فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی
سال سوم، شماره ۱۱، پاییز ۱۳۹٤، صفحات ۱۳۲-۱۰۹

عوامل مؤثر بر انتخاب سهام در بورس اوراق بهادار تهران بر اساس تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)

رسول برادران حسن‌زاده
استادیار حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز
Brh313@gmail.com
یونس بادآور نهندی
استادیار حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز
Yb_nahandi@yahoo.com
جواد پور غفار
کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز(نویسنده مسئول)
pourghaffar@gmail.com

هدف اصلی این مطالعه بررسی متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام و رتبه‌بندی آن‌ها و نیز ارتباط این متغیرها با بازده سهام در ٨٤ شرکت بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های (۱۳۸۹-۱۳۸۵) می‌باشد. برای این منظور با بهره‌گیری از روش تحلیل‌عاملی و نیز تحلیل سلسله‌مراتبی به شناسایی و انتخاب متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام و نیز رتبه‌بندی آن‌ها پرداخته شده است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که از بین ۲۵ متغیر مؤثر بر انتخاب سهام، با توجه به تکنیک تحلیل‌عاملی در نهایت تعداد ۸ متغیر به‌عنوان متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران در نظر گرفته شده و متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام به‌ترتیب اولویت یا رتبه‌بندی شامل متغیرهای میانگین سود سهام، روند سود سهام، روند سود تقسیمی، سود تقسیمی هر سهم، سود هر سهم، نسبت سود خالص به فروش، نسبت سود عملیاتی به فروش، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و نرخ بازده دارایی‌ها می‌باشد. همچنین نتایج محاسبه ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن نیز بر همبستگی مثبت و معنادار بین متغیرها با بازده سهام در این شرکت‌ها دلالت دارد.

طبقه‌بندی JEL: D53, G11, G12, C38 .
واژه‌های کلیدی: انتخاب سهام، بورس اوراق بهادار، تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، بازده سهام.

* تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۸/۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹٤/۳/۱۳

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

۱. مقدمه

یکی از مسائل و مشکلات سرمایه‌گذاران در بورس‌هایی مانند بورس ایران انتخاب معیار صحیح در مقایسه انواع سهام می‌باشد. نکته دیگر در حوزه سرمایه‌گذاری این است که این تصمیم‌گیری تنها بر اساس یک معیار نمی‌تواند بهینه و مطلوب باشد، بلکه باید از چندین متغیر به‌طور مشترک استفاده کرد. این متغیرها می‌توانند کمی یا کیفی باشند. به‌عبارت دیگر سرمایه‌گذاران در این شرکت‌ها باید عوامل متعدد اثرگذار بر سهام را ارزیابی نمایند. برای حل تصمیم‌گیری در این مسائل بهتر است از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره که می‌توانند متغیرهای کیفی و کمی را باهم تلفیق کنند، استفاده شود. یکی از جامع‌ترین مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، تحلیل سلسله‌مراتبی است. رویکرد تصمیم‌گیری چندشاخصه که در این پژوهش به‌کار رفته است، یکی از رویکردهایی است که می‌تواند باعث تقویت استنتاج نهایی سرمایه‌گذار، به‌عنوان یک تصمیم‌گیرنده شود.

فرایند سرمایه‌گذاری در گرو تصمیماتی است که باید توسط سرمایه‌گذار اتخاذ شود. نخست سرمایه‌گذار باید بیندیشد که بازده مورد انتظار وی از سرمایه‌گذاری تا چه اندازه خواهد بود، سپس در مورد نوع دارایی‌هایی که مناسب‌تر است (مثل سهام، اوراق قرضه یا دارایی‌های غیرمنقول) تصمیم بگیرد. سرمایه‌گذار پس از اتخاذ این تصمیمات باید بیندیشد که چه اقلام خاصی از این دارایی‌ها را خریداری کند. اگر سرمایه‌گذار درصدد باشد که در سهام شرکت‌ها سرمایه‌گذاری کند باید در این مورد تصمیم بگیرد که از میان صدها نوع سهام که در بورس عرضه می‌شوند، در کدام‌یک از آنها سرمایه‌گذاری کند؟ (جهان‌خانی و پارسائیان، ۱۳۷۶).

به‌منظور اتخاذ چنین تصمیمی، سرمایه‌گذاران باید بررسی‌های وسیعی در موقع خرید سهام انجام دهند. به‌عبارت دیگر لازم است عوامل متعددی را در هنگام سرمایه‌گذاری مدنظر قرار دهند؛ زیرا آنها نقدترین دارایی خود را به یک نوع اوراق بهادار تبدیل می‌نمایند. اگر سرمایه‌گذاران بدون توجه به یک‌سری عوامل، اقدام به سرمایه‌گذاری نمایند نتایج مطلوبی از سرمایه‌گذاری عایدشان نخواهد شد. این موضوع بیشتر در مورد کشورهایی مطرح است که در بازار اوراق‌بهادار آنها رتبه‌بندی صورت نمی‌گیرد. یعنی تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران بر اساس

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

رتبه‌بندی نمی‌باشد. در کشورهای پیشرفته شاید تا این اندازه نیاز به بررسی‌های وسیع در مورد اوراق بهادار نباشد. به‌عبارت بهتر قیمت بازار اوراق بهادار شاخص مناسبی از ارزش اوراق‌بهادار است.

فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی[1] یکی از جامع‌ترین سیستم‌های طراحی شده برای تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه است؛ زیرا این تکنیک امکان فرموله کردن مسئله را به‌صورت سلسله‌مراتبی فراهم می‌کند و همچنین امکان در نظر گرفتن معیارهای مختلف کمی و کیفی را در مسئله دارد. این فرایند گزینه‌های مختلف را در تصمیم‌گیری دخالت داده و امکان تحلیل حساسیت روی معیارها و زیرمعیارها را دارد، علاوه بر این بر مبنای مقایسه زوجی بنا نهاده شده که قضاوت و محاسبات را تسهیل می‌نماید و همچنین میزان سازگاری و ناسازگاری تصمیم را نشان می‌دهد که از مزایای ممتاز این تکنیک در تصمیم‌گیری چندمعیاره می‌باشد (قدسی پور، ۱۳۸۵).

این تکنیک نخستین بار توسط پروفسور توماس ال ساعتی[2] استاد دانشگاه پیترزبورگ در سال ۱۹۸۰ به‌طور علمی و با روش نوین بسط و گسترش یافت و علی‌رغم برخی انتقادها کاربردهای فراوانی داشته است. در این پژوهش از این تکنیک برای اولویت‌بندی معیارهای مختلف خریداران سهام در انتخاب سهام استفاده خواهد شد و سپس ارتباط آن با بازده سهام بررسی خواهد شد. با توجه به این مورد، مسئله اصلی این پژوهش شناسایی و رتبه‌بندی متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های (۱۳۸۹-۱۳۸۵) است. برای این منظور ابتدا با استفاده از روش تحلیل‌عاملی تعداد متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام تعیین گردیده و سپس با روش تحلیل سلسله‌مراتبی این متغیرها رتبه‌بندی و اولویت‌بندی می‌شوند. برای نیل به این هدف، ادامه مقاله به‌صورت زیر سازماندهی شده است:

در بخش دوم به مبانی نظری پژوهش پرداخته شده و در ادامه مهم‌ترین مطالعات انجام‌شده در زمینه بررسی عوامل مؤثر بر انتخاب سهام در خارج و داخل کشور مورد بررسی قرار می‌گیرد. در بخش چهارم و پنجم به روش‌شناسی و تحلیل یافته‌های تحقیق پرداخته شده و در بخش پایانی نتیجه‌گیری و پیشنهادات تحقیق ارائه می‌شود.

1. Analytical Hierarchy Process
2. Saaty

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

۲. چارچوب نظری و پیشینه پژوهش

در این بخش ابتدا به بیان عوامل مؤثر بر انتخاب سهام و تحلیل سلسله‌مراتبی پرداخته شده و سپس در قالب مطالعات تجربی خارجی و داخلی، مهم‌ترین مطالعات انجام‌شده پیرامون عوامل مؤثر بر انتخاب سهام مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۲-۱. مبانی نظری

اهمیت اطلاعات در پیش بینی بازده سهام، محققان را بر آن داشته تا به دنبال متغیرها و شاخص‌هایی باشند که توان توضیح بازده سهام را دارا هستند. بیش از ۵۰ سال قبل، کندال دریافت که قیمت‌های سهام در طول زمان به‌صورت تصادفی حرکت می‌کنند. وی و بسیاری از محققین دیگر در پی پیش‌بینی تغییرات با استفاده از بازده گذشته بودند. در آزمون‌های بعدی محققین متغیرهای دیگری نظیر نسبت سود تقسیمی به قیمت بازار، نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار، نسبت سود به قیمت بازار و ... را وارد مدل خود نمودند (کرمی و همکاران، ۱۳۸۸).

عوامل مؤثر بر انتخاب سهام به‌طور کلی در ۵ گروه نسبت‌های نقدینگی، اهرمی، فعالیت، سودآوری و ارزش بازار مورد بررسی قرار می‌گیرند.

از بین متغیرهای نسبت‌های نقدینگی، نسبت جاری و نسبت آنی از متغیرهایی هستند که می‌توانند بر بازده سهام و در نتیجه انتخاب آن تأثیرگذار باشد. نسبت جاری از حاصل تقسیم دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری حاصل می‌شود. هر چقدر این نسبت بیشتر باشد، بیانگر وضعیت مطلوب نقدینگی شرکت‌ها است. در صورتی که این نسبت بیش از اندازه بزرگ شود، نشانگر عدم به‌کارگیری مناسب دارایی‌ها نیز می‌باشد. متغیر نسبت آنی از دیگر متغیرهای مؤثر بر بازده و انتخاب سهام محسوب گردیده که برای محاسبه آن از دارایی‌های جاری، موجودی کالا (که از قدرت تبدیل به نقد کمتری برخوردار است) کسر شده و حاصل بر بدهی جاری تقسیم می‌شود. این متغیر می‌تواند دارای ارتباط مثبت با بازده سهام باشد. در خصوص تأثیرگذاری مثبت آن بر بازده سهام می‌توان بیان کرد که با افزایش نسبت آنی، قدرت نقدینگی شرکت افزایش یافته و در نتیجه سرمایه‌گذاران تمایل بیشتری به سرمایه‌گذاری در سهام شرکت خواهند داشت.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

در گروه دوم (نسبت‌های اهرمی) متغیرهای نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها و نسبت بدهی به سرمایه به‌عنوان متغیرهای مؤثر بر بازده سهام در نظر گرفته می‌شوند. با افزایش نسبت کل بدهی‌ها به دارایی‌ها، انتظار بر این است که ریسک مالی شرکت‌ها افزایش یافته و در نتیجه آن تأثیر معکوس بر بازده سهام داشته باشد.

متغیر نسبت گردش کل دارایی‌ها به‌عنوان متغیر گروه سوم (نسبت‌های فعالیت) می‌تواند بر بازده سهام مؤثر باشد. با افزایش نسبت گردش کل دارایی‌ها می‌توان انتظار داشت که فعالیت واحد تجاری افزایش یافته و در نتیجه آن بازده سهام شرکت افزایش یابد.

گروه چهارم متغیرهای مؤثر بر بازدهی و انتخاب سهام شامل نسبت‌های سودآوری و نسبت‌های ارزش بازار می‌باشند که از مهم‌ترین این متغیرها می‌توان به نرخ بازده دارایی‌ها، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت سود خالص به فروش، نسبت سود عملیاتی به فروش، نسبت سود ناخالص به فروش، سود تقسیمی هر سهم، سود هر سهم، نسبت قیمت به سود، روند قیمت سهام، روند سود سهام، روند سود تقسیمی و نسبت قیمت به ارزش دفتری اشاره نمود. این متغیرها به‌صورت کلی دارای ارتباط مثبت با بازده و انتخاب سهام می‌باشند. به‌عبارت دیگر با افزایش و کاهش نسبت‌های سودآوری و ارزش بازار می‌توان انتظار داشت که سودآوری سهام شرکت‌ها تحت‌تأثیر قرار گیرد که این امر می‌تواند بر بازده سهام و انتخاب آن مؤثر باشد (تهرانی، ۱۳۹۱).

روش تحلیل سلسله‌مراتبی بر اساس تحلیل مغز انسان برای مسائل پیچیده و فازی پیشنهاد شده است. این روش توسط پرفسور ساعتی در سال ۱۹۸۰ پیشنهاد شد، به‌طوری که کاربردهای متعددی از آن زمان تاکنون برای این روش مورد بحث قرار گرفته است. می‌توان گفت یکی از جامع‌ترین سیستم‌های طراحی شده برای تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی است؛ زیرا این تکنیک امکان فرموله کردن مسئله را به‌صورت سلسله مراتبی فراهم می‌کند و همچنین امکان در نظر گرفتن معیارهای مختلف کمی و کیفی را در مسئله دارد. این فرایند گزینه‌های مختلف را در تصمیم‌گیری دخالت داده و امکان تحلیل حساسیت را تسهیل می‌نماید. همچنین میزان سازگاری و ناسازگاری تصمیم را نشان می‌دهد که از مزایای ممتاز این تکنیک در تصمیم‌گیری چندمعیاره است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

روش تحلیل سلسله‌مراتبی این امکان را می‌دهد که به‌وسیله ساده نمودن و تسریع فرایندهای تصمیم‌گیری طبیعی، تصمیمات مؤثری در مورد موضوعات پیچیده اتخاذ شود. اصولاً AHP شیوه‌ای برای تجزیه‌وتحلیل وضعیت پیچیده به بخش‌های ترکیبی آن و چیدن این بخش‌ها یا متغیرها بر اساس نظم سلسله‌مراتبی است (ساعتی، ۱۳۷۸).

AHP در آغاز برای تصمیم‌گیری‌های انفرادی در یک محیط متلاطم فازی ارائه شد و سپس در دهه ۱۹۸۰ به چگونگی استفاده از آن در تصمیم‌گیری‌های گروهی پرداخته شد. استفاده از AHP در تصمیم‌گیری‌های گروهی باعث خواهد شد که نه‌تنها مزایای فنون تصمیم‌گیری گروهی حفظ شود، بلکه معایب آنها (همانند سرعت، هزینه و تک‌فکری) نیز برطرف شود (آذر و رجب‌زاده، ۱۳۸۱).

۲-۲. پیشینه پژوهش

در این قسمت مهم‌ترین مطالعات انجام‌شده در زمینه بررسی متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام با استفاده از روش‌های مختلف نظیر هوش مصنوعی، تحلیل‌های رگرسیونی و روش تحلیل سلسله‌مراتبی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

اسکویرس (۱۹۹۸) در پژوهش خود برای انتخاب سهام از ده شاخص در چهار طبقه استفاده کرد؛ نرخ رشد پنج سال (شامل فروش، درآمد هر سهم، ارزش دفتری هر سهم)، نسبت‌های سودآوری پنج سال (شامل بازده حقوق صاحبان سهام، حاشیه سود)، نسبت‌های اهرم مالی پنج سال (شامل حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها، نرخ پوشش بهره و جریان نقدی به بدهی) و شاخص‌های قیمت‌گذاری پنج سال (شامل قیمت به درآمد و قیمت به ارزش دفتری معیارهایی بود که وی در پژوهش خود به‌کار برد.

سویتسا کدانونی (۲۰۰۰) به مقایسه رفتار سرمایه‌گذاران آمریکایی و تایلندی در مورد تصمیمات سرمایه‌گذاری سهام آن‌ها پرداخت و نشان داد که سرمایه‌گذاران آمریکایی و تایلندی عوامل متفاوتی را در تصمیمات سرمایه‌گذاری سهام خود استفاده می‌کنند و اهمیت نابرابری برای عوامل مؤثر در سرمایه‌گذاری قائلند.

بیک ویت (۲۰۰۱) انتخاب سهام در ۶ بازار سهام (استرالیا، کانادا، فرانسه، آلمان، ژاپن و بریتانیا) را بررسی کرد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ترکیب اطلاعات در معیارهای مورد استفاده

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

در استراتژی‌های مختلف سرمایه‌گذاری (ارزش، رشد، گشتاور) به ارائه یک مدل چندمتغیری در شناسایی اوراق بهادار با بازده مورد انتظار بالا و پایین در بازارهای شش‌گانه می‌انجامد.

ساماراس و دیگران (۲۰۰۸) در پژوهشی از یک روش چندمعیاره برای ارزیابی سهام شرکت‌های بورس اوراق بهادار آتن استفاده کردند. این روش که بر اساس نسبت‌های تحلیل بنیادی است و از روش یو تی ای استار به‌منظور طبقه‌بندی سهام از بهترین به بدترین و لحاظ کردن قدرت ریسک‌پذیری سرمایه‌گذار بهره می‌برد. این سیستم که برای سرمایه‌گذاران حقیقی حقوقی طراحی شده است، از حجم وسیعی از اطلاعات مرتبط استفاده کرده و آن‌ها را در شرایط دنیای واقعی به‌اجرا در می آورد تا داده‌ها همیشه به‌روز باشند.

تیریاکی و اهلاتچی اوغلو (۲۰۰۹) به بررسی متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام کشور ترکیه می‌پردازند. بر اساس نتایج این پژوهش متغیرهای اقتصادی، سیاسی، تکنولوژیکی، سودآوری، اندازه شرکت و کنترل‌های تکنولوژیکی به‌ترتیب دارای بیشترین سهم و اهمیت بر انتخاب سهام این کشور می‌باشند.

خردیار و ابراهیم (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی به ارزیابی تأثیر متغیرهای قیمت سهام و سود تقسیمی هر سهم بر بازده سهام در ۷۷ شرکت پذیرفته‌شده مالزی طی سال‌های (۲۰۰۹-۲۰۰۰) می‌پردازند. این مطالعه نشان می‌دهد که متغیرهای قیمت سهام و سود تقسیمی دارای تأثیرگذاری مثبت و معنادار بر بازده سهام در این کشور می‌باشند.

بشکوه و افشاری (۲۰۱۲) با استفاده از تحلیل سلسله‌مراتبی به ارزیابی عوامل مؤثر بر بازار سهام می‌پردازند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که متغیرهای قیمت سهام، سود تقسیمی، سود هر سهم، مدیریت شرکت، نسبت سود عملیاتی، تکنولوژی، نسبت P/E، اندازه شرکت، ارزش‌افزوده اقتصادی و ریسک سیستماتیک دارای سهم و وزن بیشتری در مقایسه با سایر متغیرها در تأثیرگذاری بر بازار سهام می‌باشند.

جنانی و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی با استفاده از تکنیک TOPSIS به بررسی عوامل مؤثر بر انتخاب پرتفوی در بورس اوراق بهادار تهران در یک دوره زمانی پنج‌ساله می‌پردازند. یافته‌های این مطالعه بیانگر این است که متغیرهای نسبت سود تقسیمی، ریسک سیستماتیک، حجم مبادلات و نسبت قیمت به درآمد از متغیرهای تأثیرگذار بر انتخاب پرتفوی هستند.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

اودین و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه خود با استفاده از تحلیل رگرسیونی به بررسی عوامل مؤثر بر قیمت سهام در بازار بورس داکا بنگلادش طی سال‌های (۲۰۱۱-۲۰۰۵) می‌پردازند. نتایج تجربی این پژوهش بیانگر این است که متغیرهای سود تقسیمی هر سهم، خالص ارزش دارایی، سود خالص پس از کسر مالیات و نسبت قیمت به درآمد از مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر قیمت سهام در این کشور محسوب می‌شوند.

راعی (۱۳۷۷) در پژوهشی تحت‌عنوان "طراحی مدل سرمایه‌گذاری مناسب سبد سهام با استفاده از هوش مصنوعی" سعی نموده مدلی برای تصمیم‌گیری بهتر سرمایه‌گذاران ارائه نماید.

هیبتی (۱۳۷۸) در پژوهشی تحت‌عنوان "ارزیابی شرکت‌های سرمایه‌گذاری مادر بر اساس فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی" با استفاده از تکنیک‌های پیشرفته آماری و پژوهش عملیاتی به ارزیابی و تصمیم‌گیری در خصوص عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری مادر پرداخت.

حامدیان (۱۳۷۹) در پژوهشی وجود تأثیرعوامل، درآمد هر سهم، سود نقدی هر سهم، افزایش سرمایه انجام‌شده توسط شرکت‌ها، نوع مالکیت اکثریت (دولتی، خصوصی، عمومی)، محصولات انحصاری برخی از شرکت‌ها را در امر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران نشان می‌دهد.

عباس‌نژاد (۱۳۸۰) در مطالعه خود به ارزیابی مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس (محدود به صنایع موتوری و حمل‌ونقل) پرداخته و نشان داد که ۷ عامل از بین ۳۳ عامل به‌عنوان متغیرهای مؤثر بر ارزش شرکت انتخاب شده‌اند.

هادوی‌نژاد (۱۳۸۳) با استفاده از مدل تصمیم‌گیری چند معیاره به شناسایی عوامل موثر بر انتخاب سهام در بورس اوراق بهادار (محدود به شرکت‌های سیمان) پرداخته است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که عوامل سودآوری، کنترل فناوری و اقتصادی از مهمترین عوامل مؤثر بر سودآوری محسوب می‌شود.

نمازی و رستمی (۱۳۸۵) به بررسی رابطه بین نسبت‌های مالی و نرخ بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های (۱۳۸۲-۱۳۷۸) پرداختند و به این نتیجه رسیدند که بین نسبت‌های مالی و نرخ بازده سهام رابطه معنادار وجود دارد.

احمدپور و دیگران (۱۳۸۸) در پژوهشی با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه به بررسی متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام مناسب در شرکت‌های دارویی پذیرفته‌شده در بورس

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

تهران پرداخته‌اند. در پژوهش مزبور این متغیرها شامل نسبت قیمت به درآمد، درآمد هر سهم، سود تقسیمی هر سهم، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام، نسبت قیمت به فروش، نسبت بدهی به سرمایه، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، نرخ بازده دارایی‌ها، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، مقدار سرمایه‌گذاری بازار، روند سود تقسیمی، حجم معاملات و افشا و شفافیت اطلاعات شرکت هستند که از بین این شاخص‌ها حجم معاملات و مقدار سرمایه‌گذاری بازار دارای بیشترین وزن و میزان اهمیت هستند.

سوخکیان و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه به بررسی متغیر های مؤثر بر انتخاب سهام مناسب در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. در این پژوهش مدل الکتره‌ترای که از زیرشاخه‌های مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره (MCDM) می‌باشد، به‌عنوان یکی از روش‌های انتخاب سهام معرفی شده است که با استفاده از نسبت‌های مالی، شرکت‌های موجود در یک صنعت و یا صنایع مختلف که در یک دوره زمانی بهترین می‌باشند را شناسایی و به سرمایه‌گذار معرفی می‌نماید. در این پژوهش از نسبت‌های مهم و تأثیرگذار در سودآوری شرکت‌ها به‌عنوان داده استفاده شده است و در یک صنعت تعداد ۵۴ شرکت با هم مقایسه شده و در نهایت مشخص شده که اولویت انتخاب سهام در این شرکت‌ها به چه ترتیب می‌باشد.

امیری و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای با بهره‌گیری از روش TOPSIS و ANP به انتخاب سبد بهینه سهام در ۴۰ شرکت برتر سازمان بورس اوراق بهادار در سال‌های (۱۳۸۷-۱۳۸۵) می‌پردازند. در این تحقیق از ۴ دسته معیارکه عبارتند از: خوشه سودآوری (شامل معیارهای بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، حاشیه سود خالص، حاشیه سود عملیاتی، سود هر سهم) خوشه رشد (شامل نرخ رشد درآمدها، نرخ رشد سود خالص، نرخ رشد سود هر سهم، نرخ رشد پایدار)، خوشه ریسک (شامل ریسک تجاری، ریسک مالی، ریسک سیستماتیک) و خوشه بازار (شامل نسبت ارزش بازار به دفتری، نسبت قیمت به درآمد، نسبت سود تقسیمی) استفاده نمودند. در این مطالعه وزن معیارها با استفاده از روش فرایند تحلیل شبکه‌ای محاسبه شده و با استفاده از تاپسیس شرکت‌ها رتبه‌بندی شده‌اند. یافته‌های تجربی این مطالعه نشان می‌دهد که شرکت‌های دارای رتبه پایین‌تر عملکرد بهتری را تجربه نموده‌اند.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

پهلوان و همکاران (۱۳۹۱) با بهره‌گیری از فرایند تحلیل شبکه فازی به اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر انتخاب سهام در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که متغیرهای سود هر سهم، حاشیه سود خالص، بازده دارایی، نرخ رشد سود هر سهم، نرخ رشد سود خالص، نرخ رشد درآمدها، نسبت قیمت به درآمد، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، ریسک تجاری، ریسک مالی و ریسک سیستماتیک به‌عنوان مهم‌ترین عوامل مؤثر بر ترجیح مشتریان در انتخاب هر سهم محسوب می‌شوند.

در جمع‌بندی مطالعات انجام‌شده داخلی می‌توان بیان کرد که در اغلب مطالعات با بهره‌گیری از روش‌های مختلف مانند تحلیل سلسله‌مراتبی و روش‌های رگرسیونی به ارزیابی متغیرهای تأثیرگذار بر انتخاب سهام پرداخته‌شده، اما ارتباط و همبستگی این متغیرها با بازده سهام در نظر گرفته نشده است؛ علاوه بر این مزیت این پژوهش نسبت به مطالعات پیشین استفاده از کل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار بوده در حالی‌که در سایر مطالعات گروه خاصی از شرکت‌ها به‌عنوان جامعه آماری انتخاب شده‌اند. بنابراین نوآوری این پژوهش در مقایسه با مطالعات قبلی نوآوری انتخاب جامعه آماری و بهره‌گیری از روش تحلیل همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن برای ارتباط بین متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام با بازده سهام می‌باشد.

۳. فرضیه پژوهش

در این پژوهش یک فرضیه برای بازه زمانی (۱۳۸۹-۱۳۸۵) مورد آزمون قرار گرفته است. این فرضیه در رابطه با اندازه‌گیری اعتبار مدل با یک شاخص خارج از مدل یعنی بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار می‌باشد. بنابراین فرضیه پژوهش عبارت است از اینکه: - بین نتایج حاصل از الگوی AHP و رتبه‌بندی بر اساس نرخ بازده سهام رابطه وجود دارد.

٤. روش‌شناسی پژوهش

دراین پژوهش به‌منظور توصیف سیستماتیک موقعیت هریک از شرکت‌ها و تعیین اولویت متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام در آن‌ها، از روش پژوهش توصیفی پیمایشی و تجربی استفاده شده است. این پژوهش از لحاظ جمع‌آوری اطلاعات پژوهشی، اسنادی – کتابخانه‌ای و تکمیل

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

پرسشنامه[1] است. اطلاعات لازم برای محاسبه متغیرها و نرخ بازده سهام از آرشیو سازمان بورس، سایت این سازمان و نرم‌افزار تخصصی جمع‌آوری شد.

٤-١. قلمرو مکانی و زمانی پژوهش

با توجه به نقش مهم و حیاتی بازار سرمایه در اقتصاد کشورها و همچنین جوان بودن ادبیات مربوط به بازار سرمایه و سایر موارد مهم مطرح شده در پژوهش، قلمرو مکانی پژوهش بورس اوراق بهادار تهران است. قلمرو زمانی پژوهش نیز شامل یک دوره زمانی پنج ساله بر اساس خرید و فروش سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس می‌باشد.

٤-٢. جامعه و نمونه آماری پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است که دارای این شرایط باشند:

- جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، مالی واعتباری و خدمات بانکی نباشند.
- سهام شرکت بیش از ۹۰ روز متوالی بدون معامله نباشد.
- سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
- طی بازه زمانی پژوهش جزء شرکت‌های تالار اصلی باشد.[2]

۵. روش تجزیه‌وتحلیل اطلاعات

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش مراحل زیر طی شده است:

- تحلیل عاملی متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام
- جمع‌آوری پرسشنامه AHP
- رتبه‌بندی شرکت‌ها بر اساس اولویت‌های حاصل از AHP
- رتبه‌بندی بر اساس نرخ بازده سهام

---

۱. پرسشنامه ویژه تحلیل سلسله‌مراتبی بوده و برای این تحقیق طراحی شده است.

۲. در این پژوهش پس از اعمال محدودیت‌های چهارگانه، تعداد ۸۴ شرکت به‌عنوان جامعه آماری برای ارزیابی عوامل مؤثر بر انتخاب سهام انتخاب شده‌اند.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

جدول (۱)، بیانگر متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام پیش از اعمال تکنیک تحلیل عاملی می‌باشد.[۱]

جدول ۱. متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام پیش از اعمال تکنیک تحلیل‌عاملی

ردیف	شرح	ردیف	شرح	ردیف	شرح
۱	نسبت جاری	۱۰	سود تقسیمی هر سهم	۱۸	نسبت بدهی به سرمایه
۲	نسبت آنی	۱۱	سود هرسهم	۱۹	تفاوت سود واقعی با سود پیش‌بینی
۳	نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها	۱۲	نسبت P/E	۲۰	نسبت قیمت به ارزش دفتری
۴	نسبت گردش کل دارایی‌ها	۱۳	روند قیمت سهام	۲۱	درجه نقدشوندگی
۵	نرخ بازده دارایی‌ها	۱۴	روند سود سهام	۲۲	سود خالص
۶	نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	۱۵	روند سود تقسیمی	۲۳	نسبت وجوه نقد عملیاتی بر فروش
۷	نسبت سود خالص به فروش	۱۶	حجم معاملات	۲۴	سهام آزاد شناور
۸	نسبت سود عملیاتی به فروش	۱۷	ضریب بتای هر سهم	۲۵	سهام در دست سهامداران نهادی
۹	نسبت سود ناخالص به فروش				

مأخذ: نتایج تحقیق.

تکنیک تحلیل‌عاملی از بین تمام نسبت‌های مورد نظر مربوط به شرکت‌ها ۸ متغیر را انتخاب کرد، به‌طوری‌که با استفاده از نرم‌افزار SPSS متغیرهای ۲۵ گانه‌ای که واریانس آن‌ها در بین شرکت‌ها پایین بوده و به‌هم نزدیک می‌باشند توسط نرم‌افزار حذف شده و صرفاً آن معیارهایی که در بین شرکت‌ها دارای واریانس بالایی هستند یعنی نسبت به همدیگر اختلاف زیادی دارند و تأثیرگذاری بیشتری بر تصمیم‌گیری دارند، انتخاب می‌شوند که شامل: نرخ بازده دارایی‌ها، سود هر سهم، سود تقسیمی هر سهم، روند سود سهام، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت سود خالص به فروش، روند سود تقسیمی، نسبت سود عملیاتی به فروش هستند. ضریب پایایی متغیرهای هشت‌گانه انتخاب شده برابر با ۰/۸۵۴۸ است.

۱. در این مطالعه انتخاب متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام بر اساس چارچوب نظری عوامل تأثیرگذار بر انتخاب سهام و همچنین مطالعات تجربی تحقیق و نیز نظر کارشناسان و خبرگان در این خصوص صورت گرفته است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

جدول ۲. ماتریس مؤلفه‌ها

متغیر	بار عاملی
نرخ بازده دارایی‌ها	۰/۹۰۷
سود هر سهم	۰/۸۳۲
سود تقسیمی هر سهم	۰/۸۳۱
میانگین سود سهام	۰/۸۰۵
نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۸۰۴
نسبت سود خالص به فروش	۰/۷۵۵
میانگین سود تقسیمی	۰/۷۴۶
نسبت سود عملیاتی به فروش	۰/۷۳۳

مأخذ: نتایج تحقیق.

لازم به توضیح است؛ ملاک انتخاب متغیرهای هشت‌گانه، بارهای عاملی آن‌ها بوده که مقدار بار عاملی آن‌ها بالای ۰/۷ می‌باشند. بنابراین ۸ متغیر با استفاده از تکنیک تحلیل‌عاملی به‌شرح فوق انتخاب شدند و همان‌طورکه در جدول مشاهده می‌شود بارهای عاملی متغیرهای مندرج در جدول بالای ۰/۷ می‌باشد که از ضریب پایایی خوبی برخوردار است. بر اساس تکنیک تحلیل‌عاملی اگر متغیری بار عاملی بالای ۰/۷ داشته باشد آن متغیر بسیار مناسب است و اگر زیر ۰/۵ باشد کاملاً نامناسب بوده و اعتبار ندارد. بین ۰/۵ تا ۰/۷ بستگی به آلفای کرونباخ دارد؛ اگر آلفا زیر ۰/۶ باشد از متغیرهای بیشتری باید استفاده شود در این حالت به‌ناچار باید متغیرهای با بار عاملی ۰/۵ تا ۰/۷ نیز اضافه شود، اما در پژوهش حاضر چون آلفای کرونباخ بالای ۰/۶ است پس نیازی به افزایش متغیرها نیست و متغیرهای با بار عاملی بالای ۰/۷ انتخاب می‌شوند.[1] در واقع منظور از عامل اول، انتخاب مهم‌ترین متغیرهایی هستند که با هم همبستگی و کواریانس بالایی دارند. وزن معیارهای تصمیم‌گیری هشت گانه انتخابی، به‌صورت کمّی قابل تعیین نمی‌باشد. در این پژوهش با استفاده از پرسشنامه و توزیع آن بین صاحب‌نظران و متخصصین مالی وزن معیارها نسبت به همدیگر محاسبه می‌شود. این پرسشنامه بین ۱۱۵

۱. در این مطالعه پرسشنامه طراحی‌شده به‌صورت مقایسه زوجی یا دو به دوی متغیرها می‌باشد. بنابراین نیازی به طرح پرسشنامه به‌صورت طیف لیکرت نبوده و بر این اساس، مقدار ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۷ بوده که بیشتر از ۰/۶ است که دلالت بر پایایی قوی پرسشنامه دارد. از این‌رو با توجه به این مسئله نیازی به افزایش یا حذف برخی از متغیرها نیست.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

کارشناس مالی شامل استادان دانشگاه، کارشناسان مالی شاغل در شرکت‌های سرمایه‌گذاری و کارگزاران رسمی بورس اوراق بهادار توزیع شد که از میان ۱۱۵ پرسشنامه ۵۲ عدد عودت داده شد. پس از اخذ پرسشنامه همانگونه که در دستورالعمل نحوه تکمیل آمده است، ماتریس مقایسه یک ماتریس معکوس می‌باشد. با استفاده از نرمال‌سازی و انجام میانگین موزون نسبت به استخراج اولویت‌ها از جدول‌های مقایسه گروهی اقدام شده است. ماتریس مقایسه گروهی در جدول (۳) آمده است.

جدول ۳. ماتریس مقایسه گروهی معیارها

	نرخ بازده دارایی‌ها	سود هرسهم	سود تقسیمی هرسهم	میانگین سود سهام	نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	نسبت سود خالص به فروش	میانگین سود تقسیمی	نسبت سود عملیاتی به فروش
نرخ بازده دارایی‌ها	۱	۰/۲۷۳۰	۰/۲۵۹۶	۰/۲۳۷۸	۰/۳۸۴۳	۰/۳۶۵۹	۰/۳۱۰۸	۰/۳۷۱۹
سود هرسهم	۳/۶۶۲۴	۱	۰/۶۳۵۳	۰/۵۳۰۴	۱/۶۰۷۸	۱/۶۴۷۴	۰/۵۹۲۵	۱/۹۵۸۵
سود تقسیمی هرسهم	۳/۸۵۱۵	۱/۵۷۴۱	۱	۰/۵۵۸۸	۱/۹۰۵۰	۱/۶۶۱۲	۰/۵۲۶۱	۱/۶۸۶۲
میانگین سود سهام	۴/۲۰۴۷	۱/۸۸۵۵	۱/۷۸۹۵	۱	۲/۴۰۱۱	۱/۹۲۸۰	۰/۷۲۱۱	۲/۹۸۲۰
نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	۲/۶۰۲۰	۰/۶۲۲۰	۰/۵۲۴۹	۰/۴۱۶۵	۱	۰/۸۰۳۰	۰/۴۵۲۴	۱/۰۳۲۷
نسبت سود خالص به فروش	۲/۷۳۲۸	۰/۶۰۷۰	۰/۶۰۲۰	۰/۵۱۸۷	۱/۲۴۵۴	۱	۰/۵۷۹۹	۱/۰۱۱۴
میانگین سود تقسیمی	۳/۲۱۷۴	۱/۶۸۷۶	۱/۹۰۰۷	۱/۳۸۶۷	۲/۲۱۰۲	۱/۷۲۴۶	۱	۱/۵۸۶۰
نسبت سود عملیاتی به فروش	۲/۶۸۸۸	۰/۵۱۰۶	۰/۵۹۳۱	۰/۳۳۵۳	۰/۹۶۸۳	۰/۹۸۸۷	۰/۶۳۰۵	۱
جمع	۲۳/۹۵۹۶	۸/۱۵۹۸	۷/۳۰۵۱	۴/۹۸۴۲	۱۱/۷۲۲۱	۱۰/۱۱۸۸	۴/۸۱۳۴	۱۱/۶۲۸۸

مأخذ: نتایج تحقیق.

از بین ۵۲ پرسشنامه تکمیل‌شده، خلاصه اطلاعات جمع‌آوری شده در پرسشنامه‌ها پس از فرایند نرمال‌سازی و تعیین اولویت در جدول (۴) نشان داده شده است که بر اساس نتایج، اولویت‌ها به‌ترتیب به روند سود سهام، روند سود تقسیمی، سود تقسیمی هر سهم، سود هر سهم، نسبت سود خالص به فروش، نسبت سود عملیاتی به فروش، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و نرخ بازده دارایی‌ها داده شده است که در جدول (۴) مشاهده می‌شود.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

جدول ٤. ماتریس نرمال و بردار اولویت معیارها

	نرخ بازده دارایی‌ها	سود هرسهم	سود تقسیمی هرسهم	میانگین سود سهام	نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	سود خالص به فروش	میانگین سود تقسیمی	سود عملیاتی به فروش	جمع	بردار اولویت
نرخ بازده دارایی‌ها	۰/۰۴۱۷	۰/۰۳۳۵	۰/۰۳۵۵	۰/۰۴۷۷	۰/۰۳۸۰	۰/۰۳۶۲	۰/۰۶۴۶	۰/۰۳۲۰	۰/۳۲۹۲	۰/۰۴۱۱
سود هرسهم	۰/۱۵۲۹	۰/۱۲۲۶	۰/۰۸۷۰	۰/۱۰۶۴	۰/۱۵۸۹	۰/۱۶۲۸	۰/۱۲۳۱	۰/۱۶۸۴	۱/۰۸۲۰	۰/۱۳۵۳
سود تقسیمی هرسهم	۰/۱۶۰۸	۰/۱۹۲۹	۰/۱۳۶۹	۰/۱۱۲۱	۰/۱۸۸۳	۰/۱۶۴۲	۰/۱۰۹۳	۰/۱۴۵۰	۱/۲۰۹۴	۰/۱۵۱۲
میانگین سود سهام	۰/۱۷۵۵	۰/۲۳۱۱	۰/۲۴۵۰	۰/۲۰۰۶	۰/۲۳۷۳	۰/۱۹۰۵	۰/۱۴۹۸	۰/۲۵۶۴	۱/۶۸۶۲	۰/۲۱۰۸
نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۱۰۸۶	۰/۰۷۶۲	۰/۰۷۱۹	۰/۰۸۳۶	۰/۰۹۸۸	۰/۰۷۹۴	۰/۰۹۴۰	۰/۰۸۸۸	۰/۷۰۱۲	۰/۰۸۷۷
نسبت سود خالص به فروش	۰/۱۱۴۱	۰/۰۷۴۴	۰/۰۸۲۴	۰/۱۰۴۱	۰/۱۲۳۱	۰/۰۹۸۸	۰/۱۲۰۵	۰/۰۸۷۰	۰/۸۰۴۳	۰/۱۰۰۵
میانگین سود تقسیمی	۰/۱۳۴۳	۰/۲۰۶۸	۰/۲۶۰۲	۰/۲۷۸۲	۰/۲۱۸۴	۰/۱۷۰۴	۰/۲۰۷۸	۰/۱۳۶۴	۱/۶۱۲۵	۰/۲۰۱۶
نسبت سود عملیاتی به فروش	۰/۱۱۲۲	۰/۰۶۲۶	۰/۰۸۱۲	۰/۰۶۷۳	۰/۰۹۵۷	۰/۰۹۷۷	۰/۱۳۱۰	۰/۰۸۶۰	۰/۷۳۳۶	۰/۰۹۱۷

مأخذ: نتایج تحقیق.

بنابراین متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام بر اساس بردار اولویت به‌شرح جدول (۵) اولویت‌بندی می‌شوند:

جدول ۵. وزن متغیرها

متغیر	بردار اولویت
میانگین سود سهام	۰/۲۱۰۸
میانگین سود تقسیمی	۰/۲۰۱۶
سود تقسیمی هر سهم	۰/۱۵۱۲
سود هر سهم	۰/۱۳۵۳
نسبت سود خالص به فروش	۰/۱۰۰۵
نسبت سود عملیاتی به فروش	۰/۰۹۱۷
نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۰۸۷۷
نرخ بازده دارایی‌ها	۰/۰۴۱۱
جمع	۱

مأخذ: نتایج تحقیق.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

۵-۱. محاسبه نرخ سازگاری برای پرسشنامه‌ها

نرخ سازگاری مکانیزمی است که سازگاری مقایسه‌ها را مشخص می‌کند. این مکانیزم نشان می‌دهد که تاچه اندازه می‌توان به اولویت‌های حاصل از اعضای گروه و یا اولویت‌های جدول‌های ترکیبی اعتماد کرد. تعیین سازگاری پژوهش حاضر به‌شرح فرایند زیر صورت گرفته است:

– با استفاده از منطق نرمال‌سازی و میانگین موزون اولویت هر یک از متغیرها مشخص می‌شود (جداول ۳ و ۴).

– بردار مجموع وزنی محاسبه می‌شود. برای محاسبه این بردار (W.S.V)[1] مقادیر اصلی ماتریس مقایسه گروهی (جدول ۳) در بردار اولویت مربوطه (بردار اولویت جدول ۴) به‌شرح زیر ضرب می‌شود و در نهایت مجموع هر سطر به‌دست می‌آید:

جدول ٦. ماتریس محاسبه بردار مجموع وزنی معیار

	نرخ بازده دارایی‌ها	سود هر سهم	سود تقسیمی هرسهم	میانگین سود سهام	نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	سود خالص به فروش	میانگین سود تقسیمی	سود عملیاتی به فروش	بردار مجموع وزنی* (W. S. V)
نرخ بازده دارایی‌ها	۰/۰۴۱۱	۰/۰۳۶۹	۰/۰۳۹۳	۰/۰۵۰۱	۰/۰۳۳۷	۰/۰۳۶۸	۰/۰۶۲۶	۰/۰۳۴۱	۰/۳۳۴۷
سود هرسهم	۰/۱۵۰۷	۰/۱۳۵۳	۰/۰۹۶۰	۰/۱۱۱۸	۰/۱۴۰۹	۰/۱۶۵۶	۰/۱۱۹۴	۰/۱۷۹۶	۱/۰۹۹۴
سود تقسیمی هرسهم	۰/۱۵۸۵	۰/۲۱۲۹	۰/۱۵۱۲	۰/۱۱۷۸	۰/۱۶۷۰	۰/۱۶۷۰	۰/۱۰۶۰	۰/۱۵۴۶	۱/۲۳۵۰
میانگین سود سهام	۰/۱۷۳۰	۰/۲۵۵۰	۰/۲۷۰۵	۰/۲۱۰۸	۰/۲۱۰۵	۰/۱۹۳۸	۰/۱۴۵۴	۰/۲۷۳۵	۱/۷۳۲۴
نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	۰/۱۰۷۱	۰/۰۸۴۱	۰/۰۷۹۴	۰/۰۸۷۸	۰/۰۸۷۷	۰/۰۸۰۷	۰/۰۹۱۲	۰/۰۹۴۷	۰/۷۱۲۶
نسبت سود خالص به فروش	۰/۱۱۲۴	۰/۰۸۲۱	۰/۰۹۱۰	۰/۱۰۹۳	۰/۱۰۹۲	۰/۱۰۰۵	۰/۱۱۶۹	۰/۰۹۲۸	۰/۸۱۴۲
میانگین سود تقسیمی	۰/۱۳۲۴	۰/۲۲۸۳	۰/۲۸۷۳	۰/۲۹۲۳	۰/۱۹۳۷	۰/۱۷۳۴	۰/۲۰۱۶	۰/۱۴۵۴	۱/۶۵۴۴
نسبت سود عملیاتی به فروش	۰/۱۱۰۶	۰/۰۶۹۱	۰/۰۸۹۷	۰/۰۷۰۷	۰/۰۸۴۹	۰/۰۹۹۴	۰/۱۲۷۱	۰/۰۹۱۷	۰/۷۴۳۱

مأخذ: نتایج تحقیق.

1. Weighted Sum Vector

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

- بردار سازگاری (c.v)[1] محاسبه می‌شود. این بردار با تقسیم هر یک از مؤلفه‌های (W.S.V) بر بردار اولویت مربوطه حاصل می‌شود، یعنی:

جدول ۷. محاسبه بردار سازگاری

بردار سازگاری (C.V)	بردار اولویت	بردار مجموع وزنی (w. s. v)
۸/۱۳۴۴	۰/۰۴۱۱	۰/۳۳۴۷
۸/۱۲۸۳	۰/۱۳۵۳	۱/۰۹۹۴
۸/۱۶۹۳	۰/۱۵۱۲	۱/۲۳۵۰
۸/۲۱۹۲	۰/۲۱۰۸	۱/۷۳۲۴
۸/۱۲۹۸	۰/۰۸۷۷	۰/۷۱۲۶
۸/۰۹۸۸	۰/۱۰۰۵	۰/۸۱۴۲
۸/۲۰۷۷	۰/۲۰۱۶	۱/۶۵۴۴
۸/۱۰۳۰	۰/۰۹۱۷	۰/۷۴۳۱
۶۵/۱۹۰۴	جمع	

مأخذ: نتایج تحقیق.

- مقدار λ max محاسبه می‌شود. مقدار λ max عبارت است از میانگین حسابی C.V یعنی: λ max =۸/۱۴۸۸

$$I.I = \frac{\lambda \max - n}{n - 1} \qquad (۱)$$

- محاسبه شاخص سازگاری بر اساس رابطه فوق: در اینجا n، بیان‌کننده تعداد گزینه‌های رقیب است، این تعداد برای ماتریس مورد نظر ما ۸ است. بنابراین داریم: I.I=۰/۰۲۱۲۶

- محاسبه نرخ سازگاری با استفاده از رابطه زیر:

$$I.R = \frac{I.I}{I.I.R} \qquad (۲)$$

جدول ۸. شاخص ناسازگاری ماتریس‌های تصادفی

N	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
I.I.R	۰	۰	۰/۵۸	۰/۹	۱/۱۲	۱/۲۴	۱/۳۲	۱/۴۱	۱/۴۵	۱/۴۵

مأخذ: ساعتی، ۱۹۹۴.

1. Consistency Vector

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

در این رابطه I.I.R نشان‌دهنده مقدار شاخص تصادفی است. این شاخص توسط ساعتی و هارکر تهیه شده است. بنابراین I.R=۰/۰۱۵۰۸ می‌باشد. در تحلیل مقدار به‌دست آمده I.R می‌توان گفت که مقایسه‌های زوجی، ماتریس مقایسه گروهی معیارها از سازگاری برخوردار است چرا که ۱/۵ درصد از ۱۰درصد کمتر است.

۵-۲. تعیین اولویت هر یک از شرکت‌ها با استفاده از متغیرهای انتخابی

همه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران (البته با اعمال محدودیت‌هایی که قبلاً ذکر شده است) به‌عنوان گزینه‌های تصمیم‌گیری می‌باشند. برای تعیین اولویت در جدول‌های مقایسه‌ای، مجموع هر سطر را پس از نرمال سازی بر تعداد گزینه‌ها که در این پژوهش ۸۴ شرکت هستند، تقسیم می‌کنیم. اطلاعات هر یک از معیارها برای ۸۴ شرکت مورد بررسی و تعیین اولویت شرکت‌ها بر اساس تک‌تک نسبت‌های انتخابی انجام گرفته است.

۵-۲-۱. رتبه‌بندی شرکت‌ها با استفاده ازمدل AHP

اولویت شرکت‌ها بر اساس کلیه متغیرها و رتبه‌بندی شرکت‌ها با مدنظر قرار دادن متغیرهای هشت‌گانه و با توجه به وزن‌دهی این معیارها توسط افراد خبره بر اساس مدل AHP آمده است. ترکیب متغیرها و تعیین رتبه هر یک از شرکت‌ها با استفاده از میانگین موزون انجام می‌شود. حاصل‌ضرب مقادیر نرمال و اولویت هر یک از متغیرها برای هر شرکت محاسبه شده و سپس با یکدیگر جمع می‌شوند.

۵-۲-۲. رتبه‌بندی شرکت‌ها بر اساس نرخ بازده سهام

به‌منظور بررسی رابطه بین نتایج حاصل از AHP اولویت شرکت‌ها بر اساس نرخ بازده سهام ارائه شده است.

۵-۳. رتبه‌بندی شرکت‌ها بر اساس معیارهای انتخاب سهام با استفاده از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)

با توجه به نتایج حاصل از مدل AHP، کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران (با اعمال محدودیت ها) برای تعیین رتبه مورد بررسی قرار گرفتند و مدل طراحی‌شده در

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

بازه زمانی پژوهش مورد آزمون قرار گرفت. رتبه شرکت‌های بیان‌شده بر اساس الگوی AHP به‌شرح جدول (۹) می‌باشد:

جدول ۹. رتبه بندی شرکت‌ها بر اساس AHP

رتبه	شرکت	رتبه	شرکت	رتبه	شرکت	رتبه	شرکت
۱	پتروشیمی خارک	۲۲	سیمان کرمان	۴۳	سیمان سپاهان	۶۴	کاشی اصفهان
۲	باما	۲۳	پتروشیمی اراک	۴۴	آهنگری تراکتور	۶۵	ایران خودرو
۳	کالسیمین	۲۴	الکتریک خودرو	۴۵	پارس خودرو	۶۶	شیشه دارویی رازی
۴	نفت بهران	۲۵	چادرملو	۴۶	نیروترانس	۶۷	رینگ سازی مشهد
۵	پارس دارو	۲۶	پتروشیمی آبادان	۴۷	فارسیت درود	۶۸	کربن ایران
۶	دارو رازک	۲۷	نفت پارس	۴۸	سیمان شرق	۶۹	هپکو
۷	گل‌گهر	۲۸	دارو عبیدی	۴۹	تکنوتار	۷۰	سایپا شیشه
۸	مواد دارویخش	۲۹	کیمیدارو	۵۰	موتورسازان تراکتور	۷۱	کمباین سازی
۹	تاید واتر	۳۰	معادن روی ایران	۵۱	کف	۷۲	مس باهنر
۱۰	دارو اکسیر	۳۱	دارو جابرابن‌حیان	۵۲	توسعه صنایع بهشهر	۷۳	ریخته‌گری تراکتور
۱۱	معدنی املاح ایران	۳۲	سیمان شاهرود	۵۳	مهرکام پارس	۷۴	فروسیلیس ایران
۱۲	بهنوش	۳۳	سیمان صوفیان	۵۴	پارس خزر	۷۵	لاستیک سهند
۱۳	سینادارو	۳۴	دارو کوثر	۵۵	بوتان	۷۶	فرومولیبدن کرمان
۱۴	دارو فارابی	۳۵	سایپا	۵۶	لوله و ماشین سازی	۷۷	داده پردازی ایران
۱۵	قطعات اتومبیل	۳۶	شیمی دارویخش	۵۷	تراکتورسازی	۷۸	کاشی پارس
۱۶	پتروشیمی اصفهان	۳۷	زامیاد	۵۸	گروه بهمن	۷۹	نوش مازندران
۱۷	دارویخش	۳۸	سیمان تهران	۵۹	سایپا آذین	۸۰	سرامیک اردکان
۱۸	دارو اسوه	۳۹	نیروکلر	۶۰	صنایع ریخته‌گری	۸۱	فرآورده های نسوز آذر
۱۹	ذغال‌سنگ نگین	۴۰	سرماآفرین	۶۱	لبنیات پاک	۸۲	کابل قندی
۲۰	کارخانجات دارویخش	۴۱	کاربراتور ایران	۶۲	پارس سوئیچ	۸۳	شهد ایران
۲۱	دارو سبحان	۴۲	نیرومحرکه	۶۳	نورد قطعات فولادی	۸۴	شیشه قزوین

مأخذ: نتایج تحقیق.

۵-٤. آزمون مدل

در این پژوهش، برای تعیین اعتبار نتایج مدل رتبه‌بندی فرضیه‌ای طرح و از روش آماری ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن برای آزمون مدل استفاده شده است. به این منظور رتبه‌های موجود در رتبه‌بندی بر اساس AHP و بازده سهام در قالب رتبه‌های عددی از ۱ تا ۸۴ بیان شده‌اند، سپس رتبه هر یک از شرکت‌ها بر اساس نرخ بازده سهام با رتبه همان شرکت‌ها با استفاده از مدل AHP جفت شده و میزان توافق میان رتبه بر اساس مدل AHP و رتبه بر اساس نرخ بازده سهام مورد سنجش قرار گرفته است.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

۵-۵. فرضیه آماری

فرض H_0: بین نتایج حاصل از مدل AHP و رتبه‌بندی بر اساس نرخ بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنادار وجود ندارد.

فرض H_1: بین نتایج حاصل از مدل AHP و رتبه‌بندی بر اساس نرخ بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنادار وجود دارد.

جدول ۱۰. نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش با فاصله اطمینان ۹۵ درصد

فرضیه پژوهش	شرح فرضیه پژوهش	r_s	Z	سطح معناداری	نتیجه
H_1	بین نتایج حاصل از مدل AHP و رتبه‌بندی بر اساس نرخ بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.	۰/۲۲	۲/۳	./۰۵	تأیید فرضیه مقابل

مأخذ: نتایج تحقیق.

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که مقدار آماره آزمون Z برابر با ۲/۳ بوده که از مقدار بحرانی آن $Z\alpha = \pm$ ۱/۶۴۵ بزرگتر می‌باشد. بنابراین فرض H_1 در سطح معناداری ۵ درصد پذیرفته‌شده یا فرض H_0 درسطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود. بنابراین می‌توان استنباط نمود که بین نتایج حاصل از مدل AHP و رتبه بندی بر اساس نرخ بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد. همچنین مقدار ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن برابر با ۰/۲۲ است که نشان‌دهنده همبستگی مثبت و مستقیم رتبه‌ها با بازده سهام می‌باشد.

٦. نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات

این مطالعه با هدف بررسی متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام و نیز ارتباط آن‌ها با بازده سهام در ۸۴ شرکت پذیرفته‌شده در بازه زمانی (۱۳۸۹-۱۳۸۵) انجام شده است. برای این منظور با استفاده از روش تحلیل‌عاملی از بین ۲۵ متغیر مؤثر بر انتخاب سهام بر اساس مبانی نظری و نیز نظر کارشناسان و خبرگان در نهایت با توجه به مقدار بار عاملی بزرگتر از ۰/۷ ، تعداد ۸ متغیر برای رتبه‌بندی بر اساس تحلیل سلسله‌مراتبی انتخاب گردید. نتایج حاصل از رتبه‌بندی ۸ متغیر

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

مؤثر بر انتخاب سهام نشان می‌دهد که سهامداران ایرانی در انتخاب سهام عمدتاً به ۴ متغیر ردیف اول تا چهارم یعنی میانگین سود سهام (۲۱ درصد)، میانگین سود تقسیمی (۲۰ درصد)، سود تقسیمی (۱۵ درصد) و سود هر سهم (۱۳ درصد) توجه نموده و در نتیجه در ایران به‌طور عمده متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام شامل این ۴ متغیر می‌باشند.

همچنین نسبت‌های سود خالص به فروش و سود عملیاتی به فروش در مرحله بعدی متغیرهای مؤثر بر انتخاب سهام قرار گرفته‌اند. این نسبت‌های مالی بر اساس صورت‌های مالی استخراج می‌شوند و اگر این صورت‌های مالی به‌موقع ارائه شوند حداقل زمان ممکن، ارائه صورت‌های مالی میان دوره‌ای می‌باشد؛ بنابراین این متغیرها در مرحله بعدی قرار گرفته‌اند، درحالی‌که EPS از اطلاعیه‌های سود و زیان که توسط شرکت‌ها ارائه می‌شود استخراج می‌شود. در سود و زیان سه‌ماهه EPS واقعی، EPS پیش‌بینی شده، EPS تحقق‌یافته و درصد تحقق کاملاً برای سهامداران مشخص می‌شود. در نتیجه سهامداران در ایران ۴ متغیر اول را بیشترین ملاک انتخاب خود قرار داده‌اند. و همان‌طوری‌که بحث شد دو نسبت بعدی به‌واسطه اطلاعات صورت‌های مالی استخراج می‌شوند که حداقل باید صورت‌های مالی شش‌ماهه ارائه شود و به اطلاع عموم برسد. به این دلیل، این متغیرها (نسبت سود خالص به فروش و نسبت سود عملیاتی به فروش) در مرحله دوم اهمیت قرار گرفته‌اند.

در سطح سوم متغیرهای نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و نرخ بازده دارایی‌ها قرار گرفته‌اند. این متغیرها از ترازنامه استخراج می‌شوند که همانند دو متغیر قبلی از صورت‌های مالی شش‌ماهه استخراج می‌شوند اما اهمیت این دو متغیر نسبت به دو متغیر بالایی کمتر است. اگر به نرخ بازده دارایی‌ها دقت شود، از نظر اهمیت در آخرین درجه اهمیت قرار گرفته اند که میزان بردار اولویت این متغیر ۴ درصد است که در مقایسه با روند سود سهام (۲۱ درصد) رقم کوچکی می‌باشد یعنی تقریباً میانگین سود سهام از نظر اهمیت ۵ برابر نرخ بازده دارایی‌ها است. باتوجه به تورم موجود در ایران در شرکت‌های قدیمی ارزش دارایی‌ها رقم پایینی است که در نتیجه نرخ بازده دارایی‌ها در چنین شرکت‌هایی رقم بالایی خواهد بود. بنابراین سهامدار نمی‌تواند به این متغیر در انتخاب سهام اتکا بکند، اما همین متغیر در شرکت‌های جدید رقم پایینی است چون در این شرکت‌ها ارزش دارایی‌ها به‌روز بوده و مخرج این نسبت رقم بالایی می‌باشد که در نهایت نرخ

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

بازده دارایی‌ها رقم پایینی خواهد بود و از طرفی این موضوع را نمی‌توان بر شرکت‌های جدید به‌عنوان یک ایراد درنظر گرفت که نسبت مذکور در این شرکت‌ها نسبت به شرکت‌های قدیمی پایین‌تراست. در نتیجه اطلاعات مربوط به نرخ بازده دارایی‌ها در شرکت‌ها با یکدیگر قابل مقایسه نیستند.

بر مبنای نتایج حاصل از این پژوهش، موارد زیر به‌عنوان پیشنهادات برای مدیران شرکت‌ها و نیز کارشناسان و مسئولین اجرایی سازمان بورس اوراق بهادار ارائه می‌شود:

- از آنجا که در این پژوهش متغیرهای میانگین سود سهام، میانگین سود تقسیمی، سود تقسیمی و سود هر سهم به‌ترتیب دارای بیشترین سهم یا اهمیت در انتخاب سهام بوده‌اند، بنابراین پیشنهاد می‌شود مسئولین اجرایی سازمان بورس اوراق بهادار با اجرای استراتژی‌ها و سازوکارهای مناسب به ارتقای سودآوری و افزایش بازدهی دارایی شرکت‌ها مبادرت ورزیده و از این طریق موجبات گسترش بازار سرمایه و تقویت رشد اقتصادی را فراهم نمایند.

- پیشنهاد می‌شود مسئولین اجرایی با بهره‌گیری از روش تحلیل سلسله‌مراتبی اقدام به تشکیل پرتفوی در شرکت‌ها نموده و از این طریق زمینه گسترش دامنه انتخاب سهام شرکت‌ها را فراهم نمایند.

- پیشنهاد می‌شود برای محاسبه نرخ بازده دارایی‌ها به جای ارزش دفتری دارایی‌ها از بهای تمام‌شده دارایی‌ها استفاده شود. زیرا بهای تمام‌شده نسبت به ارزش دفتری معیار مناسب‌تری است. چرا که از ارزش دفتری استهلاک کسر می‌شود، در حالی‌که رقم بهای تمام‌شده نسبت به ارزش دفتری رقم بالایی است. پس اگر در محاسبه نرخ بازده دارایی‌ها، بهای تمام‌شده در نظر گرفته شود می‌تواند سهامدار را در تحلیل نرخ بازده دارایی‌ها (نزدیک به واقعیت) یاری رساند.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

منابع

آذر، عادل و علی رجب‌زاده (۱۳۸۱) *تصمیم‌گیری کاربردی، رویکرد MADM*، تهران: انتشارات نگاه دانش.

احمدپور، احمد؛ اکبرپور شیرازی، محسن و زهرا رضوی امیری (۱۳۸۸) "استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه‌ای در انتخاب سهام (شرکت‌های دارویی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران)"، *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، شماره ۱۵، صص ۳۸-۵.

امیری، مقصود؛ شریعت‌پناهی، مجید و محمدهادی بناکار (۱۳۸۹)" انتخاب سبد سهام بهینه با استفاده از تصمیم‌گیری چندمعیاره"، *فصلنامه بورس اوراق بهادار*، شماره ۱۱، صص ۲۴-۵.

پهلوان، آریا؛ رمضانپور، اسماعیل و محمدحسن قلیزاده (۱۳۹۱)" اولویت‌بندی عوامل موثر بر انتخاب سهام در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از فرایند تحلیل شبکه ای فازی"،سومین کنفرانس ریاضیات مالی و کاربردها، دانشگاه سمنان، صص ۱۸-۱.

تهرانی، رضا (۱۳۹۱)، *مدیریت مالی*، تهران: انتشارات نگاه دانش.

جهان‌خانی، علی و علی پارسائیان (۱۳۷۶)، *مدیریت سرمایه‌گذاری و ارزیابی اوراق بهادار تهران*، تهران انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

حامدیان، مهدی (۱۳۷۹)، *بررسی عوامل موثر بر قیمت سهام و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران* ، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.

راعی، رضا (۱۳۷۷)، *طراحی مدل سرمایه‌گذاری مناسب در سبد سهام با استفاده از هوش مصنوعی*، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه تهران.

ساعتی، توماس ال (۱۳۷۸) *تصمیم‌سازی برای مدیران*، ترجمه علی‌اصغر توفیق، تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.

سوخکیان، محمدعلی؛ ولی‌پور، هاشم و لیدا فیاضی (۱۳۸۹)، "روش چندمعیاره (MCDM) برای انتخاب سهام در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از متغیرهای مالی"، *مجله مهندسی مالی و پرتفوی*، شماره ۵، صص ۵۳-۳۵.

عباس‌نژاد، علی‌اکبر (۱۳۸۰)، *ارزیابی مالی شرکت‌های پذیرفته شده دربورس اوراق بهادار تهران بر اساس فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی AHP*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه امام صادق.

قدسی پور، سید حسن (۱۳۸۵)، *فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی AHP*، چاپ پنجم، تهران: انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

کرمی، غلامرضا؛ مرادی، محمد و امید محمودیان (۱۳۸۸)، " بررسی تحلیلی نقش نسبت‌های مالی در توضیح بازده سهام"، *فصلنامه بصیرت*، سال ۱۶، شماره ۴۲، صص ۸۸-۷۵.

نمازی، محمد و نورالدین رستمی (۱۳۸۵)، "بررسی بین نسبت‌های مالی و نرخ بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران"، *فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، شماره ۴۴، صص ۱۲۷-۱۰۵.

هادوی‌نژاد، مصطفی (۱۳۸۳)، *شناسایی عوامل مؤثر بر انتخاب سهام در بورس اوراق بهادار تهران (محدود به شرکت‌های سیمان) با استفاده از رویکرد MADM*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه امام صادق.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]

هیبتی، فرشاد (۱۳۷۸) "ارزشیابی شرکت‌های سرمایه‌گذاری مادر بر اساس فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)"، *فصلنامه تحقیقات مالی*، شماره‌های ۱۳ و ۱۴، صص ۴۹-۳۲.

Beckwith, J. (2001), "Stock Selection in Six Major Non- U.S. Markets", *Journal of Investing*, Vol. 9, No. 2, PP. 37-44.

Beshkooh, M. & M. A. Afshari (2012), "Selection of the Optimal Portfolio Investment in Stock Market witha Hybrid Approach of Hierarchical Analysis (AHP) and Grey Theory Analysis (GRA) " , *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, Vol. 2, No. 11, PP. 11218-11225.

Janani, M. H.; Ehsanifar, M. & S. Bakhtiarnezhad (2012), "Selection of Portfolio by Using Multi Attributed Decision Making (Tehran Stock Exchange) ", *American Journal of Scientific Research*, Vol. 44, PP. 15-29

Kheradyar, S. & I. Ibrahim (2011), "Financial Ratios as Empirical Predictors of Stock Return", International Conference on Sociality and Economics Development, Singapore, Vol.10, PP. 318-322.

Kheradyar, S. ; Ibrahim, I. & F. Mat Nor (2011), "Stock Return Predictability with Financial Ratios", International *Journal of Trade, Economics and Finance*, Vol. 2, No. 5, PP. 391-396.

Saaty, T. L. (1994), "How to Make a decision: the Analytic Hierarchy Process", *Interfaces*, Vol. 24, No. 6, PP. 19-43.

Samaras, G.D.; Matsatsinis, N. F. & C. Zopounidis (2008), "A Multicriteria DSS for Stock Evaluation using Fundamental Analysis", *European Journal of Operational Research*, Vol. 187, No. 3, PP. 1380-1401.

Squyres, J.G. (1998), "A Quick Peek According to Graham and Dodd", *Journal of Financial Analysis*, Vol. Fall, PP. 79-83.

Suyitsakdanoni, P. (2000), *Factors Related to Individual Investors Stock Investment Decisions: a Cross- Cultural Comparative Study of American and Thai Investors*, Unpublished Doctoral Dissertation, United States International University, San Diego.

Tiryaki, F. & B. Ahlatcioglu (2009), "Fuzzy Portfolio Selection Using Fuzzy Analytic Hierarchy Process", *Information Sciences*, Vol. 179, PP. 53-69.

Uddin,R.; Rahman, Z. & R. Hossain (2013), "Determinants of Stock Prices in Financial Sector Companies in Bangladesh- a Study on Dhaka Stock Exchange (DSE) ", *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business*, Vol. 5, No. 3, PP. 471-480.

[Downloaded from qjfep.ir on 2026-11-16]