفاهیم آنالیز حساسیت گزارشگری و رسیدگی با تعریف شاخص‌های عمومی و خصوصی و ترکیبی خاص خود و همچنین در بخش روش‌ها، روش‌های ترسیمی و عددی به محققان و پژوهشگران مالی، حقوقی و فناوری اطلاعات پیشنهاد می‌گردد.

ج) بررسی امکان ارتباط دادن مدل طراحی نظام تصمیم‌گیری پیشنهاد شده در این تحقیق با سازوکارهای موجود در سامانه سنا و تعیین زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مورد نیاز به محققان و پژوهشگران حوزه‌های سخت‌افزار و نرم‌افزار پیشنهاد می‌گردد.

د) بررسی امکان رویدادنگاری هوشمندانه در بسترمتغیرهای قوانین، موضوعات، زمان، مکان، دیوان و دستگاه‌های تحت نظارت به منظور انواع و اقسام روندیابی یا

- تبیین مصادیق تخلف. تهران: گروه پژوهشی طرح بینا، مرکز آموزش و برنامه‌ریزی.
- دیوان محاسبات کشور. (۱۳۹۸). برنامه جامع حسابرسی سال ۱۳۹۸. تهران: مرکز آموزش و برنامه‌ریزی.
- دیوان محاسبات کشور. (۱۳۹۸). گزارش تفریح بودجه سال ۱۳۹۷. تهران: اداره کل تلفیق و تدوین تفریح بودجه کل کشور.
- دیوان محاسبات کشور. (۱۳۹۱-۱۳۹۸). مجموعه مقالات دانش حسابرسی. تهران.
- دیوان محاسبات کشور. (۱۳۹۸). نظامنامه مدیریت دانش. تهران: مرکز آموزش و برنامه‌ریزی.
- رضایی، عباس و محمدی ملقرنی، عطا اله. (۱۳۹۹). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر کیفیت حسابرسی دیوان محاسبات بر اساس ترکیب تکنیک‌های دیمتل، فرآیند تحلیل شبکه و سوات. *دوفصلنامه حسابداری دولتی*، ۷(۱۳)، ۷۸-۵۹. در دسترس: 10.30473/GAA.2021.44619.1236.
- ستوده‌زضا؛ فغانی، مهدی و پیغه، احمد. (۱۳۹۹). بررسی توانایی فرایندهای داخلی دیوان محاسبات کشور جهت مسئولیت پاسخگویی به استفاده‌کنندگان. *دو فصلنامه حسابداری دولتی*، ۷(۱۳)، ۲۰۸-۱۹۳.
- طباطبایی مؤتمنی، منوچهر. (۱۳۹۰). *حقوق اداری*. چاپ هفدهم، تهران: سازمان سمت.
- عزیززی، مهدی؛ آذر، عادل و دهقان نیری، محمود. (۱۳۹۹). کاربرد استراتژی تصمیم‌گیری پاندا در شرایط بحرانی؛ با تمرکز بر بحران کرونا در ایران. *فصلنامه مدرس علوم انسانی (پژوهش‌های مدیریت در ایران)*، ۲۴(۳)، ۲۷-۴۹.
- فاضلی‌نژاد، جواد و زارعی، محمدحسین. (۱۳۹۵). الگوی مطلوب نظارت مالی برون‌قوه‌ای بر بودجه در ایران با مطالعه تطبیقی فرانسه، آمریکا و انگلستان. *رساله دکتری حقوق عمومی*، دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی.
- قادرزاده، کریم و لطفی، محسن. (۱۳۹۸). شناسایی ذینفعان گزارش‌های مالی بخش عمومی و نیازهای اطلاعاتی آنها، تهران. *فصلنامه حسابداری دولتی*، ۶(۱۱)، ۳۳-۴۶.
- کاشانی پور، محمد؛ رحیمیان، نظام‌الدین؛ رحمتی، محمد حسین و محمدی، منصور. (۱۳۹۹). تدوین مدل جو اخلاقی دیوان محاسبات کشور. *دو فصلنامه حسابداری دولتی*، ۶(۱۲)، ۳۳-۴۶.
- کردستانی، غلامرضا. (۱۳۹۸). مدیریت مالی عمومی: شناسایی و ارزیابی چالش‌های نظام بودجه‌ریزی. *دو فصلنامه حسابداری دولتی*، ۶(۱۱)، ۸۰-۶۱.
- لطف‌آذر، همایون و لطف‌آذر، کتابون. (۱۳۹۸). کاربرد محصول و خدمات دانش بنیان ژئوتکنیک (T.G.P.S) در سد مخزنی تنگاب فیروز آباد، (فناوری اطلاعات داده‌محور به منظور پایش و ارائه تحلیل‌های مهندسی از عملیات و تزریق ساخت سد). شرکت دانش بنیان مهندسی زمین رایانه آریا برنا (زرآب)، طرح: خدمات ژئوتکنیک (حفاری و تزریق) T.G.P.S سد، پیش‌نیاز مطالعات شبکه تنگاب فیروزآباد.
- نجفی خواه، محسن. (۱۳۹۵). مرز میان بخش عمومی و بخش خصوصی در حقوق ایران با تأکید بر برنامه خصوصی‌سازی و برون‌سپاری. *فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه*، ۲۱(۴)، ۱۰۱-۱۳۳.
- Al Amimi, H.S. (2020). The Future of Public Sector Auditing: Living in Times of Change. *International Journal of Government Auditing*, (1)47, 4-5. https://www.intosai.org/fileadmin/downloads/about_us/IJGA_Issues/2020/EN_2020_v47n4.pdf.
- Alvani, S.M. (2018). *Public Policy-Making (3rd Edition with Additions)*, Tehran: The Organization for Researching and Composing University Textbooks in the Humanities (SAMT) (In Persian).
- Azar, A. (2020). A Reflection on the Structural and Managerial Principles of Combating Corruption in the Islamic Republic of Iran. *Journal of Growth Reflections*, (5)3, 29-39. <https://www.magiran.com/paper/showpdf> (In Persian).
- Azar, A. & Khadivar, A. (2014). *Performance-Based Budgeting Modeling paradigms*, Tehran, Iran: Majlis Research Center (MRC), 144.
- Azizi, M., Azar, A. & M. Dehghan Nayeri. (2020). Applying PANDA

- Decision-Making Strategy in Crisis: Focusing on the Corona Crisis in Iran. *Management Research in Iran*, (3)24, 27-49. <https://mri.modares.ac.ir/article-19-46259-en.html> (In Persian).
- Babajani, J. (2020). A Model for Developing the Legal Basis of Independent Audit and Oversight in Public Sector of Iran. *Audit Knowledge*, (79)20, 5-30. <https://danesh.dmk.ir> (In Persian).
 - Barahona, J.C. & Seri, C. (2020). Incorporating Stakeholders TO Enhance Decision-Making. *International Journal of Government Auditing*, (4)47, 17-19. https://www.intosai.org/fileadmin/downloads/about_us/IJGA_Issues/2020/EN_2020_v47n4.pdf.
 - Carneiro, J., Alves, P., Marreiros, G. & Novais, P. (2021). Group Decision Support Systems for Current Times: Overcoming the Challenges of Dispersed Group Decision-Making. *Neurocomputing*, (423), 735-746. <http://doi.org/10.1016/j.neucom.2020.04.100>.
 - Davoodi, S.M.S., Goodarzi, Gh. & Tolouei Ashlaghi, A. (2019). Exploring and Discovering the Decision-Making Pattern in Public Budget of the Islamic Republic of Iran with Data Mining Approach. *Audit Knowledge*, (77)19, 5-20. <https://danesh.dmk.ir> (In Persian).
 - Dulkys, A. (2019). Good Governance: A Look into The Free-Riding Phenomenon. *International Journal of Government Auditing*, (2)46, 22-23. https://www.intosai.org/fileadmin/downloads/about_us/IJGA_Issues/former_years/2019/EN_2019_v46n2.pdf.
 - Fazelinejad, J. & Zarei, M.H. (2016). Optiml Model of External Monitoring Iran with a Comparative Study of France, the United States and the United Kingdom. *PhD. Thesis in Public Law*, Faculty of Law, Shahid Beheshti University (In Persian).
 - George, B. & Desmidt, S. (2018). Strategic-Decision Quality in Public Organizations: An Information Processing Perspective. *Administration & Society*, (1)50, 1-27, doi: 10.1177%2F0095399716647153 (In Persian).
 - Qaderzadeh, K. & Lotfi, M. (2020). Identification Stakeholders of Public Sector Financial Reporting and their Information Needs. *Journal of Governmental Accounting and Auditing*, (11)6 (In Persian).
 - Rezai, A. & Mohamadi Molqarani, A. (2021). Identify and Prioritize Internal and External Factors Affecting the Audit Quality of the Court of Audit based on a Combination of SWOT-ANP-DEMATEL Techniques. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (13)7, 59-78 (In Persian).
 - Sotudeh, R., Faghani, M. & Pifeh, A. (2021). Examination of the Ability of Internal Processes of the Supreme Audit Court to Take Responsibility for Users. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (13)7, 193-208 (In Persian).
 - Hazer, M. & Mohammadi, R. (2016). *Managerial skills in problem solving and decision making*. Tehran: Azarinmehr (In Persian).
 - Haghighi, M. & Arabian, A. (2018). Reflection of Theoretical and Legal Challenges of Financial Supervision on the Performance of Public Corporations and Public Non-Governmental Organizations in the Proceeding of the Supreme Audit Court. *PhD. Thesis in Public Law*, Faculty of Law, Theology and Political Science, Department of Law, Islamic Azad University, Science and Research Branch (In Persian).
 - Kashanipour, M., Rahimian, N., Ramati, M. & Mohamadi, M. (2020). Developing a Model for Supreme Audit Court Ethical Climate. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (12)6, 33-46 (In Persian).
 - Kurdistan, Gh. (2020). Public Financial Management: Identify and Assessing the Challenges of the Budgeting System. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (11)6, 61-80 (In Persian).

- Lotfazar, H. & Lotfazar, K. (2019). *Application of geotechnical knowledge based products and services (tgps) in tangab firoozabad reservoir dam*. (data-driven information technology to monitor and provide engineering analysis of dam construction and injection) Zamin Rayaneh Aria Borna Engineering- Knowledge Base Company (Zarab), Project: Geotechnical services (drilling and injection) of TGPS, prerequisite for studies of Firoozabad Tangab network (In Persian).
- Najafikhah, M. (2015). The Border between Public and Private Sectors in Iran's Law with Emphasis on Privatization and Outsourcing. *Planning and Budget Quarterly*, (4)21, 101-133, <http://ensani.ir/file/download/article/1538565619-9884-221.pdf>. (In Persian).
- Omidvar, M., Vakilifard, H.R. & Abedini, B. (2021). Designing an Interpretive/Structural Model of the Most Effective Causes of Public Sector Audit Quality. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (13)7, 145-160 (In Persian).
- Peignot, J., Peneranda, A., Amabile, S. & Marcel, G. (2013). Strategic Decision Support Systems for Local Government: A Performance Management Issue? The Use of Information Systems on the Decision-Making and Performance Management of Local Government. *International Business Research*, (2)6, 99-100. doi:10.5539/ibr.v6n2p92.
- Supreme Audit Court. (2018). *Analysis of applied computational financial rules and regulations with the approach to responding to ambiguities and explaining cases of violation*. Tehran, Iran: Bina Project Research Group, Training and Planning Center (In Persian).
- Supreme Audit Court. (2019). *Budget Appropriation Report for the solar year 1398*. Tehran, Iran: General Office of Integration and Codification of Total Budget Appropriation (In Persian).
- Supreme Audit Court. (2012-2020). *Collection of articles in audi knowledge*. Tehran, Iran. <https://danesh.dmk.ir> (In Persian).
- Supreme Audit Court. (2019). *Knowledge management system*. Tehran, Iran: Training and Planning Center (In Persian).
- Supreme Audit Court. (2019). *Comprehensive Audit Program for the solar year 1398*. Tehran, Iran: Training and Planning Center (In Persian).
- Tabatabai Motameni, M. (2011). *Administrative law*. 17th edition, Tehran: Samat Organization (In Persian).
- Van, K. (2020). Data, Auditing & Strategy: Unlocking Knowledge in Capitalizing on Opportunities, Addressing Challenges. *International Journal of Government Auditing*, (1)47, 10-11. https://www.intosai.org/fileadmin/downloads/about_us/IJGA_Issues/2020/EN_2020_v47n1.pdf

طراحی مدلی برای عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی داخلی در صنعت نفت

علی اکبر رجبی^۱، *محمدرضا پورعلی^۲، یوسف تقی پوریان^۳، رضا فلاح^۴

۱. دانشجوی دکتری حسابداری، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.

۲. دانشیار، گروه حسابداری، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.

۳. استادیار، گروه حسابداری، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.

۴. استادیار، گروه حسابداری، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۹

Designing a Model for key Success Factors in Internal Audit Systems in the Oil Industry

A.A. Rajabi¹, *M.R. Pourali², Y. Taghipourian³, R. Fallah⁴

1. PhD. Student of Accounting, Accounting Department, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran.

2. Associate Professor, Accounting Department, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran.

3. Assistant Professor, Accounting Department, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran.

4. Assistant Professor, Accounting Department, Chalous Branch, Islamic Azad University, Chalous, Iran.

Received: 2020/1/13

Accepted: 2021/2/27

Abstract

Subject and Purpose of the Article: This research is aimed at identifying a model for the key success factors in internal audit systems, in businesses managed by the oil industry, via a mixed approach.

Research Method: This study is applied in terms of its objective, and it is descriptive-analytical in terms of its data collection. Due to the importance of the oil industry and its key role in the Iranian economy, the statistical population of this research were the managers and members of the audit committee of the units managed by this industry in 2018.

Research Findings: Then, the internal validity of the components and indices were calculated using insights of 14 experts and Lawshe coefficient in two phases. In this case, 35 indicators were recruited for the total key success factors (13 behavioral components, 8 contextual components and 14 structural components).

Conclusion, Originality and its Contribution to the Knowledge: The results of this study demonstrates the presentation of a model of the key factors of success of the internal audit system of the oil industry in the format of a three-pronged model. According to these factors, ensures the success of the unit and consequently the industry in order to achieve its goals and missions.

Keywords: Lawshe Coefficient, Key Success Factors, Three-Dimensional Model, Internal Audit System.

چکیده

موضوع و هدف مقاله: این پژوهش به منظور شناسایی عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی داخلی در قالب یک مدل با رویکرد آمیخته، در واحدهای تحت پوشش صنعت نفت هدفمند گردیده است.

روش پژوهش: پژوهش حاضر از منظر هدف کاربردی و از لحاظ گردآوری اطلاعات توصیفی-پیمایشی و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها، اکتشافی می‌باشد. با توجه به حساسیت و اهمیت صنعت نفت و نقش کلیدی آن در اقتصاد ایران، جامعه آماری هدف این پژوهش، مدیران و اعضای کمیته حسابرسی واحدهای تحت پوشش صنعت مزبور در سال ۱۳۹۷ بوده است.

یافته‌های پژوهش: این نتایج پس از شناسایی، غربال‌سازی، هم‌راستاسازی و مقوله‌بندی در قالب مدل سه شاخگی دسته‌بندی شده و سپس با استفاده از نظر ۱۴ نفر از خبرگان و ضریب لاوشه، اعتبار درونی مؤلفه‌ها و شاخص‌ها در دو مرحله تعیین گردید. طی این پژوهش، ۳۵ شاخص برای مجموع عوامل کلیدی موفقیت (۱۳ مؤلفه رفتاری، ۸ مؤلفه زمینه‌ای و ۱۴ مؤلفه ساختاری) استخراج گردید.

نتیجه‌گیری، اصالت و افزوده آن به دانش: نتایج این پژوهش، بیانگر ارائه مدلی از عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی داخلی صنعت نفت در قالب مدل سه شاخگی می‌باشد. توجه به این عوامل، موفقیت واحد مزبور و به تبع آن صنعت را در جهت نیل به اهداف و مأموریت‌های آن تضمین می‌نماید.

واژه‌های کلیدی: ضریب لاوشه، عوامل کلیدی موفقیت، داخلی مدل سه شاخگی، نظام حسابرسی.

JEL Classification: C51, H83

طبقه‌بندی موضوعی: C51, H83

* Corresponding Author: M.R. Pourali

E-mail: Pourali@iauc.ac.ir

* نویسنده مسئول: محمدرضا پورعلی

Doi: 10.30473/GAA.2021.50916.1346

مقدمه^۱

موفقیت یک سازمان تحت تأثیر عوامل متعددی در محیط‌های بیرون و درون آن است. توجه به تمام عوامل مذکور توسط سازمان ممکن نبوده و یا اینکه اثربخش نمی‌باشد. از این رو، صاحب‌نظران و محققان محثی را تحت عنوان عوامل کلیدی موفقیت معرفی کرده‌اند (گرونر و الگار^۲، ۱۹۹۲).

روکارت^۳ (۱۹۷۹)، عوامل کلیدی موفقیت را تعداد محدودی از حوزه‌ها می‌داند که اگر به نتایج رضایت‌بخشی منجر شوند، عملکرد رقابتی و موفقیت‌آمیز را برای سازمان تضمین می‌کند. واحد حسابداری داخلی با ایجاد رویکردی منظم و روش‌مند، به سازمان کمک می‌کند تا جهت دستیابی به اهداف خود، اثربخشی فرآیندهای مدیریت ریسک، کنترل و نظام راهبری را ارزیابی و بهبود بخشد (مؤسسه حسابرسان داخلی امریکای شمالی^۴، ۲۰۱۹). حسابداری داخلی در سیر تحول خود، نگرش‌های متفاوتی نسبت به فعالیت خویش پیدا کرده است، به نحوی که یکی از تغییرات در رویکرد حسابداری داخلی از رویه‌های سنتی به مدرن، توجه به شاخص‌های کلیدی موفقیت به جای توجه به نسبت‌های مالی می‌باشد (محمدپور، ۱۳۹۳).

همزمان با ملی شدن صنعت نفت و تأسیس شرکت ملی نفت ایران، حسابداری داخلی شرکت ملی نفت ایران به عنوان یکی از قدیمی‌ترین حسابداری‌های داخلی در سطح شرکت‌های دولتی ایران با بیش از ۶۰ سال فعالیت حرفه‌ای ایجاد گردیده است. حسابرسان داخلی در کلیه شرکت‌های فرعی و نیز شرکت ملی نفت ایران مستقر بوده و در جریان نحوه اجرای پروژه‌ها و انجام فعالیت‌ها قرار دارند و با اعمال کنترل‌های مستقیم و پیشگیرانه تلاش می‌گردد که با ارائه گزارش‌های نهایی و حسب مورد میانی حسابداری از انجام برخی فعالیت‌های مغایر با اهداف شرکت و ارائه پیشنهاد اصلاحی به مدیریت‌های ذی‌ربط از بروز آن فعالیت‌ها قبل از و یا در حین تحقق هزینه، جلوگیری لازم به عمل آید (سلیمانی امیری، ۱۳۹۷).

با توجه به اینکه واحد حسابداری داخلی نیز یکی از بخش‌های سازمان و صنعت مربوط از جمله صنعت مد نظر این پژوهش (صنعت نفت) می‌باشد و براساس مبانی نظری، موفقیت این واحد موجب توفیق کل سازمان خواهد شد و نیز با عنایت به سؤال پژوهش که چگونگی طراحی مدلی جهت

عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابداری داخلی است، بنابراین، این پژوهش در تلاش است، مدلی را برای عوامل کلیدی موفقیت حسابداری داخلی در حوزه صنعت نفت ایجاد نماید، به گونه‌ای که نتایج حاصله از اعتبار و روایی مناسب برخوردار باشد. منظور از مدل مشخص شدن، مقوله‌بندی^۵، دسته‌بندی و تبیین متغیرهایی است که بتواند عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابداری داخلی را تعیین نماید. در این راستا، جهت دسته‌بندی عوامل کلیدی موفقیت شناسایی شده نظام حسابداری داخلی، از مدل سه‌شاخگی^۶ استفاده شده است. چرا که به اعتقاد محققان، این مدل چارچوب جامعی برای درک بهتر و ارزیابی برنامه‌های راهبردی و توسعه رویدادها و پدیده‌های سازمان است (عباسی اسفنجانی، ۱۳۹۶).

از زمان توسعه مفهوم عوامل کلیدی موفقیت تاکنون، مطالعات و تحقیقات متعددی برای سطوح تحلیل مختلف در سطح صنعت، سازمان، کسب‌وکار، بخش و حتی افراد انجام گرفته است؛ اما به دلایل متعدد برای نظام حسابداری داخلی شرکت‌ها به‌طور خاص الگو یا مدل کامل و جامعی تدوین نشده است.

پژوهش حاضر به دنبال شناسایی و تعیین معیارهای کاهش تعداد عوامل کلیدی پیرامون شاخص برای مؤلفه‌های اصلی زمینه‌ای، ساختاری و رفتاری می‌باشد. براین اساس، عوامل کلیدی موفقیت حسابداری داخلی در سه سطح تبیین می‌گردد که می‌تواند ضمن بررسی حمایت سایر نظریات از یافته‌های پژوهش، پیشنهادهاتی برای بهبود وضعیت ارائه شود.

مفاهیم و مبانی نظری

الف) حسابداری داخلی

امروزه در سطح گسترده‌ای از سازمان‌ها، نقش مشاوره‌ای و اطمینان بخشی حسابداری داخلی در حال شناسایی است (حسینی و همکاران، ۱۳۹۵). حسابداری داخلی واحد، بخش یا تیمی متشکل از مشاوران است که خدمات مشاوره‌ای و اطمینان‌دهی مستقل و بی‌طرفانه به منظور افزودن ارزش و بهبود عملیات به سازمان ارائه می‌کند. واحد حسابداری داخلی با ایجاد رویکردی منظم و روش‌مند، به سازمان کمک می‌کند تا جهت دستیابی به اهداف خود، اثربخشی فرآیندهای مدیریت ریسک، کنترل و نظام راهبری را ارزیابی و بهبود بخشد (مؤسسه حسابرسان داخلی امریکای شمالی، ۲۰۱۹). حسابداری داخلی در سیر تحول خود، نگرش‌های متفاوتی نسبت به فعالیت خویش پیدا کرده است، به نحوی که یکی از

۱. مقاله مستخرج شده از رساله دکتری می‌باشد.

2. Grunert & Ellegaard

3. Rokart

4. North American Institute of Internal Auditors (IIA)

5. Categorization

6. Three-Dimensional Model

مهمترین عناصر برای تحقق اهداف کلی سازمان، مأموریت و استراتژی‌ها مطرح می‌کند. وی می‌گوید تمرکز بر روی تعداد زیادی از عوامل حیاتی بسیار دشوار است و بنابراین فقط بایستی پنج تا ده تای آنها انتخاب و مشخص شوند. آنتونی و همکاران (۱۹۷۲)، کار دانیل را در زمینه سطوح و سلسله مراتب عوامل حیاتی را توسعه دادند، با این نظر که عوامل حیاتی موفقیت می‌توانند از شرکت به شرکت و مدیر به مدیر متفاوت باشند و بدین صورت مفاهیم عوامل موفقیت سطح مدیریتی و عوامل منحصر به فرد سازمانی را تعریف کردند. بولن و روکارت (۱۹۸۱)، بحث مفصلی را در خصوص ماهیت سلسله مراتبی عوامل حیاتی موفقیت مطرح کرده‌اند و چهار سطح صنعت، سازمان، بخش و فرد را برای عوامل ارائه می‌دهند.

در خصوص عوامل کلیدی موفقیت در نظام حسابرسی داخلی و به طور خاص برای صنعت نفت تا هنگام انجام این پژوهشی یافت نشد. اما در زمینه عوامل کلیدی موفقیت صنعت نفت مطالعاتی انجام شده است. بیشترین مطالعه با محوریت حسابرسی داخلی مربوط به سنجش اثربخشی و کیفیت آن بوده است.

یکی از دلایل نبود تحقیقات در خصوص عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی را می‌توان جدید بودن مباحث حوزه حسابرسی داخلی دانست. از طرف دیگر، اهمیت روزافزون حسابرسی داخلی به خصوص بعد از بحران سال ۲۰۰۹ توجه به مباحث حول آن را زیاد و روزافزون نموده است.

ج) مدل سه شاخگی

در این پژوهش، مدل سه‌شاخگی برای دسته‌بندی عوامل مورد توجه قرار گرفته است. مدل سه‌شاخگی چارچوب جامعی برای درک بهتر و ارزیابی برنامه‌های راهبردی و توسعه رویدادها و پدیده‌های سازمان است (عباسی اسفنجانی، ۱۳۹۶). سه‌شاخه مدل عبارتند از: زمینه‌ای، ساختاری و محتوایی (رفتاری). منظور از شاخه ساختار، همه عناصر، عوامل و شرایط فیزیکی و غیرانسانی سازمان است که با نظم و قاعده قابل مطالعه، قالب، پوسته، بدنه و یا شمای فیزیکی و مادی سازمان را می‌سازند. نظیر تمام منابع مادی، مالی و اطلاعاتی که وقتی با ترکیب خاصی در بدنه کلی سازمان جاری می‌شوند. شاخه رفتاری (محتوایی)، شامل مباحث انسان و روابط انسانی در سازمان است که با هنجارهای رفتاری، ارتباطات و الگوهای خاصی به هم پیوسته‌اند و محتوای اصلی و زنده محیط درونی سازمان را تشکیل می‌دهند (میرزایی اهرنجانی، ۱۳۸۴). همچنین منظور از شاخه زمینه، تمام شرایط و عوامل محیطی

تغییرات در رویکرد حسابرسی داخلی از رویه‌های سنتی به مدرن، توجه به شاخص‌های کلیدی موفقیت بجای توجه به نسبت‌های مالی می‌باشد (محمدپور، ۱۳۹۳).

عوامل بحرانی موفقیت عملکرد حسابرسی داخلی شامل پنج عامل است: سیاست‌های مدیریت و تشویق، تکمیل سیستم‌های اطلاعاتی و عملیاتی، درک و پذیرش از حسابرسی، دانش، مهارت و روابط انسانی و ارتباط بین واحد حسابرسی داخلی و سایر واحدها. کارایی عملکرد حسابرسی داخلی شامل چهار بعد استقلال، عینیت، شایستگی و روابط انسانی است. عوامل حیاتی موفقیت "تکمیل سیستم‌های اطلاعاتی و عملیاتی، درک و پذیرش درون سازمانی، دانش، مهارت و روابط انسانی و ارتباط بین واحدهای حسابرسی داخلی و سایر واحدها" بر کارایی حسابرسی داخلی اثر می‌گذارند. علاوه بر این، روابط انسانی و ارتباط بین واحد حسابرسی داخلی و واحدهای دیگر بر چهار بعد از عملکرد حسابرسی داخلی مؤثرند، همچنین استقلال، عینیت و رابطه انسانی بر نتایج عملیاتی در امور مالی تاثیرگذار هستند (چای وونگ، ۲۰۱۲).

هر چند برخی تحقیقات در خصوص عوامل کلیدی موفقیت در صنعت نفت و گاز انجام شده، لیکن تا تاریخ انجام این پژوهش، از بابت عوامل کلیدی موفقیت حسابرسی داخلی صنعت مذکور پژوهشی یافت.

ب) عوامل کلیدی موفقیت

روکارت^۷ (۱۹۷۹)، عوامل کلیدی موفقیت را اینگونه تعریف می‌کند: تعداد محدودی از حوزه‌ها که اگر به نتایج رضایت‌بخشی منجر شوند، می‌توانند عملکرد رقابتی و موفقیت‌آمیز را برای سازمان تضمین کنند. این عوامل اندک، زمینه‌های کلیدی هستند که باید امور آن برای شکوفایی کسب و کارها مناسب پیش برود. اگر نتایج در این حوزه‌ها کافی نباشد، تلاش‌های سازمان برای دوره زمانی مذکور کمتر از حد مطلوب خواهد بود.

پس از آن بانیتون و زمود^۸ (۱۹۸۴)، در پژوهش خود روش‌شناسی مشروخی را برای تعیین عوامل حیاتی موفقیت بیان می‌کنند. آنها عوامل موفقیت بحرانی را معدود مواردی می‌دانند که موفقیت یک سازمان را تضمین می‌کند. این عوامل عملکرد بالا را برای فعالیت‌های فعلی و آتی سازمان تأمین می‌کنند. فروند^۹ (۱۹۸۸)، نیز عوامل کلیدی موفقیت را

7.Rokart

8.Boynton and Zmud

9.Freund

رضوی حاجی آقا و همکاران^{۱۲} (۲۰۱۶)، در پژوهش خود به بررسی معیارهای موفقیت پروژه‌های نفت، گاز و پتروشیمی و ایجاد الگو برای ارزیابی این پروژه‌ها پرداخته‌اند، در نهایت عوامل کلیدی موفقیت شامل موارد همکاری متقابل میان همه افراد درگیر در پروژه، دستیابی به کارکرد مطلوب پروژه، هموارسازی مسیر برای آینده، وضوح در همه رویکردها و مقررات، توانایی مقاطعه‌کار برای مدیریت پروژه است.

مؤسسه اس آر آی (۲۰۱۳)، با بررسی صنعت و صحبت با ۶۳ مدیر کسب‌وکار، فعال در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در استرالیا به سه عامل بهینه‌سازی سهام برای بهبود برنامه‌های تحویل محصول، تولید کم‌هزینه با به حداقل رساندن کار و بهبود چیدمان و جریان برای از بین بردن تنگناها و خرابی دستگاه به‌عنوان عوامل کلیدی موفقیت اشاره نموده است. همچنین از دیگر مطالعات در این زمینه می‌توان به تحقیقات لیو و ژایی^{۱۳} (۲۰۱۷)، با عنوان "عوامل حیاتی موفقیت برنامه‌ریزی چابکی پروژه‌های نرم‌افزاری"، مساروس و همکاران^{۱۴} (۲۰۱۶)، با عنوان "تعیین عوامل حیاتی موفقیت در اجرای هوشمندی کسب‌وکار در سازمان" و... اشاره کرد.

همانگونه که ذکر شد، در سایر حوزه‌های مدیریت سازمان، تحقیقات وسیعی در باب عوامل کلیدی انجام شده است؛ اما متأسفانه موارد اندکی در خصوص عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی داخلی و یا زمینه‌های مشابه آن یافت شد که می‌توان به پژوهش انجام شده توسط چای وونگ (۲۰۱۳)، با موضوع "بررسی عوامل کلیدی مؤثر بر کارایی عملکرد حسابرسی داخلی و ارتباط کارایی عملکرد حسابرسی داخلی و نتایج عملیاتی در بورس اوراق بهادار تایلند" اشاره نمود. در این مطالعه، عوامل بحرانی موفقیت عملکرد حسابرسی داخلی شامل پنج عامل ذکر شده است: سیاست‌های مدیریت و تشویق، تکمیل سیستم‌های اطلاعاتی و عملیاتی، درک و پذیرش از حسابرسی، دانش، مهارت و روابط انسانی و ارتباط بین واحد حسابرسی داخلی و سایر واحدها.

همچنین صالح^{۱۵} (۲۰۱۳)، پژوهشی را تحت عنوان "عوامل بحرانی موفقیت و کیفیت داده‌ها در سیستم‌های اطلاعات حسابداری در شرکت‌های تعاونی اندونزی" به انجام رسانده است. متغیرهای تعهد مدیریت عالی، تعهد مدیریت میانی، کنترل ورودی‌ها، مناسبیت سیستم اطلاعاتی، کارگروهی و شایستگی پرسنل تحت عنوان عوامل بحرانی

است که بر سازمان محاط بوده، بستر مهم رشد و توسعه سازمان را تشکیل می‌دهند، از قبیل مشتریان یا ارباب‌رجوع، فرهنگ حاکم، بازار، دولت و سایر سیستم‌های محیطی سازمان. علت نامگذاری این مدل به سه‌شاخگی، آن است که ارتباط بین عوامل ساختاری، رفتاری و زمینه‌ای به نحوی است که هیچ پدیده یا رویداد سازمانی نمی‌تواند خارج از تعامل این سه شاخه صورت گیرد (فروزنده، ۲۰۱۲).

پیشینه پژوهش

مرور ادبیات پژوهش نشان می‌دهد مطالعات متعددی درباره عوامل کلیدی موفقیت برای سطوح تحلیل مختلف در سطح صنعت، سازمان، کسب‌وکار، بخش و حتی افراد انجام گرفته است؛ اما به دلایل متعدد برای نظام حسابرسی داخلی شرکت‌ها، به‌طور خاص الگو یا مدل کامل و جامعی در سطح کشور تدوین نشده است.

پیشینه پژوهش خارجی

در مورد عوامل کلیدی موفقیت در سازمان‌های مختلف تحقیقاتی صورت گرفته است که از آن جمله مهم‌ترین آنها می‌توان به تحقیقات زیر اشاره کرد:

الحقبنانی^{۱۰} (۲۰۱۷)، در پژوهش خود بر روی بهبود مستمر، عوامل حیاتی موفقیت در بخش خدمات عمومی عربستان سعودی نشان داد که بین سازمان‌های یک بخش (خدمات عمومی) در تعیین عوامل حیاتی موفقیت برای بهبود مستمر تفاوت وجود دارد. علاوه بر این، در سطوح مدیریتی در مورد نیازهای احتمالی برای بهبود مستمر نیز تفاوت وجود دارد. با این حال، تجزیه و تحلیل نشان داده است که ۱۲ عامل مشترک (مسئولیت‌پذیری کارکنان، سیستم انگیزشی، ساختار سازمانی، پشتیبانی فرایند و مدیریت، مدیریت عملکرد استراتژیک، حل مسئله به‌صورت تیمی، در دسترس بودن منابع، ارتباطات، مشتری محوری، عدم تمرکز در محیط کاری، حمایت از توسعه و یادگیری، کارمند محور) برای موفقیت بهبود مستمر در بین سازمان‌های شرکت‌کننده یافت می‌شود. تیسگا و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۷)، در مقاله خود عوامل ۵۸ فاکتور موفقیت بحرانی پروژه‌های نفتی را به ۱۱ گروه تقسیم می‌کند. این مقاله اهمیت مدیریت ریسک پروژه و مدیریت نیاز در دستیابی به موفقیت پروژه در صنعت نفت و اهمیت جنبه‌های نرم‌افزاری مدیریت ریسک را در دستیابی به اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت ریسک پروژه را برجسته می‌کند.

12. Razavi Hajiagha et al

13. Liu & Zhai

14. Mesaros et al

15. Saleh

10. Alhaqbani

11. Tsiga et al

موفقیت ذکر شده است.

نمایند. برای مثال، انصاری و همکاران (۱۳۹۵)، هفت مؤلفه اصلی را برای تبیین عوامل کلیدی موفقیت در دانش محورسازی شرکت‌های تولیدی ایران شناسایی کرده است. رضایی و همکاران (۱۳۸۸)، در بررسی عوامل کلیدی موفقیت در پیاده‌سازی مدیریت فرآیند به ۱۳ مؤلفه اصلی دست یافتند. رهنورد و همکاران (۱۳۹۳)، در شناسایی عوامل کلیدی موفقیت در اجرای راهبردهای سازمانی به هفت مؤلفه رسیده‌اند. الحقبانی (۲۰۱۷)، عوامل حیاتی موفقیت در بخش خدمات عمومی را به ۱۲ مؤلفه دسته‌بندی کردند. لم و همکاران^{۱۶} (۲۰۱۳)، در پژوهش برای عوامل بحرانی موفقیت برای مدیریت پروژه، از دسته‌بندی استاندارد شامل ۵ مؤلفه اصلی استفاده نمود. با توجه به بررسی تحقیقات مدل مفهومی شکل ۱، در این مطالعه تدوین شده است.

براساس این مدل، ابتدا لازم است با استفاده از تحقیقات گذشته، متغیرهای پژوهش شناسایی و در گام‌های بعدی، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها دسته‌بندی شوند و در نهایت، با استفاده از روش‌های آماری و کاهش شاخص‌های کلیدی، می‌توان به مؤلفه‌های کمتری در سطح مؤلفه‌های اصلی دست یافت. مدل فوق‌الذکر در بخش آخر مقاله کامل می‌گردد.

سؤالات پژوهش

در این پژوهش از رویکرد آمیخته بهره برده شده، لذا فرضیه‌هایی برای ترکیب شاخص‌ها و مؤلفه‌های فرعی شکل نگرفته و برای رسیدن به ترکیب شاخص‌ها و عناوین مؤلفه‌های فرعی برای آنها سؤالات زیر مطرح شده است. همچنین در ادامه، عناوین مؤلفه‌های فرعی بر مبنای نتایج تحلیل آماری تعیین می‌گردد.

الف- عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی داخلی در

سطح مؤلفه فرعی کدامند؟

ب- شاخص‌های عوامل کلیدی موفقیت کدامند؟

ج- شاخص‌های مذکور در کدام یک از مؤلفه‌های زمینه‌ای،

ساختاری و رفتاری قرار می‌گیرند؟

د- شاخص‌ها در چه عامل‌هایی قابل تلفیق هستند؟

روش شناسایی پژوهش

پژوهش حاضر از منظر هدف کاربردی و از لحاظ رویکرد آمیخته و به لحاظ روش گردآوری اطلاعات توصیفی-پیمایشی و از جهت روش تجزیه و تحلیل داده‌ها، اکتشافی می‌باشد. در واقع جهت توسعه مدل یا الگوی سنجش ابعاد

پیشینه پژوهش داخلی

در ایران نیز در زمینه عوامل کلیدی موفقیت در سایر حوزه‌های سازمانی تحقیقاتی انجام شده، که از آن جمله پژوهشی پیرامون بررسی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت پروژه‌های پژوهش و توسعه محصولات هوایی توسط پویایی و نادری‌بنی (۱۳۹۵) می‌باشد. نتایج پژوهش ایشان حاکی از آن است که عوامل کلیدی موفقیت در پروژه‌های پژوهش و توسعه محصولات هوایی به ترتیب اهمیت، شامل سبک مدیریت و رهبری، منابع سازمانی، کارکنان، راهبرد، قابلیت‌های بازاریابی و مدیریت بازار، قابلیت‌های فناورانه، ساختار و فرایندهای سازمانی، فرهنگ و ارزش‌های سازمانی می‌باشد.

رهنورد و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان ”شناسایی عوامل کلیدی موفقیت در اجرای راهبردهای سازمانی اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت در اجرای راهبردها“ را به شرح فرهنگ‌سازمانی حمایت‌گر، پاداش و تقویت مجریان، همترازی عمودی راهبردها، مدیریت و کنترل عملیات، نیروی انسانی توانمند، بودجه و منابع مالی مکفی، ساختار سازمانی سازگار ذکر می‌کنند.

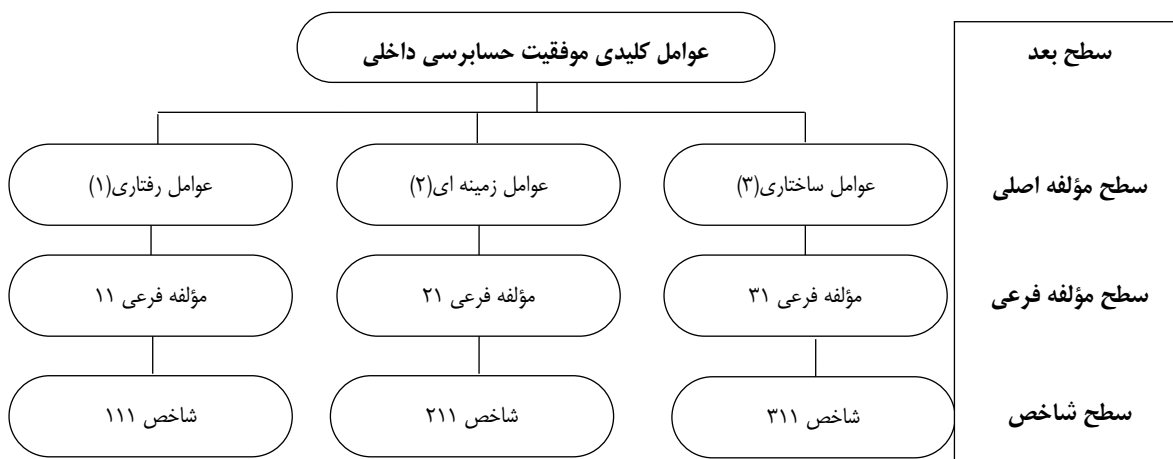
رضایی و همکاران (۱۳۸۸)، نیز در ایران پژوهشی با عنوان ”عوامل کلیدی موفقیت در پیاده‌سازی مدیریت فرآیند و ارایه چهارچوبی برای ارزیابی آمادگی سازمان“ انجام داده‌اند. ایشان ۱۳ عامل اصلی را برای موفقیت مدیریت فرآیند شامل (پشتیبانی مدیریت ارشد، ارتباطات و آگاهی، بهبود مستمر، تمرکز بر مشتری، توسعه تیم و کار تیمی، توانمندسازی کارکنان، معیار عملکرد فرآیند، نقشه فرآیند، آموزش، ارتباط با مشتریان/تأمین‌کنندگان، الگو برداری، مدیریت تغییر و مهارت مدیریت پروژه) شناسایی کرده‌اند و سپس آنها را با استفاده از فنون آماری رتبه‌بندی کرده‌اند، البته در پژوهش آنها برای هر عامل نیز زیر عواملی شناسایی شده است. علاوه بر این موارد تحقیقات دیگری توسط دارابی و همکاران (۱۳۹۵)، انصاری و همکاران (۱۳۹۵) و بهکمال و همکاران (۱۳۹۲)، در مباحث مختلف انجام شده است. خلاصه تحقیقات داخلی و خارجی در جدول ۱، به تفصیل بیان شده است.

مدل مفهومی پژوهش

در تحقیقات قبلی عمدتاً به شناسایی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت اکتفا می‌کنند. بعضی از آنها تلاش نموده‌اند تا با به کارگیری روشی خاص، عوامل کلیدی را دسته‌بندی

جدول ۱. خلاصه تحقیقات داخلی و خارجی مرتبط با عوامل کلیدی موفقیت

ردیف	محقق	سال	قلمرو موضوعی	قلمرو مکانی	جامعه آماری	نتیجه
۱	انصاری و همکاران	۱۳۹۵	دانش محورسازی	شرکت‌های تولیدی ایران	کارشناسان و مدیران شرکت	شناسایی و دسته‌بندی
۲	دارابی و همکاران	۱۳۹۵	لجستیک الکترونیک	شهرک سلامت اصفهان	خبرگان	شناسایی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت
۳	پویایی و نادری‌بنی	۱۳۹۵	پروژه‌های پژوهش و توسعه محصولات هوایی	شرکت صنایع هواپیماسازی ایران	مدیران و کارشناسان شاغل در صنعت	اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت
۴	رهنورد و همکاران	۱۳۹۳	اجرای راهبردهای سازمانی	مرکز صدا و سیما آذربایجان شرقی	خبرگان	رتبه بندی عوامل و شاخص‌های آن
۵	بهکمال و همکاران	۱۳۹۲	تجارت الکترونیکی	مستندات	تحقیقات قبلی	مدل جامع عوامل
۶	رضایی و همکاران	۲۰۰۹	پیاده سازی مدیریت فرآیند	کل جهان	تحقیقات قبلی	شناسایی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت
۷	استانکالا و همکاران	۲۰۱۸	عوامل حیاتی موفقیت مؤثر بر اجرای موفقیت آمیز شش سیگمای ناب	شرکت‌های تولیدی کوچک و متوسط چند کشور	تحقیقات قبلی	شناسایی و مقایسه عوامل حیاتی
۸	تیسگا و همکاران	۲۰۱۷	عوامل موفقیت بحرانی	پروژه‌های نفتی	تحقیقات قبلی	شناسایی عوامل موفقیت
۹	الحقبنی	۲۰۱۷	بهبود مستمر	بخش خدمات عمومی عربستان سعودی	کارمندان و مدیران	شناسایی و دسته‌بندی و مقایسه دیدگاه‌ها
۱۰	همفری و همکاران	۲۰۱۶	عوامل بحرانی موفقیت توسعه میدان نفتی حاشیه‌ای	در منطقه دلتای نیجر	کارشناسان	شناسایی عوامل موفقیت
۱۱	رضوی حاجی آقا و همکاران	۲۰۱۶	معیارهای موفقیت پروژه‌های نفت، گاز و پتروشیمی	شرکت گاز آریا پترو	مدیران و کارشناسان	شناسایی عوامل موفقیت
۱۲	مساروس و همکاران	۲۰۱۶	اجرای هوشمندی کسب و کار در سازمان	شرکت‌های اسلوواکی موفق در پیاده‌سازی هوشمندی	کارشناسان	شناسایی عوامل موفقیت
۱۳	فرزین و همکاران	۲۰۱۴	پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش استراتژیک	بخش خدماتی کشور	دانشگاهیان و متخصصین	شناسایی عوامل کلیدی
۱۴	لم و همکاران	۲۰۱۳	مدیریت پروژه	بخش بانکی و مالی	متخصصین فناوری اطلاعات	شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر موفقیت پروژه
۱۵	مؤسسه اس آر آی	۲۰۱۳	شناسایی عوامل کلیدی موفقیت	صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در استرالیا	مدیران کسب و کارها	شناسایی سه عامل موفقیت
۱۶	فری یس و همکاران	۲۰۱۳	شناسایی عوامل کلیدی موفقیت	صنعت بالادست نفت	شرکت‌های منتخب جهان	عوامل مؤثر بر موفقیت
۱۷	صالح	۲۰۱۳	عوامل بحرانی و کیفیت داده‌ها در سیستم‌های اطلاعات حسابداری	شرکت‌های تعاونی اندونزی	حسابرسان داخلی	ارتباط عوامل و کیفیت داده‌های حسابداری
۱۸	چای و ونگ	۲۰۱۲	عوامل کلیدی مؤثر بر کارایی حسابرسی داخلی	شرکت حاضر در بورس اوراق بهادار تایلند	حسابرسان داخلی	تأثیر بعضی عوامل بر کارایی
۱۹	گانش و مهتا	۲۰۱۱	برای اجرای موفقیت‌آمیز سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان	شرکت‌های کوچک و متوسط هند	مشاوران بی آر پی هند	شناسایی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت
۲۰	دنی فیبرسیما و همکاران	۲۰۰۲	عوامل بحرانی موفقیت	پروژه توسعه در ریای نیجریه در آب‌های عمیق	مدیران	شناسایی عوامل موفقیت



شکل ۱. مدل عمومی و مفهومی پژوهش

کل شرکت‌های صنعت نفت، گاز و پتروشیمی حاضر و فعال در بورس اوراق بهادار تهران در تابستان سال ۱۳۹۷، ۳۲ شرکت بوده است. بررسی و تحلیل بانک اطلاعات جامعه مذکور در زمینه اعضای کمیته حسابرسی نتایج جدول ۲، حاصل شده است.

در بررسی بیشتر نتایج مشخص گردید که ۳۱ نفر از این تعداد عضو هیئت مدیره هستند و چون در لیست مذکور محاسبه می‌شوند، بایستی از این لیست حذف شوند. از طرف دیگر، مشخص گردید که ۳۰ نفر از تعداد مذکور مدیر حسابرسی و یا حسابرسی داخلی هستند که در این پژوهش قرار است عملکرد آنها مورد بررسی قرار گیرد و نمی‌توانند جزو جامعه مورد نظر باشند. یک رئیس کمیته و عضو هیئت مدیره نیز با سطح تحصیلات کاردانی حائز شرایط اولیه برای جامعه آماری مورد نظر نیست. در نتیجه کل جامعه آماری اعضای کمیته حسابرسی مناسب این پژوهش، ۷۳ نفر می‌شوند. بررسی و تحلیل بانک اطلاعات جامعه مذکور در زمینه اعضای هیئت مدیره نتایج جدول ۳، را به دست داده است.

جدول ۳. فراوانی جامعه آماری اعضای هیئت مدیره برحسب سطح تحصیلات

ردیف	سطح تحصیلات	فراوانی مطلق	فراوانی درصدی
۱	دکتری	۲۹	۱۸/۷
۲	کارشناسی ارشد	۷۶	۴۹/۰
۳	کارشناسی	۳۸	۲۴/۵
۴	کاردانی	۱	۰/۶
۵	نامشخص	۱۱	۷/۱
۶	جمع	۱۵۵	۱۰۰

مدل، از رویکرد کیفی و در پاسخ به سؤال پژوهش، رویکرد کمی مورد استفاده قرار گرفته است. در مرحله تدوین متغیرهای پژوهش با بهره‌گیری از رویکرد کیفی با استفاده از مطالعات قبلی مجموعه‌ای از مؤلفه‌ها و شاخص‌ها مقوله‌بندی و دسته‌بندی شدند. سپس اعتبار درونی آنها با استفاده از نظر خبرگان و ضریب لاوشه^{۱۷} بررسی گردید. از طریق نمونه اجمالی اعتبار بیرونی ابزار گردآوری بررسی شد و در نهایت با استفاده از روش‌های کمی مانند تحلیل عاملی اکتشافی مجموعه مؤلفه‌های فرعی و شاخص‌های عوامل کلید موفقیت مشخص گردیدند.

جامعه آماری

الف) اعضای هیئت مدیره و اعضای کمیته حسابرسی و با حداقل سطح تحصیلی کارشناسی شرکت‌های پذیرفته شده و فعال در بورس اوراق بهادار تهران در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی، جامعه هدف این پژوهش در نظر گرفته شده است.

جدول ۲. فراوانی جامعه آماری اعضای کمیته حسابرسی داخلی برحسب سطح تحصیلات

ردیف	سطح تحصیلات	فراوانی مطلق	فراوانی درصدی
۱	دکتری	۳۸	۲۸/۴
۲	کارشناسی ارشد	۶۷	۵۰/۰
۳	کارشناسی	۲۷	۲۰/۱
۴	کاردانی	۱	۰/۷
۵	نامشخص	۱	۰/۷
۶	جمع	۱۳۴	۱۰۰

مجدداً در بررسی بیشتر نتایج هئیت مدیره مشخص گردید که سطح تحصیلات ۱۱ نفر نامشخص بوده و نمی‌توان در جامعه مورد نظر شرایط آنها را بررسی نمود. یک نفر دارای سطح تحصیلات کاردانی مشابه لیست اعضای کمیته حسابرسی بوده و مطابق معیارهای تعریف شده بایستی حذف شود. در نتیجه جامعه آماری حائز شرایط این پژوهش ۱۴۳ نفر هستند. با تجمع نتایج فوق و پس از انجام پالایش، کل جامعه آماری مناسب برای این پژوهش ۲۱۶ نفر حاصل گردیده است.

ب) در این پژوهش کل جامعه آماری در انجام مطالعه میدانی مورد توجه قرار گرفت. با این وصف، از ۲۱۶ پرسشنامه ارسالی صرفاً ۱۸۵ پرسشنامه سالم به دست آمد و در تحلیل داده‌ها استفاده شد. سطح تحصیلات افراد نمونه در جدول ۴، آمده است. مقایسه دو جدول جامعه و نمونه نشان از ترکیب نسبتاً مشابه دارد. و با این وصف می‌توان ادعا نمود که نمونه بیانگر جامعه آماری است.

ابزار گردآوری اطلاعات

برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز پژوهش چندین گام برداشته شده است. در مرحله اول با مراجعه به اسناد و مدارک و مطالعات موجود چک‌لیستی از متغیرها در دو سطح مؤلفه فرعی و شاخص انجام شده است. کلیه متغیرها مقوله‌بندی شده و در سه بعد زمینه‌ای ساختاری و رفتاری دسته‌بندی شدند. به این صورت مدل اولیه عوامل کلیدی موفقیت شکل گرفته است.

برای تعیین اعتبار محتوایی مدل در دو مرحله مؤلفه فرعی و شاخص از نظر ۱۴ نفر از متخصصان و خبرگان دارای تجربه و دانش در خصوص عوامل کلیدی موفقیت در قالب پرسشنامه و مصاحبه بهره برده شده است. سپس از ضریب لاوشه برای غربال‌سازی متغیرها استفاده شده است. در پایان این مرحله پرسشنامه‌ای برای سنجش میزان اهمیت شاخص‌ها برای موفقیت نظام حسابرسی داخلی شکل گرفته

است.

برای اعتبار بیرونی پرسشنامه مذکور یک نمونه ۳۰ تایی از جامعه آماری به صورت تصادفی انتخاب و پرسشنامه‌ها میان آنها توزیع گردید و جهت پایایی پژوهش، از روش دو نیمه کردن و آلفای کرونباخ استفاده گردید. نتایج ضریب نیمه‌ها به میزان ۰/۸۸۴ و ۰/۸۵۵ نشانگر پایایی نسبتاً زیاد آلفای هر دو نیمه می‌باشد. مقدار به‌دست‌آمده برای ضریب دو نیمه کردن گاتمن کل داده‌ها در خصوص متغیر فوق، برابر با ۰/۸۷۵ است که نشانگر پایایی نسبتاً زیاد است. نتایج ضریب کرونباخ برای شاخص‌های عوامل کلیدی موفقیت طبق جدول ۵، بیان شده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و تدوین مدل

برای تدوین مدل عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی داخلی بایستی گام‌های مختلفی برداشته شود. ابتدا بایستی با مرور تحقیقات قبلی به یک چک‌لیستی از شاخص‌ها دست یافتیم که در قالب ابعاد مدل سه‌شاخگی و یک سری مؤلفه‌های فرعی دسته‌بندی می‌شوند. در مرحله دوم با استفاده از نظر خبرگان با تجربه، لیست مؤلفه‌های فرعی با به‌کارگیری

جدول ۴. فراوانی مطلق و نسبی پاسخگویان برحسب سطح تحصیلات در نمونه مورد بررسی (یافته‌های پژوهش در تمام مأخذها)

ردیف	سطح تحصیلات	فراوانی مطلق	فراوانی درصدی
۱	کارشناسی	۲۷	۱۴/۶
۲	کارشناسی ارشد	۱۱۷	۶۳/۲
۳	دکتری عمومی (حرفه ای)	۲۱	۱۱/۴
۴	دکتری تخصصی	۲۰	۱۰/۸
۵	سایر	۰	۰/۰
۶	بدون پاسخ	۰	۰/۰
	جمع	۱۸۵	۱۰۰/۰

جدول ۵. نتایج ضریب کرونباخ برای شاخص‌های عوامل کلیدی موفقیت

تعداد سؤال در بخش اول	۱۸	شماره سؤالات:	از	۱	تا	۱۸
آلفای ۱	۰/۸۸۴	تعداد پاسخ‌های معتبر:		۲۵	تعداد پاسخ‌های مستثنی شده:	۰
تعداد سؤال در بخش دوم	۱۷	شماره سؤالات:	از	۱۹	تا	۳۵
آلفای ۲	۰/۸۸۵	تعداد پاسخ‌های معتبر:		۲۵	تعداد پاسخ‌های مستثنی شده:	۰
تعداد کل سؤالات	۳۵	شماره سؤالات:	از	۱	تا	۳۵
ضریب دو نیمه کردن گاتمن	۰/۸۷۵	تعداد پاسخ‌های معتبر:		۲۵	تعداد پاسخ‌های مستثنی شده:	۰

مؤلفه‌های ذکر شده در تحقیقات قبلی تهیه گردید. بررسی اولیه مشخص نمود که سطح متغیرها یکسان نیستند و بعضی از آنها را می‌توان شاخص منظور نمود، بنابراین، به‌ناچار ابتدا لیستی از کلیه متغیرها (مؤلفه یا شاخص) تهیه گردید. در کل یک چک‌لیست متشکل از ۲۹۳ متغیر در این مرحله مبتنی بر مطالعات قبلی حاصل گردید. سعی شده است تا در هر موضوع و یا حوزه سازمانی حداقل یک نمونه پژوهش در یافته‌ها انتخاب گردد. تنوع موضوع از یک‌طرف تنوع مناسبی را در شاخص‌ها ایجاد می‌کند و از طرف دیگر، موارد غیر مرتبط با موضوع پژوهش در میان آنها افزایش می‌یابد، اما ایجاد تنوع در متغیرها برای جامعیت مدل ضروری است.

گام دوم) انتخاب معیاری برای مقوله‌بندی: با توجه به اینکه عوامل کلیدی موفقیت در مفهوم خود می‌تواند در سطوح مختلف محیطی وجود داشته باشد، مطابق مدل اولیه پژوهش، مؤلفه‌های اصلی مدل شامل زمینه‌ای، ساختاری و رفتاری خواهند بود؛ اما برای تعیین مؤلفه‌های فرعی، یک الگوی اولیه استاندارد مبتنی بر حوزه‌های استراتژیک برای مقوله‌بندی شاخص‌های حاصل شده مدنظر قرار گرفته است. این حوزه‌ها حاصل ترکیب مدل زنجیره ارزش پورتر با مدل تعالی سازمانی اروپایی و ابعاد محیط کلان در مدیریت استراتژیک است. مؤلفه‌هایی در هر بعد محیط در نظر گرفته شده تا کلیه شاخص‌ها بر آن اساس مقوله‌بندی شوند. ابعاد موردنظر بر مبنای هر محیط به شرح زیر است:

- الف- محیط کلان: شامل ابعاد فرهنگی، اجتماعی، قانونی، سیاسی، زیست‌محیطی و اقتصادی،
- ب- محیط رقابتی: شامل مباحثی چون رقابت‌پذیری و مشتری یا ارباب‌رجوع،
- پ- محیط داخلی: شامل مدیریت و رهبری، فرهنگ‌سازمانی، منابع انسانی، منابع مالی و فیزیکی، فناوری

شاخص لاوشه (۱۹۷۵)، اعتبارسنجی شده و نهایی شوند. در مرحله سوم با استفاده از تحقیقات قبلی شاخص‌ها در قالب مؤلفه‌های فرعی فوق دسته‌بندی شده و در مرحله چهارم، شاخص‌های حاصل شده توسط خبرگان ارزیابی و با استفاده از شاخص لاوشه اعتبار محتوایی آن بررسی، پایش و نهایی می‌گردند.

مرحله اول) انتخاب الگوی دسته‌بندی عوامل کلیدی موفقیت

در تعریف عوامل کلیدی موفقیت گفته شد که آنها می‌توانند در محیط‌های صنعت، کسب‌وکار یا رقابتی و همچنین در درون سازمان و حتی بخش‌ها و افراد باشند. مدل سه شاخگی نیز در بعد زمینه‌ای به محیط بیرون و در بعد ساختاری به عوامل شکلی و فیزیکی سازمان و در بعد رفتاری به عوامل محتوایی یا رفتاری درون توجه می‌نماید. براین اساس، می‌توان تناسب جدول ۶، را برای متغیرها در سطح مؤلفه اصلی مطرح نمود.

مرحله دوم) تعیین مؤلفه‌های مدل و تدوین شاخص‌ها
پس از مشخص شدن ابعاد مدل، دسته‌بندی متغیرها در سطح مؤلفه نیز ضرورت دارد. به عبارت دیگر، نیاز به الگویی است که بتواند به‌خوبی متغیرهای ریز یا شاخص‌ها را در خود جای داده، ضمن اینکه زیرمجموعه ابعاد فوق باشند. در مرور پیشینه پژوهش سعی شده است تا حد مقدور مؤلفه‌های متغیرهای مذکور بیان گردد؛ اما مدل‌های مورد استفاده در توسعه مدل این پژوهش کاربرد موردی دارد و در انتخاب بعضی از مؤلفه‌های اولیه کمک‌کننده خواهد بود. برای یافتن مؤلفه‌های مدل پژوهش مراحل زیر دنبال شده است:

گام اول) تهیه چک‌لیست مؤلفه‌ها: چک‌لیستی از

جدول ۶. مطابقت مدل سه‌شاخگی با سطوح بررسی عوامل در مبانی نظری^{۱۸}

سطح بررسی	شرح	بعد
محیط‌های کلان، صنعت و رقابت	شرایط و عوامل محیطی است که بر سازمان محاط بوده، بستر مهم رشد و توسعه سازمان را تشکیل می‌دهند؛ از قبیل مشتریان یا ارباب‌رجوع، فرهنگ حاکم، بازار، دولت و سایر سیستم‌های محیطی سازمان.	زمینه‌ای
سازمان و دپارتمان‌های آن	همه عناصر، عوامل و شرایط فیزیکی و غیرانسانی سازمان است که با نظم و قاعده قابل مطالعه، قالب، پوسته، بدنه و یا شمای فیزیکی و مادی سازمان را می‌سازند.	ساختاری
افراد	مباحث انسان و روابط انسانی در سازمان است که با هنجارهای رفتاری، ارتباطات و الگوهای خاصی به هم پیوسته‌اند و محتوای اصلی و زنده محیط درونی سازمان را تشکیل می‌دهند.	رفتاری

اطلاعات، تولید و عملیات و تدارک و پشتیبانی می‌شود.

گردیدند.

گام سوم) تعیین مؤلفه‌های مناسب برای هر شاخص:
معیار مقوله‌بندی فوق یک خط راهنمای علمی و جامع برای تعیین مؤلفه هر شاخص می‌باشد. مقوله‌بندی در چندین مرحله و به صورت رفت و برگشتی انجام شده است. در هر مرحله سعی شد تا گزاره‌های مشابه دارای یک مؤلفه، یکسان شوند. این کار نیازمند بازنگری مکرر مؤلفه‌ها بوده و در چندین مرحله مؤلفه‌ها در همدیگر ادغام گردیده تا به ترکیب متغیرها نزدیک شوند. در ضمن شاخص‌های غیر مرتبط با موضوع پژوهش از چرخه تصمیم‌گیری کنار گذاشته شده‌اند. در نهایت چک‌لیستی از مؤلفه‌های مهم حاصل گردید.

گام هفتم) هم‌راستا سازی مؤلفه‌ها: واژه‌های به کار رفته برای مؤلفه‌ها بایستی با ویژگی‌های صنعت و با اهمیت کمتر با موضوع حسابرسی داخلی هم‌راستا شده‌اند. برای این کار از دیدگاه بعضی از متخصصان و خبرگان صنعت دارای آگاهی و تجربه مفید استفاده گردید. این فرآیند در سه چرخه انجام گرفت و براین اساس موارد غیرضروری نیز کنار گذاشته می‌گردد و تعدادی نیز ادغام شوند. در نهایت لیست مؤلفه‌های عوامل کلیدی موفقیت برحسب هر مؤلفه اصلی به ۶۸ مؤلفه فرعی کاهش پیدا کرد. این چک‌لیست اولیه برای مراحل بعدی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

گام چهارم) تعیین بعد (زمینه‌ای، ساختاری و رفتاری) برای هر متغیر: در این گام، ابعاد سه‌گانه زمینه‌ای، ساختاری و رفتاری هر متغیر مشخص گردید و متغیرهای هر بعد جداگانه شکل گرفت. گاهی به دلیل ماهیت یک متغیر امکان قرار گرفتن آن در دو یا سه بعد نیز وجود داشت. به همین دلیل، ضمن قراردادن متغیرها در دو یا سه بعد، شرح متغیر متناسب با بعد موردنظر بازسازی و در نهایت برای هر شاخص یک بعد انتخاب گردید.

گام هشتم) تعیین اعتبار درونی مؤلفه‌ها: اعتبار محتوایی پرسشنامه و یا هر ابزار سنجش دیگری را می‌توان به روش‌های مختلفی بررسی و تحلیل نمود. در این پژوهش از روش سنجش اعتبار محتوایی لاوشه استفاده شده است. برای انجام این کار مراحل زیر طی شده است.

الف- یک پرسشنامه شامل دو قسمت تهیه گردید. در قسمت اول شرح مختصری از موضوع، مفاهیم، اهداف و مدل پژوهش ارائه گردید و در قسمت دوم مؤلفه‌های نهایی شده با یک طیف سه‌تایی شامل ضروری است، مفید است ولی ضروری نیست و اصلاً ضرورت ندارد ارائه گردید. شرح مختصری از نحوه کار و نتایج مورد انتظار نیز برای پاسخگو ارائه شد.

گام پنجم) تعیین فراوانی تکرار مؤلفه‌های فرعی: پس از نهایی شدن ابعاد هر متغیر، چک‌لیست مؤلفه‌های عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی داخلی از حیث تعداد، مورد بررسی قرار گرفت. در این مرحله در سطح مؤلفه اصلی رفتاری ۱۵، زمینه‌ای ۱۹ و ساختاری ۳۷ مؤلفه (جمعاً ۷۱ مؤلفه) شناسایی گردید.

ب- گروه پنل خبرگان شامل کسانی است که به مفهوم عوامل کلیدی آشنایی داشته باشند، تجربه و شناخت کافی (یک سال تجربه کاری و یا انجام تحقیقات استراتژیک) در صنعت مورد داشته باشند و در حوزه حسابداری (ترجیحاً گرایش حسابرسی) دارای تحصیلات حداقل کارشناسی ارشد باشند.

گام ششم) غربال‌سازی مؤلفه‌های فرعی: مؤلفه‌های حاصل شده به چند دلیل نیاز به غربال‌سازی داشته‌اند. اول اینکه، تعداد آنها بسیار زیادتر از حد معمول مطالعات انجام شده و چارچوب نظری است. دوم اینکه، مواردی هستند که به‌طور کلی یا به صورت جزئی با موضوع بحث یعنی نظام حسابرسی داخلی و یا با سطح تحلیل شرکتی (یا بخشی از یک شرکت) سازگاری و همسویی نداشته‌اند. سوم اینکه، گاهی یک مؤلفه را می‌توان جزئی از مؤلفه دیگر دانست. چهارم اینکه، بعضی از مؤلفه‌ها بر استفاده از یک روش خاص تکیه داشته و در مباحث خاص کاربرد دارد لذا در این پژوهش می‌تواند حذف گردد. برای غربال‌سازی ابتدا بر مبنای معیارهای فوق تعدادی از مؤلفه‌ها حذف و یا در هم ادغام

ج- لیستی ۳۰ نفره از افراد واجد شرایط تهیه گردید و پرسشنامه به شیوه‌های مختلف حضوری و یا پست الکترونیک برای آنها ارسال گردید. در نهایت تعداد ۱۴ پرسشنامه سالم در تحلیل مورد استفاده قرار گرفت.

د- پاسخ‌ها ابتدا کدگذاری گردید، سپس بر اساس روش لاوشه محاسبات لازم انجام گردید. مؤلفه‌ها بر پایه نتایج غربال شد. نتایج تصمیم‌گیری نشان می‌دهد که ۳۵ مؤلفه عوامل کلیدی موفقیت برحسب هر بعد (۱۳ مؤلفه رفتاری، ۸ مؤلفه زمینه‌ای و ۱۳ مؤلفه ساختاری) مشخص شده‌اند. در جدول ۷، لیست مؤلفه‌های مذکور و همچنین بعضی از منابع

در اهداف و استراتژی‌ها و رعایت آنها توسط نظام حسابرسی داخلی در مؤلفه زمینه‌ای اولویت اهمیت قابل ملاحظه‌ای نسبت به دیگر عوامل دارد. پس از آن شاخص "وجود ارزش‌ها، باورها و هنجارهای حامی منابع انسانی برای تصمیم‌گیری در شرایط دشوار" در مؤلفه رفتاری قرار دارد. پس از آنها، چهار شاخص دیگر با ضریب انسجام ۵ در مؤلفه‌های زمینه‌ای و ساختاری در اولویت توجه قرار گرفته‌اند.

گام یازدهم) تلفیق شاخص‌ها و کاهش تعداد آنها: مطابق مبانی نظری تعداد عوامل کلیدی بین شش تا دوازده مشخص گردیده است. از این رو تعداد ۳۵ شاخص به نظر زیاد می‌آید. برای کاهش تعداد عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی داخلی از روش تحلیل عاملی استفاده شده است. این تحلیل برای هر مؤلفه اصلی به صورت جداگانه انجام شده است. شاخص‌های مربوط به هر مؤلفه در تحلیل عاملی وارد گردیده است.

کلیه گام‌ها و مراحل لازم برای حصول نتیجه مورد نظر انجام گرفته است. اما به خاطر جلوگیری از اطاله کلام بعضی از نتایج برای هر مؤلفه اصلی در زیر آمده است. هر جا از واژه فاکتور استفاده شده، منظور متغیر تلفیقی حاصل از تحلیل عاملی است.

الف) مؤلفه اصلی رفتاری

همان‌طور که گفته شد، در کل ۱۳ شاخص یا متغیر برای سنجش این مؤلفه اصلی استفاده شده است. کلیه شاخص‌های مذکور در تحلیل عاملی وارد شده است. نتایج تحلیل در جداول ۸، ۹ و ۱۰ آمده است. بررسی نتایج آزمون‌های کامو و بارتلت نشان می‌دهد که تعداد نمونه در نظر گرفته شده بسیار مناسب است و متغیرها با همدیگر ارتباط مناسبی دارند.

در گام بعدی، سه فاکتور برای عامل کلیدی رفتاری تعیین شده است که حدود ۶۰ درصد از تغییرات در کل متغیرها را توضیح می‌دهد. با این حال، فاکتور اول با واریانس حدود ۴۰ درصد نقش عمده‌ای دارد. با انجام چرخش از طریق روش واریماکس بار عاملی حاصل شده دو فاکتور اول به هم نزدیک شده است.

بررسی نتایج جدول ۹، ماتریس ضریب هر متغیر (شاخص) در شکل‌گیری هر فاکتور حاصل از تحلیل عاملی نشان می‌دهد. اکنون می‌توان متغیرها را بر اساس ضریب در هر عامل تفکیک نمود و برای هر عاملی عنوانی را انتخاب کرد. ضرایب نسبتاً بالا برای هر متغیر و هر فاکتور در جدول پررنگ شده است.

پشتیبان آن آمده است.

مقایسه نتایج این پژوهش با یافته‌های دیگر تحقیقات نشان می‌دهد که برای هر مؤلفه فرعی، حداقل یک مورد از تحقیقات قبلی از آن حمایت نموده است. در این میان نتایج پژوهش الحقبانی (۲۰۱۷)، نقش و اهمیت بیشتری در یافته‌های این پژوهش داشته‌اند.

گام نهم) تهیه چک‌لیست شاخص‌ها و نهایی سازی آنها:

پس از نهایی شدن مؤلفه‌ها، نوبت به تدوین و نهایی سازی شاخص‌ها می‌رسد. نظر به کلی بودن اغلب مؤلفه‌ها و برای قابل‌سنجش کردن آنها، در مرحله بعدی برای هر مؤلفه یک یا چند شاخص تدوین گردید. برای انجام کار از مبانی نظری و تحقیقات قبلی و دیدگاه محقق استفاده گردید. اما به نظر رسید که به دلیل تعدد عوامل در سطح مؤلفه، همراه کردن مؤلفه و شاخص در پرسشنامه می‌تواند به افزایش اعتبار درونی مدل کمک نماید. به همین دلیل، سوالات با مؤلفه‌های فرعی همراه شده و برحسب هر مؤلفه اصلی نیز تفکیک گردیده‌اند. در کل ۵۹ شاخص مقدماتی برای عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی داخلی در نظر گرفته شده است.

مراحل کار مشابه گام قبلی شامل بررسی اعتبار محتوایی انجام گرفت. در ضمن یک سری اصلاحات نیز در محتوای مؤلفه‌های فرعی و شاخص‌ها نیز در قالب پیشنهادات ارائه گردید که پس از بررسی، اعمال شد. در پایان ۳۵ شاخص به همراه مؤلفه‌های فرعی و اصلی مطابق مدل آتی برای تدوین پرسشنامه سنجش میزان اهمیت آنها در موفقیت نظام حسابرسی داخلی نهایی گردید.

گام دهم) سنجش متغیرها: در این مرحله پرسشنامه‌ای

برای سنجش میزان شاخص‌ها تدوین گردید و بین جامعه آماری هدف توزیع گردید. از پاسخ دهنده درخواست شد تا میزان نقش و تاثیر هر عامل را بر موفقیت نظام حسابرسی داخلی در طیف خیلی کم تا خیلی زیاد و یا درصدی مشخص نمایند. تعداد ۱۸۵ پرسشنامه نهایی در پژوهش مورد استفاده قرار گرفت.

در توصیف آماری شاخص‌های مورد نظر از میانگین، انحراف معیار و ضریب انسجام (میانگین امتیاز تقسیم بر انحراف معیار) استفاده شده است. ضریب انسجام نشان می‌دهد که تا چه میزان پاسخگویان در نظر داده شده با همدیگر همفکر هستند. هرچه این شاخص بیشتر باشد بهتر است. بررسی نتایج در نمونه نشان می‌دهد که از نظر پاسخگویان شاخص "تأکید بر مسئولیت‌های اجتماعی شرکت

جدول ۷. لیست عوامل کلیدی موفقیت نهایی در سطح مؤلفه‌های فرعی

ردیف	مؤلفه اصلی	مؤلفه فرعی	منبع و ماخذ مؤلفه فرعی
۱	رفتاری	ارتباطات و روابط همه جانبه منابع انسانی	فرزین و همکاران (۲۰۱۴)، چای وونگ (۲۰۱۲)
۲	رفتاری	تأکید بر توسعه و توانمندسازی و مهارت اندوزی	انصاری و همکاران (۱۳۹۵)، رهنورد و همکاران (۱۳۹۳)
۳	رفتاری	تأکید بر صلاحیت و شایستگی	صالح (۲۰۱۳)، لم و همکاران (۲۰۱۳)
۴	رفتاری	تبادل مستمر اطلاعات و آگاهی دهی	الحقبنی (۲۰۱۷)
۵	رفتاری	تعهد، حمایت و پشتیبانی مدیریت	دارابی (۱۳۹۵)، لیو وژیایی (۲۰۱۷)، الحقبنی (۲۰۱۷)
۶	رفتاری	تفکر تغییر و تحول و پذیرش آن	دارابی و همکاران (۱۳۹۵)، فرزین و همکاران (۲۰۱۴)
۷	رفتاری	توجه به انگیزش و روحیه تلاش و پاداش دهی	چای وونگ (۲۰۱۲)، الحقبنی (۲۰۱۷)، رهنورد و همکاران (۱۳۹۳)
۸	رفتاری	رعایت قوانین و مقررات و شیوه‌های اجرایی	استانکالا و همکاران (۲۰۱۸)
۹	رفتاری	روحیه تسهیم و به اشتراک گذاری دانش	فرزین و همکاران (۲۰۱۴)
۱۰	رفتاری	روحیه خلاقیت، ایده پردازی و نوآوری	رهنورد و همکاران (۱۳۹۳)
۱۱	رفتاری	روحیه همکاری بین بخشی و فردی	همفری و همکاران (۲۰۱۶)، رضوی حاجی آقا و همکاران (۲۰۱۶)
۱۲	رفتاری	سیک رهبری تحولگرا و الهام بخش	پویایی و نادری بنی (۱۳۹۵)، فرزین و همکاران (۲۰۱۴)
۱۳	رفتاری	فرهنگ سازمانی باز و حمایتگر	لیو وژیایی (۲۰۱۷)
۱۴	زمینه‌ای	استفاده از تکنولوژی نوآورانه	دنی فیبرسیما و همکاران (۲۰۰۲)
۱۵	زمینه‌ای	امکان تأمین منابع مالی مورد نیاز از خارج سازمان	همفری و همکاران (۲۰۱۶)، رهنورد و همکاران (۱۳۹۳)
۱۶	زمینه‌ای	تحلیل محیط و پایش مستمر چشم‌انداز، استراتژی و اهداف	گانش و مهتا (۲۰۱۱)، فرزین و همکاران (۲۰۱۴)
۱۷	زمینه‌ای	توجه به مسئولیت اجتماعی شرکت	همفری و همکاران (۲۰۱۶)
۱۸	زمینه‌ای	توجه و جاری نمودن انتظارات ذینفعان کلیدی در برنامه‌ها	دارابی و همکاران (۱۳۹۵)
۱۹	زمینه‌ای	زمینه رقابتی توسعه خدمات و نفوذ در دیگر واحدها بر اساس فراگیری سایر علوم مؤثر	رضوی حاجی آقا و همکاران (۲۰۱۶)
۲۰	زمینه‌ای	زیرساخت‌های فرهنگی و اجتماعی	گانش و مهتا (۲۰۱۱)
۲۱	زمینه‌ای	فراهم بودن بستر استفاده از مشاوران بیرونی	لیو وژیایی (۲۰۱۷)
۲۲	زمینه‌ای	فراهم بودن بستر قانونی و حمایتی برای فعالیت در محیط شرکت	الحقبنی (۲۰۱۷)
۲۳	ساختاری	مدیریت بودجه و جریان وجوه در کلیه جنبه‌ها	رهنورد و همکاران (۱۳۹۳)
۲۴	ساختاری	همراستایی و یکپارچگی همه استراتژی‌ها و برنامه‌ها	فرزین و همکاران (۲۰۱۴)، استانکالا و همکاران (۲۰۱۸)
۲۵	ساختاری	برنامه‌ریزی راهبردی واضح جهت پذیرش تغییر و بهبود مستمر	فرزین و همکاران (۲۰۱۴)
۲۶	ساختاری	تشخیص و پایش مؤثر ریسک در همه جنبه‌های پروژه	گانش و مهتا (۲۰۱۱)
۲۷	ساختاری	توسعه سیستم‌های اطلاعاتی متناسب با استراتژی‌ها	چی وونگ (۲۰۱۲)
۲۸	ساختاری	ساختار سازمانی سازگار با اهداف و استراتژی‌ها	رهنورد و همکاران (۱۳۹۳)، الحقبنی (۲۰۱۷)
۲۹	ساختاری	سازوکار تشکیل تیم‌های موضوعی، تخصصی و پروژه‌ای	لیو وژیایی (۲۰۱۷)، لم و همکاران (۲۰۱۳)، انصاری و همکاران (۱۳۹۵)
۳۰	ساختاری	سرعت، دقت و مناسبت در سیستم‌های اطلاعاتی	صالح (۲۰۱۳)
۳۱	ساختاری	فراهم ساختن زیر ساخت‌های اطلاعاتی و اطلاع‌رسانی	لم و همکاران (۲۰۱۳)
۳۲	ساختاری	فراهم ساختن سیستم‌های ایمن‌سازی اطلاعات	دارابی و همکاران (۱۳۹۵)
۳۳	ساختاری	مدیریت بهبود مستمر در فرآیندها و روش‌ها	رضایی و همکاران (۱۳۸۸)، الحقبنی (۲۰۱۷)، فرزین و همکاران (۲۰۱۴)
۳۴	ساختاری	مدیریت عملکرد استراتژیک	فرزین و همکاران (۲۰۱۴)
۳۵	ساختاری	نظارت، کنترل و اخذ و به‌کارگیری بازخور مناسب	انصاری و همکاران (۱۳۹۵)

جدول ۸. مقدار ویژه و بار عاملی قبل و پس از چرخش

عامل	مقدار ویژه اولیه			بار عاملی استخراج شده			بار عاملی استخراج شده پس از چرخش		
	کل	درصد واریانس	درصد تجمعی	کل	درصد واریانس	درصد تجمعی	کل	درصد واریانس	درصد تجمعی
۱	۵/۱۸۲	۳۹/۸۶۱	۳۹/۸۶۱	۵/۱۸۲	۳۹/۸۶۱	۳۹/۸۶۱	۲/۹۴۳	۲۲/۶۳۵	۲۲/۶۳۵
۲	۱/۳۶۰	۱۰/۴۶۲	۵۰/۳۲۳	۱/۳۶۰	۱۰/۴۶۲	۵۰/۳۲۳	۲/۸۸۲	۲۲/۱۶۸	۴۴/۸۰۴
۳	۱/۲	۹/۲۲۹	۵۹/۵۵۲	۱/۲	۹/۲۲۹	۵۹/۵۵۲	۱/۹۱۷	۱۴/۷۴۸	۵۹/۵۵۲
۴	-۰/۸۸۵	۶/۸۰۷	۷۷/۳۵۹						
۵	-۰/۸۰۵	۶/۱۹۰	۷۲/۵۴۸						
۶	-۰/۷۶۲	۵/۸۶۰	۷۸/۴۰۹						
۷	-۰/۵۸۳	۴/۴۸۸	۸۲/۸۹۷						
۸	-۰/۵۰۷	۳/۹۰۳	۸۶/۷۹۹						
۹	-۰/۴۲۸	۳/۲۸۹	۹۰/۰۸۸						
۱۰	-۰/۴۰۲	۳/۰۳۹	۹۳/۱۸۰						
۱۱	-۰/۳۵۶	۲/۷۳۶	۹۵/۹۱۶						
۱۲	-۰/۲۹۶	۲/۲۷۵	۹۸/۱۹۱						
۱۳	-۰/۲۳۵	۱/۸۰۹	۱۰۰						

نشان می‌دهد که هر کدام از عامل‌های تعریف شده پس از چرخش میزانی حدود ۲۵ درصد از واریانس‌ها را تفسیر می‌کنند. به همین دلیل هر دو مؤلفه در تحلیل‌های بعدی مورد توجه قرار خواهد گرفت.

در مرحله بعد ضریب هر متغیر در هر عامل پس از چرخش بررسی شده است. نتایج بررسی در جدول ۱۲، آمده است. اکنون می‌توان متغیرها را براساس ضریب در هر عامل تفکیک نمود و برای هر فاکتور عنوانی را انتخاب کرد. ضرایب نسبتاً بالا برای هر متغیر و هر عامل در جدول پررنگ شده است.

بر اساس نتایج جدول و با توجه به شرح عوامل کلیدی موفقیت وارد شده در مدل، عناوین پیشنهادی برای هر فاکتور مؤلفه اصلی زمینه‌ای در جدول ۱۳، آمده است.

پ) مؤلفه ساختاری

در کل ۱۴ متغیر برای مؤلفه اصلی ساختاری عوامل کلیدی موفقیت شناسایی و اعتبار سنجی شده است. کلیه شاخص‌های مذکور در تحلیل عاملی وارد شده است. نتایج در جدول‌های ۱۴، ۱۵ و ۱۶ آمده است. در گام اول مناسبیت حجم نمونه و ارتباط متغیرها برای شکل‌دهی عامل‌ها بررسی شده است. مقدار شاخص آماری کامو برای مناسبیت نمونه ۰/۷۶۷ حاصل شده است که نشان می‌دهد که تعداد نمونه برای برآورد عامل‌ها، مناسبیت بالایی دارد. آزمون آماری بارتلت برای

بر اساس نتایج جدول فوق و با توجه به شرح عوامل کلیدی وارد شده در مدل، عناوین پیشنهادی و شاخص‌های تشکیل دهنده آن برای هر فاکتور در جدول ۱۰، آمده است. شاخص "رعایت قوانین و مقررات و شیوه‌های اجرایی" براساس ضرایب فوق نقش قابل توجهی در شکل‌گیری هیچکدام از فاکتورها نداشته است.

ب) مؤلفه زمینه‌ای

در کل ۸ شاخص یا متغیر برای سنجش این مؤلفه استفاده شده است. کلیه شاخص‌های مذکور در تحلیل وارد گردیده که نتایج در جدول‌های ۱۱، ۱۲ و ۱۳ آمده است.

در گام اول مناسبیت حجم نمونه و ارتباط متغیرها برای شکل‌دهی عامل‌هایی بررسی شده است. مقدار شاخص آماری کامو برای مناسبیت نمونه ۰/۸۱۱ حاصل شده است که نشان می‌دهد که تعداد نمونه برای برآورد عامل‌ها بسیار مناسب است. آزمون آماری بارتلت برای بررسی ارتباط و همبستگی متغیرها با همدیگر نشان می‌دهد که با اطمینان ۹۹/۹ درصد می‌توان گفت که متغیرها دارای ارتباط مناسبی هستند.

در گام بعدی، نقش هر متغیر در ساختن هر عامل بررسی شده است. بررسی نتایج نشان می‌دهد که دو فاکتور برای عوامل زمینه‌ای تعریف شده است که حدود ۵۳ درصد از تغییرات در کل متغیرها را توضیح می‌دهد. جدول‌های نتایج

جدول ۹. ماتریس ضریب هر متغیر (شاخص) در شکل‌گیری هر فاکتور

فاکتور			متغیر یا شاخص	کد
FBEH.۰۳	FBEH.۰۲	FBEH.۰۱		
۰/۱۱۷	۰/۰۰۸	۰/۱۱۸	ارتباطات همه جانبه منابع انسانی	q2101
۰/۴۰۴	۰/۱۷۴	۰/۰۸۳	توسعه و توانمندسازی	q2102
-۰/۰۰۶	۰/۱۴۲	۰/۱۰۳	صلاحیت و شایستگی	q2103
-۰/۰۲۶	۰/۱۸۱	۰/۳۸۲	تبادل اطلاعات و آگاهی دهی	q2104
-۰/۱۹۴	۰/۰۰۸	۰/۳۱۴	تعهد، حمایت و پشتیبانی مدیریت	q2105
۰/۳۸۸	-۰/۱۴۰	۰/۰۳۷	تفکر تغییر و روحیه پذیرش آن	q2106
۰/۰۱۳	-۰/۱۳۸	۰/۳۴۱	روحیه تلاش و پاداش دهی	q2107
۰/۰۵۹	۰/۰۱۷	۰/۰۹۹	رعایت قوانین و مقررات و شیوه‌های اجرایی	q2108
۰/۴۸۳	۰/۰۷۸	-۰/۲۷۵	روحیه تسهیم و به اشتراک گذاری دانش	q2109
۰/۱۴۱	۰/۱۵۹	-۰/۰۲۹	روحیه خلاقیت و نوآوری	q2110
-۰/۱۱۵	۰/۴۱۰	-۰/۱۴۷	روحیه همکاری بین بخشی و فردی	q2111
-۰/۱۶۹	۰/۳۲۶	-۰/۰۰۹	سبک رهبری تحول‌گرا و الهام بخش	q2112
۰/۰۰۶	۰/۳۶۸	-۰/۱۸۰	فرهنگ سازمانی باز و حمایتگر	q2113

جدول ۱۰. عنوان پیشنهادی برای هر فاکتور با توجه به نقش هر شاخص در مؤلفه اصلی رفتاری

شرح عنوان پیشنهادی برای هر فاکتور	کد فاکتور	عنوان شاخص	کدمتغیر
--	--	رعایت قوانین و مقررات و شیوه‌های اجرایی	q2108
سبک تعاملی و حمایتی در مدیریت منابع انسانی	FBEH.۰۱	تبادل اطلاعات و آگاهی‌دهی	q2104
	FBEH.۰۱	تعهد، حمایت و پشتیبانی مدیریت	q2105
	FBEH.۰۱	روحیه تلاش و پاداش‌دهی	q2107
	FBEH.۰۱	ارتباطات همه جانبه منابع انسانی	q2101
سبک رهبری تحول‌گرا و حمایت از شایستگی و نوآوری	FBEH.۰۲	صلاحیت و شایستگی	q2103
	FBEH.۰۲	روحیه خلاقیت و نوآوری	q2110
	FBEH.۰۲	روحیه همکاری بین بخشی و فردی	q2111
	FBEH.۰۲	سبک رهبری تحول‌گرا و الهام‌بخش	q2112
	FBEH.۰۲	فرهنگ سازمانی باز و حمایتگر	q2113
توانمندسازی با تأکید بر مدیریت دانش و پذیرش تغییر	FBEH.۰۳	توسعه و توانمندسازی	q2102
	FBEH.۰۳	تفکر تغییر و روحیه پذیرش آن	q2106
	FBEH.۰۳	روحیه تسهیم و به اشتراک گذاری دانش	q2109

جدول ۱۱. مقدار ویژه و بار عاملی قبل و پس از چرخش

عامل	مقدار ویژه اولیه			بار عاملی استخراج شده			بار عاملی استخراج شده پس از چرخش		
	کل	درصد واریانس	درصد تجمعی	کل	درصد واریانس	درصد تجمعی	کل	درصد واریانس	درصد تجمعی
۱	۳/۱۷۲	۳۹/۶۴۸	۳۹/۶۴۸	۳/۱۷۲	۳۹/۶۴۸	۳۹/۶۴۸	۲/۱۷۶	۲۷/۲۰۲	۲۷/۲۰۲
۲	۱/۰۴۸	۱۳/۰۹۷	۷۲/۷۴۵	۱/۰۴۸	۱۳/۰۹۷	۵۲/۷۴۵	۲/۰۴۳	۲۵/۵۴۳	۵۲/۷۴۵
۳	۰/۸۶۵	۱۰/۸۱۲	۶۳/۵۵۷						
۴	۰/۷۸۱	۹/۷۵۹	۷۳/۳۱۶						
۵	۰/۵۹۷	۷/۴۵۷	۸۰/۷۷۳						
۶	۰/۵۹۲	۷/۳۹۵	۸۸/۱۶۹						
۷	۰/۵۴۸	۶/۴۸۴	۹۵/۰۱۷						
۸	۰/۳۹۹	۴/۹۸۳	۱۰۰						

جدول ۱۲. ماتریس ضریب هر متغیر در مؤلفه زمینه‌ای در شکل‌گیری هر فاکتور پس از چرخش

کد شاخص	شاخص	فاکتور	
		FENV.۰۲	FENV.۰۱
q2214	استفاده از تکنولوژی نوآورانه	۰/۰۷۰	۰/۳۱۹
q2215	امکان تأمین منابع مالی مورد نیاز از خارج سازمان	۰/۲۰۷	۰/۰۹۲
q2216	تحلیل محیط و پایش مستمر	۰/۰۰۸	۰/۳۰۶
q2217	توجه به مسئولیت اجتماعی شرکت	-۰/۲۰۷	۰/۴۲۲
q2218	توجه و جاری نمودن انتظارات ذینفعان	-۰/۱۳۰	۰/۳۵۷
q2219	زمینه رقابتی توسعه خدمات و فراگیری دانش	۰/۴۴۱	-۰/۱۱۸
q2220	زیرساخت‌های فرهنگی و اجتماعی	۰/۲۰۸	۰/۱۱۵
q2221	فراهم بودن بستر قانونی و حمایتی	۰/۵۵۸	-۰/۲۸۰

جدول ۱۳. عنوان پیشنهادی برای هر فاکتور با توجه به نقش هر شاخص در مؤلفه اصلی زمینه‌ای

کد متغیر	عنوان شاخص	کد فاکتور	شرح عنوان پیشنهادی برای هر فاکتور
q2214	استفاده از تکنولوژی نوآورانه	FENV.۰۱	پایش محیط و تأکید بر تکنولوژی و توجه به انتظارات ذینفعان بیرونی
q2216	تحلیل محیط و پایش مستمر	FENV.۰۱	
q2217	توجه به مسئولیت اجتماعی شرکت	FENV.۰۱	
q2218	توجه و جاری نمودن انتظارات ذینفعان	FENV.۰۱	
q2219	زمینه رقابتی توسعه خدمات و فراگیری دانش	FENV.۰۲	فراهم بودن بستر زیرساخت‌های مادی و معنوی
q2220	زیر ساخت‌های فرهنگی و اجتماعی	FENV.۰۲	
q2221	فراهم بودن بستر قانونی و حمایتی	FENV.۰۲	
q2215	امکان تأمین منابع مالی مورد نیاز از خارج سازمان	FENV.۰۲	

نهایت برای هر مؤلفه اصلی شامل رفتاری، زمینه‌ای و ساختاری، تعدادی فاکتور از درون تحلیل استخراج گردید. در واقع به جای ۳۵ شاخص می‌توان از ۸ فاکتور حاصل شده با نامگذاری پیشنهادی استفاده نمود. نتایج نهایی در جدول ۱۴، آمده است.

الف- برای مؤلفه اصلی رفتاری سه فاکتور استخراج گردید که در هر فاکتور تعدادی شاخص نقش داشته‌اند. این عوامل در کل حدود ۶۳ درصد از تغییرات را تشریح کرده‌اند. برای این متغیرها "سبک تعاملی و حمایتی در مدیریت منابع انسانی" و "سبک رهبری تحول‌گرا و حمایت از شایستگی و نوآوری" و "توانمندسازی با تأکید بر مدیریت دانش و پذیرش تغییر" انتخاب شده‌اند.

ب- تحلیل عاملی برای مؤلفه زمینه‌ای از عوامل کلیدی منجر به استخراج دو فاکتور گردید که در هر فاکتور تعدادی از شاخص نقش داشته‌اند. این دو فاکتور یا مؤلفه حدود ۵۳ درصد از تغییرات در کل متغیرها را توضیح می‌دهد. برای این دو فاکتور "پایش محیط و تأکید بر تکنولوژی و توجه به انتظارات ذی‌نفعان بیرونی" و "فراهم بودن بستر و زیرساخت‌های مادی و معنوی" انتخاب شده است.

پ- تحلیل عاملی برای مؤلفه ساختاری از عوامل کلیدی منجر به استخراج سه فاکتور گردید که در هر فاکتور تعدادی از شاخص‌ها نقش داشته‌اند و توانسته‌اند حدود ۶۲ درصد از تغییرات را توجیه نمایند. برای این متغیرها نام‌های "مدیریت عملکرد استراتژیک مبتنی بر پروژه و با تأکید بر کار تیمی و ارتقای سیستمی" و "بهبود مستمر در زیر ساخت‌ها و فرآیندها و ساختارها" و "مدیریت برنامه و بودجه در راستای تغییر و توسعه و ایمن‌سازی سیستم‌ها" انتخاب شده‌اند. خلاصه مدل به شرح شکل ۲، قابل تبیین می‌باشد.

بررسی ارتباط و همبستگی متغیرها با همدیگر نشان می‌دهد که با اطمینان ۹۹/۹ درصد می‌توان گفت که متغیرها دارای ارتباط مناسبی هستند.

در گام بعدی مقدار ویژه و بارعاملی برای هر عامل قبل و بعد از چرخش تحلیل شده است. نتایج حاصله در جدول ۱۴، آمده است. بررسی نتایج نشان می‌دهد که سه فاکتور برای عوامل ساختاری تعریف شده است که حدود ۶۲/۳۳ درصد از تغییرات در کل متغیرها را توضیح می‌دهد. فاکتور اول قبل از چرخش توانسته است حدود ۳۱ درصد از واریانس‌های متغیرها را توصیف کند. اما پس از چرخش این میزان تعدیل شده و به حدود ۲۲ درصد رسیده است. به هر حال، نظر به اینکه هر عامل به میزانی مشابه در تفسیر واریانس‌ها نقش دارند، هر سه عامل در تحلیل‌های بعدی مورد توجه قرار می‌گیرند.

در آخرین مرحله، ضریب هر متغیر در هر عامل پس از چرخش بررسی شده است. نتایج بررسی در جدول ۱۵، آمده است. اکنون می‌توان متغیرها را براساس ضریب در هر عامل تفکیک نمود و برای هر عاملی عنوانی را انتخاب کرد. ضرایب نسبتاً بالا برای هر متغیر و هر عامل در جدول ۱۵، پررنگ شده است.

بر اساس نتایج جدول و با توجه به شرح عوامل کلیدی وارد شده در مدل، عناوین پیشنهادی برای فاکتورهای مؤلفه ساختاری و متغیرهای تشکیل دهنده آنها در جدول ۱۶، آمده است. در انتخاب شاخص‌ها، ضریب بیشتر از ۰/۱۵ مورد توجه قرار گرفته است.

جمع‌بندی و ارائه مدل

نظر به تعدد شاخص‌های مدل، از تحلیل عاملی برای کاهش تعداد متغیرها و تعریف مؤلفه‌های جدید استفاده گردید. در

جدول ۱۴. مقدار ویژه و بار عاملی قبل و پس از چرخش

فاکتور	مقدار ویژه اولیه			بارعاملی استخراج شده			بارعاملی استخراج شده پس از چرخش		
	کل	واریانس	درصد تجمعی	کل	واریانس	درصد تجمعی	کل	واریانس	درصد تجمعی
۱	۴/۴۲۷	۳۱/۶۲۲	۳۱/۶۲۲	۴/۴۲۷	۳۱/۶۲۲	۳۱/۶۲۲	۳/۰۴۹	۲۱/۷۷۷	۲۱/۷۷۷
۲	۲/۷۹۱	۱۹/۹۳۸	۵۱/۵۶۰	۲/۷۹۱	۱۹/۹۳۸	۵۱/۵۶۰	۳/۰۱۸	۲۱/۵۵۸	۴۳/۳۳۶
۳	۱/۵۰۷	۱۰/۷۶۷	۶۲/۳۲۷	۱/۵۰۷	۱۰/۷۶۷	۶۲/۳۲۷	۲/۶۵۹	۱۸/۹۹۱	۶۲/۳۲۷
۴	۰/۹۰۴	۶/۴۵۵	۶۸/۷۸۲						
۵	۰/۸۴۰	۵/۹۹۸	۷۴/۷۸۰						
۶	۰/۷۷۵	۵/۵۳۵	۸۰/۳۱۵						
۷	۰/۷۲۶	۵/۱۸۹	۸۵/۵۰۴						

جدول ۱۵. ماتریس ضریب هر متغیر در هر فاکتور پس از چرخش

فاکتور			شاخص
FSTU+۳	FSTU+۲	FSTU+۱	
+۰/۳۷۹	-۰/۱۷۱	-۰/۰۷۲	q2322
+۰/۳۵۴	-۰/۱۴۰	-۰/۰۳۰	q2323
+۰/۲۲۶	-۰/۰۳۴	-۰/۰۰۹	q2324
-۰/۱۴۵	+۰/۲۸۵	-۰/۰۴۳	q2325
+۰/۲۶۴	+۰/۰۰۷	-۰/۰۵۸	q2326
-۰/۰۴۶	-۰/۰۰۶	+۰/۳۳۴	q2327
+۰/۰۳۷	+۰/۲۰۰	+۰/۰۰۲	q2328
-۰/۰۴۵	-۰/۰۰۷	+۰/۳۳۵	q2329
+۰/۰۸۶	+۰/۱۹۵	-۰/۰۰۷	q2330
+۰/۱۶۹	+۰/۰۷۲	+۰/۰۳۲	q2331
+۰/۰۳۱	+۰/۱۹۵	-۰/۰۲۲	q2332
-۰/۱۴۹	+۰/۳۰۵	+۰/۰۱۴	q2333
-۰/۰۴۴	-۰/۰۰۶	+۰/۳۳۴	q2334
-۰/۱۰۶	+۰/۲۵۱	+۰/۰۲۴	q2335

جدول ۱۶. عنوان پیشنهادی برای هر عامل با توجه به نقش هر شاخص در مؤلفه اصلی ساختاری

شرح عنوان پیشنهادی برای هر عامل	کد عامل	عنوان شاخص	کدمتغیر
مدیریت عملکرد استراتژیک مبتنی بر پروژه وبا تأکید بر کار تیمی و ارتقای سیستمی	FSTU01	ارتقای سیستم‌های اطلاعاتی	q2327
	FSTU01	ساز و کار تشکیل تیم	q2329
	FSTU01	مدیریت عملکرد استراتژیک	q2334
بهبود مستمر در زیر ساخت‌ها و فرآیندها و ساختارها	FSTU02	تشخیص و پایش ریسک پروژه	q2325
	FSTU02	ساختار سازمانی سازگار با استراتژی‌ها	q2328
	FSTU02	فراهم ساختن زیر ساخت‌ها	q2330
	FSTU02	بهبود مستمر در فرآیندها و روش‌ها	q2332
	FSTU02	عملکرد فرآیندها و روش‌ها	q2333
	FSTU02	نظارت و کنترل و ارائه بازخور	q2335
مدیریت برنامه و بودجه در راستای تغییر و توسعه وایمن سازی سیستم‌ها	FSTU03	مدیریت بودجه و جریان وجوه	q2322
	FSTU03	همراستایی و یکپارچگی	q2323
	FSTU03	برنامه‌ریزی جهت پذیرش تغییر	q2324
	FSTU03	توسعه سیستم‌های اطلاعاتی	q2326
	FSTU03	ایمن سازی سیستم‌های اطلاعاتی	q2331



شکل ۲. مدل نهایی عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی داخلی

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف توسعه مدلی از عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی داخلی در زیرمجموعه‌های صنعت نفت انجام گرفت. در این راستا در بررسی عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی داخلی از مدل سه شاخگی برای دسته‌بندی عوامل شناسایی شده استفاده شده است. همچنین در این پژوهش شاخص‌های عوامل کلیدی موفقیت و این موضوع که این شاخص‌ها در کدامیک از مؤلفه‌های زمینه‌ای، ساختاری و رفتاری قرار می‌گیرند، مورد بررسی قرار گرفت. در تدوین مدل عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی داخلی ابتدا با مرور تحقیقات قبلی به یک چک‌لیستی از شاخص‌ها رسیدیم که در قالب ابعاد مدل سه‌شاخگی و یک سری مؤلفه‌های فرعی دسته‌بندی شدند در مرحله دوم با استفاده از نظر خبرگان، لیست مؤلفه‌های فرعی و با استفاده از شاخص لاوشه (۱۹۷۵)، اعتبارسنجی محتوایی شد و نهایی شدند. سپس این فرایند برای شاخص‌ها نیز انجام گرفت. در نهایت ۳۵ عامل کلیدی موفقیت برحسب هر مؤلفه اصلی (۱۳ مؤلفه رفتاری، ۹ مؤلفه زمینه‌ای و ۱۴ مؤلفه ساختاری) مشخص شدند. با سنجش میزان تأثیر هر شاخص بر روی موفقیت

نظام حسابرسی داخلی و انجام تحلیل عاملی این امکان فراهم گردید که به جای ۳۵ شاخص از هشت عامل با شاخص‌های مشخص برای عوامل کلیدی موفقیت نظام حسابرسی داخلی استفاده گردد.

برای تعیین اولویت‌بندی شاخص‌های هر مؤلفه از ضریب انسجام استفاده شده است. حال از مقایسه نتایج نهایی با تحقیقات مشابه قبلی پیشنهادهای زیر برای بهبود وضعیت حسابرسی داخلی با توجه به عوامل کلیدی موفقیت ارائه می‌شود:

الف- توجه به مسئولیت اجتماعی شرکت: این عامل در پژوهش همفری و همکاران (۲۰۱۶)، نیز مورد توجه قرار گرفته است. از طرف دیگر، نظر سنجی انجام شده از ۱۰۰ شرکت انگلیسی توسط مؤسسه دیلویت^{۱۹} (۲۰۱۹)، نشان می‌دهد که حدود نیمی از شرکت‌های انگلیسی ادعا دارند که اخیراً توجه به عوامل کلیدی به خصوص جنبه‌های اجتماعی و محیطی بیشتر از جنبه‌های مادی (سوددهی) مدنظر قرار گرفته است. با توجه به ضریب انسجام نسبتاً بالای این شاخص لازم است برای موفقیت نظام حسابرسی داخلی به این امر توجه خاصی

- شود.
- ب- فرهنگ سازمانی باز و حمایتگر: این عامل توسط لیو و ژایی (۲۰۱۷)، مورد توجه قرار گرفته است. تغییر در فرهنگ سازمانی به نوعی ضرورت دارد تا حامی اصول و منشور اخلاقی مورد نظر جامعه حسابرسی داخلی باشد و بتواند تحولات و تغییرات مورد نیاز را حمایت کند.
- ج- تحلیل محیط و پایش مستمر چشم‌انداز، استراتژی و اهداف: نظر به سرعت و شدت تغییرات محیطی سازمان برای بقا و رشد خود نیازمند استقرار سیستم و ساختاری است که به طور مستمر چنین تغییرات بررسی نموده که اهداف و استراتژی‌های مرتبط با موفقیت نظام حسابرسی داخلی را مورد پایش قرار داد. این یافته با نتایج پژوهش‌های گانش ومهتا (۲۰۱۱) و فرزین و همکاران (۲۰۱۴)، همسو است.
- د- توجه و جاری نمودن انتظارات ذینفعان: دارابی و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهش خود به این نکته توجه نموده‌اند. شناسایی ذی‌نفعان کلیدی و تشخیص تاثیرگذار بودن آنها و در پی آن تعیین انتظارات آنها از سازمان فرایندی ضروری برای بقا و موفقیت سازمان است. پیشنهاد می‌شود با به‌کارگیری مبانی نظری فرآیند مذکور در صنعت نفت مستقر گردد.
- ح- عملکرد فرآیندها و روش‌ها: یافته‌های تحقیقات رضایی و همکاران (۱۳۸۸)، الحقبانی (۲۰۱۷) و فرزین و همکاران (۲۰۱۴)، از این پژوهش حمایت می‌کند. مشخص کردن معیارهای عملکرد مطلوب برای تمامی فرآیندها و فعالیت‌های دارای نقش کلیدی در کسب اهداف و مأموریت‌ها برای مدیریت بهبود مستمر در فرآیندها و فعالیت‌ها ضروری است.
- ذ- برای محققان نیز پیشنهاد می‌شود تا مدل عوامل کلیدی در سایر صنایع نیز بررسی شده و اعتبار و روایی آن در سایر فعالیت‌های کشور مجدد آزمون گردد. همچنین پیشنهاد می‌گردد این مدل در سایر حوزه‌های نزدیک مانند حسابداری به کار گرفته شود.

منابع

- انصاری، منوچهر و حق‌شناس گرگابی، محمد. (۱۳۹۵). شناسایی و تبیین عوامل کلیدی موفقیت دانش‌محور شدن شرکت‌های تولیدی ایران بر اساس روش نظریه زمینه‌ای. *فصلنامه مدیریت توسعه فناوری*، ۳(۵).
- پویایی، ایمان و نادری بنی، ناهید. (۱۳۹۵). بررسی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت پروژه‌های پژوهش
- و توسعه محصولات هوایی (مطالعه موردی: شرکت صنایع هوایم‌سازی ایران). *فصلنامه مدیریت استاندارد و کیفیت*، ۶(۲۱).
- حسینی، سید علی؛ مداحی، آزاده و مومن‌زاده، مرضیه. (۱۳۹۵). کارکرد حسابرسی داخلی در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و تهران. *مدیریت، اقتصاد و حسابداری-حسابداری دولتی*، ۲(۴)، ۶۸-۵۵.
- دارابی، سعید؛ امین دوست، عاطفه و ایرانبور، مهدی. (۱۳۹۵). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل کلیدی موفقیت پیاده‌سازی لجستیک الکترونیک در شهرک سلامت اصفهان. *مدیریت بهداشت و درمان*، ۷(۳)، ۷۰-۵۵.
- رضایی، کامران؛ تدین، سحر؛ استادی، بختیار و اقدسی، محمد. (۱۳۸۸). عوامل کلیدی موفقیت در پیاده‌سازی مدیریت فرآیند و ارائه چهارچوبی برای ارزیابی آمادگی سازمان. *تشریح مدیریت صنعتی*، ۱(۳)، ۵۲-۳۷.
- رهنورد، فرج‌اله؛ فتحی لیواری، رقیه و روشندل اربطانی، طاهر. (۱۳۹۳). شناسایی عوامل کلیدی موفقیت در اجرای راهبردهای سازمانی (مطالعه موردی: مرکز صدا و سیما آذربایجان شرقی). *مدیریت بهره‌وری*، ۷۵، ۹۳-۲۸.
- عباسی اسفنجانی، حسین. (۱۳۹۶). طراحی الگوی تجاری سازی تحقیقات دانشگاهی با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی (SEM-PLS). *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، ۸۲، ۶۵-۳۳.
- محمدپور، مسعود. (۱۳۹۳). حسابرسی داخلی نوین. *اولین همایش حسابرسان داخلی صنعت بیمه کشور*.
- سلیمانی امیری، غلامرضا و حسینی آذر داریانی، الهام. (۱۳۹۷). بررسی نقش، اثربخشی و ارزیابی حسابرسی داخلی در شرکت نفت فلات. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۳۸، ۳۱-۳.
- Alhaqbani, A.M. (2017). Continuous Improvement: Critical Success Factors in the Saudi public Service Sector. *PhD. Thesis*, Portsmouth Business School. Operations and Systems Management, University of Portsmouth.
- Ansari, M. & Haghshenash Gorgabi, M. (2016). Identify and Explain the Key Factors for the Success of Knowledge-Based Companies in Iran based on the method of Grounded Theory. *Technology Development Management Quarterly*, (3)25 (In Persian).

- Abbasi Esfanjani, H. (2017). Designing a Commercialization Model for Academic Research by Modeling Structural Equations of Partial Least Squares (SEM-PLS). *Quarterly Journal of Business Research*, 82, 33-65 (In Persian).
- Boynton, A.C. & Zmud, R.W. (1984). An Assessment of Critical Success Factors. *Sloan Management Review*, (4)25, 17-27.
- Darabi, S; Amin Doost, A; Iranpour, M (2016). Identifying and Prioritizing the Key Factors for the Success of Electronic Logistics Implementation in Isfahan Health Town. *Health Management*, (3)7, 55-70 (In Persian).
- Freund, Y.P. (1988). Planner's guide Critical Success Factors. *Planning Review*. (4)16, 20-23.
- Grunert, K.G. & Ellegaard, C. (1992). The Concept of Key Success Factors: Theory and Method. *MAPP working paper*, 4.
- Hosseini, S.A., Madahi, A. & Momenzadeh, M. (2016). Function of Internal Audit in Iran and Tehran Universities of Medical Sciences. *Management, Economics & Accounting- Government Accounting*, (4)2, 55-68 (In Persian).
- Lam, S.L., Cheung, R., Wong, S. & Chan, E.S.K. (2013). A Survey Study of Critical Success Factors in Information System Project Management. *International Conference on Internet Studies*, Hong Kong, China.
- Lawshe CH. (1975). A Quantitative Approach to Content Validity. *Personnel Psychology*, 28, 563-575.
- Liu, D. & Zhai, Zh. (2017). An Empirical Study of Agile Planning Critical Success Factors. Master of Science Thesis, Faculty of Computing at Blekinge Institute of Technology. Karlskrona. Sweden.
- Mesaros, P; Carnicky, S; Mandicak, T; Habinakova, M; Mackova, D; Spisakova, M. (2016). Model of key success factors for Business Intelligence implementation, journal of systems integration.
- Mohammadpour, M. (2014). New Internal Audit. *The First Conference of Internal Auditors of the Country's Insurance Industry* (In Persian).
- Poyaii, I. & Naderi Bani, N. (2017). Investigating and Prioritizing the Key Success Factors of Aviation Products Research and Development Projects (Case study: Iran Aircraft Manufacturing Company). *Journal of Standard and Quality Management*, (21)60 (In Persian).
- Razavi Hajiagha, S.H., Shokouhinia, M. & Sadat Hashemi, S. (2016). Success Criteria in Oil, Gas and Petrochemical Projects. *International Conference on Electrical, Mechanical and Industrial Engineering*.
- Rezaei, K., Tadayon, S., Ostadi, B. & Aqdasi, M. (2009). Key Success Factors in Implementing Process Management and Providing a Framework for Assessing Organizational Readiness. *Journal of Industrial Management*. (3)1, 52-37 (In Persian).
- Rahnavard, F., Fathi Livari, R. & Roshandel Arbatani, T. (2014). Identifying Key Success Factors in Implementing Organizational Strategies (Case Study of East Azerbaijan Broadcasting Center). *Productivity Management*, 75, 28-93 (In Persian).
- Saleh, F.M. (2013). Critical Success Factors and Data Quality in Accounting Information Systems in Indonesian Cooperative Enterprises: An Empirical Examination. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, (3)5.
- Tsigas, Z., Emes, M. & Smith, A. (2017). Critical Success Factors for Projects in the Petroleum Industry. *Procedia Computer Science*, 121, 224-231.
- North American Institute of Internal Auditors (IIA). (2019). Available at: <https://global.theiia.org/about/about-internal-auditing/Pages/About-Internal-Auditing.aspx>

تأثیر استراتژی‌های یادگیری شناختی کرتون بر برآورد خطر تقلب (مطالعه موردی: حسابرسان دیوان محاسبات ایران)

* رضا نعمتی کشتلی

استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اسلامشهر، اسلامشهر، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۳

The Effect of Kirton Cognitive Learning Strategies on Fraud Risk Assessment (Case Study: Auditors of the Iran Court of Audit)

*R. Nemati Koshteli

Assistant Professor, Department of Accounting, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran.

Received: 2021/1/14 Accepted: 2021/2/21

Abstract

Subject and Purpose of the Article: Fraud risk assessment requires the development and implementation of unique skills and methods based on which evidence of fraud can be discovered. Therefore, fraud risk assessment is a function of the auditor's performance that is affected by auditors' cognitive learning strategies. In this study, the effect of cognitive learning strategies of auditors of the Court of Audit of Iran on the fraud risk assessment has been investigated.

Research Method: The descriptive-Survey method and from the perspective of the purpose is of the applied research, which has used the standard questionnaire instrument. The research sample is 411 auditors of the Court of Audit who were selected by simple random sampling.

Research Findings: The results show that the cognitive learning strategies of the auditors of the Court of Auditors affect fraud risk assessment. Therefore, innovator and adaptor cognitive learning strategies have the greatest impact on the variable of fraud risk assessment, respectively.

Conclusion, Originality and its Contribution to the Knowledge: The results of this study can help the Court of Audit in recruiting new auditors to consider the type of their cognitive learning strategies, thus improving the quality of auditing by improving the risk assessment of fraud. Therefore, the results of this study can incorporate the concepts of Kirton's theory of cognitive learning strategies into behavioral research texts in governmental auditing.

Keywords: Fraud Risk Assessment, Cognitive Learning Strategies, Kirton, Iran Court of Audit, Auditors.

JEL Classification: M42

چکیده

موضوع و هدف مقاله: برآورد خطر تقلب، مستلزم تدوین و اجرای مهارت‌ها و روش‌های منحصر به فرد است که بر اساس آن می‌توان شواهد و مدارک مبنی بر تقلب را کشف نمود. لذا برآورد خطر تقلب، تابعی از عملکرد حسابرس است که تحت تأثیر استراتژی‌های یادگیری شناختی حسابرسان قرار می‌گیرد. در این تحقیق، تأثیر استراتژی‌های یادگیری شناختی حسابرسان دیوان محاسبات ایران بر برآورد خطر تقلب بررسی شده است.

روش پژوهش: روش توصیفی-پیمایشی و از منظر هدف، از نوع کاربردی می‌باشد که از ابزار پرسشنامه استاندارد استفاده شده است. نمونه پژوهش ۴۱۱ نفر حسابرسان دیوان محاسبات می‌باشد که با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند.

یافته‌های پژوهش: نتایج نشان می‌دهد که استراتژی‌های یادگیری شناختی حسابرسان دیوان محاسبات بر برآورد خطر تقلب تأثیر دارند. بنابراین، استراتژی‌های یادگیری شناختی پژوهنده و پذیرنده به ترتیب بیشترین تأثیر را بر روی متغیر برآورد خطر تقلب دارند.

نتیجه‌گیری، اصالت و افزوده آن به دانش: نتایج این پژوهش می‌تواند به دیوان محاسبات کشور کمک کند در استخدام حسابرسان جدید، نوع استراتژی‌های یادگیری شناختی آنان را در نظر گرفته، تا از این طریق با بهبود برآورد خطر تقلب، کیفیت حسابرسی را افزایش دهند. بنابراین، نتایج این پژوهش می‌تواند مفاهیم نظریه استراتژی‌های یادگیری شناختی کرتون را وارد متون تحقیقات رفتاری در حسابرسی دولتی نماید.

واژه‌های کلیدی: برآورد خطر تقلب، استراتژی‌های یادگیری شناختی، کرتون، دیوان محاسبات ایران، حسابرسان.

طبقه‌بندی موضوعی: M42

مقدمه

امروزه برای افزایش مهارت‌ها و کسب دانش جدید، افراد باید بخشی از انرژی‌های جسمی، عاطفی و شناختی خود را به شکل هوشمندانه بر یادگیری متمرکز کنند. لذا یکی از عوامل اساسی در عملکرد افراد، آگاهی و شناخت در حوزه استراتژی‌های یادگیری و به‌ویژه یادگیری‌های شناختی است (اورمترز و همکاران، ۲۰۲۰). در حوزه روان‌شناختی، استراتژی‌های یادگیری شناختی به عنوان راهبردهای فراگیری و یادآوری تلقی می‌شوند که به افراد کمک می‌کند علاوه بر ترکیب اطلاعات جدید با آموخته‌های قبلی، امکان انباشت این اطلاعات در حافظه بلندمدت فراهم گردد. در واقع، استراتژی‌های یادگیری شناختی به منظور هدایت یادگیری‌ها، جهت اعمال نظارت بر آموخته‌ها به‌کار گرفته می‌شوند (لفرانکوئیس، ۱۹۹۷). لذا، توجه به استراتژی‌های یادگیری شناختی با لحاظ کردن مؤلفه‌های مربوط به محیط‌های یادگیری به افراد کمک می‌کند تا استراتژی‌های خود را در پردازش اطلاعات و تصمیم‌گیری گسترش دهند که این موضوع موجب اتخاذ تصمیمات مفید و کاهش اشتباهات می‌گردد (زیدنی و همکاران، ۲۰۲۰). تحقیقات رفتاری در حوزه حسابرسی نشان می‌دهد، تأثیر مؤلفه‌های روان‌شناختی حسابرسان در تجزیه و تحلیل شواهد و تصمیم‌گیری‌های مناسب و قضاوت حرفه‌ای آنان بسیار حائز اهمیت است. به طوری که صورت‌های مالی حسابرسی شده عاری از تقلب و اشتباه به عنوان یکی از اطلاعات سودمند برای تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی تلقی می‌شود (چانگ و همکاران، ۲۰۰۸). همچنین، استراتژی‌های یادگیری شناختی افراد بر درک این فرایند که کدام اطلاعات برای تصمیم‌گیری مربوط یا غیرمرتبط می‌باشند، تأثیرگذار هستند. بنابراین، استراتژی‌های یادگیری و سبک‌های شناختی در تأثیر اطلاعات بر عملکرد افراد تأثیرگذار است (چن و همکاران، ۲۰۱۵). از سوی دیگر پردازش اطلاعات، رفتار اطلاع‌جویی و قضاوت در فرایند حسابرسی، بر رویکرد جستجوی ساختاریافته اطلاعات تمرکز دارد. لذا، حسابرسان می‌توانند دانش خود را از طریق به‌کارگیری استراتژی‌های یادگیری بر اساس باورهای شناختی، رفتاری، خودکنترلی و انگیزشی بروزرسانی و سازمان‌دهی کنند و از این طریق عملکرد خود را بهبود بخشند (پینکاس، ۱۹۹۰). نتایج پژوهش امجدی و همکاران (۱۳۹۹) نشان می‌دهد که تخصص حسابرسان دیوان محاسبات که وظیفه نظارت و حسابرسی بخش دولتی و سایر اشخاص مصرف‌کننده منابع دولتی را بر عهده دارند، بر اعتماد اجتماعی تأثیر مثبت دارد و تخصص حسابرسان دیوان

محاسبات از طریق کیفیت حسابرسی آنها بر اعتماد اجتماعی تأثیر مثبت دارد. همچنین نتایج پژوهش انجام شده، نشان می‌دهد که تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای در ابعاد جو اخلاقی سازمانی دیوان محاسبات با پژوهش‌های قبلی وجود دارد. به طوری که اثربخشی، ملاحظات عمومی و صیانت از بیت‌المال به عنوان مؤلفه محوری در جو اخلاقی دیوان محاسبات کشور محسوب می‌گردد (کاشانی‌پور و همکاران، ۱۳۹۹). از سوی دیگر، نتایج پژوهش انجام شده توسط دانش‌فرد و همکاران (۱۳۹۷) در ۳۴ دستگاه دولتی نشان می‌دهد که استراتژی‌های شناختی شامل سازگاری موثر با کارکنان رده پایین، صیانت از موقعیت اجتماعی و عدالت خواهی و انگیزه‌های عاطفی بر پایداری مدیران به قوانین عدالت تأثیر دارد. یافته‌های پژوهش شیخ‌بگلو و همکاران (۱۳۹۷) نیز نشان می‌دهد که در سازمان‌های دولتی بین قانون در کتاب و قانون در عمل شکاف اجتناب‌پذیری است و بین وضع مطلوب و وضع موجود فاصله زیادی وجود دارد. در واقع، مدیران شرکت‌های دولتی با تعیین مبانی، اهداف، سیاست‌ها و در پیش گرفتن رویه‌های مناسب و انتصاب افراد توانمند، شایسته و کارآمد توانایی آن را دارند که موثرترین و مهمترین رکن در تشخیص، پیشگیری و کشف تقلب باشند (عرب مازار یزدی و همکاران، ۱۳۹۳). اگرچه مسئولیت کشف تقلب با مدیریت شرکت است، اما نگرانی‌ها درخصوص عدم توانایی حسابرسان برای جلوگیری از فساد و تقلب مالی موضوع مهمی تلقی می‌گردد. لذا، ناتوانی حسابرس در برآورد خطر تقلب این نکته را به ذهن متبادر می‌سازد که حسابرسان به عنوان مشاوران امین، در پیشگیری و پی‌برد فعالیت‌های ساختگی و متقلبانه ناکام بوده و این موضوع موجب تحمیل زیان‌های اقتصادی به جامعه می‌شود (کناپ و کناپ، ۲۰۰۱؛ ولس، ۲۰۰۵). بنابراین، ضرورت نیاز به حسابرسان خیره با برخورداری از استراتژی‌های یادگیری شناختی مناسب به‌منظور دستیابی به اطمینان نسبی از عدم وجود تقلب و رفتارهای متقلبانه در فرایند گزارشگری مالی، بیش از گذشته احساس می‌گردد (ریورینک، ۲۰۱۸). از این‌رو، مطابقت استراتژی‌های یادگیری شناختی حسابرسان دیوان محاسبات با عملکرد آنان به منظور حصول اطمینان از نبود تقلب یا اشتباه در گزارش‌های مالی شرکت‌ها، بسیار حائز اهمیت است.

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر استراتژی‌های یادگیری شناختی کرتون بر برآورد خطر تقلب است. در واقع با توسعه بازار حسابرسی در سال‌های اخیر و همچنین ضرورت توانمندسازی روان‌شناختی حسابرسان جهت جمع‌آوری شواهد حسابرسی کافی و مناسب و پردازش اطلاعات در راستای

اساس باورهای شناختی، انگیزشی، رفتاری و خودکنترلی سازمان‌دهی کنند و از این طریق عملکرد خود را بهبود بخشند. رضایی و ریلی (۲۰۰۹)، بیان می‌کنند عدم توانایی حسابرسان در برآورد خطر تقلب و طرح دعاوی حقوقی بر علیه آنان، می‌تواند اعتماد عمومی جامعه نسبت به عملکرد صحیح حرفه حسابرسی را کاهش دهد. بنابراین، برآورد خطر تقلب مستلزم مهارتهایی است که بر اساس آن بتوان شواهدی مبنی بر وجود تقلب یا اشتباه را کشف نمود. از این‌رو، حسابرسان باید روش‌های حسابرسی را با برخورداری از آگاهی‌های شناختی به شکل مناسب به کار گیرند تا بتوانند احتمال وقوع تقلب یا اشتباه را شناسایی کنند (آدیمولا و همکاران، ۲۰۱۷).

استراتژی‌های یادگیری شناختی

فرآیند استراتژی، به شکل مجموعه‌ای از فعالیت‌های مناسب در قالب مراحل شناسایی مشکل و تدوین راه‌کارهای مربوطه است که تصمیم‌گیرندگان در این فرایند تلاش می‌کنند با به‌کارگیری از مدل‌های متفاوت به راه‌حل مناسب دست یابند (خواستار، ۱۳۹۳). استراتژی‌های یادگیری و شناسایی فرایند شکل‌گیری استراتژی در سازمان‌ها، یکی از بخش‌های مهم شناخت عمیق سازمان و یکی از گام‌های نخست اجرای اقدامات تجویزی در حوزه تدوین استراتژی تلقی می‌گردد. در مکاتب حوزه استراتژی و شکل‌گیری آن، رویکردی که بر ادبیات شکل‌گیری استراتژی سیطره یافته، رویکردی است که عموماً تجویزی بوده و بر نحوه شکل‌گیری استراتژی از طریق برنامه‌ریزی، طراحی و موقعیت‌یابی تأکید می‌کند. در مشاهدات روزمره از رفتار سازمان‌ها به ویژه سازمان‌های دولتی، تبعیت از این رویکرد ملاحظه نمی‌شود (حاجی‌پور و ناجی، ۱۳۹۰). توسعه و تحول رویکردهای شناختی در روانشناسی موجب تمرکز روانشناسان در استراتژی یادگیری به موضوع شناخت و فرایندهای ذهنی شده است. نظریه‌های شناختی در یادگیری در جستجوی تفسیر فعالیت‌های پیچیده شناختی مانند درک و فهم مطلب، یادآوری و استراتژی‌های یادگیری می‌باشند. امروزه به دلیل رابطه معنادار بین استراتژی‌های یادگیری و عملکرد افراد، توجه به استراتژی‌های یادگیری در سازمان‌ها به‌طور فزاینده‌ای توسط روانشناسان شناختی مورد توجه قرار گرفته است (رایز و رایدینگ، ۱۹۹۷؛ وینشتاین و هیوم، ۱۹۹۸).

استراتژی‌های یادگیری شناختی در حوزه روان‌شناختی، راهبردهای یادآوری و یادگیری هستند. این استراتژی‌ها به افراد کمک می‌کند که علاوه بر ترکیب اطلاعات جدید با

ارزیابی خطر تقلب و ارتقا کیفیت حسابرسی در دستگاه‌های اجرایی کشور، توجه به استراتژی‌های یادگیری در حرفه حسابرسی بسیار حائز اهمیت است. طبق بررسی‌های انجام شده پژوهشی، تاکنون پژوهشی در ایران به این حوزه مطالعاتی نپرداخته است. لذا، فقدان پژوهش کافی در حوزه استراتژی‌های یادگیری شناختی حسابرسان، موجب شد تا نویسنده مقاله حاضر را به نگارش درآورد.

مبانی نظری

برآورد خطر تقلب

شاخص‌های تقلب مؤثر و مدل‌های تشخیص تقلب برای یاری رساندن به حسابرسان، مدیران و سایر ذی‌نفعان مورد نیاز است، تا احتمال وقوع تقلب در صورت‌های مالی قابل پیش‌بینی باشد و اتخاذ تصمیمات مفید اقتصادی فراهم گردد. بنابراین، تشخیص خطر تقلب برای کاهش زیان‌های احتمالی سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر ذی‌نفعان از لحاظ تشخیص اطلاعات متقلبان، بسیار با اهمیت است (برازل و همکاران، ۲۰۱۹). والاس (۱۹۹۵)، تقلب را به‌عنوان طرح و مجموعه‌ای از اقدامات از پیش برنامه‌ریزی شده توسط افراد برای فریب دادن دیگران تعریف می‌نماید که از طریق تهیه و ارائه اسناد و مدارک ساختگی و غیرواقعی انجام می‌گیرد. حسابرسان برای اظهارنظر و اعتباربخشی به صورت‌های مالی موظف هستند، برنامه‌های حسابرسی را در حیطه استانداردهای حسابرسی که بیانگر ضابطه و مقیاس ارزیابی کیفیت کارشان است، تدوین و اجرا کنند (بنی‌مهد و نجاتی، ۱۳۹۵). مسئولیت پیشگیری از تقلب و اشتباه با حسابرس نیست و نمی‌تواند باشد. بنابراین، حسابرس هنگامی که موارد مربوط به اشتباه یا تقلب را شناسایی می‌کند، باید تحریف ناشی از تقلب و موارد مشکوک به تقلب و اشتباه را به شکل شفاهی یا کتبی به ارکان راهبری شرکت و مجمع عمومی صاحبان سهام و در صورت لزوم جهت رعایت مفاد اصلاحیه قانون تجارت، به مراجع قانونی اعلام نماید (رحیمیان، ۱۳۹۰). پژوهش‌های حسن و گیورگیونی (۲۰۱۹)، نشان می‌دهد که کنترل‌های داخلی مؤثر به تنهایی برای جلوگیری از تقلب یا اشتباه در حساب‌ها کافی نیستند. بدین منظور، توجه تحلیل‌گران به تصویب و پذیرش رویه‌های پیشگیری و کنترل تقلب در سطح شرکت، بیشتر شده است. از سوی دیگر، تحقیقات پینکاس (۱۹۹۰)، نشان می‌دهد که پردازش مناسب اطلاعات و قضاوت در فرایند حسابرسی بر روند جستجوی هدفمند اطلاعات تأکید می‌کند. لذا، حسابرسان می‌توانند دانش خود را به‌واسطه به‌کارگیری راهبردهای یادگیری بر

به نظر می‌رسد که تعیین و ارتقا استراتژی‌های یادگیری حساب‌برسان، می‌تواند دقت حساب‌برسان را در قضاوت حرفه‌ای، تصمیم‌گیری و برآورد خطر تقلب بهبود بخشد.

نظریه استراتژی‌های یادگیری شناختی کرتون

استراتژی‌های یادگیری شناختی، به‌عنوان یکی از الگوهای پردازش اطلاعات تلقی می‌شود که در قالب یکی از مدل‌های نظام‌دهی اطلاعات محسوب می‌گردد. در حوزه روانشناسی یادگیری و شناخت، موضوع استراتژی یادگیری شناختی افراد از اهمیت مهمی برخوردار است، به طوری که چارچوب فکری افراد به واسطه استراتژی‌های یادگیری و سبک‌های شناختی آنان تعیین می‌شود (داف، ۲۰۰۴). کرتون (۱۹۹۹)، دو نوع استراتژی یادگیری شناختی پژوهنده و استراتژی یادگیری شناختی پذیرنده را به عنوان روش‌های ارجح در فراگیری افراد، نحوه پاسخ به مسائل و چگونگی تصمیم‌گیری‌هایشان معرفی نموده است. این استراتژی‌ها بر دو اصل پاسخ به مسأله و تصمیم‌گیری مناسب پافشاری دارند. لذا ویژگی‌های اساسی استراتژی‌های یادگیری افراد بر اساس نظریه یادگیری شناختی کرتون را می‌توان به شرح زیر برشمرد:

۱. افراد با استراتژی یادگیری شناختی پژوهنده: این راهبرد، به استراتژی یادگیری آرمانی یا نوگرا نیز معروف است. در این استراتژی افراد برای فراگیری مسأله تازه تلاش می‌کنند تا حل مسأله، به بررسی جزئیات تمایل دارند، به مفاهیم انتزاعی علاقه نشان می‌دهند و بیشتر اهل چالش هستند تا این که تأیید کننده باشند. در واقع، افراد پژوهنده زمینه مسائل موجود را به چالش می‌کشند و سعی می‌کنند راه‌حل‌های تازه ارائه کنند. این افراد فراگیران تحلیلی هستند و تلاش می‌کنند تا با نوآوری کارها را به گونه‌ای متفاوت انجام دهند.

۲. افراد با استراتژی یادگیری شناختی پذیرنده: این راهبرد، به استراتژی یادگیری نوگریز نیز معروف است. در این استراتژی افراد اگرچه برای انجام هر چه بهتر کارها دغدغه فراوان دارند، اما تمایل به یادگیری در محیط‌های سازمان نیافته مانند بحث‌ها و فعالیت‌های گروهی دارند، بیشتر برای حل مسأله تلاش می‌کنند تا طرح آن، کلی‌نگر هستند و رفتار احساسی و هیجانی در فراگیری دارند. در واقع، این افراد فضا و بستر مسائل موجود را پذیرفته و در ارائه راه‌حل و تصمیم‌گیری‌ها غالباً روش‌های معمول را اتخاذ می‌کنند. این افراد با احتیاط قواعد و قوانین را به چالش می‌کشند و ساختارهای اثبات شده را دنبال می‌کنند (کرتون، ۱۹۹۹؛ شارپ، ۲۰۰۱).

آموخته‌های قبلی، زمینه انباشت این اطلاعات در حافظه بلندمدت فراهم گردد. استراتژی‌های شناختی به منظور هدایت یادگیری‌ها، در جهت اعمال نظارت بر آموخته‌ها به کار گرفته می‌شود. اصطلاح شناخت در استراتژی‌های یادگیری شناختی نیز، به عنوان آگاهی و شناخت فرد نسبت به فرایندهای ذهنی و مهارت تنظیم این فرایند تفسیر می‌گردد (دمبو، ۲۰۰۲). در واقع، تعیین اهداف یادگیری و ارزشیابی آن، از مصادیق استراتژی‌های یادگیری شناختی تلقی می‌شود که افراد در به‌کارگیری این استراتژی‌ها از یادگیری‌های خود بهره کافی می‌برند (فرانکوویس، ۱۹۹۷). در استراتژی‌های یادگیری شناختی، نظم‌دهی و راهبری یادگیری‌ها بسیار حائز اهمیت است. برخی محققین این دسته استراتژی‌ها را اندیشه‌ای برای انتخاب هوشمندانه روش‌های مناسب، اصلاح اشتباهات، لزوم تغییر راهبردها، نظارت بر اثربخشی آنها و جایگزینی آنها با استراتژی‌های جدید تعبیر می‌کنند (فرانکوویس، ۱۹۹۷؛ فولر و کاپلان، ۲۰۰۴).

استراتژی‌های یادگیری شناختی با سبک‌های شناختی افراد، تفاوت اساسی دارند. استراتژی‌های یادگیری شناختی، به توانمندی فردی و بر اولویت‌هایی تمرکز دارد که چگونگی فهم، جمع‌آوری و پردازش اطلاعات را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اما پایه و اساس سبک‌های شناختی به عنوان ترجیحات فردی مختلف، ساختار یافته از نظم و تجربه است (مارگونایاسا و همکاران، ۲۰۱۹). سبک‌های شناختی، رفتارها و طرح‌های ذهنی منظم و هدفمندی هستند که در جستجوی راه‌حل مسأله می‌باشند و بر اساس توانایی‌های اولیه فرد بنا می‌شوند. در حالی که استراتژی‌های یادگیری شناختی به شکل حرکتی هدفمند به منظور آسان‌سازی، تعمیق، تثبیت و یادآوری یادگیری‌های افراد مورد استفاده قرار می‌گیرند (چن و همکاران، ۲۰۱۵). در استراتژی‌های یادگیری شناختی بر پایه نظریه نوین یادگیری شناختی، افراد فراگیری، تفکر و یادآوری خود را بر اساس یک رویکرد کنترلی تقویت می‌کنند (چن و همکاران، ۲۰۱۵). نتایج پژوهش رسلان و همکاران (۲۰۱۷)، نشان می‌دهد که بین استراتژی‌های یادگیری شناختی حساب‌برسان و قضاوت حرفه‌ای رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به طوری که در انجام کارهای مبتنی بر تجربه، حساب‌برسان با استراتژی یادگیری شناختی عینی و در انجام کارهای تحلیلی نیز، حساب‌برسان با برخورداری از استراتژی یادگیری شناختی انتزاعی، عملکرد بهتری از خود نشان می‌دهند. بنابراین، حساب‌برسان در مراحل مختلف دریافت و ارائه اطلاعات به نتایج یکسانی نمی‌رسند. لذا با توجه به نقش مهم استراتژی‌های یادگیری در قضاوت و تصمیم‌گیری، چنین

می‌دهد و موجب تقویت مثبت این ارتباط می‌شود. ساها و شارما (۲۰۱۹)، در پژوهشی تأثیر استراتژی‌های یادگیری بر عملکرد مدیران با توجه به نقش میانجی چابکی استراتژیک را بررسی نمودند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که استراتژی‌های یادگیری از طریق چابکی استراتژیک تأثیر چشم‌گیری بر عملکرد مدیران دارد. لذا مدیران می‌توانند با تهیه برنامه جامع استراتژیک، زمینه گسترش استراتژی‌های یادگیری به منظور کسب دانش جدید، سرعت عکس‌العمل در مقابل تغییرات محیطی سازمان و افزایش چابکی استراتژیک را برای خود فراهم کنند.

وانگ (۲۰۱۸)، در پژوهشی رابطه بین فشارهای نهادی دستگاه‌های اجرایی، هویت اجتماعی و کیفیت حسابرسی را مورد بررسی قرار داد. در این پژوهش، برای بررسی روابط بین متغیرها از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که فشارهای نهادی دستگاه‌های اجرایی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر بهبود و ارتقای کیفیت حسابرسی دستگاه‌های اجرایی دارد. همچنین، هویت اجتماعی بر کیفیت حسابرسی تأثیر منفی و معنی‌داری دارد.

پینکاس (۱۹۹۰)، در پژوهشی رابطه بین سبک‌های شناختی حسابرس و تصمیم‌گیری در حوزه حسابرسی را مورد بررسی قرار داد. در این پژوهش از حسابرسان درخواست شد تا درخصوص منصفانه بودن گزارش موجودی کالا اظهارنظر نمایند. بدین منظور، سبک‌های شناختی حسابرسان به دو دسته کلی نگر و تحلیلی‌نگر و همچنین تحمل در مقابل ابهام و عدم تحمل در مقابل ابهام تفکیک گردید. نتایج پژوهش نشان داد حسابرسان تحلیلی‌نگر و با تحمل در مقابل ابهام، اظهارنظرهای با کیفیت‌تری ارائه نمودند.

نعمتی کشتلی (۱۳۹۹)، در پژوهشی تأثیر سبک‌های شناختی حسابرسان بر ارزیابی ریسک تقلب با رویکرد مدل یادگیری تجربی کلب را بررسی نمود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین سبک‌های شناختی حسابرسان به روش کلب و ارزیابی ریسک تقلب رابطه معنی‌دار وجود دارد. بنابراین سبک‌های شناختی جذب‌کننده، واگرا، انطباق‌یابنده و همگرا به ترتیب بیشترین تأثیر را بر ارزیابی ریسک تقلب دارند.

صفرزاده و همکاران (۱۳۹۹)، تأثیر تیپ شخصیتی حسابرسان دیوان محاسبات بر کیفیت حسابرسی را بررسی نمودند. نتایج پژوهش آنان نشان می‌دهد که نوع شخصیت حسابرسان دیوان محاسبات بر کیفیت حسابرسی آنان تأثیر دارد. از بین شخصیت حسابرسان دیوان محاسبات، نوع قراردادی و جستجوگر به ترتیب بیشترین و کمترین تأثیر را بر

هر یک از استراتژی‌های یادگیری شناختی مطرح شده، دارای نقاط قوت و ضعف مخصوص به خود است که پافشاری بر یک استراتژی خاص و نادیده گرفتن استراتژی دیگر، افراد را با ناکامی مواجه خواهد نمود. بنابراین باید شرایطی فراهم شود تا افراد بتوانند علاوه بر دارا بودن ویژگی‌های یکی از استراتژی‌های یادگیری، از توانمندی‌ها و مهارت‌های استراتژی یادگیری دیگر نیز، برخوردار شوند (داف، ۲۰۰۴).

پیشینه پژوهش

ساموئل و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهشی تحت عنوان برآورد تقلب و پیشگیری از آن در بخش بانکی کنیا به این نتیجه دست یافتند که برآورد خطر تقلب، تأثیر معنی‌داری در جلوگیری از تقلب در صنعت بانکی کنیا دارد. همچنین استراتژی‌های خطر تقلب که برای ارزیابی ریسک‌ها در نظر گرفته شده است، تأثیر معنی‌داری در پیشگیری از تقلب دارند و به همین ترتیب باید برای جلوگیری از تقلب و رفتارهای متقلبانه در بخش بانکی، این استراتژی‌ها تقویت شوند.

برازل و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهشی به بررسی تأثیر برآورد خطر تقلب و زمان‌بندی رسیدگی به تقلب بر اعمال و قضاوت حسابرسان پرداختند. نتایج حاکی از آن است، حسابرسانی که رسیدگی و تحقیقات تقلب را پیش از آزمون واقعی تقلب عملیاتی نمودند، در هنگام بازبینی و ارزیابی خطر تقلب، قضاوت‌های بهتری انجام دادند. این یافته‌ها اثربخشی دو استراتژی شک و تردید حرفه‌ای در حسابرسی را تأکید می‌کند که می‌تواند موجب بهبود تشخیص تقلب و تخلفات گردد.

مارگونایاسا و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهشی تأثیر استراتژی‌های یادگیری هدایت شده بر موفقیت تحصیلی دانشجویان را بررسی نمودند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که بین دانشجویانی که با استراتژی‌های یادگیری هدایت شده و دانشجویانی که با استراتژی‌های یادگیری معمولی آموخته‌اند، تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

تانگ و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهشی ارتباط بین استراتژی‌های یادگیری انطباق‌یابنده با خودکارآمدی حسابرس مبتنی بر نقش تعدیل‌کننده سبک‌های شناختی را بررسی نمودند. به منظور تحلیل و آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین استراتژی‌های یادگیری انطباق‌یابنده و خودکارآمدی حسابرس رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین، سبک‌های شناختی ارتباط مثبت استراتژی‌های یادگیری انطباق‌یابنده با خودکارآمدی حسابرس را تحت تأثیر قرار

با توجه به آنچه گفته شد، مطالعه در زمینه استراتژی‌های یادگیری شناختی حسابرسان از جمله حسابرسان دیوان محاسبات ایران به عنوان یک نهاد نظارتی، از نظر نقشی که این حسابرسان بر عملکرد دولت دارند، بسیار حائز اهمیت است و بدون تردید بررسی تأثیر استراتژی‌های یادگیری شناختی آنان بر برآورد خطر تقلب می‌تواند اطلاعات ارزشمندی در اختیار دیوان محاسبات کل کشور به عنوان بالاترین مرجع نظارتی مالی کشور قرار دهد.

فرضیه‌های پژوهش

با توجه به ادبیات نظری و مطالعات تجربی فرضیه‌های پژوهش به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

فرضیه اصلی: استراتژی‌های یادگیری شناختی حسابرسان به روش کرتون بر برآورد خطر تقلب تأثیر معناداری دارد.

فرضیه‌های فرعی

فرضیه فرعی اول: استراتژی یادگیری شناختی پژوهنده یا آرمانی حسابرسان بر برآورد خطر تقلب تأثیر معناداری دارد.

فرضیه فرعی دوم: استراتژی یادگیری شناختی پذیرنده یا نوگیز حسابرسان بر برآورد خطر تقلب تأثیر معناداری دارد.

روش‌شناسی پژوهش

روش مورد استفاده در این پژوهش، توصیفی-پیمایشی است. با توجه به هدف نیز، از نوع تحقیقات کاربردی تلقی می‌شود و نتایج آن را می‌توان در عمل به کار گرفت و در راستای ارتقا و بهبود کیفیت فرایند عملیات حسابداری مورد استفاده قرار داد. از لحاظ نوع داده، این پژوهش کمی و بر حسب زمان اجرای پژوهش، پژوهش مزبور مقطعی است. چارچوب نظری و پیشینه پژوهش از راه مطالعات کتابخانه‌ای و برای پذیرش یا رد فرضیه‌ها از روش استقرا استفاده شده است. ابزار کار پژوهش حاضر نیز، پرسشنامه استاندارد می‌باشد. متغیر وابسته در این پژوهش، برآورد خطر تقلب و متغیر مستقل نیز استراتژی‌های یادگیری شناختی حسابرسان (شامل استراتژی یادگیری شناختی پژوهنده یا آرمانی و استراتژی یادگیری شناختی پذیرنده یا نوگیز) می‌باشد. فرضیه‌های پژوهش نیز، از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری با به‌کارگیری نرم افزار لیزرل مورد آزمون قرار گرفت.

ابزار گردآوری و اندازه‌گیری داده‌های پژوهش

داده‌های این پژوهش از طریق میدانی و ارسال پرسشنامه

کیفیت حسابداری دارد. اما جنسیت حسابرس نقش تعدیل‌گر بر روابط بین نوع شخصیت و کیفیت حسابداری را ندارد. نعمتی‌کشتلی (۱۳۹۹)، در پژوهشی تأثیر سبک‌های شناختی حسابرسان بر اساس مدل انرژیک گریگورک بر ارزیابی ریسک تقلب را بررسی نمود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که سبک‌های شناختی حسابرسان بر ارزیابی ریسک تقلب تأثیر معنی‌دار در سطح اطمینان ۹۹ درصد دارند. بنابراین سبک‌های شناختی انتزاعی-تصادفی، انتزاعی-متوالی، عینی-متوالی و عینی-تصادفی به ترتیب بیشترین تأثیر را بر ارزیابی ریسک تقلب دارند.

جاویدی و همکاران (۱۳۹۸)، در پژوهشی تأثیر فاصله روان‌شناختی بر قضاوت و تصمیم‌گیری در حسابداری را بررسی نمودند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که فاصله روانی و سطح انتزاع حاصل از آن به‌طور سیستماتیک، قضاوت‌ها و ارزیابی‌های تصمیم‌گیرندگان سازمانی شامل حسابداران و مدیران را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به این ترتیب، فاصله روانی به عنوان یک منبع بالقوه برای جهت‌گیری تصمیم‌گیری در طول فرایند ارزیابی ریسک معرفی می‌شود. بنابراین، تصمیم‌گیرندگان باید بر نقش حیاتی تفسیر روانی (بازنمایی ذهنی) در قضاوت فردی و تصمیم‌گیری توجه کنند.

سعیدی‌گراغانی و ناصری (۱۳۹۶)، در پژوهشی تأثیر تیپ شخصیتی بر قضاوت حرفه‌ای حسابرس در تخصیص بودجه زمانی به حساب‌های حاوی برآورد را بررسی نمودند. یافته‌های حاصل از تحلیل رگرسیون نشان می‌دهد که از بین ابعاد شخصیتی حسابرسان فقط روان‌رنجوری با قضاوت حرفه‌ای رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. سایر ابعاد شخصیتی مانند برون‌گرایی، انعطاف‌پذیری، توافق‌پذیری و با وجدان بودن رابطه معنی‌داری با قضاوت حرفه‌ای ندارد.

کوارویی و همکاران (۱۳۹۴)، در پژوهشی رابطه بین استراتژی‌های یادگیری شناختی و فراشناختی با رفتار اطلاع‌جویی اعضای هیئت علمی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی را بررسی نمودند. برای بررسی رابطه بین استراتژی‌های یادگیری شناختی و فراشناختی با رفتار اطلاع‌جویی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین استراتژی‌های یادگیری شناختی با رفتار اطلاع‌جویی اعضای هیئت علمی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود ندارد. اما بین استراتژی‌های یادگیری فراشناختی با رفتار اطلاع‌جویی اعضای هیئت علمی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. این بدان معناست که با افزایش راهبردهای یادگیری فراشناختی، رفتار اطلاع‌جویی اعضای هیئت علمی نیز افزایش می‌یابد.

تعداد سؤال (گویه)های پرسشنامه که ۲۲ گویه می‌باشد، طبق اصول مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل به تعداد (۲۲×۵) ۱۱۰ نمونه نیاز می‌باشد. اما به منظور تعمیم‌پذیری بهتر و دقیق نتایج پژوهش به جامعه آماری پژوهش و این که هر اندازه تعداد نمونه بیشتر باشد، قابلیت اتکا نتایج پژوهش نیز بیشتر می‌شود، تعداد ۵۰۰ پرسشنامه میان حسابرسان دیوان محاسبات ایران توزیع گردید که در نهایت تعداد ۴۱۱ پرسشنامه جهت تجزیه و تحلیل نهایی مورد استفاده قرار گرفت. همچنین از روش نمونه‌گیری تصادفی (احتمالی) ساده به منظور انتخاب آزمودنی‌ها بهره‌گیری شده است.

روایی و پایایی پژوهش

در این پژوهش، از روایی محتوایی و سازه برای تعیین روایی پرسشنامه‌ها استفاده شده است. جهت بررسی روایی محتوایی، از فرم‌های نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوا در قالب یک روش دلفی و با کسب دیدگاه تخصصی ده نفر از خبرگان دانشگاهی و صاحب‌نظران حوزه حسابداری و حسابرسی استفاده گردید. در نسبت روایی محتوایی، از خبرگان درخواست می‌شود هر سؤال را بر اساس طیف سه قسمتی (۱- ضروری است، ۲- مفید است اما ضروری نیست و ۳- ضروری نیست) بررسی نمایند و در نهایت پاسخ‌ها طبق فرمول نسبت روایی محتوایی محاسبه می‌گردد. بنابراین، در صورتی که تعداد خبرگان ۱۰ نفر باشند، حداقل مقدار روایی محتوایی باید ۰/۶۲ باشد. در شاخص روایی محتوا نیز، از خبرگان درخواست می‌شود هر سؤال را بر اساس طیف چهار قسمتی (۱- غیرمرتبط، ۲- نیاز به بازبینی اساسی، ۳- مرتبط اما نیاز به بازبینی و ۴- کاملاً مرتبط) بررسی کنند. بنابراین، تعداد خبرگانی که گزینه ۳ و ۴ را انتخاب کرده‌اند بر تعداد کل خبرگان تقسیم می‌شود. اگر مقدار حاصل از ۰/۷ کوچک‌تر باشد، سؤال حذف می‌شود. اگر بین ۰/۷ تا ۰/۷۹ باشد، سؤال باید از جنبه ساده بودن، واضح بودن و مربوط بودن بازبینی گردد و اگر از ۰/۷۹ بزرگ‌تر باشد، سؤال قابل قبول است (هومن، ۱۳۹۵). با توجه به این که مقدار نسبت روایی محتوایی برای برخی سؤالات پرسشنامه استراتژی‌های یادگیری شناختی کمتر از ۰/۶۲ به دست آمد، لذا برخی سؤالات پرسشنامه حذف شدند و نهایتاً تعداد ۲۰ سؤال در پرسشنامه نهایی منظور گردید. همچنین، با به‌کارگیری فرم شاخص روایی محتوایی نیز، برخی سؤالات پرسشنامه‌ها که ضریب آنها بین ۰/۷ تا ۰/۷۹ بود، از لحاظ ساده بودن، واضح بودن و مربوط بودن اصلاح شدند. روایی سازه نیز، یکی از مهمترین مقیاس‌های محاسبه روایی تلقی می‌گردد. بررسی رابطه

برای حسابرسان دیوان محاسبات ایران شامل حسابرسان دیوان محاسبات استان تهران و سایر استان‌های کشور گردآوری شده است. برای اندازه‌گیری متغیر وابسته برآورد خطر تقلب مالی از پرسشنامه الیزابت و روبرت (۲۰۰۵) استفاده شده است. در این پرسشنامه، آزمودنی پس از مطالعه متن تعیین شده، به دو سؤال پاسخ داده است. لذا پاسخ به هر سؤال که بر مبنای طیف لیکرت امتیازدهی شده است، بر اساس انتخاب آزمودنی از طریق علامت زدن یک عدد در دامنه اعداد ۱ تا ۱۰ می‌باشد. در سؤال، برآورد حسابرس از خطر تقلب از هر پاسخ‌دهنده مورد پرسش قرار گرفته است. هر چقدر عدد انتخاب شده کمتر و نزدیک به عدد ۱ باشد، برآورد خطر تقلب را در حد پایین نشان می‌دهد و هرچقدر عدد انتخاب شده بیشتر و نزدیک به عدد ۱۰ باشد، نشان دهنده برآورد خطر تقلب در سطح بالا است. همچنین، برای اندازه‌گیری استراتژی‌های یادگیری شناختی حسابرسان نیز، از پرسشنامه استراتژی‌های یادگیری شناختی کرتون (۱۹۹۹) استفاده شده است. این پرسشنامه با ۲۰ گویه به سنجش دو استراتژی یادگیری شناختی پژوهنده یا آرمانی (۱۰ گویه اول) و پذیرنده یا نوگریز (۱۰ گویه دوم) با طیف پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً ناسازگار تا کاملاً سازگار مرتب شده است.

جامعه آماری، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش، کلیه حسابرسان شاغل در دیوان محاسبات ایران در سال ۱۳۹۹ را تشکیل می‌دهد که با توجه به اطلاعات دریافتی از اداره کارگزینی دیوان محاسبات کشور معادل ۱۴۰۰ نفر در رده‌های مختلف شامل حسابرس، حسابرس ارشد، سرحسابرس، سرحسابرس ارشد و حسابرس کل می‌باشند. در این پژوهش، از روش مشخص کردن حجم نمونه در مدل‌سازی معادلات ساختاری برای تعیین حجم نمونه استفاده شده است. این روش در قالب دو مرحله شامل الگوی اندازه‌گیری و الگوی ساختاری به آزمون الگو می‌پردازد که اعتبار و روایی ابزارهای اندازه‌گیری را به واسطه الگوی اندازه‌گیری و فرضیه‌ها را نیز از طریق الگوی ساختاری آزمون می‌کند (چاین، ۱۹۹۸). به دلیل آن که روش مدل‌سازی معادلات ساختاری، تشابه زیادی با بعضی از ویژگی‌های رگرسیون چند متغیری دارد، لذا از قواعد این روش برای تعیین حجم نمونه در مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. بر اساس این روش، تعیین حجم نمونه باید برای هر متغیر اندازه‌گیری شده بین ۵ تا ۱۵ ($5q \leq n \leq 15q$) مشاهده باشد که در این صورت q تعداد متغیرهای مشاهده شده و n حجم نمونه می‌باشد (هومن، ۱۳۹۵). با توجه به

به دست آمده ضریب پایایی ترکیبی خرده مقیاس‌ها بیشتر از $0.7 > CR$ ، ضریب پایایی ترکیبی بیشتر از میانگین واریانس استخراج شده $(CR > AVE)$ و میانگین واریانس استخراج شده نیز بیشتر از $0.5 > AVE$ است، روایی همگرا تأیید می‌شود. همچنین، از آنجا که میانگین واریانس استخراج شده خرده مقیاس‌ها بیشتر از حداکثر واریانس مربع به اشتراک گذاشته شده $(MSV < AVE)$ و میانگین واریانس استخراج شده بیشتر از میانگین واریانس مربع مشترک $(ASV < AVE)$ می‌باشد، روایی واگرا نیز تأیید می‌گردد.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

همان‌گونه که در جدول ۲ و ۳، مشاهده می‌شود، مشخصه‌های جمعیت‌شناسی پژوهش نشان می‌دهد از مجموع نمونه آماری این پژوهش که ۴۱۱ نفر هستند، تعداد ۳۶ نفر زن و بقیه مرد می‌باشند. سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان پرسشنامه‌ها شامل ۵۵ درصد کارشناسی و ۴۵ درصد کارشناسی ارشد و دکتری است. سابقه کار حرفه‌ای ۴۲ درصد مشاهدات کمتر از ۱۰ سال، ۴۰ درصد بین ۱۰ الی ۲۰ سال و ۱۸ درصد آنها بیشتر از ۲۰ سال می‌باشد. همچنین رده سازمانی پاسخ‌دهندگان پرسشنامه‌ها ۳۵ درصد حسابرس، ۲۰ درصد حسابرس ارشد، ۲۵ درصد سرحسابرس و ۱۸ درصد سرحسابرس ارشد و ۲ درصد باقی‌مانده نیز حسابرس کل می‌باشند. بررسی شواهد نمونه آماری پژوهش نشان می‌دهد که بیش از ۹۱ درصد از پاسخ‌دهندگان مرد هستند. به دلیل آن که ماهیت حرفه حسابرسی در دستگاه‌های اجرایی کشور، حرفه‌ای مردسالار است، لذا چنین توزیعی منطقی به نظر می‌رسد. در جدول ۳، شاخص مرکزی میانگین و شاخص‌های پراکندگی برای متغیرهای کمی پژوهش محاسبه شده است. کمینه و بیشینه هر یک از متغیرها نیز به ترتیب ۱ و ۵

همگرایی نشانگرها با سازه با برخورداری از بارعاملی بالا، به واسطه عامل تأییدی مشخص می‌شود که این موضوع در روایی سازه بررسی می‌گردد (هومن، ۱۳۹۵). لذا، از دو نوع روایی همگرا و واگرا در این پژوهش استفاده شد. بنابراین، ضرایب معناداری تمام بارهای عاملی یعنی T-Value در یافته‌های پژوهش بزرگ‌تر از $2/58$ است. یعنی تمامی بارهای عاملی با اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار می‌باشد و همچنین، مقادیر تمام بارهای عاملی نیز بالای 0.5 است. به دلیل آن که میانگین واریانس استخراج شده مؤلفه‌ها بالای 0.5 است و پایایی ترکیبی هر یک از مؤلفه‌ها نیز از میانگین واریانس استخراج شده آنها بیشتر می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت که روایی همگرا سازه‌های مدل تأیید می‌گردد. همچنین، از آزمون فورنل و لارکر و آزمون بار عرضی برای بررسی روایی واگرا در این پژوهش استفاده شد. بیشتر بودن جذر میانگین واریانس استخراج شده هر متغیر نهفته از حداکثر رابطه آن متغیر با دیگر متغیرهای نهفته، از طریق آزمون فورنل و لارکر تعیین می‌گردد. از سوی دیگر، نتایج آزمون بار عرضی نیز نشان می‌دهد که بارهای عاملی همان متغیر مشاهده‌پذیر بر متغیرهای نهفته دیگر، حداقل 0.1 کمتر از بار عاملی هر متغیر مشاهده‌پذیر بر روی متغیر نهفته متناظرش می‌باشد. بنابراین نتایج دو آزمون فورنل و لارکر و آزمون بار عرضی، روایی واگرا این پژوهش را تأیید می‌کند.

قابلیت اتکا به نتایج حاصل از آزمون به‌وسیله پایایی آزمون به‌دست می‌آید. در واقع پایداری و همسویی منطقی پاسخ‌ها در ابزار اندازه‌گیری و اثبات صحت ابزار اندازه‌گیری در پژوهش از طریق آزمون پایایی تعیین می‌گردد. لذا در این پژوهش از دقیق‌ترین روش پایایی شامل روش آلفای کرونباخ و روش پایایی ترکیبی استفاده شد. طبق جدول ۱، مقادیر این دو ضریب برای کلیه سازه‌ها بالای 0.7 است. بنابراین پایایی ابزار اندازه‌گیری پژوهش بالا بوده و پایایی مقیاس‌های پژوهش مورد تأیید قرار می‌گیرد. به دلیل آن که طبق نتایج

جدول ۱. نتایج ضرایب روایی و پایایی خرده مقیاس‌های پرسشنامه‌های پژوهش

عنوان مقیاس	آلفای کرونباخ	ضریب پایایی ترکیبی	میانگین واریانس استخراج شده	حداکثر واریانس مربع به اشتراک گذاشته شده	میانگین واریانس مربع مشترک
استراتژی یادگیری شناختی پژوهنده یا آرمانی	۰/۸۱	۰/۸۶	۰/۵۹	۰/۴۰	۰/۲۹
استراتژی یادگیری شناختی پذیرنده یا نوگریز	۰/۷۸	۰/۸۷	۰/۶۳	۰/۳۸	۰/۳۳
برآورد خطر تقلب	۰/۸۲	۰/۸۴	۰/۵۸	۰/۲۸	۰/۲۶

جدول ۲. مشخصه‌های جمعیت‌شناسی نمونه پژوهش

سازه	گروه	مشاهدات	درصد
جنس	مرد	۳۷۵	۹۱/۲۴
	زن	۳۶	۸/۷۶
تحصیلات	کارشناسی	۲۲۶	۵۴/۹۹
	کارشناسی ارشد و دکتری	۱۸۵	۴۵/۰۱
سابقه کار حرفه‌ای	کمتر از ۱۰ سال	۱۷۳	۴۲/۰۹
	بین ۱۰ الی ۲۰ سال	۱۶۵	۴۰/۱۵
	بیش از ۲۰ سال	۷۳	۱۷/۷۶
پست سازمانی	حسابرس	۱۴۲	۳۴/۵۵
	حسابرس ارشد	۸۳	۲۰/۱۹
	سر حسابرس	۱۰۴	۲۵/۳۰
	سر حسابرس ارشد	۷۵	۱۸/۲۵
	حسابرس کل	۷	۱/۷۰
جمع			۱۰۰

جدول ۳. نتایج آماری توصیفی برای متغیرهای پژوهش

متغیرها	تعداد مشاهده	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیبگی
استراتژی یادگیری پژوهنده یا آرمانی	۴۱۱	۲/۹۸	۰/۴۴	۰/۲۳	-۰/۳۰
استراتژی یادگیری پذیرنده یا نوگریز	۴۱۱	۳/۰۱	۰/۴۴	۰/۰۰	۰/۱۴
برآورد خطر تقلب	۴۱۱	۵/۵۹	۲/۰۵	-۰/۰۴	-۰/۵۳

جدول ۴. نتایج آماری آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

متغیرهای پژوهش	تعداد مشاهده	آماره آزمون	سطح معناداری	نوع توزیع
استراتژی یادگیری پژوهنده یا آرمانی	۴۱۱	۰/۵۲۵	۰/۶۹۱	نرمال
استراتژی یادگیری پذیرنده یا نوگریز	۴۱۱	۰/۴۲۳	۰/۶۶۲	نرمال
برآورد خطر تقلب	۴۱۱	۰/۴۲۱	۰/۶۶۴	نرمال

جدول ۵. ماتریس همبستگی پیرسون

متغیر	استراتژی یادگیری شناختی پژوهنده یا آرمانی	استراتژی یادگیری شناختی پذیرنده یا نوگریز
برآورد خطر تقلب	همبستگی	**۰/۸۸۲
	Sig.	۰/۰۰۰
		**۰/۸۵۱
		۰/۰۰۰

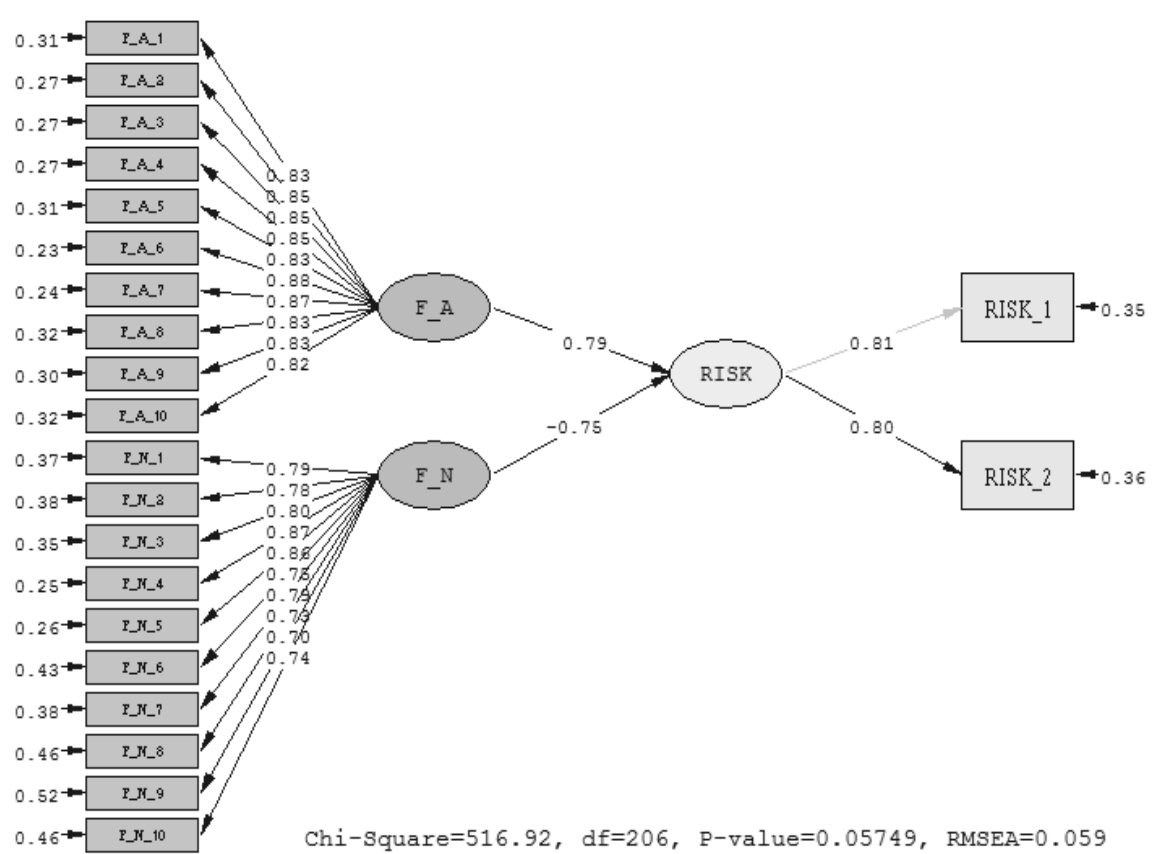
$$(P < ۰/۰۱^{**} \text{ و } P < ۰/۰۵^*)$$

می‌باشد. نمی‌شود و توزیع داده‌ها برای متغیرهای پژوهش نرمال می‌باشد.

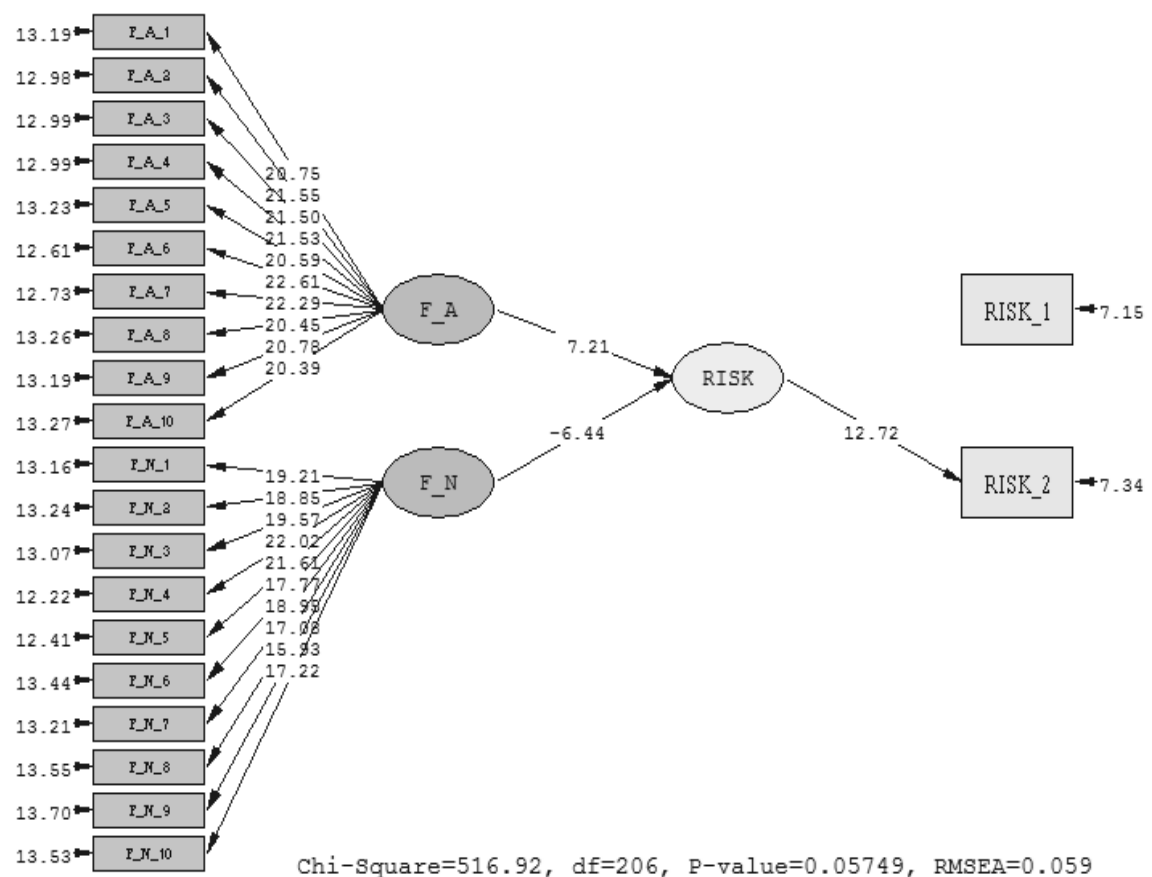
آزمون فرضیه‌ها

به منظور آزمون فرضیه‌های اول و دوم این پژوهش، ابتدا همبستگی بین استراتژی‌های یادگیری شناختی به روش کرتون و برآورد خطر تقلب مورد بررسی قرار گرفت. لذا، برای تعیین ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. طبق اطلاعات مندرج در جدول ۵، علامت ** نشان‌دهنده وجود رابطه (همبستگی)

از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، برای تعیین نرمال بودن داده‌های متغیرهای پژوهش بهره‌گیری شد. بر اساس نتایج به‌دست آمده در جدول ۴، مقدار سطح معناداری آماره آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای کلیه متغیرهای پژوهش بیشتر از (۰/۰۵) است. لذا فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد



شکل ۱. ضریب مسیر مدل تأثیرپذیری برآورد



شکل ۲. ضرایب معناداری مدل تأثیرپذیری برآورد خطر تقلب

عبارتی، با هر واحد تغییر در این استراتژی، متغیر برآورد خطر تقلب به میزان (۰/۷۹) واحد و هم‌جهت با این استراتژی تغییر می‌کند. همچنین این تأثیر از نظر آماری نیز معنادار می‌باشد، زیرا آماره T-Value برابر ۷/۲۱ است که این میزان از مقدار ۱/۹۶ بیشتر می‌باشد. بنابراین، فرضیه اول که بیانگر تأثیر متغیر استراتژی یادگیری شناختی پژوهنده یا آرمانی بر برآورد خطر تقلب است، در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید می‌شود. یعنی، با افزایش به‌کارگیری حسابرسان دارای استراتژی یادگیری شناختی پژوهنده، برآورد خطر تقلب افزایش می‌یابد.

در آزمون فرضیه دوم، استراتژی یادگیری شناختی پذیرنده یا نوگریز، تأثیر منفی (۰/۷۵-) بر برآورد خطر تقلب دارد. به عبارتی، با هر واحد تغییر در این استراتژی، متغیر برآورد خطر تقلب به میزان (۰/۷۵-) واحد و خلاف جهت این استراتژی تغییر می‌کند. همچنین، این تأثیر از نظر آماری معنادار می‌باشد، زیرا آماره T-Value برابر ۶/۴۴- است که قدر مطلق آن از مقدار ۱/۹۶ بیشتر می‌باشد. بنابراین، فرضیه دوم که بیانگر تأثیر متغیر استراتژی یادگیری شناختی پذیرنده یا نوگریز بر برآورد خطر تقلب است، در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید می‌شود. یعنی، با افزایش به‌کارگیری حسابرسان دارای استراتژی یادگیری شناختی پذیرنده، برآورد خطر تقلب کاهش می‌یابد.

نتایج ضرایب مسیر و آماره t به‌دست آمده از یافته‌های پژوهش، وجود تأثیر هر دو استراتژی‌های یادگیری شناختی به روش کرتون بر برآورد خطر تقلب را در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید می‌کند. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که

بین متغیرهای پژوهش در سطح ۰/۰۱ است. بنابراین، استراتژی یادگیری پژوهنده یا آرمانی حسابرسان به میزان (۰/۸۸۲) با برآورد خطر تقلب رابطه مثبت دارد و با توجه به کوچک‌تر بودن سطح معناداری آزمون از مقدار (۰/۰۵)، می‌توان بیان نمود که رابطه فوق معنادار است. اما استراتژی یادگیری شناختی پذیرنده یا نوگریز به میزان (۰/۸۵۱-) با برآورد خطر تقلب رابطه منفی دارد و با توجه به کوچک‌تر بودن سطح معناداری آزمون از مقدار (۰/۰۵)، می‌توان بیان نمود که رابطه فوق معنادار می‌باشد (جدول ۵).

در ادامه، با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری تأییدی، تأثیرگذاری استراتژی‌های یادگیری شناختی به روش کرتون بر برآورد خطر تقلب مورد بررسی قرار گرفت. لذا نمودار مسیر برازش به شرح ادامه به‌دست آمد.

در آزمون فرضیه‌های پژوهش، ضرایب مسیر بیانگر میزان تأثیر استراتژی یادگیری شناختی پژوهنده یا آرمانی و استراتژی یادگیری شناختی پذیرنده یا نوگریز بر روی متغیر برآورد خطر تقلب است. اگر مقدار قدر مطلق آماره T-Value مربوط به آن ضریب مسیر بزرگ‌تر از ۱/۹۶ باشد، بیانگر معناداری آن است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در حالت استاندارد و معناداری در شکل‌های ۱ و ۲ ارائه شده است.

خطر تقلب

در آزمون فرضیه اول، استراتژی یادگیری شناختی پژوهنده یا آرمانی، تأثیر مثبت (۰/۷۹) بر برآورد خطر تقلب دارد. به

جدول ۶. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌ها	تأثیر استراتژی‌های یادگیری شناختی حسابرسان	ضرایب مسیر	t-value	نتایج آزمون
اول	پژوهنده یا آرمانی ←	۰/۷۹	۷/۲۱	تأیید می‌شود
دوم	پذیرنده یا نوگریز ←	-۰/۷۵	-۶/۴۴	تأیید می‌شود

جدول ۷. نتایج ارزیابی برازش کل الگوی مفهومی پژوهش

شاخص‌ها	نام شاخص	اختصار	مقدار	برازش قابل قبول
شاخص‌های برازش مطلق	سطح تحت پوشش (کای اسکوئر)	-	۵۱۶/۹۲	-
	کای اسکوئر بر درجه آزادی	X ² /df	۲/۵۱	کم‌تر از ۳
	شاخص نیکویی برازش	GFI	۰/۹۵	بزرگ‌تر از ۰/۹
شاخص‌های برازش تطبیقی	شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	AGFI	۰/۹۲	بزرگ‌تر از ۰/۹
	شاخص برازش تطبیقی	CFI	۰/۹۶	بزرگ‌تر از ۰/۹
شاخص‌های برازش مقتصد	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	۰/۰۵۹	کم‌تر از ۰/۱

استراتژی‌های یادگیری شناختی حسابرسان دیوان محاسبات به روش کرتون بر برآورد خطر تقلب تأثیر دارند. لذا، با توجه به ضرایب مسیر در آزمون فرضیه‌های پژوهش، استراتژی یادگیری شناختی پژوهنده یا آرمانی و استراتژی یادگیری شناختی پذیرنده یا نوگریز به ترتیب بیشترین تأثیر را بر روی متغیر برآورد خطر تقلب دارند.

سنجش مطلوبیت مدل

در جدول ۷، مهمترین شاخص‌های ارزیابی برآزش الگوی مفهومی ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که مقدار کای اسکوئر بر درجه آزادی از عدد ۳ کوچک‌تر و معادل ۲/۵۱ است که مقدار مناسبی می‌باشد و تفاوت کم بین داده‌های مشاهده شده پژوهش با مدل مفهومی پژوهش را تأیید می‌کند. مقدار ریشه میانگین مربعات خطای برآورد معادل ۰/۵۹ و کوچک‌تر از ۰/۱ است که هر چقدر این شاخص کوچک‌تر باشد، مدل از برآزش مناسب‌تری برخوردار می‌باشد. کلیه شاخص‌های برآزش مطلق و تطبیقی نیز بزرگ‌تر از مقدار ۰/۹ است که نشان دهنده برآزش مطلوب و تأیید مدل است. لذا، می‌توان نتیجه گرفت که تمامی شاخص‌ها دارای کفایت آماری بوده و همخوانی الگوی مفهومی پژوهش با داده‌های جمع‌آوری شده مورد تأیید می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

در حسابداری یکی از ارکان اساسی فرایند پاسخ‌گویی، حسابرسی است. پاسخ‌گویی نیز مستلزم وجود اطلاعات معتبر و قابل اتکاست و قابلیت اتکا اطلاعات، مستلزم بررسی آنها توسط شخصی مستقل از تهیه کننده اطلاعات است. در فرایند پاسخ‌گویی، حسابرسی از طریق تعیین اعتبار اطلاعات، ارزش افزوده ایجاد می‌کند که منشأ ارزش حسابرسی را قضاوت حرفه‌ای تشکیل می‌دهد. از این‌رو، قضاوت حرفه‌ای ممکن است تحت تأثیر شرایط مختلفی قرار گیرد. به طوری که قضاوت حرفه‌ای حسابرسان تا حدودی به ویژگی‌های فردی آنان بستگی دارد (اوت و همکاران، ۱۹۹۰). هدف از انجام این پژوهش، بررسی تأثیر استراتژی‌های یادگیری شناختی حسابرسان دیوان محاسبات ایران بر برآورد خطر تقلب است و تعیین این‌که کدام نوع استراتژی یادگیری شناختی، بیشترین تأثیر را بر برآورد خطر تقلب دارد.

نتایج به‌دست آمده از آزمون فرضیه اول حاکی از آن است که در سطح اطمینان ۹۹ درصد، استراتژی یادگیری پژوهنده یا آرمانی حسابرسان دیوان محاسبات بر برآورد خطر تقلب تأثیر مثبت و معنادار دارد. یعنی، با به‌کارگیری حسابرسان

دیوان محاسبات دارای استراتژی یادگیری پژوهنده یا آرمانی، برآورد خطر تقلب افزایش می‌یابد. در استراتژی یادگیری پژوهنده یا آرمانی، افراد فراگیران تحلیلی هستند و تلاش می‌کنند تا با نوآوری کارها را به‌گونه‌ای متفاوت انجام دهند. همچنین، افراد در این استراتژی اهل چالش می‌باشند و سعی می‌کنند تا راه‌حل‌های تازه ارائه کنند. با توجه به ویژگی‌های این استراتژی یادگیری شناختی، حسابرسان دیوان محاسبات دارای استراتژی یادگیری پژوهنده از طریق جمع‌آوری شواهد حسابرسی کافی و مناسب و پردازش مناسب اطلاعات بهتر می‌توانند عدم رعایت قوانین و مقررات در بخش‌های دولتی را بررسی کنند. همچنین حسابرسان دیوان محاسبات دارای استراتژی یادگیری پژوهنده، به دلیل تمایل به بررسی جزئیات و مفاهیم انتزاعی، می‌توانند به شکل مناسب تحریف با اهمیت ناشی از تقلب و موارد مشکوک به تقلب و اشتباه را شناسایی کنند. از این‌رو، دستاورد این پژوهش به شکل غیرمستقیم با یافته‌های پژوهش پینکاس (۱۹۹۰)، چن و همکاران (۲۰۱۵)، تانگ و همکاران (۲۰۱۹) و زیدنی و همکاران (۲۰۲۰)، همسویی دارد.

در آزمون فرضیه دوم، مشخص گردید که استراتژی یادگیری پذیرنده یا نوگریز بر برآورد خطر تقلب تأثیر منفی دارد و این تأثیر در سطح اطمینان ۹۹ درصد معناداری است. یعنی، با به‌کارگیری حسابرسان دیوان محاسبات دارای استراتژی یادگیری پذیرنده یا نوگریز، برآورد خطر تقلب کاهش می‌یابد. در استراتژی یادگیری پذیرنده یا نوگریز، افراد رفتار احساسی و هیجانی در فراگیری دارند و در تصمیم‌گیری‌ها غالباً روش‌های معمول را اتخاذ می‌کنند. با توجه به ویژگی‌های این استراتژی یادگیری شناختی، حسابرسان دیوان محاسبات دارای استراتژی یادگیری پذیرنده در پردازش مناسب اطلاعات و جمع‌آوری شواهد حسابرسی کافی و مناسب، از توانایی‌های لازم برخوردار نیستند. همچنین حسابرسان دیوان محاسبات دارای استراتژی یادگیری پذیرنده، به دلیل بینش کل‌نگر نمی‌توانند به شکل مناسب تحریف با اهمیت ناشی از تقلب و موارد مشکوک به تقلب و اشتباه را شناسایی کنند. از این‌رو، دستاورد این پژوهش به شکل غیرمستقیم با یافته‌های پژوهش پینکاس (۱۹۹۰)، چن و همکاران (۲۰۱۵)، تانگ و همکاران (۲۰۱۹) و زیدنی و همکاران (۲۰۲۰) مطابقت دارد.

یافته‌های تحقیق حاضر از این جهت مهم است که قضاوت و تصمیم‌گیری در حرفه حسابرسی دولتی را متأثر از استراتژی‌های یادگیری شناختی حسابرسان می‌شناسد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که استراتژی‌های یادگیری

عرصه اقتصادی جمهوری اسلامی ایران. فصلنامه اندیشه مدیریت راهبردی، ۵(۱)، ۹۹-۱۲۴.

• خواستار، حمزه. (۱۳۹۳). طراحی مدل خطمشی‌گذاری برای تأمین امنیت فضای تبادل اطلاعات. رساله دکتری، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

• دانش فرد، کرم اله؛ فقیهی، ابوالحسن و رادمنش، ناهید. (۱۳۹۷). پیشران‌های رفتاری و اخلاقی پایبندی مدیران به قوانین عدالت سازمانی: بررسی نقش محوری انگیزه‌ها و اختیارات مدیران. فصلنامه پژوهش‌های اخلاقی، ۹(۱)، ۱۰۶-۷۹.

• رحیمیان، نظام‌الدین. (۱۳۹۰). کشف تقلب. فصلنامه حسابدار رسمی، ۱۳، ۸۲-۹۱.

• سعیدی گراغانی، مسلم و ناصری، احمد. (۱۳۹۶). تأثیر تیپ شخصیتی بر قضاوت حرفه‌ای حسابرس در تخصیص بودجه زمانی به حساب‌های حاوی برآورد. دوفصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، دانشگاه خوارزمی، ۲(۳)، ۱۸۴-۱۶۹.

• شیخ‌بیگللو، ناهید؛ دانش فرد، کرم اله؛ طلوعی اشلقی، عباس. (۱۳۹۷). آسیب شناسی نظام اختیار بروکرات‌های سطح خیابان در توسعه اجتماعی بخش عمومی. فصلنامه مطالعات توسعه اجتماعی ایران، ۱۰ (۴): ۱۰۹-۱۲۲.

• صفرزاده، محمد حسین؛ سجادی، سید حسین؛ شعبانی، محیا. (۱۳۹۹). تأثیر تیپ شخصیتی بر کیفیت حسابرسی. دو فصلنامه حسابداری دوتی، ۲ (۱۲): ۱۵۱-۱۶۸.

• عرب مازار، علی اکبر؛ صمدی لرگانی، محمود و ایمنی، محسن. (۱۳۹۳). الماس تقلب و مسئولیت مدیران و حسابرسان در قبال پیشگیری از تقلب. مطالعات حسابداری و حسابرسی، ۳(۱۲)، ۱۵-۱.

• کاشانی پور، محمد؛ رحیمیان، نظام‌الدین؛ رحمتی، محمد حسین و محمدی، منصور. (۱۳۹۹). تدوین مدل جو اخلاقی دیوان محاسبات کشور. دوفصلنامه حسابداری دوتی، ۲(۱۲)، ۴۶-۳۱.

• کواریوی، رعنا؛ مؤمنی، عصمت و حاجی زین‌العابدینی، محسن. (۱۳۹۴). بررسی رابطه استراتژی‌های یادگیری و فرایادگیری با رفتار اطلاع‌جویی. فصلنامه مطالعات دانش‌شناسی، ۲(۵)، ۷۸-۵۹.

• نعمتی کشتلی، رضا؛ حمیدیان، محسن؛ جعفری، سیده محبوبه و صراف، مریم. (۱۳۹۹). تأثیر سبک‌های شناختی حسابرسان بر ارزیابی ریسک تقلب (آزمون نظریه انرژی گریگورک). دو فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، دانشگاه خوارزمی، ۵(۹)، ۳۳-۱.

شناختی، عملکرد حسابرسان دیوان محاسبات کشور را تحت تأثیر قرار می‌دهد که این موضوع مطابق با نظریه استراتژی‌های یادگیری شناختی کرتون است. بنابراین نتایج این پژوهش مفاهیم این نظریه را وارد متون تحقیقات رفتاری در حسابرسی دولتی می‌نماید. به دلیل آن‌که استراتژی یادگیری شناختی پژوهنده حسابرسان دیوان محاسبات با توجه به ضریب مسیر آن، بیشترین تأثیر را در برآورد خطر تقلب دارد، به دیوان محاسبات کشور پیشنهاد می‌گردد:

- تدابیری اتخاذ گردد تا حسابرسان دارای استراتژی یادگیری شناختی پژوهنده یا آرمانی، به دلیل نوع ویژگی‌های یادگیری شناختی آنها، برای کارهای چندگانه (تحلیلی و شهودی) به کار گرفته شوند.

- در ارتقا رتبه شغلی حسابرسان دیوان محاسبات، علاوه بر تمرکز به مهارت‌های فنی و سایر صلاحیت‌های عمومی درون سازمانی، نوع استراتژی یادگیری شناختی آنان نیز مورد توجه قرار گیرد.

- با برگزاری سمینارهای تخصصی و آموزشی برای مدیران سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی درخصوص اهمیت امور مالی، تقلب، فساد و ماهیت حسابرسی و حلقه نهایی پاسخگویی، حسابرسی دقیق این نهادها با پرورش استراتژی‌های یادگیری شناختی حسابرسان، به‌موقع‌تر انجام گردد.

برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌گردد، تأثیر استراتژی‌های یادگیری شناختی بر بی‌طرفی حسابرسان و همچنین تأثیر این استراتژی‌ها بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان حسابداری نیز، مورد بررسی قرار گیرد.

منابع

- امجدی، اکبر؛ گرکز، منصور؛ بخارائیان خراسانی، مریم و معطوفی، علیرضا. (۱۳۹۹). تأثیر تخصص حسابرسان دیوان محاسبات با نقش میانجی کیفیت حسابرسی عملکرد. فصلنامه دانش حسابرسی، ۲۰(۸۰)، ۳۳۲-۳۱۵.
- بنی‌مهد، بهمن و نجاتی، امیر. (۱۳۹۵). رابطه بین فرهنگ سازمانی و تعهد کاری حسابرسان. فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۸(۳۰)، ۱۳۸-۱۱۹.
- جاویدی، کاظم؛ رویایی، رمضانعلی؛ طالب‌نیا، قدرت‌اله و بنی‌مهد، بهمن. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر فاصله روان‌شناختی بر قضاوت و تصمیم‌گیری در حسابداری. فصلنامه حسابداری مدیریت، ۱۲(۴۰)، ۹۵-۸۱.
- حاجی پور، بهمن و ناجی، ماجد. (۱۳۹۰). گونه‌شناسی شکل‌گیری استراتژی در سازمان‌های دولتی فعال در

- نعمتی کشتلی، رضا؛ حمیدیان، محسن؛ جعفری، سیده محبوبه؛ صراف، مریم. (۱۳۹۹). تأثیر سبک‌های شناختی حسابرسان بر ارزیابی ریسک تقلب (آزمون نظریه یادگیری تجربی کلب). *فصلنامه دانش حسابداری و*
- Ademola, L.S., Ayoib, B.C.A. & Popoola, O.J.M. (2017). The Forensic Accountants Skills and Ethics on Fraud Prevention in the Nigerian Public Sector. *Academic Journal of Economic Studies*, (4)3, 77-85.
- Amjadi, A., Gerks, M., Bukharaian Khorasani, M. & Matoofi, A. (2020). The effect of the expertise of auditors of the Court of Audit with the mediating role of quality audit performance. *Journal of Auditing Knowledge*, (80)20, 315-332 (In Persian).
- Arab Mazar, A.A., Samadi Lorgani, M. & Imeni, M. (2013). Diamond Fraud and the Responsibility of Managers and Auditors for Fraud Prevention. *Accounting and Auditing Studies*, (12)3, 1-15 (In Persian).
- Banimahd, B. & Najati, A. (2016). The relationship between organizational culture and auditors' commitment. *Journal of Financial Accounting and Auditing Research*, (30)8, 119-138 (In Persian).
- Brasel, K.R., Hatfield, R.C., Nickell, E.B. & Parsons, L.M. (2019). The Effect of Fraud Risk Assessment Frequency and Fraud Inquiry Timing on Auditors Skeptical Judgments and Actions. *Accounting Horizons*, (1)33, 1-15.
- Chen, M.H., Chang, Y.Y. & Lo, Y.H. (2015). Creativity cognitive style, conflict, and career success for creative entrepreneurs. *Journal of Business Research*, (4)68, 906-910.
- Chin, W.W. (1998). Issues and opinion on structural equation modeling. *MIS Quarterly*, (1)22, vii-xvi.
- Chung, J., Cohen, J. & Monroe, G.S. (2008). The effect of moods on auditors' inventory valuation decisions. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, (2)28, 137-159.
- Daneshfard, K., Faqih, A.H. & Radmanesh, N. (2018). Behavioral and ethical drivers of managers adherence to organizational justice laws: examining the pivotal role of managers' motivations and powers. *Journal of Ethical Research*, (1)9, 79-106 (In Persian).
- Dembo, M.H. (2002). *Applying educational psychology*. (5th ed), New York: Longman.
- Duff, A. (2004). The Role of Cognitive Learning Styles in Accounting Education: Developing Learning Competencies. *Journal of Accounting Education*, (1)22, 29-52.
- Elizabeth, A.P. & Robert, J.R. (2005). Fraud risk assessments and auditors' professional skepticism. *Managerial Auditing Journal*, (3)20, 321-330.
- Fuller, L. R. & Kaplan, S.E. (2004). A note about the effect of auditor cognitive style on task performance. *Behavioral Research in Accounting*, 16, 131-143.
- Glover, S.M. & Prawitt, D.F. (2014). Enhancing Auditor Professional Skepticism: The Professional Skepticism Continuum. *Current Issues in Auditing*, (8)2, 1-16.
- Hajipour, B. & Naji, M. (2011). Typology of strategy formation in government organizations active in the economic field of the Islamic Republic of Iran. *Journal of Strategic Management Thought*, (1)5, 99-124 (In Persian).
- Hassan, O. & Giorgioni, G. (2019).
- حسابرسی مدیریت، ۹(۳۴)، ۲۷۵-۲۵۳.
- هومن، حیدر علی. (۱۳۹۵). *مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل (با اصلاحات)*. چاپ هفتم، تهران: انتشارات سمت.

- The impact of corruption on analyst coverage. *Managerial Auditing Journal*, (3)34, 305-323.
- Hooman, H.A. (2015). *Modeling structural equations using LISREL software (with modifications)*. Seventh Edition, Tehran: Samat Publications (In Persian).
 - Javidi, K., Royaei, R.A., Talebnia, G. & BaniMahd, B. (2019). Investigating the Effect of Psychological Distance on Judgment and Decision Making in Accounting. *Management Accounting Quarterly*, (40)12, 81-95 (In Persian).
 - Kashanipour, M., Rahimian N., Rahmati, M.H. & Mohammadi, M. (2020). Compilation of the ethical model of the Court of Audit. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (12)2, 31-46 (In Persian).
 - Khastar, H. (2013). Designing a Policy Model to Ensure the Security of Information Exchange Space. *Ph.D. Thesis*, Faculty of Management, the University of Tehran (In Persian).
 - Kirton, M.J. (1999). *Kirton adaption-innovation inventory manual*. (3rd ed.), Berkhamsted, UK: Occupational Research Centre.
 - Knapp, C.A. & Knapp, M.C. (2001). The effects of experience and explicit fraud risk assessment in detecting fraud with analytical procedures. *Accounting, Organizations, and Society*, (1)26, 25-37.
 - Kovarui, R. Momeni, I. & Hajzino-labedini, M. (2015). Investigating the Relationship between Learning and Extracurricular Strategies and Information Seeking Behavior. *Journal of Epistemological Studies*, (5)2, 59-78 (In Persian).
 - Lefrancois, G.R. (1997). *Psychology for Teaching*. Wadsworth. *International Edition*.
 - Margunayasa, I.G., Dantes, N., Marhaeni, A. & Suastra, I.W. (2019). The Effect of Guided Inquiry Learning and Cognitive Style on Science Learning Achievement. *International Journal of Instruction*, (1)21, 737-750.
 - Nemati Koshteli, R., Hamidian, M., Jafari, S. & Srraf, M. (2020). The Impact of Auditors' Cognitive Styles on Fraud Risk Assessment (Test of Gregorc's Energy Theory). *Journal of Value and Behavioral Accounting*, Kharazmi University, (9)5, 1-33 (In Persian).
 - Nemati Koshteli, R., Hamidian, M., Jafari, S. & Srraf, M. (2020). The effect of auditors' cognitive styles on fraud risk assessment (Test of Kolb Experimental Learning Theory). *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, (34)9, 253-275 (In Persian).
 - Ott, R.L., Mann, M.H. & Moores, C.T. (1990). An empirical investigation into the interactive effects of student personality traits and method of instruction (Lecture or CAI) on student performance in elementary accounting. *Journal of Accounting Education*, (1)8, 17-35.
 - Pincus, K.V. (1990). Auditor individual differences and fairness of presentation judgments auditing. *Journal of practice & Theory*, (3)9, 150-166.
 - Rahimian, N. (2011). Discovery of Fraud. *Journal of Official Accountant*, 13, 82-91 (In Persian).
 - Raslan, I., Hegazy, M. & Eldawla, M.K. (2017). Quality Control Elements and Auditor Fraud Risk Assessment: An Experimental Study. *Journal of Accounting and Finance*, (2)16, 157-178.
 - Rayner, S. & Riding, R. (1997). Towards a Categorization of Cognitive

- Styles and Learning Styles. *Educational Psychology*, (2)17, 5-27.
- Reurink, A. (2018). Financial fraud: A literature review. *Journal of Economic Surveys*, (5)32, 1292-1325.
 - Rezaee, Z. & Riely, R. (2009). *Financial statement fraud, prevention, and detection*. 2nd Edition, ISBN: 978-0-470-45570-8, Chapter 3: 44-68.
 - Saeedi Garaghani, M. & Naseri, A. (2016). The effect of personality type on the auditor's professional judgment in allocating time budget to accounts containing estimates. *Journal of Value and Behavioral Accounting, Kharazmi University*, (3)2, 169-184 (In Persian).
 - Safarzadeh, M.H., Sajjadi, S.H. & Shabani, M. (2020). The effect of personality type on audit quality. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (12)2, 151-168 (In Persian).
 - Saha, S. & Sharma, R.R.K. (2019). The impact of personality and cognitive style of managers on their work types. *Journal of Management Development*, (1)38, 58-71.
 - Samuel, N.N., Samuel, N.K. & Peter, W.K. (2020). Risk Assessment and Fraud Prevention in Banking Sector. *The Journal of Social Sciences Research*, (1)6, 13-20.
 - Sharp, J.E. (2001). Teaching teamwork communication with kolb learning style theory. *Pages F2C-1-2vol.2, www.learningstyles.com*.
 - Sheikh Khobiglou, N., Daneshfard, K. & Toloui Ashlaghi, A. (2018). Pathology of street-level bureaucrats in the social development of the public sector. *Journal of Iranian Social Development Studies*, (4)10, 109-122 (In Persian).
 - Tang, S., Huang, S., Zhu, J., Huang, R., Tang, Z. & Hu, J. (2019). Financial self-efficacy and disposition effect in investors: The mediating role of versatile cognitive style. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02705>, 6.
 - Urmetzer, S., Lask, J., Vargas-Carpintero, R. & Pyka, A. (2020). Learning to change: Transformative knowledge for building a sustainable bioeconomy. *Ecological Economics*, (1)167, 106-135.
 - Wallace, W.A. (1995). *Auditing*. (3rd ed.), Cincinnati, Ohio: South-Western College Publishing, An International Thomson Publishing Company.
 - Wang, T. (2018). Social identity dimensions and consumer behavior in social media. *Asia Pacific Management Review*, (1)22, 45-51.
 - Weinstein, C.E. & Hume, L.M. (1998). *study strategies for lifelong learning (Psychology in the Classroom)*. 1st Edition, Washington D.C: American psychology Association.
 - Wells, J.T. (2005). Accountants need help fighting the war on frau, ACFE Association of Certified Fraud Examiners. *ACFE founder urges anti-fraud education*.
 - Zydney, J.M., Warner, Z. & Angeline, L. (2020). Learning through experience: Using design-based research to redesign protocols for blended synchronous learning environments. *Computers & Education*, (1)143, 103-125.

تأثیر متغیرهای مالی بر عملکرد بهینه هلدینگ سرمایه‌گذاری تأمین اجتماعی (شستا)

* هادی رحمانی فضلی^۱، سعید نیکبخت^۲، حمید رضا تیموری^۳

۱. استادیار، گروه اقتصاد سیاسی و سیاست‌گذاری عمومی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۲. کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه شهید بهشتی، حسابرس ارشد مالیاتی، تهران، ایران.

۳. دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، رشت، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۱۴

The Impact of Financial Variables on the Optimal Performance of Social Security Investment Holding (Shasta)

*H. Rahmanifazli¹, S. Nikbakht², H.R. Teymori³

1. Assistant Professor, Department of Political Economy and Public Policy, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

2. M.A. of Economics, Shahid Beheshti University, Master of Tax Auditor, Tehran, Iran.

3. PhD. in Commercial Management, Rasht Azad University, Rasht, Iran.

Received: 2021/2/24

Accepted: 2021/4/3

Abstract

Subject and Purpose of the Article: The Social Security Organization, as a support and insurance organization, has always sought to maintain the value of the reserves of the insured and provide the necessary resources to fulfill its obligations, and since the management of its financial resources and revenues has a decisive role in this matter, in In this regard, the purpose of this study was to investigate the effect of financial variables on the optimal performance of social security investment holding companies.

Research Method: This research was conducted in the framework of deductive-inductive stadiums and the data and information of 34 companies in the period of 2008 to 2018 were used and the results were analyzed using data panel method and EVIEWS software.

Research Findings: Based on the research findings, the significance and positive relationship between market expected return, productivity and company value with optimal performance was confirmed and the relationship between firm size and optimal financial performance was rejected.

Conclusion, Originality and its Contribution to the Knowledge: The expected return of a company is affected by the internal situation due to efficiency and productivity and the external situation due to economic fluctuations. Therefore, companies will perform better with features such as smaller size, higher market value of securities and higher productivity and efficiency ratios.

Keywords: Optimal Performance, Expected Market Returns, Productivity, Company Value, Social Security Investment Holding.

JEL Classification: D02

چکیده

موضوع و هدف مقاله: سازمان تأمین اجتماعی به عنوان یک سازمان حمایتی و بیمه گر همواره به دنبال حفظ ارزش ذخایر بیمه‌شدگان و تأمین منابع لازم برای ایفای تعهدات خود بوده است و از آنجا که مدیریت منابع مالی این سازمان و عواید آنها نقش تعیین کننده‌ای در این مطلب دارد، در همین راستا هدف این پژوهش بررسی تأثیر متغیرهای مالی بر عملکرد بهینه شرکت‌های هلدینگ سرمایه‌گذاری تأمین اجتماعی قرار گرفت.

روش پژوهش: این پژوهش در چارچوب استدلال قیاسی-استقرایی صورت گرفته و از داده‌ها و اطلاعات ۳۴ شرکت در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۷ بهره‌برده شده و با استفاده از روش پانل دیتا و نرم‌افزار EVIEWS نتایج تحلیل گردیده است.

یافته‌های پژوهش: بر اساس یافته‌های پژوهش معنی‌دار بودن و مثبت بودن رابطه‌ی بازده مورد انتظار بازار، بهره‌وری و ارزش شرکت با عملکرد بهینه تأیید و معنی‌دار بودن رابطه‌ی اندازه شرکت با عملکرد بهینه مالی رد گردید.

نتیجه‌گیری، اصالت و افزوده آن به دانش: بازدهی مورد انتظار یک شرکت تحت تأثیر وضعیت درون سازمانی ناشی از کارایی و بهره‌وری و وضعیت برون سازمانی ناشی از نوسانات اقتصادی است. لذا شرکت‌ها با ویژگی‌هایی همچون اندازه کوچک‌تر، ارزش بازار اوراق بهادار بالاتر و نسبت بهره‌وری و کارایی بزرگتر دارای عملکرد بهتری خواهند بود.

واژه‌های کلیدی: عملکرد بهینه، بازده مورد انتظار بازار، بهره‌وری، ارزش شرکت، هلدینگ سرمایه‌گذاری تأمین اجتماعی.

طبقه‌بندی موضوعی: D02

مقدمه

در بازار سرمایه همواره تمایل زیادی برای ارزیابی عملکرد شرکت وجود دارد چرا که ارزیابی عملکرد شرکت‌ها به عنوان ارزیابی عملکرد متخصصان سرمایه‌گذاری، یکی از مباحث مطرح در این حوزه و شناخت شکاف‌های بازار سرمایه می‌باشد (شان و گونگ، ۲۰۱۲). از سوی دیگر سهامداران و مدیران و اعتباردهندگان هر یک به نوعی علاقمند هستند تا ابزاری برای ارزش‌گذاری شرکت‌ها و نیز شناختی از عوامل مؤثر بر عملکرد شرکت در اختیار داشته باشند (دارابی و حبیب‌زاده بایگی، ۱۳۹۵).

در اقتصاد رو به رشد حال حاضر مدیران سرمایه‌گذار و مدیران پرتفوی، همواره به دنبال گزینه‌های مناسب سرمایه‌گذاری هستند تا بتوانند هم سود مورد نظر را کسب کنند و هم در بلندمدت ثروت خود را افزایش دهند (هویو و همکاران، ۲۰۱۱). بازارهای مالی یکی از محافلی هستند که می‌توانند انگیزه سرمایه‌گذاری را برای سرمایه‌گذاران متجلی سازند و در نهایت باعث افزایش عملکرد بهینه شرکت‌ها شوند. نکته‌ای که باید بدان اشاره نمود، این است که در عمل سرمایه‌گذاران انفرادی چندان به متغیر ریسک در کنار بازدهی مورد انتظار توجهی نمی‌کنند و یا به عبارتی دیگر به ریسک تحت عنوان یک معیار مهم برای سرمایه‌گذاری بها نمی‌دهند، بنابراین شرکت‌ها زمانی قادر به جذب سرمایه‌گذاران جدید خواهند بود که میزان بهره‌وری خود را بالا نشان دهند (استوک و یوگو، ۲۰۰۵). در واقع آن چیزی که بازدهی مورد انتظار یک شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد، در حالت کلی وضعیت درون‌سازمانی ناشی از کارایی و بهره‌وری و وضعیت برون‌سازمانی ناشی از نوسانات اقتصادی است (بلان چارد و پروتی، ۲۰۰۲).

چوی و همکاران (۲۰۱۱)، بیان داشتند که مدیران شرکت‌ها در ارتباط با افزایش ارزش شرکت، حساسیت‌های متفاوتی از خود نشان داده و بیشترین توجه خود را معطوف به بازدهی مورد انتظار سهام در سال مورد بررسی می‌نمایند. تأثیر تصمیمات مالی و سرمایه‌گذاری بر ارزش شرکت و بازده سهام شرکت ریشه در تحولات بنیادی ناشی از نوسانات سود دارد. جذب سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه کشورمان با توجه به نوپا بودن بازار سرمایه نسبت به کشورهای پیشرفته از نظر مدیران بسیار با اهمیت بوده و در راستای رسیدن به این هدف شناسایی روابط عواملی مانند: بازده مورد انتظار بازار، بهره‌وری، ارزش شرکت و بازده مورد انتظار بازار نشأت گرفته از بهره‌وری شرکت و تأثیرگذاری آن بر عملکرد بهینه می‌تواند راه‌گشای اساسی در دستیابی به هدف غایی شرکت‌ها باشد.

از طرف دیگر با توجه به اینکه اولاً ترکیب مالکیت اغلب شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، سهامداران عمده‌ای وجود دارند که از نظریه اصول راهبری شرکت‌ها سهامداران عمده از اثرگذاری‌شان روی رفتار شرکت به چند طریق استفاده می‌نمایند. آنها ممکن است روی تصمیمات عملیاتی شرکت با استفاده از نظارت بر مدیریت اثر بگذارند و سبب بهبود انتخاب پروژه‌ها و سطح سرمایه‌گذاری و کاهش احتمال تلف شدن منابع شوند (بیکر، ۲۰۱۰). همچنین ماگ (۱۹۹۸)، این‌گونه بیان کرده است که هرچه سطح مالکیت نهادی بیشتر باشد، نظارت بر مدیریت بهتر انجام می‌شود و این ارتباط یک ارتباط مثبت است (علی‌نژاد ساروکلائی و بحرینی، ۱۳۹۲)؛ ثانیاً بیمه تأمین اجتماعی به‌عنوان محوری‌ترین صندوق بیمه‌ای کشور و یکی از بزرگترین نهادهای بیمه‌ای منطقه غرب آسیا در راستای تأمین آتیه نیروی کار کشور و خانواده‌هایشان نیازمند برنامه‌ریزی دقیق اقتصادی و سرمایه‌گذاری‌های پربازده به منظور حفظ ارزش ذخایر بیمه شدگان و تأمین منابع لازم برای ایفای حمایت‌ها و تعهدات بلندمدت و کوتاه‌مدت خود می‌باشد. این مهم با توجه به شرایط فعلی سازمان که به شدت تعادل بین منابع و مصارف آن بهم خورده از اهمیت به‌سزایی برخوردار است (رشیدی و همکاران، ۱۳۹۹).

در این راستا سازمان بین‌المللی تأمین اجتماعی (ISSA) در چارچوب‌های هدایتی خود برای پایداری بیمه‌های تأمین اجتماعی توجه به موضوع سرمایه‌گذاری را برای تمام بیمه‌های مزبور امری ضروری می‌داند تا این بیمه‌ها در گذر زمان بتوانند ارزش دارایی‌ها و منابع خود را حفظ و صیانت نمایند. بنابراین با توجه به مطالب پیش‌گفته در این مطالعه به بررسی تأثیر متغیرهای مالی بر عملکرد بهینه شرکت‌های هلدینگ سرمایه‌گذاری تأمین اجتماعی (شستا) پرداخته می‌شود.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش**مدل‌های ارزیابی عملکرد**

استفاده‌کنندگان گزارش‌های مالی با استفاده از معیارهای مختلف، عملکرد شرکت را ارزیابی می‌کنند. روش‌های متعددی برای ارزیابی عملکرد وجود دارد که به طور کلی می‌توان آنها را به دو دسته مدل‌های حسابداری و مدل‌های اقتصادی تقسیم کرد:

مدل‌های حسابداری ارزیابی عملکرد: حاصل سیستم اطلاعات حسابداری، گزارش‌های مالی است که سود گزارش

مدل‌های اقتصادی ارزیابی عملکرد: معرفی معیارهای اقتصادی ارزیابی عملکرد، نتیجه تلاش پژوهشگران برای رفع نارسایی‌های مدل‌های مبتنی بر اعداد حسابداری است. در مدل‌های اقتصادی، ارزش شرکت، تابعی از قدرت سودآوری، اولویت‌های موجود، سرمایه‌گذاری‌های بالقوه و مابه‌التفاوت نرخ بازده و هزینه سرمایه شرکت است (باسج و بلوم، ۲۰۰۳). در بین مفاهیم متعدد، معیارهای اندازه‌گیری سود باقیمانده که در سال‌های اخیر مطرح شده است، استفاده از ارزش‌های دفتری و ارزش‌های بازار در تعیین هزینه سرمایه تفاوت چشمگیری بین نتایج حاصل از آنها را موجب شده است. اندازه‌گیری‌های مختلف در مدل‌های ارزیابی عملکرد، منجر به معیارهای متفاوتی شده که در ادامه به تشریح روش ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده پرداخته می‌شود.

ارزش افزوده اقتصادی هزینه فرصت منابع به کار گرفته شده را بر مبنای ارزش دفتری آنها محاسبه می‌کند در حالی که سرمایه‌گذاران انتظار بازده مبتنی بر ارزش بازار را دارند. اگر سرمایه‌گذاران شرکت را به ارزش بازار آن فروخته و وجوه حاصل از آن را در دارایی‌های با ریسکی برابر با ریسک شرکت سرمایه‌گذاری کنند، می‌توانند انتظار تحصیل بازدهی معادل میانگین موزون هزینه سرمایه بر مبنای ارزش بازار کل شرکت و نه صرفاً ارزش دفتری سرمایه‌گذاری نمایش داده شده در ترازنامه شرکت را داشته باشند؛ بنابراین، هزینه سرمایه، ناگزیر باید هزینه فرصت واقعی سرمایه‌گذاران را منعکس کند (باسج و بلوم، ۲۰۰۳). به اعتقاد باسیدور و همکاران، در روش مبتنی بر ارزش افزوده اقتصادی، به منظور برآورد ارزش دارایی‌های به کار گرفته شده در یک شرکت، اقلام ترازنامه تهیه شده بر مبنای اصول و استانداردهای پذیرفته شده حسابداری تعدیل و اصلاح می‌شود. این تعدیلات اغلب شامل خالص کردن بدهی‌های جاری بدون بهره با دارایی‌های جاری، برگشت مبلغ ناخالص سرقفلی به خالص حقوق صاحبان سهام (اضافه کردن استهلاک انباشته سرقفلی به کل دارایی‌ها)، سرمایه‌ای کردن مخارج پژوهش و توسعه و برخی از مخارج بازاریابی و سایر موارد است. همچنین سرمایه‌ای کردن اجاره‌های عملیاتی که موجب افزایش ستون بدهکار ترازنامه می‌شود. هدف، ارائه ترازنامه تعدیل شده‌ای است که ارزش اقتصادی دارایی‌های به کار گرفته شده را بسیار دقیق‌تر از ترازنامه محافظه‌کارانه و مبتنی بر بهای تمام شده تاریخی منعکس کند (باسیدور و همکاران، ۱۹۹۷).

بعد از انجام تعدیلات بالا، ترازنامه یک شرکت حاوی ارزش‌های دفتری اقتصادی است. با این حال این ترازنامه نیز هنوز نمی‌تواند کل ارزش شرکت، شامل ارزش فرصت‌های

شده در آنها از اهمیت زیادی برای استفاده‌کنندگان برخوردار است. سرمایه‌گذاران با اتکا به سود حسابداری، عملکرد شرکت را ارزیابی کرده و پیش‌بینی‌های خود را بر آن اساس انجام می‌دهند. مدیران نیز از سود برای برنامه‌ریزی آینده شرکت استفاده می‌کنند. در مدل حسابداری ارزیابی عملکرد، ارزش شرکت از حاصل ضرب دو عدد به دست می‌آید؛ عدد اول، سود شرکت و عدد دوم، ضریب تبدیل سود به ارزش است. همانطور که پیش از این بیان شد در مدل‌های حسابداری ارزیابی عملکرد، ارزش یک شرکت، تابعی از معیارهای مختلفی نظیر سود، سود هر سهم، نرخ رشد سود، بازده حقوق صاحبان سهام، بازده سرمایه‌گذاری، جریان نقدی آزاد و سود تقسیمی است (استیوارت، ۱۹۹۱). سود حسابداری، سستی‌ترین معیار ارزیابی عملکرد است که برای سرمایه‌گذاران، سهامداران مدیران، اعتباردهندگان و تحلیلگران اوراق بهادار از اهمیت زیادی برخوردار است. با این حال، مدل‌های حسابداری (سستی) ارزیابی عملکرد دارای نارسایی‌های زیر است:

۱. امکان تحریف و دستکاری سود از طریق انتخاب روش‌های مختلف (استیوارت، ۱۹۹۱).
 ۲. رویه‌های عمومی پذیرفته شده حسابداری، عدم یکنواختی را در اندازه‌گیری سود در شرکت‌های مختلف مجاز می‌کند.
 ۳. با تغییرات سطح قیمت‌ها سود اندازه‌گیری شده با واحد پول تاریخی، تغییر می‌کند (هندریکسن و بردا، ۱۹۹۲).
 ۴. به دلیل کاربرد اصل بهای تمام شده و تحقق درآمد، ارزش فروش تحقق نیافته دارایی‌هایی که در یک دوره‌ی زمانی مشخص نگهداری شده‌اند، در محاسبه سود حسابداری شناسایی نمی‌شود. این ویژگی باعث می‌شود که نتوان اطلاعاتی سودمند را افشا کرد.
 ۵. به دلیل استفاده از روش‌های مختلف پذیرفته شده برای محاسبه بهای تمام شده و روش‌های مختلف برای تخصیص هزینه‌ها، تکیه بر سود حسابداری مبتنی بر اصل بهای تمام شده تاریخی، کار مقایسه اقلام را بسیار مشکل می‌سازد (ریاحی، ۱۳۸۱).
 ۶. تکیه بر سود حسابداری مبتنی بر اصل تحقق درآمد، اصل بهای تمام شده تاریخی و محافظه‌کاری باعث می‌شود تا اطلاعات گمراه‌کننده‌ای در اختیار استفاده‌کنندگان قرار گیرد (همان، ۱۳۸۱).
 ۷. در نظر نگرفتن هزینه سرمایه (چن و داد، ۲۰۱۰).
- نارسایی‌های بالا نشان می‌دهد که معیارهای حسابداری مبتنی بر سود حسابداری نمی‌تواند به عنوان تنها معیار و مبنای ارزیابی عملکرد مورد استفاده قرار گیرد.

دادند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد مدیریت اثربخش ریسک بر نرخ بازده دارایی‌ها و رشد ارزش بازار، تأثیر مثبت دارد. اهرم مالی تنها در ارتباط بین مدیریت اثربخش ریسک و نرخ بازده دارایی‌ها نقش واسطه‌ای داشته، نقش واسطه‌ای سرمایه فکری نیز فقط در ارتباط بین مدیریت اثربخش ریسک و رشد ارزش بازار تأیید شد.

تقفی و طالبی نجف آبادی (۱۳۹۵)، پژوهشی تحت عنوان "تأثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر عملکرد شرکت‌های عرضه اولیه شده در بورس اوراق بهادار تهران" در ۱۳۴ شرکت دولتی و غیردولتی عرضه اولیه شده در بازه زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۲ انجام دادند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که برخلاف نظریه‌های مطرح شده، اصول حاکمیت شرکتی شامل وجود کمیته حسابرسی، تفکیک نقش مدیرعامل از رئیس هیئت مدیره و اندازه هیئت مدیره با ارزش شرکتی که عرضه اولیه شده رابطه معناداری ندارد. به نظر می‌رسد رقابت در محیط بورس و اوراق بهادار تهران، به اندازه کافی نیست و ساختار کمیته‌های حسابرسی عمدتاً مشکل داشته و زیر نظر همان اداره‌کنندگان شرکت است و اختیارات منظور در منشور کمیته‌های حسابرسی عمال غیرقابل اجرا است.

محمدزاده سالطه (۱۳۹۵)، در مطالعه‌ای با عنوان "تأثیر فرصت‌های سرمایه‌گذاری، رشد شرکت و بهره‌وری سرمایه بر عملکرد شرکت در بازار سرمایه ایران" به بررسی تأثیر فرصت‌های سرمایه‌گذاری، رشد شرکت و بهره‌وری سرمایه بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. جامعه آماری این پژوهش، شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که از این جامعه، تعداد ۱۳۴ شرکت به عنوان نمونه آماری بر اساس روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک انتخاب شده‌اند. دوره مورد بررسی یک دوره ۷ ساله (۱۳۹۲-۱۳۸۶) و روش آزمون فرضیه‌ها، روش داده‌های ترکیبی بوده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که فرصت‌های سرمایه‌گذاری بر عملکرد شرکت تأثیر ندارد و رشد شرکت بر بازده دارایی تأثیر مثبت و معنادار دارد و بر ارزش افزوده بازار تأثیرگذار است. همچنین، بهره‌وری سرمایه بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت و معنادار دارد. خواجهی و همکاران (۱۳۹۳)، مقاله‌ای با هدف بررسی اثرات رابطه بین ساختار سرمایه، ساختار مالکیت و عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام دادند. در خصوص اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌ها از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) استفاده شده است. در این راستا با استفاده از عملکرد اندازه‌گیری شده با استفاده از نرم‌افزار DEAP به بررسی این موضوع پرداخته شده است.

آینده را نشان دهد. ارزش کل شرکت عبارت از مجموع دارایی‌های به کار گرفته شده و ارزش فعلی خالص فرصت‌های سرمایه‌گذاری جاری و آینده است که همچنین مساوی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به علاوه ارزش بدهی‌ها است. بنابراین، تفاوت بین ارزش بازار شرکت و ارزش دفتری اقتصادی دارایی‌های به کار گرفته شده آن نشان دهنده ارزیابی بازار از ارزش فرصت‌های سرمایه‌گذاری جاری و آینده شرکت است. این تفاوت را می‌توان یک ارزیابی از ارزش استراتژی رقابتی شرکت و تخصیص منابع آن تلقی کرد. ارزش بازار شرکت می‌تواند بالاتر یا پایین‌تر از ارزش دفتری اقتصادی دارایی‌های به کار گرفته شده باشد. اگر شرکت به عقیده بازار استراتژی ضعیفی را اتخاذ کند و یا فاقد منابع انسانی مورد نیاز برای اجرای یک استراتژی مطلوب و موفقیت آمیز باشد، ارزش شرکت در بازار به همان میزان پایین برآورد خواهد شد که ممکن است حتی کمتر از ارزش دفتری اقتصادی دارایی‌های آن باشد. بنابراین با توجه مطالب فوق شاخص Q توبین و بازدهی دارایی‌ها می‌تواند معیار مناسبی برای اندازه‌گیری عملکرد بهینه شرکت‌ها باشد.

پیشینه پژوهش

در ادامه مطالعات انجام شده در زمینه موضوع این مطالعه آورده می‌شود.

مطالعات داخلی

پیرایش و محمدپور زنجانی (۱۳۹۷)، در مطالعه‌ای با عنوان "بررسی رابطه عملکرد مالی و ارزش شرکت در بین شرکت‌های معدنی استان زنجان (پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران)" ابتدا به بررسی ارتباط و تأثیر میان ارزش شرکت و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته و برای سنجش ارزش شرکت از نسبت Q توبین و برای ارزیابی عملکرد مالی از نسبت بازده سهام و نسبت بازده فروش استفاده نموده‌اند و به این نتیجه رسیده‌اند که ارتباط مثبت معنادار میان ارزش شرکت و عملکرد مالی وجود دارد. در ادامه شرکت‌های معدنی استان زنجان را نیز مورد بررسی قرار داده و به نتیجه مشابه البته قوی‌تر دست یافته‌اند.

عسگرزاد نوری و امکانی (۱۳۹۶)، پژوهشی با عنوان "تأثیر مدیریت اثربخش ریسک در عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران: نقش واسطه‌ای سرمایه فکری و اهرم مالی" در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ انجام

می‌گذارند. همچنین آنها دریافتند که میزان حق بیمه ناخالص برای اندازه‌گیری اندازه شرکت در صنعت بیمه مناسب‌تر است. لین و فو (۲۰۱۷)، پژوهشی تحت عنوان "آیا مالکیت نهادی عملکرد شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟ شواهد از چین" انجام دادند. جامعه آماری پژوهش شرکت‌های موجود در بورس اوراق بهادار شانگهای و شنژن در کشور چین بین سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ بود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مالکیت نهادی و اندازه شرکت بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت و معنادار دارد (لین و فو، ۲۰۱۷).

سماها (۲۰۱۵)، در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین ساختار مالکیت و عملکرد شرکت پرداخت. برای اندازه‌گیری عملکرد از نسبت‌های بازده دارایی و ارزش بازار به ارزش دفتری و رشد فروش استفاده نمود. همچنین برای اندازه‌گیری ساختار مالکیت از متغیرهای میزان سرمایه ۵ سهامدار بزرگ و میزان سرمایه نگهداری شده توسط بزرگترین سهامدار استفاده شده است. نتایج حاصل نشان داد که شواهد محکمی مبنی بر اینکه ساختار مالکیت، اندازه شرکت و میزان دارایی‌های ملموس بر عملکرد شرکت‌ها تأثیر داشته باشد یافت نشد (سماها، ۲۰۱۵).

یانو (۲۰۱۱)، به این نتیجه رسید که عوامل متأثر بر بازده مورد انتظار سهام عاملی تأثیرگذار و اساسی در رونق گرفتن یا عدم رونق کارایی بازارهای سرمایه می‌باشد. نرخ رشد قیمت سهام و ثبات رویه ایجاد شده در این زمینه نشان دهنده توان بالای مدیریت در هدایت نوسانات ایجاد شده در جهت افزایش مثبت بازدهی سهام و در نهایت دستیابی به عملکرد بهینه می‌باشد.

اون گور (۲۰۱۱)، در پژوهش خود در شرکت‌های کشور آفریقایی کنیا تحت عنوان "بررسی رابطه بین ساختار مالکیت و عملکرد شرکت" به این نتیجه رسید که بین ساختار مالکیت، تمرکز و مالکیت دولتی با عملکرد شرکت رابطه معنادار و منفی وجود دارد و از سوی دیگر بین ساختار مالکیت پراکنده و مالکیت شرکتی با عملکرد شرکت رابطه معنادار و مثبت وجود دارد.

هلمن و همکاران (۲۰۰۳)، به این نتیجه رسیدند که دو عامل کارایی شرکت و بازده مورد انتظار سهام در اکثر شرکت‌های فعال در بازار سرمایه به عنوان نقطه عطف در جهت افزایش رونق مبادالت سهام شرکت‌ها نقش ایفا می‌کند. گوگلر و اورنگلو (۲۰۰۳)، در مقاله‌ای به بیان این موضوع پرداخته‌اند که برای اندازه‌گیری عملکرد مدیران، از میانگین نسبت‌هایی همچون بازده دارایی‌ها و نسبت Q توبین استفاده می‌گردد، اما به اعتقاد آنان، میانگین معیاری مناسب جهت

جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۲۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که در بازه زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸ مورد بررسی قرار گرفته است. از تحلیل آماری رگرسیون خطی چند متغیره برای آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان دهنده آن است که ساختار سرمایه (نسبت بدهی) و ساختار مالکیت (تمرکز مالکیت) و اندازه شرکت‌ها اثرات مثبت معناداری بر کارایی آنها دارد. هم‌چنین، نتایج پژوهش نشان داد که میزان کارایی شرکت‌ها اثرات مثبت معناداری بر تعیین ساختار سرمایه آنها دارد (خواجوی و همکاران، ۱۳۹۳).

ابراهیمی کردلر و اعرابی (۱۳۸۹)، به بررسی تأثیر نوع مالکیت نهادی بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های (۱۳۸۵-۱۳۷۷) پرداختند. برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت از سه شاخص کیو توبینز، بازده دارایی‌ها و حاشیه سود خالص استفاده گردیده است. یافته‌های پژوهش عموماً بیانگر وجود رابطه مثبت معناداری بین هر دو نوع مالکیت نهادی (اعم از فعال و منفعل) و همچنین میزان دارایی‌های ثابت با عملکرد شرکت بوده است (ابراهیمی کردلر و اعرابی، ۱۳۸۹).

مطالعات خارجی

شیخ حمزه و همکاران (۲۰۲۱)، در مطالعه‌ای به بررسی رابطه نوع مالکیت، ساختار بازار و عملکرد شرکت‌های بیمه تکافل و متعارف در مالزی پرداخته که با رویکرد داده‌های پانل نامتوازن و تجزیه و تحلیل داده‌های ۴۴ شرکت بیمه مالزی با مشاهدات ۲۵۵ شرکت در بازه زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۶ دریافتند که شرکت‌های بیمه از نظر حق بیمه متعارف و تکافل در حد همسان هستند. با این حال، تکافل درآمد سرمایه‌گذاری بهتری دارد و شرکت‌های تحت مالکیت خارجی عملکرد بهتری نسبت به شرکت‌های داخلی دارند. فرضیه بازار کارا تر از فرضیه رفتار ساختاری در توضیح عملکرد شرکت‌ها قدرتمندتر است.

شرما و همکاران (۲۰۲۰)، در مقاله‌ای با عنوان "تجزیه و تحلیل عوامل تعیین کننده عملکرد برای شرکت‌های بیمه انگلستان با استفاده از اطلاعات رتبه‌بندی قدرت مالی"، عوامل تعیین کننده عملکرد مالی شرکت‌های بیمه انگلستان را بر اساس رتبه‌بندی قدرت مالی آنها بررسی نمودند. آنها در مطالعه خود از داده‌های ۴۹ بیمه انگلیسی برای سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۰۹ استفاده نموده که یافته‌هایشان نشان می‌دهد که سودآوری، نقدینگی، اندازه و شکل سازمانی عوامل مهمی هستند که بر عملکرد مالی شرکت‌های بیمه در انگلستان تأثیر

رایانه‌ای و مراجعه به کتابخانه و سایت سازمان بورس و اوراق بهادار و سامانه کدال جمع‌آوری گردیده است.

معرفی مدل

طبق پژوهش‌های دویج و دیک (۲۰۱۱) و فیرت و همکاران (۲۰۱۴)، عملکرد مالی بهینه شرکت‌ها به عنوان متغیر وابسته از طریق میانگین نتایج دو فرمول مطرح شده در زیر محاسبه خواهد شد. با استفاده از فرمول زیر مقدار ROA به دست می‌آید که طبق پژوهش فیرت و همکاران (۲۰۱۴)، از آن به عنوان عملکرد بهینه شرکت‌ها ($Opri_{it}$) استفاده می‌کنیم:

$$ROA = \frac{\text{Operating income before depreciation}}{\text{Total Assets}}$$

که در آن:

Operating income before depreciation

برابر با سود خالص شرکت‌ها، و

Total Assets؛ برابر با ارزش دفتری دارایی‌ها،

می‌باشد.

و طبق فرمول زیر مقدار Tobin's $q_{i,t}$ به دست می‌آید:

$$\text{Tobin's } q_{it} = \frac{\text{Market capitalization} + \text{Total debt}}{\text{Total assets}} = \frac{\text{MVE} + \text{PS} + \text{Total debt}}{\text{Total assets}}$$

که در آن:

MVE؛ برابر با ارزش بازار حقوق صاحبان سهام،

PS؛ برابر با سود انباشته،

Total debt؛ برابر با ارزش دفتری بدهی‌های شرکت،

Total Assets؛ برابر با ارزش دفتری دارایی‌ها

می‌باشد.

در ادامه متغیرهای مستقل به شرح ذیل آورده شده است: بازده مورد انتظار بازار (نرخ بازده مورد انتظار)، عبارتست از بازده تخمینی تولید که سرمایه‌گذاران انتظار دارند در یک دوره آینده به دست آورند (پترسن، ۲۰۰۹). شارپ در تحقیقات خود که منجر به ارائه مدل محاسبه بهای تمام شده تولیدات شده اثبات کرد که جهت‌گیری بازار ناشی از بازده مورد انتظار یک اوراق بهادار منحصر به فرد است که مساوی است با بازده یک دارایی بدون ریسک به علاوه ریسک نسبی اوراق بهادار ضرب در اختلاف بازده پرتفوی بازار منهای بازده دارایی بدون ریسک (شان و گونگ، ۲۰۱۲).

(CAPM)، برای محاسبه خط بازار اوراق بهادار از رابطه

زیر استفاده می‌کند (رهنمای رود پستی، ۱۳۸۶):

$$K_i = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

اندازه‌گیری عملکرد نمی‌باشد، زیرا:

۱. در محاسبه میانگین داده‌های پرت حذف می‌شود، بنابراین برای آزمایش فرضیه‌هایی که در ارتباط با رفتارهای مدیریتی می‌باشند کمتر ایده‌آل است؛

۲. استفاده از میانگین به عنوان اندازه‌گیری عملکرد نیاز به تعیین یک مدل ساختاری کامل از درمیان‌هاست که این چنین مدلی وجود ندارد. بنابراین، آنها پیشنهاد کردند که برای اندازه‌گیری دقیق‌تر عملیات مدیران از نسبتی که از تقسیم بازده‌های شرکت در سرمایه‌گذاری به هزینه سرمایه به دست می‌آید استفاده گردد و این نسبت را حاشیه "Q" نامیدند.

فرضیه‌های پژوهش

۱. افزایش سطح بازده مورد انتظار بازار بر عملکرد شرکت‌های تأمین اجتماعی اثر مثبت و معنادار دارد.

۲. افزایش بهره‌وری در شرکت‌های تأمین اجتماعی موجب بهبود عملکرد آنها می‌گردد.

روش پژوهش

در این مطالعه تحلیل داده‌ها در بخش آمار توصیفی با محاسبه شاخص‌های مرکزی از جمله میانگین، میانه و شاخص‌های پراکندگی انحراف معیار، چولگی و کشیدگی شروع خواهد شد و در ادامه برای برآورد مدل از داده‌های ترکیبی استفاده خواهد شد. در روش داده‌های ترکیبی برای انتخاب بین روش‌های پانل و پولینگ از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. در صورت انتخاب روش پانل، آزمون هاسمن برای انتخاب از بین روش‌های تأثیرات ثابت و تأثیرات تصادفی انجام می‌شود. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار Excel پس از اصلاحات و طبقه‌بندی لازم بر اساس متغیرهای مورد بررسی وارد نرم‌افزار Eviews شده و تجزیه و تحلیل‌های نهایی انجام خواهد شد و در نهایت به تحلیل با استفاده از نتایج حاصله از نرم‌افزارهای مربوطه پرداخته می‌شود.

جامعه آماری مورد بررسی شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار بوده که شرکت سرمایه‌گذاری بیمه تأمین اجتماعی سهام مدیریتی آنها را دارا می‌باشد و به طور کلی شامل ۱۷۸ شرکت می‌باشند.

با توجه به جامعه آماری مذکور نمونه مورد بررسی در این پژوهش با توجه به اطلاعات در دسترس شامل مشاهدات ۳۴ شرکت حاضر در بازار بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۸۷ تا پایان سال ۱۳۹۷ به شرح جدول ۱، می‌باشد. شایان ذکر است که داده‌های مورد نیاز از طریق بانک‌های اطلاعاتی

جدول ۱. شرکت‌های نمونه

ردیف	نام شرکت	ردیف	نام شرکت	ردیف	نام شرکت
۱	کاشی الوند	۱۳	کارخانجات داروپخش	۲۵	نفت پاسارگاد
۲	معدنی املاح ایران	۱۴	دارویی رازک	۲۶	پارس دارو
۳	پتروشیمی آبادان	۱۵	گازلوله	۲۷	پارس الکترونیک
۴	مس شهیدباهنر	۱۶	سیمان ارومیه	۲۸	پتروشیمی فناوران
۵	گروه صنعتی بارز	۱۷	داروسازی اکسیر	۲۹	پشم‌شیشه ایران
۶	پتروشیمی فارابی	۱۸	صنایع خاک‌چینی ایران	۳۰	سیمان قائن
۷	کربن ایران	۱۹	پتروشیمی خراسان	۳۱	صنایع لاستیکی سهند
۸	داروسازی ابوریحان	۲۰	کاشی سعدی	۳۲	سیمان خاش
۹	داروسازی زاگرس فارمد پارس	۲۱	لعابیران	۳۳	سولیران
۱۰	شیمی دارویی داروپخش	۲۲	لوازم خانگی پارس	۳۴	سیمان شاهرود
۱۱	داروسازی فارابی	۲۳	فراورده‌های نسوز ایران		
۱۲	دوده صنعتی پارس	۲۴	نفت ایرانول		

می‌شود:

$$LEV_{it} = \frac{\text{ارزش دفتری کل بدهی شرکت‌های در ابتدای سال}}{\text{ارزش دفتری کل دارایی شرکت‌های در ابتدای سال}}$$

طبق پژوهش فیروز و همکاران (۲۰۰۳)، این نسبت به منظور کنترل فرصت‌های رشد مورد استفاده قرار گرفته و حاصل از لگاریتم نپین نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت می‌باشد.

$$\left(\frac{B}{M}\right)_{it} = \frac{\text{ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام}}{\text{ارزش بازار حقوق صاحبان سهام}}$$

آنها همچنین اشاره می‌کنند که ایجاد منابع مالی حاصل از کنترل و کاهش هزینه‌ها بر بهبود عملکرد بنگاه‌ها مؤثر می‌باشد. بر این اساس متغیر نسبت هزینه‌های مالی به صورت زیر تعریف می‌گردد:

$$Fin_{it} = \frac{\text{هزینه تأمین‌های مالی شرکت}}{\text{ارزش دفتری کل بدهی شرکت‌های در ابتدای سال}}$$

طبق پژوهش ذکر شده، اندازه شرکت در این پژوهش به صورت لگاریتم نپین ارزش کل دارایی‌های شرکت در ابتدای سال مورد بررسی، برآورد شده است.

یافته‌های پژوهش

در این بخش ابتدا آمار توصیفی مربوط به متغیر وابسته عملکرد بهینه ($Oper_{it}$) متغیرهای مستقل بازده مورد انتظار بازار (K_i)، بهره‌وری ($L(Productivity)_{it}$) و ارزش شرکت ($Ln(COG)_{it}$) و متغیرهای کنترل اهرم مالی

که در آن:

K : بازده مورد انتظار (نرخ بازده مورد نیاز)،

R_f : نرخ بازده بدون ریسک،

β : ریسک نسبی اوراق بهادار،

R_m : نرخ بازده پرتفوی بازار، و

$R_m - R_f$: صرف ریسک، می‌باشد.

برای محاسبه بتا که نشان دهنده نوسان‌پذیری بازده یک سهم در مقایسه با نوسان‌پذیری بازده پرتفوی بازار سهام (ریسک سیستماتیک) می‌باشد از فرمول زیر که بیانگر نسبت کواریانس بازده سهم و بارده بازار به واریانس بازده بازار است، استفاده می‌شود:

$$\beta = \frac{COV(R_j, R_m)}{\delta_m^2}$$

شاخص بهره‌وری از تقسیم درآمد کل به درآمد کل منهای سود قبل از مالیات به دست می‌آید.

طبق پژوهش وانگ و ایکس یو (۲۰۰۴)، ارزش شرکت از طریق فرمول زیر محاسبه خواهد شد:

$$COG_{it} = \frac{MV_{it} + DI_{it}}{BV_{it-1}}$$

که در آن:

MV_{it} : ارزش بازار سهام،

DI_{it} : میزان سود قابل تقسیم،

BV_{it-1} : ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در سال

مقابل سال جاری، می‌باشد.

متغیر اهرم مالی شرکت از طریق فرمول زیر محاسبه

برای بررسی و تشخیص نوع مدل (پولینگ یا پانل)، از آزمون F لیمر (چاو) استفاده می‌گردد. فرضیه صفر آزمون چاو یا F مقید برآورد مدل به صورت بدون اثرات ثابت یا تصادفی بوده که برای آزمون فرضیه مذکور از آماره F به صورت زیر استفاده می‌شود:

$$F(N-1, NT-N-K) = \frac{(RRSS - URSS)/(N-1)}{URSS/(NT-N-K)}$$

که در آن:

N: تعداد واحدهای مقطعی،

T: طول دوره مورد نظر،

K: تعداد متغیرهای توضیحی،

RRSS: مجذور پسماندهای حاصل از برآورد مقید رگرسیون به صورت حداقل مربعات متغیر مجازی،
URSS: مجذور پسماندهای حاصل از برآورد نامقید رگرسیون به صورت حداقل مربعات معمولی، می‌باشد.

در جدول ۳، نتایج این آزمون ارائه شده است.

با توجه به جدول ۳، از آنجا که مقدار آماره F لیمر آزمون بزرگتر از F جدول و سطح معنی‌داری کوچکتر از مقدار خطای در نظر گرفته شده برای آزمون (۰,۰۵) است، لذا مدل پانل دیتا برای برآورد این رگرسیون انتخاب می‌گردد.

برای آن که بتوانیم بین مدل‌های اثرات ثابت و اثرات تصادفی از نظر قدرت توضیح دهندگی متغیر وابسته مقایسه‌ای انجام دهیم، از آزمونی به نام آزمون هاسمن استفاده می‌کنیم. از آنجا که برای انجام مقایسه بین این دو مدل باید وجود همبستگی بین اثرات تصادفی (α_i) و رگرسورها را مورد آزمون قرار دهیم، لذا در آزمون هاسمن فرضیه صفر این است که هیچ همبستگی میان اثرات تصادفی و رگرسورها وجود ندارد. تحت این فرضیه، تخمین‌زن‌های OLS و GLS هر

(LEV_{it})، فرصت‌های رشد ($\ln(B/M)_{it}$)، نسبت هزینه‌های مالی (Fin_{it}) و اندازه شرکت ($\ln(Size)_{it}$) ارائه می‌شود. سپس نتایج مدل رگرسیونی و آزمون‌های مربوط به مفروضات مدل رگرسیون خطی بررسی خواهد شد.

در جدول ۲، آمار توصیفی متغیر وابسته عملکرد بهینه ($Oper_{it}$)، متغیرهای مستقل ارائه شده است. طبق جدول، تعداد حداقل و حداکثر مقدار هر متغیر مشخص است. همچنین آماره مرکزی میانگین و آماره‌های پراکندگی انحراف استاندارد متغیرها به منظور تشخیص نحوه پراکندگی داده‌ها مناسب می‌باشد.

قبل از برآورد مدل لازم است ماهیت متغیرهای مورد استفاده از لحاظ ایستایی بررسی شوند، با توجه به ایستا نبودن اغلب متغیرها، لزوم بررسی این خصلت از سری‌های مورد استفاده در ابتدا مطرح می‌شود. اما برخلاف آن چه در مورد داده‌های سری زمانی مرسوم است، در مورد داده‌های تابلویی نمی‌توان برای آزمون مانایی از آزمون دیکی فولر و دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) بهره جست، بلکه لازم است به نحوی مانایی جمعی متغیرها آزمون شود که برای این کار می‌توان از آزمون‌های زیر استفاده کرد. آزمون لوین، لین و جو (LLC)، آزمون ایم، پسران و شین (ISP)، آزمون برتونگ، آزمون فیش (ADF) در این آزمون‌ها فرضیه، مبتنی بر عدم مانایی و فرضیه H_1 مبتنی بر مانایی متغیرها است. در زیر نتایج ایستایی متغیرها مورد استفاده در این پژوهش در جداول ۳ تا ۶، بر اساس مدل استفاده برای هر فرضیه نشان داده شده است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود تمامی متغیرها در سطح پایا می‌باشند، فلذا می‌توان به برآورد مدل پرداخت و بررسی هم جمعی در آن موضوعیت ندارد.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای وابسته، مستقل و کنترل

متغیر	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف استاندارد
عملکرد بهینه	۳۲۱	-۰,۰۵۵	۰,۷۸۶	۰,۱۹۰	۰,۱۳۲
بازده مورد انتظار بازار	۳۲۱	-۰,۱۶۴	۰,۹۵۱	۰,۲۶۷	۰,۱۵۳
بهره‌وری	۳۲۱	-۰,۰۹۳	۲,۸۹۸	۰,۳۱۴	۰,۲۹۵
ارزش شرکت	۳۲۱	۱,۸۶۹	۹,۴۰۵	۷,۶۲۳	۰,۹۷۷
اهرم مالی	۳۲۱	۰,۱۵۳	۲,۳۱۸	۰,۶۱۳	۰,۱۸۲
فرصت‌های رشد	۳۲۱	-۳,۴۰۶	-۰,۰۹۸	-۱,۲۷۰	۰,۴۴۲
نسبت هزینه‌های مالی	۳۲۱	۰,۰۰۰	۰,۲۳۶	۰,۰۷۰	۰,۰۵۳
اندازه شرکت	۳۲۱	۱۱,۶۷۰	۱۶,۴۱۹	۱۳,۸۶۳	۰,۹۷۵

* منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۳. نتایج آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو متغیرها

نام متغیر	آماره Levin, Lin & Chu	سطح احتمال	سطح پایایی	نتیجه
عملکرد بهینه	-۱۰.۸۶	.	I (۰)	در سطح پایا می‌باشد.
بازده مورد انتظار بازار	-۱۱.۵۶	.	I (۰)	در سطح پایا می‌باشد.
بهره‌وری	-۱۱.۸۴	.	I (۰)	در سطح پایا می‌باشد.
ارزش شرکت	-۶.۲۳	.	I (۰)	در سطح پایا می‌باشد.
اهرم مالی	-۹.۱۱	.	I (۰)	در سطح پایا می‌باشد.
فرصت‌های رشد	-۷.۱۰	.	I (۰)	در سطح پایا می‌باشد.
نسبت هزینه‌های مالی	-۸.۵۷	.	I (۰)	در سطح پایا می‌باشد.
اندازه شرکت	-۳.۸۱	.	I (۰)	در سطح پایا می‌باشد.

* منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۴. نتایج آزمون F لیمر جهت تشخیص نوع مدل

آماره F لیمر آزمون	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
۶,۱۱	(۲۸۰, ۳۳)	۰,۰۰۰	روش پانل دیتا

* منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۵. نتایج آزمون هاسمن

آماره آزمون	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
۲۴,۸۷	۰,۰۰۰۸	مدل اثرات ثابت

همان‌گونه که نتایج ارائه شده در جدول نشان می‌دهد، ضریب تعیین رگرسیون ۰,۹۲ است یعنی متغیرهای توضیحی قادرند ۹۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند که بیان‌کننده برآزش بالای رگرسیون است. در مورد فروض اساسی رگرسیون نیز با توجه به معیار دوربین و اتسون خود همبستگی سریالی وجود ندارد.

مقدار آماره آزمون و سطح معنی‌داری برای متغیر بازده مورد انتظار بازار به ترتیب برابر با ۲,۴۳۹ و ۰,۰۱۶ است که سطح معنی‌داری از مقدار خطای ۰,۰۵ کمتر است. بنابراین فرض صفر بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته نمی‌شود و این نشان می‌دهد که بین متغیر بازده مورد انتظار بازار و عملکرد بهینه شرکت‌ها رابطه معنی‌دار و مستقیم وجود دارد. ضریب اثرگذاری این متغیر ۰,۰۲۴ است به این معنا که اگر یک درصد بازده مورد انتظار بازار افزایش یابد، تأثیر مثبت به اندازه ۰,۰۲۴ درصد بر عملکرد شرکت‌های مذکور خواهد داشت.

مقدار آماره آزمون و سطح معنی‌داری برای متغیر بهره‌وری به ترتیب برابر با ۷,۹۷۵ و ۰ است که سطح معنی‌داری مقدار خطای ۰,۰۵ کمتر است. بنابراین فرض صفر

دو سازگار هستند ولی تخمین‌زن OLS ناکاراست. در شرایطی که تحت فرضیه مقابل، تخمین‌زن OLS کارا و سازگار ولی تخمین‌زن GLS ناسازگار است. آماره این آزمون به صورت زیر است:

$$W = [\beta_{RE} - \beta_{FE}]' [\text{var}(\beta_{RE} - \beta_{FE})]^{-1} (\beta_{RE} - \beta_{FE})$$

فرضیه صفر در آزمون هاسمن به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{cases} H_0 : E(u_{it} | X_{it}) = 0 \\ H_1 : E(u_{it} | X_{it}) \neq 0 \end{cases}$$

اگر مقدار P-value کمتر از ۰,۰۵ باشد فرضیه صفر رد می‌شود و مدل اثرات ثابت می‌باشد، در غیر این صورت از مدل اثرات تصادفی استفاده می‌کنیم. نتایج آزمون هاسمن در جدول ۵، ارائه شده است.

با توجه به مقدار سطح معنی‌داری که برابر با ۰,۰۰۰۸ می‌باشد و کمتر از ۰,۰۵ است، بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود و مناسب‌ترین روش برای برآورد پارامترها و آزمون فرضیه‌ها، مدل اثرات ثابت است که نتایج حاصل از برآورد مدل به شرح جدول ۶ می‌باشد.

ضریب اثرگذاری متغیر فرصت‌های رشد بر عملکرد شرکت‌ها مثبت و معنادار است و برابر با ۰,۰۱۸ است یعنی هر یک درصد افزایش در فرصت‌های موجب افزایش ۰,۰۱۸ درصدی در عملکرد بهینه شرکت‌های هلدینگ سرمایه‌گذاری تأمین اجتماعی خواهد داشت. متغیر اهرم مالی تأثیر معنادار منفی بر عملکرد بهینه شرکت‌ها دارد. یعنی هر یک درصد افزایش در نسبت اهرم مالی، عملکرد شرکت‌های مورد بررسی را ۰,۰۷۶ درصد کاهش می‌دهد. بنابراین با افزایش بدهی‌های شرکت نسبت به دارایی آنها بازدهی شرکت‌ها کاهش می‌یابد.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش رابطه بین بازده مورد انتظار بازار، بهره‌وری و ارزش شرکت بر عملکرد بهینه شرکت‌های پذیرفته شده هلدینگ سرمایه‌گذاری سازمان تأمین اجتماعی در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نتایج پژوهش، مقدار آماره آزمون و سطح معنی‌داری برای متغیر بازده مورد انتظار بازار به ترتیب برابر با ۲,۴۳۹ و ۰,۰۱۶ بوده که در سطح اطمینان ۹۵ درصد (سطح خطای ۵ درصد) می‌توان نتیجه گرفت فرضیه اول پژوهش تأیید شده و بین متغیر بازده مورد انتظار بازار و عملکرد بهینه شرکت‌ها رابطه معنی‌دار و مستقیم وجود دارد که این نتیجه مطابق با مطالعه هلمن و همکاران (۲۰۰۳) و یانتو (۲۰۱۱)، می‌باشد و از آنجا که بازدهی مورد انتظار یک شرکت تحت تأثیر وضعیت درون‌سازمانی ناشی از کارایی و بهره‌وری و وضعیت

بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته نمی‌شود و این بدان مفهوم است که بین متغیر بهره‌وری و عملکرد بهینه شرکت‌ها رابطه معنی‌دار و مثبتی وجود دارد. با یک درصد افزایش در بهره‌وری با ثابت بودن سایر شرایط به طور متوسط میزان عملکرد مالی ۲۸,۰ درصد افزایش می‌یابد. بنابراین افزایش بهره‌وری در شرکت‌های هلدینگ سرمایه‌گذاری تأمین اجتماعی موجب بهبود عملکرد مالی بازدهی شرکت‌ها می‌گردد.

مقدار آماره آزمون و سطح معنی‌داری برای متغیر ارزش شرکت به ترتیب برابر با ۵,۶۱۶ و ۰ است که سطح معنی‌داری از مقدار خطای ۰,۰۵ کمتر است، بنابراین فرض صفر بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته نمی‌شود و این بدان مفهوم است که بین متغیر ارزش شرکت و عملکرد بهینه شرکت‌ها رابطه معنی‌دار و مستقیم وجود دارد، بنابراین با یک درصد افزایش در ارزش شرکت با ثابت بودن سایر شرایط به طور متوسط میزان عملکرد مالی ۲۱,۰ درصد افزایش می‌یابد. بنابراین افزایش ارزش شرکت در شرکت‌های هلدینگ سرمایه‌گذاری تأمین اجتماعی موجب بهبود عملکرد مالی بازدهی شرکت‌ها می‌گردد.

در بین باقی متغیرهای نیز با توجه به آماره‌های آزمون و سطح معنی‌داری، نسبت هزینه‌های مالی و اندازه شرکت رابطه معنی‌داری با عملکرد بهینه شرکت‌ها ندارد. همچنین بین متغیرهای اهرم مالی، فرصت‌های رشد و عملکرد بهینه شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

جدول ۶. نتایج برآورد مدل به اثرات ثابت

متغیر	ضریب	انحراف معیار	t آماره	سطح معنی‌داری
بازده مورد انتظار بازار	۰,۰۲۴	۰,۰۱	۲,۴۳۹	۰,۰۱۶
بهره‌وری	۰,۰۲۸	۰,۰۳۵	۷,۹۷۵	۰,۰۰۰
ارزش شرکت	۰,۰۲۱	۰,۰۰۴	۵,۶۱۶	۰,۰۰۰
اهرم مالی	-۰,۰۷۶	۰,۰۳۶	-۲,۱۰۱	۰,۰۳۷
فرصت‌های رشد	۰,۰۱۸	۰,۰۰۶	۲,۷۵۲	۰,۰۰۶
نسبت هزینه‌های مالی	-۰,۰۵۷	۰,۰۶۸	-۰,۸۴۶	۰,۳۹۸
اندازه شرکت	-۰,۰۱۳	۰,۰۰۸	-۱,۷۶۹	۰,۰۷۸
مقدار ثابت (C)	۰,۲۰۶	۰,۱۱۷	۱,۷۵۳	۰,۰۸۱
$R^2=0,9256$				
Adjusted- $R^2=0,9129$				
F= ۷۳,۱۴		Prob= .		
Durbin-Watson stat= ۱,۷۷				

میزان هزینه‌های تأمین مالی کاهش و فرصت‌های رشد شرکت‌ها افزایش پیدا کرده باشد بنابراین بدیهی است مدیران شرکت‌ها در ارتباط با افزایش ارزش شرکت، حساسیت‌های متفاوتی از خود نشان می‌دهند.

تأثیر تصمیمات مالی و سرمایه‌گذاری بر ارزش شرکت و بازده سهام شرکت ریشه در تحولات بنیادی ناشی از نوسانات سود دارد. جذب سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه با توجه به نوپا بودن بازار سرمایه نسبت به کشورهای پیشرفته از نظر مدیران بسیار با اهمیت بوده و در راستای رسیدن به این هدف شناسایی روابط عواملی مانند: بازده مورد انتظار بازار، بهره‌وری، ارزش شرکت و بازده مورد انتظار بازار نشأت گرفته از بهره‌وری شرکت و تأثیرگذاری آن بر عملکرد بهینه می‌تواند راه‌گشای اساسی در دستیابی به هدف غایی شرکت‌ها باشد. همچنین افزایش ارزش بازار سهام و میزان سود قابل تقسیم و کاهش ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در سال ماقبل سال جاری منجر به افزایش ارزش شرکت شده و باعث بهبود عملکرد شرکت خواهد شد. با توجه به نتایج پژوهش، در بین متغیرهای کنترل نیز با توجه به آماره‌های آزمون و سطح معنی‌داری، متغیر نسبت هزینه‌های مالی و اندازه شرکت رابطه معنی‌داری با عملکرد بهینه شرکت‌ها ندارد. همچنین بین متغیرهای اهرم مالی، فرصت‌های رشد و عملکرد بهینه شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد. بنابراین اگر نسبت ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت به ارزش دفتری کل بدهی‌های شرکت در ابتدای سال زیاد باشد، شرکت نیز عملکرد بهتری خواهد داشت.

پیشنهاد‌های کاربردی مبتنی بر نتایج پژوهش

با توجه به نتایج پژوهش بر اساس فرضیه اول پیشنهاد می‌گردد:

۱. از آنجا که مدیران سازمان تأمین اجتماعی در جستجوی معیاری به موقع و قابل اتکاء برای اندازه‌گیری میزان امنیت سرمایه‌بیمه‌گذاران در مورد سودآوری تصمیم‌گیری‌هایشان هستند پیشنهاد می‌گردد برای نیل به این هدف از بازده مورد انتظار استفاده نمایند.

۲. مراجع تدوین استانداردهای حسابداری شرکت‌ها را به افشای اختیاری اطلاعات جامع در خصوص میزان و سطح معیار سودآوری، بازده مورد انتظار، توصیه نمایند.

۳. از آن جهت که افزایش میزان و سطح معیار سودآوری، بازده مورد انتظار می‌تواند اثرات مهمی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری سازمان تأمین اجتماعی داشته باشد، ارائه اطلاعات کامل و شفاف از سوی مدیریت مجموعه شستا در

برون‌سازمانی ناشی از نوسانات اقتصادی است، می‌توان گفت شرکت‌ها با ویژگی‌هایی از قبیل اندازه کوچک‌تر، نسبت ارزش دفتری سهام عادی به ارزش دفتری بیشتر، ارزش بازار اوراق بهادار بالاتر و نسبت بهره‌وری و کارایی بزرگتر دارای عملکرد بهتری خواهند بود. همچنین متغیرهای کلان و پولی اقتصادی بر عملکرد بهینه شرکت‌ها نیز به طور مستقیم تأثیر می‌گذارد. نتایج به‌دست آمده حاکی از آن است که مقدار آماره آزمون و سطح معنی‌داری برای متغیر بهره‌وری به ترتیب برابر با ۷,۹۷۵ و ۰ است که سطح معنی‌داری از مقدار خطای ۰,۰۵ کمتر است. بنابراین فرض صفر بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته نمی‌شود و این بدان مفهوم است که بین متغیر بهره‌وری و عملکرد بهینه شرکت‌ها رابطه معنی‌دار و مثبتی وجود دارد که این نتیجه مطابق با مطالعه محمدزاده سالطه (۱۳۹۵)، می‌باشد. بنابراین فرضیه دوم پژوهش تأیید شده و بر اسا آن عملکرد بهینه زمانی به دست خواهد آمد که شرکت‌ها در بهره‌وری و کارایی تغییرات مثبت را تجربه کرده باشد. یکی از مواردی که باعث افزایش بهره‌وری شرکت‌ها می‌شود، انجام مخارج سرمایه‌ای است. مخارج سرمایه‌ای علاوه بر محرک بودن رشد و توسعه اقتصادی جامعه، افزایش دهنده سود بنگاه نیز می‌باشد. فعالیت‌های مالی پایگاه اصلی نوآوری هستند و به طور مداوم زمینه را برای تقاضاهای جدید فراهم می‌کنند. این نوع تقاضاها که به نوبه خود محرک سرمایه‌گذاری، افزایش عملکرد بهینه، افزایش بهره‌وری و در نهایت تضمین کننده رشد و شکوفایی اقتصاد هستند، از اهمیت به‌سزایی در دنیای صنعتی برخوردارند. شرکت‌های در حال توسعه هم باید با استفاده از ابزار تحقیق و توسعه و انجام مخارج سرمایه‌ای بتوانند قابلیت‌های فنی و علمی خود را ارتقا داده تا بتوانند فاصله تکنولوژیکی خود را با شرکت‌های نهادینه شده کاهش دهند و بهره‌وری شرکت‌ها را افزایش دهند. همچنین اگر شرکت‌ها با استفاده بهینه از منابعی که در اختیار خود دارند بتوانند میزان فروش خالص را افزایش دهند، بهره‌وری نیز افزایش خواهد یافت که این امر به بهبود عملکرد شرکت‌ها کمک قابل ملاحظه‌ای می‌کند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد مقدار آماره آزمون و سطح معنی‌داری برای متغیر ارزش شرکت به ترتیب برابر با ۵,۶۱۶ و ۰,۰ است که سطح معنی‌داری از مقدار خطای ۰,۰۵ کمتر است، بنابراین فرض صفر بودن ضریب این متغیر در مدل پذیرفته نمی‌شود و این بدان مفهوم است که بین متغیر ارزش شرکت و عملکرد بهینه شرکت‌ها رابطه معنی‌دار و مستقیم وجود دارد که این نتیجه مطابق با مطالعه پیرایش محمد پور زنجانی (۱۳۹۷)، می‌باشد. ارزش شرکت‌ها زمانی نوسانات مثبت را تجربه خواهد کرد که

تمرکز مالکیت و کیفیت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، ۲(۲)، ۹۵-۱۱۰.

- بحری ثالث، جمال؛ فتحی عبدالهی، احمد و کرمی، غلامرضا. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر خصوصی‌سازی بر عملکرد مالی و عملیاتی شرکت‌های دولتی خصوصی‌سازی شده پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی*، ۲(۱)، ۳۱-۴۰.
- پیرایش رضا، محمدپور و زنجانی، مسعود. (۱۳۹۷). بررسی رابطه عملکرد مالی و ارزش شرکت در بین شرکت‌های معدنی استان زنجان (پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران). *فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، ۲(۷)، ۱۱۶-۱۰۳.
- تقفی، علی و طالبی نجف آبادی، عبدالحسین. (۱۳۹۵). تأثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر عملکرد شرکت‌های عرضه اولیه شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۹، ۱۰-۷.
- حبیب زاده بایگی، سید جواد و دارابی، رویا. (۱۳۹۵). نقش مالکیت دولتی بر معیارهای مالی و اقتصادی ارزیابی عملکرد شرکت‌ها با استفاده از مدل رگرسیون فازی. *دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی*، ۳(۱)، ۲۰-۹.
- خواجه‌جوی، شکراله و داداش ناصر رضایی، غلامرضا. (۱۳۹۳). رابطه ساختار سرمایه، ساختار مالکیت و عملکرد با استفاده از رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها. *فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی (پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی)*، ۳(۲۳).
- رشیدی، عزیز؛ عباسی، ابراهیم؛ جعفری، مصطفی و محمدی، نبی اله. (۱۳۹۹). طراحی مدل بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد با تلفیق نقشه شناخت، تحلیل سلسله مراتبی و تاپسیس در سازمان تأمین اجتماعی. *دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی*، ۶(۲)، ۱۸۴-۱۷۵.
- رهنمای رودپشتی، فریدون و زنجیردار، مجید. (۱۳۸۶). تبیین ضریب حساسیت با استفاده از مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای و مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای تعدیلی (مطالعه موردی: شرکت ایران خودرو دیزل). *نشریه اقتصاد-مدیریت*، در دست چاپ.
- عسگرنژاد نوری، باقر و امکانی، پریسا. (۱۳۹۶). تأثیر مدیریت اثربخش ریسک در عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران: نقش واسطه‌ای سرمایه فکری و اهرم مالی. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*

زمینه معیار سودآوری، بازده مورد انتظار شرکت‌های زیر مجموعه آن بسیار راه‌گشا خواهد بود.

۴. بهتر است تحلیلگران مالی فعال در بازار سرمایه، مشاوران سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار در کنار تحلیل‌ها و تکنیک‌های معمولی که انجام می‌دهند، تحلیل‌های خاصی مبتنی بر وضعیت کارایی سرمایه‌گذاری و عوامل تأثیرگذار بر آن و معیار سودآوری، بازده مورد انتظار و فرصت‌های رشد شرکت‌ها با توجه به استانداردهای حسابداری به عمل آورند.

همچنین با توجه به نتایج پژوهش بر اساس فرضیه دوم پیشنهاد می‌گردد:

۱. با توجه به اینکه هلدینگ سرمایه‌گذاری تأمین اجتماعی یک سرمایه‌گذار نهادی بوده و در شرکت‌هایی که در آنها سرمایه‌گذاری نموده عموماً دارای سهام مدیریتی می‌باشد، می‌تواند با تدوین برنامه جامع بهره‌وری در شرکت‌ها به سنجش و ارتقای بهره‌وری در آنها اقدام نماید؛
۲. مهندسی مجدد حقوق و دستمزد و پرداختی‌های در شرکت‌های زیر مجموعه شستا به جهت افزایش بهره‌وری در آنها؛
۳. پیاده‌سازی نظام پرداخت مبتنی بر عملکرد در شرکت‌های زیر مجموعه.

پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

- اثر متغیرهای به کار رفته در این پژوهش بر روی عملکرد شرکت‌های سایر سرمایه‌گذاران نهادی و صندوق‌های سرمایه‌گذاری فعال در بورس اوراق بهادار تهران بررسی گردد؛

- علاوه بر این می‌توان در پژوهشی به بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی همچون نرخ ارز و حجم نقدینگی و تولید ناخالص داخلی بر عملکرد شرکت‌های هلدینگ سرمایه‌گذاری شستا در کنار متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش در قالب مدل‌های سری زمانی پرداخت؛

- همچنین محققین می‌توانند در مطالعه‌ای سبد سرمایه‌گذاری هلدینگ‌های سرمایه‌گذاری را بر اساس نوع فعالیت دسته‌بندی نموده و با بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر عملکرد آنها در شرایط مختلف اقتصادی به بهبود بازدهی سبد سرمایه‌گذاری هلدینگ‌های سرمایه‌گذاری کمک نمایند.

منابع

- ابراهیمی کردلر، علی و اعرابی، محمدجواد. (۱۳۸۹).

- ۹۱-۱۰۹، (۱۹)۵
- محمدزاده سالطه، حیدر. (۱۳۹۵). تأثیر فرصت‌های سرمایه‌گذاری، رشد شرکت و بهره‌وری سرمایه بر عملکرد شرکت در بازار سرمایه ایران. *مدیریت بهره‌وری*، ۲(۳۶)، ۱۴۱-۱۶۲.
- علی نژاد ساروکلائی، مهدی و بحرینی، مریم. (۱۳۹۲). تأثیر سرمایه‌گذاران نهادی و تمرکز مالکیت بر فرصت‌های سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه حسابداری مالی*، ۲(۳)، ۹۳-۱۱۲.
- Ali Nejad Saroklai, M. & Bahraini, M. (2013). The Impact of Institutional Investors and the Concentration of Ownership on Investment Opportunities in Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting Quarterly*, (19)5, 91-109 (In Persian).
- Asgarnejad Nouri, B. & Possibility, P. (2017). The Effect of Effective Risk Management on the Financial Performance of Companies Listed on the Tehran Stock Exchange: The Mediating role of Intellectual Capital and Financial Leverage. *Asset Management and Financing*, (2)5, 93-112 (In Persian).
- Bacidore, J.M., Boquist, J.A., Milbourn, T.T. & Thakor, A.V. (1997). The Search for The Best Financial Performance Measure. *Financial Analysts Journal*, 10-20.
- Bahri Sales, Jamal; Fathi Abdollahi, Ahmad and Karami, Gholamreza. (2014). Investigating the effect of privatization on the financial and operational performance of privatized state owned companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (1)2, 40-31 (In Persian).
- Becker, H. & Rudiger, F. (2010). *Estimating the effects of large shareholders*. Using a Geographic Instrument.
- Blanchard, O. & Perotti, R. (2002). An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output. *Q. J. Econ*, 117, 1329-1368.
- Chen, D., Li, S. & Xiao, J.Z. (2010). The Effects of Government Quality on Corporate cash Holdings: Evidence from China. *SSRN Working Paper*.
- Ebrahimi Kordler, A. & Arabi, M.J. (2010). Concentration of Ownership and Quality of Profits in Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Accounting Research*, (2)2, 95-110 (In Persian).
- Firer, S. & Williams, S.M. (2003). Intellectual Capital and Traditional Measures of Corporate Performance. *Journal of Intellectual Capital*, (3)4, 348-360.
- Habibzadeh Baigi, S.J. & Darabi, R. (2016). The Role of Public Ownership on Financial and Economic Criteria to Evaluate the Performance of Companies Using Fuzzy Regression Model. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (1)3, 9-20 (In Persian).
- Hellman, J.S., Jones, G. & Kaufmann, D. (2003). Seize the State, Seize the Day: State Capture and Influence in Transition Economies. *J. Comp. Econ.*, 31, 751-773.
- Hendriksen, E. & Van Breda, M.F. (1992). *Accounting theory*. 5th ed. New York: IRWIIN.
- Hou, K., Zhang, Y. & Zhuang, Z. (2011). Understanding the Variation in the Value Relevance of Earnings: A Return Decomposition Analysis. *Working Paper*, Ohio State University.
- Khajavi, Sh. & Dadash Nasser Rezaei, Gh. (2014). Relationship between Capital Structure, Ownership Structure and Performance Using Data Envelopment Analysis Approach. *Quarterly Journal of Financial Accounting and Auditing Research (Journal of Financial Accounting and Auditing)*, (23) (In Persian).
- Lin, Y.R. & Fu, X.M. (2017). Does Institutional Ownership Influence Firm Performance? Evidence from China. *International Review of Economics & Finance*, Elsevier, (49), 17-57.
- Mohammadzadeh Saleteh, H. (2016). The Impact of Investment Opportuni-

- ties, Company Growth and Capital Productivity on Company Performance in the Iranian Capital Market. *Productivity Management*, 1 (36), 141-162 (In Persian).
- Petersen, M. (2009). Estimating Standard Errors in finance Panel Data Sets: Comparing Approaches. *Rev. Financ. stud.*, 22, 435-480.
 - Piraish R. & Mohammadpour Zanjani, M. (2019). Investigating the relationship between financial performance and company value among mining companies in Zanjan province (listed on the Tehran Stock Exchange). *Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, (7)2, 103-116 (In Persian).
 - Rashidi, A., Abbasi, I., Jafari, M. & Mohammadi, N. (2020). Designing a Performance-Based Budgeting Model by Combining Cognitive Mapping, Hierarchical Analysis and TOPSIS in the Social Security Administration. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (2)6, 175-184 (In Persian).
 - Roodpashti Rahnama, F. & Chained, M. (2007). Explaining Sensitivity Coefficient Using Capital Asset Pricing Model and Adjusted Capital Asset Pricing Model (Case Study: Iran Khodro Diesel Company). *Journal of Economics-Management*, in press (In Persian).
 - Saghafi, A. & Talebi Najafabadi, A.H. (2016). The Effect of Corporate Governance Mechanisms on the Performance of Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 19, 7-10 (In Persian).
 - Samaha. Kh., Khlif, H. & Hussainey, Kh. (2015). Taxation the Impact of Board and Audit Committee Characteristics on Voluntary Disclosure: A Meta-Analysis. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 24, 13-28
 - Shaikh, H., Fekri, A.R., Shawtari, A. & Elsalem B.A. (2021). Ownership Type Business Model Market Structure and the Performance of Takaful and Conventional Insurance Companies in Malaysia. *Cogent Economics & Finance*, (9)1.
 - Shan, L., Gong, S.X. (2012). Investor Sentiment and Stock Returns: Wenchuan Earthquake. *Finance Res. Lett.*, 9, 36-47.
 - Sharma, A., Jadi, D.M. & Ward, D. (2020). Analysing the Determinants of Financial Performance for UK Insurance Companies using Financial Strength Ratings Information. *Econ Change Restruct.*
 - Stock, J. & Yogo, M. (2005). *Testing for weak instruments in linear IV regressions*. In: Donald, W.K.A., Stock, J.H. (Eds.), *Identification and Inference for Econometric Models: Essays in Honor of Thomas*
 - Wang, F. & Xu, Y. (2004). What Determines Chinese Stock Returns?. *Financ. Analyze Journal*, 60, 65-77.
 - Yuanto, K. (2011). Do Corporate Governance Mechanisms Matter for Cash Holdings and Firm Value?. *Journal of Corporate Finance*, 17, 725-740.

بهبود توان هرست به منظور ارزیابی کارایی اطلاعاتی شرکتها در بازارهای فراکتالی

مهرزاد علیجانی^۱، * بهمن بنی مهدی^۲، هاشم نیکومرام^۳

۱. دانشجوی دکتری مالی بین الملل، گروه مدیریت مالی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. دانشیار، گروه مدیریت و حسابداری، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران.

۳. استاد، گروه مدیریت و حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۲۵

Improve Hurst Exponent to Evaluate the Information Efficiency of Companies in Fractal Markets

M. Alijani¹, * B. Banimahd², H. Nikomram³

1. PhD. Student in International Finance, Department of Financial Management, Faculty of Management and Economy, Sciences and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Associate Professor, Department of Management and Accounting, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran.

3. Professor, Department of Management and Accounting, Faculty of Management and Economy, Islamic Azad University, Sciences and Research Branch, Tehran, Iran.

Received: 2021/2/24

Accepted: 2021/4/14

Abstract

Subject and Purpose of the Article: In this study, using simulated data of fractal time series (ARFIMA) in R software to investigate the new Hurst criterion to evaluate the efficiency of fractal markets in private and public companies has been researched.

Research Method: This simulation is introduced using the assumed parameter dimension of the new measurement criterion by changing and optimizing the Hurst criterion by changing the focus index and the middle substitution instead of the mean, and by using the data simulation it is shown that The reason for the intrinsic characteristics of the middle and its independence from severe data fluctuations is more accurate and less deviation than the previous criterion in identifying the fractal dimensions of the market for all public and private companies.

Research Findings: Finally, it has been observed that the new criterion in calculating market efficiency using the change in Hurst criterion is closer to the reality that we have already simulated and has less deviation.

Conclusion, Originality and its Contribution to the Knowledge: In this study, it was shown that the variance of the Hurst R/S estimator using the mean index is higher than the variance of the corresponding estimator using the median index. As a result, the accuracy of the newly introduced estimator is higher than the previous computational methods.

Keywords: Performance, Fractal Dimensions, Time Series, Hurst Power.

JEL Classification: M41, G38

* Corresponding Author: B. Banimahd

E-mail: dr.banimahd@gmail.com

چکیده

موضوع و هدف مقاله: در این پژوهش، با استفاده از داده‌های شبیه‌سازی شده سری زمانی با ابعاد فراکتال (ARFIMA) در نرم‌افزار R به منظور بررسی معیار هرست جدید در جهت ارزیابی کارایی بازارهای فراکتالی در شرکت‌های خصوصی و دولتی پژوهش شده است.

روش پژوهش: این شبیه‌سازی با استفاده از پارامتر مفروض بعد فراکتال معیار جدید شناسایی آن با تغییر و بهینه‌سازی معیار هرست به کمک تغییر در شاخص تمرکز و جایگزینی میانه به جای میانگین معرفی شده است و با استفاده از شبیه‌سازی داده‌ها نشان داده شده که معیار جدید به دلیل مشخصات ذاتی میانه و عدم وابستگی آن به نوسانات شدید داده‌ها از دقت بیشتر و انحراف کمتری نسبت به معیار قبل در شناسایی ابعاد فراکتال بازار برای کلیه شرکت‌های دولتی و خصوصی برخوردار است.

یافته‌های پژوهش: در نهایت مشاهده شده است که معیار جدید در محاسبه کارایی بازار با استفاده از تغییر شاخص تمرکز در معیار هرست برای داده‌هایی که از قبل شبیه‌سازی شده است، برآوردی دقیق‌تر محاسبه می‌نماید که از انحراف کمتری نیز برخوردار است.

نتیجه‌گیری، اصالت و افزوده آن به دانش: در این پژوهش نشان داده شد که واریانس برآوردگر R/S هرست با استفاده از شاخص میانگین بیشتر از واریانس برآوردگر مربوطه با استفاده از شاخص میانه است. در نتیجه دقت در برآوردگر معرفی شده جدید بالاتر از روش‌های محاسباتی قبل می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: کارایی، ابعاد فراکتال، سری‌های زمانی، توان هرست.

طبقه‌بندی موضوعی: M41, G38

* نویسنده مسئول: بهمن بنی مهدی

Doi: 10.30473/GAA.2021.57868.1455

مقدمه

بر اساس برخی از پژوهش‌ها روند قیمت‌ها در بازار سرمایه به صورت کاملاً تصادفی نیست و انحراف قیمت‌ها از نظر آماری وابستگی معناداری با هم دارند، بنابراین مدل‌سازی آن نیازمند روشی است که بتواند ویژگی‌های نوسان قیمت سهام را کشف و آن را مدل‌سازی نماید و برآوردی صحیح به منظور کاهش ریسک و کسب بازدهی مناسب، ضروری است (یانگ و همکاران^۱، ۲۰۰۹). به جای فرضیه بازار کارا، فرضیه بازار فراکتالی توسط پیترز^۲ (۱۹۹۴)، ارائه شد. بر اساس نظریه آشوب و استفاده از مفاهیم ابعاد فراکتال، فرضیه بازار فراکتال مدلی جدید برای تبیین دقیق‌تر بی‌نظمی‌ها و نوسانات دورهای آن را مهیا می‌سازد که بازارهای سرمایه را به طور دقیق‌تر توصیف می‌نماید. به نظر می‌رسد که فرضیه بازار فراکتالی یک ابزار قوی برای درک تضاد قطعیت در برابر تصادفی بودن مطابق با رفتار سرمایه‌گذاران در بازار باشد که مفروضات پایه‌ای آن توسط پیترز ارائه شده بود و شامل مواردی از قبیل تعدد زیاد سرمایه‌گذاران و علایق و سلايق آنها، تأثیر متفاوت اطلاعات بر دیدگاه سرمایه‌گذاری آنها، اهمیت نقدینگی و تعادل عرضه و تقاضا، ترکیب معاملات فنی کوتاه‌مدت و ارزشیابی بلندمدت و رابطه چرخه اقتصادی، بنیاد شرکت و صورت‌های مالی و تأثیر آن در قیمت‌گذاری و ارزشیابی سهام شرکت‌های دولتی و خصوصی است.

هدف از فرضیه بازار فراکتالی تبیین مدلی از رفتار سرمایه‌گذاران و حرکات قیمت سهام می‌باشد تا واقعیت را بهتر تبیین نماید. هنگامی که بازار با ثبات در نظر گرفته شود، فرضیه بازار کارا و مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای بر آن منطبق خواهند بود. اما در طول بحرانها و رفتار هیجانی یک گروه از سرمایه‌گذاران، این موضوع نقض خواهد شد. زیرا این مدل‌ها، مدل‌های تعادلی هستند و افق‌های سرمایه‌گذاری را به تصویر نمی‌کشند. بر اساس مفروضات بازار فراکتالی، بازار زمانی بی‌ثبات خواهد شد که ساختار فراکتالی‌اش را از دست بدهد و مفروضات ثابت آن در اثر بحران‌های احتمالی مخدوش شود (راچو و همکاران^۳، ۱۹۹۹)، بنابراین تئوری بازارهای فراکتالی در مواجهه با بحرانهای تغییر شکل و ماهیت بازار را بهتر نمایان می‌سازد.

تئوری فراکتالی به این منظور به کار می‌رود که ویژگی‌های تغییرناپذیری مقیاسی قیمت سهام را تشریح نموده و وجود تغییرناپذیری مقیاسی در بازار سهام به این معنی است که قیمت‌ها از فرضیه گام تصادفی پیروی می‌نمایند. بدیهی

است داده‌های مالی چنین فرضی را تأیید نمی‌کنند. نمودارهای تغییر سهام در هر زمان دورنمایی از حرکات ثابت و نوسانی بازار را آشکار می‌کنند، اما به صورت یک شکل شبیه منحنی توزیع نرمال استاندارد که انتظار می‌رود، نخواهد بود. زیرا تغییرات ناگهانی، بر روی نمودار روند نرمال بودن آن را بر هم می‌زنند. در شرایط نرمال و بر اساس نظریه پرتفوی احتمال رخ دادن این نوسانات بزرگ ممکن است نزدیک به صفر باشد و اثبات شده که توزیع بازده‌ها به صورت نرمال تشریح شده است. اما این تغییرات نرمال بودن و اساس نظریه پرتفوی را نقض می‌نماید (ماندل بروت^۴، ۱۹۹۹).

وجود ویژگی‌های تغییرناپذیری مقیاسی توسط رویکردهای مختلفی، شامل مدل‌های تحلیل دامنه مقیاسی، توزیع لوی مانا و تحلیل نوسانات روندزدایی شده تأیید شده است. این مدل‌ها تنها تصویری کلی از فرآیند قیمت‌گذاری سهام را بدون در نظر گرفتن جزئیات آن ارائه می‌دهند و از طرف دیگر تحلیل چند فراکتالی از طریق تقسیم سیستم پیچیده به بخش‌های مختلف مطابق با پیچیدگی آنها تغییرات بازار را تشریح می‌نماید (یانگ و همکاران، ۲۰۰۹).

بسیاری از محققان بیان کرده‌اند که چند فراکتالی یک ماهیت و مشخصه متداول در قیمت‌های سهام است. در حقیقت این مبحث، در اثر ویژگی ذاتی، پویایی قیمت سهام به وجود می‌آید. خصوصاً همبستگی‌های بلندمدت بین وقایع گذشته و حال، ممکن است چند فراکتالی را ایجاد نماید. وجود چند فراکتالی در سری‌های زمانی مانع امکان وجود بازار کارا می‌شود (ماندل بروت، ۱۹۹۹).

خاصیت فراکتالی ارتباط مستقیم با کارایی اطلاعاتی بازار دارد و از طرف دیگر شناسایی و محاسبه ضریب فراکتال در تعیین میزان کارایی بازار بسیار اهمیت دارد که در این پژوهش راه شناسایی و بهبود توان هرست به عنوان یکی از روش‌های محاسبه کارایی و معیار اندازه‌گیری آن مورد بحث و بررسی قرار گرفته است و با استفاده از ترکیب روش‌های ریاضی و آماری معیار مورد نظر را ارتقاء یافته است. استفاده از مدل‌های فراکتال با توجه به خاصیت ناپارامتری، غیرخطی و دینامیک آنها در مواقعی که مدل‌های پارامتری و خطی در تبیین روند داده‌های سری زمانی ناتوان می‌باشند کارایی بیشتری دارد. زیرا این مدل‌ها توزیع آزاد بوده و نیازمند مفروضات اولیه مانند مدل‌های پارامتریک نمی‌باشند. همچنین در مواقعی که بازار بسیار پر تلاطم بوده و نوسانات شدید دارد این روش‌ها بیشتر به کار می‌روند و می‌توان از ابعاد فراکتال در تبیین میزان کارایی بازار استفاده نمود.

1. Ying et al
2. Peters
3. Rachev et al

4. Mandelbrot

همبستگی در نوع فرآیند رفتاری از آماره نمای هرست استفاده می‌شود (خواجوی و طالب‌بیگی، ۱۳۹۵).

در راستای این پژوهش تحقیقات زیادی در داخل و خارج، مرتبط با بررسی کارایی بازار انجام شده است که در بسیاری از آنها مسئله کارایی و بررسی نوع آن مورد تحقیق قرار گرفته است و در هیچ یک از آنها ابزار محاسبه و تعیین کارایی از روی داده‌های سری زمانی به صورت مستقیم مورد بررسی قرار نگرفته و حداقل در تحقیقات اخیر ارتقای معیار هرست بعنوان ابزاری نوین در تعیین میزان کارایی بازار مورد پژوهش قرار نگرفته است و در این پژوهش مورد بررسی و بحث قرار خواهد گرفت. به منظور چگونگی واکنش سری زمانی نسبت به تکانه‌های وارده بر آن در اثر بحران‌های پیش رو تحلیل مانایی سری زمانی به کار برده می‌شود. اثر یک تکانه بر یک متغیر در طول زمان ممکن است دائمی، بلندمدت و یا کوتاه‌مدت باشد. اگر اثر یک تکانه دائمی باشد، آن سری دارای ریشه واحد بوده و به آن حافظه کامل گفته می‌شود. چنانچه اثر تکانه برای مدت نسبتاً طولانی باقی بماند، سری مربوطه ریشه کسری دارد و حافظه بلندمدت است. اگر اثر تکانه به سرعت از بین برود، آن سری دارای حافظه کوتاه‌مدت است. در پژوهش‌های پیشین شامل نمازی و شوشتریان (۱۳۷۵)، قالیباف اصل و ناطقی (۱۳۷۸)، سیگات و لوسی (۲۰۰۵)، نوانابی (۲۰۱۲)، استاکیک و همکاران (۲۰۱۶)، جانگ و وبر (۲۰۱۸)، کارایی بازار نسبت به اطلاعات تاریخی مورد بررسی قرار داده‌اند و در بسیاری از تحقیقات مشابه مانند ویو و همکاران (۲۰۱۹) و قاسمی و همکاران (۱۳۹۷)، مواردی از کارایی به صورت بنیادی و تکنیکال مورد بررسی قرار گرفت.

فدایی‌نژاد و همکاران (۱۳۹۷)، نشان داده‌اند که تورش‌های رفتاری از جانب سرمایه‌گذاران بازار سرمایه منجر به فاصله گرفتن ارزش بازار از ارزش ذاتی سهام خواهد شد به نحوی که کارایی بازار را مخدوش می‌سازد.

در برخی از تحقیقات مانند افلاطونی (۱۳۹۵) و دهقان‌نژاد و رضایی (۱۳۹۸)، کارایی بازار در انعکاس با سود حسابداری مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. خواجوی و طالب بیگی (۱۳۹۵)، به تجزیه و تحلیل ابعاد فراکتال بر شاخص بازده نقدی قیمت بر اساس سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس پرداخته‌اند که از برخی از روش‌های نظریه آشوب، ابعاد فراکتال نیز استفاده نموده‌اند.

جنتینگ و همکاران (۲۰۱۲)، در پژوهشی با عنوان برآوردگرهای ابعاد فراکتال در سری‌های زمانی و داده‌های فضایی با استفاده از ابعاد هاسدروف معیاری قوی برای ارزیابی

این پژوهش در ۵ بخش انجام شده است. بعد از تشریح کلی پیشینه پژوهش در قسمت بعد فرضیه، کارایی بازار مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد و در ادامه، آزمون‌های پارامتری و ناپارامتری مربوطه به منظور تشخیص نوع کارایی بازار در کلیه شرکت‌های دولتی و خصوصی تشریح خواهد شد. در بخش سوم، موارد مرتبط با حافظه بلندمدت در بازارهای فراکتالی مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت و در این قسمت مدل سری زمانی ARFIMA نیز به اختصار تبیین می‌گردد. محاسبه ابعاد فراکتال با شبیه‌سازی و معرفی معیار جدید به منظور ارزیابی جدید نیز در بخش ۴ ذکر خواهد شد و نیز آمار اصلاح شده به منظور محاسبه توان هرست نیز معرفی خواهد شد و مزایای آن نیز بیان می‌گردد، و در انتها خروجی نتایج تشریح می‌شود.

پیشینه پژوهش

ناشناخته بودن عوامل تاثیرگذار بر تغییرات قیمت سهام و کمبود مدل‌های کامل برای توصیف هر یک از این عوامل و اثرات متقابل آنها بر یکدیگر، دلیلی برای استفاده از مدل‌های سری زمانی مبتنی بر خاصیت ناپارامتری و توزیع آزاد می‌باشد. در صورتی که الگوی رفتاری تغییرات قیمت سهام قابل کشف باشد سهامداران با ارزیابی سهام خود و دیگر سهام موجود در بازار می‌توانند بهترین سهام را انتخاب و در نتیجه اقدام به نگهداری، فروش و یا بعضاً جایگزینی سهام خود با سهام دیگر نمایند. زمانیکه الگوها و مفروضات ناشناخته و پیچیدگی بازار بسیار زیاد باشد استفاده از نظریه آشوب و ابعاد فراکتال می‌تواند به‌عنوان مدل‌های کارا در تبیین میزان کارایی بازار استفاده گردد.

یکی از روش‌های آزمون کارایی بازار تکنیک گام تصادفی است که منظور از گام تصادفی قیمت سهام، شرایطی است که تغییرات قیمت سهام روند خاصی ندارد و روند تغییر قیمت و الگوی رفتاری آن تصادفی و غیر منظم است. ضرورت آزمون کارایی بازار از آنجا ناشی می‌شود که بازار، در صورت کارا بودن قیمت اوراق به‌درستی و عادلانه تعیین می‌شود و تخصیص سرمایه که مهمترین عامل تولید و توسعه اقتصادی است به صورت مطلوب و بهینه انجام می‌شود و عدم تایید فرضیه بازار کارا به معنی وجود همبستگی در بازدهی‌های بازارهای مالی می‌باشد. به منظور در نظر گرفتن همبستگی‌ها در بازدهیها و قیمت‌های شاخص‌های مالی در بازار سهام فرضیه بازار فراکتالی را مطرح شد. این فرضیه دامنه وسیع تری برای رفتار بازدهی‌ها در نظر گرفته و از نظریه فراکتال‌ها و هندسه فراکتالی و برای تعیین وجود

مدل‌های سری‌های زمانی و داده‌های فضایی تعریف نمودند که با استفاده از تعریف یک فضای باز و ابعاد مختلف آن به تحلیل داده‌ها پرداختند، که این مدل‌ها را می‌توان به ابعاد فراکتال در بازارهای فراکتالی پیوند داد. اما همچنان مدل‌سازی نوین کارایی بازار با استفاده از ابزار فراکتال به صورت کامل انجام نشده است.

کریستوفک و سورد طی سال‌های ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴، با استفاده از معیار کارایی بازار و اندازه‌گیری آن با ساختار همبستگی در سطوح جزئی و کلی به یک معیار جدیدی در ارزیابی بازار دست یافتند و با استفاده از ساختار همبسته بازدهی به پژوهش در بازارهای ژاپن و کانادا پرداختند این تحقیقات به صورت پیوسته بازار فراکتال و بازار کارا را جداگانه مورد بحث و بررسی قرار داده‌اند.

تروی و ونگسسل (۲۰۱۶)، در پژوهشی با عنوان "رویکرد خودهمبستگی به منظور مدل‌سازی ابعاد فراکتال حرکت براونی" پرداختند، که در آن پژوهش ابعاد فراکتال با استفاده از مفروضات حرکت براونی مورد ارزیابی قرار گرفت. کروها و اسکولا (۲۰۱۸)، با استفاده از مولفه‌های آشوب و سیگنال‌های معاملاتی و استخراج مدل‌های مرتبط سری‌های زمانی به مدل‌سازی بازار کارا پرداختند و از نتایج آن به عنوان ابزاری به منظور بررسی تکنیکال بازار استفاده نمودند.

کارب و ویورن (۲۰۱۹)، در پژوهشی به بررسی دلایل سرمایه‌گذاری در شرایط بازار فراکتال پرداختند و مفروضات بازار کارا را با مفروضات بازار فراکتالی مورد مقایسه و بررسی قرار داده‌اند اما با استفاده از ابعاد فراکتال موفق به تعریف آماره مرتبط با ارزیابی کارایی بازار در سطوح مختلف نشده‌اند که در این پژوهش مورد توجه قرار خواهد گرفت. از این رو همچنان شکاف تحقیقاتی مد نظر در این پژوهش که در واقع بررسی یکی از ابعاد سه‌گانه کارایی قوی، نیمه قوی و ضعیف به صورت جزئی مطالعه شده است نیز همواره مورد بحث خواهد بود و جای خالی بررسی ابعاد فراکتال و درجه‌بندی کارایی بازار با استفاده از نظریه ابعاد فراکتال در اکثر تحقیقات نیز خالی است که به آن خواهیم پرداخت. در ادامه طبقه‌بندی برخی از مطالعات انجام شده داخلی در خصوص کارایی بازار و روابط مرتبط با آن را به صورت جدول ۱، ارائه خواهیم نمود.

فرضیه کارایی بازار

از مهم‌ترین تئوری‌هایی که در زمینه سرمایه‌گذاری مطرح شده، فرضیه بازار سرمایه کارا است. مفهومی که از کارایی مد نظر است اشاره به این مسئله دارد که تا چه میزان بازار در تعیین قیمت اوراق بهادار موفق عمل کرده است. کارایی به دو

جنبه مهم در تعیین قیمت‌ها توجه دارد که عبارتند از سرعت و کیفیت تعیین قیمت‌ها، اگر قیمت‌های جاری منعکس‌کننده اطلاعات با ارزش باشند بسیار مشکل خواهد بود که اوراق بهادار ارزانی را بیابیم که بازده بالایی ایجاد کند و یا در اوراق بهاداری سرمایه‌گذاری نماییم که قیمت آن بالا و بازده آن پایین باشد (نمازی و شوشتریان، ۱۳۷۴). تعاریف متعددی در طول سالین از فرضیه بازار کارا به عمل آمده که ذیلاً به برخی از آنها اشاره می‌کنیم. فاما^۵ (۱۹۶۵)، بازار کارا را به صورت زیر تعریف کرده، که شاید بتوان گفت ساده‌ترین و کامل‌ترین تعریف باشد: "کارایی بازار سرمایه در صورتی تحقق خواهد یافت که در تنظیم قیمت‌ها در طی زمان، بازار از اطلاعات موجود به نحو احسن استفاده نماید." تعریف دیگری از بازار کارا توسط وی (۱۹۶۵)، صورت گرفت و او بازاری را کارا نامید که با توجه به اطلاعاتی که در بازار وجود دارد، بازده مورد انتظار غیرعادی از راهبردهای مختلف بر اساس آن اطلاعات برابر با صفر باشد. تعریف دیگری که از فرضیه بازار کارا توسط جنسون^۶ (۱۹۸۷)، بیان شده است: "بازاری را کارا می‌نامیم که در آن نتوانیم با استفاده از مجموعه اطلاعات خود سود ایجاد کنیم."

به‌رحال محققان زیادی از جمله فاما (۱۹۶۵)، دیکسون^۷ (۱۹۹۲)، جنسون (۱۹۸۷) و بیور^۸ (۱۹۸۱)، در خصوص فرضیه بازار کارا نظریه‌پردازی کرده و تحقیقاتی انجام دادند. بیور (۱۹۸۱)، به تشریح مسائلی که سبب عدم کارایی می‌شود پرداخت و به این نتیجه رسید که برای تعریف بازار کارا ابتدا باید عدم کارایی را تعیین نمود، وی بازار کارا را به شکل زیر تعریف نمود:

"یک بازار را با توجه به سیستم اطاعتی آن، زمانی کارا می‌نامیم که تغییرات قیمت‌ها زمانی صورت بگیرد که همه سرمایه‌گذاران علائمی را که سیستم اطلاعاتی می‌دهد، مشاهده نمایند. به عبارت دیگر تغییر قیمت را زمانی خواهیم دید که آگاهی از اطلاعات همه‌گیر شده باشد. در این حالت می‌توانیم بگوییم که قیمت‌ها انعکاس‌دهنده سیستم اطلاعاتی هستند (صادقی شریف و همکاران، ۱۳۹۴)."

آزمون‌های سنجش و روش‌های محاسبه کارایی بازار

الف) آزمون‌های پارامتری

آزمون نسبت واریانس: آزمون نسبت واریانس برای آزمون فرضیه گام تصادفی توسط لو و مکیلانی (۱۹۸۸)، مطرح شد.

5.Fama
6.Jenson
7.Dixon
8.Bever

جدول ۱. برخی از مطالعات انجام شده در خصوص کارایی بازار سرمایه در ایران

ردیف	نام مطالعه	عنوان/موضوع	نوع آزمون	شیوه بررسی	نتیجه	توضیحات
۱	افلاطونی (۱۳۹۵)	توان پایین سهامداران در پردازش اطلاعات و نقش آن در قیمت‌گذاری نادرست سهام شرکت‌ها	همبستگی	آزمون خودهمبستگی رویکرد قیمت‌گذاری عقلایی در بازار کارا	ارتباط مستقیم	سهامداران به دلیل ضعف در تحلیل این اطلاعات، میزان پایداری آتی اقلام تعهدی و خالص دارایی‌های عملیاتی (و نهایتاً، سود حسابداری) را بیش از واقع برآورد نموده و موجب قیمت‌گذاری ناصحیح و غیرعقلایی و عدم کارایی سهام در بازار سرمایه می‌شوند.
۲	خواجوی و طالب‌بیگی (۱۳۹۵)	تجزیه و تحلیل تجربی ابعاد فراکتال بر شاخص بازده نقدی و قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران	تحلیل RS	آنالیز ترکیبی و خودهمبستگی	ارتباط غیرمستقیم	سری زمانی شاخص بازده نقدی و قیمت مستقل و تصادفی نیست و دارای حافظه بلندمدت می‌باشد. کارایی بازار در بلندمدت برقرار نیست.
۳	فدایی نژاد و همکاران (۱۳۹۷)	کارایی بازار آتی طلا در دو رژیم پرنوسان و کم نوسان	آزمون کارایی فنی	آزمون همبستگی و سری‌های زمانی FIGARCH و FARMA	بررسی ارتباط و میزان همبستگی جزئی	هم ریسک و هم میانگین سود بازار آتی سکه قابلیت پیش‌بینی را دارد و در نتیجه بازار آتی سکه در هر دو رژیم پرنوسان و کم نوسان از کارایی ضعیف برخوردار نیست و می‌توان در این بازار به سودهای سیستماتیک دست یافت. این آزمون با استفاده از روش‌های سری‌های زمانی به دست آمده است.
۴	استادی و همکاران (۱۳۹۷)	ارزیابی ریسک عملیاتی با استفاده از روش استنتاج بیزی و با در نظر گرفتن ترکیب منابع داده‌ای و فرض وابستگی بین نظرات کارشناسان و داده‌های زیان داخلی	کاهش ریسک در شرایط بازار کارا	آزمون‌های نیکویی برازش عددی	تخمین پارامتر توزیع فراوانی در رویکرد توزیع زیان ریسک عملیاتی با استفاده از روش استنتاج بیزی	نتایج پژوهش حاکی از آن است که با در نظر گرفتن فرض وابستگی بین دو منبع داده‌ای نظرات کارشناسان و داده‌های زیان داخلی، با افزایش تعداد دوره‌های پیش‌بینی پارامتر توزیع فراوانی، مقدار پارامتر توزیع کاهش می‌یابد که این امر نشان دهنده کاهش نمایه ریسک باگذشت زمان است.
۵	سلیمی فر و شبروز (۱۳۹۹)	بررسی کارایی اطلاعات بازار سرمایه به روش آزمون نسبت واریانس	کارایی ضعیف	آزمون گام تصادفی از طریق نسبت واریانس	رد نکردن کارایی	این پژوهش مستقل از سایر تحقیقات در ایران انجام شده است.
۶	عزیزخانی (۱۳۹۹)	بررسی شکل ضعیف کارایی بازار سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران	کارایی ضعیف	آزمون خودهمبستگی و گام تصادفی	رد کارایی	کارایی در سطح محدود آن و بر اساس سری‌های زمانی بدون در نظر گرفتن ارتباط بین آنها بررسی شده است.
۷	نهرانی و همکاران (۱۳۹۹)	ارزیابی تأثیر استفاده از شاخص‌های تحلیل تکنیکی بر بازده سهام داران	بررسی سود فرانرمال قواعد مبادله‌ای	مقایسه سودآوری راهبردهای معامله (تکنیک خرید و مبادله)	رد کارایی بازار در سال‌های ۸۳ و ۸۴ و رد نکردن آن در سال ۱۳۸۲	تمام راهبردهای تکنیکی نه‌گانه مورد استفاده برای بازدهی بیشتر در مقایسه با راهبرد خرید و نگهداری سهام بوده‌اند و سال ۸۲ برعکس.

→ ادامه جدول ۱						
۸	راسخی و خانی پور (۱۳۸۸)	تحلیل تجربی نوسانات و کارایی اطلاعاتی بازار سهام (مطالعه موردی: بورس اوراق بهادار تهران)	آزمون کارایی اطلاعاتی	نرمال بودن توزیع بازده سهام به وسیله آزمون ARMA-Garch	رد فرضیه کارایی اطلاعاتی	در این مطالعه، پس از رد کارایی بازار، برخی از ناهنجاری های مشاهده شده در بورس اوراق بهادار نیز بررسی شده است.
۹	حجازی و حق بین (۱۳۸۷)	ناهنجاری های اولین عرضه عمومی سهام در بورس اوراق بهادار تهران	آزمون وجود بازده غیرعادی	بررسی بازده غیرعادی سهام عرضه عمومی اولیه	رد کارایی بازار	در این پژوهش به ناهنجاری های مربوط به فاصله گرفتن ارزش فنی و بازاری پرداخته شده است و با تأیید شکاف موجود بین این دو، امکان کسب سود غیرنرمال تأیید می شود.
۱۰	التماری (۱۳۸۷)	بررسی شکل ضعیف کارایی بازار سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران	آزمون ضعیف	آزمون همبستگی سریال آزمون گردش (run test)	کارایی نداشتن	---
۱۱	عرفانی فرد (۱۳۸۶)	بررسی وجود کارایی از نوع ضعیف در بازار آتی های نفت خام (بازارهای جهانی)	آزمون قابلیت پیش بینی	بررسی قابلیت پیش بینی قیمت ها با استفاده از شبکه عصبی و تحلیل تکنیکی	رد کارایی بازار	از شبکه عصبی در پیش بینی قیمت ها و ایجاد سیگنال های خرید و فروش استفاده کرده است. کسب عواید غیرعادی از این روش امکان پذیر است؛ لذا کارایی بازار مورد تردید جدی قرار می گیرد.
۱۲	نمازی و شوشتریان (۱۳۹۳)	بررسی کارایی بازار بورس و اوراق بهادار ایران	آزمون ضعیف	بررسی گام تصادفی بودن رفتار قیمت سهام و امکان کسب بازده بیش از متوسط بازار با استفاده از قاعده تجاری فیلتر	ناکارایی بازار	فرضیه گام تصادفی رد و امکان کسب سود بیشتر تأیید می شود.

از آنجا که زمانی نظریه گام تصادفی پذیرفته می شود که نسبت واریانس به ازای تمامی k ها برابر یک باشد، بر این اساس فرض صفر (H_0) عبارت است از: نسبت واریانس به ازای تمام k ها برابر یک است.

$$VR(K_i) = 1 \quad \text{for } i = 1, 2, 3, \dots, m$$

(H_1) عبارت است از: حداقل به ازای یکی از k ها نسبت واریانس یک نیست.

برای آزمون این فرض از آزمون نرمال استاندارد استفاده می شود.

آماره آزمون با فرض هم واریانسی^۹ سری زمانی، به صورت زیر تعریف می شود:

$$Z_1(k) = \frac{\sqrt{T}(VR(\hat{k}) - 1)}{\sqrt{\frac{2(2k-1)(k-1)}{3k}}} \rightarrow N(0,1)$$

که $Z_1(k)$ دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس یک است.

ایراد روش لو و مکیلانی این است که چون برای چند k ، آزمون فوق صورت می گیرد (به عبارت دیگر می توان گفت که

آنها بیان کردند اگر واریانس بازدهی سهام با فاصله زمانی k واحد زمان برحسب روز، هفته یا ماه $K, K \geq 2$ برابر بازدهی سهام با فاصله زمانی ۱ واحد زمان باشد فرضیه گام تصادفی پذیرفته می شود. (زیرا اگر بازده های سهام از هم مستقل باشند آنگاه باید واریانس آنها یک تابع خطی از فاصله زمانی که بازده در آن محاسبه شده است، باشد). نسبت واریانس به صورت زیر تعریف می شود:

$$VR(K) = \hat{\sigma}^2(k) / \hat{\sigma}^2(1)$$

که در اینجا $1/k$ ، $\sigma^2(k)$ واریانس $X_t - X_{t-k}$ است.

$$VR(k) = \frac{Var(x_t + x_{t-1} + \dots + x_{t-k+1}) / k}{Var(x_t)}$$

برای سری زمانی بازده های سهام مورد مطالعه که شامل T دوره است، نسبت واریانس به صورت زیر به دست می آید:

$$VR(k) = \frac{\hat{\sigma}^2(k)}{\hat{\sigma}^2(1)}$$

$$\hat{\sigma}^2(k) = \frac{1}{k(T-k+1)(1-k/T)} \sum_k^T (x_t + x_{t-1} + \dots + x_{t-k+1} - k\hat{\mu})^2$$

$$\hat{\sigma}^2(1) = \frac{1}{(T-1)} \sum_1^T (x_t - \hat{\mu})^2$$

$$\hat{\mu} = \frac{1}{T} \sum_1^T x_t$$

9. Homoscedasity

هستند.

آماره آزمون در اینجا عبارت است از:

$$R_1(k) = \left(\frac{\sum_{t=k+1}^T (r_{1t} + r_{1t-1} + \dots + r_{1t-k+1})^2}{k \sum_{t=1}^T r_{1t}^2} - 1 \right) \left(\frac{2(2k-1)(k-1)}{3kT} \right)^{-0.5}$$

که در اینجا رتبه‌ها (r_{1t}) جای بازدهی‌ها (X_t) در $Z_1(k)$ قرار می‌گیرد و R_1 نیز معادل Z_1 بوده و دارای توزیع نرمال استاندارد است.

آزمون نسبت واریانس Sign-Based: در این آزمون

علامت بازدهی‌ها اهمیت داشته و مورد استفاده قرار می‌گیرند. رایت در اینجا S_t را به این صورت تعریف کرد که اگر بازده مثبت باشد S_t برابر یک و اگر منفی باشد، S_t منفی یک می‌شود. سری S_t دارای میانگین صفر و واریانس یک هستند. از آماره آزمون زیر در این آزمون استفاده می‌شود:

$$S_1(k) = \left(\frac{\sum_{t=k+1}^T (S_t + S_{t-1} + \dots + S_{t-k+1})^2}{k \sum_{t=1}^T S_t^2} - 1 \right) \left(\frac{2(2k-1)(k-1)}{3kT} \right)^{-0.5}$$

رایت با بهره‌گیری از پیشنهاد چو و دنینگ، آزمون نسبت واریانس چندگانه را مطرح کرد که در آزمون فوق از آماره آزمون $ZR(m)$ و $ZS(m)$ استفاده می‌شود.

$$ZR(m) = \text{MAX}|R_1(K_i)|, \quad 1 < i < m$$

$$ZS(m) = \text{MAX}|S_1(K_i)|, \quad 1 < i < m$$

گام تصادفی: در سال‌های اخیر تحقیقات تجربی زیادی در رابطه با کارایی بورس اوراق بهادار به‌عنوان معیاری جهت تعیین کارایی بازار، مورد توجه قرار گرفته است. در یک بازار کار، رفتار قیمت اوراق بهادار نباید از الگوی خاصی تبعیت کرده و تغییرات متوالی قیمت‌های اوراق بهادار باید مستقل از یکدیگر بوده و از تئوری گام تصادفی پیروی نماید (نمازی و شوشتریان، ۱۳۷۵). بعد از مطرح شدن نظریه گام تصادفی، فرضیه بازارهای کارا برای آزمون آن به‌وجود آمد که بر اساس این فرضیه بازارهایی که از فرایند گام تصادفی تبعیت نمایند کارا می‌باشند. اما بر اساس مطالعه مندلبروت در حالی که همبستگی کوتاه‌مدت به احتمال زیاد بنیادی برای تدوین استراتژی‌های تجاری به منظور کسب بازدهی‌های غیرمعمول ایجاد نمی‌کند، اما وجود همبستگی‌های بلندمدت تحت شرایط معینی به مفهوم آنست که استراتژی‌های تجاری مبتنی بر قیمت‌های تاریخی ممکن است بطور سیستماتیک سودآور باشد. بنابراین تشخیص نوع همبستگی در بازدهی‌های

فرض صفر که در بالا گفته شد از چند فرض صفر که هر یک از آنها برای یک K است تشکیل شده) با خطای نوع اول بزرگی مواجه می‌شویم و نمی‌توانیم که قابل اطمینان نمی‌باشد. برای حل این مشکل در سال ۱۹۹۳ چو و دنینگ^{۱۰} آزمون نسبت واریانس چندگانه را مطرح کردند.

آزمون نسبت واریانس چندگانه: در این آزمون آماره آزمون با فرض هم واریانسی سری زمانی به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$Z_1^*(m) = \max_{1 < i < m} |Z_1(k_i)|$$

با این فرض که سری زمانی مورد مطالعه در طول زمان دارای واریانس ناهمسان سازگاری باشد.

$$Z_2^*(m) = \max_{1 < i < m} |Z_2(k_i)|$$

آماره‌های آزمون Z_1^* و Z_2^* از توزیع SSM^{۱۱} با m و T درجه آزادی پیروی می‌کنند.

این دو آزمون نسبت واریانسی که تا اینجا گفته شد آزمون‌های آماری پارامتریک بودند در نتیجه برای انجام این آزمون‌ها داده‌ها باید دارای توزیع نرمال بوده، یعنی تغییرات متوالی لگاریتم قیمت‌های سهام توزیع نرمال داشته باشند. اگر توزیع نرمال نباشد باید از آزمون‌های غیرپارامتریک استفاده کرد که در ادامه به معرفی دو آزمون غیرپارامتریک می‌پردازیم.

(ب) آزمون‌های ناپارامتری

برای انجام این آزمون‌ها نیازی به تقریب‌های جانبی نیست و ثانیاً اگر داده‌ها به‌شدت غیرنرمال باشند این آزمون‌ها نسبت به سایر آزمون‌ها قوی‌تر و قابل اطمینان‌تر هستند.

آزمون نسبت واریانس Rank-Based: رایت (۲۰۰۰)،

آزمون‌های Rank Sign Based را مطرح کرد که در این آزمون در ابتدا بازدهی‌ها به صورت کمی محاسبه و بعد از رتبه‌بندی آماره زیر محاسبه می‌گردد. فرض کنید X_t یک سری زمانی از بازده‌های سهام به تعداد T است، $X_t = (X_{t-1}, \dots, X_1)$ اگر $I(X_t)$ رتبه X_t باشد، داریم:

$$r_{1t} = \frac{(r(x_t) - \frac{T+1}{2})}{\sqrt{\frac{(T-1)(T+1)}{12}}}$$

سری r_{1t} یک تبدیل خطی ساده از رتبه‌ها می‌باشد که استاندارد شده‌اند و دارای میانگین صفر و واریانس یک

10. Chow & Denning
11. Studentized Maximum Modulus

است که به منظور آزمون وجود همبستگی‌ها در سری‌های زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای مجموعه معینی از مشاهدات ($X_t, t \geq 5$) با میانگین:

$$\bar{X}_n = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n X_t$$

و واریانس نمونه‌ای:

$$S_n^2 = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (X_t - \bar{X}_n)^2$$

برای دوره‌ی n ، آماره‌ی R/S (هرست) به صورت ذیل

تعریف می‌شود:

$$\frac{R}{S(n)} = \frac{\left[\text{Max} \sum_{t=1}^k (X_t - \bar{X}_n) - \text{Min} \sum_{t=1}^k (X_t - \bar{X}_n) \right]}{S(n)} \quad 0 \leq k \leq n$$

برای هر n متفاوت یک $R/S(n)$ متفاوت وجود دارد. بعد از محاسبه آنها، مقدار H را با برآورد شیب معادله رگرسیونی زیر با روش کم‌ترین توان‌های دوم به دست می‌آوریم:

$$\text{Log}R/S(n) = \text{Log}C + H \text{Log}n$$

اگر $0.5 \leq H \leq 1$ باشد می‌توان نتیجه گرفت سری تحت بررسی ویژگی حافظه بلندمدت دارد. پیترز (۱۹۹۹)، رابطه H و d را به صورت $H = 0.5 + d$ معرفی کرده است. در ادامه بررسی‌ها نشان داده‌اند که تحلیل دامنه استاندارد شده در زمینه تعیین دقیق فرآیندهای حافظه بلند بسیار ضعیف است. در حقیقت این تحلیل ممکن است یک سری زمانی را که دارای حافظه بلند نیست، حافظه بلند نشان دهد (نوروززاده و جعفری، ۲۰۰۵). افزون بر این، با وجودی که تحلیل دامنه استاندارد شده نسبت به سری‌های زمانی که فقط حافظه بلند دارند مقاوم است، اما قادر به تمایز بین حافظه کوتاه‌مدت و بلندمدت زمانی که هر دو به‌طور همزمان در یک سری زمانی وجود دارند، نیست. همچنین این تحلیل نسبت به ناهمسانی واریانس نیز مقاوم نیست (ایکسو و جین، ۲۰۰۶). لو (۱۹۹۱)، آزمون قوی‌تری پیشنهاد کرد که به "دامنه استاندارد شده تغییر یافته" شهرت یافت. آماره MRS به صورت ذیل است:

$$\frac{R'}{S(n)} = \frac{\left[\text{Max} \sum_{t=1}^k (X_t - \bar{X}_n) - \text{Min} \sum_{t=1}^k (X_t - \bar{X}_n) \right]}{\sigma_n^2(q)}$$

$$\sigma_n^2(q) = \sigma_x^2(q) + \frac{2}{n} \sum_{j=1}^q w_j(q) \left[\sum_{i=j+1}^n (x_i - \bar{x}_n)(x_{i-j} - \bar{x}_n) \right]$$

$$w_j(q) = 1 - \frac{j}{q+1} \quad q < n$$

q مرتبه وقفه است و ضابطه آماری خاصی برای آن وجود ندارد. برای $q=0$ مقدار آماره MRS همان آماره دامنه

شاخص‌های بازارهای مالی از اهمیت فراوانی برای سرمایه‌گذاران برخوردار است (علیچانی و همکاران، ۲۰۱۹).

حافظه بلندمدت در فرضیه بازار فراکتالی

اگر داده‌های بازار را به عنوان یک سری زمانی تلقی نماییم به منظور شناسایی حافظه یک سری زمانی، فرض کنید:

$$(1-L)^d X_t = \varepsilon_t \quad \text{و} \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2)$$

که در آن ε_t به عنوان خطای محض بوده و نوفه سفید باشد. اگر $d=0$ باشد سری X_t حافظه کوتاه دارد بدین معنا که همبستگی‌های بین مشاهدات متوالی به سرعت به صفر گراییده و سری به سمت میانگین ثابت خود بازگشت می‌کند و خاصیت اتورگرسیون دارد. واریانس این سری محدود و مستقل از زمان بوده و کواریانس آن نیز مانا خواهد بود. این نوع سری را می‌توان با مدل $ARMA$ مدل‌سازی نمود. چنانچه $d \neq 0$ باشد، سری مربوطه ریشه واحد دارد و میانگین، واریانس و کواریانس آن غیر مانا هستند. واریانس این سری نامحدود و وابسته به زمان است. اثر تکانه وارده بر آن در طول زمان انباشته شده و سری به سمت میانگین ثابت خود بازگشت نمی‌کند. مدل‌سازی این سری مستلزم آن است که ابتدا با استفاده از تفاضل‌گیری مرتبه اول انجام می‌گیرد و سپس بر اساس مدل $ARIMA$ پارامترهای آن شناسایی می‌شود. حال اگر $d < 1$ باشد، سری دارای حافظه بلند است و اگر $d < 0.5$ باشد واریانس سری محدود و مانا کواریانس آن نیز پایا و لذا، سری به طور کلی ماناست. اگر $0.5 < d < 1$ باشد، واریانس آن نامحدود و غیر مانا است. کواریانس آن نیز غیر مانا و سری غیر مانا خواهد بود (عرفانی، ۱۳۸۷).

همان‌طوری که تبیین شد، مدل‌هایی نظیر $ARMIMA$ ، $ARMA$ ، MA و AR ویژگی حافظه بلند بودن سری را در نظر نمی‌گیرند. مشهورترین مدلی که به موضوع حافظه بلند پرداخته است، مدل $ARFIMA$ است که اولین بار توسط گرنجر و جوو (۱۹۸۰)، معرفی شد. مهمترین مرحله اجرای مدل $ARFIMA$ ، مرحله تفاضل‌گیری کسری است. به همین دلیل مشکل بودن آن معمولاً اقتصاددانان در تحلیل‌های تجربی خود از تفاضل‌گیری مرتبه اول استفاده می‌کنند. بدون شک چنین جایگزینی، منجر به بیش تفاضل‌گیری شده و در پی آن از دست رفتن بخشی از اطلاعات موجود در سری زمانی خواهد شد. به منظور محاسبه ضریب فراکتال، مقدار d نخستین بار توسط هنری هرست (۱۹۵۱) معرفی شد و کلیات آن مرتبط با تکنیکی

رگرسیون در دامنه تغییرات N به دست می‌آید. بیشترین مقدار به دست آمده نمایانگر میانگین دوره گردش متناوب الگو است. در عمل، می‌توان با انجام یک رگرسیون، ضریب نمای هرست (H) را برآورد کرد. طبق نتایج هرست، اگر مقدار نمای آن برابر با 0.5 گردیده و دلالت بر یک فرایند مستقل دارد. همچنین بعد فراکتالی سری‌های زمانی میزان ناهمواری و نوسانات آن را نشان می‌دهد.

از طرف دیگر بعد فراکتالی یک خط برابر 1 و برای یک صفحه برابر 2 است، بنابراین بعد فراکتالی یک سری زمانی بین 1 و 2 قرار دارد. رابطه بعد فراکتالی و نمای هرست یکسری زمانی از رابطه (۶) به دست می‌آید:

$$D=2-H$$

که در آن:

$$D: \text{بعد فراکتال،}$$

$$H: \text{نمای هرست.}$$

همان طوری که قبلاً ذکر شد اگر نمای هرست بین 0.5 و 1 قرار گیرد، دلالت بر یک سری زمانی دوام‌دار با حافظه بلندمدت دارد و در نهایت اگر، نمای هرست برابر با یک مقدار مثبت ولی کمتر از 0.5 شد، دلالت بر بی‌دوام بودن فرایند دارد.

مدل ARFIMA

برای سری زمانی نامانای $\{x_t\}$ مدل (p, d, q) ARFIMA به صورت کلی زیر تعریف می‌شود:

$$\Phi(L)(1-L)^d x_t = \Theta(L)\varepsilon_t$$

که در آن سری ε_t نوفه سفید است. L ، عملگر وقفه و $(1-L)^d$ عملگر تفاضل‌گیری کسری است و $(0.5/0)$ و $d \in (0, 1)$ چند جمله‌ای‌های:

$$\Phi(L) = 1 - \theta_1 L - \theta_2 L^2 - \dots - \theta_q L^q, \Theta(L) = 1 - \phi_1 L - \phi_2 L^2 - \dots - \phi_p L$$

به ترتیب عملگر AR و عملگر MA هستند. شرط لازم و کافی برای این که بتوان سری $\{x_t\}$ را یک فرآیند ARFIMA نامید، این است که فرآیند $x_t (1-L)^d$ ، یک فرآیند ARMA باشد. به‌منظور برقراری مدل ARFIMA، سه مرحله باید طی شود. در مرحله اول باید ویژگی حافظه بلند بودن سری مورد بررسی قرار گرفته و پارامتر تفاضل‌گیری برآورد شود. در مرحله دوم سری اولیه تفاضل‌گیری کسری شود، تا فرآیند ARMA به دست آید و در پایان پارامترهای p و q با روش‌های مرسوم اقتصادسنجی برآورد شدند.

استاندارد شده است. زیرا با جایگذاری $q=0$ داریم:

$$\sum_{j=1}^q w_j(q) = 0$$

در نتیجه،

$$\sigma_n^2(q) = \sigma_x^2(q)$$

می‌شود. بعد از محاسبه $R'/S(n)$ برای n های مختلف، آماره H را از طریق برآورد رابطه زیر، به روش OLS، به دست می‌آوریم:

$$\text{Log}(R'/S(n)) = \text{Log}c + H \text{Log}(n)$$

به منظور محاسبه ابعاد هرست مطابق با توضیحات فوق یک سری زمانی $X=X_1, \dots, X_n$ را در نظر بگیرید. ابتدا مقیاس داده‌ها به صورت زیر تغییر یافته و یا به عبارتی یک سری زمانی نرمال می‌شود:

$$Z_r = (X_r - X_m), r = 1, \dots, n$$

که در آن X_m میانگین سری است، در مرحله بعد، سری زمانی جدیدی به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$Y_r = (Z_1 - Z_r), r = 2, \dots, n$$

از آنجا که میانگین Z صفر است، آخرین مقدار Y ، یعنی Y_n ، همیشه صفر خواهد بود. دامنه تعدیل شده برابر خواهد بود با:

$$R_n = \max(Y_1 \dots Y_n) - \min(Y_1 \dots Y_n)$$

بدیهی است که چون میانگین Y صفر است، حداکثر آن همیشه بزرگتر یا مساوی صفر و حداقل آن همیشه کوچک‌تر یا مساوی صفر خواهد بود. بنابراین، دامنه تعدیل شده (R_n) همیشه غیر منفی خواهد بود. هرست با استفاده از قاعده نصف در آمار رابطه زیر را تعریف کرد:

$$\left(\frac{R}{S}\right)_n = a \cdot n^H$$

که در آن، R دامنه تجدید مقیاس شده، S انحراف معیار سری زمانی، a عدد ثابت، n تعداد مشاهدات و H نمای هرست هستند، فرمول بالا را می‌توان به طور تقریبی به صورت زیر نوشت:

$$\log\left(\frac{R}{S}\right)_n = \log a + H \log(n)$$

H را توان هرست نیز می‌نامند. توان هرست همانندی دو پیشامد پیاپی را نشان می‌دهد. توان هرست به کمک محاسبه شیب منحنی $\log(R/S) / \log(n)$ و با استفاده از روش

رابطه (۵)

رابطه (۳)

رابطه (۲)

رابطه (۱)

$$\overline{Q}_n = \frac{R_n}{S_n} = \frac{\max_{1 \leq k \leq n} \sum_{i=1}^k (x_i - \text{median}(X)) - \sum_{i=1}^k (|x_i - \text{median}(X)|)}{\text{MAD} = \text{median}(|X_t - \text{median}(X)|)}$$

شبیه‌سازی مدل ARFIMA در نرم‌افزار R

ما در این پژوهش به صورت خلاصه حاصل شبیه‌سازی مدل ARFIMA را متمرکز به محاسبه پارامتر d به عنوان بعد فراکتال سری زمانی انجام می‌دهیم. اگر مدل ساده ARFIMA (p, d) به صورت زیر باشد:

رابطه (۱۰)

$$\Phi(B)(1-B)^d X_t = \theta(B)\epsilon_t \text{ for } d \in (-0.5, 0.5)$$

جاییکه $\{\epsilon_t\}$ به عنوان خطای محض با امید صفر می‌باشد $E(\epsilon_t) = 0$ و واریانس آن σ^2_t و B به عنوان اپراتور بازگشتی $BX_t = X_{t-1}$ در نظر گرفته شود. در این شرایط چندجمله‌ای:

$$\Phi(B) = 1 - \phi_1 B - \dots - \phi_p B^p$$

و خواهیم داشت:

رابطه (۱۱)

$$\theta(B) = 1 - \theta_1 B - \dots - \theta_q B^q$$

فرض کنید همه ریشه‌های p و q درون دایره واحد باشند و در این پژوهش $\{X_t\}$ یک فرایند خطی بدون تابع مشخصه باشد آنگاه با تعریف:

$$U_t = (1-B)^d X_t$$

که در آن $\{U_t\}$ یک فرایند ARMA (p, d) باشد. بدیهی است برای شبیه‌سازی یک فرایند ARFIMA نیاز به تعریف یک فرایند ایستا و معکوس پذیر می‌باشیم و این پدیده با تعریف تابع چگالی طیفی $f_X(\omega)$ به صورت زیر امکان پذیر خواهد بود:

رابطه (۱۲)

$$f_X(\omega) = f_U(\omega) (2 \sin \omega/2)^{-2d} \quad \omega \in [-\pi, \pi]$$

جاییکه $f_U(\omega)$ تابع چگالی طیفی از فرایند $\{U_t\}$ می‌باشد و $g(n)$ به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$g(n) = n^\alpha \quad 0 < \alpha < 1$$

رابطه (۱۳)

$$m = n^\beta \quad 0 < \beta < 1$$

در این صورت برای $d \in (0, 0.5/0)$ خواهیم داشت:

رابطه (۱۴)

$$g(n) = \begin{cases} A(d, \tau) n^{\frac{2\tau}{2\tau+1}} & 0 \leq d \leq 0.25 \\ A(d, \tau) n^{\frac{2\tau}{2\tau+1-2d}} & 0.25 \leq d \leq 0.5 \end{cases}$$

برای شبیه‌سازی مدل ARFIMA گام‌های زیر را اجرا خواهیم نمود:

محاسبه ابعاد فراکتال با استفاده از فرمول جدید

یکی از برتری‌های میانه در محاسبات آماری و شاخص‌های تبیین کننده تمرکز به جای میانگین، عدم حساسیت نسبت به داده‌های پرت و دامنه نوسان داده‌ها می‌باشد که در واقع هنگام بروز بحران‌های مالی بیشتر مشاهده می‌شود. این نوع داده‌ها در سری‌های زمانی مرتبط با بازارهای سرمایه و یا بازده اکتسابی از خرید سهام شرکت‌های دولتی و خصوصی در بازارهای سرمایه به وفور مشاهده می‌شود. مهمترین مزیت میانه مقدار کمینه بودن قدر مطلق مجموع انحرافات از میانه داده‌ها است. این ایده در محاسبه توان هرست و بهبود و ارتقای آن در این پژوهش مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

رابطه (۷)

$$\sum_{i=1}^N |X_i - \text{median}| = \text{minimum}$$

یکی دیگر از مزایای میانه قرار گرفتن آن بین میانگین و مد در همه انواع داده‌های متقارن، چوله به چپ و یا چوله به راست می‌باشد. بنابراین به عنوان شاخص تمرکز و تبیین میزان انحرافات از شاخص تمرکز بیشتر از میانگین کاربرد دارد.

$$\text{mean} \leq \text{median} \leq \text{mode}$$

یا

$$\text{mode} \leq \text{median} \leq \text{mean}$$

محاسبه میانه با استفاده از خاصیت مرتب‌سازی داده‌ها و استفاده از الگوریتم‌های ساده در اکثر نرم‌افزارها تعریف شده است و به سادگی در تبیین تمرکز داده‌ها به مراتب از میانگین و مد کارتر بوده و بهتر میزان انحراف داده‌ها از مرکزیت آنها را تبیین می‌نماید.

از لحاظ شهودی استفاده از میانه در محاسبه ابعاد هرست به جای میانگین می‌تواند منجر به کاهش آریبی برآوردگر شود و همین کاهش انحرافات کارایی برآوردگر محاسبات را افزایش می‌دهد. برای این منظور ما شاخص MAD را به صورت زیر تعریف می‌نماییم و میانه در آن وابسته به دامنه تغییرات و نوسانات شدید داده‌ها نیست زیرا تعداد داده‌ها در محاسبات آن بیشترین کاربرد را دارد و از این لحاظ نیز به میانگین ارجحیت دارد. زیرا در طول زمان بر اساس بحران‌های سیستماتیک و پاندمی‌های مختلف شاخص‌های اصلی بازار دستخوش نوسانات شدید قرار خواهند گرفت و دامنه نوسانات زیاد آنها محاسبات را از واقعیت دور خواهد ساخت.

رابطه (۸)

$$\text{MAD} = \text{median}(|X_t - \text{median}(X)|)$$

رابطه (۹)

سرعت اتفاق نمی‌افتاد. لذا کارایی بازار بر اساس نمودارهای ۱ و ۲ تا حدود زیادی تأیید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

تفسیر خروجی نتایج و تحلیل میزان کارایی بازار منطبق بر میزان حافظه بلندمدت یا کوتاه‌مدت است. لذا زمانی که روند تصادفی و حافظه کوتاه‌مدت برقرار است بیانگر وجود کارایی قوی‌تر از زمانی است که حافظه بلند مدت بیانگر الگو و روند خاص در داده‌ها باشد. با این تفاسیر اگر توان هرست به صورت $H < 1/2$ به معنی وجود روند ناپایدار و کارایی بیشتر بر اساس روند تصادفی بیشتر است و از طرف دیگر چنانچه $H = 1/2$ بیانگر یک فرایند ساده گام تصادفی با عدم وابستگی طولانی مدت و اگر $1/2 < H < 1$ مبین وجود حافظه بلندمدت در روند داده‌ها است و همچنین با معادل‌سازی در بازار عدم‌وجود کارایی در بازار سرمایه و وجود الگوهای قابل پیش‌بینی را نشان خواهد داد.

در پژوهش حاضر، داده‌های مدل سری زمانی با پارامتر فراکتال را با استفاده از نرم‌افزار R شبیه‌سازی شده است و سپس، با اطلاع از اینکه داده‌های سری زمانی فراکتال شبیه‌سازی با پارامترهای از قبل تعیین شده، مشخص می‌باشد، ابعاد هرست را با استفاده از روش میان‌ه و روش جدیدی که در این پژوهش برای مقایسه معرفی شده است، برآورد کرده ایم و در نهایت طبق شکل ۴، مشاهده شده است که معیار جدید در محاسبه کارایی بازار با استفاده از تغییر در معیار هرست به واقعیت که ما از قبل شبیه‌سازی نموده بودیم، نزدیکتر شده است و از انحراف کمتری برخوردار شده است. لذا دقت برآوردگر بیشتر شده و مطابق محاسبات انجام شده از شاخص تمرکز میانگین برابر 0.347524 و این مقدار با استفاده از شاخص تمرکز میان‌ه که با میانگین جایگزین شده است برابر 0.2915363 است. با مقایسه مقدار واقعی توان هرست ملاحظه می‌گردد توان هرست به مقدار دوم نزدیکتر بوده و این پدیده گویای کارایی بیشتر توان هرست به کمک شاخص تمرکز میان‌ه خواهد می‌باشد زیرا مقدار واقعی توان هرست بر اساس داده‌های شبیه‌سازی شده برابر مقدار 0.3 بوده است. همچنین در این پژوهش ما نشان داده‌ایم که واریانس برآوردگر R/S هرست با استفاده از شاخص میانگین بیشتر از واریانس برآوردگر مربوطه با استفاده از شاخص میان‌ه است. در حقیقت دقت در برآوردگر معرفی شده جدید بالاتر از روش‌های محاسباتی قبل می‌باشد. می‌توان از خروجی این پژوهش در تحقیقات مختلف به منظور تعیین میزان کارایی در

فرض کنید $\{X_t\}$ فرایندی باشد که برای $U_t = (1-B)^d$ X_t تعریف شده باشد و به عنوان یک فرایند $ARMA(p, d)$ باشد و از طرف دیگر

$$y_t = \frac{\Phi(B)}{\Theta(B)} X_t$$

به عنوان یک فرایند $ARFIMA(0, d, 0)$ در نظر گرفته شود.

برآورد d در فرایند $ARMA(p, d, q)$ و تعیین خواهد شد:

$$\hat{U}_t = (1-B)^d X_t$$

استفاده از روش باکس و جنکینز یا بهره‌گیری از معیار آکائیک به عنوان مشخصه و برآورد پارامترهای ϕ و θ در فرایند $ARMA(p, d)$ و

$$\Phi(B)\hat{U}_t = \Theta(B)\epsilon_t$$

محاسبه

$$\hat{Y}_t = \frac{\hat{\Phi}(B)}{\hat{\Theta}(B)} X_t$$

برآورد d در فرایند $ARFIMA(0, d, 0)$ در مدل زیر و تغییر جایگزینی d اندیس‌دار به جای d جدید می‌باشد:

$$(1-B)^d \hat{Y}_t = \epsilon_t$$

یافته‌های پژوهش

در این پژوهش مدل $ARFIMA(0, 4, 0, 3, 0, 1)$ سه مرتبه و هر بار ۲۰۰۰ داده تولید شد و سپس مدل شبیه‌سازی شده مجدداً بر آن برازش گردید. خروجی نتایج مرتبط با این شبیه‌سازی در جدول ۲، آورده شده است. این مطالعه بر پایه داده‌های شبیه‌سازی شده بنا نهاده شده است و مدل اتورگرسیو و موینگ اوریج با استفاده از فاکتور کسری به صورت کاملاً فنی در دفعات مختلف شبیه‌سازی شد. به‌منظور بررسی آماره پیشنهادی و تأیید نتایج مرتبط با آن نیازمند این مدل شبیه‌سازی بوده‌ایم. نتایج شبیه‌سازی در جدول ۳، آورده شده است. نتایج ما از این شبیه‌سازی شواهد محکمی برای وجود حافظه کوتاه مدت در داده‌های شبیه‌سازی ارائه می‌دهد و بدیهی است با وجود حافظه کوتاه مدت کارایی بازار تا حدودی تأیید می‌شود. اگرچه چندین مقدار پارامتر را در نظر گرفتیم، نتایج هر تکرار ارائه شده است. همانطور که در مدل $ARFIMA$ در شکل ۱، ۲ و ۳ وجود دارد، تکرار الگوریتم برای دستیابی به همگرایی ضروری است.

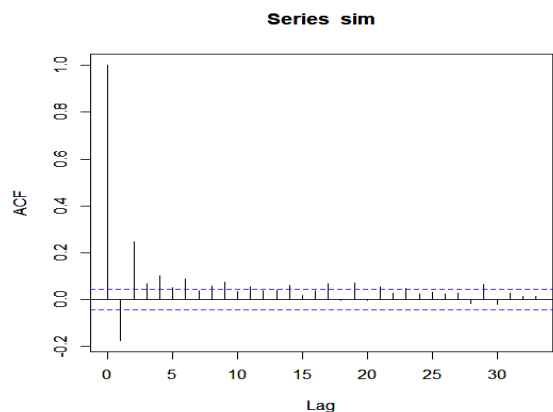
در شکل ۱ و ۲ توابع خودهمبستگی و خودهمبستگی جزئی نشان از وجود حافظه بلند مدت ندارد زیرا در صورت وجود حافظه بلندمدت ورود به کران‌های تعیین شده به

جدول ۲. ARFIMA ($z = \text{sim}, \text{order} = c(1, 0, 1) = (-0.4, 0.3, 0.1)$)

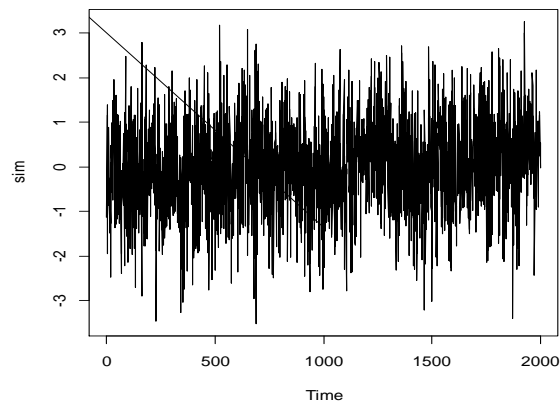
ضرایب متناسب:		
	Coef.1	SE.1
ϕ = پارامتر خودهمبستگی	-۰.۳۸۹۴۶۱	۰.۰۴۶۶۰۵۵
θ = پارامتر میانگین متحرک	۰.۰۸۴۴۶۰۶	۰.۰۶۸۳۵۵۹
D.F	۰.۲۷۹۰۷۱	۰.۰۳۳۰۹۸۴
میانگین متناسب	۰.۰۱۰۳۱۲۵	۰.۱۲۹۶۹۶
log	-۵.۴۸۲۱۴	
σ^2	۱.۰۰۶۵۹	

جدول ۳. نتایج شبیه‌سازی

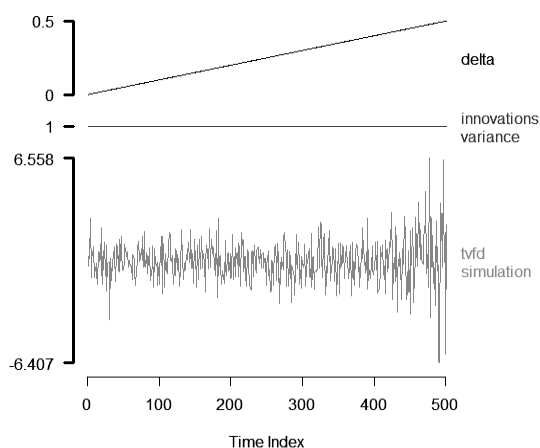
مرحله شبیه‌سازی	۱	۲	۳	۴	۵
ϕ = پارامتر خودهمبستگی	-۰.۴۰۹۵۷۳۸	-۰.۴۷۶۴۳۰۶	-۰.۳۹۵۹۷۲۳	-۰.۴۵۲۳۰۱۵	-۰.۳۸۹۴۶۰۹
θ = پارامتر میانگین متحرک	۰.۱۰۲۴۲۳۹	۰.۰۲۳۲۷۹۸۲	۰.۰۲۷۲۴۵	۰.۰۶۱۸۰۲۲۲	۰.۰۸۴۴۶۰۶۳
D.F	۰.۲۹۳۵۶۹۵	۰.۳۰۲۹۰۳۹	۰.۲۴۴۳۴۶۵	۰.۲۷۱۶۸۵	۰.۲۷۹۰۷۱۲
σ^2	۱.۰۷۶۶۵۷	۱.۰۰۷۹۳۸	۰.۹۹۴۰۲۳۴	۰.۹۶۶۴۷۵۶	۱.۰۰۶۵۸۷



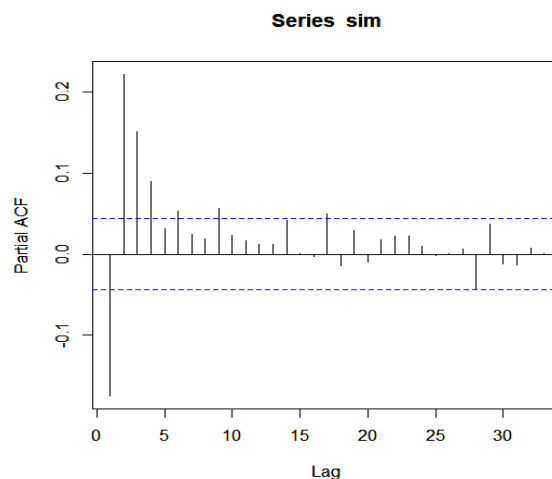
شکل ۲. ACF برای شبیه‌سازی فرآیند ARFIMA



شکل ۱. شبیه‌سازی فرآیند ARFIMA



شکل ۴. شاخص زمان برای شبیه‌سازی فرآیند ARFIMA



شکل ۳. PACF برای شبیه‌سازی فرآیند ARFIMA

- سرمایه‌گذاری، ۵(۱۸).
- دهقانزاده، حامد و رضایی، غلامرضا. (۱۳۹۸). آثار اجرای نظام نوین حسابداری خزانه بر ویژگی‌های کیفی اطلاعات مالی. *دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی*، ۱(۱)، ۴۷-۶۰.
- راسخی، سعید و خانعلی‌پور، امیر. (۱۳۸۸). تحلیل تجربی نوسانات و اطلاعات کارایی بازار سهام (مطالعه موردی: بورس اوراق بهادار تهران). *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۱۳(۴۰)، ۵۷-۲۹.
- راعی، رضا. (۱۳۸۱). تشکیل سبد سرمایه‌گذار مخاطره پذیر: مقایسه شبکه‌های عصبی و مارکوفیتز. *پیام مدیریت*، ۹۶، ۷۸-۲.
- رهنمای رودپشتی، فریدون و پدرام، پرهام. (۱۳۹۱). آنالیز فرکتالی شاخص بورس اوراق بهادار تهران به روش RS. *نشریه دانش سرمایه‌گذاری*، ۳، ۷۹-۶۳.
- سلیمی‌فر، مصطفی و شیروز، زهرا. (۱۳۸۹). بررسی کارایی اطلاعاتی بورس به روش آزمون نسبت واریانس. *مجله دانش و توسعه*، ۳۱، ۵۸-۲۹.
- صادقی‌شریف، سید جلال و عسکری‌نژاد امیری، علی. (۱۳۹۴). کارایی بازار. *مجله راهبرد توسعه*، ۴۷.
- صالح‌آبادی، علی و دلیریان، هادی. (۱۳۸۹). بررسی حباب قیمتی در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ۹، ۷۵-۶۱.
- عباسی نژاد، حسین و گودرزی فراهانی، یزدان. (۱۳۹۳). برآورد درجه انباشتگی شاخص تورم با مدل سری‌های زمانی AFRIMA و FIGARCH (مطالعه موردی: ایران). *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، ۱۴(۵۲)، ۱-۲۶.
- عرفانی فرد، علی. (۱۳۸۶). بررسی وجود کارایی از نوع ضعیف در بازار آتی نفت خام. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه تهران.
- عزیزخانی، مهدی. (۱۳۸۹). بررسی شکل ضعیف کارایی بازار سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه تهران.
- علیجانی، مهرزاد؛ قریشی، سید کامران و حاتمیان، حجت. (۱۳۸۷). مقایسه برآورد چگالی‌های پسین به کمک تکنیک‌های MCMC. *مونت کارلو مارکف چین* (مجله اندیشه آماری)، ۱۳(۲)، ۴۱-۵۵.
- فدایی‌نژاد، محمد اسماعیل؛ صالح‌آبادی، علی؛ اسدی، غلامحسین، وزیری، محمدنقی و طاعتی، حسن. (۱۳۹۷). کارایی بازار آتی طلا در دو رژیم پرنوسان و کم‌نوسان. *فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری*، ۷(۲۷)، ۳۳۹-۳۶۱.

شرکت‌های مختلف بر اساس اطلاعات تاریخی قیمت و داده‌های سری‌های زمانی مطابق بازده بازارهای مختلف نیز استفاده نمود.

منابع

- ابرزی، مهدی. (۱۳۸۴). بهینه‌سازی سبد سرمایه‌گذاری با استفاده از روش برنامه‌ریزی خطی و ارائه یک مدل کاربردی. *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۲(۲۲).
- استادی، بختیار؛ خزایی، سجاد و حسین‌زاده کاشان، علی. (۱۳۹۷). ارزیابی ریسک عملیاتی با استفاده از روش استنتاج بیزی و با در نظر گرفتن ترکیب منابع داده‌ای و فرض وابستگی بین نظرات کارشناسان و داده‌های زیان داخلی. *راهبرد مدیریت مالی*، ۶(۲۰)، ۷۲-۵۳.
- افلاطونی، عباس. (۱۳۹۵). توان پایین سهامداران در پردازش اطلاعات و نقش آن در قیمت‌گذاری نادرست سهام شرکت‌ها. *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۳۰، ۵۵-۶۶.
- الهیاری، اکبر. (۱۳۸۷). شناسایی عوامل مؤثر بر بازده غیرعادی بلندمدت سهام عرضه عمومی اولیه در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ۵، ۷۵-۱۰۳.
- توکلی، محمد جواد؛ صالحی، الهیار و میرلوحی، سید مجتبی. (۱۳۹۷). بررسی کارایی بازار بورس اوراق بهادار تهران به روش آزمون نسبت واریانس خودهمبستگی. *سومین کنفرانس ملی سالیانه اقتصاد، مدیریت و حسابداری*.
- تهرانی، رضا؛ مدرس، احمد و تحریری، آرش. (۱۳۸۹). ارزیابی تأثیر استفاده از شاخص‌های تحلیل تکنیکی بر بازده سهام دارن. *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۹۲، ۴۶-۲۳.
- حجازی، رضوان و حق‌بین، زینب. (۱۳۸۷). ناهنجاری‌های اولین عرضه عمومی در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ۳، ۱۶۶-۱۳۵.
- خدادادی، ولی و جان‌جانی، رضا. (۱۳۸۸). بررسی واکنش سرمایه‌گذاران به پیش‌بینی سود، جریانات نقدی و اقلام تعهدی در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ۸، ۱۵۹-۱۳۳.
- خواجوی، شکراله و عبدی طالب بیگی، هادی. (۱۳۹۵). تجزیه و تحلیل تجربی ابعاد فراکتال بر شاخص بازده نقدی و قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه علمی پژوهشی دانش*

- قالیباف اصل، حسن و ناطقیان، محبوبه. (۱۳۸۷). بررسی کارایی در سطح ضعیف در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۹(۱)، ۴۷-۶۶.
- قاسمی، حمید رضا؛ زحمتکش، ابودر؛ فیاض، علی و مرتضوی، محبوبه. (۱۳۹۷). نقش وابستگی به دولت در تحلیل کارایی و شفافیت شرکت. *دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی*، ۵(۱)، ۶۹-۸۴. doi: ۱۰.۳۰۴۷۳/۸۴-۶۹. gaa.۲۰۱۹.۴۱۴۶۶.۱۲۲۰
- مدرس، احمد و عسگری، محمدرضا. (۱۳۸۸). شناسایی عوامل مؤثر بر بازده غیرعادی بلندمدت سهام عرضه اولیه در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ۵، ۱۰۳-۷۵.
- مروت، حبیب. (۱۳۹۱). آزمون فرضیه بازار فراکتالی در بررسی اوراق بهادار تهران. *نشریه بورس و اوراق بهادار تهران*، ۵(۱۹).
- M. (2019). Study and Research on the Six-Year Process of Bitcoin Price and Return. *Advances in Mathematical Finance and Applications*. 4(1): 45-54.
- Anderson, M.C., Banker, R., Huang, R. & Janaki Raman, S. (2007). Cost Behavior and Fundamental Analysis of SG&A Costs. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, (1)22, 1-28.
- Azizkhani, M. (2010). Investigating the Weak form of Capital Market Efficiency in Tehran Stock Exchange. *Master Thesis*, University of Tehran (In Persian).
- Bartels, R. (1982). The Rank Version of von Neumann's Ratio Test for Randomness. *Journal of the American Statistical Association*, 77, 40-46.
- Bhardwaj, G. & Swanson, N.R. (2004). An Empirical Investigation of the Usefulness of ARFIMA Models for Predicting Macroeconomic and Financial Time Series. *Journal of Econometrics*, 5, 539-578.
- Box, G.E.P. & Jenkins, G.M. (1976). *Time Series Analysis: Forecasting and Control. Revised Edition, Holden-Day*.
- Broock, W.A., Scheinkman, J.A., Dechert, W.D. & LeBaron, B. (1996). A Test for Independence Based on the Correlation Dimension. *Econometric reviews*, 15, 197-235.
- Chattfield, C. (1975). *The analysis of*
- مهرانی، ساسان؛ عسگری، محمدرضا؛ تحریری، آرش و گنجی، حمیدرضا. (۱۳۸۸). بررسی وجود بازده غیرعادی در سهام عرضه‌های عمومی اولیه در بورس اوراق بهادار تهران در شرایط وجود و نبود حباب قیمتی و تعیین عوامل مؤثر بر آن. *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، ۸، ۱۳۲-۱۱۵.
- نمازی، محمد و شوشتریان، زکیه. (۱۳۷۴). بررسی کارایی بورس اوراق بهادار ایران. *فصلنامه تحقیقات مالی*، (۷ و ۸)، ۱۰۴-۸۲.
- نمازی، محمد و شوشتریان، زکیه. (۱۳۷۵). مروری بر آزمون‌های کارایی بورس اوراق بهادار در سطح ضعیف. *فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات مالی*، ۳(۱۱ و ۱۲)، ۱۰۹-۶۲.
- Abarzi, M. (2005). Investment Portfolio Optimization Using Linear Programming Method and Presenting an Applied Model. *Journal of Social Sciences and Humanities, Shiraz University*, (22)2 (In Persian).
- Abbasinejad, H. & Goodarzi Farahani, Y. (2014). Estimating the Degree of Accumulation of Inflation Index with AFRIMA and FIGARCH Time Series Model: A Case Study of Iran. *Journal of Economic Research*, (52)14, 26-1 (In Persian).
- Abdon, A. & Anum, S. (2019). Differential and Integral Operators with Constant Fractional Order and Variable Fractional Dimension. *Chaos, Solutions and Fractals*, 127, 226-243.
- Aflatoni, A. (2016). Low Power of Shareholders in Information Processing and its Role in Incorrect Pricing of Companies' Shares. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 30, 55-66 (In Persian).
- Alaahyari, A. (2008). Identifying the Factors Affecting the Abnormal Long-term Return of Initial Public Offering Shares on the Tehran Stock Exchange. *Stock Exchange Quarterly*, 5, 75-103 (In Persian).
- Alijani, M., Ghoreishi, S.K. & Hata-mian, H. (2008). Comparison of Posterior Density Estimation Using MCMC Techniques. *(Monte Carlo Markov, China) Journal of Statistical Thought*, (2)13, 41-55 (In Persian).
- Alijani, M., Banimahd, B. & Madanchi,

- time series. an introduction.* New York: Chapman & Hall.
- Contreras, R.J.E. & Palma, W. (2013). Statistical Analysis of Autoregressive Fractionally Integrated Moving Average Models in R. *Computer Stat*, 28, 2309-2331.
 - Dacorogna, M., Aste, T. & Di Matteo, T. (2005). Long-term Memories of Developed and Emerging Markets: Using the Scaling Analysis to Characterize their Stage of Development. *Journal of Banking and Finance*, 29, 827-851.
 - Dehghanzadeh, H., Rezaei, G. (2020). The Effects of the New Treasury Accounting System on the Qualitative Characteristics of Financial Information. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (1)6, 47-60.
 - Dickey, D. & Fuller, W. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 44, 427-431.
 - Diebold, F.X. & Inoue, A. (2001). Long Memory and Regime Switching. *Journal of Econometrics*, 105, 131-159.
 - Eom, C., Oh, J. & Jung, W. (2008). Relationship Between Efficiency and Predictability in Stock Price Change. *Physical*, 387, 5511-5517.
 - Erfani Fard, A. (2007). Investigating the Existence of Poor Performance in the Crude Oil Futures Market. *Master Thesis, University of Tehran* (In Persian).
 - Fadaeinejad, M.I., Salehabadi, A., Asadi, Gh.H., Vaziri, M.N. & Taati, H. (2018). Gold Futures Market Performance in Both Volatile and Volatile Regimes. *Investment Knowledge Quarterly*, (27)7, 339-361 (In Persian).
 - Ghadiri, M.A. (2014). Chaos Process Testing (Time-Series in The Frequency Domain) in Predicting Stock Returns in Tehran Stock Exchange. *Indian J. Sci. Res.*, (6)4, 202-210.
 - Ghasmi, H., Zahmatkesh, A., Fayaz, A., Mortazavi, M. (2019). Role of Government Dependence In Analyzing the Efficiency and Transparency of the Company. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (1)5, 69-84. doi: 10.30473/gaa.2019.41466. 1220.
 - Ghoreishi, S.K. & Alijani, M. (2011). Dynamic association modeling in 2×2 contingency tables. *Statistical Methodology*, (2)8, 242-255
 - Goodness, C., Aye, M.B., Rangan, G., Nicholas, K., Amandine, N. & Siobhan, R. (2014). Predicting BRICS Stock Returns Using ARFIMA Models. *Applied Financial Economics*, 24, 1159-1166.
 - Granger, C. & Hyung, N. (2004). Occasional Structural Breaks and Long Memory with an Application to the S&P 500 Absolute Stock Returns. *Journal of Empirical Finance*, 11, 399-421.
 - Granger, C.W.J. & Joyeux, R. (1980). An Introduction to Long-Range Time Series Models and Fractional Differencing. *Journal of Time Series Analysis*, 1, 15-30.
 - Guangxi, C. & Yingying, S. (2017). Simulation Analysis of Multifractal Detrended Methods Based on the ARFIMA Process. *Chaos, Solutions and Fractals*, 105, 235-243.
 - Hang, C.N. & Palma, W. (2005). Estimation of Long-Memory Time Series Models: A Survey of Different Likelihood-Based Methods. *Advances in Econometrics*, 89-121.
 - Hejazi, R. & Haqbin, Z. (2008). Abnormalities of the First Public Offering in Tehran Stock Exchange. *Stock Exchange Quarterly*, 3, 166-135 (In Persian).
 - Hurst, H.E. (1951). The Long-Term Storage Capacity of Reservoir. *Transactions of the American Society of Civil Engineers*, 11, 89-121.
 - Jiti, G., Qiying, W. & Jiying, Y. (۲۰۱۳). Long-Range Dependent Time Series Specification. *Bernoulli*, 19, 1714-1749.
 - Khajavi, Sh. & Abdi Talib Beigi, H. (2016). Experimental Analysis of Fractal Dimensions on Cash Return Index and Stock Prices of Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Investment Knowledge*, (18)5 (In Persian).
 - Khodadadi, V. & Janjani, R. (2009).

- Investigating the Reaction of Investors to Earnings Forecasts, Cash Flows and Accruals on the Tehran Stock Exchange. *Stock Exchange Quarterly*, 8, 159-133 (In Persian).
- Krzysztof, B. & Grzegorz, S. (2017). Identification and Validation of Stable ARFIMA Processes with Application to UMTS Data. *Chaos, Solutions and Fractals*, 102, 256-266.
 - Lieberman, O. & Phillips, P.C.B. (2004). Expansions for the Distribution of the Maximum Likelihood Estimator of the Fractional Difference Parameter. *Econometric Theory*, 20, 464-484.
 - Linton, O.B. (2001). Estimating Additive Nonparametric Models by Partial Lq Norm: The Curse of Fractionality. *Econometric Theory*, 17, 1037-1050.
 - Lo, A.W. (1991). Long Term Memory in Stock Market Prices. *Econometrica*, 59, 1719-1739.
 - Man, K.S. (2003). Long Memory Time Series and Short-Term Forecasts. *International Journal of Forecasting*, 35, 477-491.
 - Mandelbrot, B. & Van Ness, J.W. (1968). Fractional Brownian Motion, Fractional Noises and Application. *SIAM Review*, 10, 20-35.
 - Mandelbrot, B., Wallis, J. & Noah, J. (1968). Operational Hydrology. *Water Resources Research*, 4, 909-918.
 - Mandelbrot, B.B. (1971). When can Price Be Arbitraged Efficiently? A Limit to the Validity of the Random Walk and Martingale Models. *Review of Economics and Statistics*, 23, 225-236.
 - Marwat, H. (2012). Fractal Market Hypothesis Test in Tehran Securities Study. *Journal of Tehran Stock Exchange*, (19)5 (In Persian).
 - Matilla, G.M., Marin, M.R., Dore, M.I. & Ojeda, R.B. (2014). Nonparametric Correlation Integral-Based Tests for Linear and Nonlinear Stochastic Processes. *Decisions in Economics and Finance*, 37, 181-193.
 - Mehrani, S., Askari, M.R., Tahriri, A. & Ganji, H. (2009). Investigating the existence of abnormal returns on shares of initial public offerings on the Tehran Stock Exchange in the presence and absence of price bubbles and determining the factors affecting it. *Stock Exchange Quarterly*, 8, 132-115 (In Persian).
 - Modarres, A. & Asgari, M.R. (2009). Identifying the Factors Affecting the Abnormal Long-Term Return of Initial Public Offering Shares on Tehran Stock Exchange. *Stock Exchange Quarterly*, 5, 75-103 (In Persian).
 - Mototsugu, S. & Oliver, L. (2003). Nonparametric Neural Network Estimation of Lyapunov Exponents and a Direct Test for Chaos. *Journal of Econometrics*, 120, 1-33.
 - Namazi, M. & Shoushtarian, Z. (1995). Investigating the Efficiency of Iran Stock Exchange. *Financial Research Quarterly*, (7&8), 104-82 (In Persian).
 - Namazi, M. & Shoushtarian, Z. (1996). A Review of Stock Exchange Performance Tests at a Low Level. *Financial Research Quarterly*, (11&12)3, 109-62 (In Persian).
 - Neama, I. & Abdulkadhim, F. (2014). Simulation Study for some estimators of Exponential Distribution. *International Journal of Mathematics of Trend and Technology*, 23, 93-98.
 - Ostadi, B., Khazaei, S. & Hosseinzadeh Kashan, A. (2018). Operational Risk Assessment Using Bayesian Inference Method and Considering the Combination of Data Sources and The Assumption of Dependence Between Expert Opinions and Internal Loss Data. *Financial Management Strategy*, (20)6, 53-72 (In Persian).
 - Phillips, P. & Perron, P. (1988). Testing for Unit Roots in Time Series Regression. *Biometrical*, 45, 80-95.
 - Qalibaf Asl, H. & Nateghian, M. (2008). Assessing Poor Performance at the Tehran Stock Exchange. *Financial Research*, (1)9, 47-66 (In Persian).
 - Rahnab Roodpashti, F. & Pedram, P. (2012). Fractal Analysis of Tehran Stock Exchange index by RS method. *Journal of Investment Knowledge*, 3, 79-63 (In Persian).
 - Rai, R. (2002). Forming a Venture

- Capital Portfolio: a Comparison of Neural Networks and Markowitz. *Management Message*, 96, 78-2 (In Persian).
- Rasekhi, S. & Khanalipour, A. (2009). Experimental Analysis of Stock Market Fluctuations and Performance Information (Case study: Tehran Stock Exchange). *Iranian Economic Research Quarterly*, (40)13, 57-29 (In Persian).
 - Ray, B. (1993). Long Range Forecasting of IBM Product Revenues Using a Seasonal Fractionally Differenced ARMA Model. *International Journal of Forecasting*, 9, 22-50.
 - Régis, B. & Magda, M. (2012). ARFI-MA Process: Tests and Applications at a White Noise Process, A Random Walk Process and the Stock Exchange Index CAC 40. *Journal of Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, Academy of Economic Studies, Bucharest, (1)46, 22-39.
 - Robinson, P.M. (2005). The Distance Between Rival Nonstationary Fractional Processes. *Journal of Econometrics*, 128, 283-300.
 - Roel, F. & Ceballos, F. (۲۰۱۷). On the Estimation of the Hurst Exponent Using Adjusted Rescaled Range Analysis, Detrended Fluctuation Analysis and Variance Time Plot: A Case of Exponential Distribution. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, 3, 424-434.
 - Saad, K.M. (2019). New Fractional Derivative with non-singular Kernel for Deriving Legendre Spectral Collocation Method. *Alexandria Engineering Journal*, 22-23.
 - Sadeghi Sharif, S.J. & Askari Nejad Amiri, A. (2015). Market Efficiency. *Journal of Development Strategy*, 47 (In Persian).
 - Salehabadi, A. & Dalirian, H. (2010). Investigating the Price Bubble in Tehran Stock Exchange. *Stock Exchange Quarterly*, 9, 75-61 (In Persian).
 - Salimifar, M. & Shirouz, Z. (2010). Evaluation of stock exchange Information Efficiency by Variance Ratio Test Method. *Journal of Knowledge and Development*, 31, 29-58 (In Persian).
 - Sania, Q. & Abdullahi, Y. (2019). Modeling Chickenpox Disease with Fractional derivatives: From Caputo to Atangana-Baleanu. *Chaos, Solitons and Fractals*, 122, 111-118.
 - Sheinkman, J.A. & Leparon, B. (1989). Nonlinear Dynamics and Stock Returns. *Journal of Business*, 62, 311-338.
 - Shimotsu, K. & Phillips, P.C.B. (2006). Local Whittle Estimation of Fractional Integration and some of its Variants. *Journal of Econometrics*, 130, 209-233.
 - Sowell, F. (1992). Maximum Likelihood Estimation of Stationary Univariate Fractionally Integrated Time Series Models. *Journal Of Econometrics*, 53, 165-188.
 - Tavakoli, M.J., Salehi, A. & Mirlouhi, S.M. (2018). Investigating the Efficiency of Tehran Stock Exchange Market by Autocorrelation Ratio Test. *Third Annual National Conference on Economics, Management and Accounting* (In Persian).
 - Tehrani, R., Modares, A. & Tahriri, A. (2010). Evaluate the Effect of using Technical Analysis Indicators on Stock Returns. *Journal of Economic Research*, 92, 46-23 (In Persian).
 - Tilmann, G., Hana, Š. & Donald, B. (2012). Percival Estimators of Fractal Dimension. *Assessing the Roughness of Time Series and Spatial Data*, 27, 247-277.
 - Tsay, R.S. (2005). *Analysis of financial time series*. New Jersey: John Wiley & Sons.
 - Valderio, R., Bovas, A. & Silvia, L. (2001). Estimation OF Parameters in ARFIMA Processes: A Simulation Study. *Communications in Statistics Simulation and Computation*, (4)30, 787-803.
 - Viano, M., Deniau, C. & Oppenheim, G. (1994). Continuous-Time Fractional ARMA Processes. *Statistics and Probability Letters*, 21, 323-336.
 - Wang, W. & Khan, M.A. (2020). Analysis and Numerical Simulation of

- Fractional Model of Bank Data with Fractal Fractional Atangana-Baleanu Derivative. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 369, 11-40.
- Wantin, W., Muhammad, A., Fatmawati, P. & Kumamde, T. (2019). A Comparison Study of Bank Data in Fractional Calculus. *Chaos, Solitons and Fractals*, 126, 369-384.
 - Zhu, L. (2005). Nonparametric Monte Carlo Tests and Their Applications. *Lecture Notes in Statistics*, Springer, New York.

پیوست‌ها

```

*/ARFIMA(1,0.3,1) simulation and
estimation*/
#simulate 5 sets of (1,0.3,1) LRD process
#reviewed version with another example
#
phi=NULL
theta=NULL
dffrac=NULL
sigma2=NULL
data_r=NULL
for (n in 1:5){
  print(n)
  set.seed(n)
  sim <- arfima.sim(2000, model = list
(phi = -0.4, dffrac = .3, theta = 0.1))
  fit <- arfima(sim, order = c(1, 0, 1))
  mylist=fit$modes
  data_r=cbind(data_r,sim)      #restore
generated simulation 2000 data
  phi=cbind(phi,mylist[[1]][1])
  theta=cbind(theta,mylist[[1]][2])
  dffrac=cbind(dffrac,mylist[[1]][9])
  sigma2=cbind(sigma2,mylist[[1]][25])
}

```

Simulate fractal

```

## create a time-varying FD parameter,
linearly
## varying from white to pink noise, then
jump
## to a red noise plateau
delta <- c(seq(0, 0.5, by=0.001))
## set the innovations variance to unity
innovation <- rep(1, length(delta))
## simulate a time-varying FD process
z <- FDSimulate(delta=delta, innova-
tion=innovation)
print(z)
plot(z)

```

```

median1<-function (x, d = 50, display =
TRUE)
{
  stopifnot(is.numeric(x), is.numeric(d))
  d <- max(2, floor(d[1]))
  N <- length(x)
  if (N%%2 != 0) {
    x <- c(x, (x[N - 1] + x[N])/2)
    N <- N + 1
  }
}

```

```

rssimple <- function(x) {
  n <- length(x)
  y <- x - median(x)
  s <- cumsum(y)
  rs <- (max(s) - min(s))/sd(x)
  log(rs)/log(n)
}
}
rscal <- function(z, n) {
  m <- length(z)/n
  y <- matrix(x, n, m)
  e <- apply(y, 2, median)
  s <- apply(y, 2, std)
  for (i in 1:m) y[, i] <- y[, i] - e[i]
  y <- apply(y, 2, cumsum)
  mm <- apply(y, 2, max) - apply(y, 2,
min)
  return(median(mm/s))
}
}
divisors <- function(n, n0 = 2) {
  n0n <- n0:floor(n/2)
  dvs <- n0n[n%%n0n == 0]
  return(dvs)
}
}
N <- length(x)
dmin <- d
N0 <- min(floor(0.99 * N), N - 1)
N1 <- N0
dv <- divisors(N1, dmin)
for (i in (N0 + 1):N) {
  dw <- divisors(i, dmin)
  if (length(dw) > length(dv)) {
    N1 <- i
    dv <- dw
  }
}
}
OptN <- N1
d <- dv
x <- x[1:OptN]
N <- length(d)
RSe <- ERS <- numeric(N)
for (i in 1:N) RSe[i] <- rscal(x, d[i])
for (i in 1:N) {
  n <- d[i]
  K <- c((n - 1):1)/c(1:(n - 1))
  ratio <- (n - 0.5)/n * sum(sqrt(K))
  if (n > 340)
    ERS[i] <- ratio/sqrt(0.5 * pi * n)
  else ERS[i] <- (gamma(0.5 * (n - 1))
* ratio)/(gamma(0.5 *
n) * sqrt(pi))
}
}
ERSal <- sqrt(0.5 * pi * d)
Pal <- polyfit(log10(d), log10(RSe -
ERS + ERSal), 1)

```

```

Hal <- Pal[1]
Pe <- polyfit(log10(d), log10(RSe), 1)
He <- Pe[1]
P <- polyfit(log10(d), log10(ERS), 1)
Ht <- P[1]
Hs <- rssimple(x)
if (display) {
  cat("Simple R/S Hurst estimation:
", Hs,
     "\n")
  cat("Corrected R over S Hurst expo-
nent: ", Hrs,
     "\n")
  cat("Empirical Hurst exponent:
", He,
     "\n")
  cat("Corrected empirical Hurst ex-
ponent: ", Hal,
     "\n")
  cat("Theoretical Hurst exponent:
", Ht,
     "\n")
  invisible(list(Hs = Hs, Hrs = Hrs, He
= He, Hal = Hal,
  Ht = Ht))
}
else {
  return(list(Hs = Hs, Hrs = Hrs, He =
He, Hal = Hal, Ht = Ht))
}
}

```


ارائه مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا جهت بودجه‌ریزی عملیاتی در بخش عمومی (مطالعه موردی: بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان شهید صدوقی یزد)

* محمد رضا حاجی قاسمی^۱، مهدیه ازدری^۲، فرشته شفیق نادری^۳

۱. دانشجوی دکتری حسابداری، دانشکده حسابداری، دانشگاه ملی تاجیکستان، دوشنبه، تاجیکستان.

۲. کارشناس ارشد حسابداری، گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران.

۳. کارشناس ارشد حسابداری و کارشناس بودجه، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی، یزد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۱۵

Operational Budgeting in the Public Section Using Time-Driven Activity-Based Budgeting (Case Study: Neonatal Intensive Care Unit Ward of Shahid Sadoughi Hospital in Yazd)

*M. Hajighasemi¹, M. Azhdari², F. Shafei Nadery³

1. Ph.D. Student in Accounting, Faculty of Economic Accounting, Tajik National University, Dushanbe, Tajikistan.

2. M.A. in Accounting, Accounting, Faculty of Humanities, University of Science & Arts, Yazd, Iran.

3. M.A. in Accounting & Budget Expert, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

Received: 2021/1/15 Accepted: 2021/4/4

Abstract

Subject and Purpose of the Article: The present study, in order to establish an operational budgeting system in the public section using the Time-Driven Activity-Based Costing Infrastructure to present time-driven activity-based budgeting in Neonatal Intensive Care Unit Ward of Shahid Sadoughi Hospital in Yazd.

Research Method: This descriptive-analytical study presented a cross-sectional research model. In order to collect financial data, accounting and budget documents were used; to collect operational data, hospital information system was used; also, to determine cost allocation, identifying activities and their standard time, semi-structured interviews were used.

Research Findings: In addition to measuring the amount and cost of unused capacity in each of the cost chapters, this research showed that 20.35% of total allocated current budget was unused.

Conclusion, Originality and its Contribution to the Knowledge: The Time-Driven Activity-Based Budgeting is a high-precision, standard and practical model that provides a suitable model for operational budgeting in the public section to make optimal use of resources.

Keywords: Public Section, Budget, Time Driven Activity-Based Budgeting, Operational Budgeting.

JEL Classification: M41

* Corresponding Author: M. Hajighasemi

E-mail: Hajighasemi.m.r@gmail.com

چکیده

موضوع و هدف مقاله: پژوهش حاضر جهت استقرار نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در بخش عمومی با زیرساخت مدل بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا به ارائه مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا (بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان شهید صدوقی یزد) پرداخته است.

روش پژوهش: این پژوهش از نوع پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی است که به صورت مقطعی، مدل پژوهش را ارائه نموده است. جهت گردآوری داده‌های مالی، به بررسی اسناد حسابداری و بودجه‌ای، برای گردآوری داده‌های عملیاتی از اطلاعات مندرج در سیستم اطلاعاتی بیمارستان و به منظور تعیین مبانی تسهیم هزینه‌ها، شناسایی فعالیت‌ها و زمان‌سنجی استاندارد آنها از مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش: نتایج پژوهش علاوه بر اندازه‌گیری مقدار و هزینه ظرفیت‌های بلااستفاده در هر یک از فصول هزینه، در مجموع ۲۰/۳۵٪ از بودجه جاری تخصیص یافته را بلااستفاده نشان داد.

نتیجه‌گیری، اصالت و افزوده آن به دانش: مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا، مدلی با دقت بالا، استاندارد و کاربردی است که جهت استفاده بهینه از منابع، مدلی مناسب برای بودجه‌ریزی عملیاتی در بخش عمومی فراهم می‌کند.

واژه‌های کلیدی: بخش عمومی، بودجه، بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا، بودجه‌ریزی عملیاتی.

طبقه‌بندی موضوعی: M41

* نویسنده مسئول: محمد رضا حاجی قاسمی

Doi: 10.30473/GAA.2021.57219.1447

مقدمه^۱

سیاست‌های کلی نظام در خصوص اصلاح ساختار بودجه‌ریزی بخش عمومی در بیانات رهبر فرزانه انقلاب در سالگرد ارتحال بنیان‌گذار کبیر جمهوری اسلامی ایران امام خمینی (ره) مورخ ۱۳۹۹/۰۳/۱۴ با بیان مفاهیمی چون، تحول در اقتصاد؛ اقتصاد بدون نفت، بودجه‌بندی‌های دولتی، بودجه‌ریزی عملیاتی و... وارد مراحل جدی‌تر و اجرایی شده است. در این راستا در جزء ۱ بند (ج) تبصره ۲۰ قانون بودجه سال ۱۳۹۹ کل کشور در خصوص اجرای بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد موضوع بند (پ) ماده (۷) قانون برنامه ششم توسعه ذکر شده است که دستگاه اجرایی مکلف است هزینه‌یابی خروجی‌ها (کالا و خدمات) را از طریق سامانه یکپارچه بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد (برنامه‌ریزی، هزینه‌یابی و مدیریت عملکرد) که اطلاعات ورودی آن از تبادل داده با سایر سامانه‌های دستگاه اجرایی به دست می‌آید، انجام دهد.

خبرگان و صاحب‌نظران مقوله بودجه‌ریزی در ایران و جهان نیز متفقاً بر این باورند که پیاده‌سازی "بودجه‌ریزی عملیاتی" فواید و برکات عدیده‌ای اعم از به‌کارگیری دقیق منابع متناسب با مصارف متنوع دولت، فراهم آوردن امکان برنامه‌ریزی مالی کوتاه، میان و بلند مدت؛ امکان مشارکت و پشتیبانی آحاد مردم جامعه از فرآیند بودجه‌ریزی، توان تعیین دقیق اولویت‌ها و تصمیم‌گیری بر مبنای آن در پرتو حکمرانی خوب، ایجاد نظارت مالی راهبردی نسبت به تحقق اهداف، همکاری قوای مختلف با خود و عموم مردم جامعه و... را به ارمان خواهد آورد (توحیدی و علوی، ۱۳۹۶). نظام بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد به دنبال برقراری ارتباطی شفاف میان ورودی‌ها و نتایج (خروجی و پیامدها) و تخصیص اعتبارات بودجه‌ای بر اساس اطلاعات عملکردی با هدف افزایش اثربخشی و کارایی در سازمان‌ها است. هدف نهایی بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، کمک به اخذ تصمیم‌های عاقلانه در ارتباط با تخصیص منابع دولت بر اساس پیامدهای قابل سنجش است که نتایج مورد انتظار دستگاه را در طی زمان منعکس می‌کند (حسن‌آبادی و صراف، ۱۳۹۱). به عبارت دیگر، اندیشه‌ای که در ورای بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد قرار دارد این است که سیاستگذاران، تصمیم‌های مالی برنامه‌ها را به گونه‌ای عینی و بر مبنای کارایی و اثربخشی استوارکنند (آذر و وفایی، ۱۳۸۹). بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد مبنایی برای پاسخگویی بیشتر در برابر استفاده از

منابع سازمان فراهم می‌سازد (کردستانی و همکاران، ۱۳۹۵). در این راستا استفاده از مدلی که بتواند بودجه‌ریزی عملیاتی را به شکلی مناسب پیاده‌سازی کند از اهمیت فراوانی برخوردار است. بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت^۲ یکی از روش‌های بودجه‌ریزی است که بر مبنای مدل بهایابی بر مبنای فعالیت^۳ شکل گرفته بود (قلی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۷). ولی به دلیل شناسایی نقاط ضعف مدل بهایابی بر مبنای فعالیت (کپلن و اندرسون^۴، ۲۰۰۴)، طبیعتاً تردید در کارایی مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت هم قوت بیشتری گرفت. با پیدایش مدل بهایابی بر مبنای فعالیت^۵ (کپلن و اندرسون، ۲۰۰۴)، ایده مدل بودجه‌ریزی عملیاتی مبتنی بر این مدل بهایابی شکل گرفت. بنابراین هدف از این پژوهش ارائه مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت^۶ جهت بودجه‌ریزی عملیاتی در بخش عمومی است تا ضمن پوشش نقاط ضعف مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت، پیاده‌سازی ساده‌تری ارائه دهد، به‌روزرسانی راحت‌تری داشته باشد، اطلاعات بیشتری در اختیار مدیران قرار دهد و زمینه‌سازی تحولی هرچند اندک در نظام بودجه‌ریزی در بخش عمومی ایجاد نماید. برای انجام این مهم، حوزه درمان در نظر گرفته شد؛ زیرا یکی از حساس‌ترین مراکز تصمیم‌ساز کشور است که سلامت مردم را تحت تاثیر قرار می‌دهد و نسبت به سایر بخش‌های عمومی از گستردگی و پیچیدگی بسیار بیشتری برخوردار است. بدین منظور، بیمارانی در نظر گرفته شدند که خدمات متنوع کلینیکی و پاراکلینیکی داشته باشد و دربرگیرنده نیروی انسانی و تجهیزات پزشکی متنوع باشند. بنابراین بیماران بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان^۷ بیمارستان دولتی شهید صدوقی یزد به عنوان جامعه آماری برای پیاده‌سازی پژوهش انتخاب شد. در این پژوهش، برای اولین بار در ایران، بودجه‌ریزی عملیاتی با معرفی مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت^۸ زمان‌گرا و با در نظر گرفتن فصول اعتبارات هزینه وزارت امور اقتصادی و دارایی انجام شد.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

بودجه‌ریزی عملیاتی بهترین روش نظام‌مند برای تخصیص منابع است که در آن ضمن مشخص شدن هدف‌ها و منابع دستیابی به آنها، عملکرد سازمان نیز سنجیده می‌شود. برای دستیابی به چنین فرآیندی باید بتوان با روش‌های کمی

2. Activity Based Budgeting

3. Activity Based Costing

4. Kaplan & Anderson

5. Time-Driven Activity Based Costing

6. Time-Driven Activity Based Budgeting

7. Neonatal Intensive Care Unite

۱. مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۹۲۵۵ می‌باشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد انجام شده است.

(لکس^۹، ۲۰۰۹). بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا همان مدل بهایی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا است که به صورت عکس عمل می‌کند. مدل بهایی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا هزینه‌ها را از طریق معادلات زمانی و نرخ‌های هزینه ظرفیت از منابع به سفارشات، محصولات/خدمات و مشتریان بر اساس ظرفیت عملی استفاده شده تخصیص می‌دهد. در مقابل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا با پیش‌بینی حجم و ترکیب محصولات/خدمات، سفارشات و مشتریان، کار را آغاز می‌کند آن‌گاه مقدار ظرفیت پیش‌بینی تقاضایی که باید عرضه شود را برآورد می‌نماید و در نهایت هزینه‌ها را محاسبه می‌نماید یعنی بودجه مجاز برای عرضه ظرفیت‌های مورد نیاز را مشخص می‌کند این فرآیند تکراری است و از دور اول مدل به عنوان پایه استفاده می‌شود سپس سازمان با تغییر فرض‌ها و آزمون مداوم سناریوهای متفاوت آن‌قدر سناریوها را تکرار می‌کند تا به سناریو هدف دست یابد (کپلن و اندرسون، ۲۰۰۷). پژوهش‌های انجام شده در ایران در حوزه پیاده‌سازی مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا بسیار محدود است و اکثر پژوهش‌ها به شناخت بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا، تعیین شاخص‌های استقرار موفق نظام بودجه‌بندی عملیاتی و شناسایی موانع پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی (فهمیده‌کار و همکاران، ۱۳۹۷؛ باباجانی و خدارحمی، ۱۳۹۳؛ فرزاد و همکاران، ۱۳۹۲)، پرداخته‌اند، که در زیر به برخی از آنها اشاره می‌شود:

کادهیم و کادهیم^{۱۰} (۲۰۲۰)، در پژوهشی با عنوان "پیاده‌سازی بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا در مؤسسات آموزشی: مطالعه موردی" در یکی از مؤسسات آموزشی عراق به استفاده از رویکردهای نوین مدیریت هزینه مانند رویکرد بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا به منظور کاهش هزینه‌ها و بهبود خدمات آموزشی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد بودجه‌ریزی عملیاتی در مؤسسات خدماتی به طور عام و مؤسسات آموزشی به طور خاص با مؤسسات صنعتی به دلیل تفاوت در ویژگی‌های خدمات آموزشی و ماهیت هزینه‌های آنها متفاوت است. با نظر به ساختار سازمانی انعطاف‌ناپذیر اکثر دانشگاه‌ها بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا برای ارائه اطلاعات دقیق‌تر بودجه‌ای، کنترل هزینه‌ها و افزایش اثربخشی برنامه‌ریزی لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

کادهیم (۲۰۱۹)، در پژوهشی به بررسی نقش تکنیک بهایی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا در توسعه بودجه‌ریزی،

مناسب عملکردها را در قالب فعالیت‌های مختلف به مقیاس‌های مالی قابل سنجش تبدیل کرد. هدف اصلی به‌کارگیری بودجه‌ریزی عملیاتی استقرار نظام پاسخگویی توانمند در برابر نیازهای درون‌سازمانی و برون‌سازمانی است. بنابراین، امکان پاسخگویی مدیران سازمان‌های دولتی را فراهم می‌کند. بنابراین بودجه‌ریزی عملیاتی نیازمند اطلاعات قابل اطمینان از هزینه‌های محصولات یا خدمات است که از طریق محاسبه بهای تمام شده قابل دستیابی است (عرب‌صالحی و حاتم‌پور، ۱۳۹۳). در همین خصوص، نظام‌های گوناگون برآورد هزینه همچون روش بهای تمام شده، کارسنجی و روش بهایی بر مبنای فعالیت برای ارائه اطلاعات هزینه‌ای در ابعادی مانند واحدهای سازمانی، مراکز هزینه‌ای، طرح‌ها، واحدهای خروجی و نظایر آن، طراحی شده و قابل کاربرد هستند. در این میان روش بهایی بر مبنای فعالیت یکی از فن‌های جدید و توسعه یافته در تحلیل، کنترل و محاسبه بهای تمام شده واقعی محصولات و خدمات از طریق تخصیص هزینه‌های سربار به واحد محصول یا خدمت بر اساس سهم هر یک از فعالیت‌ها در فرایند تولید است که در مقایسه با سایر روش‌های بودجه‌بندی عملیاتی، اطلاعات مفیدی را در جهت دستیابی به هدف‌های اصلاحی در داخل و بیرون از سازمان مهیا می‌کند (فروغی و همکاران، ۱۳۹۱). سیستم بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت را می‌توان نمونه رشد یافته از سیستم بهایی بر مبنای فعالیت دانست. سیستم بهایی بر مبنای فعالیت سه هدف استراتژیک دارد: اول، شناسایی دقیق هزینه‌ها به منظور کشف منابع سودآور؛ دوم، شناسایی فعالیت‌های کارا و مؤثر؛ و سوم، شناسایی و تخمین احتیاجات منابع در آینده به منظور حصول کارایی افزونتر. سیستم بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت، اصول سیستم بهایی بر مبنای فعالیت را به منظور پیش‌بینی احتیاجات منابع در آینده، مورد استفاده قرار می‌دهد (کوپر و سلاگمولدر^۸، ۲۰۰۰).

اگرچه استفاده از روش بهایی بر مبنای فعالیت در بودجه‌ریزی عملیاتی اطلاعات صحیح‌تری را فراهم می‌کند، اما به دلیل اندازه، پیچیدگی و هزینه این مدل، توسط سازمان‌ها و شرکت‌ها به طور گسترده پذیرفته نشده است. به همین دلیل در سال‌های اخیر، تلاش‌هایی برای ساده‌سازی مدل بهایی بر مبنای فعالیت انجام پذیرفته است (خلیفه سلطانی و میرزایی کلانی، ۱۳۹۱). تلاش عمده‌ای که در سال‌های اخیر توسط کاپلان و اندرسون برای انجام ساده‌سازی مدل بهایی بر مبنای فعالیت صورت گرفته است، مدل بهایی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا نامیده می‌شود

9.Lelkes

10.Kadhim & Kadhim

8.Cooper & Slagmulder

استقرار موفق نظام بودجه‌بندی عملیاتی در قالب سؤالاتی مورد نظرخواهی از خبرگان قرار گرفت. سپس نظرات ابرازی خبرگان، با استفاده از آزمون‌های آماری مناسب با هدف کسب اجماع موافق یا مخالف در مورد شاخص‌های مورد پرسش ارزیابی گردید. در نهایت، مدلی جهت استقرار نظام بودجه‌بندی عملیاتی در دولت جمهوری اسلامی ایران ارائه گردید.

فرزاد و همکاران (۱۳۹۲)، عوامل محیطی، فنی، فرآیندی و انسانی را به‌عنوان موانع پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در دستگاه‌های اجرایی استان سیستان و بلوچستان معرفی نمودند که عامل انسانی از سایر عوامل نقش مهمتری دارد بنابراین به‌کارگیری کارکنان شایسته و متخصص در امور بودجه‌ریزی و برگزاری دوره‌های آموزشی راهبردی به‌نظر می‌رسد.

سؤال پژوهش

با توجه به موضوع پژوهش و مبانی نظری در خصوص بودجه‌ریزی عملیاتی، سؤال پژوهش به‌صورت زیر می‌باشد:

”پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در بخش عمومی با استفاده از مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا چگونه است؟“

روش شناسی پژوهش

این پژوهش در زمینه مطالعات موردی بوده که از نظر هدف در زمره تحقیقات کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها به‌صورت کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. همچنین این پژوهش از نوع پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی است که به‌صورت مقطعی به ارائه مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا جهت بودجه‌ریزی عملیاتی در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان شهید صدوقی یزد پرداخته است. در این پژوهش به‌منظور گردآوری داده‌های مالی به بررسی اسناد و مدارک حسابداری و بودجه‌ای، برای گردآوری داده‌های عملیاتی از اطلاعات مندرج در سیستم فناوری اطلاعات بیمارستان^{۱۳} و به‌منظور تعیین مبنای منطقی تسهیم هزینه‌ها، شناسایی فعالیت‌ها و زمان‌سنجی استاندارد آنها از مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته و مشاهده مستقیم استفاده شده است. به‌منظور اجرای بودجه‌ریزی عملیاتی ابتدا با استفاده از مدل بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا زیرساخت‌های پیاده‌سازی مدل پژوهش در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان طراحی گردید و سپس مراحل اجرای بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت

افزایش کارایی و برنامه‌ریزی، کنترل و ارزیابی عملکرد مؤسسات اقتصادی پرداخت. نتایج پژوهش نشان داد مهمترین خروجی تکنیک بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا، اطلاعات هزینه‌ای صحیح در تسهیم هزینه‌های غیرمستقیم است. از این اطلاعات به‌عنوان اطلاعات ورودی در مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا استفاده می‌شود.

مریک و گرسیل^{۱۱} (۲۰۱۸)، در پژوهشی با هدف به‌کارگیری مدل بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا در فرآیند بودجه‌ریزی شرکت‌های متوسط و کوچک نشان دادند که جدیدترین تکنیک به‌منظور محاسبه هزینه‌های سربار تولیدی مدل بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا می‌باشد. همچنین در نتیجه استفاده از مدل بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا ظرفیت استفاده نشده (بالاستفاده) تعیین می‌گردد.

اوزیورک و اولوترک^{۱۲} (۲۰۱۶)، با هدف ایجاد بودجه‌ریزی منعطف با استفاده از بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا در مدارس ابتدایی و مهدکودک‌های خصوصی آنکارا نشان دادند که سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا علاوه بر محاسبه هر چه دقیق‌تر بهای تمام شده خدمات آموزشی می‌تواند منجر به بهبود عملکرد برنامه‌ریزی بودجه در بخش آموزش شود.

فهمیده‌کار و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهش خود با هدف شناخت بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا و اجرای آن در نظام سلامت و درمان به این نتایج دست یافتند که اجرای بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا مبین فراهم آوردن گزارشات مدیریتی به منظور بهره‌وری حداکثری از امکانات موجود با شناسایی نقاط ضعف در هر یک از فعالیت‌ها و فراهم آوردن بستری برای اجرای استراتژی‌های مدیریتی متفاوت از جمله مهمترین آنها سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا می‌باشد که نیازهایی از جمله افزایش بهره‌وری از طریق شناسایی ظرفیت‌ها و محاسبه دقیق بهای تمام شده فعالیت‌ها و خدمات که پیش‌نیاز یک بودجه‌ریزی صحیح است را برآورده می‌سازد.

همتی و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهش خود با عنوان تعیین روش مناسب بهایابی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد در دستگاه‌های اجرایی دولتی با فرآیند تحلیل رتبه‌ای نشان دادند که در کشور ایران استفاده از روش بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا در بودجه‌ریزی عملیاتی به دلیل سادگی و کم‌هزینه‌تر بودن روش مناسب‌تری است.

در پژوهش باباجانی و خدارحمی (۱۳۹۳)، شاخص‌های

11.Meric & Gersi

12.Ozyürek & Ulutürk

مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با کارشناسان مربوطه و مشخص نمودن ارائه دهنده (ارائه دهندگان) هر فعالیت؛

۳. تعیین زمان استاندارد مورد نیاز هر رویداد مربوط به یک فعالیت، براساس محرک‌های زمانی؛

۴. ایجاد معادله زمانی و تعیین زمان استاندارد تقاضا شده هر خدمت از مجموع فعالیت‌های مورد نیاز؛

۵. اندازه‌گیری ظرفیت عملی رسته‌های شغلی موجود نسبت به زمان استاندارد تقاضا شده خدمات؛

۶. محاسبه نرخ هر دقیقه دستمزد و سربار استاندارد مورد نیاز نسبت به ظرفیت عملی موجود در هر یک از فصول هزینه؛ و

۷. تعیین دستمزد و سربار مورد نیاز نسبت به زمان استاندارد تقاضا شده خدمات در فصول‌های هزینه.

یافته‌های پژوهش

گام اول اجرای مدل پژوهش

به‌منظور پیاده‌سازی گام اول مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا، ابتدا تمامی خدمات ارائه شده به بیماران بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان از سیستم فناوری اطلاعات بیمارستان استخراج شد و توسط تیمی متشکل از پزشکان، دستیاران و پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان اعتبارسنجی گردید. سپس ارائه دهنده (ارائه دهندگان) هر

زمان‌گرا به صورت شکل ۱، ارائه شد. لازم به ذکر است فصول هزینه در یک سازمان دولتی در قالب ۸ فصل طبقه‌بندی می‌گردد که در ذیل به آن اشاره شده است:

فصل اول: جبران خدمت کارکنان؛

فصل دوم: استفاده از کالاها و خدمات؛

فصل سوم: هزینه‌های اموال و دارایی؛

فصل چهارم: یارانه؛

فصل پنجم: کمک‌های بلاعوض؛

فصل ششم: رفاه اجتماعی؛

فصل هفتم: سایر هزینه‌ها؛ و

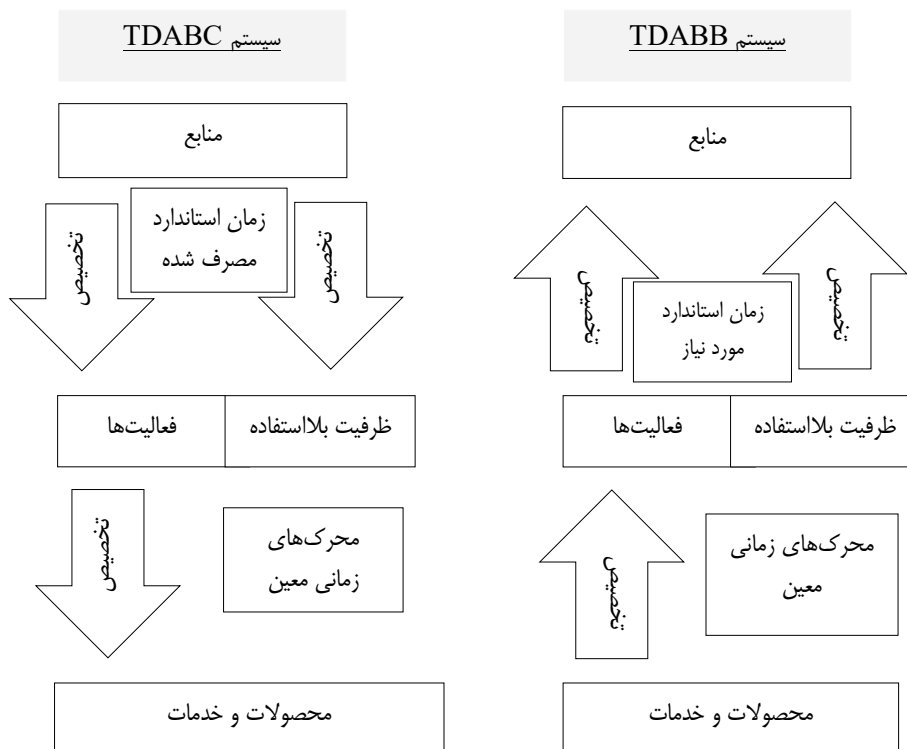
فصل هشتم: استهلاک.

فصول هزینه در بیمارستان شهید صدوقی در قالب ۶ فصل شامل: فصل یک، دو، سه، شش، هفت و هشت طبقه‌بندی شده است.

مراحل اجرای مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا به شرح زیر است:

۱. استخراج تمامی خدمات قابل ارائه به بیماران بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان از سیستم فناوری اطلاعات بیمارستان و مشخص نمودن ارائه دهنده (ارائه دهندگان) هر خدمت؛

۲. شناسایی تمامی فعالیت‌های استاندارد شده مورد نیاز به‌منظور انجام خدمات (شناسایی شده در گام ۱) از طریق



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

جدول ۱. بخشی از خدمات ارائه شده به بیماران بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان به تفکیک ارائه دهنده (دهندگان) خدمت

نام خدمت	ارائه دهنده (دهندگان خدمت)
معاینه جامع چشم پزشکی نوزاد برای نوزاد نارس	پزشک، دستیار، پرستار
ویزیت اولیه نوزاد متولد شده	پزشک، دستیار
تست‌های تخصصی و تکمیلی شنوایی شناسی	پرستار
مشاوره پزشک مراقبت‌های ویژه اطفال	پزشک مراقبت‌های ویژه اطفال
مشاوره پزشک آنکولوژی اطفال	پزشک آنکولوژی
مشاوره پزشک قلب	پزشک قلب
ویزیت روز ترخیص	پزشک، دستیار، پرستار
احیاء نوزاد: دادن تنفس با فشار مثبت و/یا ماساژ با فشار روی قفسه‌سینه در صورت نارسایی حاد تنفسی و یا قلبی	پزشک، دستیار

رابطه (۲)

$$T_{\text{Nursing services}} = 55X_1 + 10X_2 + 5X_3 + 40X_4$$

در این رابطه X_1 نشان دهنده تعداد بیمار، X_2 نشان دهنده تعداد تست‌های شنوایی سنجی، X_3 نشان دهنده تعداد نمونه خون ارسالی به آزمایشگاه و X_4 تعداد خدمت ترخیص است.

گام پنجم اجرای مدل پژوهش

به جهت تخمین ظرفیت عملی هر یک از رسته‌های شغلی و تجهیزات بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، به شرح زیر عمل شده است:

ظرفیت عملی کارکنان: به منظور بودجه‌ریزی عملیاتی باید ساعت کاری کارکنان طبق قوانین و مقررات رسته‌های شغلی که شامل گروه‌های متنوعی از نظر قوانین هستند (دانشگاه علوم پزشکی و خدماتی بهداشتی درمانی تهران، ۱۳۹۰؛ امین‌لو و فرزنان، ۱۳۹۴؛ کشاورزی و همکاران، ۱۳۹۱) و روزهای کاری خدمات‌رسانی متفاوتی در بیمارستان شهید صدوقی دارند، در نظر گرفته شود. در این راستا باید با مصاحبه با کارگزینی و بررسی پرونده پزشکان و بعضاً کارمندان، فقط روزهایی که کارکنان در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان به خدمات‌رسانی پرداخته‌اند مورد محاسبه قرار گیرد. لازم به ذکر است رسته‌های شغلی موجود شامل رسته خدمات پزشکی مراقبت‌های ویژه نوزادان، رسته خدمات پزشکی مشاور (دعوت شده برای مشاوره مراقبت‌های ویژه اطفال، اطفال، جراحی، آنکولوژی، قلب، چشم، عفونی، ژنتیک، داخلی و داخلی اعصاب)، رسته خدمات دستیاری و رسته خدمات پرستاری می‌باشد. به عنوان نمونه: ظرفیت عملی پرستاران

خدمت از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته شناسایی شد. بخشی از این خدمات به تفکیک ارائه دهنده (دهندگان) آن در جدول ۱، گردآوری شده است.

گام دوم تا چهارم اجرای مدل پژوهش

در گام دوم تمامی فعالیت‌های استاندارد شده لازم به منظور اجرای خدمات شناسایی شده (در گام اول)، تعیین و توسط کادر درمان اعتبارسنجی گردید. سپس ارائه دهنده (ارائه دهندگان) هر فعالیت شناسایی شد. با تعیین زمان استاندارد مورد نیاز هر فعالیت، براساس محرک‌های زمانی (تعداد بیمار، تعداد نمونه خون ارسالی به آزمایشگاه، تعداد تست‌های شنوایی سنجی، تعداد خدمت ترخیص و...) گام سوم اجرای مدل به پایان رسید. به عنوان نمونه: بخشی از فعالیت‌های مورد نیاز انجام شده توسط رسته پرستاری و زمان استاندارد شده فعالیت‌ها در جدول ۲، نشان داده شده است. در گام چهارم بر اساس اطلاعات گردآوری شده از شناسایی و زمان‌سنجی استاندارد فعالیت‌های مورد نیاز برای انجام خدمات، معادله زمانی خدمت طبق رابطه ۱، تشکیل شده است.

رابطه (۱)

$$T_{\text{Services}} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

در رابطه ۱، $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_n$ زمان‌های استاندارد فعالیت برای انجام خدمات مربوط به هر یک از محرک‌های زمانی و X_1, X_2, \dots, X_n نشان دهنده محرک‌های زمانی است (نمازی و زارع، ۱۳۹۶).

معادله زمانی مربوط به خدمات رسته پرستاری^{۱۴} به صورت رابطه ۲، ارائه شده است:

جدول ۲. بخشی از فعالیت‌های مورد نیاز انجام شده توسط پرستار و زمان استاندارد شده آنها

فعالیت‌ها	محور زمانی	زمان سنجی استاندارد به ازای هر فعالیت
تشکیل پرونده	تعداد بیمار	۱۵
شرح حال گیری از بیمار	تعداد بیمار	۴۰
انجام تست‌های شنوایی سنجی برای نوزاد	تعداد تست‌های شنوایی سنجی	۱۰
نمونه‌گیری از خون نوزاد	تعداد نمونه خون ارسالی	۵
نوشتن گزارش ترخیص	تعداد خدمت ترخیص	۱۵
ثبت نمودن کلیه داروها و خدمات انجام شده برای بیماران در سیستم فناوری اطلاعات بیمارستان	تعداد خدمت ترخیص	۲۵

خواهد شد؛ حاصل این تقسیم، نرخ هر دقیقه دستمزد و سربرار استاندارد مورد نیاز است. به‌جهت پیاده‌سازی این مرحله از پژوهش، ابتدا تراز بیمارستان به ۵۲ هفته تقسیم گردید سپس با استفاده از رگرسیون، مقدار ثابت هزینه‌های هر یک از فصول هزینه محاسبه شد. با نظر به اینکه هزینه‌های ثابت در سطح فعالیت فعلی به‌طور ثابت اتفاق می‌افتد بنابراین در محاسبات این پژوهش وارد نخواهد شد و فقط هزینه‌های متغیر فصول هزینه مورد محاسبه قرار خواهد گرفت. در این راستا تمامی هزینه‌های متغیر در هر یک از فصول هزینه سال جاری بیمارستان از طریق تشکیل ماتریس تسهیم اولیه، به مرکز مراقبت‌های ویژه نوزادان، سایر مراکز عملیاتی، تشخیصی، پشتیبانی و اداری بیمارستان در صورت امکان ردیابی و در غیراین‌صورت با استفاده از محرک‌های بهای مناسب که از طریق مصاحبه با کارشناسان و تأیید مقامات بیمارستان به‌دست آمده است، تخصیص داده شد. پس از تسهیم اولیه، هزینه‌های متغیر هر یک از فصول هزینه مراکز اداری و پشتیبانی با استفاده از محرک‌های بهای مناسب به مراکز تشخیصی و عملیاتی تخصیص داده شد. سپس به‌جهت محاسبه نرخ دستمزد و سربرار استاندارد مورد نیاز هر یک از فصول هزینه، دستمزد و سربرار سال جاری هر فصل بر ظرفیت عملی انتخاب شده برای هر فصل تقسیم شد. حاصل این تقسیم نرخ هر دقیقه بهای دستمزد و سربرار استاندارد مورد نیاز هر فصل می‌باشد که این مهم در جداول ۳ و ۴ به تفکیک فصول هزینه ارائه شده است. لازم به ذکر است با توجه به مصاحبه‌های انجام شده و محاسبات صورت گرفته، فصول هزینه در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، شامل فصول یک، دو، شش و هفت می‌باشد. به‌منظور محاسبه ظرفیت عملی انتخاب شده برای فصل اول اعتبارات هزینه از رابطه ۳، و برای سایر فصول از روابط ۵ و ۶ استفاده شده است.

درسال جاری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان مطابق با رابطه ۳، معادل 3472622 دقیقه است.

رابطه (۳)

ساعت‌کار مفید در روز * روزهای فعال کاری در سال * تعداد کارکنان = ظرفیت عملی هر رسته شغلی

ظرفیت عملی تجهیزات: برای بودجه‌ریزی عملیاتی به‌منظور محاسبه ظرفیت عملی تجهیزات، ابتدا ظرفیت اسمی (ساعت کار سالیانه) تجهیزات محاسبه شود. سپس با توجه به خدمات ارائه شده به بیماران و مصاحبه با کارشناسان مربوطه آن مقدار از ظرفیت اسمی که به صورت عملی مورد استفاده قرار می‌گیرد به عنوان ظرفیت عملی تجهیزات در نظر گرفته شود. در این راستا، مهم‌ترین تجهیزات شناسایی شده در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان شامل، دستگاه ونتیلاتور، دستگاه الکتروانسفالوگرافی، دستگاه رنکم، دستگاه سونوگرافی، دستگاه انکوباتور، دستگاه مانیتورینگ و دستگاه پمپ‌سرنگ می‌باشد که به‌عنوان نمونه: ظرفیت عملی دستگاه‌های ونتیلاتور در سال جاری در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان مطابق با رابطه ۴، معادل 4131994 دقیقه بود.

رابطه (۴)

98% * ظرفیت اسمی هر دستگاه = ظرفیت عملی هر دستگاه

گام ششم اجرای مدل پژوهش

به‌منظور استانداردگذاری نرخ هر دقیقه دستمزد و سربرار مورد نیاز در بودجه‌ریزی عملیاتی ابتدا هزینه‌های ثابت و متغیر در هر یک از فصول هزینه تفکیک شده تا فقط هزینه‌های متغیر به‌صورت مستقیم و یا با استفاده از شاخص مناسب به مراکز تخصیص داده شوند؛ سپس هزینه‌های متغیر تخصیص یافته به مراکز بر ظرفیت عملی انتخاب شده در هر مرکز تقسیم

جدول ۳. نرخ هر دقیقه دستمزد استاندارد مورد نیاز در فصل اول اعتبارات هزینه

فصل هزینه	رسته شغلی	دستمزد سال جاری	ظرفیت عملی	
			نوع ظرفیت عملی	مقدار ظرفیت عملی
فصل (۱): جبران خدمت کارکنان	رسته پزشکی مراقبت‌های ویژه نوزادان	۱۴۶۹۲۴۸۰۹۱۵	ظرفیت عملی پزشکان مراقبت‌های ویژه نوزادان	۸۸۸۹۶
	رسته پزشکی مراقبت‌های ویژه اطفال	۲۲۳۰۶۲۷	ظرفیت عملی پزشکان مشاوره دهنده مراقبت‌های ویژه اطفال	۵۰
	رسته پزشکی اطفال	۴۱۱۸۶۴۸۰	ظرفیت عملی پزشکان مشاوره دهنده اطفال	۲۶۸۱
	رسته پزشکی آنکولوژی	۲۱۹۴۶۶۲	ظرفیت عملی پزشکان مشاوره دهنده آنکولوژی	۵۵
	رسته پزشکی جراحی	۱۴۲۹۲۰۹۳۴	ظرفیت عملی پزشکان مشاوره دهنده جراحی	۶۶۴۳
	رسته پزشکی چشم	۱۱۱۹۰۸۶۴۹۸	ظرفیت عملی پزشکان مشاوره دهنده چشم	۱۵۶۱۶
	رسته پزشکی داخلی	۲۰۷۳۳۰۱	ظرفیت عملی پزشکان مشاوره دهنده داخلی	۱۵۰
	رسته پزشکی داخلی اعصاب	۱۵۶۱۷۷۷۰	ظرفیت عملی پزشکان مشاوره دهنده داخلی اعصاب	۱۷۷۳۹
	رسته پزشکی ژنتیک	۱۷۸۶۵۰۸۵	ظرفیت عملی پزشکان مشاوره دهنده ژنتیک	۳۴۹۲
	رسته پزشکی عفونی	۱۷۴۸۷۹۷	ظرفیت عملی پزشکان مشاوره دهنده عفونی	۵۰
	رسته پزشکی قلب	۱۲۲۸۳۷۶۵۰	ظرفیت عملی پزشکان مشاوره دهنده قلب	۱۸۶۶۱
	رسته دستیاری	۱۰۵۱۹۷۱۱۱۷	ظرفیت عملی دستیاران	۱۰۱۰۲۹۴
	رسته پرستاری	۱۳۰۸۹۳۶۲۵۷۶	ظرفیت عملی پرستاران	۳۴۷۲۶۲۲

رابطه (۵) سربار استاندارد مورد نیاز در زمان استاندارد تقاضا شده خدمات نشان‌دهنده دستمزد و سربار استاندارد مورد نیاز است. بنابراین به منظور محاسبه دستمزد و سربار استاندارد مورد نیاز در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان نرخ هر دقیقه دستمزد و سربار استاندارد مورد نیاز (محاسبه شده در گام ششم) در زمان استاندارد تقاضا شده خدمات (محاسبه شده در گام چهارم و مطابق با رابطه ۱) ضرب خواهد شد که این مهم در جداول ۵ و ۶ به ترتیب نشان داده شده است.

شناسایی هزینه ظرفیت بلااستفاده دستمزد و سربار تجزیه و تحلیل ظرفیت به کار گرفته شده، یکی از نتایج مفید

رابطه (۵) ظرفیت عملی کل کارکنان برابر است با

$$\sum_{i=1}^n \text{ظرفیت عملی هر رسته شغلی}$$

رابطه (۶) ظرفیت عملی کل دستگاه‌ها برابر است با

$$\sum_{i=1}^n \text{ظرفیت عملی هر دستگاه}$$

گام هفتم اجرای مدل پژوهش

در بودجه‌ریزی عملیاتی، حاصل ضرب نرخ هر دقیقه دستمزد و

جدول ۴. نرخ هر دقیقه سرپار استاندارد مورد نیاز در سایر فصول هزینه

نرخ هر دقیقه سرپار	ظرفیت عملی		سرپار سال جاری	فصول هزینه
	مقدار ظرفیت عملی	نوع ظرفیت عملی		
۱۲۵۱	۴۶۳۶۹۴۹	ظرفیت عملی کل کارکنان	۵۸۰۲۳۳۱۲۲۴	فصل (۲): استفاده از کالاها و خدمات
۱۵۸	۱۳۵۶۶۰۱۰	ظرفیت عملی کل دستگاه‌ها	۲۱۴۶۰۶۷۷۱۳	
۳۴	۴۶۳۶۹۴۹	ظرفیت عملی کل کارکنان	۱۵۶۵۳۶۷۰۲	فصل (۶): رفاه اجتماعی
۱۷	۴۶۳۶۹۴۹	ظرفیت عملی کل کارکنان	۷۹۷۵۴۶۴۹	فصل (۷): سایر هزینه‌ها

جدول ۵. دستمزد استاندارد مورد نیاز در فصل اول اعتبارات هزینه

دستمزد استاندارد مورد نیاز	زمان تقاضا شده		رسته شغلی	فصل هزینه
	مقدار زمان تقاضا شده	نوع زمان تقاضا شده		
۱۳۴۰۸۸۱۴۵۲۶	۷۵۰۸۰	زمان تقاضا شده پزشکان مراقبت‌های ویژه نوزادان	رسته پزشکی مراقبت‌های ویژه نوزادان	فصل (۱): جبران خدمت کارکنان
۱۹۱۲۰۹۶	۴۳	زمان تقاضا شده پزشکان مشاوره دهنده مراقبت‌های ویژه اطفال	رسته پزشکی مراقبت‌های ویژه اطفال	
۳۳۴۴۷۷۳۹	۲۱۷۸	زمان تقاضا شده پزشکان مشاوره دهنده اطفال	رسته پزشکی اطفال	
۱۵۸۶۵۷۹	۴۰	زمان تقاضا شده پزشکان مشاوره دهنده آنکولوژی	رسته پزشکی آنکولوژی اطفال	
۱۰۷۱۹۲۰۳۲	۴۹۸۲	زمان تقاضا شده پزشکان مشاوره دهنده جراحی	رسته پزشکی جراحی	
۹۳۸۵۶۹۹۸۲	۱۳۰۹۷	زمان تقاضا شده پزشکان مشاوره دهنده چشم	رسته پزشکی چشم	
۱۸۷۰۶۰۴	۱۳۶	زمان تقاضا شده پزشکان مشاوره دهنده داخلی	رسته پزشکی داخلی	
۱۳۶۰۹۰۸۹	۱۵۳۸۸	زمان تقاضا شده پزشکان مشاوره دهنده داخلی اعصاب	رسته پزشکی داخلی اعصاب	
۱۴۴۴۰۹۰۳	۲۸۲۳	زمان تقاضا شده پزشکان مشاوره دهنده ژنتیک	رسته پزشکی ژنتیک	
۱۴۳۳۱۱۵	۴۱	زمان تقاضا شده پزشکان مشاوره دهنده عفونی	رسته پزشکی عفونی	
۸۹۷۲۰۵۴۱	۱۳۶۳۰	زمان تقاضا شده پزشکان مشاوره دهنده قلب	رسته پزشکی قلب	
۹۷۲۰۹۴۵۴۳	۹۳۳۵۸۲	زمان تقاضا شده دستیاران	رسته دستپاری	
۹۶۰۶۱۳۶۰۰۳	۲۵۴۸۵۱۸	زمان تقاضا شده پرستاران	رسته پرستاری	

جدول ۶. سربار استاندارد مورد نیاز در سایر فصول هزینه

سربار استاندارد مورد نیاز	زمان تقاضا شده		فصول هزینه
	مقدار زمان تقاضا شده	نوع زمان تقاضا شده	
۴۵۱۶۷۰۳۳۷۷	۳۶۰۹۵۳۶	زمان تقاضا شده کل کارکنان	فصل (۲): استفاده از کالاها و خدمات
۱۷۵۶۹۵۹۱۳۰	۱۱۱۰۶۳۲۵	زمان تقاضا شده کل دستگاهها	
۱۲۱۸۵۲۷۲۲	۳۶۰۹۵۳۶	زمان تقاضا شده کل کارکنان	فصل (۶): رفاه اجتماعی
۶۲۰۸۳۳۳۸	۳۶۰۹۵۳۶	زمان تقاضا شده کل کارکنان	فصل (۷): سایر هزینه ها

جدول ۷. هزینه ظرفیت بلااستفاده دستمزد در فصل اول اعتبارات هزینه

بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا	بودجه‌ریزی سنتی		رسته شغلی	فصل هزینه
	دستمزد استاندارد مورد نیاز	هزینه ظرفیت بلااستفاده دستمزد		
۱۲۴۰۸۸۱۴۵۲۶	۲۲۸۳۵۹۶۳۸۹	۱۴۶۹۲۴۸۰۹۱۵	رسته پزشکی مراقبت‌های ویژه نوزادان	فصل (۱): جبران خدمت کارکنان
۱۹۱۲۰۹۶	۳۱۸۵۳۰	۲۲۳۰۶۲۷	رسته پزشکی مراقبت‌های ویژه اطفال	
۳۳۴۴۷۷۳۹	۷۷۳۸۵۴۱	۴۱۱۸۶۲۸۰	رسته پزشکی اطفال	
۱۵۸۶۵۷۹	۶۰۸۰۸۲	۲۱۹۴۶۶۲	رسته پزشکی آنکولوژی	
۱۰۷۱۹۲۰۳۲	۳۵۷۲۸۹۰۲	۱۴۲۹۲۰۹۳۴	رسته پزشکی جراحی	
۹۳۸۵۶۹۹۸۲	۱۸۰۵۱۶۵۱۶	۱۱۱۹۰۸۶۴۹۸	رسته پزشکی چشم	
۱۸۷۰۶۰۴	۲۰۲۶۹۷	۲۰۷۳۳۰۱	رسته پزشکی داخلی	
۱۳۶۰۹۰۸۹	۲۰۷۸۶۸۰	۱۵۶۸۷۷۷۰	رسته پزشکی داخلی اعصاب	
۱۴۴۴۰۹۰۳	۳۴۲۴۱۸۳	۱۷۸۶۵۰۸۵	رسته پزشکی ژنتیک	
۱۴۲۳۱۱۵	۳۲۵۶۸۲	۱۷۴۸۱۷۹۷	رسته پزشکی عفونی	
۸۹۷۲۰۵۴۱	۳۳۱۱۷۱۰۹	۱۲۲۸۳۷۶۵۰	رسته پزشکی قلب	
۹۷۲۰۹۴۵۴۳	۷۹۸۷۶۵۷۴	۱۰۵۱۹۷۱۱۱۷	رسته دستیاری	
۹۶۰۶۱۳۶۰۰۳	۳۴۸۳۲۲۶۵۷۲	۱۳۰۸۹۳۶۲۵۷۶	رسته پرستاری	
۲۴۱۹۰۸۱۷۷۵۳	۶۱۱۰۷۵۸۴۵۸	۳۰۳۰۱۶۴۶۲۱۱	جمع	

جدول ۸. هزینه ظرفیت بلااستفاده سربار در سایر فصول هزینه

فصول هزینه	بودجه‌ریزی سنتی		بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا
	سربار سال جاری	هزینه ظرفیت بلااستفاده سربار	
فصل (۲): استفاده از کالاها و خدمات	۵۸۰۲۳۳۱۲۲۴	۱۲۸۵۶۲۷۸۴۶	۴۵۱۶۷۰۳۳۷۷
	۲۱۴۶۰۶۷۷۱۳	۳۸۹۱۰۸۵۸۳	۱۷۵۶۹۵۹۱۳۰
فصل (۶): رفاه اجتماعی	۱۵۶۵۳۶۷۰۲	۳۴۶۸۳۹۸۱	۱۲۱۸۵۲۷۲۲
فصل (۷): سایر هزینه‌ها	۷۹۷۵۴۶۴۹	۱۷۶۷۱۳۱۱	۶۲۰۸۳۳۳۸

مدل بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا می‌باشد و از این طریق مدیران می‌توانند به درک درستی در خصوص داشتن ظرفیت اضافی (بلااستفاده) ناآل گردند. از تفاوت بین دستمزد و سربار جاری هر فصل هزینه با دستمزد و سربار استاندارد مورد نیاز هر فصل، هزینه ظرفیت بلااستفاده فصل حاصل می‌گردد. هزینه ظرفیت بلااستفاده دستمزد و سربار به تفکیک فصول هزینه در جداول ۷ و ۸ گردآوری شده است.

مدل بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا می‌باشد و از این طریق مدیران می‌توانند به درک درستی در خصوص داشتن ظرفیت اضافی (بلااستفاده) ناآل گردند. از تفاوت بین دستمزد و سربار جاری هر فصل هزینه با دستمزد و سربار استاندارد مورد نیاز هر فصل، هزینه ظرفیت بلااستفاده فصل حاصل می‌گردد. هزینه ظرفیت بلااستفاده دستمزد و سربار به تفکیک فصول هزینه در جداول ۷ و ۸ گردآوری شده است.

می‌کند. به‌علاوه اطلاعات عینی در مورد دستیابی به اهداف قانونی، کارایی و اثربخشی برنامه‌ها را بهبود می‌بخشد (رشیدی و همکاران، ۱۳۹۹). در این راستا پژوهش حاضر به‌دنبال پاسخ سؤال پژوهش مبنی بر پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در بخش عمومی با استفاده از مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا است. به‌منظور پیاده‌سازی این مدل (بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا) بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان دولتی شهید صدوقی یزد انتخاب شد. جهت اجرای مدل پژوهش، ابتدا تمامی خدمات ارائه شده به بیماران بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان از سیستم فناوری اطلاعات بیمارستان استخراج گردید و ارائه دهنده (ارائه دهندگان) هر خدمت مشخص شد. سپس فعالیت‌ها، زمان استاندارد شده مورد نیاز فعالیت‌ها و ارائه دهنده (ارائه دهندگان) هر فعالیت مشخص گردید و معادله زمانی هر خدمت شکل گرفت. پس از آن نرخ هر دقیقه دستمزد و سربار استاندارد مورد نیاز نسبت به ظرفیت عملی موجود در هر یک از فصول هزینه تعیین شد و در نهایت به‌منظور محاسبه دستمزد و سربار مورد نیاز در فصول هزینه از حاصلضرب نرخ هر دقیقه دستمزد و سربار استاندارد مورد نیاز در زمان استاندارد تقاضا شده خدمات استفاده گردید. بر اساس نتایج پژوهش مشخص گردید بیشترین بودجه بلااستفاده متعلق به فصل اول اعتبارات هزینه‌ای می‌باشد. دلیل این امر ناشی از زمان بلااستفاده رسته‌های شغلی موجود در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان به‌طور عام و خصوصاً رسته پرستاری به‌طور خاص می‌باشد. یکی از دلایل بلااستفاده ماندن ظرفیت عملی کارکنان به‌ویژه پرستاران در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، استفاده از پرستاران مازاد در بخش است؛ در این راستا، لزوم بازنگری در تعداد پرستاران ارائه دهنده خدمت به نوزادان بخش مراقبت‌های ویژه بیش از پیش احساس می‌گردد. همچنین افزایش مهارت‌های کارکنان به‌منظور استفاده از ظرفیت بلااستفاده آنها و بهبود برنامه‌ریزی مدیریت برای

مدل بهایابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا می‌باشد و از این طریق مدیران می‌توانند به درک درستی در خصوص داشتن ظرفیت اضافی (بلااستفاده) ناآل گردند. از تفاوت بین دستمزد و سربار جاری هر فصل هزینه با دستمزد و سربار استاندارد مورد نیاز هر فصل، هزینه ظرفیت بلااستفاده فصل حاصل می‌گردد. هزینه ظرفیت بلااستفاده دستمزد و سربار به تفکیک فصول هزینه در جداول ۷ و ۸ گردآوری شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

در نظام بهداشت، درمان و آموزش پزشکی هر کشور، مدیریت تأمین و توزیع منابع مالی از مهم‌ترین دغدغه‌های سیاست‌گذاران نظام سلامت محسوب می‌شود. تا زمانی که زیرساخت مناسب برای استفاده اثربخش از منابع و پول‌ها برای ارزیابی کارآمدی، اثربخشی و نظارت بر منابع مالی فراهم نشود، حتی افزایش اعتبارات مالی نیز تأثیری در استفاده مناسب‌تر و بهتر از این منابع نخواهد داشت (فرزاد و همکاران، ۱۳۹۲). بودجه نمایانگر همه برنامه‌ها و فعالیت‌های دولت بوده و نقش بسیار مهم و حیاتی در توسعه اقتصاد ملی ایفا می‌کند (حاجیها و سالاروند، ۱۳۹۲). در نظام بودجه‌ریزی سنتی، بودجه به‌طور بسیار تفصیلی تهیه شده و این امر موجب دقت بیشتر در تهیه بودجه می‌شود اما بسیاری از مفروضات این نظام در دوران کنونی، سؤال برانگیز است. بر این اساس، یکی از ضعف‌های اساسی رویکرد بودجه‌ریزی سنتی، تناسب نداشتن سطح فعالیت و بودجه اختصاص داده شده به هر واحد محصول / خدمت است. شاید بتوان این‌گونه اظهار داشت که مهم‌ترین انتظار از بودجه، افزایش بهره‌وری است. دولت می‌کوشد با ارائه الگوی بودجه‌ریزی مناسب، بتواند کارایی و اثر بخشی را در بدنه اجرایی خود افزایش دهد (مرادی و همکاران، ۱۳۹۱). بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد به مدیران انعطاف‌پذیری قابل توجهی در نظارت بر منابع می‌بخشد. در عین حال آنها را در مقابل نتایج برنامه‌هایشان پاسخگو

- پرستاران بخش به منظور استفاده بهینه از زمان فعال کاری موجب کاهش هزینه بلااستفاده و افزایش بهره‌وری می‌گردد. در این راستا پیشنهاد می‌شود از ظرفیت خالی پرستاران برای تقویت بانک اطلاعاتی و مستندسازی دقیق‌تر اطلاعات بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان استفاده شود؛ چرا که پایه و اساس بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا بانک اطلاعاتی قوی است. همچنین از نتایج پژوهش مشخص گردید، مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا، با دقت در منابعی که برای انجام فعالیت‌ها مورد نیاز است، مقدار و مبلغ ظرفیت بلااستفاده را اندازه‌گیری نمود و در تعیین بودجه دقیق‌تر برای خدماتی بخش عمومی، مقدار لازم منابع را پیشنهاد نمود. این موضوع باعث می‌شود، در صورتی که مدیران سطوح مختلف بخش عمومی اختیارات کافی داشته باشند، با اجرای این مدل در سازمان تحت مدیریت خود، با حذف یا اصلاح فعالیت‌هایی که منابع سازمان را مصرف می‌کنند ولی دارای ظرفیت بلااستفاده هستند، بودجه کمتری مصرف کنند. علاوه بر این، اجرای مدل پژوهش، با شفاف‌سازی، بازطراحی احتمالی فرآیند ارائه خدمات و نظام‌مند نمودن فعالیت‌ها، مفهومی بسیار مهم را اجرایی ساخت. به عبارت بهتر، موارد مذکور که در راستای بودجه‌ریزی عملیاتی حاصل شدند در ساختار فعلی بخش عمومی از مبلغ بودجه اهمیت کمتری ندارند. همچنین نتایج پژوهش بیانگر آن است که مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا مفاهیمی عمیق‌تر از تعیین مبلغ بودجه که همان اصلاح نظام اداری هست را با مبانی علمی ارائه کرد. در مراحل انجام پژوهش محدودیت‌هایی نیز بر سر راه پژوهشگر قرار می‌گیرد که این پژوهش نیز از آن مستثنی نیست. در طول دوره تحقیق، مخصوصاً در حین مصاحبه و جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز به جهت حساسیتی که در مورد مسائل مالی در بیمارستان‌ها وجود دارد، طبیعی است که دسترسی به بسیاری از مدارک برای پژوهشگر به آسانی میسر نبوده و وقت بسیار زیادی در این زمینه صرف شده است.
- پرستاران بخش به‌منظور استفاده بهینه از زمان فعال کاری موجب کاهش هزینه بلااستفاده و افزایش بهره‌وری می‌گردد. در این راستا پیشنهاد می‌شود از ظرفیت خالی پرستاران برای تقویت بانک اطلاعاتی و مستندسازی دقیق‌تر اطلاعات بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان استفاده شود؛ چرا که پایه و اساس بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا بانک اطلاعاتی قوی است. همچنین از نتایج پژوهش مشخص گردید، مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا، با دقت در منابعی که برای انجام فعالیت‌ها مورد نیاز است، مقدار و مبلغ ظرفیت بلااستفاده را اندازه‌گیری نمود و در تعیین بودجه دقیق‌تر برای خدماتی بخش عمومی، مقدار لازم منابع را پیشنهاد نمود. این موضوع باعث می‌شود، در صورتی که مدیران سطوح مختلف بخش عمومی اختیارات کافی داشته باشند، با اجرای این مدل در سازمان تحت مدیریت خود، با حذف یا اصلاح فعالیت‌هایی که منابع سازمان را مصرف می‌کنند ولی دارای ظرفیت بلااستفاده هستند، بودجه کمتری مصرف کنند. علاوه بر این، اجرای مدل پژوهش، با شفاف‌سازی، بازطراحی احتمالی فرآیند ارائه خدمات و نظام‌مند نمودن فعالیت‌ها، مفهومی بسیار مهم را اجرایی ساخت. به عبارت بهتر، موارد مذکور که در راستای بودجه‌ریزی عملیاتی حاصل شدند در ساختار فعلی بخش عمومی از مبلغ بودجه اهمیت کمتری ندارند. همچنین نتایج پژوهش بیانگر آن است که مدل بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا مفاهیمی عمیق‌تر از تعیین مبلغ بودجه که همان اصلاح نظام اداری هست را با مبانی علمی ارائه کرد. در مراحل انجام پژوهش محدودیت‌هایی نیز بر سر راه پژوهشگر قرار می‌گیرد که این پژوهش نیز از آن مستثنی نیست. در طول دوره تحقیق، مخصوصاً در حین مصاحبه و جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز به جهت حساسیتی که در مورد مسائل مالی در بیمارستان‌ها وجود دارد، طبیعی است که دسترسی به بسیاری از مدارک برای پژوهشگر به آسانی میسر نبوده و وقت بسیار زیادی در این زمینه صرف شده است.
- باباجانی، جعفر و خداحمی، بهروز. (۱۳۹۳). مدلی برای استقرار نظام بودجه‌بندی عملیاتی در دولت جمهوری اسلامی ایران. *فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۱(۴۱)، ۳۶-۱.
- توحیدی، ارسطو و علوی، حمید. (۱۳۹۶). واکاوی روش بودجه ریزی کشور، همسو با سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی. *مطالعات مدیریت راهبردی دفاع ملی*، ۱(۱)، ۲۳۷-۲۰۴.
- حاجیه‌ها، زهره و سالاروند، علی. (۱۳۹۲). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل محیطی مؤثر بر استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در ایران. *حسابداری سلامت*، ۲(۲)، ۵۰-۳۳.
- حسن‌آبادی، محمد و نجارصراف، علیرضا. (۱۳۹۱). کاربرد اطلاعات عملکردی در نظام بودجه‌ریزی. چاپ دوم، تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
- خلیفه‌سلطانی، احمد و میرزایی کلانی، مقصود. (۱۳۹۱). به‌کارگیری مدل هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا در شرکت‌های تولیدی. *حسابداری مدیریت*، ۵(۴)، ۱۰۲-۸۳.
- دانشگاه علوم پزشکی و خدماتی بهداشتی درمانی. (۱۳۹۰). *دستورالعمل اجرای هماهنگ قانون ارتقا بهره‌وری کارکنان بالینی نظام سلامت در بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی و خدماتی بهداشتی درمانی*، تهران.
- رشیدی، عزیز؛ عباسی، ابراهیم؛ جعفری، مصطفی و محمدی، نبی اله. (۱۳۹۹). طراحی مدل بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد با تلفیق شناخت، تحلیل سلسله مراتبی و تاپسیس در سازمان تأمین اجتماعی. *دو فصلنامه علمی حسابداری دولتی*، ۶(۲)، ۱۸۴-۱۷۵.
- عرب‌صالحی، مهدی و حاتم‌پور، الهام. (۱۳۹۳). امکان‌سنجی اجرای روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان بر اساس الگوی شه. *حسابداری سلامت*، ۳(۴)، ۵۸-۳۹.
- فرزاد، محبوبه؛ قاسمی، محمد؛ عرب‌اول، مهرداد و رمضان، عباسعلی. (۱۳۹۲). موانع استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در دستگاه‌های اجرایی استان سیستان و بلوچستان. *دانشگاه علوم پزشکی زابل (رستمینه)*، ۶(۲)، ۵۳-۴۴.
- فروغی، داریوش؛ حقیقی‌پرپری، محمد و رسائیان، امیر. (۱۳۹۱). امکان‌سنجی اجرای روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در بودجه‌بندی عملیاتی دستگاه‌های دولتی (مطالعه موردی: دستگاه‌های دولتی استان اصفهان). *حسابداری سلامت*، ۱(۱)، ۶۲-۴۷.
- امین‌لو، حسن و فرزاد، همایون. (۱۳۹۲). *مجموعه قوانین و مقررات مرتبط با هیئت‌امنا دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کشور و مؤسسات وابسته*. تهران: انتشارات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.
- آذر، عادل و وفایی، امیر. (۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر بر اثربخشی نظام بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان‌های عمومی. *فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه*، ۱۵(۱)، ۹۸-۷۹.

منابع

- شیراز: دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان فارس.
- مرادی، جواد؛ ولی‌پور، هاشم؛ راضی، محمدعلی؛ منصورآبادی، علیرضا و زارع، رضا. (۱۳۹۱). امکان‌سنجی پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی بر اساس مدل "شه" (مطالعه موردی: شهرداری شیراز). *دانش حسابداری و حسابداری، مدیریت*، ۱(۴)، ۶۵-۸۴.
 - نمازی، محمد و زارع، ماندانا. (۱۳۹۶). طراحی سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا با رویکرد فازی (مطالعه موردی: شرکت لعاب یاس فارس). *حسابداری مدیریت*، ۳۳(۱۰)، ۳۱-۱۳.
 - همتی، داوود؛ اسلامزاده، امید و صفاری، مهدی. (۱۳۹۵). تعیین روش مناسب بهیابایی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد در دستگاه‌های اجرایی دولتی با فرآیند تحلیل رتبه‌ای. *چهارمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و علوم انسانی*، آتن.
 - Aminlu, H. & Farzan, H. (2012). *A Set of Rules and Regulation Requirement Related to Board of Trustees of Medical Sciences and Health Services of the Country and Affiliated Institutions*, Tehran: Published in Ministry of Health and Health Education (In Persian).
 - Arab Salehi, M. & Hatampoor, E. (2015). The Feasibility of Implementing Activity-Based Costing Method in the Performance-Based Budgeting of the Isfahan University of Medical Sciences Based on SHAH Model. *Journal of Health Accounting*, (4)3, 39-58 (In Persian).
 - Azar, A. & Vafaei, A. (2010). Factors Affecting the Effectiveness of Performance Budgeting System in Public Organizations. *The Journal of Planning and Budgeting*, (1)15, 79-98 (In Persian).
 - Babajani, J. & Khodarahmi, B. (2014). A Performance Budgeting Implementation Model for Islamic Republic of Iran's Government. *Empirical Studies in Financial Accounting Quarterly*, (41)11, 1-36 (In Persian).
 - Hajiha, Z. & Salarvand, A. (2013). Identifying and Ranking Environmental Factors Affecting the Settlement of Operational Budgeting in Iran. *Journal of Health Accounting*, (2)2, 33-50 (In Persian).
 - فهمیده‌کار، بهزاد؛ نجاتیان، هادی و سابق‌نیا، احسان. (۱۳۹۷). ارائه راهکارهای اجرای بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا TDABB در حوزه سلامت و درمان مطالعه تجربی: بخش آزمایشگاه بیمارستان رضوی مشهد. *پنجمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری، تهران*.
 - قلی‌زاده، محمدحسن؛ صانعی، محمود و سالاری، مهدی. (۱۳۸۷). برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت (ABPB)؛ رویکردی نوین در بودجه‌ریزی. *دومین کنفرانس بین‌المللی بودجه‌ریزی عملیاتی، تهران*.
 - کردستانی، غلامرضا؛ پارسیان، حسین و جمشیدی کلاتری، فرشاد. (۱۳۹۵). بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد و پاسخگویی در بخش عمومی. *دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی*، ۳(۱)، ۶۹-۸۰.
 - کشاورزی، عبدالخالق؛ فروغی، مهدی و مختارزادگان، رقیه. (۱۳۹۱). *آیین‌نامه آموزشی دوره تخصصی بالینی پزشکی گردآوری شده از مقررات و آیین‌نامه‌های موجود*. (Persian).
 - Cooper, R. & Slagmulder, R.R.A. (2000). Activity-Based Budgeting-Part I. *Strategic Finance*, September.
 - Fahmidehkar, B., Nejatian, H. & Sabghinia, E. (2018). Providing Solution to Implement Budgeting Based on TDABB Model in the Field of Health and Treatment Experimental Study: Laboratory Ward of Razavi Hospital in Mashhad. Fifth National Conference on Applied Research in Management and Accounting. Tehran (In Persian).
 - Farzad, M. Qasemi, M., Arabaval, M. & Ramezani, AA. (2013). Barriers to Establishing Operational Budgeting in the Executive Organs of Sistan and Baluchestan Province. *Zabol University of Medical Sciences (Rostamineh)*, (2)6, 44-53 (In Persian).
 - Foroghi, D., Haghighi Parapari, M. & Rasaiian, A. (2012). Feasibility of the Implementation of Activity-Based Costing (ABC) in Operational Budgeting of Government Agencies (A Case Study of Government Agencies of Isfahan Province). *Journal of Health Accounting*, (1)1, 47-62 (In Persian).
 - Gholizadeh, MH., Sanei, M. & Salari, M. (2008). Activity Based Planning and Budgeting (ABPB); A New

- Approach to Budgeting. 2nd International Operational Budgeting Conference, Tehran (In Persian).
- Hassanabadi, M. & Najjar Sarraf, A. (2012). *Using functional Information in Budgeting System. Second Edition*. Tehran: Iran Industrial Training and Research Center (In Persian).
 - Hemmati, D., Eslamzadeh, O. & Saffari, M. (2016). Determining the Appropriate Method of Performance-Based Budgeting in Government Executive Agencies with the Ranking Analysis Process. *Fourth International Conference on Modern Research in Management, Economics & Humanities*, Athen (In Persian).
 - Kadhim, HK. & Kadhim, MK. (2020). Implementing Time Driven Activity Based Budgeting (TDABB) In Educational Institutions: A Case Study. *International Journal of Psychological Rehabilitation*, (7)24, 6813-6824.
 - Kadhim, HK. (2019). The Role of Time Driven Activity Based Costing in Rationalizing the Preparation of Planning Budgets. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, (15)14, 5203-5211.
 - Kaplan, RS. & Anderson, SR. (2004). Time-Driven Activity Based Costing. *Harvard Business Review*, (11)82, 131-158.
 - Kaplan, RS. & Anderson, SR. (2007). *Time-Driven Activity-Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits*, 1st Edition, Boston: Harvard Business Review Press.
 - Keshavarzi, A., Foroughi, M. & Mokhtarzadegan, R. (2012). *Regulation on the Professional Training in Cilinical Medical Courses. Collected from Existing law and Regulations of Medical Science*, 1st Edition, Shiraz: University and Health Services in Fars Province (In Persian).
 - Khalifeh Soltani, A. & Mirzaei Kalani, M. (2013). The Implementation of the Time-Driven Activity Based Costing Model in the Manufacturing Companies, *Management Accounting*, (4)5, 83-102 (In Persian).
 - Kordestani, Gh., Parsian, H. & Jamshidi kalantari, F. (2015). Performance-Based Budgeting and Accountability in Public Sector. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (1)3, 69-80 (In Persian).
 - Lelkes, AM. (2009). *Simplifying Activity-Based Costing* [Thesis]. United States: Oklahoma State University.
 - Meric, E. & Gersil, M. (2018). Usability of Time Driven Activity Based Costing Methods in the Budgeting Process of SMEs. *Business and Economics Research Journal*, (4)9, 961-978.
 - Moradi, J., Valipour, H., Razi, M., Mansourabadi, A. & Zare, R. (2013). Assessing SHAH Model Performance-Based Budgeting (PBB) Possibility Case Study: Shiraz Municipality. *Management Accounting and Auditing Knowledge*, (4)1, 65-84 (In Persian).
 - Namazi, M. & Zare, M. (2017). Designing Time-Driven Activity-Based Costing System Via Fuzzy Logic Approach (Case Study of Yas E Fars Glaze Company). *Journal of Management Accounting*, (33)10, 13-31 (In Persian).
 - Ozyürek, H. & Ulutürk, Y. (2016). Flexible Budgeting under Time-Driven Activity Based Cost as a Tool in Management Accounting: Application in Educational Institution. *Journal of Administrative and Business Studies*, (2)2, 64-70.
 - Rashidi, A, Abbasi, E, Jafari, M, & Mohammadi, N. (2020). Designing Performance Based Budgeting Model by combine Cognitive Map, Hierarchical Analysis and TOPSIS in Social Security Organization. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (2)6, 175-184 (In Persian).
 - Towhidi, A. & Alavi, H. (2018). Analysis of the Country's Budgeting Methods in Line with the General Resilient Economic Policy. *Strategic Management Studies of National Defense Studies*, (1)1, 204-237 (In Persian).
 - University of Medical Sciences & Health Services. (2011). *Instructions of Implmenting the Law, Increase the Effeciency of Clinical Staff of Health System and Hospitals Coverd by Unversity of Medical Sciences*. Tehran (In Persian).

نقش حسابداری دولتی و عوامل روانشناختی در فساد ادراک شده

* داور محمدی^۱، عزت اله کرد میرزا نیکوزاده^۲، احمد قربانخانی^۳

۱. عضو هیئت علمی، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، البرز، ایران.

۲. استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

۳. دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، دانشگاه یزد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۸/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۱۴

The Role of Public Accounting and Psychological Factors in Perceived Corruption

*D. Mohammadi¹, E. Kordmirza Nikoozadeh², A. Ghorbankhani³

1. Faculty Member, Department of Accounting, Payame Noor University, Alborz, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran.

3. PhD. Student of Industrial Management, Yazd University, Yazd, Iran.

Received: 2020/11/5

Accepted: 2021/4/3

Abstract

Subject and Purpose of the Article: The purpose of this study is to investigate public accounting and psychological factors on perceived corruption considering the moderating role of perceived organizational support in the relationship between psychological factors and corruption among governmental accountants

Research Method: This research is applied in terms of purpose and is considered descriptive-survey in terms of data collection and is a correlational research. The statistical population of this study is the governmental accountants of Alborz municipalities, which was collected based on the stratified random sampling method through a questionnaire. Statistical analysis of data was performed using structural equation modeling.

Research Findings: The results of this study confirmed that different dimensions of governmental accounting and psychological factors are conversely associated with perceived corruption. The moderating role of perceived organizational support in the relationship between the psychological factors and perceived corruption was also confirmed such a way that perceived corruption decreased with increasing perceived organizational support. Organizational support intensified the relationship between psychological-organizational factors and perceptual corruption.

Conclusion, Originality and its Contribution to the Knowledge: Based on the results, it can be concluded that public accounting and psychological factors can be effective in reducing perceived corruption. The findings of this study can be effective in better understanding the factors affecting corruption in the municipalities and other institutions.

Keywords: Corruption, public Accounting, Perceived Organizational Support, Psychological Factors, Structural Equation Modeling.

JEL Classification: M4, H4

* Corresponding Author: D. Mohammadi

E-mail: 8dmohammadi@gmail.com

چکیده

موضوع و هدف مقاله: هدف این پژوهش بررسی تأثیر حسابداری دولتی و عوامل روانشناختی بر فساد ادراک شده با توجه به نقش تعدیلگر حمایت سازمانی ادراک شده در رابطه بین عوامل روانشناختی و فساد ادراک شده در بین حسابداران دولتی است.

روش پژوهش: این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ جمع آوری داده‌ها توصیفی-پیمایشی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش حسابداران دولتی شهرداری‌های استان البرز می‌باشد، که بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی-طبقه‌ای و با استفاده از پرسشنامه به‌دست آمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش مدلسازی معادلات ساختاری انجام شد.

یافته‌های پژوهش: نتایج این پژوهش تأیید کرد که ابعاد مختلف حسابداری دولتی و عوامل روانشناختی رابطه معکوسی با فساد ادراک شده دارند. همچنین نقش تعدیلگر حمایت سازمانی ادراک شده نیز تأیید شد، به‌طوری که حمایت سازمانی موجب تشدید رابطه عوامل روانشناختی-سازمانی و فساد ادراک شده شد.

نتیجه‌گیری، اصالت و افزوده آن به دانش: بر اساس نتایج به‌دست آمده، می‌توان نتیجه گرفت که حسابداری دولتی و عوامل روانشناختی می‌توانند بر کاهش فساد ادراک شده مؤثر باشند. یافته‌های این پژوهش می‌توانند در درک بهتر عوامل مؤثر بر فساد در نهاد شهرداری و سایر نهادها مؤثر واقع شوند.

واژه‌های کلیدی: فساد، حسابداری دولتی، حمایت سازمانی ادراک شده، عوامل روانشناختی، مدلسازی معادلات ساختاری.

طبقه‌بندی موضوعی: M4, H4

* نویسنده مسئول: داور محمدی

Doi: 10.30473/GAA.2021.56019.1426

مقدمه

یکی از بزرگ‌ترین تهدیدها برای توسعه اجتماعی-اقتصادی و سیاسی هر ملتی فساد است. این مشکل در تمامی کشورهای دنیا مشاهده شده و تفاوت آن فقط در شدت و فراوانی موارد فساد است (آلین و همکاران^۱، ۲۰۱۵). از این رو، این مشکل توجه بسیاری از محققان و دست‌اندرکاران را در سطح ملی و بین‌المللی به خود جلب نموده چرا که حتی با وجود افزایش آگاهی از آسیب‌های فساد، تغییرات و اصلاحات سیاسی و اقتصادی و مدرن‌سازی کشورها نه تنها فساد از بین نرفته بلکه شکل جدیدی به خود گرفته است (آددجی و همکاران^۲، ۲۰۱۸). به‌علاوه، گاه حتی وجود حتی یک دستگاه فاسد می‌تواند کل ساختار اجتماعی یک کشور را مختل نماید (صالحی و سعیدی، ۱۳۹۸). کنترل فساد نیازمند اقدامات همه‌جانبه بودجه و موارد مختلفی چون تصویب قوانین علیه فساد، تدوین آیین‌نامه‌های اخلاقی، افزایش آگاهی، کنترل داخلی، درک عوامل محرک و انگیزه‌های فساد و سازوکارهای حفاظت از فرد یا افراد گزارش‌دهنده را شامل می‌شود. همچنین، کنترل مؤثر فساد نیازمند مشارکت و تعهد تمامی شهروندان جامعه در سطوح مختلف می‌باشد (آددجی و همکاران، ۲۰۱۸).

کشف فساد ذاتاً کار سختی است، چرا که فساد کنشی است که در آن میل به پنهان‌کاری بسیار زیاد است و به همین دلیل شفافیت یکی از اساسی‌ترین راه‌های پیشگیری و کنترل فساد است (جلیلی، ۱۳۹۷). در بین اقدامات مختلفی که برای افزایش شفافیت و مبارزه با فساد صورت می‌گیرد، حسابداری دولتی یکی از مؤثرترین ابزارها محسوب شده و در صورتی که بستر مناسب برای آن وجود داشته باشد می‌تواند بسیار مفید واقع شود (چپسن^۳، ۲۰۱۷). کارکرد اصلی حسابداری دولتی تشخیص، سنجش، گزارش و طبقه‌بندی اطلاعات مالی و اقتصادی است و گردآوری چنین اطلاعاتی می‌تواند امکان قضاوت آگاهانه و درست در مورد بروز هرگونه فساد در سطوح مختلف، از فساد فردی گرفته تا فسادهای سیستماتیک، را به خوبی فراهم نماید (کوادرادو-بالستروس و همکاران^۴، ۲۰۱۹؛ مالاسکو^۵، ۲۰۱۸).

یکی دیگر از راه‌های کنترل فساد توجه به عوامل محرک آن و یا انگیزه‌های افراد برای ارتکاب فساد است و به همین منظور انگیزه‌های روانشناختی ارتکاب فساد اخیراً بسیار مورد

توجه محققان قرار گرفته است (ما و یان^۶، ۲۰۱۸؛ ویک و لاجمن^۷، ۲۰۲۰؛ دوپوی و نست^۸، ۲۰۱۸). در حقیقت، شناخت انگیزه‌ها و محرک‌های روانی برای ارتکاب فساد می‌تواند تأثیر به‌سزایی در کاهش فساد داشته باشد چرا که با کمک روانشناسی مثبت، آموزش و توانمندسازی فردی می‌توان مانع از بروز چنین رفتارهای ناپسند و مخربی در سازمان‌ها شد (حسین‌پور و همکاران، ۱۳۹۷).

بررسی وضعیت حسابداری دولتی در کشور ایران نیز نشان می‌دهد که نقاط ضعف عمده‌ای در نظام حسابداری دولتی در کشور ما وجود دارد که این امر یکی از دلایل عمده رواج فساد در ایران است (زارعی و همکاران، ۱۳۹۵). به‌طوری که که اکثریت مردم به وجود فساد مالی در تمامی سطوح باور دارند و ادارک مردم از وجود فساد در کشور روند افزایشی داشته است (جلیلی، ۱۳۹۷؛ بهشتی و خان‌محمدی، ۱۳۹۹). فساد مشکلات متعددی برای کشور ما ایجاد کرده و با کاهش کارایی و اثربخشی نظام مدیریت، هدر دادن منابع ملی، سلب اعتماد مردم به دستگاه‌های دولتی، افزایش هزینه انجام کارها، هدر دادن استعدادهای انسانی و کاهش رقابت‌پذیری سالم مانع رشد و توسعه اقتصادی شده و کشور را در جهت معکوس و به سمت رکود سوق می‌دهد و به این صورت آسیب‌های جبران‌ناپذیری به ساختار حکومت وارد می‌کند. گاهی حتی وجود حتی یک دستگاه فاسد می‌تواند کل ساختار اجتماعی یک کشور را مختل نماید (صالحی و سعیدی، ۱۳۹۸).

آمارهای داخلی حاکی از آن است که ایران یکی از فسادخیزترین کشورهای جهان است و نظام اداری آن به شدت به فساد دچار شده و سلامت اداری آن در وضعیت مطلوبی قرار ندارد (بهشتی و خان‌محمدی، ۱۳۹۹). از منظر بین‌المللی رتبه ایران در فساد در بین ۱۹۸ کشور در سراسر جهان ۱۴۶ است که بسیار قابل تعمق می‌باشد. همچنین، بررسی آمارهای جهانی ارائه شده توسط سازمان شفافیت بین‌الملل^۹ در مورد ایران نشان می‌دهد که شاخص ادراک فساد^{۱۰} که یکی از رایج‌ترین روش‌های اندازه‌گیری فساد است، در سال ۲۰۱۹ برابر ۲۶ بوده است که به معنای رواج گسترده فساد می‌باشد (سازمان شفافیت بین‌الملل، ۲۰۲۰).

یکی از نهادهایی که نقش مهمی در توسعه شهری و رفاه اجتماعی دارد نهاد شهرداری است و به همین دلیل مسئله

6. Ma and Yan
7. Wibbeke & Lachmann
8. Dupuy & Neset
9. Transparency international
10. Corruption Perception Index (CPI)

1. Alleyne et al
2. Adedeji et al
3. Jeppesen
4. Cuadrado-Ballesteros et al
5. Mălăescu

حسابداری دولتی بر ایجاد شفافیت کنترل فساد بسیار مفید واقع شود.

بنابراین با توجه به مطالب فوق‌الذکر، در این مطالعه دو هدف اصلی را دنبال خواهیم کرد. در ابتدا در پی پاسخ به این سؤال خواهیم بود که "حسابداری عمومی چه تأثیری در کنترل فساد داشته و در واقع چگونه می‌تواند در این زمینه نقشی داشته باشد؟" در این راستا پس از پرداختن به مفهوم مانند فساد به بررسی جایگاه حسابداری دولتی پرداخته و نقش آن در کنترل فساد مورد بررسی قرار می‌گیرد. هدف دوم این پژوهش بررسی تأثیر عوامل روانشناختی-سازمانی بر فساد است. به عبارت دیگر در جستجوی پاسخ به این پرسش هستیم که "آیا عوامل روانشناختی در سطح فردی و اجتماعی می‌توانند بر فساد تأثیرگذار باشند یا خیر؟"، همچنین، برای در نظر گرفتن عوامل سازمانی نیز حمایت سازمانی ادراک شده به عنوان عامل دخیل در رابطه بین عوامل روانشناختی و فساد مورد توجه قرار گرفته است. بر اساس مطالعات انجام شده، هیچ مطالعه‌ای تاکنون در ایران انجام نشده که نقش همزمان حسابداری دولتی و عوامل روانشناختی-سازمانی را بر کنترل فساد مورد بررسی قرار داده و از دیدگاه بین‌رشته‌ای به این مقوله پرداخته باشد.

مبانی نظری و فرضیات پژوهش

تعریف فساد

فساد یک رفتار ضد اجتماعی است که منجر به کسب سود و منفعت بر خلاف موازین قانونی و هنجارهای اخلاقی شده و توانایی مسئولان برای تأمین رفاه اعضای جامعه را تضعیف می‌کند (اولوکواد و اودوگور، ۲۰۱۵). دولتی فساد در سطح معمولاً به معنای سواستفاده از قدرت و اختیارات در نهادهای دولتی برای کسب منفعت فردی است (آبراهام و همکاران، ۲۰۱۸). دسته‌بندی‌های مختلفی برای فساد معرفی شده است ولی در کلی‌ترین دسته‌بندی فساد به دو دسته فساد فردی و فساد سازمان‌یافته یا سیستماتیک تقسیم می‌شود (جلیلی، ۱۳۹۷). انواع مختلفی از فساد وجود دارد که طبق تعریف سازمان ملل و سازمان شفافیت بین‌الملل برخی از رایج‌ترین آنها عبارتند از: عبارتند از رشوه، رانت، اختلاس از بودجه عمومی، تقلب، اخازی، سواستفاده از اختیارات، قوم و خویش پرستی و پارتی‌بازی. بطور معمول رایج‌ترین انواع فساد در کشورها فساد مالی است که از جمله آنها می‌توان به تقلب در معاملات، مناقصه‌ها، دست بردن در هزینه‌های دولت، سرقت و استفاده شخصی از اموال دولت اشاره نمود (مارتینز-واسکوئز و همکاران، ۲۰۰۷؛ گزارش سازمان ملل، ۲۰۰۴). شاخص‌های

فساد در آن یکی از دغدغه‌های اصلی محسوب می‌شود (عابدی جعفری و همکاران، ۱۳۹۸). این در حالی است که نظام حسابداری و گزارشگری مالی این نهاد یکی از ابزارهای اساسی در راستای پاسخگویی در قبال منابع مالی آن محسوب می‌گردد (امینی‌مهر و همکاران، ۱۳۹۵). نهاد شهرداری مالک شرکت‌های زیادی بوده و گاهی اوقات واحدهای تجاری به آن واگذار می‌شود و چون مبتنی بر سیستم نقدی نیست معمولاً چنین مواردی در صورت‌های مالی قابل تشخیص نیستند (حاجیها و امیرطاهری، ۱۳۹۴). مواردی از این دست باعث شده که وضعیت این نهاد در رابطه با فساد اداری مناسب نباشد (عابدی جعفری و همکاران، ۱۳۹۸).

با وجود آمارهای فوق در رابطه با سطح بالای فساد در ایران و بطور خاص نامناسب بودن وضعیت فساد در نهاد شهرداری، مطالعات صورت گرفته در رابطه با فساد عموماً در بطور کلی و در سطح ملی بوده و مقوله فساد و عوامل مؤثر بر آن در سطح محلی و شهری به ندرت مورد توجه قرار گرفته است. به‌علاوه، تاکنون مطالعه‌ای در مورد تأثیر حسابداری دولتی بر ادراک فساد انجام نشده است و در مطالعات معدودی هم که در این زمینه موجود است به شناسایی عوامل کلی مؤثر بر فساد پرداخته شده است (صالحی و سعیدی، ۱۳۹۸؛ کریمی‌پور و مهدوی، ۱۳۹۶؛ خسروآبادی و بنی‌مهد، ۱۳۹۴؛ یگانه، ظهیری و غفاری، ۱۳۹۵) و نقش مشخص حسابداری دولتی و ابعاد آن مورد توجه قرار نگرفته است. به‌علاوه مطالعات انجام شده در زمینه بررسی فساد از دیدگاه روانشناسی هم بیشتر معطوف به جنبه‌های فردی، رفتاری-شناختی و ویژگی‌های شخصیتی دخیل در فساد بوده (آبراهام و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۸) و عوامل روانشناسی سازمانی و اجتماعی کمتر مورد توجه قرار گرفته است به طوری که نظریه‌های روانشناختی کمی برای توضیح رفتار فساد از این دیدگاه‌ها وجود دارد (جولیان و بوناویا^{۱۲}، ۲۰۲۰). این عدم توجه به عوامل روانشناختی در ایران نیز مشاهده می‌شود به طوری که تحقیقات انجام شده در رابطه با عوامل روانشناختی زمینه‌ساز فساد بیشتر معطوف به سطح فردی بوده (حسین‌پور و همکاران، ۱۳۹۷؛ جلیلی، ۱۳۹۷؛ عابدی جعفری، و همکاران، ۱۳۹۸) و نقش عوامل روانشناختی-اجتماعی و عوامل روانشناسی سازمانی مانند حمایت سازمانی ادراک شده در رابطه با فساد کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. از این رو، نتایج این پژوهش می‌تواند در راستای درک عوامل محرک بر ارتکاب فساد از دیدگاه روانشناختی و همچنین تعیین نقش

11. Abraham et al

12. Julián & Bonavia

مجموعه‌ای از راهبردها است که رفتار قابل قبول و وظایف شغلی را برای کارمندان شاغل در بخش دولتی تعریف می‌کند و عدم رعایت این آیین‌نامه‌ها و استانداردهای رفتاری می‌تواند منجر به فساد شود. به علاوه، اگر نظارت کافی برای رعایت این آیین‌نامه‌ها وجود نداشته باشد ممکن است به تدریج این اصول رفتاری بی‌اثر شمرده شود و افراد در برابر فساد بی‌تفاوت شوند که این موضوع پیامدهای جبران‌ناپذیری در کاهش اعتماد اعضای جامعه به نظام حکومتی خواهد داشت (آدجی و همکاران، ۲۰۱۸).

از سوی دیگر، فراهم نمودن اطلاعات درست و شفاف مالی در کنترل فساد نقش بسیار مؤثری ایفا می‌کند. در این راستا، سیستم‌های مبتنی بر حسابداری تعهدی معاملات را، صرف نظر از هزینه‌ها یا پرداخت‌ها، را در زمان وقوع رویدادهای اقتصادی تأیید کرده و به رسمیت می‌شناسند و بنابراین صورتهای مالی همه رویدادهای اقتصادی را نشان می‌دهد و شهروندان می‌توانند وضعیت مالی و عملکرد دولت، از جمله پیامدهای اقتصادی و اجتماعی فعلی و آینده را به درستی ارزیابی کنند (برگمان^{۱۵}، ۲۰۱۲). حسابداری تعهدی اطلاعات کامل و دقیقی در مورد پرداخت بدهی نهادهای عمومی، ارزیابی دارایی‌ها و بدهی‌ها و هزینه‌های خدمات عمومی فراهم می‌کند. همچنین، استفاده از حسابداری تعهدی می‌تواند پاسخگویی گسترده‌تری را در یک سیستم دموکراتیک و در یک بازار آزاد به دست آورد (پینا و تورس^{۱۶}، ۲۰۰۳). علاوه بر این، اطلاعات حسابداری تعهدی با ایجاد امکان دادن برنامه‌ریزی و مدیریت بهتر منابع عمومی، بهتر می‌توانند از تصمیم‌گیری مدیریت عمومی پشتیبانی کنند. این بدان معنی است که داده‌های حسابداری تعهدی نیازهای اطلاعاتی بازارها و سرمایه‌گذاران را بهتر برآورده می‌کند. به همین دلیل می‌توان گفت که حسابداری تعهدی در ارائه اطلاعات شفاف و کنترل فساد نقش مؤثری ایفا می‌کند (کوادرادو-بالستروس و همکاران، ۲۰۱۹).

یکی دیگر از عوامل دخیل در تأثیرگذاری حسابداری دولتی بر فساد به رعایت استانداردهای ملی و بین‌المللی مربوط می‌شود. روند پذیرش استانداردهای بین‌المللی حسابداری دولتی یا به صورت الزام مستقیم برای رعایت استانداردها بوده و یا در ابتدا استانداردهای ملی حسابداری تدوین شده و سپس ارگان‌های مختلف ملزم به رعایت آنها می‌شوند (بیسوگنو و همکاران^{۱۷}، ۲۰۱۹). رعایت استانداردهای

مختلفی برای سنجش فساد وجود دارند که یکی از رایج‌ترین آنها شاخص CPI یا ادارک و تصور از فساد است که به میزان رشوه، اختلاس و جرایم مشابه مقامات می‌پردازد. همچنین شاخص شفافیت بین‌الملل هم وجود دارد که شاخصی است که در آن معیارهای مختلفی که بدانها اشاره شد دخیل هستند. علاوه بر این شاخص‌ها، تجربه فساد هم یکی از شاخص‌های سنجش فساد است که به تجربه فردی مردم از مواجهه با فساد می‌پردازد. فساد ادارک شده به برداشت و استنباط فرد از میزان فساد در سطوح مختلف و تجربه شخصی وی از فساد بستگی دارد (جلیلی، ۱۳۹۷).

تأثیر حسابداری دولتی بر فساد

حسابداری دولتی به مجموعه عملیاتی گفته می‌شود که با استفاده از دانش حسابداری و با رعایت کامل قوانین و مقررات کشور در رابطه با امور مالی اقدام به ثبت فعالیت‌های مالی و طبقه‌بندی آنها کرده و گزارشات لازم را فراهم می‌کند (جونز و پندلبری^{۱۳}، ۲۰۱۰). مهم‌ترین کارکرد حسابداری دولتی در کنترل فساد نقش غیرقابل اجتناب آن در افزایش شفافیت است. ویژگی‌های شغلی بارز در حسابداری دولتی درستکاری و واقع‌گرایی است و این ویژگی‌ها باعث می‌شود که حسابداران در بخش دولتی بتوانند به بهترین نحو در جهت منافع عمومی خدمت‌رسانی کنند. در واقع نقش تعیین‌کننده حسابداری دولتی نقش در محاسبات کشوری دارد باعث شده که در مسئله فساد و شفافیت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد. خروجی حسابداری یعنی گزارشگری مالی در شفافیت مالی و بهبود تصمیم‌گیری‌ها بسیار تأثیرگذار است. به علاوه، این نوع حسابداری فضای کمی را برای فساد باقی می‌گذارد و شفافیت همراه با حسابداری خوب باعث زیر فشار قرار گرفتن دولت برای مدیریت درست و دقیق امور مالی می‌شود (صالحی و سعیدی، ۱۳۹۸).

از لحاظ قانونی وظیفه مبارزه با فساد در بخش دولتی بر عهده حسابداران نیست اما جایگاه حساسی که آنها در کشف فساد دارند باعث می‌شود که نقش مثبتی در کنترل فساد داشته باشند. در واقع حسابداران در بخش دولتی می‌توانند با عمل به آیین‌نامه‌های اخلاقی و وظایف شغلی خود را با بالاترین کیفیت و به بهترین نحو انجام دهند و در تمامی شرایط و موقعیت‌ها به اصول و رویه‌های استاندارد حسابداری پایبند بمانند تا راه را برای هر گونه فساد ببندند (یانگر و دیمتریسک^{۱۴}، ۲۰۰۹). آیین‌نامه‌های اخلاقی حاوی

15. Bergmann
16. Pina and Torres
17. Bisogno et al

13. Jones & Pendlebury
14. Bunger and Dumitrescu

موضوع به رواج فساد کمک می‌کند (آدجی و همکاران، ۲۰۱۸). به همین دلیل می‌توان گفت که کنترل داخلی بر کنترل فساد تأثیرگذار است.

در رابطه با ابعاد حسابداری دولتی که در بالا به آنها اشاره شد، ادو^{۱۹} (۲۰۲۰)، در بررسی جامع خود در بین ۱۴ کشور آفریقایی با استفاده از تجزیه و تحلیل محتوا دریافت که مدرن‌سازی سیستم اطلاعاتی با ایجاد یک سیستم آرشیو دیجیتال جامع و هماهنگ می‌تواند نقش معنی‌داری در کاهش ادراک فساد داشته باشد. همچنین، کوادرادو-بالستروس و همکاران (۲۰۱۹)، نقش حسابداری دولتی در کنترل فساد را در یک تجزیه و تحلیل کیفی مورد بررسی قرار دادند و به طور خاص حسابداری تعهدی و قوانین حسابداری یکپارچه و هماهنگ در سطح بین‌المللی و مدرن‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی را مورد توجه قرار دادند. این مطالعه یک نمونه از ۳۳ کشور عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه در طی دوره ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ را مورد بررسی قرار داده و نتایج آن حاکی از این بود که با پیشرفت اصلاحات حسابداری بخش دولتی و مدرن‌سازی سیستم‌های اطلاعات مالی، اتخاذ استانداردهای بین‌المللی حسابداری دولتی و پیاده‌سازی سیستم‌های تعهدی، فساد مالی کاهش می‌یابد. در پژوهش مشابه، سلامی و گفسی^{۲۰} (۲۰۱۹)، در پژوهش جامع خود بر روی ۶۰ کشور آفریقایی دریافتند که در رابطه با رعایت استانداردهای بین‌المللی دریافتند که پیاده‌سازی این استانداردها در بین کشورها تفاوت معنی‌داری باهم داشته و همین امر به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر ادراک فساد و کاهش شفافیت معرفی شد. در پژوهشی دیگر، احمد (۲۰۱۹)، نقش تعدیلگر کنترل داخلی بر رابطه بین سیستم‌های اطلاعات حسابداری و کشف تقلب را در ۲۲۲ کارمند شاغل در بانک‌های کشور اردن بررسی نمود. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده اهمیت کنترل داخلی بوده و بین مدرن‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری و کشف تقلب همبستگی به‌دست آمد. پژوهش دیگری که در زمینه حسابداری دولتی انجام شد مربوط به آدجی و همکاران (۲۰۱۷)، بود که کنترل فساد در بخش دولتی را با در نظر گرفتن نقش حسابداران مورد بررسی قرار دادند. داده‌های پژوهش با استفاده از پرسشنامه به‌دست آمده و از رگرسیون برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. نتایج حاکی از آن بود که اقدامات کنترلی حسابداران دولتی در کاهش فساد نقش دارند و این موضوع تا حد زیادی به صداقت حسابداران بستگی دارد. به‌علاوه، مشخص شد که

بین‌المللی چون استاندارد بین‌المللی حسابداری بخش عمومی یا IPSAS^{۱۸} باعث می‌شود که مسئولان و نهادهای دارای اختیار و قدرت ملزم به ارائه گزارش‌های مالی شوند و بنابراین قادر نخواهند بود از منابع عمومی به سادگی برای نفع شخصی خود استفاده کنند. از این رو تصور می‌شود که رعایت استانداردها از طریق کاهش استفاده شخصی و غیرقانونی از منابع عمومی و ارائه گزارش‌های مالی شفاف باعث افزایش شفافیت و متعاقب آن کاهش فساد شوند (آدجی و همکاران، ۲۰۱۸؛ برگمان، ۲۰۱۲).

به همین طریق، تأثیر مثبت تدوین یک سیستم اطلاعاتی مدرن و یکپارچه بر کنترل فساد نیز بر همگان پوشیده نیست. یک سیستم اطلاعاتی یکپارچه شامل سیستمی برای برنامه‌ریزی دارایی‌ها، اطلاعات، منابع، بودجه و... است (احمد، ۲۰۱۹). ارائه گزارش‌های مالی یکسان و یکپارچه متضمن شفافیت مالی بوده و ارزیابی عملکرد دولت را تسهیل می‌نماید. این موضوع در دنیای امروز اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند چرا که اطلاعات در دنیای مدرن امری نقش کلیدی ایفا می‌کند و مشاهده شده که برخی مسئولان و سیاستمداران آگاهانه از ارائه اطلاعات شفاف و به موقع جلوگیری می‌کنند تا آنها را در موقع مناسب برای نفع شخصی خود به‌کار برند. این در حالی است که مدرن‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و تدوین یک سیستم جمع‌آوری اطلاعات یکپارچه می‌تواند شفافیت را افزایش داده و اطلاعات را در دسترس همگان قرار دهد و پاسخگویی مسئولان را نیز افزایش دهد (کوادرادو-بالستروس و همکاران، ۲۰۱۹). بنابراین می‌توان گفت که مدرن‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی در کنترل فساد نقش دارد.

یکی دیگر از ابعاد حسابداری دولتی که می‌تواند در کاهش فساد دخیل باشد کنترل داخلی است. کنترل داخلی به فرایندی درون یک سازمان اشاره دارد که تضمین می‌کند اطلاعات جمع‌آوری شده درست و قابل اعتماد هستند؛ رویه‌های سازمانی با خطمشی‌ها، برنامه‌ها و قوانین و مقررات مطابقت دارند؛ از دارایی‌ها به خوبی محافظت می‌شود و استفاده مؤثر و اقتصادی از منابع عمومی می‌شود (ویبک و لاجمن، ۲۰۲۰). عدم کنترل داخلی مناسب در کشورهای در حال توسعه باعث تسهیل استفاده نادرست از منابع عمومی و افزایش فساد مالی می‌شود. فقدان سیستم‌های حسابداری و حسابرسی قوی در این کشورها در کنار عدم وجود یک سیستم کنترل داخلی مناسب باعث می‌شود اطلاعات حسابداری به غلط و یا در زمان نامناسب اعلام شوند که این

آیین‌نامه‌های اخلاقی در بخش حسابداری دولتی بر کنترل فساد نقش مثبتی دارد.

پژوهش دیگری که به نقش حسابداری دولتی در کنترل فساد پرداخته توسط غفوری (۲۰۱۶)، در عراق انجام شده است. این پژوهش کیفی از طریق انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختارمند انجام شده و نتایج آن حاکی از تأثیر سیستم‌های حسابداری بر فساد بود. نتیجه مشابهی نیز توسط اولوکواد و اوگودور (۲۰۱۵)، در نیجریه و با استفاده از داده‌های پرسشنامه‌ای به دست آمده و کنترل داخلی و رعایت استانداردهای حسابداری به عنوان مؤثرترین ابزار برای کنترل فساد معرفی شد. نتایج تحقیقات انجام شده توسط صالحی و سعیدی (۱۳۹۸)، در ایران در رابطه با جایگاه و نقش حسابداری دولتی در کاهش فساد و ایجاد شفافیت نشان می‌دهد که حسابداری تعهدی دستیابی به شفافیت را تسهیل نموده و پیاده‌سازی حسابداری تعهدی در بخش عمومی به طور مستقیم و غیرمستقیم باعث افزایش شفافیت می‌گردد. همچنین، نتایج تحقیقات یگانه و همکاران (۱۳۹۵)، در مورد رابطه بین حسابرسان و فساد اداری مشخص نمود که آیین‌نامه‌های داخلی و کنترل داخلی بر کاهش فساد اداری نقش معنی‌داری دارند.

بنابراین با توجه به مبانی نظری فوق و پیشینه تحقیقات صورت گرفته در این زمینه، فرضیات زیر تدوین می‌شود:

فرضیه ۱: حسابداری دولتی بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد.

فرضیه فرعی ۱-a: حسابداری تعهدی بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد.

فرضیه فرعی ۱-b: کنترل داخلی بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد.

فرضیه فرعی ۱-c: مدرن‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد.

فرضیه فرعی ۱-d: رعایت استانداردها بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد.

فرضیه فرعی ۱-e: آیین‌نامه‌های اخلاقی بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد.

تأثیر عوامل روانشناختی-سازمانی بر فساد

از لحاظ نظری رفتار فساد را می‌توان از دیدگاه‌های مختلف روانشناختی توضیح داد. مهم‌ترین انگیزه برای ارتکاب فساد نفع شخصی عنوان شده است. بر اساس نظریه تعهدگریزی اخلاقی^{۲۱}، افراد به طور معمول درگیر رفتار غیراخلاقی چون

فساد نمی‌شوند مگر توجیهی برای این کار پیدا کنند که هنجارهای اخلاقی آنها را تغییر دهد. در این شرایط، فرد نه تنها رفتار فساد را ناپسند می‌داند بلکه آن را برای خود به عنوان تعامل تسهیل‌گر رشد و توسعه فردی تفسیر می‌کند (آبراهام و همکاران، ۲۰۱۸). بسیاری از نظریه‌ها و مدل‌های کلی اجتماعی-روانشناختی به اهمیت هنجارها در ارتکاب رفتارهای غیراخلاقی در موقعیت‌های خاص اشاره دارند. به عنوان مثال، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده^{۲۲} (آزجن^{۲۳}، ۱۹۸۵)، نظریه تمرکز رفتار هنجاری^{۲۴} (کالگرن^{۲۵}، ۲۰۰۰)، و مدل فعال‌سازی هنجار^{۲۶} (شواترز^{۲۷}، ۱۹۷۷). هنجارهای شخصی و اجتماعی عوامل تبیینی مهمی برای چرایی برخورد یا پرهیز افراد از فساد محسوب می‌شوند. هنجارهای شخصی به احساس یک تعهد اخلاقی برای انجام یا خودداری از اقدامات خاص اشاره دارد. هنجارهای شخصی عقاید اخلاقی ریشه‌ای و نسبتاً پایدار فرد است که به عنوان معیارهای شخصی برای ارزیابی رفتار استفاده می‌شود. بر اساس مدل فعال‌سازی هنجار، هنجارهای شخصی وقتی فعال می‌شوند که فرد عواقب منفی رفتار غیراخلاقی را در دیگران مشاهده کرده و خود را مسئول این عواقب منفی می‌داند. هنجارهای اجتماعی برخلاف هنجارهای شخصی، مستقیماً به اعتقادات هنجاری شخصی اشاره نمی‌کنند، بلکه به برداشت فرد از عقاید و رفتار دیگران مربوط می‌شوند. این برداشت پیوند مهمی بین افراد و محیط آنها ایجاد می‌کند. محیط اجتماعی فرد می‌تواند محرکی قدرتمند برای رفتار (غیر) هنجاری باشد. با توجه به فساد، عوامل اجتماعی می‌توانند افراد را از بروز فساد جلوگیری، کنند یا آنها را برای مقابله با فساد توانمند سازند و یا حتی باعث تحریک فرد برای ارتکاب فساد شوند (گورسیرا و همکاران^{۲۸}، ۲۰۱۸؛ جولیان و بوناویا، ۲۰۲۰).

همچنین، ارتکاب فساد از دیدگاه نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده^{۲۹} (TPB) نیز قابل توجیه است. بر اساس این نظریه بین نیت رفتاری و رفتار واقعی فرد رابطه مثبت و قوی وجود دارد. یکی از ابعاد نظریه TPB یعنی کنترل رفتاری ادراک شده در ارتکاب فساد نقش دارد. کنترل رفتاری ادراک شده به ادراک فرد از سهولت یا سختی انجام یک رفتار خاص گفته می‌شود و مشروط به حضور یا عدم حضور فرصت‌ها و موانع است.

21. Moral Disengagement

22. Theory of Planned Behavior

23. Azjen

24. Focus Theory of Normative Conduct

25. Kallgren

26. Norm Activation Model

27. Schwartz

28. Gorsira et al

29. Theory of Planned Behavior

طوری که هنجارهای اجتماعی مثبتی چوت صداقت و خدمات عادلانه منجر به آن می‌شود که فرد بین نقش خود و هنجارهای اجتماعی محیط اطراف خود در محل کار همسویی ایجاد کند که این امر کنجر به کاهش فساد می‌شود. در پژوهش دیگری که توسط عابدی جعفری و همکاران (۱۳۹۸) در مورد نقش عوامل فردی روانشناختی بر فساد اداری در شهرداری تهران انجام شد، فرصت ادراک شده برای رعایت قوانین به عنوان یکی از عوامل معنی‌دار در کاهش فساد گزارش شد.

بنابراین با توجه به مبانی نظری و پیشینه تحقیقات انجام شده در رابطه با عوامل روانشناختی مؤثر بر ادراک فساد، فرضیات زیر مطرح می‌شوند:

فرضیه ۲: عوامل روانشناختی تأثیر معناداری بر فساد ادراک شده دارد.

فرضیه ۲-۱: هنجارهای شخصی-اجتماعی تأثیر معناداری بر فساد ادراک شده دارد.

فرضیه ۲-۲: فرصت اداره شده برای رعایت قوانین تأثیر معناداری بر فساد ادراک شده دارد.

فرضیه ۲-۳: کنترل رفتاری ادراک شده تأثیر معناداری بر فساد ادراک شده دارد.

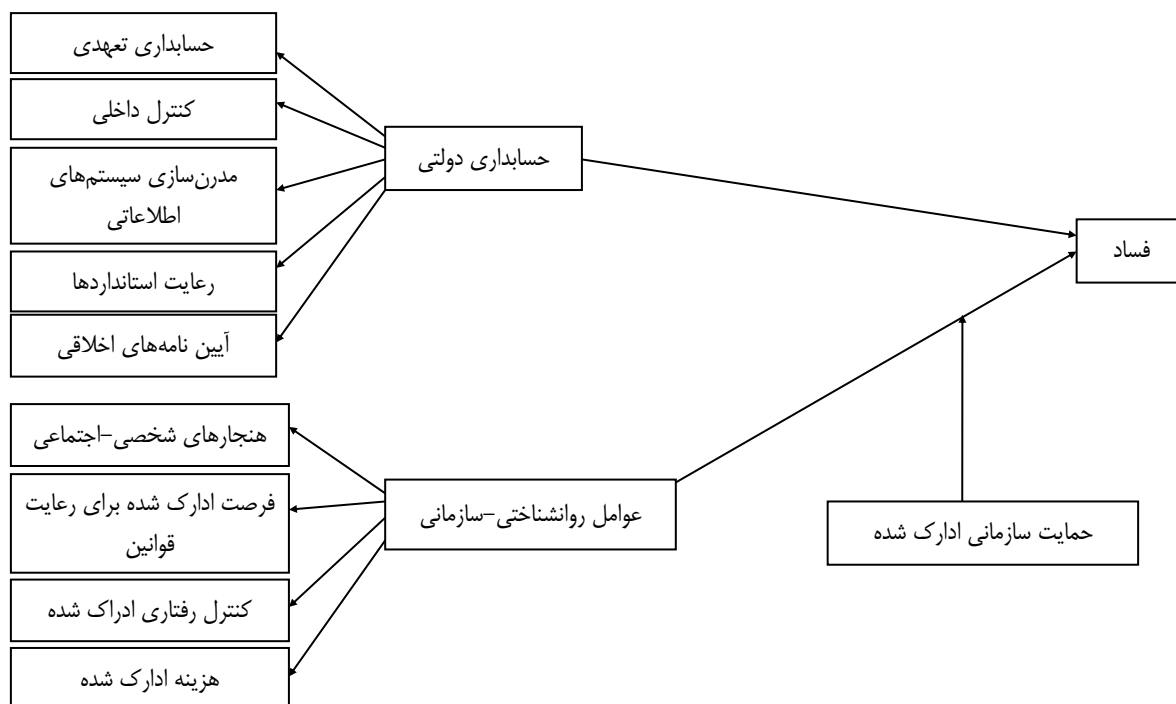
فرضیه ۲-۴: هزینه ادراک شده تأثیر معناداری بر فساد ادراک شده دارد.

در نهایت، نظریه حمایت سازمانی بیانگر آمادگی سازمان برای اعطای پاداش به تلاش فردی است که باعث می‌شود که فرد حس کند سازمان برای وی ارزش قائل است. حمایت سازمانی ادراک شده، یعنی ادراک فرد از میزان حمایت سازمان از تلاش‌های فردی باعث بروز رفتارهای مطلوب اجتماعی و اخلاقی می‌شود چرا که فرد بیشتر در راستای برآورده کردن اهداف سازمان تلاش می‌کند. در واقع وقتی حسابداران دولتی حس کنند که از طرف سازمان مورد حمایت هستند تلاش می‌کنند تا دقت بیشتری به آیین‌نامه‌های اخلاقی کرده و رفتار اخلاقی داشته باشند و به دلیل تعهد بیشتری که به سازمان پیدا می‌کنند کنترل رفتاری بیشتری در مواجهه با موارد فساد داشته و احتمال گزارش دان فساد از جانب آنها بیشتر می‌شود. همچنین، افزایش حمایت سازمانی ادراک شده با به وجود آوردن یک فرهنگ سازمانی سالم و اخلاقی باعث تغییر هنجارهای اجتماعی و شخصی فرد می‌شود (جولیان و بوناویا، ۲۰۲۰؛ گورسیرا و همکاران، ۲۰۱۸). تحقیقات انجام شده توسط جولیان و بوناویا (۲۰۲۰) و گورسیرا و همکاران (۲۰۱۸)، حاکی از آن بود که حمایت سازمانی ادراک شده در رابطه بین عوامل روانشناختی و فساد نقش

وقتی حسابداران دولتی انتظار داشته باشند که با موفقیت از عهده موانع برآمده و موفق به انجام یک رفتار اخلاقی می‌شوند، در مواقع مواجه شدن با فساد بیشتر احتمال دارد که رفتار اخلاقی را انجام داده و آن را گزارش کنند (آلین و همکاران، ۲۰۱۵). از سوی دیگر، اگر آنها این طور برداشت کنند که گزارش دادن فساد برای آنها مشکل ایجاد می‌کند، از انجام این کار امتناع می‌کنند. بنابراین، اگر حسابداران دولتی در مواجهه با فساد حس کنند که کنترل بیشتری بر رفتار خود و در نتیجه موفقیت ایجاد شده دارند، بیشتر احتمال دارد که فساد مربوطه را گزارش کنند (جولیان و بوناویا، ۲۰۲۰). از سوی دیگر، هر چقدر هزینه ادراک شده برای ارتکاب فساد بیشتر باشد امکان ارتکاب فساد کاهش می‌یابد به طوری که اگر فرد حس کند احتمال لو رفتن وی وجود دارد و یا مجازات و تنبیهی در انتظار وی خواهد بود، هزینه ادراک شده برای ارتکاب فساد برای وی بیش از اندازه بوده و مانع از ارتکاب فساد می‌شود. به علاوه، هر چقدر فرصت ادراک شده برای رعایت قوانین بیشتر باشد و فرد حس کند که با عمل به قوانین از جانب سازمان حمایت می‌شود، کمتر درگیر فساد شده و در مواجهه با فساد آن را گزارش خواهد کرد (گورسیرا و همکاران، ۲۰۱۸).

پرابووو^{۳۰} (۲۰۲۰)، در پژوهش کیفی خود در رابطه با پیشگیری از فساد در اندونزی دریافت که هزینه ادراک شده برای ارتکاب فساد می‌تواند عامل مهمی در بازدارندگی فرد برای ارتکاب فساد داشته باشد. همچنین، پاسکولی^{۳۱} (۲۰۱۹)، در بررسی خود در رابطه با عوامل مؤثر بر فساد سیستماتیک در انگلیس دریافت که هنجارهای اجتماعی غلط ناشی از ابهام در رابطه با درست و غلطها و رفتارهای غیراخلاقی رهبران و مدیران نهادهای دولتی منجر به افزایش عوامل زمینه‌ساز در فساد می‌شوند. در پژوهش دیگر، گورسیرا و همکاران (۲۰۱۸)، به بررسی عوامل روانشناختی مؤثر در فساد پرداخته و به دنبال کشف دلایل فردی ارتکاب فساد در سازمان‌های دولتی پرداختند. داده‌های پژوهش از طریق نظرسنجی خودگزارشی به‌دست آمد و نتایج تحقیقات حاکی از این بود که کنترل رفتاری ادراک شده، هنجارهای اجتماعی، هزینه ادراک شده و فرصت ادراک شده برای رعایت قوانین در کنترل فساد نقش داشتند.

در یک پژوهش جامع که توسط جولیان و بوناویا (۲۰۲۰) و ما و یان (۲۰۱۸)، انجام شد، هنجارهای اجتماعی و شخصی به عنوان یکی از عوامل مؤثر مرتبط با فساد گزارش شد به



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

*منبع: تحقیقات نگارندگان

تعدیلگر دارد.

بنابراین، فرضیه سوم پژوهش بدین صورت تدوین می‌شود:

فرضیه ۳: حمایت سازمانی ادراک شده در رابطه بین عوامل روانشناختی و فساد ادراک شده نقش تعدیلگر دارد.

بر اساس مطالب اشاره شده در ادبیات نظری و پیشینه پژوهش، مدل مفهومی شکل ۱، پیشنهاد شد، که در تدوین آن از پژوهش‌های فوق الذکر استفاده شده است.

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به اینکه هدف پژوهش حاضر، بررسی نقش حسابداری دولتی و عوامل روانشناختی-سازمانی بر فساد با توجه به نقش تعدیلگر حمایت سازمانی ادراک شده در ارتباط بین عوامل روانشناختی و فساد بود، روش توصیفی-پیمایشی در این خصوص انتخاب شد. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از نوع پژوهش‌های کیفی-کمی است. با توجه به کاربردی بودن این پژوهش میدانی، روش گردآوری داده‌ها از طریق توزیع پرسشنامه‌ها بین نمونه آماری پژوهش بود. جامعه آماری پژوهش شامل حسابداران دولتی شهرداری‌های استان البرز بود که بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای ۱۵۰ نفر از حسابداران دولتی شهرداری‌های استان البرز برای این پژوهش انتخاب شدند.

متغیرهای پژوهش

این پژوهش دارای متغیرهای مستقل، متغیر وابسته و متغیر تعدیلگر بود.

متغیرهای مستقل در این پژوهش حسابداری دولتی و عوامل روانشناختی است. حسابداری دولتی شامل مجموعه عملیاتی است که با استفاده از دانش حسابداری و با رعایت قوانین و مقررات کشور در رابطه با امور مالی انجام شده و هدف آن ثبت فعالیت‌های مالی و طبقه بندی و ارائه گزارش در مورد آنها است. عوامل روانشناختی نیز اشاره به مؤلفه‌های فردی و اجتماعی دارد که در شکل‌گیری نگرش‌ها، باورها و انگیزه‌های ارتکاب یک رفتار نقش دارند.

متغیر وابسته این پژوهش فساد ادراک شده است که به برداشت و استنباط فرد از میزان فساد و تجربه شخصی او از فساد بستگی دارد.

متغیر تعدیلگر این پژوهش هم حمایت سازمانی ادراک شده است. حمایت سازمانی ادراک شده مفهومی در ادبیات مدیریتی است که رابطه بین نحوه برخورد سازمان با کارمندان و نگاه و رفتار کارمندان نسبت به شغلشان و سازمان را توضیح می‌دهد.

ابزار گردآوری داده‌ها

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته بود که با اقتباس از کوادرادو و بالستروس (۲۰۱۹)، گورسیا و همکاران

آزمون فرضیات پیشنهادی استفاده شده است. از بین ۱۵۰ نفر نمونه مورد مطالعه، ۱۰۵ نفر (۷۰٪) مرد و ۴۵ نفر (۳۰٪) زن بوده‌اند که از نظر درصد فراوانی نسبی ۱۰/۲ درصد نمونه‌ها بین ۳۵-۴۵ سال، ۶۹/۸ درصد نمونه‌ها بین ۴۵-۳۵ سال، ۱۰٪ بین ۴۵-۵۵ سال و ۱۰٪ بالای ۵۵ سال بودند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

ابتدا با به‌کارگیری شاخص‌هایی نظیر میانگین و انحراف معیار وضعیت متغیرهای مورد مطالعه توصیف شده و با آزمون کلموگروف-اسمیرنف مشخص گردید که توزیع داده‌های گردآوری شده غیرنرمال بوده که بر همین اساس در ادامه جهت آزمون فرضیات مطرح شده از مدلسازی معادلات ساختاری استفاده شده است.

توصیف متغیرهای مورد مطالعه

واضح است که از داده‌های خام به تنهایی نمی‌توان اطلاعات اساسی کسب کرد و باید تا حد توان آنها را به وسیله شاخص‌ها خلاصه نمود. در جدول ۲، با استفاده از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی به توصیف متغیرها پرداخته شده است.

همانطور که در جدول ملاحظه می‌شود، میانگین نمرات تمامی متغیرهای موجود بجز فساد ادراک شده بیشتر از ۳ (حد وسط طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای) به‌دست آمده است. لذا اینگونه استنباط می‌شود که اکثریت افراد در پاسخ به سؤالات پرسشنامه (به‌جز سؤالات فساد ادراک شده) به سمت گزینه‌های بالایی (۴ و ۵) میل داشته‌اند. میانگین حسابداری دولتی (۳/۵۵)، عوامل روانشناختی-سازمانی (۳/۶۱)، فساد (۲/۲۵) و حمایت سازمانی ادراک شده (۴) نشان می‌دهد که نیمی از افراد نمرات حسابداری دولتی آنها کمتر از ۳،۵۵ و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار می‌باشد. نیمی از افراد نمرات عوامل روانشناختی-سازمانی آنها کمتر از ۳،۶۱ و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار می‌باشد. نیمی از افراد نمرات فساد آنها کمتر از ۲/۲۵ و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار می‌باشد. نیمی از افراد نمرات حمایت سازمانی ادراک شده آنها کمتر از ۴ و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار می‌باشد. لازم بذکر است که کمترین نمره هر متغیر بیشتر از ۱ و بیشینه نمره هر متغیر کمتر از ۵ به‌دست آمده است و این مهم نشان از نمره‌گذاری و کدگذاری صحیح اطلاعات پرسشنامه می‌باشد.

همچنین سطح معناداری آزمون کلموگروف-اسمیرنف برای اکثریت متغیرها کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ به‌دست آمده است ($P < 0/05$). لذا می‌توان گفت که توزیع داده‌های اکثریت متغیرها از توزیع آماری نرمال پیروی نمی‌کند و باید از روش

(۲۰۱۸)، آلین و همکاران (۲۰۱۵)، آدجی و همکاران (۲۰۱۸) و احمد (۲۰۱۹)، تدوین شد. پرسشنامه حاوی:

۲۲ سؤال در مورد حسابداری دولتی (حسابداری تعهدی ۴ گویه، کنترل داخلی ۳ گویه، مدرن‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی ۳ گویه، رعایت استانداردها ۸ گویه و آیین‌نامه‌های اخلاقی ۴ گویه)؛

۱۸ سؤال در مورد عوامل روانشناختی (هزینه ادراک شده ۳ گویه، کنترل رفتاری ادراک شده ۳ گویه، فرصت ادراک شده برای رعایت قوانین ۶ گویه و هنجارهای شخصی-اجتماعی ۶ گویه)؛

فساد ادراک شده ۸ گویه (شامل تعداد دفعات مواجهه شخصی با فساد، مواجهه همکاران با فساد، رواج فساد، آزادی بیان برای گزارش فساد و احتمال بروز فساد)؛ و همچنین، حمایت سازمانی ادراک شده با ۳ گویه؛ بود.

روایی و پایایی پرسشنامه توسط ۲۲ نفر از اساتید داخلی تأیید شد که نتایج آن در ادامه ذکر می‌شود. همچنین برای پاسخ به سؤالات از مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای استفاده شد (۱= کاملاً موافقم تا ۵= کاملاً مخالفم).

روایی محتوایی پرسشنامه

در این بخش از پژوهش به بررسی روایی محتوایی پرسشنامه پرداخته شده است. برای ارزیابی روایی محتوایی از نظر متخصصان در مورد میزان هماهنگی محتوایی ابزار اندازه‌گیری (پرسشنامه) و هدف پژوهش، استفاده می‌شود. برای این منظور دو روش کیفی و کمی در نظر گرفته و در بررسی کیفی محتوا پژوهشگر از متخصصان درخواست می‌کند تا بازخورد لازم را در ارتباط با ابزار ارائه دهنده که بر اساس آن موارد اصلاح خواهند شد. برای بررسی روایی محتوایی به شکل کمی، از دو ضریب نسبی روایی محتوا (CVR) و شاخص روایی محتوا (CVI)، استفاده می‌شود. همانطور که در جدول ۱، مشاهده می‌شود، سؤالات پرسشنامه بسیار مناسب بوده و شاخص‌های CVI و CVR تک‌تک گویه‌ها نیز در سطح قابل قبولی قرار دارند. لذا اینگونه استنباط می‌شود که روایی محتوایی پرسشنامه به لحاظ آماری تأیید شده و نیاز به حذف گویه‌ای در پرسشنامه احساس نمی‌شود.

یافته‌های پژوهش

در ابتدای کار تجزیه و تحلیل‌های آماری به توصیف متغیرهای جمعیت شناختی و متغیرهای اصلی پژوهش پرداخته شده و در ادامه از مدلسازی معادلات ساختاری جهت

جدول ۱. نتایج شاخص‌های CVI و CVR

نتیجه کلی	CVR	CVI	سؤالات پرسشنامه	متغیرها
مطلوب	۰,۴۵۵	۱	X1	حسابداری حسابداری دولتی
مطلوب	۰,۴۵۵	۱	X2	
مطلوب	۰,۴۵۵	۰,۹۵	X3	
مطلوب	۰,۴۵۵	۰,۹۵	X4	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	X5	
مطلوب	۰,۴۵۵	۰,۹۵	X6	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	X7	
مطلوب	۰,۴۵۵	۰,۹۵	X8	
مطلوب	۰,۵	۱	X9	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	X10	
مطلوب	۰,۴۵۵	۱	X11	
مطلوب	۰,۴۵۵	۱	X12	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	X13	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	X14	
مطلوب	۰,۴۵۵	۱	X15	
مطلوب	۰,۴۵۵	۰,۹۵	X16	
مطلوب	۰,۴۰۹	۱	X17	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	X18	
مطلوب	۰,۵	۰,۹۵	X19	
مطلوب	۰,۴۵۵	۱	X20	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	X21	
مطلوب	۰,۴۵۵	۱	X22	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	M1	عوامل روانشناختی
مطلوب	۰,۴۵۵	۱	M2	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	M3	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	M4	
مطلوب	۰,۴۰۹	۱	M5	
مطلوب	۰,۴۵۵	۱	M6	
مطلوب	۰,۴۵۵	۱	M7	
مطلوب	۰,۴۵۵	۱	M8	
مطلوب	۰,۴۰۹	۱	M9	
مطلوب	۰,۵	۱	M10	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	M11	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	M12	
مطلوب	۰,۴۰۹	۱	M13	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	M14	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	M15	
مطلوب	۰,۴۰۹	۱	M16	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	M17	
مطلوب	۰,۴۰۹	۱	M18	

ادامه جدول ۱ ←

→ ادامه جدول ۱				
مطلوب	۰,۴۰۹	۱	T1	حمایت سازمانی ادراک شده
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	T2	
مطلوب	۰,۴۰۹	۱	T3	
مطلوب	۰,۴۵۵	۱	Y1	فساد
مطلوب	۰,۴۵۵	۱	Y2	
مطلوب	۰,۴۵۵	۱	Y3	
مطلوب	۰,۴۰۹	۰,۹۵	Y4	
مطلوب	۰,۴۵۵	۰,۹۵	Y5	
مطلوب	۰,۵	۱	Y6	
مطلوب	۰,۴۵۵	۱	Y7	
مطلوب	۰,۴۰۹	۱	Y8	

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی و آزمون نرمالیتی متغیرهای مورد مطالعه

آزمون کلموگروف اسمیرنوف		نمرات کسب شده		شاخص‌های پراکندگی		شاخص مرکزی		متغیرهای پژوهش
مقدار آماره سطح معناداری	بیشترین	کمترین	انحراف معیار	واریانس	میانگین	میانگین	میانگین	
۰,۰۰	۰,۱۶۷	۵	۱,۳۳	۰,۶۵	۰,۴۳	۳,۳۳	۳,۳۰	کنترل داخلی
۰,۰۰	۰,۱۵۶	۵	۱	۰,۷۱	۰,۵۱	۳,۸۸	۳,۷۲	رعایت استاندارد
۰,۰۰	۰,۱۹۹	۵	۱,۳۳	۰,۷۱	۰,۵۱	۴	۳,۸۳	مدرن‌سازی سیستم اطلاعاتی
۰,۰۲۲	۰,۰۷۹	۵	۱	۰,۸۵	۰,۷۳	۳,۲۵	۳,۲۸	حسابداری تعهدی
۰,۰۰	۰,۱۲۹	۵	۱,۷۵	۰,۷۹	۰,۶۲	۳,۵۰	۳,۵۰	آیین‌نامه‌های اخلاقی
۰,۲۰	۰,۰۴۳	۴,۸۰	۲,۳۹	۰,۵۳	۰,۲۹	۳,۵۵	۳,۵۲	حسابداری دولتی
۰,۰۱۴	۰,۰۸۳	۵	۱	۰,۸۱	۰,۶۶	۳,۳۳	۳,۳۶	هنجارهای شخصی-اجتماعی
۰,۰۰	۰,۱۶۱	۵	۱,۶۷	۰,۷۳	۰,۵۳	۴	۳,۷۲	فرصت ادراک شده برای رعایت قانون
۰,۰۰	۰,۱۹۰	۵	۱,۳۳	۰,۷۸	۰,۶۱	۴	۳,۷۹	کنترل رفتاری ادراک شده
۰,۰۰	۰,۱۵۶	۵	۱	۱,۰۳	۱,۰۶	۳,۶۷	۳,۵۶	هزینه ادراک شده
۰,۰۹۷	۰,۰۶۷	۴,۹۶	۱,۸۸	۰,۶۴	۰,۴۲	۳,۶۳	۳,۶۱	عوامل روانشناختی-سازمانی
۰,۰۰	۰,۱۶۲	۵	۱,۶۷	۰,۷۵	۰,۵۶	۴	۴,۰۷	حمایت سازمانی ادراک شده
۰,۰۰	۰,۱۱۸	۵	۱	۰,۸۵	۰,۷۳	۲,۲۵	۲,۴۰	فساد

PLS استفاده نمود.

مشاهده‌پذیر و مکنون مورد توجه قرار گرفته و اندازه‌گیری می‌شود. برای بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری معیارهای زیر استفاده شده است:

- ۱- معناداری بار عاملی بین گویه‌ها و متغیرهای مکنون مربوط به خود.
- ۲- پایایی که توسط ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی سنجیده می‌شود.
- ۳- روایی همگرا که با معیار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) بررسی می‌شود.
- ۴- روایی واگرا که با روش فورنل و لارکر سنجیده می‌شود.

مدلسازی معادلات ساختاری

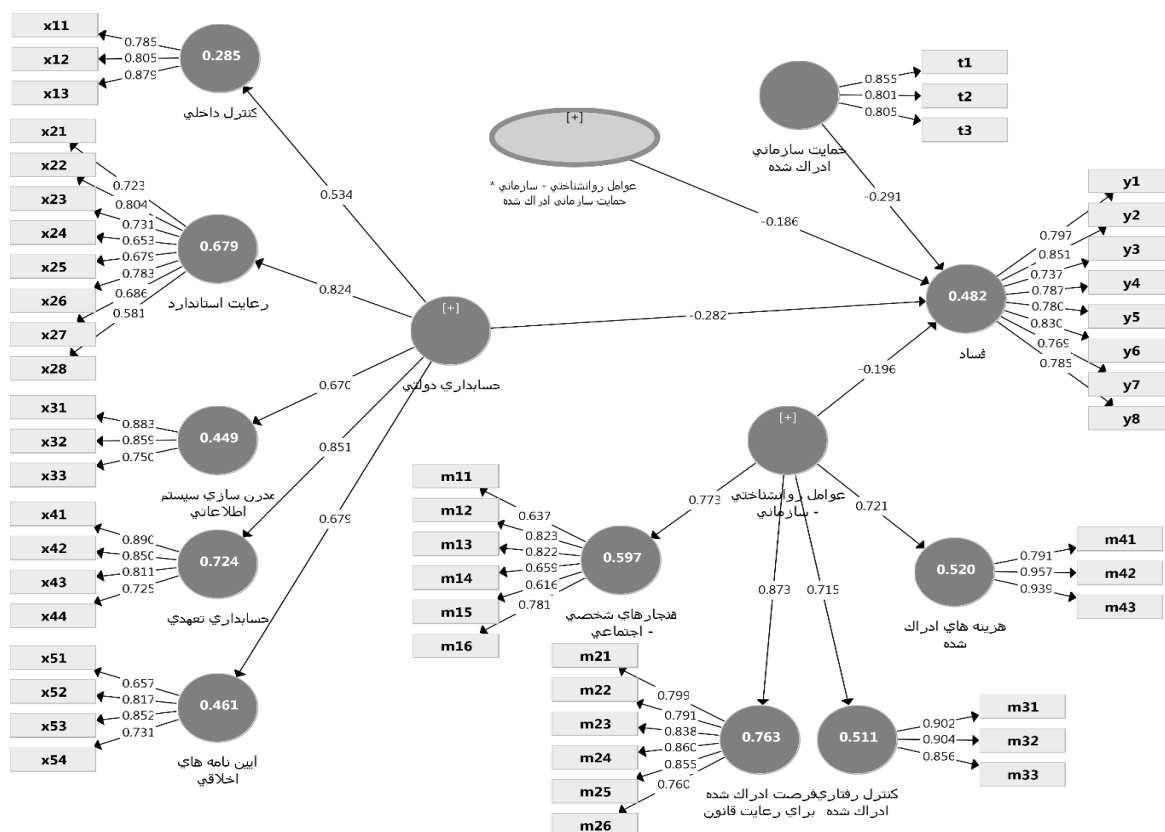
جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش معادلات ساختاری (SEM) با رویکرد حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار Smartpls3 بهره برده است، که دلیل انتخاب این روش حجم نمونه کوچک و غیرنرمال بودن توزیع داده‌ها بود. روش مدلسازی با رویکرد حداقل مربعات جزئی شامل سه مرحله برازش مدل اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری و برازش مدل کلی و پس از تأیید معیارهای هر مرحله در نهایت به آزمون فرضیات پرداخته شد که در شکل ۲ و ۳ قابل مشاهده می‌باشد.

معناداری بار عاملی

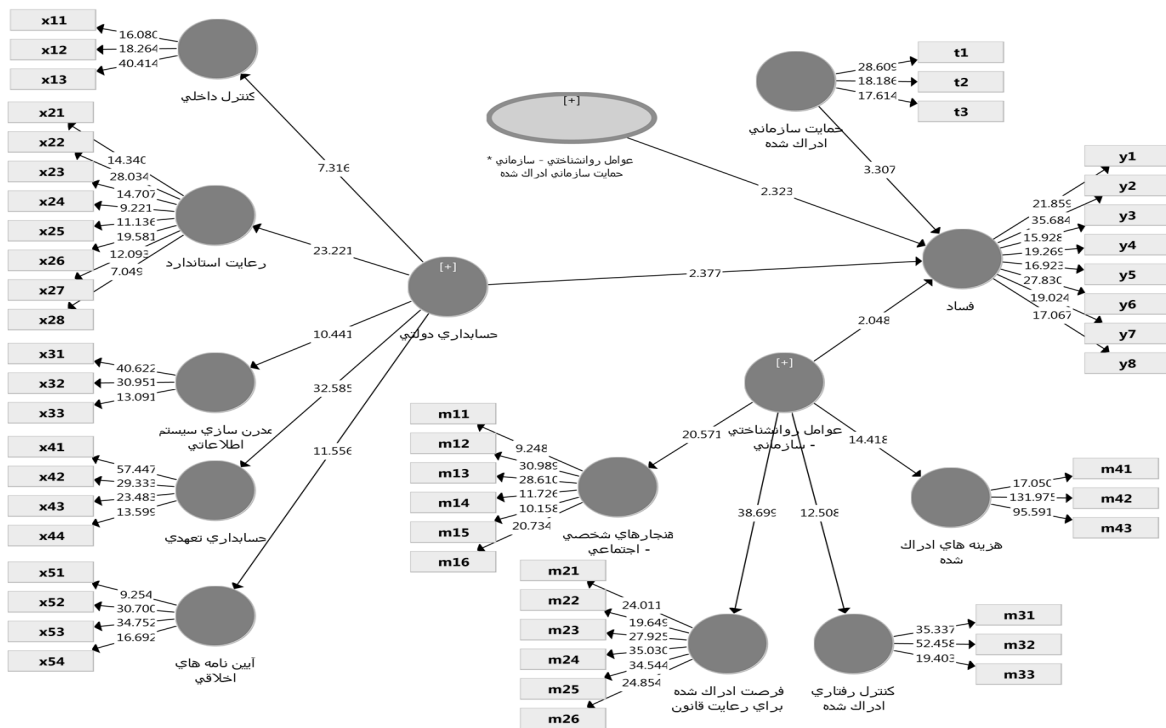
همانطور که در شکل‌های ۲ و ۳ و همچنین جدول ۳، نمایان

مدل‌های اندازه‌گیری

مدل اندازه‌گیری مدلی است که در آن روابط بین متغیرهای



شکل ۲. مدل پژوهش با ضرایب استاندارد شده بار عاملی و ضرایب مسیر



شکل ۳. مدل پژوهش با ضرایب t-Values

(۱۹۸۱)، ابداع شده، استفاده شده است. مقدار جذر AVE متغیرهای مکنون در قطر اصلی این ماتریس قرار دارد و سایر خانه‌های ماتریس میزان همبستگی بین متغیرهای مکنون است. همانطور که در جدول ۵، ملاحظه می‌کنید چون مقادیر جذر AVE از مقادیر موجود در خانه‌های زیرین و چپ قطر اصلی بیشتر است. می‌توان گفت که در مدل پژوهش متغیرهای مکنون بیشتر با سؤالات مربوط به خودشان تعامل دارند تا با سازه‌های دیگر. به بیان بهتر، این جدول مطلوبیت روایی و اگرایی مدل را نشان می‌دهد.

مدل ساختاری

مدل ساختاری، مدلی است که در آن روابط بین متغیرهای مکنون مستقل (برون‌زا) و وابسته (درون‌زا) مدنظر می‌باشد. مدل ساختاری تنها روابط بین متغیرهای پنهان را بررسی می‌کند. معیارهای آزمون مدل ساختاری شامل ضرایب مسیر (بتا) و معناداری آن (مقادیر t-value)، شاخص ضریب تعیین (R²) متغیرهای مکنون درون‌زا، شاخص ارتباط پیشین Q²، معیار اندازه اثر (f²) و معیار هم‌خطی (VIF) می‌باشد.

ضرایب معناداری t-value

مقدار ضریب تی بین متغیرهای مکنون که در شکل ۳، آورده شده است، همگی بیشتر از ۱/۹۶ می‌باشد که معنادار بودن این مسیرها و مناسبیت مدل ساختاری را نشان می‌دهد.

است، مقادیر بار عاملی و ضرایب آماره تی بین سؤالات و متغیرهای مکنون مربوط به خودشان به ترتیب بیشتر از ۰/۴ و ۱/۹۶ می‌باشد و این معناداری روابط بین هر سؤال با متغیر مربوط به خودش را نشان می‌دهد.

ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی

همانطور که در جدول ۲، ملاحظه می‌شود، مقدار ضریب پایایی ترکیبی، آلفای کرونباخ برای تمامی سازه‌های پژوهش محاسبه شده است و مشخص است که مقادیر پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ برای همه متغیرها بیشتر از ۰/۷ می‌باشد و پایایی مناسب مدل را نشان می‌دهد.

روایی همگرا

برای بررسی روایی همگرا از میانگین واریانس به اشتراک گذاشته (AVE)^{۳۳} استفاده شده است. مقدار بالای ۰/۵ نشان از کافی بودن و مناسب بودن این معیار است. همانگونه که در جدول ۴، ملاحظه می‌کنید مقدار AVE برای تمامی سازه‌ها مناسب و بالای ۰/۵ می‌باشد.

روایی واگرا

جهت بررسی روایی واگرا از ماتریس که توسط فورنل و لارکر

جدول ۳. نتایج بارهای عاملی و مقادیر معناداری تی

متغیرها	گویه‌ها	بار عاملی	مقدار تی	سطح معناداری
هنجارهای شخصی-اجتماعی	m11	۰.۶۳۷	۹,۲۴	۰,۰۰
	m12	۰.۸۲۳	۳۰,۹۸	۰,۰۰
	m13	۰.۸۲۲	۲۸,۶۱	۰,۰۰
	m14	۰.۶۵۹	۱۱,۷۲	۰,۰۰
	m15	۰.۶۱۶	۱۰,۱۵	۰,۰۰
	m16	۰,۷۸۱	۲۰,۷۳	۰,۰۰
فرصت ادراک شده برای رعایت قانون	m21	۰,۷۹۹	۲۴,۰۱	۰,۰۰
	m22	۰.۷۹۱	۱۹,۶۴	۰,۰۰
	m23	۰.۸۳۸	۲۷,۹۲	۰,۰۰
	m24	۰.۸۶۰	۳۵,۰۳	۰,۰۰
	m25	۰.۸۵۵	۳۴,۵۴	۰,۰۰
	m26	۰,۷۶۰	۲۴,۸۴	۰,۰۰
کنترل رفتاری ادراک شده	m31	۰,۹۰۲	۳۵,۳۳	۰,۰۰
	m32	۰,۹۰۴	۵۲,۴۵	۰,۰۰
	m33	۰.۸۵۶	۱۹,۴۰	۰,۰۰
هزینه ادراک شده	m41	۰,۷۹۱	۱۷,۰۵	۰,۰۰
	m42	۰,۹۵۷	۱۳۱,۹۷	۰,۰۰
	m43	۰,۹۳۹	۹۵,۵۹	۰,۰۰
کنترل داخلی	x11	۰,۷۸۵	۱۶,۰۸	۰,۰۰
	x12	۰.۸۰۵	۱۸,۲۶	۰,۰۰
	x13	۰.۸۷۹	۴۰,۴۱	۰,۰۰
رعایت استاندارد	x21	۰.۷۲۳	۱۴,۳۴	۰,۰۰
	x22	۰.۸۰۴	۲۸,۰۳	۰,۰۰
	x23	۰.۷۳۱	۱۴,۷۰	۰,۰۰
	x24	۰.۶۵۳	۹,۲۲	۰,۰۰
	x25	۰.۶۷۹	۱۱,۱۳	۰,۰۰
	x26	۰,۷۸۳	۱۹,۵۸	۰,۰۰
	x27	۰.۶۸۶	۱۲,۰۹	۰,۰۰
	x28	۰.۵۸۱	۷,۰۴	۰,۰۰
مدرن سازی سیستم اطلاعاتی	x31	۰.۸۸۳	۴۰,۶۲	۰,۰۰
	x32	۰.۸۵۹	۳۰,۹۵	۰,۰۰
	x33	۰,۷۵۰	۱۳,۰۹	۰,۰۰
حسابداری تعهدی	x41	۰.۸۹۰	۵۷,۴۴	۰,۰۰
	x42	۰.۸۵۰	۲۹,۳۳	۰,۰۰
	x43	۰.۸۱۱	۲۳,۴۸	۰,۰۰
	x44	۰,۷۲۵	۱۳,۵۹	۰,۰۰

ادامه جدول ۳ ←

→ ادامه جدول ۳				
۰,۰۰	۹,۲۵	-۰,۶۵۷	x۵۱	آیین‌نامه‌های اخلاقی
۰,۰۰	۳۰,۷۰	-۰,۸۱۷	x۵۲	
۰,۰۰	۳۴,۷۵	-۰,۸۵۲	x۵۳	
۰,۰۰	۱۶,۶۹	-۰,۷۳۱	x۵۴	
۰,۰۰	۲۱,۸۵	-۰,۷۹۷	y۱	فساد
۰,۰۰	۳۵,۶۸	-۰,۸۵۱	y۲	
۰,۰۰	۱۵,۹۲	-۰,۷۳۷	y۳	
۰,۰۰	۱۹,۲۶	-۰,۷۸۷	y۴	
۰,۰۰	۱۶,۹۲	-۰,۷۸۰	y۵	
۰,۰۰	۲۷,۸۳	-۰,۸۳۰	y۶	
۰,۰۰	۱۹,۰۲	-۰,۷۶۹	y۷	
۰,۰۰	۱۷,۰۶	-۰,۷۸۵	y۸	
۰,۰۰	۲۸,۶۰	-۰,۸۵۵	t۱	
۰,۰۰	۱۸,۱۸	-۰,۸۰۱	t۲	
۰,۰۰	۱۷,۶۱	-۰,۸۰۵	t۳	

جدول ۴. نتایج ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روای همگرا

AVE	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	سازه‌ها
۰,۵۹۷	۰,۹۲۵	۰,۹۱۴	عوامل روانشناختی-سازمانی
۰,۵۳۰	۰,۸۷۰	۰,۸۱۸	هنجارهای شخصی-اجتماعی
۰,۶۶۹	۰,۹۲۴	۰,۹۰۱	فرصت ادراک شده برای رعایت قانون
۰,۷۸۸	۰,۹۱۸	۰,۸۶۶	کنترل رفتاری ادراک شده
۰,۸۰۷	۰,۹۲۶	۰,۸۷۸	هزینه ادراک شده
۰,۶۷۴	۰,۸۶۱	۰,۷۵۸	حمایت سازمانی ادراک شده
۰,۵۱۹	۰,۹۱۳	۰,۸۹۹	حسابداری دولتی
۰,۶۷۹	۰,۸۶۳	۰,۷۶۴	کنترل داخلی
۰,۵۰۲	۰,۸۸۹	۰,۸۵۶	رعایت استاندارد
۰,۶۹۳	۰,۸۷۱	۰,۷۷۹	مدرن‌سازی سیستم اطلاعاتی
۰,۶۷۵	۰,۸۹۲	۰,۸۳۷	حسابداری تعهدی
۰,۵۹۰	۰,۸۵۱	۰,۷۶۴	آیین‌نامه‌های اخلاقی
۰,۶۲۸	۰,۹۳۱	۰,۹۱۵	فساد

جدول ۵. نتایج روایی واگرا

فساد	آیین‌نامه‌های اخلاقی	حسابداری تعهدی	مدرن‌سازی سیستم اطلاعاتی	رعایت استاندارد	کنترل داخلی	حمایت سازمانی ادراک شده	هزینه ادراک شده	کنترل رفتاری ادراک شده	فرصت ادراک شده برای رعایت	هنجارهای شخصی - اجتماعی	متغیرهای مرتبه اول پژوهش
										۰,۷۲	هنجارهای شخصی-اجتماعی
									۰,۸۱	۰,۵۲	فرصت ادراک شده برای رعایت
								۰,۸۸	۰,۵۴	۰,۳۶	کنترل رفتاری ادراک شده
							۰,۸۹	۰,۴۳	۰,۴۷	۰,۴۷	هزینه ادراک شده
						۰,۸۲	۰,۱۵	۰,۲۱	۰,۲۴	۰,۱۹	حمایت سازمانی ادراک شده
					۰,۸۲	۰,۳۱	۰,۳۰	۰,۳۷	۰,۲۹	۰,۳۳	کنترل داخلی
					۰,۷۰	۰,۲۳	۰,۳۰	۰,۳۲	۰,۲۳	۰,۲۲	رعایت استاندارد
			۰,۸۳	۰,۴۲	۰,۲۳	۰,۳۲	۰,۱۷	۰,۲۴	۰,۲۹	۰,۳۲	مدرن‌سازی سیستم اطلاعاتی
		۰,۸۲	۰,۴۸	۰,۶۴	۰,۳۲	۰,۳۹	۰,۳۶	۰,۴۸	۰,۳۵	۰,۳۷	حسابداری تعهدی
	۰,۷۶	۰,۴۶	۰,۴۰	۰,۳۰	۰,۵۲	۰,۳۵	۰,۳۶	۰,۳۵	۰,۲۸	۰,۳۳	آیین‌نامه‌های اخلاقی
۰,۷۹	۰,۴۱	۰,۴۸	۰,۴۱	۰,۴۸	۰,۳۶	۰,۵۴	۰,۳۳	۰,۳۷	۰,۳۴	۰,۳۳	فساد

معیار R^2

این معیاری است که میزان تأثیر یک یا چند متغیر برون‌زا را بر روی یک متغیر درون‌زا را نشان می‌دهد و سه مقدار $0,19$ ، $0,33$ و $0,67$ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته شده است. ضریب تعیین فساد ($0,482$) در سطح مطلوبی به دست آمده است. لذا می‌توان اینگونه استنباط نمود که $48,2$ درصد از تغییرات (واریانس) فساد توسط متغیرهای مستقل مربوط به این متغیر پیش‌بینی شده است.

که نتایج آن در ادامه آماده است.

معیار Q^2 قدرت پیش‌بینی مدل در متغیرهای وابسته را مشخص می‌کند در مورد تمامی سازه‌های درون‌زا سه مقدار $0,02$ ، $0,15$ و $0,35$ را به عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی تعیین نموده‌اند. با توجه به جدول ۴، مقدار Q^2 سازه درون‌زای فساد ($0,290$) مثبت و در سطح مناسبی قرار داشته، که نشان از قدرت پیش‌بینی مناسب مدل در خصوص این متغیرها دارد.

معیار همخطی (VIF)

آخرین معیار بررسی مدل ساختاری، شاخص VIF است. وجود همخطی بین متغیرهای مستقل، مدل را زیر سؤال برده به طوری که نمی‌شود به نتایج آن استناد نمود. در صورتی که مقدار VIF کمتر از ۵ گزارش شود، نبود مشکلی همخطی نتیجه می‌شود. نتایج مندرج در جدول ۵، مشخص نمود که مقدار VIF برای متغیرهای مستقل کمتر از حد مرزی ۵ برآورد شده و هیچ مشکل همخطی بین داده‌ها مشاهده نشده است. در حقیقت نتایج حکایت از نبود مشکل همخطی دارد.

معیار f^2 و Q^2

معیار f^2 شدت رابطه بین سازه‌ها را مشخص می‌کند. هر چه مقدار این معیار بیشتر باشد نشان از شدت بالای تأثیر است. مقادیر $0,02$ ، $0,15$ و $0,35$ به ترتیب نشان از اندازه تأثیر کوچک، متوسط و بزرگ یک متغیر مکنون بر روی متغیر مکنون دیگر است. این معیار برای متغیرهای درون‌زایی قابل محاسبه است که بیش از یک متغیر بر روی آن تأثیر بگذارد؛ به همین علت معیار f^2 برای فساد قابل محاسبه می‌باشد

مدل کلی

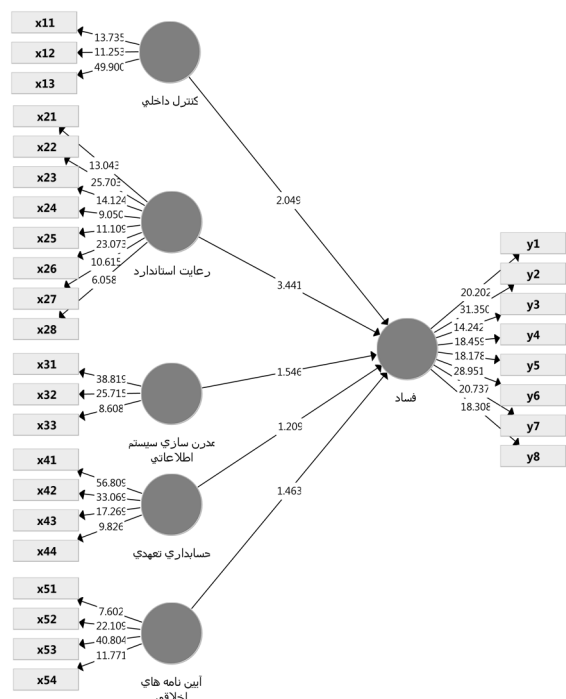
تنها یک معیار به نام GOF^{33} برای بررسی مدل کلی وجود دارد و سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای این معیار معرفی شده است. با توجه به جدول ۶، مقدار معیار GOF معادل ۰/۴۸۳ به دست آمد که با توجه به دسته‌بندی گفته شده نشان از برازش قوی مدل کلی پژوهش است.

یافته های مربوط به آزمون فرضیات پژوهش

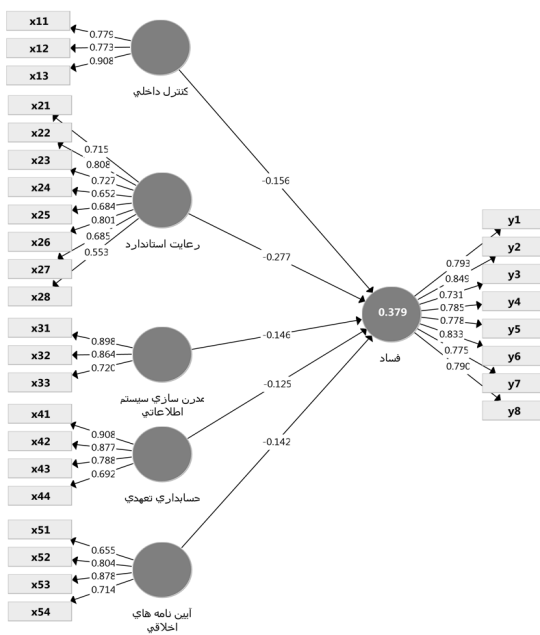
پس از بررسی مدل‌های اندازه‌گیری، ساختاری و کلی به بررسی فرضیات مطرح شده پرداخته شده است.

جدول ۶. نتایج معیارهای برازش مدل ساختاری و کلی

VIF	f ²	متغیر وابسته Q ²	متغیر وابسته R ²	سطح معناداری	T-value	β	مسیر متغیر مستقل β متغیر وابسته
۱,۹۴۶	۰,۰۷۹	۰,۲۹۰	۰,۴۸۲	۰,۰۱۱	۲,۵۴۰	-۰,۲۸۲	حسابداری دولتی β فساد
۱,۴۰۷	۰,۰۵۳	۰,۲۹۰	۰,۴۸۲	۰,۰۲۳	۲,۲۸۳	-۰,۱۹۶	عوامل روانشناختی β فساد
۱,۴۳۷	۰,۱۱۴	۰,۲۹۰	۰,۴۸۲	۰,۰۰۱	۳,۳۴۰	-۰,۲۹۱	حمایت سازمانی ادراک شده β فساد
۱,۱۵۰	۰,۰۵۵	۰,۲۹۰	۰,۴۸۲	۰,۰۳۶	۲,۱۰۴	-۰,۱۸۶	حسابداری دولتی * حمایت سازمانی ادراک شده β فساد

$$GOF = \sqrt{Communalities \times R^2} = \sqrt{0.432 \times 0.541} = 0.483$$


شکل ۵. مدل در حالت ضرایب t-Values



شکل ۴. مدل در حالت ضرایب استاندارد

33. Goodness of Fit

فساد به اندازه ۰/۲۸۲ انحراف استاندارد خواهیم بود. بنابراین فرضیه اول تأیید می‌شود.
در ادامه فرضیات فرعی ۱-a تا ۱-e بر اساس نتایج به‌دست آمده در شکل‌های ۴ و ۵ بررسی می‌شود.

بررسی فرضیه فرعی ۱-a: کنترل داخلی بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد. مقدار آماره t و ضریب مسیر استاندارد شده مربوط به مسیر کنترل داخلی بر فساد به ترتیب برابر ۲/۰۴۹ و ۰/۱۵۶- محاسبه شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار t ی بیشتر از ۱/۹۶ به‌دست آمده، می‌توان گفت که کنترل داخلی بر فساد تأثیر معناداری دارد. همچنین با توجه به این مهم که ضریب مسیر استاندارد شده بین دو متغیر مذکور منفی برآورد شده، می‌توان نتیجه گرفت با افزایش یک انحراف استاندارد در نمرات کنترل داخلی شاهد کاهش در نمرات فساد به اندازه ۰/۱۵۶ انحراف استاندارد خواهیم بود، بنابراین فرضیه فرعی ۱-a تأیید می‌شود.

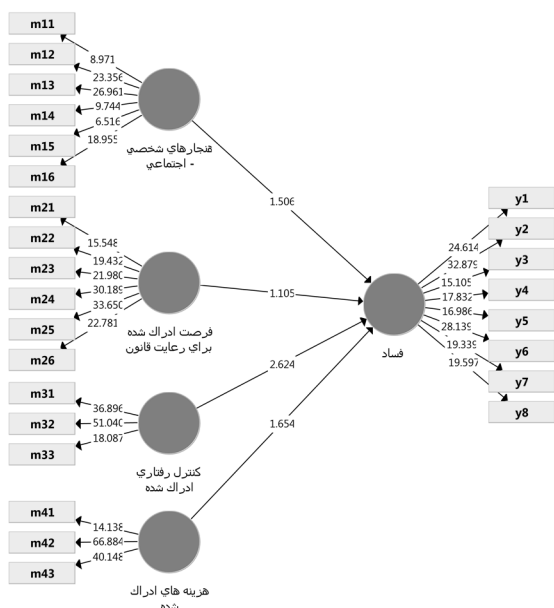
بررسی فرضیه فرعی ۱-b: رعایت استاندارد بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد. مقدار آماره t و ضریب مسیر استاندارد شده مربوط به مسیر رعایت استاندارد بر فساد به ترتیب برابر ۳/۴۴۱ و ۰/۲۷۷- محاسبه شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار t ی بیشتر از ۱/۹۶ به‌دست آمده، می‌توان گفت که رعایت استاندارد بر فساد تأثیر معناداری دارد. همچنین با توجه به این مهم که ضریب مسیر استاندارد شده بین دو متغیر مذکور منفی برآورد شده، می‌توان نتیجه گرفت

با افزایش یک انحراف استاندارد در نمرات رعایت استاندارد شاهد کاهش در نمرات فساد به اندازه ۰/۲۷۷ انحراف استاندارد استاندارد خواهیم بود، بنابراین فرضیه فرعی ۱-b تأیید می‌شود.

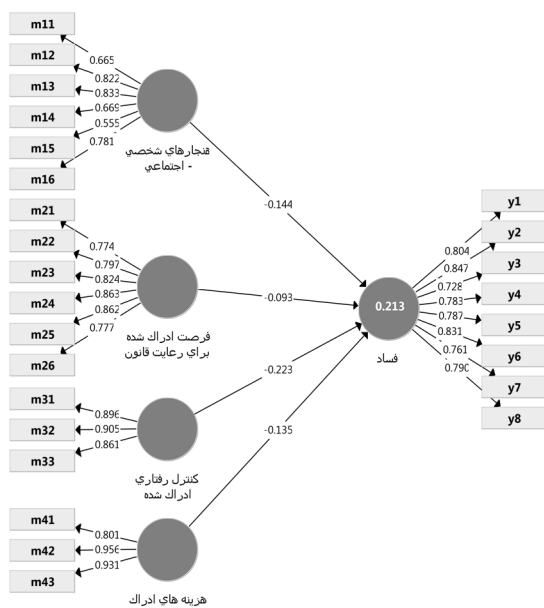
بررسی فرضیه فرعی ۱-c: مدرن‌سازی سیستم اطلاعاتی بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد. مقدار آماره t و ضریب مسیر استاندارد شده مربوط به مسیر مدرن‌سازی سیستم اطلاعاتی بر فساد به ترتیب برابر ۱/۵۴۶ و ۰/۱۴۶- محاسبه شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار t ی کمتر از ۱/۹۶ به‌دست آمده، می‌توان گفت که مدرن‌سازی سیستم اطلاعاتی بر فساد تأثیر معناداری ندارد، بنابراین فرضیه فرعی ۱-c تأیید می‌شود.

بررسی فرضیه فرعی ۱-d: حسابداری تعهدی بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد. مقدار آماره t و ضریب مسیر استاندارد شده مربوط به مسیر حسابداری تعهدی بر فساد به ترتیب برابر ۱/۲۰۹ و ۰/۱۲۵- محاسبه شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار t ی کمتر از ۱/۹۶ به‌دست آمده، می‌توان گفت که حسابداری تعهدی بر فساد تأثیر معناداری ندارد. بنابراین فرضیه فرعی ۱-d تأیید می‌شود.

بررسی فرضیه فرعی ۱-e: آیین‌نامه‌های اخلاقی بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد. مقدار آماره t و ضریب مسیر استاندارد شده مربوط به مسیر آیین‌نامه‌های اخلاقی بر فساد به ترتیب برابر ۱/۴۶۳ و ۰/۱۴۲- محاسبه شده است. لذا



شکل ۷. مدل در حالت ضرایب t-Values



شکل ۸. مدل در حالت ضرایب استاندارد

مسیر استاندارد شده مربوط به مسیر کنترل رفتاری ادراک شده بر فساد به ترتیب برابر $۲/۶۲۴$ و $-۰/۲۲۳$ - محاسبه شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار تی بیشتر از $۱/۹۶$ به دست آمده، می‌توان گفت که کنترل رفتاری ادراک شده بر فساد تأثیر معناداری دارد. همچنین با توجه به این مهم که ضریب مسیر استاندارد شده بین دو متغیر مذکور منفی برآورد شده، می‌توان نتیجه گرفت با افزایش یک انحراف استاندارد در نمرات کنترل رفتاری ادراک شده شاهد کاهش در نمرات فساد به اندازه $۰/۲۲۳$ انحراف استاندارد خواهیم بود، بنابراین فرضیه فرعی ۲- c تأیید می‌شود.

بررسی فرضیه فرعی ۲- d: هزینه‌های ادراک شده بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد. مقدار آماره t و ضریب مسیر استاندارد شده مربوط به مسیر هزینه‌های ادراک شده بر فساد به ترتیب برابر $۱/۶۵۴$ و $-۰/۱۳۵$ - محاسبه شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار تی کمتر از $۱/۹۶$ به دست آمده، می‌توان گفت که هزینه‌های ادراک شده بر فساد تأثیر معناداری ندارد، بنابراین فرضیه فرعی ۲- d تأیید می‌شود.

فرضیه سوم

حمایت سازمانی ادراک شده در رابطه بین حسابداری دولتی و فساد ادراک شده نقش تعدیلگری ایفا می‌کند. یافته‌های پژوهش نشان داد که مقدار آماره تی و ضریب مسیر استاندارد شده بین جمله تعاملی (حسابداری دولتی × حمایت سازمانی ادراک شده) و متغیر وابسته فساد به ترتیب برابر با $۲/۳۳۳$ و $-۰/۱۸۶$ - محاسبه شده است. با توجه به اینکه مقدار آماره تی محاسبه شده بیشتر از حد مرزی $۱/۹۶$ و سطح معناداری ($۰/۰۳۶$) کمتر از سطح خطای $۰/۰۵$ به دست آمده، این گونه استنباط می‌گردد که فرضیه سوم پژوهش با احتمال ۹۵ درصد تأیید می‌شود. به عبارتی دیگر نقش تعدیلگری حمایت سازمانی ادراک شده در ارتباط بین حسابداری دولتی و فساد تأیید می‌شود، بنابراین فرضیه سوم پژوهش تأیید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه در راستای بررسی نقش حسابداری دولتی و عوامل روانشناختی-سازمانی در کنترل فساد انجام شد. بر اساس مرور ادبیات پژوهش و بررسی‌های انجام شده در این پژوهش و نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل داده‌ها چندین مورد مشخص شد که در ادامه به آن اشاره می‌شود. فرضیه اول این پژوهش این بود که ابعاد مختلف

با توجه به اینکه مقدار تی کمتر از $۱/۹۶$ به دست آمده، می‌توان گفت که آیین‌نامه‌های اخلاقی بر فساد تأثیر معناداری ندارد، بنابراین فرضیه فرعی ۱- e تأیید می‌شود.

بررسی فرضیه دوم

عوامل روانشناختی-سازمانی بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد.

مقدار آماره t و سطح معناداری محاسبه شده مسیر عوامل روانشناختی-سازمانی بر فساد به ترتیب برابر $۲/۰۴۸$ و $۰/۰۴۱$ - محاسبه شده است. لذا با توجه به اینکه سطح معناداری آزمون کمتر از $۰/۰۵$ و مقدار تی بیشتر از $۱/۹۶$ به دست آمده، می‌توان گفت که عوامل روانشناختی-سازمانی بر فساد تأثیر معناداری دارد. همچنین با توجه به این مهم که ضریب مسیر استاندارد شده بین دو متغیر مذکور منفی و برابر با $-۰/۱۹۶$ - برآورد شده، می‌توان نتیجه گرفت با افزایش یک انحراف استاندارد در نمرات عوامل روانشناختی-سازمانی شاهد کاهش در نمرات فساد به اندازه $۰/۱۹۶$ انحراف استاندارد خواهیم بود، بنابراین فرضیه دوم تأیید می‌شود.

در ادامه فرضیات فرعی ۲- a تا ۲- d بر اساس نتایج به دست آمده در شکل‌های ۶ و ۷، بررسی می‌شود.

بررسی فرضیه فرعی ۲- a: هنجارهای شخصی-اجتماعی بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد. مقدار آماره t و ضریب مسیر استاندارد شده مربوط به مسیر هنجارهای شخصی-اجتماعی بر فساد به ترتیب برابر $۱/۵۰۶$ و $-۰/۱۴۴$ - محاسبه شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار تی کمتر از $۱/۹۶$ به دست آمده، می‌توان گفت که هنجارهای شخصی-اجتماعی بر فساد تأثیر معناداری ندارد، بنابراین فرضیه فرعی ۲- a تأیید می‌شود.

بررسی فرضیه فرعی ۲- b: فرصت ادراک شده برای رعایت قانون بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد. مقدار آماره t و ضریب مسیر استاندارد شده مربوط به مسیر فرصت ادراک شده برای رعایت قانون بر فساد به ترتیب برابر $۱/۱۰۵$ و $-۰/۰۹۳$ - محاسبه شده است. لذا با توجه به اینکه مقدار تی کمتر از $۱/۹۶$ به دست آمده، می‌توان گفت که فرصت ادراک شده برای رعایت قانون بر فساد تأثیر معناداری ندارد، بنابراین فرضیه فرعی ۲- b تأیید می‌شود.

بررسی فرضیه فرعی ۲- c: کنترل رفتاری ادراک شده بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد. مقدار آماره t و ضریب

حسابداری دولتی (حسابداری تعهدی، کنترل داخلی، مدرن سازی سیستم‌های اطلاعات، رعایت استانداردها و آیین‌نامه‌های اخلاقی) بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد که بر اساس نتایج آماری به دست آمده از مدلسازی معادلات ساختاری این فرضیه و فرضیات فرعی آن تأیید شد. این یافته همسو با نتایج به دست آمده توسط کوادراو و بالستروس (۲۰۱۹)، احمد (۲۰۱۹)، غفوری (۲۰۱۶)، چپسن (۲۰۱۷)، اولوکواد و اوگودور (۲۰۱۵) و صالحی و سعیدی (۱۳۹۸)، بود. فساد کنشی است که عموماً میل به پنهان کاری در آن بسیار زیاد بوده و بنابراین سنجش و کشف آن کار دشواری است (جلیلی، ۱۳۹۷). در کشورهای در حال توسعه پاسخگویی در سطوح مختلف ساختار حکومت وجود ندارد و مطرح کردن فساد و پیگیری آن روند بسیار طولانی دارد (مارتینز-واسکوئز و همکاران^{۳۴}، ۲۰۰۷). همچنین، مشکلاتی چون عدم دسترسی به مدارک و شواهد کافی، مستندات غلط و نادرست و یا گزارش‌های غلط، کارشکنی و تبانی افراد درگیر در فساد در سطوح مختلف سازمان‌ها باعث شده که مبارزه با آن بسیار دشوار شود (آلین و همکاران، ۲۰۱۵). استقرار سیستم حسابداری دولتی استاندارد همراه با سیستم‌های اطلاعاتی مدرن و یکپارچه مسئولان را ملزم به درستکاری و پاسخگویی در برابر عملکرد اقتصادی اثربخش می‌کند و بستر مناسبی برای ارزیابی عملکرد دولت فراهم می‌کند (زارعی و همکاران، ۱۳۹۵). اتخاذ رویه‌های استاندارد حسابداری دولتی با بالا بردن کیفیت گزارش‌های مالی تدوین شده، افزایش کیفیت روند مدیریت مالی و فرایند حسابرسی در کشور می‌تواند نقش و جایگاه ویژه‌ای در کنترل فساد داشته باشد (بیسوگو و همکاران، ۲۰۱۹؛ چپسن، ۲۰۱۷). از سوی دیگر، اجرایی کردن سیستم‌های حسابداری تعهدی با افزایش شفافیت نقش بسزایی در کنترل فساد دارند. به علاوه، با وجود اینکه مسئولیت اصلی مبارزه با فساد بر عهده حسابداران دولتی نیست اما نقش آنها در ارائه و گزارش‌دهی اطلاعات مالی باعث شده که سهم غیرقابل اجتناب و حیاتی در کنترل فساد داشته باشند. از این رو عمل به آیین‌نامه‌های اخلاقی توسط همه حسابداران باعث افزایش استانداردهای شغلی و شفافیت بیشتر می‌شود (صالحی و سعیدی، ۱۳۹۸). با وجود تأثیر مثبت سیستم‌های استاندارد و حسابداری تعهدی در بخش دولتی بر افزایش شفافیت و کاهش فساد، متأسفانه شاهد عدم هماهنگی در اجرایی شدن این سیستم‌ها هستیم که دلایل آن عدم گرایش به استانداردهای بین‌المللی به دلیل منفعت شخصی کسب شده از استانداردهای ملی و همچنین ناشناخته

بودن این استانداردها است (زارعی، یوسف‌نژاد و شاپوری، ۱۳۹۵). از سوی دیگر، کنترل داخلی مناسب و منظم تضمین می‌کند که حسابداران در برخورد با فساد به مسئولیت‌های اخلاقی خود عمل کرده و فساد را گزارش کنند (احمد، ۲۰۱۹). جمع‌آوری اطلاعات در رابطه با فعالیت‌های هر دستگاه بر اساس اهداف و وظایف معین یکی از الزامات حسابداری تعهدی است. بنابراین حسابداری تعهدی می‌تواند کیفیت گزارشگری را بهبود داده و مشخص نماید که درآمدها واقعی هستند یا نه. در این صورت تخصیص درآمدها بطور مناسب‌تری صورت گرفته و همچنین مواردی چون واگذاری‌های غیرنقدی که معمولاً در سیستم نقدی حسابداری مشخص نمی‌شوند هم بطور مشخص ثبت شوند این موارد در افزایش شفافیت و بالطبع در کاهش فساد در نهاد شهرداری نقش بسزایی دارد (حاجیها و امیرطاهری، ۱۳۹۴).

فرضیه دوم این پژوهش این بود که نقش ابعاد مختلف عوامل روانشناختی - سازمانی بر فساد ادراک شده تأثیر معناداری دارد که با توجه به نتایج به دست آمده در مدلسازی معادلات ساختاری این فرضیه و فرضیات فرعی آن تأیید شد. نتایج این یافته همسو با نتایج به دست آمده توسط گورسیا و همکاران (۲۰۱۸)، دوپوی و نست (۲۰۱۸)، ما و یان (۲۰۱۸) بود. یافته‌های به دست آمده در این پژوهش حاکی از تأثیر معنادار عوامل روانشناختی بر فساد بود. ادارک فرد از نحوه رفتار همکاران در رابطه با فساد هنجارهای اجتماعی فرد را تضعیف یا تقویت کرده و می‌تواند تأثیر بازدارنده و یا تحریک‌کننده در ارتکاب فساد داشته باشد. به علاوه، فرصت ادارک شده فرد برای رعایت قوانین باعث افزایش خودگزارشی موارد فساد در رویه‌های حسابداری و گزارش‌های مالی در بخش دولتی شود چرا که فرد از یک طرف اطمینان دارد که گزارش‌دهی فساد هزینه شخصی برای وی در بر نداشته و مشکلی برای خود او بوجود نخواهد آورد (گورسیا و همکاران، ۲۰۱۸). به همین دلیل، تسهیل کردن روند رعایت به قوانین و کوتاه‌تر کردن روند گزارش‌دهی فساد می‌تواند نقش بسزایی در کاهش فساد ایفا کند (مارتینز-واسکوئز و همکاران، ۲۰۰۷). از سوی دیگر، اگر فرد احساس کند که مزایای ارتکاب فساد بیشتر از هزینه‌های آن است احتمال ارتکاب فساد بالا می‌رود، اقدامی که می‌توان در این راستا انجام داد افزایش کنترل داخلی و رویه‌های نظارتی به منظور بالا بردن احتمال لو رفتن فرد مرتکب و همچنین در نظر گرفتن اقدامات تنبیهی شدیدی است که تأثیر بازدارندگی بر ارتکاب فساد داشته باشد (بیوندی^{۳۵}، ۲۰۱۴). شناسایی تمامی این

فرهنگ دارد و این به معنای آن است که تغییرات نیاز به زمان بیشتری داشته و تدریجی خواهند بود. به علاوه، تخصیص منابع و امکانات لازم برای اجرا و پیاده‌سازی یک سیستم مدرن و جامع اطلاعاتی که مسئولان امور را در تمامی سطوح پاسخگو کرده و امکان دسترسی به اطلاعات درست و به موقع را فراهم می‌کند نیز گامی مهم در راه مبارزه با فساد است. برای این منظور پیشنهاد می‌شود که سیستم‌های آرشیوی دیجیتال جامع و هماهنگی ایجاد شود که تمامی اطلاعات و مالی در آن ثبت شده و به راحتی در دسترس باشند تا پاسخگویی مسئولان و حسابداران در رابطه با موارد مالی بیشتر شود.

یکی دیگر از یافته‌های این پژوهش تأثیر معنادار عوامل روانشناختی-سازمانی بر فساد بود. در این راستا، مسئولان می‌توانند با افزایش حمایت سازمانی از طریق اعطای پاداش به افراد گزارش دهنده فساد؛ افزایش حقوق و ترفیع با در نظر گرفتن سلامت اداری کارمندان، لحاظ نمودن شاخص‌های سلامت مالی در ارزیابی عملکرد کارکنان، تنبیه شدید افرادی که مرتکب فساد شده، نادیده نگرفتن موارد مشاهده شده فساد، و تضمین دادن به تمامی پرسنل مبنی بر اینکه گزارش دادن فساد هیچ گونه هزینه و عواقب منفی برای گزارش‌دهنده در پی نخواهد داشت، گامی مؤثر در راستای کنترل فساد بردارند. همچنین، توانمندسازی فردی و توجه به تقویت هنجارهای شخصی و اجتماعی با فراهم نمودن فرهنگ سازمانی مثبت و اخلاق‌مداری که در آن رفتارهایی چون فساد تحمل نمی‌شوند نیز یکی دیگر از راه‌های کنترل فساد است. به طوری که همه کارکنان متوجه شود که رفتار غیراخلاقی چون فساد هم خیلی زود کشف شده و هم هزینه‌های فردی و تنبیهات شدیدی برای فرد مرتکب به همراه خواهد داشت. همچنین، فراهم نمودن رویه‌های حمایتی چون امکان اعلام فساد به‌طور ناشناس یا آنلاین، اتخاذ خط‌مشی درهای باز و تعیین رویه‌های معین و مشخص برای گزارش‌دهی باعث سهولت اجرای قانون و افزایش فرصت ادراک شده برای رعایت قوانین و مقررات است.

این پژوهش محدودیت‌هایی هم داشت. یکی از محدودیت‌های این پژوهش حجم نمونه کوچک آن بود که در آینده می‌توان برای حجم نمونه‌های بزرگ‌تر این پژوهش را انجام داد. همچنین، مقایسه‌ای بین حسابداران دولتی شاغل در بخش‌های مختلف و تفاوت آنها با یکدیگر در نظر گرفته نشده بود. در تحقیقات آتی می‌توان سازمان‌های دولتی مختلف را از لحاظ فساد باهم مقایسه نمود. همچنین می‌توان عوامل مؤثر دیگری چون ویژگی‌های فرهنگی، قومیتی و

عوامل می‌تواند نقطه شروعی عالی برای درک چرایی رخ دادن فساد و انگیزه‌های آن باشد.

فرضیه سوم این پژوهش این بود که حمایت سازمانی ادراک شده در رابطه بین حسابداری دولتی و فساد ادراک شده نقش تعدیلگری ایفا می‌کند که این نقش با توجه به نتایج به‌دست آمده در مدل‌سازی معادلات ساختاری تأیید شد. این نتیجه همسو با نتیجه به‌دست آمده توسط آلین و همکاران (۲۰۱۵)، بود. این نتیجه بر اهمیت حمایت سازمانی ادراک شده و تأثیر آن در رفتارهای مناسب اشاره دارد. هر چقدر ادراک حسابداران دولتی از حمایت سازمانی بیشتر باشد بیشتر متعهد به گزارش کردن فساد می‌شوند و گزارش موارد فساد را جزو مسئولیت‌های خود می‌دانند. چنین حمایتی نه تنها با تشویق رفتار اخلاقی تحقق می‌یابد بلکه در فرهنگ سازمان نیز باید نشان داده شود تا همه بدانند که این عمل نادرست قابل تحمل نخواهد بود و هیچ‌گونه هزینه‌ای متوجه گزارشگران فساد نخواهد بود. بنابراین سازمان‌های دولتی می‌توانند ترتیبات نهادی مناسبی (نظارتی، هنجاری و فرهنگی) را اعمال کنند، که بر رفتار و هنجارهای اخلاقی قابل قبول تأثیر بگذارد (آلین و همکاران، ۲۰۱۵).

در راستای نتایج تحقیقات به‌دست آمده، پیشنهاد می‌شود که دولت کنترل داخلی سختگیرانه‌تر و منظم‌تری انجام دهد و سازوکارهای نظارتی جدی‌تری را به کار گیرد به طوری که این کنترل‌های داخلی تقویت‌کننده یکدیگر بوده و باعث افزایش احتمال کشف فساد شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود که دولت در تدوین آیین‌نامه‌های اخلاقی موضوعات گسترده‌تری پوشش داده و مواردی چون استفاده نادرست از منابع عمومی و موارد دقیقی چون اختلاس و سواستفاده از بودجه دولتی و همچنین واگذاری‌های غیرنقدی به نهاد شهرداری را در آن لحاظ نماید. برای مؤثرتر واقع شدن این آیین‌نامه‌های اخلاقی نیز پیشنهاد می‌شود کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی برای حسابداران دولتی برگزار گردد تا آنها هرچه بیشتر با این آیین‌نامه‌ها آشنا شوند. همچنین، دولت باید از طریق فراهم نمودن بستر مناسب، تدوین قوانین مناسب و زمینه‌سازی فرهنگی، بستر را برای اجرای هرچه بهتر و کارآمدتر استانداردهای حسابداری دولتی بین‌المللی فراهم نماید. همچنین، پیشنهاد می‌شود که دولت قوانینی را در این راستا وضع نماید که نهادها و سازمان‌های مختلف را ملزم به رعایت استانداردها و شیوه‌های حسابداری تعهدی می‌کند. برای این منظور می‌توان با برگزاری کنفرانس‌ها و تهیه بروشورها می‌تواند برای غلبه بر این مشکل مؤثر واقع شود. همچنین، گاهی موارد اجرایی شدن این رویه‌ها نیاز به تغییر

اجتماعی را نیز مورد بررسی قرار داد.

اجتماعی، ۳۱، ۳۲-۱۷.

- خسروآبادی، طاهره و بنی‌مهد، بهمن. (۱۳۹۴). پیش‌بینی بی‌اخلاقی و فساد مالی با توجه به اعتماد اجتماعی در حرفه حسابرسی. *فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری*، ۱۰(۴)، ۴۵-۵۳.
- زارعی، بتول؛ یوسف نژاد، صادق و شاپوری، یوسف. (۱۳۹۵). آشنایی با نهادهای تدوین کننده استانداردهای حسابداری بخش عمومی. *حسابدار رسمی*، ۳۳، ۶۲-۷۰.
- صالحی، آرمین و سعیدی، پرویز. (۱۳۹۸). بررسی جایگاه و نقش حسابداری عمومی در کاهش فساد و ایجاد شفافیت. *فصلنامه علمی تخصصی پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی*، ۳(۲)، ۱۳-۲۰.
- عابدی جعفری، حسن؛ طاهرپور، حبیب‌اله؛ زرنندی، سعید و آقازاده، فتاح. (۱۳۹۸). شناسایی عوامل فردی مؤثر بر تمایل به فساد اداری در شهرداری تهران. *فصلنامه مطالعات رفتار سازمانی*، ۱(۱)، ۴۹-۷۴.
- کریمی‌پور، عیسی و مهدوی، غلامحسین. (۱۳۹۶). شناسایی عوامل مؤثر بر فساد مالی کارکنان دستگاه‌های دولتی از دیدگاه حسابرسان دیوان محاسبات استان‌های فارس و کرمان. *حسابداری دولتی*، ۴(۱)، ۷۳-۸۶.
- یگانه، یحیی؛ ظهیر، مصطفی و غفاری، زهرا. (۱۳۹۵). بررسی رابطه میان نقش نظارتی حسابرسان و ارتقای سلامت نظام اداری. *فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۵(۱۸)، ۸۳-۹۳.

منابع

- امیری، مجتبی؛ نرگسیان، عباس و بحری رودپشتی، الناز. (۱۳۹۴). سنجش سلامت و فساد اداری در شهرداری تهران. *فصلنامه مطالعات رفتار سازمانی*، ۴(۴)، ۶۵-۹۶.
- امینی‌مهر، اکبر؛ مقدم، عبدالکریم و باستانی چهرمی، ساره. (۱۳۹۵). مشکلات انطباق حسابداری تعهدی با بودجه‌ریزی برنامه‌ای در شهرداری‌ها. *حسابداری دولتی*، ۲(۴)، ۷-۱۴.
- بهشتی، سید صمد و خان‌محمدی، احسان. (۱۳۹۹). بررسی وضعیت ادراک از فساد و عوامل مرتبط با آن مطالعه شهروندان شهر سرپل ذهاب. *جامعه‌شناسی کاربردی*، ۳۱(۸۰)، ۴۵-۷۲.
- حاجیها، زهره و امیرطاهری، کرامت. (۱۳۹۴). رابطه استفاده از رویه‌های نوین حسابداری و ایجاد انگیزش و بهبود رضایت ذینفعان خدمات عمومی در شهرداری‌های تهران. *حسابداری دولتی*، ۲(۳)، ۵۳-۵۸.
- جلیلی، محدثه. (۱۳۹۷). *شاخص‌های سنجش فساد، مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری*.
- حسین‌پور، رضا؛ غریب‌زاده، رامین و کاظمی، سلیم. (۱۳۹۷). تحلیل وضعیت فساد اداری براساس سلامت روان با نقش میانجی‌گری بهزیستی روان‌شناختی (مدل‌یابی معادلات ساختاری). *پژوهش‌های روانشناسی*
- Perceived Corruption in Sub-Saharan Africa. *Journal of Financial Crime*, DOI: 10.1108/JFC-07-2020-0134.
- Ahmad, A.A.B. (2019). The Moderating role of Internal Control on the Relationship between Accounting Information System and Detection of Fraud: The Case of the Jordanian Banks. *Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, (1)8, 37-48.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, (2)50, 179-211.
- Alleyne, P., Hudaib, M. & Haniffa, R. (2018). The Moderating Role of Perceived Organisational Support in Breaking the Silence of Public Accountants. *Journal of Business Ethics*, (10)147, 509-527.
- Abedi Jafari, H., Taherpoor, H., Zarandi, S. & Aghazadeh, F. (2019). Identifying Individual Factors Affecting the Tendency to Corruption in Tehran Municipality. *Journal of Organizational Behavior Studies Quarterly*, (1)7, 49-74 (In Persian).
- Abraham, J., Suleeman, J. & Takwin, B. (2018). Psychological Mechanism of Corruption: A Comprehensive Review. *Asian Journal of Scientific Research*, (4)11, 587-604.
- Adedeji, D.B., Soyinka, K.A. & Sunday, O.M. (2018). Corruption Control in the Public Sector and the Nigerian Accountant. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, (1)8, 91-103.
- Adu, K.K. (2020). The Nexus Between Records Management and

- Aminimehr, A., Moghaddam A. & Bastani Jahromi, S. (2016). Accrual Accounting Compliance Problems with Program Budgeting in Municipalities. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (4)2, 7-14 (In Persian).
- Amiri, M., Nargesian, A. & Bahri Roodposhti, E. (2015). Measuring Health and Corruption in Tehran Municipality. *Journal of Organizational Behavior Studies Quarterly*, (4)4, 65-96 (In Persian).
- Behashti, S.S. & Khanmohammadi, E. (2020). Investigating the Status of Perceptions of Corruption and Related Factors in Sarpol-e-Zahab City. *Journal of applied Sociology*, (4)25, 45-72 (In Persian).
- Bergmann, A. (2012). The Influence of the Nature of Government Accounting and Reporting in Decision-Making: Evidence from Switzerland. *Public Money & Management*, (1)32, 15-20.
- Biondi, Y. (2014). Harmonising European public Sector Accounting Standards (EPSAS): Issues and Perspectives for Europe's Economy and Society. *Accounting, Economics, and Law: A Convivium*, (3)4, 165-178.
- Bisogno, M., Aggestam Pontoppidan, C., Hodges, R. & Manes-Rossi, F. (2019). Setting International Public-Sector Accounting Standards: Does 'Public' Matter? The Case of Revenue from non-exchange Transactions. *Accounting in Europe*, (2)16, 219-235.
- Buchan, H.F. (2005). Ethical Decision Making in the Public Accounting Profession: An Extension of Ajzen's Theory of Planned Behavior. *Journal of Business Ethics*, (2)61, 165-181.
- Bunget, O.C. & Dumitrescu, A.C. (2009). Detecting and Reporting the Frauds and Errors by the Auditor. *Annales Universitatis Apulensis: Series Oeconomica*, (1)11, 117.
- Cuadrado-Ballesteros, B., Citro, F. & Bisogno, M. (2019). The Role of Public-Sector Accounting in Controlling Corruption: An Assessment of Organisation for Economic Co-operation and Development Countries. *International Review of Administrative Sciences*, DOI:10.1177/0020852318819756.
- Dupuy, K. & Neset, S. (2018). The Cognitive Psychology of Corruption. *Micro-Level Explanations for Unethical Behavior*, U4, 2.
- Ghaffoori, A. (2016). The Role of Accounting Reform in Deterring Corruption Practices in the Public Sector: A Case Study in Kurdistan Region. *Journal of Business & Financial Affairs*, 5, 1-15.
- Gorsira, M., Denkers, A. & Huisman, W. (2018). Both Sides of the Coin: Motives for Corruption Among Public Officials and Business Employes. *Journal of Business Ethics*, (1)151, 179-194.
- Hajiha, Z. & Amirtaheri, K. (2015). The Relationship of Accountancy Modern Procedures and Motivation Creation and Stakeholder's Satisfaction Improvement by Public Services in 22 Municipalities in Tehran. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (3)2, 53-58 (In Persian).
- Hosseinpoor, R., Gharibzadeh, R. & Kazemi, S. (2018). Analysis of Corruption status based on Mental Health with the Mediating Role of Psychological Well-Being (Structural Equation Modeling). *Quarterly social psychology research*, 31, 17-32 (In Persian).
- Jalili, M. (2018). *Corruption indicators*. Center for Presidential Strategic Studies (In Persian).
- Jeppesen, K.K. (2019). The Role of Auditing in the Fight Against Corruption. *The British Accounting Review*, (5)51, DOI: 10.1016/j.bar.2018.06.001.
- Jones, R. & Pendlebury, M. (2000). *Public sector accounting*. Sixth edition, Pearson Education Press.
- Julián, M. & Bonavia, T. (2020). Psychological Variables Related to Corruption: a Systematic Review. *Annals of Psychology*, (2)36, 330-339.
- Kallgren, C.A., Reno, R.R. & Cialdini, R. B. (2000). A Focus Theory of Normative Conduct: When Norms Do and Do not Affect Behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, (8)26, 1002-1012.
- Karimipoor, I. & Mahdavi, G. (2017).

- Identifying Factors Influencing the Employee's Corruption of Governmental Organizations Based on Court of Auditor's Viewpoint of Fars and Kerman Provinces. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (1)4, 73-86 (In Persian).
- Khosroabadi, T. & Banimahd, B. (2015). Predicting Immorality and Corruption with Respect to Social Trust in the Auditing Profession. *Ethics in Science and Technology*, (4)10, 46-53 (In Persian).
 - Ma, Q. & Yan, M. (2018). Psychological, Behavioral, and Economic Perspectives on Corruption. *Int J. Psychol Psychoanal*, 4, 033.
 - Mălăescu, A.M. (2018). The Role of the Accountancy Profession in Tackling Corruption in Romania. *Revista de Științe Politice. Revue des Sciences Politiques*, (57), 107-117.
 - Martinez-Vazquez, J., del Granado, J.A. & Boex, J. (2007). Fighting Corruption in the Public Sector. *Elsevier*, (284), Available on: [http://dx.doi.org/10.1108/S0573-8555\(2007\)0000284009](http://dx.doi.org/10.1108/S0573-8555(2007)0000284009).
 - Nee, C., Button, M., Shepherd, D., Blackburn, D. & Leal, S. (2019). The Psychology of the Corrupt: Some Preliminary Findings. *Journal of Financial Crime*. DOI:<https://doi.org/10.1108/JFC-03-2018-0032>
 - Olukowade, E. & Ogodor, B. (2015). Accounting: A Tool for Corruption Control in the Public Sector in Nigeria. *Research Journal of Finance and Accounting*, (17)6, 66-70.
 - Pasculli, L. (2019). Seeds of systemic corruption in the post-Brexit UK. *Journal of Financial Crime*, (3) 26, 705-718.
 - Pina, V. & Torres, L. (2003). Reshaping Public Sector Accounting: An International Comparative View. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences De l'Administration*, (4)20, 334-350.
 - Prabowo, H.Y. (2020). Reinvigorating the Human Instrument: An Exploratory Study on the Potential Use of CAQDAS in Qualitative Evaluation of Corruption Prevention in Indonesia. *Journal of Financial Crime*, (2)27, 505-530.
 - Salehi, A. & Saeedi, P. (2019). Investigating the Status and Role of Public Accounting in Reducing Corruption and Creating Transparency. *Journal of Accounting and Economic Sciences*, (2)3, 13-20 (In Persian).
 - Schwartz, S.H. (1977). Normative Influences on Altruism. *Advances in Experimental Social Psychology*, 10, 221-279.
 - Sellami, Y.M. & Gafsi, Y. (2019). Public Management Systems, Accounting Education, and Compliance with International Public Sector Accounting Standards in Sub-Saharan Africa. *International Journal of Public Sector Management*, (2/3)33, 141-164.
 - United Nations Office on Drugs and Crime. (2004). *United Nations Convention Against Corruption*, Newyork.
 - Wibbeke, L.M. & Lachmann, M. (2020). Psychology in Management Accounting and Control Research: An Overview of the Recent Literature. *Journal of Management Control*, 1-54.
 - Yganeh, Y., Zahir, M. & Ghafari, Z. (2016). Investigating the Relationship Between the Supervisory Role of Auditors and Promoting the Health of the Administrative System. *Journal of Management Accounting and Accounting Knowledge*, (18)5, 83-93 (In Persian).
 - Zarei, B., Yousefnejad, F. & Shapoori, Y. (2016). Familiarity with Institutions that Develop Public Sector Accounting Standards. *Journl of Certified Accounting*, 33, 62-70 (In Persian).

مدل سازی عوامل تجاری سازی تحقیقات حسابداری

نواب کیامهر^۱، * محمود همت فر^۲، فردین منصوری^۳

۱. دانشجوی دکتری حسابداری، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران.

۲. دانشیار گروه حسابداری، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران.

۳. استادیار گروه حسابداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۹/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۱۴

Modeling the Commercialization Factors of Accounting Research

N. Kiamehr¹, * M. Hematfar², F. Mansori³

1. PhD. Student of Accounting, Borojerd Branch, Islamic Azad University, Borojerd, Iran.

2. Associate Professor, Department of Accounting, Borojerd Branch, Islamic Azad University, Borojerd, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Accounting, Sistan and Baluchestan Branch, zahedan, Iran.

Received: 2020/12/8

Accepted: 2021/4/3

Abstract

Subject and Purpose of the Article: Accounting knowledge has entered the field of research through research training. In this study, the commercialization factors of doctoral dissertations in accounting have been modeled. The main purpose of this research is to identify the effective factors and to present an appropriate model for commercialization of doctoral dissertations in accounting.

Research Method: This research is qualitative in terms of approach and exploratory in terms of purpose. Data were designed through a questionnaire and distributed electronically among 300 accounting professors and collected comments. On the other hand, doctoral dissertations in accounting from 1993 to 2021, including 116 relevant dissertations on the subject of commercialization were reviewed.

Research Findings: Individual, cultural, organizational, environmental, political and economic factors are effective in providing a conceptual model for the commercialization of accounting doctoral dissertations. level of public sector audit quality proposition.

Conclusion, Originality and its Contribution to the Knowledge: The results showed that the economic factor with a weight of 5.89 in the first rank and the individual factor with a weight of 4.74 in the second rank and the environmental factor with a weight of 3.36 in the third rank and the cultural factor with a weight of 3.06 in the fourth rank and the organizational factor and Politics with an average rank of 2.83 and 1.12 are in the fifth and sixth ranks, respectively. In this research, for the first time, the commercialization of doctoral dissertations in accounting has been investigated.

Keywords: Commercialization, Accounting, Structural Equations.

JEL Classification: P36, M41, C29

* Corresponding Author: M. Hematfar

E-mail: dr.hematfar@yahoo.com

چکیده

موضوع و هدف مقاله: دانش حسابداری با عبور از چرخه آموزش، وارد عرصه پژوهش و تحقیق شده است. در این مطالعه به مدل سازی عوامل تجاری سازی رساله های دکتری حسابداری پرداخته شده است. هدف اصلی پژوهش، شناسایی عوامل مؤثر و ارائه مدل مناسب تجاری سازی رساله های دکتری حسابداری می باشد.

روش پژوهش: این پژوهش از لحاظ رویکرد، کیفی و از لحاظ هدف، اکتشافی است. داده ها از طریق پرسشنامه طراحی شده و بین ۳۰۰ نفر اساتید حسابداری به صورت الکترونیکی توزیع و نظرات جمع آوری گردید. از طرفی رساله های دکتری حسابداری از سال ۱۳۷۲ تا ۱۳۹۹ مشتمل بر ۱۱۶ رساله مناسب با موضوع تجاری سازی مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته های پژوهش: عوامل فردی، فرهنگی، سازمانی، محیطی، سیاسی و اقتصادی در ارائه مدل مفهومی تجاری سازی رساله های دکتری حسابداری مؤثر است.

نتیجه گیری، اصالت و افزوده آن به دانش: نتایج نشان داد که عامل اقتصادی با وزن ۵/۸۹ در رتبه اول و عامل فردی با وزن ۴/۷۴ در رتبه دوم و عامل محیطی با وزن ۳/۳۶ در رتبه سوم و عامل فرهنگی با وزن ۳/۰۶ رتبه چهارم و عامل سازمانی و سیاسی با میانگین رتبه ای ۲/۸۳ و ۱/۱۲ در رتبه پنجم و ششم به ترتیب اولویت قرار دارند. در این پژوهش برای نخستین بار، تجاری سازی رساله های دکتری حسابداری مورد بررسی قرار گرفته است.

واژه های کلیدی: تجاری سازی، حسابداری، معادلات ساختاری.

طبقه بندی موضوعی: P36, M41, C29

* نویسنده مسئول: محمود همت فر

Doi: 10.30473/GAA.2021.56602.1437

مقدمه^۱

دانشگاه‌ها ابزار مهمی در تسهیل شکل‌گیری اقتصاد مبتنی بر دانش هستند. دانش زیادی در دانشگاه‌های دولتی توسعه یافته و رسوب کرده، دانشگاه‌ها می‌توانند به عنوان تسریع کننده توسعه اقتصادی و اجتماعی منطقه‌ای عمل کنند (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۰۰). به همین خاطر دانشگاه نقش مهم‌تری در نوآوری بازی می‌کنند. ورود دانشگاه‌ها به تجارت دانش و فناوری از مزیت به ضرورت تبدیل شده است (راسمون و همکاران^۲، ۲۰۰۶). پژوهش‌های دانشگاهی به عنوان خواستگاه بسیاری از سیاست‌گذاری‌ها، تصمیم‌گیری و جهت‌دهی مورد توجه قرار گرفته است (رچمن^۳، ۲۰۱۵). به‌کارگیری مناسب نتایج پژوهش‌ها می‌تواند در ایجاد تغییرهای مناسب، تعیین معیارها، ارزیابی‌ها، بازنگری سیاست‌ها و بهبود فرایندها نقش قاطعی داشته باشند (ناگی و راب^۴، ۲۰۰۷). همین‌طور تحقیق و توسعه، شاخص اصلی پویایی فعالیت‌های اقتصادی و عاملی اساسی در عرصه رقابت به شمار می‌رود (کتپ و همکاران^۵، ۲۰۱۴). امروزه دانش حسابداری در جهت کمک به حل مشکل‌های اقتصادی، سازمان‌های دولتی و بررسی معضله‌های جامعه به نتایج قابل توجهی دست یافته که با بررسی عوامل تبدیل دانش به فناوری اثرگذاری بهتری خواهد داشت. برتری رقابتی یک ملت با توانایی ارائه نوآوری در محصول باکیفیت و بادوام و با قیمت رقابت‌جویانه تعیین می‌شود که با بهره‌گیری از آخرین دستاوردهای فناوری که از طریق تحقیق و توسعه میسر است، امکان‌پذیر نخواهد بود. در این میان تجاری‌سازی محصولات، مفهومی است که برای بیان فرایند تبدیل دانش به تولید استفاده می‌شود (بندریان، ۱۳۸۸). تجاری‌سازی تحقیقات به این معنی می‌باشد که از نتایج بتوان در امور تجاری و اقتصادی استفاده بهینه کرد. دو رکن اساسی در فرآیند تجاری‌سازی، شامل سازمان‌های تحقیقاتی (دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی) و گیرندگان نتایج تحقیقات (اعم از: صنایع، سرمایه‌گذاران مخاطره‌پذیر، دولت، مؤسسات غیرانتفاعی) می‌باشد. بدین صورت که بازاریابی و تجاری‌سازی موفق نتایج تحقیقات، نیازمند شناخت کامل شیوه‌های رفتاری دو طرف درگیر در فرآیند تجاری‌سازی است (پورعزت، ۱۳۹۰). همواره سازمان‌های تحقیقاتی به دنبال تجاری‌سازی یافته‌های تحقیقاتی خود بوده و از سوی دیگر،

۱. مقاله بر گرفته از نتایج پایان‌نامه دکتری می‌باشد.

2. Rasmon et al
3. Richman
4. Nagy & Robb
5. Ktepe et al

گیرندگان نتایج تحقیقات در جستجوی دستیابی به فناوری‌های نوین هستند (گودرزی و همکاران، ۱۳۹۰). ایجاد بستری برای عرضه دانش، علاوه بر فراهم آوردن ارزش‌های اقتصادی قابل توجه برای سازمان‌ها، منجر به رشد اقتصادی و فنی جامعه می‌شود. اهمیت تجاری‌سازی تحقیق و توسعه و فناوری به حدی است که در حال حاضر بسیاری از مؤسسات تحقیقاتی با بهره‌گیری از خدمات مشاوره‌ای و انجام پروژه‌های تحقیقاتی به صورت همکاری مشترک به تجاری‌سازی فناوری خود رسمیت داده‌اند و تعداد این گونه مراکز خدمات مشاوره‌ای در کشورهای پیشرفته صنعتی روز به روز در حال افزایش است (میگون پوری و احمدی، ۱۳۹۱). تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاهی نیز از نخستین اولویت‌های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است. بنابراین، لزوم تطبیق فعالیت‌های دانشگاهی با نیاز جامعه، افزایش علاقه‌مندی سیاست‌گذاران و صرف منابع زیاد برای حمایت از تجاری‌سازی تحقیقات، نیازمند تحقیقات بیشتری در چگونگی استفاده از این منابع برای دستیابی به اهداف مورد نظر است (محمد پور، ۱۳۹۱). مسلماً، ورود بخش‌های علمی و تحقیقاتی به عرضه تجاری‌سازی ایده‌ها و نتایج تحقیقات، آثار و پیامدهای ارزشمندی خواهد داشت که تولید ثروت، رشد اقتصادی و افزایش استانداردهای زندگی از آن جمله است. افزون بر این، عرضه یافته‌ها و نتایج تحقیقاتی به بهره‌برداران تجاری و عواید حاصل از آن می‌تواند منابع مالی لازم را برای استمرار حیات دانشگاه‌ها و رفاه دولت فراهم آورد (جاهد، ۱۳۹۲).

از طرفی مدیریت بخش اعظم اقتصاد در ایران بر عهده دولت است که رقابت بین سازمان‌ها، تلاش برای بهبود مستمر، توجه به خصوصی‌سازی و استقلال مالی سازمان‌ها، و از سوی دیگر مشکلات و چالش‌های جدیدی که نوع بشر با آنها روبه‌رو می‌شود، سازمان‌های دولتی و غیردولتی را به جستجوی راه‌حل منطقی و دستیابی به ابزارها و فرایندهای علمی و نوآورانه علاقه‌مند نموده است که تحقیقات دانشگاهی به عنوان سرمایه در این زمینه شناخته شده است (گرنندی و همکاران^۶، ۲۰۰۵). با توجه به گستردگی وظایف، فعالیت‌ها و برنامه‌های دولت، وجود یک سیستم اطلاعاتی حسابداری و گزارشگری مالی دولتی منسجم برای انجام امور مالی دولت و ایفای مسئولیت پاسخگویی الزامی است (بانی و همکاران، ۱۳۹۸). وجود چنین سیستمی می‌تواند به مدیران در اتخاذ تصمیم‌های منطقی و مفید جهت دستیابی به اهداف سازمانی کمک نماید. بررسی رساله‌های دکتری و کتاب‌های حسابداری

است. از اصطلاح تجاری‌سازی نیز تعاریف مختلفی ارائه شده است؛ بندریان (۲۰۰۸)، مفهوم تجاری‌سازی را وارد کردن کالا یا خدمت در چرخه داد و ستد اقتصادی که همان مرحله انتقال یافته‌ها تحقیقاتی به عرضه بازار و تولید تعریف کرده است. مهدوی (۱۳۸۷)، تجاری‌سازی را فرآیند انتقال دانش و فناوری از یک شخص یا گروه به شخص یا گروه دیگر به منظور به‌کارگیری آن دانش جدید در یک سیستم، یا یک شیوه انجام کار می‌باشد. فکوری (۱۳۸۳)، تجاری‌سازی تحقیقات به عنوان فرآیندی که طی آن، دانش تولید شده در دانشگاه‌ها و سازمان‌های تحقیقاتی، به محصولات قابل عرضه در بازار یا فرآیندهای صنعتی تبدیل می‌شود.

در طی سالیان متمادی، از علم حسابداری به عنوان عوامل اصلی توسعه زمینه‌های دولتی و اقتصادی نامبرده شده است، ولی تولید دانش حسابداری به تنهایی کافی نیست، بلکه باید هدف نهایی آن، تولید فناوری و به خصوص فناوری‌های راهبردی و در نتیجه کسب، حفظ و ارتقای مزیت رقابتی، برای صنعت و ایجاد ثروت برای جامعه و حل مشکلات سازمان‌های دولتی کشور باشد. یکی از دلایل اصلی سرعت پیشرفت توسعه فناوری در کشورهای صنعتی، توجه به فرآیند تجاری‌سازی نتایج پژوهش‌های داخلی آن کشورها بوده است (اسفنجانی و دهکردی، ۱۳۹۲). با بررسی رساله‌های دکتری حسابداری می‌توان جهت تجاری‌سازی و پیاده‌سازی دستاوردهای پژوهشی در محصولات و عرضه آنها به بازار که یکی از عمده نقاط ضعف کشورهای در حال توسعه در فرآیند صنعتی شدن را شناسایی کرد. توسعه و پیشرفت ملل مبتنی بر علم و تکنولوژی است. پژوهش‌های علمی به عنوان یکی از ابزارهای مهم جهت توسعه همه جانبه تلقی می‌شود و تصور توسعه در درازمدت بدون انجام پژوهش‌های کافی میسر نمی‌باشد (محمد پور، ۱۳۹۱). در این چرخه پیوسته، نتیجه پژوهش، تولید علم و نتیجه تولید علم، تولید فناوری است و در نهایت رشد اقتصادی متناسب با حرکت در جهت رسیدن توسعه پایدار اتفاق خواهد افتاد (کاسپر^{۱۰}، ۲۰۱۳). موانع توسعه علمی ایران با مشکلات مختلفی مواجه شده که برای دستیابی به وضعیت مناسب‌تر علمی، نیازمند رفع موانع و محدودیت‌های پیش‌روی علم است (حسینی، ۱۳۷۶). در واقع شناسایی عوامل تجاری‌سازی پژوهش‌های دولتی و به‌کارگیری مدل مناسب از ضرورت‌های لازم می‌باشد.

به منظور بهره‌مندی اقتصادی و اجتماعی هرچه بیشتر از پتانسیل‌های علمی بخش پژوهشی کشور، لازم است تجاری‌سازی دانش به صورتی جدی‌تر مورد پیگیری قرار

می‌تواند در شناخت درست کمبودها و مسائل مشکلات دولتی کمک کرده و منفعت بسیاری زیادی برای صنعت کشور داشته باشد (مشایخ و همکاران، ۱۳۹۹).

در این مطالعه به مدل‌سازی عوامل تجاری‌سازی رساله‌های دکتری حسابداری پرداخته شد؛ برخی از رساله‌های دکتری اسناد پژوهشی مبتنی بر بررسی ایده‌های جدید طبق شرایط و مشکلات جامعه می‌باشند زیرا بیشتر دانشجویان دکتری به هنگام تدوین رساله‌های دکتری خود سعی در بررسی تحقیقات و مسائل کاربردی جدید کشور را دارند (رجبی و همکاران، ۱۳۸۰). به همین خاطر بررسی عوامل تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاهی در فرآیند تصمیم‌گیری و اجرا بسیار مؤثر می‌باشد (محمد پور، ۱۳۹۱). تجاری‌سازی بدون فراهم کردن زیرساخت‌ها و رعایت الزامات نه تنها باعث پیشرفت نمی‌شود بلکه مأموریت‌های اصلی دانشگاه‌ها را دچار مشکل می‌کند و فقدان زیرساخت‌های علمی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی، سبب می‌شود که نظام آموزش عالی قادر به ایجاد یک نظام هماهنگ مبتنی بر تجاری‌سازی دستاوردهای علمی نباشد. بررسی عوامل مؤثر و ارائه مدل مفهومی تجاری‌سازی رساله‌های دکتری حسابداری، برای موفقیت سرمایه‌گذاری مالی و زمانی در دانشگاه‌ها بسیار حائز اهمیت است، چرا که مدل‌سازی، پس زمینه‌ای برای درک بهتر رابطه بین تحقیق و توسعه دانشگاهی و نوآوری فراهم می‌سازد، که این خود، به شناخت رابطه بین تحقیقات دانشگاهی و رشد اقتصادی و اجرای بهتر امور دولتی کمک می‌کند. ناموفق بودن اکثر تحقیقات در فرآیند تجاری‌سازی و ضرورت آشنایی محققان با فعالیت‌های تجاری‌سازی نیازمند مطالعه بیشتر در این زمینه و ارائه چارچوب‌های علمی و عملی برای تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی در قالب الگوها برای محققان و سیاست‌گذاران است. در این مطالعه مدل ارائه شده، با در نظر گرفتن شرایط دانشگاه‌ها و مشکلات سازمان‌ها که در مسیر تجاری‌سازی و ورود به بازار دارند، طراحی شده است.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

تجاری‌سازی^۷ از نظر لغوی در فرهنگ لغات آمریکایی هریتج^۸ به معنی "به‌کارگیری روش‌های کسب و کار به منظور سود" و "انجام بهره‌گیری" آمده است. در لغت نامه کمبریج ادونس لرنرز^۹ واژه تجاری‌سازی یا تجاری کردن به معنای "سازمان‌دهی چیزی برای کسب سود" تعریف شده

7. Commercialization

8. The American Heritage Dictionary of the English Language

9. Cambridge Advanced Learner's

محیطی، مشخصه‌های نهادی، منابع سازمانی و مشخصه‌های فردی دسته‌بندی کردند.

مرتینس و همکاران^{۱۶} (۲۰۰۸)، تأثیر ساز و کارهای حمایتی درون و بیرون دانشگاه بر پیشبرد و توسعه کسب و کارهای انشعابات دانشگاهی در ایتالیا را بررسی نمودند. یافته‌های آنها نشان داد که رشد و توسعه کسب و کارها در این زمینه تحت تأثیر همسویی دو دسته ساز و کار مزبور قرار دارد. از جمله متغیرهای تأثیر گذار، می‌توان به عوامل سیاسی-اقتصادی، سازمانی و عملکرد نوآورانه در سطح منطقه اشاره کرد.

چن و همکاران^{۱۷} (۲۰۰۹)، مطالعه‌ای را با هدف بررسی سیاست‌های پژوهش و توسعه دولت تایوان انجام دادند. آنها استدلال می‌کنند که ایجاد پارک‌های علم و فناوری و حمایت از صنایع پیشرفته از عوامل مؤثر در موفقیت این کشور هستند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که معیار پتانسیل بازار دارای بالاترین وزن و سطح فناوری و رتبه بعدی سیاست‌های دولت است که از مهم‌ترین عوامل تجاری‌سازی برای بررسی مدل شناخته شدند.

پرکمن و همکارانش^{۱۸} (۲۰۱۳)، عوامل مؤثر بر مدل تجاری‌سازی تحقیقات علمی را مشتمل بر ایده محقق، بستر سازمانی و بستر نهادی می‌دانند.

ولش و هوانگ^{۱۹} (۲۰۱۵)، عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی را به دو دسته عوامل فردی و نهادی دسته‌بندی کردند و نتیجه گرفتند عوامل فردی نسبت به عوامل نهادی، نقش مهم‌تری دارند.

وان نرمن و همکاران^{۲۰} (۲۰۱۷)، با بررسی منشأ تأثیر اقتصادی مجوز تجاری‌سازی اختراعات در تحقیقات دانشگاهی بین سال‌های ۱۹۹۶-۲۰۰۷ با روش اکتشافی و تجزیه و تحلیل اسناد دریافتند که تحقیقات و فعالیت‌های مرتبط با پژوهش دانشگاهی به بسیاری از روش‌های مهم اقتصاد ملی کمک می‌نمایند.

امیری (۱۳۸۳)، در پژوهشی تحت عنوان قدرت تأثیرگذاری توصیه‌های سیاستی منتج از طرح‌های پژوهشی در حل معضله‌های اقتصادی کشور پرداختند. این مطالعه از ۳۰۰ طرح تحقیقاتی و پایان نامه انجام شده در مؤسسه "مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی" را صورت گرفته و نتایج نشان داد که برای بهبود اثربخشی و کارایی بیشتر باید به تبدیل دانش به

گیرد. این کار مستلزم اعمال مدیریت بر گسترش تجاری‌سازی دانش در سطح تأثیر عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی ایده‌ها و نتایج سازمان‌های تحقیقاتی و دانشگاه‌هاست. در این راستا، لازم است با شناخت دقیق‌تر از شرایط زمینه‌ساز و عوامل کسب موفقیت در تجاری‌سازی نتایج پژوهش، نسبت به تدوین سیاست‌ها و طراحی برنامه‌های اجرایی مناسب و کارآمد در این زمینه اقدام گردد. از جمله این عوامل می‌توان فردی، سازمانی، محیطی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی اشاره نمود.

با بررسی تعاریف فوق و مرور ادبیات و سوابق پژوهش می‌توان چنین نتیجه گرفت که مطالعات مختلفی درباره تجاری‌سازی (به عنوان یکی از مأموریت‌های دانشگاه‌ها) انجام شده و همینطور مطالعات داخلی و خارجی زیادی از دیدگاه‌های مختلف برای یافتن مدل مفهومی مناسب تجاری‌سازی صورت گرفته است. پژوهش‌هایی که در این زمینه انجام شده به مطالعه کورپ و زولین^{۱۱} (۲۰۰۵)، در پژوهشی با تمرکز بر توسعه و تجاری‌سازی جدید علمی و یافته‌های فن‌آوری در اقتصاد جهانی، استدلال می‌کنند که داشتن ایده‌های قوی برای موفقیت کافی نیست، زیرا ایده‌های خلاقانه برای تجاری‌سازی و توسعه نیاز به بودجه عملیاتی دارند. طبق این مطالعه، مشارکت دولت و تأمین مالی در فرآیند تجاری نقش مهمی دارد.

لینک و سیگل^{۱۲} (۲۰۰۵)، در پژوهش خود به طراحی الگوی تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی در علوم اداری را در دانشگاه علوم پایه اقتصادی کانادا بررسی نمودند. یافته‌های آنها نشان داد که روش انتقال فناوری به کار رفته در این دانشگاه با سایر روش‌های متداول انتقال فناوری به طوری قابل توجه متفاوت است و این مورد، بر ویژگی‌های علوم اداری در بحث تجاری‌سازی تأکید دارد (کارتلین و هلمن^{۱۳}، ۲۰۰۸؛ کورتیس و همکاران^{۱۴}، ۲۰۰۴)، می‌توان اشاره کرد که برای موفقیت تجاری‌سازی، لازم است ایده و تمرکز بر روی استراتژی‌ها، سرمایه‌گذاری در آموزش عالی و تحقیقات دانشگاهی ایجاد زیرساخت‌ها برای حمایت از بخش دولتی از پژوهش و توسعه و گسترش همکاری بین دولت و دانشگاه‌ها در آموزش نسل جدید محققان انجام شود.

چاگ و آلن^{۱۵} (۲۰۰۸)، در مدلی که ارائه دادند، عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی مطالعات دانشگاهی را به عوامل

16. Mertens et al
17. Chen, et al
18. Perkmann et al
19. valesh & hovang
20. Van Norman et al

11. Kropp & Zolin
12. Links & siegel
13. Caerteling & Halman
14. Courtois et al
15. Chugh & Allen

تولید پرداخت.

قبل، چارچوب مفهومی جامعی برای تحلیل شرایط، عوامل و بسترهای لازم برای تجاری‌سازی تحقیقات ارائه می‌دهد. برای تحقق تجاری‌سازی یافته‌های علمی، فرض بر این است که عوامل مؤثر مشخص شوند تا در تصمیم‌گیری برای تجاری‌سازی استفاده شوند. از این رو، مهمترین عوامل مؤثر در تجاری‌سازی نیز با مراجعه به مطالعات قبلی در جدول ۱، مشخص گردید.

بر اساس نتایج پژوهش‌ها، کمبود اطلاعات؛ توانمندی‌های ناکافی نیروی انسانی؛ موانع اقتصادی، سیاسی، حقوقی، ساختاری و سازمانی، ارتباطی؛ درک نکردن نیازهای بازار و مشتریان؛ نبود استانداردهای زیست محیطی؛ پیچیدگی و چند تخصصی بودن و کمبود تجربه مستند در این زمینه از یک سو، و قوانین موجود در زمینه ارتقای تجاری‌سازی دانش از سوی دیگر، و نیز کمبود ارتباط مستحکم دانشگاه و صنعت و ناآگاهی سازمانی از اصول پایه تجاری‌سازی دانش، و همچنین، ساختار و فرهنگ سازمانی و نگرش‌های منفی به موضوع تجاری‌سازی دانش از موانع اصلی دستیابی به این مسئله مهم هستند. ایجاد روش‌هایی برای ارتقا و افزایش احتمال موفقیت فرایند تجاری‌سازی دانش بسیار دشوار است. اغلب زمینه‌های تولید صنعتی، مصرف، آموزش عالی و حتی پژوهش، یک موضوع الگو برداری شده و وارداتی به کشور بوده و بر اساس نیاز واقعی جامعه شکل نگرفته‌اند. طبق شکل ۱، مدل ارائه شده در این مطالعه، با در نظر گرفتن شرایط دانشگاه‌ها و مشکلات سازمان‌ها که در مسیر تجاری‌سازی و ورود به بازار دارند، طراحی شده است. همین‌طور پژوهش حاضر در پی پاسخگویی به سؤالات زیر است:

۱. آیا عوامل (فردی، سازمانی، محیطی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی) در تجاری‌سازی نتایج رساله‌های دکتری حسابداری مؤثر است؟
۲. رتبه‌بندی عوامل مؤثر در روند تجاری‌سازی نتایج پژوهش‌های حسابداری به چه صورت می‌باشد؟
۳. الگوی طراحی شده برای تجاری‌سازی پژوهش‌های حسابداری از اعتبار لازم برخوردار است؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از منظر هدف، کاربردی، از نظر ماهیت روش گردآوری اطلاعات از نوع توصیفی و از نظر ماهیت داده از نوع کمی است. گردآوری داده‌ها با استفاده از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی انجام شده است. بدین شکل که تدوین مبانی نظری و پیشینه پژوهش با استفاده از روش کتابخانه‌ای یعنی با بهره‌مندی از کتب، مقالات داخلی و خارجی انجام و گردآوری

فردی و کلاهی (۱۳۹۰)، عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاه دولتی را به دو دسته عوامل درون‌سازمانی (مشمول بر: سیاست‌های دانشگاهی، عملکرد نهادهای مسئول در واگذاری امتیاز و ارتباط با صنعت و ویژگی دانشگاه) و عوامل برون‌سازمانی (عوامل: فرهنگی، سیاسی-قانونی و اجتماعی) طبقه‌بندی کردند.

حسین پور و خاکشور (۱۳۹۰)، عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی تحقیقات علمی را مشتمل بر دولت، صنعت، تحقیق، پارک‌های فناوری و مراکز رشد، و عوامل محیطی در نظر گرفته‌اند.

عباسی اسفنجانی و فروزنده دهکردی (۱۳۹۲)، در پژوهش‌های خود به بررسی عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی دانش پرداخته و از جمله این عوامل محیطی، ساختاری، سیاسی و قانونی، فرهنگی، فردی، اقتصادی اشاره نموده‌اند.

گودرزی و همکاران (۱۳۹۲)، به طور خاص بر روی عوامل فردی تمرکز نموده و عوامل فردی را شامل خود کارآمدی، موفقیت طلبی، قدرت طلبی، خلاقیت و نوآوری، رقابت طلبی و منبع کنترل درونی در تجاری‌سازی نتایج پژوهشی می‌دانند. آنها دریافتند که تمامی عوامل فردی رابطه همبستگی معناداری با یکدیگر دارند و بیشترین بار عاملی مربوط به متغیرهای خودکارآمدی و موفقیت طلبی در تجاری‌سازی دانش است.

نوبخت‌وند و طوسی (۱۳۹۳)، با هدف ارائه الگوی تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی با استفاده از روش معادلات ساختاری به این نتیجه رسیدند که عوامل زمینه‌ای، سازمانی و ساختاری از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در روند تجاری‌سازی می‌باشند.

مسعودیان و قشقایی‌زاده (۱۳۹۵)، پژوهشی در زمینه، شناسایی عوامل مؤثر برای تجاری‌سازی دستاوردهای تحقیقات دانشگاهی و طراحی مدل ساختاری آن در دانشگاه‌های دولتی شهر تهران پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد مدل مفهومی و شناسایی متغیرهای مستقل در چهار دسته عوامل فردی، درون‌سازمانی، برون‌سازمانی و ارتباط دهنده است. بر اساس نتایج، وضعیت تجاری‌سازی در دانشگاه‌ها و همچنین عوامل درون‌سازمانی، پایین‌تر از سطح متوسط قرار دارد.

همان‌طور که اشاره شد، پراکندگی مطالعات انجام شده و نبود یک چارچوب جامع تجاری‌سازی، خلأیی است که در ادبیات وجود دارد؛ بنابراین، این مطالعه با شناسایی و بررسی عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی و تطبیق و تلفیق نتایج مطالعات

جدول ۱. خلاصه نتیجه تحقیقات شناسایی عوامل مؤثر بر تجاری سازی

عوامل	سال	نویسنده
فردی و نهادی	۲۰۱۷	وان نرمن و همکاران
ساختاری، فرهنگی، سیاسی و قانونی	۲۰۱۵	ولش و هوانگ
ویژگی های فردی محقق، بستر سازمانی و بستر نهادی	۲۰۱۳	پرکمن و همکاران
نهادی، محیطی، فردی و سازمانی	۲۰۰۹	چن و همکاران
ویژگی دانش، رشته علمی، صنعت، عامل سازمانی و عامل فردی	۲۰۰۸	مرتینس و همکاران
مالی، حفاظت از دارای فکری، دانش، سرمایه اجتماعی، سازمانی و عامل فردی	۲۰۰۶	لاندری و همکاران
فردی، محیط دانشگاه و مشخصه های صنعت	۲۰۰۶	چاک و آن
محیطی، سازمانی و نهادی	۲۰۰۸	کارتلین و هلمن
محیطی، مشخصه های نهادی، منابع سازمانی و مشخصه های فردی	۲۰۰۵	لینک و سیگل
محیطی، جهت گیری های صنعت و سازمانی	۲۰۰۵	کراپ و زولین
زمینه ای، ساختاری و محتوای	۲۰۰۴	کورتیس و همکاران
دولت، صنعت، تحقیق	۱۳۸۳	امیری و همکاران
جمعیت شناختی، فردی، مالی و اداری قانونی	۱۳۹۰	کلاهی و همکاران
درون سازمان و برون سازمان	۱۳۹۰	خاکشور و همکاران
سازمانی و خارجی	۱۳۹۲	عباس اسفناجی و همکاران
فردی، سازمانی، فرهنگی-اجتماعی، قانونی و اقتصادی	۱۳۹۲	گودرزی و همکاران
فردی، نهادی، سازمانی، محیطی و فناورانه	۱۳۹۳	نوبختوند و توسی
سازمانی و محیطی	۱۳۹۵	مسعودیان و قشقای زاده

روش تمام شماری استفاده شده است. با توجه به هدف پژوهش مبنی بر طراحی مدل تجاری سازی رساله های دکتری حسابداری با روش مدل سازی معادلات ساختاری، ملاحظات مربوط به روش مذکور نیز در انتخاب حجم نمونه مورد توجه قرار گرفت. به اعتقاد دینگ و همکاران^{۳۱} (۱۹۹۵)، برای مدل سازی ساختار کوواریانس بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ نمونه مورد نیاز است و نتایج حاصل از حجم نمونه کمتر از ۱۰۰ نفر در این مطالعات از اعتبار لازم برخوردار نیست. همچنین، برای اطمینان از کفایت حجم نمونه استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری، پیشنهاد می شود حجم نمونه حداقل دو تا سه برابر تعداد پارامترهای مکنون در مدل باشد (علوی و همکاران، ۱۳۹۲). تعداد متغیرهای مکنون این پژوهش شش متغیر است.

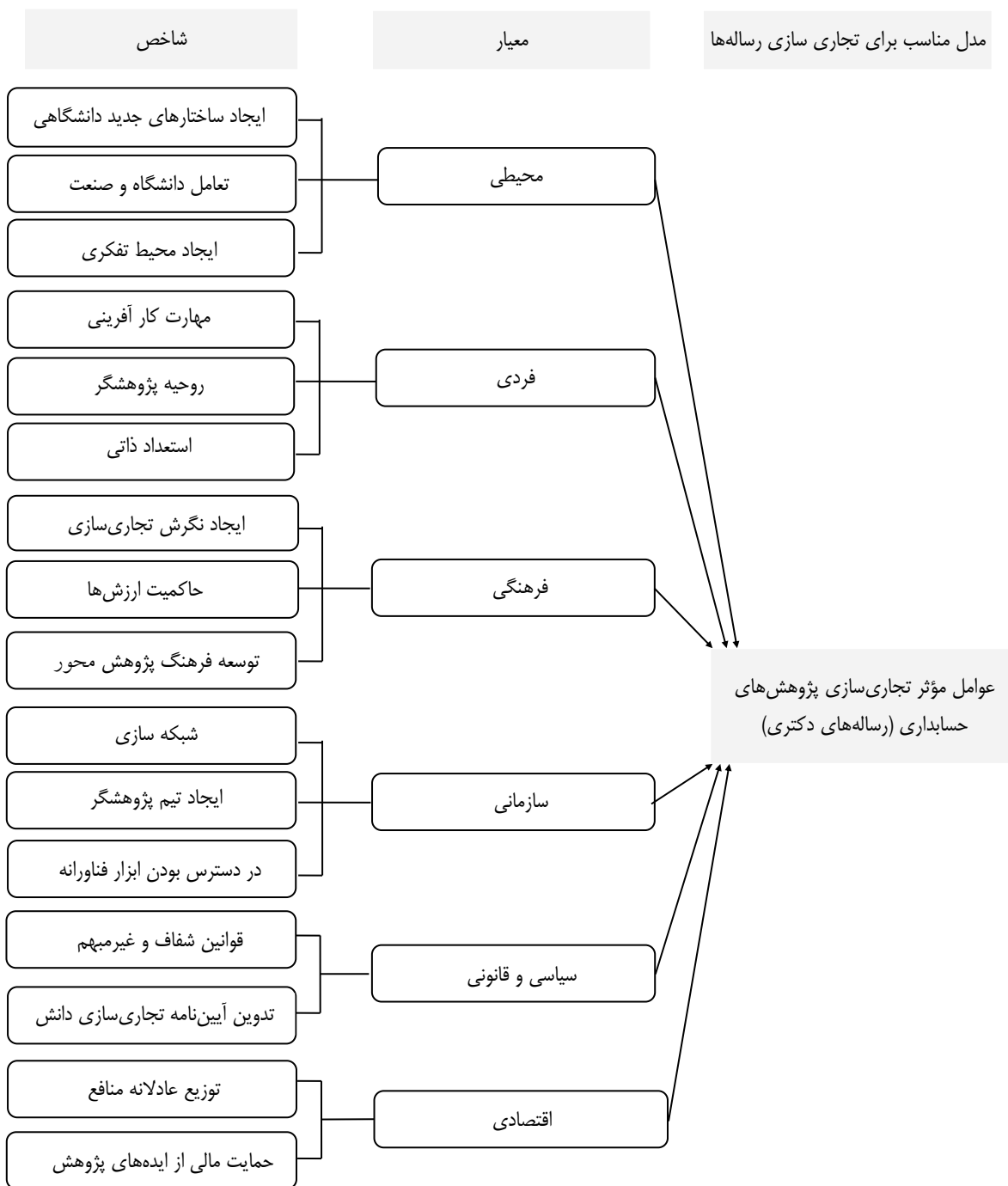
با در نظر گرفتن ملاحظات فوق و نیز با توجه به مشخص بودن تعداد جامعه آماری پرسشنامه طراحی شده بین ۳۰۰ نفر به صورت الکترونیکی توزیع و تعداد ۱۲۱ نفر جمع آوری گردید. از طرفی رساله های دکتری حسابداری از سال ۱۳۷۲-۱۳۹۹ مشتمل بر ۱۱۶ رساله مناسب با موضوع تجاری سازی بود را به عنوان جامعه آماری بررسی و به صورت

داده ها جهت پاسخگویی به سوالات اصلی پژوهش با استفاده از توزیع پرسشنامه انجام شد.

پس از تدوین شاخص ها و کسب اجماع نظرات اساتید رشته حسابداری در خصوص تعیین عوامل مؤثر بر تجاری سازی رساله های دکتری اطلاعات حاصل از پرسشنامه با استفاده از آزمون های آماری کولموگروف-اسمیرنوف به نرمال بودن داده ها پرداخته و از آزمون فریدمن برای اولویت بندی عوامل تجاری سازی با نرم افزار Spss20 صورت گرفت و همینطور در نهایت برای ارائه مدل تجاری سازی پژوهش های حسابداری (رساله های دکتری) و تأثیر عوامل گوناگون (فردی، سازمانی، محیطی، فرهنگی-اجتماعی، قانونی، اقتصادی و سیاسی) و تعاملات آنها با کمک معادلات ساختاری از نرم افزار PLS-Smart انجام گرفت.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل اعضای هیئت علمی دانشگاه دولتی و آزاد که حدود ۳۰۰ نفر هستند. به دلیل استفاده از پرسشنامه الکترونیکی و دسترسی محقق به کلیه اعضای جامعه آماری برای گردآوری داده های مورد نیاز از



شکل ۱. مدل مفهومی تجاری‌سازی رساله‌های دکتری (رشته حسابداری)

ابزارها و روش‌های گردآوری اطلاعات

در پژوهش حاضر برای گردآوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. اطلاعات مربوط به مبانی نظری، ادبیات و پیشینه نیز به روش کتابخانه‌ای و با مطالعه کتاب‌ها، مقالات منتشره در پایگاه‌های اطلاعات علمی، مجلات علمی و مجموعه مقالات کنفرانس‌های بین‌المللی و داخلی گرد آمده‌اند. همچنین، نیازهای اطلاعاتی برای بررسی و آزمون فرضیات پژوهش و برآزش مدل نیز از طریق پیمایش و با استفاده از ابزار

شیوه تمام شماری مورد بررسی قرار گرفتند. در فرآیند جستجو، مؤلفه‌های مختلفی مانند عنوان، چکیده، محتوا، پایان نامه در نظر گرفته شدند و پایان‌نامه‌های که با سؤال و هدف پژوهش تناسبی نداشتند، حذف گردیدند. معیار پذیرش و رد مطالعات، شامل بازه زمانی مطالعه، شرایط مطالعه، جامعه مطالعه، نوع مطالعه و همین‌طور کلیه دانشگاه‌های دولتی در برگزاری دوره‌های دکتری مانند دانشگاه تهران و دانشگاه علامه طباطبائی و تربیت مدرس که بیشترین خروجی رساله دکتری داشته‌اند، بیشتر مورد توجه قرار گرفت.

بالایی برخوردار است.

قلمرو زمانی و مکانی پژوهش

این پژوهش رساله‌های دکتری رشته حسابداری از ابتدای سال ۱۳۷۲ (زمان دفاع اولین رساله) تا آخرین رساله خاتمه یافته در شهریور ۱۳۹۹ را در بر می‌گیرد.

طبقه‌بندی رساله‌ها بر اساس حوزه مسائل

از آنجا که رساله‌های کاربردی درصد یافتن نتایجی برای بر طرف کردن مشکلات و نارسایی‌ها هستند، تعیین حوزه عملیاتی که ابهاماتی در آن ناحیه وجود دارد، از اهمیت خاصی برخوردار است. لذا طبق جدول ۳، در این پژوهش سعی گردید؛ حوزه‌های عملیاتی که موضوع رساله‌ها پیرامون آنها شکل گرفته است، استخراج و دسته‌بندی شود.

چون مقدار P در این آزمون $0/000$ شده است و از $0/05$ کمتر است لذا فرض برابری نسبت رساله‌ها اختصاص یافته بر اساس حوزه کاری رد می‌شود و بیشتر پژوهش‌های انجام شده در حوزه بازار و سرمایه صورت گرفته است. نمودار ۱، میزان رساله‌های تخصیص داده شده را نسبت به حوزه‌های پژوهش را نشان می‌دهد.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های توصیفی داده‌های جمع‌آوری شده در بخش کمی (اطلاعات جمعیت شناختی)، نخست بیان کننده این است که تعداد افراد نمونه آماری در این پژوهش ۱۲۱ نفر از اساتید و هیئت علمی‌های دانشگاه می‌باشد که نتایج اطلاعات جنسیت،

پرسشنامه گردآوری شد. با توجه به مدل مفهومی پژوهش، متغیرهای مورد مطالعه شامل عوامل (فردی، سازمانی، محیطی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی) است که برای سنجش هر کدام از ابعاد سازمانی تعداد ۶ سؤال، فرهنگی ۵ سؤال، فردی ۶ سؤال، محیطی ۴ سؤال، سیاسی ۵ سؤال و اقتصادی ۸ سؤال طراحی شده و در مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت تهیه شد (جدول ۲). افزون بر این، برای تضمین اعتبار و روایی ابزار گردآوری اطلاعات، از طریق روش پژوهش اکتشافی و کیفی و با استفاده از مبانی نظری پژوهش، مؤلفه‌ها و عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی نتایج تحقیقات مشخص و با نظر اساتید و خبرگان تعدیل و اصلاح گردید. همچنین، بهره‌گیری از مبانی نظری پژوهش و نیز نظر خبرگان و صاحب‌نظران ضامن روایی پرسشنامه است.

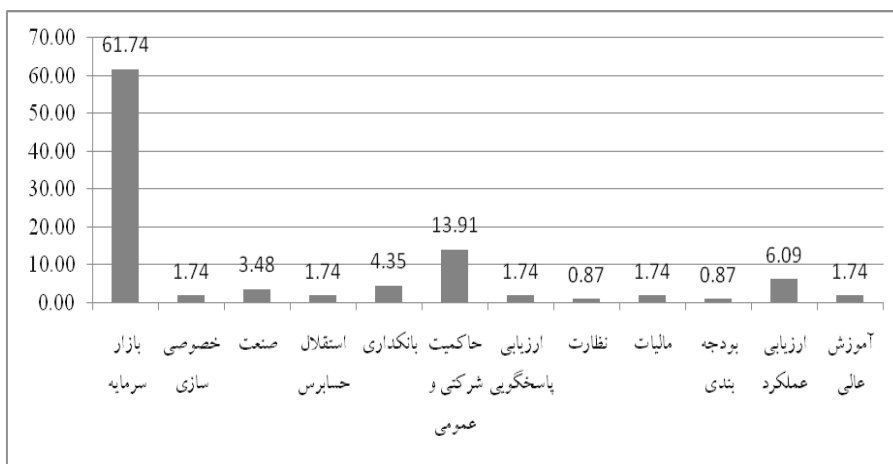
برای سنجش پایایی یا قابلیت اعتماد، ثبات و سازگاری پرسشنامه، از مهمترین شاخص سازگاری درونی یعنی آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است. این آزمون که حاصل آن یک ضریبی به نام آلفای کرونباخ است، برای آزمون پایایی پرسشنامه‌ای که به صورت طیف لیکرت طراحی شده، به کار می‌رود. چنانچه ضریب محاسبه شده از رقم $0/7$ بیشتر باشد سؤال‌های پرسشنامه از نظر پایایی دارای همبستگی درونی مناسبی بوده و قابل پذیرش است. جدول ۲، ضرایب آلفا برای سؤال‌های مربوط به عوامل مؤثر بر تجاری‌سازی نتایج رساله‌های دکتری حسابداری و مجموع سؤال‌های پرسشنامه را نشان می‌دهد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه برابر با $0/898$ کاملاً به یک نزدیک است و نشان می‌دهد در مجموع پرسشنامه از انسجام درونی مناسب و اعتمادپذیری

جدول ۲. ضرایب آلفای کرونباخ محاسبه شده برای پایایی متغیرها

نام متغیر	تعداد سؤال	آلفای کرونباخ
عوامل سازمانی مؤثر بر تجاری‌سازی رساله‌های دکتری حسابداری	۶	۰/۸۹
عوامل فرهنگی مؤثر بر تجاری‌سازی رساله‌های دکتری حسابداری	۵	۰/۷۹
عوامل فردی مؤثر بر تجاری‌سازی رساله‌های دکتری حسابداری	۶	۰/۸۳
عوامل محیطی مؤثر بر تجاری‌سازی رساله‌های دکتری حسابداری	۴	۰/۸۵
عوامل سیاسی مؤثر بر تجاری‌سازی رساله‌های دکتری حسابداری	۵	۰/۹۴
عوامل اقتصادی مؤثر بر تجاری‌سازی رساله‌های دکتری حسابداری	۸	۰/۷۵

جدول ۳. نتایج حاصل از طبقه‌بندی رساله‌ها بر اساس حوزه پژوهش

گرایش موضوعی	درجه آزادی	p-مقدار
۲۳۵/۲۱۹ a	۶	۰/۰۰۰
خی‌دو		



نمودار ۱. طبقه‌بندی رساله‌ها بر اساس حوزه مسائل

جدول ۴. اطلاعات یافته‌های توصیفی بر حسب درصد

جنسیت	مرد	زنان
سن	۳۰ تا ۴۰	۴۰ تا ۵۰
سابقه تدریس	۱۵-۵	۲۵-۱۵
مرتبه علمی	استادیار	دانشیار
	۷۴/۴	۲۵/۶
	۳۸/۸	۵۲/۱
	۴۳/۸	۱۹
	۳۸	۴۳
	۴۳/۸	۴۷/۹
	۸/۳	

جدول ۵. نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنوف

متغیرها	فردی	سازمانی	محیطی	فرهنگی	سیاسی	اقتصادی
sig	۰/۰۲۱	۰/۲۱۱	۰/۰۰	۰/۰۳۳	۰/۰۰۱	۰/۰۷۱

ناپارامتریک (خی‌دو) استفاده می‌شود.

سن، سابقه تدریس، مرتبه علمی بر حسب درصد در جدول ۴، ذکر گردید.

تأثیر عوامل اقتصادی و سازمانی در تجاری‌سازی تحقیقات حسابداری

برای بررسی این سؤال از آزمون تی (t-test) با میانگین ثابت ۳ استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول ۶ گنجانده شده است.

برای بررسی این سؤال با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای پرداخته شد. مقدار sig در این آزمون ۰/۰۰۰ و از ۰/۰۵ کمتر می‌باشد، در نتیجه فرض مؤثر بودن عوامل اقتصادی و سازمانی در تجاری‌سازی نتایج رساله‌های دکتری حسابداری پذیرفته می‌شود.

برای بررسی نرمال بودن اطلاعات حاصل از شاخص‌های (فردی، سازمانی، محیطی، فرهنگی-اجتماعی، سیاسی-قانونی و اقتصادی) از آزمون کلموگروف اسمیرنوف استفاده شده است که نتایج در جدول ۵، ارائه گردیده است.

با توجه به سطح‌های معنی‌داری گزارش شده در جدول ذکر شده، متغیرهای اقتصادی و سازمانی از ۰/۰۵ بیشتر می‌باشند. بنابراین از توزیع نرمال پیروی می‌کنند. اما متغیرهای فردی، محیطی، فرهنگی، سیاسی دارای سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد بنابراین از توزیع نرمال پیروی نمی‌کند و برای بررسی فرضیه‌ها از آزمون‌های

جدول ۶. آزمون تی با میانگین ثابت

نمونه	میانگین	مقدار t	درجه آزادی	سطح معنی داری
اقتصادی	۴/۲۲۳	۵۸/۰۰۲	۱۲۰	۰/۰۰۰
سازمانی	۴/۳۱۴	۵۷/۳۸۳	۱۲۰	۰/۰۰۰

جدول ۷. نتایج آزمون خی دو

سیاسی	فرهنگی	محیطی	فردی	خی دو
۷۶/۹۲۶ ^a	۶۶/۹۳۴ ^a	۸۴/۷۵۰ ^a	۱۰۸/۴۵۳ ^a	خی دو
۸	۱۱	۷	۱۴	درجه آزادی
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	p-مقدار

جدول ۸. نتایج حاصل از اولویت بندی عوامل موفقیت تجاری سازی تحقیقات حسابداری

ابعاد	میانگین رتبه	تعداد	درجه آزادی	مجذور کای	سطح معناداری
فردی	۴/۷۴ d	۱۰۰	۵	۵/۳۱۷ a	۰/۰۰۰
فرهنگی	۳/۰۶ a				
محیطی	۳/۳۶ f				
سیاسی	۱/۲۱ c				
سازمانی	۲/۸۳ b				
اقتصادی	۵/۸۹ e				

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۸، سطح معنی داری آزمون ۰/۰۰۰ محاسبه گردیده و کمتر از ۰/۰۵ می باشد، بنابراین تفاوت معنی داری بین عوامل مؤثر بر تجاری سازی تحقیقات وجود دارد. با توجه به رتبه بندی این آزمون، عامل اقتصادی با میانگین رتبه ای ۵/۸۹ در رتبه اول و عامل فردی با میانگین رتبه ای ۴/۷۴ در رتبه دوم و عامل محیطی با میانگین رتبه ای ۳/۳۶ در رتبه سوم و عامل فرهنگی با میانگین رتبه ای ۳/۰۶ در رتبه چهارم و عامل سازمانی با میانگین رتبه ای ۲/۸۳ در رتبه پنجم و عامل سیاسی با میانگین رتبه ای ۱/۱۲ در رتبه ششم با اولویت قرار دارند.

برازش مدل مفهومی پژوهش

برازش مدل اندازه گیری شامل بررسی پایایی و روایی سازه های پژوهش است. پایایی آزمون به دقت اندازه گیری و

تأثیر عوامل فردی، محیطی، فرهنگی، سیاسی در تجاری سازی تحقیقات حسابداری برای بررسی این سؤال با استفاده از آزمون خی دو پرداخته شد. مقدار Sig در این آزمون ۰/۰۰۰ و از ۰/۰۵ کمتر می باشد، لذا فرض مؤثر بودن عوامل فردی، محیطی، فرهنگی، سیاسی در تجاری سازی نتایج رساله های دکتری حسابداری پذیرفته می شود.

رتبه بندی عوامل تجاری سازی تحقیقات حسابداری

برای اولویت بندی عوامل موفقیت تجاری سازی رساله های دکتری حسابداری، ابتدا میانگین مربوط به این عوامل محاسبه و سپس، با استفاده از آزمون فریدمن مورد مقایسه قرار گرفت و معناداری تفاوت بین آنها بررسی شد. جزئیات مربوط به رتبه بندی این عوامل در جدول ۸، آمده است.

برازش مدل‌های اندازه‌گیری روایی همگرا است. معیار میانگین واریانس استخراج شده^{۲۲} را برای سنجش روایی همگرا معرفی کرده‌اند که توسط آن، میزان همبستگی سازه با سؤال‌های (شاخص‌ها) خود بررسی می‌شود. معیار AVE میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است و مقدار ۰/۴ به بالای آن، کافی محسوب می‌شود (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲). پس از حصول نتایج مقادیر AVE از طریق تحلیل‌ها و خروجی نرم‌افزار و از آنجا که مقادیر هر یک از معیارهای مذکور برای هر یک از متغیرهای مکنون بیشتر از حد نصاب و آستانه تعریف شده است؛ بنابراین، می‌توان مناسب بودن وضعیت پایایی و روایی همگرایی مدل پژوهش را تأیید کرد.

روایی واگرا: سومین معیار سنجش برازش مدل‌های اندازه‌گیری روایی واگرا است که با روش بارهای عاملی متقابل بررسی می‌شود. میزان همبستگی بین شاخص‌های یک سازه با آن سازه و میزان همبستگی بین شاخص‌های یک سازه با سازه‌های دیگر مقایسه می‌شود. اگر مشخص شود میزان همبستگی بین یک شاخص با سازه دیگری غیر از سازه خود بیشتر از میزان همبستگی آن شاخص با سازه مربوط به خود است، روایی زیر سؤال می‌رود. ردیف‌های ماتریس بارهای عاملی متقابل به شاخص‌ها و ستون‌های آن نیز به سازه‌های مدل پژوهش تعلق دارد. مقادیری که درون خانه‌های این ماتریس جای دارند، بیانگر میزان همبستگی شاخص‌ها با سازه‌ها هستند. از آنجا که مقادیر همبستگی بین بارهای عاملی سؤال‌های (شاخص‌های) مربوط به هر یک از سازه‌های عوامل (فردی، سازمانی، محیطی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی) با یکدیگر بیشتر از میزان همبستگی آن شاخص

ثبات آن مربوط است. برای بررسی برازش مدل اندازه‌گیری سه معیار پایایی، روایی همگرا و واگرا استفاده و نتایج زیر حاصل شده است:

پایایی: برای بررسی پایایی مدل اندازه‌گیری معیارهای ضرایب بارهای عاملی محاسبه شد. پایایی هر یک از گویه‌ها به مقدار بارهای عاملی هر یک از متغیرهای مشاهده شده، اشاره دارد و برای مشخص کردن این که شاخص‌های اندازه‌گیری (متغیرهای مشاهده شده) تا چه اندازه برای سنجش متغیرهای پنهان قابل قبول هستند، مورد استفاده قرار گرفته و حداقل مقدار قابل قبول آن ۰/۳ و بارهای عاملی ۰/۴ سطح معناداری متوسط را نشان می‌دهد. در تحلیل‌های عاملی تأییدی، مقادیر بارهای عاملی بالاتر از ۵ نشانگر سطح معناداری قوی و همبستگی زیاد بین متغیرهای مشاهده شده و عامل بوده و نیز بیانگر آن است که سازه خوب تعریف شده است. البته با افزایش حجم نمونه و تعداد متغیرها، بارهای عاملی کوچک‌تر از ۰/۲۵ نیز معنادار است. برای مواردی که تعداد نمونه ۱۰۰ باشد، بارهای که حداقل ۰/۱۹ و ۰/۲۶ هستند به ترتیب در سطح ۵ درصد و ۱ درصد معنادار تلقی می‌شوند. در حجم نمونه ۲۰۰ تایی مقادیر ۰/۱۴ و ۰/۱۸ به ترتیب در سطح ۵ درصد معنادار لحاظ می‌شوند (کلانتری و همکاران، ۱۳۸۸). نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی و بررسی ضرایب بارهای عاملی نشان می‌دهد در بین تمام سؤال‌ها، ۴ سؤال دارای بار عاملی کمتر از ۰/۳ گزارش شد. لذا مدل اندازه‌گیری با حذف گویه‌های مذکور مجدد بررسی گردید.

روایی همگرا: پس از بررسی معیار پایایی، دومین معیار

جدول ۹. معیار کلی کیفیت مدل

متغیرهای مکنون	میانگین واریانس استخراجی (AVE>0.4)	ضریب تعیین (R ²)	مقادیر اشتراکی (Communality>0)	افزونگی (Redundancy)
فردی	۰/۵۳۹	۰/۸۸۰	۰/۵۲۱۴	۰/۴۵۸۸
سازمانی	۰/۵۹۰	۰/۴۶۶	۰/۳۱۳۸	۰/۱۴۶۲
محیطی	۰/۴۹۱	۰/۶۹۵	۰/۴۳۲۴	۰/۳۰۰۵
فرهنگی	۰/۵۳۱	۰/۸۱۷	۰/۵۵۸۹	۰/۴۵۶۶
سیاسی	۰/۵۸۸	۰/۵۱۸	۰/۴۹۸۶	۰/۲۵۸۲
اقتصادی	۰/۵۱۸	۰/۹۰۲	۰/۵۹۸۹	۵۴۰۲/۰

اینکه مقدار R^2 محاسبه شده بالا می‌باشد در نتیجه مناسب بودن برازش مدل ساختاری تأیید می‌شود.

معیار افزونگی^{۲۴}: این معیار از حاصل ضرب مقادیر اشتراکی^{۲۵} سازه‌ها در مقادیر R^2 مربوط به آنها به دست آمده و نشانه‌گر مقدار تغییرپذیری شاخص‌های یک سازه درونزا است که از یک یا چند سازه درونزا تأثیر می‌پذیرد. در مورد مقدار ملاک برای این شاخص، عددی بیان نشده و میانگین شاخص افزونگی یک معیار کلی کیفیت مدل ساختاری است که برای همه سازه‌های درونزا به کار می‌رود و تنها برای استفاده در فرمول محاسبه برازش مدل کلی و شاخص نیکویی برازش^{۲۶} محاسبه می‌شود. مقادیر معیار افزونگی در جدول ۹، بر اساس خروجی تحلیل‌های نرم‌افزار گزارش شده است.

برازش مدل کلی (معیار نیکویی برازش GOF)

برای بررسی برازش مدل کلی که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند، معیار GOF به ترتیب زیر محاسبه شد:

$$GOF = \sqrt{(communality) \times (R^2)}$$

با توجه به رابطه فوق، ابتدا میانگین مقادیر اشتراکی (communality) متغیرهای پنهان محاسبه شد. میانگین مقادیر اشتراکی برابر است با ۰/۴۸۷، برای محاسبه میانگین ضریب تعیین (R^2) نیز باید مقادیر مربوط به تمام متغیرهای پنهان درونزای مدل محاسبه شود. میانگین این مقدار برابر است با ۰/۷۱۳، در نتیجه، مقدار معیار GOF برابر است با ۰/۵۸۹ که این تعداد با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۵ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF، نشان از برازش کلی قوی مدل دارد.

پس از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، ساختاری و مدل کلی، با بررسی ضرایب معناداری (Z مقادیر t) هر یک از مسیرها و نیز ضرایب استاندارد شده بار عاملی مربوط به مسیرها فرضیه‌های پژوهش آزموده می‌شوند. در صورتی که مقدار ضریب معناداری هر یک از مسیرها بیش از ۱/۹۶ باشد، مسیر مربوطه در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار و فرضیه مربوط با آن تأیید می‌شود. بر اساس مدل مفهومی آزمون شده در شکل ۱، و اعداد واقع بر خطوط، ضریب مسیر و ارتباط بین متغیرهای مکنون را نشان می‌دهد. برای بررسی میزان معنادار بودن ضریب مسیر، لازم است مقدار t هر مسیر نیز مورد

با سازه دیگری غیر از سازه خود است؛ بنابراین، این امر واگرایی مناسب مدل را با استفاده از روش بارهای عاملی متقابل نشان می‌دهد.

برازش مدل ساختاری

مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها، پس از برازش مدل اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری پژوهش بررسی می‌شود. بر خلاف مدل اندازه‌گیری که در آن روابط بین متغیر مکنون با متغیرهای آشکار مورد توجه است، در بررسی مدل ساختاری روابط بین متغیرهای مکنون با همدیگر تجزیه و تحلیل شده و معیارهای ضرایب معناداری t-values معیار R Squares یا R^2 برای برازش مدل ساختاری بررسی شد.

مقادیر معناداری t: برای ارزیابی برازش مدل ساختاری

پژوهش از چندین معیار استفاده می‌شود که اولین و اساسی‌ترین آن، ضریب معناداری Z یا همان مقادیر t-values است که با اجرای فرمان بوت استرایپینگ مقادیر بر روی خطوط مسیرها نشان داده می‌شوند. در صورتی که مقادیر t از ۱/۹۶ بیشتر باشد، بیانگر صحت رابطه بین سازه‌ها و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. در شکل ۲، مقادیر t برای ارزیابی بخش ساختاری مدل نشان داده شده است. با توجه به این که تمام اعداد واقع بر مسیرها بالاتر از ۱/۹۶ هستند، این مطلب حاکی از معنادار بودن مسیرها، مناسب بودن مدل ساختاری و تأیید تمام فرضیه‌های پژوهش است.

معیار R Squares یا R^2 : دومین معیار ضروری برای

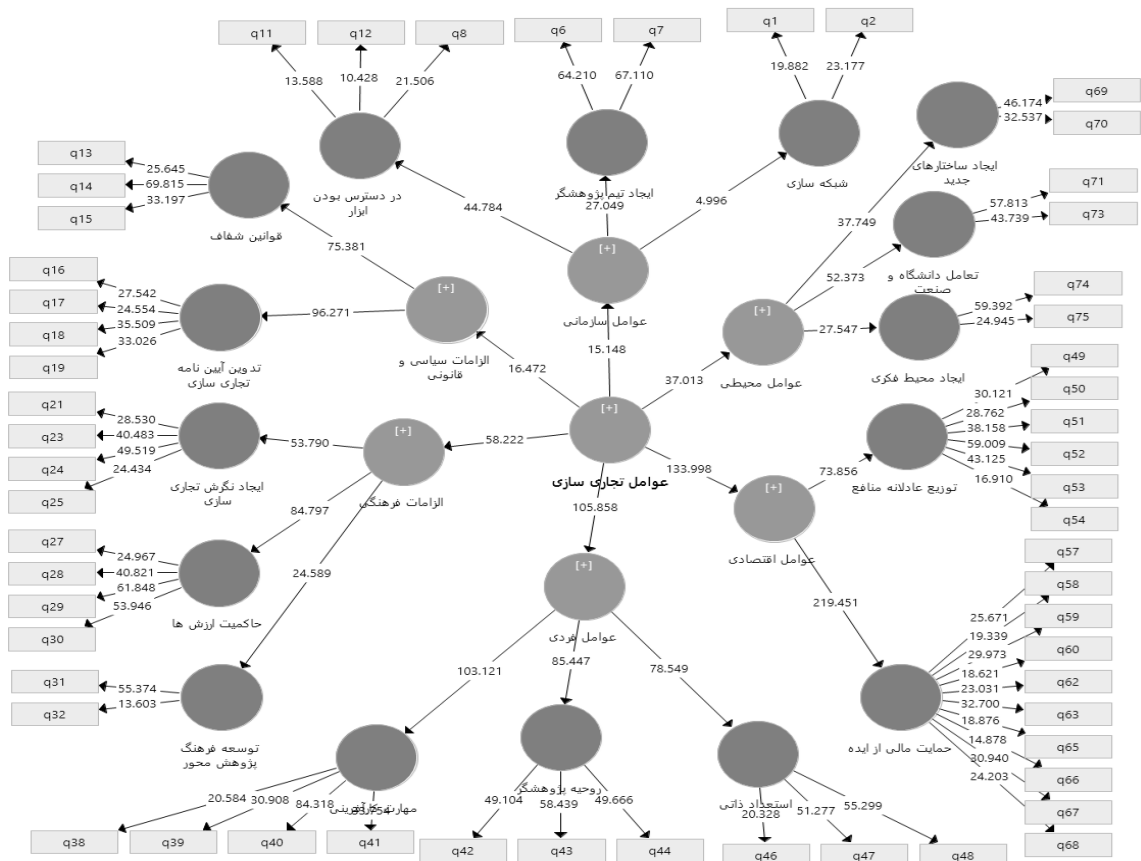
بررسی برازش مدل ساختاری، بررسی ضرایب تعیین (R^2) مربوط به متغیرهای مکنون درونزای (وابسته) مدل است. این معیار برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار رفته و بیانگر تأثیر یک متغیر درونزا بر یک متغیر درونزا است. لازم به ذکر است مقادیر R^2 در داخل دایره‌های مدل نشان داده شده و تنها برای سازه‌های درونزا (وابسته) مدل محاسبه می‌شود و در مورد سازه‌های درونزا مقدار این معیار صفر است. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به عنوان ملاکی برای ضعیف، متوسط و قوی R^2 و زیاد بودن مقدار آن را نشان از برازش بهتر مدل معرفی می‌کنند (چین و همکاران^{۲۳}، ۱۹۹۸). مقادیر ضریب تعیین در جدول ۹ و شکل ۳، قابل مشاهده است. با توجه به

25. Communality

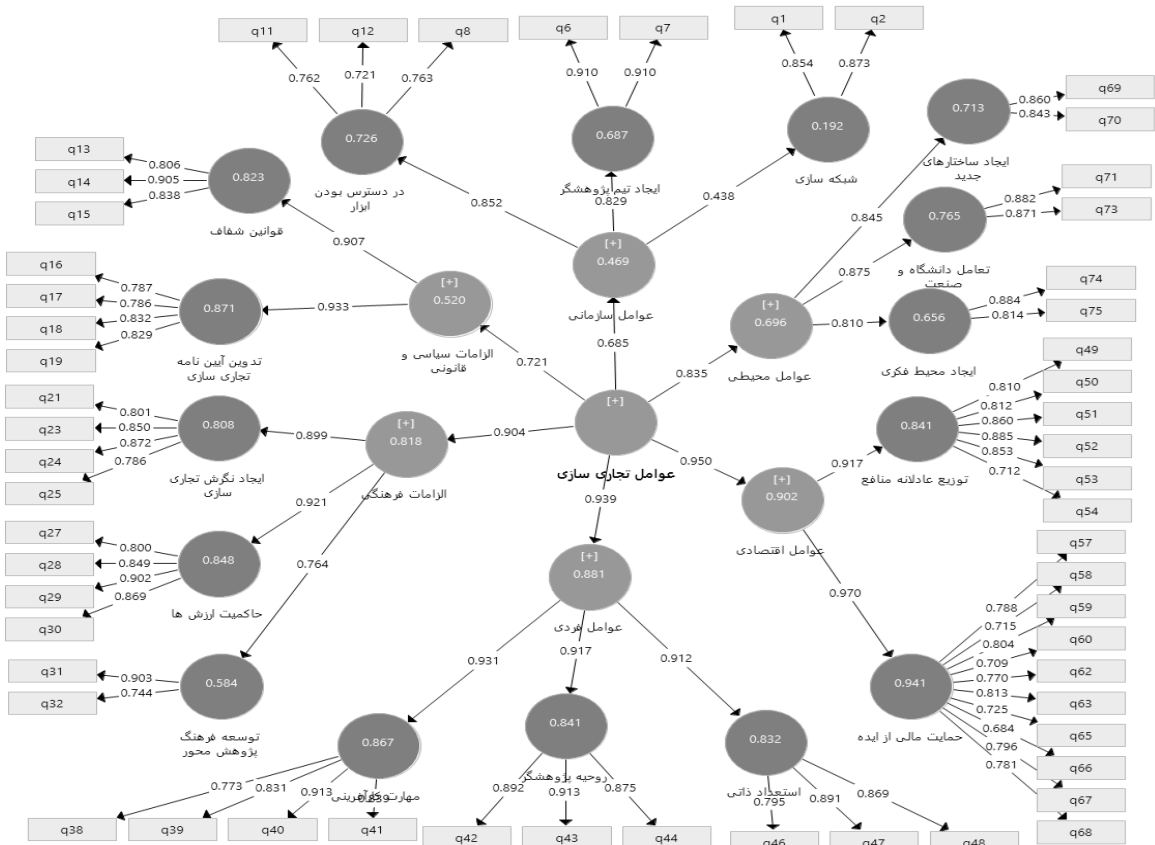
26. Goodness of Fit (GoF)

23. Chin et al

24. Redundancy



شکل ۲. مقادیر t -values برای ارزیابی بخش ساختاری مدل پژوهش



شکل ۳. ضریب مسیر، مقادیر بارهای عاملی و R^2

جدول ۱۰. نتایج آزمون مدل ساختاری پژوهش

نتیجه فرضیه	ضریب همبستگی	t	ضریب مسیر	مسیر	
تأیید	۰/۷۲۸	۴/۶۹	۰/۳۴۴	تجاری سازی	فردی
تأیید	۰/۶۸۷	۴/۶۶	۰/۳۴۷	تجاری سازی	سازمانی
تأیید	۰/۶۸۶	۲/۸۰	۰/۲۱۵	تجاری سازی	محیطی
تأیید	۰/۵۸۳	۲/۶۱	۰/۲۵۰	تجاری سازی	فرهنگی
تأیید	۰/۷۸۱	۲/۶۵	۰/۷۸۱	تجاری سازی	سیاسی
تأیید	۰/۶۲۲	۳/۶۹	۰/۴۲۷	تجاری سازی	اقتصادی

صورت عوامل محیطی، ساختاری و سازمانی، سیاسی و قانونی، فرهنگی، فردی، اقتصادی تقسیم‌بندی گردید، اجرا شد.

نتایج حاضر نشان داد عوامل فردی، سازمانی، محیطی، فرهنگی، سیاسی-اقتصادی نقش معناداری در تجاری‌سازی نتایج پژوهش‌های حسابداری دارد که بر اساس اولویت‌بندی عامل فردی برای موفقیت در تجاری‌سازی تحقیقات بسیار مؤثر می‌باشد (کتپ و همکاران، ۲۰۱۴). نسبت به سایر عوامل اهمیت و وزن بیشتری دارد که با مطالعات (کارتلین و هلمن، ۲۰۰۸؛ کورتیس و همکاران، ۲۰۰۴) همسو می‌باشد. همین‌طور عوامل محیطی و سازمانی نسبت به سایر عوامل از رتبه کمتری در این مطالعه برخوردار بود که با مطالعات (چن و همکاران، ۲۰۰۹؛ کاسپر، ۲۰۱۳؛ کورپ و زولین، ۲۰۰۵) همخوانی دارد.

نتایج مدل نشان داد که عوامل فردی، سازمانی، محیطی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی در مجموع ۶۳/۷ درصد از تغییرات مربوط به متغیر وابسته تجاری‌سازی رساله‌های دکتری حسابداری را تبیین کرده و مابقی آن یعنی ۳۶/۳ درصد تغییرات مربوط به سایر عواملی است که در این پژوهش بررسی نشده‌اند.

در بین عوامل فردی مهارت کارآفرینی، روحیه پژوهشگر، استعداد ذاتی با ضرایب عاملی ۰/۷۶، ۰/۷۲، ۰/۶۴ به ترتیب بیشترین تأثیر را بر تجاری شدن رساله‌های دکتری حسابداری داشتند. عوامل محیطی مؤثر در مدل می‌تواند به تعامل دانشگاه و صنعت و ایجاد محیط تفکری با ضرایب بار عاملی ۰/۸۷، ۰/۶۷ گزارش شد. عوامل سازمانی شبکه سازی، ایجاد تیم پژوهشگر، در دسترس بودن ابزار با ضرایب ۰/۷۱، ۰/۶۹، ۰/۶۱ بیشترین تأثیرگذاری در مدل را داشتند.

از بین عوامل فرهنگی، توسعه فرهنگ پژوهش و ایجاد نگرش تجاری‌سازی با ضرایب ۰/۶۵، ۰/۶۳ گزارش شد

توجه قرار گیرد. با توجه به این که مقدار ضرایب هر یک از مسیرها بالاتر از ۱/۹۶ است؛ بنابراین، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، مسیرهای پیش‌بینی شده عوامل معنادار هستند. مطابق شکل ۳، از آنجا که مقدار آماره t بزرگتر از ۱/۹۶ است، می‌توان گفت عوامل تأثیر معنادار و مثبتی بر تجاری‌سازی تحقیقات حسابداری دارند. بر این اساس می‌توان گفت که مدل طراحی شده برای تجاری‌سازی رساله‌های حسابداری از اعتبار مناسبی برخوردار است و فرضیه‌های طرح شده در پژوهش حاضر تأیید می‌شوند.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج یافته‌های جمعیت شناختی پژوهش نشان داد اغلب پاسخ‌دهندگان بین ۴۰ تا ۵۰ سال داشتند و دارای مرتبه دانشیار بودند. از نظر نگرشی، اعضای هیئت علمی به تجاری‌سازی نگرش مثبتی داشته و آن را در تناقض با مأموریت دانشگاه نمی‌دانند، اما انگیزه کافی برای اقدام ندارند. علت این موضوع به طور مسلم نیاز به مطالعه دارد که با نتایج گودرزی و همکاران (۱۳۹۰)، همخوانی دارد.

نتایج مستند پژوهش‌های مسعودیان و قشقایی‌زاده (۱۳۹۲) و صفری (۱۳۹۲)، نشان می‌دهند که دانشگاه‌ها در روند تجاری‌سازی دانش همواره با چالش‌ها، تنگناها و بازدارنده‌هایی که با افراد، ساختار سازمانی و محیط بیرونی مرتبط هستند، روبه‌رو است. از طرف دیگر، با توجه به نتایج نوبخت‌وند و نیکونام (۱۳۹۳) و حسین‌پور (۱۳۹۲)، پژوهش برای رشد مقوله تجاری‌سازی، دانشگاه‌ها به مجموعه‌ای از قوانین سیاسی تأثیرگذار و الزامات فرهنگی، ساختاری، اقتصادی، فردی، محیطی و نیازمند هستند. بدین ترتیب، پژوهش حاضر در دانشگاه مورد مطالعه با هدف شناسایی عوامل تأثیرگذار بر تجاری‌سازی دانش بر اساس یک جمع‌بندی از تحقیقات انجام شده قبلی توسط محققان که به

بنیان، مؤلفه‌هایی هستند که می‌تواند گره از مشکلات تجاری‌سازی کشورمان باز کنند. محدودیت‌های پژوهش مورد مطالعه می‌توان، استفاده از پرسشنامه جهت دستیابی به نتایج که تفسیر متفاوت از واژگان و اصلاحات تجاری‌سازی توسط پاسخ‌دهندگان در پاسخ به سؤالات اشاره کرد.

منابع

- امیری، سعید. (۱۳۸۳). تأثیرگذاری توصیه‌های سیاستی منتج از طرح‌های پژوهشی در حل معضله‌های کشور. *مقاله‌های دومین همایش آموزش و پژوهش علم اقتصاد*، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران و علامه طباطبایی.
- بانی، محمود؛ فغانی ماکرانی، خسرو و ذیحی، علی. (۱۳۹۸). تأثیر تعهد حرفه‌ای و ایدئولوژی اخلاقی بر کیفیت حسابرسی با نقش میانجی رفتار اخلاقی حسابرسان شرکت‌های دولتی با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری. *نشریه علمی حسابداری دولتی*، ۱۱(۱)، ۸۱-۹۶.
- بندریان، رحیم. (۱۳۸۸). بازاریابی و تجاری‌سازی تکنولوژی‌های جدید: مراحل، عوامل تسهیل‌کننده و فاکتورهای کلیدی موفقیت. *فصلنامه رشد فناوری*، ۱(۳)، ۲۸-۱۲.
- پورعزت، علی‌اصغر و حیدری، الهام. (۱۳۹۰). شناسایی و دسته‌بندی چالش‌ها و موانع تجاری‌سازی دانش با استفاده از روش کیو. *سیاست علم و فناوری*، ۴(۱)، ۶۲-۴۹.
- جاهد، حسین علی و آراسته، حمید رضا. (۱۳۹۲). عوامل برون‌سازمانی مؤثر در تجاری‌سازی نتایج پژوهشی. *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، ۱۹(۱)، ۶۸-۴۵.
- حسینی، محمود. (۱۳۷۶). *راهِبردها و روش‌های ارتقاء و توسعه قابلیت‌ها و مهارت‌های هیئت علمی در دانشگاه‌های ایران*. نخستین سمینار آموزش عالی در ایران. جلد اول، تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.
- حسین پور، هادی و خاکشور، حامد. (۱۳۹۲). تجاری‌سازی پژوهش‌های دانشگاهی در کارآفرینی اقتصادی. *کنفرانس بین‌المللی اقتصاد در شرایط تحریم*، بابلسر، شرکت پژوهشی طرود شمال.
- رجبی، نصرت‌اله. (۱۳۸۰). *موانع و عوامل تسهیل‌کننده به‌کارگیری یافته‌های پژوهشی*. تهران: پژوهشکده تعلیم تربیت.
- صفری، سعید و کلاهی، بهروز. (۱۳۹۲). شناسایی عوامل

همین‌طور توزیع عادلانه منافع و حمایت مالی ایده‌ها با ضریب ۰/۷۸، ۰/۸۹ از جمله مهمترین عوامل اقتصادی مؤثر بر تجاری‌سازی رساله‌های دکتری حسابداری هستند. عوامل سیاسی تدوین قوانین شفاف و آیین‌نامه تجاری‌سازی بیشترین تأثیر را بر تجاری شدن نتایج دارد. تغییر سیاست‌های علم و فناوری در کشورهای مختلف، سبب جهش ناگهانی در توسعه فناوری آن کشورها را به دنبال داشته است. بر این اساس می‌توان گفت که مدل طراحی شده برای تجاری‌سازی نتایج پژوهش‌های حسابداری از اعتبار مناسبی برخوردار است.

نوآوری پژوهش حاضر از نظر موضوعی و ارتباط با نیاز جامعه دانشگاهی و اولویت‌های پیش‌بینی شده در اسناد بالادستی نظام و نیز از نظر جامعه آماری مورد مطالعه و روش‌های آماری جدید تحلیل داده‌ها قابل توجه است. در این پژوهش، مدل تجاری‌سازی با انسجام بخشی و شکل سازماندهی نتایج پژوهش‌های پراکنده قبلی در قالب چارچوب مفهومی پیشنهادی و آزمون آن با جمع‌آوری داده‌های میدانی از خبرگان علمی و اجرایی تجاری‌سازی ارائه شد. این الگو پاسخی به نیاز واقعی دانشگاه‌ها بوده و توجه به اجزاء و مؤلفه‌های مدل می‌تواند ضمن ایجاد آگاهی و بینش لازم برای سیاست‌گذاران، در اتخاذ تصمیمات مرتبط با تجاری‌سازی الهام‌بخش باشد. براساس اصل هم‌پایانی در مبانی تفکر سیستمی، برای رسیدن به هدف تجاری‌سازی روش‌های مختلفی وجود دارد و بر مبنای تئوری اقتضایی، نمی‌توان فهرستی از عوامل موفقیت تجاری‌سازی تهیه کرد که در هر شرایطی کارساز باشد؛ اما، الگوی ارائه شده می‌تواند به عنوان چارچوبی برای راهنمایی، هدایت و مدیریت تحقیقات حسابداری در مسیر تجاری‌سازی استفاده شود.

با این حال، نتایج و یافته‌های پژوهش حاضر و مواردی از این دست می‌تواند گام نخست برای ساخت نظریه در زمینه تجاری‌سازی به شمار روند. مطالعه تطبیقی قوانین و مقررات حمایتی از تجاری‌سازی تحقیقات در کشورهای پیشرو و نیز طراحی الگوی نظام ملی نوآوری به عنوان موضوعات پیشنهادی برای تحقیقات آتی است و به طور مشخص تدوین و اجرای قوانین حمایتی مانند قانون مالکیت فکری، قانون معافیت‌های مالیاتی و مشوق‌های تجاری‌سازی، ارائه آموزش‌های مرتبط با تجاری‌سازی، ارائه آموزش مهارت‌های کسب و کار و بازار، تأمین منابع مالی و سرمایه‌گذاری در حوزه تجاری‌سازی، ایجاد نهادهای تأمین سرمایه، به ویژه سرمایه‌های خطرپذیر، راه‌اندازی دفاتر تجاری‌سازی در دانشگاه‌ها، پیوند واقعی مراکز علمی با بنگاه‌های اقتصادی به عنوان راهکارهای اصلی تجاری‌سازی علم در اقتصاد دانش

- مؤثر بر تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور. *اولین همایش منطق‌های کارآفرینی و تجاری‌سازی، اسلامشهر، دانشکده فنی و حرفه‌ای سما واحد اسلامشهر.*
- عباسی اسفنجانی، حسین، و فروزنده دهکردی، لطف‌اله. (۱۳۹۳). شناسایی و تبیین عوامل تعیین کننده در تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی با استفاده از الگوی سه شاخگی. *فصلنامه سیاست علم و فناوری، ۶(۴)، ۳۳-۴۶.*
- گودرزی، مهدی؛ بامداد صوفی، جهانیار؛ اعرابی، سیدمحمد و امیری، مقصود. (۱۳۹۰). الگوی فرایند تجاری‌سازی فناوری در مؤسسات تحقیقاتی دولتی ایران. *سیاست علم و فناوری، ۴(۲)، ۴۱-۵۶.*
- محمودپور، بختیار. (۱۳۹۱). طراحی مدل تجاری‌سازی تحقیقات علوم انسانی با تأکید بر حوزه مدیریت آموزشی و با رویکرد صنعت مشاوره مدیریت. *پایان‌نامه دکترای تخصصی، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.*
- مرادی، محمد و صفی‌خانی، رضا. (۱۳۹۵). تحلیل پژوهش‌های حسابداری بخش عمومی در ایران و جهت‌گیری تحقیقات آتی. *بررسی حسابداری و حسابرسی، ۳۳(۴)، ۵۴۷-۵۷۴.*
- مسعودیان، پژمان و قشقایی زاده، نسیم. (۱۳۹۲). تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاهی (مطالعه موردی: دانشگاه آزاد اسلامی بهبهان). *نشریه الکترونیکی فلسفه و عملکرد کتابخانه، ۲(۷)، ۲-۲۶.*
- مشایخ، شهناز؛ گرامی راد، فاطمه و محمود خانی، مهناز. (۱۳۹۹). بررسی وضعیت چاپ و نشر کتاب‌های حسابداری و حسابرسی دولتی در ایران. *حسابداری دولتی، ۱۲(۱)، ۶۵-۷۸.*
- منصوری، فردین؛ ثقفی، علی و موسی‌پور، نعمت‌اله. (۱۳۹۳). مدلی برای کاربست پذیرگی رساله‌های دکتری حسابداری (با تأکید بر حل معضله‌های مالی و پولی). *فصلنامه مطالعات میان رشته‌ای در علوم انسانی، ۷(۱)، ۲۰۷-۱۷۳.*
- میگون‌پوری، محمدرضا و احمدی، بهمن. (۱۳۹۱). شناسایی عوامل اثرگذار بر انتخاب راهبردهای تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی در حوزه صنعت پتروشیمی. *توسعه کارآفرینی، ۵(۲)، ۲۷-۴۶.*
- نوبخت‌وند، جابر و نیکونام طوسی، وحیده. (۱۳۹۳). نقش دانشگاه در کارآفرینی تجاری‌سازی تحقیقات دانشگاهی. *ریاضیات کاربردی در مهندسی، مدیریت و فناوری، ویژه‌نامه مدیریت و فناوری، ۱۰۹۵-۱۰۹۱.*
- Abbasi, E.H. & Foruzandeh, D.L. (2014). Identify and Explanation the Factors that Affects in Commercialization of University Research Using Triangulation Model. *Journal of Science & Technology Policy, (4)6, 33-46* (In Persian).
- Amiri, S. (2004). The Effectiveness of policy Recommendations Resulting from Research Projects in Solving the Country's Problems. *Proceedings of the Second Conference on Economics Education and Research, Faculty of Economics, University of Tehran and Allameh Tabatabai* (In Persian).
- Bandariyan R. (2009). Marketing and Commercializing New Technologies: Stages, Facilitators and Key Factors of Success. *Growth Technol, (3)1, 12-28* (In Persian).
- Bani, M., Faghani Makrani, K. & Zabihi, A. (2020). The Impact of Professional Commitment and Ethical Ideology on Audit Quality with the Mediating Role of Ethical Behavior of Auditors of State-Owned Companies by Structural Equation Modeling Method. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting, (11)1, 81-96* (In Persian).
- Caerteling, J.S., Halman, J.M. & Dorée, A.G. (2008). Technology Commercialization in Road Infrastructure: How Government Affects the Variation and Appropriability of Technology. *Journal of Product Innovation Management, (2)25, 143-161.*
- Casper, S. (2013). The spill-over theory reversed: The Impact of Regional Economies on the Commercialization of University Science. *Res Policy, (8) 42, 13-24.*
- Chen, C.J. (2009). Technology Commercialization, Incubator and Venture Capital and new Venture Performance. *Journal of Business Research, (1)62, 93-103.*
- Courtois, B.A. (2004). Commercialization. *Information Technology Association of Canada, <http://www.itac.ca/>*

- pdf/04may_issue_commercialization.pdf.
- Goudarzi, M., Bamdad soufi, J., Arabi, S. & Amiri, M. (2011). Model of the Process of Commercialization of Technology in Iranian State Research Institutes. *Journal of Science & Technology Policy*, (2)4, 41-56 (In Persian).
 - Grandi, A. & Grimaldi, R. (2005). Academics' Organizational Characteristics and Generation of Successful Business Ideas. *Journal of Business Venturing*, (6)20, 21-45.
 - Hosseini, M. (1997). Strategies and Methods for Upgrading and Developing Faculty Capabilities and Skills in Iranian Universities. *The First Higher Education Seminar in Iran*, (1), Tehran, Allameh Tabatabaei University Press (In Persian).
 - Hosseinpour, H. & Khakshir, H. (2013). The Commercialization of Academic Research in Economic Entrepreneurship. *International Economic Conference in Terms of Sanctions*, Babolsar, A Research firm Torud North (In Persian).
 - Jahed, H. & Arasteh, H. (2013). External Organizational Factors Influencing Commercialization of Research Results. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, (1) 19, 45-68 (In Persian).
 - Kropp, F. & Zolin, R. (2005). Technological Entrepreneurship and Small Business Innovation Research Programs. *Academy of Marketing Science Review*, 7, 1-14, Available :<http://www.amsreview.org/articles/kropp07-2005.pdf>.
 - Ktepe, G. (2004). Mechanisms for Transferring University Research Results to industry: Licensing and University Start-up. *Division of Innovation-LTH Lund University*, Swedish Institute for Growth Policy Studies.
 - Link, A.N. & Siegel, D.S. (2005). Generating Science-Based Growth: An Econometric Analysis of the Impact of Organizational Incentives on University-Industry Technology Transfer. *European Journal of Finance*, (3)11, 169-181.
 - Mahmoodpour, B. (2013). Designing a Model for the Commercialization of the Research Findings of Humanities with a Focus on Educational Management and from the Perspective of Management Counseling Industry. *PhD. Tesis*, Alameh Tabatabaei University (In Persian).
 - Mansoori, F., Saghafi, A. & Musapour, N. (2015). A Model for the Applicability of Doctoral Dissertations in Accounting (With an Emphasis on Solving Financial and Monetary Problems). *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities*, (1) 7, 207-173.
 - Mashayekh, Sh., Gerami Rad, F. & Mahmoud Khani, M. (2020). Investigating the Situation of Publishing and Accounting Books in Iran. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (12)2, 78-65 (In Persian).
 - Masudian, P. & Ghashgayizadeh, N. (2013). Commercializing University Research results: A Case Study by Behbahan Islamic Azad University. *Library Philosophy and Practice* (e-journal), (7)2, 2-26 (In Persian).
 - Mertens, D.M. (2014). *Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods*. Sage publications, USA.
 - Miegounpouri, M.R. & Ahmadi, B. (2013). Identification of Factors Influencing the Selection of Commercialization Strategies for Academic Research in the Field of Petrochemical Industry. *Journal of Entrepreneurship development*, (2)5, 27-46 (In Persian).
 - Moradi, M. & Safikhani, R. (2017). Analysis of Public Sector Accounting Research in Iran and the Direction of Future Research. *Accounting and Auditing Review*, (4)23, 574-547 (In Persian).
 - Nagy, J. & Robb A. (2007). Can Universities be Good Corporate Citizens?. *Critical Perspectives on Accounting*, In press.
 - Nobakhtvand, J. & Nikoonam Toosi, V. (2015). The Role of University in Entrepreneurs the Commercialization

- of University Researches. *Applied mathematics in Engineering, Management and Technology*, The Special Issue in Management and Technology, 1095-1101 (In Persian).
- O'Shea, R.P., Chugh, H. & Allen, T.J. (2008). Determinants and Consequences of University Spinoff Activity: A Conceptual Framework. *The Journal of Technology Transfer*, (6) 33, 653-666.
 - Perkmann, M., Tartari, V., McKelvey, M., Autio, E., Broström, A. & Krabel, S. (2013). Academic Engagement and Commercialisation: A Review of the Literature on University-Industry Relations. *Research Policy*, (2)42, 423-442.
 - Pourezzat, A.A. & Heidari, A. (2011). Identify and Classify the Challenges and Barriers to Knowledge Commercialization by Q Method. *Journal of Science and Technology Policy*, (1)4, 49-62 (In Persian).
 - Rajabi, N. (2001). *Barriers and factors facilitating the application of research findings*. Tehran: Education Research Institute (In Persian).
 - Richman J.A. (2015). Student Perspective on the Causes of the Commercialization of Higher Education and the Movement of Professors Away from Undergraduate Teaching Towards Research and the Effect Those Two Movements Have on Undergraduate Learning and Education. *Vis Liberal Arts*, (1)1, 2-10.
 - Safari, S. & Kolahe, B. (2013). Identify factors Influencing the Commercialization of Academic Research and Higher Education Institutions. *First Regional Conference on Entrepreneurship and Commercialization*, Branch, Vocational Schools Branch unit Sama (In Persian).
 - Van Norman G.A. & Eisenkot R. (2017). Technology Transfer: From the Research Bench to Commercialization: Part 1, Intellectual Property Rights-Basics of Patents and Copyrights. *JACC Basic Transl Sci*, (1)2, 85-97.

ارائه الگویی برای شناخت نواقص زمینه‌ای شکل‌گیری شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی

مهدی موسی‌پور لقمیجانی^۱، * زهرا پورزمانی^۲، احمد یعقوب‌نژاد^۳

۱. دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی تهران مرکز، تهران، ایران.

۲. استاد، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران مرکز، تهران، ایران.

۳. دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران مرکز، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۱۴

Provide a Pattern for Cognition Background Defects Formation of Informal Companies in Tax System

M. Mousapour Lefmijani¹, *Z. Pourzamani², A. Yaghoubnejad³

1. PhD. Student in Accounting, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Professor, Department of Economics & Accounting, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran.

3. Associate Professor, Department of Economics & Accounting, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran.

Received: 2021/2/13

Accepted: 2021/4/3

Abstract

Subject and Purpose of the Article: The purpose of this study is to provide a model for cognition background defects formation of Informal Companies in tax system.

Research Method: Methodologically, this research is considered in the category of mix method, because two groups of participants were present in the form of qualitative and quantitative sections. In this study, three analyzes were used including: Meta Synthesis, Delphi and a comprehensive interpretive/structural model.

Research Findings: The results in a quantitative part in the form of presenting the model of this research showed that the use of foreign exchange tariffs by creating factitious turnovers in capital is the most effective factor for the development and formation of Informal Companies in the country's tax system.

Conclusion, Originality and its Contribution to the Knowledge: According to the presented model, it is possible to identify Informal Companies to an acceptable extent and help to eliminate them and increase the transparency of the economy.

Keywords: Economic Incentives, Informal Companies, Tax System, Social Norms.

JEL Classification: M48, M41, G38

چکیده

موضوع و هدف مقاله: هدف پژوهش ارائه الگویی برای شناخت نواقص زمینه‌ای شکل‌گیری شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی است.

روش پژوهش: این پژوهش از نظر روش، در دسته پژوهش‌های ترکیبی قلمداد می‌شود، زیرا دو گروه از مشارکت‌کنندگان در قالب بخش کیفی و بخش کمی حضور داشتند. در این پژوهش از سه تحلیل شامل: فراترکیب، دلفی و مدل جامع تفسیری/ساختاری، استفاده شد.

یافته‌های پژوهش: نتایج در بخش کمی در قالب ارائه الگوی مورد نظر این پژوهش نشان‌دهنده استفاده از تعرفه‌های ارزی با ایجاد گردش‌های صوری در سرمایه، تأثیرگذارترین عامل برای توسعه و شکل‌گیری شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی کشور است.

نتیجه‌گیری، اصالت و افزوده آن به دانش: با توجه به الگوی ارائه شده می‌توان تا حد قابل قبولی شرکت‌های صوری را شناسایی و در راستای حذف آنها و افزایش شفافیت اقتصاد کمک نمود.

واژه‌های کلیدی: انگیزه‌های اقتصادی، شرکت‌های صوری، نظام مالیاتی، هنجارهای اجتماعی.

طبقه‌بندی موضوعی: M48, M41, G38

* Corresponding Author: Z. Pourzamani

E-mail: zah.poorzamani@iauctb.ac.ir

* نویسنده مسئول: زهرا پورزمانی

Doi: 10.30473/GAA.2021.57657.1450

مقدمه

کشورهای مختلف در زمینه نظام پولی و مالیاتی دارای ساختار مالیاتی متفاوتی هستند و وجود این تفاوتها باعث می‌شود تا سطح کارکردهای قوانین در زمینه جلوگیری از رشد شرکت‌های صوری متفاوت باشد. معمولاً شرکت‌های صوری با اهداف متفاوت و غالباً متناقضی در نظام اقتصادی هر کشور رشد می‌یابند و مستقیماً نظام مالیاتی را، با مشکلات عدیده‌ای همچون نابرابری عدالت؛ فرار مالیاتی و... مواجه می‌نماید (آروجو و رودریگوئز^۱، ۲۰۱۶؛ لویزا^۲، ۱۹۹۶). توجه به این نکته حائز اهمیت است که، توسعه ساختاریافته این شرکت‌ها در جوامع باعث شده تا سیاست‌های مالیاتی مثل سیاست‌های بازتوزیعی در نظام مالیاتی که مبتنی بر درآمدهای تصاعدی بنا شده است، کارکرد خود را از دست بدهد و اثربخشی ماهیت خودکنترلی نظام مالیات بر ارزش افزوده که ناشی از چند مرحله‌ای بودن فرآیند تولید و توزیع کالا و خدمات است و نقش مهمی که در کنترل فرارهای مالیاتی داشته است، را از بین ببرد، چراکه یکی از آثار نظری اعمال نظام مالیات بر ارزش افزوده، کاهش فرار مالیاتی همسو با چشم‌انداز ۱۴۰۴ بوده است (خان‌جان، ۱۳۹۱). اما جهت شناخت این شرکت‌ها، باید به نقش قانون تجارت در کنترل و پیشگیری از شکل‌گیری آنها، تمرکز نمود. مطابق ماده ۲۰ قانون تجارت مصوب ۱۳۱۰، هفت نوع شرکت حقوقی با ماهیت شرکت سهامی، شرکت با مسئولیت محدود، شرکت‌های تضامنی، نسبی، تعاونی، مختلط سهامی و غیرسهامی وجود دارند که در سال‌های اخیر نیز انواع دیگری از شرکت‌ها و نهادهای مالی جدید از جمله شرکت تعاونی سهامی عام و صندوق‌های سرمایه‌گذاری به آن افزوده شده است (حسن‌زاده، ۱۳۹۶).

اما قوانین و مقررات مربوط به ثبت و رسمیت بخشی و همچنین احراز هویت و اهلیت آنان همچنان به دلیل عدم تغییر و اصلاح قوانین همسو با تغییرات اجتماعی، مغفول مانده است (سیداحمدی سجادی و دانش‌آرا، ۱۳۹۵). فقدان شفافیت‌ها و وجود ابهام در قوانین و مقررات ثبت شرکت‌ها و عدم تطابق با شرایط موجود، موجب رشد شرکت‌های صوری یا اصطلاحاً کاغذی شده است و این موضوع زمینه را برای ایجاد اختلالات مالیاتی و برهم‌زدن توازن و عدالت ایجاد نموده است (هارتوتل و مالینوسکا^۳، ۲۰۱۹).

بی‌تردید شناخت نواقص زمینه‌ای شکل‌گیری شرکت‌های

صوری در نظام مالیاتی می‌تواند به تطابق بیشتر قوانین با واقعیت‌های اجتماعی، اقتصادی و مالیاتی کمک نماید و مانع از جولان شرکت‌های غیرواقعی و یکبار مصرف گردد. این شرکت‌ها در سال‌های اخیر با دریافت کارت‌های بازرگانی و عدم واردات کالا، ضمن ضربه‌زدن به نظام اقتصادی باعث افزایش جرایم مالیاتی شده‌اند و به قصد فرار مالیاتی با پرداخت مبلغی ناچیز به افراد، مبادرت به اخذ کارت بازرگانی به نام آنان کرده و با داشتن وکالت بلاعزل از سوی ایشان اقدام به انجام فعالیت اقتصادی گسترده می‌کنند. این شرکت‌ها پس از ثبت‌نام در نظام مالیاتی و دریافت کد اقتصادی اقدام به فعالیت می‌نمایند که این موضوع می‌تواند به نظام مالیاتی کشور به دلیل پنهان بودن فعالیت‌ها، ضربه سنگینی وارد نماید، چراکه براساس سندسازی اقدام به کاهش هزینه‌های مالیاتی خود می‌نمایند و این موضوع باعث کاهش درآمدهای مالیاتی دولت و از آن مهمتر برهم خوردن توازن مالیات و تأثیرات منفی روانی بر شرکت‌های قانونی می‌شود.

علیرغم تلاش‌های بسیار سازمان امور مالیاتی جهت مقابله با این شرکت‌ها و تشکیل بانک اطلاعاتی در راستای استراتژی‌های نظام یکپارچه مالیاتی، اما شرکت‌های صوری در سال‌های اخیر رشد بسیار زیادی داشته‌اند (پورزمانی و همکاران، ۱۳۹۷). با عنایت به اهمیت موضوع و خسارات‌های وارده ناشی از فعالیت شرکت‌های صوری به اقتصاد کشور، این مقاله در نظر دارد تا با واکاوی محتوایی در نواقص زمینه‌ای شکل‌گیری این شرکت‌ها، الگویی باهدف شناخت این نواقص ارائه دهد تا وضعیت شرکت‌های صوری و معاملات مشکوک در نظام اقتصادی کشور را بیش از پیش ملموس نماید و دلایل ایجاد توسعه این شرکت‌ها را از زوایایی مختلف مورد بررسی قرار دهد.

لذا این پژوهش ابتدا در گام اول مبانی نظری و قانونی مرتبط با ثبت شرکت‌ها را در بخش دوم پژوهش مورد بررسی قرار می‌دهد و با ارائه پیشینه‌های مرتبط، تلاش دارد تا پشتوانه نظری قابل‌اتکایی برای تحلیل نتایج ایجاد نماید. سپس با بیان روش‌شناسی پژوهش تلاش خواهد کرد تا چارچوب شناختی پژوهش را بر مبنای ماهیت تحلیل‌ها و جامعه هدف ارائه دهد تا در قسمت چهارم پژوهش تحلیل‌ها همسو با اهداف و سؤال‌ها، به ایجاد انسجام در ادراک نظری و کاربردی منجر شود و در نهایت در بخش پنجم پژوهش، بحث و نتیجه‌گیری با اتکاء به تحلیل‌ها و مبانی نظری پشتوانه‌سازی شده، ارائه می‌گردد تا به ایجاد یک ادراک مشترک در جامعه علمی منجر شود.

1. Araujo & Rodrigues
2. Loayza
3. Hartwell & Malinowska

مختلف در اسناد فرا دستی در جهت ارتقاء بهبود فضای کسب و کار، صحت سنجی اطلاعات از جمله احراز هویت اشخاص حقیقی و حقوقی ایرانی و خارجی و رصد بدهکاران مالیاتی و ممانعت از ثبت تأسیس و تغییرات این دسته از افراد به صورت برخط و تکمیل اطلاعات در بانک‌های اطلاعاتی و اخذ گواهی عدم سوء پیشینه کیفری از طریق پنجره واحد با سایر دستگاه‌ها از جمله سازمان ثبت احوال و سازمان امور مالیاتی و شرکت پست و وزارت اطلاعات (در خصوص کد فراگیر اتباع خارجی) به صورت آنلاین صورت می‌پذیرد. براین مبنا براساس پژوهش‌های انجام شده راهکارهای پیشنهادی می‌تواند در قالب شکل ۱، ارائه گردد.

واکاوی نقش فرآیندها و رویه‌های ثبت شرکت‌های صوری در شفافیت مالیاتی

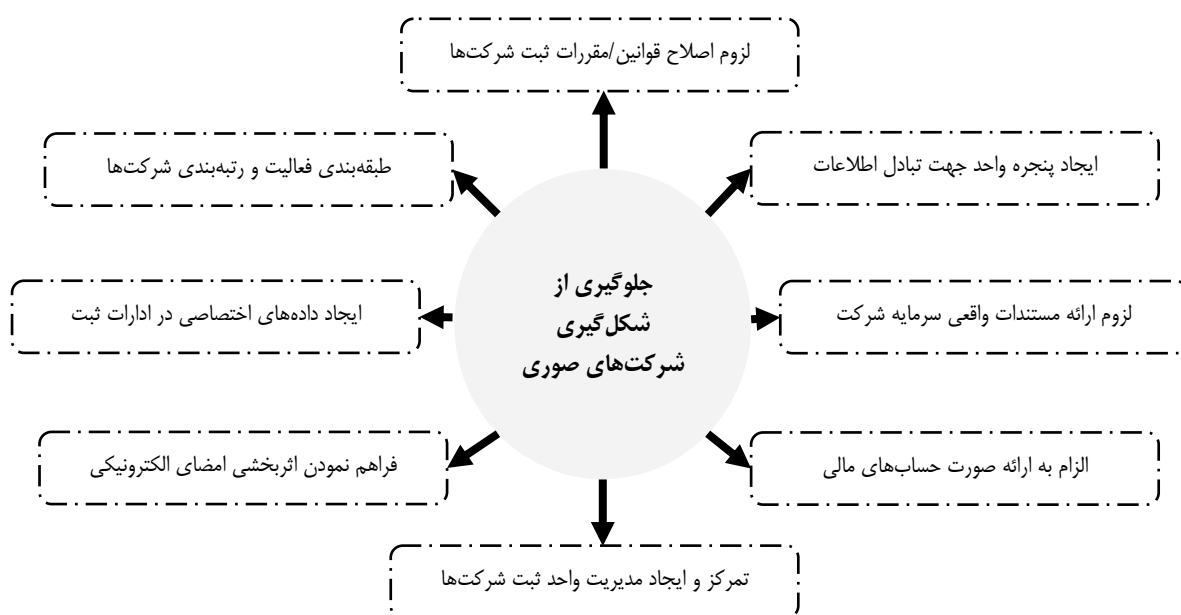
اصولاً ثبت شرکت‌ها می‌تواند وسیله خوبی برای شناسایی شرکت‌ها و اشخاص حقوقی مشمول مالیات گردد. بدیهی است وضع مالیات بر اشخاص مشمول آن چه از لحاظ مشمولیت و چه از لحاظ میزان آن باید با برابری یا به تعبیری با عدالت مالیاتی^۵ همراه باشد (چراغی و عاشوری، ۱۳۹۵). اگرچه استفاده‌های دیگر از مالیات در جهت‌های گوناگون همچون وضع مالیات بر صنایع آلوده کننده هوا می‌تواند به عنوان ابزاری برای جلوگیری از این پدیده ضد زیستی عمل کند، اما همواره با این نقض هدف اولیه وضع مالیات مواجه است که از کارکردهای اصلی خود دور می‌ماند (گارسیا و

مبانی نظری و مرور پیشینه پژوهش رویه‌های قانونی در ثبت شرکت‌ها

اولین قانونی که به طور مستقیم و کامل به ثبت شرکت‌ها پرداخته است، قانون، راجع به ثبت شرکت‌ها، مصوب دوم خرداد سال ۱۳۱۰ بوده است. همچنین نظامنامه‌ای تحت مواد قانونی ۱۹۶، ۱۹۷ و ۱۹۹ قانون تجارت مصوب اردیبهشت ۱۳۱۱ به ثبت انواع شرکت‌های داخلی می‌پردازد. متأسفانه پس از این قوانین و مقررات، به منظور رسمیت اشخاص حقوقی و همچنین چگونگی رصد آنها مقرراتی دیگر وضع نشده است و مستند قانونی ثبت شرکت‌ها به قوانین بیش از هشتاد سال پیش بر می‌گردد (حسن‌زاده، ۱۳۹۵). در واقع یکی از آسیب‌های جدی در قوانین ثبت شرکت‌ها، عدم وجود الزامات اجرایی جهت نظارت پس از ثبت شرکت‌ها می‌باشد (چراغی و عاشوری، ۱۳۹۵). تا سال ۱۳۹۴ طبق آمار رسمی سازمان ثبت شرکت‌ها، بیش از دو هزار عنوان مجوز در قالب شرکت‌های کسب و کار به ثبت رسیده‌اند (شریفی، ۱۳۹۶). نکته حائز اهمیت که باید همسو با تعاریف حقوقی به آن توجه نمود، این است که ثبت صرف نام تجاری یا یک شرکت به منزله اخذ و صدور پروانه فعالیت نیست و صدور مجوزهای فعالیت باید برعهده دستگاه‌های متولی و یا اصناف مرتبط تعریف شود (دی‌گئورگی و رحمان، ۲۰۱۳).

راه کارهای پیشگیری از ثبت شرکت‌های صوری

در سال‌های اخیر در مراجع ثبت شرکت‌ها با عنایت به تکالیف



شکل ۱. سازوکارهای جلوگیری از شکل‌گیری شرکت‌های صوری (حسن‌زاده، ۱۳۹۵)

همکاران^۶، ۲۰۲۰). به طور ویژه وضع مالیات نقش مهمی در توازن یک اقتصاد ایفا می‌کند و به همین دلیل فرآیندهای رویه‌ای ثبت شرکت‌ها و نظارت آن همسو با ماده ۲۲۰ قانون تجارت به ایجاد عدالت مالیاتی کمک نماید. به عبارت دیگر، ایجاد شخصیت حقوقی برای شرکت‌ها از طریق ثبت، اگرچه می‌تواند در یک اقتصاد سالم به توسعه پایداری اقتصاد کمک نماید، اما حاصل آن در سیستم‌های اقتصادی نامتوازن رشد شرکت‌های صوری و پیامد آن عدم شفافیت مالیاتی^۷ ضرر دولت و جامعه از منظر وضع مالیات^۸ بر درآمد اینگونه از شرکت‌ها می‌باشد، چراکه از اصول حقوقی حاکم بر مالیات می‌توان از اصل تساوی افراد در برابر مالیات نام برد، مشمولیت اشخاص حقوقی ثبت شده از لحاظ مالیاتی و فرار مالیاتی شرکت‌های موضوع ماده ۲۲۰ به بهانه عدم ثبت و یا به بهانه عدم برخورداری از شخصیت حقوقی، بلاشک این تساوی را مختل خواهد نمود (مجیبی فر، ۱۳۹۰).

وجود چنین مواردی، تبعات ناگوار زیادی همچون تبعیض مالیاتی و فرار مالیاتی گروه‌های پرداخت کننده مالیات را نیز به همراه دارد. از این رو ارتقای سطح نظارت‌های پس از ثبت و اصلاح و تغییر قوانین در زمینه ثبت شرکت‌ها ضمن اینکه می‌تواند به افزایش شفافیت‌های مالیاتی کمک نماید، در عین حال می‌تواند به ایجاد توازن مالیاتی کمک نماید. به عنوان مثال براساس تبصره ماده ۱۹۲ قانون مالیات‌های مستقیم، جریمه عدم تسلیم^۹ اظهارنامه مالیاتی^{۱۰} در موعد مقرر را، ۴۰ درصد مالیات متعلق و غیرقابل بخشودگی تعیین کرده و ماده ۱۹۳ نیز عدم ارائه دفاتر و عدم تسلیم ترازنامه و حساب سود و زیان را مشمول جریمه‌ای معادل ۲۰ درصد اصل مالیات ساخته است (طاهری تازی، ۱۳۹۳). اصطلاح شرکت کاغذی به شرکت‌هایی گفته می‌شود، که غیر از روی کاغذ هیچگونه وجود خارجی ندارد. هدف از تأسیس شرکت، اجتماع افراد برای ایجاد سرمایه جهت فعالیت تجاری است، لیکن در عمل ثبت بی‌رویه شرکت‌ها مشاهده می‌شود، که برخلاف فلسفه شرکت‌های تجاری در مرجع ثبت شرکت‌ها به ثبت رسیده‌اند. بدون آنکه در جهت موضوع فعالیت مشروع مندرج در اساسنامه اقدامی کنند، صرفاً از نام شرکت برای مقاصد مالی و غیرمالی بهره می‌جویند (درگاهی، ۱۳۹۴). اگرچه در عمل این شرکت‌ها از دید سازمان امور مالیاتی به دور هستند، اما شناسایی آنها در قانون و وضع مالیات‌های سنگین یا حداقل

وضع جرایم مالیاتی بر فعالیت آنها در صورت عدم فعالیت‌های قانونی، می‌تواند راهکار مناسبی برای حل معضل شفافیت‌های مالیاتی باشد. چنین شرکت‌هایی به دلیل ثبت در نهادهای مربوطه، به عنوان شخصیت حقوقی قلمداد می‌شوند، بنابراین وضع مالیات بر اعضای آن و باتوجه به مقررات قانون تجارت که آنها را با عنوان شرکت‌های ثبت شده مورد شناسایی قرار داده و در قانون مالیات‌های مستقیم هم به این امر اشاره شده است، ضروری است با ایجاد بستری منسجم و یکپارچه از رشد آن به طور قانونی جلوگیری شود (ناصرآبادی و همکاران، ۱۳۹۷). باتوجه به اهمیت این مسئله، روان و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۹) در پژوهش خود تلاش نمودند با واکاوی از طریق تحلیل روش داده‌های بزرگ (کلان داده) مربوط به معاملات با اشخاص وابسته، فرار مالیاتی شرکت‌ها را مورد بررسی قرار دهند. بررسی‌ها در این پژوهش نشان داد که استفاده از روش ترکیبی در شناسایی رفتارهای مالیاتی مؤدیان، می‌تواند براساس داده‌های حاصل از معاملات با اشخاص وابسته با درصد دقت بالایی فرار مالیاتی شرکت‌های چینی بیشتر قابل پیش‌بینی باشد. مامیل^{۱۲} (۲۰۱۹) پژوهشی تحت عنوان "بررسی تأثیر برنامه‌ریزی مالیاتی شرکت تحت افشای عملکردهای مالیات شرکت" انجام دادند. در این پژوهش ۲۸۶ شرکت بورس کشور مالزی در بازه زمانی ۲۰۱۲-۲۰۱۰ مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج پژوهش نشان داد، برنامه‌ریزی مالیاتی به عنوان یک رویکرد همسو با استراتژی‌های یکنواخت‌سازی مالیات بر افشای عملکردهای مالیاتی شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارد.

بلوری و همکاران (۱۳۹۹)، پژوهشی تحت عنوان "طراحی مدل فرار مالیاتی بر پایه مالیات بر درآمد" انجام داده‌اند. روش این پژوهش داده بنیاد و از طریق مصاحبه عمیق با ۱۲ خبره به روش گلوله برفی انجام شد. یافته‌ها نشان داد عوامل اصلی پدیده فرار مالیاتی، عدم گسترش فرهنگ معاملاتی، عدم شفافیت اطلاعات مالی، عدم کارایی نظام مالیاتی و پیچیدگی قوانین است. عامری و همکاران (۱۳۹۸)، نیز پژوهشی تحت عنوان "چالش‌های استفاده از کارت بازرگانی اشخاص دیگر در نظام حقوق مالیاتی ایران (با نگرشی به سیاست‌های تقنینی و اجرایی)" انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد، از جمله مهمترین چالش‌های نظام مالیاتی در رابطه با استفاده صوری از کارت بازرگانی، رعایت نکردن موازین قانونی در صدور و تمدید کارت‌های بازرگانی، سهل‌انگاری در بررسی قابلیت ثبت شرکت، عدم آشنایی

6. Garcia et al
7. Tax Transparency
8. Taxation
9. Late Filing Penalty
10. Tax Return

11. Ruan et al
12. Mgamal

وری این سیستم توسط مسئولان ذیربط اندیشیده شود.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر نتیجه در دسته پژوهش‌های توسعه‌ای قرار می‌گیرد، زیرا انسجام نظری و تئوریک در رابطه با بررسی نقش شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی وجود ندارد. همچنین از نظر هدف، این پژوهش در دسته پژوهش‌ها با رویکرد توصیفی قرار می‌گیرد. همچنین از نظر نوع داده، این پژوهش جزء پژوهش‌های کیفی مبتنی بر رویکرد فلسفی استقرایی قرار می‌گیرد. در واقع براساس فراترکیب که شامل گام‌هایی برای رسیدن به مؤلفه‌ها و گزاره‌هایی می‌باشد که شاید مهمترین این گام‌ها، مراحل فرآیندی سندلوسکی و باروس (۲۰۰۸)، باشد. طیفی از شناخت ریشه اصلی مسئله در قالب تدوین سؤال پژوهش تا ارائه مدلی مشخص براساس شناسایی مؤلفه‌ها و گزاره‌ها از نتایج پژوهش‌های گذشته به واسطه مشارکت اعضای پانل را در بر می‌گیرد. سپس در بخش کمی از طریق مدل جامع تفسیرگرایانه و ساختارمندانه، تأثیرگذارترین گزاره‌های شناسایی شده در قالب یک مدل سلسله مراتبی تعیین می‌گردد. سپس براساس تحلیل دلفی به منظور تعیین حدکفایت نظری باتوجه به دو معیار میانگین و ضریب توافق تلاش می‌شود تا گزاره‌ها مورد واکاوی رفت و برگشتی بین متخصصان قرار گیرد تا در نهایت از طریق تحلیل مدل جامع تفسیرگرایانه و ساختارمندانه، لایه‌های شناسایی شده، در قالب الگویی اولویت‌بندی و از منظر میزان نفوذ و تأثیرگذاری تبیین می‌شوند.

جامعه و نمونه آماری پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شامل دو بخش است، یکی بخش کیفی و دیگری بخش کمی. در بخش کیفی جامعه هدف شامل پژوهش‌های مورد نظر در رابطه با موضوع پژوهش و ۱۴ نفر از متخصصان در رشته‌های مالی، مالیاتی و حقوقی در سطح دانشگاهی هستند که براساس فرآیند فراترکیب، ارزیابی انتقادی و تحلیل دلفی در تحلیل و شناسایی گزاره‌های محتوایی نواقص موجود در شکل‌گیری شرکت‌های صوری و تأثیرگذاری آن بر نظام مالیاتی مشارکت دارند. برای انتخاب جامعه هدف، می‌بایست از روش نمونه‌گیری همگن استفاده نمود، علت استفاده از این روش جهت انتخاب جامعه هدف در بخش کیفی، وجود بینش و رویکردهای یکپارچه و مرتبط با اهداف پژوهش می‌باشد، زیرا اگر افراد درک منسجمی از موضوع نداشته باشند، در شناسایی مؤلفه‌ها و گزاره‌ها و تعیین حد کفایت نظری، نمی‌توانند اثربخشی لازم را داشته باشند. در

تخصصی دستگاه قضایی با فرآیندهای مالیاتی (قوانین و بخشنامه‌ها)، عدم تشکیل دادسرا و دادگاه ویژه مالیاتی (تاکنون)، فقدان آگاهی مؤدیان و همچنین وجود موانع جدی در اعلام جرم می‌باشد. پورزمانی و همکاران (۱۳۹۷)، پژوهشی تحت عنوان "بررسی تأثیر شرکت‌های کاغذی بر ریسک حسابرسی مالیات بر ارزش افزوده (VAT)" انجام دادند. در این پژوهش به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های محقق ساخته برای شرکت‌های کاغذی، فروش غیرواقعی و ریسک حسابرسی استفاده شده است. یافته‌ها نشان از معنادار بودن تأثیر شرکت‌های کاغذی بر ریسک حسابرسی مالیات بر ارزش افزوده دارد و نمودار در حالت استاندارد نیز نشان می‌دهد که شرکت‌های کاغذی ۸۲ درصد ریسک حسابرسی مالیات بر ارزش افزوده را تبیین می‌نماید و همچنین ردپای شرکت‌های کاغذی در ۹۷ درصد معاملات مشکوک مشهود می‌باشد و مدیران می‌توانند با طراحی شرایط مناسب و بهبود راهکارهای شناسایی شرکت‌های کاغذی، ریسک حسابرسی مالیات بر ارزش افزوده را کاهش دهند. ناصرآبادی و همکاران (۱۳۹۷)، پژوهشی تحت عنوان "کشف فرار مالیاتی اشخاص حقوقی: مقایسه کارایی رگرسیون خطی چندمتغیره و شبکه‌های عصبی مصنوعی" انجام دادند. در این پژوهش عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی از دیدگاه خبرگان با استفاده از روش دلفی استخراج گردید که براین اساس تعداد ۲۹ عامل شناسایی و از بین عوامل شناسایی شده باتوجه به قابلیت اندازه‌گیری تعداد ۱۶ عامل استخراج نهایی گردید. جامعه آماری شامل شرکت‌های فعال دارای پرونده در ۴۲ اداره کل امور مالیاتی سطح کشور بوده که بر اساس جدول مورگان تعداد ۴۰۰ شرکت به عنوان نمونه برای عملکرد سال ۱۳۹۱ انتخاب گردید. داده‌های استخراج شده بر اساس روش‌های رگرسیون خطی چند متغیره و همچنین شبکه‌های عصبی مصنوعی مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت که هر دو روش بیانگر تأثیر عوامل شناسایی شده بر فرار مالیاتی شرکت‌ها بوده است. در پژوهشی که بابایی و همکاران (۱۳۹۶)، با عنوان "بررسی تجربی پیامدها و چالش‌های اجرای آزمایشی قانون مالیات بر ارزش افزوده در نظام مالیاتی ایران" انجام داده‌اند، با تکمیل پرسشنامه‌ای بین ۱۰۵ نفر از کارکنان سازمان امور مالیاتی، مشخص شد اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده تا حد زیادی بر عملکرد اقتصادی دولت تأثیرگذار است. از آنجا که اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده، تأثیر مطلوبی بر عملکرد دولت دارد بایستی تدابیر و تمهیدات لازم جهت مدیریت چالش‌های پیش‌روی اجرای قانون مالیات بر ارزش افزوده و افزایش کارایی و بهره

در نهایت، ۱۳ پژوهش متناسب با محتوا، عنوان و فرآیندهای تحلیلی مورد نظر این پژوهش انتخاب شدند. در این مرحله می‌بایست براساس روش آترید-استرلینگ (۲۰۰۱)، مفاهیم را براساس مؤلفه‌ها و گزاره‌ها تفکیک نمود، تا نواقص زمینه‌ای شکل‌گیری شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی در قالب چک لیست‌های امتیازی تعیین شوند. براساس این روش ابتدا ۱۳ پژوهش تأیید شده از طریق ۱۰ معیار روش ارزیابی انتقادی ۳۱ شامل اهداف پژوهش، منطق روش پژوهش، طرح پژوهش، نمونه‌برداری، جمع‌آوری داده‌ها، انعکاس‌پذیری، دقت تجزیه و تحلیل، بیان تئوریک و شفافیت یافته‌ها و ارزش پژوهش به کمک ۱۴ نفر از خبرگان پژوهش، برای رسیدن به درک منسجم‌تر از نظر ماهیت پژوهش مورد برازش قرار می‌گیرند.

امتیازهای ارائه شده براساس شاخص مد در جدول ۱، نشان داد، دو پژوهش لوئیس و همکاران (۲۰۱۹) و عامری و همکاران (۱۳۹۸)، با توجه به اینکه هر دو پژوهش از مجموع ۵۰ امتیاز، ۲۴ دریافت نمودند و برحسب دستورالعمل حد کفایت امتیاز این تحلیل پژوهش‌هایی که امتیاز ۳۰ و بالاتر را کسب نمایند، مورد تأیید هستند، حذف گردیدند و به همین دلیل از دور بررسی خارج شدند. در ادامه با استفاده از روش ترید-استرلینگ (۲۰۰۱)، اقدام به استخراج مضامین پژوهش طبق جدول ۲، پرداخته شد. براین اساس به منظور تعیین گزاره‌های نواقص زمینه‌ای شکل‌گیری شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی از روش امتیازی زیر استفاده می‌شود. بر مبنای این روش کلیه معیارهای فرعی استخراج شده از متن مقالات تأیید شده، در ستون جدول نوشته می‌شود و سپس در ردیف هر جدول نام محققان پژوهش‌های تأیید شده آورده می‌شود. بر مبنای استفاده از هر پژوهشگر از معیارهای فرعی نوشته شده در ستون جدول، علامت درج می‌شود، سپس امتیازهایی هر معیار فرعی در ستون مربوط به آن، باهم جمع می‌شود و امتیازهای بالاتر از میانگین پژوهش‌های انجام شده، به عنوان مؤلفه‌های پژوهش انتخاب می‌شوند.

نتیجه توزیع فراوانی مؤلفه‌های اصلی، نشان از تأیید سه مؤلفه علل اقتصادی، علل اجتماعی و قوانین و مقررات دارد که با توجه به محتوای تئوریک، به منظور ایجاد انسجام بیشتر، عناوین انتخابی را همراستا با محتوا انتخاب نموده و براساس آن اقدام به بیان گزاره‌های مرتبط با هریک از مؤلفه‌های تعیین شده می‌گردد. در این بخش پس از واکاوی در مبنای نظری پژوهش‌های تأیید شده، اقدام به تعیین گزاره‌های مورد نظر طبق جدول ۳، شده است.

سپس به منظور اطمینان از مؤلفه‌ها و گزاره‌های شناسایی

این روش نمونه‌گیری، محقق نمونه‌های خود را با هدف کسب دانش عمیق، متمرکز و با جزئیات زیاد از بین کسانی که این پدیده را تجربه کرده‌اند و می‌توانند اطلاعات زیادی را در اختیار پژوهشگر بگذارند، انتخاب نموده است (صادقی‌فسائی و ناصری‌راد، ۱۳۹۱). اما جامعه هدف در بخش کمی ۲۲ نفر از متخصصان و مدیران اداره امور مالیاتی است که باتوجه به الزام تحلیل مدل جامع تفسیرگرایانه و ساختارمندانه، این حد از جامعه آماری مورد قبول است. در واقع از آنجا که روش مزبور، یک تحلیل مبتنی بر تجزیه سیستم‌های پیچیده در سطوح مشخصی است و می‌بایست براساس معیار مشخصی همچون تجربه یا دانش تخصصی توسط مشارکت‌کنندگان صورت پذیرد، که به دلیل عدم ایجاد انبوهی از پاسخ‌های نامفهوم، از پرسشنامه ماتریسی متقابل با مشارکت ۱۵ تا ۳۰ نفر صورت می‌گیرد. محققانی همچون سینگه و کنت^{۱۳} (۲۰۱۱)؛ مالون^{۱۴} (۲۰۱۴)؛ رامش و همکاران^{۱۵} (۲۰۰۸) و آتری و همکاران^{۱۶} (۲۰۱۳)، حد مطلوب انتخاب تعداد نمونه را در بازه‌ی بین ۱۵ تا ۲۵ نفر پیش‌بینی نموده‌اند و مبنای انتخاب جامعه نمونه را روش نمونه‌گیری در دسترس باتوجه به فیلترهای منطبق با ماهیت پژوهش عنوان نمودند.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های فراترکیب و دلفی

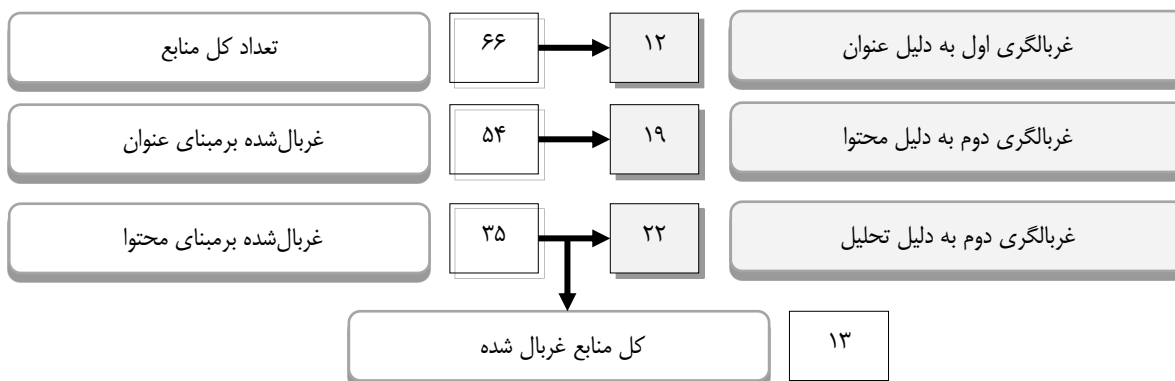
در انجام فراترکیب لازم است ابتدا از طریق بررسی پایگاه‌های اطلاعاتی اقدام به تعیین پژوهش‌های مشابهی با محتوا و ماهیت پژوهش حاضر، تعیین کرد. لذا در این بخش از طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی مجله‌های علمی و پژوهشی و مجله‌های معتبر خارجی تلاش گردید تا در گام اول پژوهش‌های مرتبط انتخاب گردند و سپس براساس فرآیندهای تحلیلی این بخش اقدام به شناسایی و تعیین مؤلفه‌ها و گزاره‌های مرتبط با موضوع پژوهش نمود. دوره زمانی جهت واکاوی پژوهش‌های مشابه، ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ میلادی و ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ شمسی بوده است. به عبارت دیگر به منظور یافتن مقاله‌ها و پژوهش‌های مشابه و با استفاده از پایگاه‌ها و مراجع پژوهشی بین‌المللی و داخلی، اقدام به شناسایی پژوهش‌های مرتبط با هدف پژوهش شد. همان‌طور که در شکل ۲، مشاهده می‌شود، کلیه منابع اولیه شناسایی شده ۶۶ مورد هستند که پس از چند مرحله فرآیند غربالگری

13.Singh & Kant

14.Malone

15.Ramesh et al

16.Attri et al



شکل ۲. غربالگری پژوهش های اولیه

جدول ۱. فرآیند ارزیابی پژوهش های تأیید شده جهت تعیین مؤلفه ها و گزاره های پژوهش

پژوهش های داخلی				پژوهش های خارجی									معیارهای ارزیابی انتقادی پژوهش ها
۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
حسن زاده (۱۳۹۵)	پورزمانی و همکاران (۱۳۹۷)	ناصرآبادی و همکاران (۱۳۹۷)	عامری و همکاران (۱۳۹۸)	گادفری (۲۰۱۱)	جوشی و همکاران (۲۰۱۴)	واسیناس (۲۰۱۷)	میگر (۲۰۱۸)	هوردینیک (۲۰۱۸)	هارتوئل و مالبوسکا (۲۰۱۹)	لوئیس و همکاران (۲۰۱۹)	ماکی و همکاران (۲۰۱۹)	گارسیا و همکاران (۲۰۲۰)	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
۵	۴	۳	۲	۲	۲	۳	۲	۲	۴	۳	۴	۳	هدف پژوهش
۵	۴	۳	۲	۴	۴	۳	۲	۲	۳	۳	۴	۳	منطق روش پژوهش
۴	۴	۴	۳	۴	۴	۴	۲	۴	۲	۲	۴	۳	طرح پژوهش
۵	۴	۳	۲	۴	۲	۳	۲	۳	۳	۲	۴	۴	روش نمونه گیری
۴	۵	۳	۲	۴	۴	۳	۴	۲	۴	۳	۴	۳	نحوه جمع آوری
۵	۴	۴	۳	۴	۴	۳	۴	۲	۳	۲	۴	۴	تعمیم یافته ها
۴	۴	۳	۲	۴	۴	۳	۲	۳	۴	۲	۴	۳	اخلاقی
۴	۵	۴	۳	۲	۴	۴	۴	۳	۴	۳	۴	۳	نحوه تحلیل آماری
۴	۴	۴	۳	۵	۳	۴	۵	۲	۳	۲	۴	۴	قابلیت تئوریک
۵	۵	۴	۲	۴	۴	۴	۴	۴	۳	۲	۴	۴	ارزش پژوهش
۴۵	۴۳	۳۵	۲۴	۳۹	۳۵	۳۴	۳۶	۳۲	۳۴	۲۴	۳۹	۳۴	جمع

20.Meagher
21.Vousinas
22.Joshi et al
23.Godfrey

17.Makni et al
18.Loïs et al
19.Horodnic

جدول ۲. فرآیند تعیین مؤلفه‌های اصلی پژوهش

مکان پژوهش	محققان	نواقص به دلیل عمل فرهنگی	نواقص به دلیل عمل سیاسی	نواقص به دلیل اقتصادی	نواقص به دلیل قوانین	نواقص به دلیل ساختاری	نواقص به دلیل اجتماعی
خارجی	گارسیا و همکاران (۲۰۲۰)	-	-	✓	-	-	✓
	ماکنی و همکاران (۲۰۱۹)	-	-	-	✓	-	✓
	هارتوتل و مالینوسکا (۲۰۱۹)	-	✓	✓	✓	-	-
	هوردینیک (۲۰۱۸)	-	-	✓	-	✓	✓
	میگر (۲۰۱۸)	✓	✓	✓	-	-	✓
	وآسیناس (۲۰۱۷)	-	-	✓	✓	✓	-
	جوشی و همکاران (۲۰۱۴)	✓	-	-	✓	-	✓
	گادفری (۲۰۱۱)	-	-	-	✓	-	✓
داخلی	ناصرآبادی و همکاران (۱۳۹۷)	✓	-	✓	-	✓	-
	پورزمانی و همکاران (۱۳۹۷)	-	-	-	✓	-	✓
	حسن‌زاده (۱۳۹۵)	-	-	✓	✓	-	✓
	جمع	۳	۲	۷	۷	۳	۲

تعاریف مربوط به علل زمینه‌ای شکل‌گیری شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی به ترتیب زیر ارائه می‌شود:

انگیزه‌های اقتصادی در شکل‌گیری شرکت‌های صوری:

شکل‌گیری شرکت‌های صوری اگرچه می‌تواند دلایل متفاوتی داشته باشد، اما مهمترین آن دلایل اقتصادی و کسب نفع بیشتر در لایه‌های پنهان اقتصاد هر کشوری است. شرکت‌ها با سندسازی و جعل اعتبارنامه‌ها تلاش می‌نمایند تا ضمن پولشویی و اعتبار بخشیدن به پول‌های کثیف، از اعتبارهای مالی در نزد بانک‌های ذخیره کننده پول‌های تطهیر شده به منظور تأمین تجهیزات و دانش فنی خود از طریق تعامل با بانک‌های طرف قرارداد و ایجاد طرح‌های صوری در پی کسب منافع بیشتر هستند. زمینه شکل‌گیری این انگیزه می‌تواند افزایش سطح رانت‌های اطلاعاتی و روابط پشت پرده با صاحبان قدرت باشد، چراکه از یک سو می‌توانند با اطلاعات محرمانه سود بیشتری کسب نمایند و از طرف دیگر با تأسیس شرکت‌های صوری به دنبال دریافت کارت بازرگانی و پیگیری اعمال مضر اقتصادی خود باشند.

نقض استانداردها در شکل‌گیری شرکت‌های صوری:

ثبت شرکت‌ها به عنوان یک فرآیند ساختار اقتصادی و حقوقی

شده از تحلیل دلفی برای رسیدن به نقطه اشباع تئوریک استفاده گردید. بدین منظور این گزاره‌ها برای نظرسنجی در قالب یک چک لیست ۷ گزینه‌ای در اختیار متخصصان قرار گرفت که جدول ۴، نتایج تحلیل دلفی را نشان می‌دهد.

با توجه به دو معیار میانگین و ضریب توافق محاسبه شده از امتیازهای اعضای پانل مشخص گردید، ۹ گزاره به دلیل اینکه براساس مقیاس لیکرت ۷ گزینه‌ای میانگین زیر ۵ را کسب نمودند است و ضریب توافق آنها زیر پنج صدم بوده است، حذف شدند. همچنین مشخص گردید، به دلیل نزدیک بودن ۴ گزاره به حد تعیین شده، براساس بینش تحلیلی محققان و به دلیل نزدیک بودن مفاهیم بهم، ادغام گردیدند. مجدداً به منظور رسیدن به حدکفایت نظری، تحلیل دلفی انجام می‌شود تا پس از تأیید نهایی اقدام به تدوین چارچوب نظری پژوهش به منظور ورود به تحلیل تفسیرگرایانه و ساختارمندانه گردد.

همان‌طور که در جدول ۵، مشاهده می‌شود تمامی گزاره‌ها در دوم تحلیل دلفی تأیید شدند که نشان‌دهنده نقطه کفایت نظری گزاره‌های راهبردی افزایش کربن است. براساس مؤلفه‌ها و گزاره‌های تعیین شده، چارچوب مفهومی راهبردهای افزایش کربن در سطح شرکت‌های بازار سرمایه در شکل ۳، ارائه گردیده است و بر مبنای این مدل مفهومی،

جدول ۳. مؤلفه‌ها و گزاره‌های نواقص زمینه‌ای شکل‌گیری شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	مقیاس لیکرت						
		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
انگیزه‌های اقتصادی	تأمین مالی از طریق ایجاد اعتبارهای صوری از سیستم مالی و بانکی کشور							
	تمیز کردن پول‌های کثیف و نامشروع							
	کاهش هزینه‌های مالیاتی							
	فرار مالیاتی و پنهان کردن عملکردهای اقتصادی زیرزمینی							
	شرکت در مناقصه‌ها و مزایده‌ها و کسب منفعت بیشتر							
	وجود انگیزه‌های دریافت اعتبار اسنادی							
	وجود انگیزه‌های اخذ و اعطا نمایندگی‌ها و شعب رسمی نهادها و شرکت‌ها							
	استفاده از تعرفه‌های ارزی با ایجاد گردش‌های صوری در سرمایه این شرکت‌ها							
	استفاده از رانت‌های اطلاعاتی به دلیل آلوده بودن نهادهای حاکمیتی در ایجاد شرکت‌های صوری							
	پنهان کردن تعدد خرید و فروش‌های با هدف کسب منافع مادی بیشتر							
تفرض قوانین و استانداردها	عدم وجود نظارت‌های اثربخش در ترکیب اعضای هیئت‌مدیره							
	عدم وجود قوانین در مورد به‌کارگیری و کلاتنامه‌های تام‌الاختیار							
	فقدان تعریف دقیق، مشخص و واضح از شرکت‌های صوری در قوانین							
	عدم نظارت بر روزنامه و سایت‌های به‌عنوان مبنایی برای تبلیغات وسیع شرکت‌های صوری							
	فقدان نظارت بر عملکرد مؤسسات حسابداری و حسابرسی در شکل‌گیری ساختارهای شرکت‌های صوری							
	چند نرخی بودن مالیات و معافیت‌های متعدد در نظام مالیاتی							
	عدم انسجام در کارکردهای نظام مالیاتی در تقابل با رشد و توسعه شرکت‌های صوری							
	استفاده از کدفروشی و فاکتور فروشی جهت دور زدن قانون							
	عدم وجود سامانه ارزیابی تراکنش‌های تقلبی در نظام بانکی جهت شناسایی شرکت‌های صوری							
	فقدان یکپارچگی و هماهنگی در نهادهای نظارتی مبتنی بر برخورد با تأسیس شرکت‌های صوری							
تفرض هنجارهای اجتماعی	عدم وجود استانداردهای یکپارچه در ثبت شرکت‌ها							
	تمایل به هنجارشکنی در متن جامعه							
	سوء استفاده از اعتماد جامعه							
	وجود فرار از تعهدات و مسئولیت‌های انفرادی در متن جامعه							
	عدم وجود اعتماد عمومی نسبت به حاکمیت و دولت							
	فقدان نهادهای اجتماعی غیررسمی همچون سمن‌ها (NGO) در تقویت تمکین مالیاتی							
	فقدان هنجارهای رفتاری درونی ناظر بر عملکرد مؤدبان مالیاتی همچون وجدان‌گرایی، تعهد، مسئولیت اجتماعی							
	توزیع ناعادلانه بار مالیاتی در جامعه							
	فقدان وجود عدالت مالیاتی در ابعاد وسیع حاکمیتی							
	عدم ملموس بودن کارکردهای مالیاتی دولت در ارائه خدمات مبتنی بر رفاه به شهروندان							
کاهش قبح منزلت اجتماعی فرار مالیاتی در سطح جامعه عاملی برای رشد سریع‌تر شرکت‌های صوری								

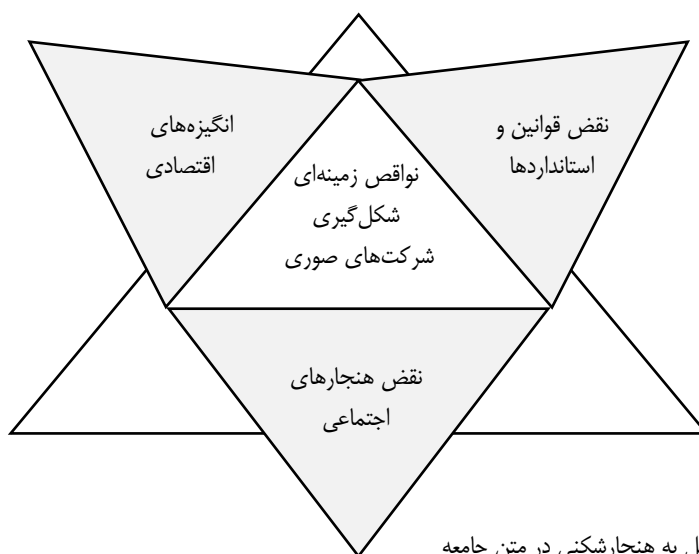
جدول ۴. فرآیند تحلیل دلفی در گام اول

مؤلفه	گزاره‌ها	میانگین	ضریب توافق	تأیید	ادغام	حذف	نتیجه
انگیزه‌های اقتصادی	تأمین مالی از طریق ایجاد اعتبارهای صوری از سیستم مالی و بانکی کشور	۵	۰/۶۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	تمیز کردن پول‌های کثیف و نامشروع	۴/۹۵	۰/۴۸	-	<input type="checkbox"/>	-	ادغام
	فرار مالیاتی و پنهان کردن عملکردهای اقتصادی زیرزمینی	۵	۰/۶۰	-	<input type="checkbox"/>	-	ادغام
	کاهش هزینه‌های مالیاتی	۴	۰/۴۰	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	حذف
	شرکت در مناقصه‌ها و مزایده‌ها و کسب منفعت بیشتر	۳	۰/۲۸	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	حذف
	وجود انگیزه‌های دریافت اعتبار اسنادی	۵/۲۰	۰/۸۲	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	وجود انگیزه‌های اخذ و اعطا نمایندگی‌ها و شعب رسمی نهادها و شرکت‌ها	۴	۰/۴۰	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	حذف
	استفاده از تعرفه‌های ارزی با ایجاد گردش‌های صوری در سرمایه این شرکت‌ها	۵/۲۰	۰/۸۲	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	استفاده از رانت‌های اطلاعاتی به دلیل آلوده بودن نهادهای حاکمیتی در ایجاد شرکت‌های صوری	۵/۱۰	۰/۷۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	پنهان کردن تعدد خرید و فروش‌های با هدف کسب منافع مادی بیشتر	۵/۲۰	۰/۸۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
نقض قوانین و استانداردها	عدم وجود نظارت‌های اثربخش در ترکیب اعضای هیئت‌مدیره	۴	۰/۴۰	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	حذف
	عدم وجود قوانین در مورد به‌کارگیری و کلاتنامه‌های تام‌الاختیار	۶	۰/۹۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	فقدان تعریف دقیق، مشخص و واضح از شرکت‌های صوری در قوانین	۵/۱۰	۰/۷۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	عدم نظارت بر روزنامه و سایت‌های به‌عنوان مبنای برای تبلیغات وسیع شرکت‌های صوری	۵	۰/۵۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	فقدان نظارت بر عملکرد مؤسسات حسابداری و حسابرسی در شکل‌گیری ساختار شرکت‌های صوری	۴	۰/۴۰	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	حذف
	چند نرخی بودن مالیات و معافیت‌های متعدد در نظام مالیاتی	۳	۰/۲۸	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	حذف
	عدم انسجام در کارکردهای نظام مالیاتی در تقابل با رشد و توسعه شرکت‌های صوری	۶	۰/۹۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	استفاده از کد فروشی و فاکتور فروشی جهت دور زدن قانون	۵/۲۰	۰/۸۲	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	عدم وجود سامانه ارزیابی تراکنش‌های تقلبی در نظام بانکی جهت شناسایی شرکت‌های صوری	۵/۵۰	۰/۸۸	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	فقدان یکپارچگی و هماهنگی در نهادهای نظارتی مبتنی بر برخورد با تأسیس شرکت‌های صوری	۵	۰/۶۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
نقض هنجارهای اجتماعی	عدم وجود استانداردهای یکپارچه در ثبت شرکت‌ها	۶	۰/۹۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	تمایل به هنجارشکنی در متن جامعه	۵/۲۰	۰/۸۲	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	سوء استفاده از اعتماد جامعه	۳	۰/۲۸	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	حذف
	وجود فرار از تعهدات و مسئولیت‌های انفرادی در متن جامعه	۵/۳۰	۰/۸۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	عدم وجود اعتماد عمومی نسبت به حاکمیت و دولت	۵	۰/۶۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	فقدان نهادهای اجتماعی غیررسمی همچون سمن‌ها (NGO) در تقویت تمکین مالیاتی	۵/۱۰	۰/۷۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	فقدان هنجار رفتاری درونی ناظر بر عملکرد مؤدیان مالیاتی (وجدان‌گرایی، تعهد، مسئولیت اجتماعی)	۵/۲۰	۰/۸۲	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	تأیید
	توزیع ناعادلانه بار مالیاتی در جامعه	۵	۰/۶۰	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ادغام
	فقدان وجود عدالت مالیاتی در ابعاد وسیع حاکمیتی	۴/۹۵	۰/۴۹	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ادغام
	عدم ملموس بودن کارکردهای مالیاتی دولت در ارائه خدمات مبتنی بر رفاه به شهروندان	۲	۰/۲۰	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	حذف
کاهش قبح منزلت اجتماعی فرار مالیاتی در سطح جامعه عاملی برای رشد سریع‌تر شرکت‌های صوری	۳/۵۰	۰/۳۵	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-	حذف	

جدول ۵. تحلیل راند دوم تحلیل دلفی

مؤلفه	گزاره‌ها	میانگین	ضریب توافق	تأیید	حذف	نتیجه
				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
انگیزه‌های اقتصادی	تأمین مالی از طریق ایجاد اعتبارهای صوری از سیستم مالی و بانکی کشور	۵/۱۵	۰/۷۸	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	فرار مالیاتی از طریق پولشویی	۵/۲۰	۰/۸۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	وجود انگیزه‌های دریافت اعتبار اسنادی	۵/۳۰	۰/۸۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	استفاده از تعرفه‌های ارزی با ایجاد گردش‌های صوری در سرمایه این شرکت‌ها	۵/۳۰	۰/۸۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	استفاده از رانت‌های اطلاعاتی به دلیل آلوده بودن نهادهای حاکمیتی در ایجاد شرکت‌های صوری	۵/۲۰	۰/۸۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	پنهان کردن تعدد خرید و فروش‌های با هدف کسب منافع مادی بیشتر	۵/۲۵	۰/۸۲	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
نقض قوانین و استانداردها	عدم وجود قوانین در مورد به‌کارگیری و کلاتنامه‌های نام‌الاختیار	۶	۰/۹۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	فقدان تعریف دقیق، مشخص و واضح از شرکت‌های صوری در قوانین	۵/۵۰	۰/۸۸	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	استفاده از کد فروشی و فاکتور فروشی جهت دور زدن قانون	۵/۲۰	۰/۸۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	عدم انسجام در کارکردهای نظام مالیاتی در تقابل با رشد و توسعه شرکت‌های صوری	۶	۰/۹۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	استفاده از کد فروشی و فاکتور فروشی جهت دور زدن قانون	۵/۱۵	۰/۷۸	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	عدم وجود سامانه ارزیابی تراکنش‌های تقلبی در نظام بانکی جهت شناسایی شرکت‌های صوری	۵/۵۰	۰/۸۸	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	فقدان یکپارچگی و هماهنگی در نهادهای نظارتی مبتنی بر برخورد با تأسیس شرکت‌های صوری	۵/۵۰	۰/۸۸	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	عدم وجود استانداردهای یکپارچه در ثبت شرکت‌ها	۶	۰/۹۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
نقض هنجارهای اجتماعی	تمایل به هنجارشکنی در متن جامعه	۵/۳۰	۰/۸۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	وجود فرار از تعهدات و مسئولیت‌های انفرادی در متن جامعه	۵/۱۰	۰/۶۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	عدم وجود اعتماد عمومی نسبت به حاکمیت و دولت	۵/۵۰	۰/۸۸	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	فقدان نهادهای اجتماعی غیررسمی همچون سمن‌ها (NGO) در تقویت تمکین مالیاتی	۶	۰/۹۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	فقدان هنجارهای رفتاری درونی ناظر بر عملکرد مؤدیان مالیاتی همچون وجدان‌گرایی، تعهد، مسئولیت اجتماعی	۵/۳۰	۰/۸۵	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید
	فقدان عدالت به دلیل توزیع ناعادلانه بار مالیاتی در جامعه	۶	۰/۹۰	<input checked="" type="checkbox"/>	-	تأیید

- عدم وجود قوانین مربوط به و کلاتنامه‌های تام‌الاختیار
- فقدان تعریف دقیق از شرکت‌های صوری در قوانین
- استفاده از کدفروشی و فاکتور فروشی جهت دور زدن قانون
- عدم انسجام در کارکردهای نظام مالیاتی
- عدم نظارت بر روزنامه به عنوان مبلغ شرکت‌های صوری
- عدم وجود سامانه ارزیابی تراکشی‌های تقلبی در نظام بانکی
- فقدان یکپارچگی و هماهنگی در نهادهای نظارتی
- عدم وجود استانداردهای یکپارچه در ثبت شرکت‌ها
- فرار مالیاتی از طریق پولشویی
- تأمین مالی از طریق ایجاد اعتبارهای صوری
- وجود انگیزه‌های دریافت اعتبار اسنادی
- پنهان کردن تعدد خرید و فروش‌های جهت کسب منافع مادی
- استفاده از رانت‌های اطلاعاتی
- استفاده از تعرفه‌های ارزی با ایجاد گردش‌های صوری



- تمایل به هنجارشکنی در متن جامعه
- وجود فرار از تعهدات و مسئولیت‌های انفرادی در متن جامعه
- عدم وجود اعتماد عمومی نسبت به حاکمیت و دولت
- فقدان نهادهای اجتماعی غیررسمی همچون سمن‌ها (NGO) در تقویت تمکین مالیاتی
- فقدان هنجارهای رفتاری درونی ناظر بر عملکرد مودیان مالیاتی همچون وجدان‌گرایی، تعهد
- فقدان عدالت به دلیل توزیع ناعادلانه بار مالیاتی در جامعه

شکل ۳. چارچوب مستخرج از فراترکیب و دلفی

این دست از شرکت‌ها بدون وجود هیچگونه استاندارد، اهداف غیرقانونی خود را پیش می‌برند و همین باعث توسعه سریع این دست از شرکت‌ها در سطح اقتصادهای نامتوازن و ناپایدار کشورهایایی همچون کشور ما شده است.

نقض هنجار اجتماعی در شکل‌گیری شرکت‌های

صوری: اجتماع به عنوان بستر فرهنگ و هنجارهای هر جامعه و کشوری اگر با ارزش‌های متناسب با ویژگی‌های قانونی، عرفی و فرهنگی شکل نگرفته باشد، می‌تواند صدمات جبران‌ناپذیری را به پیکر اقتصاد وارد کند. ریشه دواندن ارزش‌های منفی و مخرب در جامعه می‌تواند مهمترین دلیل و زمینه ساز توسعه رفتارهای فراتر از چارچوب‌های رسمی و قانونی را ترویج دهد و تمایل به دور زدن قوانین را در بین افراد جامعه بیش از پیش برجسته نماید و افراد نسبت به حدود

مبتنی بر رویه‌های اداری و قانونی باید شکل بگیرد تا مبنایی مشخصی برای تعیین نرخ مالیات برای شرکت‌ها محسوب شود. اما کشورها همواره با عدم شمولیت و جامعیت قوانین مواجه هستند و این موضوع باعث می‌شود تا شرکت‌های صوری در بستر این اقتصادها شکل گیرند. فقدان تعریف مشخص و واضح از شرکت‌های صوری و تعیین حد حقوقی و شرعی مجازات برای این شرکت‌ها به گواه پژوهش‌های انجام شده‌ای همچون حسن‌زاده (۱۳۹۵) و شریفی (۱۳۹۶)، باعث گردیده این شرکت‌ها بدون هیچ نظارتی به کارکردهای مجرمانه و تخریب کننده اقتصاد ادامه دهند. فقدان یکپارچگی بین نهادهای ذیربط در بررسی جرایم و نظارت بر عملکردهای شرکت‌های صوری باعث شده تا آنها به راحتی در روزنامه و وب سایت‌های رسمی تبلیغ نمایند و با سندسازی و فاکتور فروشی اقدام به اختلال در نظام اقتصادی نمایند.

و در صورت پاسخ مثبت، دلیل آن بیان می‌گردد. اما اگر پاسخ خیر "N" باشد، باید در مورد جفت متغیرهای مورد نظر مشارکت‌کنندگان باید اظهار نظر نمایند.

حال به منظور تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری (SSIM) مقایسه‌های زوجی گزاره‌های راهبردی افشای کربن در جدول ۱۰، ارائه شده است. برای مقایسه‌های زوجی i امین گزاره به صورت دو به دو با تمام عناصر از $(i+1)$ ام تا n ام مقایسه گردیدند. برای هر ارتباط پاسخ بله "Y" یا خیر "N" داده شده و در صورت پاسخ مثبت، دلیل آن بیان می‌گردد. در این صورت منطق تفسیری روابط زوجی به فرم پایه علمی منطقی تفسیری ارائه شده است. در این مرحله روابط به صورت ماتریس دستیابی به صورت "۱-" یا "۰" وارد می‌شوند که در جدول ۱۰، ارائه شده‌اند. طبق جدول ۹، خانه‌هایی که گزینه "Y" دارند، عدد ۱ و خانه‌هایی که گزینه "N" دارند عدد ۰ قرار داده می‌شود. در واقع، این ماتریس از تبدیل ماتریس خودتعاملی ساختاری به یک ماتریس دو ارزشی صفر و یک به دست می‌آید.

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، نمادهای مفهومی اختصاص داده شده براساس گزاره مد، تبدیل به امتیاز ۰ و ۱ و ۱* با توجه به تعریف رابطه مفهومی به اعداد طبق جدول قبلی شده و در جدول ۱۱، قدرت نفوذ (امتیاز ۱ به دست آمده از سطر) و قدرت وابستگی (امتیاز ۱ به دست آمده از ستون) مشخص شده است.

طبق جدول ۱۲، به منظور تعیین روابط بین گزاره‌ها ابتدا باید مجموعه خروجی، مجموعه ورودی و عناصر مشترک را شناسایی نمود. نمره تعیین سطح و اولویت متغیرها مجموعه دستیابی و مجموعه پیش‌نیاز برای هر متغیر تعیین می‌شود. مجموعه دستیابی هر متغیر شامل متغیرهایی می‌شود که از طریق این متغیر می‌توان به آنها رسید و مجموعه پیش‌نیاز شامل متغیرهایی می‌شود که بر طبق آنها می‌توان به این متغیر رسید. سپس اشتراکات مجموعه دستیابی و پیش‌نیاز همه عوامل تعیین می‌شود و در صورت یکسان بودن مجموعه دستیابی با مجموعه اشتراک آن عوامل به عنوان سطح اولویت در نظر گرفته می‌شود. سطح، اشاره به لایه‌های طراحی شده مدل نهایی دارد. برای به دست آوردن سایر سطوح باید سطوح قبلی از ماتریس جدا گردند و فرآیند تکرار شود. پس از تعیین سطوح دوباره ماتریس دریافتی را به ترتیب سطوح مرتب کرده، ماتریس جدید، ماتریس مخروطی نامیده می‌شود. در این مرحله با استفاده از ماتریس دسترسی نهایی، مجموعه خروجی و ورودی برای هر متغیر به دست می‌آید. پس از

محکومیت‌های احتمالی، واکنش تدافعی از خود نشان ندهند. شاید مهمترین دلیل آن، عدم اعتماد اجتماعی، شکاف اطمینان بین نهادها، دولت و مردم، فقدان عدالت مالیاتی و توزیع برابر نرخ مالیات در بین جامعه و مؤدیان مالیاتی باشد که باعث فرار از تعهدهای اجتماعی و مسئولیت‌های انفرادی در جامعه بیشتر از قبل می‌گردد. فقدان نهادهای اجتماعی مانند NGO ها باعث شده تا ابزار ترویج فرهنگ رفتاری و تقبیح نمودن رفتارهای غلط از جانب مردم، اثربخشی خود را از دست دهد و این موضوع باعث ترویج توسعه شرکت‌های صوری گردد.

یافته‌های مدل تحلیل جامعه تفسیری/ساختاری

در این بخش ابتدا می‌بایست کلیه گزاره‌های تأیید شده و یا اصطلاحاً گزاره‌هایی که به هدف کفایت نظری رسیده‌اند را در قالب جدول ۶، کدگذاری نمود. اما نکته‌ای که در این بخش وجود دارد این است که جهت تحلیل بهتر، گزاره‌های هر مؤلفه به طور مجزا با کدهایی مشخص تعیین می‌شوند. این موضوع در درک بهتر به خوانندگان کمک می‌نماید.

براساس جدول، گزاره‌های تأیید شده توسط خبرگان، مورد کدگذاری تفکیکی قرار گرفتند که می‌بایست توسط اعضای جامعه هدف در بخش کمی یعنی ۲۲ نفر از متخصصان و مدیران اداره امور مالیاتی نسبت به بررسی زوجی و قطبی گزاره‌های ماتریسی مشارکت نمایند. مجموع امتیازها از طریق شاخص مد که نشان دهنده بیشترین فراوانی از نظر مشارکت‌کنندگان پژوهش باشد، در جدول نهایی منظور خواهد شد. حال باید براساس دستورالعمل تعیین شده طبق جدول ۷، از نمادهای یکپارچه برای سنجش روابط درونی بین گزاره‌های استفاده نمود. این جدول روابط مفهومی در تشکیل ماتریس خودتعاملی را نشان می‌دهد.

که با توجه به این موضوع ماتریس خودتعاملی ساختاری نهایی (SSIM) به صورت جدول ۸، محاسبه می‌شود.

پس از تشکیل این ماتریس به منظور بررسی سایر ابعاد روابط غیرمستقیم بین گزاره‌ها که مزیت تحلیل مدل جامع تفسیرگرایانه و ساختارمندانه (TISM) نسبت به تفسیری/ساختاری (ISM) است، استفاده می‌شود. به عبارت دیگر، به منظور ارتقای تحلیل ساختاری تفسیری به تحلیل ساختاری تفسیری فراگیر می‌بایست به طور کامل هر مقایسه زوجی را با پاسخ به سؤال تفسیری ذکر شده در گام قبلی تفسیر نمود. طبق جدول ۹، برای مقایسه‌های زوجی i امین گزاره به صورت دو به دو با تمام عناصر از $(i+1)$ ام تا n ام مقایسه می‌گردد. برای هر ارتباط پاسخ بله "Y" یا خیر "N" داده شده

جدول ۶. تعیین کدهای گزاره‌های تأیید شده

گزاره‌ها		مؤلفه	
A1	تأمین مالی از طریق ایجاد اعتبارهای صوری از سیستم مالی و بانکی کشور	A	انگیزه‌های اقتصادی
A2	فرار مالیاتی از طریق پولشویی		
A3	وجود انگیزه‌های دریافت اعتبار اسنادی		
A4	استفاده از تعرفه‌های ارزی با ایجاد گردش‌های صوری در سرمایه این شرکت‌ها		
A5	استفاده از رانت‌های اطلاعاتی به دلیل آلوده بودن نهادهای حاکمیتی در ایجاد شرکت‌های صوری		
A6	پنهان کردن تعدد خرید و فروش‌های با هدف کسب منافع مادی بیشتر		
B1	عدم وجود قوانین در مورد به‌کارگیری و کلاتنامه‌های تام‌الاختیار	B	نقض قوانین و استانداردها
B2	فقدان تعریف دقیق، مشخص و واضح از شرکت‌های صوری در قوانین		
B3	عدم نظارت بر روزنامه و سایت‌های به‌عنوان مبنایی برای تبلیغات وسیع شرکت‌های صوری		
B4	عدم انسجام در کارکردهای نظام مالیاتی در تقابل با رشد و توسعه شرکت‌های صوری		
B5	استفاده از کدفروشی و فاکتور فروشی جهت دور زدن قانون		
B6	عدم وجود سامانه ارزیابی تراکنش‌های تقلبی در نظام بانکی جهت شناسایی شرکت‌های صوری		
B7	فقدان یکپارچگی و هماهنگی در نهادهای نظارتی مبتنی بر برخورد با تأسیس شرکت‌های صوری		
B8	عدم وجود استانداردهای یکپارچه در ثبت شرکت‌ها		
C1	تمایل به هنجارشکنی در متن جامعه	C	نقض هنجارهای اجتماعی
C2	وجود فرار از تعهدات و مسئولیت‌های انفرادی در متن جامعه		
C3	عدم وجود اعتماد عمومی نسبت به حاکمیت و دولت		
C4	فقدان نهادهای اجتماعی غیررسمی همچون سمن‌ها (NGO) در تقویت تمکین مالیاتی		
C5	فقدان هنجارهای رفتاری درونی ناظر بر عملکرد مؤدیان مالیاتی همچون وجدان‌گرایی، تعهد، مسئولیت اجتماعی		
C6	فقدان عدالت به دلیل توزیع ناعادلانه بار مالیاتی در جامعه		

جدول ۷. روابط مفهومی در تشکیل ماتریس خود تعاملی ساختاری

مفهوم نماد	نماد
i منجر به j می‌شود (سطر منجر به ستون).	V
j منجر به i می‌شود (ستون منجر به سطر).	A
رابطه دو طرفه i و j وجود دارد.	X
رابطه معتبری وجود ندارد.	O

جدول ۸. ماتریس خودتعاملی ساختاری نهایی

CODE	نقض هنجارهای اجتماعی						نقض قوانین و استانداردها							انگیزه های اقتصادی								
	C6	C5	C4	C3	C2	C1	B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	A6	A5	A4	A3	A2	A1		
انگیزه های اقتصادی	A1	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	
	A2	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	
	A3	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	
	A4	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
	A5	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱
	A6	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰
نقض قوانین و استانداردها	B1	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	
	B2	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۱	
	B3	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	
	B4	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	
	B5	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	
	B6	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	
	B7	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	
	B8	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	
نقض هنجارهای اجتماعی	C1	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
	C2	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	
	C3	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	
	C4	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	
	C5	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	
	C6	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	

جدول ۹. مقایسه زوجی بین گزاره ها براساس فرم ماتریس

CODE	نقض هنجارهای اجتماعی						نقض قوانین و استانداردها							انگیزه های اقتصادی							
	C6	C5	C4	C3	C2	C1	B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	A6	A5	A4	A3	A2	A1	
انگیزه های اقتصادی	A1	Y	N	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	N	N	N	N	Y
	A2	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	N	N	N	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y
	A3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	Y	N	Y
	A4	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
	A5	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	N	N	Y
	A6	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	N
نقض قوانین و استانداردها	B1	N	Y	N	Y	N	N	Y	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	
	B2	N	Y	N	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	N	
	B3	Y	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	
	B4	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	N	
	B5	N	Y	Y	Y	N	N	N	Y	N	Y	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	
	B6	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
	B7	N	N	Y	Y	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
	B8	Y	Y	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	N	Y	Y	N	N	N	
نقض هنجارهای اجتماعی	C1	N	Y	N	N	N	Y	Y	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
	C2	N	Y	Y	Y	Y	N	Y	N	N	Y	Y	N	N	N	N	Y	N	N	N	
	C3	N	Y	Y	Y	N	N	Y	N	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	
	C4	N	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
	C5	N	Y	N	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	Y	N	N	N	N	N	
	C6	Y	Y	N	N	N	N	N	N	Y	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	Y	

جدول ۱۰. ماتریس دستیابی از نظر میزان انتقال پذیری ارتباط بین گزاره‌ها

CODE	نقض هنجارهای اجتماعی						نقض قوانین و استانداردها								انگیزه‌های اقتصادی					
	C6	C5	C4	C3	C2	C1	B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	A6	A5	A4	A3	A2	A1
انگیزه‌های اقتصادی	A1	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱
	A2	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱
	A3	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	*	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱
	A4	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	*	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱
	A5	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۱
	A6	۰	۱	۰	۱	۰	۱	*	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	*
نقض قوانین و استانداردها	B1	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰
	B2	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱
	B3	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
	B4	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
	B5	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
	B6	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
	B7	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
	B8	۱	۱	*	*	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰
نقض هنجارهای اجتماعی	C1	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	C2	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰
	C3	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
	C4	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
	C5	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱
	C6	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱

جدول ۱۱. تفکیک نیروهای نفوذ و وابستگی

کدها	نمود	وابستگی
A1	۱۱	۱۷
A2	۱۳	۳
A3	۱۵	۳
A4	۱۷	۳
A5	۱۴	۷
A6	۱۴	۷
B1	۷	۴
B2	۱۰	۹
B3	۴	۱۰
B4	۱۲	۸
B5	۶	۸
B6	۵	۱۱
B7	۵	۱۰
B8	۱۰	۱۴
C1	۵	۷
C2	۶	۴
C3	۶	۱۶
C4	۶	۱۱
C5	۶	۱۶
C6	۸	۱۰

همواره با موانعی روبه‌رو بوده است، از جمله این موانع پدیده رشد شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی است (وسیم^{۲۴}، ۲۰۱۸). در واقع یکی از مهم‌ترین مشکلات و چالش‌های نظام مالیات هر اقتصادی، شکل‌گیری شرکت‌های بدون پشتوانه عملی و صوری و فاقد اعتبار می‌باشد که زبان‌های مالی فراوانی را برای نظام مالیاتی کشور به همراه داشته است (میترا^{۲۵}، ۲۰۱۷). شرکت‌های صوری پس از ثبت‌نام در نظام مالیاتی و دریافت کد اقتصادی اقدام به فعالیت کرده و به انجام فعالیت‌های غیرقانونی و زیرزمینی در اقتصاد دامن می‌زنند. لذا با توجه به اهمیت این موضوع، این پژوهش تلاش نمود از طریق تحلیل مدل جامع تفسیری ساختاری اقدام به ارائه الگویی در مورد نواقص زمینه‌ای شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی نماید. در این پژوهش ابتدا از بین ۶۶ پژوهش اولیه، ۱۳ پژوهش توسط اعضای پانل از طریق تحلیل فراترکیب انتخاب شد و سپس بر مبنای ارزیابی انتقادی از میان پژوهش‌های انتخاب شده اقدام به غربالگری مؤلفه‌ها و گزاره‌های مرتبط با موضوع پژوهش گردید که براین مبنای ۳ مؤلفه اصلی و ۳۱ گزاره انتخاب شدند. سپس با هدف رساندن گزاره‌ها به حد کفایت نظری، اقدام به انجام تحلیل دلفی شد. نتایج در این بخش حکایت از حذف و اقدام ۱۱ گزاره داشت که در نهایت تعداد گزاره‌هایی تأیید شده جهت بررسی نواقص زمینه‌ای شکل‌گیری شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی را به ۲۰ گزاره رساند. سپس براساس مدل تحلیل جامع تفسیری ساختاری (TISM) تلاش شد تا الگویی از اثربخش‌ترین تا کم‌اثربخش‌ترین گزاره‌های مرتبط با علل شکل‌گیری و توسعه شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی ارائه گردد. نتایج در این بخش بسیار حائز اهمیت بود، چراکه نشان داد، ۴ گزاره استفاده از تعرفه‌های ارزی با ایجاد گردش‌های صوری در سرمایه این شرکت‌ها (A4)؛ فرار مالیاتی از طریق پولشویی (A2)؛ پنهان کردن تعدد خرید و فروش‌های با هدف کسب منافع مادی بیشتر (A6) و وجود انگیزه‌های دریافت اعتبار اسنادی (A3) مهم‌ترین نواقص نظام مالیاتی و نظام اقتصادی در توسعه و شکل‌گیری شرکت‌های صوری به حساب می‌آیند. به عبارت دیگر استفاده از تعرفه‌های ارزی در قالب کارت‌های بازرگانی^{۲۶} که مطابق با ماده «۳» قانون صادرات و واردات مصوب ۱۳۷۲/۰۴/۰۲ به اشخاص حقیقی و حقوقی ارائه می‌شود، در طی چندسال گذشته و با شدت گرفتن تحریم‌ها، از جانب شرکت‌ها با هدف فروش آن در بازار ارز و سندسازی جهت رفع موانع قانونی شدت بیشتری گرفته است و این

تعیین عناصر خروجی، ورودی و عناصر مشترک، گزاره‌هایی که عناصر خروجی و مشترک یکسانی دارند، به عنوان اولین سطح و کم‌اثرترین نواقص زمینه‌ای شکل‌گیری شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی تعیین می‌شوند. پس از تعیین این سطح یعنی کم‌اثرترین نواقص زمینه‌ای شکل‌گیری شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی، آن گزاره را حذف می‌شود و اقدام به بررسی گزاره‌های یکسان عناصر ورودی و مشترک می‌گردد و به عنوان سطح بعدی انتخاب می‌شود. این عملیات تا آنجا تکرار می‌شود که اجزای تشکیل‌دهنده تمام سطوح سیستم مشخص شوند.

با توجه به مشترک بودن قدرت نفوذ و وابستگی عناصر خروجی و مشترک، مشخص گردید، تأثیرگذارترین نواقص زمینه‌ای شکل‌گیری یا توسعه شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی استفاده از تعرفه‌های ارزی با ایجاد گردش‌های صوری در سرمایه این شرکت‌ها (A4) به عنوان گزاره انگیزه‌های اقتصادی شرکت‌های زیرزمینی می‌باشد. همچنین کم‌اثرترین گزاره نواقص زمینه‌ای شکل‌گیری یا توسعه شرکت‌های صوری، تأمین مالی از طریق ایجاد اعتبارهای صوری از سیستم مالی و بانکی کشور (A1) به عنوان گزاره انگیزه‌های اقتصادی و گزاره عدم نظارت بر روزنامه و سایت‌های به عنوان مبنایی برای تبلیغات وسیع شرکت‌های صوری (B3) تحت مؤلفه نقض قوانین و استانداردهای حاکم می‌باشد. نکته قابل توجه این است که هر یک از رنگ نوشتاری و باکس مربوط به گزاره‌ها، نشان دهنده مؤلفه‌های اصلی شناسایی شده است که در شناخت تحلیلی و مفهومی بیشتر به این پژوهش کمک می‌کند. براساس این الگو، می‌توان تأثیرگذارترین نواقص زمینه‌ای در شکل‌گیری شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی را وابسته به انگیزه‌های اقتصادی شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی قلمداد نمود، چراکه تقریباً تمامی گزاره‌های انگیزه‌های اقتصادی از سطح نهم تا سطح سیزدهم لایه‌بندی شده‌اند که نشان‌دهنده سطح اهمیت این دلایل در تقویت و توسعه شرکت‌های صوری است.

با توجه به این نتایج می‌توان الگوی نواقص زمینه‌ای شکل‌گیری یا توسعه شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی را به ترتیب شکل ۴، ارائه کرد.

بحث و نتیجه‌گیری

مالیات یکی از عمده‌ترین منابع درآمدی دولت است که در راستای اجرای سیاست‌های اقتصادی و همچنین بهبود رفاه اجتماعی ابزاری مؤثر و کارآمد محسوب می‌گردد. علیرغم این امر، وصول درآمدهای مالیاتی در قیاس با سایر درآمدها

24.Waseem

25.Mitra

26.Commercial Card

جدول ۱۲. مجموعه گزاره خروجی، ورودی و عناصر مشترک گزاره‌ها

CODE	گزاره‌های خروجی	گزاره‌های ورودی	عناصر مشترک (RS∩AS)	L
g Level 1				
A1	۱،۶،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷،۱۸،۲۰	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰	۱،۶،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷،۱۸،۲۰	I
A2	۱،۲،۳،۴،۵،۸،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰	۲،۴،۲۰	۲،۴،۲۰	--
A3	۱،۳،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰	۲،۳،۴،۶،۸	۳،۸	--
A4	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۸،۹،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰	۲،۴،۸	۲،۴،۸	--
A5	۱،۵،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۸،۱۹،۲۰	۲،۴،۵،۶،۷،۱۴،۱۶	۵،۷،۱۴	--
A6	۱،۳،۵،۶،۷،۸،۹،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۷،۱۹	۱،۴،۶،۷،۸،۱۴،۱۹	۱،۶،۷،۸،۱۴،۱۹	--
B1	۵،۶،۷،۸،۱۴،۱۷،۱۹	۵،۶،۷،۸	۵،۶،۷،۸	--
B2	۱،۳،۴،۶،۷،۸،۱۴،۱۵،۱۷،۱۹	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۵	۳،۴،۶،۷،۸،۱۵	--
B3	۱،۹،۱۷،۲۰	۱،۳،۴،۵،۶،۹،۱۰،۱۱،۱۷،۲۰	۱،۹،۱۷،۲۰	I
B4	۱،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۶،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰	۱،۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۶،۱۷	۱،۱۰،۱۶،۱۷	--
B5	۱،۹،۱۱،۱۷،۱۸،۱۹	۱،۳،۵،۱۰،۱۱،۱۴،۱۵،۱۶	۱،۱۱	--
B6	۱،۱۲،۱۷،۱۸،۲۰	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷،۲۰	۱،۱۲،۱۷،۲۰	--
B7	۱،۱۲،۱۳،۱۷،۱۸	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۳،۱۷،۱۸	۱،۱۳،۱۷،۱۸	--
B8	۱،۵،۶،۱۱،۱۲،۱۴،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰	۱،۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸	۱،۵،۶،۱۴،۱۷،۱۸	--
C1	۸،۱۱،۱۴،۱۵،۱۹	۳،۴،۵،۶،۸،۱۵،۱۶	۸،۱۵	--
C2	۵،۱۰،۱۱،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸،۱۹	۳،۱۰،۱۶	۱۰،۱۶	--
C3	۱،۹،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷،۱۸،۱۹	۱،۲،۳،۴،۶،۷،۸،۹،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۶،۱۷،۱۸	۱،۹،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷،۱۸	--
C4	۱،۱۳،۱۴،۱۷،۱۸،۱۹	۱،۲،۳،۴،۵،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۶،۱۷،۱۸	۱،۱۳،۱۴،۱۷،۱۸	--
C5	۱،۶،۱۹	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۱،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰	۶،۱۹	--
C6	۱،۲،۹،۱۲،۱۹،۲۰	۱،۲،۳،۴،۵،۹،۱۰،۱۲،۱۴،۲۰	۱،۲،۹،۱۲،۲۰	--
g Level 2				
A2	۲،۳،۴،۵،۸،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰	۲،۴،۲۰	۲،۴،۲۰	--
A3	۳،۸،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰	۲،۳،۴،۶،۸	۳،۸	--
A4	۲،۳،۴،۵،۶،۸،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰	۲،۴،۸	۲،۴،۸	--
A5	۵،۷،۸،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۸،۱۹،۲۰	۲،۴،۵،۶،۷،۱۴،۱۶	۵،۷،۱۴	--
A6	۳،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۷،۱۹	۴،۶،۷،۸،۱۴،۱۹	۶،۷،۸،۱۴،۱۹	--
B1	۵،۶،۷،۸،۱۴،۱۷،۱۹	۵،۶،۷،۸	۵،۶،۷،۸	--
B2	۳،۴،۶،۷،۸،۱۴،۱۵،۱۷،۱۹	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۵	۳،۴،۶،۷،۸،۱۵	--
B4	۸،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۶،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰	۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۶،۱۷	۱۰،۱۶،۱۷	--
B5	۱۱،۱۷،۱۸،۱۹	۳،۵،۱۰،۱۱،۱۴،۱۵،۱۶	۱۱	--
B6	۱۲،۱۷،۱۸،۲۰	۲،۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷،۲۰	۱۲،۱۷،۲۰	--
B7	۱۲،۱۳،۱۷،۱۸	۲،۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۳،۱۷،۱۸	۱۳،۱۷،۱۸	--
B8	۵،۶،۱۱،۱۲،۱۴،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸	۵،۶،۱۴،۱۷،۱۸	--
C1	۸،۱۱،۱۴،۱۵،۱۹	۳،۴،۵،۶،۸،۱۵،۱۶	۸،۱۵	--

ادامه جدول ۱۲ ←

→ ادامه جدول ۱۲				
C2	۵،۱۰،۱۱،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸،۱۹	۳،۱۰،۱۶	۱۰،۱۶	--
C3	۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷،۱۸،۱۹	۲،۳،۴،۶،۷،۸،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۶،۱۷،۱۸	۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷،۱۸	--
C4	۱۳،۱۴،۱۷،۱۸،۱۹	۲،۳،۴،۵،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۶،۱۷،۱۸	۱۳،۱۴،۱۷،۱۸	--
C5	۶،۱۹	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۱،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸،۱۹،۲۰	۶،۱۹	II
C6	۲،۱۲،۱۹،۲۰	۲،۳،۴،۵،۱۰،۱۲،۱۴،۲۰	۲،۱۲،۲۰	--
g Level 3				
A2	۲،۳،۴،۵،۸،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷،۱۸،۲۰	۲،۴،۲۰	۲،۴،۲۰	--
A3	۳،۸،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸،۲۰	۲،۳،۴،۶،۸	۳،۸	--
A4	۲،۳،۴،۵،۶،۸،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۷،۱۸،۲۰	۲،۴،۸	۲،۴،۸	--
A5	۵،۷،۸،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۸،۲۰	۲،۴،۵،۶،۷،۱۴،۱۶	۵،۷،۱۴	--
A6	۳،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۷	۴،۶،۷،۸،۱۴	۶،۷،۸،۱۴	--
B1	۵،۶،۷،۸،۱۴،۱۷	۵،۶،۷،۸	۵،۶،۷،۸	--
B2	۳،۴،۶،۷،۸،۱۴،۱۵،۱۷	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۵	۳،۴،۶،۷،۸،۱۵	--
B4	۸،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۶،۱۷،۱۸،۲۰	۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۶،۱۷	۱۰،۱۶،۱۷	--
B5	۱۱،۱۷،۱۸	۳،۵،۱۰،۱۱،۱۴،۱۵،۱۶	۱۱	--
B6	۱۲،۱۷،۱۸،۲۰	۲،۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷،۲۰	۱۲،۱۷،۲۰	--
B7	۱۲،۱۳،۱۷،۱۸	۲،۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۳،۱۷،۱۸	۱۳،۱۷،۱۸	--
B8	۵،۶،۱۱،۱۲،۱۴،۱۷،۱۸،۲۰	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸	۵،۶،۱۴،۱۷،۱۸	--
C1	۸،۱۱،۱۴،۱۵	۳،۴،۵،۶،۸،۱۵،۱۶	۸،۱۵	--
C2	۵،۱۰،۱۱،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷،۱۸	۳،۱۰،۱۶	۱۰،۱۶	--
C3	۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷،۱۸	۲،۳،۴،۶،۷،۸،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۶،۱۷،۱۸	۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷،۱۸	--
C4	۱۳،۱۴،۱۷،۱۸	۲،۳،۴،۵،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۶،۱۷،۱۸	۱۳،۱۴،۱۷،۱۸	III
C6	۲،۱۲،۲۰	۲،۳،۴،۵،۱۰،۱۲،۱۴،۲۰	۲،۱۲،۲۰	III
g Level 4				
A2	۲،۳،۴،۵،۸،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷	۲،۴	۲،۴	--
A3	۳،۸،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷	۲،۳،۴،۶،۸	۳،۸	--
A4	۲،۳،۴،۵،۶،۸،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۷	۲،۴،۸	۲،۴،۸	--
A5	۵،۷،۸،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵	۲،۴،۵،۶،۷،۱۴،۱۶	۵،۷،۱۴	--
A6	۳،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۷	۴،۶،۷،۸،۱۴	۶،۷،۸،۱۴	--
B1	۵،۶،۷،۸،۱۴،۱۷	۵،۶،۷،۸	۵،۶،۷،۸	--
B2	۳،۴،۶،۷،۸،۱۴،۱۵،۱۷	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۵	۳،۴،۶،۷،۸،۱۵	--
B4	۸،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۶،۱۷	۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۶،۱۷	۱۰،۱۶،۱۷	--
B5	۱۱،۱۷	۳،۵،۱۰،۱۱،۱۴،۱۵،۱۶	۱۱	--
← ادامه جدول ۱۲				

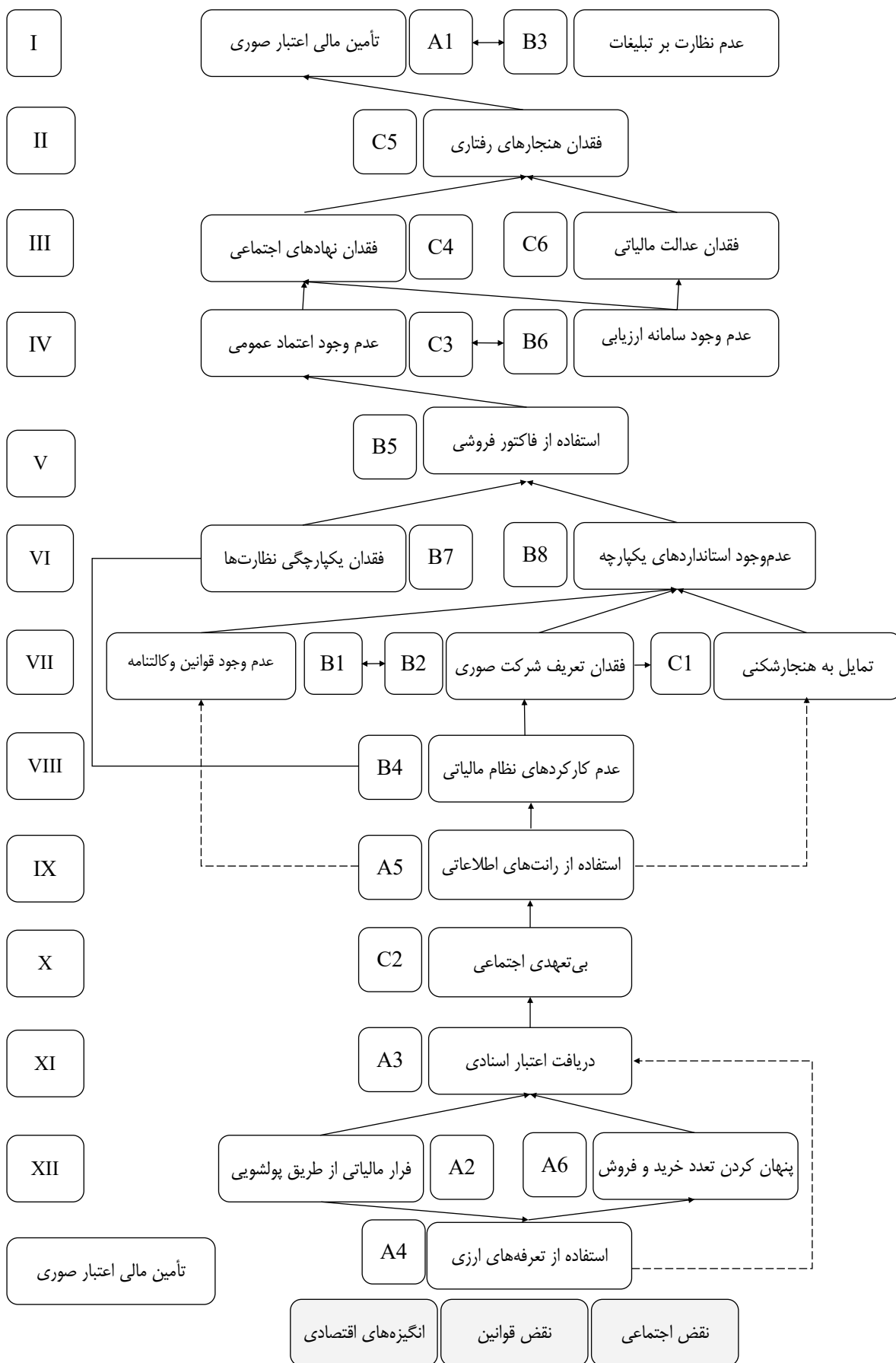
ادامه جدول ۱۲ →				
B6	۱۲،۱۷	۲،۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷	۱۲،۱۷	IV
B7	۱۲،۱۳	۲،۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۳،۱۷	۱۳،۱۷	--
B8	۵،۶،۱۱،۱۲،۱۴،۱۷	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷	۵،۶،۱۴،۱۷	--
C1	۸،۱۱،۱۴،۱۵	۳،۴،۵،۶،۸،۱۵،۱۶	۸،۱۵	--
C2	۵،۱۰،۱۱،۱۴،۱۵،۱۶،۱۷	۳،۱۰،۱۶	۱۰،۱۶	--
C3	۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷	۲،۳،۴،۶،۷،۸،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۶،۱۷	۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۷	IV
g Level 5				
A2	۲،۳،۴،۵،۸،۱۲،۱۳،۱۴	۲،۴	۲،۴	--
A3	۳،۸،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵،۱۶	۲،۳،۴،۶،۸	۳،۸	--
A4	۲،۳،۴،۵،۶،۸،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵	۲،۴،۸	۲،۴،۸	--
A5	۵،۷،۸،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵	۲،۴،۵،۶،۷،۱۴،۱۶	۵،۷،۱۴	--
A6	۳،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۲،۱۳،۱۴،۱۵	۴،۶،۷،۸،۱۴	۶،۷،۸،۱۴	--
B1	۵،۶،۷،۸،۱۴	۵،۶،۷،۸	۵،۶،۷،۸	--
B2	۳،۴،۶،۷،۸،۱۴،۱۵	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۵	۳،۴،۶،۷،۸،۱۵	--
B4	۸،۱۰،۱۱،۱۲،۱۳،۱۴،۱۶	۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۶	۱۰،۱۶	--
B5	۱۱	۳،۵،۱۰،۱۱،۱۴،۱۵،۱۶	۱۱	V
B7	۱۲،۱۳	۲،۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۳	۱۳	--
B8	۵،۶،۱۱،۱۲،۱۴	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۴،۱۵،۱۶	۵،۶،۱۴	--
C1	۸،۱۱،۱۴،۱۵	۳،۴،۵،۶،۸،۱۵،۱۶	۸،۱۵	--
C2	۵،۱۰،۱۱،۱۴،۱۵،۱۶	۳،۱۰،۱۶	۱۰،۱۶	--
g Level 6				
A2	۲،۳،۴،۵،۸،۱۳،۱۴	۲،۴	۲،۴	--
A3	۳،۸،۱۰،۱۳،۱۴،۱۵،۱۶	۲،۳،۴،۶،۸	۳،۸	--
A4	۲،۳،۴،۵،۶،۸،۱۰،۱۳،۱۴،۱۵	۲،۴،۸	۲،۴،۸	--
A5	۵،۷،۸،۱۰،۱۳،۱۴،۱۵	۲،۴،۵،۶،۷،۱۴،۱۶	۵،۷،۱۴	--
A6	۳،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۳،۱۴،۱۵	۴،۶،۷،۸،۱۴	۶،۷،۸،۱۴	--
B1	۵،۶،۷،۸،۱۴	۵،۶،۷،۸	۵،۶،۷،۸	--
B2	۳،۴،۶،۷،۸،۱۴،۱۵	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۵	۳،۴،۶،۷،۸،۱۵	--
B4	۸،۱۰،۱۳،۱۴،۱۶	۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۶	۱۰،۱۶	--
B7	۱۳	۲،۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۳	۱۳	VI
B8	۵،۶،۱۴	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۴،۱۵،۱۶	۵،۶،۱۴	VI
← ادامه جدول ۱۲				

→ ادامه جدول ۱۲				
C1	۸،۱۴،۱۵	۳،۴،۵،۶،۷،۱۵،۱۶	۸،۱۵	--
C2	۵،۱۰،۱۴،۱۵،۱۶	۳،۱۰،۱۶	۱۰،۱۶	--
g Level 7				
A2	۲،۳،۴،۵،۸	۲،۴	۲،۴	--
A3	۳،۸،۱۰،۱۵،۱۶	۲،۳،۴،۶،۸	۳،۸	--
A4	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۱۰،۱۵	۲،۴،۸	۲،۴،۸	--
A5	۵،۷،۸،۱۰،۱۵	۲،۴،۵،۶،۷،۱۶	۵،۷	--
A6	۳،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۵	۴،۶،۷،۸	۶،۷،۸	--
B1	۵،۶،۷،۸	۵،۶،۷،۸	۵،۶،۷،۸	VII
B2	۳،۴،۶،۷،۸،۱۵	۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸،۱۰،۱۵	۳،۴،۶،۷،۸،۱۵	VII
B4	۸،۱۰،۱۶	۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۶	۱۰،۱۶	--
C1	۸،۱۵	۳،۴،۵،۶،۷،۱۵،۱۶	۸،۱۵	VII
C2	۵،۱۰،۱۵،۱۶	۳،۱۰،۱۶	۱۰،۱۶	--
g Level 8				
A2	۲،۳،۴،۵	۲،۴	۲،۴	--
A3	۳،۱۰،۱۶	۲،۳،۴،۶	۳	--
A4	۲،۳،۴،۵،۶،۱۰	۲،۴	۲،۴	--
A5	۵،۱۰	۲،۴،۵،۶،۱۶	۵	--
A6	۳،۵،۶،۱۰	۴،۶	۶	--
B4	۱۰،۱۶	۳،۴،۵،۶،۱۰،۱۶	۱۰،۱۶	VIII
C2	۵،۱۰،۱۶	۳،۱۰،۱۶	۱۰،۱۶	--
g Level 9				
A2	۲،۳،۴،۵	۲،۴	۲،۴	--
A3	۳،۱۶	۲،۳،۴،۶	۳	--
A4	۲،۳،۴،۵،۶	۲،۴	۲،۴	--
A5	۵	۲،۴،۵،۶،۱۶	۵	IX
A6	۳،۵،۶	۴،۶	۶	--
C2	۵،۱۶	۳،۱۶	۱۶	--
g Level 10				
A2	۲،۳،۴	۲،۴	۲،۴	--
A3	۳،۱۶	۲،۳،۴،۶	۳	--
← ادامه جدول ۱۲				

→ ادامه جدول ۱۲				
A4	۲،۳،۴،۶	۲،۴	۲،۴	--
A6	۶،۳	۴،۶	۶	--
C2	۱۶	۳،۱۶	۱۶	X
g Level 11				
A2	۲،۳،۴	۲،۴	۲،۴	--
A3	۳	۲،۳،۴،۶	۳	XI
A4	۲،۳،۴،۶	۲،۴	۲،۴	--
A6	۶،۳	۴،۶	۶	--
g Level 12				
A2	۲،۴	۲،۴	۲،۴	--
A4	۲،۴،۶	۲،۴	۲،۴	--
A6	۶	۴،۶	۶	XII
g Level 13				
A4	۴	۴	۴	XIII

اجتماعی رشد می‌یابد، اما توجه و تمرکز به آن می‌تواند در جلوگیری از ایجاد و یا رشد این شرکت‌ها کمک نماید. چراکه گزاره‌های قرار گرفته در الگوی ارائه شده از سطح ششم تا سطح هشتم نشان می‌دهد، عدم وجود قوانین در مورد به‌کارگیری و کالنامه‌های تام‌الاختیار (B1)؛ فقدان تعریف دقیق، مشخص و واضح از شرکت‌های صوری در قوانین (B2)؛ عدم انسجام در کارکردهای نظام مالیاتی در تقابل با رشد و توسعه شرکت‌های صوری (B4)؛ فقدان یکپارچگی و هماهنگی در نهادهای نظارتی مبتنی بر برخورد با تأسیس شرکت‌های صوری (B7) و عدم وجود استانداردهای یکپارچه در ثبت شرکت‌ها (B8)، همگی نقش تعیین‌کننده‌ای در توسعه این دست از شرکت‌ها دارند. در واقع قوانین جزئی همچون قوانین مربوط به و کالنامه‌های تام‌الاختیار از جانب شرکت‌های صوری و با سوءاستفاده از ناآگاهی افراد دلیلی برای رشد فعالیت‌های غیرقانونی و دور زدن قانون شده است و این موضوع زمینه استفاده غیرقانونی از کارت‌های ارزی را افزایش داده است. از طرف دیگر فقدان تعاریف دقیق ماهیت عملکردهای شرکت‌های صوری و عدم تعیین دقیق جرایم این دست از شرکت‌ها، کشور ما را تبدیل به بهشتی برای جولانگاه این شرکت‌ها نموده است که در کنار نظارت‌های اثربخش چه در نظام مالیاتی و چه در نظام اقتصادی، باعث گردید است این شرکت‌ها در دهه اخیر بیش

موضوع باعث شده است تا شرکت‌های با پنهان نمودن فعالیت‌های واقعی و غیرقانونی خود به نظام اقتصادی و مالیاتی کشور ضربه سنگینی نمایند. از طرف دیگر مشخص شد، فرار مالیاتی از طریق پولشویی فعالیت‌های زیرزمینی از طرق مختلف و به واسطه وجود رانت‌های امنیتی و اطلاعاتی باعث شده است تا شکل و محتوای عملکردهای شرکت‌های صوری به صورتی کاملاً ناملموس در لایه‌های پنهان اقتصاد کشور در جریان باشد و این موضوع باعث گردد تا ضمن کاهش شفافیت‌های مالیاتی، رفتارهایی همچون فرار مالیاتی به یک ارزش در بین شرکت‌های صوری و غیرقانونی بدل شود و ریشه‌های نظام مالیاتی کشور را بخشکاند. از طرف دیگر مشخص شد وجود انگیزه‌های دریافت اعتبار اسنادی به عنوان یک انگیزه اقتصادی جهت دریافت گشایش اعتبار تجاری همراه با اهداف متفاوت و متناقض از جانب شرکت‌های صوری پیگیری می‌شود. بسیاری از این شرکت‌ها با استفاده از این اعتبارنامه‌ها قادر هستند پول‌های زیادی را جابه‌جا نمایند و با پنهان نمودن فعالیت‌های واقعی خود و استفاده از پوشش اعتباری، به نظام مالیاتی کشور ضربه وارد نمایند. به طور کلی مجموع گزاره‌های انگیزه اقتصادی در شکل‌گیری شرکت‌های صوری تأثیرگذارترین عامل در نظام مالیاتی کشور شناسایی شد. این انگیزه‌های اقتصادی اگرچه در کنار سایر نواقص دیگر همچون قوانین و مقررات و مباحث



شکل ۴. الگوی نواقص زمینه‌های شکل‌گیری شرکت‌های صوری در نظام مالیاتی

- از پیش رشد نمایند و شاهد عملکردهای مجرمانه این دست از شرکت‌ها در نظام مالیاتی بود. لذا باتوجه به نتایج کسب شده، پیشنهاد می‌شود، نهادهای نظارتی در ساختار حاکمیت کشور با استفاده از اصلاح و تغییر قوانین مرتبط با تأسیس و توسعه شرکت‌های صوری منطبق با واقعیت‌های جامعه، تلاش نمایند تا استفاده از تعرفه‌های ارزی و کارت‌های بازرگانی را با هدف دور زدن قانون تحت کنترل درآوردند و در شرایط تورمی از توسعه این دست از شرکت‌ها که اقتصاد و نظام مالیاتی را دچار اختلال می‌نمایند جلوگیری گردد. تقویت مکانیزم‌های نظارتی در سطح خرد نیز یکی دیگر از رویادهایی است که دستگاه‌های نظارتی می‌بایست به کار گیرند تا از ماهیت شرکت‌های ثبت شده و بررسی دوره‌ای کارکردهای آنان در نظام مالیاتی آگاهی یابند تا از این طریق این دست از شرکت‌ها با فراغ باز در اقتصاد کشور جولان ندهند و باعث ایجاد نابرابری مالیاتی نگردند. توسعه همکاری نهادهای امنیتی و نهادهای بازرسی و قضایی می‌تواند در کنار نظارت‌های دستگاه‌های اجرایی به این اهداف مهم کمک نماید و باعث گردد تا آیین‌نامه‌ها و قوانین در چارچوب پروتکل‌های رویه‌ای در مجلس مورد بررسی و موشکافی قرار گیرد تا قوانینی در نهایت به تصویب برسد که مانع از پیشرفت و توسعه و به طور کلی مانع تأسیس شرکت‌هایی با این اهداف گردد. همچنین پیشنهاد می‌شود نظام مالیاتی کشور با تدوین سیاست‌های اجتماعی و فرهنگی تلاش نماید تا پرداخت مالیات را به یک ارزش نهادینه شده در متن جامعه بدل نماید و با تقویت نهادهای اجتماعی غیررسمی و مردم نهاد، سطح فرهنگ تمکین مالیاتی را در بین آحاد جامعه توسعه بخشد، وجود این دست از استراتژی‌ها در کنار تغییر قوانین و تقویت نظارت‌های اقتصادی جهت جلوگیری از نقض قوانین و مقررات می‌تواند باعث شود تا افراد جامعه همیت بیشتری در رابطه با مسئولیت‌پذیری در قبال مالیات‌ها داشته باشند و از این طریق تمایل به هنجارشکنی کمتر گردد. البته تمرکز بر تقویت اعتماد عمومی بین دولت با مؤدیان مالیاتی و به طور کلی مردم عامل محرکی است که می‌بایست قبل از توسعه سیاست‌های تعاملی با مردم از جانب دولت در پیش قرار گیرد تا به تقویت احساس مسئولیت اجتماعی در سطح جامعه کمک شود.
- منابع**
- بابائی، فاطمه؛ جهانگیری کلوری، حسین و پیکانی، فاطمه. (۱۳۹۶). بررسی تجربی پیامدها و چالش‌های اجرای آزمایشی قانون مالیات بر ارزش افزوده (VAT)
 - از نظام مالیاتی ایران. *دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی*، (۲)۳، ۴۳-۵۸.
 - بلوری، امین؛ مرادی، محمد و یزدانی، حمیدرضا. (۱۳۹۹). طراحی مدل فرار مالیاتی بر پایه مالیات بر درآمد: رویکرد نظریه داده بنیاد. *دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی*، (۱)۷، ۹-۳۰.
 - چراغی، رضا و عاشوری، مهدی. (۱۳۹۵). چالش‌های مالیاتی شرکت‌های عملی (موضوع ماده ۲۲۰ قانون تجارت ایران). *پژوهشنامه مالیات (نشریه علمی)*، (۳۰)۲۴، ۲۷-۴۸.
 - حسن‌زاده، بهرام. (۱۳۹۵). *تاملی بر علل ایجاد شرکت‌های صوری از منظر ثبت شرکت‌ها. پژوهشنامه حقوق خصوصی عدالت*، (۵)۳، ۱۱-۲۸.
 - خان‌جان، علیرضا. (۱۳۹۱). پتانسیل‌های فرار و تقلب در نظام مالیات بر ارزش افزوده: بازخورد تجربه عملیاتی کشورهای در حال توسعه. *مجله اقتصادی*، ۳۷ و ۳۸.
 - درگاهی، مسعود. (۱۳۹۴). بررسی عملکرد، چالش‌ها و مشکلات اجرای آزمایشی قانون مالیات بر ارزش افزوده. *پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی*.
 - سیداحمدی سجادی، سیدعلی و دانش‌آرا، عصمت. (۱۳۹۵). نقش موضوع در اهلیت شرکت‌های تجاری در حقوق انگلیس با نگاهی به حقوق ایران و استرالیا. *دوفصلنامه علمی حقوق تطبیقی*، (۱۰۵)۴، ۲۷-۵۲.
 - شریفی، محسن. (۱۳۹۶). *مسئولیت کیفری شرکت‌های تجاری در وضعیت‌های خاص (قبل از ثبت، پس از ادغام و در حال تصفیه)*. *فصلنامه پژوهش حقوق کیفری*، (۲۰)۶، ۱۷۲-۱۴۱.
 - صادقی‌فسائی، سهیلا و ناصری‌راد، محسن. (۱۳۹۱). عناصر بنیادین پژوهش کیفی در علوم اجتماعی: هستی‌شناسی، معرفت‌شناسی، روش‌شناسی. *مجله مطالعات اجتماعی ایران*، (۲)۵، ۸۰-۱۰۰.
 - طاهری‌تاری، میرحسین. (۱۳۹۳). *جایگاه رویه قضایی در حقوق مالیاتی ایران*. چاپ اول، تهران: انتشارات جنگل - جاودانه.
 - عامری، ریحانه؛ اصغری، سمیرا؛ مجدآبادی، فرزانه و علیپور، حسین. (۱۳۹۸). چالش‌های استفاده از کارت بازرگانی اشخاص دیگر در نظام حقوق مالیاتی ایران (با نگرشی به سیاست‌های تقنینی و اجرایی). *پژوهشنامه مالیات (نشریه علمی)*، (۴۳)۲۷، ۳۵-۵۴.
 - مجیبی‌فر، محمدصادق. (۱۳۹۰). *حقوق و تکالیف متقابل*

- ناصرآبادی، دلیر؛ جمشیدی، نویدبابک؛ طاهرآبادی، علی‌اصغر و قنبری، مهرداد. (۱۳۹۷). کشف فرار مالیاتی اشخاص حقوقی: مقایسه کارایی رگرسیون خطی چندمتغیره و شبکه‌های عصبی مصنوعی. *پژوهشنامه مالیات (نشریه علمی)*، ۲۶(۴۰)، ۴۵-۶۳.
- مؤدیان و دستگاه‌های مالیاتی ایران. چاپ اول، تهران: انتشارات جنگل-جاودانه.
- محمدنژاد عالی زمینی، ابوالقاسم؛ پورزمانی، زهرا و عسکری، فرخ. (۱۳۹۷). تأثیر شرکت‌های کاغذی بر ریسک حسابرسی مالیات بر ارزش افزوده (VAT). *پژوهشنامه مالیات (نشریه علمی)*، ۲۶(۴۰)، ۲۳-۴۵.
- Ameri, R., Asghari, S., Majdabadi, F. & Alipour, H. (2019). Challenges of Using other People's Business Cards in the Iranian Tax Law System (With a View to Legislative and Executive Policies). *Tax Research Journal (Scientific Journal)*, (43)27, 35-54 (In Persian).
- Araujo, J.P. & Rodrigues, M. (2016). Taxation, Credit Constraints and the Informal Economy. *Economia A*, (1)17, 43-55.
- Attri, R., Dev, N. & Sharma, V. (2013). Interpretive Structural Modeling (ISM) approach: An Overview. *Research Journal of Management Sciences*, (2)2, 6.
- Attride-Stirling, J. (2001). Thematic Networks: An Analytic Tool for Qualitative Research. *Qualitative research*, (3)1, 385-405.
- Babaei, F., Jahangiri Klori, H. & Peykani, F. (2017). Experimental Study of the Consequences and Challenges of Pilot Implementation of VAT Law in the Iranian Tax System. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (2)3, 43-58 (In Persian).
- Blori, A.; Moradi, M. & Yazdani, H.R. (2020). Designing a Tax Evasion Model Based on Income Tax: A Data Theory Approach. *Biannual Journal of Scientific Governmental Accounting*, (1)7, 9-30 (In Persian).
- Cheraghi, R. & Ashouri, M. (2016). Tax Challenges of Practical Companies (Subject of Article 220 of the Commercial Code of Iran). *Tax Research Journal (Scientific Journal)*, (30)24, 27-48 (In Persian).
- Dargahi, M. (2015). A Survey of Performance, Challenges and Problems of Experimental Implementation of VAT Law. *Master Thesis*, Faculty of Management, Islamic Azad University, Central Tehran Branch (In Persian).
- De Giorgi, G. & Rahman, A. (2013). SME's registration: Evidence from an RCT in Bangladesh. *Economics Letters*, (3)120, 573-578.
- Garcia, F., Opromolla, L.D., Vezzulli, A. & Marques, R. (2020). The Effects of Official and Unofficial Information on Tax Compliance. *Journal of Economic Psychology*, (3)78, 102-126.
- Godfrey, P.C. (2011). Toward a Theory of the Informal Economy. *The Academy of Management Annals*, (1)5, 231-277.
- Hartwell, Ch.A. & Malinowska, A.P. (2019). Informal Institutions and Firm Valuation. *Emerging Markets Review*, (1)40, 100-131.
- Hassanzadeh, B. (2016). Reflections on the Causes of Creating Formal Companies from the Perspective of Company Registration, *Journal of Private Justice Law*, 3 (5): 11-28 (In Persian).
- Horodnic, I, A. (2018). Tax morale and institutional theory: a systematic review", *International Journal of Sociology and Social Policy*, 38(9/10): 868-886.
- Joshi, A., Prichard, W., Heady, Ch. (2014). Taxing the Informal Economy: Challenges, Possibilities and Remaining Questions, *The Journal of Development Studies*, Special Issue: Taxing the Informal Economy: Challenges, Possibilities and Remaining Questions, 50(10): 1-37.
- Khanjan, A.R. (2012). The Potential for Evasion and Fraud in the VAT System: Feedback on the Operational Experience of Developing Countries. *Economic Journal*, (37 & 38) (In Persian).
- Loayza, N.V. (1996). The Economics of the Informal Sector: A Simple Model and Some Empirical Evidence

- from Latin America. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, (4) 45, 129-162.
- Lois, P., Drogalas, G., Karagiorgos, A., Chlorou, A. (2019). Tax compliance during fiscal depression periods: the case of Greece, *EuroMed Journal of Business*, 3(14): 274-291.
 - Makni, Y, F., Maaloul, A., Dabbebi, R. (2019). The determinants of tax-haven use: evidence from Canada, *Journal of Applied Accounting Research*, 21(1): 142-162.
 - Malone, D. W (2014). An introduction to the application of interpretive structural modeling. *Proceedings of the IEEE*, 63(3), 397-404.
 - Meagher, K. (2018). Taxing Times: Taxation, Divided Societies and the Informal Economy in Northern Nigeria, *The Journal of Development Studies*, 54(1): 1-17.
 - Mgamal, M. (2019). Corporate tax planning and corporate tax disclosure, *Meditari Accountancy Research*.
 - Mitra, Sh. (2017). To Tax or not to Tax? When does it Matter for Informality?. *Economic Modelling*, (3)64, 117-127.
 - Mohammadnejad Aali Zamini, A., Pourzamani, Z. & Askari, F. (2018). The Impact of Paper Companies on VAT Audit Risk (VAT). *Journal of Taxation (Scientific Journal)*, (40)26, 23-45 (In Persian).
 - Mujibifar, M.S. (2011). *Reciprocal rights and duties of taxpayers and tax authorities of Iran*. first edition, Tehran: Javadaneh-Jangal Publications (In Persian).
 - Nasserabadi, D., Jamshidi, N.B., Taherabadi, A.A. & Ghanbari, M. (2018). Discovering Tax Evasion of Legal Entities: Comparing the Efficiency of Multivariate Linear Regression and Artificial Neural Networks. *Tax Research Journal (Scientific Journal)*, (40)26, 45-63 (In Persian).
 - Ramesh, A., Banwet, D.K. & Shankar, R (2010). Modeling the Barriers of Supply Chain Collaboration. *Journal of Modelling in Management*, (2)5, 176-193.
 - Sadeghi Fasaei, S. & Naseri Rad, M. (2012). Fundamental Elements of Qualitative Research in Social Sciences: Ontology, Epistemology, Methodology and Methodology. *Iranian Journal of Social Studies*, (2)5, 100-80 (In Persian).
 - Seyed Ahmadi Sajjadi, S.A. & Danesh Ara, E. (2016). The Role of the Subject in the Competence of Commercial Companies in British Law with a Look at the Law of Iran and Australia. *Two Scientific Journals of Comparative Law*, (105)4, 27-52 (In Persian).
 - Sharifi, M. (2017). Criminal Liability of Business Companies in Special Situations (Before Registration, After Merger and In Liquidation). *Quarterly Journal of Criminal Law Research*, (20)6, 141-172 (In Persian).
 - Singh, M.D. & Kant, R (2011). Knowledge Management Barriers: An Interpretive Structural Modeling Approach. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, (2)3, 10.
 - Taheri-tari, M.H. (2014). *The place of judicial procedure in Iranian tax law*. first edition, Tehran: Jangal-Javadaneh Publications (In Persian).
 - Vousinas, G.L. (2017). Shadow Economy and Tax Evasion: The Achilles Heel of Greek Economy, Determinants, Effects and Policy Proposals. *Journal of Money Laundering Control*, (4)20, 386-404.
 - Waseem, M. (2018). Taxes, Informality and Income Shifting: Evidence from a Recent Pakistani Tax Reform. *Journal of Public Economics*, (2)157, 41-77.

طراحی و تبیین مدل کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه‌های کشور (مطالعه موردی: پژوهشگاه وزارت کار و رفاه اجتماعی)

حسین حسین‌زاده^۱، * سیدعلی اکبر احمدی^۲

۱. دانشجوی دکترا، گروه مدیریت دولتی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران.

۲. استاد، دانشگاه پیام نور، واحد غرب تهران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۱۴

Design and Highlighting the Technological Entrepreneurship Model in Researching Institutes of Country (Case Study: Research Institute of the Ministry of Labor and Social Welfare)

H. Hosseinzadeh¹, *S.A.A. Ahmadi²

1. PhD. Student, Department of Government Administration, Saveh Branch, Islamic Azad University, Saveh, Iran.

2. Professor, Payame Noor University, Tehran West Branch, Tehran, Iran.

Received: 2021/1/1

Accepted: 2021/4/3

Abstract

Subject and Purpose of the Article: The subject of this research is designing and explaining the technological entrepreneurship model in Iranian research institutes.

Research Method: In this research, initially the technological entrepreneurship model in Iranian research institutes has been modeled and its components have been identified and investigated using a qualitative analysis. The relationship between the components of the model has also been investigated using the quantitative methods of confirmatory factor analysis and path analysis via structural equations. The required data was collected using semi-structured interviews and Delphi's method. The statistical society in the quantitative section included managers of technology entrepreneurs in the research institutes of the country and, considering their unlimited number, a sample was selected through the Morgan-Krejcie Table using the cluster random sampling method.

Research Findings: The results of the qualitative analysis showed that the components of the technological entrepreneurship model in Iranian research institutes are comprised of policies, laws and regulations, the existing barriers, valuation, entrepreneur development, and solutions. In addition, 75 indices for these components were approved by experts.

Conclusion, Originality and its Contribution to the Knowledge: The results show that policies have a significant effect on laws and regulations, and valuation and imposition of barriers. The existing barriers have a significant effect on the provision of solutions but an insignificant effect on valuation. Moreover, valuation does not have a significant effect on the provision of solutions, while solutions can have a significant effect on entrepreneurship development.

Keywords: Entrepreneurship Model, Research Institutes of the Ministry of Labor and Social Welfare, Structure Analysis.

JEL Classification: M40, G34

چکیده

موضوع و هدف مقاله: موضوع این پژوهش، طراحی و تبیین مدل کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه‌های کشور ایران می‌باشد.

روش پژوهش: در این پژوهش، ابتدا از طریق تحلیل کیفی به طراحی و تبیین مدل کارآفرینی فناورانه و شناسایی نتیجه‌ها و مؤلفه‌ها پرداخته شده است و سپس با روش کمی تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل مسیر در مدل‌سازی معادلات ساختاری به بررسی روابط میان مؤلفه‌ها پرداخته می‌شود. جمع آوری داده‌های اولیه از طریق مصاحبه نیمه ساختار یافته و روش دلفی به روش اشباع نظری انجام شده و جامعه آماری در بخش کمی شامل مدیران کارآفرینان فناوری در پژوهشگاه‌های کشور است و با توجه به نامحدود بودن جامعه، با استفاده از جدول مورگان کرجسی حجم نمونه با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شده است.

یافته‌های پژوهش: یافته‌ها نشان می‌دهد که مؤلفه‌های مدل کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه‌های کشور ایران شامل سیاست‌ها، قوانین و مقررات، موانع موجود، ارزش‌گذاری، توسعه کارآفرینی و راهکارها می‌باشند و تعداد ۷۵ شاخص به تأیید نهایی خبرگان رسید.

نتیجه‌گیری، اصالت و افزوده آن به دانش: نتایج نشان می‌دهد که سیاست‌ها تأثیر به‌سزای در قوانین و مقررات، ارزش‌گذاری‌ها و ایجاد موانع موجود خواهند داشت. موانع موجود تأثیر معناداری بر ارائه راهکارها خواهند داشت، اما موانع موجود تأثیر معناداری بر ارزش‌گذاری نمی‌تواند داشته باشد. هر چند ارزش‌گذاری تأثیر معناداری بر راهکارها ندارند اما راهکارها می‌توانند تأثیر معناداری بر توسعه کارآفرینی داشته باشند.

واژه‌های کلیدی: مدل کارآفرینی، پژوهشگاه‌های وزارت کار و رفاه اجتماعی، تحلیل ساختار.

طبقه‌بندی موضوعی: M40, G34

* Corresponding Author: S.A.A. Ahmadi

E-mail: a.ahmadi4867@gmail.com

* نویسنده مسئول: سیدعلی اکبر احمدی

Doi: 10.30473/GAA.2021.56969.1444

مقدمه

امروزه کارآفرینی به عنوان یک مسیر مطمئن برای دستیابی به سطوح بالای عملکرد سازمانی قلمداد می‌گردد (ایرلند و همکاران^۱، ۲۰۰۶؛ هارنسیبای و همکاران^۲، ۲۰۰۹). در واقع پیچیدگی و پویایی فزاینده اقتصاد امروزی، سازمان‌ها را مجبور کرده است که برای بقا و حفظ رقابت و موفقیت در این شرایط آشوبناک، نگاه ویژه‌ای به کارآفرینی داشته باشند (بوجیکا و فیوننتس^۳، ۲۰۱۲).

اطلاعات و دانش مانند ارتباطات از ملزومات هر فعالیت کارآفرینی است. فناوری اطلاعات و در راس آن اینترنت شرایط تازه ای را پدید آورده است که در آن تولیدکنندگان، تأمین‌کنندگان، فروشندگان و مشتریان و تقریباً همه عوامل دست‌اندرکار یک چرخه اقتصادی قادرند در یک فضای مجازی مشترک با یکدیگر در ارتباط باشند و به تبادل اطلاعات، خدمات، محصولات و پول بپردازند. ورود رایانه و فناوری‌های مرتبط با آن به بازار کار و تجارت و کاربرد روز افزون معاملات اینترنتی سبب شده است که بازاری دائمی برای متخصصان فناوری اطلاعات به وجود آید. بنابراین فناوری اطلاعات به عنوان یک پدیده به نوبه خود سبب کارآفرینی در حوزه‌های مختلف شده است (اکبرپور و همکاران، ۱۳۹۰).

بنابراین اهمیت و ضرورت انجام چنین پژوهشی از این نقطه نظر برجسته می‌گردد که در این پژوهش می‌توان بر روی مؤلفه‌های مدل کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه‌های کشور تمرکز نمود. با توجه به مطالب ارائه شده این پژوهش در پی پاسخی علمی به این پرسش اصلی می‌باشد که "مدل کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه‌های کشور چگونه است؟" و بر اساس نتایج آن پیشنهادهای جهت توسعه کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه‌های کشور ارائه دهد.

مبانی و پیشینه نظری پژوهش

کانون اولیه تحقیقات کارآفرینی بر درک ماهیت و منابع ابهامی بوده است که زیربنای پیگیری‌های کارآفرینانه و شیوه اقدامات کارآفرینانه برای حل این گونه ابهامات می‌باشد. اما ابهام، سنگ اساس استقهامی اکثر نظریه‌های مربوط به کارآفرین می‌باشد (مک مولن و شپرد^۴، ۲۰۰۶).

کارآفرینی یکی از ضروریات هزاره جدید محسوب می‌شود. عصری که به جامعه اطلاعاتی و هنگامه جهانی

شدن موسوم است و در بردارنده پیامدهای مهمی همچون فراگیری فناوری‌های نوظهور و تغییر و تحولات شتابانک در عرصه مبادلات بشری و رقابت شدید و بی‌رحمانه در عالم کسب‌وکار است. در چنین فضایی از کارآفرینی به مثابه عامل رشد و توسعه و نیز یکی از شاخص‌های اثرگذار برای چشم‌انداز مطلوب هر جامعه‌ای است که این خود بر تأثیرات عمیق و گسترده آن در به چالش کشیدن انسان‌های پست مدرن دلالت دارد (کلارک^۵، ۲۰۰۴).

کارآفرینی

کارآفرینی و مشتقات آن تمامی صنایع و سطوح جامعه را تحت تأثیر قرار داده‌اند زیرا با نوآوری، رقابت، بهره‌وری، تولید ثروت و ایجاد شغل سروکار دارند (لیوو فنگ^۶، ۲۰۱۶)، محققان بسیاری از مباحث موجود در کارآفرینی را مورد بررسی قرار داده‌اند از قبیل اینکه چرا، چه موقع و چطور فرصت‌ها مورد کنکاش و بهره‌برداری قرار می‌گیرند و اینکه نتایج و پیامدهای کارآفرینی چه هستند (فدا و سورنس^۷، ۲۰۱۷). لذا حجم تحقیقات مرتبط با کارآفرینی در نشریات آکادمیک به شکلی جامع و قابل توجه افزایش پیدا کرده است (کوارتکو و همکاران^۸، ۲۰۱۵؛ لویز فرنانز و همکاران^۹، ۲۰۱۶؛ ری مارتی و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۶؛ سروانتیه و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۶؛ ولوری و مازارول^{۱۲}، ۲۰۱۵).

فرایندی که بتوان با استفاده از خلاقیت، عنصر جدیدی را همراه با ارزش جدید با استفاده از زمان، منابع، ریسک و به‌کارگیری دیگر عوامل به وجود آورد، کارآفرینی گویند. کارآفرینی فقط فردی نیست، سازمانی هم می‌تواند باشد (تامپسون و آلو^{۱۳}، ۲۰۰۰).

کارآفرینی به عنوان یک فرایند پویا شامل آرمان تحول، دگرگونی و خلاقیت می‌شود. تحقق این فرایند مستلزم کاربرد و استفاده نیرو و انگیزه افراد در جهت خلق و اجرای ایده‌های نو و همچنین راه‌حل‌های کاربردی است (جانسون، ۲۰۱۱).

اهمیت کارآفرینی

سه دلیل مهم توجه به موضوع کارآفرینی عبارتند از تولید ثروت، توسعه تکنولوژی و اشتغال مولد. در موارد زیادی این

5. Clark

6. Liu & Fang

7. Fadda & Sorensen

8. Kuratko

9. Lopez-Fernandez

10. Rey-Marti

11. Servantie

12. Volery & Mazzarol

13. Thompson & ALVY

1. Ireland et al

2. Hornsby et al

3. Bojica & Fuentes

4. McMullen & Shepherd

تبعیض‌آمیز از نظر جنسیتی، به‌کارگیری کارکنانشان برای تخریب شرایط نه بهبود شرایط کار، استفاده اساسی و سیستماتیک از راه‌های فرار مالیاتی جهت فرار از پرداخت مالیات و به‌کارگیری موقعیت برتر خودشان جهت کاهش رقابت شده‌اند که ارزش را تخریب می‌کند (باکشی و همکاران^{۱۸}، ۲۰۱۵؛ کریستنسن و کلنسی^{۱۹}، ۲۰۱۸؛ دهیگ^{۲۰}، ۲۰۱۸؛ کانتور و استرایتفلد^{۲۱}، ۲۰۱۵؛ اسکات^{۲۲}، ۲۰۱۶). همچنین مثال‌هایی از کارآفرینانی وجود دارد که ایده‌های کسب‌وکار آنها را می‌توان در گروه ایده‌های ضداجتماعی جای داد. به‌عنوان مثال می‌توان Shkreli از امتیاز انحصاری دارویی برای داروی Daraprim استفاده می‌کند که برای نجات جان برخی از بیماران ضروری است (مکمولن^{۲۳}، ۲۰۱۷؛ پلامر و میچل^{۲۴}، ۲۰۱۷). کارآفرینان دیگر از غفلت مشتری برای عرضه محصولات غیراستاندارد یا برای بهره‌برداری از موقعیت ضعیف کارگران خارجی استفاده می‌کنند (فونتین^{۲۵}، ۲۰۱۸؛ هنریکس گومز^{۲۶}، ۲۰۱۸). در حالی که برخی از این فعالیت‌ها را می‌توان غیرقانونی دانست و برخی را هم از نظر اقتصادی، مخرب قلمداد نمود، اما برخی دیگر جزء هیچ یک از این گروه‌ها نبوده با این حال همچنان در پدید آوردن مشکلات اجتماعی سهیم بوده و برای گروه‌های محروم زیان‌آور هستند و می‌توانند باعث از بین رفتن انسجام اجتماعی شوند و ارزش‌های اجتماعی را از بین ببرند (چوی و مجومدار^{۲۷}، ۲۰۱۴).

ضرورت بررسی موانع و چالش‌های کارآفرینی

با توجه به مفهوم چندوجهی کارآفرینی، محققان اغلب هر بار به یکی از وجوه آن پرداخته‌اند و لذا مطالعات مربوط به کارآفرینی عمدتاً بر جنبه‌هایی تمرکز داشته‌اند که انعکاس بخش تصاویر مطلوب یا تملق‌گونه‌ای از کارآفرینی می‌باشند و وجوه تاریک آن بدون کنکاش باقی مانده است (لوندمارک و وستلیوس^{۲۸}، ۲۰۱۴؛ زهراورایت^{۲۹}، ۲۰۱۶). در نتیجه، مطالعات مربوط به اجتماعی بودن کارآفرینی بر این مسئله تمرکز کرده‌اند که چگونه کارآفرینی باعث ایجاد ارزش اجتماعی

مفهوم را به اشتباه صرفاً معادل اشتغال زایی تعریف کرده‌اند. از اواخر دهه هفتاد در بسیاری از کشورهای پیشرفته به علت تغییر در ارزش‌ها و گرایش‌های جامعه و تغییرات جمعیت‌شناختی، موجی از کسب‌وکارهای کوچک و افراد خود اشتغال به وجود آمدند به گونه‌ای که این موضوع باعث شده تا مقوله کارآفرینی از جنبه‌های متعدد و به‌وسیله رشته‌های مختلف علمی نظیر اقتصاد، مدیریت، جامعه‌شناسی و روانشناسی مورد مطالعه قرار گیرد (هایتون^{۱۴}، ۲۰۰۵).

تاریخچه توسعه اقتصادی در کشورهای توسعه یافته، مستنداتی برای حمایت از این واقعیت فراهم می‌آورد که اقتصاد، تحت تأثیر کارآفرینی است. شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد علت توسعه کشورهایی همچون آمریکا، ژاپن و آلمان که از نظر صنعتی توسعه یافته‌اند، کارآفرینی است. کارآفرینی هم اکنون هم به عنوان یک حرفه ظهور کرده است و همانند دیگر حرفه‌ها باید توسعه یابد و از طریق برنامه‌های آموزشی و دانشگاهی خاص مبتنی بر مطالعات رفتاری و تجربی، پرورش پیدا کند. پارسو اسلمر کارآفرینی را یکی از دو شرط ضروری توسعه اقتصادی می‌داند. شومپیتر نیز به علت نقش کارآفرینی در ایجاد نوآوری، آن را محور کلیدی توسعه اقتصادی تلقی می‌کند (خانکا^{۱۵}، ۲۰۰۳).

چالش‌های کارآفرینی

ناشناخته بودن مقوله کارآفرینی از موانع گسترش فرهنگ کارآفرینی در کشور است. ناشناخته بودن مقوله کارآفرینی، ارزش نداشتن سرمایه در کشور، عدم امنیت، منزلت اجتماعی و وجود موانع امنیتی و اطلاعاتی از جمله موانع موجود در راه گسترش فرهنگ کارآفرینی در کشور می‌باشد (شاه محمدیان، ۱۳۹۲).

در حالی که کارآفرینی می‌تواند باعث تخریب ارزش گردد (لوکاس و فلور^{۱۶}، ۲۰۱۷)، اما یک فرض زیر بنایی وجود دارد بدین مضمون که ما می‌توانیم خاطر جمع باشیم که تأثیر خالص آن مثبت است (کوربت^{۱۷}، ۲۰۱۶). با این حال فرض مذکور نباید مطالعات مربوط به تأثیرات منفی کارآفرینی را مستثنی کند. برای مثال حتی بنگاه‌های اقتصادی قهرمان و تحسین شده معاصر از قبیل شرکت‌های Apple، Amazon، Facebook، Google، Microsoft و Uber آشکارا وارد اقداماتی از قبیل قطبی‌سازی و ایجاد انحراف و تحریف در دموکراسی، ایجاد فضاهای کار مسموم و

18. Bakshy
19. Brehm Christensen & Clancy
20. Duhigg
21. Kantor & Streitfeld
22. Scott
23. McMullen
24. Plummer & Mitchell
25. Fontaine
26. Henriques-Gomes
27. Choi & Majumdar
28. Lundmark & Westelius
29. Zahra & Wrightz

14. Hayton
15. Khanka
16. Lucas & Fuller
17. Corbett

انسانی را قادر می‌سازد تا در بستر سازمانی و برنامه‌ریزی و اجرای فعالیت‌های خود بپردازد و بدین ترتیب زمینه توزیع برخی کارکردهای مدیریتی در میان نیروی انسانی فراهم آید. فناوری اطلاعات عموماً به علت بازه گسترده آن در تجهیزات، برنامه‌ها، خدمات و فناوری‌های پایه‌ای به عنوان "چتر" مصطلح شده است و در واقع چتری است که شامل سیستم‌های مکانیکی-کاربر یکپارچه شده است. فناوری اطلاعات، اطلاعات لازم برای پشتیبانی عملیاتی، مدیریتی، تحلیلی و تصمیم‌گیری در یک سازمان را فراهم می‌کند. به کمک فناوری اطلاعات، عملیات‌های کسب‌وکار از دستی بودن رها شده‌اند. صنایعی که با عملیات بزرگتر سروکار دارند و در اداره کردن حجم زیاد داده‌ها، موضوعات کیفی، امنیتی، کنترلی، عملکردی، دسترسی و دستیابی به نتایج نهایی قابل انتظار یا مورد نیاز با مشکل مواجه بودند، آسوده‌تر عمل می‌کنند. فناوری اطلاعات به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا چالش‌های عملیاتی را حل کند و عاملیت‌ها و محیط‌های کسب‌وکار را خودکار کند (گاناپاتی^{۳۳}، ۲۰۰۸).

تحولاتی که در سال‌های اخیر در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات بوجود آمده است و عصر اطلاعات را شکل داده و همچنان پیش می‌تازد و در جوامع و فرهنگ‌ها دگرگونی ایجاد کرده، مرهون تلاش افراد بسیاری از جمله کارآفرینان است. کارآفرینان اطلاعات، شرایط عصر اطلاعات را شناخته و با کارآفرینی خود ملزومات این عصر را پیدا کرده و با شیوه‌های خاص خود آن را ایجاد می‌کنند. حتی بروز عصر اطلاعات هم از نتایج کارآفرینی است. اینترنت بزرگترین و قوی‌ترین شبکه ارتباطی دنیا، نمونه‌ای روشن از کارآفرینی است (مدرسی عالم، ۱۳۹۲).

کارآفرینی فناورانه

در اقتصاد مبتنی بر اطلاعات، صنایع تا حد بیشتری در معرض پذیرش افزایش سود هستند نه کاهش آن. از آنجا که می‌توان از دانش استفاده‌های مجددی داشت و کسب‌وکارها در معرض تأثیرات کار خالص ناشی از به‌کارگیری یک منطق سکوی اجرایی و پایگاه منطقی هستند، لذا اقتصادهایی که از مقیاس قابل توجهی برخوردارند، بخشی جدا نشدنی از کارآفرینی دیجیتال محسوب می‌شوند و این باعث ایجاد تغییرات مرتبط قابل توجهی در چندین بخش از جامعه می‌شود (گسینگر و همکاران^{۳۳}، ۲۰۱۸).

کارآفرینی فناورانه نوعی از رهبری کسب‌وکار مبتنی بر

می‌شود. تعداد مطالب منتشره در مورد کارآفرینی اجتماعی در طی دهه گذشته افزایشی تصاعدی داشته است. اما نقطه منطقی مقابل آن یعنی کارآفرینی ضداجتماعی که بیان می‌دارد کارآفرینی باعث تخریب یا مقتضی‌سازی ارزش اجتماعی می‌گردد، همچنان اکتشاف نشده باقی مانده است. در حال حاضر ما اطلاعات خیلی کمی در مورد این مسئله داریم که کارآفرینی تا چه حد باعث از بین رفتن ارزش اجتماعی می‌شود و اینکه تمایل کارآفرینان نسبت به فعالیت‌هایی که باعث این مسئله می‌شوند در چه وضعیتی است و اینکه اینها با چه مکانیسم‌هایی به ذهنیت‌های کارآفرینانه، روش‌ها و تجربیات کارآفرینانه ارتباط پیدا می‌کنند (لوندمارک و وستلیوس، ۲۰۱۸). چند دلیل برای مطالعه جنبه‌های متضاد و متقابل کارآفرینی به‌خصوص آنهایی که به ندرت بررسی شده‌اند، وجود دارد. اول اینکه با تمرکز بر جنبه‌های مثبت، ما جنبه‌های منفی را نادیده می‌گیریم و به تبیین و ارائه راه‌حلی برای آنها نمی‌پردازیم (مکمولن و وارنیک^{۳۰}، ۲۰۱۶؛ زهراورایت، ۲۰۱۶). دوم، با نادیده گرفتن جوانب منفی، ما اعتبار خود را به‌عنوان یک رشته به خطر انداخته و باعث می‌شویم که بجای محقق، به‌عنوان طرفداران کارآفرینی شناخته شویم و سوم، با مطالعه جنبه‌های جدید، به احتمال بیشتری می‌توانیم جنبه‌هایی غیر از آنچه تاکنون مورد مطالعه قرار گرفته است را تبیین و شفاف‌سازی کنیم (شپرد و پاتزلت^{۳۱}، ۲۰۱۷).

فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعات شاخه‌ای از فناوری است که با استفاده از سخت‌افزار، نرم‌افزار و شبکه‌افزار، مطالعه و کاربرد داده و پردازش آن را در زمینه‌های: ذخیره‌سازی، دستکاری، انتقال، مدیریت، کنترل و داده‌آمایی خودکار امکان‌پذیر می‌سازد (فتحیان، ۱۳۸۶).

فناوری، به ویژه فناوری اطلاعات انگیزشی در زندگی اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی جهان پدید آورده است. بیشتر راهبردهای توسعه بر نقش بنیادی فناوری اطلاعات بر توسعه اقتصادی تأکید دارند. ولی پژوهش‌های اندکی تأثیر این نقش را بر درگرون‌سازی ساختارهای فرهنگی و اجتماعی بررسی کرده‌اند (افشاری و شیبانی، ۱۳۸۳).

در سازمان‌های امروز، پردازش اطلاعات و انتقال آن به طور روز افزونی اهمیت می‌یابد. فناوری اطلاعات نیروی

فناورانه در پژوهشگاه‌های کشور“ می‌باشد. در این راستا ضمن مروری بر مفاهیم کارآفرینی، فناوری اطلاعات و کارآفرینی فناورانه با مصاحبه از خبرگان فعال در صنعت کارآفرینی به روش تحلیل کیفی به طراحی و تبیین مدل کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه‌های کشور توسط خبرگان فعال در صنعت کارآفرینی و شناسایی سنجه‌ها و مؤلفه‌ها و سپس با روش کمی تحلیل عاملی تأییدی و تحلیل مسیر در مدل‌سازی معادلات ساختاری به بررسی روابط میان مؤلفه‌ها پرداختیم. جامعه مورد مطالعه در بخش کیفی شامل همه خبرگان فعال در صنعت کارآفرینی می‌باشد. حجم نمونه مورد مطالعه شامل ۱۵ خبره فعال در صنعت کارآفرینی است که به روش اشباع نظری انتخاب شده و جهت جمع‌آوری داده‌ها در این تحقیق از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و روش دلفی استفاده شده است. جامعه آماری در بخش کمی شامل مدیران کارآفرینان فناوری در پژوهشگاه‌های کشور می‌باشد که تعداد آنها نامحدود است. لذا حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان کرجسی ۳۸۴ نفر در نظر گرفته شد که این افراد با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب خواهند شد. برای جمع‌آوری داده‌ها در این تحقیق از پرسشنامه استفاده شده است که روایی آن به صورت روایی محتوا توسط خبرگان و روایی سازه و ساختار با کمک تحلیل عاملی تأییدی در نرم‌افزار SmartPLS مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفت و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار SPSS و پایایی ترکیبی در نرم‌افزار SmartPLS تأیید شد. نتایج تحلیل کیفی توسط نرم‌افزار مکس کیودا نشان داد که مؤلفه‌های مدل کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه‌های کشور:

۱. سیاست‌ها، ۲. قوانین و مقررات، ۳. موانع موجود، ۴. ارزش‌گذاری، ۵. توسعه کار آفرینی و ۶. راهکارها، می‌باشند.
- همچنین جهت این مؤلفه‌ها تعداد ۷۵ شاخص به تأیید نهایی خبرگان رسید. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در این تحقیق از آزمون‌های کلموگروف-اسمیرنوف، جهت تست نرمال و از آزمون تحلیل مسیر در مدل‌یابی معادلات ساختاری جهت تأیید فرضیه‌ها استفاده شد. نتایج نشان داد که سیاست‌ها تأثیر به‌سزایی در قوانین و مقررات، ارزش‌گذاری‌ها و ایجاد موانع موجود داشته و قوانین و مقررات تأثیر به‌سزایی بر ارزش‌گذاری خواهند داشت، اما تأثیر به‌سزایی در ایجاد راهکارهای مناسب نخواهند داشت. نتایج همچنین نشان داد که موانع موجود تأثیر معناداری بر ارائه راهکارها خواهند داشت، اما موانع موجود تأثیر معناداری بر ارزش‌گذاری نمی‌تواند داشته باشد و ارزش‌گذاری تأثیر معناداری بر ارائه راهکارها نمی‌تواند داشته باشد همچنین راهکارها می‌تواند

فرایند شناسایی فرصت‌های تجاری بالقوه بالا و فناور محور، فراهم نمودن منابعی نظیر افراد مستعد، نقدینگی، مدیریت رشد سریع با پایبندی به اصول اخلاقی و مهارت‌های تصمیم‌گیری بهنگام است (بایرس^{۳۴}، ۲۰۱۱). خروجی چنین کارآفرینی فناورانه عبارتند از: نوآوری در محصول (کالا یا خدمت یا هردو) اعم از بنیادی یا تدریجی و نوآوری در فرایند (هاین و کاپرلیس^{۳۵}، ۲۰۰۷)

ظهور فناوری دیجیتال و کارآفرینی مرتبط با آن نه تنها جرقه رشد اقتصادی را زده است بلکه باعث ایجاد نوعی تلاطم در رقابت و تخریب خلاقیت و نیز تغییر سازمانی شده است (ارنکوئیست^{۳۶}، ۲۰۱۵؛ گارس واوزکان^{۳۷}، ۲۰۱۵).

از آنجا که تغییر تکنولوژیک می‌تواند تغییراتی را هم در بازار و هم در مجموعه سازمانی ایجاد کند، لذا کارآفرینی دیجیتال را می‌توان به‌عنوان یک فرآیند مانور استراتژیک در هر دو حوزه تجاری و سازمانی (برای مثال در حوزه غیر بازار) در نظر گرفت (فون فشیلینگ و تورفر^{۳۸}، ۲۰۱۶؛ وکاون و موتوهشی^{۳۹}، ۲۰۱۷).

در سال‌های اخیر فرم خاصی از کارآفرینی دیجیتال پدیدار گشته که به آن اقتصاد اشتراکی هم گفته می‌شود و عبارتست از سکوه‌ای توانمند سازی شده ICT برای تبادل کالا و خدمات بر پایه منطق‌های غیر بازاری از قبیل به اشتراک‌گذاری، قرض‌دهی، دادن هدیه و تعویض و همچنین بر پایه منطق‌های بازاری از قبیل اجاره دادن و فروش (لورل و ساندستروم^{۴۰}، ۲۰۱۷).

اهداف پژوهش

بر اساس مطالب ارائه شده اهداف پژوهش به شرح ذیل می‌باشد:

۱. تعیین عوامل اثرگذار بر کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه وزارت کار و رفاه اجتماعی،
 ۲. تعیین رابطه متغیرهای دولت، دانشگاه، سرمایه، زیرساخت، بازار/مشتریان، مشاوران و کارآفرینان فناور، با کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه وزارت کار و رفاه اجتماعی،
 ۳. طراحی الگوی مناسب کارآفرینی فناورانه برای پژوهشگاه وزارت کار و رفاه اجتماعی.
- هدف از این پژوهش ”طراحی و تبیین مدل کارآفرینی

34.Byers

35.Hine & Kapeleris

36.Ernkvist

37.Gurses & Ozcan

38.Fuenfschilling & Truffer

39.Kwon & Motohashi

40.Laurell & Sandstrom

تأثیر معناداری بر توسعه کارآفرینی داشته باشد.

روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر پس از مرور ادبیات موضوع و پیشینه مربوطه با استفاده از تحلیل محتوا به ارائه سؤالات مصاحبه مربوط به خیرگان فعال صنعت و کارآفرینی به شرح ذیل پرداختیم:

۱. آیا عوامل اثرگذار بر کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه وزرات کار و رفاه اجتماعی مشخص است؟
۲. آیا متغیرهای دولت، دانشگاه، سرمایه، زیرساخت، بازار/مشتریان، مشاوران و کارآفرینان فناور، بر کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه وزرات کار و رفاه اجتماعی تأثیر دارند؟
۳. چه الگویی برای کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه وزرات کار و رفاه اجتماعی مناسب می‌باشد؟

جامعه مورد مطالعه در مرحله کیفی شامل خبرگان فعال در صنعت کارآفرینی خواهد بود که تعداد آنها ۱۵ خیره می‌باشد. ابتدا تعدادی صاحب‌نظر به تفکیک خبرگان به صورت هدفمند انتخاب شده تا مقوله‌های اساسی استخراج شده در مرحله اول بررسی و واکاوی گردد. لازم به ذکر می‌باشد که تعداد افراد نمونه در نمونه‌گیری کیفی بر مبنای اشباع نظری داده‌ها تعیین می‌شود. بدین معنی که تا هنگامی نمونه‌گیری ادامه می‌یابد که همچنان مؤلفه‌ها و نظرات جدیدی توسط اعضای نمونه عرضه گردد.

تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

در پژوهش حاضر، نخست با استفاده از روش کتابخانه‌ای و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با خبرگان و پیاده‌سازی آن در نرم‌افزار MAXQDA و انجام کدگذاری باز و محوری شاخص‌ها، شناسایی و تلخیص گردیده و سپس با استفاده از روش دلفی، شاخص‌ها به تأیید نهایی خبرگان رسیده و در مرحله بعد با استفاده از کدگذاری گزینشی، چارچوب مدل نهایی شکل گرفت. یافته‌های پژوهش حاصل از روش دلفی و کدگذاری به تفکیک مراحل به شرح ذیل می‌باشد:

مرحله کدگذاری باز (اولیه)

کدگذاری باز در نظریه‌پردازی داده محور فرآیندی تحلیلی می‌باشد که طی آن مفاهیم، شناسایی و بر اساس خصائص و ابعادشان بسط داده می‌شوند. مصاحبه‌های انجام شده با خبرگان به طور کامل و مکتوب در نرم‌افزار MAXQDA پیاده‌سازی شده و چندین بار مورد مطالعه قرار گرفت تا شناخت کاملی از آنها به دست آید و سپس مضمون و مفهوم اصلی از تک تک عبارات مصاحبه و متون مقالات مرتبط، استخراج و مفهوم‌پردازی شده و توسط کدها نام‌گذاری شدند که نمایی از مرحله پیاده‌سازی اطلاعات خام و کدگذاری باز در نرم‌افزار MAXQDA در شکل ۱، نشان داده شده است. در کدگذاری باز هدف تولیدکننده مصاحبه، از تمام عبارات و جملات و بخش‌های گوناگون مصاحبه، استخراج

The screenshot displays the MAXQDA software interface. The top menu bar includes Home, Import, Codes, Variables, Analysis, Mixed Methods, Visual Tools, Reports, Stats, and MAXDictio. The main window is titled 'Document Browser: مصاحبه‌ها' and shows a list of documents with a tree view on the left. The right pane displays a list of retrieved segments with Persian text. The bottom status bar shows 'Simple Coding Query (OR combination of codes)'.

شکل ۱. نمایی از کدگذاری اولیه در نرم‌افزار

دلیل از شواهد به سمت تبیین پیش رفته و گام به گام در هر مرحله به مفاهیمی کلی‌تر دست پیدا می‌کند (از شاخص به مؤلفه، از مؤلفه به بُعد و از بعد به مفهوم) در نهایت بعد از سنجش روایی شاخص‌های به‌دست آمده با روش دلفی، ۷۵ شاخص و ۶ مؤلفه به تأیید خبرگان رسید.

مرحله کدگذاری گزینشی (انتخابی)

در مرحله نهایی جهت نشان دادن روابط بین مفاهیم، ابعاد و مؤلفه‌های به‌دست آمده، کدگذاری گزینشی انجام می‌گیرد که در شکل ۳، خروجی نرم‌افزار MAXQDA۱۸ در کدگذاری گزینشی نشان داده شده است.

یافته‌های پژوهش

گزارش فرآیند و نتایج روش دلفی

جهت سنجش روایی پس از کدگذاری و شناسایی شاخص‌ها، از روش دلفی استفاده شده است. بدین منظور نظرات ۱۵ خبره طی ۳ مرحله با توزیع پرسشنامه دریافت گردید و سپس با اختصاص امتیاز ۱ تا ۵ به میزان اهمیت هر شاخص به صورت خیلی کم (امتیاز ۱) تا خیلی زیاد (امتیاز ۵) و با در نظر گرفتن مبنای میانگین ≤ 3 به دلیل داشتن طیف لیکرت ۵ تایی برای پذیرش هر شاخص، در نهایت در مرحله آخر ۷۵ شاخص به تأیید نهایی خبرگان رسید. نتایج به دست آمده از مراحل سه‌گانه دلفی و شاخص‌های بررسی شده توسط خبرگان در جدول ۱، به صورت جمع‌بندی آورده شده است.

نتایج بخش کیفی

در پژوهش حاضر طراحی و تبیین مدل کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه‌های کشور، ۶ مؤلفه و ۷۵ شاخص شناسایی و مورد تأیید خبرگان قرار گرفت. در خصوص شاخص‌های به دست آمده در این پژوهش با توجه به وزن به دست آمده در مراحل سه‌گانه دلفی، شاخص‌های سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ‌ها توسط بخش خصوصی، تعریف پروژه‌ها و آشناسازی و علاقمند سازی دانشجویان، عدم هماهنگی بخش‌های مختلف و تحریم و عدم دسترسی به برخی تکنولوژی‌های روز دنیا توانستند بیشترین وزن را به خود اختصاص دهند.

روش پژوهش کمی

پژوهش حاضر در زمره پژوهش‌های کاربردی است زیرا نتایج حاصل از آن در رفع نیازها و حل مشکلات به کار می‌آید و نتایج حاصل از این پژوهش دارای کاربردی فراگیر و کلی

می‌شود و استخراج مفاهیم از اسناد صورت می‌گیرد.

شاخص‌های اولیه در این مرحله به‌دست آمده است. مهم‌ترین هدف کدگذاری باز عبارت از خرد کردن و فهم متن و پیوند اجزا به‌دست آمده با یکدیگر و تدوین مقوله و منظم کردن آنها می‌باشد. در این مرحله از پژوهش، تعداد ۸۲ شاخص از طریق کدگذاری باز یا اولیه به دست آمده است.

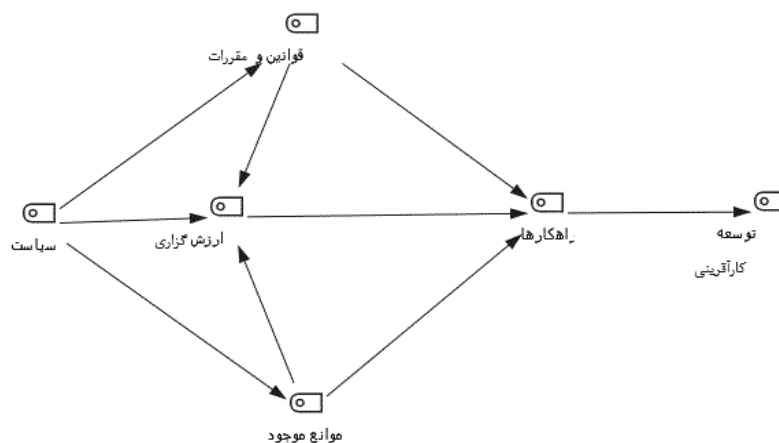
کدگذاری محوری

در مرحله بعدی که کدگذاری محوری عنوان می‌گردد، وجه اشتراک مفاهیم مشخص شده و دسته‌بندی انجام می‌پذیرد تا مقوله‌ها ایجاد گردند. در این مرحله از پژوهش، محقق به مقوله‌پردازی پرداخته و سپس با مطالعه کدهای اولیه (شاخص‌ها) و شناسایی شباهت‌ها و تفاوت‌ها، تحت طبقات انتزاعی‌تر و کلی‌تر با عنوان مؤلفه طبقه‌بندی می‌نماید. اساس این طبقه‌بندی، مطالعه پژوهش‌های پیشین و شناخت کافی و احاطه به موضوع مورد مطالعه و دستیابی به تسلط نظری جهت یافتن مشترکات شاخص‌ها حول یک محور مشخص می‌باشد. بخش مرتبط با کدگذاری محوری با استفاده از نرم‌افزار در قالب شکل زیر نمایش داده شده است. نتایج کدگذاری محوری در پژوهش حاضر به شرح شکل ۲، می‌باشد.

در این مرحله ۶ مؤلفه به شرح شکل ۲ طبقه‌بندی گردید. لازم به ذکر می‌باشد که پژوهش حاضر، یک پژوهش کیفی است لذا دارای منطق استقرایی (جزء به کل) است و به همین

Code System	Count
Code System	127
راهکارها	19
توسعه کارآفرینی	29
موانع موجود	22
ارزش گذاری	15
قوانین و مقررات	20
سیاست ها	22
Sets	0

شکل ۲. نمایشی از کدگذاری محوری در نرم‌افزار



شکل ۳. کدگذاری گزینشی (انتخابی) در نرم‌افزار MAXQDA18

جدول ۱. جمع‌بندی ادوار سه گانه پژوهش دلفی

مفهوم	مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	ردیف	وزن شاخص
طراحی و تبیین مدل کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه‌های کشور	راهکارها	شناخت نیازهای جامعه و منابع موجود	۱	۱
		ایجاد انگیزه در افراد در جهت خلق ایده	۲	۱
		ایجاد فضای رقابتی مطلوب و سالم	۳	۱
		تشویق سرمایه‌گذاران به اقدامات جسورانه	۴	۱
		استفاده از فرصت‌های دانشی موجود	۵	۱
		شفافیت در برخورد با قوانین و کاهش تبصره‌ها	۶	۲
		تجاری‌سازی و بین‌المللی‌سازی	۷	۱
		معرفی حوزه کارآفرینی به مردم و سرمایه‌گذاران	۸	۲
		برون‌سپاری به معنای واقعی	۹	۲
		توجه و ارزش‌گذاری به تولید ثروت و کارآفرینی	۱۰	۲
		توجه به حوزه‌های جدید در کارآفرینی	۱۱	۱
		حمایت دولت	۱۲	۲
	توسعه کارآفرینی	بازشدن درهای تجارت جهانی	۱۳	۱
		حمایت از کار و سرمایه ایرانی	۱۴	۱
		ساماندهی نظام ملی نوآوری	۱۵	۱
		توسعه صنایع و خدمات مبتنی بر علوم و فناوری‌های جدید	۱۶	۱
		توسعه شهرک‌ها و پارک‌های علم و فناوری	۱۷	۱
		وجود چشم‌انداز روشن	۱۸	۳
		زیرساخت اعم از سخت افزار و نرم‌افزار	۱۹	۱
		سرمایه‌گذاری مشترک پژوهشی دولت با بخش خصوصی	۲۰	۱
		ایجاد توازن در عرضه و تقاضای کارآفرینی توسط دولت	۲۱	۱
		ایجاد امنیت شغلی کارآفرینان	۲۲	۲
		بازاریابی مؤثر و تشویق کارآفرینان و ایده‌پردازان	۲۳	۲
		سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ‌ها توسط بخش خصوصی	۲۴	۴
		بیمه کردن عملیات کارآفرینی	۲۵	۲
		تغییر الگوی خرید به صورت آنلاین	۲۶	۱
		تعریف پروژه‌ها و آشناسازی و علاقمندسازی دانشجویان	۲۷	۴

ادامه جدول ۱ ←

→ ادامه جدول ۱				
طراحی و تبیین مدل کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه‌های کشور	موانع موجود	ناهنجاری‌های اجتماعی و فرهنگی	۲۸	۱
		چالش‌های تحصیلی و آموزشی	۲۹	۱
		سیاست‌های نادرست دولتی	۳۰	۱
		سطح پایین مهارت و تخصص نیروی کار	۳۱	۱
		حجم زیاد داده‌ها و عدم امنیت و کنترل داده‌ها	۳۲	۱
		برقراری ارتباطات نادرست یا ضعیف در سطح جهانی	۳۳	۱
		عدم هماهنگی بخش‌های مختلف	۳۴	۴
		عدم ثبات اقتصادی و وجود دلالتی‌ها	۳۵	۲
		بروکراسی اداری در قوانین و مجوزها	۳۶	۳
		ضعف در ارتباط و تحریم فناوری	۳۷	۱
		تمرکز بر ایجاد فناوری به جای الگوبرداری	۳۸	۲
		عدم آشنایی بدنه صنعت با انتقال فناوری	۳۹	۲
	ارزش گذاری	تغییرات مطلوب اجتماعی	۴۰	۲
		ایجاد فرصت‌های شغلی بدون مرز	۴۱	۲
		تحول در فعالیت‌ها، مشاغل، فرهنگ‌ها و همه امور	۴۲	۲
		شناخت نیازها، خلق ایده‌ها و تولد فناوری‌ها	۴۳	۱
		حفظ منافع زیست محیطی	۴۴	۱
		مدیریت دانش و مدیریت فکر و ایده	۴۵	۱
		کاهش واردات	۴۶	۱
		کاهش ائتلاف انرژی‌های تجدیدناپذیر در کشور	۴۷	۳
		توسعه کشور در مسیر فناوری	۴۸	۱
	قوانین و مقررات	سیاست‌ها و قوانین به روز نشده	۴۹	۱
		عدم تحرک اقتصاد	۵۰	۱
		نرخ خود اشتغالی	۵۱	۱
		تلاش‌ها در شکل دهی فرصت‌های کارآفرینی	۵۲	۱
		عدم طرح و تبلیغات دولت و عدم وجود مشوق قانونی	۵۳	۲
		قوانین دست و پا گیر و بروکراسی‌های اداری طولانی مدت	۵۴	۲
		عدم آموزش‌های کافی مربوط به فناوری	۵۵	۲
		عدم آگاهی کافی قانون‌گذار از محیط بازار	۵۶	۱
		قوانین پر از ابهام و پر از شرایط متناقض	۵۷	۲
		برخورد با کارآفرینی فناورانه مشابه کارآفرینی	۵۸	۳
		تحریم و عدم دسترسی به برخی تکنولوژی‌های روز دنیا	۵۹	۴

→ ادامه جدول ۱				
طراحی و تبیین مدل کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه‌های کشور	سیاست‌ها	سیاست رهبری کسب‌وکار با ریکرد شناسایی فرصت‌های تجاری بالقوه	۶۰	۱
		سیاست کوچک‌سازی مستمر سازمان‌ها	۶۱	۱
		سیاست تشویق افراد به کارآفرینی و مشوق‌های مالی	۶۲	۱
		ارائه خدمات آنلاین و سهولت ارتباط	۶۳	۳
		ایجاد مراکز پذیرش و تجمیع افراد مشتاق و خوش فکر	۶۴	۲
		حمایت دولت از ایده‌ها و ابتکارات خلاق	۶۵	۳
		سیاست‌گذاری‌های دولتی	۶۶	۱
		استفاده از نیروی متخصص	۶۷	۱
		حرکت دانشگاه‌های علوم انسانی و اجتماعی به سمت کارآفرینی	۶۸	۱
		مکانیزه شدن جمع‌آوری داده‌ها	۶۹	۱
		ترکیب کارآفرینی با استارت‌آپ و دانش بنیان	۷۰	۱
		کاهش واسطه‌گری افلاین	۷۱	۱
		الگوبرداری از تجربه‌های مشابه موفق	۷۲	۱
		بسترسازی جهت امنیت پرداخت الکترونیکی	۷۳	۱
حذف یا کاهش بوروکراسی‌های موجود	۷۴	۱		
معافیت‌های مالیاتی	۷۵	۱		

این شرط برای متغیرهای پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد. طی جدول، سطح معنی‌داری آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای تمام متغیرهای پژوهش کمتر از ۰/۰۵ است، نتیجه می‌شود که توزیع متغیرهای فوق‌الذکر تفاوت معناداری با توزیع نرمال داشته است. بنابراین تمام متغیرها دارای توزیع غیر نرمال بوده و جهت آزمون فرضیات از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده می‌شود.

حال به سراغ اجرای مدل و بررسی فرضیه‌های پژوهش می‌رویم. برای بررسی روایی سازه‌ای ابزار پژوهش و برازش الگوی اندازه‌گیری و مدل‌سازی معادلات ساختاری نرم‌افزار SmartPLS2 مدنظر قرار گرفت. مدل معادلات ساختاری به دو فاز کلی تحلیل عاملی تأییدی جهت تأیید روایی سازه و ساختار و تحلیل مسیر جهت تأیید فرضیات تقسیم می‌شود. در قسمت اندازه‌گیری ارتباط نشانگرها یا همان سؤالات پرسشنامه با سازه‌ها مورد بررسی قرار خواهد گرفت و در قسمت ساختاری ارتباط عامل‌های مورد بررسی با یکدیگر جهت آزمون فرضیات مورد توجه هستند. جهت تست و تأیید روایی سؤالات از تحلیل عاملی

است. روش به کار گرفته شده توصیفی پیمایشی به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و آزمون رگرسیون می‌باشد. در این پژوهش جهت بعد نظری از روش کتابخانه‌ای (مقالات، متون اینترنتی، کتاب‌ها و غیره) استفاده خواهیم کرد و اطلاعات موردنیاز از طریق پرسشنامه و جمع‌آوری داده‌ها در میدان پژوهش استخراج می‌شود. با توجه به تعداد نامحدود مدیران کارآفرینان فناوری در پژوهشگاه‌های کشور، از تعداد ۳۸۴ نفر از نمونه آماری به جمع‌آوری داده‌ها پرداختیم و داده‌های جمع‌آوری شده را داخل نرم‌افزار اکسل و سپس جهت انجام تحلیل‌های آماری وارد نرم‌افزار Spss نمودیم. ابتدا تست پایایی را با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ محاسبه نمودیم.

در جدول ۲، پایایی عوامل پرسشنامه مورد آزمون قرار گرفتند. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود همه مؤلفه‌ها بالای ۰/۷ بوده و پایا می‌باشند که حاکی از همگونی مؤلفه‌های پرسشنامه هستند.

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش در ابتدا به بررسی نرمال بودن متغیرها پرداخته می‌شود. بنابراین طبق جدول ۳، در ابتدا

جدول ۲. پایایی مرکب و آلفای کرونباخ

متغیرهای پژوهش	پایایی مرکب	آلفای کرونباخ
ارزش‌گذاری	۰,۹۱۴۸۲۳	۰,۹۰۹۴۷۳
توسعه کارآفرینی	۰,۹۲۶۸۸۶	۰,۹۲۰۸۹۲
راهکارها	۰,۸۴۲۲۸۸	۰,۸۸۳۵۰۱
سیاست‌ها	۰,۹۳۷۲۱۷	۰,۹۳۰۰۸۷
قوانین و مقررات	۰,۹۱۵۱۱۱	۰,۹۰۹۱۹۷
موانع موجود	۰,۹۳۰۱۴۸	۰,۹۱۶۹۶۲

جدول ۳. خلاصه نتایج حاصل از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

متغیر	آماره کولموگروف	سطح معناداری (sig)	آلفا (مقدار خطا)	نتیجه آزمون
ارزش‌گذاری	۰,۰۸۹	۰,۰۰۰	۰,۰۵	داده‌ها نرمال نیست
توسعه کارآفرینی	۰,۰۹۲	۰,۰۰۰	۰,۰۵	داده‌ها نرمال نیست
راهکارها	۰,۰۹۴	۰,۰۰۰	۰,۰۵	داده‌ها نرمال نیست
سیاست‌ها	۰,۰۹۹	۰,۰۰۰	۰,۰۵	داده‌ها نرمال نیست
قوانین و مقررات	۰,۱۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۵	داده‌ها نرمال نیست
موانع موجود	۰,۰۹۶	۰,۰۰۰	۰,۰۵	داده‌ها نرمال نیست

کشور به این نتیجه رسیدیم که سیاست‌ها تأثیر به‌سزای در قوانین و مقررات، ارزش‌گذاری‌ها و ایجاد موانع موجود خواهند داشت. و قوانین و مقررات تأثیر به‌سزای بر ارزش‌گذاری خواهند داشت، اما قوانین و مقررات تأثیر به‌سزای در ایجاد راهکارهای مناسب نخواهند داشت. نتایج همچنین نشان داد که موانع موجود تأثیر معناداری بر ارائه راهکارها خواهند داشت، اما موانع موجود تأثیر معناداری بر ارزش‌گذاری نمی‌تواند داشته باشد و ارزش‌گذاری تأثیر معناداری بر ارائه راهکارها نمی‌تواند داشته باشد. همچنین راهکارها می‌تواند تأثیر معناداری بر توسعه کارآفرینی داشته باشد.

فرضیه ۱: سیاست‌ها تأثیر به‌سزای در قوانین و مقررات خواهند داشت.

با در نظر گرفتن سطح معناداری ۱۵۷/۸۰۱ و ضریب مسیر ۰/۹۵۷ به این نتیجه رسیدیم که سیاست‌ها تأثیر به‌سزای در قوانین و مقررات خواهند داشت و فرضیه تأیید می‌گردد.

در خصوص تبیین فرضیه می‌توان گفت: کارآفرینی سازمانی بیش از اینکه روی چگونگی انجام کار متمرکز باشد بر این مطلب تمرکز دارد که سازمان‌ها چه کاری انجام می‌دهند. همچنین کارآفرینی سازمانی بیش از تمرکز بر افراد

تأییدی و جهت تأیید مدل کلی از مدل سازی معادلات ساختاری استفاده می‌شود. در اینجا از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول استفاده می‌کنیم زیرا متغیرهای مکنون دارای خورده مقیاس نیستند. به علت اینکه تعداد مشاهدات بیشتر از ۱۰۰ عدد می‌باشد، جهت تست روایی از نرم‌افزار SmartPls ورژن ۲ استفاده می‌شود.

ضرایب استاندارد

ضرایب استاندارد در شکل ۴، به تفصیل بیان شده است.

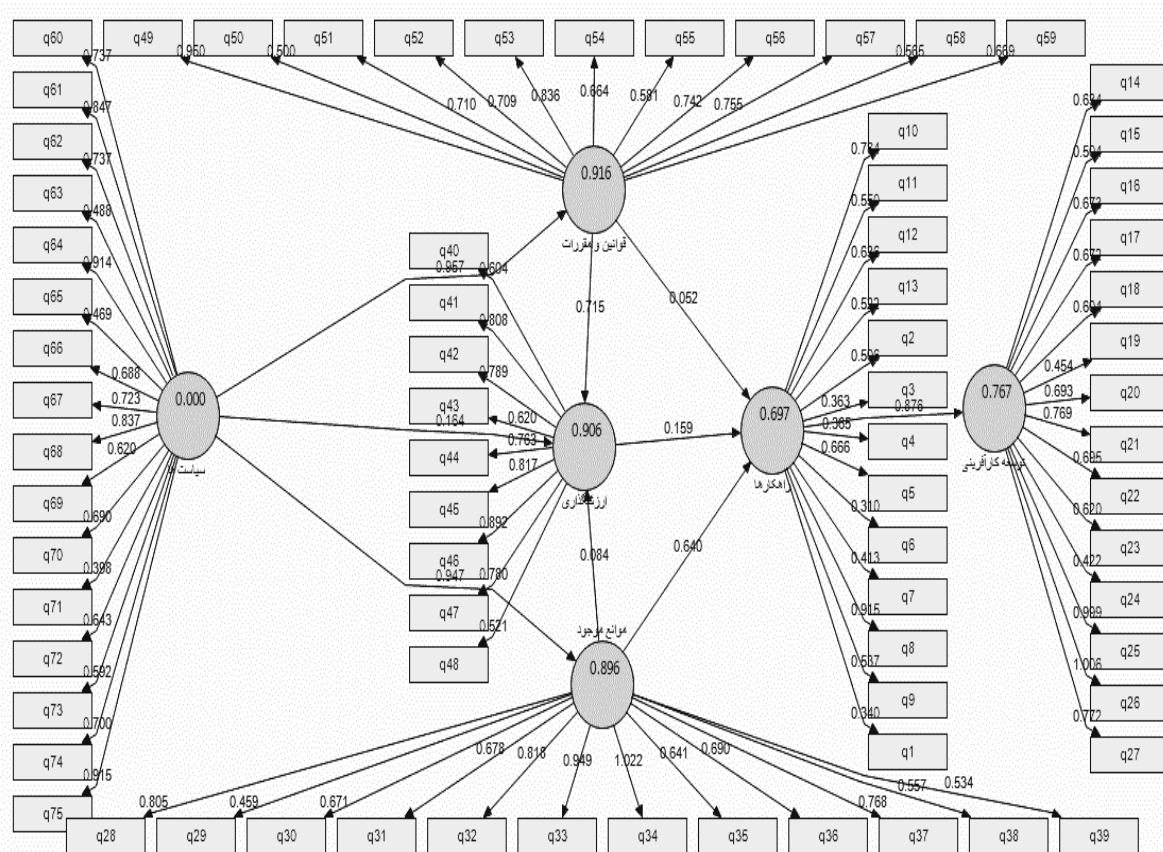
ضرائب (T-Value عدد معناداری)

شکل ۵، سطح معناداری گویه متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. لازم به ذکر است سطح معناداری بیشتر از ۱/۹۶ و کمتر از ۱/۹۶- قابل قبول می‌باشد.

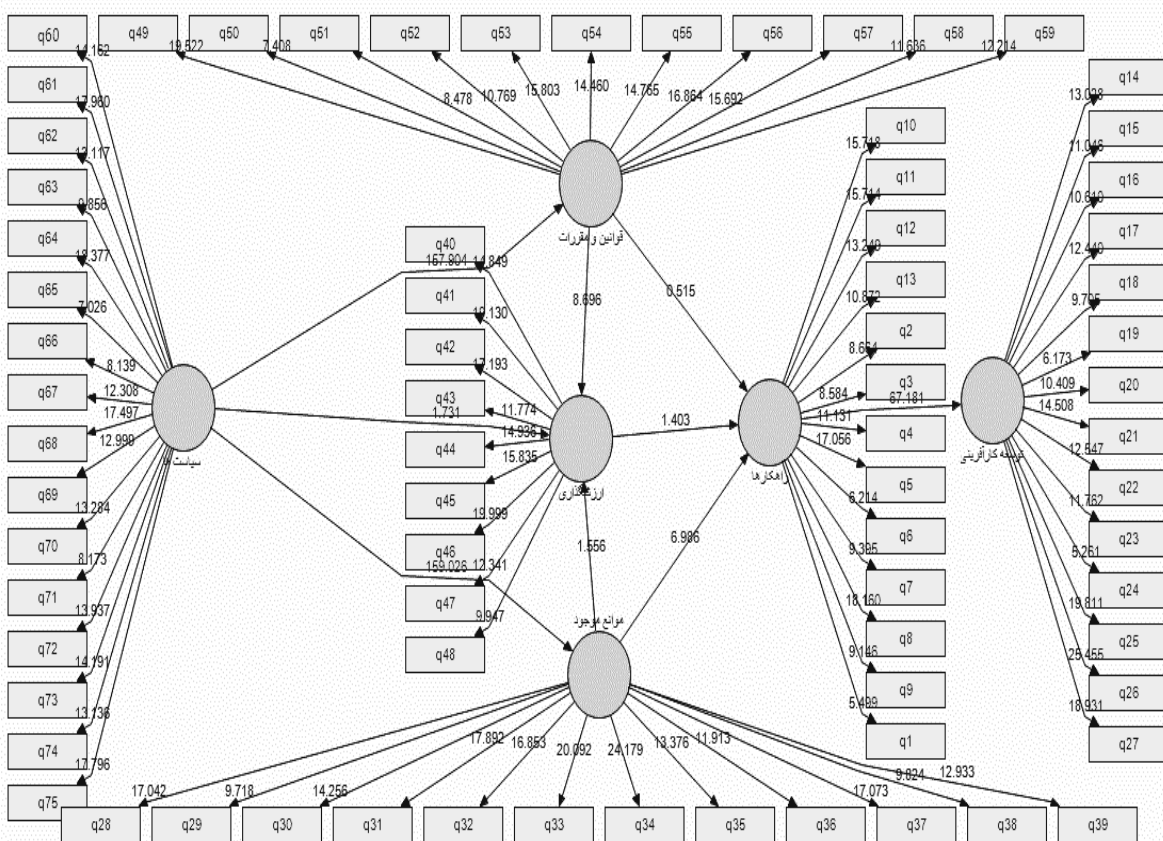
همان‌طور که در جدول ۴، ملاحظه می‌شود گویه متغیرها از سطح معناداری خوبی برخوردار هستند. در این حالت می‌گوییم روایی سازه و ساختار گویه‌ها تأیید می‌گردد.

بحث و نتیجه‌گیری

در طراحی و تبیین مدل کارآفرینی فناورانه در پژوهشگاه‌های



شکل ۴. تحلیل عاملی براساس ضرایب استاندارد



شکل ۵. تحلیل عاملی بر اساس عدد معناداری

جدول ۴. خلاصه نتایج فرضیات

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب	معناداری	نتیجه
۱	سیاست‌ها	قوانین و مقررات	۰,۹۵۷	۱۵۷,۸۰۱	تأیید فرضیه
۲	سیاست‌ها	ارزش‌گذاری	۰,۱۶۴	۱,۷۳۱	رد فرضیه
۳	سیاست‌ها	موانع موجود	۰,۹۴۷	۱۵۹,۰۲۶	تأیید فرضیه
۴	قوانین و مقررات	ارزش‌گذاری	۰,۷۱۵	۸,۶۹۶	تأیید فرضیه
۵	قوانین و مقررات	راهکارها	۰,۰۵۲	۰,۵۱۵	رد فرضیه
۶	موانع موجود	ارزش‌گذاری	۰,۰۸۴	۱,۵۵۶	رد فرضیه
۷	موانع موجود	راهکارها	۰,۶۴۰	۶,۹۸۶	تأیید فرضیه
۸	ارزش‌گذاری	راهکارها	۰,۱۵۹	۱,۴۰۳	رد فرضیه
۹	راهکارها	توسعه کارآفرینی	۰,۸۷۶	۶۷,۱۸۱	تأیید فرضیه

به‌سزای در ایجاد موانع موجود خواهند داشت و فرضیه تأیید می‌گردد.

در خصوص تبیین فرضیه می‌توان گفت: "ناشناخته بودن مقوله کارآفرینی از موانع گسترش فرهنگ کارآفرینی در کشور است. ناشناخته بودن مقوله کارآفرینی، ارزش نداشتن سرمایه در کشور، عدم امنیت، منزلت اجتماعی و وجود موانع امنیتی و اطلاعاتی از جمله موانع موجود در راه گسترش فرهنگ کارآفرینی در کشور می‌باشد. مسئولیت کشور باید موجود برای تولید محصول و ایجاد شرکت را از میان بردارند و به تقویت روحیه تولید و کسب‌وکار بپردازند" (شاه محمدیان، ۱۳۹۲).

فرضیه ۴: قوانین و مقررات تأثیر به‌سزای بر ارزش‌گذاری خواهند داشت.

با در نظر گرفتن سطح معناداری ۸/۹۶۹ و ضریب مسیر ۰/۷۱۵ به این نتیجه رسیدیم که قوانین و مقررات تأثیر به‌سزای بر ارزش‌گذاری خواهند داشت و فرضیه تأیید می‌گردد.

در خصوص تبیین فرضیه می‌توان گفت: "در کارآفرینی اداری توسعه تولیدات، فرایندها و شیوه‌های جدید یا توسعه موارد موجود، اولویت بالایی دارد و به عنوان سرمایه‌گذاری جدید کارکنان فنی، علمی و مدیران و مجریان محسوب می‌شوند. مدیریت باید منابع و امکانات را حفظ کند و کارگران ماهر باید برای عقاید جدید تلاش کنند. فرهنگ برای نوآوری، ارزشی به مراتب بالاتر از شرایط بروکراسی قائل است" (احمدپور داریانی و ملکی، ۱۳۸۹).

و فرهنگ‌ها و فرایندهای آموزشی که سازمان آنها را در بر می‌گیرد، مفهومی است که روی سازمان متمرکز است (کرنوال و پرلمن^{۴۱}، ۱۹۹۰).

فرضیه ۲: سیاست‌ها تأثیر به‌سزای در ارزش‌گذاری‌ها خواهد داشت.

با در نظر گرفتن سطح معناداری ۱/۷۳۱ و ضریب مسیر ۰/۱۶۴ به این نتیجه رسیدیم که سیاست‌ها تأثیر به‌سزای در ارزش‌گذاری‌ها نخواهد داشت و فرضیه تأیید نمی‌گردد.

در خصوص تبیین فرضیه می‌توان گفت: "امروزه کشورهای توسعه یافته از یک زاویه جدید شرکت‌های خود را در یک محیط کاملاً متغیر، پویا نگه‌داشته‌اند و علت آن کشف و پرورش انسان‌های خاصی است که نقش آفرینی می‌کنند و موجب ایجاد بستر موفقیت می‌شوند. بی‌شک روند توسعه اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته، بیانگر این واقعیت است که اقتصاد تحت تأثیر کارآفرینی است، به گونه‌ای که کارآفرینان در توسعه اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته، نقش محوری داشته‌اند و کشورهای توسعه‌نیافته اهمیت آن را در توسعه اقتصادی نادیده گرفته‌اند، سرمایه در دسترس کشورها را کشف و از آن بهره‌برداری می‌کنند" (احمدپور، ۱۳۸۹).

فرضیه ۳: سیاست‌ها تأثیر به‌سزای در ایجاد موانع موجود خواهند داشت.

با در نظر گرفتن سطح معناداری ۱۵۹/۰۲۶ و ضریب مسیر ۰/۹۴۷ به این نتیجه رسیدیم که سیاست‌ها تأثیر

فرضیه ۵: قوانین و مقررات تأثیر به‌سزای در ایجاد راهکارهای مناسب خواهند داشت.

با در نظر گرفتن سطح معناداری ۰/۵۱۵ و ضریب مسیر ۰/۰۵۲ به این نتیجه رسیدیم که قوانین و مقررات تأثیر به‌سزای در ایجاد راهکارهای مناسب نداشته و نمی‌تواند راهگشا باشد و فرضیه تأیید نمی‌گردد.

در خصوص تبیین فرضیه می‌توان گفت: "کارآفرینان دولتی در موسسات دولتی یا سازمان‌های بزرگ فعالیت می‌کنند و تمایل زیادی به دور زدن و حذف بروکراسی‌های اداری دارند، زیرا توان تحمل قوانین و مقررات و کنترل‌هایی را که بروکراسی‌های بزرگ به اعضای خود تحمیل می‌کنند ندارند و در بخش‌های مختلف از جمله قانونگذاری موج جدیدی ایجاد می‌کنند" (فرهنگی و صفرزاده، ۱۳۸۴).

فرضیه ۶: موانع موجود تأثیر معناداری بر ارزش‌گذاری خواهند داشت.

با در نظر گرفتن سطح معناداری ۱/۵۵۶ و ضریب مسیر ۰/۰۸۴ به این نتیجه رسیدیم که موانع موجود تأثیر معناداری بر ارزش‌گذاری نمی‌تواند داشته باشد و فرضیه تأیید نمی‌گردد.

در خصوص تبیین فرضیه می‌توان گفت: "اگر نتوانیم بفهمیم که کارآفرینی یک چیز مبتنی بر فعالیت است که در همان ابتدا با چالش‌هایی مواجه می‌باشد و اینکه پیامدها یا تبعات نهایی اقدام کارآفرینانه می‌تواند به سبب تفاوت‌های قابل ملاحظه در مشخصات صنعت، بسیار متفاوت باشد، در این صورت با یک ریسک واقعی مواجه خواهیم شد. لذا ما به بازبینی‌های مبتنی بر صنعت در زمینه کارآفرینی نیاز داریم تا بتوان تشخیص داد که به کجا می‌رویم و چطور می‌توان در این راه موفق شد" (فو و همکاران، ۲۰۱۹).

فرضیه ۷: موانع موجود تأثیر معناداری بر ارائه راهکارها خواهند داشت.

با در نظر گرفتن سطح معناداری ۶/۹۸۶ و ضریب مسیر ۰/۶۴۰ به این نتیجه رسیدیم که موانع موجود تأثیر معناداری بر ارائه راهکارها می‌تواند داشته باشد و فرضیه تأیید می‌گردد.

در خصوص تبیین فرضیه می‌توان گفت: "کارهای تحقیقاتی در زمینه مدیریت مشاغل و جامعه‌شناسی به پیش‌شرط‌هایی میدانی اشاره کرده‌اند که باعث افزایش احتمال وقوع تغییر سازمانی می‌شوند از قبیل شوک‌های بیرون‌زاد مانند فناوری‌های جدید و انقلاب‌های اجتماعی، بحران‌ها یا مشکلات درک شده در یک زمینه، میزان ناهمگنی در یک زمینه از قبیل وجود چندین دسته سازمانی یا جایگزین‌ها شود".

ناهمگنی می‌تواند باعث بروز تضادهای سازمانی و بی‌ثباتی شود و بدین ترتیب فرصت‌هایی را برای تغییر سازمانی ایجاد می‌کند. وجود ائتلاف‌های احتمالی که قابل جابه‌جا شدن نیز می‌باشد، یکی دیگر از شرایطی است که امکان تغییر سازمانی را فراهم می‌سازد (گسینگر و همکاران، ۲۰۱۸).

فرضیه ۸: ارزش‌گذاری تأثیر معناداری بر ارائه راهکارها خواهند داشت.

با در نظر گرفتن سطح معناداری ۱/۴۰۳ و ضریب مسیر ۰/۱۵۹ به این نتیجه رسیدیم که ارزش‌گذاری تأثیر معناداری بر ارائه راهکارها نمی‌تواند داشته باشد و فرضیه تأیید نمی‌گردد.

در خصوص تبیین فرضیه می‌توان گفت: "کارآفرینی به عنوان یک فرایند پویا شامل آرمان تحول، دگرگونی و خلاقیت می‌شود. تحقق این فرایند مستلزم کاربرد و استفاده نیرو و انگیزه افراد در جهت خلق و اجرای ایده‌های نو و همچنین راه‌حل‌های کاربردی است (جانسون، ۲۰۱۱).

فرضیه ۹: راهکارها تأثیر معناداری بر توسعه کارآفرینی خواهند داشت.

با در نظر گرفتن سطح معناداری ۶۷/۱۸۱ و ضریب مسیر ۰/۸۷۶ به این نتیجه رسیدیم که راهکارها می‌تواند تأثیر معناداری بر توسعه کارآفرینی داشته باشد و فرضیه تأیید می‌گردد.

در خصوص تبیین فرضیه می‌توان گفت: "تغییرات تکنولوژیکی و رقابت، الزام به نوآوری و ضرورت بهبود در بازارها، کوچک‌سازی مستمر سازمان‌ها در جهت ارتقای کارایی و افزایش کارمندان بوروکراتیک در کسب‌وکارها از عوامل مؤثر در افزایش توجه به مقوله کارآفرینی شرکتی می‌باشد" (سبورا و تیراپاتوانگ، ۲۰۱۰). کار آفرینان در جامعه به طور خاص دارای نقشی مؤثرتر در فرایند توسعه اقتصادی می‌باشند (کریستل و مایکل، ۲۰۱۰).

پیشنهادات برای پژوهش‌های آتی

پیشنهادات بخش کیفی: لازم به ذکر می‌باشد که در پایان روند پژوهش، محقق با نقطه‌نظرهای جدیدی مواجه خواهد گردید که راهنمای پژوهشگرانی است که قصد پژوهش‌های مشابه را دارند. پژوهش‌های کیفی هر چند که به صورت جامع انجام شود، به لحاظ برخی محدودیت‌های گوناگونی از جمله موضوعی و زمانی، قادر نیست به همه ابعاد موضوع بپردازد. این پژوهش نیز از این قاعده مستثنی نبوده است و جهت تحقیقاتی با این موضوع در آینده، پیشنهادهای ذیل ارائه

می‌گردد:

فعالیت‌ها، مشاغل، فرهنگ‌ها و همه امور، با استفاده از فرصت‌های دانشی موجود توجه و ارزش لازم را به تولید ثروت و حوزه‌های جدید کارآفرینی می‌دول داشت. فرضیه نهم) با حمایت دولتی از فکر و ایده و اقدامات جسورانه کارآفرینان، از کار و سرمایه ایرانی حمایت نموده و چشم‌انداز روشنی پیش روی کارآفرینان بالقوه ایجاد نموده و امنیت شغلی آنان را تا حدودی تأمین نمود تا بخش خصوصی نیز بیشتر به سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ‌ها ترغیب شود.

- ۱- اجرا، پیاده‌سازی و اعتبارسنجی مدل ارائه شده در استارت‌آپ‌ها،
- ۲- طراحی مدل کارآفرینی با رویکرد کارآفرینی سازمانی،
- ۳- شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر توسعه کارآفرینی در پژوهشگاه‌های کشور،
- ۴- تبیین الگوی توسعه کارآفرینی با رویکرد استارت‌آپ‌ها،
- ۵- بررسی تأثیر محیط فناورانه بر جذب سرمایه‌گذاران به استارت‌آپ‌ها در حوزه کارآفرینی،
- ۶- بررسی نگرش دانش‌پژوهان به کارآفرینی فناورانه در شبکه‌های اجتماعی الکترونیکی.

منابع

- احمدپورداریانی، محمود و ملک‌ی، علی. (۱۳۸۹). کتاب کارآفرینی پیشرفته. چاپ اول، تهران: انتشارات راه‌دان.
- احمدپور، محمود. (۱۳۸۹). کارآفرینی استراتژی مناسب برای بهره‌وری. ماهنامه علمی پژوهشی تدبیر، ۸۷.
- افشاری، زهرا و شببانی، ایمان. (۱۳۸۳). بررسی اثر فناوری اطلاعات بر نابرابری جنسیتی (مطالعه مقطعی بین کشوری). مجله تحقیقات اقتصادی، ۳(۳)، ۶۶-۱-۲۳.
- اکبرپور، زهره؛ محمدزاده رستمی، جمشید و معتمد الشریعی، سید علی‌رضا. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین یادگیری سامانی و کارآفرینی سازمانی. اولین همایش ملی مدیریت بازرگانی با محوریت کسب‌وکارهای کارآفرینانه و اقتصاد دانش بنیان، تهران.
- فتحیان، محمد. (۱۳۸۵). مبانی و مدیریت فناوری اطلاعات. چاپ دوم، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
- فرهنگی، علی‌اکبر و صفرزاده، حسین. (۱۳۸۴). کارآفرینی مفاهیم، نظریه‌ها، مدل‌ها و کاربردها. تهران: انتشارات مرکز کارآفرینی، مؤسسه کار و تأمین اجتماعی.
- شاه محمدیان، فرناز. (۱۳۹۲). کارآفرینی در اجتماع.
- مدرسی عالم، زهره. (۱۳۹۱). شاخص‌های جهانی کارآفرینی. فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، ۸(۲)، ۱۲۵-۱۴۹.

پیشنهادات بخش کمی: پیشنهادات برای اساس فرضیات پژوهش به صورت زیر می‌باشد:

فرضیه اول) با ترکیب کارآفرینی با استارت‌آپ و دانش‌بنیان، در شکل‌دهی فرصت‌های کارآفرینی تلاش نموده و کارآفرینی فناورانه را گسترش بخشید.

فرضیه دوم) با کاهش واسطه‌گری آفلاین، ارائه خدمات آنلاین و سهولت ارتباط و بسترسازی جهت امنیت پرداخت الکترونیکی، فرصت‌های شغلی بدون مرز را فراهم نمود. فرضیه سوم) با سیاست‌گذاری‌های دولتی، حمایت دولت از ایده‌ها و ابتکارات خلاق و معافیت‌های مالیاتی، به جای ایجاد فناوری بر الگوبرداری تمرکز نمود.

فرضیه چهارم) با تدوین سیاست‌ها و قوانین به روز شده، ائتلاف انرژی‌های تجدیدپذیر در کشور را کاهش داده و کشور را در مسیر فناوری هدایت نمود تا با کاهش واردات به واسطه کارآفرینی برای کشور ارزش‌آفرینی کنند.

فرضیه پنجم) با تدوین قوانین و مقررات در راستای افزایش نرخ خوداشتغالی و تحرک اقتصادی، فضای رقابتی مطلوب و سالم ایجاد نموده و در آنان انگیزه خلق ایده‌ها را به وجود آورد.

فرضیه ششم) با بازنگری سیاست‌های نادرست دولتی و ارائه سیاست‌ها درست که به کاهش ائتلاف انرژی‌های تجدیدپذیر کشور و حفظ منافع زیست محیطی نیز توجه می‌کند، تغییرات مطلوب اجتماعی را موجب گردید.

فرضیه هفتم) با کاهش بروکراسی اداری در قوانین و مجوزها، تبصره‌های پیش روی سرمایه‌گذاران را کاهش داده و با معرفی حوزه کارآفرینی به مردم و سرمایه‌گذاران، ضمن ایجاد فضای رقابتی مطلوب و سالم، آنان را به اقدامات جسورانه تشویق نمود.

فرضیه هشتم) با تغییرات مطلوب اجتماعی و تحول در

- Afshari, Z. & Sheibani, I. (2004). Investigating the Effect of Information Technology on Gender Inequality (Cross-Country Cross-Sectional Study). *Journal of Economic Research*, (3)39, 1-23 (In Persian).
- Ahmadpour Dariani, M. & Maleki, A. (2010). *Advanced entrepreneurship*. First Ed., Tehran: Rahdan Publications (In Persian).

- Ahmadpour, M. (2010). Entrepreneurship is a Suitable Strategy for Productivity. *Tadbir Scientific Research Monthly*, 87 (In Persian).
- Akbarpour, Z., Mohammadzadeh Rostami, J. & Motamed Shariyani, S.A. (2011). Investigating the Relationship between Organizational Learning and Organizational Entrepreneurship. *The First National Conference on Business Management with a Focus on Entrepreneurial Businesses and Knowledge-Based Economics*, Tehran (In Persian).
- Bakshy, E., Messing, S. & Adamic, L.A. (2015). Exposure to Ideologically Diverse News and Opinion on Facebook Science, 348, 1130-1132.
- Bojica, A.M. & Fuentes, M. (2012). Knowledge Acquisition and Corporate Entrepreneurship: Insights from Spanish SMEs in the ICT sector. *Journal of World Business, Elsevier*, (47)3, 397-408.
- Brehm Christensen, M. & Clancy, E. (2018). Exposed: Apple's Golden Delicious Tax Deals Is Ireland Helping Apple Pay Less Than 1% Tax in the EU?. *GUE/NGL*, Brussels.
- Choi, N., Majumdar, S. (2014). Social Entrepreneurship as an Essentially Contested Concept: Opening a new Avenue for Systematic Future Research. *J. Bus. Ventur*, (3)29, 363-376.
- Clark, B.R. (2004). The Entrepreneurship University Demand and Response. *Theory and Practice Tertiary Education Management*, (22).
- Corbett, A. (2016). Social Entrepreneurship as a Norm?. *J. Manag. Stud.*, (4)53, 608-609.
- Cornwall, J.R. & Perlman, B. (1990). *Organizational entrepreneurship*. Irwin: Homewood.
- Duhigg, C. (2018). The Case Against Google. *The New York Times Magazine*, MM35.
- Ernkvist, M. (2015). The Double Knot of Technology and Business-Model Innovation in the Era of Ferment of Digital Exchanges: The Case of OM, a Pioneer in Electronic Options Exchanges. *Technol. Forecast. Soc. Chang.*, 99, 285-299.
- Fadda, N. & Sørensen, J.F.L. (2017). The Importance of Destination Attractiveness and Entrepreneurial Orientation in Explaining firm Performance in the Sardinian Accommodation Sector. *Int. J. Contemp. Hosp. Manage.*, (6)29, 1684-1702.
- Farhangi, A. & Safarzadeh, H. (2005). Entrepreneurship - Concepts, Theories, Models and Applications, Tehran: Entrepreneurship Center Publications. *Institute of Labor and Social Security* (In Persian).
- Fathian, M. (2006). *Fundamentals of information technology management*. Second Edition, Tehran: University of Science and Technology Publications (In Persian).
- Fontaine, A. (2018). Thousands of Foreign Workers in Iceland Exploited, Indicating Systemic Problems. *The Reykjavik Grapevine*.
- Fu, H., Okmusu, F., Wu, K. & Koseglu, M.A. (2019). The entrepreneurship research in hospitality and tourism. *International Journal of Hospitality Management*, 78, 1-12.
- Fuenfschilling, L. & Truffer, B. (2016). The interplay of institutions, actors and technologies in socio-technical systems an analysis of transformations in the Australian urban water sector. *Technol. Forecast. Soc. Chang.*, 103, 298-312.
- Geissinger, A., Laurell, C., Sandstrom, C., Eriksson, K. & Nykvist, R. (2018). Digital entrepreneurship and field Conditions for Institutional change Investigating the Enabling Role of Cities. *Technological Forecasting & Social Change*.
- Gurses, K., Ozcan, P. (2015). Entrepreneurship in Regulated Markets: Framing Contests and Collective Action to Introduce Pay TV in the US. *Academy of Management Journal Acad. Manag. J.*, (6)58, 1709-1739.
- Hayton, J.C. (2005). Competing in the New Economy: The Effect of Intellectual Capital on Corporate Entrepreneurship in High-Technology new Venture. *R&D Management*, (2)35, 137-155.
- Henriques-Gomes, L. (2018). The Big One is underpayment: New Centre

- fighters Migrant Workers' Exploitation. *The Guardian*, 8-5.
- Hine, D. & Kapeleris J. (2007). Innovation and Entrepreneurship in Biotechnology, an International Perspective: Concepts. *Theories and Cases*. Edward Elgar, 259.
 - Hornsby, J.S., Kuratko, D.F., Shepherd, D.A. & Bott, J.P. (2009). Managers' Corporate Entrepreneurial Actions: Examining Perception and Position. *Journal of Business Venturing*, 24, 236-247.
 - Ireland, R.D., Kuratko, D.F. & Morris, M.H. (2006). A Health Audit for Corporate Entrepreneurship: Innovation at all Levels. *The Journal of Business Strategy*, 27, 10-17.
 - Isaac, M. (2017). Inside Uber's Aggressive, Unrestrained Workplace Culture. *The New York Times*, 2-22.
 - Kantor J. & Streitfeld, D. (2015). Inside Amazon: Wrestling Big Ideas in a Bruising Workplace. *The New York Times*, 8-16.
 - Khanka, S. (2003). *Entrepreneurial development*. First Ed., New Delhi: Chand a Company.
 - Kuratko, F.K., Morris, M.H. & Schindehutte, M. (2015). Understanding the Dynamics of Entrepreneurship through Framework Approaches. *Small Bus. Econ.*, 45, 1-13.
 - Kwon, S. & Motohashi, K. (2017). How Institutional Arrangements in the National Innovation System Affect Industrial Competitiveness: A Study of Japan and the US with Multiagent Simulation?. *Technol. Forecast. Soc. Chang.*, 115, 221-235.
 - Laurell, C. & Sandström, C. (2017). The Sharing Economy in Social Media -Analyzing Tensions between Market and Non-Market Logics. *Technol. Forecast. Soc. Chang.*, 125, 58-65.
 - Liu, C.H.S. & Fang, Y.P. (2016). Night Markets: Entrepreneurship and Achieving Competitive Advantage. *Int. J. Contemp. Hosp. Manage.*, (11) 28, 2374-2398.
 - Lopez-Fernandez, M.C., Serrano-Bedia, A.M. & Pérez-Pérez, M. (2016). Entrepreneurship and Family Firm Research: A Bibliometric Analysis of an Emerging Field. *J. Small Bus. Manag.*, (2)54, 622-639.
 - Lucas, D.S. & Fuller, C.S. (2017). Entrepreneurship: Productive, Unproductive and Destructive Relative to What?. *J. Bus. Ventur. Insights*, 7, 45-49.
 - Lundmark, E. & Westelius, A. (2018). Antisocial Entrepreneurship: Conceptual Foundations and a Research Agenda. *Journal of Business Venturing Insights*, 10.
 - Lundmark, E. & Westelius, A. (2014). Entrepreneurship as Elixir and Mutagen. *Entrep. Theory Pract.*, (3)38, 575-600.
 - McMullen, J.S. & Shepherd, D.A. (2006). Entrepreneurial Action and the role of Uncertainty in the Theory of the Entrepreneur. *Academy of Management Review*, (1)31.
 - McMullen, J.S. & Warnick, B.J. (2016). Should We Require Every New Venture to Be a Hybrid Organization?. *of Management Studies*, (4)53, 630-662.
 - McMullen, J.S. (2017). Counterpoint: What Exactly IS Martin Shkreli?. *Bus. Horiz.*, (1)60, 19-24.
 - Modaresi Alam, Z. (2012) Global Entrepreneurship Indicators. *Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies*; (8)2, 125-146 (In Persian).
 - Plummer, L.A. & Mitchell, J.R. (2017). Point: what exactly IS Martin Shkreli?. *Bus. Horiz.*, (1)60, 19-24.
 - Rey-Martí, A., Ribeiro-Soriano, D. & Palacios-Marqués, D. (2016). A Bibliometric Analysis of Social Entrepreneurship. *Journal of Business Research.*, 69, 1651-1655.
 - Scott, M. (2016). Parallels Between Europe's Antitrust Cases Against Google and Microsoft. *The New York Times*, 11-10.
 - Servantie, V., Cabrol, M., Guieu, G. & Boissin, J. (2016). Is International Entrepreneurship a field? A Bibliometric Analysis of the Literature (1989-2015). *J. Int. Entrep.*, (2)14, 1-45.
 - ShahMohammadian, F. (2013). *Entrepreneurship in the community* (In Persian).

- Shepherd, D.A. & Patzelt, H. (2017). Trailblazing in Entrepreneurship: Creating New Paths for Understanding the Field. *Springer International Publishing, Cham, Switzerland*.
- Thompson, J., Alvy, G. & Lees, A. (2000). Social entrepreneurship: A new look at the People and the Potential. *Management Decision*, (5)38, 328-338.
- Volery, T. & Mazzarol, T. (2015). The Evolution of the Small Business and Entrepreneurship field: A Bibliometric Investigation of Articles. *Published in the International Small Business*, (4)33, 374-396.
- Zahra, S.A. & Wright, M. (2016). Understanding the Social Role of Entrepreneurship. *J. Manag. Stud.*, (4)53, 610-629

Contents

Provide Profit and Loss Forecasting Model in the Tose'e Ta'avon Bank.....	9
S.B. Fattahi, S.M. Mirbargkar, M.R. Vatanparast, E. Chirani	
Budgetary Participation, Budget Goal Commitment, Hospital Managers' Use of Budget Information and Budgetary Performance: Evidence from Comparison Clinical and Nonclinical Managers.....	29
Gh. Mahdavi, Gh. Rezaei, S.M. Mosavinejad	
Designing a Decision-Making System in the Field of Public Sector Supervision with Electronically Approach in the Supreme Audit Court.....	43
P. Zare, A. Azar, A. Zarei	
Designing a Model for key Success Factors in Internal Audit Systems in the Oil Industry.....	59
A.A. Rajabi, M.R. Pourali, Y. Taghipourian, R. Fallah	
The Effect of Kirton Cognitive Learning Strategies on Fraud Risk Assessment (Case Study: Auditors of the Iran Court of Audit).....	79
R. Nemati Koshteli	
The Impact of Financial Variables on the Optimal Performance of Social Security Investment Holding (Shasta).....	95
H. Rahmanifazli, S. Nikbakht, H.R. Teymori	
Improve Hurst Exponent to Evaluate the Information Efficiency of Companies in Fractal Markets.....	109
M. Alijani, B. Banimahd, H. Nikomram	
Operational Budgeting in the Public Section Using Time-Driven Activity-Based Budgeting (Case Study: Neonatal Intensive Care Unit Ward of Shahid Sadoughi Hospital in Yazd).....	129
M. Hajjighasemi, M. Azhdari, F. Shafei Nadery	
The Role of Public Accounting and Psychological Factors in Perceived Corruption.....	143
D. Mohammadi, E. Kordmirza Nikoozadeh, A. Ghorbankhani	
Modeling the Commercialization Factors of Accounting Research.....	167
N. Kiamehr, M. Hematfar, F. Mansori	
Provide a Pattern for Cognition Background Defects Formation of Informal Companies in Tax System.....	185
M. Mousapour Lefmijani, Z. Pourzamani, A. Yaghoubnejad	
Design and Highlighting the Technological Entrepreneurship Model in Researching Institutes of Country (Case Study: Research Institute of the Ministry of Labor and Social Welfare).....	211
H. Hosseinzadeh, S.A.A. Ahmadi	



فرم اشتراک

علاقه مندان به اشتراک در دو فصلنامه "حسابداری دولتی" مبلغ ۱۰۰/۰۰۰ ریال جهت اشتراک سالانه نشریه به شماره حساب ۲۱۷۸۶۰۹۰۰۱۰۰۷ نزد بانک ملی ایران، شعبه بنفشه تهران به نام "سازمان مرکزی دانشگاه پیام نور" واریز کرده و فیش آن را به همراه این فرم، پس از تکمیل، به دفتر دو فصلنامه ارسال کنند.

نام:

نام خانوادگی:

نشانی:

کد پستی:

شماره همراه:

شماره ثابت:

نشانی دو فصلنامه جهت ارسال فیش واریزی و فرم اشتراک:

تهران، انتهای اتوبان شهید همت، شهرک شهید باقری، بعد از شهرداری منطقه ۲۲، دانشگاه پیام نور استان تهران، مرکز تهران غرب، ساختمان شماره یک، طبقه سوم، اتاق شماره ۵

Editorial Board

Row	Editorial Advisory Board	Scientific Grade	Research & Training Institutions	Field of Study
1	Dr. Ali Rahmani	Professor	Al-Zahra University	Accounting
2	Dr. Reza Rasouli	Professor	Payame Noor University	Governmental Management
3	Dr. Ali Akbar Ahmadi	Professor	Payame Noor University	Governmental Management
4	Dr. Mehdi Moradi	Professor	Mashhad Ferdowsi University	Accounting
5	Dr. Seyed Mahmoud Mousavi Shiri	Associate Professor	Payame Noor University	Accounting
6	Dr. Gholamreza Kurdistani	Associate Professor	Imam Khomeini International University	Accounting
7	Dr. Sasan Mehrani	Associate Professor	University of Tehran	Accounting
8	Dr. Bita Mashayekhi	Associate Professor	University of Tehran	Accounting
9	Dr. Hamid Pourjalali	Professor	University of Hawaii USA	Accounting
10	Dr. Hassan Yazdifar	Professor	University of Salford, England	Accounting
11	Dr. Zabihollah Rezaei	Professor	Memphis USA	Accounting

Editorial Advisory Board

1	Gharibeh Esmaeli Kia	University of Elam	Assistant Professor	9	Farshid Khirollahi	Razi University Kermansha	Assistant Professor
2	Jafar Babajani	Allameh Tabatabai University	Professor	10	Roya Darabi	Azad University	Assistant Professor
3	Zahra Pourzamani	Azad University	Professor	11	Halimeh Rahmani	Binaloud Institute of Higher Education	Assistant Professor
4	Marzieh Tohidinejad	-	Researcher	12	Bita Mashayekhi	University of Tehran	Associate Professor
5	Hossin Jabbari	Azad University	Assistant Professor	13	Alireza Momeni	PNU University	Assistant Professor
6	Zohreh Hajiha	Azad University	Assistant Professor	14	Mohammad Nazaripour	Kordestan University	Assistant Professor
7	Rezvan Hejazi	Alzahra University	Professor	15	Hesam Vaghfi	PNU University	Assistant
8	Nahaleh Hayati	-	Researcher	16	Mahdi Yaghoubi	-	Researcher

- Responsibility, accountability, punctuality, interest, ethics adherence and respect to others' right.
- Not to rewrite or correct the article according to his/her personal interest.
- Be sure of accurate citations. Also reminding the cases which haven't been cited in the related published researches.
- Avoid of express the information and details of articles.
- Reviewers should not benefit new data or contents in favor of/against personal researches; even for criticism or discrediting the author(s). The reviewer is not permitted to reveal more details after a reviewed article being published.
- Reviewer is prohibited to deliver an article to another one for reviewing except with permission of editor-in-chief. Reviewer and co-reviewer's identification should be noted in each article's documents.
- Reviewer shouldn't contact with the author(s). Any contact with the authors should be made through the editorial office.
- Trying to report "research and publication misconduct" and submitting the related documents to editor-in-chief.

5. Editorial Board Responsibilities

- Journal maintenance and quality improvement are the main aims of editorial board.
- Editorial board should introduce the journal to universities and international communities and publish the articles of other universities and international societies on their priority.
- Editorial board must not have quota and excess of their personal article publishing.
- Editorial board is responsible for selecting the reviewers as well as accepting or rejecting on article after reviewers' comments.
- Editorial board should be well-known experts with several publications. They ought to be responsible, accountable, truth, adhere to professional ethics and contribute to improve journal aims.
- Editorial board is expected to have a database of suitable reviewers for journal and to update the information regularly.
- Editorial board should try to aggregate qualified moral, experienced and well-known reviewers
- Editorial board should welcome deep and reasonable reviews, and prevent superficial and poor reviews, and deal with one-sided and contemptuous reviews.
- Editorial board should record and archive the whole review's documents as scientific documents and to keep confidentially the reviewers' name.
- Editorial board must inform the final result of review to corresponding author immediately.
- Editorial board should keep the article's contents confidentially and do not disclose its information to others.
- Editorial board ought to prevent any conflict of interests due to any personal, commercial, academic and financial relations which may impact on accepting and publishing the presented articles.
- Editor-in-chief should check each type of research and publication misconduct which reviewers report seriously.
- If a research and publication misconduct occurs in an article, editor-in-chief should omit it immediately and inform indexing databases or audiences.
- In the case of being a research and publication misconduct, editorial board is responsible to represent a corrigendum to audiences rapidly.
- Editorial board must benefit of audiences' new ideas in order to improve publication policies, structure and content quality of articles.

References

1. "Standard Ethics", approved by Vice-Presidency for Research & Technology, the Ministry of Science, Research and Technology.
2. Committee on Publication Ethics, COPE Code of Conduct, www.publicationethics.org.

Payame Noor University Research Journals' Publication Ethics

This publication ethics is a commitment which draws up some moral limitations and responsibilities of research journals. The text is adapted according to the “Standard Ethics”, approved by the Ministry of Science, Research and Technology, and the publication principles of Committee on Publication Ethics (COPE).

1. Introduction

Authors, Reviewers, editorial boards and editor-in-chiefs ought to know and commit all principles of research ethics and related responsibilities. Article submission, review of reviewers and editor-in-chief's acceptance or rejection, are considered as journals law compliance otherwise the journals have all the rights.

2. Authors Responsibilities

- Authors should present their works in accordance with journal's standards and title.
- Authors should ensure that they have written their original works/researches. Their works/researches should also provide accurate data, underlying other's references.
- Authors are responsible for their works' accuracy.
- Duplicate submission is not accepted. In other words, none of the article's parts, should not carry on

Note 1: Publishing an article is not known as acceptance of its contents by journal.

reviewing or publishing elsewhere.

- Overlapping publication, where the author uses his/her previous findings or published date with changes, is rejected.
- Authors are asked to have authors' permission for an accurate citation. When using ones direct speech, a quotation mark (“ ”) is necessary.
- Corresponding author should ensure that the complete information of all involved authors in the article.
- Corresponding author is responsible for the priorities of co-authors after their approval.

Note 2: Do not write the statement of “Gift Authorship” and do not omit the statement of “Ghost Authorship”.

- Paper submission means that all of the authors have satisfied whole financial and local supports and have introduced them.
- Author(s) is/are responsible for any fault or inaccuracy of the article and in this case, journal's authorities should be informed immediately.
- Author(s) is/are asked to provide and reserve raw data one year after publication, in order to be able to respond journal audiences' questions.

3. Research and Publication Misconduct

Author(s) should avoid the research and publication misconduct. If some cases of research and publication misconduct occur within each steps of submission, review, edition or publication, journals have the right to legal action. The cases are listed as below:

- **Fabrication:** Fabrication is the practice of inventing data or results and reporting them in the research. Both of these misconducts are fraudulent and seriously alter the integrity of research. Therefore, articles must be written based on original data and use of falsified or fabricated data is strongly prohibited.
- **Falsification:** Falsification is the practice of omitting or altering research materials, equipment, data, or processes in such a way that the results of the research are no longer accurately reflected in the research record.
- **Plagiarism:** Plagiarism is the act of taking someone else's writing, conversation, idea, claims or even citations without any acknowledgment or explanation of the work producer or speaker.
- **Wrongful Appropriation:** Wrongful appropriation occurs when author(s) benefits another person's efforts and after a little change and manipulations in the research work, publish it on his/her own definitions.
- **False Attribution:** It represents that a person is the author of a work but she/ he was not involved in the research.

4. Reviewers' Responsibility

Reviewers must consider the followings:

- Qualitative, contextual and scientific study in order to improve articles' quality and content.
- To inform editor-in-chief when accepts or reject the review and introduce an alternative.
- Should not accept the articles which consider the benefits of persons, organizations and companies or personal relationships; also the articles which she/he, own, contributed in its writing or analyze.
- The reviewing must be carried out upon scientific documents and any self, professional, religious and racial opinion is prohibited.
- Accurate review and declaration of the article's strengths and weaknesses through a clear, educational and constructive method.

In The Name of God



Payame Noor University

Biannual Journal of (Scientific)

Governmental Accounting 14

Vol. 7, No. 2 (Series. 14), Spring & Summer 2021

Proprietor: Payame Noor University

Managing Director: Aziz Gord

Editor-in-Chief: Ali Rahmani

Executive Manager: Azam Pakkhesal

Professional Manager: Gharibeh Esmali Kia

Editor, Designer & Executive Partner:
Mahrokh Heidari Dastjerdi

This quarterly is indexed in the following databases:

- Islamic World Science Citation Database
www.ISC.gov.ir
- Noor Magazine
www.noormags.com
- Database of publications of the country
www.magiran.com

E-mail: ga@pnu.ac.ir

Web: <http://gaa.journals.pnu.ac.ir>

Tel: 02144722757

Address:

Tehran, End of Shahid Hemmat Highway, Shahid Bagheri Complex, After Municipality Region 22, Payame Noor University of Tehran, Tehran Center West, Building No. 1, Third Floor, Room No. 5

ISSN: 2423-4613

E-ISSN: 2645-498X