



مقاله پژوهشی

بررسی تاثیر انعطاف‌پذیری مالی، کارآیی مدیریتی و چرخه عمر بر عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران<sup>۱</sup>

علی مانده‌گاری اندانی<sup>۲</sup>، داریوش دموری<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۲۳

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی تاثیر انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریت با کنترل چرخه عمر بر عملکرد مالی شرکت‌ها می‌باشد، که در نهایت افزایش ثروت سهامداران را در پی دارد. این تحقیق به دو سوال پاسخ خواهد داد. اول اینکه آیا انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریت بر عملکرد تاثیر دارد و سوال دوم این که در کدام مرحله‌ی چرخه عمر شرکت‌ها انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریت بیشترین تاثیر را بر روی عملکرد مالی شرکت‌ها دارد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریتی تاثیر مثبت و معنی داری بر عملکرد مالی شرکت‌ها دارد. همچنین پس از تفکیک شرکت‌ها به مراحل مختلف چرخه عمر، کارایی مدیریت در مرحله‌ی افول چرخه عمر شرکت‌ها بیشترین تاثیر را بر روی عملکرد دارد در حالی که در مرحله‌ی رشد و سپس بلوغ، کارایی مدیریت دارای کمترین تاثیر می‌باشد. بیشترین تاثیر انعطاف‌پذیری مالی بر عملکرد مالی شرکت به ترتیب در مراحل بلوغ، افول و رشد می‌باشد. بررسی تاثیر همزمان و تعاملی انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریت بر عملکرد مالی شرکت نشان می‌دهد که اگر تاثیر یکی از آنها ضعیف باشد و دیگری موثر و کارا باشد، در این صورت همانند چتری دیگری را پوشش می‌دهد.

**واژگان کلیدی:** انعطاف‌پذیری مالی، چرخه عمر، عملکرد مالی، کارایی مدیریت، بورس اوراق بهادار تهران.  
**طبقه‌بندی موضوعی:** G11, L25, G32.

۱. کد DOI مقاله: 10.22051/JFM.2023.42306.2765

۲. کارشناسی ارشد، مدیریت مالی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

۳. استادیار، مدیریت مالی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران. (نویسنده مسئول).

## مقدمه

شواهد نشان می‌دهد عاملی که تاکنون توجه کمتری به آن شده است، انعطاف‌پذیری مالی است. انعطاف‌پذیری مالی به در دسترس بودن نقدینگی شرکت و یا توانایی ایجاد نقدینگی با بالاترین سرعت و کمترین هزینه (توانایی بالقوه) می‌گویند، تا در صورت رکود شرکت بتواند از ورشکستگی در امان بماند و در زمان تورم و رونق نیز بتواند به خوبی سرمایه‌گذاری کند و بازدهی مناسبی کسب کند. یکی از دلایل احتمالی اینکه چرا در این زمینه شواهد تجربی کمتری وجود دارد این است که ارزش انعطاف‌پذیری مالی مستقیماً برای شرکت‌ها قابل مشاهده نیست (مایر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). علاوه بر این، از آنجا که بازار ایران در مرحله توسعه است شرکت‌ها برای تأمین مالی روش سرمایه‌سهمداران (آورده نقدی) را که پر هزینه می‌باشد انتخاب می‌کنند. بنابراین منعطف بودن شرکت‌ها هزینه سرمایه شرکت را پایین می‌آورد که در نهایت بر عملکرد و سودآوری شرکت موثر است. از دیدگاه دیگر، همانند تئوری سیاست‌های موثر پولی و مالی اقتصاد که در هر کشور و هر دوره‌ای نتایج متفاوتی می‌دهد، انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریت نیز با توجه به چرخه‌های عمر شرکت تأثیرات مختلفی می‌گذارد.

انعطاف‌پذیری مالی به شرکت‌ها برای تعهدات آتی آنها کمک زیادی می‌کند؛ به ویژه مواقعی که تضاد منافع بین ذی‌نفعان و نیز نامتقارن بودن اطلاعات بین دارندگان آن وجود دارد. مارچیکا و مارا<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) به این نتیجه رسیدند که انعطاف‌پذیری مالی باعث کمتر شدن تأثیر محدودیت‌های مالی برای شرکت‌ها می‌شود که در نهایت باعث افزایش ارزش ثروت سهامداران خواهد شد. در حقیقت مدیران ارشد بیان می‌کنند که انعطاف‌پذیری مالی در رابطه با تصمیم‌گیری برای سیاست‌های مالی شرکت‌ها، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است (رپ و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴).

طبق تعریف شباهنگ (۱۳۸۷) انعطاف‌پذیری مالی به معنای توانایی واحد انتفاعی در تأمین وجه نقد در فاصله زمانی کوتاهی از اطلاع درباره نیازمندی‌های مالی پیش‌بینی نشده و یا فرصت‌های مناسب رشد برای سرمایه‌گذاری می‌باشد. همچنین طبق بررسی گامبا و تریانتیس<sup>۴</sup> (۲۰۰۸) انعطاف‌پذیری مالی توانایی شرکت برای ایجاد و بازسازی ساختار مالی خود با کمترین هزینه می‌باشد. مطابق با نظریه‌ی آنها از دو بُعد انعطاف‌پذیری مالی برای شرکت‌ها ارزشمند می‌باشد. یکی؛ انعطاف‌پذیری مالی مشکلات محدودیت دسترسی به منابع را کاهش می‌دهد و دوم؛ می‌تواند کمک کند تا شرکت هزینه‌های ناشی از بحران مالی را در حداقل ممکن مدیریت کند. فروث، شارفستاین و استاین<sup>۵</sup> (۱۹۹۳) اظهار کردند که شرکت‌ها انعطاف‌پذیری مالی را به منظور دوری از هزینه‌های سرمایه‌گذاری حفظ می‌کنند. از دیدگاه بانسل و میتو<sup>۶</sup>

1. Meier et al
2. Marchica and Mura
3. RAPP et al
4. Gamba & Traintis
5. Froot, Schrfstein & Stein
6. Bancel & Mittoo

(۲۰۰۴) انعطاف‌پذیری مالی یکی از مهم‌ترین موارد شرکت‌ها برای تصمیم‌گیری در خصوص ساختار سرمایه‌ای می‌باشد.

شرکت‌ها با انعطاف‌پذیری مالی بالا میزانی قدرت استقراض ذخیره‌ای (به صورت بالقوه) را برای خود نگه می‌دارند تا در زمان‌های مورد نیاز بتوانند از این مورد استفاده کنند. (خدایی وله زاقرد و زارع تیموری، ۱۳۸۹). ایده استفاده از شاخص ارزش نهایی وجه نقد برای محاسبه‌ی ارزش انعطاف‌پذیری شرکت‌ها توسط فالکندر و وانگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) پیشنهاد شد و همچنین، در مطالعه سیاست‌های مالی شرکتی، کلارک<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) ارزش نهایی وجه نقد را برای مطالعه ساختار سرمایه پیشنهاد کرد و نشان داد که شرکت‌هایی با ارزش نهایی وجه نقد بالا تمایل به داشتن سطح پایینی از اهرم بدهی دارند. مودigliانی و میلر<sup>۳</sup> (۱۹۵۸) معتقد هستند که یکی از چالشی‌ترین مسائل ارزش‌گذاری شرکت ساختار سرمایه شرکت می‌باشد و این که از کدام روش برای تامین مالی‌ها مورد نظر خود استفاده کند و انعطاف‌پذیری به چه میزان باشد از مسائل قابل اهمیت برای ارزش‌گذاری‌ها است. بر اساس مطالعات و بررسی‌های مودigliانی و میلر و نیز مایرز (۱۹۸۴) به این نتیجه رسیدند که شرایط و چالش‌های جدید بازار سرمایه در زمان حال باعث می‌شود که انعطاف‌پذیری مالی کمک زیادی به رشد شرکت‌ها کند.

یک بُعد مهم از انعطاف‌پذیری مالی نگهداری وجه نقد است. رپ و همکاران (۲۰۱۴) توضیح می‌دهند که نگهداری وجه نقد هم مفید و هم مضر می‌باشد. نگهداشت وجه نقد از یک دیدگاه می‌تواند باعث مشکلات نمایندگی بین سهامداران و مدیران شود از طرف دیگر در موافقی که تامین مالی از خارج از شرکت گران (با بهره بالا) و یا از منظر زمانی زمان بر باشد، از تامین مالی داخلی که یک راه حل سریع می‌باشد استفاده کنند. تامین مالی کردن ذخایر نقدی داخل شرکت هم سریع هم نسبت به نوسانات نرخ بهره و موارد مشابه حساسیت کمتری دارد. ارزش ذاتی شرکت‌ها با وجود و عدم وجود نقدینگی و البته تغییرات ذخایر نقدی مرتبط می‌باشد. این مربوط بودن به خصوص برای شرکت‌هایی که برای تامین مالی خارجی مشکلات دارند با اهمیت‌تر می‌شود؛ چون که بانک‌ها در وام دادن به این شرکت‌ها تمایل کمتری دارند.

با توجه به مطالب بیان شده، انعطاف‌پذیری مالی می‌تواند ارتباط از دست رفته مهمی در نظریه‌های عملکرد مالی و کارایی مدیریتی را برطرف کند. همچنین انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریت تأثیر زیادی بر سیاست‌های مالی شرکت‌ها دارد. نوآوری این پژوهش نسبت به تحقیقات قبلی در ایران، بررسی تأثیر همزمان متغیرهای انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریت بر عملکرد مالی شرکت‌ها با توجه به نقش تعدیل‌کنندگی چرخه عمر می‌باشد. در تحقیقات قبلی تنها تأثیر متغیر انعطاف‌پذیری مالی سنجیده شده است اما در تحقیق حاضر نه تنها به تأثیر انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریت بر عملکرد مالی پرداخت شده است بلکه به تأثیر همزمان و جداگانه هریک از این دو عامل بر عملکرد مالی شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه

1. Faulkender and Wang
2. Clark
3. Modigliani.Miller



عمر پرداخته می‌شود. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریت بر عملکرد مالی شرکت تاثیر دارند. به‌عنوان نمونه، چانگ و ما<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) در تحقیق خود یک شاخص انعطاف‌پذیر تعدیل شده ایجاد کردند. سپس با این شاخص کارایی مدیریت در طول چرخه عمر شرکت را مورد بررسی قرار دادند به طور خلاصه آن‌ها رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی و عملکرد شرکت‌ها و همچنین تاثیر بهره‌وری مدیریتی در چرخه‌های عمر مختلف را بررسی کردند و نشان داد که بنگاه‌های اقتصادی منعطف به طور کلی عملکرد خوبی دارند و با رو به افول رفتن یک شرکت، حتی با قابلیت انعطاف‌پذیری مالی، به تدریج کارایی مدیریتی نیز کاهش می‌یابد؛ که اگر این رابطه وجود داشته باشد، بدین معنا خواهد بود که برای هر شرکت باید تصمیمات مقتضی گرفته شود؛ و در صورتی که بتوان آینده شرکت را پیش‌بینی کرد برای ذی‌نفعان بسیار مهم است. همچنین این پژوهش در نظر دارد به عملکرد مالی شرکت‌ها بپردازد و به طور کلی به شفافیت بهتر و نیز کارایی بیشتر شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران کمک کند از این رو هدف از این پژوهش تاثیرات انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌ها، کارایی مدیریتی و چرخه عمر بر عملکرد مالی شرکت‌های پذیرش شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در واقع ابتدا بررسی می‌شود که متغیرهای نامبرده در عملکرد شرکت تاثیر دارند یا خیر؟ و سپس به این موضوع می‌پردازیم که در کدام مرحله‌ی چرخه عمر انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریتی تاثیر بیشتری بر عملکرد شرکت‌ها دارند و در نهایت اگر شرکت هم‌زمان انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریتی داشته باشد چه تاثیری بر عملکردش خواهد گذاشت. در ادامه، مبنای نظری و پیشینه تجربی موضوع مطرح شده است و فرضیه‌های پژوهش ارائه می‌گردد. سپس، با بیان روش پژوهش و تحلیل آماری فرضیه‌ها به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها اقدام شده است.

## مبنای نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

### انعطاف‌پذیری مالی

اصطلاح انعطاف‌پذیری مالی برای توصیف توانایی شرکت در واکنش به هزینه‌های غیرمنتظره و فرصت‌های سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود (فانرنج و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱). انعطاف‌پذیری مالی با بررسی توانایی استفاده شرکت از اهرم مالی و همچنین نگهداری وجه نقد ارزیابی می‌شود. اهرم مالی که به‌عنوان اهرم شناخته می‌شود، به استفاده از بدهی برای به دست آوردن دارایی‌های اضافی اشاره دارد. استفاده از اهرم مالی برای کنترل مقدار بیشتری از دارایی‌ها (با قرض گرفتن وجه نقد) انتظار داریم باعث افزایش بازده سرمایه‌گذاری نقدی مالک یا مالکان شود (لی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). انعطاف‌پذیری مالی در کسب و کار این توانایی را به بنگاه اقتصادی می‌دهد که به سادگی و با نوسانات کمتری نسبت به مراحل چرخه عمر شرکت و سیکل‌های اقتصادی و دیگر عوامل تنش‌زا تکامل یابد و اصطکاک بسیار کمتری داشته باشد. اکثر مدیران

1. Chang & Ma
2. Fahlenbrach et al
3. Li et al

ارشد شرکت‌ها در سراسر جهان، انعطاف‌پذیری مالی را به‌عنوان یکی از مهمترین عوامل تعیین کننده برای تصمیمات ساختار سرمایه شرکت مد نظر قرار می‌دهند (برونن و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). انعطاف‌پذیری مالی در توانمند کردن شرکت‌ها برای قبول تعهدات سرمایه‌گذاری آینده اهمیت بسزایی دارد؛ الی‌خصوص در زمانی که اطلاعات نامتقارن باشد و مشکلات تضاد منافع وجود داشته باشد، شرکت‌ها به این دلایل چون منعطف نبوده‌اند نمی‌توانند از فرصت‌های رشد بدست آمده استفاده کنند و فرصت از دست خواهد رفت، پس انعطاف پذیر بودن باعث استفاده بهتر از فرصت‌ها و کاهش دادن محدودیت‌های مالی که شرکت با آن مواجه است می‌شود و در نهایت باعث افزایش ارزش شرکت خواهد شد (مارچیکا و مارا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). در واقع مدیران ارشد بیان می‌کنند که بررسی انعطاف‌پذیری مالی در ارتباط با تصمیم‌گیری‌های سیاست‌های مالی شرکت‌ها، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار می‌باشد (رپ و همکاران، ۲۰۱۴).

### چرخه عمر

تمامی موجودات زنده همگی از منحنی عمر یا چرخه عمر پیروی می‌کنند. آنها متولد می‌شوند، رشد می‌کنند، به پیری می‌رسند و در نهایت می‌میرند (صدر و همکاران، ۱۳۹۳). مطابق با تئوری چرخه عمر شرکت، واحدهای تجاری در مراحل مختلف چرخه عمر دارای ویژگی‌های متفاوتی هستند (شیروکوا<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹). تئوری چرخه عمر شرکت این چنین فرض میکند که شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی، همچون موجودات زنده که متولد می‌شوند، رشد میکنند و می‌میرند، دارای منحنی عمر یا چرخه عمر می‌باشند (خماکی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). در هر مرحله‌ی چرخه عمر استراتژی ساختار سرمایه متفاوتی است که این چرخه به مدیران کمک می‌کند تا ساختار سرمایه مناسب را با توجه به مرحله چرخه عمر تنظیم کنند (ژائو و ایکسو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). سنگ بنای اصلی تئوری چرخه عمر شرکت این می‌باشد که تغییرات ظرفیت‌های سازمانی شرکت تأثیر شگرفی بر تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری، تأمین مالی و همچنین عملکردی عملیات شرکت‌ها می‌گذارد (وانگ و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰). این مورد که شرکت در کدام یک از مراحل چرخه عمر است فرصت‌ها، چالش‌ها و نیز تهدیدها معین همان مرحله را خواهد داشت و در هر مرحله شرکت باید خودش را با آن شرایط تطبیق دهد. (آدیزس و همکاران<sup>۷</sup>، ۱۹۸۹) آنتونی و رامش<sup>۸</sup> (۱۹۹۲)، تجربیاتی را ارائه دادند که ارزیابی سرمایه‌گذاران از شرکت، مرتبط با مراحل چرخه‌ی عمر آن می‌باشد؛ بنابراین به نظر می‌رسد که چرخه عمر تأثیر مهمی در توانایی شرکت برای جذب سرمایه‌گذاران

1. Brounen et al
2. Marchica & Mura
3. Shirokova
4. Khamaki et al
5. Zhao and Xiao
6. Wang et al
7. Adizes et al
8. Anthony and Ramesh

و نهایتاً پیش‌بینی هزینه سرمایه داشته باشد (شیرزادی و دولت یاری، ۱۳۹۸). شرکت‌ها برای هدف خود که حداکثر کردن ثروت سهامداران می‌باشد در هر مرحله از چرخه عمر باید استراتژی و انعطاف مخصوص به آن مرحله را مد نظر قرار دهند (سیرمون و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). پژوهشگران چهار مرحله کلی را برای توصیف کردن مراحل چرخه عمر به شرح زیر بیان کرده‌اند (آدیزس<sup>۲</sup>، ۱۹۸۸).

۱- مرحله تولد یا ظهور: در این مرحله، میزان دارایی‌های شرکت در سطح کمی می‌باشند. جریانهای نقدی حاصل از فعالیتهای عملیاتی و سودآوری در سطح پایینی قرار دارد و شرکت‌ها برای رشد به نقدینگی نیاز خواهند داشت.

۲- مرحله رشد: در این مرحله، اندازه شرکت بیشتر از میزان آن در مرحله ظهور می‌باشد. رشد فروش و درآمدها نیز نسبت به مرحله ظهور بیشتر خواهد بود. منابع مالی بیشتری در دارایی‌های مولد شرکت سرمایه‌گذاری می‌شود و شرکت از انعطاف‌پذیری بیشتری در شاخص‌های نقدینگی برخوردار خواهد بود.

۳- مرحله بلوغ: در این مرحله شرکت‌ها فروش با ثبات و متعادلی را تجربه می‌کنند و نیاز به وجوه نقد در اکثر موارد از طریق منابع داخلی تأمین خواهد شد. اندازه دارایی‌های این شرکت‌ها به تناسب بیشتر از اندازه دارایی‌های شرکت‌های که در مرحله رشد قرار دارند می‌باشد. سطح نوآوری پایین می‌آید، شرکت‌ها فروش با ثبات دارند. نسبت سود تقسیمی معمولاً بین ۵۰ تا ۱۰۰ درصد در نوسان می‌باشد.

۴- مرحله افول: در این مرحله فرصت‌های رشد در صورت وجود بسیار ناچیز می‌باشد، شاخص‌های سودآوری، نقدینگی و ایفای تعهدات روند نزولی به خود گرفته و شرکت‌ها در شرایط رقابتی بسیار شدیدی قرار می‌گیرند.

### عملکرد مالی

در دنیای فعلی بررسی و به دلیل محدودیت منابع عملکرد شرکت‌ها بسیار حائز اهمیت است. با انقلاب صنعتی و مکانیزه شدن صنعت و البته به وجود آمدن شرکت‌های سهامی که به نوبه‌ی خود باعث جدایی مدیریت از مالکان و تضاد منافع این دو گروه شد، بررسی عملیات شرکت‌ها بیش از پیش اهمیت پیدا کرد (ونکرز و توریک<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹). تضاد منافع احتمال تصمیم‌گیری‌هایی از جانب مدیریت که در جهت منافع مدیریت باشد را افزایش می‌دهد و در واقع تصمیم‌گیری در جهت منافع سهامداران که افزایش ارزش شرکت است، ممکن است نباشد. به دلیل این تضاد منافع بین مدیران و سایر ذی‌نفعان مجموعه‌ای از قوانین راهبردی تحت عنوان اصول حاکمیت شرکتی تدوین شد. (سازمان توسعه و همکاری اقتصادی، OECD) حاکمیت شرکتی، مجموعه قوانینی می‌باشد که سعی می‌کند مشکلات نمایندگی بین مدیران و

1. Sirmon et al
2. Adizes
3. Wennekers and Thurik

سهامداران را بهبود می‌بخشد (نیکبخت و همکاران، ۱۳۸۹). حال این اصول و قوانین کمک می‌کند تا شرکت به هدف اصلی خودش که افزایش ارزش ثروت سهامداران می‌باشد برسد. رسیدن این هدف مستلزم عملکرد قابل قبول شرکت و مدیریت می‌باشد. ارزیابی عملکرد فرایندی می‌باشد که در آن کارایی و اثر بخشی مدیریت شرکت در استفاده از منابع و امکانات تعیین می‌گردد، به بیان دیگر تعیین میزان استفاده بهینه مدیریت از منابع و امکانات با توجه به شاخص‌های معین را ارزیابی عملکرد گویند (بویا و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰).

### مروری بر پیشینه پژوهش

لی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) تأثیر انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریتی بر عملکرد مالی شرکت‌ها در صنعت تکنولوژی را بررسی کرد. مطالعه آن‌ها نشان داد که انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریتی تأثیر مثبتی بر عملکرد مالی شرکت دارد و همچنین انعطاف‌پذیری مالی برای شرکت‌ها در مراحل اولیه چرخه عمر حیاتی‌تر است، در حالی که کارایی مدیریتی برای شرکت‌ها در مراحل بعدی چرخه عمر حیاتی‌تر است. چاو و هانگ<sup>۳</sup> (۲۰۲۲) در پژوهش خود به بررسی عملکرد شرکت به دنبال خرید مجدد سهام واقعی: اثرات ازدحام سرمایه‌گذاری و انعطاف‌پذیری مالی پرداختند. نتایج آن‌ها نشان داد که عملکرد عملیاتی برتر با خرید مجدد سهام مرتبط است. با این حال، خرید مجدد سهام ممکن است سرمایه‌گذاری‌های سرمایه‌مورد نیاز را از بین ببرد. بررسی بیشتر نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که انعطاف‌پذیری مالی کافی دارند، پس از خرید مجدد سهام، از شرکت‌هایی با انعطاف‌پذیری مالی ناکافی بهتر عمل می‌کنند. به طور خلاصه، یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری مالی می‌تواند اثر ازدحام سرمایه‌گذاری را کاهش دهد و بر عملکرد عملیاتی شرکت‌ها پس از خرید مجدد تأثیر مثبت بگذارد. بیری و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۲) در پژوهش خود به بررسی انعطاف‌پذیری شرکت در زمان بحران پرداختند. نتایج آن‌ها نشان داد که اول اینکه انعطاف‌پذیری مالی به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا هزینه‌های سرمایه‌ای خود را بر اساس چشم انداز کسب و کار خود در بحران افزایش یا کاهش دهند، که ناشی از انعطاف‌پذیری مالی می‌باشد و مورد دوم اینکه انعطاف‌پذیری مالی به اشتغال و سرمایه‌گذاری قوی‌تر کمک می‌کند، به ویژه زمانی که هزینه‌های ثابت بالا باشد. چن و لی<sup>۵</sup> (۲۰۲۱) تأثیر انعطاف‌پذیری مالی را بر عملکرد مالی شرکت‌های فهرست شده چینی بررسی کردند. این مطالعه نشان داد که انعطاف‌پذیری مالی تأثیر مثبتی بر عملکرد مالی دارد و شرکت‌هایی که انعطاف‌پذیری مالی بالایی دارند عملکرد مالی بهتری نسبت به شرکت‌هایی با انعطاف‌پذیری مالی پایین دارند. وانگ و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۲۱) تأثیر کارایی مدیریتی بر عملکرد مالی شرکت‌های فهرست شده در چین را بررسی کرد.

1. Buyya et al
2. Li et al.
3. Chao & Huang
4. Barry et al
5. Chen and Li
6. Wang et al.

این مطالعه نشان داد که کارایی مدیریتی تأثیر مثبتی بر عملکرد مالی دارد و شرکت‌هایی که کارایی مدیریتی بالاتری دارند عملکرد مالی بهتری نسبت به شرکت‌هایی با کارایی مدیریتی پایین‌تر دارند. لامبریونوداکیس و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در رابطه با انعطاف‌پذیری مالی و ساختار سرمایه در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند اولاً مدیران زمانی که انتظار یک شوک در آینده را دارند اهرم را برای غلبه آینده در سطح پایین‌تری تعیین می‌کنند. این با شواهد تجربی که مدیران به دنبال انعطاف‌پذیری مالی هستند مطابقت دارد؛ به‌عنوان مثال آنها امروز اهرم مالی پایینی برای حفظ توانایی وام‌گیری در زمانی که شوک‌های آینده نیاز به تامین مالی را الزام می‌کند، را حفظ می‌کنند. دوم اینکه مدیران با در نظر گرفتن انتظارات برای شوک‌های کوچک و یا بزرگ آتی، اهرم متفاوتی را تعیین می‌کنند. مطلب سوم اینکه انتظارات در مورد شوک‌های آتی تأثیر قوی‌تری بر تصمیم‌گیری‌های ساختار سرمایه در مقایسه با تأثیر عوامل تعیین‌کننده اهرم دارد. نتایج نشان داد شرکت‌هایی که انعطاف‌پذیری مالی کافی دارند، پس از بازخرید سهام، از شرکت‌هایی با انعطاف‌پذیری مالی کم عملکرد بهتری دارند. چانگ و ما<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) در تحقیق خود به بررسی انعطاف‌پذیری مالی، کارایی مدیریتی و چرخه عمر شرکت بر عملکرد شرکت: تجزیه و تحلیل تجربی شرکت‌های فهرست شده چینی پرداختند. آنها یک شاخص انعطاف‌پذیری مالی تعدیل شده ایجاد کردند. سپس با این شاخص کارایی مدیریت در طول چرخه عمر شرکت را مورد بررسی قرار دادند و به طور خلاصه رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی و عملکرد شرکت‌ها و همچنین تأثیر بهره‌وری مدیریتی در چرخه‌های عمر مختلف را بررسی کردند و نتایج آنها نشان داد که بنگاه‌های اقتصادی منعطف به طور کلی عملکرد خوبی دارند و با پیر شدن یک شرکت، حتی با قابلیت انعطاف‌پذیری مالی، به تدریج کارایی مدیریتی نیز کاهش می‌یابد.

صفری و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود به بررسی "انعطاف‌پذیری مالی و عملکرد شرکت‌ها طی شیوع کووید ۱۹" پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد انعطاف‌پذیری مالی بر عملکرد شرکت‌ها تأثیر دارد همچنین انعطاف‌پذیری مالی بر عملکرد شرکت‌ها در طی شیوع بیماری کووید ۱۹ تأثیر معنی‌داری دارد. نوروزی و همکاران<sup>۳</sup> (۱۴۰۰) در پژوهش خود به "بررسی تأثیر کارایی مدیران بر رابطه بین انعطاف‌پذیری و عملکرد مالی در مراحل مختلف چرخه عمر" پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش آنها نشان‌دهنده آن است کارایی مدیران بر رابطه بین انعطاف‌پذیری و عملکرد مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد. بعلاوه در سطح اطمینان ۹۰٪ درصد یافته نشان داد که در مرحله‌ی ظهور و رشد کارایی مدیریت بر رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی و عملکرد مالی شرکت‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد. علاوه بر این، شواهد قابل‌اتکالی مبنی بر تأثیرگذاری کارایی مدیریت در مرحله‌ی بلوغ و افول بر رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی و عملکرد مالی شرکت‌ها یافت نشد. امیری و سعیدی (۱۴۰۰) در پژوهش خود به بررسی رابطه بحران مالی، چرخه عمر و استراتژی‌های تجدید ساختار دارایی و مالی شرکت‌های دارای بحران مالی پرداختند. یافته‌های آنها نشان داد شرکت‌های مرحله رشد نسبت به شرکت‌های مراحل تولد، بلوغ، احیا و افول کمتر از برنامه تجدید ساختار دارایی استفاده می‌کنند و شرکت‌های مرحله تولد نسبت به شرکت‌های مراحل رشد، بلوغ، احیا و افول کمتر از تجدید ساختار مالی استفاده



می‌کنند. فتحی و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی که "سنجش ارزش انعطاف‌پذیری مالی بر سیاست‌های مورد استفاده شرکت‌ها و با بررسی کردن هزینه سرمایه سهام" را مورد پژوهش قرار دادند به این نتایج دست یافتند که میان انعطاف‌پذیری مالی و سیاست‌های تقسیم سود در شرکت‌ها رابطه‌ی قابل توجهی وجود ندارد، و همچنین بین انعطاف‌پذیری مالی و اهرم مالی تأثیر منفی و معناداری وجود دارد؛ و نیز نتایج نشان داد که انعطاف‌پذیری مالی بر سیاست نگهداشت وجه نقد موثر می‌باشد؛ و در نهایت نتایج انعطاف‌پذیری مالی بر هزینه سرمایه سهام تأثیر معکوس دارد. توسط زندگی و تنانی (۱۳۹۶)، "ارتباط میان هزینه فرصت ناشی از وجه نقد و انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌ها با عملکرد آن‌ها" را مورد تحلیل قرار دادند و نتایج آنها نشان داد که بین انعطاف‌پذیری مالی و عملکرد شرکت رابطه‌ی مثبتی هست.

نوآوری این پژوهش نسبت به تحقیقات قبلی در ایران، بررسی تاثیر همزمان متغیرهای انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریت بر عملکرد مالی شرکت‌ها با توجه به نقش تعدیل‌کنندگی چرخه عمر می‌باشد. در تحقیقات قبلی تنها تاثیر متغیر انعطاف‌پذیری مالی سنجیده شده است اما در تحقیق حاضر نه تنها به تاثیر انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریت بر عملکرد مالی پرداخت شده است بلکه تاثیر همزمان و جداگانه هر یک از این دو عامل بر عملکرد مالی شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر انجام شده است.

### فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مبانی نظری ذکر شده در قسمت‌های قبلی فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر تدوین می‌شوند:

فرضیه اول: انعطاف‌پذیری مالی بر عملکرد مالی شرکت‌ها تاثیر دارد.

فرضیه دوم: کارایی مدیریت بر عملکرد مالی شرکت‌ها تاثیر دارد.

فرضیه سوم: چرخه عمر رابطه‌ی بین انعطاف‌پذیری مالی و عملکرد مالی شرکت‌ها را تعدیل می‌کند.

فرضیه چهارم: چرخه عمر رابطه‌ی بین کارایی مدیریت و عملکرد مالی شرکت‌ها را تعدیل می‌کند.

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به بررسی تأثیر انعطاف‌پذیری مالی، کارایی مدیریتی و چرخه عمر بر عملکرد مالی شرکت‌ها می‌پردازد، از منظر روش انجام چون در ابتدا توصیف می‌کند و سپس سعی در پیدا کردن روابط همبستگی بین متغیرها دارد این پژوهش ترکیبی از این دو مورد می‌شود و با عنوان توصیفی-همبستگی شناخته می‌شود. بر اساس روش حذف کردن سیستماتیک تعداد ۸۴ شرکت در بازه زمانی ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۹ انتخاب گردیده است. اطلاعات و داده‌های از سایت‌هایی همچون ره آورد ۳۶۵ و سایت‌های مربوطه تهیه شده است. برای این پژوهش ابتدا اطلاعات مورد نیاز گردآوری شدند، سپس وارد نرم افزار اکسل شدند و در آنجا دسته‌بندی و جداسازی‌های مد نظر انجام شد و پس از آن داده‌های دسته‌بندی و جدا شده با توجه به ماهیت و کاربرد مورد نیاز وارد نرم افزارهای آماری Stata و برای موارد آماری اقتصادی وارد نرم افزار EViews شد و تحلیل‌ها و تخمین‌های مد نظر از این نرم افزارها گرفته شد.

### متغیرهای پژوهش

در این پژوهش متغیر وابسته بازده دارایی و متغیرهای مستقل انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریتی می‌باشد. همچنین چرخه عمر متغیر تعدیل کننده است.

#### بازده دارایی

بر اساس پژوهش چانگ و ما<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) متغیر وابسته این پژوهش به شرح زیر می‌باشد. بازده دارایی یا ROA<sup>۲</sup> یک شاخص از میزان سودآوری شرکت به کل دارایی‌های آن شرکت است، که بصورت زیر محاسبه می‌شود.

$$ROA = \frac{E}{TA} \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در این رابطه E برابر سود خالص شرکت می‌باشد، TA برابر ارزش کل دارایی‌ها که بر مبنای ارزش دفتری محاسبه شده‌اند می‌باشد و ROA بازده دارایی‌ها را نشان می‌دهد (چانگ و ما، ۲۰۱۸).

#### ارزش انعطاف‌پذیری مالی

در این پژوهش به منظور اندازه‌گیری ارزش انعطاف‌پذیری مالی از مدل رپ و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) استفاده می‌شود. محاسبه متغیر ارزش انعطاف‌پذیری مالی در سه مرحله انجام می‌شود. در مرحله اول، تغییرات نقدینگی شرکت را محاسبه می‌کنیم و واکنش بازار سرمایه به تغییرات نقدی بررسی می‌شود. سپس در مرحله بعد با توجه به بازده، متغیرها و حالت تعاملیشان مشخص می‌شود و نیز ضرایب مدل مشخص می‌شود. در مرحله سه، بر اساس وزن‌های مرحله دوم ارزش انعطاف‌پذیری (VOFF) محاسبه می‌شود. مفهوم تغییرات نقدینگی این می‌باشد که اگر ارزش شرکت یعنی کیوتوبین، تغییرات سود ناخالص و اندازه شرکت به عنوان متغیر مستقل، تغییر کند رابطه‌ی آن با تغییرات نقدینگی شرکت به عنوان عامل اصلی انعطاف‌پذیری مالی چگونه است.

$$\varepsilon + \alpha \text{SIZE}_{i,t-3} \frac{CAFL_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} + \alpha_2 + \alpha_1 \text{TobQ}_{i,t-1} \frac{C_{i,t} - C_{i,t-1}}{M_{i,t-1}} = \alpha + \alpha \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در این رابطه C، مجموع نقدینگی و سرمایه گذاری کوتاه مدت شرکت در انتهای دوره (ci,t) و نیز در ابتدای دوره (ci,t-1) می‌باشد و Mi,t-1، ارزش بازاری سهام در ابتدای دوره می‌باشد. TobQit-1، همان کیوتوبین است و به کارگیری بهینه دارایی ثابت را مورد ارزیابی قرار می‌دهد و از مجموع ارزش بدهی‌ها در ترازنامه که بر مبنای ارزش دفتری است به علاوه حقوق صاحبان سهام بر مبنای ارزش بازار تقسیم بر کل دارایی‌های سال قبل بر مبنای ارزش دفتری محاسبه می‌شود.

1. Chang & Ma  
2. Return on Asset  
3. RAPP et al

$$\text{TobQit-1} = \frac{EV+D}{TA} \quad \text{رابطه ۳}$$

که در این رابطه مفهوم TA ارزش دفتری کل دارایی‌ها در ابتدای دوره؛ EV ارزش بازار حقوق صاحبان سهام در ابتدای دوره و D نیز ارزش دفتری بدهی‌ها در سال قبل (ابتدای سال) می‌باشد. CAFLit-1 سود ناخالص شرکت در ابتدای دوره که همان سود ناخالص دوره مالی قبل می‌باشد است و در نهایت SIZEi,t-1 اندازه بنگاه می‌باشد، و این متغیر از لگاریتم طبیعی گرفتن از کل دارایی‌های شرکت در ابتدای سال بدست می‌آید. تغییرات ذخایر نقدی به‌عنوان عامل انعطاف شرکت‌ها در نظر گرفته می‌شود و ذخایر نقدی بیش‌تر می‌تواند نشان دهنده‌ی انعطاف‌پذیری بالاتر برای شرکت باشد، طبق این مطلب انتظار می‌رود واکنش بازار سرمایه به تغییرات ذخایر نقدی شرکت بستگی به میزان ارزشی که سهامداران برای انعطاف‌پذیری مالی در نظر می‌گیرند داشته باشد؛ به‌عنوان نمونه شرکتی با فرصت‌های رشد زیاد در زمان افزایش در ذخایر نقدی، بازده غیرعادی بیشتری خواهد داشت و در نتیجه ضریب یا وزن بیش‌تری به فرصت‌های رشد داده می‌شود. بر طبق فرمول که متغیر وابسته (ri,t - RBi,t) منعکس‌کننده تغییرات غیرمنتظره در ارزش شرکت است، حالت تعاملی عامل‌های مدل گامبا و تریانتیس با تغییرات ذخایر نقدی نیز در نظر گرفته می‌شود؛ بنابراین به منظور حذف تأثیر عامل‌های گامبا و تریانتیس بر روی ارزش تغییرات غیرمنتظره در وجه نقد، در محاسبه شاخص VOFF از ضرایب حاصل از تعامل این عامل‌ها در تغییرات غیرمنتظره در وجه نقد به‌عنوان وزن هر عامل در محاسبه شاخص استفاده می‌شود (این متغیرها به متغیرهای تعاملی معروف هستند).

رابطه ۴

$$ri,t - ri,t B = \gamma_0 + \gamma_1 \frac{\Delta Ci,t}{Mi,t-1} + \gamma_2 SGRi,t + \gamma_3 \frac{\Delta Ei,t}{Mi,t-1} + \gamma_4 Spreadi,t + \gamma_5 Tangi,t + (\gamma_6 SGRi,t \times \frac{\Delta Ci,t}{Mi,t-1}) + (\gamma_7 \frac{\Delta Ei,t}{Mi,t-1} \times \frac{\Delta Ci,t}{Mi,t-1}) + (\gamma_8 Spreadi,t \times \frac{\Delta Ci,t}{Mi,t-1}) + (\gamma_9 Tangi,t \times \frac{\Delta Ci,t}{Mi,t-1}) + \gamma_{10} \frac{Ci,t-1}{Mi,t-1} + \gamma_{11} \frac{\Delta NAi,t}{Mi,t-1} + \gamma_{12} \frac{\Delta RD_i,t}{Mi,t-1} + \gamma_{13} \frac{\Delta I_i,t}{Mi,t-1} + \gamma_{14} \frac{\Delta D_i,t}{Mi,t-1} + \gamma_{15} MLi,t + \gamma_{16} \frac{NFi,t}{Mi,t-1} + \epsilon i,t$$

که در این رابطه؛  $ri,t - ri,t B$  بازده مازاد سهام یعنی تفاضل بازده معیار که بازده شاخص هر صنعت می‌باشد ( $ri,t B$ ) از بازده سهام ( $ri,t$ ) بازده مازاد سهام در نظر گرفته می‌شود. بازده سهام نیز بصورت زیر محاسبه می‌شود.

$$ri,t = \frac{\{(1+\alpha+\beta) \cdot (Pi,t + DPS) - Pi,t-1 - \alpha(1000)\}}{\{Pi,t-1 + \alpha(1000)\}} \quad \text{رابطه ۵}$$

که در این رابطه  $\alpha$  میزان افزایش دادن سرمایه شرکت از مطالبات و آورده نقدی که به درصد محاسبه می‌شود؛  $\beta$  نیز میزان افزایش سرمایه از سود انباشته و اندوخته به درصد؛  $Pi,t$  قیمت سهام در پایان دوره؛  $Pi,t-1$  قیمت سهام در پایان دوره مالی قبل که همان ابتدای دوره مالی جدید است و DPS نیز سود نقدی هر سهم می‌باشد.

$\Delta Ci,t$  میزان نگهداشت وجه نقد اضافی یعنی تفاوت وجه نقد واقعی و مورد انتظار می‌باشد.  $SGRi,t$ : فرصت‌های رشد شرکت است. که با لگاریتم نرخ رشد فروش (درآمد) سالانه محاسبه می‌شود. انتظار داریم زمانیکه فرصت رشد برای شرکت بالا باشد، جریان نقدینگی بالاتر و بلاطبع انعطاف‌پذیری بالا می‌باشد. به عبارت بهتر زمانیکه شرکت پیش‌بینی کند که فرصت‌های رشد خوبی دارد، نیاز به نقدینگی برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های سرمایه‌گذاری دارد و این نقدینگی باعث افزایش انعطاف‌پذیری شرکت خواهد شد.  $\Delta Ei,t$ ، از میزان تغییرات سود عملیاتی شرکت نسبت به سال قبل محاسبه می‌شود. به طور کلی هرچه این نسبت بالاتر باشد شرکت بیشتر به منابع داخلی تکیه می‌کند و کمتر از خارج تامین مالی می‌کند. یعنی شرکت سودآور انعطاف‌پذیری بیشتری خواهد داشت.

**Spread**، به عنوان پروکسی یا نماینده هزینه تامین مالی خارجی شرکت  $i$  در سال  $t$  می‌باشد. دو دیدگاه در ارتباط با ارتباط هزینه تامین مالی خارجی و انعطاف‌پذیری مالی وجود دارد که هزینه‌های تامین مالی خارجی به صورت مستقیم و نیز غیر مستقیم بر انعطاف‌پذیری مالی مؤثر می‌باشد. در دیدگاه اول کمپانی‌هایی که بیشتر نیاز به تامین مالی از خارج از شرکت نیازمند هستند ممکن است انعطاف‌پذیری بالاتری نیز داشته باشند، چرا که تامین مالی خارجی هزینه برتر و بیشتر از دیگر روش‌های تامین مالی زمان می‌خواهد، پس در نتیجه شرکت‌ها تمایل دارند سطحی از انعطاف‌پذیری مالی را به دلیل دوری از این هزینه‌ها داشته باشند؛ و از دیدگاه دیگر یعنی دیدگاه دوم، افزایش هزینه تامین مالی شرکت ممکن است به دلیل کم شدن درصد مالکیت مدیریت منجر به افزایش هزینه نمایندگی برای شرکت گردد. پس برای کاهش هزینه نمایندگی، هنگامی که این هزینه تامین مالی بالا می‌باشد، انعطاف‌پذیری ارزش کمتری خواهد داشت در نتیجه با بالا بودن هزینه‌های تامین مالی ارزش انعطاف‌پذیری مالی کاهش می‌یابد. از در مقابل هم قرار گرفتن این دو دیدگاه طبق پژوهش‌های رپ و همکاران (۲۰۱۴) با بالا رفتن هزینه‌های تامین مالی خارجی انعطاف‌پذیری مالی نیز افزایش می‌یابد. چون وجود هزینه‌های تامین مالی خارجی، شرکت‌ها سعی می‌کنند برای دوری از این هزینه‌ها در زمان آینده، در حال حاضر سطحی از انعطاف‌پذیری مالی را حفظ و داشته باشند تا متحمل آن هزینه‌های اضافی نشوند (رپ و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴).

طبق مطالعه اندرسون و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) برای تامین مالی خارجی از پروکسی یا نماینده آن که از میانگین کل معاملات (تفاوت میانگین قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش) در آخرین روز معاملاتی بدست می‌آید، استفاده کردند. ایشان به دلیل تعداد زیاد معاملات خرید و فروش سهام شرکت‌ها، محاسبات خود را به یک روز در ماه از معاملات شرکت و پس از آن میانگین داده‌های ماهانه هر شرکت تعدیل کرد. Ask: میانگین قیمت‌های پیشنهاد شده خرید و Bid: میانگین قیمت‌های پیشنهاد شده برای فروش می‌باشد.

$$Sperad_{i,t/12} = \left[ \frac{Ask - Bid}{(Ask + Bid) / 2} \right] \quad \text{رابطه ۶}$$

1. RAPP et al
2. Anderson et al

TANG معیاری برای سنجش سرعت تبدیل دارایی‌های شرکت به دارایی نقد می‌باشد، که از نسبت دارایی ثابت مشهود تقسیم بر کل دارایی‌های شرکت بدست می‌آید. طبق نظریه گامبا و ترینتیس هر چه این نسبت بزرگتر باشد، یعنی شرکت نقدینگی کمتری خواهد داشت و دیرتر می‌تواند به نقدینگی دست یابد و در صورت نیاز به نقدینگی به اجبار باید دارایی ثابت را با تخفیف بفروشد. در کل افزایش این نسبت باعث کاهش انعطاف‌پذیری مالی خواهد شد.

$M_i, t-1$  ارزش حقوق صاحبان سهام در ابتدای دوره محاسباتی می‌باشد. به علت اینکه تغییرات سود تأثیری بر این متغیر نداشته باشد، از ارزش بازاری حقوق صاحبان سهام در ابتدای دوره که همان انتهای دوره قبل می‌باشد، استفاده می‌شود. برای جلوگیری از تأثیر بیشتر شرکت‌های بزرگ بر محاسبات، متغیرهای هر شرکت بر ارزش بازار حقوق صاحبان سهام همان شرکت تقسیم خواهند شد. متغیرهای کنترلی این مدل نیز مدل عبارتند از:

$C_i, t-1$  به عنوان میزان نقدینگی شرکت در سال گذشته می‌باشد.

$\Delta N_{ai}, t$  تغییرات دارایی‌های غیر نقدی می‌باشد؛ یعنی خرید و یا فروش دارایی‌های شرکت در طی دوره می‌باشد.

$\Delta RD_i, t$  تغییرات هزینه تحقیق و توسعه است، که در شرکت‌های بورس ایران این مورد وجود ندارد.  $\Delta I_i, t$  نیز تغییرات هزینه‌های مالی؛ یعنی هزینه مالی سال جاری نسبت به هزینه مالی شرکت برای سال مالی گذشته است.

$\Delta D_i, t$  تغییرات سود سهام پرداختی

$NFi, t$  مجموع تامین مالی یعنی مجموع تغییرات حقوق صاحبان سهام و بدهی بلند مدت می‌باشد. برای جلوگیری از تأثیر و خطای اندازه شرکت‌های بزرگ متغیرهای این مدل بر ارزش بازاری حقوق صاحبان سهام پایان دوره قبل تقسیم می‌شوند.  
رابطه (۷)

$\Delta N_{ai}, t =$  (سرمایه گذاری کوتاه مدت + وجه نقد) - مجموع دارایی‌ها

$ML_i, t$  نسبت بدهی بلند مدت می‌باشد که بصورت زیر بدست می‌آید.

$$ML_i, t = \frac{TD}{TD+E} \quad \text{رابطه (۸)}$$

TD، مجموع بدهی‌ها و E نیز حقوق صاحبان سهام می‌باشد.

در مدل رابطه‌ی (۴) متغیرهای محاسبه شده در مدل به سه دسته کلی تقسیم می‌شوند. ابتدا  $\Delta C$  که همان تغییرات نقدینگی و مهمترین عامل انعطاف‌پذیری مالی است به مدل اضافه می‌شود، سپس عوامل معرفی شده توسط گامبا و ترینتیس برای انعطاف‌پذیری مالی یعنی نرخ رشد، سودآوری، تامین مالی خارجی و نسبت تبدیل دارایی‌ها به نقد به مدل اضافه می‌شود. حال برای بررسی ارزش تعاملی این عوامل  $\Delta C$  را در هر کدام از این عوامل گامبا و ترینتیس ضرب می‌کنیم (تأثیر متقابل ۵ عامل و تغییرات نقدینگی) و در

نهایت متغیرهای کنترلی را نیز به مدل اضافه می‌کنیم. هدف از متغیرهای کنترلی، کنترل منابع بازده به جز تغییرات در وجه نقد است که این متغیرها ممکن است به هر صورتی با تغییرات غیر منتظره نقدینگی در ارتباط باشند. مبنای انعطاف‌پذیری در این مقاله رپ و همکاران می‌باشد که ایشان نیز از مقاله گامبا و تریانتیس مدل را گرفته و تغییراتی در آن داده‌اند. رپ و همکاران به مدل گامبا و تریانتیس تغییرات نقدینگی را اضافه کردند و ضرایب بدست آمده از رابطه (۴) به‌عنوان وزن هر عامل در نظر گرفته شد. سپس عوامل گامبا و تریانتیس را که بصورت تعاملی با تغییرات نقدینگی سنجیده شده را برای انعطاف‌پذیری مالی (VOFF) مورد استفاده قرار دادند.

$$\text{VOFF}_{i,t} = \gamma_1 + \gamma_6 \text{SGR}_{i,t} + \gamma_7 \frac{\Delta E_{i,t}}{M_{i,t-1}} + \gamma_8 \text{Spread}_{i,t} + \gamma_9 \text{Tang}_{i,t} \quad (\text{رابطه ۹})$$

### کارایی مدیریتی

کارایی مدیریتی نسبت کل منابع سازمان است که در فرایند تولید به بهره‌وری برای شرکت کمک می‌کند. هرچه این نسبت بالاتر باشد، نشان دهنده‌ی کارآمدتر بودن مدیریت و شرکت می‌باشد. برای سنجش کارایی هزینه‌هایی همچون، هزینه‌ی استفاده از تجهیزات، هزینه‌ی استفاده از تسهیلات، هزینه‌ی تأمین منابع انسانی، نرخ بازگشت سرمایه و نظایر آن مورد بررسی قرار می‌گیرد. دمورجیان و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) سنجش میزان کارایی مدیریت بنگاه، از روش تحلیل پوششی داده‌ها<sup>۲</sup> بهره‌جستند. تحلیل پوششی داده‌ها مبتنی بر برنامه‌ریزی خطی می‌باشد که هدف آن بررسی سنجش واحدهای تصمیم‌گیرنده مشابه که ورودی و خروجی‌های متفاوتی دارند، است. که سعی در مقایسه کارایی این واحدها دارد. این روش تکنیکی برای سنجش و ارزیابی کارایی سازمان‌ها با خروجی و ورودی‌های قطعی است. مدل‌های تحلیل پوششی داده‌ها هر واحد یا شرکت را با کاراترین واحد یا شرکت مقایسه خواهد کرد یعنی مرز کارایی واحد یا شرکت‌های مد نظر بدست می‌آورد و چون در این روش کارایی به صورت نسبی مقایسه می‌شود، حداقل یکی از واحدها روی مرز کارا قرار می‌گیرد؛ به عبارت بهتر هر شرکت با کاراترین شرکت صنعت و یا واحد مقایسه خواهد شد. مدل‌های تحلیل پوششی به دو گروه بر مبنای خروجی و بر مبنای ورودی دسته‌بندی می‌شوند. این مدل‌ها به جای بررسی تک به تک مدل‌ها کلیه مدل‌ها را بصورت یکجا بررسی می‌کند و کاراترین یعنی آن که بر روی مرز کارا قرار بگیرد را مشخص می‌کند. دمورجیان و همکاران بیان می‌کنند که کارایی بنگاه نشان دهنده‌ی مجموع کارایی منابع شرکت در اختیار مدیریت و نیز همچنین، کارکردها و توانمندی‌های شخص مدیریت و کل مدیران شرکت می‌باشد. بر همین اساس، درآمد ناشی از فروش شرکت نماینده‌ی تنها خروجی مدل و پنج ورودی مدل نیز شامل بهای تمام شده کالای فروش رفته، هزینه‌های تحقیق و توسعه، هزینه‌های عمومی اداری، دارایی‌های نامشهود، اموال ماشین‌آلات و تجهیزات به صورت خالص، هزینه پرداختی بابت اجاره هستند. در محاسبات به هر ورودی و خروجی وزنی اختصاص داده می‌شود. عدد بدست

1. Demerjian et al
2. DEA OR data envelopment analysis

آمده برای کارایی طبق روش دمرجیان و همکاران بین عدد صفر به عنوان کمترین کارایی و یک به عنوان بیشترین کارایی قرار می‌گیرد. سپس موارد مربوط به شرایط متفاوت هر شرکت و صنعت را از کارایی و مدل جدا می‌کنیم و باقی مانده نشان دهنده‌ی ارزش کارایی مدیریت است. فرمول محاسبه دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) برای محاسبه کارایی شرکت بدین صورت است.

$$FE = \frac{S}{V1COGS+V2SG\&A+V3FA+V4CA+V5IN+V6GOODWILL} \quad \text{رابطه ۱۰}$$

که در این رابطه:

S: فروش که از درآمد فروش در صورت سود و زیان بدست می‌آید، به‌عنوان تنها خروجی مدل می‌باشد.  
 COGS: بهای تمام شده‌ی کالای فروش رفته که از صورت سود و زیان بدست می‌آید.  
 SG&A: هزینه‌های عمومی اداری فروش می‌باشد و از صورت سود و زیان بدست می‌آید.  
 FA: دارایی‌های ثابت است که از ترازنامه گرفته می‌شود.  
 CA: دارایی‌های جاری است که از ترازنامه بدست می‌آید.  
 IN: دارایی‌های نامشهود است که از ترازنامه گرفته می‌شود.  
 GOODWILL: سرقفلی خریداری شده در ابتدای سال

در مدل برای هر ورودی ضریب  $V$  در نظر گرفته شده است چون میزان تاثیر هر ورودی بر کارایی متفاوت می‌باشد. کارایی اعدادی بین صفر تا یک به خود می‌گیرد، عدد صفر نشانه‌ی عدم کارایی و هرچه به عدد یک نزدیک‌تر شویم کارایی بیشتری را برای شرکت نشان می‌دهد. حال به دلیل اینکه ویژگی‌های ذاتی شرکت بر کارایی شرکت موثر است، کارایی شرکت به دو دسته کارایی مدیریت و ویژگی ذاتی شرکت تقسیم می‌شود و با ارائه مدل زیر سعی می‌شود کارایی مدیریت تعدیل شود. به عبارت دیگر باقی مانده فرمول زیر نسبت به فرمول (۱۲) نشان دهنده‌ی کارایی مدیریت می‌باشد، چون عوامل ذاتی شرکت از کارایی کل شرکت جدا می‌شود.

$$FE_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(TA_{it}) + \alpha_2 MS_{it} + \alpha_3 FCF_{it} + \alpha_4 \ln(Age_{it}) + \alpha_5 FCF_{it} + \epsilon_{it} \quad \text{رابطه ۱۱}$$

در این فرمول مفهوم متغیرها به صورت زیر است:

FE، منظور کارایی شرکت می‌باشد.

$\ln(TA)$ ، لگاریتمی طبیعی کل دارایی‌ها شرکت است.

MS سهم شرکت از صنعت می‌باشد، که از نسبت فروش هر شرکت نسبت به فروش کل صنعت بدست می‌آید.

$$MS = \frac{S}{TS} \quad \text{رابطه ۱۲}$$

در این فرمول S فروش شرکت و TS کل فروش صنعت می‌باشد.

FCF جریان نقد آزاد شرکت است، که بصورت زیر بدست می‌آید.

$$FCF = \frac{OP-TAXP-CIP-DPS}{TA} \quad \text{رابطه ۱۳}$$

که در این رابطه OP سود عملیاتی شرکت قبل از کسر استهلاک؛ TAXP مالیات پرداختنی شرکت؛ CIP هزینه بهره پرداختنی؛ DPS سود پرداختنی و TA نیز جمع کل دارایی‌ها می‌باشد.  $\ln(\text{Age})$ ، لگاریتم طبیعی کل عمر شرکت که شامل زمان تاسیس تا زمان پژوهش می‌شود. FC، عبارت شاخص ارزش خارجی و برای شرکت‌های صادرات محور می‌باشد، این متغیر بدین صورت محاسبه می‌شود که اگر شرکت صادرات داشته باشد این متغیر برابر یک می‌شود و در غیر اینصورت برابر صفر خواهد شد.  $\text{Eit}$ ، کارایی مدیریت می‌باشد، بدین صورت که زمانیکه عوامل ذاتی از کارایی شرکت مجزا شوند باقی مانده کارایی مدیریت (ME) خواهد بود.

### چرخه عمر

برای بررسی اینکه در چه مرحله‌ای کارایی مدیریت و انعطاف‌پذیری مالی بیشترین تأثیر را بر روی عملکرد می‌گذارند، چرخه عمر شرکت بررسی شده است. برای سنجش مرحله‌ی چرخه عمر شرکت از مدل آنتونی و رامش (۱۹۹۲) مورد استفاده قرار گرفته است. در پژوهش پس از به نتیجه رسیدن این که شرکت در کدام مرحله از چرخه عمر قرار دارد، چرخه عمر و تأثیرات آن به صورت مجزا بر انعطاف‌پذیری، کارایی و عملکرد مالی بررسی شده است. در روش آنتونی و رامش (۱۹۹۲) برای مشخص شدن مرحله چرخه عمر از متغیرهای رشد فروش، مخارج سرمایه گذاری، نسبت پرداخت سود تقسیمی و سن شرکت استفاده شده است. روش آنتونی و رامش، بر اساس متغیرهای فروش، مخارج سرمایه‌ای، نسبت پرداخت سود تقسیمی و سن شرکت مرحله‌ی چرخه عمر شرکت تعیین می‌شود، که این روش مبتنی بر سه معیار از صورت‌های مالی یعنی رشد فروش، مخارج سرمایه گذاری و نسبت پرداخت سود تقسیمی و نیز سن شرکت می‌باشد و مراحل چرخه عمر را به سه مرحله رشد، بلوغ و افول طبقه‌بندی می‌شود (شیرزادی و دولتباری، ۱۳۹۷). رشد فروش بدین صورت بدست می‌آید.

$$\text{SGit} = \left\{ \left( \frac{\text{saleit}}{\text{saleit}-1} \right) - 1 \right\} * 100 \quad \text{رابطه ۱۴}$$

که در آن SG رشد فروش شرکت است،  $\text{saleit}$  فروش شرکت در سال مورد محاسبه می‌باشد و نیز  $\text{saleit}-1$  فروش سال قبل را نشان می‌دهد. سپس برای تعیین کردن مخارج سرمایه‌ای شرکت از نسبت زیر استفاده می‌شود.

$$\text{CEit} = (\text{TAt} - \text{TAt}-1) \quad \text{رابطه ۱۵}$$

TA دارایی شرکت را نشان می‌دهد. که از تفاضل میزان سرمایه گذاری شده با توجه با دارایی امسال و دارایی سال قبل شرکت بدست می‌آید. برای تعیین نسبت سود تقسیمی نیز بدین گونه عمل می‌شود:

$$\text{DPRit} = \left( \frac{\text{DPS it}}{\text{EPS it}} \right) * 100 \quad \text{رابطه ۱۶}$$

که DPS نشان دهنده‌ی سود نقدی تقسیمی شرکت و EPS نشان دهنده سود بدست آورده شرکت می‌باشد. به عبارت دیگر با توجه به میزان سود تقسیمی نسبت به سود حاصل شرکت کمک می‌کند تا متوجه شویم شرکت در کدام مرحله چرخه عمر می‌باشد.



برای تعیین سن شرکت از تفاضل سال تاسیس شرکت و سال مد نظر ( سال پژوهش ) استفاده شده است. برای محاسبه در ابتدا چهار متغیر مذکور برای هر سال محاسبه می‌شود، سپس بر اساس پنجگ‌های آماری دسته‌بندی و بر اساس روش پارک و چن<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) و با توجه به قرار گرفتن در پنجگ به آنها بین ۱ تا ۵ امتیاز داده می‌شود. در نهایت برای هر مرحله عمر امتیازی بدست می‌آید، بدین صورت که:

اگر امتیاز بین ۱۶ تا ۲۰ باشد شرکت در مرحله رشد قرار دارد.

و اگر امتیاز بین ۹ تا ۱۵ باشد شرکت در مرحله بلوغ قرار دارد.

و اگر امتیاز بین ۴ تا ۸ باشد شرکت در مرحله افول قرار دارد.

جدول مورد استفاده آنتونی و رامش برای تعیین چرخه عمر به صورت زیر است.

**جدول ۱. طریقه‌ی رتبه دهی به مراحل مختلف چرخه عمر**

پنجگ ها	درصد سود تقسیمی	رشد فروش	مخارج سرمایه	سن
اولین پنجگ	پنج	یک	یک	پنج
دومین پنجگ	چهار	دو	دو	چهار
سومین پنجگ	سه	سه	سه	سه
چهارمین پنجگ	دو	چهار	چهار	دو
پنجمین پنجگ	یک	پنج	پنج	یک

#### مدل‌های استفاده شده جهت آزمون فرضیه‌ها

با توجه به توضیحات ارائه شده در مورد متغیرها و روش‌های انجام آن‌ها در نهایت مدل‌های انجام پژوهش به صورت زیر خواهند بود. مدل این تحقیق که عملکرد مالی شرکت (ROA) را نشان می‌دهد، به این صورت می‌باشد که ابتدا دو دفعه مدل به صورت کلی برای تمامی شرکت‌ها و با دو روش ساده و تعاملی اجرا شده است. سپس برای سه مرحله چرخه عمر یک دفعه بصورت ساده و یک دفعه نیز با حالت تعاملی بین انعطاف‌پذیری و کارایی مدیریتی انجام شده است. در نهایت پژوهش ۸ مدل دارد.

**جدول ۲. مدل برای تمامی شرکت‌ها و تمامی مراحل چرخه عمر**

مدل	عنوان
$ROA1 = \alpha_0 + \beta_1 VOFFit + \beta_2 MEit + \beta_3 Qit + \beta_4 GOVi + \beta_5 CRit + \beta_6 SIZEit + \beta_7 AGEit + \beta_8 TANGit + \beta_9 DIVit + \epsilon$	مدل (۱) مدل برای تمامی مراحل چرخه عمر شرکت‌ها و به صورت عادی اجرا می‌شود.
$ROA2 = \alpha_0 + \beta_1 VOFFit + \beta_2 MEit + \beta_3 VOFFit * MEit + \beta_4 Qit + \beta_5 GOVit + \beta_6 CRit + \beta_7 SIZEit + \beta_8 AGEit + \beta_9 TANGit + \beta_{10} DIVit + \epsilon$	مدل (۲) برای تمامی مراحل چرخه عمر شرکت‌ها و به صورت تعاملی اجرا می‌شود.

مدل	عنوان
در مرحله‌ی رشد چرخه عمر	
$ROA3 = \alpha_0 + \beta_1 VOFFit + \beta_2 MEit + \beta_3 Qit + \beta_4 GOVi + \beta_5 CRit + \beta_6 SIZEit + \beta_7 AGEit + \beta_8 TANGit + \beta_9 DIVit + \epsilon$	مدل (۳) برای مرحله‌ی رشد چرخه عمر شرکت‌ها و به صورت عادی اجرا می‌شود.
$ROA4 = \alpha_0 + \beta_1 VOFFit + \beta_2 MEit + \beta_3 VOFFit * MEit + \beta_4 Qit + \beta_5 GOVit + \beta_6 CRit + \beta_7 SIZEit + \beta_8 AGEit + \beta_9 TANGit + B10DIVit + \epsilon it$	مدل (۴) برای مرحله‌ی رشد چرخه عمر شرکت‌ها و به صورت تعاملی کارایی مدیریت و انعطاف‌پذیری اجرا می‌شود.
در مرحله بلوغ چرخه عمر	
$ROA5 = \alpha_0 + \beta_1 VOFFit + \beta_2 MEit + \beta_3 Qit + \beta_4 GOVit + \beta_5 CRit + \beta_6 SIZEit + \beta_7 AGEit + \beta_8 TANGit + \beta_9 DIVit + \epsilon$	مدل (۵) مدل برای مرحله‌ی بلوغ چرخه عمر شرکت‌ها و به صورت عادی اجرا می‌شود.
$ROA6 = \alpha_0 + \beta_1 VOFFit + \beta_2 MEit + \beta_3 VOFFit * MEit + \beta_4 Qit + \beta_5 GOVit + \beta_6 CRit + \beta_7 SIZEit + \beta_8 AGEit + \beta_9 TANGit + B10DIVit + \epsilon it$	مدل (۶) برای مرحله‌ی بلوغ چرخه عمر شرکت‌ها و به صورت تعاملی کارایی مدیریت و انعطاف‌پذیری اجرا می‌شود.
در مرحله افول چرخه عمر	
$ROA7 = \alpha_0 + \beta_1 VOFFit + \beta_2 MEit + \beta_3 Qit + \beta_4 GOVi + \beta_5 CRit + \beta_6 SIZEit + \beta_7 AGEit + \beta_8 TANGit + \beta_9 DIVit + \epsilon$	مدل (۷) برای مرحله‌ی افول چرخه عمر شرکت‌ها و به صورت عادی اجرا می‌شود.
$ROA8 = \alpha_0 + \beta_1 VOFFit + \beta_2 MEit + \beta_3 VOFFit * MEit + \beta_4 Qit + \beta_5 GOVit + \beta_6 CRit + \beta_7 SIZEit + \beta_8 AGEit + \beta_9 TANGit + B10DIVit + \epsilon it$	مدل (۸) برای مرحله‌ی افول چرخه عمر شرکت‌ها و به صورت تعاملی کارایی مدیریت و انعطاف‌پذیری اجرا می‌شود.

تعریف عملیاتی متغیرهای پژوهش در جدول ۳ به شرح زیر است:

### جدول ۳. متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نوع متغیر	توضیحات
ROA (Return on Asset)	متغیر وابسته	بازده دارایی‌ها، یک معیار برای سنجش سودآوری شرکت نسبت به کل دارایی‌ها می‌باشد.
VOFF (Financial flexibility)	متغیر مستقل	شاخص انعطاف‌پذیری مالی می‌باشد، که با توجه به متغیرهای تعریفی و با روش رپ و همکاران بررسی می‌شود.
ME (Managerial efficiency)	متغیر مستقل	کارایی مدیریت را نشان می‌دهد.
Life cycle	متغیر تعدیلگر	چرخه عمر، مشخص می‌کند که شرکت در حال حاضر در کدام مرحله از چرخه عمر قرار دارد.
Q (Q TOBINS)	متغیر کنترل	مدل ارزش گذاری کیو توبین است.
GOV (Governance)	متغیر کنترل	حاکمیت شرکتی (قدرت کنترل)، میزان سهام اولین سهامدار عمده نسبت به دومین سهامدار بزرگ شرکت است.
CR (Concentration ratio)	متغیر کنترل	تمرکز مالکیت، نسبت سهام پنج سهامدار عمده با بیشترین درصد سهام تقسیم بر کل سهام جاری شرکت هست.
SIZE	متغیر کنترل	اندازه شرکت: از لگاریتم طبیعی ارزش بازار شرکت محاسبه می‌شود.
AGE	متغیر کنترل	سن شرکت: تعداد سال‌هایی که از تأسیس شرکت می‌گذرد.
TANG (Tangibility)	متغیر کنترل	نسبت دارایی‌های ثابت نسبت به کل دارایی‌ها شرکت است.
DIV (Dividends)	متغیر کنترل	سود نقدی: نسبت سود نقدی سهم تقسیم بر سود کسب شده هر سهم محاسبه می‌شود.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

#### آزمون F (لیمر) برای انتخاب روش ترکیبی یا تلفیقی

آزمون F لیمر همانطور که گفته شد بیانگر این است که آیا مدل محاسبه شده عرض از مبدا ثابتی دارد یا خیر یعنی اینکه عرض از مبدا به صورت تصادفی می‌باشد. فرض  $H_0$  این آزمون مبنی بر برابر بودن عرض از مبداها در مدل می‌باشد و چون عرض از مبدا داریم از روش تلفیق استفاده خواهیم کرد. و در غیر این صورت یعنی رد کردن فرضیه  $H_0$  که برابر پذیرش فرض  $H_1$  می‌شود، نشان دهنده‌ی عدم برابری در عرض از مبدا می‌باشد لذا باید با روش تابلویی داده‌ها را به کار ببریم

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{یکسان بودن عرض از مبدا (داده‌های تلفیقی): } H_0 \\ \text{ناهمسان بودن عرض از مبدا (داده‌های تابلویی): } H_1 \end{array} \right.$$

در نهایت پس از آزمون اگر درصد بدست آمده زیر ۵ درصد باشد یعنی  $H_0$  رد می‌شود و از داده تابلویی یعنی عرض از مبدا نداریم، استفاده می‌کنیم و اگر آماره بالای ۵ درصد شد یعنی دلیلی برای رد کردن  $H_0$  نداریم و نشانه وجود عرض از مبدا می‌باشد و باید از داده‌های تلفیقی استفاده شود.

جدول ۴. آزمون F

مدل پژوهش	نوع آزمون	نوع مدل	P-Value	درجه آزادی	مقدار آماره
مدل اول	آزمون F لیمر	پانل	۰/۰۰۰	۸۳/۷۴۰	$F=۹/۶۰۴$
مدل دوم	آزمون F لیمر	پانل	۰/۰۰۰	۸۳/۷۴۰	$F=۱۰/۳۱۶$
مدل سوم	آزمون F لیمر	پانل	۰/۰۰۰	۲۹/۲۵۶	$F=۶/۹۱۸$
مدل چهارم	آزمون F لیمر	پانل	۰/۰۰۰	۲۹/۲۵۵	$F=۶/۸۳۱$
مدل پنجم	آزمون F لیمر	پانل	۰/۰۰۰	۲۹/۲۶۱	$F=۱۱/۱۸۶$
مدل ششم	آزمون F لیمر	پانل	۰/۰۰۰	۲۹/۲۳۸	$F=۱۵/۱۲۸$
مدل هفتم	آزمون F لیمر	پانل	۰/۰۰۰	۲۹/۲۶۱	$F=۱۰/۲۳۷$
مدل هشتم	آزمون F لیمر	پانل	۰/۰۰۰	۲۹/۲۶۰	$F=۱۰/۱۴۹$

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

با توجه به آزمون F لیمر در جدول، چون عدد PROB ۰,۰۰ آمده که زیر ۵ درصد بوده پس یعنی عرض از مبدا ثابت نداشته‌ایم پس از روش داده تابلویی استفاده می‌کنیم.

#### آزمون هاسمن برای انتخاب بین مدل اثرات ثابت و اثرات تصادفی

از آزمون هاسمن بدین دلیل استفاده می‌کنیم که پس از که مشخص شد عرض از مبدا نداریم، حال روش اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی مناسب‌تر می‌باشد. برای این آزمون فرض  $H_0$  چنین می‌باشد ارتباطی بین باقی مانده یا همان جز اخلاص با متغیرها وجود ندارد که این می‌شود اثر تصادفی جز اخلاص بر مدل و

فرضیه مقابل که H1 می‌باشد نشان می‌دهد که بین جز اخلال و متغیرها ارتباط ثابتی وجود دارد، یعنی جز اخلال تصادفی نیست.

$$\begin{cases} H_0: Sa = \alpha & \text{تصادفی بودن جز اخلال نسبت به متغیرها} \\ H_1: Sa \neq \alpha & \text{ثابت بودن تاثیرات جز اخلال بر متغیرها} \end{cases}$$

حال ما H1 را در سطح خطای ۹۵ درصد آزمون می‌کنیم. اگر عدد بدست آمده زیر ۵ درصد بود یعنی H1 جز اخلال بر متغیرها اثر ثابتی دارد و باید از ردش ثابت استفاده شود ولی اگر بالای ۵ درصد بود یعنی دلیلی بر رد H0 نمی‌باشد و آن را می‌پذیریم که مفهوم تصادفی بودن جز اخلال بر متغیرها می‌باشد و در ادامه باید از ردش اثر تصادفی ادامه دهیم. نتایج آزمون بدین صورت محاسبه شده است.

**جدول ۵. نتایج آزمون هاسمن**

مدل پژوهش	نوع آزمون	نوع مدل	P-Vaue	درجه آزادی	مقدار آماره
مدل اول	آزمون هاسمن	اثرات ثابت	۰/۰۲۶	۶	$\chi_2 = ۱۴/۲۸۹$
مدل دوم	آزمون هاسمن	اثرات ثابت	۰/۰۰۰۱	۶	$\chi_2 = ۲۸/۸۹۵$
مدل سوم	آزمون هاسمن	اثرات ثابت	۰/۰۰۰	۹	$\chi_2 = ۲۸/۷۷۲$
مدل چهارم	آزمون هاسمن	اثرات ثابت	۰/۰۰۰	۱۰	$\chi_2 = ۲۵/۶۷۲$
مدل پنجم	آزمون هاسمن	اثرات ثابت	۰/۰۲۹	۹	$\chi_2 = ۱۸/۶۸۹$
مدل ششم	آزمون هاسمن	اثرات ثابت	۰/۰۲۶	۶	$\chi_2 = ۱۴/۲۸۹$
مدل هفتم	آزمون هاسمن	اثرات ثابت	۰/۰۲۶	۶	$\chi_2 = ۱۴/۲۸۹$
مدل هشتم	آزمون هاسمن	اثرات ثابت	۰/۰۲۶	۶	$\chi_2 = ۱۴/۲۸۹$

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

با توجه به درصد بدست آمده از آزمون در سطح خطای ۵ درصد و با توجه به این که همگی زیر ۵ درصد می‌باشند، پس H1 پذیرفته می‌شود یعنی اثر ثابت جز اخلال بر متغیرها اثبات می‌شود و H0 رد می‌شود.

#### همسانی واریانس‌ها

همانطور که در قبل تر توضیح داده شد یکی از فرض‌های پایه‌ای رگرسیون همسانی واریانس‌ها می‌باشد. مفهوم این عبارت نشان دهنده‌ی این می‌باشد که واریانس جز اخلال‌ها باید همسان و همگن باشند. حال اگر ناهمسان و ناهمگن شوند نشان دهنده‌ی این می‌باشد که مدل به صورت خوبی تخمین زده نشده و

نتایجی که می‌دهد نتایج اشتباهی است. این آزمون دو فرض دارد فرض  $H_1$  مبنی بر عدم وجود همسانی واریانس یا همان ناهمسانی واریانس و فرض  $H_0$  مبنی بر وجود همسانی واریانس می‌باشد. آزمون در سطح اطمینان ۵ درصد انجام می‌شود و چنانچه زیر این عدد بدست آید آن فرض پذیرش و دیگری رد خواهد شد. پس فرض  $H_1$  که با ادعای وجود ناهمسانی واریانس می‌باشد را آزمایش می‌کنیم. در نهایت اگر ناهمسانی واریانس وجود داشت با آزمون حداقل مربع تمیم یافته یا همان GLS باید در جهت رفع ناهمسانی استفاده کنیم.

#### جدول ۶. نتایج آزمون کردن ناهمسانی واریانس‌ها برای مدل‌های مورد پژوهش

بروش پاکان - کوک و ویسبرگ			
مدل پژوهش	آماره	احتمال آماره	نتیجه
مدل اول	۸۶/۵۰	۰/۰۰۰	ناهمسانی واریانس
مدل دوم	۱۰/۲۶	۰/۰۰۰	ناهمسانی واریانس
مدل سوم	۱۱/۳۹	۰/۰۰۰	ناهمسانی واریانس
مدل چهارم	۲۸/۳۵	۰/۰۰۰	ناهمسانی واریانس
مدل پنجم	۱۵/۳۹	۰/۰۰۰	ناهمسانی واریانس
مدل ششم	۱۵/۲۶	۰/۰۰۰	ناهمسانی واریانس
مدل هفتم	۹/۱۳	۰/۰۰۲	ناهمسانی واریانس
مدل هشتم	۲۶/۷۵	۰/۰۰۰	ناهمسانی واریانس

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

با توجه به اینکه فرض  $H_1$  را مورد آزمون قرار دادیم و این فرض بر مبنای این بود که ناهمسانی واریانس وجود دارد و با توجه به اعداد احتمال بدست آمده که زیر ۵ درصد هستند و در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شوند، پس ما ناهمسانی واریانس داریم و باید در جهت رفع آن برآییم.

#### مدل‌های اجرایی

اجرای مدل هم در طی گذر زمان یعنی از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ است، یعنی سری زمانی و از طرفی نیز مقطعی می‌باشد که مقطع آن داده‌های شرکت‌های موجود در بورس می‌باشد، پس مدل ترکیبی (زمان و مقطعی) است. نتایج تمامی مدل‌های آزمون بصورت خلاصه و یکجا در جدول زیر آمده است. این جدول با توجه به اهداف و فرضیه‌ها به قابلیت مقایسه نتایج کمک می‌کند.

جدول ۷. نتایج آزمون مدل های پژوهش (۸ مدل)

مرحله افول		مرحله بلوغ		مرحله رشد		تمامی شرکت ها		مدل ROA
مدل ۸ تعاملی	مدل ۷ عادی	مدل ۶ تعاملی	مدل ۵ عادی	مدل ۴ تعاملی	مدل ۳ عادی	مدل ۲ تعاملی	مدل ۱ عادی	مدل های آزمون
*./۰۱۴	۰/۷۴۹	*./۰۰۰	*./۰۰۰	۰/۱۹۱	*./۰۳۸	*./۰۰۰	*./۰۰۶	C (عرض از میدان)
۰/۰۸۹	*./۰۲۹	۰/۱۴۳	*./۰۱۶	*./۰۳۹	*./۰۳۵	*./۰۰۰	*./۰۰۰	voffl
*./۰۴۲	*./۰۰۲	*./۰۳۱	*./۰۳۳	۰/۰۶۸	*./۰۰۸	*./۰۴۰	*./۰۰۱	ME
*./۰۰۰		*./۰۰۰		*./۰۳۱		*./۰۰۰		VOFF * ME
۰/۷۴۹	*./۰۱۹	*./۰۳۶	*./۰۳۹	۰/۸۵۷	*./۰۰۸	*./۰۰۰	*./۰۰۰	Q
۰/۶۶۳	*./۰۴۵	*./۰۰۰	*./۰۰۰	*./۰۵۲	*./۲۲۵	*./۰۰۰	*./۰۲۳	GOV
۰*./۰۰۶	۰/۳۵۶	۰/۴۶۸	۰/۵۶۰	۰/۳۸۲	۰/۱۲۴	*./۰۰۱	۰/۱۹۳	CR
*./۰۰۰	*./۰۰۰	*./۰۰۰	*./۰۰۰	*./۰۰۰	*./۰۰۰	*./۰۰۰	*./۰۱۹	SIZE
۰/۷۵۵	۰/۶۷۲	*./۰۲۶	*./۰۴۵	۰/۵۲۹	۰/۲۱۶	*./۰۰۰	۰/۷۷۹	AGE
۰/۲۳۲	*./۰۰۰	۰/۴۶۶	۰/۴۹۸	۰/۵۲۷	۰/۴۳۱	۰/۵۳۶	۰/۵۲۶	TANG
۰/۴۱۲	۰/۳۲۰	*./۰۰۰	*./۰۳۹	*./۰۰۱	۰/۳۳۱	۰/۳۷۰	۰/۷۳۸	DIV
1/944	1/908	1/764	1/771	1/827	1/663	2/069	2/057	آماره دوربین واتسون
0/892	0/885	0/884	0/785	0/874	0/866	0/890	0/802	ضریب تعیین
0/791	0/783	0/782	0/683	0/770	۰,۷۶۰ 0/760	۰,۸۷۳ 0/873	۰,۷۷۳ 0/773	ضریب تعیین تعدیل شده

منبع: یافته های پژوهشگر

در جدول بالا قسمت هایی که با \* مشخص شده اند نشان دهنده تاثیر آن متغیر بر عملکرد مالی شرکت ها در سطح خطای ۵٪ می باشد. کارایی مدیریت در مرحله افول چرخه عمر بیشترین تاثیر را بر روی عملکرد داشته است، که می تواند نشان دهنده این باشد که در مرحله افول نگاه ویژه ای به کارا بودن مدیریت داشته باشیم و کارا بودن مدیریت می تواند افول و ورشکستگی شرکت را به تاخیر بیندازد. پس از آن در مرحله رشد، چون که شرکت با چالش های جدیدی رو به روست نیاز مبرمی دارد که مدیریت کارا باشد تا شرکت در مسیر صحیحی قرار گیرد. ولی در مرحله بلوغ کارایی مدیریت کمترین تاثیر را خواهد داشت یعنی چارچوب و روش و اصول شرکت برای رشد و سودآوری مشخص می باشد و تغییرات مدیریت تاثیر کمی بر عملکرد مالی شرکت خواهد داشت. میزان موثر بودن انعطاف پذیری بر عملکرد مالی شرکت به ترتیب در مراحل بلوغ، افول و سپس رشد می باشد. که می تواند بیانگر اهمیت نقدینگی در مراحل

بلوغ و افول و زمانی که شرکت به ثبات نسبی رسیده است، باشد. به عبارت دیگر شرکت در این مراحل چون پتانسیل رشد ندارد بهتر است که نقدینگی بالایی نگهداری کند یعنی انعطاف پذیر باشد تا بتواند بازدهی بالاتری کسب کند. برای مرحله رشد و کم اثر بودن انعطاف پذیری بر عملکرد در مرحله‌ی رشد را می‌توان چنین استدلال کرد که اگرچه شرکت انعطاف کمتری داشته باشد ولی چون نقدینگی و پتانسیل ایجاد نقدینگی (وام و بدهی) را در پروژه‌هایی با بازده بیش از هزینه سرمایه شرکت، سرمایه گذاری می‌کند، پس می‌تواند بازده خوبی کسب کند.

همانطور که مشاهده می‌شود کارایی مدیریت در تمام مراحل چرخه عمر تاثیر به مراتب بیشتری بر عملکرد مالی شرکت‌ها داشته است. در حالت تعاملی یعنی مدل‌های ۴، ۶، و ۸ همانطور که مشاهده می‌شود. در مدل ۴ یعنی مرحله‌ی رشد چرخه عمر کارایی مدیریت بر عملکرد تأثیری ندارد ولی انعطاف پذیری موثر می‌باشد. و در مدل ۶ و ۸ یعنی در مراحل بلوغ و افول انعطاف پذیری تأثیری بر عملکرد نداشته ولی کارایی مدیریت موثر بود است. سپس در حالت تعاملی هر کدام از این سه مدل نتیجه می‌دهد که بر عملکرد مالی شرکت موثر می‌باشد. یعنی اگر در هر مرحله‌ی چرخه عمر یکی از حالت‌های انعطاف پذیری یا کارایی مدیریت نامناسب باشد و نتیجه ندهد، و یکی از آنها کارا و موثر باشند، همانند چتری دیگری را پوشش می‌دهد و بر عملکرد موثر می‌باشد.

### یافته‌های پژوهش

انعطاف پذیری مالی، کارایی مدیریتی و چرخه عمر از عوامل بسیار مهم در تعیین عملکرد مالی یک شرکت هستند. شرکت‌هایی که انعطاف پذیری مالی بالایی دارند، می‌توانند خود را با تغییرات در محیط بازار وفق دهند و در فرصت‌های جدید سرمایه گذاری کنند، در حالی که مدیریت کارآمد برای یک شرکت برای دستیابی به اهداف خود ضروری است. چرخه عمر یک شرکت نیز نقش حیاتی در عملکرد مالی آن دارد. بنابراین، شرکت‌ها باید برای ارتقای عملکرد مالی خود، انعطاف پذیری مالی و کارایی مدیریتی خود را بهبود بخشند و از چالش‌ها و فرصت‌های ارائه شده در هر مرحله از چرخه عمر آگاه باشند. از این رو یافته‌های پژوهش به شرح زیر است:

فرضیه اول بیان می‌کند که انعطاف پذیری مالی بر عملکرد مالی شرکت تاثیر معنی داری دارد. یافته‌های مربوط به این فرضیه با توجه به سطح معنا داری ۰/۹۵ اطمینان نشان داد انعطاف پذیری مالی تأثیر معنی داری بر عملکرد مالی شرکت دارد. همچنین با توجه به مثبت بودن ضریب متغیر مستقل (انعطاف پذیری مالی)، می‌توان استدلال کرد که تأثیر آن بر عملکرد مالی شرکت مثبت می‌باشد. نتایج این فرضیه در مقایسه با نتایج پژوهش زندگی و تنانی (۱۳۹۶)، مارچیا و مورا (۲۰۱۰)، ارسلان و همکاران (۲۰۱۳) و چانگ و ما (۲۰۱۸) همسو است.

در فرضیه دوم بیان می‌شود که کارایی مدیریتی بر عملکرد مالی شرکت تاثیر معنی داری دارد. در این فرضیه تأثیرگذاری کارایی مدیریت بر عملکرد مالی شرکت بررسی شده است. سطح معنی داری فرضیه بیش از ۰/۹۵ است پس کارایی مدیریت شرکت تأثیر معناداری بر عملکرد مالی شرکت دارد. همچنین با

توجه به اینکه ضریب متغیر مستقل (کارایی مدیریت) مثبت است، می‌توان استدلال نمود که شرکت‌هایی که مدیران آن‌ها کارایی بالایی دارند؛ عملکرد بهتری را کسب خواهند کرد. نتایج این فرضیه در مقایسه با نتایج پژوهش دمورجیان و همکاران (۲۰۱۳) و (۲۰۱۷)، چانگ و ما (۲۰۱۸) همسو است.

فرضیه سوم بیان می‌شود که چرخه عمر رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی و عملکرد مالی شرکت را به طور معنی داری تعدیل می‌کند. این فرضیه به تأثیر تعدیل‌کنندگی چرخه عمر بر رابطه بین انعطاف‌پذیری و عملکرد مالی شرکت پرداخته است. یافته‌ها نشان می‌دهد چرخه عمر بر رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی و عملکرد مالی شرکت تأثیر مثبت و معنی داری دارد. یعنی با توجه به مراحل مختلف چرخه عمر، تأثیر انعطاف‌پذیری و عملکرد متفاوت است. نتایج این فرضیه در مقایسه با نتایج پژوهش دمورجیان و همکاران (۲۰۱۳) و (۲۰۱۷)، چانگ و ما (۲۰۱۸) همسو می‌باشد.

در نهایت فرضیه چهارم بیان می‌کند که چرخه عمر رابطه بین کارایی مدیریت و عملکرد مالی شرکت را به طور معنی داری تعدیل می‌کند. در این فرضیه به تأثیرگذاری چرخه عمر بر رابطه بین کارایی مدیریت و عملکرد مالی شرکت پرداخته می‌شود. نتایج فرضیه چهارم در سطح معناداری ۹۵٪ نشان می‌دهد که چرخه عمر بر رابطه بین کارایی مدیریت و عملکرد مالی شرکت تأثیر معنادار و مثبتی دارد. در مرحله رشد، افزایش اندازه، رشد فروش و درآمدها بیش از سال‌های اولیه شرکت است. در این شرایط مدیریت توانا با بهره‌گیری از منابع مالی موجود، سرمایه‌گذاری بهینه در دارایی‌های مولد را صورت می‌دهد و به بازده فراتر از هزینه سرمایه دست می‌یابد. با این حال ویژگی‌های خاص این مرحله از جمله رشد فروش، افزایش مزیت‌های رقابتی و دستیابی به منابع مالی سبب حرکت شرکت در مسیر سودآوری شده و وجود کارایی مدیریتی بخشی از این سودآوری را به دنبال داشته است. اما در مرحله بلوغ ثبات در فروش و تأمین نقدینگی از طریق منابع داخلی و بالا بودن اندازه دارایی‌های شرکت محیطی را ایجاد می‌کند که ناتوانی در کنار آمدن با تغییر شرایط محیط رقابتی پیشرفت چرخه عمر را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این مرحله شرکت فروش متعادلی را تجربه می‌کند، دارایی آن مستهلک شده و با خطر از کارافتادگی ناشی از تغییرات فناوری مواجه می‌باشند. در این شرایط چون شرکت روال معمول خود را تکرار می‌کند و چالش جدیدی ندارد کارایی مدیریت تأثیر زیادی بر عملکرد نخواهد داشت. در مرحله افول، فرصت‌های رشد داخلی کاهش یافته و تأمین مالی خارجی با هزینه بالایی همراه است در این مرحله تحلیل مزیت‌های رقابتی سبب می‌شود که مرحله بلوغ به رکود شرکت منجر شود که حتی توانایی مدیریتی در این شرایط بسیار بااهمیت می‌شود. بنابراین نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد به کارگیری مدیران توانمند تنها در دوران رشد و افول می‌تواند اثر با اهمیتی بر بهبود عملکرد مالی شرکت‌ها داشته و در دوران بلوغ این تأثیر کاهش می‌یابد. نتایج این فرضیه در مقایسه با نتایج پژوهش دمورجیان و همکاران (۲۰۱۳) و (۲۰۱۷)، چانگ و ما (۲۰۱۹) همسو است.

## بحث و نتیجه‌گیری

کارایی مدیریت در مرحله‌ی افول چرخه عمر بیشترین تأثیر را بر روی عملکرد داشته است، این نتیجه می‌تواند نشان دهنده‌ی این باشد که در مرحله‌ی افول نگاه ویژه‌ای به کارا بودن مدیریت داشته باشیم. کارا



بودن مدیریت می‌تواند افول و ورشکستگی شرکت را به تاخیر بیندازد. پس از آن در مرحله‌ی رشد، چون که شرکت با چالش‌های جدیدی رو به رو است نیاز دارد که مدیریت کارا باشد تا شرکت در مسیر صحیحی قرار گیرد ولی در مرحله‌ی بلوغ کارایی مدیریت کمترین تاثیر را خواهد داشت، یعنی عملیات و روش‌های شرکت برای رشد و سودآوری مشخص می‌باشد در این شرایط تغییرات مدیریت تاثیر کمی بر عملکرد مالی شرکت دارد. میزان موثر بودن انعطاف‌پذیری بر عملکرد مالی شرکت به ترتیب در مراحل بلوغ، افول و سپس رشد می‌باشد. این موضوع بیانگر اهمیت نقدینگی در مراحل بلوغ و افول و زمانی که شرکت به ثبات نسبی رسیده است، می‌باشد. به عبارت دیگر شرکت در این مراحل چون پتانسیل رشد ندارد بهتر است که نقدینگی بالایی نگهداری کند یعنی انعطاف پذیر باشد تا بتواند بازدهی بالاتری کسب کند. برای مرحله رشد و کم اثر بودن انعطاف‌پذیری بر عملکرد را می‌توان چنین استدلال کرد که اگرچه شرکت انعطاف کمتری داشته باشد ولی چون نقدینگی و پتانسیل ایجاد نقدینگی (وام و بدهی) را در پروژه‌هایی با بازده بیش از هزینه سرمایه شرکت سرمایه‌گذاری می‌کند، پس می‌تواند بازده خوبی کسب کند. نتایج تحقیق حاکی از این است که کارایی مدیریت در تمام مراحل چرخه عمر دارای تاثیر زیادی بر عملکرد مالی شرکت‌ها است. در حالت تعاملی، اگر در هر مرحله‌ی چرخه عمر یکی از متغیرهای انعطاف‌پذیری مالی یا کارایی مدیریت نامناسب باشد اما متغیر دیگر کارا و موثر باشد در این صورت این دو متغیر همانند چتری یکدیگر را پوشش می‌دهند و بر عملکرد مالی شرکت موثر می‌باشند. نوآوری این پژوهش نسبت به تحقیقات قبلی در ایران، بررسی تاثیر همزمان متغیرهای انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریت بر عملکرد مالی شرکت‌ها با توجه به نقش تعدیل‌کنندگی چرخه عمر می‌باشد. در تحقیقات قبلی تنها تاثیر متغیر انعطاف‌پذیری مالی سنجیده شده است اما در تحقیق حاضر نه تنها به تاثیر انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریت بر عملکرد مالی پرداخت شده است بلکه تاثیر همزمان و جداگانه هریک از این دو عامل بر عملکرد مالی شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر انجام شده است. در نتیجه، انعطاف‌پذیری مالی، کارایی مدیریتی و چرخه عمر عوامل مهمی هستند که بر عملکرد مالی شرکت تاثیر می‌گذارند. شرکت‌ها باید برای بهبود انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریتی خود تلاش کنند تا عملکرد مالی خود را افزایش دهند. علاوه بر این، شرکت‌ها باید از چالش‌ها و فرصت‌های ارائه شده توسط هر مرحله از چرخه عمر و تاثیر نوآوری‌های تکنولوژیکی بر عملکرد مالی خود آگاه باشند. انجام یک تجزیه و تحلیل جامع می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا تاثیر متقابل عوامل مختلفی را که بر عملکرد مالی آنها تاثیر می‌گذارد درک کنند و برای دستیابی به اهداف خود تصمیمات آگاهانه بگیرند. نتایج کلی پژوهش نشان می‌دهد که:

(۱) تاثیر انعطاف‌پذیری مالی و کارایی مدیریت بر عملکرد مالی شرکت با توجه به مراحل مختلف چرخه عمر متفاوت می‌باشد.

(۲) تاثیر همزمان کارایی مدیریت و انعطاف‌پذیری مالی، عملکرد مالی شرکت را بهبود می‌بخشد و این دو همانند چتری یکدیگر را پوشش می‌دهند به این صورت که اگر یکی از آنها کارکرد مناسبی نداشته باشد و برعکس دیگری مناسب باشد در این صورت برآیند اثر همزمان آنها بر عملکرد مالی شرکت موثر می‌باشد.

### پیشنهادهای کاربردی و راهبردی

- ۱- یافته‌های فرضیه اول نشان می‌دهد انعطاف‌پذیری مالی نقش قابل توجه و مثبتی در عملکرد مالی شرکت دارد. در واقع یافته‌ها مؤید این موضوع است که انعطاف‌پذیری مالی توانایی شرکت برای تأمین منابع مالی، به منظور عکس‌العمل به موقع در برابر پیشامدهای غیرمنتظره آتی و حداکثر کردن ثروت و عملکرد مالی شرکت می‌باشد، بنابراین به مدیران توصیه می‌شود که به انعطاف‌پذیری مالی توجه داشته باشند، چرا که نقش قابل توجهی در دستیابی به اهداف و در نتیجه عملکرد مالی دارد.
- ۲- نتایج فرضیه دوم حاکی از این است که کارایی مدیران بر عملکرد مالی شرکت تأثیر مثبت و معنی داری است برای همین به مالکان توصیه می‌شود در انتخاب مدیران دقت بالایی داشته باشند.
- ۳- با توجه به نتایج فرضیه سوم، چرخه عمر بر رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی و عملکرد مالی شرکت دارای تأثیر مثبت و معنی است از همین رو به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که در مرحله رشد باشند و مدیران آن‌ها کارایی عملیاتی و انعطاف‌پذیری مالی بیشتری داشته باشند.
- ۴- با توجه به اثر مثبت چرخه عمر بر رابطه بین کارایی مدیریتی و عملکرد مالی شرکت‌های بورسی و با توجه به اینکه مراحل رشد و بلوغ نشان دهنده وضعیت مناسب شرکت‌ها برای دسترسی به منابع مالی است به اعتبار دهندگان توصیه می‌شود از این شرکت‌ها حمایت مالی بیشتری کنند تا آن‌ها کارایی مدیریتی و همچنین عملکرد مالی بهتری داشته باشند.

### پیشنهادهایی در زمینه تحقیقات آتی

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود برای مطالعات بعدی تاثیر سازوکارهای راهبری شرکتی بر رابطه انعطاف‌پذیری مالی و عملکرد مالی شرکت‌ها مورد بررسی قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می‌گردد تأثیر کارایی مدیریت بر رابطه بین انعطاف‌پذیری مالی و بازده سهام بررسی شود تا خلا پژوهشی در زمینه‌های فوق از بین رود.

### ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.  
 مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.  
 تعارض منافع: بنا بر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.  
 تعهد کپی رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی رایت رعایت شده است.

## منابع

- اثنی عشری، حمیده، نادری نور عینی، مهدی. (۱۳۹۶). "الگوی مدیریت سود در چرخه عمر شرکت". دانش حسابداری مالی، ۴(۱)، ۱-۲۲.
- امیری، عبدالله، سعیدی، پرویز. (۱۴۰۰). "بررسی رابطه بحران مالی، چرخه عمر و استراتژی‌های تجدید ساختار دارایی و مالی شرکت‌های دارای بحران مالی". راهبرد مدیریت مالی، ۹(۴)، ۱۷۵-۱۹۰.
- ایزدی نیا، ناصر؛ علی سعادت نیا، امین حاجیان نژاد، . (۱۴۰۰). "تأثیر ارزش انعطاف‌پذیری مالی بر سیاست‌های تقسیم سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی، (۱۲).
- ایزدی نیا، ناصر؛ کیانی، غلامحسین؛ میرزائی، مهدی. (۱۳۹۴). "تأثیر ویژگی‌های مراحل چرخه عمر شرکت بر عدم تقارن زمانی جریان نقدی عملیاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بازار اوراق بهادار تهران". دانش حسابداری، تابستان ۱۳۹۴، دوره ۱۵، شماره ۵۹؛ از صفحه ۵۷ تا صفحه ۷۶.
- خدایی وله زاد، محمد و مهدی زارع تیموری. (۱۳۸۹). "تأثیر انعطاف‌پذیری مالی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری"، مجله مهندسی مالی و مدیریت پرتفوی، تابستان ۱۳۸۹، دوره ۱، شماره ۳؛ از صفحه ۱۵۵ تا صفحه ۱۷۳.
- دارابی، رویا. (۱۳۹۲). "رابطه انعطاف‌پذیری مالی و تصمیمات ساختار سرمایه". راهبرد مدیریت مالی، (۱۱)، ۹۷-۱۲۳.
- رهنمای رودپشتی، فریدون، فهیم نژاد، زهره، پزشک، یاسمن. (۱۴۰۰). "هزینه‌یابی چرخه عمر: رویکرد نوین". دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۱۰(۴۰)، ۱-۱۲.
- زندانی آناهیتا، تنانی محسن (۱۳۹۶). "رابطه هزینه فرصت وجه نقد و انعطاف‌پذیری مالی با عملکرد شرکت". پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی (پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی). شباهنگ، رضا. (۱۳۸۷)، تئوری حسابداری، جلد اول، تهران: مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، سازمان حسابرسی، چاپ دوم.
- شیرزادی، یاسر؛ دولت یاری، فروزان؛ (۱۳۹۸). "بکارگیری الگوی جریان نقدی دیکینسون بجای استفاده از سن شرکت در تفکیک مراحل چرخه عمر"، فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، (۳۰)۸
- صدر، سید علیرضا، انواری رستمی، علی اصغر، ودیعی، محمد حسین. (۱۳۹۳). "بررسی رابطه چرخه عمر شرکت‌ها و نقدشوندگی سهام شرکت‌ها". راهبرد مدیریت مالی، ۲(۳)، ۱-۲۵.
- صفری، مهرانگیز، محمدی، احمد، وحدتی، فرخ، فیضی، حمیده. (۱۴۰۰). "انعطاف‌پذیری مالی و عملکرد شرکت‌ها طی شیوع کووید ۱۹". نشریه علمی-تخصصی حسابداری و فناوری‌های نوین، (۱) شماره اول و دوم، -.

فتحی، سعید؛ گوگردچیان، احمد؛ بهزادی، عاطفه؛ (۱۳۹۷). "بررسی تأثیر انعطاف‌پذیری مالی بر سیاست‌های مالی شرکت‌ها و هزینه سرمایه سهام با استفاده از مدل گامبا و تریانتیس"، فصلنامه چشم انداز مدیریت مالی، ۸(۲۱)

قالیباف اصل، حسن، نیک روش، مهدی، دولت کامی، مصطفی، امامی، علی. (۱۳۹۴). "محافظه کاری شرطی حسابداری و انعطاف‌پذیری مالی". پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۵(۲)، ۱۰۷-۱۲۳.

نوروزی محمد، قدرتی زوارم عباس، شادکامی مصطفی، و قاسم زاده مصطفی (۱۴۰۰) "بررسی تأثیر کارایی مدیران بر رابطه بین انعطاف‌پذیری و عملکرد مالی در مراحل مختلف چرخه عمر". فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری ۵ (۱۸)، ۱۱۷-۳۶.

نیکبخت، محمدرضا؛ سیدی، سیدعزیز؛ هاشم الحسینی، روزبه. (۱۳۸۹) "بررسی تأثیر ویژگیهای هیات مدیره بر عملکرد شرکت". مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز، شماره، ص ۱۰.

## References

- Adizes, I., & Adiz'es, Y. (1988). Corporate lifecycles: "How and why corporations grow and die and what to do about it". Business & Professional Division.
- Adizes, I., & Lifecycles, I. C. (1989). "How and why corporations grow and die and what to do about it". Corporate Life Cycle.
- Anaghiz, Saber Sheari, Mohseni Rostaghi, Bahram; (2015). "Financial flexibility and capital structure decisions in companies admitted to Tehran Stock Exchange", Quarterly Journal of Experimental Studies of Financial Accounting, 12(46). (In Persian).
- Anderson, R. C., Duru, A., & Reeb, D. M. (2009). "Founders, heirs, and corporate opacity in the United States". Journal of Financial economics, 92(2), 205-222.
- 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 (2-3): 203-227.
- Asni Ashari, Hamida, Naderi Nour Aini, Mehdi. (2016). "Model of profit management in the life cycle of the company". Knowledge of financial accounting, 4(1), 1-22 (In Persian).
- Balzentis, A., Balzentis, T., Misiunas, A., (2012). "An integrated assessment of lithuanian economic sectors based on financial ratios and fuzzy MCDM methods". Technological and Economic Development of Economy, 18 (1), 34-53.
- Bancel, F., & Mittoo, U.R. (2011). "Financial Flexibility and the Impact of the global Financial Crisis: Evidence from France". International Journal of Managerial Finance, 7(2), 179- 216.
- Barry, J. W., Campello, M., Graham, J. R., & Ma, Y. (2022). "Corporate flexibility in a time of crisis". Journal of Financial Economics, 144(3), 780-806.
- Bashiri, Fahima, Jamali, Amir. (2013). "Investigating the impact of cash assets held and financial flexibility on the abnormal return of shares of companies listed on the Tehran Stock Exchange". Accounting and Social Interests, 3(3), 35-52. (In Persian).

Bertrand, M., A. Schoar (2003). Managing with style: "The effect of managers on firm policies". *Quart. J. Econom.* 118(4) 1169–1208

Black, E. (1998). "Life-Cycle Impacts on the Incremental Value-Relevance of Earnings and Cash Flow Measures". *The Journal of Financial Statement Analysis*, 40-56.

BLISS, B. A., CHENG, Y. & DENIS, D. J. (2015). "Corporate payout, cash retention, and the supply of credit: Evidence from the 2008–2009 credit crisis". *Journal of Financial Economics*, 115, 521-540.

Brounen, D., De Jong, A., & Koedijk, K. (2006). "Capital structure policies in Europe: Survey evidence". *Journal of Banking & Finance*, 30(5), 1409-1442.

Buyya, R., Beloglazov, A., & Abawajy, J. (2010). "Energy-efficient management of data center resources for cloud computing: A vision, architectural elements, and open challenges". *arXiv preprint arXiv: 1006.0308*.

Chang, H. Y., & Ma, C. A. (2018). "Financial flexibility, managerial efficiency and firm life cycle on firm performance: An empirical analysis of Chinese listed firms". *Journal of Advances in Management Research*.

Chao, C. H., & Huang, C. J. (2022). "Firm performance following actual share repurchases: Effects of investment crowding out and financial flexibility". *Pacific-Basin Finance Journal*, 73, 101738.

Chen, Y., & Li, H. (2021). "The impact of financial flexibility on the financial performance of Chinese listed firms". *China Finance Review International*, 11(2), 230-252.

Clark, B. (2010). "The Impact of Financial Flexibility on Capital Structure Decisions: Some Empirical Evidence". Available at SSRN 1499497

Darabi, dream. (2013). "The relationship between financial flexibility and capital structure decisions". *Financial Management Strategy*, 1(1), 123-97. (In Persian).

Deangelo H, DeAngelo L (2007) "Capital structure, payout policy, and financial flexibility. Marshall School of Business, working paper

Demerjian, P. R., M. F. Lewis, B. I. Lev, and S. E. McVay. (2012). "Managerial ability and earnings quality". Working paper, Emory University, University of Utah, New York University, and University of Washington.

Deniz, D. J. (2011). "Financial flexibility and corporate liquidity". *Journal of Corporate Finance*, 17, 667-674.

Ergul, N. & Seyfullahogullari, C., A., (2012). "The Ranking of Retail Companies Trading in ISE". *European Journal of Scientific Research*, 70 (1), 29-37.

Fahlenbrach, R., Ragoth, K., & Stulz, R. M. (2021). "How valuable is financial flexibility when revenue stops? Evidence from the COVID-19 crisis". *The Review of Financial Studies*, 34(11), 5474-5521.

Faulkender, M., Wang, R. (2006). "Corporate Financial Policy and the Value of Cash". *Journal of Finance*, 61(4), 1957- 1990.

Fee, C., C. Hadlock. 2003. "Raids, rewards, and reputations in the market for managerial talent". *Rev. Financial Stud.* 16(4) 1315–1357.

Ferrando, A; Marchica, M; Mura, R, (2017). "Financial Flexibility and Investment Ability across the Euro Area and the UK". *European Financial Management*, 23, PP 87-126.

Froot, K.A., D.S. Scharfstein & J.C. Stein. (1993). "Risk Management: Coordinating Corporate Investment and Financing Policies". *The Journal of Finance*, 48(5), 1629-1658.

Gamba, A., & Trantis, A., (2008). "The Value of Financial Flexibility". *Journal of Finance*, 63(5), 2264-2296.

Ge, W., D. Matsumoto, J. Zhang. 2011. "Do CFOs have style? An empirical investigation of the effect of individual CFOs on accounting practices. *Contemporary Accounting Res*". 28(4) 1141-1179.

Ghalibaf Asl, Hassan, Nik Roosh, Mehdi, Dolat Kami, Mustafa, Emami, Ali. (2014). "Conditional accounting conservatism and financial flexibility". *Experimental Accounting Research*, 5(2), 107-123. (In Persian).

Haqit, Hamid, Bashiri, Wahab. (2012). "Examining the relationship between financial flexibility and capital structure". *Journal of Accounting Knowledge*, 3(8), 49-71. (In Persian).

Hashemi, Seyed Abbas, and Seyed Ahmad Sajjad Dost, (2010), "Income on the relationship between financial flexibility and investment in fixed assets and company value", *Accounting and Financial Management Students Quarterly*, No. 4, pages 59 to 74. (In Persian).

Ionescu, G., & Negrusa, A. L. (2007). "The Study about Organizational Life Cycle Models". *Review of International Comparative Management*, 8 (4), 5.

Khaleghi Moghadam, Hamid, Amiri, Maqsood, Shirezadeh, Jalal. (2017). "Measuring financial flexibility. *Financial accounting empirical studies*", 15(59), 35-57. (In Persian).

Khamaki, A., Saeidi, P., Naderian, A., & Khozain, A. (2019). "Which Investment method is selected by companies in each stage of their Life Cycle?(Investing in operating assets or non-operational assets)". *Iranian Journal of Finance*, 3(1), 110-129.

Khodei Walehzad, Mohammad and Mehdi Zare Timuri. (2010). "The effect of financial flexibility on investment decisions", *Journal of Financial Engineering and Portfolio Management*, Summer 2019, Volume 1, Number 3; from page 155 to page 173. (In Persian).

Lambrinouidakis, C., Skiadopoulos, G., & Gkionis, K. (2019). "Capital structure and financial flexibility: Expectations of future shocks". *Journal of Banking & Finance*, 104, 1-18.

Lester, D., & Parnell, J. (2005). "The Progression of Small and Medium-Sized Entreprises (SME) through the organizational life cycle". *International Journal of Orgaizational Analysis*, 202-2

Li, X., Chen, S., & Guo, Y. (2022). "Financial Flexibility, Managerial Efficiency, and Financial Performance of Technology Firms". *Journal of Business Research*, 145, 207-216.

Li, Z., Li, Q., & Zeng, Y. (2020). "Contraction flexibility, operating leverage, and financial leverage". *Journal of Management Science and Engineering*, 5(1), 43-56.

Marchica, M. T., & Mura, R. (2010). "Financial flexibility, investment ability, and firm value: evidence from firms with spare debt capacity". *Financial management*, 39(4), 1339-1365.

Meier, I., Bozec, Y., & Laurin, C. (2013). "Financial Flexibility and the Performance during the Recent Financial Crisis". *International Journal of Commerce and Management*, Vol. 23(2), 79- 96.

Modigliani, F., & Miller, M.H. (1958). "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment". *The American Economic Review*, 48, 261- 297.

Mura, R., & Marchica, M. T. (2007). "Financial Flexibility and Investment Decisions: evidence from low-leverage firms". Available at SSRN 891562, PP. 20-4

Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R. & Williamson, R. (1999) "The determinants and implications of corporate cash holdings". *Journal of Financial Economics*, 52, 3-46.

Park, Y., & Chen, K. H. (2006). "The effect of accounting conservatism and life-cycle stages on firm valuation". *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 22(3).

Rahnema Roudpashti, Fereydoun, Fahimnejad, Zohra, Mesech, Yasman. (2022). "Life cycle costing: a new approach. *Knowledge of Accounting and Management Audit*", 10(40), 1-12. (In Persian).

Rajan R. G. and Zingales L., (1995), "What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data". *Journal of Finance*, Vol. 50, Issue. 5, PP. 1421-1460.

Ramalingegowda, S. Evidence from impending bankrupt firms that long horizon institutional investors are informed about future firm value. *Review of Accounting Studies*. 19(2), pp. 1009-1045, 2014

Rapp, S.M., Schmid, T., & Urban, D. (2014). "The Value of Financial Flexibility and Corporate Financial Policy". *Journal of Corporate Finance*, 29, 288-302.

Shabahang, Reza. (2008), "accounting theory, the first volume, Tehran: specialized research center for accounting and auditing, audit organization, second edition". (In Persian).

Shirokova, G. (2009). "Organisational life-cycle: The characteristics of developmental stages in Russian companies created from scratch". *Journal for East European Management Studies*, 65-85.

Sirmon, D. G., Hitt, M. A., Ireland, R. D., & Gilbert, B. A. (2011). "Resource orchestration to create competitive advantage: Breadth, depth, and life cycle effects". *Journal of management*, 37(5), 1390-1412.

Wang, D., Li, Y., & Wang, Z. (2021). "Managerial efficiency and financial performance of listed companies in China". *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 19(1), 41-60.

Wang, Z., Akbar, M., & Akbar, A. (2020). "The interplay between working capital management and a firm's financial performance across the corporate life cycle". *Sustainability*, 12(4), 1661.

Wennekers, S., & Thurik, R. (1999). "Linking entrepreneurship and economic growth". *Small business economics*, 13(1), 27-56.

Yazidnia, Nasser; Ali Saadat Nia, Amin Hajian Nejad, (2021) "The effect of the value of financial flexibility on the dividend policies of companies listed on the Tehran Stock Exchange", *Financial Accounting Research Quarterly*, (12). (In Persian).

Yazidnia, Nasser; Kayani, Gholamhossein; Mirzai, Mehdi. (2015) "The effect of the characteristics of the stages of the company's life cycle on the temporal asymmetry of the operating cash flow of the companies admitted to the Tehran Securities Exchange". *Audit knowledge*, Summer 2015, Volume 15, Number 59; From page 57 to page 76. (In Persian).

Zhao, T., & Xiao, X. (2019). "The impact of corporate social responsibility on financial constraints: Does the life cycle stage of a firm matter?". *International Review of Economics & Finance*, 63, 76-93.

#### COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.