

## **The role of research and development costs on the relationship between financial constraints and profit sharing on the value of pharmaceutical companies accepted in Tehran Stock Exchange**

Hossein Akbari Moghaddam<sup>1</sup>, Meisam Vahedian<sup>2</sup>, Mousa Ebrahimi<sup>3</sup>

Received: 24/02/2022

Accepted: 05/09/2022

### **Abstract**

**Purpose:** In the present study, the role of research and development costs on the relationship between financial constraints and profit sharing on the value of pharmaceutical companies admitted to the Tehran Stock Exchange has been investigated. Valuation of companies is one of the necessities of planning for managers and investors. If the company is successful in creating value, not only the investors and internal people of the companies, but also the society on a wider level will benefit from the creation of value.

**Methodology:** In this research, the pharmaceutical companies admitted to the Tehran Stock Exchange between 2011-2018, including 34 companies, were investigated. The information was collected by using the data available in Rahavard Novin software and reviewing reports and financial statements by referring to the official website of the Tehran Stock Exchange; And correlation and regression tests of hypotheses were tested using Eviews10 software.

**Findings:** The result of the first hypothesis test showed that there is an inverse and significant relationship between financial constraints and the value of pharmaceutical companies. The results of the second hypothesis test showed that there is a direct and significant relationship between profit sharing and the value of pharmaceutical companies. Finally, the results of the third hypothesis test showed that research and development costs have a significant effect on the relationship between financial constraints and company value, and the fourth hypothesis also showed that research and development costs have a significant effect on the relationship between profit sharing and company value.

**Originality / Value:** The results of this research, in addition to developing the theoretical foundations of research and development expenses, especially in the country's pharmaceutical industry, will help the managers of this industry and investors to estimate the research and development costs by considering factors such as how costs change with the company's profitability change. and consider the positive effect of research and development costs in optimizing the value of companies and its negative effects when financial constraints over time.

**Keywords:** Company value, Profit sharing, Financial constraints, Research and development expenses.

**JEL Classification:** G01, G32, M42.


---

1. Department of Accounting, Bardaskan Branch, Islamic Azad University, Bardaskan, Iran.

2. Department of Accounting, Bardaskan Branch, Islamic Azad University, Bardaskan, Iran. (Corresponding Author).  
[m.vahedian@iaups.ac.ir](mailto:m.vahedian@iaups.ac.ir)

3. Department of Accounting, Mobarake Branch, Islamic Azad University, Mobarake, Iran.

**How to cite this paper:** Akbari Moghaddam, H., Vahedian, M., & Ebrahimi, M. (2022). The role of research and development costs on the relationship between financial constraints and profit sharing on the value of pharmaceutical companies accepted in Tehran Stock Exchange. *Advances in Finance and Investment*, 3(7), 73-94. [In Persian]

 <https://doi.org/10.30495/afi.2022.1947065.1078>

## پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری

سال سوم، تابستان ۱۴۰۱ - شماره ۷

صفحات ۹۴-۷۳

## نوع مقاله: پژوهشی

## نقش تعدیلگر هزینه‌های تحقیق و توسعه بر رابطه بین محدودیت‌های مالی و تقسیم سود بر ارزش شرکت‌های دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

حسین اکبری مقدم<sup>۱</sup>، میثم واحدیان<sup>۲</sup>، موسی ابراهیمی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۰۵

## چکیده

**هدف:** در پژوهش حاضر به بررسی نقش هزینه‌های تحقیق و توسعه بر رابطه بین محدودیت‌های مالی و تقسیم سود بر ارزش شرکت‌های دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. ارزش‌گذاری شرکت‌ها، از ضروریات برنامه‌ریزی برای مدیران و سرمایه‌گذاران است. اگر شرکت در ایجاد ارزش موفق باشد، نه تنها سرمایه‌گذاران و افراد داخلی شرکت‌ها بلکه در سطح وسیع‌تر، جامعه از ایجاد ارزش بهره‌مند خواهد شد.

**روش‌شناسی پژوهش:** در این پژوهش شرکت‌های دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۹۸ شامل ۳۴ شرکت مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات با استفاده از داده‌های موجود در نرم‌افزار ره‌آورد نوین و بررسی گزارش‌ها و صورت‌های مالی از طریق مراجعه به وبگاه رسمی بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری شد؛ و آزمون‌های همبستگی و رگرسیون فرضیه‌ها با استفاده از نرم‌افزار ایویوز ۱۰ مورد آزمون قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتیجه آزمون فرضیه اول نشان داد که رابطه معکوس و معناداری بین محدودیت‌های مالی و ارزش شرکت‌های دارویی وجود دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم نشان داد که بین تقسیم سود و ارزش شرکت‌های دارویی رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. در نهایت نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم نشان داد که هزینه‌های تحقیق و توسعه بر رابطه بین محدودیت‌های مالی و ارزش شرکت و فرضیه چهارم نیز نشان داد که هزینه‌های تحقیق و توسعه بر رابطه بین تقسیم سود و ارزش شرکت تأثیر معناداری دارد.

**اصالت / ارزش افزوده علمی:** نتایج این پژوهش علاوه بر توسعه مبانی نظری مخارج تحقیق و توسعه به‌ویژه در صنعت دارویی کشور به مدیران این صنعت و سرمایه‌گذاران کمک خواهد کرد تا هزینه‌های تحقیق و توسعه را با در نظر گرفتن عواملی همچون نحوه تغییر هزینه‌ها با آهنگ تغییر سودآوری شرکت‌ها و تأثیر مثبت هزینه‌های تحقیق و توسعه در بهینه‌کردن ارزش شرکت‌ها و اثرات منفی آن هنگام محدودیت مالی در طول زمان در نظر بگیرند. آنچه در این پژوهش برای اولین بار در ایران مورد بررسی قرار گرفت موجب خواهد شد از این‌پس در صنعت داروسازی توجه ویژه‌ای به مخارج تحقیق و توسعه و همچنین نقشی که هزینه‌های تحقیق و توسعه می‌تواند بر ارزش شرکت داشته باشد، شود.

**کلید واژه‌ها:** ارزش شرکت، تقسیم سود، محدودیت‌های مالی، هزینه‌های تحقیق و توسعه.

**طبقه‌بندی موضوعی:** G01, G32, M42

۱. گروه حسابداری، واحد بردسکن، دانشگاه آزاد اسلامی، بردسکن، ایران.

۲. گروه حسابداری، واحد بردسکن، دانشگاه آزاد اسلامی، بردسکن، ایران. (نویسنده مسئول). [m.vahedian@iaups.ac.ir](mailto:m.vahedian@iaups.ac.ir)

۳. گروه حسابداری، واحد مبارکه، دانشگاه آزاد اسلامی، مبارکه، ایران.

## ۱- مقدمه

ارزش‌گذاری شرکت‌ها، از ضروریات برنامه‌ریزی برای مدیران و سرمایه‌گذاران است. ارزش‌گذاری نشان‌دهنده چگونگی تأثیر استراتژی و ساختار مالی بر ارزش بازار سهام شرکت‌ها است. ارزش شرکت برای سهام‌داران، سرمایه‌گذاران، مدیران، اعتباردهندگان و سایر ذی‌نفعان شرکت در ارزیابی آنها از آینده شرکت و تأثیر آن در برآورد ریسک و بازدهی سرمایه‌گذاری و قیمت سهام اهمیت به‌سزایی دارد (عباسی و رستگاریا، ۱۳۹۱).

وجود فرصت‌های سرمایه‌گذاری بیشتر در شرکت و استفاده بهینه از آنها، زمینه ساز توسعه فعالیت‌های شرکت می‌باشد و این موضوع به نوبه خود باعث افزایش ارزش شرکت می‌گردد (عبدی گلزار و بادآور نهندی، ۱۴۰۰). اگر شرکت در ایجاد ارزش موفق باشد، نه تنها سرمایه‌گذاران و افراد داخلی شرکت‌ها بلکه در سطح وسیع‌تر، جامعه از ایجاد ارزش بهره‌مند خواهد شد (بشروتنن و گرکز، ۱۳۹۶). شرکت‌ها جهت انجام فعالیت‌های عملیاتی و سرمایه‌گذاری خود نیاز به وجه نقد دارند. تأمین وجه نقد موردنیاز مستلزم فعالیت‌های تأمین مالی می‌باشد که گاه با محدودیت‌هایی مواجه می‌شوند که از آنها با عنوان محدودیت‌های مالی یاد می‌شود و در نهایت عملکرد شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند (کاشانی پور و همکاران، ۱۳۸۹).

انتخاب بهترین روش تأمین مالی، منجر به ارتقای سودآوری یک شرکت پس از احتساب کل هزینه‌ها و مالیات‌بردرآمد می‌شود و کارآمدی عملیاتی بالاتر را به همراه خواهد داشت. یکی از اهداف مهم تأمین مالی انجام سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها برای سودآوری بیشتر می‌باشد. مدیران شرکت‌ها به‌منظور حداکثر کردن ارزش شرکت به دنبال اجرای سرمایه‌گذاری سودآور می‌باشند (باتاچاریا، ۱۹۷۹). موضوع سیاست تقسیم سود همواره به‌عنوان یکی از بحث برانگیزترین مباحث مالی مطرح بوده و علاقه اقتصاددانان قرن حاضر و بیش از پنج دهه اخیر را به خود معطوف کرده است (رضوانی راز و همکاران، ۱۳۸۸). مدیرانی که با افزایش ارزش شرکت پاداش دریافت می‌کنند تلاش می‌کنند تا از طریق مختلف برای حفظ منافع شخصی ارزش شرکت را بالا ببرند (پاکدلان و همکاران، ۱۳۹۹).

سیاست‌های تقسیم سود یکی از بخش‌های ابتدایی تأمین مالی شرکت‌هاست که به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده مطلوب از عملکرد مالی آتی شرکت‌ها محسوب می‌شود و تحلیل میزان سود تقسیمی و تغییرات آن در طول زمان می‌تواند اطلاعات مفیدی در مورد عملکرد مالی شرکت و توانایی آن در جهت ایجاد جریان نقد آتی، به سرمایه‌گذاران ارائه کند (چاریتو و همکاران، ۲۰۱۰).

همچنین باید توجه داشت که تأمین منابع مالی به‌وسیله شرکت‌ها نامحدود نیست و شرکت‌ها از این بابت دارای محدودیت‌های تأمین منابع مالی هستند. محدودیت‌های مالی با محدود کردن دسترسی به وجوه موردنیاز برای سرمایه‌گذاری، منجر به ازدست‌دادن فرصت‌های سرمایه‌گذاری و تأثیر منفی بر عملکرد و رشد بنگاه در آینده می‌شود (کامران راد، ۱۳۹۶).

طی جستجوهای انجام شده، یک پژوهش در زمینه نقش هزینه‌های تحقیق و توسعه بر رابطه بین محدودیت‌های مالی و تقسیم سود بر ارزش شرکت یافت شد که توسط **کیم و همکاران**<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در کره انجام شده است، نتایج این پژوهش نشان داد شرکت‌های دارای محدودیت مالی با سود تقسیمی، تأثیر مثبت بیشتری نسبت به شرکت‌های دارای محدودیت مالی بدون سود تقسیمی بر ارزش شرکت دارند. در سایر مطالعات یافت شده در ایران و سایر کشورها فقط ارتباط یک متغیر با ارزش شرکت مورد بررسی قرار گرفته است. از جمله این پژوهش‌ها، نتایج پژوهش **الطاف و احمد**<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) با عنوان "بررسی رابطه بین محدودیت مالی و عملکرد شرکت" ارتباط مثبت و معناداری بین محدودیت مالی و عملکرد شرکت وجود دارد. **پالومینو تامایو و همکاران**<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) پژوهشی با عنوان "بررسی نقش هزینه‌های تحقیق و توسعه و تقسیم سود بر ارزش شرکت" انجام دادند که نتایج حاکی از وجود رابطه مثبت و معناداری بین متغیرهای پژوهش بود. **پورحیدری و همکاران** (۱۳۹۹) تأثیر سازوکارهای نظام راهبری شرکتی بر رابطه میان هزینه تحقیق و توسعه و رشد شرکت را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان دادند با افزایش هزینه تحقیق و توسعه، رشد شرکت به‌صورت معناداری تشدید نمی‌شود. نتایج پژوهش **برزگر و حقیقت**، (۱۳۹۹) نشان از رابطه معناداری بین مخارج تحقیق و توسعه و ارزش شرکت دارد. **عابدی** (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان "تأثیر مخارج تحقیق و توسعه بر ارزش شرکت" نشان داد که مخارج تحقیق و توسعه موجب افزایش فروش و هزینه‌ها می‌شود؛ همچنین ماندگاری سود غیرعادی را بالا می‌برد و تأثیری بر ارزش بازار شرکت ندارد.

از آنجا که طی جستجوی انجام شده، یک پژوهش در زمینه نقش هزینه‌های تحقیق و توسعه بر رابطه بین محدودیت‌های مالی و تقسیم سود بر ارزش شرکت در کره یافت شد و در سایر پژوهش‌ها نیز فقط ارتباط یک متغیر با ارزش شرکت مورد بررسی قرار گرفته است، لذا پژوهش حاضر باهدف نقش تعدیلگر هزینه‌های تحقیق و توسعه بر رابطه بین محدودیت‌های مالی و تقسیم سود بر ارزش شرکت‌های دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار انجام شد. امید است نتایج این پژوهش به‌گونه‌ای تجربی به مدیران، سرمایه‌گذاران و سایر تصمیم‌گیرندگان نقش هزینه‌های تحقیق و توسعه بر رابطه بین محدودیت‌های مالی و تقسیم سود بر ارزش شرکت‌های دارویی را نشان دهد.

1. Kim et al.

2. Altaf & Ahmad

3. Palomino-Tamayo et al.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

ارزش یک‌قلم دارایی، اعم از این که واقعی یا مالی باشد، بستگی به این امر دارد که تا چه حد بتواند خواسته‌ها و نیازهای اشخاص را تأمین کند. عامل کلیدی برای موفقیت در سرمایه‌گذاری و مدیریت دارایی‌ها درک ارزش و منابع اثرگذار بر ارزش آن دارایی است. مفهوم ارزش به این سادگی نیست که گروهی از افراد تصور می‌کنند. ارزش هر دارایی به عوامل مختلفی مانند فردی که ارزش‌گذاری را انجام می‌دهد، نوع ارزشی که باید اندازه‌گیری شود، زمانی که برآورد ارزش صورت می‌گیرد و هدف ارزش‌گذاری بستگی دارد. برای تعیین ارزش دارایی‌ها از مفاهیم متعددی استفاده می‌شود که این مفاهیم عبارت‌اند از: ارزش دفتری، ارزش بازار، ارزش با فرض تداوم فعالیت، ارزش با فرض انحلال شرکت و ارزش ذاتی سهام یک شرکت. هر یک از این مفاهیم کاربرد خاص خود را دارد و به این وابسته است که آیا ارزش تک‌تک ارقام دارایی شرکت تعیین گردد یا ارزش کل شرکت (جامی و همکاران، ۱۳۹۸).

به‌طور کلی ارزش شرکت از دو عامل مشتق می‌شود: اول: توانایی کسب بازدهی از سرمایه استفاده شده، به‌گونه‌ای که این بازدهی از میانگین موزون هزینه سرمایه بیشتر باشد. دوم: توانایی رشد، به‌عبارت‌دیگر این بازدهی و رشد موجب به‌دست‌آمدن جریان‌ات نقدی و در نتیجه به‌وجودآمدن ارزش برای شرکت می‌شود. مشکل اصلی در ارزش‌گذاری، نبودن مدل نیست بلکه انتخاب بهترین مدل است. به همین علت باید، در گام اول عواملی که منجر به انتخاب روش مناسب ارزش‌گذاری می‌شود، مشخص شود (رضایی و همکاران، ۱۳۹۲).

از جمله عواملی که روی انتخاب روش مناسب اثرگذار هستند می‌توان ویژگی دارایی‌ها یا نوع کسب‌وکار، قابلیت نقدینگی دارایی، توانایی تولید جریان نقدی و منحصر به فرد بودن دارایی نام برد (جامی و همکاران، ۱۳۹۸).

### محدودیت مالی

منظور از اصطلاح محدودیت مالی این است که موانعی برای تأمین وجوه برای همه سرمایه‌گذاری‌های مطلوب وجود دارد. عدم توانایی در تأمین وجوه موردنیاز برای سرمایه‌گذاری ممکن است ناشی از شرایط بد اعتباری و عدم توانایی در انتشار سهام جدید، یا وجود دارایی‌های غیر نقدشونده باشد (فتحی و همکاران، ۱۳۹۲).

هال<sup>۱</sup> (۱۹۹۳) در مورد محدودیت مالی بیان می‌دارند که اگر بدون داشتن هر گونه اطلاعات در رابطه با سودآوری بالقوه، افزایش پیش‌بینی نشده در منابع داخلی شرکت منجر به افزایش سرمایه‌گذاری شود، در این صورت شرکت از نظر مالی محدود در نظر گرفته می‌شود (فدائی نژاد و همکاران، ۱۳۹۰).

تعیین این که چه شرکتی واقعاً دارای محدودیت مالی بوده و چه شرکتی دارای محدودیت مالی نیست، کاری بسیار پرمخاطره و دشوار است؛ لذا به‌منظور تفکیک شرکت‌ها به گروه شرکت‌های با محدودیت مالی و گروه شرکت‌های بدون محدودیت مالی، نیاز به وجود معیار است. در ادبیات تئوریک و تجربی از معیارهای متعددی به‌عنوان شاخص وجود محدودیت‌های مالی استفاده شده است که از جمله آنها می‌توان اندازه شرکت، عمر شرکت، نسبت سود تقسیمی، اهرم مالی و نسبت کیوتوبین اشاره کرد (هاشمی و همکاران، ۱۳۸۹).

#### تقسیم سود

اصطلاح تقسیم سود معمولاً به پرداخت نقدی یا غیرنقدی درآمدهای شرکت به سهام‌دارانش گفته می‌شود. سود نقدی معمول‌ترین نوع انتقال بازده از طرف شرکت به سهام‌داران است. شرکت‌ها در توزیع سود نقدی خود یکسان عمل نموده و در این راه سیاست‌های متفاوتی اخذ می‌کنند. سیاست‌های و خط‌مشی‌های تقسیم سود در شرکت‌های مختلف با هم متفاوت است و تغییر آنها به سهام‌داران و سرمایه‌گذاران این پیام را می‌دهد که وضعیت مالی شرکت چگونه است (محسنی ملکی و صفائی قادیکلای، ۱۳۹۸).

نظریه جیانگ و استارک<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) بیان می‌کند که ارزش شرکت یا قیمت سهم بستگی به سود مورد انتظار و ریسک شرکت دارد و به‌چگونگی تقسیم سود مربوط نیست. آنها عقیده داشتند آنچه که بر تغییر قیمت سهام اثر می‌گذارد، محتوای اطلاعاتی است که در تقسیم سود نمایان می‌شود (فخاری و یوسفعلی تبار، ۱۳۸۹).

#### هزینه تحقیق و توسعه

در دو دهه اخیر وقایعی نظیر ادغام، همکاری متقابل شرکت‌ها و تکنولوژی اطلاعاتی جدید به‌صورت ترکیبی سبب برجسته شدن نقش و اهمیت دارایی نامشهود به‌عنوان عامل اصلی در ارزش‌آفرینی‌ها شرکت شده است. از همین رو اندازه‌گیری دارای نامشهود علاقه پژوهشگران حسابداری را به خود جلب کرده است. شرایط موجود حاکم بر جامعه حسابداری سبب شد تا هیئت تدوین استانداردهای حسابداری بین‌المللی (۲۰۰۷) به همراه هیئت تدوین استانداردهای حسابداری مالی (۲۰۰۱) تلاش نمایند تا راه‌هایی

1. Hall

2. Jiang & Stark

را برای اندازه‌گیری و شناخت دارایی نامشهود پیدا کنند. هر دو هیئت به‌صورت پاسخ به چالش مطرح شده به‌خاطر رشد اقتصادی دانش‌محور به همراه افزایش قابلیت اتکای دارایی نامشهود، به‌وسیله توسعه تکنولوژی‌های اطلاعاتی هشدار می‌دهند (دستگیر و بزاز زاده، ۱۳۸۲).

اصطلاح تحقیق و توسعه در حال حاضر طیف وسیعی از فعالیت‌ها، از جمله فعالیت‌های بخش خدمات را در بر می‌گیرد. طبقه‌بندی مخارج تحقیق و توسعه اغلب به نوع فعالیت واحد تجاری و سازمان آن بستگی دارد. با این حال، چنین مخارجی را می‌توان به سه گروه کلی پژوهش‌های محض، پژوهش‌های کاربردی و توسعه طبقه‌بندی کرد. مرزبندی این گروه‌ها اغلب مشکل است و برخی از این مخارج ممکن است، ویژگی‌های بیش از یک گروه را دارا باشد. ملاک تشخیص فعالیت‌های تحقیق و توسعه از فعالیت‌های غیر مبتنی بر پژوهش، وجود یا نبود عامل مهم نوآوری در این فعالیت‌هاست. اگر فعالیت موردنظر، از مسیر عادی و یکنواخت خود جدا شود و به عرصه‌های جدید راه یابد، معمولاً از نوع فعالیت‌های تحقیق و توسعه است، لیکن هرگاه از یک الگوی استقرار یافته تبعیت کند، فعالیت پژوهش و توسعه محسوب نمی‌شود. نمونه‌هایی از هزینه‌های تحقیق و توسعه می‌توان به مواردی از قبیل فعالیت‌های تحقیق (کارهای تجربی، نظری و سایر کارهای معطوف به دستیابی به دانش جدید یا پیشبرد دانش موجود، کنکاش در جهت کشف موارد کاربرد دانش مذکور و...) و فعالیت‌های توسعه (ارزیابی محصول، خدمت یا فرآیند جایگزین، طراحی، ساخت و آزمایش نمونه‌ها و مدل‌ها قبل از مرحله تولید و...) اشاره کرد (دستگیر و بزاز زاده، ۱۳۸۲).

**پالومینو تامایو و همکاران (۲۰۲۰)** در پژوهشی با عنوان "بررسی نقش هزینه‌های تحقیق و توسعه و تقسیم سود بر ارزش شرکت" در کره به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های دارای محدودیت مالی با سود تقسیمی تأثیر مثبت بیشتری نسبت به شرکت‌های دارای محدودیت مالی بدون سود تقسیمی بر ارزش شرکت دارند.

**کرافت و اوگارکوویچ<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)** پژوهشی را با عنوان "بررسی رابطه بین تقسیم سود و عملکرد شرکت" در آمریکا انجام دادند نتایج پژوهش حاکی از آن است که بین تقسیم سود و عملکرد شرکت رابطه معناداری وجود دارد.

**الطاف و احمد (۲۰۱۹)** در پژوهشی با عنوان "بررسی رابطه بین محدودیت مالی و عملکرد شرکت" در لندن نشان دادند که ارتباط مثبت و معناداری بین محدودیت مالی و عملکرد شرکت وجود دارد.

**وایتزمن و کروزه<sup>۱</sup> (۱۹۹۰)** پژوهشی را با عنوان "بررسی رابطه بین تقسیم سود و ارزش شرکت" در ۱۱۴ شرکت در طی سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۱۳ در شرکت اتریش با استفاده از روش‌های آماری تحلیل همبستگی و رگرسیون مقطعی انجام دادند. نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که بین تقسیم سود و ارزش شرکت رابطه مثبت و معناداری وجود ندارد.

**امینی مهر و همکاران (۱۳۹۳)** پژوهشی را با عنوان "تأثیر محدودیت‌های مالی ایرانی و خارجی بر عملکرد مالی شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" بر روی ۱۲۰ شرکت در طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۸۹ با استفاده از روش تجزیه و تحلیل معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی به بررسی تأثیر محدودیت مالی بر عملکرد شرکت پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که بین محدودیت مالی و عملکرد شرکت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

**دستخوش و قنبری (۱۳۹۷)** پژوهشی را با عنوان "مطالعه تأثیر محدودیت مالی و ساختار سرمایه بر ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" روی ۲۲۰ شرکت در طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۱ با استفاده از رگرسیون خطی چندمتغیره و داده‌های ترکیبی به بررسی رابطه بین محدودیت مالی و ارزش شرکت پرداخت. نتایج به دست آمده بیانگر این موضوع است که بین محدودیت مالی و ارزش شرکت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

**طالبی مرادی و سپهروند (۱۳۹۶)** پژوهشی را با عنوان "بررسی تأثیر سیاست تقسیم سود و عملکرد مالی بر ارزش شرکت" روی ۱۲۶ شرکت در طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۹ با استفاده از رگرسیون حداقل مربعات و داده‌های ترکیبی به بررسی اثر سیاست تقسیم سود بر ارزش شرکت پرداخت. نتایج حاصل از این تجزیه و تحلیل حاکی از آن است که سیاست تقسیم سود بر ارزش شرکت تأثیرگذار است.

نتایج پژوهش **دهقانی و همکاران (۱۳۸۶)** با عنوان "اثر بخشی هزینه‌های تحقیق و توسعه" نشان داد که بین هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

در همین راستا، بر اساس ادبیات مطرح شده در بالا، فرضیه‌های پژوهش عبارت‌اند از:

فرضیه اول: بین محدودیت‌های مالی و ارزش شرکت‌های دارویی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین تقسیم سود و ارزش شرکت‌های دارویی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه سوم: هزینه‌های تحقیق و توسعه بر رابطه بین محدودیت‌های مالی و ارزش شرکت‌های دارویی تأثیر معناداری دارد.

فرضیه چهارم: هزینه‌های تحقیق و توسعه بر رابطه بین تقسیم سود و ارزش شرکت‌های دارویی تأثیر معناداری دارد.



### ۳- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ طبقه‌بندی بر مبنای هدف از نوع کاربردی، از لحاظ طبقه‌بندی برحسب روش، از نوع توصیفی و از میان انواع پژوهش‌های توصیفی، از نوع همبستگی می‌باشد. رویکرد پژوهش نیز پس رویدادی (استفاده از داده‌های رویدادهای گذشته) است. برای آزمون وجود رابطه بین متغیرها و معنادار بودن مدل‌های برآورد شده از تحلیل رگرسیون استفاده شده است. جهت آماده‌سازی و تجزیه و تحلیل داده‌ها و استخراج نتایج از نرم‌افزارهای اکسل و ایویوز<sup>۱</sup> ورژن ۱۰ و برای تخمین مدل، از روش داده‌های تابلویی در اقتصادسنجی استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش کلیه شرکت‌های دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که به دلیل عدم ذکر مخارج تحقیق و توسعه به طور مشخص در یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی اغلب شرکت‌ها، نمونه‌گیری این پژوهش به روش حذف سیستماتیک انجام گرفته و در نهایت تعداد ۳۴ شرکت از بین ۲۷۲ مشاهده در بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ به عنوان نمونه آماری پژوهش انتخاب گردید.

برای جمع‌آوری اطلاعات از اینترنت (سایت بورس اوراق بهادار تهران و ...)، مجلات، مقالات، کتب (حسابداری و مالی)، آرشیوها، نرم‌افزارها و صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران استخراج شد. همچنین به منظور جمع‌آوری داده‌های موردنیاز از سایت کدال و نرم‌افزار ره‌آورد نوین استفاده شده است.

مدل‌های رگرسیونی استفاده شده فرضیه‌ها پژوهش به صورت زیر است:

فرضیه اول: بین محدودیت‌های مالی و ارزش شرکت‌های دارویی رابطه معناداری وجود دارد.

$$FV_{it} = \alpha_0 + \beta_1 FC_{it} + \beta_2 Age_{it} + \beta_3 Lev_{it} + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

فرضیه دوم: بین تقسیم سود و ارزش شرکت‌های دارویی رابطه معناداری وجود دارد.

$$FV_{it} = \alpha_0 + \beta_1 DP_{it} + \beta_2 Age_{it} + \beta_3 Lev_{it} + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

فرضیه سوم: هزینه‌های تحقیق و توسعه بر رابطه بین محدودیت‌های مالی و ارزش شرکت‌های دارویی تأثیر معناداری دارد.

$$FV_{it} = \alpha_0 + \beta_1 FC_{it} + \beta_2 R\&D_{it} + \beta_3 R\&D_{it} \times FC_{it} + \beta_4 Age_{it} + \beta_5 Lev_{it} + \beta_6 Size_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

فرضیه چهارم: هزینه‌های تحقیق و توسعه بر رابطه بین تقسیم سود و ارزش شرکت‌های دارویی تأثیر معناداری دارد.

$$FV_{it} = \alpha_0 + \beta_2 DP_{it} + \beta_3 R\&D_{it} + \beta_4 R\&D_{it} \times DP_{it} + \beta_5 Age_{it} + \beta_6 Lev_{it} + \beta_7 Size_{it} + \beta_8 ROA_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{مدل (۴)}$$

نحوه محاسبه هر یک از متغیرهای پژوهش به شرح جدول (۱) می‌باشد.

جدول (۱) نحوه محاسبه متغیرهای پژوهش

Table (1) How to calculate research variables

نوع متغیر	نام متغیر	نحوه محاسبه
متغیر وابسته	ارزش شرکت	جهت تعیین ارزش شرکت از کیوی (Q) توبین (TOBIN) استفاده می‌شود. مقدار Q توبین نیز از تقسیم ارزش بازار شرکت به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت به دست می‌آید. ارزش دفتری (دارایی‌ها و بدهی‌ها) از ترازنامه شرکت‌ها و ارزش بازار (قیمت مبادله سهام در تعداد سهام) از تابلوی ارزش منتشرشده شرکت‌ها و از طریق نرم‌افزارهای بورس اوراق بهادار تهران محاسبه می‌شود.
متغیر مستقل	محدودیت مالی	معیار مورد استفاده برای سنجش سطح محدودیت مالی شرکت‌ها شاخص KZ می‌باشد که توسط چن و وانگ <sup>۱</sup> (۲۰۱۲) ارائه شد. <b>تهرانی و حصارزاده (۱۳۸۸)</b> این معیار را باتوجه به مختصات ایران ارائه نمودند که به صورت زیر می‌باشد: $KZ_{IR} = 17/33 - 37/486E - 15/21D + 3/39C - 1/402B$
تقسیم سود	تقسیم سود	از نسبت کل سود تقسیمی به کل دارایی‌ها به دست می‌آید.
متغیر تعدیل‌کننده	هزینه تحقیق و توسعه	داده‌های مربوط به این متغیر از یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی جمع‌آوری می‌شود که در صورت افشا عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر می‌گیرند ( <b>وطن‌پرست و ملکی، ۱۳۹۹</b> ).
اندازه شرکت	اندازه شرکت	با استفاده از لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت برآورد شده است.
سن شرکت	سن شرکت	برابر با تفاضل تعداد سال‌های بین سال انجام پژوهش و سال تأسیس شرکت است.
متغیر کنترلی	اهرم مالی	عبارت است از نسبت بدهی‌های بلندمدت به کل دارایی‌های شرکت.
بازده کل دارایی	بازده کل دارایی	از تقسیم درآمد خالص بر کل دارایی‌ها به دست می‌آید.

#### ۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

باتوجه به جدول (۲) مشاهده می‌شود که میانه و میانگین متغیرها فاصله زیادی باهم ندارند و هر چه قدر به هم نزدیک باشد توزیع آنها به توزیع نرمال نزدیک‌تر است. در بین متغیرها سن شرکت با مقدار (۳۲/۴۴) دارای بیشترین میانگین و متغیر تقسیم سود با مقدار (۰/۰۰۱) دارای کمترین میانگین است میانگین ارزش شرکت، محدودیت مالی، اهرم مالی، هزینه تحقیق و توسعه، بازده دارایی و اندازه

شرکت برابر با مقدار (۱/۳۹، ۰/۵۰، ۰/۰۴، ۰/۳۳، ۰/۷۱ و ۱۴/۶۳) است. بیشترین و کمترین مقدار ارزش شرکت که متغیر وابسته پژوهش است برابر با (۷/۷۵، ۰/۰۷) است. با مقایسه انحراف معیار متغیرهای مورد بررسی به این نتیجه می‌رسیم که متغیر تقسیم سود با مقدار (۰/۰۰۱) نسبت به سایر متغیرها دارای کمترین پراکندگی است و متغیر سن شرکت با مقدار (۱۵/۷۶) دارای بیشترین پراکندگی است و این بدان معناست که این متغیر نوسان‌های شدیدتری دارد.

جدول (۲) شاخص‌های توصیفی متغیرها  
Table (2) Descriptive indicators of variables

متغیرها	میانگین	میانه	بیشترین	کمترین	انحراف معیار
ارزش شرکت	۱/۳۹	۰/۹۷	۷/۷۵	۰/۰۷	۱/۲۸
محدودیت مالی	۰/۵۰	۰/۰۰	۱/۰۰	۰/۰۰	۰/۵۰
تقسیم سود	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰	۰/۰۰۱
سن شرکت	۳۲/۴۴	۳۰/۰۰	۶۵/۰۰	۸/۰۰	۱۵/۷۶
اهرم مالی	۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۴۱	۰/۰۰	۰/۰۶
هزینه تحقیق و توسعه	۰/۳۳	۰/۰۰	۱/۰۰	۰/۰۰	۰/۴۷
بازده دارایی	۰/۷۱	۰/۶۷	۱/۹۳	۰/۱۲	۰/۲۹
اندازه شرکت	۱۴/۶۳	۱۴/۷۲	۱۷/۰۱	۱۱/۲۷	۰/۸۸

### بررسی آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: بین محدودیت‌های مالی و ارزش شرکت‌های دارویی رابطه معناداری وجود دارد. در بررسی معنی‌دار بودن کل مدل باتوجه به این که سطح معناداری آماره F از ۵ درصد کوچک‌تر است؛ لذا مدل معنی‌دار بوده و آزمون F در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۰/۷۳ درصد متغیر ارزش شرکت توسط متغیرهای توضیحی تبیین می‌گردد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۶۸ درصد به دست آمده است. علاوه بر این به منظور بررسی همبستگی جملات خطا باید به میزان آماره دوربین واتسون توجه نمود چون مقدار آن ۱/۶۹ بین بازه قابل قبول قرار دارد فرض همبستگی جملات خطا رد می‌شود. باتوجه به نتایج آزمون فرضیه متغیر محدودیت مالی باتوجه به اینکه سطح معناداری آن کوچک‌تر از ۵ درصد هستند که نشان دهنده رابطه معنادار با ارزش شرکت است لذا فرضیه اول پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود و از آنجایی که ضریب این متغیر منفی پس رابطه بین محدودیت مالی با ارزش شرکت معکوس است. پس فرضیه اول پژوهش مبنی بر بین محدودیت‌های مالی و ارزش شرکت‌های دارویی رابطه معناداری وجود دارد پذیرفته می‌شود. همچنین متغیرهای کنترلی سن شرکت و اندازه شرکت باتوجه به سطح معناداری

کمتر از ۵ درصد در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری با ارزش شرکت دارند. اما اهرم مالی و بازده دارایی باتوجه به سطح معناداری بزرگ‌تر از ۵ درصد رابطه معناداری با ارزش شرکت ندارد (جدول ۳).

جدول (۳) نتایج تخمین فرضیه اول

Table (3) Results of estimating the first hypothesis

متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد ضرایب	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۰/۹۰۰۰۹۰	۱/۰۱۱۷۱۴	۰/۸۸۹۶۶۸	۰/۳۷۴۶
محدودیت مالی	-۱/۲۲۷۸۶۸	۰/۰۸۰۸۴۹	-۱۵/۱۸۷۱۸	۰/۰۰۰۰
سن شرکت	۰/۰۵۸۶۳۳	۰/۰۲۲۹۲۴	۲/۵۵۷۷۱۶	۰/۰۱۰۸
اهرم مالی	-۰/۲۵۱۸۱۵	۰/۵۵۰۰۷۴	-۰/۴۵۷۷۸۴	۰/۶۴۷۵
بازده دارایی	-۰/۴۵۷۱۷۳	۰/۲۳۸۹۵۸	-۱/۹۱۳۱۹۶	۰/۰۵۶۹
اندازه شرکت	۰/۴۳۱۴۵۴	۰/۰۷۸۸۳۴	۵/۴۷۲۹۳۶	۰/۰۰۰۰
سایر آماره‌های اطلاعاتی				
ضریب تعیین	۰/۷۳			
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۶۸			
آماره F	۱۶/۸۴			
سطح معناداری F	۰/۰۰			
دوربین واتسون	۱/۶۹			

فرضیه دوم: بین تقسیم سود و ارزش شرکت‌های دارویی رابطه معناداری وجود دارد. در بررسی معنی‌دار بودن کل مدل باتوجه به این که سطح معناداری آماره F از ۵ درصد کوچک‌تر است لذا مدل معنی‌دار بوده و آزمون F در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۵۰٪ درصد متغیر ارزش شرکت توسط متغیرهای توضیحی تبیین می‌گردد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۴۲٪ درصد به دست آمده است. علاوه بر این به منظور بررسی همبستگی جملات خطا باید به میزان آماره دوربین واتسون توجه نمود چون مقدار آن ۱/۵۵ بین بازه قابل قبول قرار دارد فرض همبستگی جملات خطا رد می‌شود. باتوجه به نتایج آزمون فرضیه متغیر تقسیم سود باتوجه به اینکه سطح معناداری آن کمتر از ۵ درصد هستند که نشان‌دهنده رابطه معنادار با ارزش شرکت است لذا فرضیه دوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می‌شود. پس فرضیه دوم پژوهش مبنی بر بین تقسیم سود و ارزش شرکت‌های دارویی رابطه معناداری وجود دارد پذیرفته می‌شود. همچنین متغیرهای کنترلی سن شرکت و اندازه شرکت باتوجه به سطح معناداری کمتر از ۵ درصد در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری با ارزش شرکت دارند. اما اهرم مالی و بازده دارایی باتوجه به سطح معناداری بزرگ‌تر از ۵ درصد رابطه معناداری با ارزش شرکت ندارد (جدول ۴).

جدول (۴) نتایج تخمین فرضیه دوم پژوهش

Table (4) Results of estimating the second hypothesis of the research

متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد ضرایب	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۰/۷۲۱۸۸۲	۱/۰۶۳۴۸۹	۰/۶۷۸۷۸۷	۰/۴۹۷۹
تقسیم سود	۰/۴۸۷۳۴۳	۰/۱۷۴۰۰۸	۲/۸۰۰۶۹۷	۰/۰۰۵۲
سن شرکت	۱/۳۳۱۷۲۳	۰/۵۳۹۰۵۲	۲/۴۷۰۴۸۹	۰/۰۱۴۲
اهرم مالی	۰/۳۵۲۸۵۸	۰/۸۶۹۹۹۴	۰/۴۰۵۵۸۷	۰/۶۸۵۴
بازده دارایی	-۰/۱۰۴۵۰۵	۰/۲۶۹۵۷۵	-۰/۳۸۷۶۶۷	۰/۶۹۸۶
اندازه شرکت	۰/۳۴۵۰۰۲	۰/۱۱۵۰۶۹	۲/۹۹۸۲۱۶	۰/۰۰۳۰
سایر آماره‌های اطلاعاتی				
ضریب تعیین	۰/۵۰			
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۲			
آماره F	۶/۲۳			
سطح معناداری F	۰/۰۰			
دوربین واتسون	۱/۵۵			

فرضیه سوم: هزینه‌های تحقیق و توسعه بر رابطه بین محدودیت‌های مالی و ارزش شرکت‌های دارویی تأثیر معناداری دارد.

در بررسی معنی‌دار بودن کل مدل باتوجه به این که سطح معناداری آماره F از ۵ درصد کوچک‌تر است لذا مدل معنی‌دار بوده و آزمون F در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۰/۷۶ درصد متغیر ارزش شرکت توسط متغیرهای توضیحی تبیین می‌گردد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۷۱ درصد به دست آمده است. علاوه بر این به منظور بررسی همبستگی جملات خطا باید به میزان آماره دوربین واتسون توجه نمود چون مقدار آن ۱/۶۷ بین بازه قابل قبول قرار دارد فرض همبستگی جملات خطا رد می‌شود. باتوجه به نتایج آزمون فرضیه هزینه تحقیق و توسعه\* محدودیت مالی و اینکه سطح معناداری آن کوچک‌تر از ۵ درصد هستند که نشان‌دهنده رابطه معنادار با ارزش شرکت است لذا فرضیه سوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. همچنین متغیرهای کنترلی سن شرکت و اندازه شرکت باتوجه به سطح معناداری کمتر از ۵ درصد در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری با ارزش شرکت دارند. اما اهرم مالی و بازده دارایی باتوجه به سطح معناداری بزرگ‌تر از ۵ درصد رابطه معناداری با ارزش شرکت ندارد (جدول ۵).

جدول (۵) نتایج تخمین فرضیه سوم تحقیق

Table (5) Results of estimating the third research hypothesis

متغیرها	ضریب	انحراف استاندارد ضرایب	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۰/۹۳۵۶۷۱	۱/۰۷۹۴۳۴	۰/۸۳۱۲۰۰	۰/۴۰۸۳
محدودیت مالی	-۱/۵۴۶۷۰۹	۰/۱۱۶۵۷۸	-۱۴/۱۲۳۴۱	۰/۰۰۲۰
هزینه تحقیق و توسعه	۰/۳۹۴۶۹۸	۰/۱۵۴۷۱۵	۲/۶۷۹۰۵۳	۰/۰۱۸۷
هزینه تحقیق و توسعه × تقسیم سود	-۰/۵۷۷۷۹۶	۰/۱۲۳۸۱۰	-۳/۷۸۹۲۵۸	۰/۰۰۰۶۷
سن شرکت	۰/۱۲۳۶۹۵	۰/۰۴۶۵۶۱	۲/۳۴۴۳۸۲	۰/۰۱۵۶
اهرم مالی	۰/۳۴۴۵۹۸	۰/۶۴۸۹۹۹	۰/۴۵۰۸۱۹	۰/۶۶۹۴
بازده دارایی	۰/۰۱۶۵۹۹	۰/۱۰۸۹۹۳	۰/۰۶۵۱۵۲	۰/۸۴۳۳
اندازه شرکت	-۰/۷۶۰۳۱۴	۰/۲۳۴۲۲۵	-۲/۳۵۷۹۶۴	۰/۰۲۵۵
سایر آماره‌های اطلاعاتی				
ضریب تعیین	۰/۷۶			
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۷۱			
آماره F	۱۴/۶۷			
سطح معناداری F	۰/۰۰			
دوربین واتسون	۱/۶۷			

فرضیه چهارم: هزینه‌های تحقیق و توسعه بر رابطه بین تقسیم سود و ارزش شرکت‌های دارویی تأثیر معناداری دارد.

در بررسی معنی‌دار بودن کل مدل با توجه به این که سطح معناداری آماره F از ۵ درصد کوچک‌تر است لذا مدل معنی‌دار بوده و آزمون F در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۰/۶۸ درصد متغیر ارزش شرکت توسط متغیرهای توضیحی تبیین می‌گردد. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰/۵۴ درصد به دست آمده است. علاوه بر این به منظور بررسی همبستگی جملات خطا باید به میزان آماره دوربین واتسون توجه نمود چون مقدار آن ۱/۷۰ بین بازه قابل قبول قرار دارد فرض همبستگی جملات خطا رد می‌شود. با توجه به نتایج آزمون فرضیه هزینه تحقیق و توسعه\* تقسیم سود و اینکه سطح معناداری آن کوچک‌تر از ۵ درصد هستند که نشان دهنده رابطه معنادار با ارزش شرکت است لذا فرضیه چهارم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. همچنین متغیرهای کنترلی سن شرکت و اندازه شرکت با توجه به سطح معناداری کمتر از ۵ درصد در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معناداری با ارزش شرکت دارند. اما اهرم مالی و بازده دارایی با توجه به سطح معناداری بزرگ‌تر از ۵ درصد رابطه معناداری با ارزش شرکت ندارد (جدول ۶).

جدول (۶) نتایج تخمین فرضیه چهارم تحقیق

Table (6) Results of estimating the fourth research hypothesis

متغیرها	ضرایب	انحراف استاندارد ضرایب	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۰/۹۲۸۲۱۸	۱/۰۹۶۵۸۴	۰/۸۲۷۰۴۶	۰/۳۲۹۸
تقسیم سود	۰/۰۳۷۱۸۹	۰/۰۰۳۵۱۹	۲/۰۴۸۹۷۳	۰/۰۱۲۴
هزینه تحقیق و توسعه	۰/۵۷۵۳۸۴	۰/۱۷۱۵۶۳	۲/۳۰۵۴۹۱	۰/۰۱۸۷
هزینه تحقیق و توسعه × تقسیم سود	۰/۰۰۸۷۲۲	۰/۰۰۵۴۹۱	۲/۰۶۹۵۲۱	۰/۰۴۳۵
سن شرکت	۰/۱۱۹۵۴۶	۰/۰۴۶۵۹۸	۲/۴۶۱۳۸۲	۰/۰۱۵۲
اهرم مالی	۰/۳۱۹۵۹۸	۰/۶۴۰۷۰۹	۰/۴۹۱۹۸۸	۰/۶۵۸۴
بازده دارایی	۰/۰۰۵۹۹۷	۰/۱۰۳۶۸۰	۰/۰۵۲۷۱۱	۰/۹۰۳۳
اندازه شرکت	-۰/۶۰۰۳۱۴	۰/۲۶۰۱۰۵	-۲/۳۰۷۹۶۴	۰/۰۳۱۹
سایر آماره‌های اطلاعاتی				
ضریب تعیین	۰/۶۸			
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۵۴			
آماره F	۱۶/۳۵			
سطح معناداری F	۰/۰۰			
دوربین واتسون	۱/۷۰			

## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

باتوجه به نتیجه آزمون فرضیه اول و تأیید شدن رابطه معنادار بین محدودیت‌های مالی و ارزش شرکت‌های دارویی، می‌توان نتیجه گرفت که شرکت‌ها جهت انجام فعالیت‌های عملیاتی و سرمایه‌گذاری خود نیاز به وجه نقد دارند. تأمین وجه نقد مورد نیاز مستلزم فعالیت‌های تأمین مالی می‌باشد که گاه با محدودیت‌هایی مواجه می‌شوند، از آنها با عنوان محدودیت‌های مالی یاد می‌شود و در نهایت عملکرد شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به عبارت دیگر، شرکت‌هایی که دارای محدودیت‌های مالی بیشتر هستند، باید وجوه نقد بیشتری نگهداری نموده و در مقابل شرکت‌هایی که دارای محدودیت‌های مالی کمتری هستند، وجوه نقد کمتری نگهداری می‌کنند. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های پالومینو تامایو و همکاران (۲۰۲۰)، باند و مگی<sup>۱</sup> (۱۹۹۴) و کوثری و شورورزی<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) همسو و مطابق بوده است ولی با نتایج پژوهش‌های وطن پرست و ملکی (۱۳۹۹) و کیم و همکاران (۲۰۲۱) همسو و مطابق نبوده است.

باتوجه به نتیجه آزمون فرضیه دوم و تأیید شدن رابطه معنادار بین تقسیم سود و ارزش شرکت‌های دارویی، می‌توان نتیجه گرفت که سیاست‌های تقسیم سود یکی از بخش‌های ابتدایی تأمین مالی شرکت‌هاست که به وسیله مدل‌های مالی پیچیده تحلیل می‌شود و یکی از مشکلاتی است که اکثر کارشناسان مالی با آن مواجه هستند. به عبارت دیگر اعلام سود تقسیمی به عنوان یک پیش‌بینی‌کننده مطلوب از عملکرد مالی آتی شرکت‌ها است. زمانی که یک شرکت نسبت به اعلام سود به طور منظم اقدام می‌کند، سرمایه‌گذاران این تداوم و ثبات را حاکی از ادامه روند عملیات عادی شرکت تلقی کرده و کاهش سود سهام اعلام شده می‌تواند برای سرمایه‌گذاران نشان‌دهنده وجود یک مشکل بالقوه در شرکت باشد. به همین دلیل مدیریت شرکت‌ها تلاش می‌کنند تا بتوانند از یک سیاست باثبات پرداخت سود استفاده کرده و در صورت کاهش سود شرکت، میزان سود تقسیمی را در سطح قبلی نگه داشته یا حتی آن را افزایش دهند (چاریتو و همکاران، ۲۰۱۰).

نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های پالومینو تامایو و همکاران (۲۰۲۰) و وایتزن و کروزه (۱۹۹۰) همسو و مطابق بوده است ولی با نتایج پژوهش‌های طالبی مرادی و سپهروند (۱۳۹۶) همسو و مطابق نبوده است.

باتوجه به نتیجه آزمون فرضیه سوم و چهارم و تأیید شدن این دو فرضیه، می‌توان نتیجه گرفت که اهمیت تحقیق و توسعه به حدی است که کشورها بر اساس معیار نسبت بودجه‌های پژوهش‌ها از درآمد ناخالص ملی، به توسعه یافته یا توسعه نیافته تقسیم می‌شوند. همچنین در شرایط پیچیده رقابتی امروز، تلاش شرکت‌ها در جهت کاهش زمان توسعه محصولات جدید به منظور کسب مزایای رقابتی بلندمدت، افزایش یافته است؛ چرا که در شرکت‌های امروزی کسب مزیت رقابتی بلند مدت منوط به نوآوری در تولید و ارائه محصولات و خدمات جدید است. همچنین با انجام مخارج پژوهش و توسعه و تولید محصولی جدید در مقابل سایر رقیبان این امکان برای شرکت به وجود می‌آید که علاوه بر استفاده از امتیاز حق اختراع و تولید محصول جدید و انحصار تولید آن برای چندین سال متمادی برای خود، مصرف‌کنندگان را به سمت و سوی استفاده و معرفی سایر محصولات خود متمایل سازد و از این طریق عملکرد شرکت را افزایش می‌یابد (دهقانی و همکاران، ۱۳۸۶). نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های پالومینو تامایو و همکاران (۲۰۲۰)، اهی و الیب<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) همسو و مطابق بوده است ولی با نتایج پژوهش‌های عابدی (۱۳۸۹) همسو و مطابق نبوده است.

باتوجه به نتایج پژوهش حاضر پیشنهادهایی برای استفاده از این نتایج به شرح زیر ارائه می‌گردد: بر اساس نتایج حاصل از پژوهش در خصوص فرضیه اول، به سازمان‌ها و نهادهای تأمین‌کننده منابع



مالی پیشنهاد می‌شود در راستای افزایش رونق بازار سرمایه و رشد اقتصادی، در خصوص تأمین مالی شرکت‌های کوچک‌تر اقدامات لازم را انجام دهند. نتایج حاصل از پژوهش در خصوص فرضیه دوم، به تحلیل گران، حساب‌رسان و دیگر مشارکت‌کنندگان بازار سرمایه پیشنهاد می‌شود که در بررسی شرکت‌ها جهت مواردی نظیر قیمت‌گذاری سهام، حساب‌رسی صورت‌های مالی و یا خرید و فروش سهام، به سیاست تقسیم سود شرکت‌ها توجه بیشتری نمایند. زیرا این سیاست می‌تواند نشانه‌ای از سالم یا متقلب بودن شرکت باشد. باتوجه به نتایج حاصل از پژوهش در خصوص فرضیه سوم و چهارم، به مدیران ارشد و میانی صنایع کوچک و بزرگ توصیه می‌شود که میزان هزینه تحقیق و توسعه را با در نظر گرفتن عواملی همچون نحوه تغییر هزینه‌ها با آهنگ تغییر سودآوری شرکت‌ها در طول زمان در نظر بگیرند تا بر تأثیر مثبت هزینه‌های تحقیق و توسعه در بهینه‌کردن ارزش شرکت‌ها بیفزایند. با در نظر گرفتن نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها و محدودیت‌های پژوهش پیشنهادی زیر جهت انجام پژوهش‌های آتی، پیشنهاد می‌گردد: بررسی تأثیر محدودیت مالی بر استراتژی مالیاتی جسورانه با استفاده از شاخص‌های دیگر محدودیت مالی از قبیل نسبت وجه نقد شرکت، اهرم مالی و... بررسی تفاوت بین سود سهام پیشنهادی و سود پرداختی در این دو گروه.

از محدودیت‌های این پژوهش که پژوهشگر با آن مواجه بوده، عدم افشای هزینه تحقیق و توسعه شرکت‌های دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که باعث کاهش تعداد نمونه پژوهش شده است. باتوجه به محدود بودن قلمرو زمانی به سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸، در تعمیم نتایج به بازه زمانی قبل و بعد دوره مذکور باید احتیاط لازم عمل شود. کمبود مطالعات انجام شده در داخل کشور با موضوع پژوهش که به همین دلیل نمی‌توان یافته‌های این پژوهش را با آنها مقایسه و راهکارهای مناسب ارائه نمود.

## ۶- تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع در این پژوهش وجود ندارد.

## ۷- منابع

- امینی مهر، اکبر؛ فرخ نژاد، خدانظر؛ غریبی، مریم. (۱۳۹۳). تأثیر محدودیت‌های مالی ایرانی و خارجی بر عملکرد مالی شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *کنفرانس بین‌المللی توسعه و تعالی کسب‌وکار، تهران*.
- برزگر، قدرت اله؛ حقیقت، طویی. (۱۳۹۹). بررسی اثر تعدیل‌کنندگی معاملات با اشخاص وابسته بر رابطه بین افشای هزینه تحقیق و توسعه و ارزش شرکت. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۱۰(۱)، ۲۲۵-۲۰۳.

- بشرونتن، موسی؛ گرکز، منصور. (۱۳۹۶). بررسی تاثیر گذاری برنامه ریزی مالیاتی بر ارزش شرکت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *اولین کنفرانس ملی مطالعات نوین مدیریت در ایران، کرج*.
- پاکدلان، سعید؛ ودیعی، محمد حسین؛ آذرباهمان، علیرضا؛ سلیم، سمیرا. (۱۳۹۹). بررسی رابطه تورش رفتار توده وار با ارزش شرکت های موجود در صنعت محصولات شیمیایی بورس اوراق بهادار تهران. *پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری، ۱(۱)*، ۳۶-۱۹.
- پورحیدری، امید؛ کیانی چنده، علی؛ باقری، مژگان. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر سازوکارهای نظام راهبری شرکتی بر رابطه میان هزینه تحقیق و توسعه (R&D) و رشد شرکت. پژوهش های حسابداری مالی، ۱۲(۲)، ۱۱۵-۱۳۰.
- تهرانی، رضا؛ حصارزاده، رضا. (۱۳۸۸). تاثیر جریان های نقدی آزاد و محدودیت در تامین مالی بر بیش سرمایه گذاری و کم سرمایه گذاری. تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۳(۱)، ۶۷-۵۰.
- جامی، مجید؛ محمدی، فاطمه؛ سارانی، افسانه. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر کیفیت حسابرسی بر ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۳(۱۴)، ۶۵-۷۶.
- دستخوش، آسو؛ قنبری، مهرداد. (۱۳۹۷). مطالعه تأثیر محدودیت مالی و ساختار سرمایه بر ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، *سومین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و حسابرسی پویا، تهران*.
- دستگیر، محسن، بزاز زاده، حمید رضا. (۱۳۸۲). تاثیر میزان افشاء بر هزینه سهام عادی. *تحقیقات مالی، ۵(۱۶)*، ۸۳-۱۰۳.
- دهقانی، علی؛ خردمند، کامران؛ عبدی، محمد. (۱۳۸۶). اثربخشی هزینه های تحقیق و توسعه. *فصلنامه اقتصاد مقداری، ۴(۲)*، ۹۹-۱۱۴.
- رضایی، فرزین؛ پیری، عبدالله؛ نیلی، وحید. (۱۳۹۲). تأثیر سرمایه فکری بر ارزش بازار شرکت ها در مراحل مختلف چرخه حیات. *فصلنامه مدیریت توسعه و تحول، ۱۳(۱)*، ۲۷-۱۹.
- رضوانی راز، کریم؛ رکابدار، قاسم؛ احمدی، محمدرضان. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین جریان های نقد آزاد و سیاست تقسیم سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران. *حسابداری مالی، ۱(۴)*، ۹۲-۱۰۷.
- طالبی مرادی، لایلا؛ سپهروند، سعید. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر سیاست تقسیم سود و عملکرد مالی بر ارزش شرکت. *اولین کنفرانس ملی نقش حسابداری، اقتصاد و مدیریت، تبریز*.
- عابدی، زهرا. (۱۳۸۹). تأثیر مخارج تحقیق و توسعه بر ارزش شرکت. *پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی*.
- عباسی، ابراهیم؛ رستگاریا، فاطمه. (۱۳۹۱). تاثیر ساختار مالکیت بر ارزش شرکت هادر بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۲(۳)*، ۳۳-۵۰.
- عبدی گلزار، بهمن؛ بادآور نهندي، یونس. (۱۴۰۰). ارتباط خطر اخلاقی مدیران با عدم نقد شوندگی سهام و ارزش شرکت با تاکید بر مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی. *پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری، ۲(۵)*، ۶۷-۹۰.

فتحی، سعید؛ مقدس، فرنوش؛ نادى، شیوا. (۱۳۹۲). سنجش محدودیت مالی شرکت‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران: کاربرد روش‌های رتبه‌بندی چند معیاره، ششمین کنفرانس توسعه نظام تامین مالی در ایران، تهران.

فخاری، حسین؛ یوسفعلی تبار، نصیبه. (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین سیاست تقسیم سود و حاکمیت شرکتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۷(۴)، ۱۵۲-۶۹. فدائی نژاد، محمداسماعیل؛ اسدی، غلامحسین؛ اقبال‌نیا، محمد. (۱۳۹۰). بررسی اثر محدودیت‌های مالی روی حساسیت سرمایه‌گذاری بر جریان‌های نقدی. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۱(۱)، ۳۱-۹.

کاشانی پور، محمد؛ راسخی، سعید؛ تقی نژاد، بیژن؛ رسائیان، امیر. (۱۳۸۹). محدودیت‌های مالی و حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی در بورس اوراق بهادار تهران. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۲(۲)، ۷۴-۵۱. کامران راد، صدیقه. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین محدودیت‌های مالی و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران، چهارمین کنگره بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مطالعات مدیریت، حسابداری و اقتصاد، شیراز.

محسنی ملکی، بهرام؛ صفائی قادیکلای، سونیا. (۱۳۹۸). رابطه کیفیت سود و سود تقسیمی در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران، *سومین کنفرانس بین‌المللی تحولات نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری*، تهران.

وطن پرست، محمدرضا؛ ملکی، مصطفی. (۱۳۹۹). مقاله پژوهشی: بررسی ارتباط بین مخارج تحقیق و توسعه با روش‌های بودجه‌بندی سرمایه‌ای در صنایع با فناوری پیشرفته. *راهبرد مدیریت مالی*، ۸(۳)، ۲۵۲-۲۳۲.

هاشمی، سیدعباس؛ صادقی، محسن؛ سروش یار، افسانه. (۱۳۸۹). ارزیابی نقش کیفیت سود بر الگو، شیوه تأمین مالی و کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۲(۶)، ۱۰۱-۸۶.

Abbasi, E., Rastegarnia, F. (2012). The Effect of Ownership Structure on Firms Value in Tehran Stock Exchange. *Empirical Research in Accounting*, 2(3), 33-50. [In Persian]

Abdigolzar, B., Badavar Nahandi, Y. (2022). The Effect of Moral Hazard of Managers on the Stock Illiquidity and Firm Value with Emphasis on Corporate Governance Mechanisms. *Advances in Finance and Investment*, 2(5), 90-67. [In Persian]

Abedi, Z. (2010). The effect of R&D expenditure on firm value. *Master's thesis*, Al-Zahra University, Faculty of Social and Economic Sciences. [In Persian]

Altaf, N., & Ahmad, F. (2019). Working capital financing, firm performance and financial constraints: Empirical evidence from India. *International Journal of Managerial Finance*.

Amini Mehr, A; Farrokhejad, Kh; Gharibi, M. (2013). The Impact of Iranian and Foreign Financial Restrictions on the Financial Performance of Investment Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *International Conference on Business Development and Excellence*, Tehran. [In Persian]

Barzegar, G., Haghghat, T. (2020). Moderating Effects of Related Party Transactions on The Relation between Disclosure of Research and

- Development Expenditures and Firm's Value. *Empirical Research in Accounting*, 10(1), 203-225. [In Persian]
- Basheronten, M., Gerkez, M. (2016). Investigating the Impact of Tax Planning on the Value of the Company in Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *The First National Conference on New Management Studies in Iran*, Karaj. [In Persian]
- Bhattacharya, S. (1979). Imperfect Information, Dividend Policy, and "The Bird in the Hand" Fallacy. *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 259.
- Bond, S., & Meghir, C. (1994). Financial Constraints and Company Investment. *Fiscal Studies*, 15(2), 1-18.
- Charitou, A., Lambertides, N., & Theodoulou, G. (2010). The Effect of Past Earnings and Dividend Patterns on the Information Content of Dividends When Earnings Are Reduced. *Abacus*, 46(2), 153-187.
- Chen, S.-S., & Wang, Y. (2012). Financial constraints and share repurchases. *Journal of Financial Economics*, 105(2), 311-331.
- Dastgir, F., Bezazzadeh, HR. (2003). The effect of disclosure on the cost of common stock. *Financial Research*, 5(16), 83-103. [In Persian]
- Dastkhosh, A., Ghanbari, M. (2017). Studying the effect of financial restrictions and capital structure on the value of companies listed in the Tehran Stock Exchange, *Third International Conference On Dynamic Management, Accounting And Auditing*, Tehran. [In Persian]
- Dehghani, A., Khordmand, K., Abdi, M. (2007). The effectiveness of research and development costs. *Quantitative Economics Quarterly*, 4(2), 114-99. [In Persian]
- Ehie, I. C., & Olibe, K. (2010). The effect of R&D investment on firm value: An examination of US manufacturing and service industries. *International Journal of Production Economics*, 128(1), 127-135.
- Fadajnejad, MI., Asadi, Gh., Iqbal Nia, M. (2011). Examining the effect of financial restrictions on the sensitivity of investment on cash flows. *Journal of Financial Management Perspective*, 1(1), 31-9. [In Persian]
- Fakhari, H., Yousef Ali Tabar, N. (2010). The study of relationship between dividend policy & corporate governance in Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Review*, 17(4), 69-152. [In Persian]
- Fathi, S., Moghadas, F; Nadi, S. (2012). Measuring the financial constraints of investment companies admitted to the Tehran Stock Exchange: the application of multi-criteria ranking methods, *the 6th conference on the development of the financing system in Iran*, Tehran. [In Persian]
- Hall, B. H. (1993). The Stock Market's Valuation of R&D Investment During the 1980's. *The American Economic Review*, 83(2), 259-264.
- Hashemi, S., Sadeghi, M., Soroushyar, A. (2010). Evaluating the Role of Earnings Quality on Pattern, Financing and Investment Efficiency of Listed Companies in Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Research*, 2(6), 86-101. [In Persian]

- Jami, M., Mohammadi, F., Sarani, I. (2018). Investigating the impact of audit quality on the value of companies listed in the Tehran Stock Exchange. *Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 3(14), 65-76. [In Persian]
- Jiang, W., & Stark, A. W. (2013). Dividends, research and development expenditures, and the value relevance of book value for UK loss-making firms. *The British Accounting Review*, 45(2), 112–124.
- Kamran Rad, S. (2016). Investigating the relationship between financial constraints and stock returns in Tehran Stock Exchange, *the 4th International Congress of New Researches in Management, Accounting and Economics Studies*, Shiraz. [In Persian]
- Khashanipour, M., Rasekhi, S., Naghinejad, B., Rassayian, A. (2011). Financial Constraints and Investment-Cash Flow Sensitivity in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Advances*, 2(2), 51-74. [In Persian]
- Kim, J., Yang, I., Yang, T., & Koveos, P. (2021). The impact of R&D intensity, financial constraints, and dividend payout policy on firm value. *Finance Research Letters*, 101802.
- Kowsari, A., & Shorvarzi, M. R. (2017). The Relationship between Working Capital Management, Financial Constraints and Performance of Listed Companies in Tehran Stock Exchange. *Journal of Politics and Law*, 10(2), 248.
- Kraft, K., & Ugarković, M. (2006). Profit sharing and the financial performance of firms: Evidence from Germany. *Economics Letters*, 92(3), 333–338.
- Mohseni Maleki, B., Safaei Ghadikolaei, S. (۲۰۱۹). The relationship between profit quality and dividend profit in tehran stock exchange companies. *The third international conference on new developments in management, economics and accounting*. [In Persian]
- Pakdelan, S., Vadeei, M., Azarbrahman, A., Salim, S. (2020). Investigating the Relationship between herding Behavior Bias and Value of Companies in the Chemical Products Industry of Tehran Stock Exchange. *Advances in Finance and Investment*, 1(1), 19-36. [In Persian]
- Palomino-Tamayo, W., Timana, J., & Cerviño, J. (2020). The Firm Value and Marketing Intensity Decision in Conditions of Financial Constraint: A Comparative Study of the United States and Latin America. *Journal of International Marketing*, 28(3), 21–39.
- Pourheydari, O., Kiani Chandeh, A., Bagheri, M. (2020). Investigating the Impact of Corporate Governance Mechanisms on the Relationship between Research and Development Expenditures and Firm Growth. *Journal of Financial Accounting Research*, 12(2), 115-130.[In Persian]
- Razvani Raz, K., Rakbadar, Q., Ahmadi, MR. (2009). Investigating the relationship between free cash flows and dividend policy in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting*, 1(4), 92-107. [In Persian]

- Rezaei, F., Piri, A., Nili, V. (2013). Influence of Intellectual Capital on Firm's Market Value in Different Life-Cycle Stages. *Journal of Development & Evolution Mngement*, (13), 19-27. [In Persian]
- Talebi Moradi, L., Sepehrvand, S. (2016). Investigating the Impact of Profit Sharing Policy and Financial Performance on Company Value. *First National Conference on the Role of Accounting, Economics and Management*, Tabriz. [In Persian]
- Tehrani, R., Hesarzadeh, R. (2009). The effect of free cash flow and financing constraints on over-investment and under-investment. *Accounting and Auditing Research*, 1(3), 50-67. [In Persian]
- Vatanparast, M., Maleki, M. (2020). Investigating the Relationship between Research and Development Expenditures and Capital Budgeting Methods in Advanced Technology Industries. *Financial Management Strategy*, 8(3), 232-252. [In Persian]
- Weitzman, M., & Kruse, D. (1990). *Profit sharing and productivity*, 1990. 95-142.

---

#### COPYRIGHTS

© 2022 by the authors. Published by Islamic Azad University, Esfarayen Branch. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

