



## بررسی تاثیر روش‌های تأمین مالی بخش صنعت بر سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

یزدان گودرزی فراهانی<sup>۱</sup> و علی‌اکبر محرابیان<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۲۹

### چکیده:

هدف این مقاله بررسی تأثیر روش‌های تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی بخش صنعت بر سرمایه‌گذاری بوده است. انجام هر سرمایه‌گذاری به خودی خود مناسب نیست و شرکت در انجام سرمایه‌گذاری بایستی به مفهوم کارایی سرمایه‌گذاری نیز توجه کند. وجود ابزارهای مالی گوناگون، انگیزش و مشارکت بیشتر مردم را در تأمین منابع مالی فعالیت‌های اقتصادی دراز مدت به همراه می‌آورد. روش‌های مختلف برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری بنگاه بر سودآوری و برنامه‌های آتی بنگاه‌های اقتصادی اثرگذار خواهد بود. به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای تحقیق از روش داده‌های ترکیبی استفاده گردید. نمونه آماری مورد استفاده در این مطالعه مربوط به ۷۰ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۰ بوده است. نتایج بدست آمده از مدل برآورد شده نشان دهنده این موضوع بوده است که نوع تأمین مالی بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر معنی‌داری دارد. نتایج نشان داد که متغیرهای نقدینگی، نسبت بدهی و اهرم مالی تأثیر منفی بر سرمایه‌گذاری و متغیرهای اندازه شرکت و بازده دارایی‌های اثرگذاری مثبتی داشته‌اند. بر این اساس می‌توان بیان کرد که برای کارا بودن سرمایه‌گذاری دو معیار باید مورد توجه قرار گیرد اول جمع‌آوری منابع تأمین مالی و دوم انتخاب و اجرای سرمایه‌گذاری به طور صحیح.

**کلید واژه:** کارایی اقتصادی، تأمین مالی، سرمایه‌گذاری، بورس اوراق بهادار تهران، داده‌های ترکیبی  
**طبقه‌بندی JEL:** D61, F65, D25, D53, C23

<sup>۱</sup> استادیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه قم (نویسنده مسئول). ایمیل: yazdan.farahani@gmail.com

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. ایمیل: aliakbar.mehrabian99@gmail.com

## مقدمه

یکی از دغدغه‌های همیشگی مدیران بنگاه‌های اقتصادی تأمین مالی است. هدف از تأمین مالی، سرمایه‌گذاری، سودآوری، کاهش ریسک و برطرف کردن نیازهای اقتصادی و اجتماعی بنگاه است. سود ناشی از کسب و کار بنگاه، از عوامل مهم تداوم فعالیت بنگاه‌های اقتصادی تلقی گردیده و منبع مهمی برای تأمین مالی فعالیت‌های عملیاتی بنگاه در آینده است. بطور کلی هر نوع فعالیت نیاز به منابع مالی دارد. از این رو، منابع مالی را به شریان حیاتی بنگاه‌های اقتصادی و سازمان‌های کوچک و بزرگ تشبیه کرده‌اند. درحقیقت هدف اصلی از هر نوع فعالیت اقتصادی سودآوری است و کسب سود بدون وجود منابع مالی امکان‌پذیر نیست (پاراماسیوان و سوپرامانیان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸).

مدیران مالی بنگاه‌های اقتصادی برای انجام طرح‌های توسعه‌ای و یا تأمین سرمایه در گردش نیاز به تأمین مالی پیدا می‌کنند. با رشد و توسعه دانش مالی و طراحی ابزارهای مختلف، مدیران مالی جهت تأمین مالی بنگاه با ابزارها، روش‌ها و قراردادهای تأمین مالی گوناگونی مواجه هستند. تصمیم‌گیری جهت انتخاب بهینه‌ترین روش تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی، براساس معیارهای کمی و کیفی سرمایه‌گذاری صورت می‌پذیرد. توانایی بنگاه‌های اقتصادی در مشخص ساختن منابع مالی بالقوه برای تهیه سرمایه در راستای سرمایه‌گذاری و تدوین برنامه‌های مالی مناسب، از عوامل اصلی رشد و پیشرفت هر بنگاه محسوب می‌شود (یو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱).

افزایش حضور بنگاه‌های اقتصادی در بازارهای جهانی، بیان‌گر وجود فرصت‌های رشد و سودآوری در این بازارها است. این حضور نه تنها نیازمند دانش، نیروی انسانی متخصص، فناوری جدید، کاهش بهای تمام شده، کاهش قیمت فروش، افزایش کیفیت محصول، مشتری‌مداری و مدیریت راهبردی بوده، بلکه نیازمند تعیین ساختار بهینه سرمایه برای کاهش هزینه‌های تأمین مالی در راستای افزایش فعالیت‌های عملیاتی و خلق ارزش برای بنگاه است (لو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). کم هزینه‌ترین نوع ساختار سرمایه را برای انجام فعالیت‌های بنگاه اقتصادی در راستای افزایش ارزش بنگاه، پرداخت

به موقع بدهی‌ها، تداوم فعالیت و حضور بیشتر در بازارهای داخلی و خارجی بر می‌گزینند. لذا مهم‌ترین اهداف بنگاه‌های اقتصادی در فرآیند تأمین مالی رشد و توسعه اقتصادی، افزایش سودآوری برای برطرف کردن نیازهای اقتصادی و اجتماعی بنگاه اقتصادی، تداوم سودآوری برای تأمین مالی آتی بنگاه، پرداخت به موقع بدهی‌ها و سود سهام، برنامه‌ریزی هدفمند برای تولید، مدیریت و هموارسازی سود، اطمینان از تداوم فعالیت، افزایش ارزش بنگاه و ثروت سهامداران، بهبود نسبت سودآوری و شاخص‌های مالی، رقابت و حضور بیشتر در بازارهای داخلی و خارجی و کسب شهرت، ایجاد امنیت، بهداشت، اشتغال و افزایش رفاه اجتماعی و زیرساخت‌های اقتصادی، کاهش برخی از وابستگی‌ها به دیگر شرکت‌ها یا سایر کشورها و توجه به عامل سود به عنوان سپر مالیاتی است (غنی‌زاده و بارانی، ۱۳۹۴).

رویکرد تأمین مالی با استفاده از منابع داخلی و منابع خارجی بنگاه اقتصادی صورت می‌پذیرد که هر کدام از این رویکردها دارای انواع روش‌ها و تکنیک‌های مختلفی مانند صدور سهام، انباشته کردن سود شرکت، استقراض، فاینانس، یوزانس، سرمایه‌گذاری مستقیم، بیع متقابل و ... است (ذاکرنیا و همکاران، ۱۳۹۵). به عبارت بهتر انواع روش‌های تأمین مالی داخلی شامل سرمایه و سهام، سود انباشته، سود سهام پرداختنی، اندوخته‌های قانونی و احتیاطی، فروش دارایی‌ها است که برای ادامه فعالیت‌های عملیاتی با کمترین هزینه سرمایه مورد استفاده قرار می‌گیرد و برخی از مهم‌ترین روش‌های تأمین مالی خارجی نیز فاینانس، تأمین مالی مجدد، نسبه تضمین شده، وام‌های بین‌المللی، تجارت متقابل، اوراق قرضه (مشارکت)، استقراض از بانک‌های داخلی (عقود اسلامی)، است (غنی‌زاده و بارانی، ۱۳۹۴).

وظایف اصلی مدیران، حداکثر کردن ثروت سهامداران است، تأثیر روش‌های تأمین مالی و نحوه مصرف عواید حاصل از این روش‌ها بر بازده آتی سهام، برای آنان از اهمیت بسزایی برخوردار است. همچنین روش تأمین مالی می‌تواند بر سود هر سهم، ریسک مالی و درصد مالکیت سهامداران، تأثیر بگذارد (کردستانی و نجفی عمران، ۱۳۸۹).

### ادبیات تحقیق

#### - مفهوم تأمین مالی

تأمین مالی به کارگیری اصول و مفاهیم اقتصادی در تصمیم‌گیری‌های مدیریت بنگاه‌ها و حل مسائل آن‌ها است. این دانش را می‌توان به سه بخش عمده تقسیم نمود: مدیریت مالی، سرمایه‌گذاری و نهادهای مالی. تأمین مالی پروژه یک روش استقراسی بلندمدت است که در پروژه‌های بزرگ براساس مهندسی مالی و براساس استقراس در قبال جریان نقدینگی پدید آمده توسط پروژه صورت می‌گیرد. این امر به یک ارزیابی دقیق و جزء به جزء از ریسک‌های ساخت، بهره‌برداری و درآمد پروژه، نحوه توزیع آن‌ها بین سرمایه‌گذاران، وام‌دهندگان و شرکای دیگر از طریق قراردادهای فی مابین یا سایر ترتیبات بین طرف‌های ذینفع بستگی دارد (عباسی و مصطفوی، ۱۳۹۵).

بنگاه‌ها به منظور اجرای پروژه‌های سودآور و دستیابی به حداکثر بازدهی در جهت افزایش منافع سهامداران خود، از منابع مالی مختلف منتفع می‌شوند. مدیران باید تصمیم بگیرند وجوه مورد نیاز خود را چگونه تأمین کنند و منابع مالی در دسترس را چگونه مصرف کنند. یکی از مهم‌ترین تصمیمات مالی، نحوه تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی است که نقش بسزایی در استمرار و رشد سودآوری آن‌ها دارد. توانایی بنگاه‌ها در دستیابی به منابع مالی داخل و خارج از بنگاه به منظور سرمایه‌گذاری و اجرای طرح‌های توسعه‌ای، از عوامل اصلی رشد سودآوری بنگاه‌ها محسوب می‌شود. شرکت‌ها اغلب هنگامی که به منابع مالی جدید نیاز دارند، از طریق بهره‌گیری از منابع داخلی بنگاه اعم از سود انباشته و ذخایر، یا از طریق دریافت وام و اعتبارات از بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری و یا انتشار سهام و سایر انواع اوراق بهادار بدهی و سرمایه‌ای، نیاز خود را مرتفع می‌سازند (نعمتی و همکاران، ۱۳۹۵).

#### - عوامل مؤثر بر تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی

عواملی هم‌چون ساختار سرمایه، فرصت‌های رشد، ریسک سیستماتیک، نقدینگی، نوسانات سود و قیمت سهام در تعیین تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی مؤثر هستند که به شرح زیر است (سلیمانی امیری و رام، ۱۳۹۱)

- اهمیت بخش صنعت به این دلیل است که صنعت به عنوان موتور رشد اقتصادی و انباشت سرمایه شناخته می‌شود و بخشی است که منبع بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس تولید است. برخی از دانشمندان، دو ویژگی برای نقش صنعت در توسعه، به ویژه در مراحل اولیه آن برشمرده‌اند: سهم صنعت در درآمدزایی برای کل اقتصاد در طول زمان (در فرآیند توسعه) افزایش می‌یابد و سهم نیروی کار بخش صنعت نیز در طول فرآیند توسعه روندی صعودی دارد. ترکیب این دو ویژگی در طول فرآیند توسعه موجب افزایش درآمد سرانه خواهد شد. حتی در مراحل نهایی توسعه نیز شاهد این هستیم که نوآوری و تلاش برای توسعه فناوری‌های جدید در اغلب موارد در بخش صنعت متمرکز بوده است. از این‌رو، صنعتی شدن سبب ارتقای تنوع در تولید و ارتقای ساختار اقتصاد به سمت پیچیدگی و افزایش به کارگیری مهارت در تولید خواهد شد (مصطفائی و همکاران، ۱۳۹۸).

- از این‌رو سؤال اصلی که در این تحقیق بررسی شده، تأثیر روش‌های تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی بخش صنعت بر کارایی سرمایه‌گذاری است. نکته مهم انتخاب شکل صحیح روش تأمین مالی با توجه به شرایط هر بنگاه اقتصادی می‌باشد. بدین منظور در این تحقیق در ابتدا ضمن بررسی ادبیات موضوع و مبانی نظری مرتبط با تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی، روش‌های تأمین مالی، سیاست‌ها و برنامه‌های حمایت مالی در خصوص صنایع و ادبیات مرتبط با کارایی اقتصادی و انواع آن، به روش کتابخانه‌ای، به نقش بازار پول، سرمایه و صندوق‌های مالی در فرایند تأمین مالی اشاره و با انتخاب معیارهای مؤثر و شاخص‌هایی برای انتخاب منبع و روش مناسب تأمین مالی، کارایی روش‌های تأمین مالی را در راستای اهداف بنگاه‌های اقتصادی در بخش صنعت مورد ارزیابی قرار داده می‌شود.

ساختار مقاله حاضر در پنج بخش تدوین شده است. در ادامه و در بخش دوم ادبیات تحقیق و مروری بر مطالعات پیشین ارائه شده است. بخش سوم اختصاص به روش‌شناسی تحقیق داشته و در بخش چهارم نتایج محاسبات آورده شد. بخش انتهایی نیز به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها اختصاص داده شده است.

**قیمت سهام:** منظور از قیمت سهام آخرین قیمت معاملاتی سهم در هر سال است.

**ریسک سیستماتیک:** پژوهش‌های علمی متفاوتی بر روی ساختار سرمایه و ریسک سیستماتیک انجام گرفته است. برای سنجش ریسک شیوه‌های متعددی هم‌چون مدل بازار، مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و نیز مدل‌های شاخصی وجود دارند.

#### - انواع روش‌های تأمین مالی

در تأمین مالی پروژه‌ها با توجه به نوع پروژه و صنعت مرتبط با آن، حجم مالی و زمان مورد نیاز در نظر گرفته شده برای پروژه، شرایط کشور میزبان پروژه از نظر امنیت سیاسی، اقتصادی و قوانین موجود در آن، میزان حساسیت پروژه در آن کشور می‌توان روش‌های مختلفی را برای تأمین مالی پروژه متصور شد که در حالت کلی شامل این موارد است:

۱- **تأمین مالی بدهی:** هر نوع منبع مالی که از طریق فروش اوراق مشارکت (قرضه) و یا دریافت وام در سطح ملی یا فراملی<sup>۴</sup> (بین‌الملل) صورت گیرد را تأمین مالی بدهی می‌نامند و خودبسته به این‌که این امر از طریق فروش اوراق مشارکت (قرضه) و یا دریافت وام در بازارهای رسمی یا غیررسمی داخل و خارج صورت پذیرد، متفاوت خواهد بود. اسناد بدهی در بازار فراملی شامل اسناد بدهی در بازار پول مانند اوراق خزانه دولتی و اسناد بدهی در بازار سرمایه مانند اوراق مشارکت (قرضه) شرکتی. در تأمین مالی بدهی، منابع مالی یا همان پول قرض گرفته شده در زمانی مشخص و با نرخی مشخص در سررسید بازپرداخت خواهد شد که می‌تواند بلندمدت یا کوتاه‌مدت باشد. قرض دهنده مالکیتی در پروژه یا شرکت سرمایه‌پذیر نداشته و تجارت مورد نظر تعهدی جز بازپرداخت به هنگام وام‌ها یا وجوه دریافت شده نخواهد داشت.

تأمین مالی بدهی در رابطه با تسهیلات (وام):

\* از نظر تسهیلات‌دهنده مانند بانک‌های محلی/داخلی، بانک‌های فراملی، مؤسسه‌های بیمه اعتبارات صادراتی، مؤسسه‌های فراملی و بانک‌های توسعه منطقه‌ای.

\* از نظر تسهیلات‌گیرنده شامل اعتبار فروشنده و اعتبار خریدار.

**ساختار سرمایه:** ترکیبی از بدهی و حقوق صاحبان سهام است که توسط آن‌ها شرکت‌ها تأمین مالی دارایی‌های خود را انجام می‌دهند. ساختار سرمایه ترکیب منابع وجوه بلندمدت مورد استفاده شرکت است و تغییر این ترکیب موجب تغییر هزینه سرمایه شرکت می‌شود. هدف اصلی از تصمیمات ساختار سرمایه ایجاد ترکیبی مناسب از منابع وجوه بلندمدت، به منظور حداقل‌سازی هزینه سرمایه شرکت و از آن طریق حداکثر کردن ارزش شرکت است. این ترکیب، ساختار سرمایه بهینه نامیده می‌شود. ساختار سرمایه، تأمین مالی دائمی شرکت است که به وسیله بدهی‌های بلندمدت و حقوق صاحبان سهام نشان داده می‌شود. ساختار مالی شامل بدهی‌های کوتاه‌مدت و بدهی‌های بلندمدت و هم‌چنین حقوق صاحبان سهام می‌گردد. بنابراین ساختار سرمایه بخشی از ساختار مالی را تشکیل می‌دهد.

**فرصت‌های رشد:** در خصوص نحوه اندازه‌گیری فرصت‌های رشد و تأثیر آن بر ساختار سرمایه نظرات متفاوتی وجود دارد و معیارهای متعددی نظیر رشد سالیانه مجموع دارایی‌ها، نسبت مخارج سرمایه‌ای به مجموع دارایی‌ها، ارزش بازار دارایی‌های شرکت به ارزش دفتری آن‌ها، نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به کل فروش در نظر گرفته شده است.

**نقدینگی:** توانایی شرکت برای انجام تعهدات کوتاه‌مدت در سررسید است. نسبت‌های نقدینگی از مقایسه دارایی جاری و ارقام تشکیل‌دهنده آن با بدهی جاری به دست می‌آیند. یکی از معیارهای اندازه‌گیری نقدینگی نسبت جاری است. عدم دسترسی به نقدینگی و وجود محدودیت‌های مالی تأثیر قابل توجهی بر فعالیت‌های واقعی بنگاه‌ها از جمله سرمایه‌گذاری در دارایی ثابت، سرمایه‌گذاری در موجودی و اشتغال دارد. لذا می‌توان انتظار داشت میان میزان دسترسی بنگاه‌ها به منابع مالی یا به طور کلی تأمین مالی و عملکرد بنگاه ارتباط وجود دارد.

**نوسانات سود:** نوسان‌پذیری سود به عنوان انحراف معیار نسبت سود به قیمت بازار تعریف شده است. این متغیر از عوامل بالا بودن ریسک شرکت تلقی می‌شود. نوسانات سود از انحراف معیار سود پنج سال مالی شرکت به دست می‌آید.

\* از نظر مدت زمان تسهیلات شامل کوتاه‌مدت، میان‌مدت، بلندمدت.

این نوع تسهیلات برای طرح‌هایی با آثار اجتماعی و اقتصادی قابل توجه که زمان اجرای طولانی دارند و ممکن است درآمدزا هم نباشند به کار می‌رود. وام‌ها به دولت‌ها یا مؤسسات عمومی و غالباً به کشورهای عضو کمتر توسعه یافته برای اجرای طرح‌های زیربنایی و صنعتی اعطاء می‌شود (اسلامی میلانی و اسماعیلی، ۱۳۸۸).

هم‌چنین حقوق و دستمزد پرداختی نیز گروهی از بدهی‌ها است که منبع مالی بدون هزینه و کوتاه‌مدت بنگاه‌ها تلقی می‌گردد و در برخی مواقع می‌تواند به عنوان منبع تأمین مالی کوتاه‌مدت مورد استفاده قرار گیرد. برخی از بنگاه‌ها، این وجوه را به دیگر فعالیت‌های عملیاتی اختصاص داده تا بدین وسیله متحمل هزینه سود بانکی نگردند. ادامه این راهبرد در بلندمدت می‌تواند نارضایتی، کارکنان و کاهش انگیزه را در برداشته باشد (غنی‌زاده و بارانی، ۱۳۹۴).

**۲- تأمین مالی سرمایه:** هر نوع منبع مالی که از طریق فروش سهام و یا درصدی از حقوق صاحبان سهام در سطح ملی یا فراملی صورت گیرد را تأمین مالی سرمایه‌ای می‌نامند و خودبسته به این که این امر از طریق فروش سهام در بازارهای رسمی یا غیررسمی داخل و خارج صورت پذیرد، متفاوت خواهد بود. در تأمین مالی سرمایه‌ای، پول با مالکیت در پروژه تعویض می‌شود. بنابراین تجارت مورد نظر، منابع مالی مورد نیاز خود را بدون ایجاد بدهی و تعهد برای بازپرداخت اصل و سود آن در سررسید مشخص جمع‌آوری می‌نماید. بدون شک درآمدها و منافع حاصل از تجارت به دلیل ورود سهامداران جدید بین آن‌ها نیز تقسیم شده و از منافع مالکان اولیه کاسته خواهد شد چرا که سهامداران جدید وارد شرکت یا پروژه شده‌اند. از نهادهای عمده فعال در بازار سرمایه می‌توان به بانک‌های سرمایه‌گذاری، کارگزاران، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، شرکت‌های بیمه، صندوق‌های بازنشستگی و بورس‌های بین‌المللی که گاهی اوراق سهام شرکت‌های سایر کشورها را نیز پذیره‌نویسی می‌کنند، اشاره کرد (فرمان‌آرا و همکاران، ۱۳۹۸).

**۳- تأمین مالی مشتقه:** نوعی از اوراق بهادار (تأمین

مالی) که قیمت آن بستگی به دارایی مربوط به سند بهادار می‌شود و از آن مشتق می‌شود. در واقع نوعی قرارداد بین دو طرف معامله است. دارایی مربوط می‌تواند شامل سهام، اوراق مشارکت (قرضه)، کالا و جنس، ارز، نرخ سود و شاخص‌های بازار باشد. این قراردادها اغلب شامل معامله‌های آتی، سلف و معاوضه و معامله اختیاری هستند. هر نوع منابع مالی که از طریق انتشار اوراق یاد شده روی دارایی‌های مزبور در سطح فرا ملی صورت پذیرد را تأمین مالی مشتقه می‌نامند (دفتر بررسی‌های اقتصادی و توسعه صادرات، ۱۳۸۸). از ابزارهای مشتقه بیشتر وقت‌ها برای پوشش ریسک به ویژه ریسک‌های نوسان‌های نرخ ارز در خرید و فروش استفاده می‌شود اما از آن برای سفته‌بازی نیز استفاده می‌شود که در کشورهای اسلامی به دلایل مشکل‌های شرعی مربوط به آن مورد پذیرش نیست.

**۴- تأمین مالی پیوندی (مرکب):** این تسهیلات در واقع تأمین مالی سرمایه‌ای توأم با بدهی است که در سطح ملی یا فراملی صورت گیرد. پیوندی از تأمین مالی سرمایه‌ای و تأمین مالی بدهی که برای گسترش شرکت‌های موجود یا تأمین مالی به کار می‌رود. نمونه‌هایی از این روش عبارتند از: اوراق مشارکت (قرضه) قابل تبدیل، تأمین مالی اشکوبی.

**۵- تأمین مالی داخلی:** تخصیص بخشی از درآمد کل کشور و بخشی از درآمد حاصل از صادرات را تأمین مالی داخلی گویند. در تأمین مالی طرح‌ها و پروژه‌ها، منابع داخلی شرکت‌ها به دلیل ارزان‌تر بودن و کم‌ریسک بودن از اولویت برخوردارند. انواع تسهیلاتی که در حال حاضر برای اجرای طرح‌ها یا اعتبارات پروژه‌ای ارائه می‌شود شامل قرض‌الحسنه، قراردادهای مبادله‌ای و قراردادهای مشارکتی (زرندی و اکرم، ۱۳۹۴).

**۶- تأمین مالی خارجی:** در بسیاری از پروژه‌های مهم بنگاه‌های اقتصادی، به دلایلی هم‌چون حجم بالای سرمایه‌گذاری مورد نیاز، ریسک بالای پروژه از نظر مسائل سیاسی و اقتصادی، حضور در بازارهای جهانی و اطمینان از فروش کالا در دیگر کشورها، عدم کفایت اعتبارات دولتی برای تأمین مالی طرح‌ها یا پروژه‌ها، محدودیت مالی بانک‌های داخلی برای تأمین مالی طرح‌ها یا پروژه‌ها،

توانایی یک بنگاه را برای استفاده از نهاده‌ها در نسبت‌های بهینه با توجه به قیمت‌های متناظر نهاده‌ها منعکس می‌نماید. این کارایی به حداقل‌سازی هزینه تولید با انتخاب مناسب نهاده‌ها برای سطح داده شده از ستاده‌ها و با توجه به مجموعه‌ای از قیمت‌های نهاده‌ای مربوط می‌شود. با این فرض که سازمان مورد نظر از لحاظ تکنیکی کاملاً کارا باشد. کارایی تخصیصی به صورت یک مقدار درصدی بیان می‌شود به طوری که مقدار ۱۰۰ درصد نشان می‌دهد که سازمان از نهاده‌هایش به نسبت‌هایی استفاده می‌کند که هزینه‌هایش را حداقل می‌کند. به طور کلی کارایی تخصیصی نشان دهنده توانایی بنگاه برای استفاده از ترکیب بهینه عوامل تولید با توجه به قیمت آن عوامل است که حداقل هزینه را در پی داشته باشد (نعمتی و همکاران، ۱۳۹۵).

#### - کارایی اقتصادی (هزینه)<sup>۷</sup>

به ترکیبی از کارایی تکنیکی و کارایی تخصیصی مربوط است. یک سازمان تنها در صورتی دارای کارایی هزینه است که هم از لحاظ تکنیکی و هم از لحاظ تخصیصی کارا باشد. کارایی هزینه به صورت حاصل ضرب برداری مقادیر کارایی‌های تکنیکی و تخصیصی محاسبه می‌شود. بنابراین یک سازمان تنها زمانی می‌تواند به کارایی هزینه ۱۰۰ درصد دست یابد که ۱۰۰ درصد کارایی را هم از لحاظ تکنیکی و هم از لحاظ تخصیصی داشته باشد (میرجلیلی و همکاران، ۱۳۸۹).

#### - بررسی ارتباط کارایی روش‌های تأمین مالی و سرمایه‌گذاری

انسان در طول قرون و اعصار همیشه با مشکلی به نام محدودیت و کمیابی مواجه بوده است. این کمیابی محدودیت و در تمام زمینه‌ها از جمله عوامل تولید و به تبع آن کالاها و خدمات کاملاً محسوس بوده است. تمایل انسان به دست یافتن به حداکثر نتیجه با کمترین امکانات و عوامل موجود می‌تواند منجر به کارایی بالاتر می‌شود. بررسی کارایی برای استفاده بهینه از منابع موجود می‌تواند به رشد اقتصادی بیشتر و افزایش سطح راه جامعه کمک کند (رجبی، ۱۳۸۹). یکی از مهم‌ترین عواملی که عملکرد بنگاه‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد، شیوه تأمین مالی بنگاه‌ها است، زیرا روش‌های مختلف تأمین مالی آثار مختلفی بر عملکرد

مشارکت مالی دیگر کشورها برای تأمین مالی، کاهش هزینه و ریسک سرمایه‌گذاری، دست‌یابی به فناوری پیشرفته، تولید انبوه و کاهش بهای تمام شده و دسترسی به بازارهای جهانی، اعمال برخی از سیاست‌های پولی بانک مرکزی که امکان تأمین مالی داخلی وجود نداشته و در چنین شرایطی بنگاه‌ها برای تأمین وجه نقد سرمایه‌گذاری و وجه نقد سرمایه در گردش و اطمینان از فروش بیشتر کالا، به تأمین منابع مالی خارجی گرایش پیدا می‌کنند (غنی‌زاده و بارانی، ۱۳۹۴).

#### - مفهوم کارایی

کارایی اقتصادی بیان‌گر این مفهوم است که یک سازمان به چه خوبی از منابع خود در راستای تولید نسبت به بهترین عملکرد در مقطعی از زمان استفاده کرده است. اندازه‌گیری کارایی به خاطر اهمیت آن در ارزیابی عملکرد یک شرکت یا سازمان همواره مورد توجه محققین قرار داشته است (یزدانی و کتابی، ۱۳۹۳). وقتی صحبت از کارایی می‌شود، منظور موفقیت بنگاه یا مؤسسه در تولید حداکثر ممکن ستاده از مجموعه عوامل تولید با تکنولوژی ثابت است به طوری که تمام نهاده‌ها و ستاده‌ها به دقت اندازه گرفته شده باشد.

#### - کارایی فنی (تکنیکی)<sup>۵</sup>

توانایی یک بنگاه برای به دست آوردن حداکثر ستاده از مجموعه‌ای از نهاده‌های داده شده را منعکس می‌نماید. این کارایی با استفاده از نهاده‌ها (نیروی انسانی، سرمایه، ماشین آلات و...) برای تولید ستاده‌ها نسبت به بهترین عملکرد در یک نمونه از بنگاه‌های موجود ارتباط دارد. به عبارت دیگر، با فرض فناوری یکسان برای همه بنگاه‌ها، عدم اختلاف نهاده‌ها در تولید مقدار مشخصی از ستاده‌ها مورد توجه است. به یک سازمان فعال که بهترین عملکرد را در مقایسه با سیر سازمان‌ها در همان نمونه دارد یک سازمان کاملاً کارا از لحاظ تکنیکی اطلاق می‌شود. سازمان‌ها در مقابل عملکرد بهترین سازمان محک زده می‌شوند و کارایی تکنیکی آن‌ها به عنوان درصدی از بهترین عملکرد بیان می‌شود. کارایی تکنیکی به واسطه مقیاس تولید است و بر مبنای روابط فنی و نه قیمت‌ها و هزینه‌ها است (میرجلیلی و همکاران، ۱۳۸۹).

#### - کارایی تخصیصی (قیمت)<sup>۶</sup>

متعهد به افزایش دائمی وجوه برای سرمایه‌گذاری بلندمدت نیست، زیرا سرانجام مبلغ بدهی پرداخت خواهد شد (فرید و قدک فروشان، ۱۳۹۶).

افزایش استفاده از ابزارهای بدهی از طریق کاهش هزینه‌های نمایندگی ناشی از دسترسی به جریانات نقدی آزاد، زمینه‌ساز بهبود عملکرد بنگاه‌ها می‌شوند هم‌چنین اجرای قانون هدفمندسازی یارانه‌ها و افزایش نرخ ارز به دلیل افزایش هزینه‌ها، تأثیر منفی و معنی‌داری بر بهره‌وری بنگاه‌ها داشته است. از آنجاکه مدیران همواره توجه بسیاری به ضرر و زیان بنگاه دارند، در مقایسه با سهامداران بیشتر نگران ورشکستگی هستند، بنابراین زمانی که بنگاه بدهی بیشتری داشته و خطر ورشکستگی بالا باشد، مدیر بنگاه تمام تلاش خود را برای کاهش هزینه‌ها، افزایش کارایی، کاهش دستمزدها و از این دست اقدامات در راستای افزایش بهره‌وری به کار می‌گیرد (خزائی و همکاران، ۱۳۹۶).

#### تأمین مالی سرمایه

بازار سرمایه که مهم‌ترین منبع تأمین مالی بلندمدت است، به نظام و مکان مشخصی اطلاق می‌شود که در آن نیازهای میان‌مدت و بلندمدت مالی بنگاه‌های اقتصادی تأمین می‌گردد. این بازار به عنوان یک مرکز تأمین وجوه سرمایه‌ای، پس‌انداز و نقدینگی افراد را از طریق کارگزاران و واسطه‌های مالی به جانب سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت تولیدی و بازرگانی هدایت می‌کند. ابزارهای تأمین مالی از قبیل سهام، سهام ممتاز، اوراق قرضه و اوراق تبدیل‌پذیر از ابزارهای بازار سرمایه‌ای جامع محسوب می‌شوند (فرمان‌آرا و همکاران، ۱۳۹۸).

ساختار سرمایه یکی از مهم‌ترین ابزارهای کنترلی در اختیار سهامداران عمده است که با توجه به عدم امکان نظارت همه جانبه مستمر بر شرکت‌ها، از طریق انتخاب ساختار مناسب سرمایه می‌توانند عملکرد آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهند. اتخاذ سیاست مناسب تقسیم سود و هم‌چنین روش تأمین منابع مالی مورد نیاز شرکت‌ها (اخذ وام و تسهیلات و یا افزایش سرمایه) توسط مجامع عمومی شرکت‌ها می‌تواند تا حدود زیادی منجر به ایجاد انبساط مالی در شرکت‌ها شود. اگرچه با توجه به تنگنای مالی و اعتباری موجود در فضای کسب و کار کشور و عدم

بنگاه‌ها دارند. انتخاب نحوه‌ی تأمین مالی یکی از مهم‌ترین تصمیماتی است که توسط مدیران بنگاه‌ها گرفته می‌شود (خزائی و همکاران، ۱۳۹۶). در ادامه به بررسی برخی از انواع روش‌های تأمین مالی پرداخته شده است.

#### تأمین مالی بهینه مخارج دولت

بخش اصلی برنامه‌های توسعه در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران به عهده دولت است و دولت در جهت رسیدن به توسعه وظایف متعددی را دارا هستند به همین جهت هزینه‌های آن‌ها بیش از درآمدها بوده و منجر به کسری بودجه خواهد شد. پوتربا و روتمبرگ<sup>۸</sup> (۱۹۹۰)، بیان داشتند یک دولت می‌تواند محدودیت بودجه خود را با چاپ اسکناس و یا از طریق وضع مالیات تأمین مالی کند. هر روشی از تأمین مالی، هزینه‌های مؤثری را دارد. نرخ‌های بالاتر تورم موجب ضربه خوردن به بازارهای مالی و سرمایه‌گذاری و دیگر بخش‌های مهم اقتصاد می‌شود که سرریز آن در کاهش رشد اقتصادی و افزایش بیکاری نمایان می‌شود. مالیات‌های بالاتر ممکن است عرضه نیروی کار، پس‌انداز و تصمیمات سرمایه‌گذاران را مختل کند. در حالی که درآمدهای مالیاتی و حق‌الضرب پول‌ناکارایی‌هایی را با نرخ فزاینده ایجاد می‌کنند، دولت با یک رابطه جانشینی بین این دو منبع درآمدی رو به رو می‌شود. مدل تأمین مالی بهینه فرض می‌کند که دولت‌ها زمانی که به منابع اضافی نیاز دارند، می‌توانند هماهنگ با حق‌الضرب پول، درآمدهای مالیاتی را افزایش دهند تا به منابع درآمدی بیشتری دست پیدا کنند (احمدی صنایع و همکاران، ۱۳۹۳).

#### تأمین مالی بدهی

تأمین سرمایه از طریق بدهی می‌تواند از سایر روش‌های تأمین مالی ارزان‌تر باشد و اغلب یکی از عناصر مهم ترکیب سرمایه تلقی می‌شود. هزینه تأمین مالی از طریق بدهی به دو دلیل کمتر از هزینه تأمین مالی از سایر روش‌ها است. اول این که نرخ بازده حاصل از سرمایه‌گذاری در اوراق قرضه یا وام قابل پیش‌بینی است. دوم، هزینه سود مربوط به وام یا بدهی یک هزینه قابل قبول مالیاتی است. یک مزیت تأمین مالی از طریق بدهی، به ویژه هنگامی که نرخ‌های سود پایین باشد این است که سود حاصله از تأمین مالی از طریق وام، به سهامداران موجود پرداخت می‌شود. مزیت دیگر این است که شرکت

بوده است. درصد بالای تقسیم سود بنگاه‌ها، علاوه بر خارج نمودن منابع مالی داخلی که هیچ‌گونه هزینه سرمایه‌گذاری را متوجه شرکت نمی‌کند، منجر به اخذ تسهیلات کوتاه‌مدت (برای تأمین سرمایه در گردش) و بلندمدت (برای تأمین نیازهای سرمایه‌گذاری) می‌شود. لذا بازنگری در سیاست‌های تقسیم سود، توسط بنگاه و حفظ منابع مالی داخلی بنگاه‌ها برای تأمین مالی طرح‌های توسعه‌ای در راستای افزایش منافع بلندمدت سهامداران می‌تواند به عنوان یکی از گزینه‌های مواجهه با محدودیت‌های مالی بنگاه‌ها پیشنهاد شود. افزایش بدهی‌های غیرجاری بنگاه‌ها نیز بیان‌گر نیاز به تأمین مالی بلندمدت بنگاه برای پرداخت این بدهی‌های بلندمدت ایجاد شده و استمرار رشد اقتصادی بنگاه‌ها است (نعمتی و همکاران، ۱۳۹۵).

#### - تأمین مالی خارجی

امروزه منابع مالی بین‌المللی نقش قابل قبول و به‌سزایی را در تأمین سرمایه‌گذاری‌ها و گسترش ظرفیت‌های تولیدی در اکثر کشورهای جهان علی‌الخصوص کشورهای در حال توسعه که منابع داخلی آن‌ها کفایت لازم را برای رشد و توسعه اقتصادی آن‌ها فراهم نمی‌کند، دارد. بسیاری از کشورهای در حال توسعه با کمبود سرمایه و منابع مالی مواجه هستند، این کشورها از جمله ایران، برای جبران کمبود سرمایه و منابع مالی مورد نیاز خود، نیازمند جلب سرمایه‌های خارجی هستند. با توجه به وضعیت خاص کشورهای در حال توسعه و بحران‌های مالی در این کشورها امکان تأمین سرمایه مورد نیاز برای اجرای پروژه‌های بزرگ به راحتی فراهم نمی‌شود، بنابراین استفاده از راه دیگر، یعنی جذب سرمایه‌های خارجی در این کشورها مورد توجه قرار می‌گیرد.

از طرفی در بسیاری از پروژه‌ها به دلیل مسائلی مانند حجم بالای سرمایه مورد نیاز حساسیت بالای پروژه از نظر مسائل سیاسی، اقتصادی و امنیتی، عدم تمایل حضور خارجی‌ان و سرمایه‌گذاری آن‌ها مسئله تأمین مالی مورد توجه مسئولان حکومتی قرار می‌گیرد. در تعدادی از پروژه‌ها با حمایت‌ها و اعتبارات دولتی می‌توان وجوه مورد نیاز را تأمین کرد، اما در پروژه‌های مهم و زیرساختی مورد

دسترسی کافی شرکت‌ها به وام و تسهیلات، در حال حاضر بخش عمده‌ای از منابع مالی مورد نیاز شرکت‌ها از طریق سهامداران و در قالب حساب‌های پرداختی تأمین می‌شود که در اغلب موارد منجر به افزایش سرمایه از محل مطالبات سهامداران خواهد شد. این موضوع نه تنها منجر به ایجاد انضباط مالی در رفتار مدیران شرکت‌ها نخواهد شد، بلکه منجر به افزایش منابع مالی و نقدینگی در اختیار آن‌ها خواهد شد که احتمال افزایش تصمیمات توأم با کژمنشی و کژگزینی خواهد شد (کردستانی و نجفی عمران، ۱۳۸۹).

#### - تأمین مالی داخلی

مدیران بنگاه‌ها منابع مالی داخلی مانند سودهای انباشته را، به منابع مالی بیرونی مانند بدهی و انتشار سهام جدید ترجیح می‌دهند. عدم اطمینان وام‌دهندگان نسبت به فعالیت‌های بنگاه‌ها منجر به افزایش هزینه‌های وام‌گیری نسبت به تأمین مالی از طریق منابع داخلی بنگاه شده و حتی در صورتی که بنگاه‌ها با ارائه وثیقه‌ها و تضمین‌های معتبر اقدام به اخذ وام کنند، به دلیل وجود هزینه‌های ناشی از ارزیابی وثیقه‌ها و نظارت بر وضعیت وام، این نوع تأمین مالی بسیار گران‌تر از تأمین مالی داخلی خواهد بود. از طرفی تأمین مالی از طریق وام همواره بنگاه را در معرض ریسک‌های ناشی از نوسانات نرخ سود قرار می‌دهد.

بنگاه‌ها به منظور اجرای پروژه‌های سودآور و دستیابی به حداکثر بازدهی در جهت افزایش منافع سهامداران خود، از منابع مالی مختلف بهره می‌گیرند. توانایی بنگاه‌ها در مشخص نمودن منابع داخلی یا خارجی در فراهم کردن سرمایه از عوامل اصلی رشد و پیشرفت آن‌ها محسوب می‌شود. از نگاه فعالان اقتصادی در ایران، مشکل دسترسی به منابع مالی مهم‌ترین مشکل پیش روی صنعت در سال‌های اخیر بوده است و مهم‌تر از سایر موانع، نظیر عدم ثبات در سیاست‌های دولت و تورم ارزیابی شده است. با توجه به این موضوع و با عنایت به اهمیت منابع مالی برای استمرار و افزایش رشد بنگاه‌ها، منابع مالی داخلی بنگاه‌ها می‌تواند به عنوان گزینه‌ای مناسب برای بنگاه‌ها مطرح باشد. الگوی تقسیم سود در میان بنگاه‌های کشور یکی از عوامل کاهش رشد بنگاه‌ها



شرایط خاص آن مؤثر نباشد، در حالی که به طور مؤثری در کشور دیگر استفاده شود. نکته‌ی مهم در این خصوص انتخاب شکل صحیح روش تأمین مالی با توجه به شرایط هر پروژه و شرایط کشور میزبان است. یافتن راهکارهای تأمین مالی مورد نیاز پروژه از مراحل اولیه برای اطمینان از به انجام رسیدن پروژه است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد روش فاینانس برای کشوری که از لحاظ سازمانی و مدیریتی ضعیف باشد یا محصولات خود را بازاریابی نکرده و نمی‌تواند در بازار بین‌المللی و رقابت با دیگر تولیدکنندگان محصولات خود را به فروش برساند، روش مطلوبی نیست لذا برای چنین کشورهایی روش بیع متقابل بهتر از فاینانس است.

غنی‌زاده و بارانی (۱۳۹۴) به بررسی روش‌های تأمین مالی در بنگاه‌های اقتصادی پرداختند. این مطالعه با استفاده از روش توصیفی-پیمایشی صورت گرفته است. افزایش حضور بنگاه‌های اقتصادی در بازارهای جهانی، بیانگر وجود فرصت‌های رشد و سودآوری در این بازارها است. این حضور نه تنها نیازمند دانش، نیروی انسانی متخصص، فناوری‌های جدید، کاهش قیمت فروش، افزایش کیفیت محصول، مشتری‌مداری و مدیریت راهبردی بوده، بلکه نیازمند تعیین ساختار بهینه سرمایه برای کاهش هزینه‌های تأمین مالی در راستای افزایش فعالیت‌های عملیاتی و خلق ارزش برای بنگاه است. در نتیجه مدیران با در نظر گرفتن محیط حسابداری و شرایط اقتصادی، ترکیب بهینه ساختار سرمایه را برگزیدند تا با ایجاد تعادل منطقی بین ریسک، بازده و هزینه‌های تأمین مالی هم زمان با افزایش ارزش بنگاه در این دنیای پر تلاطم اقتصادی به حیات خود ادامه دهند.

ذاکرنیا و همکاران (۱۳۹۵) به اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر انتخاب شیوه تأمین مالی در ایران با استفاده از روش TOPSIS در محیط فازی مبتنی بر متغیرهای کلامی پرداختند. در این پژوهش سعی شد اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر تأمین مالی در ایران را با استفاده از این روش فازی براساس متغیرهای کلامی صورت گیرد. تاکنون در تحقیقات گذشته به صورت کلان به بررسی اثر عوامل مختلف بر انتخاب شیوه تأمین مالی در ایران پرداخته نشده بود و لذا در این پژوهش با رویکردی جدید مجموعه عوامل اثرگذار بر انتخاب شیوه

نیاز کشور که امکان تأمین وجوه کامل آن توسط دولت فراهم نیست مانند پروژه‌های نفتی، گازی، پتروشیمی و بسیاری از صنایع دیگر نظیر نساجی برای توسعه زیرساخت‌ها نیاز اساسی برای حضور سرمایه‌گذاری خارجی و استفاده از تسهیلات بانک‌ها و مؤسسات خارجی وجود دارد. ولی از آنجایی که پس‌اندازهای داخلی کشورهای در حال توسعه قادر به پوشاندن شکاف بین سرمایه‌گذاری و پس‌انداز نبوده و بازارهای سرمایه و سهام آن‌ها نیز در مراحل ابتدایی قرار داشته و از ثبات کامل برخوردار نیستند لذا باید از روش‌های جذب سرمایه‌گذاری خارجی جهت تأمین منابع مالی اقدام نمود (ضیائی بیگدلی و انصاری، ۱۳۹۲).

نیاز به تأمین مالی خارجی یک بنگاه بستگی به میزان نقدینگی داخلی نسبت به فرصت‌های سرمایه‌گذاری آن دارد. هر دو عامل نقدینگی بنگاه و سطوح بهینه سرمایه‌گذاری آن درون‌زا هستند و بستگی به تکنولوژی مورد استفاده‌ی بنگاه دارند، به عنوان مثال بنگاهی که تکنولوژی آن سرمایه‌بر است، برای رشد نیاز به مخارج سرمایه‌گذاری بالایی دارد. اگر تقاضا برای کالاهای تولیدی بنگاه بالا باشد، ممکن است بتواند نقدینگی کافی را برای تأمین مالی داخلی سرمایه‌گذاری خود فراهم آورد. اگرچه یک بنگاه مشابه در یک اقتصاد رقابتی ممکن است برای دستیابی به همان نرخ رشد، نیاز به تأمین مالی خارجی داشته باشد. با این وجود، سطح رقابتی که یک بنگاه سرمایه‌بر با آن مواجه می‌شود، ممکن است خودش بستگی به توسعه سیستم‌های حقوقی و مالی داشته باشد. در اقتصادی که بازارهای مالی در آن به خوبی توسعه پیدا نکرده‌اند، بنگاه‌های جدید ممکن است قادر به ورود به صنایع سرمایه‌بر نباشند. در نتیجه، بنگاه‌های موجود در صنایع سرمایه‌بر ممکن است سودهای غیرمتعارفی به دست آورند و بتوانند با استفاده از این منابع داخلی، نیازهای مالی خود را برطرف سازند (نعمتی و همکاران، ۱۳۹۵).

#### مروری بر مطالعات پیشین

اسلامی میلانی و اسماعیلی (۱۳۸۸) به بررسی شیوه‌ها و روش‌های نوین تأمین مالی پروژه‌ها پرداختند. در این مطالعه اشاره شده است که ساختار استفاده شده برای پروژه ممکن است در یک کشور به دلیل قوانین و

کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با ارزش متفاوت، تأثیر متفاوتی دارد.

شیرمردی احمدآباد (۱۳۹۸) به بررسی نقش اوراق جعاله به عنوان ابزاری مناسب برای تأمین مالی صنعت نفت و گاز پرداختند. این پژوهش با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و با روش توصیفی-تحلیلی به دنبال تبیین این است که طبق معیارهای مالی و اقتصادی، اوراق جعاله می‌تواند به عنوان ابزاری مناسب در جهت تأمین مالی صنعت نفت کشور به کار گرفته شود. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد اوراق جعاله طبق مهم‌ترین معیارهای اقتصاد خرد شامل تطابق با اهداف و انگیزه‌های مشتریان، تناسب با روحیات و سلیقه سرمایه‌گذاران، میزان نقدشوندگی اوراق و درجه کارایی، هم‌چنین از جهت مهم‌ترین معیارهای اقتصادکلان شامل اثرگذاری بر روی رشد و توسعه اقتصادی، عدالت توزیعی و قابلیت برای اجرای سیاست‌های پولی و مالی می‌تواند به عنوان ابزار مالی مناسب در بازار سرمایه کشور در جهت تأمین مالی صنعت نفت کشور به کار گرفته شود.

فرمان‌آرا و همکاران (۱۳۹۸) نقش بازار سرمایه در تأمین مالی و رشد اقتصادی (مطالعه موردی ایران و منتخبی از کشورهای در حال توسعه) را مورد بررسی قرار دادند. در این تحقیق بررسی نقش بازار سرمایه در تأمین مالی و رشد اقتصادی طی سال‌های ۱۹۸۸-۲۰۱۷ برای ایران و منتخبی از کشورهای در حال توسعه پرداخته‌شده و با استفاده از روش آماری و اقتصادسنجی داده‌های ترکیبی متغیرهای مدل را برآورد کرده و تأثیر آن‌ها بر روی رشد اقتصادی را بررسی نموده‌اند. نتایج حاکی از آن است که تأمین مالی از طریق بازار سرمایه در رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت و بلندمدت از لحاظ آماری معنی‌دار بوده و اثر مثبتی دارد و هم‌چنین درجه توسعه بازار مالی به اثربخشی بیشتر بازار سرمایه در رشد اقتصادی منجر می‌گردد.

سارود<sup>۹</sup> (۲۰۱۲)، در مقاله خود به بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری خارجی بر حساب سرمایه و تولید ناخالص داخلی برای کشور هند پرداخت. نتایج تحقیق وی نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری خارجی در هند نه تنها تولید ناخالص داخلی را تغییر می‌دهد بلکه وضعیت تجارت و

تأمین مالی توسط بنگاه‌ها شناسایی شده و سپس به سه دسته کلان تقسیم شدند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که تأمین مالی در ایران متأثر از سه عامل کلی یعنی عوامل مرتبط با تأمین مالی شونده، عوامل مرتبط با تأمین مالی کننده و عوامل مرتبط با عوامل کلان اقتصادی-سیاسی است.

فرید و قدک فروشان (۱۳۹۶) به بررسی تأثیر نوع تأمین مالی بر کارایی سرمایه‌گذاری با تأکید بر ارزش شرکت پرداختند. در این مطالعه برای متغیر روش‌های تأمین مالی از مدل سلسله مراتبی از نسبت بدهی، اهرم مالی و سود انباشته، استفاده می‌شود. فرضیه‌ها با تکنیک آماری رگرسیون داده‌های ترکیبی، مورد آزمون و تجربه و تحلیل قرار گرفته‌اند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که نوع تأمین مالی بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر معنی‌داری دارد. علاوه بر این نوع تأمین مالی و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با ارزش متفاوت، تأثیر متفاوتی دارد. به استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی از جمله سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود شرکت‌هایی را انتخاب کنند که دارای نسبت بدهی و اهرم مالی بالاتر و سود انباشته کمتری هستند.

احمدی و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی نقش اوراق بدهی به عنوان ابزاری برای تأمین مالی پروژه‌های صنعت نفت (با تأکید بر اسناد خزانه اسلامی) پرداختند. این مطالعه با استفاده از روش کتابخانه‌ای-توصیفی سعی در ترسیم راه حل مناسب تأمین مالی پروژه‌های صنعت نفت داشته است. سوال اصلی تحقیق این بود که روند استفاده از اسناد خزانه جهت تأمین مالی پروژه‌های صنعت نفت چگونه است؟ نتایج نشان داد استفاده از روش ترسیمی این تحقیق به کاهش حجم بدهی‌های دولت کمک می‌کند.

دموری و قدک فروشان (۱۳۹۷) به بررسی سیاست‌های تأمین مالی و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. این مطالعه با تکنیک آماری رگرسیون داده‌های ترکیبی، مورد آزمون و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که سیاست‌های تأمین مالی بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر معنی‌داری دارد. علاوه بر این سیاست‌های تأمین مالی و

بلندمدت صورت (TOB) زیادی از طریق ساخت، مالکیت و انتقال می پذیرد. این پروژه ها تا حد زیادی منعکس کننده تخصیص عقلانی ریسک میان شرکت کنندگان دولتی و خصوصی هستند. تأمین کنندگان مالی خصوصی و وام دهندگان به طور کلی فرض خطرات برای تکمیل و عملکرد پروژه را در نظر دارند. دولت ها تقریباً در تمام پروژه هایی که عمدتاً در مناطق تحت کنترل خویش دارند، ریسک های گسترده ای را (مانند عملکرد واحد، تبدیل ارز، هزینه های سوخت، تورم و تحولات سیاسی) در نظر می گیرند.

نان و ون<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۴)، در پژوهش خود با عنوان تأمین مالی، کارایی سرمایه گذاری، کیفیت اطلاعات و بی نظمی حسابداری بیان کردند در صنایع با سود کم، سیستم حسابداری کمی پایینتر از استاندارد بهتر از یک سیستم حسابداری خنثی عمل می کند و سیستم حسابداری با عملکرد کمی پایینتر از استاندارد به آرامش بعد از سرمایه گذاری و تأمین مالی ناکارا، کمک می کند در حالی که برای صنایع سودده، سیستم حسابداری با عملکرد کمی بالاتر از استاندارد بهتر است و این سیستم سرمایه گذاری کارا را بهبود می بخشد.

هئونگ و هیون<sup>۱۵</sup> (۲۰۲۰) به بررسی کارایی سرمایه گذاری در کشور کره جنوبی پرداختند. در این مطالعه از روش داده های ترکیبی برای بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۸ برای صنایع کشور کره استفاده شد. نتایج بدست آمده بیانگر این بود که رشد درآمد شرکت تاثیر مثبت و اهرم مالی تاثیر منفی بر کارایی سرمایه گذاری در این کشور داشته است.

نوآوری مطالعه حاضر نسبت به مطالعات پیشین از جمله فرید و قدک فروشان (۱۳۹۶) در استفاده از شاخص های تامین مالی از جمله نقدینگی، اندازه شرکت و نسبت بدهی و همچنین استفاده از داده های سری زمانی جدید تا سال ۱۳۹۹ بوده است. علاوه بر این کارایی اقتصادی براساس روش کارایی سرمایه گذاری در نظر گرفته شده است.

#### - روش شناسی تحقیق

این تحقیق از نوع تحقیق های کاربردی است. در این

تراز پرداخت ها را نیز تغییر خواهد داد. وی تأثیر سرمایه گذاری بر حساب جاری و سرمایه را نیز در سال های ۲۰۱۱-۱۹۹۷ بررسی نمود و نشان داد که سرمایه گذاری خارجی دارای اثر منفی بر حساب جاری و اثر مثبت بر حساب سرمایه در کشور هند است.

گروبر<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۲)، در تحقیقی به تأثیر ریسک سیاسی بر میزان مشارکت بانک ها در وام دهی جهت تأمین مالی پروژه پرداخته و نتیجه گرفت در شرایط وجود ریسک سیاسی، دریافت وام جهت تأمین مالی افزایش می یابد. نتیجه تحقیق این است که نه تنها قوانین بلکه ریسک سیاسی نیز بر قراردادهای دریافت وام تأثیر می گذارد. با در نظر گرفتن دو متغیر قانون و ریسک سیاسی، بررسی های این تحقیق نشان داد که ریسک سیاسی نسبت به قانون نفوذ بیشتری در تأمین مالی پروژه دارد. ایسدورفر و همکاران<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۳)، در بررسی رابطه ساختار سرمایه، پاداش مدیران و کارایی سرمایه گذاری به این نتیجه رسیدند که اهرم مالی بیشتر، موجب افزایش کارایی سرمایه گذاری می شود و مدیرانی که پاداش آن ها وابسته به بدهی ها است، سرمایه گذاری کمتر از حد و مدیرانی که پاداش آن ها وابسته به حقوق صاحبان سهام است، سرمایه گذاری بیشتر از حد انجام می دهند.

بیبیر و همکاران<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۳)، در بررسی خود به ارزیابی وضعیت تأمین مالی در شهرداری های ایالات متحده پرداخته اند. آن ها معتقدند که اولاً شاخص هایی برای اندازه گیری کیفیت ابزار تأمین مالی توسط شهرداری ها ارائه نشده است و ابزارهای تأمین مالی شهرداری ها باید مورد ارزیابی مجدد و کیفیت این ابزارها مورد بررسی قرار گیرد. ثانیاً تأمین مالی که از طریق بدهی ها انجام می گیرد باید مورد بازبینی قرار گیرد که معمولاً مقدار آن بیشتر از مقداری است که شهرداری ها اعلام می کنند. در حالی که بررسی ها نشان می دهد که افزایش بازگویی مالی شهرداری ها استفاده از ابزارهای بدهی در تأمین مالی را کاهش می دهد. در نهایت پیامدهای بازبینی عملکرد شهرداری ها باید توسط مالیات دهندگان و رأی دهندگان مورد بررسی قرار گیرد.

کریپا و ژافا<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۳)، معتقد است از لحاظ ساختاری، تأمین مالی پروژه های انرژی تحت قراردادهای

۱- شرکت‌هایی که از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ در تابلوی بورس اوراق بهادار باشند.  
 ۲- سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفند هر سال باشد.  
 ۳- اطلاعات مورد نیاز در دوره مورد بررسی وجود داشته باشد.  
 ۴- در طی دوره‌ی مورد بررسی تغییر سال مالی نداشته باشند.  
 براساس محدودیت‌های در نظر گرفته شده، نمونه‌ی تحقیق شامل ۷۰ شرکت است.  
 طبقه‌بندی تعداد شرکت‌های نمونه براساس نوع صنعت در جدول (۱) نمایش داده شده است:

پژوهش در مباحث نظری از روش توصیفی و تحلیل محتوا و با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و داده‌های آماری برای بررسی کارایی اقتصادی روش‌های تأمین مالی بخش صنعت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با معرفی متغیرهای به کار گرفته شده از مدل داده‌های ترکیبی استفاده می‌گردد.  
 فرضیه تحقیق: روش‌های مختلف تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی بخش صنعت اثرات متفاوتی بر سرمایه‌گذاری دارند.  
 جامعه آماری پژوهش شامل شرکت‌های موجود در بورس اوراق بهادار تهران است.  
 نمونه تحقیق براساس محدودیت‌های زیر، انتخاب شده است:

جدول ۱- طبقه‌بندی تعداد شرکت‌های نمونه براساس نوع صنعت

تعداد نمونه	نوع صنعت	تعداد نمونه	نوع صنعت
۱	رایانه	۱	پیمانکاری صنعتی
۲	لاستیک و پلاستیک	۲	فرآورده‌های نفتی
۲	ماشین آلات و تجهیزات	۲	محصولات کاغذی
۱۱	سیمان، آهک و گچ	۴	کاشی و سرامیک
۳	قند و شکر	۹	محصولات غذایی و آشامیدنی به جز قند و شکر
۳	استخراج زغال سنگ و کانه‌های فلزی	۲	کانی غیر فلزی
۹	فلزات اساسی	۹	صنعت خودرو و قطعات
۲	محصولات شیمیایی	۸	مواد و محصولات دارویی

منبع: یافته‌های پژوهش

وابسته در این مطالعه نیز سرمایه‌گذاری بنگاه بوده است که در انتخاب متغیرهای تحقیق از مطالعات فرید و قدک فروشان (۱۳۹۶) و هئونگ و هیون (۲۰۲۰) استفاده شده است. نحوه محاسبه این متغیرها در جدول (۲) نمایش داده شده است.

در این پژوهش با استفاده از مدل داده‌های ترکیبی، برای اندازه‌گیری روش‌های تأمین مالی از متغیرهای نسبت بدهی، اهرم مالی، سود انباشته، سرمایه در گردش خالص، بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان متغیرهای مستقل استفاده شده است. متغیر

جدول ۲- متغیرهای مستقل

نماد	متغیر	روش اندازه‌گیری
Debt	نسبت بدهی	$\frac{\text{کل بدهیها}}{\text{کل داراییها}}$
Lev	اهرم مالی	$\frac{\text{سود خالص}}{\text{سودخالص} - \text{هزینه مالی}}$
AE	سودانباشته	$\frac{\text{سود انباشته}}{\text{کل داراییها}}$

دارایی‌های جاری- بدهی‌های جاری	سرمایه در گردش خالص	Turn Over <sub>it</sub>
$\frac{\text{سود خالص}}{\text{کل داراییها}}$	بازده دارایی‌ها	ROA <sub>it</sub>
$\frac{\text{سود خالص}}{\text{حقوق صاحبان سهام}}$	بازده حقوق صاحبان سهام	ROE <sub>it</sub>

منبع: یافته‌های پژوهش

### - برآورد مدل

مربعات معمولی آزمون مربوط به برازش به صورت داده‌های تلفیقی و یا ترکیبی بررسی خواهد شد و در نهایت آزمون مربوط به رگرسیون با اثرات ثابت<sup>۱۸</sup> و یا اثرات تصادفی<sup>۱۹</sup> و هم‌چنین رابطه بین متغیرها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### - نتایج حاصل از آمار توصیفی

به منظور کسب شناخت بیشتر درباره نمونه آماری و متغیرهای مورد مطالعه، خلاصه وضعیت آمار توصیفی متغیرهای تحقیق محاسبه گردیده است. جدول (۳) نمایی کلی از آمار توصیفی متغیرها نشان می‌دهد:

تحقیق حاضر از روش‌های آماری و اقتصادسنجی برای آزمون فرضیه‌ها استفاده می‌کند. این روش شامل بررسی و تخمین مدل رگرسیونی است. هدف از این تحقیق تأثیر روش‌های تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی بخش صنعت است. لذا برای جلوگیری از انجام رگرسیون کاذب از آزمون ریشه واحد ترکیبی و سپس برای برازش مدل مورد نظر از روش حداقل مربعات معمولی<sup>۱۶</sup> برای داده‌های تجمیع شده<sup>۱۷</sup> استفاده خواهد شد و هم‌چنین با تخمین داده‌های ترکیبی با استفاده از روش حداقل

جدول ۳- نتایج آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرها	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	آماره جازک برا	سطح معنی‌داری
سرمایه‌گذاری	۰/۰۷۷۴	۰/۹۱۵	۹/۳۱E-۰۶	۰/۱۰۷	۳۲۰۳/۷	۰/۰۰۰
نرخ رشد درآمد سالانه	۰/۲۱۲	۷/۸۱۴	-۰/۹۳۵	۰/۵۳۵	۱۳۳۹۱۶/۸	۰/۰۰۰
نقدینگی	۰/۰۹۳۰	۲/۳۰۵	۰/۰۰۳	۰/۱۵۲	۱۷۹۶۶۱/۸	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	۶/۲۰۸	۸/۳۷۱	۴/۲۷۵	۰/۶۲۰	۴۱/۶	۰/۰۰۰
نسبت بدهی	۰/۶۶۴	۳/۵۳۲	۰/۱۰۶	۰/۳۲۱	۲۰۴۶۷/۸	۰/۰۰۰
اهرم مالی	-۰/۲۵۴	۴/۶۳۵	-۱۱۲/۴۸۲	۴/۸۲۵	۶۴۱۲۵۶۶	۰/۰۰۰
سود انباشته	۰/۰۹۱	۰/۶۸۷	-۲/۷۱۱	۰/۳۱۵	۲۷۷۱۶/۳	۰/۰۰۰
سرمایه در گردش خالص	-۵۳۹۰۲۵/۲	۱۶۳۳۶۵۵	-۱/۰۶E+۰۸	۵۹۵۱۶۱۶	۸۰۷۸۸۰/۳	۰/۰۰۰
بازده دارایی‌ها	۰/۰۰۰۵	۰/۰۲۵	-۰/۰۳۸	۰/۰۰۴	۱۰۹۱۳۲/۳	۰/۰۰۰
بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۰۰۰۴	۰/۱۱۹	-۰/۷۴۱	۰/۰۳۶	۲۶۵۳۹۸۰	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

نسبت بدهی، اهرم مالی، سود انباشته، سرمایه در گردش خالص، بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام به ترتیب ۰/۵۳، ۰/۱۵، ۰/۶۱، ۰/۳۲، ۴/۸۲، ۰/۳۰، ۵۹۵۱۶۱۶، ۰/۰۰۳ و ۰/۰۳ هستند. در جدول (۳) مشاهده می‌شود سطح معنی‌داری برای تمامی متغیرها کم‌تر از ۰/۰۵ است لذا توزیع آن‌ها نرمال نیست.

### - نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد

قبل از مدل‌سازی تحقیق برای جلوگیری از انجام رگرسیون‌های کاذب در تحقیق ابتدا مانایی متغیرها مورد

نتایج بدست آمده نشان دهنده این موضوع است که میانگین متغیر وابسته سرمایه‌گذاری برابر با ۰/۰۷ و متغیرهای مستقل نرخ رشد درآمد سالانه، نقدینگی، اندازه شرکت، نسبت بدهی، اهرم مالی، سود انباشته، سرمایه در گردش خالص، بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام به ترتیب ۰/۲۱، ۰/۰۹، ۶/۲۰، ۰/۶۶، ۰/۲۵، ۰/۰۹، ۰/۰۰۴ و ۰/۰۰۰۵ هستند. انحراف معیار متغیر وابسته سرمایه‌گذاری برابر با ۰/۱۰ و متغیرهای مستقل نرخ رشد درآمد سالانه، نقدینگی، اندازه شرکت،

واحد در حالت وجود عرض از مبدأ و روند انجام شده است. نتایج جدول (۴) نشان دهنده این است که متغیرهای سرمایه‌گذاری، نرخ رشد درآمد سالانه، نقدینگی، اندازه شرکت، نسبت بدهی، سود انباشته، سرمایه در گردش خالص، بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام به دلیل این که مقدار سطح معنی‌داری گزارش شده برای این متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ است در سطح اطمینان ۹۵ درصد بوده فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد رد نشده و این متغیرها در سطح ناماناستند و انباشته از مرتبه اول هستند. اما متغیر اهرم مالی به دلیل آن که سطح معنی‌داری گزارش شده برایش کمتر از ۰/۰۵ است لذا در سطح مانا است.

بررسی قرار گرفته که برای این منظور از آزمون ایم، پسران و شین (IPS) استفاده شده است. با استفاده از آزمون‌های صورت گرفته این موضوع که آیا سری‌های زمانی مورد استفاده فرایندی مانا (با مرتبه انباشتگی صفر) و یا واگرا (با مرتبه انباشتگی غیر صفر) دارند، بررسی شده است. برای این منظور آزمون ریشه واحد بر روی متغیرهای سرمایه‌گذاری (INV)، نرخ رشد درآمد سالانه (GROW)، نقدینگی (CASH)، اندازه شرکت (SIZE)، نسبت بدهی (DEBT)، اهرم مالی (LEV)، سود انباشته (AE)، سرمایه در گردش خالص (TURN OVER)، بازده دارایی‌ها (ROA)، بازده حقوق صاحبان سهام (ROE) مورد بررسی قرار گرفته است. آزمون ریشه

جدول ۴- نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای تحقیق

آزمون ایم، پسران و شین (IPS)		متغیرها
سطح معنی‌داری	آماره آزمون	
۰/۶۹۵	۰/۵۰۸	سرمایه‌گذاری (INV)
۰/۱۱۵	-۱/۱۵۲	نرخ رشد درآمد سالانه (GROW)
۰/۹۲۰	۱/۴۱۰	نقدینگی (CASH)
۰/۹۸۴	۲/۲۱۵	اندازه شرکت (SIZE)
۰/۴۱۲	-۰/۲۱۸	نسبت بدهی (DEBT)
۰/۰۰۰	-۵/۸۵۴	اهرم مالی (LEV)
۰/۸۵۴	۱/۰۷۵	سود انباشته (AE)
۰/۷۴۸	۰/۷۲۵	سرمایه در گردش خالص (TURN OVER)
۰/۶۲۳	۰/۳۳۵	بازده دارایی‌ها (ROA)
۰/۲۷۹	-۰/۵۷۵	بازده حقوق صاحبان سهام (ROE)

منبع: یافته‌های پژوهش

آزمون هم‌انباشتگی کائو به دلیل آن که سطح معنی‌داری گزارش شده کمتر از ۰/۰۵ است، فرضیه صفر رد می‌شود، بنابراین می‌توان بیان کرد که رابطه بلندمدت بین متغیرها وجود دارد.

نتایج حاصل از آزمون هم‌انباشتگی کائو در ادامه قبل از برآورد مدل، صحت وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای تحقیق را با استفاده از آزمون هم‌انباشتگی بررسی می‌شود. در جدول (۵) براساس

جدول ۵- نتایج آزمون هم‌انباشتگی کائو

سطح معنی‌داری	آماره- ADF ترکیبی
۰/۰۱۷۸	۲/۱۲

منبع: یافته‌های پژوهش

وضعیت داده‌های تلفیقی را رد نمی‌کند. به عبارت دیگر از آن جا که سطح معنی‌داری به دست آمده در آزمون F کمتر از ۰/۰۵ است پس می‌توان فرضیه صفر مبنی بر

نتایج حاصل از آزمون F یا لیمر براساس جدول (۶) ملاحظه می‌شود آزمون F و مقدار سطح معنی‌داری آن فرضیه وجود اثرات ثابت در مقابل

زائد بودن اثرات ثابت در مدل رگرسیون را در سطح ۵ درصد و (۱۰ درصد) رد شود. بنابراین تا به این جا برآورد مدل به صورت داده های ترکیبی با اثرات ثابت به برآورد مدل به صورت داده های تلفیقی شده ارجحیت دارد.

جدول ۶- آزمون تشخیص برآورد مدل به صورت داده های تلفیقی شده و یا داده های ترکیبی با اثرات ثابت (متغیر وابسته سرمایه گذاری)

نتیجه	سطح معنی داری	آماره F
برآورد مدل به صورت داده های ترکیبی با اثرات ثابت	۰/۰۰۰	۱۴/۸۸

منبع: یافته های پژوهش

بر اساس این آزمون، رد فرضیه صفر بیان گر استفاده از روش اثرات ثابت است. لذا آزمون هاسمن برای مدل های مختلف با متغیرهای توضیحی متفاوت انجام گرفت. در جدول (۷) بر اساس آزمون هاسمن به دلیل آن که سطح معنی داری ۰/۰۵ است لذا برآورد مدل به صورت داده های ترکیبی با اثرات تصادفی تخمین زده می شود.

آزمون انتخاب اثرات ثابت یا اثرات تصادفی در این بخش باید از بین دو روش تخمین داده های ترکیبی که به دو صورت روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی است، یکی انتخاب شود. به منظور تعیین روش تخمین در داده های ترکیبی از آزمون هاسمن استفاده می شود.

جدول ۷- آزمون تشخیص برآورد مدل به صورت داده های ترکیبی با اثرات ثابت در مقابل داده های ترکیبی با اثرات تصادفی (متغیر وابسته سرمایه گذاری)

نتیجه	سطح معنی داری	آماره کای دو
برآورد مدل به صورت داده های ترکیبی با اثرات تصادفی	۰/۰۸۶	۷/۱۸

منبع: یافته های پژوهش

انتظار بر این است که ضریب این متغیر منفی باشد، اندازه شرکت (SIZE) انتظار بر این است که ضریب این متغیر مثبت باشد، نسبت بدهی (DEBT) انتظار بر این است که ضریب این متغیر منفی باشد، اهرم مالی (LEV) انتظار بر این است که ضریب این متغیر منفی باشد، سود انباشته (AE) انتظار بر این است که ضریب این متغیر منفی باشد، سرمایه در گردش خالص (TURN OVER) انتظار بر این است که ضریب این متغیر دارای ها (ROA) انتظار بر این است که ضریب این متغیر مثبت باشد، است. به منظور بررسی تأثیر متغیرهای به کار گرفته شده بر متغیر سرمایه گذاری از روش داده های ترکیبی با اثرات تصادفی استفاده شده است که نتایج آن در جدول (۸) نمایش داده شده است:

تخمین الگو به تفکیک متغیرهای به کار رفته در مدل به منظور برآورد مدل تجربی تحقیق در راستای اثر گذاری روش های تأمین مالی بر کارایی سرمایه گذاری از مطالعات پیشین از قبیل فرید و قدک فروشان (۱۳۹۶)، اومتلو (۲۰۰۹) و هئونگ و هیون (۲۰۲۰) استفاده شده است. مدل اقتصادسنجی مورد استفاده به شرح زیر بوده است:

$$Inv_{it} = \beta_0 + \beta_1 grow_{it} + \beta_2 cash_{it} + \beta_3 size_{it} + \beta_4 debt_{it} + \beta_5 lev_{it} + \beta_6 ae_{it} + \beta_7 turnover_{it} + \beta_8 roa_{it} + \beta_9 roe_{it} + \varepsilon_{it}$$

بطوری که در معادله فوق سرمایه گذاری (INV)، نرخ رشد درآمد سالانه (GROW) بوده که انتظار بر این است که ضریب این متغیر مثبت باشد، نقدینگی (CASH)

جدول ۸- نتایج مدل داده های ترکیبی با اثرات تصادفی (متغیر وابسته سرمایه گذاری)

نام متغیر	ضریب (سطح معنی داری)
نرخ رشد درآمد سالانه (GROW)	۰/۷۱ (۰/۱۴۲)
نقدینگی (CASH)	-۲/۶۹ (۰/۰۰۷)
اندازه شرکت (SIZE)	۲/۰۴ (۰/۰۴۱)
نسبت بدهی (DEBT)	-۴/۶۱ (۰/۰۰۰)

اهرم مالی (LEV)	-۱/۹۴ (۰/۰۴۲)
سود انباشته (AE)	-۱/۸۲ (۰/۰۷۳)
سرمایه در گردش خالص (TURN OVER)	-۱/۷۵ (۰/۰۷۴)
بازده دارایی‌ها (ROA)	۴/۱۸ (۰/۰۰۰)
عرض از مبداء	۱/۳۲ (۰/۱۸۷)
ضریب تعیین:	۰/۴۹
آماره F (سطح معنی داری):	(۰/۰۰۰) ۳۶/۹۸
آماره دوربین واتسون:	۱/۸۹

منبع: یافته‌های پژوهش

می‌شوند که سرمایه‌گذاری به ترتیب معادل ۲/۶۹، ۴/۶۱ و ۱/۹۴ درصد کاهش یابد. علاوه بر این ضرایب متغیر اندازه شرکت و بازده دارایی‌ها در مدل برآورد شده، به ترتیب معادل با ۲/۰۴ و ۴/۱۸ بوده که بیانگر وجود رابطه مثبت و معنی‌دار این متغیرها با سرمایه‌گذاری بوده است. ضرایب بدست آمده نشان دهنده این موضوع است که با افزایش یک درصدی در این متغیرها با ثبات سایر شرایط سرمایه‌گذاری به ترتیب معادل ۲/۰۴ و ۴/۱۸ درصد افزایش می‌یابد. در نهایت آماره‌های خوبی برای برازش مدل رگرسیونی از قبیل ضریب تعیین که بیان‌گر قدرت توضیح‌دهندگی مناسب مدل‌های برآورد شده است. آماره F و مقدار سطح معنی‌داری گزارش شده برای این آماره بیان‌گر معنی‌داری کل رگرسیون برازش شده است

در جدول (۸) مشاهده می‌شود تمامی ضرایب بدست آمده در سطح خطای ۵ درصدی اختلاف معنی‌داری از صفر داشته است اما ضریب مربوط به ضریب متغیر عرض از مبداء، نرخ رشد درآمد سالانه، سود انباشته و سرمایه در گردش خالص در سطح خطای ۵ درصدی بی‌معنی هستند و تأثیری بر سرمایه‌گذاری ندارند. نتایج بدست آمده نشان دهنده این است که در مدل برآورد شده ضرایب متغیر نقدینگی، نسبت بدهی و اهرم مالی، به ترتیب معادل با ۲/۶۹، -۴/۶۱ و -۱/۹۴ که این ضرایب ارتباط منفی و معناداری با متغیر وابسته که معادل سرمایه‌گذاری است، دارند و این ضرایب نشان دهنده این هستند که با ثبات سایر شرایط با افزایش یک درصدی در شاخص‌های نقدینگی، نسبت بدهی و اهرم مالی باعث

جدول ۹- آزمون‌های تشخیصی مدل رگرسیونی

نام آزمون	آماره آزمون (سطح معنی‌داری)
آزمون باراش - گادفری	۲/۴۳ (۰/۵۷۶)
آزمون باراش - پاگان - گادفری	۱/۲۹ (۰/۱۸۷۰)
آزمون چارک - برا	۱/۸۵ (۰/۶۲۱)

منبع: یافته‌های پژوهش

به کارگیری اصول و مفاهیم اقتصادی در تصمیم‌گیری‌های مدیریت بنگاه‌ها و حل مسائل آن‌ها است. این دانش را می‌توان به سه بخش عمده تقسیم نمود: مدیریت مالی، سرمایه‌گذاری و نهادهای مالی. تأمین مالی پروژه یک روش استقرایی بلندمدت است که در پروژه‌های بزرگ براساس مهندسی مالی و براساس استقرای در قبال جریان نقدینگی پدید آمده توسط پروژه صورت می‌گیرد. این امر به یک ارزیابی دقیق و جزء به جزء از ریسک‌های ساخت، بهره‌برداری و درآمد پروژه، نحوه توزیع آن‌ها بین سرمایه‌گذاران، وام‌دهندگان و

نتایج بدست آمده براساس آزمون چارک-برا نشان دهنده نرمال بودن توزیع جملات اخلال مدل رگرسیونی است. آزمون باراش - پاگان و گادفری به منظور بررسی واریانس ناهمسانی بیانگر واریانس همسان بودن جملات اخلال است و در نهایت آماره باراش - گادفری بیان‌گر عدم وجود خودهمبستگی در جملات اخلال مدل رگرسیونی است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

هدف مقاله حاضر بررسی تأثیر روش‌های تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی بخش صنعت بوده است. تأمین مالی



اسلامی میلانی، پریسا و اسماعیلی، شاهپور (۱۳۸۸).  
مروری بر شیوه‌ها و روش‌های نوین تأمین مالی پروژه‌ها،  
کنفرانس بین‌المللی توسعه نظام تأمین مالی در ایران،  
روزنامه صبح ایران، دنیای اقتصاد، شماره ۱۹۶۱۵۲۸.

خزائی، ایوب، طهرانچیان، امیر منصور، جعفری  
صمیمی، احمد و طالب‌لو، رضا (۱۳۹۶). تأثیر تأمین مالی  
از طریق ابزارهای بدهی بر عملکرد بنگاه‌های تولیدی در  
ایران، تحقیقات اقتصادی.

دموری، داریوش و قدک فروشان، مریم (۱۳۹۷).  
سیاست‌های تأمین مالی و کارایی سرمایه‌گذاری در  
شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران،  
راهبرد مدیریت مالی.

ذاکرنیا، احسان و خواجه‌زاده دزفولی، مهدی و فدایی  
واحد، میثم (۱۳۹۵). اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر انتخاب  
شیوه تأمین مالی در ایران با استفاده از روش TOPSIS  
در محیط فازی مبتنی بر متغیرهای کلامی، مجله  
مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار.

زرنندی، سعید و اکرم، سعید (۱۳۹۴). روش‌های  
تأمین منابع مالی، سازمان برنامه و بودجه کشور.

سلیمانی امیری، غلامرضا و رام، اکرم (۱۳۹۱). بررسی  
عوامل مؤثر بر ساختار مالی شرکت‌های کوچک و متوسط،  
پژوهش‌های تجربی حسابداری مالی.

شیرمردی احمد آباد، حسین (۱۳۹۸). اوراق جعاله،  
ابزاری مناسب برای تأمین مالی صنعت نفت و گاز،  
فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات اقتصاد اسلامی.

ضیائی بیگدلی، محمد تقی و انصاری، فرشته  
(۱۳۹۲). رتبه‌بندی شیوه‌های تأمین مالی خارجی برای

سرمایه‌گذاری در صنایع نساجی با استفاده از روش تحلیل  
سلسله مراتبی، مطالعات کمی در مدیریت، ۴، ۴، ۶۴-۴۷

عباسی، ابراهیم و مصطفوی، ایمان (۱۳۹۵). بررسی  
روش‌های تأمین مالی پروژه‌ها در بخش بالادستی صنعت  
نفت ایران، فصلنامه اقتصاد مالی.

غنی‌زاده، بهرام و بارانی، زینب (۱۳۹۴). روش‌های تأمین  
مالی در بنگاه‌های اقتصادی، فصلنامه حسابدار رسمی.

فرمان‌آرا، وحید و کمیجانی، اکبر و فرزین‌وش اسدالله  
و غفاری، فرهاد (۱۳۹۸). نقش بازار سرمایه در تأمین  
مالی و رشد اقتصادی (مطالعه موردی ایران و منتخبی از

شرکای دیگر از طریق قراردادهای فی‌مابین یا سایر  
ترتیبات بین طرف‌های ذینفع بستگی دارد. در این راستا  
از اطلاعات آماری ۷۰ شرکت فعال در بخش صنعت در  
بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۹ و  
روش داده‌های ترکیبی استفاده گردید. نتایج بدست آمده  
از این مطالعه نشان‌دهنده این موضوع بود که متغیرهای  
اندازه شرکت و بازده دارایی‌ها تاثیر مثبت و معنی‌دار،  
هم‌چنین متغیرهای نقدینگی، نسبت بدهی و اهرم مالی  
تأثیر منفی و معنی‌داری بر شاخص سرمایه‌گذاری دارند.  
بنابراین اگر شرکت‌ها از شاخص‌های اندازه شرکت و بازده  
دارایی‌ها استفاده کنند، این می‌تواند عامل مثبتی در  
راستای افزایش کارایی سرمایه‌گذاری باشد. نتایج بدست  
آمده از این مطالعه با نتایج مطالعات هئونگ و هیون  
(۲۰۲۰)، سارود (۲۰۱۲)، دموری و قدک فروشان  
(۱۳۹۷) و فرید و قدک فروشان (۱۳۹۶) مبنی بر اثر  
گذاری شاخص‌های داخلی و خارجی تأمین مالی بر  
سرمایه‌گذاری هم راستا بوده است. براساس نتایج بدست  
آمده پیشنهاد می‌شود که قبل از هرگونه تصمیمی مبنی  
بر این که در چه شرکتی سرمایه‌گذاری کنند، فرصت‌های  
سرمایه‌گذاری شرکت را در سال‌های گذشته، از طریق  
نسبت‌های معرفی شده در این پژوهش مورد تجزیه و  
تحلیل قرار دهند. علاوه بر این در تصمیم‌های  
سرمایه‌گذاری در کلیه شرکت‌ها باید به ارزش شرکت‌ها  
و بازده دارایی‌ها توجه شود. با توجه به منفی بودن اهرم  
مالی، توصیه می‌شود از روش‌های بدهی برای تأمین مالی  
کمتر استفاده شود. با توجه به منفی بودن سود انباشته،  
توصیه می‌شود به جای داشتن سود انباشته و توزیع سود  
نقدی، باید سود انباشته را سرمایه‌گذاری کنند.

#### منابع

احمدی صنایع، فاطمه، کلانی، مهرنوش و انوشه،  
شهرزاد (۱۳۹۳). عوامل مؤثر بر تأمین مالی بهینه مخارج  
دولت در اقتصاد ایران، فصلنامه اقتصاد کاربردی، ۴۱.

احمدی، محمدرضا و احمدی شادمهری، محمد طاهر  
و مهدوی عادل، محمد حسین (۱۳۹۷). اوراق بدهی،  
ابزاری برای تأمین مالی پروژه‌های صنعت نفت (با تأکید  
بر اسناد خزانه اسلامی)، فصلنامه اقتصاد مالی.

Eisdorfer, A, Giaccotto, C, White, R (2013). Capital structure, executive compensation and investment efficiency, *Journal of Banking & finance*.

Gruber, Jonathan (2012). *Public Finance and Public Policy*, New York: Worth Publishers.

Heung, Jeon Joo and Hyun, Oh, Min (2020). Debt Origin and Investment Efficiency from Korea, *International Journal of Financial Studies*.

Im, K.S, Pesaran, M.H & Shin, Y (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels, *Journal of Econometrics*.

Kao, C (1999). Spurious Regression and Residual-Based Tests for Cointegration in Panel Data, *Journal of Econometrics*.

Kripa, E, Xhafa, H (2013). Project Finance and Projects in the Energy Sector in Developing Countries, *Economics and Finance Review*, European Academic Research, Tirana, Albania.

Luo, H (Robin), Islam, A. R. M & Wang, R (2021). Financing Constraints and Investment Efficiency in Canadian Real Estate and Construction Firms: A Stochastic Frontier Analysis. *SAGE Open*.

Nan, L & Wen, X (2014). Financing and Investment Efficiency, Information Quality, and Accounting Biases, *UIC College of Business Administration Research*.

Paramasivan, C & Subramanian, T (2008). *Financial Management*, New Age International Publishers.

Sarode, Sushant (2012). Effects of FDI on Capital Account and GDP: Empirical Evidence from India. *International Journal of Business and Management*.

Yu, H, Zhao, Y, Liu, W. et al (2021). Research on the investment efficiency based on grey correlation-DEA model. *Annals of Operations Research*

#### یادداشت‌ها

<sup>۱</sup>Paramasivan and Subramanian

<sup>۲</sup>Yu and et al

<sup>۳</sup>Lu and et al

<sup>۴</sup>فراملی‌گرایی یا بین‌المللی‌گرایی (Internationalism)، مفهوم کلی است که بر عقاید و سیاست‌های منجر به منافع مشترک اقوام

کشورهای در حال توسعه)، فصلنامه اقتصاد مالی.

فرید، داریوش و قدک فروشان، مریم (۱۳۹۶). بررسی تأثیر نوع تأمین مالی بر کارایی سرمایه‌گذاری با تأکید بر ارزش شرکت، فصلنامه دانش سرمایه‌گذاری.

کردستانی، غلامرضا و نجفی عمران، مظاهر (۱۳۸۹). بررسی تأثیر روش‌های تأمین مالی بر بازده آتی سهام، مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز. مصطفائی شعبان، خداداد کاشی فرهاد، موسوی جهرمی یگانه (۱۳۹۸). بررسی تأثیر بخش صنعت بر کاهش فقر در کل استان‌های ایران، فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه.

میر جلیلی، حسین، میردهقان، عباس و دهقان خاوری، سعید (۱۳۸۹). بررسی و تعیین کارایی صنایع استان یزد با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی.

نعمتی، علی، کریمی، مجتبی و وحیدی مولوی، رویا (۱۳۹۵). بررسی روش‌های تأمین مالی با رشد سودآوری شرکت‌های صنایع دارویی در ایران، فصلنامه اقتصاد مالی.

یزدانی، بیتا و کتابی، سعیده (۱۳۹۳). سنجش کارایی تولید و رتبه‌بندی محصولات یک واحد صنعتی با روش تحلیل پوششی داده‌ها در حالت قطعی و بازه‌ای، نشریه بین‌المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید.

Baber, W.R, Gore, A.k, Rich, K.T, Zhang, J.X (2013). Accounting restatements, governance and Municipal debt financing, *Journal of Accounting and Economics*.

Carpenter, R. E, Fazzari, S. M & Petersen, B. C (1994). Inventory investment, internal-finance fluctuations and the Business-cycle, *Brookings Papers on Economic Activity*.

Du, Jun & Girma, Sourafel (2012). Firm Size, Source of Finance and Growth: Evidence from China, *International Journal of the Economics of Business*.

و ملت‌ها تکیه دارد. این مکتب بر آن است که بشر را به این آگاهی برساند که هر فرد متعلق به یک جامعه جهانی است. این باور هم‌چنین تمایل به واگذاری درجه‌ای از حاکمیت ملی - از کمترین تا بیشترین - به مؤسسات بین‌المللی است.

<sup>۵</sup>Technicd Efficiency

---

<sup>z</sup>Allocative Efficiency

<sup>v</sup>Economic Efficiency

<sup>^</sup>Poterba and Rotemberg

<sup>g</sup>Sarode

<sup>1</sup>Gruber

<sup>11</sup>Eisdorfer and et al

<sup>11</sup>Baber and et al

<sup>11</sup>Kripa and Xhafa

<sup>11</sup>Nan and Wen

<sup>1a</sup>Heung and Hyun

<sup>1b</sup>Ordinary Least Squared (OLS)

<sup>11</sup>Pooled

<sup>1a</sup>Fixed effect

<sup>1a</sup>Random effect