

## بررسی تأثیر انعطاف پذیری سیستم اطلاعاتی حسابداری بر عملکرد شرکت با رویکرد قابلیت های پویا

محمد عرب مازار یزدی<sup>۱</sup>، احمد ناصری<sup>۲</sup>، مریم نکوئی زاده<sup>۳</sup>، امیر مرادی<sup>۴</sup>

**چکیده:** در فضای رقابتی و شرایط متغیر کسب و کار امروزی، تداوم حیات و رشد سازمان ها وابسته به توان آنها در سازگاری با این تغییرات است. در چنین موقعیتی، سیستم های اطلاعاتی حسابداری نیز به عنوان سیستم اطلاعاتی اصلی، در بیشتر سازمان ها به منظور حفظ کارکرد بهینه و تأمین اطلاعات سودمند برای کمک به مدیریت در تصمیم گیری، برنامه ریزی و کنترل، باید از انعطاف پذیری لازم برخوردار باشند. بنابراین در پژوهش حاضر، بر اساس دیدگاه قابلیت های پویا (تیس، ۲۰۰۷) به بررسی قابلیت انعطاف پذیری سیستم های اطلاعاتی حسابداری و همچنین ارزیابی تأثیرات عملکردی آن پرداختیم. نتایج مصاحبه با مدیران مالی و کارشناسان حسابداری ۵۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و تجزیه و تحلیل داده ها به روش مدل سازی معادلات ساختاری نشان می دهد قابلیت انعطاف پذیری سیستم های اطلاعاتی حسابداری، فرایندهای حسابداری را بهبود بخشیده و از این طریق بر عملکرد مالی شرکت نیز تأثیر معناداری داشته است. یافته های این پژوهش در قالب رهنمودهای آگاهی بخش، بر اهمیت و ضرورت انعطاف پذیری در سیستم های اطلاعاتی حسابداری و تأثیرات عملکردی آن در سازمان ها تأکید می کند.

**واژه های کلیدی:** انعطاف پذیری، سیستم اطلاعاتی حسابداری، عملکرد مالی، قابلیت پویا.

۱. دانشیار رشته حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

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

۳. استادیار رشته مدیریت بازرگانی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد رشته حسابداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۱/۱۶

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۶/۰۳/۲۷

نویسنده مسئول مقاله: امیر مرادی

E-mail: amir.moradi@pags.usb.ac.ir

DOI: 10.22059/acctgrev.2017.235007.1007629

## مقدمه

امروزه، تشدید رقابت، نوسان‌های اقتصادی و پیشرفت فناوری، سازمان‌ها را با محیط متلاطم و وضعیت پیچیده‌ای روبه‌رو ساخته و این مسئله، مدیریت سازمان را به مراتب دشوارتر از گذشته کرده است. در چنین موقعیتی، سازمان‌ها برای تداوم فعالیت و توفیق در کسب‌وکار باید انعطاف‌پذیری خوبی داشته باشند تا بتوانند به سرعت به تغییرات محیط پاسخ دهند و با شرایط جدید سازگار شوند. از طرفی، با توجه به وابستگی روزافزون سازمان‌ها به فناوری و سیستم‌های اطلاعاتی (IT/IS)<sup>۱</sup> و تأکید بیش از پیش بر به‌کارگیری آن در جهت بهبود عملکرد (انواری رستمی، خسرو انجم، رجب‌زاده و شایان، ۱۳۹۰)، انعطاف‌پذیری سازمانی بدون سیستم‌های اطلاعاتی انعطاف‌پذیر، محقق نخواهد شد (کومار و استیلیانو، ۲۰۱۴). انعطاف‌ناپذیر بودن سیستم‌های اطلاعاتی، حتی توانایی رقابت‌پذیری سازمان را محدود و تضعیف می‌کند (کومار و استیلیانو، ۲۰۱۴). بنابراین، برای موفقیت در هر محیط پویا، سیستم‌های اطلاعاتی باید بتوانند به نحو اثربخش و کارآمد، از فرایندهای کسب‌وکار و استراتژی‌های سازمان پشتیبانی کنند (سیلویس، وال و اسمیت، ۲۰۰۹) و این پشتیبانی مستلزم آن است که سیستم‌های اطلاعاتی سازمان از قابلیت انعطاف‌پذیری برخوردار باشند.

سیستم اطلاعاتی حسابداری (AIS)<sup>۱</sup> به‌عنوان سیستم اطلاعاتی اصلی سازمان که اطلاعات لازم برای برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و کنترل را تأمین می‌کند، از این امر مستثنا نیست. مجموعه تغییرات گسترده درون سازمانی و برون‌سازمانی، توسعه و به‌کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی دقیق و مناسب و ارزیابی مستمر آنها را به‌منظور تأمین انعطاف‌پذیری لازم و کارکرد مطلوب، ایجاب می‌کند (عرب‌مازار یزدی، عرب و علی‌پور، ۱۳۸۶؛ دستگیر، جمشیدیان و جدیدی، ۱۳۸۲). خروجی هر سیستم اطلاعاتی حسابداری انعطاف‌پذیر، اطلاعات به‌موقع، مربوط و قابل اتکا است که موقعیت رقابتی و کیفیت تصمیم‌گیری مدیران در طراحی، اجرا و ارزیابی استراتژی‌های سازمان را ارتقا می‌بخشد (پراساد و گرین، ۲۰۱۵؛ خواجهی و اعتمادی جوریابی، ۱۳۸۹). از این رو، سازمان‌ها با اختصاص منابع ریالی و انسانی شایان توجه تلاش می‌کنند که از طریق توسعه و تقویت سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری کارآمد و انعطاف‌پذیر، ضمن کمک به اجرای اثربخش و کارآمد عملیات حسابداری، مدیریت را در تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و کنترل سازمان در وضعیت متغیر محیطی یاری کنند. همچنان که در سال‌های اخیر شاهد رشد سرمایه‌گذاری شرکت‌های ایرانی در سیستم‌های اطلاعاتی سازمانی پیشرفته‌ای هستیم که ارزش آن، گاه تا چندین میلیارد

1. Information Technology/Information System  
1. Accounting Information System

تومان می‌رسد. بنابراین، با توجه به لزوم کسب حداکثر بازدهی از منابع محدود سازمان، این سؤال برای مدیران و محققان مطرح می‌شود که آیا در عمل، مجموعه تلاش‌ها و مخارج صورت گرفته برای برخورداری از سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری انعطاف‌پذیر، در بهبود عملکرد فرایندهای حسابداری تأثیر مثبتی دارد و آیا این تأثیر، به بهبود عملکرد و بازدهی سازمان نیز منجر می‌شود یا خیر؟

اگرچه مطالعات خارجی و داخلی، آثار عملکردی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری را از ابعاد مختلف بررسی کرده‌اند، تا کنون تأثیر انعطاف‌پذیری AIS، به‌طور همزمان بر عملکردهای میانی و کلی سازمان مطالعه نشده است. بنابراین، پژوهش حاضر در صدد است گامی در جهت پر کردن این خلأ و یافتن پاسخی برای سؤال مذکور بردارد. بدین منظور ابتدا نظریه قابلیت‌های پویا به‌عنوان مبنای نظری پژوهش معرفی شده؛ سپس مفهوم انعطاف‌پذیری، علل و آثار آن در سطح سازمان به‌طور کل و در سطح سیستم‌های اطلاعاتی به‌طور خاص و به‌عنوان مصداقی از قابلیت پویا بررسی می‌شود. در ادامه، با توسعه مدل پژوهش به طرح و آزمون فرضیه‌ها خواهیم پرداخت. بحث و نتیجه‌گیری در خصوص یافته‌های پژوهش و سرانجام ارائه پیشنهادها، آخرین بخش این نوشتار را تشکیل می‌دهد.

## پیشینه نظری پژوهش

### قابلیت‌های پویا و عملکرد سازمان

یکی از پرسش‌های کلیدی پژوهشگران حوزه سیستم‌های اطلاعاتی این است که چگونه فناوری و سیستم‌های اطلاعاتی، می‌توانند مولد مزیت رقابتی و عملکرد برتر، به‌خصوص در محیط‌های رقابتی و پویا باشند (پاولو و ال ساوی، ۲۰۰۶). از آنجا که پژوهش حاضر به دنبال بررسی تأثیرات عملکردی قابلیت انعطاف‌پذیری سیستم اطلاعاتی حسابداری است، نیل به این هدف، مستلزم استفاده از نظریه‌ای است که بتواند چشم‌اندازی برای شناسایی عوامل و تحلیل سازوکار ایجاد عملکرد برتر و مزیت رقابتی در محیط‌های متغیر و پویا ارائه کند. این امکان در نظریه قابلیت‌های پویا<sup>۱</sup> فراهم است. بنابراین مبنای نظری این پژوهش با تکیه بر نظریه قابلیت‌های پویا (تیس، ۲۰۰۷) شکل گرفته است که در ادامه به معرفی آن پرداخته می‌شود.

عوامل و سازوکار ارتقای عملکرد و خلق مزیت رقابتی توسط سازمان‌ها، یکی از حوزه‌های اساسی مطالعه در رشته مدیریت استراتژیک به‌شمار می‌رود (نکوئی‌زاده، حسینی، قره‌چه و حاجی کریمی، ۱۳۹۳). در این راستا، طی سه دهه گذشته، تلاش‌های زیادی انجام شده که یکی از

1. Dynamic capability theory

مهم‌ترین نتایج آن، معرفی نظریه قابلیت‌های پویا (تیس، پیسانو و شوان، ۱۹۹۷) است. این نظریه که به منظور توضیح علل و عوامل کسب مزیت رقابتی پایدار در محیط‌های متغیر، توسعه یافته است؛ در واقع دیدگاه توسعه‌یافته نظریه مبتنی بر منابع (بارنی، ۱۹۹۱) بوده که به ما در فهم چگونگی توسعه منابع سازمان در طول زمان و نحوه حفظ مزیت رقابتی کمک می‌کند (امبروسینی و بومن، ۲۰۰۸). تیس و همکارانش (۱۹۹۷) قابلیت پویا را توانایی بنگاه در ادغام، ایجاد و پیکربندی مجدد شایستگی‌های داخلی و خارجی به منظور پرداختن به محیط به سرعت در حال تغییر تعریف کردند. در این تعریف، اصطلاح «پویا» به ظرفیت تجدید شایستگی‌ها به منظور به دست آوردن تناسب با محیط متغیر کسب‌وکار اشاره دارد. اصطلاح «قابلیت» نیز تأکید است بر نقش کلیدی مدیریت استراتژیک در سازگاری، ادغام و پیکربندی مجدد منابع و شایستگی‌های سازمانی به منظور تطبیق با مقتضیات محیط متغیر (تیس و همکاران، ۱۹۹۷). هدف چارچوب قابلیت‌های پویا، توضیح منابع مزیت رقابتی سازمان در طول زمان است و بدین منظور رهنمودهایی را به مدیران ارائه می‌کند تا از شرایط سود صفر که نتیجه رقابت بنگاه‌های همگن در بازار رقابتی است، اجتناب ورزند (تیس، ۲۰۰۷). قابلیت پویا خود به سه نوع ظرفیت درک و شکل‌دهی به فرصت‌ها و تهدیدها، استفاده از فرصت‌ها و شکل‌دهی مجدد منابع تفکیک می‌شود.

#### جدول ۱. انواع قابلیت‌های پویا و ماهیت آن

ماهیت	نوع قابلیت پویا
توانایی سازمان برای اسکن، فیلتر، مانیتور، ارزیابی، خلق، یادگیری، تفسیر، درک و سنجش فرصت‌ها و تهدیدها	ادراک (شکل‌دهی) فرصت‌ها و تهدیدها
توانایی سازمان برای پرداختن به فرصت‌های بالقوه از طریق محصولات جدید یا فرایندهای جدید	استفاده از فرصت‌ها
توانایی سازمان برای ترکیب مجدد و شکل‌دهی مجدد دارایی‌ها و ساختارهای سازمانی هنگام تغییرات محیطی	شکل‌دهی مجدد به پایگاه منابع

منبع: تیس (۲۰۰۷)

گفته می‌شود که مفهوم قابلیت‌های پویا، برای کسب مزیت رقابتی پایدار، ایجاد سود و عملکرد طراحی شده است (نکوئی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۳). در خصوص سازوکار اثرگذاری قابلیت‌های پویا بر عملکرد، دو رویکرد اساسی وجود دارد. بر اساس رویکرد اول، قابلیت‌های پویا می‌تواند به طور مستقیم و بدون حضور هیچ متغیر میانجی، بر عملکرد بنگاه تأثیر مثبت داشته باشد؛ اما در رویکرد دوم، فرض بر این است که قابلیت‌های پویا نمی‌تواند به خودی خود منبع مزیت رقابتی پایدار باشد، بلکه به کسب عملکرد برتر شرکت از طریق ترکیب و بازسازی

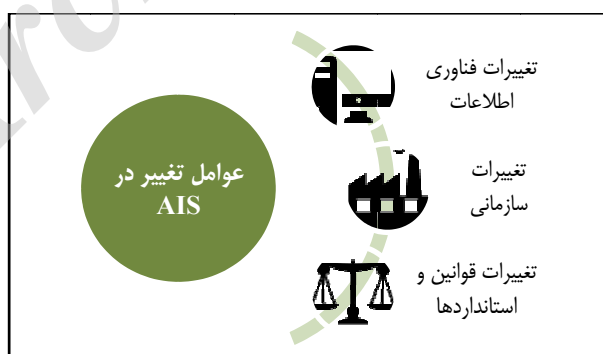
قابلیت‌های عملیاتی کمک می‌کند که خود بر عملکرد اثر می‌گذارد (نکوئی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۳، به نقل از آیزنهارت و مارتین، ۲۰۰۰).

بر اساس دیدگاه قابلیت‌های پویا، مجموعه منابع و قابلیت‌های سازمان و از جمله سیستم اطلاعاتی حسابداری، باید از ویژگی انعطاف‌پذیری برخوردار باشد تا به شیوه مناسبی، تغییرات مرتبط را شناسایی کرده و نسبت به آن سازگار و پاسخگو شود. بنابراین، در پژوهش حاضر به تعریف سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری انعطاف‌پذیر به عنوان مصدق از قابلیت پویا و تحلیل آثار عملکردی آن خواهیم پرداخت.

### سیستم اطلاعات حسابداری و انعطاف‌پذیری

در ادبیات سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات (IT/IS)، تعاریف مختلفی از انعطاف‌پذیری ارائه شده است که برآیند آن را می‌توان در قالب ظرفیت تغییر، تطبیق و تعدیل سیستم‌های اطلاعاتی به منظور پاسخ به تغییرات محیط، شرایط، نیازها و موقعیت‌های سازمان تعریف کرد (نانات و پیلائی، ۲۰۱۴). ضرورت انعطاف‌پذیری سیستم‌های اطلاعاتی سازمان از عوامل متعددی نشئت می‌گیرد که بر ساختار و عملکرد سیستم‌های اطلاعاتی سازمان به انحاء مختلف تأثیر می‌گذارد. از جمله می‌توان به تغییرات در حوزه فناوری، قوانین و مقررات کسب‌وکار، محیط درون سازمان، کاربران سیستم‌ها و امثال آن اشاره کرد (عرب‌مازار یزدی و نایی، ۱۳۸۶).

انعطاف‌پذیری در سیستم اطلاعاتی حسابداری، با توجه به نقش حیاتی آن به عنوان قلب تولید و تبادل اطلاعات سازمان، از اهمیتی دوچندان برخوردار است. سه عامل عمده که می‌تواند به عنوان محرک تغییر در سیستم اطلاعاتی حسابداری اثرگذار باشد عبارت‌اند از: ۱. فناوری؛ ۲. سازمان و مدیریت؛ ۳. قوانین و استانداردها (مانسینی، واسن و دمیری، ۲۰۱۳).



شکل ۱. عوامل تغییر در سیستم اطلاعاتی حسابداری

منبع: مانسینی و همکاران (۲۰۱۳)

گسترش و نفوذ فناوری اطلاعات در کسب‌وکارها، عملیات و فرایندهای حسابداری را دستخوش تغییرات عمیقی کرده است. پیدایش رایانش ابری<sup>۱</sup>، زبان گزارشگری توسعه‌پذیر (XBRL)<sup>۲</sup>، هوش تجاری (BI)<sup>۳</sup>، سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان (ERP)<sup>۴</sup>، فناوری رادیو شناسه (RFID)<sup>۵</sup> و مانند آنها، محتوای اطلاعات و روش‌هایی که سیستم اطلاعاتی حسابداری به تولید، تحلیل و توزیع آن می‌پردازد را دگرگون ساخته است (پان و سه‌او، ۲۰۱۶). دومین عامل موجد تغییر در سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری، تغییرات سازمانی است که خود شامل مجموعه‌ای وسیعی از عوامل نظیر ساختار، سیاست‌ها، استراتژی‌ها، فرایندها، تأمین مالی، ادغام و تحصیل سازمان و همچنین کاربران سیستم‌ها و رویکردها، انتظارات، سلايق ايشان می‌شود (کومار و استیلیانو، ۲۰۱۴). دسته آخر از عوامل محرک انعطاف‌پذیری سیستم اطلاعاتی حسابداری، مربوط به تغییر در قوانین کسب‌وکار و استانداردهای حسابداری است. در سال‌های اخیر رویدادهایی نظیر تغییر در قانون مالیات‌های مستقیم، تغییر در ساختار و محتوای گزارشگری بیمه‌ای و مالیاتی، الزام شرکت‌های بورسی نسبت به به‌کارگیری استانداردهای حسابداری بین‌المللی (IFRS)<sup>۶</sup> و موارد دیگری از این دست، بر کم‌وکیف گزارشگری مالی شرکت‌ها اثرگذار بوده و اغلب مستلزم جرح و تعدیل در سیستم اطلاعاتی حسابداری است. بنابراین، با توجه به مجموعه این تغییرات، برخورداری سیستم اطلاعاتی حسابداری از قابلیت انعطاف‌پذیری به‌منظور پیاده‌سازی موفق (سهرابی، رئیسی و انانی و فرزانه، ۱۳۹۳) و سازگاری با شرایط و الزامات جدید در طول چرخه عمر سیستم، حائز اهمیت است.

### سیستم اطلاعاتی حسابداری انعطاف‌پذیر و فرایند حسابداری

فرایند حسابداری یکی از مهم‌ترین فرایندهای سازمان به‌شمار می‌رود که توسط سیستم اطلاعاتی حسابداری اداره و اجرا می‌شود. این فرایند از سه کارکرد کلیدی شامل گردآوری و انبارش داده‌های سازمان؛ پردازش و گزارشگری اطلاعات حسابداری برای تصمیم‌گیری و مدیریت محیط کنترلی تشکیل شده است (رامنی و استینبارت، ۲۰۱۵: ۱۱-۱۰). تغییراتی که در محیط داخلی و خارجی سازمان روی می‌دهد، می‌تواند بر هریک از کارکردهای فرایند حسابداری اثرگذار باشد. برای مثال، افزایش رقابت، تغییرات سریع فضای کسب‌وکار و کاهش چرخه عمر محصولات، موجب سرعت‌گرفتن سنجش کسب‌وکار شده و این موضوع نیز نیاز به گزارشگری

- 
1. Cloud computing
  2. Extensible Business Reporting Language
  3. Business Intelligence
  4. Enterprise Resource Planning
  5. Radio Frequency Identification
  6. International Financial Reporting Standards

بهنگام را تشدید کرده است (دانشمند و صنعتی، ۱۳۹۵). به علاوه، در اثر نیازهای اطلاعاتی جدید، حتی کم‌وکیف داده‌های ورودی به سیستم و فرایند پردازش آن به‌منظور تولید گزارش‌های موردنیاز، مستلزم تعدیل و تجدید خواهد بود. در چنین موقعیتی، به‌منظور اطمینان از تحقق اهداف نظام حسابداری سازمان در قالب ارائه اطلاعات باکیفیت و همچنین مدیریت مؤثر بر کنترل‌های داخلی، باید فرایند حسابداری به‌سرعت و سهولت نسبت به این تغییرات پاسخ دهد و این کار از طریق سیستم اطلاعاتی حسابداری منعطف قابل دستیابی است. هرچند سازمان‌ها کمابیش با تغییرات و شرایط جدید وفق می‌یابند، این کار باید با کارایی مناسب از ابعاد زمانی و هزینه‌ای انجام گیرد تا حائز معیار انعطاف‌پذیری شناخته شود (نانات و پیلائی، ۲۰۱۴).

از دیدگاه استراتژی سیستم‌های اطلاعاتی، میزان ارزیابی مستمر ابعاد فنی سیستم اطلاعاتی حسابداری، سهولت و سرعت در به‌روزرسانی سیستم و تخصیص منابع مالی به‌طور مستمر به‌منظور حفظ و تقویت عملکرد آن، نشان‌دهنده وجود سیستم اطلاعاتی حسابداری انعطاف‌پذیر در سازمان خواهد بود (پراساد و گرین، ۲۰۱۵). بر اساس نظریه قابلیت‌های پویا، ارزیابی دائم و سرمایه‌گذاری مستمر روی سیستم انعطاف‌پذیر، می‌تواند در راستای شناسایی و استفاده از فرصت‌ها و کاهش تهدیدها و نیز، سازگاری و پیکربندی مجدد سیستم اطلاعاتی حسابداری، به تشکیل نوعی قابلیت پویا در سیستم اطلاعاتی حسابداری سازمان کمک کند؛ به‌طوری که با حفظ اثربخشی و کارایی AIS در شرایط جدید و متغیر، به ایجاد عملکرد برتر سازمانی و کسب مزیت رقابتی در بازار منجر شود.

سیستم اطلاعاتی حسابداری انعطاف‌پذیر، با اثربخشی و کارایی بیشتری اطلاعات موردنیاز کسب‌وکار را تأمین می‌کند و این کار با صرف زمان و هزینه کمتری در مقایسه با سیستم‌های غیرمنعطف محقق می‌شود (پراساد و گرین، ۲۰۱۵). بنابراین انتظار می‌رود در سازمان‌های مجهز به سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری انعطاف‌پذیر، فرایند حسابداری عملکرد بهتری داشته باشد. بر این اساس فرضیه نخست پژوهش به شرح زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۱: سیستم اطلاعاتی انعطاف‌پذیر، بر عملکرد فرایند حسابداری تأثیر مثبت و معناداری می‌گذارد.

### سیستم اطلاعاتی حسابداری انعطاف‌پذیر و عملکرد سازمان

به‌طور کلی، در خصوص نقش فناوری و سیستم‌های اطلاعاتی در کسب مزیت رقابتی دو دیدگاه متفاوت وجود دارد. عده‌ای عقیده دارند که فناوری اطلاعات قابلیت خلق مزیت رقابتی ندارد. برای مثال، نیکولاس کار (۲۰۰۳) فناوری و سیستم‌های اطلاعاتی را به‌مثابه کالای عمومی مانند خطوط راه‌آهن و شبکه برق قلمداد می‌کند که به‌طور یکسان در دسترس همه بنگاه‌ها قرار دارد،

از این رو پتانسیلی برای خلق مزیت ایجاد نمی‌کند؛ اما دسته‌دیگر معتقدند، فناوری اطلاعات اثربخش و کارآمد، یکی از عوامل اصلی ایجاد عملکرد برتر است و وابستگی روزافزون کسب‌وکارها به راهکارهای فناوری و سیستم‌های اطلاعاتی از یک سو و حجم فزاینده سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها در این حوزه از سوی دیگر، گواهی بر این مدعاست.

هم‌راستا با دیدگاه فوق، در این پژوهش عقیده بر آن است که سیستم‌های اطلاعاتی در عملکرد کسب‌وکار نقش حیاتی دارد و دربرگیرنده ابعاد مالی و غیرمالی برای سازمان است (همت‌فر و صالحی، ۲۰۱۰)؛ چه آنکه خروجی فرایند حسابداری، اطلاعاتی است که توسط سیستم اطلاعاتی حسابداری تأمین شده و در تصمیم‌گیری‌ها برای دستیابی به اهداف سازمان و حفظ موقعیت رقابتی استفاده می‌شود (خواجوی و اعتمادی جوریابی، ۱۳۸۹). سیستم اطلاعاتی حسابداری به‌مثابه سازوکار سازمانی مهم و حیاتی برای تصمیم‌گیری و کنترل اثربخش سازمان (سجادی، دستگیر و هاشم‌نژاد، ۲۰۰۸)، در تمام مراحل فرایند تصمیم‌گیری می‌تواند استفاده شود و با شناسایی مشکلات بالقوه و موقعیت‌های نیازمند بررسی، کاهش عدم اطمینان در شناسایی و انتخاب راه‌حل‌های بهینه، ارائه اطلاعات تحلیلی و مقایسه‌ای و بسیاری روش‌های دیگر، به اتخاذ تصمیماتی دقیق و سریع و اجرای صحیح برنامه‌ها کمک کرده و در عملکرد سازمان و کارایی آن مؤثر باشد (رامنی و استینبارت، ۲۰۱۵: ۱۲؛ قائمی، کامیاب نوروزی و معصومی، ۱۳۹۱). بدیهی است هرچه کیفیت اطلاعات خروجی از سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری بیشتر باشد، عملکرد سازمان نیز به‌عنوان ماحصل اجرای تصمیمات و برنامه‌های مدیریت بهبود خواهد یافت. بنابراین ارزش سیستم اطلاعاتی حسابداری، درواقع به‌واسطه نقش آن در بهبود فرایندهای حسابداری و تأمین اطلاعات مرتبط با تصمیماتی است که بر عملکرد کل سازمان تأثیر می‌گذارد (رامنی و استینبارت، ۲۰۱۵: ۱۲). به‌علاوه، تأمین قابلیت انعطاف‌پذیری در سیستم‌های اطلاعاتی سازمان، مستلزم مخارج سرمایه‌ای و عملیاتی مستمر به‌منظور به‌روزرسانی و توسعه این سیستم‌ها از ابعاد سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و انسانی بوده و بدیهی است سازمان‌ها در قبال تحمل این مخارج انتظار دارند بازدهی و بهره‌وری سازمان افزایش یابد (محمدی، خسروی، علم‌جم و مخصوصی، ۱۳۹۲).

### پیشینه تجربی

کاربرد نظریه قابلیت پویا در مطالعات تجربی سیستم‌های اطلاعاتی محدود بوده و در مراحل اولیه است و عمده ادبیات موجود در خصوص ارتباط بین قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی با عملکرد بر نظریه مبتنی بر منابع تکیه کرده‌اند. از طرفی، مطالعه آثار انعطاف‌پذیری سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری از دیدگاه قابلیت پویا، به مطالعه پراساد و گرین (۲۰۱۵) محدود می‌شود که به لحاظ موضوع‌شناختی، مبنای مطالعه حاضر است. ایشان با ارائه تعریفی از قابلیت پویای سیستم



اطلاعاتی حسابداری، به بررسی تأثیر آن بر عملکرد شرکت پرداختند. در مطالعه یاد شده، قابلیت پویای سیستم اطلاعاتی حسابداری، سازه‌ای متشکل از AIS انعطاف‌پذیر، سیستم هوش تجاری و شایستگی کارکنان حسابداری در حوزه فناوری اطلاعات مرتبط با AIS مد نظر قرار گرفته؛ سپس آثار آن بر عملکرد فرایند حسابداری و عملکرد کلی بنگاه سنجیده شده است. نتایج مطالعه ایشان نشان داد، در شرایط وجود قابلیت پویای AIS، عملکرد فرایند حسابداری بهبود می‌یابد و این موضوع در عملکرد کلی بنگاه نیز مؤثر است.

همان‌طور که پیش از این اشاره شد، پژوهش حاضر بر مبنای مطالعه پراساد و گرین (۲۰۱۵)، اما با تمرکز بر قابلیت انعطاف‌پذیری AIS و لحاظ تغییرات اصلاحی و تکمیلی در روش و مدل پژوهش، در محیط ایران به اجرا درآمده است. بازآزمایی این پژوهش، علاوه بر آزمون فرضیه‌ها و توسعه دانش در خصوص موضوع پژوهش در محیط شرکت‌های ایرانی، می‌تواند به ارزیابی قدرت نظریه قابلیت پویا و توسعه کاربرد آن در حوزه سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری کمک کند.

در مطالعات داخلی، دو پژوهش در خصوص آثار انعطاف‌پذیری سیستم اطلاعاتی حسابداری وجود دارد. خواجهی و اعتمادی جوزیابی (۱۳۸۹) در بررسی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی موفق سیستم اطلاعاتی حسابداری، با تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از پیمایش در شرکت‌های بورسی، انعطاف‌پذیری سیستم و زیرساخت مناسب سخت‌افزاری را به‌عنوان عوامل تأثیرگذار و البته با کمترین درجه اهمیت نسبت به سایر عوامل مؤثر در پیاده‌سازی موفق AIS شناسایی کردند. نظری پور (۱۳۹۵)، به بررسی تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی بر قابلیت سازگاری حسابداری مدیریت پرداخت. وی داده‌های به‌دست‌آمده از توزیع پرسشنامه بین شرکت‌های واقع در سه استان کشور را با تجزیه و تحلیل همبستگی و الگوی حداقل مربعات جزئی مطالعه کرد. یافته‌های پژوهش وی نشان داد انعطاف‌پذیری سیستم اطلاعاتی حسابداری (اعم از انعطاف‌پذیری برای تغییر و انعطاف‌پذیری در استفاده)، محرک مناسبی برای قابلیت سازگاری حسابداری مدیریت محسوب می‌شود. همچنین، انعطاف‌پذیری سیستم اطلاعاتی بر رابطه بین یکپارچگی آن سیستم‌ها و قابلیت سازگاری حسابداری مدیریت، اثر تعدیلی دارد.

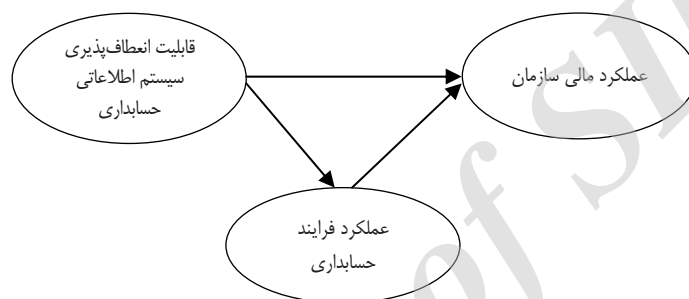
### مدل مفهومی پژوهش

اگرچه در مطالعات گذشته، ارزش IT/IS و از جمله AIS، چه در سطح بنگاه و چه در سطح فرایند کسب‌وکار بررسی شده، در ادبیات اخیر اجماعی کلی مبنی بر اندازه‌گیری ارزش منابع IT به‌طور مستقیم در سطح فرایند کسب‌وکار و به‌صورت غیرمستقیم در سطح بنگاه حاصل شده است (پراساد و گرین، ۲۰۱۵). بر این اساس و با پیروی از رویکرد نکوئی‌زاده و همکارانش (۱۳۹۳) در ردیابی آثار قابلیت‌های پویا بر عملکرد، در پژوهش حاضر تأثیر انعطاف‌پذیری سیستم اطلاعاتی

حسابداری به‌عنوان قابلیت پویا، هم به‌صورت مستقیم و هم غیرمستقیم (از طریق میانجی‌فرایند حسابداری)، بر عملکرد مالی شرکت آزمون و مقایسه شده است. با توجه به آنچه گفته شد، فرضیه‌های دوم و سوم پژوهش عبارت‌اند از:

فرضیه ۲: سیستم اطلاعاتی حسابداری انعطاف‌پذیر، بر عملکرد سازمان تأثیر مثبت و معناداری می‌گذارد.

فرضیه ۳: سیستم اطلاعاتی حسابداری انعطاف‌پذیر، بر عملکرد سازمان از طریق عملکرد فرایند حسابداری تأثیر مثبت و معناداری می‌گذارد.



شکل ۲. چارچوب مفهومی پژوهش

### روش‌شناسی پژوهش

پارادایم حاکم بر مطالعات سیستم‌های اطلاعاتی در سال‌های اخیر، بیشتر بر ارزیابی کاربران از طریق پیمایش درباره تأثیر یک سیستم اطلاعاتی خاص و سپس نتیجه‌گیری از طریق مدل معادلات ساختاری تمرکز کرده است (جکس، پالویا، چیلایوی و وانگ ۲۰۱۱ به نقل از اورباچ و همکاران، ۲۰۰۹). در همین راستا، در پژوهش حاضر از روش مصاحبه حضوری در مرحله گردآوری اطلاعات و روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی در مرحله استنتاج استفاده شد. در این پژوهش، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران که واجد شرایط زیر بودند، برای جامعه آماری انتخاب شده و با اتخاذ روش سرشماری مطالعه شدند.

- واحد مالی شرکت در محدوده شهر تهران مستقر باشد؛
- سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند ۱۳۹۴ باشد؛
- فعالیت اصلی به‌جز مالی، اعتباری و سرمایه‌گذاری داشته باشد؛
- دست کم یک سال از اجرای آخرین تغییرات بااهمیت در سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری سازمان گذشته باشد.

به منظور انجام مصاحبه با مدیران مالی یا کارشناسان حسابداری شرکت‌های مورد مطالعه، طی پنج هفته به دفتر مرکزی یا کارخانه ۱۷۰ شرکت مراجعه شد. مراجعات منتهی به مصاحبه ۶۰ شرکت بود که از این تعداد ۱۰ مورد به دلیل عدم کفایت یا صحت داده‌ها، مردود شناخته شد و تعداد مشاهدات صحیح را به ۵۰ شرکت رساند. در مورد کفایت حجم نمونه در روش مدل‌سازی معادلات ساختاری نیز باید گفت، برای کسب نتایج معتبر و قابل تعمیم، طبق نظر چن، مارکولین و نیوستد (۲۰۰۳)، حجم نمونه باید حداقل نسبت ۱۰ مورد به ازای هر پارامتر برآورد شده باشد. بنتلر و همکارانش نیز پنج مورد را به ازای هر پارامتر پیشنهاد کرده‌اند (هیر، بلک و باین، به نقل از بنتلر و چو، ۲۰۰۶). بنابراین با توجه به مدل ساختاری این پژوهش، حداقل تعداد مشاهدات لازم ۳۰ مورد است، بنابراین مشاهدات موجود (۵۰ مورد) به لحاظ آماری کفایت می‌کند.

در این مطالعه، متغیر مستقل (انعطاف‌پذیری سیستم اطلاعاتی حسابداری) و متغیر میانجی (عملکرد فرایند حسابداری) به روش مصاحبه نیمه ساخت یافته سنجیده شده است. سؤالات بخش ساخت یافته این مصاحبه برگرفته از پرسشنامه پژوهش پراساد و گرین (۲۰۱۵) است. به علاوه، برای توسعه و بومی‌سازی ابزار پژوهش متناسب با محیط ایران و تأیید روایی آن، از نظر استادان دانشگاه و فعالان صنعت نرم‌افزاری کشور بهره برده شد. همچنین داده‌های مربوط به شاخص‌های عملکرد مالی شرکت به عنوان متغیر وابسته، از نرم‌افزار ره‌آورد نوین به دست آمد. جدول ۲ اطلاعات مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۲. مشخصات متغیرهای مدل پژوهش

ردیف	نام متغیر	نماد متغیر	نقش متغیر	نوع متغیر	ساختار
۱	قابلیت انعطاف‌پذیری سیستم اطلاعاتی حسابداری	FAIS	مستقل	ادراکی	انعکاسی
۱-۱	ارزیابی مستمر	FLEX1	مستقل	ادراکی	انعکاسی
۲-۱	سرمایه‌گذاری مستمر	FLEX2	مستقل	ادراکی	انعکاسی
۳-۱	تغییرپذیری سیستم اطلاعاتی حسابداری	FLEX3	مستقل	ادراکی	انعکاسی
۲	عملکرد فرایند حسابداری	ACPP	میانجی	ادراکی	ترکیبی
۱-۲	عملکرد پردازش اطلاعات	TPPP	میانجی	ادراکی	انعکاسی
۲-۲	عملکرد گزارشگری اطلاعات	FIRP	میانجی	ادراکی	انعکاسی
۳-۲	عملکرد مدیریت کنترل‌های داخلی	MCEN	میانجی	ادراکی	انعکاسی
۳	عملکرد مالی شرکت	FPER	وابسته	عینی	انعکاسی
۱-۳	بازده دارایی‌ها	ROA	وابسته	عینی	شاخص
۲-۳	بازده سرمایه	ROE	وابسته	عینی	شاخص
۳-۳	بازده فروش	ROS	وابسته	عینی	شاخص
۴	اندازه شرکت	SIZE	کنترلی	عینی	شاخص

## یافته‌های پژوهش

### یافته‌های توصیفی

در جدول ۳، اطلاعات جمعیت‌شناختی مربوط به مصاحبه‌شوندگان ارائه شده است. حدود ۶۰ درصد پاسخ‌دهندگان، در سمت مدیر مالی یا رئیس حسابداری شرکت فعالیت داشتند. همچنین سطح تحصیلات نیمی از مصاحبه‌شوندگان کارشناسی ارشد یا دکتری بود. شایان ذکر است که این دسته از افراد، مشارکت بهتری از حیث قبول انجام مصاحبه و کیفیت پاسخگویی داشتند. دوسوم مصاحبه‌ها در محل دفتر مرکزی شرکت‌ها واقع در مرکز شهر تهران و مابقی در محل کارخانه مستقر تا شعاع ۲۰ کیلومتری شهر تهران انجام شد.

جدول ۳. اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

متغیر	گروه	فراوانی	درصد	متغیر	گروه	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۳۹	۷۸	سمت	مدیر مالی	۱۰	۲۰
	زن	۱۱	۲۲		رئیس حسابداری	۲۱	۴۲
	کمتر از ۳۰	۹	۱۸		کارشناس حسابداری	۱۱	۲۲
سن (سال)	۳۱ تا ۴۰	۲۱	۴۲	سابقه در سمت (سال)	سایر	۸	۹
	۴۱ تا ۵۰	۱۷	۳۴		۱ تا ۵	۴۰	۸۰
	۵۱ تا ۶۰	۳	۶		۶ تا ۱۰	۷	۱۴
تحصیلات	کارشناسی و پایین‌تر	۲۵	۵۰	فعالیت	۱۱ تا ۱۵	۳	۶
	کارشناسی ارشد	۲۲	۴۴		دفتر مرکزی	۳۲	۶۴
	دکتری	۳	۶		کارخانه	۱۸	۳۶

### تحلیل مدل و آزمون فرضیه‌ها

برای آزمون فرضیه‌ها به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری، از نسخه ۲.۰ نرم‌افزار آماری Smart-PLS استفاده شد. زمانی که حجم مشاهدات اندک است یا توزیع نرمالی ندارد، ترجیح بر به‌کارگیری رویکرد حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزارهایی نظیر Smart-PLS است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲: ۷۰). در مدل پژوهش، متغیرهای انعطاف‌پذیری سیستم اطلاعاتی حسابداری و عملکرد مالی سازمان به‌صورت سازه‌های انعکاسی سطح بالاتر، مدل‌سازی گردید و متغیر عملکرد فرایند حسابداری به‌صورت سازه ترکیبی سطح دوم در نظر گرفته شد. مراحل کار و روش‌های استفاده شده، مطابق جدول ۴ است.

جدول ۴. خلاصه مراحل تحلیل داده‌ها

پایایی شاخص‌ها			پایایی	ارزیابی مدل بیرونی
آلفای کرونباخ	بررسی تک‌بعدی بودن			
پایایی مرکب	روایی همگرا (متوسط واریانس استخراج شده)			
معیار فورنل - لارکر			روایی	
معناداری وزن‌ها		روایی قانونی		
هم‌خطی چندگانه				
برآورد ضریب مسیر				ارزیابی مدل درونی
ضریب تعیین ( $R^2$ ) متغیرهای پنهان درون‌زا				
ارتباط پیش‌بین				
متوسط اشتراکی				بررسی شاخص‌های کیفیت مدل
متوسط افزونگی				
معیار نیکویی برازش (Gof)				
بررسی ضرایب معناداری Z مربوط به هریک از فرضیات				آزمون فرضیه‌ها

به منظور ارزیابی مدل اندازه‌گیری (مدل بیرونی)، پایایی و روایی سازه‌ها و شاخص‌ها ارزیابی می‌شود. آلفای کرونباخ و پایایی مرکب برای هر یک از سازه‌های مدل بیشتر از ۰/۷ به دست آمد. همچنین تمام شاخص‌ها از پایایی لازم برخوردار بودند. به منظور بررسی روایی سازه‌های انعکاسی مدل، از روایی همگرا و روایی افتراقی استفاده شد. معیار متوسط واریانس استخراج شده برای ارزیابی روایی همگرایی تمام سازه‌های انعکاسی مدل، بیشتر از ۰/۵ است. همچنین برای ارزیابی روایی افتراقی با استفاده از معیار فورنل - لارکر، جذر متوسط واریانس استخراج شده برای هر سازه، از بالاترین همبستگی هر سازه با سایر سازه‌های مکنون بیشتر بوده و بدین ترتیب روایی افتراقی مدل‌های اندازه‌گیری نیز به تأیید رسید.

با توجه به اینکه سازه عملکرد فرایند حسابداری یک سازه ترکیبی در نظر گرفته شده است، برای ارزیابی روایی این سازه، لازم است روایی قانونی بررسی شود و همچنین در سطح شاخص‌های آن لازم است که به بررسی معناداری وزن‌ها و هم‌خطی چندگانه پرداخته شود. با توجه به معناداری مسیرها از متغیر عملکرد فرایند حسابداری به سایر سازه‌ها، روایی قانونی تأیید می‌شود. همچنین با توجه به اعداد معناداری به دست آمده برای سازه ترکیبی عملکرد فرایند حسابداری که همگی بیشتر از ۱/۹۶ است، شاخص‌های این سازه معناداری مناسبی دارند.

به‌منظور بررسی هم‌خطی چندگانه در سازه ترکیبی عملکرد فرایند حسابداری، از عامل تورم واریانس<sup>۱</sup> (VIF) استفاده می‌شود. مقادیر VIF محاسبه شده برای تمام شاخص‌های سازه ترکیبی عملکرد فرایند حسابداری، کمتر از ۱۰ است، بنابراین سازه یاد شده روایی مناسبی دارد.

به‌منظور ارزیابی مدل ساختاری (مدل درونی)، ابتدا معناداری بارهای عاملی با استفاده از روش بوت استرپ<sup>۲</sup> برای به‌دست آوردن مقادیر t بررسی می‌شود. در مدل پژوهش، اندازه شرکت به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر در رابطه بین عملکرد فرایند حسابداری و عملکرد مالی قرار دارد که با توجه به معنادار نبودن مسیر متغیر اندازه شرکت به متغیر عملکرد مالی، از مدل حذف شده است. نتایج معناداری مسیرها در جدول زیر مشاهده می‌شود.

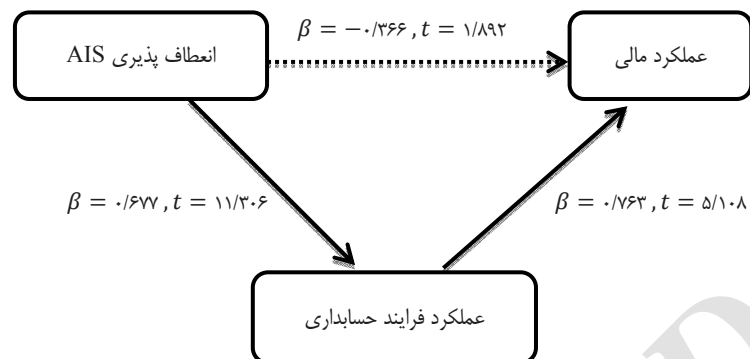
جدول ۵. بررسی روابط بین سازه‌های پژوهش و معناداری آنها

مسیر	ضریب مسیر	انحراف معیار	عدد معناداری*	تفسیر
APP → OVP	۰/۷۶۳	۰/۱۴۹	۵/۱۰۸	معنادار
FAIS → APP	۰/۶۷۷	۰/۰۶۰	۱۱/۳۰۶	معنادار (تأیید فرضیه دوم)
FAIS → OVP	۰/۳۶۶-	۰/۱۹۳	۱/۸۹۲	غیر معنادار (رد فرضیه اول)
SIZE → OVP	۰/۷۴۷	۰/۵۸۶	۱/۲۷۶	غیر معنادار
APP * SIZE → OVP	۰/۷۹۵-	۰/۷۵۸	۱/۰۴۹	غیر معنادار
FAIS → APP → OVP	۰/۵۱۷	-	۴/۶۴۸	معنادار (تأیید فرضیه سوم)

\* در سطح اطمینان ۹۵٪

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، مسیر انعطاف‌پذیری به APP معنادار بوده و ضریب مسیر آن مثبت است ( $t=11/306 > 1/96$ )، از این رو فرضیه اول تأیید می‌شود، اما مسیر انعطاف‌پذیری به OVP معنادار نیست ( $t=1/892 < 1/96$ ) و فرضیه دوم رد می‌شود. ردیف آخر جدول به بررسی فرضیه سوم یا همان اثر غیرمستقیم انعطاف‌پذیری بر عملکرد مالی از طریق عملکرد فرایند حسابداری می‌پردازد، در اینجا با استفاده از آزمون سوبل، اثر میانجی‌گری عملکرد فرایند حسابداری بررسی شده است.

1. Variance inflation factor  
2. Bootstrap



شکل ۳. مدل ساختاری همراه با ضرایب مسیر و آماره های t

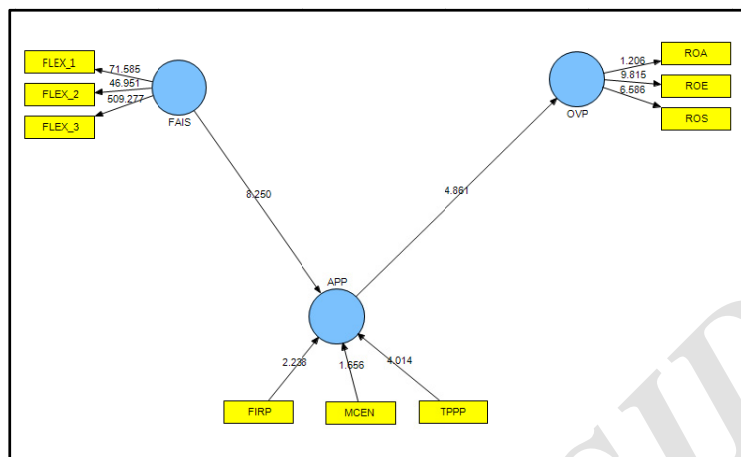
$$Z_{p-value} = \frac{a \times b}{\sqrt{(b^2 \times s_a^2) + (a^2 \times s_b^2) + (s_a^2 \times s_b^2)}} \quad \text{رابطه ۱)}$$

$$= \frac{0.677 \times 0.763}{\sqrt{(0.763^2 \times 0.060^2) + (0.677^2 \times 0.149^2) + (0.060^2 \times 0.149^2)}}$$

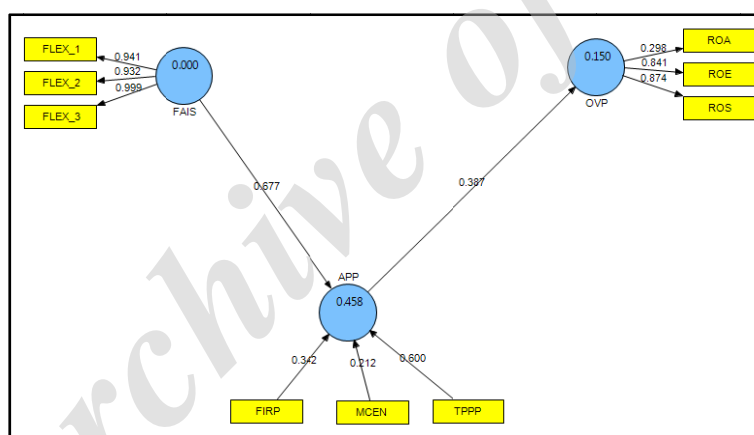
$$= \frac{0.517}{0.111} = 4.648$$

از آنجا که نتیجه رابطه ۱ از مقدار بحرانی جدول t (۱/۹۶) در سطح اطمینان ۹۵ درصد بیشتر است، اثر میانجی گری عملکرد فرایند حسابداری در رابطه انعطاف پذیری و عملکرد مالی تأیید می شود. با توجه به معنادار نبودن مسیر مستقیم انعطاف پذیری بر عملکرد مالی، می توان گفت که اثر میانجی گری عملکرد فرایند حسابداری، از نوع کامل است.

در مدل های اندازه گیری و ساختاری مورد بررسی، برای اندازه گیری برازش مدل بیرونی از میانگین اشتراک و برای برازندگی مدل ساختاری از ضریب تعیین  $R^2$  استفاده می شود. مقدار میانگین اشتراک نشان دهنده درصدی از تغییرات شاخص هاست که به وسیله سازه متناظر توجیه می شود و پژوهشگران سطح قابل قبول برای اشتراک آماری را بیشتر از ۰/۵ ذکر کرده اند (لی، پارک، باک، و لی، ۲۰۰۸)، با توجه به مقادیر  $R^2$  که نشان دهنده توانایی مدل در توصیف سازه است، مدل ارائه شده برازش مناسبی دارد. همچنین شاخص برازندگی مدل، برابر ۰/۵۳ محاسبه شد که گویای برازندگی مناسب آن است. در ادامه، با حذف مسیرهای غیر معنادار، مدل اصلاح شده به صورت زیر خواهد بود:



شکل ۴. نتایج آزمون t مدل اصلاح‌شده



شکل ۵. ضرایب ساختاری مدل اصلاح‌شده

### نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر، از اولین پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه قابلیت پویای سیستم‌های اطلاعاتی در کشور است که با هدف بررسی تأثیر انعطاف‌پذیری سیستم اطلاعاتی حسابداری بر عملکرد شرکت اجرا شد. در این پژوهش، بر اساس نظریه قابلیت‌های پویا (تیس، ۲۰۰۷)، انعطاف‌پذیری سیستم اطلاعاتی حسابداری به‌عنوان متغیر مستقل، متشکل از سه بعد ارزیابی مستمر،



سرمایه گذاری مستمر و تغییرپذیری AIS تعریف شد. عملکرد فرایند حسابداری به عنوان نخستین لایه متاثر از سیستم اطلاعاتی حسابداری، از سه بُعد پردازش اطلاعات، گزارشگری اطلاعات و مدیریت محیط کنترلی شکل گرفت. همچنین از نسبت های سودآوری معرف بازدهی شامل بازده دارایی، بازده سرمایه و بازده فروش به عنوان شاخص های رایج در مطالعات عملکرد IT/IS به منظور سنجش تأثیرات AIS بر عملکرد مالی سازمان استفاده گردید.

همان طور که پیش تر بیان شد، در ادبیات قابلیت های پویا، دو رویکرد کلی در خصوص سازوکار اثرگذاری قابلیت های پویا بر عملکرد مبتنی بر تأثیر مستقیم یا غیرمستقیم وجود دارد. از این رو در پژوهش حاضر، به منظور تبیین و درک بهتر سازوکار اثرگذاری قابلیت انعطاف پذیری سیستم اطلاعاتی حسابداری بر عملکرد، به طور هم زمان هر دو روش مستقیم و غیرمستقیم بررسی شد. فرضیه نخست پژوهش، ناظر بر تأثیر انعطاف پذیری AIS بر فرایندهای حسابداری سازمان بود که تأیید این فرضیه، هم راستا با یافته های پراساد و گرین (۲۰۱۵) نشان داد انعطاف پذیری AIS با ارتقای کارکردهای پردازش اطلاعات مالی، گزارشگری و مدیریت کنترل های داخلی، باعث تقویت عملکرد فرایند حسابداری سازمان شده است. فرضیه دوم پژوهش، تأثیر مستقیم قابلیت انعطاف پذیری AIS بر عملکرد مالی شرکت را آزمون کرد. مشابه یافته نکوئی زاده و همکارانش (۱۳۹۳)، ارتباط مستقیم و معناداری بین متغیر انعطاف پذیری AIS و عملکرد مالی سازمان مشاهده نشد و در نتیجه فرضیه دوم پژوهش به تأیید نرسید. در نهایت، فرضیه سوم پژوهش به آزمون تأثیر انعطاف پذیری AIS بر عملکرد مالی سازمان از طریق متغیر میانجی عملکرد فرایند حسابداری پرداخت. مشابه یافته پراساد و گرین (۲۰۱۵)، تأیید فرضیه فوق مبنی بر معناداری مسیر غیرمستقیم نشان داد قابلیت انعطاف پذیری AIS با تقویت عملکرد فرایند حسابداری سازمان، به بهبود عملکرد مالی بنگاه منجر می شود. به بیانی دیگر، انتظار کسب بازدهی از به کارگیری سیستم های اطلاعاتی حسابداری، منوط بر آن است که این سیستم ها بتوانند فرایندهای حسابداری شرکت را تقویت و فعال کنند.

از طرفی همان طور که نتایج آزمون فرضیه های دوم و سوم پژوهش نشان داد، در تحلیل آثار عملکردی سیستم های اطلاعاتی، توجه به فرایندهای سازمانی مرتبط، به عنوان میانجی ارتباط سیستم اطلاعاتی با عملکرد سازمان، نقش تعیین کننده ای در شناسایی و ارزیابی آثار و روابط میان متغیرها دارد. چه آنکه، یکی از دلایل بروز پارادوکس بهره وری فناوری اطلاعات<sup>۱</sup>، مسائل روش شناختی و از جمله نادیده گرفتن نقش متغیرهای میانجی در روابط عملکردی است (هاجلی، سیمز و ایبراگیمو، ۲۰۱۵). همچنان که در پژوهش حاضر نیز مشاهده شد، تأثیر معنادار قابلیت

1. IT productivity paradox

انعطاف‌پذیری سیستم اطلاعاتی حسابداری بر عملکرد بنگاه، تنها با اتخاذ روش غیرمستقیم و لحاظ نقش میانجی عملکرد فرایند حسابداری در مدل پژوهش، شناسایی شد.

### محدودیت‌ها

در اجرای پژوهش حاضر، به برخی محدودیت‌ها علی‌رغم عدم تأثیر بااهمیت بر نتایج، اشاره می‌شود. نخست آن که تعداد مشاهدات، امکان مقایسه نتایج را برحسب نوع فعالیت فراهم نمی‌آورد. دوم آن که ارزیابی انعطاف‌پذیری AIS، بر اساس نظرها و نگرش پاسخ‌دهندگان صورت گرفته است. هرچند با طرح سؤالات کنترلی و موازی در فرایند مصاحبه، تلاش شد سوگیری پاسخ‌ها به حداقل برسد، به‌کارگیری شاخص‌های عینی و روش‌های آزمایشگاهی می‌تواند به سنجش هرچه دقیق‌تر قابلیت‌ها و عملکرد سیستم اطلاعاتی کمک کند.

### پیشنهادها

یافته‌های این پژوهش گویای آن است که سازمان‌هایی که به‌دنبال ارتقای عملکرد در محیط رقابتی هستند، با به‌کارگیری سیستم اطلاعاتی حسابداری منعطف از یک سو و مدیریت پیوسته آن به‌منظور حفظ عملکرد بهینه در شرایط متغیر از سویی دیگر، می‌توانند بازدهی مورد انتظار را از عملکرد سیستم‌های اطلاعاتی دریافت کنند. برای مثال، به‌کارگیری راهکارهایی نظیر مدیریت فرایند کسب‌وکار در مجموعه AIS سازمان، با ارائه ابزارهایی از جمله فیلدساز، فرم‌ساز، فرایندساز و گزارش‌ساز، می‌تواند نیازهای اطلاعاتی جدید استفاده‌کنندگان را از مرحله ورود داده تا استخراج اطلاعات تأمین کند و از روش‌های ناکارآمد و زمان‌بری نظیر به‌کارگیری نرم‌افزار صفحه گسترده در این فرایند جلوگیری نماید. همچنین راهکارهایی نظیر هوش تجاری، با تجمیع و تبدیل داده‌های AIS به گزارش‌های بهنگام، تحلیلی و با ارزش افزوده بیشتر، مدیریت را در تصمیم‌گیری دقیق‌تر و سریع‌تر در شرایط متغیر کسب‌وکار یاری می‌دهد. تحقق این مزایا، در سایه مدیریت نظام‌مند و ارزیابی مستمر ابعاد مختلف سیستم اطلاعاتی حسابداری به‌منظور روزآمدی نرم‌افزار و سخت‌افزار، آموزش و مهارت مناسب کاربران و پشتیبانی کارآمد از سیستم‌ها، در جهت تأمین اهداف و نیازهای سازمان ممکن می‌شود.

### فهرست منابع

انواری رستمی، ع. ا.؛ خسروانجم، د.؛ رجب‌زاده، ع.؛ شایان، ع. (۱۳۹۰). بررسی ارتباط میان قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعاتی و عملکرد شرکت‌ها بر اساس دیدگاه مبتنی بر منابع (RBV) با استفاده از تکنیک AHP فازی، «پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی»، (۱)، ۱-۲۱.

خواجوی، ش.؛ اعتمادی جوربابی، م. (۱۳۸۹). بررسی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی موفق سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش‌های حسابداری مالی، ۲(۲)، ۱-۲۲.

دانشمند، م.؛ صنعتی، م. (۱۳۹۵). سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری: چالش در گزارشگری به هنگام. *مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه*، ۱، ۳۲-۳۳.

داوری، ع.؛ رضازاده، آ. (۱۳۹۳). *مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS*، چاپ دوم، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.

دستگیر، م.؛ جمشیدیان، م.؛ جدیدی، ع. (۱۳۸۲). بررسی تأثیر ویژگی‌های سیستم اطلاعات حسابداری بر بهبود تصمیم‌گیری مدیران: مورد گروه بهمن. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۰(۴)، ۵۰-۲۷.

سهرابی، ب.؛ رئیسی واثانی، ا.؛ فرزانه، م. (۱۳۹۳). سنجش میزان موفقیت پیاده‌سازی پودمان مالی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان: ارزیابی تخصصی زیرسیستم‌های پودمان مالی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۳۱(۳)، ۲۹۲-۲۷۱.

عرب‌مازار یزدی، م.؛ عرب، ا.؛ علی‌پور، م. (۱۳۸۶). بررسی ابعاد ارتباط سیستم‌های اطلاعات مدیریت و سیستم اطلاعاتی حسابداری، *حسابدار*، ۱۸۲، ۳۹-۳۲.

عرب‌مازار یزدی، م.؛ نایی، ب. (۱۳۸۶). *ارزیابی سرمایه‌گذاری در سیستم‌های اطلاعاتی. حسابدار*، ۱۹۱، ۳۰-۲۰.

قائمی، م.ح.؛ کامیاب نوروبی، ر.؛ معصومی، ج. (۱۳۹۱). تطابق توانمندی سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری با نیازهای اطلاعاتی و تأثیر آن بر عملکرد شرکت‌ها، *دانش حسابرسی*، ۱۲(۴۶)، ۶۱-۴۸.

محمدی، م.؛ خسروی، م.؛ جم، م.ع.؛ مخصوصی، ع. (۱۳۹۲). تأثیر آمادگی فنی و انعطاف‌پذیری فناوری اطلاعات بر اثربخشی IT، *مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات*، ۲(۶)، ۷۵-۴۹.

نظری‌پور، م. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی بر قابلیت‌سازی حسابداری مدیریت، *دانش حسابداری*، ۷(۲۷)، ۱۵۸-۱۳۵.

نکوئی‌زاده، م.؛ حسینی، س. م.؛ قره‌چه، م.؛ حاجی کریمی، ع. (۱۳۹۳). مدل سازوکار اثرگذاری قابلیت‌های پویا بر عملکرد شرکت، *اندیشه مدیریت راهبردی*، ۸(۲)، ۹۸-۶۷.

Ambrosini, V. & Bowman, C. (2009). What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? *International journal of management reviews*, 11(1), 29-49.

Anvary Rostami, A., Khosro Anjom, D., Rajabzadeh, A. & Shayan, A. (2011). Study of the Relationship between Information Systems' Capabilities and Firms' Performance Based on Resource Base Attitude Using Fuzzy AHP Techniques. *Human Resource Management Research*, 1(1), 1-21. (in Persian)

- Arabmazar, M., Arab, A. & Alipour, M. (2007). Examination of the Relationship between Management Information System and Accounting Information System. *Hesabdar*, 182, 32-39. (in Persian)
- Arabmazar, M. & Nayebi, M. (2007). Information systems and technology: Evaluation the information system investment. *Hesabdar*, 191, 47-48. (in Persian)
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
- Carr, N. G. (2003). IT doesn't matter. *Educause Review*, 38, 24-38.
- Chin, W. W., Marcolin, B. L. & Newsted, P. R. (2003). A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and an electronic-mail emotion/adoption study. *Information systems research*, 14(2), 189-217.
- Daneshmand, M. & Sanati, A. (2016). Accounting information system: Challenges in real-time reporting. *Applied Studies in Management Science and Development*, 1, 23-33. (in Persian)
- Dastgir, M., Jamshidian, M. & Jadidi, A. (2003). Examination of the effects of accounting information system characteristics on managers' decision-making improvement: Case of Bahman group. *Quarterly Journal of The Iranian Accounting and Auditing Review*, 10(4), 27-50. (in Persian)
- Davari, A. & Reza zadeh, A. (2014). Structural equations modeling with PLS. Tehran: Jahad Daneshgahi. (in Persian)
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis, 6th edition*, New Jersey: Prentice Hall.
- Hajli, M., Sims, J. M. & Ibragimov, V. (2015). Information technology (IT) productivity paradox in the 21st century. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 64(4), 457-478.
- Hemmatfar, M., Salehi, M., & Bayat, M. (2010). Competitive advantages and strategic information systems. *International Journal of Business and Management*, 5(7), 158-169.
- Jacks, T., Palvia, P., Schilhavy, R. & Wang, L. (2011). A framework for the impact of IT on organizational performance. *Business Process Management Journal*, 17(5), 846-870.
- Khajavi, Sh., Etemadi Jooriaby, M. (2010). Study of influencing factors in successful implementation of accounting information system (AIS) on listed

- companies of Tehran stock exchange (TSE). *Financial Accounting Research*, 2(2), 1-22. (in Persian)
- Kumar, R. L. & Stylianou, A. C. (2014). A process model for analyzing and managing flexibility in information systems. *European Journal of Information Systems*, 23(2), 151-184.
- Lee, J., Park, S. Y., Baek, I. & Lee, C. S. (2008). The impact of the brand management system on brand performance in B-B and B-C environments. *Industrial marketing management*, 37(7), 848-855.
- Mancini, D., Vaassen, E. H. & Dameri, R. P. (2013). *Trends in accounting information systems*. In Accounting Information Systems for Decision Making (pp. 1-11). Springer Berlin Heidelberg.
- Mohammadi, M., Khosravi Jam, M. A. & Makhsousi, A. (2015). The impact of technological readiness and flexibility of information technology on the effectiveness of IT. *IT Management Studies*, 2(6), 49-57. (in Persian)
- Nanath, K., & Pillai, R. R. (2014). *Information systems flexibility for green technologies*. In organisational flexibility and competitiveness (pp. 181-195). Springer India.
- Nazaripour, M. (2017). Effect of information systems on management accounting adaptability. *Journal of Accounting Knowledge*, 7(27), 135-158. (in Persian)
- Nekooeezadeh, M., Hosseini, S. M., Ghareche, M., Hajikarimi, A. (2014). A model of dynamic capabilities influence on the firm's performance. *Strategic Management Thought*, 8(2), 67-98. (in Persian)
- Pan, G., & Seow, P. S. (2016). Preparing accounting graduates for digital revolution: A critical review of information technology competencies and skills development. *Journal of Education for Business*, 91(3), 166-175.
- Pavlou, P. A., & El Sawy, O. A. (2006). From IT leveraging competence to competitive advantage in turbulent environments: The case of new product development. *Information Systems Research*, 17(3): 198-227.
- Prasad, A. & Green, P. (2015). Organizational competencies and dynamic accounting information system capability: Impact on AIS processes and firm performance. *Journal of Information Systems*, 29(3), 123-149.
- Qaemi M. H., Kamyab, R. & Masoumi, J. (2012). Effect of alignment between AIS requirements and AIS capacity on performance of manufacturing companies in Tehran stock exchange. *Audit Science*, 12(46), 48-61. (in Persian)
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2015). *Accounting Information System*. Boston: Pearson.

- Sajady, H., Dastgir, M. & Hashem Nejad, H. (2008). Evaluation of the effectiveness of accounting information systems. *International journal of information science and technology*, 6(2), 49-59.
- Silvius, A. J., De Waal, B. & Smit, J. (2009). Business and IT alignment; answers and remaining questions. *Association for Information Systems (PACIS) 2009 Proceedings*, 44.
- Sohrabi, B., Rayisi Vanani, I. & Farzaneh, M. (2014). Evaluating the Implementation of Financial Module of Enterprise Resource Planning Systems: Assessing the Subsystems of Financial Module. *Quarterly Journal of The Iranian Accounting and Auditing Review*, 21(3), 271-292. (in Persian)
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.
- Teece, D. J., Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 18(7), 509-533.

Archive of SID