

پژوهش‌های حسابداری مالی
سال هشتم، شماره اول، پیاپی (۲۷)، بهار ۱۳۹۵
تاریخ وصول: ۱۳۹۴/۱/۱۳
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۶/۲۲
صص: ۵۵-۹۲

مدیریت موجودی کالا و ویژگی‌های هیأت مدیره: نقش تعدیلی رقابت در صنعت و چرخه عمر شرکت

احمد احمدپور*، اسماعیل توکل‌نیا^{۱**}

* استاد حسابداری، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران

ahmadpour@umz.ac.ir

** دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران

tavakolnia@gmail.com

چکیده

موجودی کالا از مهم‌ترین و پیچیده‌ترین شرکت‌ها برای مدیریت در سطح شرکت و در سطح اقتصاد کلان است. تفکیک مالکیت از مدیریت در شرکت‌های جدید منجر به استدلال‌های متعددی درباره ارتباط بین مالک و مدیر شده است. جنسن و مک‌لینگ (۱۹۷۶)، این سناریو را به عنوان ارتباط نمایندگی بیان کرده و استدلال کردند که نماینده (برای مثال مدیر اجرایی)، منافع شخصی را ترجیح خواهد داد. بنابراین، سازوکارهای نظارتی داخلی و خارجی برای کاهش تضاد منافع، ضروری هستند. هدف این مطالعه بررسی ارتباط بین ویژگی‌های هیأت مدیره، رقابت در صنعت، چرخه عمر شرکت و مدیریت موجودی کالا است. نمونه مورد استفاده دربرگیرنده ۱۵۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ است. برای پردازش و آزمون فرضیه‌ها از الگوی اثرات ثابت و روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی استفاده شده است. نتایج نشان داد که اندازه هیأت مدیره، استقلال هیأت مدیره و رقابت در صنعت ارتباطی مستقیم و معنادار با مدیریت موجودی کالا دارند. علاوه بر این مشخص شد که مدیریت موجودی کالا طی چرخه عمر شرکت، متفاوت است. با استفاده از معیار چرخه عمر دیکینسان مشخص گردید که در مراحل رشد و بلوغ، مدیریت موجودی کالا بهینه‌تر بوده و در مراحل معرفی، عدم ثبات و افول غیربهینه‌تر است. ضمناً نتایج بررسی‌ها نشان داد که رابطه مستقیم بین استقلال هیأت مدیره و مدیریت موجودی کالا در شرکت‌هایی که در مرحله افول هستند، قوی‌تر است.

واژه‌های کلیدی: مدیریت موجودی کالا، استقلال هیأت مدیره، اندازه هیأت مدیره، رقابت در صنعت، چرخه عمر شرکت.

۱- نشانی مکاتباتی نویسنده مسؤول: مازندران، بابلسر، دانشگاه مازندران، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، گروه حسابداری.

مقدمه

را به ارمغان آورند. علاوه بر این، بنابر استدلال حسن و همکاران [۵۳]، شرکت‌ها در مرحله رشد^۱ و بلوغ^۲ چرخه عمر، عدم تقارن اطلاعاتی کمتری داشته و تحت نظارت بیشتری قرار دارند. بنابراین، چرخه عمر شرکت می‌تواند بر روابط پیش‌گفته (مدیریت موجودی کالا، رقابت در صنعت و ویژگی‌های هیأت مدیره) مؤثر باشد. به این ترتیب، در این مطالعه تلاش می‌شود تا ضمن بررسی تأثیر متغیرهای ویژگی‌های هیأت مدیره، رقابت در صنعت و چرخه عمر شرکت بر مدیریت موجودی کالا، اثر تعدیلی رقابت در صنعت بر ارتباط بین ویژگی‌های هیأت مدیره و مدیریت موجودی کالا و همچنین نقش تعدیل‌گر چرخه عمر شرکت بر آثار ویژگی‌های هیأت مدیره و رقابت در صنعت بررسی گردد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مدیریت موجودی کالا؛ پیاده‌سازی روش به‌هنگام از آنجاکه روش به‌هنگام، بر موجودی کالای ثبت‌شده در ترازنامه تأثیر می‌گذارد، نسبت‌های مالی که در محاسبه آن‌ها، موجودی کالا لحاظ می‌شود، باید به‌عنوان شاخص‌های پیاده‌سازی موفق، در نظر گرفته شوند. همان‌طور که بوید [۲۴] خاطرنشان کرد، سه نوع موجودی کالا (مواد خام، کار در جریان و کالای ساخته‌شده) مستلزم رفتار جداگانه هستند، همان‌گونه که اثر پیاده‌سازی روش به‌هنگام، برای هر سه یکسان نیست. اما به‌هرحال، همانند کار بوید [۲۴] و کلینبرگ و همکاران [۶۰]، در این مقاله نیز بر داده‌های مالی در دسترس عموم که تمایزی بین انواع موجودی قائل نشده‌اند، اتکا می‌شود. به‌منظور

موجودی کالا از مهم‌ترین و پیچیده‌ترین شرکت‌ها برای مدیریت در سطح شرکت و در سطح اقتصاد کلان است. بسیاری بر این باورند که موجودی کالا نقشی سه‌گانه در سازمان‌های جدید دارد: (۱) به خلق ارزش کمک می‌کند؛ (۲) ابزاری برای انعطاف‌پذیری و (۳) کنترل است [۳۳]. ارتباط اساسی بین راهبرد شرکت و موجودی کالا [۵۴، ۶۴، ۸۰]، موجب انجام پژوهش‌های متعددی به‌منظور برطرف‌سازی تردیدها در قبال آن شده است. نمونه‌هایی از تردیدها عبارت‌اند از: حجم و ساختار موجودی‌ها [۳۲]، محرک‌های مدیریت اثربخش موجودی کالا [۱۶]، معیارهایی که بر خط مشی موجودی کالا اثر می‌گذارند [۲۳]، خاصیت موجودی کالا [۱۸] و عوامل تعیین‌کننده گردش موجودی کالا [۴۷، ۶۱].

در این رابطه، مطالعات نظری و تجربی به بررسی ارتباط بین موجودی کالا و موضوعات مالی و مدیریتی متفاوتی پرداخته‌اند. نمونه‌هایی از این موضوعات عبارت‌اند از: ساختار سرمایه [۶۵]، ریسک‌گریزی [۳۱]، نقدشوندگی و محدودیت‌های مالی [۲۶، ۳۰، ۳۴]، درک مدیریت [۳۳]، عملکرد مالی [۲۹]، هزینه‌های معاملات [۴۸]، طراحی سازمانی [۸۳]، بازار سهام [۶۲، ۸۲]، ساختار مالکیت [۱۴، ۴۱، ۷۱، ۸۱]، مسئولیت اجتماعی شرکت [۱۷] و برخی سازوکارهای حاکمیت شرکتی [۴۳].

از سویی دیگر، استقلال و اندازه هیأت مدیره به‌عنوان سازوکارهای درونی حاکمیت شرکتی [۳۶، ۶۷] و رقابت در صنعت به‌عنوان سازوکار بیرونی حاکمیت شرکتی [۵۱، ۵۲، ۷۵] می‌توانند با کاهش مشکل مخاطرات اخلاقی و ایفای نقش انتظامی، مدیریت بهینه موجودی کالا به‌وسیله مدیریت شرکت

¹ Growth² Mature

نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری

موجودی کالا تقسیم بر شرکت‌های جاری

این معیار، درصد شرکت‌های جاری در ارتباط با موجودی کالا را نشان می‌دهد. نسبت بالای موجودی کالا به دارایی جاری، می‌تواند بیانگر موجودی کالا منسوخ یا معیوب باشد. پس از به‌کارگیری روش به‌هنگام، موجودی کالا باید به میزان قابل ملاحظه‌ای کاهش یابد [۶۰]. از آنجا که موجودی کالا خود بخشی از شرکت‌های جاری است، صورت و مخرج کسر به‌طور همزمان کاهش خواهند یافت. به‌علت اینکه این کسر همواره کوچک‌تر از یک خواهد بود، اگر از صورت و مخرج کسر به‌طور همزمان عدد مشخصی کاسته شود، حاصل کسر، کوچک‌تر خواهد شد، بنابراین، در مجموع با کاهش موجودی، حاصل این کسر نیز کوچک‌تر خواهد شد.

نسبت جاری منهای نسبت آنی = دارایی جاری

تقسیم بر بدهی جاری منهای دارایی جاری منهای

موجودی کالا تقسیم بر بدهی جاری

تفاضل نسبت جاری و نسبت آنی، بیانگر موجودی کالای نگهداری شده است. پیاده‌سازی روش به‌هنگام، موجب کاهش موجودی می‌گردد [۱۵، ۲۸، ۴۶، ۵۷، ۵۸، ۷۷] و به این ترتیب، تفاوت بین نسبت جاری و نسبت آنی باید کوچک شود (برای مقادیر موجود کالای نزدیک به صفر، تقریباً صفر شود).

اندازه هیأت‌مدیره و مدیریت موجودی کالا

هنگامی که اندازه هیأت‌مدیره افزایش می‌یابد، توانایی هیأت‌مدیره در دستیابی به اهداف اصلی آن محدود خواهد شد. به‌ویژه، از آنجا که یک گروه بزرگ (اندازه هیأت‌مدیره)، چسبندگی گروهی

ساده‌سازی پردازش داده‌ها، فرض می‌شود که با به‌کارگیری روش به‌هنگام، کل موجودی (موجودی‌ای که در ترازنامه گزارش می‌شود) کاهش می‌یابد، همان‌طور که بسیاری از مطالعات آن را نشان داده‌اند [۱۵، ۲۸، ۴۶، ۵۷، ۵۸، ۷۷].

کلینگنبرگ و همکاران [۶۰] به بررسی ارتباط به‌کارگیری روش به‌هنگام و عملکرد مالی شرکت‌ها پرداختند. آنان به این نتیجه رسیدند که ارتباطی پایدار بین بازده شرکت‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام و قدرت سودآوری پایه با نسبت‌های مدیریت موجودی کالا وجود ندارد. در ایران، نمازی و همکاران [۱۰] به بررسی ارتباط بین تغییرات در موجودی کالا، سودآوری و ارزش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج بررسی‌های آنان نشان‌دهنده رابطه معکوس و معنادار بین تغییرات در موجودی کالا و تغییرات کوتاه‌مدت در سود شرکت و تغییرات در ارزش شرکت است. در ادامه به نسبت‌های مالی دربرگیرنده موجودی کالا که در مطالعات به‌طور گسترده استفاده شده‌اند، اشاره خواهد شد (نسبت‌های مدیریت موجودی کالا).

گردش موجودی کالا = درآمد فروش تقسیم بر

میانگین موجودی کالا

این نسبت، بهره‌وری عملیاتی در استفاده از موجودی کالا در فرایند تولید را نشان می‌دهد. گاهی نیز بهای تمام‌شده کالای فروخته‌شده، در صورت کسر قرار می‌گیرد. به‌هر شکل، از آنجاکه روش به‌هنگام، مخرج کسر را می‌کاهد، باید پس از پیاده‌سازی موفق روش به‌هنگام، گردش موجودی کالا افزایش یابد. این نتیجه در مطالعات پیشین نیز حاصل شده است [۱۵، ۲۲، ۵۷، ۵۹].

شرکت، ابزاری برای نظارت بر فعالیت‌های مدیریت فراهم می‌کند که منتج به کمینه‌سازی هزینه‌های نمایندگی می‌گردد [۴۴]. رودرورد و بوهلتز [۷۴] مضاف بر این، ادعا نمودند که افزایش در نسبت اعضای غیرموظف هیأت مدیره، دارای ارتباطی مستقیم با مراقبت و نظارت هیأت مدیره است که به کاهش درجه عدم تقارن اطلاعاتی و در نهایت، افزایش کیفیت اطلاعات هیأت مدیره کمک می‌کند. سایرین نیز ادعا می‌کنند که حضور مدیران بیرونی در هیأت مدیره، راهی ارزشمند برای ایجاد محیط همدلی و کاهش عدم قطعیت دربارهٔ ایجاد و اجرای راهبرد است [۷۲، ۶۷]. در حالی که مدیران موظف، اطلاعات ارزشمندی دربارهٔ فعالیت‌های شرکت ارائه می‌کنند، مدیران غیرموظف با دیدگاهی حرفه‌ای و بی‌طرفانه، درمورد تصمیم‌گیری‌های مدیران مذکور به قضاوت می‌نشینند. به این ترتیب، هیأت مدیره شرکت با دارا بودن تخصص، استقلال و قدرت قانونی لازم، یک سازوکار بالقوهٔ توانمند حاکمیت شرکتی به حساب می‌آید [۲۷]. طبق گزارش کادبری هیأت مدیره باید حداقل دارای سه عضو غیرموظف باشد تا اعضای مزبور توان تأثیرگذاری بر تصمیم‌های هیأت مدیره را داشته باشند [۳۵]. لذا مدیران غیرموظف نقشی فعال و مؤثر در نظارت بر رفتار و تصمیمات مدیریت ایفا می‌کنند و بنابراین، موجودی مازاد به‌عنوان نشانی از سوء مدیریت، ارتباطی معکوس با مدیران غیرموظف دارد.

بیزلی [۲۰] در مورد اینکه آیا ترکیب اعضای هیأت مدیره بر احتمال تقلب در صورت‌های مالی تأثیر دارد، تحقیق کرده است. یافته‌های او نشان داد که احتمال رخداد تقلب در صورت‌های مالی در شرکت‌هایی که دارای اعضای غیرموظف بیشتری در

کمتری دارد، به احتمال بیشتری مشکلات هماهنگی و برقراری ارتباط را تجربه خواهد کرد که می‌تواند باعث افزایش مشکلات سواری مجانی، هزینهٔ تسهیم اطلاعات و احتمال کنترل هیأت مدیره به‌وسیلهٔ مدیر اجرایی شود. علاوه بر این، به احتمال کمتری، ایده‌های جدید و نظرات کامل در گروه‌های بزرگ بیان می‌شوند و فرایند نظارت، سردرگم‌کننده‌تر خواهد بود [۳۶]. بنابراین، افزایش اندازهٔ هیأت مدیره موجب تضعیف نظارت بر مدیریت شده و متعاقباً آن باعث تضعیف مدیریت بهینهٔ موجودی کالا می‌گردد.

الساید و وهبا [۴۳] نشان دادند که تأثیر مالکیت نهادی بر مدیریت موجودی کالا با افزایش اندازهٔ هیأت مدیره، تقویت می‌گردد که می‌تواند نشان‌دهندهٔ عدم اتکای مالکان نهادی بر هیأت مدیره‌های بزرگ و در عین حال، نقش تقویت‌کننده و کمکی اعضای غیرموظف هیأت مدیره به مالکان نهادی باشد. در ایران، علی‌نژاد ساروکلانی و همکاران [۷] با استفاده از متغیر ساختگی برای اندازهٔ هیأت مدیره (مجموع اعضای هیأت مدیره اگر بیشتر از هفت باشند یک و در غیر این صورت صفر) از عدم تأثیر اندازهٔ هیأت مدیره بر مدیریت موجودی کالا ۴۷ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ خبر دادند. این در حالی است که ناظمی و همکاران [۹] با استفاده از داده‌های ۷۵ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ از تأثیر مستقیم و معنادار اندازهٔ هیأت مدیره بر مدیریت موجودی کالا خبر دادند.

استقلال هیأت مدیره و مدیریت موجودی کالا

نظریه‌های نمایندگی استدلال می‌کنند که مدیران بیرونی، به‌واسطهٔ افزایش تمرکز بر عملکرد مالی

به‌طور مستقیم بر رفتارهای مدیریت اثر گذارد، بنابراین مشکلات نمایندگی را کاهش می‌دهد. در الگوی هارت [۵۲]، رقابت بیشتر، تغییرات مدیران را کاهش داده و انگیزه آنان برای کار بیشتر را می‌افزاید. هارت [۵۲] اقدام به فرموله‌سازی مباحثی که مالچوپ [۶۶] مطرح کرد، نمود. وی نشان داد که رقابت به‌صورت یک سازوکار انتظامی عمل می‌کند، زیرا در صنایع رقابتی، اطلاعات بیشتری برای نظارت بر شرکت‌ها در دسترس است. به‌طور مشابه، هالم استرام [۵۵] و نالوف و استیگلitz [۷۰] بیان می‌کنند که افزایش رقابت، اطلاعات بیشتری را برای مالکان فراهم می‌آورد که می‌تواند مشکل مخاطرات اخلاقی را بکاهد و اینکه در صنایع رقابتی‌تر، نظارت آسان‌تر است. این در حالی است که هوانگ و پیر [۵۶] بنابر استدلال‌هایی که آلچاین [۱۳]، استیگلر [۷۸]، فاما [۴۵]، فاما و جنسن [۴۴] و هارت [۵۲] ارائه کرده‌اند، اظهار می‌کنند که رقابت در صنعت، جایگزینی برای سازوکارهای حاکمیت شرکتی است. علاوه بر این، گیراند و مولر [۴۹] در مطالعه اثر قوانین ترکیب تجاری که عامل تضعیف وضعیت حاکمیت شرکتی شده بود، نشان دادند که کاهش قیمت سهام در صنایع غیررقابتی بسیار قابل توجه و در صنایع رقابتی، بسیار اندک بوده است. این نشان می‌دهد که رقابت در صنعت می‌تواند جایگزین مناسبی برای سازوکارهای حاکمیت شرکتی باشد. گیراند و مولر [۵۰] در مطالعه‌ای دیگر، در بررسی مزایای حاکمیت شرکتی در صنایع رقابتی و غیررقابتی، نشان دادند که شرکت‌های حاضر در صنایع غیررقابتی در قیاس با شرکت‌های حاضر در صنایع رقابتی، منفعت بیشتری از حاکمیت شرکتی قوی کسب می‌کنند که تأییدکننده اثر تعدیلی رقابت در صنعت بر آثار حاکمیت شرکتی

هیأت مدیره هستند، نسبت به شرکت‌هایی با اعضای غیرموظف کمتر، پایین‌تر است. وی بیان کرد تعداد بیشتر اعضای مستقل در هیأت مدیره می‌تواند احتمال رخداد تقلب حسابداری را کاهش دهد. ژی و همکاران [۸۴] دریافتند که استقلال بیشتر هیأت مدیره، دارای ارتباطی معکوس با مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی اختیاری است. سان و لیو [۷۹] نیز پس از انجام تجزیه و تحلیل‌های متعدد نتیجه گرفتند که استقلال هیأت مدیره (نسبت اعضای غیرموظف هیأت مدیره) موجب کاهش مدیریت سود می‌گردد که بیانگر بهبود نظارت بر عملکرد مدیریت است. این در حالی است که در ایران، حساس یگانه و همکاران [۴] از نبود تأثیر معنادار تعداد اعضای غیرموظف هیأت مدیره بر کیفیت اقلام تعهدی اختیاری خبر دادند. در عین حال، ناظمی و همکاران [۹] ارتباط بین اعضای غیرموظف هیأت مدیره و مدیریت موجودی کالا را معکوس ارزیابی کردند که در تضاد با استدلال‌ها و نتایج پیشین است. این درحالی است که پیش‌تر، ستایش و همکاران [۶] و آقای و چالاکلی [۲] از اثر کاهشی درصد اعضای غیرموظف هیأت مدیره بر مدیریت سود و مشایخی و محمدآبادی [۸] از تأثیر افزایش آن بر کیفیت سود خبر داده‌اند.

رقابت در صنعت، حاکمیت شرکتی و مدیریت موجودی کالا

رقابت در بازار محصول به عنوان یک سازوکار انتظامی برون‌سازمانی حاکمیت شرکتی شناخته شده است (اثر انتظامی)^۱ که منافع مدیران و سهامداران را پیوند می‌دهد و کارایی را بهبود می‌بخشد [۵۲، ۵۱، ۷۵]. مطالعات نظری نشان داده‌اند که رقابت می‌تواند

^۱ Disciplinary Effect

است. در ایران نیز خواجه‌ای و همکاران [۵] به این نتیجه رسیدند که رقابت در بازار محصول منجر به کاهش مدیریت سود به وسیله شرکت می‌گردد که تأییدکننده اثر انتظامی رقابت است. بنابراین، رقابت در صنعت می‌تواند با ایفای اثر انتظامی و نقش جایگزینی برای سازوکارهای حاکمیت شرکتی، ضمن بهبود مدیریت موجودی کالای شرکت، منجر به تعدیل آثار سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر مدیریت موجودی کالا گردد.

چرخه عمر شرکت، محیط اطلاعاتی و مدیریت موجودی کالا

نظریه چرخه عمر شرکت بیان می‌دارد که حیات شرکت‌ها، همانند موجودات زنده، به وسیله یک سری از الگوهای پیش‌بینی شده توسعه، حرکت می‌کند و نیز منابع، قابلیت‌ها، راهبردها، ساختارها و کارکرد شرکت‌ها با توجه به مراحل توسعه، به میزان قابل توجهی متفاوت است [۶۸، ۶۹، ۷۳]. با این حال، درک ماهیت و ذات چرخه عمر می‌تواند به شرکت در استفاده هرچه بهینه‌تر از منابع ارزشمند کمک کند تا به این وسیله، عملکردی بهتر نسبت به رقبای در همان مرحله حیات خود داشته باشد [۱۲]. مطالعات اخیر در حوزه اقتصاد مالی و حسابداری [۳۸، ۳۹، ۴۰] نیز دریافته‌اند که مراحل چرخه عمر، نقش مهمی در درک عملکرد مالی شرکت‌ها دارند.

نظریه سازمانی^۴ بیان می‌کند که شرکت‌های در حال رشد^۵، عدم تقارن اطلاعاتی را در سطح بالا حفظ می‌کنند تا از ایجاد و توسعه محصولات و ایجاد تحول در بازار سود ببرد [۱۱، ۱۹، ۷۶]. همچنین مطالعات پیشین اظهار داشته‌اند که مشخصات شرکت‌های در حال رشد، موجب جلب توجه تحلیل‌گران می‌شود و به دنبال آن منافع بالقوه کسب اطلاعات محرمانه را افزایش می‌دهد [۱۹، ۶۳]. علاوه بر این، شرکت‌های در حال رشد به احتمال بیشتری در اخبار تجارت پوشش داده می‌شوند [۲۱]. باشی و همکاران [۲۵] نیز نشان دادند که پوشش رسانه‌های بیشتر شرکت منجر به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی می‌گردد. به این ترتیب، حضور شرکت در مرحله رشد نیز بهبود فضای اطلاعاتی و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی را به همراه خواهد داشت. بنابراین حضور شرکت در مراحل رشد و بلوغ چرخه عمر می‌تواند با کاهش سطح عدم تقارن اطلاعاتی و متعاقباً بهبود

چرخه عمر شرکت، محیط اطلاعاتی و مدیریت موجودی کالا

شرکت‌ها در گام‌های ابتدایی چرخه عمر (مرحله معرفی^۱)، به نسبت کوچک و ناشناخته بوده و کمتر مورد توجه و پیگیری تحلیل‌گران و سرمایه‌گذاران هستند. در این شرایط، این شرکت‌ها از وجود عدم تقارن اطلاعاتی رنج می‌برند. این در حالی است

^۲ Decline

^۳ Mature

^۴ Organizational theory

^۵ Growth

^۱ Introduction

فرضیه سوم: افزایش رقابت در صنعت موجب تقویت مدیریت بهینه موجودی کالا می‌گردد.

فرضیه چهارم: حضور شرکت در مراحل رشد و بلوغ، موجب تقویت مدیریت بهینه موجودی کالا می‌گردد.

فرضیه پنجم: ارتباط معکوس بین اندازه هیأت مدیره و مدیریت بهینه موجودی کالا در صنایع غیررقابتی نسبت به صنایع رقابتی، قوی‌تر است.

فرضیه ششم: ارتباط مستقیم بین استقلال هیأت مدیره و مدیریت بهینه موجودی کالا در صنایع غیررقابتی نسبت به صنایع رقابتی، قوی‌تر است.

فرضیه هفتم: ارتباط معکوس بین اندازه هیأت مدیره و مدیریت بهینه موجودی کالا و اثر تعدیلی رقابت در صنعت، در مرحله رشد و بلوغ چرخه عمر ضعیف‌تر از سایر مراحل هستند.

فرضیه هشتم: ارتباط مستقیم بین استقلال هیأت مدیره و مدیریت بهینه موجودی کالا و اثر تعدیلی رقابت در صنعت، در مرحله رشد و بلوغ چرخه عمر ضعیف‌تر از سایر مراحل هستند.

روش پژوهش

جامعه و نمونه

جامعه آماری این پژوهش تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و نمونه به روش حذفی بر اساس این شرایط برگزیده شده است: (۱) اطلاعات مالی شرکت برای دوره زمانی پژوهش موجود باشد؛ (۲) در طی دوره پژوهش در بورس حضور داشته باشد؛ (۳) سال مالی آن‌ها آن‌ها منتهی به پایان اسفند ماه باشد؛ (۴) جزو شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بانک‌ها، لیزینگ و بیمه نباشد؛ (۵) در دوره مورد بررسی تغییر سال مالی نداشته باشند.

فضای نظارتی، نظارت بیشتر بر عملکرد مدیریت شرکت را میسر سازد که مدیریت بهینه موجودی کالا می‌تواند از نتایج آن باشد و در عین حال، منجر به تعدیل آثار ویژگی‌های هیأت مدیره و رقابت در صنعت بر مدیریت موجودی کالا گردد.

حسن و همکاران [۵۳] در مطالعه‌ای به بررسی اثر چرخه عمر شرکت بر هزینه سرمایه آن پرداختند. آنان در بررسی‌های خود یافتند که هزینه سرمایه در دوره‌های افول و معرفی بیشتر بوده و در مراحل رشد و بلوغ کمتر است. این نتیجه مؤید کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در دوره‌های رشد و بلوغ است. در ایران، استا و قیطاسی [۱] نشان دادند میزان استفاده از ارقام تعهدی اختیاری در مراحل مختلف چرخه عمر متفاوت است، به طوری که میزان استفاده از ارقام تعهدی اختیاری در مرحله رشد، نسبت به مرحله بلوغ و افول بیشتر و میزان استفاده از این ارقام در مرحله بلوغ نسبت به مرحله افول کمتر است. کاهش ارقام تعهدی اختیاری در مرحله بلوغ در انطباق با استدلال مطالعه حاضر است. پیری و همکاران [۳] نیز اثر چرخه عمر بر کیفیت گزارشگری مالی را رد کرده‌اند.

فرضیه‌های پژوهش

باتوجه به توضیحات ارائه شده در بخش مبانی نظری و پیشینه پژوهش، فرضیه‌های مطالعه به این صورت تبیین می‌گردند:

فرضیه اول: افزایش اندازه هیأت مدیره موجب تضعیف مدیریت بهینه موجودی کالا می‌گردد.

فرضیه دوم: افزایش استقلال هیأت مدیره موجب تقویت مدیریت بهینه موجودی کالا می‌گردد.

$$\text{InventoryManagement}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{BoardIndependence}_{i,t} + \beta_2 \text{FirmSize}_{i,t} + \beta_3 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_4 \text{MarkettoBook}_{i,t} + \beta_5 \text{NetOperatingAssets}_{i,t} + \beta_6 \text{AuditQuality}_{i,t} + \beta_7 \text{LOSS}_{i,t} + \beta_8 \text{HHI}_{j,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

برای آزمون فرضیه چهارم پژوهش نیز از الگوهای رگرسیونی (۵) و (۶) استفاده می‌شود:

$$\text{InventoryManagement}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{BoardSize}_{i,t} + \beta_2 \text{FirmSize}_{i,t} + \beta_3 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_4 \text{MarkettoBook}_{i,t} + \beta_5 \text{NetOperatingAssets}_{i,t} + \beta_6 \text{AuditQuality}_{i,t} + \beta_7 \text{LOSS}_{i,t} + \beta_8 \text{HHI}_{j,t} + \beta_9 \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_Stage}K_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$\text{InventoryManagement}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{BoardIndependence}_{i,t} + \beta_2 \text{FirmSize}_{i,t} + \beta_3 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_4 \text{MarkettoBook}_{i,t} + \beta_5 \text{NetOperatingAssets}_{i,t} + \beta_6 \text{AuditQuality}_{i,t} + \beta_7 \text{LOSS}_{i,t} + \beta_8 \text{HHI}_{j,t} + \beta_9 \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_Stage}K_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

در راستای آزمون فرضیه پنجم نیز الگوی رگرسیونی (۷) به کار می‌رود:

$$\text{InventoryManagement}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{BoardSize}_{i,t} + \beta_2 \text{FirmSize}_{i,t} + \beta_3 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_4 \text{MarkettoBook}_{i,t} + \beta_5 \text{NetOperatingAssets}_{i,t} + \beta_6 \text{AuditQuality}_{i,t} + \beta_7 \text{LOSS}_{i,t} + \beta_8 \text{HHI}_{j,t} + \beta_9 \text{HHI}_{i,t} * \text{BoardSize}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

الگوی رگرسیونی (۸) برای آزمون فرضیه ششم استفاده می‌شود:

$$\text{InventoryManagement}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{BoardIndependence}_{i,t} + \beta_2 \text{FirmSize}_{i,t} + \beta_3 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_4 \text{MarkettoBook}_{i,t} + \beta_5 \text{NetOperatingAssets}_{i,t} + \beta_6 \text{AuditQuality}_{i,t} + \beta_7 \text{LOSS}_{i,t} + \beta_8 \text{HHI}_{j,t} + \beta_9 \text{HHI}_{i,t} * \text{BoardIndependence}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

پس از حذف شرکت‌های بدون معیارهای یادشده، از بین کل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، تعداد ۱۵۵ شرکت به عنوان جامعه غربال‌شده آماری این پژوهش باقی ماندند. سپس داده‌های مربوط به ۸ سال (۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲) آن‌ها، از صورت‌های مالی حسابرسی شده، نرم‌افزارهای ره‌آورد نوین و تدبیرپرداز و همچنین از سیستم نرم‌افزاری که واحد «مدیریت پژوهش»، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس اوراق بهادار» تهیه کرده است، استخراج شد.

متغیرها و الگوهای پژوهش

در این پژوهش، از الگوی رگرسیونی (۱) برای آزمون فرضیه نخست استفاده می‌شود:

$$\text{InventoryManagement}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{BoardSize}_{i,t} + \beta_2 \text{FirmSize}_{i,t} + \beta_3 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_4 \text{MarkettoBook}_{i,t} + \beta_5 \text{NetOperatingAssets}_{i,t} + \beta_6 \text{AuditQuality}_{i,t} + \beta_7 \text{LOSS}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

برای آزمون فرضیه دوم نیز از الگوی رگرسیونی (۲) استفاده می‌شود:

$$\text{InventoryManagement}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{BoardIndependence}_{i,t} + \beta_2 \text{FirmSize}_{i,t} + \beta_3 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_4 \text{MarkettoBook}_{i,t} + \beta_5 \text{NetOperatingAssets}_{i,t} + \beta_6 \text{AuditQuality}_{i,t} + \beta_7 \text{LOSS}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

الگوهای رگرسیونی (۳) و (۴) برای آزمون فرضیه سوم استفاده می‌شوند:

$$\text{InventoryManagement}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{BoardSize}_{i,t} + \beta_2 \text{FirmSize}_{i,t} + \beta_3 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_4 \text{MarkettoBook}_{i,t} + \beta_5 \text{NetOperatingAssets}_{i,t} + \beta_6 \text{AuditQuality}_{i,t} + \beta_7 \text{LOSS}_{i,t} + \beta_8 \text{HHI}_{j,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$\text{InventoryManagement}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{BoardIndependence}_{i,t} + \beta_2 \text{FirmSize}_{i,t} + \beta_3 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_4 \text{MarkettoBook}_{i,t} + \beta_5 \text{NetOperatingAssets}_{i,t} + \beta_6 \text{AuditQuality}_{i,t} + \beta_7 \text{LOSS}_{i,t} + \beta_8 \text{HHI}_{j,t} + \beta_9 \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} + \beta_{10} \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} * \text{BoardIndependence}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (12)$$

$$\text{InventoryManagement}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{BoardIndependence}_{i,t} + \beta_2 \text{FirmSize}_{i,t} + \beta_3 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_4 \text{MarkettoBook}_{i,t} + \beta_5 \text{NetOperatingAssets}_{i,t} + \beta_6 \text{AuditQuality}_{i,t} + \beta_7 \text{LOSS}_{i,t} + \beta_8 \text{HHI}_{j,t} + \beta_9 \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} + \beta_{11} \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} * \text{HHI}_{j,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (13)$$

$$\text{InventoryManagement}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{BoardIndependence}_{i,t} + \beta_2 \text{FirmSize}_{i,t} + \beta_3 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_4 \text{MarkettoBook}_{i,t} + \beta_5 \text{NetOperatingAssets}_{i,t} + \beta_6 \text{AuditQuality}_{i,t} + \beta_7 \text{LOSS}_{i,t} + \beta_8 \text{HHI}_{j,t} + \beta_9 \text{HHI}_{j,t} * \text{BoardIndependence}_{i,t} + \beta_{10} \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} + \beta_{11} \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} * \text{BoardIndependence}_{i,t} + \beta_{12} \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} * \text{HHI}_{j,t} + \beta_{13} \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} * \text{BoardIndependence}_{i,t} * \text{HHI}_{j,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (14)$$

در صورت تأیید اثر مستقیم هر کدام از متغیرهای مستقل (استقلال هیأت مدیره، رقابت در صنعت و چرخه عمر) اقدام به بررسی اثر تعدیلی (الگوهای ۱۲ و ۱۳) خواهد شد و در صورت تأیید دست کم یکی از آثار تعدیلی، الگوی (۱۴) تخمین زده خواهد شد. که در آنها: متغیر وابسته:

$\text{InventoryManagement}_{i,t}$ = مدیریت موجودی کالای شرکت i در سال t که برای محاسبه آن از معیارهای زیر استفاده می‌گردد [۶۰]:

گردش موجودی کالا = درآمد فروش تقسیم بر میانگین موجودی کالا

در راستای آزمون فرضیه هفتم پژوهش نیز با توجه به نتایج مراحل پیشین، از الگوهای (۹)، (۱۰) و (۱۱) استفاده می‌شود:

$$\text{InventoryManagement}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{BoardSize}_{i,t} + \beta_2 \text{FirmSize}_{i,t} + \beta_3 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_4 \text{MarkettoBook}_{i,t} + \beta_5 \text{NetOperatingAssets}_{i,t} + \beta_6 \text{AuditQuality}_{i,t} + \beta_7 \text{LOSS}_{i,t} + \beta_8 \text{HHI}_{j,t} + \beta_9 \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} + \beta_{10} \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} * \text{BoardSize}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

$$\text{InventoryManagement}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{BoardSize}_{i,t} + \beta_2 \text{FirmSize}_{i,t} + \beta_3 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_4 \text{MarkettoBook}_{i,t} + \beta_5 \text{NetOperatingAssets}_{i,t} + \beta_6 \text{AuditQuality}_{i,t} + \beta_7 \text{LOSS}_{i,t} + \beta_8 \text{HHI}_{j,t} + \beta_9 \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} + \beta_{11} \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} * \text{HHI}_{j,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

$$\text{InventoryManagement}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{BoardSize}_{i,t} + \beta_2 \text{FirmSize}_{i,t} + \beta_3 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_4 \text{MarkettoBook}_{i,t} + \beta_5 \text{NetOperatingAssets}_{i,t} + \beta_6 \text{AuditQuality}_{i,t} + \beta_7 \text{LOSS}_{i,t} + \beta_8 \text{HHI}_{j,t} + \beta_9 \text{HHI}_{j,t} * \text{BoardSize}_{i,t} + \beta_{10} \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} + \beta_{11} \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} * \text{BoardSize}_{i,t} + \beta_{12} \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} * \text{HHI}_{j,t} + \beta_{13} \sum_{k=1}^5 \text{LifeCycle_StageK}_{i,t} * \text{BoardSize}_{i,t} * \text{HHI}_{j,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (11)$$

توضیح این که در صورت تأیید اثر مستقیم هر کدام از متغیرهای مستقل (اندازه هیأت مدیره، رقابت در صنعت و چرخه عمر) اقدام به بررسی اثر تعدیلی (الگوهای ۹ و ۱۰) خواهد شد و در صورت تأیید دست کم یکی از آثار تعدیلی، الگوی (۱۱) تخمین زده خواهد شد. الگوهای رگرسیونی (۱۲)، (۱۳) و (۱۴) برای آزمون فرضیه هشتم استفاده می‌شوند:

اینکه شرکت‌ها به پنج دسته «معرفی»، «رشد»، «بلوغ»، «عدم ثبات^۱» و «افول» تقسیم می‌شوند. به این منظور، اگر جریان نقد عملیاتی شرکت منفی، جریان نقد سرمایه‌گذاری آن منفی و جریان نقد تأمین مالی آن مثبت باشد، شرکت در مرحله معرفی است؛ اگر جریان نقد عملیاتی شرکت مثبت، جریان نقد سرمایه‌گذاری آن منفی و جریان نقد تأمین مالی آن مثبت باشد، شرکت در مرحله رشد است؛ اگر جریان نقد عملیاتی شرکت مثبت، جریان نقد سرمایه‌گذاری آن منفی و جریان نقد تأمین مالی آن منفی باشد، شرکت در مرحله افول است؛ اگر جریان نقد عملیاتی شرکت منفی، جریان نقد سرمایه‌گذاری آن مثبت و جریان نقد تأمین مالی آن بزرگتر مساوی یا کوچکتر مساوی صفر باشد، شرکت در مرحله افول است؛ و سرانجام شرکت‌هایی که در هیچ‌کدام از این گروه‌ها قرار نمی‌گیرند را به عنوان شرکت‌هایی که در مرحله عدم ثبات قرار دارند، شناسایی می‌کنیم.

متغیرهای کنترلی:

$FirmSize_{i,t}$ = اندازه شرکت i در سال t که برابر است با لگاریتم طبیعی ارزش دفتری شرکت‌های شرکت.

$Leverage_{i,t}$ = اهرم مالی که برای محاسبه آن از نسبت بدهی‌ها به شرکت‌های شرکت i در سال t استفاده می‌شود.

$MarkettoBook_{i,t}$ = فرصت‌های رشد شرکت i در سال t که برابر با نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت است.

$NetOperatingAssets_{i,t}$ = خالص شرکت‌های عملیاتی شرکت i در سال t که مساوی است با حقوق صاحبان سهام منهای موجودی نقدی ابتدای دوره

نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری =
موجودی کالا تقسیم بر شرکت‌های جاری
نسبت جاری منهای نسبت آنی = شرکت‌های جاری تقسیم بر بدهی‌های جاری منهای شرکت‌های جاری منهای موجودی کالا تقسیم بر بدهی‌های جاری
متغیرهای مستقل:

$BoardSize_{i,t}$ = اندازه هیأت مدیره شرکت i در سال t که برابر است با تعداد کل اعضای هیأت مدیره.
 $BoardIndependence_{i,t}$ = استقلال هیأت مدیره شرکت i در سال t که برابر است با نسبت اعضای غیرموظف هیأت مدیره به کل اعضای هیأت مدیره.

$HHI_{j,t}$ = شاخص هیرفندال - هیرشمن صنعت j در سال t به عنوان معیاری برای تمرکز در سطح صنعت که به صورت زیر محاسبه می‌شود [۳۷]:

$$HHI_{j,t} = \sum_{i=1}^{N_j} (Sales_{jit} / \sum_{i=1}^{N_j} Sales_{jit})^2$$

در جایی که $HHI_{j,t}$ = عبارت است از HHI صنعت j در زمان t ؛

$Sales_{jit}$ = نشان‌دهنده فروش شرکت i در صنعت j در زمان t است.

مقادیر بالاتر شاخص هیرفندال - هیرشمن نشان‌دهنده تمرکز بیشتر و رقابت کمتر بازار است.

$LifeCycle_StageK_{i,t}$ = چرخه عمر شرکت

i در سال t که از پنج متغیر ساختگی مجزا تشکیل شده و برای هرکدام از آن‌ها، تخمینی مجزا انجام خواهد شد. برای مثال، در راستای آزمون تأثیر مرحله معرفی بر متغیر وابسته، اگر شرکت مورد نظر در سال مورد نظر در مرحله معرفی باشد، متغیر مستقل را برابر یک قرار داده و در غیر این صورت برابر صفر قرار می‌دهیم. به این منظور از رویکرد دیکینسان [۴۰] و حسن و همکاران [۵۳] استفاده می‌شود. توضیح

^۱ Shake-Out

داشت و بنابر قضیه حد مرکزی، توزیع داده‌ها به سمت نرمال میل می‌کنند. برای رفع مشکل احتمالی ناهمسانی واریانس نیز در تخمین الگوها از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته برآوردی استفاده خواهد شد. برای بررسی وجود مشکل خودهمبستگی نیز از آماره دوربین - واتسون استفاده می‌گردد.

از آنجا که در الگوهای رگرسیونی حاضر، متغیرهای مستقل به همراه حاصل ضرب آن‌ها استفاده می‌شوند، شناسایی مقادیر شاخص‌های عامل تورم واریانس^۱ و تولرانس^۲ بسیار مهم و حتی حیاتی است. بنابراین در راستای برآورد این مقادیر از نرم‌افزار SPSS 20 نیز استفاده شده است. آزمون بعدی که استفاده می‌شود، آزمون هم‌خطی است. هم‌خطی وضعیتی است که نشان می‌دهد یک متغیر مستقل تابعی خطی از سایر متغیرهای مستقل است. اگر هم‌خطی در یک معادله رگرسیونی بالا باشد، به این معناست که بین متغیرهای مستقل همبستگی بالایی وجود دارد و ممکن است با وجود بالا بودن ضریب تعیین، الگو دارای اعتبار بالایی نباشد. به عبارت دیگر، با وجود آنکه الگو خوب به نظر می‌رسد، ولی دارای متغیرهای مستقل معناداری نبوده و این متغیرها بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. نتایج این آزمون دارای چهار خروجی است که در اینجا به بررسی دو خروجی نخست اکتفا شده است. در دو خروجی نخست، تولرانس و عامل تورم واریانس، ارائه می‌شود. هر چقدر تولرانس کمتر باشد (نزدیک به صفر)، اطلاعات مربوط به متغیرها کم بوده و مشکلاتی در استفاده از رگرسیون ایجاد می‌شود. عامل تورم واریانس نیز معکوس تولرانس است و هرچقدر

شرکت به علاوه کل بدهی‌های ابتدای دوره تقسیم بر درآمد فروش سال قبل.

$AuditQuality_{i,t}$ = کیفیت حسابرسی شرکت i در سال t که اگر مؤسسه حسابرسی‌کننده، سازمان حسابرسی باشد، برابر با یک در نظر گرفته می‌شود وگرنه برابر با صفر خواهد بود.

$LOSS_{i,t}$ = زیان‌ده بودن شرکت i در سال t که اگر شرکت زیان خالص داشته باشد، برابر با یک در نظر گرفته می‌شود وگرنه برابر با صفر خواهد بود.

یافته‌های پژوهش

داده‌های مربوط به ۱۵۵ شرکت مورد بررسی پژوهش، طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲، از بانک‌های اطلاعاتی موجود استخراج شد و به نرم‌افزار Excel منتقل گشت. پس از انجام محاسبات لازم برای متغیرهای مستقل و وابسته، اطلاعات لازم برای آماره مورد نیاز، در پرونده‌های مناسب ذخیره و در نرم‌افزار Eviews7 پردازش شد. پیش از تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، پایایی متغیرها باید بررسی شود. پایایی متغیرهای پژوهش به این معناست که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت بوده است. در نتیجه، استفاده از این متغیرها در الگو، باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی‌شود. به این منظور، از آزمون‌هایی نظیر لوین، لین و چو، آزمون ایم، پسران و شین و آزمون دیکی فولر می‌توان استفاده کرد. در این پژوهش از آزمون ایم، پسران و شین استفاده شد که سطح معناداری آزمون برای همگی متغیرها زیر ۰/۰۵ بوده و لذا مشکلی از این بابت وجود نخواهد داشت. در ضمن با توجه به بالا بودن تعداد داده‌ها، مشکلی از لحاظ نرمال بودن داده‌ها وجود نخواهد

¹ Variance Inflation Factor (VIF)

² Tolerance

آزمون فرضیه اول افزایش یابد، باعث می‌شود، واریانس ضرایب رگرسیون افزایش یابد. مقدار مطلوب برای عامل تورم واریانس، کمتر از ۱۰ است. مقادیر مذکور نیز برای متغیرهای پژوهش مطلوب هستند و مقدار عامل تورم واریانس همواره کمتر از ۵ بوده که بسیار مطلوب است.

نتیجه آزمون فرضیه اول با استفاده از الگوی (۱) در نگاره (۱) ارائه شده است. گفتنی است بنابر نتایج آزمون‌های چاو و هاسمن از الگوی اثرات ثابت و روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته برآوردی استفاده شده است.

نگاره ۱. آزمون فرضیه اول

متغیر	گردش موجودی کالا		نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری		نسبت جاری منهای نسبت آنی	
	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری
عرض از مبدأ	-۱/۷۵۷	۰/۰۵۱	۱/۱۸۱	۰/۰۰۰	۱/۶۸۱	۰/۰۰۰
اندازه هیأت مدیره	۰/۱۱۵	۰/۰۰۶	۰/۰۰۷	۰/۱۷۳	-۰/۰۰۲	۰/۶۷۵
اندازه شرکت	۰/۴۷۵	۰/۰۰۰	-۰/۰۶۲	۰/۰۰۰	-۰/۰۳۹	۰/۰۰۰
اهرم مالی	-۰/۱۷۳	۰/۴۷۱	-۰/۰۳۴	۰/۱۸۵	-۰/۸۹۹	۰/۰۰۰
ارزش بازار به ارزش دفتری	۰/۰۹۳	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰۵	۰/۸۱۵	۰/۰۰۴	۰/۱۱۵
خالص شرکت‌های عملیاتی	-۰/۶۵۴	۰/۰۰۰	۰/۰۱۱	۰/۰۱۳	-۰/۰۰۳	۰/۰۰۰
کیفیت حسابرسی	-۰/۰۲۷	۰/۷۸	-۰/۰۰۴	۰/۶۸۶	-۰/۰۲۱	۰/۲
زیان‌دهی	۰/۰۲۴	۰/۶۹۵	۰/۰۰۳	۰/۶۵۶	-۰/۰۳۳	۰/۰۰۲
آماره F	۳۸/۷۲۷		۳۷/۴۳۴		۴۱/۹۳۶	
سطح معناداری F	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	
آماره دوربین - واتسون	۱/۶۲۷		۱/۵۷۴		۱/۶۱۹	
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۸۴۴		۰/۸۴		۰/۸۵۵	
سطح معناداری آزمون چاو	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	
سطح معناداری آزمون هاسمن	۰/۰۱۴		۰/۰۰۱		۰/۰۱۸	

منبع: یافته‌های پژوهشگر

آزمون فرضیه دوم بنابر نتایج ارائه شده در نگاره (۱)، اندازه هیأت مدیره فقط با متغیر گردش موجودی کالا دارای ارتباطی مستقیم و معنادار است و به عبارت دیگر، موجب افزایش گردش موجودی کالا می‌گردد که در انطباق با فرضیه نخست مطالعه نیست. این در حالی است که ارتباطی معنادار بین اندازه هیأت مدیره با نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری و نسبت جاری منهای نسبت آنی وجود ندارد.

نتیجه آزمون فرضیه دوم با استفاده از الگوی (۲) در نگاره (۲) ارائه شده است. گفتنی است بنابر نتایج آزمون‌های چاو و هاسمن از الگوی اثرات ثابت و روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته برآوردی استفاده شده است.

نگاره ۲. آزمون فرضیه دوم

متغیر	گردش موجودی کالا		نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری		نسبت جاری منهای نسبت آنی	
	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری
عرض از مبدأ	-۰/۵۴۱	۰/۴۹۴	۱/۲۵	۰/۰۰۰	۱/۶۷۵	۰/۰۰۰
استقلال هیأت مدیره	۰/۱۴۴	۰/۳۲۹	-۰/۰۲۸	۰/۰۹۵	-۰/۰۶۴	۰/۰۰۴
اندازه شرکت	۰/۴۲۸	۰/۰۰۰	-۰/۰۶۲	۰/۰۰۰	-۰/۰۳۷	۰/۰۰۰
اهرم مالی	-۰/۱۷۶	۰/۴۶۵	-۰/۰۳۹	۰/۱۲۹	-۰/۸۹۵	۰/۰۰۰
ارزش بازار به ارزش دفتری	۰/۰۹۳	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۱	۰/۹۹۳	۰/۰۰۴	۰/۱۵۱
خالص شرکت‌های عملیاتی	-۰/۶۵۲	۰/۰۰۰	۰/۰۱۱	۰/۰۱۶	-۰/۰۰۳	۰/۰۰۰
کیفیت حسابرسی	-۰/۰۳۸	۰/۷۰۴	-۰/۰۰۶	۰/۵۷۳	-۰/۰۲۳	۰/۱۶
زیان‌دهی	۰/۰۳۳	۰/۵۹۱	۰/۰۰۳	۰/۶۹۱	-۰/۰۳۶	۰/۰۰۴
آماره F		۳۶/۴۰۴		۳۷/۳۱۳		۳۴/۳۴۴
سطح معناداری F		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰
آماره دوربین-واتسون		۱/۶۱۲		۱/۵۶۹		۱/۶۲
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۸۳۶		۰/۸۳۹		۰/۸۲۷
سطح معناداری آزمون چاو		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰
سطح معناداری آزمون هاسمن		۰/۰۰۴		۰/۰۰۱		۰/۰۰۹

منبع: یافته‌های پژوهشگر

گردش موجودی کالا و نسبت موجودی کالا به دارایی جاری وجود ندارد.

آزمون فرضیه سوم

نتیجه آزمون فرضیه سوم با استفاده از الگوی (۳) در نگاره (۳) ارائه شده است. گفتنی است بنابر نتایج آزمون‌های چاو و هاسمن از الگوی اثرات ثابت و روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته برآوردی استفاده شده است.

بنابر نتایج ارائه شده در نگاره (۲)، استقلال هیأت مدیره فقط با متغیر نسبت جاری منهای نسبت آنی دارای ارتباطی معکوس و معنادار است. به عبارت دیگر، استقلال هیأت مدیره موجب کاهش نسبت موجودی کالا به بدهی جاری شرکت می‌گردد که در انطباق با فرضیه دوم مطالعه است. این در حالی است که ارتباطی معنادار بین استقلال هیأت مدیره با

نگاره ۳. آزمون فرضیه سوم - الگوی ۳

نسبت جاری منهای نسبت آنی		نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری		گردش موجودی کالا		متغیر
معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	
۰/۰۰۰	۱/۷۴۸	۰/۰۰۰	۱/۲۲۷	۰/۰۲۹	-۱/۹۹۴	عرض از مبدأ
۰/۶۱۲	-۰/۰۰۳	۰/۱۹۷	۰/۰۰۶	۰/۰۰۷	۰/۱۱۲	اندازه هیأت مدیره
۰/۰۰۰	-۰/۰۴۶	۰/۰۰۰	۰/۰۶۶	۰/۰۰۰	۰/۴۹۹	اندازه شرکت
۰/۰۰۰	-۰/۸۹۷	۰/۱۹۷	-۰/۰۳۳	۰/۴۰۸	-۰/۱۹۹	اهرم مالی
۰/۰۰۵	۰/۰۰۵	۰/۹۳۴	-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۹۴	ارزش بازار به ارزش دفتری
۰/۰۰۰	-۰/۰۳۱	۰/۰۰۸	۰/۰۱۲	۰/۰۰۰	-۰/۶۵۲	خالص شرکت‌های عملیاتی
۰/۱۸۵	-۰/۰۲۱	۰/۶۶۳	-۰/۰۰۴	۰/۸۰۹	-۰/۰۲۳	کیفیت حسابرسی
۰/۰۰۱	-۰/۰۳۷	۰/۸۹۳	۰/۰۰۱	۰/۷۴۳	۰/۰۲	زیان‌دهی
۰/۰۰۰	۰/۱۰۷	۰/۰۰۰	۰/۰۵۳	۰/۱۵۱	-۰/۲۲۵	تمرکز در صنعت
۴۱/۵۹۷		۳۵/۸۹۶		۳۸/۵۶۳		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری F
۱/۶۲۹		۱/۵۹۵		۱/۶۳۲		آماره دوربین - واتسون
۰/۸۵۵		۰/۸۳۵		۰/۸۴۵		ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون چاو
۰/۰۰۴		۰/۰۰۰		۰/۰۲۹		سطح معناداری آزمون هاسمن

منبع: یافته‌های پژوهشگر

روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی استفاده شده است.

نتیجه آزمون فرضیه سوم با استفاده از الگوی (۴) در نگاره (۴) ارائه شده است. گفتنی است بنابر نتایج آزمون‌های چاو و هاسمن از الگوی اثرات ثابت و

نگاره ۴. آزمون فرضیه سوم - الگوی ۴

نسبت جاری منهای نسبت آنی		نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری		گردش موجودی کالا		متغیر
ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	
۰/۰۰۰	۱/۷۳۴	۰/۰۰۰	۱/۲۹۱	۰/۳۲۴	-۰/۷۹۹	عرض از مبدأ
۰/۰۱۲	-۰/۰۵۶	۰/۱۱۶	-۰/۰۲۶	۰/۳۲۶	۰/۱۴۵	استقلال هیأت مدیره
۰/۰۰۰	-۰/۰۴۴	۰/۰۰۰	-۰/۰۶۶	۰/۰۰۰	۰/۴۵۲	اندازه شرکت
۰/۰۰۰	-۰/۸۹۵	۰/۱۴۴	-۰/۰۳۷	۰/۴۱۲	-۰/۱۹۸	اهرم مالی
۰/۰۷۴	۰/۰۰۴	۰/۸۸۵	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۹۴	ارزش بازار به ارزش دفتری
۰/۰۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۱۱	۰/۰۰۰	-۰/۰۶۵۲	خالص شرکت‌های عملیاتی
۰/۱۴۶	-۰/۰۲۳	۰/۵۶۳	-۰/۰۰۶	۰/۷۳۷	-۰/۰۳۳	کیفیت حسابرسی
۰/۰۰۱	-۰/۰۳۹	۰/۹۲۴	۰/۰۰۰۷	۰/۶۳۳	۰/۰۳	زیان‌دهی
۰/۰۰۰	۰/۱۰۵	۰/۰۰۰	۰/۰۵۳	۰/۱۶۲	-۰/۲۲۴	تمرکز در صنعت
۳۴/۵۶۲		۳۵/۹۴۹		۳۶/۲۱۸		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری F
۱/۶۳		۱/۵۹		۱/۶۱۸		آماره دوربین - واتسون
۰/۸۲۹		۰/۸۳۵		۰/۸۳۶		ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون چاو
۰/۰۰۴		۰/۰۰۰		۰/۰۲۸		سطح معناداری آزمون هاسمن

منبع: یافته‌های پژوهشگر

ارتباطی معنادار بین رقابت در صنعت با گردش موجودی کالا وجود ندارد.

آزمون فرضیه چهارم

نتیجه آزمون فرضیه چهارم با استفاده از الگوی (۵) در نگاره‌های (۵)، (۶) و (۷) ارائه شده است. گفتنی است بنابر نتایج آزمون‌های چاو و هاسمن از الگوی اثرات ثابت و روش حداقل مربعات تعمیم-یافته برآوردی استفاده شده است.

بنابر نتایج ارائه شده در نگاره‌های (۳) و (۴)، متغیر تمرکز در صنعت با متغیرهای نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری و نسبت جاری منهای نسبت آنی دارای ارتباطی مستقیم و معنادار است. به عبارت دیگر، افزایش رقابت در صنعت موجب کاهش نسبت موجودی کالا به دارایی جاری و نسبت موجودی کالا به بدهی جاری شرکت می‌گردد که در انطباق با فرضیه سوم مطالعه است. این در حالی است که

نگاره ۵. آزمون فرضیه چهارم - الگوی ۵ با استفاده از گردش موجودی کالا

گردش موجودی کالا										متغیر
معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	
۰/۰۳	-۲/۰۳	۰/۰۸	-۱/۶۳	۰/۰۱	-۲/۲	۰/۰۶	-۱/۷۴	۰/۰۰	-۲/۴۳	عرض از مبدأ
۰/۰۰	۰/۱۱	۰/۰۰	۰/۱۲	۰/۰۰	۰/۱۱	۰/۰۰	۰/۱۲	۰/۰۰	۰/۱۳	اندازه هیأت مدیره
۰/۰۰	۰/۵	۰/۰۰	۰/۴۷	۰/۰۰	۰/۵	۰/۰۰	۰/۴۷	۰/۰۰	۰/۵۱	اندازه شرکت
۰/۳۵	-۰/۲۳	۰/۲۹	-۰/۲۵	۰/۴۱	-۰/۱۹	۰/۲۹	-۰/۲۶	۰/۷۳	-۰/۰۸	اهرم مالی
۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۸	ارزش بازار به ارزش دفتری
۰/۰۰	-۰/۶۵	۰/۰۰	-۰/۶۶	۰/۰۰	-۰/۶۴	۰/۰۰	-۰/۶۵	۰/۰۰	-۰/۶۴	خالص شرکت‌های عملیاتی
۰/۸۲	-۰/۰۲	۰/۸۴	-۰/۰۲	۰/۸۸	-۰/۱۳	۰/۷۱	-۰/۰۳	۰/۷۴	-۰/۰۳	کیفیت حسابرسی
۰/۸۳	۰/۰۱	۰/۷۹	-۰/۰۱	۰/۷۳	۰/۰۲	۰/۸۳	۰/۰۱	۰/۳۸	۰/۰۵	زیان‌دهی
۰/۱۶	-۰/۲۱	۰/۱۶	-۰/۲	۰/۱۶	-۰/۲۱	۰/۱۵	-۰/۲۴	۰/۱۱	-۰/۲۴	تمرکز در صنعت
								۰/۰۰	-۰/۴۴	مرحله معرفی
						۰/۰۰	۰/۱۳			مرحله رشد
				۰/۰۲	۰/۰۹					مرحله بلوغ
		۰/۰۱	-۰/۱۳							مرحله عدم ثبات
۰/۰۱	-۰/۰۱									مرحله افول
۳۷/۷۳۵		۳۶/۹۴۷		۳۷/۳۰۶		۴۳/۶۲		۴۰/۵۷۵		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری F
۱/۶۲۸		۱/۶۳		۱/۶۲۹		۱/۶۲۸		۱/۶۳۸		آماره دوربین - واتسون
۰/۸۴۳		۰/۸۴		۰/۸۴۱		۰/۸۶۱		۰/۸۵۲		ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون چاو
۰/۰۱۴		۰/۰۱۴		۰/۰۱۳		۰/۰۱۴		۰/۰۱۴		سطح معناداری آزمون هاسمن

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نگاره ۶. آزمون فرضیه چهارم - الگوی ۵ با استفاده از نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری

نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری										متغیر
ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	
۰/۰۰	۱/۲۳	۰/۰۰	۱/۲۱	۰/۰۰	۱/۲۲	۰/۰۰	۱/۱۹	۰/۰۰	۱/۲۴	عرض از مبدأ
۰/۲۲	۰/۰۰	۰/۲۲	۰/۰۰۶	۰/۲	۰/۰۰۶	۰/۱۵	۰/۰۰۷	۰/۱۵	۰/۰۰۷	اندازه هیأت مدیره
۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	اندازه شرکت
۰/۱۸	-۰/۰۳	۰/۲۶	-۰/۰۲	۰/۲	-۰/۰۳	۰/۳۱	-۰/۰۲	۰/۰۹	-۰/۰۴	اهرم مالی
۰/۹۵	-۰/۰۰	۰/۹۲	-۰/۰۰	۰/۹۳	-۰/۰۰	۰/۹۵	-۰/۰۰	۰/۹۳	-۰/۰۰	ارزش بازار به ارزش دفتری
۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۰	خالص شرکت‌های عملیاتی
۰/۷	-۰/۰۰	۰/۶۴	-۰/۰۰	۰/۶۸	-۰/۰۰	۰/۵۸	-۰/۰۰	۰/۴۹	-۰/۰۰	کیفیت حسابرسی
۰/۸۹	۰/۰۰	۰/۸	۰/۰۰	۰/۸۴	۰/۰۰	۰/۵۶	۰/۰۰	۰/۹۲	-۰/۰۰	زیان‌دهی
۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	تمرکز در صنعت
								۰/۰۰	۰/۰۳	مرحله معرفی
							۰/۰۰	-۰/۰۱		مرحله رشد
				۰/۸۹	۰/۰۰					مرحله بلوغ
		۰/۱۷	۰/۰۰۹							مرحله عدم ثبات
۰/۴۲	-۰/۰۱									مرحله افول
۳۵/۶۱۹		۳۵/۹۸۵		۳۵/۹۲۲		۳۸/۲۹۷		۳۶/۹۸۵		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری F
۱/۵۹۳		۱/۵۹		۱/۵۹۳		۱/۵۹۵		۱/۶۱۵		آماره دوربین-واتسون
۰/۸۳۵		۰/۸۳۶		۰/۸۳۶		۰/۸۴۵		۰/۸۴		ضریب تعیین تعدیل‌شده
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون چاو
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون هاسمن

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نگاره ۷. آزمون فرضیه چهارم - الگوی ۵ با استفاده از نسبت جاری منهای نسبت آنی

نسبت جاری منهای نسبت آنی										متغیر
ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	
۰/۰۰	۱/۷۴	۰/۰۰	۱/۷	۰/۰۰	۱/۷۳	۰/۰۰	۱/۶۶	۰/۰۰	۱/۷۷	عرض از مبدأ
۰/۶۸	-۰/۰۰	۰/۷۳	-۰/۰۰	۰/۶۸	-۰/۰۰	۰/۷۲	۰/۰۰	۰/۷۸	-۰/۰۰	اندازه هیأت مدیره
۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۴	اندازه شرکت
۰/۰۰	-۰/۸۹	۰/۰۰	-۰/۹	۰/۰۰	-۰/۸۸	۰/۰۰	-۰/۸۸	۰/۰۰	-۰/۹۱	اهرم مالی
۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۴	۰/۰۰	۰/۰۷	۰/۰۰	۰/۰۴	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	ارزش بازار به ارزش دفتری
۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۲	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۲	۰/۰۰	-۰/۰۳	خالص شرکت‌های عملیاتی
۰/۱۸	-۰/۰۲	۰/۱۶	-۰/۰۲	۰/۱۷	-۰/۰۲	۰/۰۸	-۰/۰۲	۰/۱۵	-۰/۰۲	کیفیت حسابداری
۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۴	زیان‌دهی
۰/۰۰	۰/۱	۰/۰۰	۰/۱۱	۰/۰۰	۰/۱	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۱۱	تمرکز در صنعت
								۰/۰۰	۰/۰۴	مرحله معرفی
								۰/۰۰	-۰/۰۳	مرحله رشد
				۰/۴۵	۰/۰۰					مرحله بلوغ
		۰/۰۱	۰/۰۲							مرحله عدم ثبات
۰/۰۰	۰/۰۴									مرحله افول
۴۰/۸۱۱	۴۲/۰۴۳	۴۱/۷۰۸	۴۳/۴۷۳	۴۱/۱۶۴	۴۱/۱۶۴					آماره F
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰					سطح معناداری F
۱/۶۳۴	۱/۶۱۴	۱/۶۲۸	۱/۶۳۶	۱/۶۴	۱/۶۴					آماره دوربین - واتسون
۰/۸۵۳	۰/۸۵۷	۰/۸۵۶	۰/۸۶۱	۰/۸۵۴	۰/۸۵۴					ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰					سطح معناداری آزمون چاو
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰					سطح معناداری آزمون هاسمن

منبع: یافته‌های پژوهشگر

مرحله بلوغ نیز با افزایش گردش موجودی کالا همراه خواهد بود. این درحالی است که حضور شرکت در مرحله عدم ثبات نیز موجب کاهش گردش موجودی کالا و افزایش نسبت آنی منهای نسبت جاری می‌شود. حضور شرکت در مرحله افول نیز موجب کاهش گردش موجودی کالا و افزایش نسبت آنی منهای نسبت جاری می‌شود. با در نظر گرفتن جمیع نتایج می‌توان گفت که فرضیه چهارم پژوهش مبنی بر

بنابر نتایج ارائه شده در نگاره‌های (۵)، (۶) و (۷)، حضور شرکت در مرحله معرفی موجب کاهش گردش موجودی کالا و افزایش نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری و نسبت جاری منهای نسبت آنی می‌گردد. علاوه بر این، حضور شرکت در مرحله رشد نیز افزایش گردش موجودی کالا و کاهش نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری و نسبت جاری منهای نسبت آنی را به همراه خواهد داشت.

اینکه حضور شرکت در مراحل رشد و بلوغ، موجب تقویت مدیریت بهینه موجودی کالا می‌گردد، قابل قبول است و نتیجه‌ای در تضاد با این فرضیه حاصل نشد. نتیجه آزمون فرضیه چهارم با استفاده از الگوی (۶) در نگاره‌های (۸)، (۹) و (۱۰) ارائه شده است.

نگاره ۸. آزمون فرضیه چهارم - الگوی ۶ با استفاده از گردش موجودی کالا

گردش موجودی کالا										
متغیر	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری
عرض از مبدأ	-۱/۰۸	۰/۱۸	-۰/۴۲	۰/۶۲	-۰/۹۳	۰/۲۵	-۰/۳۶	۰/۶۶	-۰/۷	۰/۳۹
استقلال هیأت مدیره	۰/۲۱	۰/۱۱	۰/۱۹	۰/۱۸	۰/۱۳	۰/۳۵	۰/۱۴	۰/۳۳	۰/۱۴	۰/۳۲
اندازه شرکت	۰/۴۶	۰/۰۰	۰/۴۲	۰/۰۰	۰/۴۵	۰/۰۰	۰/۴۲	۰/۰۰	۰/۴۴	۰/۰۰
اهرم مالی	-۰/۰۷	۰/۷۵	-۰/۲۸	۰/۲۵	-۰/۱۹	۰/۴	-۰/۲۵	۰/۲۹	-۰/۲۶	۰/۲۸
ارزش بازار به ارزش دفتری	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰
خالص شرکت‌های عملیاتی	-۰/۶۳	۰/۰۰	-۰/۶۶	۰/۰۰	-۰/۶۴	۰/۰۰	-۰/۶۶	۰/۰۰	-۰/۶۵	۰/۰۰
کیفیت حسابرسی	-۰/۰۳	۰/۷۴	-۰/۰۴	۰/۶۹	-۰/۰۲	۰/۸	-۰/۰۲	۰/۷۸	-۰/۰۲	۰/۷۸
زیان‌دهی	۰/۰۷	۰/۲۳	۰/۰۰۶	۰/۹۲	۰/۰۳	۰/۵۹	-۰/۰۰	۰/۸۹	۰/۰۰۸	۰/۹
تمرکز در صنعت	-۰/۲۵	۰/۱۱	-۰/۲۳	۰/۱۷	-۰/۲	۰/۱۸	-۰/۱۹	۰/۲	-۰/۱۹	۰/۲۱
مرحله معرفی	-۰/۴۸	۰/۰۰								
مرحله رشد			۰/۱۳							
مرحله بلوغ					۰/۰۸	۰/۰۳				
مرحله عدم ثبات							-۰/۱۳	۰/۰۱		
مرحله افول									-۰/۰۷	۰/۰۱
آماره F	۳۶/۳۷۴	۳۸/۱۱۲	۳۵/۳۱۱	۳۶/۵۶۹						
سطح معناداری F	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰						
آماره دوربین - واتسون	۱/۶۲۲	۱/۶۱۹	۱/۶۱۱	۱/۶۲۱						
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۸۳۸	۰/۸۴۴	۰/۸۳۳	۰/۸۳۸						
سطح معناداری آزمون چاو	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰						
سطح معناداری آزمون هاسمن	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰						

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نگاره ۹. آزمون فرضیه چهارم - الگوی ۶ با استفاده از نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری

نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری										متغیر
معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	
۰/۰۰	۱/۲۹	۰/۰۰	۱/۲۸	۰/۰۰	۱/۲۸	۰/۰۰	۱/۲۶	۰/۰۰	۱/۳	عرض از مبدأ
۰/۱۱	-۰/۰۲	۰/۱۴	-۰/۰۲	۰/۱۱	-۰/۰۲	۰/۰۸	-۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۰۲	استقلال هیأت مدیره
۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	اندازه شرکت
۰/۱۲	-۰/۰۳	۰/۱۸	-۰/۰۳	۰/۱۴	-۰/۰۳	۰/۲۳	-۰/۰۳	۰/۰۶	-۰/۰۴	اهرم مالی
۰/۸۶	۰/۰۰	۰/۸۸	۰/۰۰	۰/۸۸	۰/۰۰	۰/۸۵	۰/۰۰	۰/۸۸	۰/۰۰	ارزش بازار به ارزش دفتری
۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۰۸	خالص شرکت‌های عملیاتی
۰/۶۱	-۰/۰۰	۰/۵۵	-۰/۰۰	۰/۵۸	-۰/۰۰	۰/۴۹	-۰/۰۰	۰/۴	-۰/۰۰	کیفیت حسابرسی
۰/۹۲	۰/۰۰	۰/۸۴	۰/۰۰۱	۰/۸۸	۰/۰۰	۰/۶۱	۰/۰۰	۰/۹۲	-۰/۰۰	زیان‌دهی
۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	تمرکز در صنعت
								۰/۰۰	۰/۰۳	مرحله معرفی
							۰/۰۰	-۰/۰۱		مرحله رشد
				۰/۸۲	۰/۰۰۱					مرحله بلوغ
		۰/۱۹	۰/۰۰۸							مرحله عدم ثبات
۰/۳۲	-۰/۰۱									مرحله افول
۳۵/۶۷۴		۳۶/۰۳۵		۳۵/۹۷۲		۳۸/۳۸۱		۳۷/۰۰۰		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری F
۱/۵۸۸		۱/۵۸۵		۱/۵۸۸		۱/۵۸۹		۱/۶۰۸		آماره دوربین-واتسون
۰/۸۳۵		۰/۸۳۶		۰/۸۳۶		۰/۸۴۵		۰/۸۴		ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون چاو
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون هاسمن

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نگاره ۱۰. آزمون فرضیه چهارم - الگوی ۶ با استفاده از نسبت جاری منهای نسبت آنی

نسبت جاری منهای نسبت آنی										متغیر
ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	
۰/۰۰	۱/۷۳	۰/۰۰	۱/۶۸	۰/۰۰۰	۱/۷۲	۰/۰۰	۱/۶۸	۰/۰۰	۱/۷۸	عرض از مبدأ
۰/۰۱	-۰/۰۵	۰/۰۱	-۰/۰۵	۰/۰۱	-۰/۰۵	۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۷	استقلال هیأت مدیره
۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۴	اندازه شرکت
۰/۰۰	-۰/۸۹	۰/۰۰	-۰/۹	۰/۰۰	-۰/۸۸	۰/۰۰	-۰/۸۸	۰/۰۰	-۰/۹۲	اهرم مالی
۰/۰۸	۰/۰۰۴	۰/۰۴	۰/۰۰۵	۰/۱	۰/۰۰۴	۰/۰۵	۰/۰۰۵	۰/۰۶	۰/۰۰۴	ارزش بازار به ارزش دفتری
۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۲	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۲	۰/۰۰	-۰/۰۳	خالص شرکت‌های عملیاتی
۰/۱۴	-۰/۰۲	۰/۱۲	-۰/۰۲	۰/۱۳	-۰/۰۲	۰/۰۵	-۰/۰۳	۰/۰۹	-۰/۰۲	کیفیت حسابرسی
۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۴	زیان‌دهی
۰/۰۰	۰/۱	۰/۰۰	۰/۱۱	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۱۱	تمرکز در صنعت
								۰/۰۰	۰/۰۴	مرحله معرفی
							۰/۰۰	-۰/۰۳		مرحله رشد
				۰/۴۸	۰/۰۰۴					مرحله بلوغ
		۰/۰۲	۰/۰۲							مرحله عدم ثبات
۰/۰۰	۰/۰۴									مرحله افول
۳۴/۷۵۲		۳۴/۸۹۶		۳۳/۹۷۵		۳۷/۷۲۴		۳۵/۴۶		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری F
۱/۶۳۵		۱/۶۱۷		۱/۶۲۸		۱/۶۴۳		۱/۶۴۵		آماره دوربین-واتسون
۰/۸۳۱		۰/۸۳۲		۰/۸۲۸		۰/۸۴۳		۰/۸۳۴		ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون چاو
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون هاسمن

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتایج تخمین الگوی (۶)، مؤید نتایج الگوی (۵) آزمون فرضیه پنجم است و لذا فرضیه چهارم دوباره تأیید می‌گردد. نتیجه آزمون فرضیه پنجم با استفاده از الگوی (۷) در نگاره (۱۱) ارائه شده است. بنابر نتایج آزمون‌های چاو و هاسمن از الگوی اثرات ثابت و روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته برآوردی استفاده شده است.

نگاره ۱۱. آزمون فرضیه پنجم

نسبت جاری منهای نسبت آنی		نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری		گردش موجودی کالا		متغیر
معداری	ضریب	معداری	ضریب	معداری	ضریب	
۰/۰۰۰	۱/۷۷۸	۰/۰۰۰	۱/۲۴۵	۰/۰۳۹	-۱/۹۷۶	عرض از مبدأ
۰/۳۱۹	-۰/۰۰۹	۰/۵۰۵	۰/۰۰۴	۰/۱۰۱	۰/۱۰۸	اندازه هیأت مدیره
۰/۰۰۰	-۰/۰۴۵	۰/۰۰۰	-۰/۰۶۶	۰/۰۰۰	۰/۵	اندازه شرکت
۰/۰۰۰	-۰/۹۰۶	۰/۱۹۵	-۰/۰۳۳	۰/۴۰۹	-۰/۲	اهرم مالی
۰/۰۳۱	۰/۰۰۵	۰/۸۸۴	-۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۹۴	ارزش بازار به ارزش دفتری
۰/۰۰۰	-۰/۰۳۱	۰/۰۰۸	۰/۰۱۲	۰/۰۰۰	-۰/۶۵۳	خالص شرکت‌های عملیاتی
۰/۱۹۷	-۰/۰۲	۰/۶۶	-۰/۰۰۴	۰/۸۲۲	-۰/۰۲۲	کیفیت حسابرسی
۰/۰۰۱	-۰/۰۳	۰/۸۹۲	۰/۰۰۱	۰/۷۴۵	۰/۰۲	زیان‌دهی
۰/۸۸	-۰/۰۳۱	۰/۹۸۳	-۰/۰۰۲	۰/۸۳۲	-۰/۳۳۶	تمرکز در صنعت
۰/۴۸۴	۰/۰۲۵	۰/۶۳۴	۰/۰۱	۰/۹۴۵	۰/۰۱۹	اندازه هیأت مدیره* تمرکز در صنعت
۳۳/۲۲۴		۳۵/۴۸۸		۳۸/۳۰۲		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری F
۱/۶۳۵		۱/۵۹۳		۱/۶۳۱		آماره دورین - واتسون
۰/۸۲۴		۰/۸۳۴		۰/۸۴۵		ضریب تعیین تعدیل‌شده
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون چاو
۰/۰۰۴		۰/۰۰۰		۰/۰۲۹		سطح معناداری آزمون هاسمن

منبع: یافته‌های پژوهشگر

آزمون فرضیه ششم بنابر نتایج ارائه‌شده در نگاره (۱۱)، اثر تعدیلی رقابت در صنعت بر ارتباط بین اندازه هیأت مدیره و مدیریت موجودی کالا رد می‌شود (رد فرضیه پنجم). نتیجه آزمون فرضیه ششم با استفاده از الگوی (۸) در نگاره (۱۲) ارائه شده است. گفتنی است بنابر نتایج آزمون‌های چاو و هاسمن از الگوی اثرات ثابت

و روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته برآوردی استفاده شده است.

نگاره ۱۲. آزمون فرضیه ششم

نسبت جاری منهای نسبت آنی		نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری		متغیر
معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	
۰/۰۰۰	۱/۷۲۳	۰/۰۰۰	۱/۲۸	عرض از مبدأ
۰/۰۷۹	-۰/۰۵۴	۰/۷۲	-۰/۰۰۷	استقلال هیأت مدیره
۰/۰۰۰	-۰/۰۴۳	۰/۰۰۰	-۰/۰۶۶	اندازه شرکت
۰/۰۰۰	-۰/۸۹۷	۰/۱۴۱	-۰/۰۳۷	اهرم مالی
۰/۶۲۸	۰/۰۰۵	۰/۸۸۴	۰/۰۰۰۳	ارزش بازار به ارزش دفتری
۰/۰۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۱۱	خالص شرکت‌های عملیاتی
۰/۱۴۶	-۰/۰۲۳	۰/۵۷	-۰/۰۰۶	کیفیت حسابرسی
۰/۰۰۲	-۰/۰۳۸	۰/۹۲۸	۰/۰۰۰۷	زیان‌دهی
۰/۰۴۳	۰/۱۱۶	۰/۰۱	۰/۱۱	تمرکز در صنعت
۰/۸۵	-۰/۰۱۷	۰/۱۶۷	-۰/۰۹	استقلال هیأت مدیره* تمرکز در صنعت
۳۳/۴۸۳		۳۵/۶۹۳		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری F
۱/۶۳۱		۱/۵۸۶		آماره دوربین - واتسون
۰/۸۲۶		۰/۸۳۵		ضریب تعیین تعدیل‌شده
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون چاو
۰/۰۰۴		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون هاسمن

منبع: یافته‌های پژوهشگر

آزمون فرضیه هفتم

نتیجه آزمون فرضیه هفتم با استفاده از الگوی (۹) در نگاره (۱۳) ارائه شده است. بنابراین نتایج آزمون‌های چاو و هاسمن از الگوی اثرات ثابت و روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته برآوردی استفاده شده است.

بنابر نتایج ارائه‌شده در نگاره (۱۲)، اثر تعدیلی رقابت در صنعت بر ارتباط بین استقلال هیأت مدیره و مدیریت موجودی کالا رد می‌شود (رد فرضیه ششم- متغیرهای رقابت در صنعت و استقلال هیأت مدیره بر گردش موجودی کالا اثری معنادار نداشته‌اند و متعاقباً اثر همزمان آن‌ها بر متغیر گردش موجودی کالا نیز آزمون نشده است).

نگاره ۱۳. آزمون فرضیه هفتم - الگوی ۹ با استفاده از گردش موجودی کالا

گردش موجودی کالا										متغیر
معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	
۰/۰۳	-۲/۰۵	۰/۰۹	-۱/۵۷	۰/۰۲	-۲/۱	۰/۰۹	-۱/۶۳	۰/۰۲	-۲/۰۹	عرض از مبدأ
۰/۰۰	۰/۱۲	۰/۰۱	۰/۱۱	۰/۰۲	۰/۱	۰/۰۱	۰/۱۳	۰/۰۲	۰/۱	اندازه هیأت مدیره
۰/۰۰	۰/۵	۰/۰۰	۰/۴۷	۰/۰۰	۰/۵	۰/۰۰	۰/۴۶	۰/۰۰	۰/۵	اندازه شرکت
۰/۳۵	-۰/۲۳	۰/۳۶	-۰/۲۲	۰/۴۲	-۰/۱۹	۰/۲۵	-۰/۲۹	۰/۸۲	-۰/۰۵	اهرم مالی
۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۰۸	ارزش بازار به ارزش دفتری
۰/۰۰	-۰/۶۵	۰/۰۰	-۰/۶۶	۰/۰۰	-۰/۶۴	۰/۰۰	-۰/۶۶	۰/۰۰	-۰/۶۴	خالص شرکت‌های عملیاتی
۰/۸۲	-۰/۰۲	۰/۸۵	-۰/۰۱	۰/۹۵	-۰/۰۰	۰/۶۵	-۰/۰۴	۰/۷۲	-۰/۰۳	کیفیت حسابرسی
۰/۸۵	۰/۰۱	۰/۹۴	-۰/۰۰	۰/۷۲	۰/۰۲	۰/۶۴	۰/۰۳	۰/۲۸	۰/۰۷	زیان‌دهی
۰/۱۷	-۰/۲۱	۰/۱۴	-۰/۲۲	۰/۱۶	-۰/۲	۰/۱۳	-۰/۲۵	۰/۱	-۰/۲۵	تمرکز در صنعت
								۰/۰۴	-۱/۷۹	مرحله معرفی
						۰/۱۶	۰/۵۸			مرحله رشد
				۰/۹۷	۰/۰۱					مرحله بلوغ
		۰/۳۶	-۰/۵۳							مرحله عدم ثبات
۰/۲۸	۰/۲۵									مرحله افول
								۰/۱۳	۰/۲۲	مرحله معرفی*اندازه هیأت مدیره
						۰/۲۵	-۰/۰۸			مرحله رشد*اندازه هیأت مدیره
				۰/۸۳	۰/۰۱					مرحله بلوغ*اندازه هیأت مدیره
		۰/۵	۰/۰۶							مرحله عدم ثبات*اندازه هیأت مدیره
۰/۴۹	-۰/۰۴									مرحله افول*اندازه هیأت مدیره
۳۷/۴۷۹		۳۶/۰۵۸		۳۵/۳۳		۳۸/۵۳۹		۴۰/۰۴۷		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری F
۱/۶۲۹		۱/۶۲۴		۱/۶۲۸		۱/۶۱۷		۱/۶۴۴		آماره دوربین - واتسون
۰/۸۴۳		۰/۸۳۷		۰/۸۳۴		۰/۸۴۶		۰/۸۵۱		ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون چاو
۰/۰۱۴		۰/۰۱۴		۰/۰۱۳		۰/۰۱۴		۰/۰۱۴		سطح معناداری آزمون هاسمن

منبع: یافته‌های پژوهشگر

هفتم مطالعه نیست و مستلزم ارائه دو نگاره جداگانه است، از ارائه نگاره‌ها پرهیز شد.

نتیجه آزمون فرضیه هفتم با استفاده از الگوی (۱۰) در نگاره‌های (۱۴) و (۱۵) ارائه شده است. بنابر نتایج آزمون‌های چاو و هاسمن از الگوی اثرات ثابت و روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته برآوردی استفاده شده است.

بنابر نتایج ارائه‌شده در نگاره (۱۳)، اثر تعدیلی چرخه عمر بر ارتباط بین اندازه هیأت مدیره و گردش موجودی کالا رد می‌شود (رد فرضیه هفتم). اثر همزمان متغیرهای چرخه عمر و اندازه هیأت مدیره بر سایر معیارهای مدیریت موجودی کالا نیز آزمون که نتیجه، عدم وجود اثر همزمان بوده است. به این علت که آزمون‌های مذکور مستقیماً در راستای آزمون فرضیه

نگاره ۱۴. آزمون فرضیه هفتم - الگوی ۱۰ با استفاده از نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری

نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری										متغیر
ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	
۰/۰۰	۱/۲۳	۰/۰۰	۱/۲۱	۰/۰۰	۱/۲۲	۰/۰۰	۱/۱۸	۰/۰۰	۱/۲۴	عرض از مبدأ
۰/۲۲	۰/۰۰۶	۰/۲۲	۰/۰۰۶	۰/۲	۰/۰۰۶	۰/۱۵	۰/۰۰۷	۰/۱۵	۰/۰۰۷	اندازه هیأت مدیره
۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	اندازه شرکت
۰/۱۸	-۰/۰۳	۰/۲۶	-۰/۰۲	۰/۱۹	-۰/۰۳	۰/۳۳	-۰/۰۲	۰/۰۹	-۰/۰۴	اهرم مالی
۰/۹۵	-۰/۰۰	۰/۹۵	-۰/۰۰	۰/۹۳	-۰/۰۰	۰/۹۵	-۰/۰۰	۰/۹۱	-۰/۰۰	ارزش بازار به ارزش دفتری
۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۰۹	خالص شرکت‌های عملیاتی
۰/۷	-۰/۰۰	۰/۶۴	-۰/۰۰	۰/۶۹	-۰/۰۰	۰/۵۸	-۰/۰۰	۰/۵۳	-۰/۰۰	کیفیت حسابرسی
۰/۹	۰/۰۰۰	۰/۷۹	۰/۰۰۲	۰/۸۳	۰/۰۰۱	۰/۵۵	۰/۰۰۴	۰/۸۶	-۰/۰۰	زیان‌دهی
۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	تمرکز در صنعت
								۰/۰۲	۰/۰۳	مرحله معرفی
						۰/۰۵	-۰/۰۱			مرحله رشد
						۰/۹۷	۰/۰۰۰			مرحله بلوغ
		۰/۴۹	۰/۰۰۸							مرحله عدم ثبات
۰/۲۱	-۰/۰۰									مرحله افول
								۰/۸۹	۰/۰۰۸	مرحله معرفی* تمرکز در صنعت
						۰/۸۸	۰/۰۰۳			مرحله رشد* تمرکز در صنعت
				۰/۹۴	۰/۰۰۱					مرحله بلوغ* تمرکز در صنعت
		۰/۹۳	۰/۰۰۴							مرحله عدم ثبات* تمرکز در صنعت
۰/۸۲	-۰/۰۱									مرحله افول* تمرکز در صنعت
۳۵/۳۵۶		۳۵/۶۴۴		۳۵/۵۶۸		۳۸/۰۳۱		۳۵/۹۳		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری F
۱/۵۹۳		۱/۵۸۸		۱/۵۹۲		۱/۵۹۵		۱/۶۱۴		آماره دوربین - واتسون
۰/۸۳۵		۰/۸۳۶		۰/۸۳۵		۰/۸۴۵		۰/۸۳۷		ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون چاو
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون هاسمن

نگاره ۱۵. آزمون فرضیه هفتم - الگوی ۱۰ با استفاده از نسبت جاری منهای نسبت آنی

نسبت جاری منهای نسبت آنی										متغیر
معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	
۰/۰۰	۱/۷۴	۰/۰۰	۱/۷	۰/۰۰	۱/۷۳	۰/۰۰	۱/۶۶	۰/۰۰	۱/۷۸	عرض از مبدأ
۰/۶۸	-۰/۰۰	۰/۷۴	-۰/۰۰	۰/۶۹	-۰/۰۰	۰/۷	۰/۰۰۲	۰/۷۴	-۰/۰۰	اندازه هیأت مدیره
۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۴	اندازه شرکت
۰/۰۰	-۰/۸۹	۰/۰۰	-۰/۸۹	۰/۰۰	-۰/۸۸	۰/۰۰	-۰/۸۸	۰/۰۰	-۰/۹۲	اهرم مالی
۰/۰۵	۰/۰۰۵	۰/۰۴	۰/۰۰۵	۰/۰۸	۰/۰۰۴	۰/۰۴	۰/۰۰۵	۰/۰۴	۰/۰۰۵	ارزش بازار به ارزش دفتری
۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۲	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۲	۰/۰۰	-۰/۰۳	خالص شرکت‌های عملیاتی
۰/۱۸	-۰/۰۲	۰/۱۷	-۰/۰۲	۰/۱۷	-۰/۰۲	۰/۰۸	-۰/۰۲	۰/۱۶	-۰/۰۲	کیفیت حسابرسی
۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۴	زیان‌دهی
۰/۰۰	۰/۱	۰/۰۰	۰/۱۱	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۱	تمرکز در صنعت
								۰/۰۶	۰/۰۳	مرحله معرفی
							۰/۰۰	-۰/۰۳		مرحله رشد
				۰/۹۶	۰/۰۰					مرحله بلوغ
		۰/۰۳	۰/۰۳							مرحله عدم ثبات
۰/۲۹	۰/۰۰									مرحله افول
								۰/۶۹	۰/۰۳	مرحله معرفی*
										تمرکز در صنعت
						۰/۹۷	-۰/۰۰			مرحله رشد* تمرکز در صنعت
				۰/۵۲	۰/۰۲					مرحله بلوغ* تمرکز در صنعت
		۰/۴۳	-۰/۰۶							مرحله عدم ثبات* تمرکز در صنعت
۰/۴	۰/۰۲									مرحله افول* تمرکز در صنعت
۴۰/۳۰۸		۴۱/۵۹۸		۴۱/۳۶۶		۴۳/۱۱۸		۴۱/۰۳۲		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری F
۱/۶۳۳		۱/۶۱۸		۱/۶۳		۱/۶۳۷		۱/۶۳۹		آماره دوربین-واتسون
۰/۸۵۲		۰/۸۵۶		۰/۸۵۶		۰/۸۶۱		۰/۸۵۵		ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون چاو
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون هاسمن

منبع: یافته‌های پژوهشگر

تعدیلی مورد نظر در الگوهای (۹) و (۱۰)، الگوی (۱۱) تخمین زده نمی‌شود و در مجموع نیز فرضیه هفتم پژوهش مورد تأیید قرار نمی‌گیرد.

آزمون فرضیه هشتم

نتیجه آزمون فرضیه هشتم با استفاده از الگوی (۱۲) در نگاره‌های (۱۶)، (۱۷) و (۱۸) ارائه شده است. گفتنی است بنابر نتایج آزمون‌های چاو و هاسمن از الگوی اثرات ثابت و روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته برآوردی استفاده شده است.

بنابر نتایج ارائه شده در نگاره‌های (۱۴) و (۱۵)، اثر تعدیلی چرخه عمر بر ارتباط بین رقابت در صنعت با نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری و نسبت جاری منهای نسبت آنی رد می‌شود (رد فرضیه هفتم). اثر همزمان متغیرهای چرخه عمر و رقابت در صنعت بر گردش موجودی کالا نیز آزمون که نتیجه، عدم وجود اثر همزمان بوده است. به این علت که آزمون‌های مذکور مستقیماً در راستای آزمون فرضیه هفتم مطالعه نبوده و مستلزم ارائه مجدد نگاره جداگانه بوده‌اند، از ارائه نگاره نتایج پرهیز شد. به علت رد وجود آثار

نگاره ۱۶. آزمون فرضیه هشتم - الگوی ۱۲ با استفاده از گردش موجودی کالا

گردش موجودی کالا										متغیر
معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	
۰/۲۶	-۰/۹۴	۰/۶۷	-۰/۳۴	۰/۲۱	-۱/۰۰	۰/۶۵	-۰/۳۸	۰/۱۹	-۱/۰۵	عرض از مبدأ
۰/۶۲	۰/۰۷	۰/۳۸	۰/۱۳	۰/۲	۰/۲	۰/۵۹	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۲۴	استقلال هیأت مدیره
۰/۰۰	۰/۴۶	۰/۰۰	۰/۴۲	۰/۰۰	۰/۴۶	۰/۰۰	۰/۴۲	۰/۰۰	۰/۴۶	اندازه شرکت
۰/۳۷	-۰/۲۱	۰/۲۹	-۰/۲۵	۰/۴۵	-۰/۱۸	۰/۲۴	-۰/۲۹	۰/۰۰	-۰/۰۸	اهرم مالی
۰/۰۰	۰/۱	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۸	ارزش بازار به ارزش دفتری
۰/۰۰	-۰/۶۶	۰/۰۰	-۰/۶۶	۰/۰۰	-۰/۶۵	۰/۰۰	-۰/۶۶	۰/۰۰	-۰/۶۳	خالص شرکت‌های عملیاتی
۰/۶۸	-۰/۰۴	۰/۷۸	-۰/۰۲	۰/۶۲	-۰/۰۴	۰/۶۸	-۰/۰۴	۰/۷۵	-۰/۰۳	کیفیت حساسی
۰/۸۴	-۰/۰۱	۰/۸۸	-۰/۰۰	۰/۶۲	۰/۰۳	۰/۸۸	۰/۰۱	۰/۲۲	۰/۰۸	زیان‌دهی
۰/۲	-۰/۲	۰/۲	-۰/۱۹	۰/۲۱	-۰/۱۹	۰/۱۷	-۰/۲۳	۰/۱	-۰/۲۵	تمرکز در صنعت
								۰/۳	-۰/۲۷	مرحله معرفی
						۰/۷۳	۰/۰۴			مرحله رشد
				۰/۰۳	۰/۲۸					مرحله بلوغ
		۰/۲۸	-۰/۱۷							مرحله عدم ثبات
۰/۰۰	-۱/۰۱									مرحله افول
								۰/۴۱	-۰/۳۷	مرحله معرفی* استقلال هیأت مدیره
						۰/۴۳	۰/۱۷			مرحله رشد* استقلال هیأت مدیره
				۰/۰۹	-۰/۳۹					مرحله بلوغ* استقلال هیأت مدیره
		۰/۷۹	۰/۰۷							مرحله عدم ثبات* استقلال هیأت مدیره
										مدیره
۰/۰۰	۱/۷۸									مرحله افول* استقلال هیأت مدیره
										آماره F
		۳۶/۷۱۸	۳۴/۷۳۳	۳۶/۳۷۶	۳۷/۹۴۱	۳۵/۸۵۱				سطح معناداری F
		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰				آماره دوربین-واتسون
		۱/۶۲۴	۱/۶۰۹	۱/۶۱۵	۱/۶۲۲	۱/۶۲۵				ضریب تعیین تعدیل شده
		۰/۸۴	۰/۸۳۲	۰/۸۳۹	۰/۸۴۴	۰/۸۳۶				سطح معناداری آزمون چاو
		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰				سطح معناداری آزمون هاسمن
		۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰				

نگاره ۱۷. آزمون فرضیه هشتم - الگوی ۱۲ با استفاده از نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری

نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری										متغیر
معداری	ضریب	معداری	ضریب	معداری	ضریب	معداری	ضریب	معداری	ضریب	
۰/۰۰	۱/۲۹	۰/۰۰	۱/۲۷	۰/۰۰	۱/۲۸	۰/۰۰	۱/۲۶	۰/۰۰	۱/۳	عرض از مبدأ
۰/۱۵	-۰/۰۲	۰/۲۳	-۰/۰۲	۰/۰۶	-۰/۰۳	۰/۰۶	-۰/۰۳	۰/۰۸	-۰/۰۲	استقلال هیأت مدیره
۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۰	-۰/۰۶	اندازه شرکت
۰/۱۲	-۰/۰۳	۰/۲۱	-۰/۰۳	۰/۱۲	-۰/۰۴	۰/۲۳	-۰/۰۳	۰/۰۶	-۰/۰۴	اهرم مالی
۰/۹۳	۰/۰۰	۰/۹۹	-۰/۰۰	۰/۸۶	۰/۰۰	۰/۸۲	۰/۰۰	۰/۸۸	۰/۰۰	ارزش بازار به ارزش دفتری
۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۰	خالص شرکت‌های عملیاتی
۰/۶۶	-۰/۰۰	۰/۵۶	-۰/۰۰	۰/۵۴	-۰/۰۰	۰/۵۱	-۰/۰۰	۰/۴	-۰/۰۰	کیفیت حسابرسی
۰/۸۹	۰/۰۰۱	۰/۸۱	۰/۰۰۱	۰/۸۳	۰/۰۰	۰/۵۸	۰/۰۰	۰/۹۲	-۰/۰۰	زیان‌دهی
۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۵	تمرکز در صنعت
								۰/۱۲	۰/۰۳	مرحله معرفی
						۰/۰۷	-۰/۰۲			مرحله رشد
				۰/۷۶	-۰/۰۰					مرحله بلوغ
		۰/۰۸	۰/۰۲							مرحله عدم ثبات
۰/۶۲	۰/۰۲									مرحله افول
								۰/۹۷	۰/۰۰	مرحله معرفی*
										استقلال هیأت مدیره
						۰/۳۶	۰/۰۱			مرحله رشد* استقلال
										هیأت مدیره
				۰/۶۷	۰/۰۱					مرحله بلوغ* استقلال
										هیأت مدیره
		۰/۲۲	-۰/۰۳							مرحله عدم ثبات*
										استقلال هیأت مدیره
۰/۳۹	-۰/۰۷									مرحله افول* استقلال
										هیأت مدیره
۳۵/۴۱۹		۳۵/۳۹۴		۳۴/۸۵۷		۳۸/۲۵۶		۳۶/۶۹۳		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری F
۱/۵۸۵		۱/۵۸۷		۱/۵۸۷		۱/۵۹۱		۱/۶۰۸		آماره دوربین-واتسون
۰/۸۳۵		۰/۸۳۵		۰/۸۳۳		۰/۸۴۵		۰/۸۴		ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون چاو
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون هاسمن

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نگاره ۱۸. آزمون فرضیه هشتم - الگوی ۱۲ با استفاده از نسبت جاری منهای نسبت آبی

نسبت جاری منهای نسبت آبی										متغیر
ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	
۰/۰۰	۱/۷۳	۰/۰۰	۱/۶۷	۰/۰۰	۱/۷۴	۰/۰۰	۱/۶۸	۰/۰۰	۱/۷۸	عرض از مبدأ
۰/۰۲	-۰/۰۴	۰/۰۷	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۶	۰/۰۱	-۰/۰۷	۰/۰۰	-۰/۰۷	استقلال هیأت مدیره
۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۴	اندازه شرکت
۰/۰۰	-۰/۸۹	۰/۰۰	-۰/۸۹	۰/۰۰	-۰/۸۹	۰/۰۰	-۰/۸۸	۰/۰۰	-۰/۹۲	اهرم مالی
۰/۰۸	۰/۰۰۴	۰/۰۶	۰/۰۰۵	۰/۱	۰/۰۰۴	۰/۰۵	۰/۰۰۵	۰/۰۶	۰/۰۰۴	ارزش بازار به ارزش دفتری
۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۲	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۲	۰/۰۰	-۰/۰۳	خالص شرکت‌های عملیاتی
۰/۱۷	-۰/۰۲	۰/۱۳	-۰/۰۲	۰/۱۵	-۰/۰۲	۰/۰۵	-۰/۰۳	۰/۰۹	-۰/۰۲	کیفیت حسابداری
۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۴	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۴	زیان‌دهی
۰/۰۰	۰/۱	۰/۰۰	۰/۱	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۱۱	تمرکز در صنعت
								۰/۰۸	۰/۰۵	مرحله معرفی
						۰/۰۳	-۰/۰۳			مرحله رشد
				۰/۱۸	-۰/۰۲					مرحله بلوغ
		۰/۰۶	۰/۰۳							مرحله عدم ثبات
۰/۰۲	۰/۰۸									مرحله افول
								۰/۷۸	-۰/۰۱	مرحله معرفی* استقلال هیأت مدیره
						۰/۷۱	۰/۰۱			مرحله رشد* استقلال هیأت مدیره
				۰/۱	۰/۰۵					مرحله بلوغ* استقلال هیأت مدیره
		۰/۳۳	-۰/۰۳							مرحله عدم ثبات* استقلال هیأت مدیره
۰/۰۱	-۰/۱۷									مرحله افول* استقلال هیأت مدیره
۳۴/۹۵۷		۳۴/۵۲۲		۳۳/۶۸۵		۳۷/۴۱۸		۳۵/۱۲۱		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری F
۱/۶۳۶		۱/۶۱۷		۱/۶۱۸		۱/۶۴۵		۱/۶۴۴		آماره دوربین- واتسون
۰/۸۳۳		۰/۸۳۱		۰/۸۲۸		۰/۸۴۲		۰/۸۳۴		ضریب تعیین تعدیل شده
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون چاو
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		سطح معناداری آزمون هاسمن

منبع: یافته‌های پژوهشگر

استقلال هیأت مدیره بر متغیر نسبت جاری منهای نسبت آنی را می‌افزاید.

باتوجه به محدودیت در تعداد صفحات و عدم حصول نتیجه‌ای مبنی بر تأیید ابعاد دیگر فرضیه هشتم مطالعه، از ارائه مفصل تخمین سایر الگوها پرهیز شد و در نگاره (۱۹) فقط به ارائه متغیرهای تعدیل‌گر الگوها اکتفا شده است. در نگاره (۱۹)، در ردیف فوقانی متغیرهای حاصل‌ضربی الگوی (۱۳) و در ردیف تحتانی، متغیرهای حاصل‌ضربی الگوی (۱۴) ارائه شده است. علت اینکه الگوی (۱۴) نیز تخمین زده شد، معناداری اثر همزمان متغیرهای استقلال هیأت مدیره و مرحله افول بود که البته اثر تعدیل‌گر سوم رد شد.

بنابر نتایج ارائه‌شده در نگاره‌های (۱۶)، (۱۷) و (۱۸)، فقط بین حضور شرکت در مرحله افول و استقلال هیأت مدیره اثر همزمان وجود دارد. توضیح اینکه استقلال هیأت مدیره موجب کاهش اثر معکوس حضور شرکت در مرحله افول بر گردش شرکت‌ها می‌شود. علاوه بر این، حضور شرکت در مرحله افول و استقلال هیأت مدیره دارای اثر همزمان معکوس بر متغیر نسبت جاری منهای نسبت آنی هستند. به این معنا که استقلال هیأت مدیره موجب کاهش اثر مستقیم حضور شرکت در مرحله افول بر نسبت جاری منهای نسبت آنی می‌شود و در عین حال، حضور شرکت در مرحله افول، اثر کاهشی

نگاره ۱۹. آزمون فرضیه هشتم - الگوهای ۱۳ و ۱۴

متغیر	گردش موجودی کالا		نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری		نسبت جاری منهای نسبت آنی	
	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری
مرحله معرفی* تمرکز در صنعت	۰/۳۶۵	۰/۶۹۵	۰/۰۰۴	۰/۹۴۲	۰/۰۳	۰/۷۲۱
مرحله رشد* تمرکز در صنعت	-۰/۰۳۷	۰/۸۹۴	۰/۰۰۱	۰/۹۴۵	-۰/۰۰۵	۰/۸۹۲
مرحله بلوغ* تمرکز در صنعت	-۰/۰۳۷	۰/۹	۰/۰۰۳	۰/۸۸۱	۰/۰۲۸	۰/۴۷
مرحله عدم ثبات* تمرکز در صنعت	-۱/۰۹۹	۰/۰۶۹	۰/۰۰۴	۰/۹۳۷	-۰/۰۰۷	۰/۳۶۹
مرحله افول* تمرکز در صنعت	-۰/۱۱۶	۰/۹۵۲	-۰/۰۰۳	۰/۹۷۵	۰/۰۱۵	۰/۹۲۸
مرحله افول* استقلال هیأت مدیره	-۰/۴۳۷	۰/۸۷۷	-	-	۰/۱۷۲	۰/۵۵۷
مرحله افول* تمرکز در صنعت	-۸/۸۹۴	۰/۳۹۳	-	-	۱/۳۰۵	۰/۲
رقابت در صنعت* استقلال هیأت مدیره	۰/۵	۰/۵۰۱	-	-	-۰/۰۲۲	۰/۸۰۷
مرحله افول* استقلال هیأت مدیره* تمرکز در صنعت	۱۴/۸۲۹	۰/۴۰۸	-	-	-۲/۱۵۱	۰/۲۱۸

نتیجه‌گیری

هیأت مدیره، رقابت در صنعت و چرخه عمر شرکت بر مدیریت موجودی کالا، اثر تعدیلی رقابت در صنعت بر ارتباط بین ویژگی‌های هیأت مدیره و

در این مطالعه تلاش شد تا ضمن بررسی تأثیر متغیرهای ویژگی‌های هیأت مدیره (اندازه و استقلال

بررسی در این مطالعه نیز به میزان قابل توجهی بیشتر از مطالعات پیشین بوده است).

از دیگر نتایج این مطالعه، تأثیر معکوس و معنادار استقلال هیأت‌مدیره بر متغیر نسبت جاری منهای نسبت آنی است که نشان می‌دهد استقلال هیأت‌مدیره می‌تواند بهبود مدیریت موجودی کالا را به همراه داشته باشد. این نتیجه را می‌توان در انطباق به استدلال‌ها و نتایج بیزلی [۲۰]، ژی و همکاران [۸۴]، سان و لیو [۷۹]، ستایش و همکاران [۶]، آقایی و چالاک [۲] و مشایخی و محمدآبادی [۸] و در تضاد با نتایج حساس یگانه و همکاران [۴] و ناظمی و همکاران [۹] دانست. در راستای توضیح علت اثر معکوس استقلال هیأت‌مدیره بر متغیر نسبت جاری منهای نسبت آنی می‌توان به استدلال فاما و جنسن [۴۴] اشاره کرد. به بیان فاما و جنسن [۴۴]، مدیران بیرونی، به‌واسطه افزایش تمرکز بر عملکرد مالی شرکت، ابزاری برای نظارت بر فعالیت‌های مدیریت فراهم می‌کنند که منتج به کمینه‌سازی هزینه‌های نمایندگی می‌گردد.

علاوه بر این مشخص شد که افزایش رقابت در صنعت منجر به کاهش نسبت موجودی کالا به دارایی جاری و نیز نسبت جاری منهای نسبت آنی می‌گردد، اما نمی‌تواند موجب تعدیل آثار سازوکارهای حاکمیت شرکتی (ویژگی‌های هیأت‌مدیره) گردد. این نتیجه در انطباق با نتایج مطالعات خواجهی و همکاران [۵]، هارت [۵۲]، مالچوپ [۶۶]، هالم‌استرام [۵۵] و نالوف و استیگلیتز [۷۰] و تا حدودی در تضاد با نتایج هوانگ و پیر [۵۶]، گیراند و مولر [۴۹] و گیراند و مولر [۵۰] است. توضیح اینکه هالم‌استرام [۵۵] و نالوف و استیگلیتز [۷۰] بیان می‌کنند که افزایش رقابت، اطلاعات بیشتری را برای مالکان

مدیریت موجودی کالا و همچنین نقش تعدیل‌گر چرخه عمر شرکت بر آثار ویژگی‌های هیأت‌مدیره و رقابت در صنعت بررسی گردد. به این منظور از داده‌های ۱۵۵ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲، الگوی اثرات ثابت و روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته برآوردی استفاده شد. در راستای دسترسی به ابعاد گوناگون اثربخشی متغیرهای مستقل مطالعه، از سه معیار (۱) گردش موجودی کالا، (۲) نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری و (۳) نسبت جاری منهای نسبت آنی برای اندازه‌گیری مدیریت موجودی کالا استفاده شد.

نتایج بررسی‌ها نشان داد که افزایش اندازه هیأت‌مدیره منجر به افزایش گردش موجودی کالا می‌گردد (بهبود مدیریت موجودی کالا) که در انطباق با نتیجه مطالعه الساید و وهبا [۴۳] بوده و با نتایج علی‌نژاد ساروکلائی و همکاران [۷] و ناظمی و همکاران [۹] منطبق نیست. در توجیه این نتیجه می‌توان گفت که هیأت‌مدیره بزرگ‌تر دربردارنده طیفی از مهارت‌ها و تجارب افراد گوناگون است و متعاقباً اثربخشی بیشتری خواهد داشت. علاوه بر این، در هیأت‌مدیره بزرگ‌تر، نمایندگان سرمایه‌گذاران بیشتری در هیأت‌مدیره حضور خواهند داشت که متعاقباً تصمیمات اتخاذ شده در راستای منافع سهامداران بیشتر و اثربخش‌تر خواهند بود. در توضیح علت تفاوت نتایج این پژوهش با دو مطالعه‌ای که پیش‌تر در ایران انجام شده‌اند، می‌توان به تعدد معیارهای مورد استفاده برای اندازه‌گیری مدیریت موجودی کالا در این پژوهش اشاره کرد که می‌تواند ابعاد گوناگونی از مدیریت موجودی کالا را مورد بررسی قرار دهد (نمونه مورد

به توجه بازار و سرمایه‌گذاران به شرکت‌های حاضر در مراحل رشد و بلوغ و متعاقباً کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و بهبود نظارت بر این شرکت‌ها اشاره کرد. همچنین در این مطالعه استنتاج شد که بین حضور شرکت در مرحله افول و استقلال هیأت مدیره اثر همزمان وجود دارد. توضیح اینکه استقلال هیأت مدیره موجب کاهش اثر معکوس حضور شرکت در مرحله افول بر گردش شرکت‌ها می‌شود. علاوه بر این، حضور شرکت در مرحله افول و استقلال هیأت مدیره دارای اثر همزمان معکوس بر متغیر نسبت جاری منهای نسبت آنی هستند. به این معنا که استقلال هیأت مدیره موجب کاهش اثر مستقیم حضور شرکت در مرحله افول بر نسبت جاری منهای نسبت آنی می‌شود و در عین حال، حضور شرکت در مرحله افول، اثر کاهشی استقلال هیأت مدیره بر متغیر نسبت جاری منهای نسبت آنی را می‌افزاید.

در این مطالعه برای نخستین بار به بررسی اثر متغیرهای رقابت در صنعت و چرخه عمر و همچنین اثر همزمان متغیرهای ویژگی‌های هیأت مدیره، رقابت در صنعت و چرخه عمر بر مدیریت موجودی کالا پرداخته شد. در عین حال، از سه معیار گردش موجودی کالا، نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری و نسبت جاری منهای نسبت آنی برای اندازه‌گیری مدیریت موجودی کالا استفاده شد که کمک قابل توجهی به سنجش ابعاد گوناگون موضوع کرد و در نهایت به نتایج جدیدی منتج گردید. مهمترین نتیجه این مطالعه، اثر انطباطی قابل توجه ویژگی‌های هیأت مدیره، رقابت در صنعت و حضور شرکت در مراحل رشد و بلوغ بر مدیریت شرکت‌هاست.

فراهم می‌آورد که می‌تواند مشکل مخاطرات اخلاقی را بکاهد و اینکه در صنایع رقابتی‌تر، نظارت آسان‌تر است. در ضمن، در سطح شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، افزایش یا کاهش رقابت در صنعت نمی‌تواند منجر به تعدیل تأثیر اندازه و استقلال هیأت مدیره بر مدیریت موجودی کالا گردد که متعاقباً اثر جایگزینی آن رد می‌شود.

آزمون فرضیه چهارم مطالعه نیز نشان داد که حضور شرکت در مرحله معرفی موجب کاهش گردش موجودی کالا و افزایش نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری و نسبت جاری منهای نسبت آنی می‌گردد. علاوه بر این، حضور شرکت در مرحله رشد نیز افزایش گردش موجودی کالا و کاهش نسبت موجودی کالا به شرکت‌های جاری و نسبت جاری منهای نسبت آنی را به همراه خواهد داشت. مرحله بلوغ نیز با افزایش گردش موجودی کالا همراه خواهد بود. این درحالی است که حضور شرکت در مرحله عدم ثبات نیز موجب کاهش گردش موجودی کالا و افزایش نسبت آنی منهای نسبت جاری می‌شود. حضور شرکت در مرحله افول نیز موجب کاهش گردش موجودی کالا و افزایش نسبت آنی منهای نسبت جاری می‌شود. با در نظر گرفتن جمیع نتایج می‌توان گفت که حضور شرکت در مراحل رشد و بلوغ، موجب تقویت مدیریت بهینه موجودی کالا می‌گردد، در حالی که سایر مراحل چرخه عمر (مراحل معرفی، عدم ثبات و افول) با تضعیف مدیریت بهینه موجودی کالا همراه خواهند بود. این نتیجه در انطباق کامل با نتیجه مطالعه حسن و همکاران [۵۳]، انطباق نسبی با نتیجه مطالعه استا و قیطاسی [۱] و در تضاد با نتیجه مطالعه پیری و همکاران [۳] است. در توجیه این نتیجه نیز می‌توان

۴- حساس یگانه، یحیی، دیدار، حمزه و احمد اسکندری. (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین حاکمیت شرکتی و کیفیت ارقام تعهدی اختیاری و غیراختیاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، سال ششم، شماره ۱، صص ۱-۱۴.

۵- خواجهی، شکراله، محسنی فرد، غلامعلی، رضایی، غلامرضا و سید داوود حسینی راد. (۱۳۹۲). بررسی اثرهای رقابت در بازار محصول بر مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت دارایی و تأمین مالی*، سال اول، شماره ۳، صص ۱۱۹-۱۳۴.

۶- ستایش، محمدحسین، قربانی، اصغر و مریم گل محمدی. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر حاکمیت شرکتی بر هموارسازی سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات حسابداری*، سال دوم، شماره ۷، صص ۵۱-۳۴.

۷- علی‌نژاد ساروکلانی، مهدی، بحرینی، مریم و آرزو طاهری. (۱۳۹۳). تأثیر مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی بر رابطه بین سرمایه‌گذاران نهادی و مدیریت موجودی کالا. *فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت دارایی و تأمین مالی*، مقاله پذیرفته‌شده در نوبت چاپ.

۸- مشایخی، بیتا و مهدی محمدآبادی. (۱۳۹۰). رابطه مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی با کیفیت سود. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، سال سوم، شماره ۲، صص ۱۷-۳۲.

پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی درباره مدیریت موجودی کالا از معیارهای متعدد در کنار یکدیگر استفاده گردد تا نتایج واقعی و قابل جمع‌بندی حاصل آیند. علاوه بر این می‌توان آثار همزمان متغیرهای رقابت در صنعت و چرخه عمر با سایر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر مدیریت موجودی کالا را در مطالعات آتی بررسی کرد. با توجه به نتایج مطالعه حاضر، سهامداران شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌توانند با ابزارها و شرایط نظارتی اثربخش، بیشتر آشنا شده و در شرایط گوناگون، تصمیمات مقتضی را اتخاذ کنند (برای مثال؛ افزایش اثربخشی استقلال هیأت مدیره در مرحله افول چرخه عمر).

منابع

- ۱- استا، سهراب و روح‌اله قیطاسی. (۱۳۹۱). اثر چرخه عمر واحد تجاری بر ارقام تعهدی اختیاری. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، سال چهارم، شماره ۱، صص ۸۹-۱۰۴.
- ۲- آقایی، محمدعلی و پری چالاک‌کی. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین ویژگی‌های حاکمیت شرکتی و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات حسابداری*، سال اول، شماره ۴، صص ۷۷-۵۴.
- ۳- پیری، پرویز، دیدار، حمزه و سیما خدایار یگانه. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر توانایی مدیریت بر کیفیت گزارشگری مالی در طول چرخه عمر شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، سال ششم، شماره ۳، صص ۹۹-۱۱۸.

- Management Science*, Vol. 51, No. 7, Pp. 1032-1045.
- 17- Barcos, L., Barroso, A., Surroca, J. and Tribo, J. (2012). Corporate Social Responsibility and Inventory Policy. *International Journal of Production Economics*, Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.04.005>.
- 18- Barker, K. and Santos, J. (2010). Measuring the Efficacy of Inventory with a Dynamic Input-output Model. *International Journal of Production Economics*, Vol. 126, No. 1, Pp. 130-143.
- 19- Barth, M.E., Kasznik, R. and McNichols, M.F. (2001). Analyst Coverage and Intangible Assets. *Journal of Accounting Research*, Vol. 39, No. 1, Pp. 1-34.
- 20- Beasley, M.S. (1996). An Empirical Analysis of the Relation between the Board of Director Composition and Financial Statement Fraud. *The Accounting Review*, Vol. 71, Pp. 443-65.
- 21- Bentley, K., Omer, T. and Twedt, B. (2012). Does Business Strategy Impact a Firm's Information Environment? *Working paper*, The University of New South Wales. Available at: www.SSRN.com.
- 22- Billesbach, T. and Hayen, R. (1994). Long-term Impact of Just-in-time on Inventory Performance Measures. *Production and Inventory Management Journal*, Vol. 35, No. 1, Pp. 62-68.
- 23- Borgonovo, E. (2008). Differential Importance and Comparative Statics: An Application to Inventory Management. *International Journal of Production Economics*, Vol. 111, No. 1, Pp. 170-179.
- 24- Boyd, D. (2001). Corporate Adoption of JIT: The Effect of Time and Implementation on Selected Performance Measures. *Southern Business Review*, Vol. 26, No. 2, Pp. 20-27.
- 25- Bushee, B.J., Core, J.E., Guay, W. and Hamm, S.J. (2010). The Role of the Business Press As an Information Intermediary. *Journal of Accounting Research*, Vol. 48, No. 1, Pp. 1-19.
- ۹- ناظمی، امین؛ ممتازیان، علیرضا و محسن صالحی‌نیا. (۱۳۹۳). رابطه بین سازوکارهای حاکمیت شرکتی و کارایی مدیریت موجودی کالا (مطالعه موردی: شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران). *فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی*، سال یازدهم، شماره ۴۱، صص ۱۵۹-۱۸۶.
- ۱۰- نمازی، محمد، زارع حسین‌آبادی، علی و محمد جواد غفاری. (۱۳۹۱). بررسی ارتباط بین تغییرات در موجودی کالا با تغییرات در سودآوری و ارزش شرکت. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، سال چهارم، شماره ۴، صص ۲۵-۵۰.
- 11- Aboody, D. and Lev, B. (2000). Information Asymmetry, R&D, and Insider Gains. *The Journal of Finance*, Vol. 55, No. 6, Pp. 2747-2766.
- 12- Adizes, I. (1979). *Managing Corporate Lifecycles: How to Get and Stay at the Top*. The Adizes Institute Publishing, New Jersey.
- 13- Alchian, A.A. (1950). Uncertainty, Evolution, and Economic Theory. *Journal of Political Economy*, Vol. 58, No. 3, Pp. 211-221.
- 14- Ameer, R. (2010). The Role of Institutional Investors in the Inventory and Cash Management Practices of Firms in Asia. *Journal of Multinational Financial Management*, Vol. 20, Nos. 2-3, Pp. 126-143.
- 15- Balakrishnan, R., Linsmeier, T. J. and Venkatachalam, M. (1996). Financial Benefits form JIT Adoption: Effects of Customer Concentration and Cost Structure. *The Accounting Review*, Vol. 71, Pp. 183-205.
- 16- Baldenius, T. and Reichelstein, S. (2005). Incentives for Efficient Inventory Management: The Role of Historical Cost.

- and Financial Performance: A Meta-Analysis. *Academy of Management Journal*, Vol. 42, No. 6, Pp. 674–686.
- 37- Datta, S., Iskandar-Datta, M. and Singh, V. (2013). Product Market Power, Industry Structure and Corporate Earnings Management. *Journal of Banking & Finance*, Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.03.012>.
- 38- Deangelo, H., Deangelo, L. and Stulz, R.M. (2006). Dividend Policy and the Earned/Contributed Capital Mix: A Test of the Life-Cycle Theory. *Journal of Financial Economics*, Vol. 81, No. 2, Pp. 227–254.
- 39- Deangelo, H., Deangelo, L. and Stulz, R.M. (2010). Seasoned Equity Offerings, Market Timing, and the Corporate Lifecycle. *Journal of Financial Economics*, Vol. 95, No. 3, Pp. 275–295.
- 40- Dickinson, V. (2011). Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle. *The Accounting Review*, Vol. 86, No. 6, Pp. 1964–1994.
- 41- Dimelis, S. and Lyriotaki, M. (2007). Inventory Investment and Foreign Ownership in Greek Manufacturing Firms. *International Journal of Production Economics*, Vol. 108, No. 1, Pp. 8–14.
- 42- Easley, D. and O'Hara, M. (2004). Information and the Cost of Capital. *The Journal of Finance*, Vol. 59, No. 4, Pp. 1553–1583.
- 43- Elsayed, K. and Wahba, H. (2013). Reinvestigating the Relationship Between Ownership Structure and Inventory Management: A Corporate Governance Perspective. *International Journal of Production Economics*, Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.01.011>
- 44- Fama, E. and Jensen, C. (1983). Separation of Ownership and Control. *Journal of Law Economics*, Vol. 26, No. 2, Pp. 301–325.
- 45- Fama, E. F. (1980). Agency Problems and the Theory of the Firm. *Journal of Political Economy*, Vol. 88, No. 2, Pp. 288-307.
- 26- Buzacott, J. and Zhang, R. (2004). Inventory Management With Asset-Based Financing. *Management Science*, Vol. 50, No. 9, Pp. 1274–1292.
- 27- Byrd, J. W. and Hickman, K. A. (1992). Do Outside Directors Monitor Managers? *Journal of Financial Economics*, Vol. 32, Pp. 195-221.
- 28- Callen, J., Fader, C. and Krinsky, I. (2000). Just-In-Time: Across-Sectional Plan Analysis. *International Journal of Production Economics*, Vol. 63, No. 3, Pp. 277–301.
- 29- Cannon, A. (2008). Inventory Improvement and Financial Performance. *International Journal of Production Economics*, Vol. 115, No. 2, Pp. 581–593.
- 30- Carpenter, R., Fazzari, S. and Petersen, B. (1998). Financing Constraints and Inventory Investment: A Comparative Study With High-Frequency Panel Data. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 80, No. 4, Pp. 513–519.
- 31- Chen, X., Sim, M., Smichi-Levi, D. and Sun, P. (2007). Risk Aversion in Inventory Management. *Operations Research*, Vol. 55, No. 5, Pp. 828–842.
- 32- Chikan, A. (1996). The Volume and Structure of Inventories. *International Journal of Production Economics*, Vol. 45, Nos. 1–3, Pp. 1–7.
- 33- Chikan, A. (2009). An Empirical Analysis of Managerial Approaches to the Role of Inventories. *International Journal of Production Economics*, Vol. 118, No. 1, Pp. 131–135.
- 34- Corbett, J., Hay, D. and Louri, H. (1999). A Financial Portfolio Approach to Inventory Behavior: Japan and the UK. *International Journal of Production Economics*, Vol. 59, No. 1, Pp. 43–52.
- 35- Dahya, J., McConnell, J. J. and Travelos, N. G. (2002). The Cadbury Committee, Corporate Performance and Top Management Turnover. *Journal of Finance*, Vol. 57, No. 1, Pp. 461-483.
- 36- Dalton, D., Daily, C., Johnson, J. and Ellstrand, A. (1999). Number of Directors

- Operations Management*, Vol. 12, Pp. 297–310.
- 58- Im, J. and Lee, S. (1989). Implementation of Just-In-Time Systems in US Manufacturing Systems. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 9, No. 1, Pp. 5–14.
- 59- Kinney, M.R. and Wempe, W.F. (2002). Further Evidence on the Extend and Origins of JIT's Profitability Effects. *The Accounting Review*, Vol. 77, No. 1, Pp. 203–225.
- 60- Klingenberg, B., Timberlake, R., Geurts, T.G. and Brown, R.J. (2013). The Relationship of Operational Innovation and Financial Performance – A Critical Perspective. *International Journal of Production Economics*, Vol. 142, Pp. 317–323.
- 61- Koliass, G., Dimelis, D. and Filios, V. (2011). An Empirical Analysis of Inventory Turnover Behavior in Greek Retail Sector: 2000–2005. *International Journal of Production Economics*, Vol. 133, No. 1, Pp. 143–153.
- 62- Lai, R. (2006). Inventory and the Stock Market. *Working Paper*, The Wharton School, University Pennsylvania. Available at: <http://dx.doi.org/2010.2139/ssrn.789884>.
- 63- Lehavy, R., Li, F. and Merkley, K. (2011). The Effect of Annual Report Readability on Analyst Following and The Properties of Their Earnings Forecasts. *The Accounting Review*, Vol. 86, No. 3, Pp. 1087–1115.
- 64- Li, L. (1992). The Role of Inventory in Delivery-Time Competition. *Management Science*, Vol. 38, No. 2, Pp. 182–197.
- 65- Luciano, E. and Peccati, L. (1999). Capital Structure and Inventory Management: The Temporary Sale Price Problem. *International Journal of Production Economics*, Vol. 59, No. 1, Pp. 169–178.
- 66- Malchup, F. (1967). Theories of the Firm: Marginalist, Behavioral, Managerial. *American Economic Review*, Vol. 57, No. 1, Pp. 1–33.
- 46- Fullerton, R. and Mcwatters, C. (2001). The Production Performance Benefits From JIT Implementation. *Journal of Operations Management*, Vol. 19, Pp. 81–96.
- 47- Gaur, V., Fisher, M. and Raman, A. (2005). An Econometric Analysis of Inventory Turnover Performance in Retail Services. *Management Science*, Vol. 51, No. 2, Pp. 181–194.
- 48- Girlich, H. (2003). Transaction Costs in Finance and Inventory Research. *International Journal of Production Economics*, Vols. 81–82, Pp. 341–350.
- 49- Giroud, X. and Mueller, H. (2010). Does Corporate Governance Matter in Competitive Industries? *Journal of Financial Economics*, Vol. 95, Pp. 312–331.
- 50- Giroud, X. and Mueller, H. (2011). Corporate Governance, Product Market Competition, and Equity Prices. *Journal of Finance*, Vol. 66, No. 2, Pp. 563–600.
- 51- Grullon, G. and Michaely, R. (2007). Corporate Payout Policy and Product Market Competition. *Working Paper*. Rice University.
- 52- Hart, O. (1983). The Market Mechanism as an Incentive Scheme. *Bell Journal of Economics*, Vol. 14, Pp. 366–382.
- 53- Hasan, M.M., Hossain, M., Cheung, A. and Habib, A. (2015). Corporate Life Cycle and Cost of Equity Capital. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, Available at: doi: 10.1016/j.jcae.2014.12.002.
- 54- Hitt, M. and Ireland, R. (1985). Corporate Distinctive Competence, Strategy and Performance. *Strategic Management Journal*, Vol. 6, No. 3, Pp. 273–293.
- 55- Holmström, B. (1982). Moral Hazard in Teams. *Bell Journal of Economics*, Vol. 13, Pp. 324–340.
- 56- Huang, S. and Peyer, U. (2012). Corporate Governance and Product Market Competition. Available at: www.mit.edu.
- 57- Huson, M. and Nanda, D. (1995). The Impact of Just-In-Time Manufacturing on Firm Performance in the US. *Journal of*

- 76- Smith, C.W. and Watts, R.L. (1992). The Investment Opportunity Set and Corporate Financing, Dividend, and Compensation Policies. *Journal of Financial Economics*, Vol. 32, No. 3, Pp. 263–292.
- 77- Sohal, A.S., Ramsay, L. and Samson, D. (1993). JIT Manufacturing: Industry Analysis and a Methodology for Implementation. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 13, No. 7, Pp. 22–56.
- 78- Stigler, G. (1958). The Economics of Scale. *Journal of Law and Economics*, Vol. 1, Pp. 54-71.
- 79- Sun, J. and Liu, G. (2013). Auditor Industry Specialization, Board Governance, and Earnings Management. *Managerial Auditing Journal*, Vol. 28, No. 1, Pp. 45-64.
- 80- Tamas, M. (2000). Mismatched Strategies: The Weak Link in Supply Chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 5, No. 4, Pp. 171–175.
- 81- Tribo, J. (2007). Ownership Structure and Inventory Policy. *International Journal of Production Economics*, Vol. 108, Nos. 1–2, Pp. 213–220.
- 82- Tribo, J. (2009). Firm's Stock Market Flotation: Effects of Inventory Policy. *International Journal of Production Economics*, Vol. 118, Nos. 1–2, Pp. 10–18.
- 83- Vries, J. (2005). Complex Relationship Between Inventory Control and Organizational Setting: Theory and Practice. *International Journal of Production Economics*, Vols. 93–94, Pp. 273–284.
- 84- Xie, B., Davidson, W. and Dadalt, P.J. (2003). Earnings Management and Corporate Governance: The Roles of the Board and the Audit Committee. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 9, Pp. 295-316.
- 67- Miglani, S., Ahmed, K. and Henry, D. (2015). Voluntary Corporate Governance Structure and Financial Distress: Evidence From Australia. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, Available at: <http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.jcae.2014.12.005>.
- 68- Miller, D. and Friesen, P.H. (1980). Momentum and Revolution in Organizational Adaptation. *Academy of Management Journal*, Vol. 23, No. 4, Pp. 591–614.
- 69- Miller, D. and Friesen, P.H. (1984). A Longitudinal Study of the Corporate Life Cycle. *Management Science*, Vol. 30, No. 10, Pp. 1161–1183.
- 70- Nalebuff, B. and Stiglitz, J. (1983). Prices and Incentives: Towards a General Theory of Compensation and Competition. *Bell Journal of Economics*, Vol. 14, Pp. 21–43.
- 71- Niehaus, G. (1989). Ownership Structure and Inventory Method Choice. *The Accounting Review*, Vol. 64, No. 2, Pp. 269–284.
- 72- Pearce, J. A. and Zahra, S. A. (1992). Board Composition From a Strategic Contingency Perspective. *Journal of Management Studies*, Vol. 29, No. 4, Pp. 411-438.
- 73- Quinn, R.E. and Cameron, K. (1983). Organizational Life Cycles and Shifting Criteria of Effectiveness: Some Preliminary Evidence. *Management Science*, Vol. 29, No. 1, Pp. 33–51.
- 74- Rutherford, A.M. and Buchholtz, A.K. (2007). Investigating the Relationship Between Board Characteristics and Board Information. *Corporate Governance. An International Review*, Vol. 15, No. 4, Pp. 576-84.
- 75- Shleifer, A. and Vishny, R. (1997). A Survey of Corporate Governance. *Journal of Finance*, Vol. 52, Pp. 737-775.

Archive of SID

Inventory Management and Board Characteristics: Moderating Role of Industry Level Competition and Firm Life Cycle

A. Ahmadpour

Professor of Accounting, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

*** E. Tavakolnia**

Ph.D. Student of Accounting, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

Abstract

Inventory represents one of the most important and complex assets to be managed at firm level as well as at macro economy level. Separation of ownership and management in new firms has led to different arguments regarding the relationship between the owner and the agent. Jensen and Meckling (1976) articulated this scenario as an agency relationship and argued that the agent (i.e., executive managers) will be a self-interest optimizer. Therefore, internal and external monitoring mechanisms are required to be executed to diminish disagreement in interests. The purpose of this study is investigating the relationship between board characteristics, industry level competition, firm life cycle and inventory management. The sample of this study, includes 155 companies listed in the Tehran Stock Exchange during the period 1385-1392. For processing and testing hypotheses, Fixed Effects Model and Estimated Generalized Least Squares (EGLS) methodology are used. Results show that board size, board independence and industry level competition have positive and significant impact on the inventory management. Also we find that the inventory management varies over the life cycle of the firm. Using Dickinson's life cycle measure we find that the inventory management is more optimal in the growth and mature stages and more non-optimal in the introduction, shake-out and decline stages. Also study results show that positive relationship between board independence and inventory management is stronger for firms in the introduction stages.

Keywords: Inventory Management, Board Independence, Board Size, Industry Level Competition, Firm Life Cycle.

* tavakolnia@gmail.com