

مجله دانش حسابداری / سال پنجم / ش ۱۸ / پاییز ۱۳۹۳ / ص ۱۱۳ تا ۱۴۰

## ارتباط بین برخی مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی و کارآیی سرمایه‌گذاری در مراحل چرخه عمر

دکتر یونس بادآور نهندي\*

وحید تقی‌زاده خانقاه\*\*

### چکیده

به علت افزایش عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات نمایندگی بین مدیران و سرمایه‌گذاران، نقش مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی بیش از پیش اهمیت یافته است. از آنجا که افزایش عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات نمایندگی، پیامدهایی همچون بیش سرمایه‌گذاری و کم سرمایه‌گذاری را در پی دارد و با توجه به این که میزان عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات نمایندگی در طول چرخه عمر شرکت متفاوت است، از این رو پژوهش حاضر بر آن است تا به بررسی ارتباط بین مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی و کارآیی سرمایه‌گذاری در مراحل چرخه عمر شرکت بپردازد. برای دستیابی به اهداف پژوهش تعداد ۱۰۰ شرکت با روش نمونه‌گیری حذفی به عنوان نمونه پژوهش برای دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۰ انتخاب گردید. برای حاکمیت شرکتی از مکانیزم‌های استقلال هیئت مدیره، مالکیت سهامداران نهادی، تمرکز مالکیت و مالکیت اعضای هیئت مدیره استفاده شد.

---

\* استادیار گروه حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز

\*\* کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز

نویسنده مسئول مقاله: وحید تقی‌زاده خانقاه (Email: Vahid20t@yahoo.com)

تاریخ دریافت: ۹۲/۸/۴ تاریخ پذیرش: ۹۳/۷/۱۵

همچنین به منظور اندازه‌گیری کارایی سرمایه‌گذاری از الگوی ریچاردسون (۲۰۰۶) استفاده گردید. شرکت‌های مورد بررسی طبق الگوی پارک و چن (۲۰۰۰) به مراحل رشد، بلوغ و افول تقسیم شدند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در کل بین مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی و کارایی سرمایه‌گذاری ارتباط مثبت و معناداری در مراحل رشد، بلوغ و افول وجود دارد. همچنین نتایج حاصل از آزمون آماری پترنوستر حاکی از آن است که بین استقلال هیأت مدیره، مالکیت سهامداران نهادی و مالکیت اعضای هیأت مدیره با کارایی سرمایه‌گذاری در مراحل چرخه عمر تفاوت معناداری وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** حاکمیت شرکتی، کارایی سرمایه‌گذاری، مرحله رشد، مرحله بلوغ، مرحله افول.

## مقدمه

سرمایه تأمین شده توسط سرمایه‌گذاران برای شرکت‌های دولتی و خصوصی به عنوان یک نیروی حیاتی در بازارها محسوب می‌شود. بنابراین، حمایت از سرمایه‌گذار برای دستیابی به سرمایه‌گذاری مطلوب برای حیات و رقابت‌پذیری شرکت‌ها در بازارهای سرمایه، ضروری است. سرمایه‌گذاران نه تنها باید تشویق شده و برای سرمایه‌گذاری در بازارهای سرمایه پاداش بگیرند، بلکه باید از طریق مقررات مناسب حاکمیتی و همچنین مکانیزم‌های نظارتی بازار، حمایت شوند. حفظ یکپارچگی، اعتبار و کارایی بازارهای سرمایه، مسئولیت تمام مشارکت‌کنندگان، مانند سرمایه‌گذاران، واحدهای تجاری، وضع‌کنندگان قوانین، واحدهای دولتی و جوامع بزرگ می‌باشد و بهترین مزایا را برای تمام مشارکت‌کنندگان در پی دارد. ویلیام دونالدسون، رئیس سابق کمیته بورس و اوراق بهادار آمریکا، در موضوع اهمیت اعتبار بازارهای سرمایه اظهار می‌دارد که بازارها همیشه جایی هستند که از آن استقبال شود و معاملات در آن صورت گیرد (چن و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱).

مطالعات صورت گرفته در زمینه سرمایه‌گذاری شامل دو مجموعه از فرضیه است که بیان می‌کند چرا برخی از شرکت‌ها ممکن است از میزان سرمایه‌گذاری مطلوب، منحرف شوند. یکی از این فرضیه‌ها، وجود عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران است (مایرز و مجلوف<sup>۲</sup>، ۱۹۸۴؛ فازای و همکاران<sup>۳</sup>، ۱۹۸۸). مدیران از فرصت‌های

سرمایه گذاری مطلوب مطلع هستند، در حالی که سرمایه گذاران از این فرصت‌ها اطلاع کافی ندارند. بنابراین، شرکت‌ها ممکن است دچار سرمایه گذاری کمتر از حد شوند و پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی مثبت را تأمین مالی نمایند. فرضیه دیگر، وجود اختیارات مدیریتی برای دنبال کردن منافع شخصی است که منجر به سرمایه گذاری بیشتر از حد می‌شود (گرابوسکی و مولر<sup>۴</sup>، ۱۹۷۲). هر کدام از این فرضیه‌ها پیش‌بینی می‌کنند که سرمایه گذاری تابعی از جریان‌های نقد داخلی است. بر اساس تئوری عدم تقارن اطلاعاتی، شرکت‌های با فرصت‌های سرمایه گذاری مطلوب و با جریان‌های نقد بالا، پروژه‌های سرمایه گذاری را بدون نیاز به بازارهای سرمایه خارجی، تأمین مالی می‌کنند. بر اساس فرضیه اختیارات مدیریتی، مدیران وجوه داخلی را به وجوه خارجی برای تأمین مالی پروژه‌های کم بازده ترجیح می‌دهند (مولر و پیو<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷).

مشکلات حاکمیت شرکتی از آنجا شروع می‌شود که مدیران موجب ایجاد عدم تقارن اطلاعاتی و کاهش ارزش سهامداران شوند. از آنجا که سهامدار جزء، به علت میزان کم مالکیت از مدیریت فاصله گرفته است، مدیرانی که بطور روزمره عملیات شرکت را ملاحظه می‌کنند، در موقعیتی قرار می‌گیرند که عدم تقارن اطلاعاتی را تشدید نمایند. مدیران اطلاعاتی را که برایشان منافی دارد، بطور محرمانه نگهداری می‌کنند و اطلاعات بی‌اهمیت را برای سهامداران و سایرین منتشر می‌کنند. لذا، برای همسو شدن منافع مدیران و سهامداران، هزینه‌های نمایندگی رخ می‌دهد. مدیران برای حداکثر کردن منافع خود، دارای دید کوتاه‌مدت هستند. از آنجا که آنها بر اساس عملکرد کوتاه‌مدت پاداش می‌گیرند، لذا کوتاه مدت‌نگر هستند. این کوتاه‌نگری تاحدی ناشی از عملکرد بازار سرمایه است، زیرا بازار سرمایه بر اساس عملکرد مناسب در کوتاه‌مدت، به آنان پاداش می‌دهد و بنابراین، مدیران منافع بلندمدت را فدای منافع کوتاه‌مدت می‌نمایند و در نتیجه دست به اقداماتی می‌زنند که ممکن است عدم کارایی سرمایه گذاری را برای شرکت در پی داشته باشد (مولر و پیو، ۲۰۰۷).

یلت و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۱) معتقد هستند که مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی همچون وجود مدیران غیرموظف عضو هیات مدیره و تمرکز مالکیت، میزان انحراف از تصمیمات سرمایه‌گذاری مطلوب را با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و رفع مشکلات نمایندگی کاهش می‌دهند. از سوی دیگر، آنتونی و رامش<sup>۷</sup> (۱۹۹۲) بیان می‌کنند که میزان عدم تقارن اطلاعاتی زمانی که شرکت‌ها از مرحله رشد وارد مرحله بلوغ و افول می‌شوند افزایش می‌یابد. از آنجایی که میزان عدم تقارن اطلاعاتی در مراحل چرخه عمر متفاوت است، بنابراین پیش‌بینی می‌شود که تاثیر مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی بر کنترل ناکارایی سرمایه‌گذاری در مرحله رشد، بلوغ و افول متفاوت از یکدیگر باشد. لذا، سوال اصلی پژوهش حاضر این است که آیا بین مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی و کارایی سرمایه‌گذاری در مراحل چرخه عمر ارتباط وجود دارد؟ در صورت پاسخ مثبت آیا تفاوت معناداری در مراحل چرخه عمر مشاهده می‌شود؟

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مطابق با تئوری نمایندگی وجود انواع مختلف مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی به هزینه‌های نمایندگی (هزینه‌های مرتبط با مشکلاتی از قبیل اهداف متفاوت و عدم تقارن اطلاعاتی) بستگی دارد. بنابراین، وجود سیستم حاکمیت شرکتی مناسب موجب می‌شود که مدیران در دنبال کردن اهداف خود و ضرر رساندن به منافع سهامداران دلسرد شوند. فاما و جنسن<sup>۸</sup> (۱۹۸۳) بیان می‌کنند که بدون وجود مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی مناسب احتمال بیشتری وجود دارد که مدیران از حداکثرسازی منافع سهامداران منحرف شوند و ممکن است تصمیماتی را اتخاذ نمایند که در راستای منافع سهامداران و سرمایه‌گذاران نباشد. یکی از تصمیمات مهم شرکت، تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری است که برای حیات شرکت ضروری می‌باشد. از آنجایی که مدیران نقش موثری در اتخاذ این تصمیمات دارند ممکن است از تصمیمات مطلوب سرمایه‌گذاری منحرف شوند (چن و همکاران، ۲۰۱۳).

طبق دیدگاه چئونگ و همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۱۱) حاکمیت شرکتی حداقل به دو طریق بر کارایی سرمایه‌گذاری تاثیر دارد. اول این که، مشکلات عدم تقارن اطلاعاتی در بازارهای سرمایه موجب محدودیت در تامین منابع خارجی می‌شود. در بازارهای ناقص، شرکت‌ها اغلب در دسترسی به وجوه خارجی دچار محدودیت هستند. در نتیجه تامین مالی از منابع خارجی همیشه سطح مطلوب سرمایه‌گذاری را در پی ندارد. با وجود این، شرکت‌های با ساختار حاکمیت شرکتی بهتر می‌توانند تضاد منافع بین اعتباردهندگان و سهامداران را کاهش دهد. این رویکرد به شرکت‌ها اجازه می‌دهد که به بدهی‌های با ریسک پایین‌تر دسترسی پیدا کرده و هزینه‌های سرمایه را کاهش دهند و از این طریق کارایی سرمایه‌گذاری را بهبود بخشند. چنین کاهش در میزان هزینه سرمایه، ممکن است تامین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری را تسهیل نماید، در غیر این صورت شرکت‌ها ممکن است به دلیل کمبود وجه نقد قادر به تامین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری نباشند. بدین مفهوم، شرکت‌های با مکانیزم حاکمیت شرکتی مناسب‌تر باید بتوانند کارایی سرمایه‌گذاری را از طریق تسهیل دسترسی به منابع خارجی و کاهش هزینه طرح‌های سرمایه‌گذاری جدید، کاهش دهند.

دوم این که، در پاسخ به مشکلات نمایندگی، جنسن (۱۹۸۶) اظهار می‌دارد مدیران تمام وجوه نقد را برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی منفی مصرف می‌کنند. به چنین رویکردی اصطلاحاً «پدیده ساختن امپراطوری»<sup>۱۰</sup> گفته می‌شود. با این وجود، در صورتی که شرکت دارای فرصت‌های رشد کم باشد، افزایش بیش از حد در اندازه شرکت در تضاد مستقیم با منافع سهامداران است. در حقیقت، گرایش به ساختن امپراطوری موجب می‌شود که مدیران به تمام منابع شرکت (جریان‌های نقد آزاد) دسترسی پیدا کنند. دسترسی بیش از حد به منابع شرکت، مدیران را به سمت سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی که موجب افزایش اندازه شرکت شده و بر ارزش شرکت تاثیری ندارد، سوق می‌دهد. اساساً مدیران تمایل دارند حتی در پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی منفی تا مادامی که اندازه شرکت را افزایش می‌دهد و بر منابع شخصی می‌افزاید، سرمایه‌گذاری

کنند (دگریز و دی جونگ<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۱). مکانیزم‌های حاکمیتی شرکتی مناسب می‌تواند مانع ساختن امپراتوری جدید مدیران و سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی منفی شود (چئونگ و همکاران، ۲۰۱۱). این پژوهش استدلال می‌کند که شرکت‌های با حاکمیت شرکتی مناسب‌تر می‌توانند کارایی سرمایه‌گذاری را از طریق کاهش محدودیت تامین مالی و هزینه‌های سرمایه و از طریق فراهم آوردن مکانیزم‌های نظارتی و کنترلی مناسب در انتخاب پروژه‌های سرمایه‌گذاری، بهبود بخشند.

تحقیقات تجربی نشان داده‌اند که اعضای غیرموظف هیات‌مدیره به احتمال زیاد تصمیماتی را که در راستای منافع سهامداران است، اتخاذ می‌کنند (کانیون و پک<sup>۱۲</sup>، ۱۹۹۸ و ویسباج و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۱۹۹۸). زمانی که سهم مدیران موظف در هیات‌مدیره بالا باشد، مدیران اختیار بیشتری در مورد تصمیمات سرمایه‌گذاری دارند. با توجه به این که رشد شرکت وابسته به مخارج تحت اختیار مدیران می‌باشد به احتمال زیاد سهامداران و اعتباردهندگان خواستار اعضای هیات‌مدیره غیرموظف بیشتری برای نظارت بر اقدامات هیات‌مدیره مؤظف باشند. به عبارت دیگر، سهامداران و اعتباردهندگان تمایل بیشتری به افزایش تعداد مدیران غیرموظف برای حفاظت از سلامت سرمایه‌گذاری‌های شرکت دارند. در نتیجه، با این کار هزینه‌های نمایندگی تعدیل شده و با نظارت مؤثر بر رفتار مدیران، کارایی تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت بهبود می‌یابد.

طبق دیدگاه گیلان و استارکس<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۳) سهامداران نهادی نقش اصلی در تغییرات در سیستم‌های حاکمیت شرکتی دارند. این گروه از سهامداران با توجه به مالکیت درصد قابل توجهی از سهام شرکت از نفوذ قابل ملاحظه‌ای در این شرکت برخوردار بوده و می‌توانند رویه‌های آنها (شامل رویه‌های حسابداری و گزارشگری مالی) را تحت تأثیر قرار دهند. همچنین، از آنجا که مالکان نهادی بزرگترین گروه از سهامداران را تشکیل می‌دهند، نقش آنها در نظارت بر رویه‌های اتخاذ شده از سوی مدیران از اهمیت بالایی برخوردار است و انتظار می‌رود حضور این مالکان در ترکیب سهامداران بر رویه‌های شرکت مؤثر باشد. در همین راستا بیل و همکاران (۲۰۱۱) بیان می‌کنند که سهامداران عمده نقش

مهمی در بهبود تصمیمات سرمایه‌گذاری دارند. آنها نشان دادند که با وجود سهامداران عمده میزان انحراف در تصمیمات سرمایه‌گذاری مدیران کاهش می‌یابد.

فرانسیس و همکاران<sup>۱۵</sup> (۲۰۱۳) با بررسی ارتباط بین مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی و حساسیت جریان‌های نقدی سرمایه‌گذاری نشان دادند که مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی خوب وابستگی شرکت‌ها را به جریان‌های نقد داخلی شرکت، کاهش می‌دهد و در نتیجه محدودیت‌های مالی برای چنین شرکت‌هایی کاهش می‌یابد. بیلت و همکاران (۲۰۱۱) بیان می‌کنند که مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی مناسب می‌تواند عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات نمایندگی را بین مدیران و سرمایه‌گذاران تا حدی کاهش دهد. بنابراین، هزینه‌های انتخاب ناسازگار نیز با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی کاهش یافته و در نتیجه کارایی سرمایه‌گذاری بهبود می‌یابد. در این راستا چن و همکاران (۲۰۱۳) با بررسی تاثیر مالکیت دولتی و خارجی بر کارایی سرمایه‌گذاری در ۶۶ کشور نشان دادند که مالکیت دولتی و خارجی با سطوح مختلفی از عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات نمایندگی مرتبط می‌باشد. شواهد نشان می‌دهد که تضعیف مالکیت دولتی و تقویت مالکیت خارجی منجر به افزایش کارایی سرمایه‌گذاری می‌شود. علاوه بر این، آنها نشان دادند که رابطه بین مالکیت خارجی و کارایی سرمایه‌گذاری برای شرکت‌هایی که مالکیت دولتی و نهادی کمتری دارند، قوی‌تر است. یافته‌های آنها اهمیت نقش نوع مالکیت در تعیین رفتار سرمایه‌گذاری شرکت را برجسته می‌کند.

در ایران نیز، مدرس و حصارزاده (۱۳۸۷) و بادآوری نهندی و تقی‌زاده خانقاه (۱۳۹۲) نشان دادند که با افزایش کیفیت اطلاعات حسابداری کارایی سرمایه‌گذاری بهبود می‌یابد. همچنین نتایج مطالعه نمازی و غلامی (۱۳۹۳) نیز حاکی از آن بود که با اعمال بیشتر مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی، میزان انحراف از سرمایه‌گذاری‌های کارا افزایش می‌یابد.

شرکت‌ها معمولاً از لحاظ عمر، میزان رشد، ثبات و ریسک با یکدیگر متفاوت هستند. آنتونی و رامش (۱۹۹۲) بیان می‌کنند که شرکت‌های در مرحله رشد به دلیل مواجهه با رشد فروش و سودهای غیرقابل پیش‌بینی ناشی از ابهام در میزان تقاضای

محصولات، ریسک تجاری بالایی متحمل می‌شوند. در این مرحله شرکت‌ها با فرصت‌های سرمایه‌گذاری و مخارج تحقیق و توسعه بالایی روبه‌رو هستند (استا و قیطاسی، ۱۳۹۱). در مرحله بلوغ ریسک واحدهای تجاری نسبت به مرحله رشد و افول کمتر است. معمولاً شرکت‌های حاضر در این مرحله جریان نقد عملیاتی بیشتری خواهند داشت. بنابراین اغلب جریان‌های نقدی ورودی کافی برای برآورده کردن نیازهای داخلی وجود خواهد داشت. با ورود شرکت‌ها به مرحله افول ریسک واحدهای تجاری نیز افزایش می‌یابد. معمولاً واحدهای تجاری در این مرحله با کاهش فروش، جایگزینی فناوری یا حتی منسوخ شدن محصولات روبه‌رو هستند. همچنین عایدی واحد تجاری حداقل یا احتمالاً منفی بوده و بازده سرمایه‌گذاری به خاطر فرصت‌های محدود سرمایه‌گذاری و همچنین افت کلی بازار و زیان عملیات، پایین است.

در مرحله رشد ممکن است مکانیزم‌های نظارتی از قوت لازم برخوردار نباشند و به تدریج با رسیدن به مرحله بلوغ میزان این نظارت افزایش یابد. در مرحله افول به خاطر هزینه‌های نمایندگی، میزان تضاد بالا است. بنابراین، زمانی که جریان‌های نقد آزاد بالا بوده و فرصت‌های رشد و سرمایه‌گذاری شرکت پایین باشد، تضاد نمایندگی تشدید می‌یابد. در مرحله بلوغ میزان جریان‌های نقد آزاد نسبت به مرحله افول و رشد به ترتیب کمتر و بیشتر است. بنابراین، انتظار می‌رود شرکتی که در مرحله افول قرار دارد نیاز به مکانیزم‌های مراقبتی بالایی داشته باشد. در نتیجه به علت جبهه‌گیری مدیریت، به احتمال زیاد تضادهای نمایندگی زمانی که شرکت‌ها از مرحله بلوغ وارد مرحله افول می‌شوند، تشدید می‌شود. بنابراین، نقش مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی در کاهش تضادهای نمایندگی به احتمال زیاد در طول چرخه عمر شرکت متفاوت است و به نظر می‌رسد که تأثیر حاکمیت شرکتی بر کارایی سرمایه‌گذاری مشروط به چرخه عمر شرکت باشد.

### فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: مراحل چرخه عمر بر رابطه بین استقلال هیات مدیره و کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر دارد.



فرضیه دوم: مراحل چرخه عمر بر رابطه بین مالکیت نهادی و کارایی سرمایه گذاری تأثیر دارد.

فرضیه سوم: مراحل چرخه عمر بر رابطه بین تمرکز مالکیت و کارایی سرمایه گذاری تأثیر دارد.

فرضیه چهارم: مراحل چرخه عمر بر رابطه بین مالکیت اعضای هیات مدیره و کارایی سرمایه گذاری تأثیر دارد.

### روش پژوهش

این پژوهش بر اساس هدف، از نوع کاربردی و از لحاظ روش گردآوری اطلاعات، از نوع پژوهش‌های توصیفی بوده و هدف اصلی آن تعیین وجود، میزان و نوع ارتباط بین متغیرها است. داده‌های گردآوری شده در این پژوهش در سه مرحله تحلیل می‌گردد. بنابراین، شرکت‌های عضو نمونه آماری با استفاده از متغیرهای تفکیک کننده به مراحل رشد، بلوغ و افول طبقه‌بندی می‌شوند. جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های غیرمالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد و نمونه پژوهش با لحاظ معیارهای زیر انتخاب شده‌اند:

(۱) تا قبل از سال ۱۳۸۵ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.

(۲) به لحاظ قابلیت مقایسه، پایان سال مالی آنها منتهی به اسفند ماه باشد.

(۳) وقفه معاملاتی بیش از سه ماه نداشته باشند.

(۴) طی دوره زمانی تحقیق، تغییر سال مالی نداشته باشند.

(۵) داده‌های شرکت در دست باشند.

با توجه به معیارهای ذکر شده و حذف مشاهدات پرت، تعداد ۱۰۰ شرکت در دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۰ به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. داده‌های مربوط به شرکت‌های عضو نمونه از منابعی چون نرم‌افزار ره‌آورد نوین و سایت بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده است. از آنجاکه داده‌های تلفیقی (مقطعی سری زمانی) از نظر

تعداد مشاهدات، پایین بودن احتمال هم‌خطی متغیرها و کاهش تورش برآورد به دلیل در نظر گرفتن اثرات فردی ناهمگنی شرکت‌ها بر الگوهای مقطعی یا سری زمانی برتری دارند، لذا برای آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیون خطی چند متغیره تعمیم یافته تلفیقی استفاده شده است. در روش مذکور، ناهمسانی واریانس مانده‌ها از طریق حداقل کردن مجموع وزنی مربعات مانده‌ها که نمایش‌دهنده وزن متوسط است، حداقل می‌گردد. مفروضات رگرسیون از طریق آزمون باقی‌مانده‌های الگو مورد بررسی قرار گرفتند. مفروضات مذکور شامل نرمال بودن، خطی بودن، هم‌واریانسی و استقلال باقیمانده‌ها بود. به منظور بررسی میزان تاثیر مراحل چرخه عمر بر رابطه بین مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی و کارایی سرمایه‌گذاری از روش ارائه شده توسط پترونوستر و همکاران<sup>۱۶</sup> (۱۹۹۸) استفاده شده است که بعدها به نام آزمون پترونوستر نام گرفت. بدین ترتیب ضرایب مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی در مراحل چرخه عمر دو به دو بررسی می‌گردند، در صورتی که حتی یکی از این مقایسه‌ها تفاوت معناداری را نشان دهد، فرضیه مورد نظر تأیید می‌گردد. در این آزمون اگر آماره  $t$  بزرگتر یا مساوی  $1/96$  باشد می‌توان بیان نمود که مراحل چرخه عمر بر رابطه بین مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی و کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر دارد.

### متغیرهای پژوهش

#### متغیر وابسته: کارایی سرمایه‌گذاری

در بسیاری از مطالعات تجربی، متغیرهای نسبت توبین  $Q$  و مخارج سرمایه‌ای برای سنجش کارایی سرمایه‌گذاری به کار گرفته شده است (لی و وانگ<sup>۱۷</sup>، ۲۰۱۰). اما، اخیراً استفاده از شاخص‌هایی برای کارایی سرمایه‌گذاری مانند الگوی نهایی توبین  $Q$ ، الگوی ورگلر<sup>۱۸</sup> (۲۰۰۰) و ریچاردسون<sup>۱۹</sup> (۲۰۰۶) به طور گسترده‌ای افزایش یافته است. در این پژوهش، از الگوی ریچاردسون (۲۰۰۶) برای محاسبه کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها

استفاده شده است. لازم به ذکر است که محاسبه این الگو به صورت مقطعی و سال / صنعت بوده است. الگوی ریچاردسون (۲۰۰۶)، به صورت زیر است (لی و وانگ، ۲۰۱۰):

$$Inv_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Grow_{i,t-1} + \sum \Phi_j Control_{j,t,t-1} + v_{i,t} \quad (1)$$

که در آن؛  $Inv_{i,t}$ ، تغییر در کل خالص دارایی‌های ثابت، سرمایه‌گذاری بلندمدت و دارایی‌های نامشهود تقسیم بر میانگین کل دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛  $Grow_{i,t-1}$ ، نرخ رشد درآمد سالانه شرکت  $i$  در سال  $t$ ؛ و  $Control_{i,t,t-1}$ ، متغیرهای کنترلی می‌باشد. که شامل  $Lev_{i,t-1}$  (اهرم مالی شرکت)، نسبت کل بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها؛  $Age_{i,t-1}$  (سن)، نسبت سال‌های سرمایه‌گذاری شرکت بر لگاریتم میانگین دارایی‌ها در سال  $t-1$ ؛  $Cash_{i,t-1}$  (نسبت نقدی)، (وجوه نقد + سرمایه‌گذاری کوتاه مدت) تقسیم بر میانگین دارایی‌ها در سال  $t-1$ ؛  $Size_{i,t-1}$  (اندازه)، لگاریتم طبیعی دارایی‌های ابتدای سال؛ و  $Ret_{i,t-1}$  (بازده سالانه سهام) می‌باشد.

منظور از بازده سالانه سهام، مجموعه مزایایی است که در طول دوره به سهم تعلق می‌گیرد و به صورت زیر محاسبه شود:

$$R_{it} = [P_t (1 + \alpha + \beta) - (P_{t-1} + C\alpha) + DPS] / (P_{t-1} + C\alpha) \quad (2)$$

که در آن؛  $R_{it}$ ، بازده سالانه سهام؛  $P_{it}$ ، قیمت سهم شرکت  $i$  در دوره  $t$ ؛  $P_{it-1}$ ، قیمت سهم شرکت  $i$  در دوره  $t-1$ ؛  $\alpha$ ، درصد افزایش سرمایه از محل آورده نقدی و مطالبات؛  $\beta$ ، درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته‌ها و سود سهمی؛  $C$ ، مبلغ پذیره نویسی سهام (معمولاً ۱۰۰۰ ریالی)؛ و  $DPS$ ، سود نقدی هر سهم است.

بر اساس پژوهش ریچاردسون (۲۰۰۶)، از فروش به عنوان متغیری برای تخمین و برآورد فرصت‌های سرمایه‌گذاری مورد انتظار استفاده می‌شود. مطابق با این رویکرد، سرمایه‌گذاری تابعی از فرصت‌های رشد و همچنین متغیرهای کنترلی تأثیرگذار بر آن بوده است. استدلال این الگو آن است که میزان فروش شرکت، انتظار از سرمایه‌گذاری شرکت را در بازار کارا نشان می‌دهد. با جای‌گذاری رقم محاسبه شده بابت سرمایه‌گذاری کل در معادله رگرسیونی فوق پسماندهای این معادله محاسبه می‌گردد.

پسماندهای مثبت (انحراف مثبت از سرمایه‌گذاری مورد انتظار) نشان‌دهنده انتخاب پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی منفی یا همان سرمایه‌گذاری بیش از حد و پسماندهای منفی (انحراف منفی از سرمایه‌گذاری مورد انتظار) نشان‌دهنده گذر از فرصت‌های سرمایه‌گذاری با ارزش فعلی خالص مثبت یا در واقع سرمایه‌گذاری کمتر از حد خواهد بود (لی و وانگ، ۲۰۱۰ و داس و پاندیت<sup>۲۰</sup>، ۲۰۱۰). مطابق تحقیقات لی و وانگ (۲۰۱۰) از قدر مطلق پسماندهای الگو برای اندازه‌گیری کارایی سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود.

### متغیرهای مستقل

**استقلال اعضای هیأت مدیره (BRDIND<sub>it</sub>):** در پژوهش حاضر از نسبت مدیران غیرمؤلف عضو هیأت مدیره به کل اعضاء برای سنجش میزان استقلال اعضای هیأت مدیره استفاده شده است. عضو غیرمؤلف هیأت مدیره، عضوی است که فاقد مسئولیت اجرایی در شرکت می‌باشد.

**سهامداران نهادی (INOWN<sub>it</sub>):** منظور از سهامداران نهادی سهامداران حقوقی می‌باشند که از جمله آنها می‌توان به مالکیت سهام بانک‌ها، بیمه‌ها، و بنیادها اشاره نمود. این متغیر از طریق درصد کل سهام تملک شده به وسیله سهامداران نهادی به کل سهام سرمایه محاسبه شده است.

**تمرکز مالکیت نهادی (OWNCON<sub>it</sub>):** برای محاسبه تمرکز مالکیت نهادی از شاخص هرفیندال - هیرشمن استفاده شده است. شاخص هرفیندال - هیرشمن شاخص اقتصادی است که برای سنجش میزان انحصار در بازار استفاده می‌گردد. بدین ترتیب درصد سهام هر یک از مالکان نهادی به توان دو رسیده و با هم جمع می‌شوند:

$$HHI = \sum_{i=1}^n \left(\frac{X_i}{X}\right)^2 \quad (3)$$

**مالکیت اعضای هیأت مدیره (BROWNER<sub>it</sub>):** این متغیر بصورت مجموع درصد سهام هر یک از اعضای هیأت مدیره در شرکت محاسبه می‌شود. نحوه تعیین مالکیت اعضای هیأت

مدیره از طریق تقسیم تعداد سهام در اختیار هیئت مدیره بر تعداد کل سهام منتشره شرکت به دست آمده است.

### متغیرهای کنترلی

در این پژوهش تعدادی از متغیرهای کنترلی برای جداسازی تأثیر حاکمیت شرکتی بر کارایی سرمایه گذاری در مراحل چرخه عمر شرکت مورد استفاده قرار گرفت. انتخاب متغیرهای تحقیق بر اساس مطالعات قبلی پژوهش گرانی مانند بیدل و همکاران (۲۰۰۹)، لی و وانگ (۲۰۱۰) و چن و همکاران (۲۰۱۱) صورت گرفته است. این متغیرهای کنترلی شامل محرک های بالقوه سطوح سرمایه گذاری می باشد که به قرار زیر است:

اندازه شرکت (Size): لگاریتم طبیعی کل دارایی ها؛

فرصت های رشد (MBV): نسبت ارزش بازار کل دارایی ها به ارزش دفتری کل دارایی ها؛

اهرم مالی (LEV): کل بدهی ها تقسیم بر کل دارایی ها؛

سود تقسیمی (DIV): سود سهام پرداختی هر سهم تقسیم بر سود هر سهم؛

دوره تصدی حسابرس (AUD\_TEN): برابر با تعداد سال هایی که یک موسسه حسابرسی مسئولیت حسابرسی واحد تجاری را بر عهده داشته است.

سلامت مالی (ALT\_Z): در این پژوهش برای اندازه گیری سلامت مالی از الگوی آلتمن<sup>۲۱</sup> (۱۹۸۶) استفاده گردید که به شرح ذیل می باشد:

$$ALT\_Z = 0.717X_1 + 0.847X_2 + 3.107X_3 + 0.420X_4 + .998X_5 \quad (۴)$$

که در آن؛  $X_1$ ، نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی ها؛  $X_2$ ، نسبت سود انباشته به

کل دارایی ها؛  $X_3$ ، نسبت سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی ها؛  $X_4$ ، نسبت ارزش

دفتری سهام شرکت به ارزش دفتری کل بدهی ها؛ و  $X_5$ ، نسبت فروش به کل دارایی ها

است.

### روش تفکیک واحدهای تجاری در مراحل چرخه عمر

این پژوهش روش دسته‌بندی پارک و چن<sup>۲۲</sup> (۲۰۰۰) را به منظور دسته‌بندی شرکت‌ها با توجه به مراحل چرخه عمر، استفاده نموده است. مشاهدات سال - شرکت، با استفاده از روش دسته‌بندی چند متغیره به منظور جلوگیری از اُریب بودن نتایج، به سه مرحله چرخه عمر تقسیم می‌شوند. نحوه تقسیم بندی شرکت‌ها به شرح ذیل است:

۱. نخست مقدار هر یک از متغیرهای رشد فروش، مخارج سرمایه‌ای، نسبت سود تقسیمی و سن (عمر) شرکت برای هر سال - شرکت محاسبه می‌شود.
۲. سال - شرکت‌ها بر اساس هر یک از چهار متغیر مذکور و با استفاده از پنجک‌های آماری در هر صنعت به پنج طبقه تقسیم می‌شوند که با توجه به قرار گرفتن در پنجک (طبقه) مورد نظر طبق جدول شماره (۱) نمره‌ای بین ۱ تا ۵ می‌گیرند.
۳. سپس برای هر سال - شرکت، نمره‌ای مرکب به دست می‌آید که با توجه به شرایط زیر در یکی از مراحل رشد، بلوغ و افول طبقه‌بندی می‌شود:
  - الف. در صورتی که مجموع نمرات بین ۱۶ و ۲۰ باشد، در مرحله رشد قرار دارد.
  - ب. در صورتی که مجموع نمرات بین ۹ و ۱۵ باشد، در مرحله بلوغ قرار دارد.
  - ج. در صورتی که مجموع نمرات بین ۴ و ۸ باشد، در مرحله افول قرار دارد.

در این پژوهش، به علت غیرفعال بودن معامله (خرید و فروش) سهام یا غیر بورسی بودن شرکت‌های نوظهور، چرخه عمر به صورت سه مرحله رشد، بلوغ و افول تعریف شده و از مرحله ظهور چشم پوشی شده است.

جدول شماره (۱). نحوه محاسبه متغیرهای چرخه عمر شرکت

مراحل چرخه عمر	سن شرکت (AGE)	رشد فروش (SG)	مخارج سرمایه‌ای (CE)	نسبت سود تقسیمی (DPR)
پنجک یکم	۵	۱	۱	۵
پنجک دوم	۴	۲	۲	۴
پنجک سوم	۳	۳	۳	۳
پنجک چهارم	۲	۴	۴	۲
پنجک پنجم	۱	۵	۵	۱

نحوه محاسبه متغیرهای فوق نیز به صورت ذیل است:

$$SG_{it} = [1 - (\text{Sale}_{it} / \text{Sale}_{it-1})] \times 100$$

$$DPR_{it} = (\text{DPS}_{it} / \text{EPS}_{it}) \times 100$$

$$CE = 100 \times (\text{ارزش بازار شرکت} / \text{اضافات (کاهش) دارایی‌های ثابت طی دوره})$$

Sale = درآمد فروش

DPS = سود تقسیمی هر سهم

EPS = سود هر سهم

تفاوت سال t و سال تاسیس شرکت : AGE

### یافته‌های پژوهش

#### نتایج آمار توصیفی

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدا آمار توصیفی متغیرهای پژوهش شامل میانگین و انحراف معیار در هر یک از مراحل چرخه عمر در جدول شماره ۲ ارائه شده است. طبق تقسیم‌بندی پارک و چن (۲۰۰۰) از بین ۶۰۰ مشاهده، به ترتیب ۵۹، ۴۷۷ و ۶۴ مورد در مرحله رشد، بلوغ و افول قرار گرفتند. میانگین ناکارایی سرمایه گذاری در مرحله رشد، بلوغ و افول به ترتیب برابر ۰/۱۲۳، ۰/۱۱۴ و ۰/۱۱۸ می‌باشد که نشان می‌دهد حدود ۱۲ درصد سرمایه گذاری‌های شرکت‌های نمونه به صورت ناکارا انجام شده است. میانگین ناکارایی سرمایه گذاری با تحقیقات ریچاردسون (۲۰۰۶) و لی و وانگ (۲۰۱۰) سازگاری دارد. در بین متغیرهای مستقل مالکیت اعضای هیئت مدیره و تمرکز مالکیت نسبت به سایر متغیرهای مستقل انحراف معیار بالایی در سه مرحله رشد، بلوغ و افول دارند که نشان می‌دهد مقادیر این متغیرها از پراکندگی بالایی برخوردار هستند.

برای افزایش قابلیت اتکای نتایج پژوهش، نرمال بودن متغیر کارایی سرمایه-گذاری مورد بررسی قرار گرفته است. سطح اهمیت آزمون کالموگروف - اسمیرنوف برابر با ۰/۱۴۳ است که نشان می‌دهد، فرضیه صفر که نرمال بودن متغیر وابسته را تأیید می‌کند، در سطح خطای ۵ درصد رد نمی‌شود. بنابراین، متغیر وابسته دارای توزیع نرمال است.

جدول شماره ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	علائم اختصاری	مرحله رشد ۵۹N=	مرحله بلوغ ۴۷۷N=	مرحله افول ۶۴N=	میانگین	انحراف معیار
ناکارایی سرمایه‌گذاری	INV_INEFFI	۰/۰۷۰	۰/۱۱۴	۰/۱۱۸	۰/۱۲۳	۰/۰۴۵
استقلال هیئت مدیره	BRDIND	۰/۱۴۰	۰/۵۴۲	۰/۱۵۰	۰/۵۳۳	۰/۱۶۵
سهامداران نهادی	INOWN	۰/۱۹۴	۰/۴۹۳	۰/۲۰۶	۰/۵۰۲	۰/۱۷۲
مالکیت اعضای هیأت مدیره	BROWNER	۰/۲۴۲	۰/۵۷۶	۰/۲۴۳	۰/۵۸۱	۰/۱۷۳
تمرکز مالکیت	OWNCON	۰/۲۳۱	۰/۳۸۸	۰/۳۸۵	۰/۴۴۱	۰/۲۱۰
اندازه	SIZE	۰/۶۳۰	۱۱/۹۳	۰/۶۰۵	۱۱/۹۳	۰/۵۷۸
اهرم مالی	LEV	۰/۲۰۳	۰/۵۵۶	۰/۱۸۲	۰/۵۶۶	۰/۱۶۵
فرصت‌های رشد	MBV	۰/۶۳۰	۱/۶۰۵	۱/۳۰۵	۱/۷۵۰	۱/۴۶۱
سود تقسیمی	DIV	۰/۲۴۱	۰/۶۷۰	۰/۲۵۲	۰/۶۱۰	۰/۲۰۴

### نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول به این صورت مطرح شده بود که مراحل چرخه عمر بر رابطه بین استقلال هیأت مدیره و کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد. نتایج آزمون فرضیه اول در جدول شماره ۳ آورده شده است. نتایج جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که بین استقلال هیئت مدیره و کارایی سرمایه‌گذاری در مراحل چرخه عمر ارتباط منفی و معناداری وجود داد. بدین معنا که بین استقلال هیئت مدیره و کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌های حاضر در مرحله رشد، بلوغ و افول ارتباط مثبت برقرار می‌باشد. به منظور بررسی میزان تأثیر مراحل چرخه عمر بر رابطه بین استقلال هیئت مدیره و کارایی سرمایه‌گذاری از آزمون پترونوستر استفاده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که بین ضرایب استقلال هیئت مدیره و کارایی سرمایه‌گذاری در مراحل رشد و افول تفاوت معناداری (۲/۰۴۵) وجود دارد و می‌توان بیان



نمود که چرخه عمر بر رابطه بین استقلال هیات مدیره و کارآیی سرمایه گذاری تأثیرگذار است و شدت این رابطه بین مراحل رشد و افول متفاوت از هم می باشد. در نتیجه فرضیه اول تأیید می شود.

ضریب تعیین تعدیل شده نشان می دهد که به ترتیب ۵۶، ۳۲ و ۵۵ درصد از تغییرات متغیر ناکارایی سرمایه گذاری توسط استقلال هیئت مدیره و متغیرهای کنترلی قابل تبیین است. سطح معناداری  $F$  برابر با ۰/۰۰۰ و کوچکتر از ۰/۰۵ می باشد که نشان می دهد کل مدل معنی دار است. آماره دورین واتسون بیانگر عدم وجود خود همبستگی بین جملات خطا در معادلات رگرسیون است. مقدار آماره وایت و احتمال مربوط به آن بیانگر این مطلب است که مدل های آزمون دچار ناهمسانی واریانس نیستند. آماره  $VIF$  نیز حاکی از عدم وجود هم خطی بین متغیرهای مستقل است. در صورتی که مقدار آماره بین ۱ و ۵ باشد، مشکل همخطی وجود ندارد.

فرضیه دوم به این صورت بیان شده بود که مراحل چرخه عمر بر رابطه بین مالکیت سهامداران نهادی و کارآیی سرمایه گذاری تأثیر دارد. نتایج آزمون این فرضیه در جدول شماره ۴ آورده شده است. همانطور که در نتایج جدول شماره ۴ مشاهده می شود بین مالکیت سهامداران نهادی و ناکارآیی سرمایه گذاری شرکت های حاضر در مرحله بلوغ و افول ارتباط منفی و معناداری وجود دارد. بدین معنا که بین مالکیت سهامداران نهادی و کارآیی سرمایه گذاری شرکت های حاضر در مرحله بلوغ و افول ارتباط مثبت برقرار می باشد. برای بررسی میزان تأثیر مراحل چرخه عمر بر رابطه بین مالکیت سهامداران نهادی و کارآیی سرمایه گذاری از آزمون پترونوستر استفاده شده است. یافته ها نشان می دهد که بین ضرایب مالکیت سهامداران نهادی و کارآیی سرمایه گذاری در مراحل بلوغ و افول تفاوت معناداری (۲/۰۵۵) وجود دارد و می توان بیان نمود که چرخه عمر بر رابطه بین مالکیت سهامداران نهادی و کارآیی سرمایه گذاری تأثیرگذار است (تایید فرضیه دوم)، در نتیجه شدت این رابطه بین مراحل رشد و افول متفاوت از هم می باشد.

جدول شماره ۳. نتایج آزمون فرضیه اول

متغیر	مرحله رشد		مرحله بلوغ		مرحله افول	
	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری
مقدار ثابت	۰/۵۱۷	۰/۰۰۰	-	۰/۴۵۶	۰/۳۱۷	۰/۰۰۰
BRDIND	-۰/۰۸۹	۰/۰۰۰	۱/۱۵۴	۰/۰۰۰	-۰/۰۶۶	۰/۰۰۹
SIZE	-۰/۰۳۴	۰/۰۰۰	۱/۲۰۵	۰/۰۰۱	-۰/۰۱۷	۰/۰۱۵
MBV	۰/۰۲۳	۰/۰۰۰	۱/۴۱۸	۰/۰۰۱	۰/۰۰۷	۰/۱۱۶
LEV	-۰/۰۹۴	۰/۰۰۳	۱/۶۲۱	۰/۰۰۰	-۰/۰۹۷	۰/۰۰۳
DIV	-۰/۰۷۵	۰/۰۰۰	۱/۳۵۱	۰/۰۰۰	-۰/۰۶۳	۰/۰۰۴
AUD_TEN	۰/۰۱۶	۰/۰۰۱	۱/۳۳۱	۰/۰۰۳	۰/۰۱۴	۰/۰۰۲
ALT_Z	-۰/۰۶۷	۰/۰۰۰	۱/۱۵۳	۰/۰۰۳	-۰/۰۲۳	۰/۰۱۴
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۵۶		۰/۳۲		۰/۵۵	
دوربین واتسون	۱/۹۱۲		۱/۶۴۲		۱/۶۴۴	
سطح معناداری F	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	
آماره وایت	۲/۵۳۶		۲/۳۲۲		۴/۰۰۵	
سطح معناداری	۰/۱۴۵		۰/۱۶۵		۰/۰۹۸	
آماره پترنوستر	مرحله رشد و بلوغ = ۱/۵۷۷		مرحله رشد و افول = ۲/۰۴۵		مرحله بلوغ و افول = ۱/۲۸۵	

جدول شماره ۴. نتایج آزمون فرضیه دوم

متغیر	مرحله رشد		مرحله بلوغ		مقدار ثابت
	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	
INOWN	۰/۴۴۳	۰/۰۰۰	-۰/۰۵۱	۰/۳۲۳	۰/۴۴۳
SIZE	-۰/۰۴۲	۰/۲۶۵	-۰/۰۲۹	۰/۰۲۱	۰/۲۶۵
MBV	-۰/۰۳۱	۰/۰۰۷	۰/۰۱۴	۰/۰۰۱	۰/۰۳۱
LEV	۰/۰۲۳	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۹	۰/۰۰۰	۰/۰۲۳
DIV	-۰/۰۷۴	۰/۰۰۰	-۰/۰۷۱	۰/۰۰۰	۰/۰۷۴
AUD_TEN	۰/۰۱۵	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	۰/۰۱۹	۰/۰۱۵
ALT_Z	-۰/۰۶۹	۰/۰۰۰	-۰/۰۱۴	۰/۰۱۳	۰/۰۶۹
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۵۲		۰/۳۱		۰/۵۲
دوربین واتسون	۱/۹۰۷		۱/۶۴۳		۱/۹۰۷
سطح معنی داری F	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰
آماره وایت	۱/۹۵۵		۲/۱۱۶		۱/۹۵۵
سطح معناداری	۰/۴۶۴		۰/۱۸۲		۰/۴۶۴
آماره پترونسو			۲/۰۵۵ = افول		

ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد که به ترتیب ۵۲، ۳۱ و ۵۰ درصد از تغییرات متغیر ناکارایی سرمایه‌گذاری توسط مالکیت سهامداران نهادی و متغیرهای کنترلی قابل تبیین است. سطح معناداری  $F$  برابر با ۰/۰۰۰ و کوچکتر از ۰/۰۵ می‌باشد که نشان می‌دهد کل الگو معنادار است. آماره دوربین واتسون بیانگر عدم وجود خود همبستگی بین جملات خطا در معادلات رگرسیون است. مقدار آماره وایت و احتمال مربوط به آن بیانگر این مطلب است که الگوهای آزمون دچار ناهمسانی واریانس نیستند. آماره  $VIF$  نیز حاکی از عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل است.

سومین فرضیه بیان می‌نمود که مراحل چرخه عمر بر رابطه بین تمرکز مالکیت و کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر دارد. نتایج آزمون این فرضیه در جدول شماره ۵ آورده شده است. همانطور که در نتایج جدول شماره ۵ مشاهده می‌شود بین تمرکز مالکیت و ناکارایی سرمایه‌گذاری در مراحل چرخه عمر ارتباط منفی و معناداری وجود دارد. بدین معنا که بین تمرکز مالکیت و کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌های حاضر در مراحل رشد، بلوغ و افول ارتباط مثبت برقرار می‌باشد. اما هدف اصلی این فرضیه، بررسی میزان تأثیر چرخه عمر بر رابطه بین تمرکز مالکیت و ناکارایی سرمایه‌گذاری می‌باشد. برای دستیابی به هدف مورد نظر از آزمون پترونوستر استفاده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که بین تمرکز مالکیت و کارایی سرمایه‌گذاری در مراحل چرخه عمر تفاوت معناداری وجود ندارد که بیانگر رد فرضیه سوم می‌باشد. بنابراین، چرخه عمر تأثیری بر رابطه بین تمرکز مالکیت و کارایی سرمایه‌گذاری ندارد.

ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد که به ترتیب ۵۳، ۳۱ و ۵۲ درصد از تغییرات متغیر ناکارایی سرمایه‌گذاری توسط تمرکز مالکیت و متغیرهای کنترلی قابل تبیین است. سطح معناداری  $F$  برابر با ۰/۰۰۰ و کوچکتر از ۰/۰۵ می‌باشد که نشان می‌دهد کل الگو معنادار است. آماره دوربین واتسون بیانگر عدم وجود خود همبستگی بین جملات خطا در معادلات رگرسیون است. مقدار آماره وایت و احتمال مربوط به آن بیانگر این مطلب است

که الگوهای آزمون دچار ناهمسانی واریانس نیستند. آماره VIF نیز حاکی از عدم وجود هم خطی بین متغیرهای مستقل است.

جدول شماره ۵. نتایج آزمون فرضیه سوم

متغیر	مرحله رشد		مرحله بلوغ	
	ضرب	سطح معناداری	ضرب	سطح معناداری
مقدار ثابت	۰/۴۴۱	۰/۰۰۱	-	-
OWNCON	-۰/۰۳۶	۰/۰۳۵	۱/۱۷۰	۰/۰۳۷
SIZE	-۰/۰۳۳	۰/۰۰۳	۱/۱۷۹	۰/۰۰۱
MBV	۰/۰۲۴	۰/۰۰۰	۱/۴۴۹	۰/۰۰۰
LEV	-۰/۰۸۳	۰/۰۴۷	۱/۵۸۰	۰/۰۰۰
DIV	-۰/۰۷۶	۰/۰۰۰	۱/۲۸۷	۰/۰۰۰
AUD_TEN	۰/۰۱۲	۰/۰۰۶	۱/۴۲۹	۰/۰۱۶
ALT_Z	-۰/۰۶۴	۰/۰۰۰	۱/۱۹۶	۰/۰۱۲
ضرب تعیین تعدیل شده	۰/۵۳	۰/۳۱	۰/۳۱	۰/۵۲
دوربین واتسون	۱/۹۱۳	۱/۹۱۳	۱/۶۴۸	۱/۶۴۶
سطح معناداری F	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
آماره وایت	۱/۸۴۴	۱/۸۴۴	۲/۲۱۲	۳/۳۷۴
سطح معناداری	۰/۴۱۲	۰/۴۱۲	۰/۱۷۸	۰/۱۱۶
آماره پترونسو	مرحله رشد و بلوغ = ۱/۱۷۷	مرحله رشد و بلوغ = ۱/۱۷۷	مرحله رشد و بلوغ = ۱/۲۷۸	مرحله رشد و بلوغ = ۱/۴۴۴

جدول شماره ۶: نتایج آزمون فرضیه چهارم

مرحله اول			مرحله بلوغ			مرحله رشد			متغیر
VIF	سطح	ضریب	VIF	سطح	ضریب	VIF	سطح	ضریب	
معناداری			معناداری			معناداری			
-	۰/۰۰۱	۰/۲۸۲	-	۰/۴۱۰	-۰/۰۴۲	-	۰/۰۰۱	۰/۴۴۲	مقدار ثابت
۱/۲۵۲	۰/۰۱۷	-۰/۰۵۶	۱/۱۳۰	۰/۰۲۲	-۰/۰۳۳	۱/۱۱۰	۰/۰۰۵	-۰/۰۷۸	BROWNER
۱/۲۸۰	۰/۰۴۴	-۰/۰۱۴	۱/۱۲۵	۰/۰۰۲	۰/۰۱۳	۱/۱۷۲	۰/۰۰۲	-۰/۰۳۳	SIZE
۳/۰۲۵	۰/۰۲۵۱	۰/۰۰۷	۱/۴۳۸	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۸	۱/۴۳۵	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱	MBV
۲/۹۳۳	۰/۰۰۷	-۰/۰۸۶	۱/۳۸۷	۰/۰۰۰	-۰/۰۸۷	۱/۵۷۴	۰/۰۸۲	-۰/۰۶۹	LEV
۱/۱۴۶	۰/۰۰۵	-۰/۰۶۲	۱/۲۵۸	۰/۰۰۰	-۰/۰۷۴	۱/۱۱۶	۰/۰۰۰	-۰/۰۷۶	DIV
۱/۴۷۶	۰/۰۱۴	۰/۰۰۷	۱/۱۴۰	۰/۰۰۸	۰/۰۱۱	۱/۳۲۳	۰/۰۰۶	۰/۰۱۳	AUD_TEN
۱/۳۷۱	۰/۰۱۱	-۰/۰۲۲	۱/۲۵۷	۰/۰۱۲	-۰/۰۱۶	۱/۱۵۴	۰/۰۰۰	-۰/۰۵۸	ALT_Z
۰/۵۴		۰/۳۳		۰/۵۷			۰/۵۷		ضریب تعیین تعدیل شده
۱/۶۱۳		۱/۵۸۶		۱/۳۴۹			۱/۳۴۹		دوربین واتسون
۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰			۰/۰۰۰		سطح معناداری F
۴/۴۶۱		۲/۲۳۲		۱/۹۰۵			۱/۹۰۵		آماره وایت
۰/۰۸۱		۰/۱۸۴		۰/۳۸۹			۰/۳۸۹		سطح معناداری
۱/۰۴۵ = افول	مرحله بلوغ و افول	۰/۹۶۵ = افول	مرحله رشد و افول	۲/۰۴۶ = بلوغ	مرحله رشد و بلوغ				آماره پترنوستر

آخرین فرضیه به این صورت مطرح شد که مراحل چرخه عمر بر رابطه بین مالکیت اعضای هیات مدیره و کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر دارد. نتایج آزمون این فرضیه نیز در جدول شماره ۶ آورده شده است. همانطور که در جدول ذکر شده مشاهده می‌شود بین مالکیت اعضای هیات مدیره و ناکارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌های حاضر در مراحل چرخه عمر ارتباط منفی و معناداری وجود دارد. بدین معنا که بین مالکیت اعضای هیات مدیره و کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌های حاضر در مرحله رشد، بلوغ و افول ارتباط مثبت برقرار می‌باشد. برای بررسی میزان تأثیر مراحل چرخه عمر بر رابطه بین مالکیت اعضای هیات مدیره و کارایی سرمایه‌گذاری از آزمون پترونوستر استفاده شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که بین ضرایب مالکیت اعضای هیات مدیره و کارایی سرمایه‌گذاری در مراحل رشد و بلوغ تفاوت معناداری (۲/۰۴۶) وجود دارد که بیانگر تأیید فرضیه چهارم می‌باشد و می‌توان بیان نمود که چرخه عمر بر رابطه بین مالکیت اعضای هیات مدیره و کارایی سرمایه‌گذاری تأثیرگذار است، در نتیجه شدت این رابطه بین مراحل چرخه عمر متفاوت از هم می‌باشد.

ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد که به ترتیب ۵۷، ۳۳ و ۵۴ درصد از تغییرات متغیر ناکارایی سرمایه‌گذاری توسط مالکیت اعضای هیات مدیره و متغیرهای کنترلی قابل تبیین است. سطح معناداری F برابر با ۰/۰۰۰ و کوچکتر از ۰/۰۵ می‌باشد که نشان می‌دهد کل الگو معنادار است. آماره دوربین واتسون بیانگر عدم وجود خود همبستگی بین جملات خطا در معادلات رگرسیون است. مقدار آماره وایت و احتمال مربوط به آن نیز بیانگر این مطلب است که الگوهای آزمون دچار ناهمسانی واریانس نیستند. آماره VIF نیز حاکی از عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی ارتباط بین برخی مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی و کارایی سرمایه‌گذاری در مراحل چرخه عمر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق

بهادار تهران بود. در این راستا تعداد ۱۰۰ شرکت با روش نمونه‌گیری حذفی برای دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۰ انتخاب گردید. شرکت‌های مورد بررسی ابتدا با الگوی روش شناسی پارک و چن (۲۰۰۰) به مراحل رشد، بلوغ و افول تقسیم گردیدند و سپس آزمون فرضیه‌های پژوهش برای هر مرحله به صورت مجزا صورت پذیرفت. نتایج فرضیه اول، نشان داد که مراحل چرخه عمر بر رابطه بین استقلال هیئت مدیره و کارایی سرمایه‌گذاری تاثیر دارد. بنابراین، در مراحل چرخه عمر شدت رابطه بین استقلال هیئت مدیره و کارایی سرمایه‌گذاری متفاوت است. نتایج با یافته‌های مولر و پیو (۲۰۰۷)، بالت و همکاران (۲۰۱۱) و چئونگ و همکاران (۲۰۱۱) سازگار می‌باشد.

نتایج فرضیه دوم نشان داد که مراحل چرخه عمر بر رابطه بین مالکیت سهامداران نهادی و کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر دارد و میزان این رابطه در مراحل چرخه عمر متفاوت است. نتایج با یافته‌های مولر و پیو (۲۰۰۷) سازگار می‌باشد در حالی که نتایج بیل و همکاران (۲۰۱۱) را تایید نمی‌کند. نتایج فرضیه سوم نشان داد که مراحل چرخه عمر بر رابطه بین تمرکز مالکیت و کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر ندارد، به این دلیل که بین ضرایب رگرسیونی متغیر تمرکز مالکیت در مراحل چرخه عمر تفاوت معناداری وجود ندارد. در نهایت نتایج فرضیه چهارم نشان داد که مراحل چرخه عمر بر رابطه بین مالکیت اعضای هیئت‌مدیره و کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر دارد و میزان این رابطه در مراحل چرخه عمر متفاوت است. مطابق دیدگاه آنتونی و رامش (۱۹۹۲) شرکت‌ها زمانی که از مرحله رشد وارد مراحل بلوغ و افول می‌شوند با عدم تقارن اطلاعاتی و تضادهای نمایندگی بالایی روبه‌رو می‌شوند. بنابراین، مطابق شواهد به دست آمده به نظر می‌رسد مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی با افزایش نظارت بر رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران، بتوانند تضاد منافع بوجود آمده را بویژه در مراحل بلوغ و افول کاهش داده و به بهبود تصمیمات سرمایه‌گذاری یاری رسانند.

از بین متغیرهای کنترلی اندازه شرکت نشان از ارتباط منفی و معنادار با ناکارایی سرمایه‌گذاری در مرحله رشد و افول دارد در حالی که این ارتباط برای شرکت‌هایی که



در مرحله بلوغ قرار دارند، مثبت می‌باشد. نتایج مرحله رشد و افول با یافته‌های داس و پاندیت (۲۰۱۰) سازگار می‌باشد. بین فرصت‌های رشد و ناکارایی سرمایه‌گذاری در مرحله رشد و بلوغ به ترتیب ارتباط مثبت و منفی وجود دارد. اهرم مالی ارتباط منفی و معناداری با کارایی سرمایه‌گذاری در مراحل چرخه عمر دارد. نتایج با یافته‌های بیدل و همکاران (۲۰۰۹)؛ داس و پاندیت (۲۰۱۰) و چن و همکاران (۲۰۱۱) سازگار می‌باشد. همچنین نتایج نشان داد بین سود تقسیمی و ناکارایی سرمایه‌گذاری در مراحل چرخه عمر ارتباط منفی و معناداری وجود دارد که نتایج با یافته‌های داس و پاندیت (۲۰۱۰) و چئونگ و همکاران (۲۰۱۱) سازگار می‌باشد. یافته‌های دیگر این پژوهش نشان داد که بین دوره تصدی حسابرس و ناکارایی سرمایه‌گذاری ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. شواهد نشان می‌دهد که با افزایش دوره تصدی حسابرس میزان ناکارایی سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد. در نهایت شواهد نشان داد ارتباط بین سلامت مالی و ناکارایی سرمایه‌گذاری در مراحل چرخه عمر منفی و معناداری می‌باشد. نتایج با یافته‌های بیدل و همکاران (۲۰۰۹)، لی و وانگ (۲۰۱۰)، داس و پاندیت (۲۰۱۰) و چن و همکاران (۲۰۱۱) سازگار می‌باشد.

### پیشنهادهای کاربردی پژوهش

با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها پیشنهادهای کاربردی زیر را می‌توان ارائه

نمود:

۱. با توجه به آنکه نتایج نشان داد که مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی (استقلال هیات مدیره، مالکیت سهامداران نهادی، تمرکز مالکیت و مالکیت اعضای هیئت مدیره) به بهبود کارایی سرمایه‌گذاری کمک می‌کنند به سازمان بورس اوراق بهادار، پیشنهاد می‌شود که راه کار عملی بر حسن اجرای مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی اتخاذ نمایند. به این دلیل که با توجه به نتایج پژوهش هر چه میزان استقلال هیئت مدیره، مالکیت سهامداران نهادی، تمرکز مالکیت و مالکیت نهادی بالا باشد، شرکت‌ها تصمیمات مطلوب‌تری در زمینه سرمایه‌گذاری خواهند داشت.

۲. به شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود که به مراحل چرخه عمر شرکت توجه نموده و به برقراری مکانیزم‌های مناسب حاکمیت شرکتی اهتمام ورزند تا موجبات کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های نمایندگی فراهم شود و منافع تمام گروه‌های ذینفع به نحو مطلوب تامین گردد. با توجه به اینکه میزان عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات نمایندگی در مراحل رشد، بلوغ و افول متفاوت است در نتیجه وجود مکانیزم‌های نظارتی مناسب به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات نمایندگی کمک خواهد نمود.

### یادداشت‌ها

- |                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. Chen                  | 12. Conyon and Peck   |
| 2. Myers                 | 13. Weisbach          |
| 3. Fazzari               | 14. Gillan and Starks |
| 4. Grabowski and Mueller | 15. Francis           |
| 5. Mueller and Peev      | 16. Paternoster       |
| 6. Billett               | 17. Li and Wang       |
| 7. Anthony and Ramesh    | 18. Wurgler           |
| 8. Fama and Jensen       | 19. Richardson        |
| 9. Cheung                | 20. Das and Pandit    |
| 10. Empire Building      | 21. Altman            |
| 11. Degryse and Jong     | 22. Park and Chen     |

### منابع و مأخذ

- استا، سهراب؛ قیطاسی، روح‌الله. (۱۳۹۱). اثر چرخه عمر واحد تجاری بر ارقام تعهدی اختیاری. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۴ (۱): ۸۹-۱۰۴.
- بادآورنهندي، یونس؛ تقی‌زاده خانقاه، وحید. (۱۳۹۲). بررسی ارتباط بین کیفیت حسابرسی و کارایی سرمایه‌گذاری، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۰ (۲): ۱۹-۴۲.
- نمازی، محمد؛ غلامی، رضا. (۱۳۹۳). تاثیر مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی بر کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش حسابداری*، ۵ (۲): ۲۹-۴۸.

- مدرس، احمد؛ حصارزاده، رضا (۱۳۸۷). بررسی رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار، فصلنامه بورس اوراق بهادار، ۱ (۲): ۱۱۶-۸۵

۸۵

- Anthony, J. H., and Ramesh, K. (1992). Association between accounting performance measures and stock prices: A test of the life cycle hypothesis. *Journal of Accounting and Economics*, 15 (1): 203-227.
- Billett, M. T., Garfinkel, A., and Jiang, Y. (2011). The influence of governance on investment: Evidence from a hazard model. *Journal of Financial Economics*, 102 (3): 643-670.
- Chen, S., Sun, Z., Tang, S., and Wu, D. (2011). Government intervention and investment efficiency: Evidence from China. *Journal of Corporate Finance*, 17 (2): 259-271.
- Chen, L., Chunlei, L., and Guanyu, W. (2013). Financial constraints, investment efficiency and corporate governance: Empirical evidence from China, *Service Systems and Service Management (ICSSSM)*. 10th International conference.
- Cheung, Y., Stouraitis, A., and Tan, W. (2011). Corporate governance, investment, and firm valuation in Asian emerging markets. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 22 (3): 246-273.
- Chen, F., Hope, O.K., Li, Q., and Wang, X. (2011). Financial reporting quality and investment efficiency of private firms in emerging markets. *The Accounting Review*, 86 (4): 1255-1288.
- Conyon, M.J., and Peck, S.I., (1998). Board control, remuneration committees, and top management compensation. *Academy of Management Journal*, 41 (2): 146-157.
- Das, S., Pandit, S. (2010). Audit quality, life-cycle stage and the investment efficiency of the firm. *www.ssrn.com*.
- Degryse, H., and DeJong, A., (2001), Investment spending in the Netherlands: Asymmetric information or managerial discretion?, *working paper*, Erasmus University Rotterdam.
- Fama, E., and Jensen, M., (1983). Agency problems and residual claims. *Journal of Law and Economics*, 26 (2): 327-349.
- Fazzari, S.M., Hubbard, R.G., and Petersen, B.C., (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1 (1): 141-195.
- Francis, H., Hasan, I., Song, L., and Waisman, M. (2013). Corporate governance and investment cash flow sensitivity: Evidence from emerging markets. *Emerging Markets Review*, 15 (3): 57-71.
- Gillan, S.L., and Starks, L. T. (2003). Corporate governance, corporate ownership, and the role of institutional investors: a global perspective. *Journal of Applied Finance*, 13 (2): 4-22.
- Grabowski, H., and Mueller, D.C. (1972). Managerial and stockholder welfare models of firm expenditures. *Review of Economics and Statistics*, 54 (1): 9-24.

- Li, Q., and Wang, T. (2010). Financial reporting quality and corporate investment efficiency: Chinese experience. *Nankai Business Review International*, 1 (2): 197-213.
- Mueller, D. C., and Peev, E. (2007). Corporate governance and investment in Central and Eastern Europe. *Journal of Comparative Economics*, 35 (2): 414-437.
- Myers, S.C., and Majluf, N.S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13 (2): 187-221.
- Park, Y., and Chen, K. (2000). The effect of accounting conservatism and life-cycle stages on firm valuation. *Journal of Applied Business Research*, 22 (3): 75-92.
- Richardson, S. (2006). Over-investment of free cash flow. *Review of Accounting Studies*, 11 (2-3), 159-189.
- Weisbach, M. (1988). Outside directors and CEO turnover. *Journal of Financial Economics*, 20 (1-2): 431- 460.
- Wurgler, J. (2000). Financial markets and the allocation of capital. *Journal of Financial Economics*, 58 (1): 187-214.