

## Modeling and stratification of factors affecting capital efficiency in listed companies

---

**Article Info****Article type:**

---

**ABSTRACT**

This research has been investigated with the aim of modeling and stratification of factors affecting capital efficiency in listed companies. The statistical community of this research includes financial experts and stock market experts who were selected by the Judgmental sampling. The sample number of this research is ۱۱ people. In this research, firstly, by using an expert-oriented questionnaire and by using the fuzzy Delphi method, in two stages, the components affecting capital efficiency in listed companies were identified and scored, and then, by using the ISM questionnaire, the components were leveled. Identified, action was taken. Finally, seven levels were identified in this research with the help of Mic Mac software and level determination. In this research, the identified levels are: First level: ratio of operating profit to total assets, age of the company, financial leverage. Second level: current ratio, ratio of working capital to total assets, quality of financial reporting, company size, return on assets, asset turnover, loss index, average monthly stock return. The third level: return on assets. Fourth level: operating profit margin, management ability, capital structure of the company. Fifth level: current assets to total assets. The sixth level: debt ratio and asset turnover ratio. Seventh level: return on equity index. The obtained results can help to expand the theoretical foundations in this field, considering the gap of studies observed regarding capital efficiency in listed companies. In addition, the results of this research help managers of listed companies to make appropriate decisions and direct capital to prevent waste of resources and capital efficiency.

---

**Keywords**

Capital efficiency, Capital return, Listed companies..



## مدل سازی و سطح‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های بورسی مریم عدالتی - حسین پناهیان (نویسنده مسئول) - حسن قدرتی

### چکیده

این پژوهش با هدف مدل‌سازی و سطح‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های بورسی، مورد بررسی قرار گرفته است. جامعه آماری این پژوهش شامل خبرگان مالی و کارشناسان بورس می‌باشد که با روش هدفمند انتخاب شدند. تعداد نمونه این پژوهش ۱۶ نفر می‌باشد. در این پژوهش ابتدا با استفاده از پرسشنامه خبره محور و با استفاده از روش دلفی فازی در دو مرحله به شناسایی و امتیازدهی مؤلفه‌های مؤثر بر بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های بورسی پرداخته شد و سپس با استفاده از پرسشنامه‌ای، اس.ام به سطح‌بندی مؤلفه‌های شناسایی شده اقدام گردید. در نهایت در این پژوهش با کمک نرم‌افزار میکمک و تعیین سطح، هفت سطح شناسایی شد. در این پژوهش سطوح شناسایی شده عبارت اند از: سطح اول: نسبت سود عملیاتی به کل دارایی‌ها، سن شرکت، اهرم مالی. سطح دوم: نسبت جاری، نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها، کیفیت گزارشگری مالی، اندازه شرکت، بازده دارایی‌ها، گردش دارایی، شاخص زیان، میانگین بازده ماهیانه سهام. سطح سوم: بازده دارایی‌ها. سطح چهارم: حاشیه سود عملیاتی، توانایی مدیریت، ساختار سرمایه شرکت. سطح پنجم: دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها. سطح ششم: نسبت بدھی و نسبت گردش دارایی‌ها. سطح هفتم: شاخص بازده حقوق صاحبان سهام. نتایج به دست آمده با توجه به خلاصه مطالعاتی مشاهده شده در خصوص بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های بورسی، می‌تواند به گسترش مبانی نظری در این حوزه کمک کند. علاوه‌بر آن نتایج این پژوهش به مدیران شرکت‌های بورسی در اتخاذ تصمیمات مناسب و جهت‌دهی صحیح سرمایه‌ها برای جلوگیری از اتلاف منابع و کارایی سرمایه کمک می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** بهره‌وری سرمایه، بازده سرمایه، شرکت‌های بورسی.

پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۲/۳۰

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۱۰/۳۰

## مقدمه

مفهوم بجهه‌وری به عنوان یکی از ضرورت‌های ارتقای سطوح زندگی، رفاه افراد و آرامش مطرح شد و هدف مهمی نیز برای کل کشورهای جهان به حساب می‌آید. امروزه ارتقای سطح بجهه‌وری از اولویت‌های اصلی هر کشور محسوب می‌گردد. چون ادامه حیات اجتماعی-اقتصادی و بهبود سطوح زندگی مردم یک جامعه، وابسته کامل به ارتقای سطح بجهه‌وری است. در بحث‌های کلان کشوری، افزایش و رشد بجهه‌وری باعث افزایش رشد و توسعه اقتصادی، کنترل تورم، افزایش رقابت اقتصادی، افزایش در درآمد سرانه افراد، کاهش هزینه‌ها و بالا رفتن تولید ناخالص داخلی و... می‌گردد و زیرا تولید ناخالص داخلی سرانه بیانگر درآمد سرانه کشور است و بهبود بجهه‌وری باعث افزایش ثروت سرانه در افراد جامعه خواهد شد. مفهوم بجهه‌وری سرمایه به اندازه‌گیری توان مدیریت در استفاده بحینه از سرمایه به عنوان یکی از منابع مهم و محدود شرکت می‌پردازو طبیعی است که سهام شرکت‌های با بجهه‌وری سرمایه‌ه بالا، بازده بالاتری نیز داشته باشد و همچین قدرت توضیح دهنده‌گی مدل‌های ارائه شده جهت پیش‌بینی بازده سهام با استفاده از بجهه‌وری سرمایه افزایش یابد(جباری خوزانی و همکاران، ۱۴۰۱).

کلارک (۱۹۸۵) سطح زندگی بالای مردم آمریکا را گره مستقیم بجهه‌وری بیشتر اقتصادی آمریکا می‌داند. استاینر و گلدنر (۱۹۵۲) عنوان می‌کنند که رؤیای زحمتکشان جهان، یعنی دستمزد بیشتر و ساعات کار کمتر با افزایش بجهه‌وری تحقق‌پذیر می‌باشد. حوزه بجهه‌وری برای نخستین بار در برنامه دوم توسعه و در قالب تبصره ۳۵ مورد بررسی قرار گرفت. در برنامه سوم توسعه، هدف معینی برای بجهه‌وری متأسفانه در نظر گرفته نشد. در برنامه چهارم توسعه ایران به مقوله بجهه‌وری عنايت خاصی شد و اهداف کلی زیادی برای ارتقا و توسعه آن لحاظ شد (مقدمه تبریزی و ولیزاده زنوز، ۱۳۸۵).

تجهیز و تخصیص منابع مالی و خود هدایت آن به سمت پیازده‌تیرین فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و ایجاد واسطه‌های مالی؛ مانند بازار سهام که در خایت بتواند به بختیں نخو ممکن رابطه بین عرضه‌کنندگان و متقاضیان وجود را فراهم کند، از مباحث پایه‌ای در هر اقتصاد رو به رشد و درحال توسعه می‌باشد؛ لذا، بازار سهام با ارتقای مقدار تجهیز و تخصیص منابع در نخایت افزایش تشکیل منابع سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد (خاماکی و همکاران، ۲۰۱۸).

از مباحث بسیار مهم، در مورد تجزیه و تحلیل و بررسی اطلاعات مالی شرکت‌ها، سودآوری آنها و عملکرد شرکت‌ها می‌باشد. همچنین، از عوامل مؤثر بر بجهود عملکرد شرکت‌ها، به فرصت‌های رشد می‌توان اشاره کرد که می‌تواند نشان‌دهنده ارزش شرکت بوده و تابع سودآوری و سرمایه‌گذاری‌های آن باشد؛ فرصت‌های سرمایه‌گذاری تأثیر مهمی در تأمین مالی، راهبردهای سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها دارد و بخش اعظمی از ارزش آتنی شرکت محسوب می‌گردد (محمدزاده سالطه، ۱۳۹۵).

ساختار سرمایه نامناسب بر زمینه‌های مختلف فعالیت شرکت تأثیر می‌گذارد و به بروز عدم کارایی در بازار محصولات، ناتوانی در به کارگیری مناسب نیروی انسانی و موارد مشابه منجر می‌شود. انتخاب سیاست‌های مالی، یکی از مهم‌ترین تصمیماتی است که مدیران با آن مواجه‌اند و تغییر در نسبت اهرمی بر ظرفیت تأمین مالی، ریسک، هزینه سرمایه، تصمیمات استراتژیک و درخایت ثروت سهامداران تأثیر بگذارد(هیرون ۴ و همکاران، ۲۰۲۲). حداقل‌کردن ارزش

۱. Clark

۲. Steiner & Goldner

. Khamaki et al. ۳

Herison ۴

## مدل‌سازی و سطح‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های بورسی

شرکت مستلزم به کارگیری بحینه منابع مالی و کسب بازدهی و انتخاب ریسک مناسب از طریق گزینش سیاست‌های مالی مطلوب برای شرکت است. با ترکیب مناسب منابع و مصارف وجوده به کاررفته شرکت، ارزش آن به حد اکثر خواهد رسید (میرزاچی و قهستانی، ۱۴۰۱).

حال سؤال این است که چگونه تأثیر فرسته‌های ایجاد شده سرمایه‌گذاری و رشد شرکت‌ها و عامل بهره‌وری سرمایه بر عملکرد اجرایی شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بحدار تهران چگونه است؟ جواب این سؤال، کمک نیزگی به سهامداران، سرمایه‌گذاران، و مدیران در شرکت‌های بورسی درباره تحلیل بازار و همینه‌سازی پرتفوی آن‌ها می‌نماید. (کنگاتکاران، ۲۰۱۹).

از عوامل مؤثر بر رشد صحیح در سود شرکت‌ها، فرسته‌های سرمایه‌گذاری است. لذا اکثر شرکت‌های منحل گردیده به خاطر وضعیت نابسامان مالی و کاهش سودآوری منحل شده‌اند. صورت سود و زیان از ابزارهای انتقال اطلاعات جهت ارزیابی عملکرد شرکت‌ها و نشان‌دهنده فعالیتهای مالی آن‌ها است (ایرو و همکاران، ۲۰۲۲؛ پرمونتیل، ۲۰۲۰).

در کشورهای درحال توسعه، بازارهای سهام از عوامل مؤثر در ایجاد مشکلاتی نظری بازدهی و کارایی پایین نسبت به سایر دارایی‌ها و همچنین نقدشوندگی پایین و کاهش بهره‌وری کل و بالا رفتن ریسک اقتصادی است؛ بنابراین مهم‌ترین عامل در کاهش تجهیز منابع مالی در بازارهای سهام در کشورهای درحال توسعه مانند ایران نسبت به بورس‌های موفق در حیطه تجهیز منابع مالی، کاهش بهره‌وری کل عامل تولید و همچین رشد منفی بهره‌وری کل عامل تولید است. از طرف دیگر انتظارات سرمایه‌گذاران در خصوص سودآوری شرکت‌های بورسی با بالا رفتن بهره‌وری کل عوامل، نیز افزایش می‌یابد و با وجود اینکه بالا رفتن نیز بازده انتظاری سهام، انگیزه‌ای برای افراد در جهت سرمایه‌گذاری در بازار سهام است؛ ولی به کاهش تقاضا برای سایر دارایی‌ها می‌انجامد، پس می‌توان انتظار داشت که با بالا رفتن بهره‌وری کل عامل تولید، مقدار تقاضا جهت سرمایه‌گذاری در بازارهای سهام افزایش یابد (جهانگیری و حسینی ابراهیم‌آباد، ۱۳۹۶).

لذا مسئله اصلی پژوهش این است که متغیرهای موثر در اندازه‌گیری بهره‌وری سرمایه و سطح بندی این متغیرها چگونه است؟

### ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تعريف بهره‌وری سرمایه به شاخص توان مدیران در استفاده صحیح از سرمایه به عنوان یکی از منابع مهم و کوچک شرکت‌ها می‌پردازد و باید سهام شرکت‌ها با بهره‌وری بالای سرمایه، عملکرد بهتری داشته باشند. (لی و همکاران، ۲۰۲۰).

بهره‌وری پایین در سازمان‌ها، شرکت‌ها و مؤسسات مختلف ناشی از عوامل گوناگونی است. مناسب با این عوامل روش‌های متفاوتی نیز برای رفع مشکلات وجود دارد. به کلیه تلاش‌های سیستماتیک و ساختاریافته برای حذف یا کاهش تلفات ناشی از مواد، ماشین، انسان و با تعامل نادرست بین آنها، نظام ارتقای بهره‌وری گفته می‌شود. نظام ارتقای بهره‌وری در سه گروه قائل دسته‌بندی است:

نظام‌هایی که بر حذف یا کاهش تلفات ناشی از مواد و ماشین تمرکز دارد.

نظام‌هایی که بر حذف یا کاهش تلفات ناشی از عملکرد انسان تمرکز دارد.

نظام‌هایی که بر حذف یا کاهش تلفات ناشی از مواد تمرکز دارد (اسمعیل زاده مقری و همکاران، ۱۳۸۹).

طبق آخرین گزارش سازمان ملی بهره‌وری (۱۳۹۴)، اهم‌های بهره‌وری عبارت‌اند از ۱- بخوبی و افزایش عواید حاصل از فروش (ستانده) ۲- افزایش ستانده بر واحد هزینه تولید (ستانده) ۳- استفاده همینه از نیروی کار (نگاده) ۴- استفاده همینه از سرمایه (نگاده). زمانی که اهم‌های بهره‌وری شناسایی و برسی شدند،

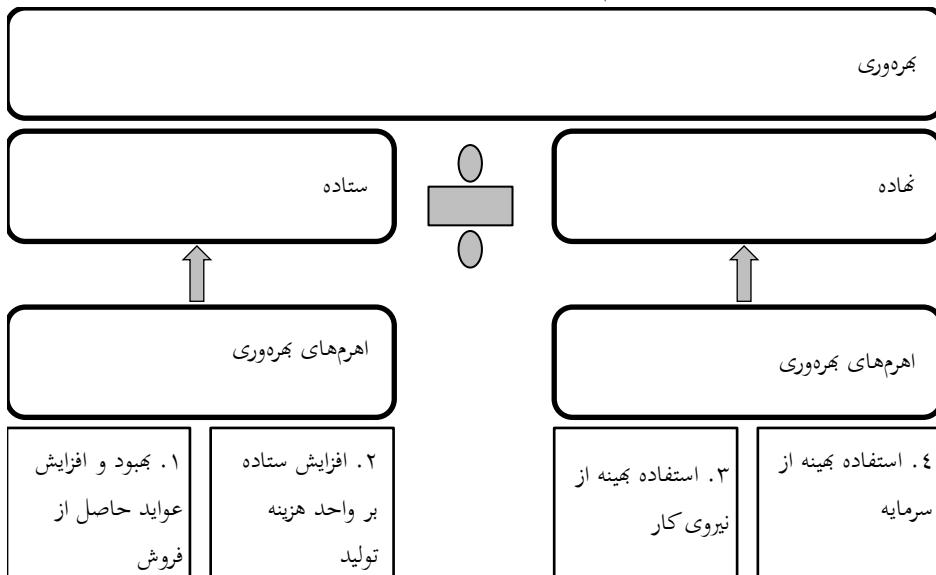
۱. Kengatharan

۲. Iroh et al.

۳. Perez-Montiel

۴. Lee et al.

شیوه‌ای ساختاری را می‌توان برای اندازه‌گیری شاخص‌های بجهودی اصلی و شاخص‌های بجهودی عملیاتی در اهرم‌های بجهودی پیاده‌سازی کرد و از سیستم مدیریت بجهودی استفاده کرد. قدم‌های اصلی یک سیستم مؤثر بجهودی در شکل (۱)، نشان داده شده است:



شکل (۱) اقدامات سیستم اندازه‌گیری بجهودی (منبع: سازمان ملی بجهودی)

Figure (۱) Measures of Productivity Measurement System (Source of National Productivity Organization)

بجهودی جزئی یک خاده عبارت از نسبت ستاده به مقدار آن خاده است و بجهودی کل نسبت ستاده به مجموع خاده‌های به کارفته در تولید است. بجهودی جزئی به دو دسته بجهودی سرمایه و بجهودی نیروی کار تقسیم می‌شود. بجهودی جزئی نیروی کار شاخص اندازه‌گیری میزان محصول تولید شده هر واحد از نیروی کار به طور متوسط است؛ به عبارت دیگر بجهودی نیروی کار می‌تواند تقریب خوبی برای بجهودی کل عوامل تولید نیز باشد؛ اما باید توجه کرد که بجهودی نیروی کار به اندازه‌گیری تغییرات تکنولوژی، سرمایه‌گذاری، ظرفیت تولید، تخصص و مهارت افراد و مدیریت نمی‌پردازد. در ادبیات اقتصادی، بجهودی کل به مقدار محصول بدست آمده از مقدار خاصی از خاده‌ها گفته می‌شود (کهیند و همکاران، ۲۰۲۱).

امروزه اصلاح بجهودی به عنوان یکی از اصلی‌ترین راهکارهای توسعه اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی کشورهای مختلف شناخته شده و توفیق در تسريع اصلاح بجهودی از شرط اصلی دستیابی به درجه مناسب در رقابت جهانی و افزایش رفاه مردم می‌باشد (بیات و باقری پرمه، ۱۳۹۷؛ وانگ و همکاران، ۲۰۲۱). برای راهبری و اداره موفق یک بنگاه ضروری است که بنگاه به شیوه‌ای نظاممند و شفاف هدایت و کنترل شود. موفقیت بنگاه می‌تواند با استقرار و تداوم سیستم اندازه‌گیری جهت بجایی مداوم عملکرد سازمان، حاصل شود. با بجهودی از سیستم اندازه‌گیری بجهودی، بنگاه‌های کوچک و متوسط

۱. www.npo.gov.ir

۲. Kehinde et al.

۳. Wang et al.

## مدل‌سازی و سطح‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های بورسی

می‌توانند نتایج عملکردی خود را هم به صورت کیفی و هم به صورت کمی شناسایی و اندازه‌گیری کرده و ازین‌رو از وضعیت بهره‌وری خود در طول زمان آگاه شوند (حبيب و همکاران، ۱۴۰۹).

انتخاب ساختار سرمایه تصمیمی مهم و جدی است؛ زیرا بر هزینه سرمایه، سودآوری، ارزش‌گذاری و پرداخت بدھی شرکت تأثیر می‌گذارد (اریفین ۲ و همکاران، ۱۴۰۲). تا قبل از سال ۱۹۵۰ میلادی، در حوزه مالی بیشتر پژوهش‌ها به تصمیم‌های تقسیم سود و سرمایه‌گذاری مربوط بود. در برخی از پژوهش‌ها بر این موضوع تأکید شده است که واحدهای تجارتی چه میزان از سرمایه خود را از محل بدھی و چه میزان را از طریق انتشار اوراق مالکانه، تأمین می‌کنند؛ به عبارت دیگر تصمیم‌های تأمین مالی، ساختار سرمایه شرکت‌ها را مشخص می‌کند (زلقی و همکاران، ۱۳۹۹).

یکی از پژوهش‌های اصلی ادبیات مالی شرکت‌ها این است که چه عواملی سبب انحراف ساختار سرمایه از سطح بهینه می‌شود. با توجه به نظریه سلسه‌مراتبی ساختار سرمایه، شرکت‌ها برای تأمین منابع مالی مورد نیاز ابتدا به منابع داخلی روی می‌آورند و اگر منابع داخلی کافی نیازهای مالی شرکت را نداد، به ترتیب به سراغ بدھی‌های عاری از ریسک یا با ریسک ناجیز، بدھی‌های ریسکی و سهام می‌روند که از بین سهام نیز سهام ممتاز را بر سهام عادی ترجیح می‌دهند (کای ۱۴۰۲، ۳؛ دش ۴ و همکاران، ۱۴۰۲).

پژوهش‌های زیادی تا کنون درباره بهره‌وری در بورس انجام شده است مانند سجادی و همکاران (۱۳۹۰)، که بیان می‌کنند تصمیم‌گیری در مورد ساختار سرمایه، یکی از مهم‌ترین و چالش برانگیزترین مسائل پیش روی شرکت‌ها بوده، اما در عین حال حیاتی‌ترین تصمیم در مورد ادامه بقای آن‌ها است. علی‌محمدپور و همکاران (۱۳۹۹)، در مقاله‌ای بیان می‌کند که سرمایه‌گذاران هوازه هدف کسب ثروت دارند. لذا فرصت‌های رشد برای اخنا، بهتابه نیروی محکم‌های است که ایجاد انگیزه می‌کند. برای استفاده درست از فرصت‌های موجود سرمایه‌گذاری، باید عوامل مؤثر بر عملکرد مناسب شرکت‌ها را شناسایی کرد و این امر در این حوزه بسیار مهم است. استفاده به موقع از سرمایه‌گذاری در واحدهای تجارتی تأثیر بسزایی در بحث عملکرد شرکت‌ها دارد. عاقلی و حسینی (۱۴۰۰) بیان می‌کنند، افزایش کارایی مصرف انرژی و کاهش سرمایه سرانه، بهره‌وری متوسط سرمایه را افزایش می‌دهد. افزایش قیمت مواد معدنی، بهره‌وری سرمایه را افزایش می‌دهد. اعتمادی و منتظری (۱۳۹۲)، بیان می‌کنند هدف اصلی هر شرکت افزایش ثروت سهامداران می‌باشد که نتایج پژوهش نشان داد که تأثیر استراتژی سرمایه‌گذاری درگردش بر ارزش‌افزوده اقتصادی و ارزش‌افزوده شده در شرکت‌هایی که بهره‌وری سرمایه بیشتری دارند، زیاد است، ولی بهره‌وری سرمایه بر رابطه بین استراتژی سرمایه درگردش و ارزش‌افزوده بازار و ارزش شرکت تأثیری ندارد. مراد زاده فرد و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای اذعان کردن، روش تجارتی ابزار قدرتمند برای دستیابی به بهره‌وری سرمایه می‌باشد. جریان و همکاران (۱۴۰۱)، در مقاله خود بیان می‌کنند این مطالعه با در نظر گرفتن رابطه بین بازده سرمایه‌گذاری و شاخص‌های بهره‌وری و با هدف بررسی تأثیر بهره‌وری کارکنان، بهره‌وری سرمایه و بهره‌وری کل عامل در بازده سرمایه‌گذاری انجام شده است که نتایج رابطه معنی داری بین نسبت گردش کل دارایی‌ها و شاخص‌های بهره‌وری کارکنان، سرمایه و عامل کل را نشان داد. خواجهی و همکاران (۱۴۰۰)، بیان می‌کنند بهره‌وری سرمایه به معنی اندازه‌گیری قدرت مدیران در استفاده کارا از سرمایه‌ها به عنوان منبعی مهم و محدود برای شرکت است. چالیان و دمیر (۱۴۰۱) در پژوهشی به بهره‌وری شرکت، اوراق بحدار حرکات نرخ، منابع مالی و صادرات را مورد بررسی قرار داده‌اند. این یافته‌ها سطح بهره‌وری و نوسانات تأثیرات نرخ ارز واقعی بر رشد شرکت‌های تولیدی را با بررسی و دسترسی ناهمگن به بدھی و بازارهای سهام داخلی و خارجی در تأثیر نشان

۱. Habib et al.

۲ arifin

۳ cai

۴ Dash

۵. Caglayan & Demir

داده است. دو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در پژوهشی دریافتند که رابطه منفی بین یکپارچگی دولت و بجهودی سرمایه نامکنی تنها برای شرکت‌ها در صنایعی که سیاست‌های حماحتی دولتی را دریافت می‌کنند، قابل توجه است. اخیراً مفهوم بجهودی در عوامل تولید به طور کلی و بجهودی سرمایه به طور خاص، از زاویه مورد بررسی و توجه پژوهشگران و تحلیلگران حوزه سرمایه‌گذاری قرار گرفته است. به نحوی که علاوه بر پژوهش‌هایی که به بررسی و تحلیل رابطه این مفهوم با ارزش شرکت‌ها در بازار سرمایه پرداخته‌اند. برخی از پژوهش‌گران حتی این عامل را در مدل‌های قیمت‌گذاری سهام نیز به کار گرفته و اقدام به ارائه مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی‌ها مبتنی بر شاخص‌های بجهودی کردند (اینکلار و همکاران ۲۰۱۹، ۲۰۲۲). جاوروسکی و زیونوکا<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) در مقاله‌ای اذعان کردند، در برخی صنایع کاهش سودآوری در حالی که ارزش شرکت رشد می‌کند ممکن است به معنای مشکلاتی در استفاده کارآمد از دارایی‌های جاری باشد.

نوآوری پژوهش حاضر شامل موارد ذیل می‌باشد:

در تمام مطالعات اشاره شده خلاصه بررسی جزئیات موضوع بجهودی سرمایه به چشم می‌خورد و همچنین تاکنون در هیچ‌کدام از این پژوهش‌ها به ارائه مولفه‌های موثر و سطح بندی آنها نپرداخته‌اند.

ضمناً در مطالعات صورت گرفته به تبیین جزئیات بجهودی سرمایه و شاخص‌های مورداستفاده در آن اشاره نشده است، از این‌رو این خلاصه مطالعاتی در این پژوهش مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

شناخت مفاهیم و متغیرهایی در حوزه مطالعات بجهودی سرمایه و شاخص‌های مورداستفاده در آن اشاره نشده است، از این‌رو این خلاصه مطالعاتی در این پژوهش مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

یک استراتژی سرمایه‌گذاری با شناخت بجهودی سرمایه، در واقع جموعه‌ای از استانداردها، فرآیندهای رفتارهایی مدیریت شده در جهت انتخاب بجهودی سهام در پورتفووها می‌باشد؛ لذا این پژوهش به دنبال بررسی و احصاء ویژگی‌هایی در شرکت‌ها هستند که بتوانند با آن افزایش یا تعییرات ارزش آنی شرکت‌ها را پیش‌بینی کنند و با تدوین استراتژی‌های مناسب سرمایه‌گذاری، به درستی شرکت‌هایی که دارای بازده آنی مورد انتظار هستند را جهت سرمایه‌گذاری صحیح، انتخاب کنند.

### ۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی است. از حیث روش جمع‌آوری اطلاعات پیمایشی است. این گردآوری اطلاعات در این پژوهش روش فیش‌برداری کتابخانه‌ای، چک‌لیست ISM<sup>۳</sup> و پرسش‌نامه خبره محور و مطالعات کتابخانه‌ای می‌باشد. در این پژوهش از چک‌لیست ISM استفاده شده است و با استفاده از تکنیک طوفان ذهنی و مصاحبه با خبرگان مالی به استخراج عوامل مؤثر در بجهودی سرمایه در شرکت‌های بجهودی پرداخته شد. از آنجا که چک‌لیست مورداستفاده توسط خبرگان بازبینی گردید؛ لذا دارای روایی می‌باشد و پایایی آن با آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ تأیید گردید. جامعه اماری این پژوهش خبرگان مالی و کارشناسان بورس می‌باشند که با روش هدفمند انتخاب شدند. لذا سابقه کاری بالای ۲۰ سال و داشتن مدرک دکترای حسابداری و مدیریت مالی به عنوان ملاک خبرگی معرفی گردید. تعداد نمونه در این پژوهش ۱۶ نفر انتخاب شدند.

در این پژوهش ابتدا با استفاده از پرسش‌نامه خبره محور و با استفاده از روش دلفی فازی در دو مرحله به شناسایی و امتیازدهی مؤلفه‌های مؤثر بر بجهودی سرمایه در شرکت‌های بجهودی پرداخته شد و سپس با استفاده از پرسش‌نامه ISM به سطح بندی مؤلفه‌های شناسایی شده اقدام گردید.

۱. Dou et al.

۲. Inklaar et al.

۳ Jaworski & Czerwonka

۴. Interpretive Structural Modelling

## مدل‌سازی و سطح‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های بورسی

### ۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

اکثربت خبرگان شرکت‌کننده در پژوهش حاضر، مردان با بیش از ۷۰ درصد و زنان کمتر از ۳۰ درصد تشکیل داده‌اند. تمام خبرگان، شامل اساتید و خبرگان اجرایی رشته‌های مالی هستند که بیش از ۶۰ درصد آنها دارای مدیری دکتری هستند و اکثربت خبرگان شرکت‌کننده در پژوهش ۳۵ تا ۴۰ سال سن دارند. پس از بررسی پژوهش‌های انجام شده ابعاد و معیارهای ارزیابی مشخص گردید. این عوامل توسط اساتید و خبرگان دانشگاهی در حوزه مالی در فاکتورهای ارزیابی خلاصه گردید و با توجه به نظر خبرگان در دور اول ارسال پرسشنامه، مؤلفه‌های استخراج شده تأیید شد و نمراتی از بسیار کم تا بسیار خوب به تمام مؤلفه‌های شناسایی شده، ارائه شد.

اجرای گام‌های دلفی فازی در جهت تأیید چارچوب ارزیابی پیشنهادی:

برای اجرای روش دلفی فازی از مراحل زیر استفاده گردیده است:  
فازی سازی پاسخ‌ها.

میانگین امتیازات مرحله اول.

در این بخش بعد از تبدیل پاسخ کیفی خبرگان به صورت اعداد فازی، پاسخ‌ها میانگین‌گیری شد و برای هر مهارت شاخص ایجاد شد. در جدول (۱) میانگین امتیازات فازی مشخص شده است.

جدول (۱) میانگین‌گیری امتیازات فازی  
Table (۱) Fuzzy Score Average

ردیف	مؤلفه‌ها	میانگین
۱	شاخص ROE (پک شرکت، از تقسیم خالص درآمد یا سود خالص شرکت به میزان ارزش سهام)	۴/۳۵ ۹ ۸/۳۲
۲	بازده دارایی‌ها - ROA - سود خالص/کل دارایی‌ها	۱۰ ۶/۲ ۵/۵
۳	نسبت جاری CA/CL - دارایی‌های جاری/ بدھی‌های جاری	۹/۶ ۵/۶ ۷/۳
۴	نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها - WC/TA - سرمایه در گردش/کل دارایی‌ها	۸/۹ ۵/۹ ۱۰
۵	نسبت بدھی TD/TA - کل بدھی‌ها/کل دارایی‌ها	۲/۲ ۵/۶ ۸/۸
۶	نسبت گردش دارایی‌ها NS/TA - خالص فروش/کل دارایی‌ها	۶/۹ ۱۰ ۷/۷
۷	نسبت دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها - CA/TA - دارایی‌های جاری/کل دارایی‌ها	۶/۷ ۹/۵ ۸/۴
۸	نسبت سود عملیاتی به کل دارایی‌ها EBIT/TA - سود عملیاتی/کل دارایی‌ها	۴/۵ ۸/۶ ۶/۸
۹	حاشیه سود عملیاتی EBIT/NS - سود عملیاتی/ خالص فروش	۷ ۸/۶ ۵/۹
۱۰	ABILITY: توانایی مدیریت	۵/۶ ۳/۶ ۱۰
۱۱	EQ: کیفیت گزارشگری مالی	۵/۸ ۹/۱ ۷/۸
۱۲	SIZE: اندازه شرکت	۶ ۷/۲ ۵
۱۳	KSTRUCTUR: ساختار سرمایه شرکت	۹/۵ ۴ ۷/۴
۱۴	ROA: بازده دارایی‌ها	۷/۲ ۵/۴ ۶/۳
۱۵	DIV: تقسیم سود سهام	۳/۲ ۸ ۶

۸/۷	۶	۹/۵	ATO: گردش دارایی	۱۶
۱۰	۳/۳	۵/۶	AGE: عمر شرکت	۱۷
۴/۵	۵	۸/۷	LOSS: شاخص زیان	۱۸
۷	۷/۵	۶/۱	RET: میانگین بازده ماهیانه سهام	۱۹
۵	۶/۵	۸/۹۵	LEV: اهرم مالی	۲۰

فازی زدایی میانگین مؤلفه‌های مؤثر بر بهره‌وری سرمایه را با عدد دیفازی برای هر یک از ابعاد و مؤلفه‌های برگرفته از پرسشنامه خبرگان در جدول (۲) محاسبه گردید.

جدول (۲) دیفازی کردن نمرات میانگین مؤلفه‌ها

Table (۲) Diffizing the average scores of components

ردیف	مؤلفه‌ها	میانگین
۱	شاخص ROE (یک شرکت، از تقسیم خالص درآمد یا سود خالص شرکت به میزان ارزش سهام)	۲۲/۷
۲	بازده دارایی‌ها (ROA - سود خالص/کل دارایی‌ها)	۲۳/۷
۳	نسبت جاری (CA/CL - دارایی‌های جاری/بدهی‌های جاری)	۵۰/۷
۴	نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها (WC/TA - سرمایه در گردش/کل دارایی‌ها)	۲۷/۸
۵	نسبت بدهی (TD/TA - کل بدهی‌ها/کل دارایی‌ها)	۸۷/۵
۶	نسبت گردش دارایی‌ها (NS/TA - خالص فروش/کل دارایی‌ها)	۲۰/۸
۷	نسبت دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها (CA/TA - دارایی‌های جاری/کل دارایی‌ها)	۲۰/۸
۸	نسبت سود عملیاتی به کل دارایی‌ها (EBIT/TA - سود عملیاتی/کل دارایی‌ها)	۶۳/۶
۹	حاشیه سود عملیاتی (EBIT/NS - سود عملیاتی/خالص فروش)	۱۷/۷
۱۰	ABILITY: توانایی مدیریت	۴۰/۶
۱۱	EQ: کیفیت گزارشگری مالی	۵۷/۷
۱۲	SIZE: اندازه شرکت	۰/۷/۶
۱۳	KSTRUCTUR: ساختار سرمایه شرکت	۹۷/۶
۱۴	ROA: بازده دارایی‌ها	۵/۶
۱۵	DIV: تقسیم سود سهام	۷۳//۵
۱۶	ATO: گردش دارایی	۰/۷/۸
۱۷	AGE: عمر شرکت	۵/۶
۱۸	LOSS: شاخص زیان	۰/۷/۶

## مدل‌سازی و سطح‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های بورسی

۸۷/۶	RET: میانگین بازده ماهیانه سهام	۱۹
۸۲/۶	LEV: اهرم مالی	۲۰

از آنجاکه در روش فارزی باید عدد آستانه‌ای را برای رد یا قبول مؤلفه‌های تعیین کنیم، با نظر خبرگان این پژوهش، عدد ۳ برای حد آستانه تعیین شد که در این پژوهش هیچ‌یک از مؤلفه‌ها حذف نشد و امتیاز کافی در تمام معیارها از نظر خبرگان کسب گردید.  
پس از ارزیابی و تأیید اقدامات شناسایی شده مؤثر بر بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های بورسی به شرح جدول (۳) ارائه می‌گردند:

جدول (۳) اقدامات مؤثر بر بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های بورسی

Table(۳) Measures Affecting Capital Productivity in Stock Exchange Companies

ردیف	عوامل شناسایی شده	
۱	شاخص ROE (یک شرکت، از تقسیم خالص درآمد یا سود خالص شرکت به میزان ارزش سهام)	
۲	بازده دارایی‌ها - ROA = سود خالص / کل دارایی‌ها	
۳	نسبت جاری CA/CL = دارایی‌های جاری / بدھی‌های جاری	
۴	نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها - WC/TA = سرمایه در گردش / کل دارایی‌ها	
۵	نسبت بدھی TD/TA = کل بدھی‌ها / کل دارایی‌ها	
۶	نسبت گردش دارایی‌ها NS/TA = خالص فروش / کل دارایی‌ها	
۷	نسبت دارایی‌های جاری به کل دارایی‌ها - CA/TA = دارایی‌های جاری / کل دارایی‌ها	
۸	نسبت سود عملیاتی به کل دارایی‌ها - EBIT/TA = سود عملیاتی / کل دارایی‌ها	
۹	حاشیه سود عملیاتی EBIT/NS = سود عملیاتی / خالص فروش	
۱۰	ABILITY: توانایی مدیریت	
۱۱	EQ: کیفیت گزارشگری مالی	
۱۲	SIZE: اندازه شرکت	
۱۳	KSTRUCTUR: ساختار سرمایه شرکت	
۱۴	ROA: بازده دارایی‌ها	
۱۵	DIV: تقسیم سود سهام	
۱۶	ATO: گردش دارایی	
۱۷	AGE: عمر شرکت	
۱۸	LOSS: شاخص زیان	

میانگین بازده ماهیانه سهام RET ۱۹

اهم مالی LEV ۲۰

پس از آنکه ۲۰ مؤلفه اساسی مؤثر بر بجهودی سرمایه در شرکت‌های بورسی شناسایی گردید، پرسشنامه مدل‌سازی ساختاری تفسیری به متخصصان ارجاع داده شد تا رابطه بین عوامل را مشخص نمایند. متخصصان برای مشخص کردن رابطه بین مؤلفه‌ها ۴ گزینه پیشرو داشتند. ۱- عامل الف بر عامل ب اثر می‌گذارد. ۲- عامل ب بر عامل الف اثر می‌گذارد. ۳- هر دو عامل بر هم اثر می‌گذارند و ۴- رابطه‌ای بین دو عامل وجود ندارد. جهت برآیند نظرخواهی از متخصصان در مورد ارتباط متغیرها، با توجه به استفاده از پرسشنامه ISM از خبرگان برای پاسخ‌گویی به سوالات و تبادل اطلاعات با روش طوفان مغزی دعوت شده تا طی جلسه‌ای به پاسخ به پرسشنامه پردازند.

با تبدیل نمادهای روابط در ماتریس خود تعاملی ساختاری (SSIM)، به اعداد صفر و یک می‌رسیم. بدین ترتیب ماتریس دسترسی خابی به صورت جدول (۴) ترسیم می‌گردد:

جدول (۴) تشکیل ماتریس دسترسی خابی  
Table(۴) Forming the Final Access Matrice

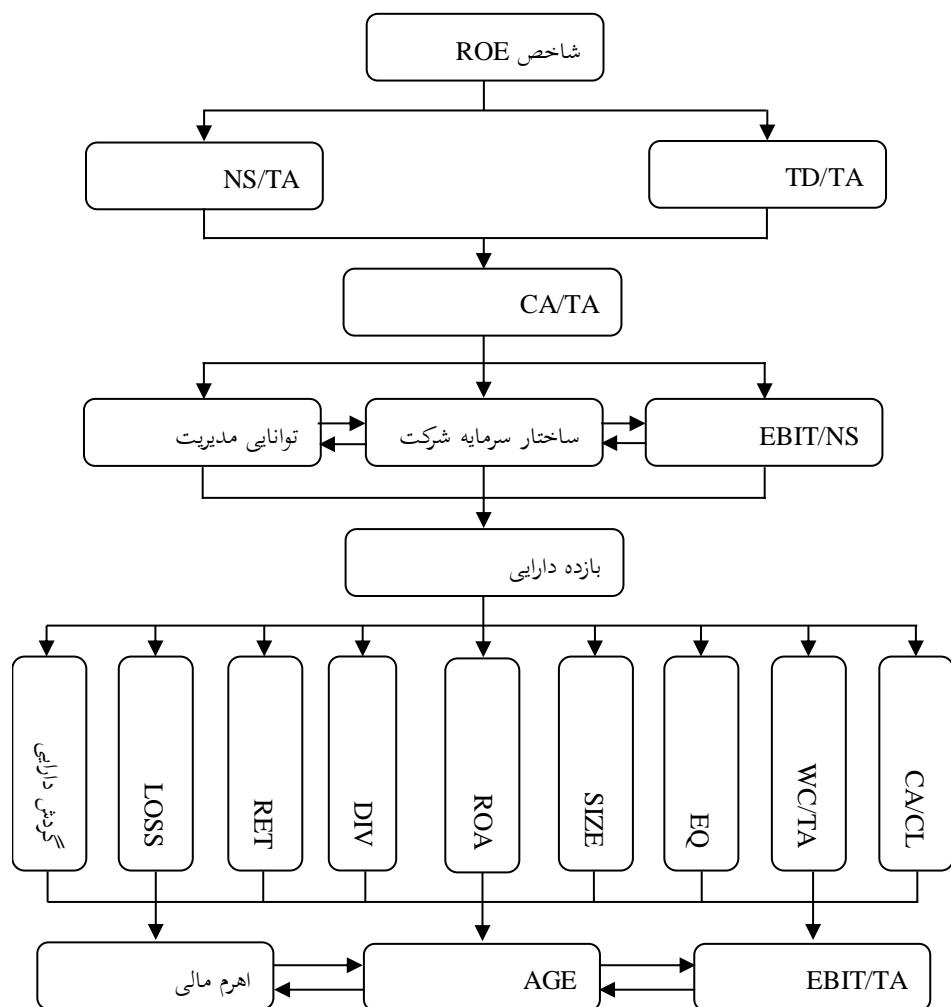
۱۷	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۱۷	*۱	*۱	*۱	*۱	*۱	۱	*۱	*۱	۰	*۱	*۱	۰	۱	*۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱
۱۲	*۱	*۱	*۱	*۱	*۱	*۱	۰	۰	۰	*۱	۱	۰	۱	۰	۰	*۱	۰	۱	۱	۲
۱۶	*۱	*۱	۱	*۱	۱	*۱	*۱	۰	۱	*۱	۰	*۱	*۱	۱	۰	*۱	۱	۰	۱	۳
۱۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	*۱	۰	۱	*۱	*۱	۱	۱	۰	۰	۰	۴
۱۶	۱	*۱	*۱	*۱	*۱	۱	۰	*۱	۰	*۱	۱	*۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۵
۱۸	۱	*۱	۱	*۱	*۱	۱	*۱	۰	۱	*۱	۱	*۱	۱	۱	*۱	۱	*۱	۰	*۱	۶
۲۰	*۱	۱	*۱	*۱	*۱	۱	*۱	۱	*۱	*۱	*۱	۱	۱	۱	۱	*۱	۱	۱	*۱	۷
۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۸
۲۰	۱	۱	۱	۱	۱	*۱	*۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
۱۷	۱	۱	۱	۱	۱	*۱	*۱	۰	۱	۱	۰	۱	*۱	*۱	*۱	۱	*۱	۱	۰	۱۰
۱۵	*۱	۱	*۱	*۱	*۱	*۱	*۱	۰	۱	۱	۰	*۱	*۱	۰	*۱	*۱	۱	۰	۰	۱۱
۱۶	۱	۱	۱	*۱	۱	*۱	*۱	۱	۱	۱	۰	*۱	۱	۰	*۱	۱	۱	۰	۰	۱۲
۱۶	*۱	۱	۱	*۱	۱	۱	۱	۰	*۱	*۱	۰	*۱	*۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱۳
۱۶	*۱	۱	۱	*۱	۱	۱	۱	۰	*۱	*۱	۰	*۱	*۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱۴
۱۷	۱	۱	۱	۱	۱	*۱	*۱	۰	۱	۱	۰	*۱	۱	۱	*۱	۱	*۱	۰	*۱	۱۵
۱۵	۱	*۱	۱	۱	۱	*۱	*۱	۱	۰	۱	۱	۰	*۱	۰	۰	۰	۱	*۱	۰	۱۶
۵	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱۷

#### ۱. Structural Self-Interaction Matrix

## مدل سازی و سطح بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های بورسی

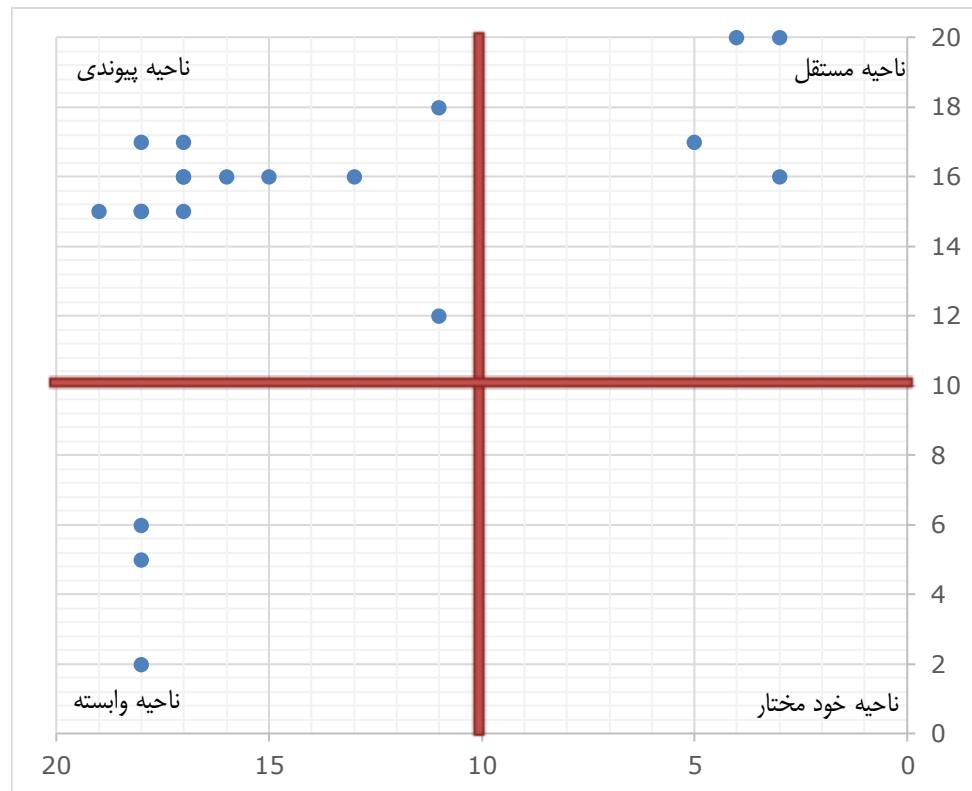
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	*۱	*۱	۰	۱	*۱	۰	*۱	*۱	۱	۰	۰	۱۸
۱۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱۹
۶	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۰
۱۸	۱۸	۱۷	۱۸	۱۹	۱۷	۱۵	۱۶	۳	۱۸	۱۸	۴	۱۸	۳	۱۱	۱۳	۱۷	۱۷	۱۱	۵	وابستگی

ترسیم مدل خالی سطوح علی اقدامات مؤثر بر بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های بورسی:  
باتوجه به محسابات صورت گرفته، مشخص شد که هفت سطح وجود دارد. هفت سطح شناسایی شده طبق خودار (۱)، عبارت‌اند از:



خودار (۱) مدل خالی هفت سطحی اقدامات مؤثر بر بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های بورسی  
Chart (۱) Final Seven-Level Model of Measures Affecting Capital Productivity in Stock Exchange Companies

پس از مشخص شدن مدل چند سطحی، نمودار میکمک ۱ بر پایه قدرت نفوذ (تأثیرگذاری) و میزان وابستگی (تأثیرپذیری) طبق نمودار (۲)، ترسیم می‌گردد.  
طبق نمودار (۲)، هیچ عاملی از بین عوامل فوق در ناحیه خودمختار قرار ندارد.



نمودار (۲) نمودار میکمک  
Chart (۲) MICMAC chart

##### - بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اطلاعات جمع‌آوری شده، مشخص شد که هفت سطح وجود دارد. هفت سطح شناسایی شده و عوامل مربوط به هر سطح طبق نمودار (۱) استخراج شد.

سطح اول: (EBIT/TA)، سن شرکت، اهرم مالی.

سطح دوم: (WC/TA)<sub>t</sub> (CA/CL)، کیفیت گزارشگری مالی، اندازه شرکت، بازده دارایی‌ها، گردش دارایی، شاخص زیان، میانگین بازده ماهیانه سهام.

سطح سوم: (ROA)

سطح چهارم: (EBIT/NS)، توانایی مدیریت، ساختار سرمایه شرکت.

## مدل‌سازی و سطح‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های بورسی

سطح پنجم: (CA/TA).

سطح ششم: (TD/TA)، (NS/TA).

سطح هفتم: شاخص (ROE).

هدف اصلی سرمایه‌گذاری، کسب بیشترین بازده است. سرمایه‌گذاران در پی معیارهای هستند که آن‌ها را در تشخیص بازده سرمایه‌گذاری راهنمایی کند. سود حسابداری و مشتقات آن از جمله معیارهایی است که برای پیش‌بینی بازده، ارائه و مورداستفاده قرار گرفته‌اند. در این مطالعه، معیار جدیدی تحت عنوان بهره‌وری سرمایه ارائه شده است. بهره‌وری سرمایه، نسبت ارزش‌افزوده بر دارایی‌های سرمایه‌گذاری شده است. هدف اصلی این پژوهش، لزوم توجه به مفهوم بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. با توجه به رویکرد کاربردی پژوهش حاضر برای سرمایه‌گذاران در بورس و مدیران شرکت‌های بورسی مبنی بر دستیابی به الگویی صحیحی و مناسب برای بهبود تدوین استراتژی‌های سرمایه‌گذاری و انتخاب بهینه سهام، این پژوهش به منظور بررسی ماهیت پیش‌بینی کننده این عوامل صورت گرفته است. اهمیت کاربردی تاثیرگذاری بهره‌وری سرمایه بر هر دو استراتژی ارزشی و رشدی در حوزه مدیریت سرمایه‌گذاری ناشی از آن است که مدیران پورتفوی غالباً بر اساس محدودیت‌ها و سیاست‌های مدون در شرکت‌های ایشان ملزم به حفظ استراتژی موجود پورتفوی شرکت (ارزشی یا رشدی) می‌باشند و باید در چارچوب آن حرکت کنند. بهره‌وری سرمایه در گردش جزء مهمی از ادبیات مالی شرکتی است که تأثیر آن بر ادبیات مالی مانند بودجه‌بندی، ساختار سرمایه و سیاست‌های تقسیم سود به خوبی شناخته نشده است. اگر شرکت تصمیم به تأمین مالی بگیرد، هیچ تضمینی وجود ندارد که سرمایه‌گذاری صحیحی انجام شود؛ برای مثال، مدیران ممکن است با انتخاب پروژه‌های نامناسب، به شکل ناکارآمدی سرمایه‌گذاری کنند؛ درنتیجه، انتخاب پروژه‌های ضعیف موجب سرمایه‌گذاری بیشتر از حد می‌شود. ساختار سرمایه بهینه برای اجرای پروژه‌های سودآور در فرسته‌های رشد شرکت، نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند. شرکت‌ها برای تأمین منابع موردنیاز برای سرمایه‌گذاری‌ها از شیوه‌های مختلف مالی استفاده می‌کنند که موجب بر هم زدن نسبت بدھی‌های شرکت می‌شود. به علاوه، بهره‌وری سرمایه در گردش به شرکت‌ها این اجازه را می‌دهد که منابع کمتر استفاده شده خود را به منابع بالرزش تبدیل کنند که این امر می‌تواند عملکرد شرکت را افزایش دهد.

لذا با توجه به سطوح شناسایی شده، می‌باشد مدیران و فعالان بازار بورس اوراق بهادار تهران که در هر کدام از استراتژی‌های سرمایه‌گذاری از نوع ارزشی و رشدی، حتماً به عامل بهره‌وری سرمایه توجه و پژوهای داشته باشند. افزون بر بازده آنی تاکید بر بهره‌وری سرمایه‌گذاران به ارungan دارد، از یک طرف برای مدیران شرکت‌ها این نتیجه را دارد که با افزایش در بهره‌وری سرمایه می‌توان به افزایش ارزش واقعی شرکت‌های بورسی در جذب سرمایه‌های بازار سرمایه می‌باشد و از طرفی، در ابعاد کلان‌کشوری، ایجاد رشد اقتصادی با بهبود بهره‌وری سرمایه را به همراه دارد.

در این پژوهش، فقط به تبیین مدل بهره‌وری سرمایه که بر اساس ادبیات موضوع و نظر خبرگان، تاثیرگذارترین شاخص‌های بهره‌وری سرمایه از منظر رویکرد حسابداری شناسایی و مورد مطالعه قرار گرفت. لذا ارائه پیشنهادهای اجرایی ذیل می‌تواند کارگشا باشد:

میزان استفاده از ظرفیت‌های موجود: هر آنچه باعث شود تا فاصله ظرفیت اسمی و ظرفیت واقعی کارخانه کوتاه شود عامل موثری است در ایجاد «ارزش افزوده / ستانده» بیشتر و افزایش بهره‌وری.

ارتقای دانش فنی و تخصصی منابع انسانی: روشن است که وقتی نیروی انسانی متخصص از ماشین‌آلات و تجهیزات بهره‌برداری کند، به واسطه برخورداری از دانش علمی فنی و تخصصی ضمن استفاده کارتر از دارایی ثابت، ارزش افزوده بالاتری عاید می‌شود.

پیشرفت فنی: پیشرفت فنی باعث می‌شود ماشین‌آلات و تجهیزات جدیدتر که کارایی بیشتری دارند، تولید شوند تا بنگاه‌ها با استفاده از آنها بتوانند به ازای هر واحد سرمایه، تولید بیشتری داشته باشند.

پایش مداوم سیستم‌ها و روش‌های جاری در بنگاه: اهتمام مداوم بر تحلیل و نقد وضعیت سیستم‌ها و روش‌های موجود و جست‌وجو در یافتن راههایی برای رسیدن به وضعیت مطلوب، ضمن فراهم کردن تعریف‌های روشن و دقیق از کار درست و انجام درست کار، توجه به تغییرات محیطی است و آمادگی برای بهینه‌سازی فرایندها که نتیجه نهایی آن برای هر بنگاه اقتصادی افزایش بهره‌وری است.

## محدودیت‌های پژوهش

مهم ترین محدودیت پژوهش حاضر عدم دسترسی به منابع اطلاعاتی مطلوب و کمبود مقالات و کتاب‌ها در زمینه بحث و ری سرمایه بود. بیشتر منابع موجود در خصوص بحث و ری نیروی انسانی و سرمایه فکری می‌باشد که با موضوع این پژوهش هم خوانی نداشت.

در این پژوهش بررسی بحث و ری سرمایه با رویکرد حسابداری انجام شده است که میتوان با رویکرد مالی، اقتصادی و تلفیقی نیز شاخص‌ها دیگری تبیین گردد.

## منابع

- اسمعیل زاده مقری، علی؛ همت فر، محمود؛ زمانیان، علیرضا. (۱۳۸۹). بررسی ارتباط میان سرمایه فکری و شاخص‌های ارزیابی عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *حسابداری مدیریت*، ۶(۳)، ۱۲-۱.
- اعتمادی، حسین؛ منتظری، جواد. (۱۳۹۲). بررسی عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با تأکید بر رقابت بازار تولید. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۰(۲)، ۲۶-۱.
- بیات، مهدیه؛ باقری پرمهش، شعله. (۱۳۹۷). اثر آستانه‌ای انباره سرمایه بر بحث‌وری سرمایه دولتی در اقتصاد ایران با استفاده از الگوی رگرسیون انتقال ملام. *فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، ۲۸(۷)، ۱۴۱-۱۶۱.
- جربان، احمد؛ بیدل، مهدی؛ غفاری فر، سasan. (۱۴). بررسی تاثیر اصلاح ساختار سرمایه، مدیریت هزینه‌های مالی و مولفه‌های متنوع رشد بر عملکرد مالی شرکت (مطالعه موردی شرکت نفیس نخ)، پنجمین کنفرانس بین المللی مطالعات بین رشته‌ای در مدیریت و مهندسی، تهران.
- جهانگیری، خلیل؛ حسینی ابراهیم آباد، سید علی. (۱۳۹۶). بررسی آثار سیاست پولی، نرخ ارز و طلا بر بازار سهام در ایران با استفاده از مدل MS-EGARCH. *تحقیقات مالی*، ۱۹(۳)، ۳۸۹-۴۱۴.
- خواجه‌ی، شکراله؛ جهاندوست مرغوب، مهران؛ ویسی حصار، ثریا. (۱۴۰۰). ارتباط غیرخطی بین قدرت مدیرعامل و ساختار سرمایه با تأکید بر نقش اندازه شرکت‌ها. *تحقیقات مالی*، ۲۳(۱)، ۴۰-۶۳.
- سجادی، سید حسین؛ محمدی، کامران؛ سلگی، محمد. (۱۳۹۰). بررسی تاثیر ویژگی‌های شرکت بر روی ساختار سرمایه‌ی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۱۰(۳)، ۲۲-۳۵.
- علی محمد پور، علی؛ ذیبیحی، علی؛ فغانی ماکرانی، خسرو. (۱۳۹۹). تأثیر مدیریت بحث‌وری سرمایه بر مدل‌های قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای با تأکید بر چرخه عمر. *مدیریت بحث‌وری*، ۱۴(۵۲)، ۱۷۱-۱۹۴.
- محمدزاده سلطنه، حیدر. (۱۳۹۵). تأثیر فرصت‌های سرمایه‌گذاری، رشد شرکت و بحث‌وری سرمایه بر عملکرد شرکت در بازار سرمایه ایران. *مدیریت بحث‌وری*، ۱۰(۳۶)، ۱۶۲-۱۴۱.
- مقدم تبریزی، ناهید؛ ولیزاده زنوز، پروین. (۱۳۸۵). بررسی بحث‌وری در اقتصاد ایران، نشریه روند، ۱۶(۴۹)، ۱۵-۴۱.
- جباری خوزانی، آرزو، صالحی، الله‌کرم، کعب عمیر، احمد، زین جوی الوار، سهیلا. (۱۴۰۱). طراحی الگوی تورش رفتاری سرمایه‌گذاران با تحلیل تم و رویکرد ساختاری تفسیری-دلفی فازی. *پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری*، ۱۱۵۰، ۱۱۴۲، ۱۹۶۶۱۴۲، ۲۰۲۳، ۱۰۴۹۵/afi. doi: ۱۰.۳۰۴۹۵/afi. ۳(۹)، -.
- مرادزاده فرد، مهدی، رستم خانی، رویا & حسینی، سیدحسین. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر ابزارهای هوش تجاری برآفرایش بحث‌وری سیستم‌های یکپارچه اطلاعاتی حسابداری مدیریت مدرن. *پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری*، ۱۰۲۸، ۱۹۳۵۱۴۹، ۱۰۴۹/afi. doi: ۱۰.۳۰۴۹۵/afi. ۲۰۲۱، ۱۱۷-۱۳۷.
- عاقلی، لطفعلی، & حسینی، میر عبدالله. (۱۴۰۰). عوامل موثر بر بحث و ری سرمایه در بخش معدن ایران. *فصلنامه علمی پژوهش‌های اقتصاد صنعتی*، ۳۳-۴۴. doi: ۱۰.۳۰۴۷۳/jier. ۲۰۲۲، ۸۷۴۶.

## مدل‌سازی و سطح‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری سرمایه در شرکت‌های بورسی

زلقی، حسن، مددیان معز، رضا & کمره گره، مجتبی. (۱۳۹۹). برسی تأثیر کارایی مدیریت موجودی کالا و اعتبار تجاری بر پایداری ساختار سرمایه. نشریه مدیریت دارایی و تامین مالی، ۱۵۰۹، ۸(۴)، ۸۵-۱۰۰. doi: ۱۰.۲۲۱۰.۸/amf.۲۰۲۰.۱۲۴۰۵۱، ۱۵۰۹

میرزابی، قوهستانی، & احمد رضا. (۲۰۲۳). رابطه انتخاب پرتفوی سرمایه‌گذاری با بجهه وری سرمایه با توجه به تئوری چرخه عمر شرکت. چشم انداز حسابداری و مدیریت، ۵(۷۴)، ۷۲-۹۰.

Alimohammad pour, A., Zabihi, A., & Faghani Makrani, K. (۲۰۲۰). The Effect of Capital Productivity Management on Capital Asset Pricing Models with a Focus on Life Cycle. *The Journal of Productivity Management*, ۱۴(۱), ۱۷۱-۱۹۴. [In Persian].

Baayat, M., Bagheripormeh, S. (۲۰۱۸). Threshold Effects of Capital Stock in the Public Capital Productivity In the economy of the Iran Using a smooth transition regression model. *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, ۷(۲۸)، ۱۴۱-۱۶۱. [In Persian].

Caglayan, M., & Demir, F. (۲۰۱۴). Firm Productivity, Exchange Rate Movements, Sources of Finance, and Export Orientation. *World Development*, ۵۴، ۲۰۴-۲۱۹.

Clark, G. L. (۱۹۸۰). Productivity Ratings of Institutions Based on Publication in Eight Marketing Journals: ۱۹۸۳-۱۹۸۴. *Journal of Marketing Education*, ۷(۳)، ۱۲-۲۳.

Dou, W. W., Ji, Y., Reibstein, D., & Wu, W. (۲۰۲۰). Inalienable Customer Capital, Corporate Liquidity, and Stock Returns. *The Journal of Finance*, ۷۶(۱)، ۲۱۱-۲۶۵.

Esmailzadeh Moghri, A., Hemat Far, M., Zamaniyan, A. (۲۰۱۰). Investigating the relationship between intellectual capital and indices performance assessment of companies in Tehran Stock Exchange. *Management Accounting*, ۳(۶)، ۱-۱۲. [In Persian].

Etemadi, H., & Montazeri, J. (۲۰۱۳). Reviewing Influential Factors on Capital Structure of Firms Listed in Tehran Security Exchange with Emphases on Production Market Competition. *Accounting and Auditing Review*, ۴(۳)، ۱-۲۶. [In Persian].

Habib, M., Abbas, J., & Noman, R. (۲۰۱۹). Are human capital, intellectual property rights, and research and development expenditures really important for total factor productivity? An empirical analysis. *International Journal of Social Economics*, ۴۶(۶)، ۷۵۶-۷۷۴.

Inklaar, R., Woltjer, P., Albarán, D. G., & Gallardo, D. (۲۰۱۹). The composition of capital and cross-country productivity comparisons. *International Productivity Monitor*, ۳۶(۳۶)، ۳۴-۵۲.

Iroh, O., Kalu, I., & Nteegah, A. (۲۰۲۲). Empirical Cost of Electricity Outage on Labour and Capital Productivity in Nigeria. *Applied Journal of Economics, Management and Social Sciences*, ۳(۱).

Jahangiri, K., & Hoseini Ebrahimabad, S. A. (۲۰۱۷). The Study of Monetary Policy, Exchange Rate and Gold Effects on the Stock Market in Iran Using MS-VAR-EGARCH Model. *Financial Research Journal*, ۱۹(۳)، ۳۸۹-۴۱۴. [In Persian].

Jaryan, A; Bidel, M; Gh, S. (۲۰۲۲). Investigating the impact of capital structure reform, financial cost management and various growth components on the company's financial performance (case study of Nafis Nakh Company), the ۹th International Conference on Interdisciplinary Studies in Management and Engineering, Tehran. [In Persian].

Kehinde, A. D., Adeyemo, R., & Ogundeleji, A. A. (۲۰۲۱). Does social capital improve farm productivity and food security? Evidence from cocoa-based farming households in Southwestern Nigeria. *Heliyon*, ۷(۳)، e-۶۰۹۲.

Kengatharan, N. (۲۰۱۹). A knowledge-based theory of the firm. *International Journal of Manpower*, ۴۰(۶)، ۱۰۵۶-۱۰۷۴.

Khajavi, S., Jahandoust Marghoub, M., & Weysi hesar, S. (۲۰۲۱). Investigating the Relationship between CEO Power and Capital Structure: Emphasizing the Role of Firms Size. *Financial Research Journal*, ۲۲(۱)، ۴۰-۶۳. [In Persian].

Khamaki, A., Saeidi, P., Naderian, A., & Khozain, A. (۲۰۱۸). The relationship between capital investment choice and capital productivity: a test of firm life cycle theory (a comparative investigation of cyclical and non-cyclical companies). *Advances in Mathematical Finance and Applications*, ۷(۴)، ۸۳-۱۰۰.

Lee, J.-W., Song, E., & Kwak, D. W. (۲۰۲۰). Aging labor, ICT capital, and productivity in Japan and Korea. *Journal of the Japanese and International Economies*, ۵۸، ۱۰۱۰۹۰. https://doi.org/10.1016/j.jjje.2020.101090

- Moghadam Tabrizi, N; Valizadeh Zenouz, P, (۲۰۱۰). Investigating productivity in Iran's economy, Rond Journal, ۱۶(۴۹), ۱۵-۴۱. [In Persian].
- Mohammadzadeh Salteh, H. (۲۰۱۶). The Effect of Investment Opportunities, Growth and Capital Productivity on Firm Performance of Listed Companies in Tehran Stock Exchange. The Journal of Productivity Management, ۱۰(۳۶), ۱۴۱-۱۶۲. [In Persian].
- Perez-Montiel, J. (۲۰۲۰). Capital Productivity and the Profit Share in the United States: A Keynesian Approach. SSRN Electronic Journal.
- Sajadi, S. H., Mohammadi, K., & Salagi, M. (۲۰۱۱). Investigating the Impact of Firm Characteristics on the Capital Structure of Companies Listed in Tehran Stock Exchange. Accounting and Auditing Research, ۳(۱۰), ۲۲-۳۰. [In Persian].
- Steiner, P. O., & Goldner, W. (۱۹۰۲). Productivity. Institute of Industrial Relations, University of California.
- Wang, M., Xu, M., & Ma, S. (۲۰۲۱). The effect of the spatial heterogeneity of human capital structure on regional green total factor productivity. Structural Change and Economic Dynamics, ۵۹, ۴۲۷-۴۴۱.
- Jaworski, J., & Czerwonka, L. (۲۰۲۲). Profitability and working capital management: evidence from the Warsaw Stock Exchange. Journal of Business Economics and Management, ۲۳(۱), ۱۸۰-۱۹۸.
- Cai, C. W. (۲۰۲۲). A real effect across time: disclosure quality, cost of capital and profitability. Journal of Accounting Literature, (ahead-of-print).
- Dash, S. R., Sethi, M., & Swain, R. K. (۲۰۲۳). Financial condition, working capital policy and profitability: evidence from Indian companies. Journal of Indian Business Research.
- Arifin, A., Fauziah, S., & Suwarno, A. E. (۲۰۲۳). Effect of Profitability, Business Size, and Institutional Ownership on Business Value with Capital Structure as a Moderating Variable (Empirical Study on Food and Beverage Companies Listed on The Indonesia Stock Exchange for The ۲۰۱۷-۲۰۲۰ Period). Riset Akuntansi dan Keuangan Indonesia, ۷(۲), ۲۶۲-۲۶۸.
- Herison, R., Sahabuddin, R., Azis, M., & Azis, F. (۲۰۲۲). The Effect of Working Capital Turnover, Accounts Receivable Turnover and Inventory Turnover on Profitability Levels on the Indonesia Stock Exchange ۲۰۱۰-۲۰۱۹. Psychology And Education, ۵۹(۱), ۳۸۵-۳۹۶.