

## تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی از طریق متغیر سیستم قیمت گذاری با ملاحظه اثر تعدیلی عدم اطمینان محیطی درک شده

دکتر حسین اعتمادی\*

دکتر سحر سپاسی\*\*

رسول خلیفه\*\*\*

### چکیده

حسابداری بهای تمام شده، همواره یکی از مهم‌ترین سیستم‌های حسابداری مدیریت بوده است. هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر روی عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی از طریق متغیر سیستم قیمت گذاری با در نظر گرفتن اثر تعدیلی عدم اطمینان محیطی درک شده است. داده‌های پژوهش نیز بر اساس اطلاعات ۸۰ شرکت تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از الگوسازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر روی عملکرد مالی، مثبت و معنادار است. همچنین با وجود تأثیر منفی تغییرات سیستم قیمت گذاری بر عملکرد

\* استاد حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

\*\* دانشیار حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

\*\*\* کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

نویسنده مسئول مقاله: رسول خلیفه (Email: rasoolkh@outlook.com)

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱/۱۸

تاریخ دریافت: ۹۶/۷/۱۰

مالی، اثر کل تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر عملکرد مالی نیز مثبت و معنادار بود. نتایج پژوهش همچنین نشان می‌دهد که اثر تعدیلی عدم اطمینان محیطی درک شده در تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده و نیز تغییرات سیستم قیمت‌گذاری بر عملکرد مالی معنادار نیست.

**واژه‌های کلیدی:** تغییر حسابداری بهای تمام شده، تغییر سیستم قیمت‌گذاری، عملکرد مالی، عدم اطمینان محیطی درک شده، الگوسازی معادلات ساختاری، حداقل مربعات جزئی.

#### مقدمه

در شرایط امروز اقتصاد جهانی، بنگاه‌ها و مؤسسات تولیدی به منظور کنترل و کاهش هزینه‌ها و بهای تمام شده نیازمند یک سیستم بهای تمام شده قوی می‌باشند. به طور کلی هدف از حسابداری بهای تمام شده، کاربرد آن به عنوان سیستم تسهیل‌کننده فرآیند تصمیم‌گیری برای مدیریت به منظور بهبود عملکرد است؛ بنابراین انتظار می‌رود که تغییر حسابداری بهای تمام شده منجر به استفاده مؤثرتر و سودمندتر از منابع شده و اطلاعات بهتری را برای تصمیم‌گیری در اختیار مدیران قرار دهد و همچنین باعث شود که رقابت‌پذیری و عملکرد جامع شرکت‌ها بهبود یافته و بهای تمام شده آنها کاهش پیدا کند. حسابداری بهای تمام شده، یکی از مهم‌ترین سیستم‌های حسابداری مدیریت است. دلایل متعددی باعث تغییر در حسابداری بهای تمام شده می‌شود که این تغییرات می‌تواند به دلیل بهبود کارایی و اثربخشی، یا به دلیل مکانیزم‌های اجباری صورت گرفته باشد (مالی، ۱۹۹۹). در بعضی تحقیقات، تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر عملکرد مالی شرکت مثبت، در بعضی تحقیقات دیگر تأثیر این تغییرات منفی و برخی نتایج نیز نشان می‌دهد که هیچ رابطه‌ای بین آنها وجود ندارد. دلایل مختلفی در رابطه با این نتایج مختلف وجود دارد؛ اول اینکه، ممکن است اثرات مثبت و منفی این تغییرات، یکدیگر را خنثی کرده و باعث شود تأثیر خالص ضعیف و ناچیز گردد (پارادوکس بهره‌وری). دوم اینکه، ممکن است به دلیل مرتبط بودن تغییرات حسابداری بهای تمام شده با تغییرات سیستم‌های مدیریت گسترده‌تر، شناسایی و تعیین تأثیر خاص این نوع تغییرات دشوار باشد.

سوم اینکه، به دلیل اینکه تغییرات حسابداری ممکن است به مرور و در طی چند سال و با وقفه اثر خود را بر عملکرد شرکت نشان دهد، شناسایی و اندازه گیری تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بلافاصله پس از تغییر دشوار است (چنهال<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴؛ جانکالا و سیلولا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲؛ لوفت و شیلدز<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳). چهارم اینکه، رابطه بین تغییرات بهای تمام شده و عملکرد ممکن است دو طرفه یا متقابل باشد (جانکالا و سیلولا، ۲۰۱۲؛ روم و روهده<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷). این مورد به ویژه زمانی به وجود می آید که اندازه گیری عملکرد، در همان دوره‌ای که تغییر حسابداری بهای تمام شده صورت گرفته است، انجام می شود.

در حالت کلی، انتظار می رود تغییرات حسابداری بهای تمام شده، اثر مثبتی بر عملکرد شرکت داشته باشد و مدیریت را در بهبود عملیاتی و اتخاذ تصمیمات راهبردی یاری کند (جانکالا و سیلولا، ۲۰۱۲؛ مایگا و جاکوبز<sup>۶</sup>، ۲۰۰۸). تغییرات حسابداری بهای تمام شده می تواند از طریق کاهش هزینه، استفاده بهینه از منابع و نظایر آنها باعث بهبود عملکرد مالی شرکت گردد. در اکثر موارد، به دلیل اینکه، تغییرات حسابداری بهای تمام شده باعث تغییراتی در بهای محصول می گردد، یک نقش کلیدی را در تعیین قیمت های فروش محصولات ایفا می کند. معمولاً، اکثر شرکت ها از رویه ها و تکنیک های بهایابی برای قیمت گذاری محصولات خود استفاده می کنند؛ به ویژه در شرکت های بزرگ سیستم حسابداری بهای تمام شده می تواند رابطه نزدیکی با سیستم قیمت گذاری داشته باشد. در این نوع از شرکت ها، سیستم حسابداری بهای تمام شده گزارش هزینه های محصول را با توجه به شرایط تقاضا و قیمت های مشخص شده برای کارکنان بازاریابی، تهیه می کند. حتی در مواردی ممکن است بهای گزارش شده تصمیمات قیمت گذاری محصول را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین، می توان انتظار داشت که در اکثر شرکت ها، تغییرات حسابداری بهای تمام شده با تغییرات هم زمان سیستم قیمت گذاری مرتبط است. قیمت گذاری نیز یکی از مهم ترین و اساسی ترین تصمیماتی است که توسط مدیریت صورت می گیرد. تصمیمات قیمت گذاری ممکن است تقاضا برای محصول در بازار، استراتژی قیمت گذاری رقبا و

رشد و سودآوری شرکت را تحت تأثیر قرار دهد؛ بنابراین به طور بالقوه تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر عملکرد مالی شرکت دارد.

در این پژوهش به بررسی تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر عملکرد مالی می‌پردازیم که این تأثیر می‌تواند به صورت مستقیم باشد یا به صورت غیر مستقیم و با استفاده از تغییرات سیستم قیمت‌گذاری رخ دهد. محیط بیرونی شرکت نیز یک عامل مهم است که می‌توان انتظار داشت در تأثیر تغییر حسابداری بهای تمام شده بر عملکرد مالی اثرگذار باشد. متغیر اساسی یک محیط بیرونی در سیستم حسابداری مدیریت که غیرقابل پیش‌بینی است، عدم اطمینان محیطی درک شده است که فقدان اطلاعات درباره محیط اطراف شرکت را به عنوان آنچه به وسیله تصمیم‌گیرندگان درک می‌شود، اندازه‌گیری می‌کند؛ بنابراین در این پژوهش، اثر تعدیلی عدم اطمینان محیطی درک شده نیز در تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده و همچنین تغییرات سیستم قیمت‌گذاری بر عملکرد مالی مورد بررسی قرار گرفته شده است.

### مبانی نظری پژوهش

#### تغییر حسابداری بهای تمام شده

سیستم مدیریت بهای تمام شده در کنار سیستم حسابداری مالی، دو زیر مجموعه اصلی سیستم اطلاعات حسابداری سازمان می‌باشند. مدیریت بهای تمام شده نیز خود شامل دو سیستم حسابداری بهای تمام شده و سیستم حسابداری مدیریت است. بهای تمام شده به عنوان یک منبع مصرف شده به منظور کسب یک هدف خاص تعریف می‌شود که معمولاً برحسب پول بیان می‌شود (هورن گرن و همکاران، ۲۰۰۰). در شرکت‌های تولیدی، حسابداری بهای تمام شده، اطلاعات لازم را برای کسب و تداوم مزایای رقابتی از طریق بهبود تولید فراهم می‌کند که نیاز است به همه جنبه‌های عملکرد توجه شود. بنابراین انتظار می‌رود که تغییر حسابداری بهای تمام شده، منجر به استفاده مؤثرتر و سودمندتر از منابع شده و اطلاعات بهتری را برای تصمیم‌گیری در اختیار مدیران قرار دهد و همچنین باعث شود که رقابت‌پذیری و عملکرد جامع شرکت‌ها بهبود یافته و بهای تمام شده آنها کاهش

پیدا کند. علاوه بر این، شواهد تجربی مربوط به تأثیر تغییر حسابداری بهای تمام شده بر روی عملکرد، متناقض است. این نتایج متناقض ممکن است به دلیل استفاده از اندازه گیری های مختلف برای عملکرد، الگوهای مختلف و متغیرهای کنترلی و ناتوانی در ارزیابی تأثیرات کند و تأخیری باشد.

تغییر حسابداری بهای تمام شده می تواند به چندین شکل مختلف وجود داشته باشد. این تغییر می تواند به صورت یکی از موارد ذیل اتفاق بیفتد (سلیمان و میشل<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵): اضافه (معرفی یک روش جدید به منظور توسعه سیستم حسابداری مدیریت موجود)؛ جایگزینی (معرفی یک روش جدید به منظور جایگزینی با یک بخش موجود از سیستم حسابداری مدیریت)؛ تغییر خروجی (تغییر خروجی اطلاعات سیستم حسابداری مدیریت)؛ تغییر فعالیت (تغییر فعالیت فنی سیستم حسابداری مدیریت)؛ و کاهش (حذف یک روش حسابداری مدیریت بدون جایگزینی).

#### تغییر سیستم قیمت گذاری

قیمت گذاری، یکی از مهم ترین تصمیماتی است که به وسیله مدیریت اتخاذ می شود و به طور هم زمان تحت تأثیر بهای تمام شده و شرایط تقاضا است که ارتباط آنها به عنوان یک تصمیم مؤثر در بهبود عملکرد مشکل است. معمولاً حسابداران مدیریت در سه نوع موقعیت قیمت گذاری قرار می گیرند: اول، تصمیمات مربوط به قیمت گذاری سفارش خاص، دوم، پذیرش اجباری قیمت های بازار (مثلاً در بهایابی هدف) و سوم مربوط به تصمیمات قیمت گذاری استراتژیک در بلندمدت است. به طور کلی عوامل اساسی تأثیرگذار بر قیمت گذاری عبارت اند از: مشتری، شرکت های رقیب و ارقام بهای شرکت. همچنین شرکت ها با توجه به شرایط چهار دسته اهداف شامل «حفظ و ادامه حیات»، «به حداکثر رساندن سود جاری»، «به حداکثر رساندن سهم از بازار» و «اول شدن از نظر کیفیت» را تعیین کرده و تلاش می کنند تا قیمت محصولات خود را طوری تعیین نمایند که به این اهداف دست یابند. معمولاً برای قیمت گذاری محصولات استراتژی های مختلفی وجود دارد مانند قیمت گذاری بالا، قیمت گذاری نفوذی، قیمت گذاری حداکثری، تعیین

قیمت‌های متفاوت و قیمت‌گذاری بسته‌ای از محصولات. شرکت‌ها پس از تعیین اهداف و استراتژی‌های قیمت‌گذاری، به منظور دستیابی به آنها، نیازمند اطلاعات بهای تمام شده هستند. این اطلاعات عموماً توسط حسابداران مدیریت و بر مبنای یکی از چهار روش زیر برای مدیران تهیه می‌گردند: کل بهای تمام شده تولیدی به علاوه درصدی مشخص، بهای تمام شده چرخه عمر به علاوه درصدی مشخص، کل بهای تمام شده به علاوه درصد حاشیه سود ناخالص مورد نظر و کل بهای تمام شده به علاوه بازده مورد نظر روی دارایی‌ها.

### عدم اطمینان محیطی درک شده

عدم اطمینان، نقطه مقابل اطمینان است. وقتی که گفته می‌شود «اطمینان داریم» به این معناست که شرایط برای یک حادثه معین کاملاً قابل پیش‌بینی است؛ اما وقتی که یک تصمیم‌گیرنده، دانش و اطلاعات کامل و یا فهم دقیقی از تصمیم پیشنهادی و یا نتایج احتمالی آن ندارد، گفته می‌شود در شرایط «عدم اطمینان» به سر می‌برد. عدم اطمینان یک مشخصه عینی قابل اندازه‌گیری نیست که در ذات تصمیم‌گیری‌ها وجود داشته باشد؛ بلکه یک مشخصه در نوسان است که میزان آن روز به روز در حال تغییر است. عدم اطمینان را فقط می‌توان به طور نسبی و یا به صورت مقایسه‌ای ارزیابی کرد. به طور کلی، عدم اطمینان محیطی، نتیجه غیر قابل پیش‌بینی بودن تغییرات آینده محیط است در حالی که ریسک ناشی از شکست احتمالی سازمان در پاسخگویی مناسب به این تغییرات است. عوامل مختلفی مانند اطلاعات ناکافی، عدم وضوح ساختار مشکل، عدم توانایی در تعریف راه‌حل‌های جایگزین برای حل مشکل، ماهیت آینده‌نگری تصمیم، عدم دسترسی به منابع اطلاعاتی، تعدد اهداف و ویژگی‌های شخصی تصمیم‌گیرنده مانند تجربه، مهارت، آموزش و توانایی‌های شناختی می‌تواند بر روی میزان عدم اطمینان تأثیرگذار باشد. محیط بیرونی شرکت یک عامل مهم است که می‌توان انتظار داشت بر روی تغییر حسابداری مدیریت و روابط آن با عملکرد تأثیرگذار باشد. مدیران، نیازمند اطلاعات جامع درباره محیط برای تصمیم‌گیری‌هایشان هستند، اما این اطلاعات هیچ‌وقت کامل نیستند. عدم اطمینان محیطی

درک شده، یک متغیر تأثیرگذار است، زیرا سیستم حسابداری مدیریت به عدم اطمینان محیطی درک شده به منظور ایجاد یک سپر در مقابل عدم اطمینان در بازار واکنش نشان می‌دهد. بنابراین، عدم اطمینان محیطی درک شده به صورت عملیاتی اشاره به عدم درک صحیح از پیش‌بینی اقلام مختلف دارد. این انتظار نیز وجود دارد که بالاتر بودن سطح عدم اطمینان محیطی درک شده، رابطه تغییر حسابداری بهای تمام شده و تغییر سیستم قیمت‌گذاری با عملکرد مالی شرکت را مثبت‌تر کند.

### پیشینه پژوهش

در خصوص رابطه بین تغییرات حسابداری بهای تمام شده و عملکرد مالی، تحقیقات مختلفی انجام شده است، اما در حالت کلی، تحقیق درباره رابطه بین عملکرد مالی و تغییرات حسابداری بهای تمام شده، هنوز هم یکی از موضوعات بحث‌برانگیز است و سؤالات بسیاری در این رابطه مطرح است. در بعضی تحقیقات تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر عملکرد مالی شرکت مثبت، در بعضی تحقیقات دیگر تأثیر این تغییرات منفی و برخی نتایج نیز نشان می‌دهد که هیچ رابطه‌ای بین آنها وجود ندارد. یافته‌های پژوهش انجام شده توسط **رافیق و گارج<sup>۹</sup> (۲۰۰۲)** با عنوان هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و بنگاه‌های مالی، نشان می‌دهد که یک رابطه قوی بین اجرای تغییر حسابداری بهای تمام شده (انتخاب ABC به جای سیستم سنتی) و سودآوری وجود دارد؛ اگرچه بسیاری از مطالعات دیگر هیچ رابطه‌ای را بین استفاده از ABC و عملکرد مالی شرکت نشان نمی‌دهد. **جانکالا و سیلولا (۲۰۱۲)** به بررسی تأثیر استفاده از هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت بر عملکرد مالی شرکت‌های کوچک پرداخته‌اند که نتایج پژوهش نشان می‌دهد، عملکرد مالی شرکت‌های کوچک با توسعه استفاده از سیستم ABC ارتباط دارد که ارتباط بین تغییر سیستم حسابداری و معیار رشد، منفی و با معیار سودآوری، مثبت است. علاوه بر این مواردی که مطرح شد، **چنهال و لانگفیلد<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۸)** اثرات مداخله‌گرانه بالقوه متغیرهای سازمانی را نیز به عنوان یکی از دلایل این نتایج متفاوت مطرح کردند در حالی که **کندی و افلک-گریوز<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۱)** به بررسی تأثیر تکنیک‌های هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت بر

عملکرد مالی پرداختند و نشان دادند که حسابداری بهای تمام شده فقط با محرک‌های واقعی عملکرد مالی همبستگی دارد.

کاردینالس<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۸) در بررسی روابط بین دانش حسابداری بهای تمام شده و اشکال ارائه شده تصمیم‌گیری بر مبنای بها، نشان داد که بهای تمام شده گزارش شده تصمیمات قیمت‌گذاری محصول را تحت تأثیر قرار می‌دهد و تغییر حسابداری بهای تمام شده، عملکرد را بهبود می‌بخشد. بانکر و هیوگس<sup>۱۳</sup> (۱۹۹۴) در بررسی هزینه‌یابی محصول و قیمت‌گذاری و بالاکریشن و سیواراما کریشن<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۱) در بررسی برنامه‌ریزی ظرفیت و تصمیمات قیمت‌گذاری، تأثیر قیمت‌گذاری را بر سودآوری و فروش در بسیاری از مطالعات تحلیلی یا تجربی نشان داده‌اند. لایتینن<sup>۱۵</sup> (۲۰۱۴)، در بررسی تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر عملکرد مالی به این نتیجه رسید که بین تغییرات حسابداری بهای تمام شده و عملکرد مالی، رابطه غیر معناداری وجود دارد و اثر تعدیلی عدم اطمینان محیطی درک شده نیز بر این رابطه غیر معنادار است. نتایج همچنین نشان داد که اثر تغییرات سیستم قیمت‌گذاری بر روی عملکرد مالی منفی و معنادار است ضمن اینکه عدم اطمینان محیطی درک شده نیز دارای یک اثر تعدیلی منفی و معنادار بر روی این رابطه داشت. نهایتاً، نتایج نشان داد که تغییرات حسابداری بهای تمام شده و تغییرات سیستم قیمت‌گذاری دارای ارتباط خیلی نزدیک با هم هستند.

در ایران علیرغم تحقیقات مختلف در زمینه حسابداری بهای تمام شده، هنوز تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر روی عملکرد مالی شرکت‌ها مورد بررسی قرار نگرفته است. نمازی و شکاری (۱۳۷۹) با بررسی کاربرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در افزایش بهره‌وری و اعتمادی و زارعی (۱۳۸۴) در پژوهشی با بررسی عوامل مؤثر بر لزوم استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف نشان دادند که به منظور سودآوری بیشتر و صرفه‌جویی در هزینه‌ها استفاده از این روش‌های بهایابی ضرورت دارد، هر چند خدماتی‌پور و طالبی (۱۳۸۹) عواملی مانند هزینه و منفعت استفاده از روش‌های بهایابی، کمبود نیروی



انسانی زبده و اتخاذ سیاست‌های مقطعی و کوتاه‌مدت توسط دولت را مهمترین موانع استفاده از این ابزارها معرفی کرده‌اند.

**اسدی و ایقان (۱۳۹۱)** به بررسی تأثیر عدم اطمینان محیطی درک شده بر رابطه بین سیستم حسابداری مدیریت و عملکرد شرکت‌ها پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد بین سیستم حسابداری مدیریت، سطح عدم اطمینان محیطی درک شده و عملکرد شرکت‌ها، رابطه معناداری وجود دارد؛ به این صورت که در شرایط عدم اطمینان محیطی درک شده بالا، سیستم حسابداری مدیریت پیشرفته پاسخگوی نیازهای اطلاعاتی مدیران بوده و منجر به بهبود عملکرد شرکت می‌شود. در مقابل، در شرایط عدم اطمینان محیطی درک شده پایین، تفسیر محیط آسان بوده و الگوهای سنتی سیستم حسابداری مدیریت پاسخگوی نیاز مدیران و بهبود عملکرد است.

### فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر روی عملکرد مالی شرکت، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

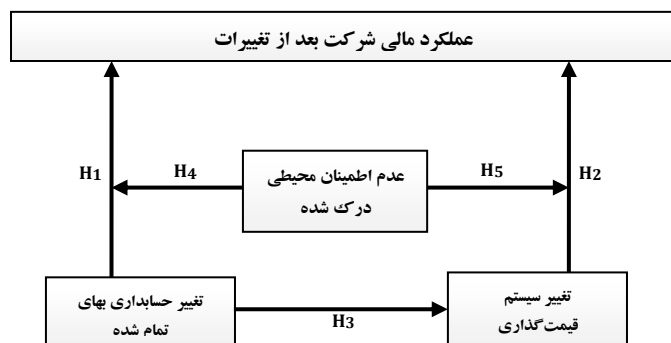
فرضیه دوم: تغییرات سیستم قیمت‌گذاری بر روی عملکرد مالی شرکت، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه سوم: تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر روی تغییرات سیستم قیمت‌گذاری، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه چهارم: اثر تعدیلی عدم اطمینان محیطی درک شده در تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر عملکرد مالی شرکت، مثبت و معنادار است.

فرضیه پنجم: اثر تعدیلی عدم اطمینان محیطی درک شده در تأثیر تغییرات سیستم قیمت‌گذاری بر عملکرد مالی شرکت، مثبت و معنادار است.

نمودار شماره ۱ الگوی مفهومی پژوهش را بر مبنای پنج فرضیه نشان می‌دهد.



نمودار شماره ۱. الگوی مفهومی پژوهش

## روش پژوهش

از آنجایی که این پژوهش به دنبال به دست آوردن اطلاعات از یک مسئله مشخص بوده و همچنین روابط بین متغیرها و اثر متغیرها بر روی یکدیگر را مورد بررسی قرار داده است، از لحاظ هدف از نوع همبستگی است. از بعد فرآیند، این پژوهش از نوع کمی است؛ یعنی با یک نگرش عینی به گردآوری و تحلیل داده‌های کمی می‌پردازد. از حیث منطق، پژوهش حاضر یک پژوهش استقرایی بوده و از لحاظ نتیجه پژوهش نیز یک پژوهش کاربردی است.

## جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر، شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه پژوهش شامل شرکت‌هایی است که از ویژگی‌های زیر برخوردار باشند:

دوره مالی آنها منتهی به پایان اسفند باشد.

از سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۴ تداوم فعالیت داشته باشند.

طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۴ تغییر سال مالی نداده باشند.

در سال‌های مورد بررسی، دارای اطلاعات لازم برای محاسبه متغیرهای تحقیق باشند.

بنابراین، نمونه‌گیری در این پژوهش از نوع مرحله‌ای هدفمند بوده که در نهایت با

توجه به این معیارها ۸۰ شرکت برای نمونه انتخاب شد.

## روش گردآوری داده‌ها

به منظور جمع‌آوری اطلاعات مربوط به مبانی نظری و ادبیات پژوهش از روش کتابخانه‌ای و به منظور جمع‌آوری اطلاعات در زمینه متغیرهای تغییرات حسابداری بهای تمام شده، تغییرات سیستم قیمت‌گذاری، عدم اطمینان محیطی درک شده و متغیرهای کنترلی (اندازه شرکت، سطح رقابت در بازار، استراتژی رهبری هزینه و استراتژی بازار تهاجمی) از پرسشنامه استفاده شده که حاوی ۱۳ سؤال است. به منظور تأمین روایی (اعتبار محتوایی) پرسشنامه، سؤال‌های مربوطه با توجه به تحقیقات مشابه انجام شده و همچنین از

طریق هم‌فکری و مشورت با اساتید حسابداری، ارزیابی شده است. با توجه به ویژگی‌های بیان شده نمونه در بخش قبل، تعداد ۹۰ شرکت تولیدی انتخاب شدند و به صورت حضوری به آن‌ها مراجعه شد که تعداد ۶ شرکت حاضر به پاسخگویی نشدند؛ لذا ۸۴ شرکت پرسشنامه را تکمیل کردند. صورت‌های مالی ۴ شرکت هم ناقص تشخیص داده شد و در نهایت تعداد ۸۰ شرکت به عنوان حجم نمونه انتخاب گردید. داده‌های مورد نیاز متغیر عملکرد مالی نیز از عناصر صورت‌های مالی حسابرسی شده موجود در پایگاه‌های اینترنتی مانند مرکز پردازش اطلاعات مالی ایران مربوط به شرکت مدیریت فناوری بورس تهران، بورس اوراق بهادار تهران، مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس و اوراق بهادار، سامانه جامع اطلاع‌رسانی ناشران سازمان بورس و اوراق بهادار و همچنین نرم‌افزار ره‌آورد نوین استخراج شده است.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها، از الگوسازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شده است.

### متغیرهای پژوهش

الگوی پژوهش بر مبنای ۸ سازه بنا شده و برای سنجش هر سازه از شاخص‌هایی استفاده شده است. اولین سازه تغییر در سیستم حسابداری بهای تمام شده، محصول است که متغیر مستقل پژوهش بوده و برای سنجش این سازه از این سؤال که رویه‌ها یا شیوه‌های بهایابی شما در طول پنج سال گذشته چقدر تغییر داشته است، استفاده گردیده است. برای اندازه‌گیری آن نیز از طیف لیکرت هفت گزینه‌ای استفاده شده است. سازه دوم در این پژوهش تغییر سیستم قیمت‌گذاری است که متغیر میانجی پژوهش بوده و برای سنجش این سازه از این سؤال که رویه‌ها یا شیوه‌های قیمت‌گذاری شما در طول پنج سال گذشته چقدر تغییر داشته است، استفاده گردیده است. برای اندازه‌گیری این سازه نیز از طیف لیکرت هفت گزینه‌ای مشابه سازه تغییر حسابداری بهای تمام شده استفاده شده است. با توجه به اینکه تأثیرات ناشی از تغییر سیستم بهایابی و قیمت‌گذاری معمولاً چندین سال طول

می‌کشد، لذا دوره تغییر در نظر گرفته شده در سؤالات پرسشنامه، پنج سال (سال ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱) در نظر گرفته شده است تا بتواند نتایج بهتری را به همراه داشته باشد.

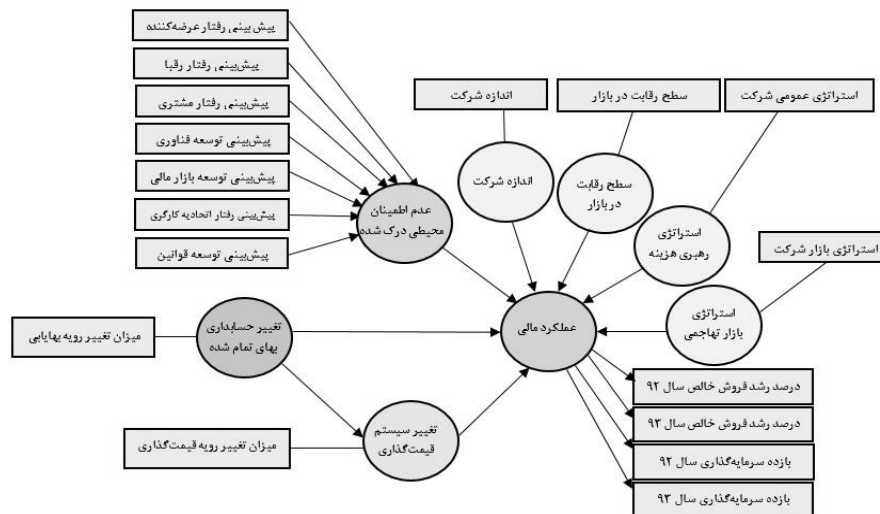
سومین سازه در این پژوهش، عملکرد مالی است که متغیر وابسته پژوهش بوده و برای سنجش آن از ۴ شاخص (متغیر آشکار) سودآوری و رشد برای سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ بعد از دوره پژوهش (دوره پنج ساله اشاره شده در پرسشنامه) استفاده گردیده است که تحت تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده و تغییرات سیستم قیمت گذاری قرار می‌گیرد. به کارگیری دو سال بعد از دوره پژوهش سبب می‌شود اثرات تغییرات حسابداری بهای تمام شده و تغییرات سیستم قیمت گذاری بهتر منعکس شود. در معیار سودآوری، بازده سرمایه گذاری به کار برده خواهد شد که از تقسیم سود عملیاتی بر میانگین ارزش کل دارایی‌ها (ارزش کل دارایی‌ها در ابتدای دوره به علاوه ارزش کل دارایی‌ها در پایان دوره تقسیم بر دو) به دست می‌آید. معیار رشد شرکت نیز بر اساس درصد رشد فروش خالص محاسبه شده است.

چهارمین سازه، عدم اطمینان محیطی درک شده است که متغیر تعدیلی پژوهش بوده و سنجش آن با استفاده از هفت شاخص مختلف اندازه‌گیری می‌شود تا رفتار عرضه کننده (مواد خام)، رفتار رقبا، رفتار مشتری، توسعه فناوری، توسعه بازار مالی، رفتار اتحادیه کارگری و توسعه قوانین و مقررات را پیش‌بینی کند. عدم اطمینان محیطی درک شده با استفاده از طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای مورد سنجش قرار گرفته شده است. دوره پیش‌بینی شاخص‌های مربوط به عدم اطمینان محیطی درک شده یک دوره ۲ تا ۳ ساله تعریف شده است. اثرات تغییرات حسابداری بهای تمام شده و تغییرات سیستم قیمت گذاری بر روی عملکرد مالی توسط چهار متغیر (سازه) کنترلی، مورد کنترل قرار گرفته‌اند. اولین متغیر کنترلی پژوهش، اندازه شرکت است که از طریق لگاریتم طبیعی تعداد کارکنان شرکت در دوره بررسی به دست می‌آید. دومین متغیر کنترلی، میزان سطح رقابت در بازار است. رقابت یک عامل خارجی است که رشد و سودآوری شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

برای سنجش این سازه از این سؤال که میزان رقابت در بازار را چگونه ارزیابی می کنید، استفاده گردیده است. برای اندازه گیری آن نیز از طیف لیکرت ۵ گزینه ای استفاده شده است. متغیر کنترلی سوم، استفاده از استراتژی رهبری هزینه است که به معنای تولید محصولات با کمترین بهای تمام شده بوده و به وسیله یک متغیر مجازی (ساختگی) اندازه گیری می شود؛ به این صورت که اگر پاسخ دهنده گزینه ۱ یعنی استراتژی رهبری هزینه (تولید محصولات با کمترین بهای تمام شده) را انتخاب کند عدد یک، در صورت انتخاب گزینه ۲ یعنی استراتژی تمایز (تولید محصولات منحصر به فرد و کاملاً متمایز) و گزینه ۳ یعنی استراتژی متمرکز (تمرکز بر دامنه محدودی از مشتریان، دامنه محدودی محصولات و یا منطقه جغرافیایی محدود) عدد صفر تعلق خواهد گرفت. متغیر کنترلی چهارم، استفاده از استراتژی بازار تهاجمی است که به وسیله یک متغیر مجازی (ساختگی) اندازه گیری می شود، به این صورت که اگر پاسخ دهنده گزینه ۱ یعنی استراتژی تهاجمی (شامل برنامه های مدون و فعال برای ورود به بازارهای جدید و ایجاد فرصت های جدید و طراحی و تولید محصولات جدید) را انتخاب کند عدد یک، در صورت انتخاب گزینه ۲ یعنی استراتژی تدافعی (شامل شناسایی و نگهداری موقعیتی امن و بازار نسبتاً با ثبات و سرمایه گذاری بر روی محصولات فعلی) و گزینه ۳ یعنی استراتژی تحلیلی (شامل ویژگی های مشترک تهاجمی و تدافعی) عدد صفر تعلق خواهد گرفت.

### الگوی پژوهش

با توجه به اینکه برای آزمون فرضیه ها، از الگوسازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شده است، لذا الگوی طراحی شده پژوهش شامل سازه و شاخص ها به صورت نمودار شماره ۲ نشان داده شده است.



### نمودار شماره ۲. الگوی پژوهش در معادلات ساختاری

با توجه به اینکه شاخص‌های سازه عملکرد مالی از نظر مفهومی حول یک موضوع هستند، الگوی اندازه‌گیری از نوع انعکاسی است. بر اساس مبانی نظری پیشین، **لایتینن (۲۰۱۴)** نیز الگو را از نوع انعکاسی در نظر گرفته است. همچنین با توجه به اینکه همبستگی بین شاخص‌های سازه عدم اطمینان محیطی که در جدول ۲ نشان داده شده است، بسیار پایین و در خیلی از موارد منفی است و با در نظر گرفتن اینکه شاخص‌ها از نظر مفهومی حول یک موضوع نیستند، الگوی اندازه‌گیری از نوع سازنده است. بر اساس مبانی نظری پیشین هرچند **هاک<sup>۱۶</sup> (۲۰۰۵)**، الگو را از نوع انعکاسی در نظر گرفته است اما **اگان ایگیت‌باسیگلو<sup>۱۷</sup> (۲۰۰۷)** با توجه به همبستگی ضعیف بین شاخص‌ها، الگو را از نوع سازنده در نظر گرفته است.

### یافته‌های پژوهش

#### آمار توصیفی

جدول شماره ۱ اطلاعات مربوط به آمار توصیفی شرکت‌های نمونه را ارائه می‌کند. آمار توصیفی، نشان دهنده کاهش قابل ملاحظه درصد رشد فروش خالص و نرخ

بازده سرمایه گذاری از سال ۹۲ به سال ۹۳، نزدیک بودن میانگین تغییر حسابداری بهای تمام شده و تغییر سیستم قیمت گذاری به گزینۀ «تغییرات اندک»، متفاوت بودن نتایج میانگین عدم اطمینان محیطی درک شده، بالا بودن میانگین سطح رقابت در بازار، استفاده اکثر شرکت ها از استراتژی رهبری هزینه و استفاده کم شرکت ها از استراتژی بازار تهاجمی است.

جدول شماره ۲ اطلاعات مربوط به ضریب همبستگی متغیرهای پژوهش را نشان می دهد. بر اساس این جدول، شاخص های عملکرد مالی به استثنای درصد رشد فروش خالص در سال ۹۳، دارای همبستگی مثبت و شاخص های عدم اطمینان محیطی درک شده نیز دارای همبستگی بسیار پایین و یا منفی هستند. همچنین تغییر حسابداری بهای تمام شده به مقدار بسیار ضعیف دارای همبستگی منفی با نرخ بازده سرمایه گذاری در سال ۹۲ بوده اما به طور مثبت با دیگر شاخص های عملکرد مالی همبسته است. تغییر سیستم قیمت گذاری نیز وضعیتی مانند تغییر حسابداری بهای تمام شده داشته اما همبستگی آن با شاخص های عملکرد مالی بسیار ضعیف است. همبستگی بین تغییر حسابداری بهای تمام شده و تغییر سیستم قیمت گذاری برابر ۰/۷۰۴ بوده که نشان دهنده یک همبستگی بسیار قوی و مثبت دارد.

جدول شماره ۱. آمار توصیفی پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداکثر	حداقل	استاندارد	توزیع	شماره
میزان تغییر رویه بهایابی	۲/۷۸۸	۳/۰۰۰	۲/۰۰۰	۷/۰۰۰	۰/۹۹۶	۶/۶۷۲	۲/۲۲۲
میزان تغییر رویه قیمت گذاری	۲/۸۷۵	۳/۰۰۰	۲/۰۰۰	۶/۰۰۰	۰/۸۷۱	۲/۹۰۵	۱/۴۰۴
پیش بینی رفتار عرضه کننده	۳/۱۵۰	۳/۰۰۰	۱/۰۰۰	۵/۰۰۰	۰/۸۹۶	-۰/۱۸۱	۰/۳۳۴
پیش بینی رفتار رقبا	۳/۱۷۵	۳/۰۰۰	۱/۰۰۰	۵/۰۰۰	۰/۸۶۳	۰/۳۳۸	-۰/۵۸۹
پیش بینی رفتار مشتری	۲/۶۱۲	۳/۰۰۰	۱/۰۰۰	۴/۰۰۰	۰/۶۹۸	-۰/۰۷۳	-۰/۱۸۸
پیش بینی توسعه فناوری	۳/۳۵۰	۳/۰۰۰	۱/۰۰۰	۵/۰۰۰	۰/۸۸۲	-۰/۰۱۳	-۰/۴۲۳

متغیر	میانگین	میانگین	میانگین	میانگین	میانگین	میانگین	میانگین
پیش‌بینی توسعه بازار مالی	۳/۳۲۵	۳/۰۰۰	۲/۰۰۰	۵/۰۰۰	۰/۹۴۶	-۰/۹۱۹	۰/۱۱۳
پیش‌بینی رفتار اتحادیه کارگری	۳/۳۵۰	۳/۰۰۰	۱/۰۰۰	۵/۰۰۰	۱/۱۶۳	-۰/۶۸۰	-۰/۳۳۲
پیش‌بینی توسعه قوانین	۳/۹۲۵	۴/۰۰۰	۲/۰۰۰	۵/۰۰۰	۰/۷۷۱	-۰/۱۶۱	-۰/۳۶۹
اندازه شرکت	۲/۸۱۷	۲/۷۳۸	۲/۲۴۳	۴/۱۷۹	۰/۴۰۵	۱/۶۴۶	۱/۲۷۵
سطح رقابت در بازار	۳/۴۵۰	۴/۰۰۰	۱/۰۰۰	۵/۰۰۰	۰/۹۲۱	۰/۳۷۳	-۰/۶۳۴
استراتژی عمومی شرکت	۰/۷۸۸	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۴۰۹	۰/۰۵۳	-۱/۴۳۳
استراتژی بازار شرکت	۰/۱۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۳۰۰	۵/۵۲۴	۲/۷۱۸
بازده سرمایه‌گذاری سال ۹۲	۰/۲۴۳	۰/۲۰۵	-۰/۰۸۵	۰/۷۱۹	۰/۱۹۳	-۰/۱۸۵	۰/۷۵۰
بازده سرمایه‌گذاری سال ۹۳	۰/۱۶۲	۰/۱۱۶	-۰/۰۹۲	۰/۵۹۰	۰/۱۴۰	۰/۴۴۵	۰/۸۲۷
درصد رشد فروش خالص سال ۹۲	۰/۴۰۳	۰/۳۹۲	-۰/۶۷۹	۱/۴۹۶	۰/۳۵۲	۱/۵۱۴	۰/۲۲۲
درصد رشد فروش خالص سال ۹۳	۰/۱۳۷	۰/۰۸۸	-۰/۵۷۷	۱/۴۶۰	۰/۳۷۲	۱/۷۱۳	۰/۹۶۱

جدول شماره ۲. ضریب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	میزان تغییر رویه بهایابی	میزان تغییر رویه قیمت‌گذاری	میزان تغییر رویه عرضه‌کننده	پیش‌بینی رفتار رقبا	پیش‌بینی رفتار مشتری	پیش‌بینی رفتار فناوری	پیش‌بینی توسعه فناوری	بازار مالی	پیش‌بینی توسعه اتحادیه کارگری	پیش‌بینی رفتار
میزان تغییر رویه بهایابی	۱/۰۰۰									
میزان تغییر رویه قیمت‌گذاری	۰/۷۰۴	۱/۰۰۰								
پیش‌بینی رفتار عرضه‌کننده	۰/۰۷۸	-۰/۰۰۸	۱/۰۰۰							
پیش‌بینی رفتار رقبا	-۰/۲۱۹	-۰/۱۷۰	۰/۰۷۹	۱/۰۰۰						
پیش‌بینی رفتار مشتری	۰/۰۷۹	-۰/۰۳۹	-۰/۰۲۷	۰/۰۵۰	۱/۰۰۰					
پیش‌بینی توسعه فناوری	-۰/۰۸۶	-۰/۱۰۶	۰/۰۹۲	۰/۰۵۱	-۰/۰۶۴	۱/۰۰۰				
پیش‌بینی توسعه بازار مالی	-۰/۰۴۶	-۰/۰۷۲	-۰/۱۶۱	۰/۰۸۳	۰/۰۲۰	۰/۰۷۳	۱/۰۰۰			
پیش‌بینی رفتار اتحادیه کارگری	-۰/۱۰۸	-۰/۰۵۶	۰/۰۸۲	۰/۰۷۶	۰/۰۷۵	-۰/۰۸۳	۰/۴۳۱	۱/۰۰۰		





۸۴ / تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر عملکرد مالی شرکت‌های تولیدی از طریق متغیر سیستم...

متغیر	پیش‌بینی توسعه قوانین	اندازه شرکت	سطح رقابت در بازار	استراتژی عمومی شرکت	استراتژی بازار شرکت	بازده سرمایه‌گذاری سال ۹۲	بازده سرمایه‌گذاری سال ۹۳	خالص رشد فروش سال ۹۲	خالص رشد فروش سال ۹۳	درصد رشد فروش
پیش‌بینی رفتار اتحادیه کارگری	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
پیش‌بینی توسعه قوانین	۱/۰۰۰	---	---	---	---	---	---	---	---	---
اندازه شرکت	-۰/۰۰۵	۱/۰۰۰	---	---	---	---	---	---	---	---
سطح رقابت در بازار	۰/۰۴۸	-۰/۰۰۴	۱/۰۰۰	---	---	---	---	---	---	---
استراتژی عمومی شرکت	۰/۲۲۷	۰/۰۵۴	-۰/۱۴۴	۱/۰۰۰	---	---	---	---	---	---
استراتژی بازار شرکت	-۰/۰۷۶	۰/۰۵۹	-۰/۱۶۳	۰/۰۷۱	۱/۰۰۰	---	---	---	---	---
بازده سرمایه‌گذاری سال ۹۲	۰/۰۲۵	-۰/۱۱۷	-۰/۰۰۹	۰/۰۷۰	-۰/۱۷۰	۱/۰۰۰	---	---	---	---
بازده سرمایه‌گذاری سال ۹۳	۰/۰۴۱	-۰/۱۰۱	۰/۰۳۳	۰/۱۱۹	-۰/۱۱۱	۰/۸۴۲	۱/۰۰۰	---	---	---
درصد رشد فروش خالص سال ۹۲	-۰/۰۴۹	-۰/۱۷۶	-۰/۰۹۵	۰/۱۱۹	-۰/۰۸۰	۰/۳۶۳	۰/۳۷۸	۱/۰۰۰	---	---
درصد رشد فروش خالص سال ۹۳	-۰/۱۶۰	۰/۰۲۰	۰/۰۰۲	۰/۱۰۰	۰/۳۱۲	-۰/۳۴۴	-۰/۰۰۸	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	---

## برازش الگو

در بخش اول برازش، کیفیت الگوی اندازه‌گیری انعکاسی (سازه عملکرد مالی) و کیفیت الگوی اندازه‌گیری سازنده (سازه عدم اطمینان محیطی درک شده) و در بخش دوم، کیفیت الگوی ساختاری پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. هنگامی که معیار  $GoF^{18}$  برای برازش الگوی کلی در PLS-SEM ارائه گردید (تنهاوس و همکاران<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۴)، تحقیقات نشان داد که این نوع برازش نامناسب است (هنسلر و سارستد<sup>۲۰</sup>، ۲۰۱۲). در نتیجه، پژوهشگران در استفاده از PLS-SEM به برازش قابلیت‌های پیش‌گویانه الگو تکیه کردند تا کیفیت الگو را قضاوت کنند (هنسلر و همکاران، ۲۰۱۴).

## برازش الگوی اندازه‌گیری انعکاسی

آزمون الگوی اندازه‌گیری انعکاسی دارای سه مرحله آزمون پایایی، آزمون روایی همگرا و روایی واگرا است. برای پایایی الگوی پژوهش از معیارهای بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شده است. طبق خروجی نرم‌افزار، بارهای عاملی الگوی اندازه‌گیری انعکاسی (سازه عملکرد مالی) برای متغیرهای درصد رشد فروش خالص سال ۹۲، درصد رشد فروش خالص سال ۹۳، بازده سرمایه‌گذاری سال ۹۲ و بازده سرمایه‌گذاری سال ۹۳ به ترتیب برابر ۰/۶۹۸، ۰/۲۱۵، ۰/۸۹۶ و ۰/۸۸۲ است؛ بنابراین شاخص درصد رشد فروش خالص سال ۹۳ (۰/۲۱۵-) کوچک‌تر از ۰/۴ بوده و از الگوی پژوهش حذف می‌شود. در پایایی الگوهای اندازه‌گیری انعکاسی مقادیر بالای ۰/۷ برای معیارهای آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی، نشان‌دهنده پایایی مناسب الگوی پژوهش دارد. معیار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای سازه عملکرد مالی در این پژوهش به ترتیب برابر ۰/۷۷۰ و ۰/۸۶۹ به دست آمده است که نشان از سازگاری درونی الگوی اندازه‌گیری انعکاسی پژوهش دارد (معیارهای بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای الگوی سازنده پژوهش یعنی عدم اطمینان محیطی درک شده محاسبه نمی‌شود).

برای بررسی روایی همگرای پژوهش از معیار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) استفاده گردیده است که مقادیر بالای ۰/۵ نشان‌دهنده روایی همگرای مناسب

الگوی اندازه‌گیری انعکاسی دارد. این معیار که از خروجی نرم‌افزار به دست آمده، برای سازه عملکرد مالی برابر ۰/۶۹۲ است که نشان از روایی همگرایی مناسب الگوی پژوهش دارد (این معیار برای الگوی سازنده پژوهش محاسبه نمی‌شود).

برای سنجش روایی واگرایی الگوی پژوهش از دو روش ماتریس بارهای عاملی متقابل و فورنل-لارکر استفاده شده است. برای سنجش روایی واگرا در سطح شاخص‌ها (متغیرهای مشاهده‌پذیر) طبق آزمون بارهای عاملی متقابل چنانچه بار عاملی هر شاخص بر روی سازه مربوط به خود حداقل ۰/۱ بیشتر از بار عاملی همان شاخص بر سازه‌های دیگر باشد، الگوی اندازه‌گیری انعکاسی مربوطه دارای روایی واگرایی مناسب است. جدول شماره ۳ ماتریس بارهای عاملی متقابل الگوی پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۳. ماتریس بارهای عاملی متقابل

تغییر سیستم قیمت‌گذاری	استراتژی بازار تهاجمی	اندازه شرکت	عملکرد مالی	سطح رقابت	استراتژی رهبری هزینه	تغییر حسابداری بهای تمام شده
درصد رشد فروش خالص سال ۹۲	۰/۰۲۲	-۰/۰۸۰	-۰/۱۷۶	۰/۷۱۲	-۰/۰۹۵	۰/۱۴۴
بازده سرمایه‌گذاری سال ۹۲	-۰/۰۹۱	-۰/۱۷۰	-۰/۱۱۷	۰/۸۷۷	-۰/۰۰۹	-۰/۰۰۱
بازده سرمایه‌گذاری سال ۹۳	۰/۰۵۴	-۰/۱۱۱	-۰/۱۰۱	۰/۸۹۴	۰/۰۳۳	۰/۱۲۹

همان‌طور که در جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود، شاخص‌های سازه عملکرد مالی بیشترین بار عاملی را با سازه خود دارند؛ بنابراین، سازه عملکرد مالی طبق آزمون بارهای عاملی متقابل از روایی واگرایی مناسبی برخوردار است. معیار دیگر برای سنجش روایی واگرا، روش فورنل و لارکر است. مطابق با این معیار چنانچه مقادیر قطر اصلی (جذر AVE) برای هر سازه از همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها در الگو بیشتر باشد، روایی واگرایی الگوی اندازه‌گیری انعکاسی در سطح سازه تأیید می‌شود. جدول شماره ۴ ماتریس پژوهش به روش فورنل و لارکر را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۴. ماتریس فورنل و لارکر

تغییر حسابداری	استراتژی رهبری هزینه	سطح رقابت	عملکرد مالی	اندازه شرکت	استراتژی بازار
بهای تمام شده	۱	---	---	---	---
تغییر حسابداری بهای تمام شده	۱	---	---	---	---
استراتژی رهبری هزینه	-۰/۱۱۱	---	---	---	---
سطح رقابت	-۰/۰۳۲	۱	---	---	---
عملکرد مالی	۰/۱۱۶	۰/۱۲۶	۰/۸۳۲	---	---
اندازه شرکت	۰/۰۸۵	۰/۰۵۴	-۰/۱۵۹	۱	---
استراتژی بازار	۰/۰۷۱	۰/۰۷۱	-۰/۱۴۳	۰/۰۵۹	۱
تغییر سیستم قیمت گذاری	۰/۷۰۴	-۰/۲۱۵	۰/۱۴۸	-۰/۰۰۱	-۰/۱۴۳

همانطور که در جدول شماره ۴ مشاهده می شود، مقدار جذر AVE مربوط به سازه عملکرد مالی (۰/۸۳۲) از همبستگی این سازه با سایر سازه های الگوی پژوهش بیشتر است؛ بنابراین، روایی واگرایی الگوی پژوهش تأیید می شود. با توجه به اینکه سازه عدم اطمینان محیطی درک شده دارای الگوی اندازه گیری سازنده است، لذا این دو معیار برای آن محاسبه نمی شود.

#### برازش الگوی اندازه گیری سازنده

در الگوهای سازنده مباحث و روش های اندازه گیری پایایی (سازگاری درونی) الگوی اندازه گیری انعکاسی کاربردی ندارد؛ لذا با کم رنگ شدن نقش پایایی، آزمون های تعیین روایی در این گونه الگوها نقش محوری به خود گرفت. در کل از دو آزمون برای بررسی روایی الگوهای اندازه گیری سازنده استفاده می شود؛ آزمون معناداری وزن های بیرونی و آزمون هم خطی چندگانه شاخص ها. در این پژوهش از آزمون هم خطی چندگانه شاخص ها برای روایی الگوی سازنده پژوهش (سازه عدم اطمینان محیطی درک شده) استفاده شده است. بررسی هم خطی نیز از طریق محاسبه یک معیار به نام VIF (فاکتور افزایش نرخ واریانس) برای هر کدام از آن ها بررسی می گردد. اگر مقدار این معیار برای یک شاخص برابر و یا بیشتر از ۵ باشد، نشان دهنده این است که حداقل ۸۰٪ میزانی که آن شاخص سازه را تعریف می کند، توسط شاخص های دیگر نیز تبیین می شود و بنابراین، احتیاجی به باقی ماندن آن شاخص در الگو نیست (دیامانتوپولوس و وینک

هافر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱؛ گری وال و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴؛ کاسل و همکاران<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹). نحوه محاسبه VIF به صورت زیر است:

$$VIF \left( \text{هر یک از شاخص‌ها} \right) = \frac{1}{1 - R^2}$$

مقدار  $R^2$  برای هر شاخص برابر است با توان دوم بار عاملی بین سازه و آن شاخص است. جدول شماره ۵ مقدار VIF برای شاخص‌های الگوی سازنده پژوهش (عدم اطمینان محیطی درک شده) را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۵. مقادیر فاکتور افزایش نرخ واریانس (VIF) برای الگوی سازنده پژوهش		
شاخص	مقدار بار عاملی	فاکتور افزایش نرخ واریانس یا VIF
رفتار عرضه کننده	۰/۳۱۵	۱/۱۱۰
رفتار رقبا	۰/۴۸۷	۱/۳۱۰
رفتار مشتری	-۰/۲۲۷	۱/۰۵۴
توسعه فناوری	-۰/۳۵	۱/۱۳۹
توسعه بازارهای مالی	۰/۸۴۱	۳/۴۱۶
رفتار اتحادیه‌های کارگری	-۰/۱۴۶	۱/۰۲۱
توسعه قوانین و مقررات	-۰/۰۶۴	۱/۰۰۴

همان طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، مقادیر VIF همه شاخص‌ها کمتر از ۵ بوده که نشان می‌دهد هم خطی میان سؤالات سازه عدم اطمینان محیطی درک شده در حد قابل قبول هستند.

#### برازش الگوی ساختاری

در تحلیل الگوهای ساختاری به کمک رویکرد حداقل مربعات جزئی، چهار معیار اصلی برای آزمون الگوهای ساختاری وجود دارد. طبق خروجی نرم‌افزار، مقادیر  $R^2$  مربوط به سازه‌های درون‌زای الگوی پژوهش یعنی عملکرد مالی و تغییر سیستم قیمت‌گذاری به ترتیب برابر ۰/۲۳۴ و ۰/۴۹۵ است.

معیار مهم دیگر، شاخص استون-گیسر ( $Q^2$ ) است که مقادیر بالای صفر نشان می‌دهد الگوی توانایی پیش‌بینی را دارد و الگوی ساختاری از کیفیت مناسبی برخوردار است. طبق نتایج حاصل از خروجی نرم‌افزار، مقدار  $Q^2$  برای سازه عملکرد مالی برابر ۰/۰۸۳ و برای

سازه تغییر سیستم قیمت گذاری برابر ۰/۴۷۸ است. با توجه به اینکه این مقادیر بالای صفر هستند، نشان می دهد که الگو، توانایی پیش بینی را دارد و روابط بین سازه های دیگر الگو و سازه درونزا به خوبی تبیین شده است و در نتیجه الگو نیاز به اصلاح ندارد.

معیار دیگر در برازش الگوی ساختاری اندازه تأثیر ( $f^2$ ) است که توسط کوهن<sup>۲۴</sup> (۱۹۸۸) معرفی شد و شدت رابطه ی میان سازه های الگو را تعیین می کند. در جدول شماره ۶ میزان تأثیر گذاری متغیرهای این پژوهش براساس معیار کوهن (کوچک  $\rightarrow 0/02 >$ ، متوسط  $\rightarrow 0/15 >$ ، بزرگ  $\rightarrow 0/35 >$ ) نشان داده شده است.

جدول شماره ۶. مقادیر اندازه تأثیر ( $f^2$ ) متغیرهای پژوهش

عملکرد مالی	تغییر سیستم قیمت گذاری	
تغییر حسابداری بهای تمام شده	۰/۰۷۸	۰/۹۸۱
استراتژی رهبری هزینه	۰/۰۰۰	---
سطح رقابت	۰/۰۰۱	---
اندازه شرکت	۰/۰۴۵	---
عدم اطمینان محیطی درک شده	۰/۰۷۳	---
استراتژی بازار تهاجمی	۰/۰۴۱	---
تغییر سیستم قیمت گذاری	۰/۰۱۲	---

اساسی ترین معیار برای برازش الگوی ساختاری، سطح معناداری Z است. جدول شماره ۷ ضرایب معناداری Z و همچنین ضرایب مسیر بین سازه های موجود در الگوی این پژوهش را نشان می دهد. مقادیر بالای ۱/۹۶ نشان از معنادار بودن در سطح اطمینان ۹۵٪ دارد.

جدول شماره ۷. ضرایب معناداری و مسیر متغیرهای پژوهش

شرح	ضریب معناداری Z	ضریب مسیر
تغییر حسابداری بهای تمام شده --> عملکرد مالی	۲/۱۷۶	۰/۳۸۷
تغییر حسابداری بهای تمام شده --> تغییر سیستم قیمت گذاری	۶/۸۰۶	۰/۷۰۴
تغییر حسابداری بهای تمام شده * عدم اطمینان محیطی درک شده --> عملکرد مالی	۰/۰۰۳	-۰/۰۰۱
استراتژی رهبری هزینه --> عملکرد مالی	۰/۰۲۵	۰/۰۰۳

شرح	ضریب معناداری Z	ضریب مسیر
سطح رقابت --> عملکرد مالی	۰/۳۶۶	-۰/۰۳۵
اندازه شرکت --> عملکرد مالی	۱/۶۴۶	-۰/۱۹۱
عدم اطمینان محیطی درک شده --> عملکرد مالی	۱/۱۰۴	۰/۲۶۷
استراتژی بازار تهاجمی --> عملکرد مالی	۱/۵۴۵	-۰/۱۹۹
تغییر سیستم قیمت گذاری --> عملکرد مالی	۰/۸۶۳	-۰/۱۴۷
تغییر سیستم قیمت گذاری* عدم اطمینان محیطی درک شده --> عملکرد مالی	۱/۱۴۰	۰/۲۰۳

#### جدول شماره ۸. نتایج آزمون فرضیه اول

فرضیه	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه آزمون
تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر روی عملکرد مالی شرکت، تأثیر مثبت و معناداری دارد.	۰/۳۸۷	۲/۱۷۶	پذیرش فرضیه

#### نتایج آزمون فرضیه‌ها

جدول شماره ۸، نتایج حاصل از بررسی فرضیه اول را نشان می‌دهد. این جدول نشان می‌دهد که ضریب معناداری مسیر (آماره t) میان متغیرهای تغییرات حسابداری بهای تمام شده و عملکرد مالی (۲/۱۷۶) از ۱/۹۶ بیشتر است که این مطلب حاکی از معنادار بودن تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر عملکرد مالی در سطح اطمینان ۹۵٪ داشته و باعث تأیید این موضوع می‌شود که تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر عملکرد مالی رابطه معناداری دارد. همچنین ضریب مسیر میان تغییرات حسابداری بهای تمام شده و عملکرد مالی (۰/۳۸۷) نشان از مثبت بودن رابطه و بیانگر این مطلب است که تغییرات حسابداری بهای تمام شده به میزان ۳۹ درصد از تغییرات متغیر عملکرد مالی را به طور مستقیم تبیین می‌کند. از سوی دیگر دو ضریب ۰/۷۰۴ و -۰/۱۴۷ نیز نشان می‌دهند که متغیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده به طور غیر مستقیم و از طریق متغیر میانجی تغییرات سیستم قیمت گذاری، به میزان ۱۰/۳۵٪ بر متغیر عملکرد مالی تأثیر دارد. جدول شماره ۹ اثرات مستقیم و غیر مستقیم بین متغیرهای تغییرات حسابداری بهای تمام شده و عملکرد مالی را نشان می‌دهد.



جدول شماره ۹. اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای فرضیه اول

فرضیه	اثر مستقیم	اثر غیر مستقیم	اثر کل
تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر روی عملکرد مالی شرکت، تأثیر مثبت و معناداری دارد.	۰/۳۸۷	-۰/۱۰۳	۰/۲۸۴

همانطور که مشاهده می شود اثر کل تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر روی عملکرد مالی برابر ۰/۲۸۴ است که از جمع اثر مستقیم (۰/۳۸۷) و غیر مستقیم (-۰/۱۰۳) حاصل شده است؛ بنابراین اثر کل تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر روی عملکرد مالی نیز مثبت و معنادار است.

جدول شماره ۱۰. نتایج آزمون فرضیه دوم

فرضیه	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه آزمون
تغییرات سیستم قیمت گذاری بر روی عملکرد مالی شرکت، تأثیر مثبت و معناداری دارد.	-۰/۱۴۷	۰/۸۶۳	رد فرضیه

نتایج حاصل از بررسی فرضیه دوم پژوهش در جدول شماره ۱۰ نشان داده شده است. این جدول نشان می دهد که ضریب معناداری مسیر (آماره t) میان متغیرهای تغییرات سیستم قیمت گذاری و عملکرد مالی (۰/۸۶۳) از ۱/۹۶ کمتر است که این مطلب حاکی از معنادار نبودن تأثیر تغییرات سیستم قیمت گذاری بر عملکرد مالی در سطح اطمینان ۹۵٪ داشته و باعث رد این فرضیه می شود که بین تغییرات سیستم قیمت گذاری و عملکرد مالی شرکت رابطه معناداری وجود دارد. همچنین ضریب مسیر میان تغییرات سیستم قیمت گذاری و عملکرد مالی (-۰/۱۴۷) بیانگر این مطلب است که بین تغییرات سیستم قیمت گذاری و عملکرد مالی، رابطه منفی و معکوس وجود دارد.

جدول شماره ۱۱. نتایج آزمون فرضیه سوم

فرضیه	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه آزمون
تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر روی تغییرات سیستم قیمت گذاری، تأثیر مثبت و معناداری دارد.	۰/۷۰۴	۶/۸۰۶	پذیرش فرضیه

جدول شماره ۱۱، نتایج حاصل از بررسی فرضیه سوم پژوهش را نشان می‌دهد. این جدول نشان می‌دهد که ضریب معناداری مسیر (آماره t) میان متغیرهای تغییرات حسابداری بهای تمام شده و تغییرات سیستم قیمت گذاری (۶/۸۰۶) از ۱/۹۶ بیشتر است که این مطلب حاکی از معنادار بودن تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر تغییرات سیستم قیمت گذاری در سطح اطمینان ۹۵٪ داشته و باعث تأیید این موضوع می‌شود که بین تغییرات حسابداری بهای تمام شده و تغییرات سیستم قیمت گذاری رابطه معنادار و نزدیکی وجود دارد. همچنین ضریب مسیر میان تغییرات حسابداری بهای تمام شده و تغییرات سیستم قیمت گذاری (۰/۷۰۴) نشان از مثبت بودن رابطه و بیانگر این مطلب است که تغییرات حسابداری بهای تمام شده به میزان ۷۰ درصد از تغییرات متغیر تغییرات سیستم قیمت گذاری را تبیین می‌کند.

جدول شماره ۱۲. نتایج آزمون فرضیه چهارم

فرضیه	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه آزمون
اثر تعدیلی عدم اطمینان محیطی درک شده در تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر عملکرد مالی شرکت، مثبت و معنادار است.	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	رد فرضیه

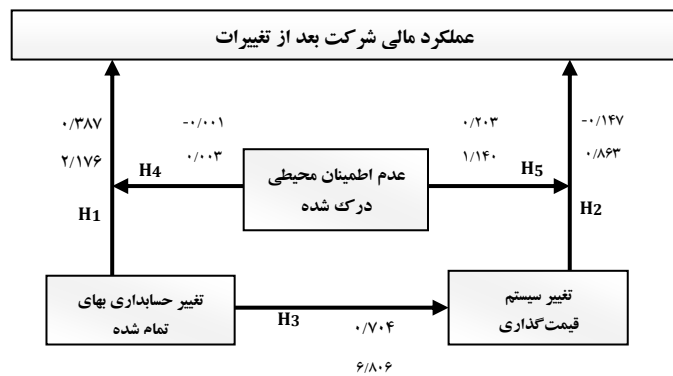
نتایج حاصل از بررسی فرضیه چهارم پژوهش در جدول ۱۲ نشان داده شده است. این جدول نشان می‌دهد که ضریب معناداری مسیر (آماره t) (۰/۰۰۳) از ۱/۹۶ کمتر است که حاکی از این مطلب است که در سطح اطمینان ۹۵٪ نمی‌توان تأثیر متغیر عدم اطمینان محیطی درک شده را به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر تأیید کرد. به عبارت دیگر در سطح اطمینان ۹۵٪ نمی‌توان تأیید نمود که متغیر عدم اطمینان محیطی درک شده، رابطه بین تغییرات حسابداری بهای تمام شده و عملکرد مالی را تعدیل می‌کند. همچنین ضریب مسیر (۰/۰۰۱-) نشان از اثر تعدیلی منفی عدم اطمینان محیطی درک شده در این رابطه دارد؛ از این رو این فرضیه رد می‌شود.

جدول شماره ۱۳. نتایج آزمون فرضیه پنجم

فرضیه	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه آزمون
اثر تعدیلی عدم اطمینان محیطی درک شده در تأثیر تغییرات سیستم قیمت گذاری بر عملکرد مالی شرکت، مثبت و معنادار است.	۰/۲۰۳	۱/۱۴۰	رد فرضیه

جدول شماره ۱۳، نتایج حاصل از بررسی فرضیه پنجم پژوهش را نشان می دهد. جدول شماره ۱۳ نشان می دهد که ضریب معناداری مسیر (آماره t) (۱/۱۴۰) از ۱/۹۶ کمتر است که حاکی از این مطلب است که در سطح اطمینان ۹۵٪ نمی توان تأثیر متغیر عدم اطمینان محیطی درک شده را به عنوان یک متغیر تعدیل گر تأیید نمود؛ به عبارت دیگر در سطح اطمینان ۹۵٪ نمی توان تأیید نمود که متغیر عدم اطمینان محیطی درک شده، رابطه بین تغییرات سیستم قیمت گذاری و عملکرد مالی را تعدیل می کند؛ هر چند ضریب مسیر (۰/۲۰۳) نشان از اثر تعدیلی مثبت عدم اطمینان محیطی درک شده در این رابطه دارد، ولی این فرضیه رد می شود.

همان طور که مشاهده می شود اثر کل تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر روی عملکرد مالی نیز مثبت و معنادار است. نمودار شماره ۳، الگوی مفهومی پژوهش همراه با مقادیر ضرایب مسیر و همچنین ضرایب معناداری Z را به طور خلاصه نشان می دهد.



نمودار شماره ۳. الگوی مفهومی پژوهش همراه با ضرایب مسیر و معناداری Z

### تجزیه و تحلیل متغیرهای کنترلی

در PLS، متغیرهای کنترلی به طور مستقیم به متغیرهای درون‌زا در الگو ارتباط پیدا می‌کند. زمانی که اثرات متغیرهای کنترلی معنادار هستند، محققان می‌بایست از این نتایج و یافته‌ها به دقت استفاده کنند و تجزیه و تحلیل‌های اضافی را اجرا کنند (تجزیه و تحلیل چندگانه<sup>۲۵</sup> در PLS-SEM؛ سارستد و همکاران<sup>۲۶</sup>، ۲۰۱۱) که معمولاً با الگوهای بر مبنای رگرسیون انجام می‌شود (رایتل و همکاران<sup>۲۷</sup>، ۲۰۱۲). در این پژوهش، با وجود غیرمعنادار بودن تأثیر متغیرهای کنترلی بر روی عملکرد مالی، به منظور آزمون تأثیر متغیرهای کنترلی در الگو، دو مرحله انجام شده است. ابتدا سه الگو طراحی شده که الگوی اول شامل کلیه متغیرها (مستقل، تعدیلی، میانجی، وابسته و کنترلی)، الگوی دوم شامل کلیه متغیرها بدون وارد کردن متغیرهای کنترلی و سرانجام الگوی سوم که فقط شامل متغیرهای کنترلی و وابسته است. در مرحله دوم نتایج مربوط به هر سه الگو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج نشان می‌دهد، چهار متغیر کنترلی هیچ اثر معناداری را روی عملکرد مالی در الگوی اصلی (الگوی ۱) نشان نمی‌دهند. حذف متغیرهای کنترلی (الگوی ۲) منجر به نتایج تقریباً مشابه الگوی ۱ می‌شود؛ هر چند ضریب معناداری Z بین متغیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده و عملکرد مالی از ۲/۱۷۶ به ۱/۸۱۵ می‌رسد و فرضیه ۱ از حالت معناداری خارج می‌شود اما این تغییر بسیار اندک است. با توجه به اینکه متغیرهای اندازه شرکت و استراتژی بازار تهاجمی در الگوی اصلی ۱ دارای بیشترین ضریب معناداری Z (۱/۶۴۶ و ۱/۵۴۵) هستند، بیشترین تأثیر در کاهش ضریب معناداری Z بین متغیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده و عملکرد مالی مربوط به این متغیرها است. این موضوع در الگوی ۳ که فقط متغیرهای کنترلی را داریم، نیز صدق می‌کند و بیشترین ضرایب معناداری Z مربوط به این متغیرها است (۱/۳۴۰ و ۱/۵۲۸). در الگوی ۳ که فقط دارای متغیرهای کنترلی و وابسته (عملکرد مالی) هستیم، اما باز هم مانند الگوی ۱ هیچ رابطه معناداری بین متغیرهای کنترلی و وابسته وجود ندارد و ضرایب معناداری آنها در سطح اطمینان ۹۵٪ از مقدار ۱/۹۶ کمتر است. مقدار  $R^2$  در الگوی ۱ برای متغیرهای عملکرد مالی و تغییرات سیستم قیمت گذاری

به ترتیب ۰/۲۳۴ و ۰/۴۹۵ است که با حذف متغیرهای کنترلی در الگوی ۲ برابر ۰/۱۶۹ و ۰/۴۹۵ می‌رسد. همان‌طور که مشخص است مقدار  $R^2$  مربوط به تغییرات سیستم قیمت‌گذاری هیچ‌گونه تغییری نداشته است که دلیل آن عدم تأثیر متغیرهای کنترلی بر روی این متغیر است. با حذف متغیرهای کنترلی مقدار  $R^2$  مربوط به متغیر عملکرد مالی از ۰/۲۳۴ به ۰/۱۶۹ می‌رسد که این تفاوت (۰/۰۶۷) در الگوی ۳ که فقط تأثیر متغیرهای کنترلی بر روی عملکرد مالی را نشان می‌دهد، نمایان است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر تغییر حسابداری بهای تمام شده بر روی عملکرد مالی بود. برای این پژوهش پنج فرضیه طراحی شد و الگوی تحقیق نیز با استفاده از روش الگوسازی معادلات ساختاری مورد ارزیابی قرار گرفت تا پنج فرضیه پژوهش مورد آزمون قرار گیرند. نتایج نشان داد که تغییرات حسابداری بهای تمام شده، اثر مثبت و معناداری بر روی عملکرد مالی دارد، بنابراین فرضیه اول تأیید شد. نتایج پژوهش‌های قبلی در این مورد متفاوت بود، مثلاً نتایج پژوهش‌های رافیک و گارج (۲۰۰۲) و کاردینالس (۲۰۰۸) مشابه نتایج این پژوهش بود، اما لایتین (۲۰۱۴) تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر روی عملکرد را غیر معنادار نشان داده است. اثر تعدیلی عدم اطمینان محیطی درک شده نیز بر روی این رابطه غیر معنادار بود؛ بنابراین فرضیه چهارم رد می‌شود. این نتیجه‌گیری مشابه نتیجه پژوهش لایتین (۲۰۱۴) بود، هر چند اسدی و ایقان (۱۳۹۱) نشان داد که در شرایط عدم اطمینان محیطی درک شده بالا تغییر سیستم حسابداری مدیریت منجر به بهبود عملکرد می‌شود. در این پژوهش تأثیر تغییرات سیستم قیمت‌گذاری بر روی عملکرد مالی نیز غیر معنادار بود که با فرضیه دو در تضاد بود و تأثیر عدم اطمینان محیطی درک شده نیز بر این رابطه غیر معنادار بود، بنابراین با فرضیه پنج مطابقت ندارد. نتایج بانکر و هیوگس (۱۹۹۴) نشان می‌دهد که تغییر قیمت‌گذاری بر سودآوری تأثیر دارد. لایتین (۲۰۱۴) نیز هم تأثیر تغییرات سیستم قیمت‌گذاری بر عملکرد و هم اثر تعدیلی عدم اطمینان محیطی درک شده بر این رابطه را منفی و معنادار گزارش کرده است. نهایتاً، نتایج نشان داد که

تغییرات حسابداری بهای تمام شده و تغییرات سیستم قیمت گذاری دارای ارتباط خیلی نزدیک با یکدیگر هستند که با فرضیه سوم پژوهش مطابقت دارد؛ نتایج اکثر پژوهش‌ها نیز مشابه این نتیجه بوده است. بنابراین، شواهد با دو تا از پنج فرضیه مطابقت داشته و با سه تای دیگر در تضاد است.

در حسابداری مدیریت، نتایج به دست آمده دارای مفاهیم آشکار و واضحی هستند. ارتباط مثبت بین تغییر حسابداری بهای تمام شده و عملکرد مالی می‌تواند به این دلیل باشد که معمولاً تغییر حسابداری بهای تمام شده به منظور بهبود عملکرد مالی صورت می‌پذیرد، هر چند بهبود سیستم بهای تمام شده هم می‌تواند یکی از اهداف تغییر باشد. زمانی هم که عدم اطمینان محیطی مانند رفتار عرضه کننده مواد بالا می‌رود، این مسائل می‌تواند تأثیر منفی بر روی عملکرد مالی داشته باشد. ارتباط خیلی نزدیک بین تغییرات حسابداری بهای تمام شده و تغییرات سیستم قیمت گذاری می‌تواند به این معنا باشد که تغییرات سیستم قیمت گذاری اغلب تحت یک فشار اجباری از سوی تغییرات حسابداری بهای تمام شده قرار می‌گیرد که دلیل آن نقش مرکزی بهای تمام شده در قیمت گذاری است. زمانی که یک شرکت تصمیم به تغییر بهای تمام شده می‌گیرد، قیمت گذاری محصول هم تحت تأثیر بهای تمام شده آن افزایش یا کاهش پیدا می‌کند و معمولاً قیمت گذاری تابعی از بهای تمام شده است. زمانی که مراحل قیمت گذاری خیلی پیچیده هستند، تغییرات سیستم قیمت گذاری ممکن است به طور جدی از مسائل مرتبط با حفظ، تغییر و انتخاب لطمه بخورد که این مسائل می‌تواند منجر به ناتوانی در تغییر سیستم قیمت گذاری شده و باعث کاهش عملکرد مالی شود. از طرفی به دلیل اینکه تغییر سیستم قیمت گذاری معمولاً تحت فشار اجباری از طرف تغییر حسابداری بهای تمام شده قرار می‌گیرد، بنابراین، می‌بایست برنامه‌ریزی لازم به منظور قیمت گذاری صورت پذیرد تا باعث افزایش عملکرد مالی شده و شرکت با کاهش عملکرد مواجهه نشود. علیرغم اینکه قیمت گذاری معمولاً براساس بهای تمام شده صورت می‌پذیرد، لذا، عدم توجه به مشتری و قیمت گذاری رقبا، می‌تواند

فروش و عملکرد شرکت را تحت تأثیر قرار دهد. به عنوان نمونه، فرض می‌شود که بر اساس بهای تمام شده جدید، شرکت قیمت فروش محصول خود را ۲۰٪ اضافه می‌کند. حال اگر این قیمت نسبت به قیمت‌های رقبا بالاتر باشد و محصول از لحاظ کیفیت در همان سطح باشد، باعث عدم توجه مشتری و کاهش فروش و عملکرد می‌شود. زمانی که عدم اطمینان محیطی درک شده مانند رفتار مشتری و یا رفتار رقبا بالا می‌رود، می‌تواند باعث کاهش اشتباهات ناشی از سیستم قیمت‌گذاری شده و عملکرد مالی بهبود پیدا کند. لازمه موفقیت در تغییر سیستم قیمت‌گذاری به طور کلی وابسته به این است که چطور مدیران بتوانند در مراحل پیچیده قیمت‌گذاری و تحت فشار عدم اطمینان بالا اقدام به حفظ، تغییر و انتخاب سیستم قیمت‌گذاری کنند.

### پیشنهاد‌های پژوهش

با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش پیشنهاد‌های کاربردی زیر را می‌توان ارائه نمود:

۱. با توجه به اینکه تأثیر تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر عملکرد مالی مثبت و معنادار است، لذا، پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها به جای سیستم‌های بهایابی سنتی، از سیستم‌های بهایابی نوین مثل هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، بهایابی بر مبنای هدف و بهایابی کایزن استفاده کنند تا با کاهش بهای تمام شده محصول و ارائه اطلاعات دقیق‌تر بهای تمام شده، باعث بهبود سودآوری، عملکرد مالی و تصمیم‌گیری بهتر مدیران شوند.
۲. تأثیر مثبت و معنادار تغییرات حسابداری بهای تمام شده بر تغییرات سیستم قیمت‌گذاری می‌تواند به این دلیل باشد که قیمت‌گذاری محصول تحت تأثیر بهای تمام شده قرار می‌گیرد، لذا، پیشنهاد می‌شود که شرکت‌ها در قیمت‌گذاری به‌ویژه زمانی که قیمت‌گذاری آن‌ها خیلی پیچیده است، همه عوامل از جمله موقعیت قیمت‌گذاری، نوع استراتژی، بهای محصول، مشتری، و شرکت‌های رقیب، اهداف را لحاظ کرده و برنامه‌ریزی لازم و دقیق جهت قیمت‌گذاری صورت پذیرد.

۳. شرکت‌ها باید نهایت تلاش خود را به منظور پیش‌بینی شرایط عدم اطمینان محیطی به کار گیرند تا با پیش‌بینی دقیق‌تر این عوامل مانند رفتار مشتری، رفتار عرضه‌کننده، رفتار رقبای، توسعه قوانین، توسعه فناوری، توسعه بازارهای مالی و رفتار اتحادیه‌های کارگری باعث بهبود عملکرد مالی ناشی از تغییر حسابداری بهای تمام شده و تغییر سیستم قیمت‌گذاری شوند.

این پژوهش دارای محدودیت‌هایی است که باید در پژوهش‌های آتی برطرف شود:  
۱. با توجه به اینکه در این پژوهش، تغییر حسابداری بهای تمام شده و تغییر سیستم قیمت‌گذاری سازه‌های ساده هستند، لذا، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، سازه‌ها با جزئیات بیشتری مورد استفاده قرار گیرند. موضوع قابل توجه این است که بینیم چه نوع تغییراتی در حسابداری بهای تمام شده ایجاد شده است و چطور این تغییرات بر روی مراحل قیمت‌گذاری و نهایتاً عملکرد مالی تأثیر می‌گذارد.

۲. پیشنهاد دوم این است که پایه و اساس مراحل تغییر باید مورد بررسی قرار گیرد تا دیده شود چطور تغییر سیستم قیمت‌گذاری به طور خاص با مسائل حفظ، تغییر و انتخاب در یک محیط پیچیده با عدم اطمینان محیطی درک شده بالا ارتباط دارد. با توجه به اینکه تأثیر تغییر حسابداری بهای تمام شده و تغییر سیستم قیمت‌گذاری در این پژوهش تنها برای دو سال بعد از پایان دوره پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است و این تأثیر قویاً بر روی عملکرد در سال‌های بعدی تأثیر می‌گذارد، لذا، پیشنهاد می‌شود یک دوره طولانی‌تر انتخاب شود تا اثرات آن بهتر نشان داده شود.

#### یادداشت‌ها

- |                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Malmi                       | 2. Chenhall                         |
| 3. Jänkälä and Silvola         | 4. Luft and Shields                 |
| 5. Rom and Rohde               | 6. Maiga and Jacobs                 |
| 7. Horngren, Foster and Datar  | 8. Sulaiman and Mitchell            |
| 9. Rafiq and Garg              | 10. Chenhall and Langfield          |
| 11. Kennedy and Affleck-Graves | 12. Cardinaels                      |
| 13. Banker and Hughes          | 14. Balakrishnan & Sivaramakrishnan |
| 15. Laitinen                   | 16. Hoque                           |
| 17. Ogan Yigitbasioglu         | 18. Goodness-of-Fit                 |



- |                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 19. Tenenhaus                     | 20. Henseler and Sarstedt |
| 21. Diamantopoulos and Winklhofer | 22. Grewal                |
| 23. Cassel                        | 24. Cohen                 |
| 25. Multigroup Analyses           | 26. Sarstedt              |
| 27. Raithel                       |                           |

## منابع

- اسدی وایقان، لیللا. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر عدم اطمینان محیطی درک شده بر رابطه بین سیستم حسابداری مدیریت و عملکرد شرکت‌ها در ایران. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا (س)*.
- اعتمادی، حسین؛ زارعی، غلامرضا. (۱۳۸۴). عامل‌های مؤثر بر لزوم استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای هدف و مهندسی ارزش در صنعت خودروسازی. *علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، ۲۲(۲)، ۳۱-۴۴*.
- خدای پور، احمد؛ طالبی، رقیه. (۱۳۸۹). بررسی کاربرد ابزارهای حسابداری مدیریت توسط مدیران شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش حسابداری، ۲۱(۲)، ۱۱۷-۱۳۷*.
- داوری، علی؛ رضازاده، آرش. (۱۳۹۳). *مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS*. سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.
- محسنین، شهریار؛ اسفیدانی، محمدرحیم. (۱۳۹۳). *معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار SmartPLS*. مؤسسه کتاب مهربان نشر.
- مهرانی، ساسان؛ کرمی، غلامرضا؛ عبدزاده، محمد؛ فرجی، امید. (۱۳۹۲). *حسابداری مدیریت*. انتشارات نگاه دانش.
- نمازی، محمد؛ شکاری، عبدالعظیم. (۱۳۷۹). بررسی کاربرد هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در افزایش بهره‌وری (کارخانه سیمان فارس). *پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز*.
- Asadi Vayghan, L. (2012). Investigation of the effects of realized peripheral uncertainty on the relationship between management accounting and performance of companies in Iran. *Master's Thesis, Faculty of social sciences and economics, Alzahra University [In Persian]*.
- Balakrishnan, B., Sivaramakrishnan, K. (2001). Sequential decomposition of capacity planning and pricing decision. *Contemporary Accounting Research, 18(1), 1-26*.
- Banker, R., Hughes, J. (1994). Product costing and pricing. *The Accounting Review, 69(3), 479-494*.
- Cardinaels, E. (2008). The interplay between cost accounting knowledge and presentation formats in cost-based decision-making. *Accounting, Organizations and Society, 33(6), 582-602*.
- Cassel, C., Hackl, P., Westlund, A.H. (1999). Robustness of partial least-squares method for estimating latent variable quality structure. *Applied Statistics, 26(4), 435-446*.

- Chenhall, R. (2004). The role of conflict in early implementation of activity cost management. *Behavioral Research in Accounting*, 16(1), 19-44.
- Chenhall, R., Langfield-Smith, K. (1998). The relationship between strategic priorities, management techniques and management accounting: An empirical investigation using system approach. *Accounting, Organizations and Society*, 23(3), 243-264.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2nd ed.). USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Davari, A., Rezazade, A. (2014). *Modeling of structural equations by PLS software*. Iran: Jahad Daneshgahi Publications Organization [In Persian].
- Diamantopoulos, A., Winklhofer, H.M. (2001). Index construction with formative indicators: an alternative to scale development. *Marketing Research*, 38(2), 269-277.
- Etemadi, H., Zarei, G.H. (2005). Effective factors on the necessity of using target costing and value engineering in the automotive industry. *Journal of Social and Humanities Sciences of University*, 22(2), 31-44 [In Persian].
- Grewal, R., Cote, J.A., Baumgartner, H. (2004). Multicollinearity and measurement error in structural equation models: Implications for theory testing. *Marketing Science*, 23(4), 519-529.
- Henseler, J., Dijkstra, T.K., Sarstedt, M., Ringle, C.M., Diamantopoulos, A., Straub, D.W., Ketchen, D.J., Hair, J.F., Hult, G.T.M., Calantone, R.J. (2014). Common beliefs and reality about PLS: Comments on rönkkö & evermann (2013). *Organizational Research Methods*, 17(2), 182-209.
- Henseler, J., Sarstedt, M. (2013). *Goodness-of-Fit Indices for Partial Least Squares Path Modeling*: Computational statistics, 28, 565-580.
- Hoque, Z. (2005). Linking environmental uncertainty to non-financial performance measures and performance: A research note. *The British Accounting Review*, 37(4), 471-481.
- Hornigren, C., Foster, G., Datar, S. (2000). *Cost accounting: A Managerial Emphasis*. (10 ed.). New Jersey: Prentice hall international.
- Jänkälä, S., Silvola, H. (2012). Lagging effects of the use of activity-based costing on the financial performance of small firms. *Journal of Small Business Management*, 50(3), 498-523.
- Kennedy, T., Affleck-graves, J. (2001). The impact of activity-based costing techniques on firm performance. *Journal of Management Accounting Research*, 13, 19-45.
- Khodamipur, A., Talebi, R. (2010). Investigating the application of management accounting tools by managers of manufacturing companies accepted in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Knowledge*, 1(2), 117-137 [In Persian].

- Laitinen, E. (2014). Influence of cost accounting change on performance of manufacturing firms. *Advances in Accounting*, 30(1), 230-240.
- Luft, J., Shields, M. (2003). Mapping management accounting: Graphics and guidelines for theory-consistent empirical research. *Accounting, Organizations and Society*, 28(2-3), 169-249.
- Maiga, A., Jacobs, F. (2008). Extent of ABC use and its consequences. *Contemporary Accounting Research*, 25(2), 533-566.
- Malmi, T. (1999). Activity-based costing diffusion across organizations: An exploratory empirical analysis of Finnish firms. *Accounting, Organizations and Society*, 24(8), 649-672.
- Mehrani, S., Karami, G., Abdzadeh, M., Fraji, O. (2012). *Management Accounting*. Iran: Negahe danesh publication [In Persian].
- Mohsenin, S., Esfidani, M. (2013). *Structural equations based on partial least squares by the help of SmartPLS software*. Iran: Ketab mehraban nashr inistitute [In Persian].
- Namazi, M., Shekari, A. (2000). Investigating the application of activity based costing on increasing productivity (Fars Cement Factory). *Master's Thesis*, Shiraz University [In Persian].
- Rafiq, A., Garg, A. (2002). Activity based costing and financial institutions: Old wine in new bottles or corporate panacea? *Journal of Bank Cost and Management Accounting*, 15(2), 12-28.
- Raithel, S., Sarstedt, M., Scharf, S., Schwaiger, M. (2012). On the value relevance of customer satisfaction. multiple drivers and multiple markets. *Academy of Marketing Science*. 40(4), 509-525.
- Rom, A., Rohde, C. (2007). Management accounting and integrated information systems: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 8(1), 40-68.
- Sarstedt, M., Henseler, J., Ringle, C.M. (2011). Multi group analysis in partial least squares (PLS) path modeling: Alternative methods and empirical results. *Advances in International Marketing*, 22, 195-218.
- Smartpls GmbH. (2016). *Smartpls*. <http://www.smartpls.de/documentation/goodness-of-fit>
- Sulaiman, S., Mitchell, F. (2005). Utilising a typology of management accounting change: An empirical analysis. *Management Accounting Research*, 16(4), 422-435.
- Tenenhaus, M., Amato, S., Esposito Vinzi, V. (2004). *A Global Goodness-of-Fit Index for PLS Structural Equation Modeling In Proceedings of the XLII SIS Scientific Meeting*. Padova: CLEUP.

Yigitbasioglu, O. (2007). Information Sharing with key Suppliers: A contingency approach. *The Tenth European Conference on Accounting Information Systems*. Lisbon, Portugal.