فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی/سال هفتم/ شماره ۲۶ /تابستان۹۴/صفحات ۲۹- ۱

بررسی اهمیت و نقش اطلاعات توانایی مدیران و نسبت‌های مالی به عنوان معیاری در انتخاب سبد بهینه سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها)

محمد نمازی*
محمدجواد غفاری**

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۳/۲۷ تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۶/۱۸

چکیده:

هدف پژوهش حاضر بررسی اهمیت تحلیل و بکارگیری اطلاعات توانایی مدیران به همراه نسبت‌های مالی در انتخاب و تشکیل سبد سهام کارا در بازار بورس اوراق بهادار تهران است. بدین منظور تعداد ۱۰۳ شرکت برای یک بازه ۱۰ ساله مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. به منظور محاسبه و تحلیل اطلاعات توانایی مدیران از مدل ارائه شده توسط دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲ و ۲۰۱۳) استفاده شده است. در این پژوهش ابتدا با استفاده از مدل BCC ورودی محور تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها و بکارگیری تحلیل عاملی، سه سبد بهینه سهام تشکیل شد. سبد سهام اول تنها با استفاده از تحلیل متغیر ریسک و بازده، سبد سهام دوم تنها با استفاده از تحلیل نسبت‌های مالی و سبد سهام سوم با استفاده از تحلیل نسبت‌های مالی به همراه اطلاعات مربوط به شاخص توانایی مدیریت. سپس به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش، میانگین بازدهی هر یک از سبدهای سهام تشکیل شده بر اساس امتیازهای کارایی، با استفاده از آزمون ناپارامتریک

* استاد حسابداری، دانشگاه شیراز، گروه حسابداری، شیراز، ایران (نویسنده مسئول)
Email: mnamazi@rose.shirazu.ac.ir
** دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه شیراز، گروه حسابداری، شیراز، ایران.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

ویلکاکسون، با یکدیگر مقایسه گردید. نتایج تحلیل فرضیه‌های پژوهش نشان داد که اختلاف معنی‌داری بین میانگین بازدهی سبد سهام اول و دوم وجود ندارد. اما اختلاف بین سبد سهام سوم با سبدهای اول و دوم به طور جداگانه از نظر آماری معنی‌دار است. به این معنی که، تحلیل مجموع اطلاعات مرتبط با نسبت‌های مالی و شاخص توانایی مدیران شرکت‌ها در طی ۱۰ سال مطالعه، به طور میانگین منجر به کسب بازدهی تقریبا دوبرابر نسبت به سبدهای سهام اول و دوم می‌گردد. این مسئله اهمیت و ارزش تحلیل اطلاعات مرتبط با توانایی مدیران را به عنوان اطلاعات مکمل نسبت‌های مالی به منظور سرمایه‌گذاری کارا و دستیابی به بازدهی مناسب در بورس اوراق بهادار تهران نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: سبد سهام، توانایی مدیران، نسبت‌های مالی، تحلیل پوششی داده‌ها، ارزیابی عملکرد

۱- مقدمه

در متون حسابداری توانایی مدیریت یکی از ابعاد سرمایه انسانی شرکت‌هاست که به عنوان دارایی نامشهود طبقه‌بندی می‌شود. به عنوان نمونه دمرجیان[1] و همکاران (۲۰۱۳و ۲۰۱۲) توانایی مدیریت را به عنوان کارایی مدیران نسبت به رقبا در تبدیل منابع شرکت به درآمد تعریف می-کنند. این منابع تولید درآمد در شرکت‌ها شامل بهای موجودی‌ها، هزینه‌های اداری و توزیع و فروش، دارایی‌های ثابت، اجاره‌های عملیاتی، هزینه‌های تحقیق و توسعه و دارایی‌های نامشهود شرکت، می‌شود (دمرجیان و همکاران، ۲۰۱۲). توانایی مدیریتی بالاتر می‌تواند منجر به مدیریت کاراتر عملیات روزانه شرکت شود، خصوصا در دوره‌های بحرانی عملیات، که تصمیم‌گیری‌های مدیریتی می‌تواند تاثیر به‌سزایی بر روی عملکرد شرکت داشته باشد. افزون بر آن، در دوره‌هایی که شرکت با بحران روبه‌روست، مدیران تواناتر تصمیم‌گیری مناسب‌تری در ارتباط با تامین منابع مورد نیاز خواهند داشت (آندرو[2] و همکاران، ۲۰۱۳). سرمایه‌گذاری مناسب‌تر در پروژه‌های با ارزش‌تر و مدیریت کارای کارمندان نیز از ویژگی مدیران توانمند است. در نتیجه در کوتاه مدت انتظار می‌رود، مدیران تواناتر بتوانند درآمد بیشتری با استفاده از سطح معینی از منابع کسب کنند یا با استفاده از منابع کمتر، به سطح معینی از درآمد دست یابند (دمرجیان و همکاران، ۲۰۱۲). و برعکس تصمیمات ضعیف و مهارت پایین مدیر در رهبری می‌تواند شرکت را به سمت

1 Demerjian, et al.
2 Andereou, et al.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

ورشکستگی سوق دهد (لورتی و گریس[1]، ۲۰۱۲). همچنین مدیران توانمندتر دانش و آگاهی بیشتری در ارتباط با مشتریان و شرایط کلان اقتصادی دارند و قادرند درک بهتری در ارتباط با استانداردهای پیچیده‌تر داشته و آن‌ها را به درستی اجرا کنند (دمرجیان و همکاران، ۲۰۱۳). این مدیران، قادر به انجام قضاوت صحیح و همچنین انجام پیش‌بینی‌های دقیق نسبت به سایر افراد بوده و توانایی ترکیب بهتر اطلاعات را جهت انجام پیش‌بینی‌های قابل اعتمادتر، که منجر به گزارش‌های با کیفیت‌تر می‌شود، دارند (لیبی و لافت[2]،۱۹۹۳).

با توجه به مطالب بیان شده، توانایی مدیران در شرکت‌ها می‌تواند یکی از عوامل مهم و تعیین کننده در موفقیت یا شکست عملکرد شرکت باشد. این اطلاعات برای سرمایه‌گذاران، تحلیل‌گران و استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی می‌تواند دارای محتوای اطلاعاتی ارزشمند و با اهمیت باشد.

استفاده از نسبت‌های مالی به عنوان معیاری برای ارزیابی شرکت‌ها، پیشینه‌ای دیرینه دارد. در سال‌های اخیر نیز رشد قابل توجهی در کاربرد این نسبت‌ها دیده می‌شود. نسبت‌های مالی متداول‌ترین روشی است که می‌توان بدان وسیله داده‌های صورت‌های مالی را خلاصه کرد. دلایل بررسی داده‌ها به شکل نسبت عبارت است از (فاستر[3]، ۱۹۹۸):

۱) کنترل تأثیر ناشی از اندازه در بین شرکت‌ها در طول زمان.

۲) برآورده کردن بهتر مفروضات زیر بنایی ابزارهای آماری مانند تحلیل رگرسیون.

۳) استفاده از روال و نظم تجربی مشاهده شده بین یک نسبت مالی و برآورد یا پیش بینی متغیر مورد علاقه (برای مثال، ریسک عدم توانایی مالی پرداخت بدهی‌ها، احتمال ورشکستگی).

۴) بررسی دقیق یک تئوری که در آن تئوری متغیر مورد علاقه یک نسبت مالی است.

یکی از مشکلاتی که در استفاده از نسبت‌های مالی برای ارزیابی وضعیت مالی شرکت‌ها وجود دارد این است که هر مجموعه نسبت‌های مالی یک بعد ویژه را ارزیابی می‌کند، به گونه‌ای که دسته‌ای از این نسبت‌ها، توانایی نقدینگی سازمان را اندازه‌گیری می‌کند، گروهی توانایی سودآوری سازمان را ارزیابی می‌کند، بخشی دیگر توانایی رشد شرکت را مشخص می‌نماید. در راستای حل این مشکل در تجزیه و تحلیل نسبت‌های مالی، می‌توان از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها بهره گرفت، به این ترتیب که در این تکنیک همه نسبت‌ها به یک معیار جهت تصمیم‌گیری به نام "شاخص کارایی" تبدیل می‌شوند (محمدی، ۱۳۸۶).

1 Leverty &Grace
2 Libby & Luft
3 Foster

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

با توجه به مطالب بیان شده، هدف پژوهش حاضر بررسی اهمیت تحلیل و بکارگیری اطلاعات توانایی مدیران به همراه نسبت‌های مالی در انتخاب و تشکیل سبد سهام کارا و دستیابی به حداکثر بازده در بازار بورس اوراق بهادار تهران است. در این راستا همچون پژوهش‌های انجام شده توسط چن[1](۲۰۰۸)، ادیریسنگ و ژانگ[2] (۲۰۰۸)، لیم[3] و همکاران (۲۰۱۴)، خواجوی و غیوری مقدم (۱۳۹۱)، آذر و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهش حاضر نیز از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها به عنوان یک مدل تصمیم‌گیری چند معیاره به منظور شناسایی کاراترین گزینه‌ها استفاده می‌شود.

در راستای دستیابی به هدف پژوهش و با توجه به مطالب بیان شده، سوالات مهم زیر مطرح می‌گردد:

۱- آیا اطلاعات مربوط به توانایی مدیران در انتخاب سبد سهام مطلوب‌تر و بهینه‌تر در بورس اوراق بهادار تهران موثر است؟

۲- چگونه می‌توان با استفاده از تحلیل بنیادی اطلاعات فوق و بکارگیری روش تحلیل پوششی داده‌ها، به نحو موثری سبد سهام کارا را انتخاب نمود؟

اهمیت این مطالعه این است که تاکنون در داخل و خارج از کشور پژوهشی مشابه در این زمینه انجام نشده است. افزون بر این، مطالعه حاضر اقدام به کمّی کردن توانایی مدیران با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها و مدل‌سازی آن به همراه اطلاعات نسبت‌های مالی می‌نماید. همچنین پژوهش حاضر، درصدد آن است تا با استفاده از تحلیل اطلاعات حسابداری، الگوی بهینه استفاده از این اطلاعات را جهت تحلیل‌گران، سرمایه‌گذاران و استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی در راستای انتخاب سبد بهینه سهام ارائه نماید.

در ادامه، ابتدا در بخش دوم و سوم، پیشینه پژوهش، فرضیه‌های پژوهش و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها، طبقه‌بندی متغیرهای پژوهش و نحوه محاسبه آن‌ها تشریح می‌گردد. پس از آن، در بخش چهارم نحوه تعیین متغیرهای ورودی و خروجی در مدل DEA، نتایج حاصل از تحلیل عاملی و نتایج حاصل از اجرای تکنیک DEA و تشکیل سبدهای سهام بیان می‌شود. در نهایت، در بخش پنجم و ششم، آزمون فرضیه‌ها و یافته‌های پژوهش تشریح شده و نتیجه‌گیری و پیشنهادها برای پژوهش‌های آتی بیان می‌شود.

1 Chen
2 Edirisinghe & Zhang
3 Lim, et al.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

۲- مبانی نظری وپیشینه پژوهش

امروزه، دارایی نامشهود به منبعی نیرومند برای افزایش عملکرد کسب و کارها تبدیل شده است (سیدنژاد و اقدامی،۱۳۹۰) استاندارد شماره ۱۷ حسابداری ایران، دارایی نامشهود را به عنوان یک دارایی پولی قابل تشخیص بدون وجود فیزیکی تعریف می‌کند که برای استفاده در تولید یا عرضه کالاها و خدمات یا اجاره به سایرین و یا برای سایر مقاصد اداری نگهداری می‌شود. دارایی نامشهود را به سه دسته زیر می‌توان تقسیم‌بندی نمود (بلیر و والمن[1] ،۲۰۰۰ ؛ نمازی و موسوی، ۱۳۹۴):

۱) آن‌دسته از دارایی‌های نامشهود که شرکت به طور شفاف دارای حق مالکیت آن‌ها بوده و دارای بازار خرید و فروش می‌باشند.

۲) دارایی‌های نامشهودی که تحت کنترل شرکت هستند، اما تعریف درستی از آن‌ها در دست نیست و ممکن است حق مالکیت قانونی برای آن‌ها وجود نداشته باشد. همچنین برای آن‌ها یا بازاری وجود ندارد و یا دارای بازار غیرفعال و ضعیف هستند. مخارج تحقیق و توسعه، سیستم‌های مدیریت اموال و فرآیندهای تجاری نمونه‌هایی از این قبیل دارایی‌هاست.

۳) دارایی های نامشهودی که شرکت کنترل کمی بر آن‌ها دارد و بازار فعال برای آن‌ها وجود ندارد. این دارایی‌ها به نیروی انسانی شرکت مربوط می‌باشند.

از آنجا که هدف اصلی گزارشگری مالی ارائه اطلاعات مفید به استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی برای اخذ تصمیمی آگاهانه و تخصیص بهینه منابع محدود است، عدم شناسایی و گزارش دارایی‌های نامشهود موجب کاهش مفید بودن صورت‌های مالی می‌گردد. زیرا بیشتر ارزش شرکت‌های امروزی را دارایی‌های نامشهود تشکیل می‌دهند (داماش و همکاران[2]، ۲۰۰۹).

یکی از سرمایه‌های انسانی، که نقش مهمی در تبدیل منابع شرکت به درآمد و خلق ثروت برای سهامداران را دارد، مدیران شرکت‌های تجاری هستند. اطلاعات مرتبط با قابلیت مدیران شرکت‌ها، از قبیل توانایی آن‌ها در استفاده از فرصت‌های سرمایه‌گذاری، تامین منابع، تخصیص بهینه منابع، و دانش و تجربه آن‌ها، یکی از ابعاد مهم و ارزشمند دارایی‌های نامشهود شرکت‌های تجاری محسوب می‌شوند. این اطلاعات برای سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران و استفاده-کنندگان از صورت‌های مالی دارای محتوای اطلاعاتی ارزشمند و با اهمیت هستند. پس افشای اطلاعات مرتبط با مدیران و قابلیت‌های آن‌ها، منجر به تخصیص بهینه منابع می‌گردد.

1 Blair & Wallman
2 Dahmash, et al.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

۱-۲- پیشینه خارجی

لیم و همکاران (۲۰۱۴) به بررسی کاربرد سنجش کارایی متقابل با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها به منظور تشکیل سبد سهام، پرداختند. نتایج حاصل از این آزمون نشان داد که استفاده از روش مزبور منجر به کسب بازده نسبت به ریسک بیشتری در مقایسه با سبدهای سهام مشابه در طول ۹ سال مورد بررسی گردید. ادیریسنگ و ژانگ (۲۰۰۸) در پژوهشی تحت عنوان "انتخاب سبد سهام بر اساس شاخص قدرت مالی با بکارگیری تحلیل پوششی داده‌ها"، از یک-سری نسبت‌های مالی به منظور تخمین قدرت مالی شرکت‌ها و همبستگی این معیارها با بازده واقعی سهام، استفاده کردند. نتایج حاصل از پژوهش آن‌ها نشان داد که حتی اگر ارزش سهام شرکتی در کوتاه‌مدت بر خلاف نسبت‌های مالی آن شرکت حرکت نماید، بر اساس تجزیه و تحلیل بنیادی، در بلندمدت همبستگی بالایی بین ارزش بیان شده توسط نسبت‌های مالی و ارزش بازار سهام وجود خواهد داشت. پاورز[1] و مک‌میلان[2] (۲۰۰۰) از رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها جهت تشکیل پرتفوی از ۱۸۵ شرکت، استفاده کردند. از این میان تنها ۱۴ شرکت به عنوان شرکت‌های کارامد، ارزیابی شدند. آن‌ها نشان دادند یکی از مزایای استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها این است که به نحوی میزان کسری یا مازادی را که اوراق بهادار ناکارآمد برای تبدیل به کارآمد شدن دارند، را محاسبه می‌کند.

اخیراً چن و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که توانایی مدیران یکی از اجزای اصلی موفقیت در تصمیم‌گیری‌های نوآوری بوده و دارای ارتباط مثبتی با ارزش بازار شرکت‌هاست. آندرو و همکاران (۲۰۱۳) نیز در پژوهش خود نشان دادند توانایی مدیریت دارای ارتباط مثبت و معنی‌داری با عملکرد شرکت است. آن‌ها همچنین نشان دادند توانایی مدیریت دارای رابطه منفی و معنی‌دار با عدم تقارن اطلاعاتی است. پانایودیس و همکاران[3] (۲۰۱۳) نیز با بررسی رابطه بین توانایی مدیران و عملکرد شرکت‌ها در دوره بحران مالی جهانی به نتایجی مشابه با پژوهش آندرو و همکاران (۲۰۱۳) دست یافتند. اخیراً دمرجیان و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهش خود نشان دادند که کیفیت سود شرکت‌ها، رابطه مثبت و معنی‌داری با توانایی مدیریت آن شرکت دارد. مدیران تواناتر منجر به ایجاد درآمدهای بالاتر، کیفیت سود بیشتر، خطای کمتر در تامین مالی نامناسب از طریق استقراض می‌شوند. چو و آتا[4] (۲۰۱۲) نیز در پژوهشی اقدام به بررسی این موضوع کردند که آیا توانایی مدیران، امکان ارائه اطلاعات مفید در مورد سودهای آتی شرکت

1 Powers
2 MacMilan
3 Panayiotis, et al.
4 Chou & Ota

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

به بازار سرمایه را دارد؟ نتایج حاکی از آن است که بازده سهام در شرکت‌های با مدیران توانا نسبت به شرکت‌های با مدیران ضعیف منعکس کننده سودهای آتی بیشتری هستند. همچنین آن‌ها نشان دادند که توانایی مدیران بر روی اظهارنظرهای تحلیل‌گران در مورد شرکت، تأثیر مثبت گذاشته و باعث ترغیب سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در شرکت می‌شود. بار و زیمز[1](۱۹۹۷) و لورتی و گریس (۲۰۱۲) نیز با بکارگیری تحلیل پوششی داده‌ها دریافتندتوانایی بالاتر مدیران در شرکت منجر به کاهش احتمال ورشکستگی خواهد شد.

کمانورا و پاگلیس[2](۲۰۰۵) نشان دادند که شرکت‌هایی که توسط مدیران با کیفیت اداره می‌شوند در عرضه‌ی اولیه سهام، مجبور به فروش سهام خود به قیمتی پایین‌تر از قیمت بازار نبوده و همچنین سرمایه‌گذاران نهادی معتبر، علاقه‌ی زیادی به خرید سهام آن‌ها دارند که این خود منجر به کاهش هزینه‌های پذیره‌نویسی سهام می‌شود. شهرت مدیریت باعث کاهش مشکلات نمایندگی بین مدیر و مالک شده که این امر مدیران را تشویق به جمع‌آوری منابع مالی کرده که در نهایت منجر به حداکثر شدن منافع سرمایه‌گذاران می‌شود.

۲-۲- پیشینه داخلی

اخیراً حسینی و همکاران (۱۳۹۴) با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها و تحلیل خوشه‌ای، به تحلیل بنیادی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش آن‌ها حاکی از عملکرد مطلوب صنایع سیمانی، خودرویی و داروسازی در سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸ است. سینایی و گشتاسبی مهارلویی (۱۳۹۱) با استفاده از رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها به ارزیابی کارایی و عملکرد نسبی شرکت‌ها به منظور تشکیل سبد سهام پرداختند. نتایج حاکی از آن است که با استفاده از روش BCC در تحلیل پوششی داده‌ها می‌توان بازدهی بیشتر از متوسط بازده بازار کسب کرد. خواجوی و غیوری مقدم (۱۳۹۱) نیز در پژوهشی به منظور تعیین پرتفوی بهینه از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها بهره گرفتند. متغیرهای مورد استفاده آن‌ها شامل بازده، ریسک و نقدشوندگی بود. نتایج حاصل حاکی از آن است که روش تحلیل پوششی داده‌ها در انتخاب پرتفوی بهینه سودمند است. دادخواه و همکاران (۱۳۸۹) با استفاده از تکنیک DEA نشان دادند که نمی‌توان نتیجه گرفت بازده سهام شرکت‌های کارا از بازده سهام شرکت-های ناکارا بیشتر است. خواجوی و همکاران (۱۳۸۴)، به بررسی کاربرد تحلیل پوششی داده‌ها در تعیین پرتفویی از کاراترین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج

1 Barr &Siems
2 Chemmanura & Paeglis

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

این پژوهش نشان داد که از بین ۹۰ شرکت مورد بررسی تعداد ۲۹ شرکت که در واقع ۳۲ درصد کل شرکت‌ها را تشکیل می‌دادند، کارا و تعداد ۶۱ شرکت ناکارا بوده است.

اخیراً بزرگ اصل و صالح‌زاده (۱۳۹۳) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین توانایی مدیریت و کیفیت اقلام تعهدی در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش آن‌ها نشان داد که در دوره مورد مطالعه بین توانایی مدیریت و کیفیت اقلام تعهدی رابطه معنی‌داری وجود ندارد. پیری و همکاران (۱۳۹۳) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که در دوره رشد، توانایی مدیران تاثیر مستقیم معنی‌داری بر روی کیفیت گزارشگری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد. حاجی‌ها و قیلاوی (۱۳۹۰) با استفاده از رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها به این نتیجه رسیدند که استفاده از این روش در محاسبه امتیاز توانایی مدیران منجر به نتایج بهتری در مقایسه با متغیرهایی مانند بازده سهام و اندازه شرکت شده است.

بررسی پژوهش‌های داخلی و خارجی گذشته نشان می‌دهد که اکثر این پژوهش‌ها به دنبال بررسی نقش عواملی محدود همانند ریسک و بازده و یا نسبت‌های مالی محدود در تشکیل سبد سهام بهینه بوده‌اند. حال آنکه در پژوهش حاضر از نسبت‌های مالی متعدد و تعدیل شده در کنار اطلاعات ریسک و بازده استفاده شده است. یکی از ویژگی‌های متمایز و بارز پژوهش حاضر نیز، بکارگیری روش تحلیل عاملی در راستای شناسایی نسبت‌های مالی مهم و اثرگذار و کاهش تعداد متغیرها است، که در پژوهش‌های پیشین کمتر به این مسئله توجه شده است. همچنین، پژوهش حاضر به بررسی نقش و اهمیت تحلیل اطلاعات توانایی مدیران در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی در راستای انتخاب سبد بهینه سهام، می‌پردازد که تاکنون در داخل و خارج از کشور پژوهشی مشابه در این زمینه انجام نشده است.

۳- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به بررسی نقش و اهمیت تحلیل اطلاعات مرتبط با توانایی مدیران به همراه نسبت‌های مالی در راستای انتخاب سبد بهینه سهام در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. بنابراین از نوع هدف کاربردی است. زیرا با هدف برخورداری از نتایج یافته‌ها برای حل مسائل موجود در سازمان‌ها صورت گرفته است. طرح این پژوهش از نوع شبه تجربی و پس رویدادی است (نمازی، ۱۳۸۹). در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات، از روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. برای نگارش و جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز بخش مبانی نظری به گونه عمده از مجلات تخصصی لاتین، و برای گردآوری سایر داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز عمدتاً از طریق

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

بانک‌های اطلاعاتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران، گزارش‌های هفتگی و ماهنامه سازمان بورس و نرم افزارهای ره‌آورد نوین و تدبیرپرداز استفاده شده است.

۱-۳- فرضیه‌های پژوهش

در راستای پاسخگویی به سوال‌های پژوهش و به منظور دستیابی به اهداف مطالعه، با توجه به مبانی نظری و پیشینه مطرح شده، فرضیه‌های زیر بیان می‌شود:

فرضیه اول: در تحلیل سبد بهینه اوراق بهادار، بین میانگین بازدهی سبد سهام بر اساس تحلیل اطلاعات ریسک و بازده و سبد سهام تشکیل شده بر اساس تحلیل اطلاعات نسبت‌های مالی اختلاف وجود دارد.

فرضیه دوم: در تحلیل سبد بهینه اوراق بهادار، بین میانگین بازدهی سبد سهام بر اساس تحلیل اطلاعات نسبت‌های مالی و سبد سهام تشکیل شده بر اساس تحلیل مجموع اطلاعات نسبت‌های مالی و توانایی مدیران اختلاف وجود دارد.

فرضیه سوم: در تحلیل سبد بهینه اوراق بهادار، بین میانگین بازدهی سبد سهام بر اساس تحلیل اطلاعات ریسک و بازده و سبد سهام تشکیل شده بر اساس تحلیل مجموع اطلاعات نسبت‌های مالی و توانایی مدیران اختلاف وجود دارد.

۲-۳- جامعه آماری و نمونه پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شامل تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۳-۱۳۹۲ است. از این جامعه، بدون نمونه‌گیری، شرکت‌های حائز شرایط زیر به عنوان مورد مطالعه انتخاب شده‌اند:

۱. شرکت‌هایی که دوره مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفند هر سال باشد. این محدودیت به منظور افزایش توان مقایسه‌پذیری اعمال می‌گردد.

۲. شرکت‌هایی که اطلاعات آن‌ها برای دوره زمانی مذکور به طور کامل در دسترس باشد.

۳. شرکت‌هایی که طی دوره مورد مطالعه تغییر سال مالی نداشته باشند.

۴- شرکت‌هایی که طی دوره مورد مطالعه وقفه عملیاتی نداشته باشند.

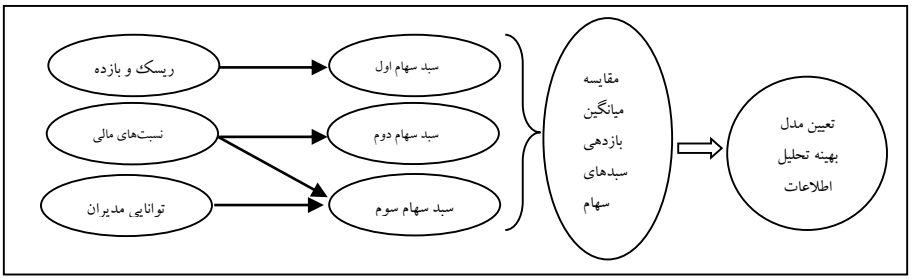
با توجه به محدودیت‌های بالا تعداد ۱۰۳ شرکت طی ۱۰ سال مورد مطالعه (۱۰۳۰ سال شرکت) انتخاب و مورد تحلیل قرار گرفتند.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

۳-۳- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

شکل (۱) مدل پژوهش را بر اساس ساختار تحلیل اطلاعات مختلف به منظور تشکیل سبدهای سهام نشان می‌دهد. همانطور که در این شکل نشان داده شده است، ابتدا با استفاده از تحلیل بنیادی اطلاعات مختلف و با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها، ۳ سبد سهام متشکل از شرکت‌های کارا بدست می‌آید. سپس، میانگین بازده هریک از سبدهای سهام تشکیل شده به صورت سالانه طی ۱۰ سال مورد مطالعه، محاسبه می‌گردد. در نهایت بر اساس اطلاعات بدست آمده، فرضیه‌های پژوهش مورد آزمون قرار گرفته و تحلیل می‌شوند.

شکل (۱): ساختار تجزیه و تحلیل اطلاعات به منظور تشکیل سبدهای سهام



در پژوهش حاضر، به منظور بررسی اهمیت و نقش اطلاعات توانایی مدیران و نسبت‌های مالی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و تحلیل آن، همچون مطالعات، چن (۲۰۰۸)، ادیریسنگ و ژانگ (۲۰۰۸)، لیم و همکاران (۲۰۱۴)، خواجوی و همکاران (۱۳۸۴)، آذر و همکاران (۱۳۹۲) و همچنین محاسبه شاخص توانایی مدیریت همچون پژوهش دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) از روش تحلیل پوششی داده‌ها استفاده می‌شود. روش تحلیل پوششی داده‌ها روشی ناپارامتریک است که کارایی نسبی یک مجموعه واحدهای تصمیم‌گیرنده[1] را با استفاده از ورودی‌ها و خروجی‌های مربوط به آن‌ها محاسبه نموده و واحدهای مورد بررسی را در گروهای کارا و ناکارا طبقه‌بندی می‌کند (ادیریسنگ و ژانگ، ۲۰۰۸). در حقیقت تحلیل پوششی داده‌ها، به ازای یک مجموعه مشخص از متغیرهای ورودی و خروجی، نمره مشخصی به هر یک از واحدهای مورد بررسی اختصاص می‌دهد. در این روش مرز کارا به صورت تجربی ساخته شده و سپس، واحدهایی که بر روی مرز قرار می‌گیرند به عنوان واحدهای کارا و واحدهایی که در زیر مرز قرار می‌گیرند به عنوان واحدهای ناکارا شناخته می‌شوند (مسیح آبادی و واحدیان، ۱۳۸۸). بزرگترین مزیت تحلیل پوششی داده‌ها، توان مقایسه چندین واحد تصمیم‌گیرنده از لحاظ چندین معیار است. از مزایای

1 Decision-Making Units

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

دیگر این تکنیک ناپارامتریک نسبت به الگوهای پارامتریک این است که نیازی به تخمین شکل تابع در تجزیه و تحلیل اطلاعات مالی و همچنین تخمین توزیع آماری نیست. سودمندی دیگر این روش، در تجزیه و تحلیل اطلاعات مالی، در ترجمه همه اعداد به عدد واحدی به نام "معیار کارایی" است که این امر باعث افزایش سهولت در مقایسه خواهد شد (هالکوس و سالاموریس[1]، ۲۰۰۴).

به گونه خلاصه مراحل این پژوهش به شرح زیر می‌باشد:

۱) استخراج داده‌های مورد نیاز برای محاسبه متغیرهای پژوهش

۲) محاسبه متغیرهای مورد مطالعه (به منظور محاسبه توانایی مدیران همانطور که در ادامه تشریح می‌شود از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار R و همچنین نرم‌افزار Eviews نسخه ۸ استفاده شده است.)

۳) انتخاب الگوی مناسب از میان مدل‌های اصلی تحلیل پوششی داده‌ها (از آنجا که نمی‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که همه شرکت‌ها در مقیاس بهینه عمل می‌کنند، از میان دو مدل اصلی تحلیل پوششی داده‌ها (مدل CCR و BCC) مدل BCC ورودی محور برای انجام محاسبات انتخاب شده است).

۴) استفاده از روش تحلیل عاملی[2] در راستای تحلیل دقیق‌تر داده‌ها و شناسایی متغیرهای اساسی از میان نسبت‌های مالی تشریح شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲.

۵) اجرای مدل و محاسبه امتیاز کارایی با استفاده از برنامه R، برای شرکت‌های مورد بررسی در سه حالت مختلف: ۱) با استفاده از تحلیل اطلاعات ریسک و بازده ۲) با استفاده از تحلیل اطلاعات نسبت‌های مالی ۳) با استفاده از تحلیل اطلاعات مرتبط با نسبت‌های مالی و توانایی مدیران

۶) تجزیه و تحلیل اطلاعات و یافته‌های پژوهش: در این مرحله به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش، از آزمون آماری ویلکاکسون با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ استفاده شده است. از آزمون آماری ویلکاکسون زمانی استفاده می‌شود که استفاده از آزمون پارامتری مقایسه میانگین دو جامعه به دلیل نرمال نبودن توزیع دو جامعه یا نمونه‌های کوچک امکان‌پذیر نباشد (مومنی و فعال قیومی، ۱۳۹۴)

1 Halkos &Salamouris
2 Factor Analysis

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

۴-۳- متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش شامل نسبت‌های مالی، ریسک و بازده و توانایی مدیریت می‌باشد.

۱- نسبت‌های مالی: نسبت‌های مالی مورد استفاده در پژوهش حاضر مطابق با طبقه‌بندی فاستر (۱۹۹۸) و راس و همکاران[1] (۲۰۱۲)، در جدول (۱) نشان داده شده است. همچنین در این جدول، تعدادی از پژوهش‌هایی که از این نسبت‌ها استفاده کرده‌اند، آورده شده است.

جدول (۱): نسبت‌های مالی مطالعه

طبقه‌بندی	نوع نسبت	نحوه محاسبه	پژوهش‌های استفاده شده
نسبت‌های نوین نقدینگی	شاخص فراگیر نقدینگی	دارایی جاری تعدیل شده تقسیم بر بدهی جاری تعدیل شده	برزیده (۱۳۸٤)، خواجوی و همکاران (۱۳۹۰)، مهدوی و قربانی (۱۳۹۱)، لایرودی[2] و همکاران (۱۹۹۹)
	دوره تبدیل وجه نقد	دوره حساب‌های پرداختنی – دوره عملیات	
	شاخص مانده نقدی خالص	کل دارایی‌ها/ (اسناد پرداختنی- اوراق بهادار سریع‌المعامله+ وجه نقد)	
نسبت‌های سنتی نقدینگی	نسبت جاری	دارایی جاری تقسیم بر بدهی جاری	نمازی و خواجوی (۱۳۸۳)، بهرامفر و ساعی (۱۳۸۵)، نمازی و رستمی (۱۳۸۵)، میری و همکاران (۱۳۸۹)، مهرانی و تحریری (۱۳۹۰)، ادیریسنگ و ژانگ (۲۰۰۸)
	نسبت آنی	بدهی جاری/ (پیش‌پرداخت- موجودی کالا- دارایی جاری)	
نسبت‌های سودآوری	سود ناخالص به فروش	سود ناخالص تقسیم بر فروش	
	سود خالص به فروش	سود خالص تقسیم بر فروش	
	بازده حقوق صاحبان سهام	سود خالص تقسیم بر حقوق صاحبان سهام	
	بازده دارایی‌ها	سود خالص تقسیم بر دارایی‌ها	
نسبت فعالیت	گردش موجودی کالا	بهای تمام شده کالای فروش رفته تقسیم بر موجودی کالا	
	گردش مجموع دارایی‌ها	فروش خالص تقسیم بر مجموع دارایی‌ها	
نسبت اهرمی	نسبت بدهی‌ها	مجموع بدهی‌ها تقسیم بر مجموع دارایی‌ها	

1 Ross et al.
2 Lyroudi

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

طبقه‌بندی	نوع نسبت	نحوه محاسبه	پژوهش‌های استفاده شده
	نسبت پوشش بهره	سود قبل از بهره و مالیات تقسیم بر هزینه بهره	
معیارهای چشم‌انداز شرکت	سود هر سهم	سود خالص تقسیم بر تعداد سهام عادی	
	قیمت به درآمد	قیمت بازار تقسیم بر سود هر سهم	
	ارزش بازار به ارزش دفتری		
معیارهای رشد	نرخ رشد درآمدها	(درآمد$_t$ – درآمد$_{t-1}$)/درآمد$_{t-1}$	ادیریسنگ و ژانگ (۲۰۰۸)
	نرخ رشد سود هر سهم	$(EPS_t - EPS_{t-1}) / EPS_{t-1}$	
ارزش افزوده اقتصادی[1]		سرمایه × (نرخ هزینه سرمایه – نرخ بازده سرمایه)	مهدوی و رستگاری (۱۳۸۶)، رضایی و مولودی (۱۳۸۹)، زینیه[2] و همکاران (۲۰۱۲)

۲- شاخص توانایی مدیریت: در این مطالعه برای سنجش توانایی مدیران با استفاده از مدل ارائه شده توسط دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) گام‌های زیر دنبال شد:

۱) ابتدا کارایی شرکت با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها و با در نظر گرفتن متغیرهای فروش (Sales)، بهای‌تمام شده کالای فروش رفته (CGS) ، هزینه‌های عمومی، اداری و توزیع و فروش (SG&A)، دارایی‌های ثابت (PPE)، اجاره عملیاتی[3] (OpsLease)، هزینه‌های تحقیق و توسعه (R&D) و دارایی‌های نامشهود (Intan)، سنجیده شد. در نتیجه، رابطه بهینه-سازی زیر به منظور سنجش کارایی شرکت‌ها حل گردید:

$$max\ \theta = \frac{sales}{v_1 CGS + v_2 SG\&A + v_3 PPE + v_4 OPSLEASE + v_5 R\&D + v_6 INTAN} \qquad (۱)$$

متغیرهای PPE، OpsLease، R&D و Intan در رابطه بالا بر اساس ارزش ابتدای سال t اندازه‌گیری و متغیرهای *CGS* و SG&A بر اساس ارزش طی سال t محاسبه شدند.

1 Economic Value Added
2 Xinÿe
۳ از آنجا که اطلاعات مرتبط با اجاره‌ها توسط شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران افشا نمی شود، این متغیر از معادله مذکور حذف خواهد شد.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

۲) توانایی مدیریت با استفاده از کارایی بدست آمده در مرحله اول و معادله رگرسیون زیر محاسبه شد:

$$Firm\ Efficiency_i = \alpha + \beta_1 LN(TA)_i + \beta_2 MSH_i + \beta_3 FCF_i + \beta_4 LN(AGE)_i + \beta_5 BSC_i + \beta_6 FCI_i + Year_i + \varepsilon_i \qquad (۲)$$

که در آن:

LN (TA): اندازه شرکت

MSH: سهم بازار شرکت

FCF: جریان نقد آزاد

LN(Age): عمر شرکت

BSC: پیچیدگی عملیات شرکت[۱]

FCI: شاخص فعالیت برون مرزی شرکت

Year: شاخص سال

ε_i : مقدار باقیمانده معادله رگرسیون که نشان‌دهنده توانایی مدیریت در شرکت است.

۳- بازده سهام: در پژوهش حاضر، به منظور محاسبه نرخ بازده از فرمول زیر استفاده شده است:

$$r_{it} = \frac{(p_1 - p_0) + DPS + R + S}{p_0} \times 100 \qquad (۳)$$

که در آن r_{it} نرخ بازده سهم در سال tام، P_1 و P_0 قیمت سهم در پایان و ابتدای سال، R حق تقدم خرید سهم Dps سود تقسیمی هر سهم و S سهام جایزه می‌باشد.

۴- تعیین متغیرهای ورودی و خروجی در مدل تحلیل پوششی داده‌ها

تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها امتیاز کارایی را برای واحدهای تصمیم‌گیرنده با توجه به ورودی‌ها و خروجی‌های مختلف به طور نسبی محاسبه می‌کند. نظر به اینکه کارایی، حاصل کسر خروجی‌ها به ورودی‌هاست، تکنیک مذکور به واحدهایی که دارای کمترین ورودی و بیشترین

۱ از آنجا که اطلاعات مورد نیاز به منظور اندازه‌گیری متغیر فوق توسط شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران افشا نمی‌شود، این متغیر نیز از معادله حذف می‌شود.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

خروجی هستند، امتیاز کارایی نسبی "یک" را اختصاص می‌دهد. بنابراین در کاربرد این تکنیک باید آن متغیرهایی که هدف حداقل‌سازی آن‌ها است را به عنوان "ورودی" و آن متغیرهایی را که هدف، حداکثرسازی آن‌هاست به عنوان "خروجی" در نظر گرفت. متغیرهای پژوهش حاضر شامل نسبت‌های مالی، توانایی مدیران و ریسک و بازده است که بر اساس مطالب گفته شده به شرح جدول ۲ به متغیرهای ورودی و خروجی در مدل DEA تفکیک و در محاسبات لحاظ شده‌اند.

جدول (۲): متغیرهای ورودی و خروجی تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها

متغیر	طبقه	متغیر	طبقه
شاخص فراگیر نقدینگی	خروجی	نسبت بدهی	ورودی
شاخص دوره تبدیل وجه نقد	ورودی	نسبت پوشش بهره	خروجی
شاخص مانده نقدی خالص	خروجی	سود هر سهم	خروجی
نسبت جاری	خروجی	قیمت به درآمد	خروجی
نسبت آنی	خروجی	ارزش بازار به ارزش دفتری	خروجی
سود ناخالص به فروش	خروجی	نرخ رشد درآمدها	خروجی
سود خالص به فروش	خروجی	نرخ رشد سود هر سهم	خروجی
بازده حقوق صاحبان سهام	خروجی	ارزش افزوده اقتصادی	خروجی
بازده دارایی‌ها	خروجی	توانایی مدیریت	خروجی
گردش موجودی کالا	خروجی	ریسک	ورودی
گردش مجموع دارایی‌ها	خروجی	بازده استاندارد شده	خروجی

منبع: یافته های پژوهش

۵- یافته‌های پژوهش

۵-۱- آمار توصیفی

جدول شماره ۳، آماره‌های توصیفی محاسبه شده، شامل میانگین، انحراف معیار، حداکثر و حداقل متغیرهای مورد مطالعه برای سال‌های پژوهش را نشان می‌دهد.

طبق اطلاعات جدول شماره ۳ میانگین مربوط به شاخص مانده نقدی، شاخص فراگیر نقدی و دوره تبدیل وجه نقد به ترتیب برابر ۰/۴۳- ، ۰/۱۴ و ۰/۳۷ است که نشان می‌دهد شرکت‌های مورد بررسی از سطح ذخیره نقدی مناسب برخوردار نیستند. همچنین بررسی آماره انحراف معیار نشان از پراکندگی بیشتر نسبت سود خالص به فروش در مقابل سود ناخالص به فروش شرکت‌های مورد بررسی است. میانگین و انحراف معیار ارزش بازار به ارزش دفتری در شرکت‌های مورد بررسی به ترتیب ۴/۶۵ و ۸۰/۳۵ است که حاکی از پراکندگی بالای این نسبت دارد. نسبت ROE و ROA شرکتها در طول دوره مورد مطالعه نشان می‌دهد که به طور میانگین این نرخ

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

به ترتیب ۸٪ و ۱۳,۴٪ است. همچنین میزان پراکندگی ROE بسیار بیشتر از ROA است. متغیر شاخص توانایی مدیران نشان‌دهنده آن است که در بورس اوراق بهادار تهران بین مدیران به لحاظ توانایی اندازه‌گیری شده تفاوت بسیاری وجود دارد. افزون بر این، میزان میانگین نسبت بدهی نشان‌دهنده آن است که تقریباً بیش از نیمی از دارایی‌های شرکت‌ها، از محل بدهی تأمین شده است.

جدول (۳): آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

آماره متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
شاخص فراگیر نقدی	۰/۰۰۰۱	۲/۹۳۷۶۷	۰/۱٤٥٦۹۳	۰/۲۳٥٥٦۳
مانده نقدی خالص	-٥/۹٥۷٤٦	۱٤/۱۹۷۰۸	-۰/٤۳٥۳٥٥	۰/۸۲۷٦۹۲
تبدیل وجه نقد	-۱/۷۰٤۰٥	٦/٥۲٦۹۰	۰/۳۷٤٤۳٤	۰/٥۷٤۰٤۰
نسبت جاری	۰/۲۰۲۲۲	۳۰/۷۷۸۸۷	۱/٤۱٤٥۹۹	۱/۳۰٤٥۱٦
نسبت آنی	۰/۰۳٥۱٦	۳۰/۷٦٦۰	۰/۸۳۷۲۰٦	۱/۲۱٦۸۷۰
سود ناخالص به فروش	-۰/۸٥۸٥۱	۱/۳۱٤٤٤	۰/۳۰۱۷٥۲	۰/۲۲۰۷۰۷
سود خالص به فروش	-۲/۱۲۸۰۳	۳۲/۹۲۲٦۹	۰/۲۳٦۰٥۰	۱/۰٥۹٤۳۲
ROE	-۲۸۸/۳۸٤٦۲	۲۸/۲۹۳۰٦	۰/۰۷۹٥۱۷	۹/۰۷۱۹۷۸
ROA	-۰/۳۳۹۹۹	۰/٦۳۰۸۷	۰/۱۳٤۳۲۷	۰/۱۳۲۰۳٦
گردش دارایی‌ها	۰/۰۰۰۰۱	٤/۰۳۷٥۳	۰/۸۳۳۸٦۱	۰/٤۳۷۱۳٥
گردش کالا	۰/۰۰۰۰۱	٤٤/٤٦۸۷۲	۲/۹٦۸٦۲۳	۲/٥۳۸۳۳۷
نسبت بدهی	۰/۰۱۷۹٦	۲/۰۷۷٥۱	۰/٦۱٥۲۳۲	۰/۲۱۳۳٤۰
نسبت پوشش هزینه بهره	-۷/۸۱٥۸٥	۱۱٦۱٥۹	۱۹٦/۸۳۷٦	۳٦۹٦/٥۹۸٦
ارزش بازار به دفتری	-۲۱۰/۰٥۷۲۹	۲٥٦۷/۸٥٥۷۷	٤/٦٥۲۲٤۱	۸۰/۳٥۰۰٦
EPS	-۳٤۲۱	۹۲۰٤	۸۲۷/۷۷۱٤	۱۰۹۲/۳٥۳٤
P/E	-٤۰٥	۱۰۹٥	۱۰/٤۱۳	٥۲/۷۹۲۳
نرخ رشد درآمدها	-۱	۱۰/۹۰۲٤٤	۰/۲۳٦٦۹۲۹	۰/٥۷۸۷۰۹
نرخ رشد سود هر سهم	-۷۳/۲٥۱۰۷	۱۲٥/۲٦۷۷٦	۰/۲۱۷۲	٦/۳٦۲۳٦۳
ارزش افزوده اقتصادی	-۲۸۳۳۱۸۲۰	٦٦۷۹۷٥۱٦	-۱٤۲٤۹۷/۱۰۷٥	۲۸۳۹٥۹٤/۹۰٤
شاخص توانایی مدیران	-۰/۸۳۸٤۸	۰/٦۰۱۱۹	۰/۰۰۰۰۰۱	۰/۲٥۸٥۳۰۹۹

منبع: یافته های پژوهش

۲-۵- نتایج حاصل تحلیل عاملی داده‌ها

به منظور تحلیل دقیق‌تر داده‌ها و رسیدن به نتایجی عملی‌تر و در عین حال عملیاتی‌تر، نسبت به کاهش حجم متغیرها و تشکیل ساختارهای جدیدی برای آن‌ها از تحلیل عاملی استفاده شد. تحلیل عاملی سعی در شناسایی متغیرهای اساسی یا عامل‌ها به منظور تبیین الگوی همبستگی بین متغیرهای مشاهده شده دارد. تحلیل عاملی نقش بسیار مهمی در شناسایی متغیرهای پنهان یا همان عامل‌ها از طریق متغیرهای مشاهده شده دارد (مومنی و فعال قیومی،

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

۱۳۹۴). با توجه به تعدد متغیرهای مرتبط با نسبت‌های مالی که به عنوان خروجی در تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها در نظر گرفته شده‌اند (به شرح جدول شماره ۲)، از تحلیل عاملی اکتشافی به منظور امکان شناسایی عامل‌های جدید و کاهش تعداد متغیرها استفاده شد. جدول شماره ۴ الی ۶، نتایج حاصل از آزمون تحلیل عاملی را نشان می‌دهد.

جدول (٤): نتایج حاصل از شاخص KMO و آزمون بارتلت[1]

شاخص KMO		۰/٦۳٦
آزمون بارتلت	شاخص Chi-Square	۱۰۰۱۸/۷۰۷
	درجه آزادی	۱۰۵
	معنی‌داری	۰/۰۰۱

منبع: یافته های پژوهش

جدول (۵): جدول تبیین واریانس‌ها

عامل‌ها	مقادیر ویژه			مقدار ویژه عوامل استخراجی بدون چرخش			مقدار ویژه عوامل استخراجی با چرخش		
	کل	درصد از واریانس	درصد تجمعی	کل	درصد از واریانس	درصد تجمعی	کل	درصد از واریانس	درصد تجمعی
۱	۳/۱۷۹	۲۱/۱۹٤	۲۱/۱۹٤	۳/۱۷۹	۲۱/۱۹٤	۲۱/۱۹٤	۲/٤۳۲	۱٦/۲۱۱	۱٦/۲۱۱
۲	۲/۳٦۷	۱۵/۷۷۷	۳٦/۹۷۱	۲/۳٦۷	۱۵/۷۷۷	۳٦/۹۷۱	۲/۲۵۱	۱۵/۰۰۷	۳۱/۲۱۸
۳	۱/۵۹۱	۱۰/٦۰۹	٤۷/۵۸۰	۱/۵۹۱	۱۰/٦۰۹	٤۷/۵۸۰	۱/۸۹۷	۱۲/٦٤۵	٤۳/۸٦۳
٤	۱/۲۱٤	۸/۰۹٦	۵۵/٦۷٦	۱/۲۱٤	۸/۰۹٦	۵۵/٦۷٦	۱/۷۰٦	۱۱/۳۷۵	۵۵/۲۳۷
۵	۱/۰۰۲	٦/٦۸۱	٦۲/۳۵۷	۱/۰۰۲	٦/٦۸۱	٦۲/۳۵۷	۱/۰٦۸	۷/۱۱۹	٦۲/۳۵۷
٦	۰/۹۹۹	٦/٦٦۵	٦۹/۰۲۲						
۷	۰/۹٦۹	٦/٤۵۷	۷۵/٤۷۹						
۸	۰/۹۵۰	٦/۳۳٦	۸۱/۸۱۵						
۹	۰/۸٦۰	۵/۷۳۳	۸۷/۵٤۸						
۱۰	۰/۵۸٦	۳/۹۰۸	۹۱/٤۵٦						
۱۱	۰/۵٤۸	۳/٦۵٤	۹۵/۱۱۰						
۱۲	۰/٤۵۳	۳/۰۲۱	۹۸/۱۳۱						
۱۳	۰/۲۳۷	۱/۵۸۱	۹۹/۷۱۲						
۱٤	۰/۰٤۰	۰/۲٦۷	۹۹/۹۷۹						
۱۵	۰/۰۰۳	۰/۰۲۱	۱۰۰						

منبع: یافته های پژوهش

1 Bartlett's Test

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

از آنجایی که مقدار شاخص KMO برابر ۰/۶۳۶ است، تعداد نمونه برای تحلیل عاملی کافی است. همچنین، مقدار معنی‌داری آزمون بارتلت، کوچکتر از ۵٪ است که نشان می‌دهد تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی مناسب است.

جدول شماره ۵، عامل‌هایی را نشان می‌دهد که در تحلیل باقی ماندند. عامل‌هایی که دارای مقادیر ویژه کمتر از ۱ هستند از تحلیل خارج می‌شوند. عوامل خارج شده از تحلیل عواملی هستند که حضور آن‌ها باعث تبیین بیشتر واریانس نمی‌شود. در پژوهش حاضر با توجه به نتایج جدول شماره ۵، پنج عامل دارای مقادیر ویژه بزرگتر از یک بوده و در تحلیل باقی می‌مانند. این عوامل تقریبا ۶۲/۳٪ از واریانس متغیرها را توضیح می‌دهند.

جدول (٦): جدول ماتریس چرخیده شده اجزا

	عامل‌ها				
	۱	۲	۳	٤	٥
فراگیر نقدی	-۰/۰۷۹	۰/٤٥۷	۰/٤۷٥	۰/۱۱۸	-۰/۰٦۱
مانده نقدی	۰/۷۲۷	-۰/۰٦٤	-۰/۳۰۷	-۰/۰٥۲	۰/۰۱۱
نسبت جاری	-۰/۰۰٤	۰/۹٦۰	۰/۰۹۷	-۰/۰۸۸	۰/۰۱۳
نسبت آنی	-۰/۰۱۲	۰/۹٤٦	۰/۰۸٥	-۰/۱۱۹	۰/۰۳۲
سود ناخالص به فروش	-۰/۰۷۱	۰/۲۷٥	۰/٦٤۲	-۰/٤۲٦	۰/۲٥۳
سود خالص به فروش	-۰/۰۱۰	-۰/۰۲۱	۰/٤۸۸	-۰/۱۳۳	-۰/۰۸۹
ROE	-۰/۹٦۹	۰/۰۰۱	-۰/۰٥۱	-۰/۰۱۲	۰/۰۱۱
ROA	-۰/۰۹۷	۰/۳۳۳	۰/۷٦۳	۰/۰٤٦	۰/۲۰۳
گردش دارایی‌ها	-۰/۰۱۳	۰/۰۰۸	-۰/۱٥۲	۰/۸۲٤	۰/۰۲۱
گردش کالا	-۰/۰۳۹	-۰/۰۷۷	-۰/۱۸۸	۰/۷٥۸	۰/۰۱۹
پوشش بهره	۰/۰۱۰	-۰/۰۹٤	۰/۰۲۲	-۰/۱٥۲	۰/۷۱۹
ارزش بازار به دفتری	۰/۹٦۹	۰/۰۰۱	۰/۰۷۹	۰/۰۱٥	۰/۰۰۱
رشد درآمدها	۰/۰۲۷	۰/۰۹٤	۰/۲۷٤	۰/۲٦۲	۰/٤۸۳
رشد سود هر سهم	۰/۰۱۹	-۰/۰٦۰	۰/۲٤۸	۰/۳٤٦	-۰/۰۲٦
P/E	-۰/۰۳۷	۰/۰۸٥	-۰/۳٥۲	۰/۰۳٥	۰/٤٤٥

منبع: یافته های پژوهش

جدول شماره ۶، ماتریس چرخیده شده اجزا را نشان می‌دهد که شامل بارهای عاملی هریک از متغیرها در عامل‌های باقیمانده پس از چرخش است. هرچه مقدار قدرمطلق این ضرایب بیشتر باشد، عامل مربوطه نقش بیشتری در کل تغییرات متغیر مورد نظر دارد. تخصیص متغیرها به هر عامل بر اساس شرایط بیان شده در جدول شماره ۶ نشان داده شده است. به عنوان نمونه، شاخص مانده نقدی خالص، ROE و ارزش بازار به ارزش دفتری بیشترین ارتباط را با عامل اول دارند،

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

لذا در قالب عامل اول وارد الگوهای تحلیل شده‌اند. بر اساس نتایج حاصل از جدول‌های ۵ و ۶، از میان نسبت‌های مالی تحلیل شده، شاخص مانده نقدی خالص، ROE و ارزش بازار به ارزش دفتری به عنوان عامل اول، ۲۱,۲٪، متغیرهای نسبت جاری و نسبت آنی به عنوان عامل دوم، ۱۵,۷٪، شاخص فراگیر نقدی، نسبت سود ناخالص به فروش، سود خالص به فروش و ROA به عنوان عامل سوم، ۱۰,۶٪، گردش مجموع دارایی‌ها، گردش موجودی کالا و رشد سود هر سهم به عنوان عامل چهارم، ۸٪ و نسبت پوشش بهره، رشد درآمدها و نسبت P/E به عنوان عامل پنجم ۶,۷٪ از مجموع واریانس را تبیین می‌کنند.

۳-۵- نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش

پس از اجرای تحلیل عاملی و استخراج ۵ عامل اصلی از نسبت‌های مالی و در نظر گرفتن سایر متغیرها، با بکارگیری تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها، سه سبد سهام با استفاده از تحلیل اطلاعات استخراج شد.

سبد سهام اول: تنها با استفاده از تحلیل اطلاعات ریسک و بازده.

سبد سهام دوم: تنها با استفاده از تحلیل اطلاعات نسبت‌های مالی

سبد سهام سوم: با استفاده از تحلیل اطلاعات نسبت‌های مالی به همراه اطلاعات مربوط به توانایی مدیران

مشابه مطالعه انجام شده توسط چن (۲۰۰۸)، در این پژوهش نیز تنها شرکت‌های دارای امتیاز کارایی برابر "یک" به عنوان شرکت‌ها کارا در سبد سهام بهینه در هر یک از حالت‌ها در نظر گرفته شده است. در نهایت به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش، میانگین بازده سبدهای سهام انتخاب شده برای هر سال در هر یک از حالت‌های فوق محاسبه و با استفاده از آزمون آماری ویلکاکسون، مورد آزمون قرار گرفت. بر اساس خروجی‌های مدل تحلیل پوششی داده‌ها در سبد سهام اول جمعا طی ۱۰ سال تعداد ۳۳ شرکت، در سبد سهام دوم تعداد ۱۷۷ شرکت و در سبد سهام سوم تعداد ۲۶۲ شرکت به عنوان شرکت‌های کارا، شناسایی شدند.

جدول شماره ۷، محاسبات مربوط به میانگین سالانه بازده سبدهای سهام در هر یک از حالت‌های فوق نشان می‌دهد.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

جدول (۷): میانگین بازدهی سالانه سبدهای سهام

سال	بر اساس ریسک و بازده	بر اساس نسبت‌های مالی	بر اساس نسبت‌های مالی و توانایی مدیران
۱۳۸۳	۲,٦۸۹٥	٦,٥۷٦٥	۸,۸۳٦۹
۱۳۸٤	۲,۳۰۰۸	۷,٦۳٥۹	٥,۹۷٦٥
۱۳۸٥	۱,٥۰۳٥	۰,۰۷٥۰	۰,۰٥٦۹
۱۳۸٦	۱,۱۳۳۰	۰,۲٤٥۱	۲,٤۹۲۰
۱۳۸۷	۰,۸۲٥۹	۲,٤۰۸۸	۹,۸٦۹٦
۱۳۸۸	۰,۹٥۳۲	۳,۰۰۳۷	٦,۲٥٦٦
۱۳۸۹	۰,۹۳۰۱	۲,٥٤۹۰	۱,۷٥۸۱
۱۳۹۰	۰,۳٤۳۷	-۰,۱۲٥٤	۸,۲۲۰۷
۱۳۹۱	۰,٦۲٤۹	-۱,٤۱۳٥	۳,۸۳٥٥
۱۳۹۲	۳,۳٥۰٤	۰,۱٦۹٤	۲,۳۹٤٤
میانگین	۱,٤٦٥٥	۲,۱۱۲٥	٤,۹٦۹۷

منبع: یافته های پژوهش

جدول شماره ۸ و ۹ نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش را نشان می‌دهد. فرض صفر و فرض مقابل به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر می باشد.

H_0: $\mu_1 = \mu_2$ میانگین بازدهی دو سبد سهام مورد بررسی با یکدیگر یکسان هستند

H_1 :$\mu_1 \neq \mu_2$ میانگین بازدهی دو سبد سهام مورد بررسی با یکدیگر یکسان نیستند

جدول(۸): نتایج حاصل از آزمون ویلکاکسون (نتایج رتبه‌ها)

شرح		تعداد (N)	میانگین رتبه	مجموع رتبه‌ها
نسبت‌های مالی- ریسک و بازده	رتبه‌های منفی	٥	٤	۲۰
	رتبه‌های مثبت	٥	۷	۳٥
	رتبه‌های برابر	۰		
	مجموع	۱۰		
نسبت‌های مالی - نسبت‌های مالی و توانایی مدیران	رتبه‌های منفی	۳	۲	٦
	رتبه‌های مثبت	۷	۷	٤۹
	رتبه‌های برابر	۰		
	مجموع	۱۰		
ریسک و بازده- نسبت‌های مالی و توانایی مدیران	رتبه‌های منفی	۲	۳	٦
	رتبه‌های مثبت	۸	٦/۱۳	٤۹
	رتبه‌های برابر	۰		
	مجموع	۱۰		

منبع: یافته های پژوهش

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

جدول (۹): نتایج حاصل از آزمون آماری ویلکاسون

	ریسک و بازده – نسبت‌های مالی	نسبت‌های مالی- نسبت‌های مالی و توانایی مدیران	نسبت‌های مالی و توانایی مدیران- ریسک و بازده
Z	-۰/۷٦٤	-۲/۱۹۱	-۲/۱۹۱
معنی‌داری	۰/٤٤٥	۰/۰۲۸	۰/۰۲۸

منبع: یافته های پژوهش

همانطور که در جدول شماره ۹ نشان داده شده است، مقدار معنی‌داری آماره ویلکاکسون به منظور مقایسه میانگین بازده سبد سهام بر اساس تحلیل اطلاعات ریسک و بازده (سبد سهام اول) با سبد سهام بر اساس تحلیل اطلاعات نسبت‌های مالی (سبد سهام دوم) برابر ۰/۴۴۵ است که بزرگتر از ۵٪ می‌باشد. لذا فرض H_0 را نمی‌توان رد کرد. به عبارت دیگر بین میانگین بازدهی سبد سهام بر اساس تحلیل اطلاعات ریسک و بازده، و سبد سهام بر اساس تحلیل اطلاعات نسبت‌های مالی، اختلاف معنی‌داری از نظر آماری وجود ندارد. لذا فرضیه اول پژوهش را نمی‌توان پذیرفت.

بر اساس اطلاعات بدست آمده از ستون دوم جدول شماره ۹، مقدار معنی‌داری آماره ویلکاکسون در رابطه با مقایسه میانگین بازده سبد سهام بر اساس تحلیل اطلاعات نسبت‌های مالی (سبد سهام دوم) با سبد سهام بر اساس تحلیل مجموع اطلاعات نسبت‌های مالی و توانایی مدیران (سبد سهام سوم) برابر ۰/۰۲۸ بوده که این رقم کوچکتر از ۵٪ است. لذا در ارتباط با فرضیه دوم پژوهش فرض H_0 رد می‌شود. به عبارت دیگر بین میانگین بازدهی سبد سهام بر اساس تحلیل مجموع اطلاعات نسبت‌های مالی و توانایی مدیران با سبد سهام تشکیل شده بر اساس تحلیل اطلاعات نسبت‌های مالی اختلاف معنی‌داری از نظر آماری وجود دارد و لذا فرضیه دوم پژوهش پذیرفته می‌شود.

بر اساس اطلاعات بدست آمده از ستون سوم جدول شماره ۹، مقدار معنی‌داری آماره ویلکاکسون در رابطه با مقایسه میانگین بازده سبد سهام بر اساس تحلیل اطلاعات ریسک و بازده (سبد سهام اول) با سبد سهام بر اساس تحلیل مجموع اطلاعات نسبت‌های مالی و توانایی مدیران (سبد سهام سوم) برابر ۰/۰۲۸ بوده که این رقم کوچکتر از ۵٪ است. لذا در ارتباط با فرضیه سوم پژوهش فرض H_0 رد می‌شود. به عبارت دیگر بین میانگین بازدهی سبد سهام بر اساس تحلیل مجموع اطلاعات نسبت‌های مالی و توانایی مدیران با سبد سهام تشکیل شده بر اساس تحلیل اطلاعات ریسک و بازده اختلاف معنی‌داری از نظر آماری وجود دارد و لذا فرضیه سوم پژوهش پذیرفته می‌شود.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

همچنین همانطور که در جدول شماره ۸ نشان داده شده است، میانگین بازدهی سبد سهام تشکیل شده بر اساس تحلیل مجموع اطلاعات نسبت‌های مالی و توانایی مدیران (سبد سهام سوم) در طول ۷ سال بیش از میانگین سبد سهام تشکیل شده بر اساس تحلیل اطلاعات نسبت‌های مالی (سبد سهام دوم) می‌باشد. افزون بر این، میانگین بازدهی سبد سهام تشکیل شده بر اساس تحلیل مجموع اطلاعات نسبت‌های مالی و توانایی مدیران (سبد سهام سوم) برای ۸ سال بیش از میانگین سبد سهام تشکیل شده بر اساس تحلیل اطلاعات ریسک و بازده (سبد سهام اول) می‌باشد. لذا بر اساس نتایج بدست آمده از فرضیه دوم و سوم پژوهش می‌توان بیان نمود که تحلیل اطلاعات مرتبط با نسبت‌های مالی به همراه توانایی مدیران شرکت‌ها در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران، تحلیل‌گران و استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی نقش موثری داشته و می‌تواند منجر به انتخاب و تشکیل سبد سهام بهینه و مطلوب در بورس اوراق بهادار تهران شود. به بیان دیگر، تحلیل و پردازش اطلاعات حسابداری مرتبط با توانایی مدیران به عنوان مکملی برای تحلیل اطلاعات نسبت‌های مالی بوده و از این دیدگاه دارای محتوای اطلاعاتی است.

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش

هدف از پژوهش حاضر، بررسی اهمیت تحلیل و بکارگیری اطلاعات توانایی مدیران به همراه نسبت‌های مالی در انتخاب و تشکیل سبد سهام کارا در بازار بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. بدین منظور با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها، در سه حالت مختلف بر اساس تحلیل مجموعه‌ای از اطلاعات توانایی مدیریت، نسبت‌های مالی و ریسک و بازده سبدهای سهام تشکیل شد. ۱- سبد سهام اول: تنها با استفاده از تحلیل اطلاعات مرتبط با ریسک و بازده ۲- سبد سهام دوم: تنها با استفاده از تحلیل اطلاعات مرتبط با نسبت‌های مالی ۳- سبد سهام سوم: با استفاده از تحلیل مجموع اطلاعات مرتبط با نسبت‌های مالی و توانایی مدیران. در این پژوهش، ابتدا به منظور کاهش تعداد متغیرهای تصمیم و تحلیل عوامل اصلی اثرگذار، از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. نتایج حاصل از تحلیل عاملی منجر به شناسایی ۵ عامل اصلی از بین نسبت‌های مالی مورد مطالعه گردید که توانایی تبیین ۶۲/۳۵٪ از واریانس متغیرها را دارا هستند. سپس متغیرها و عوامل اصلی به همراه سایر نسبت‌های مالی، ریسک و بازده و اطلاعات مرتبط با توانایی مدیران با استفاده از مدل BCC ورودی محور تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. در نهایت با استفاده از آزمون آماری ویلکاکسون فرضیه‌های پژوهش تجزیه و تحلیل شد. نتایج حاصل از آزمون ویلکاکسون نشان می‌دهد که بین میانگین بازدهی سبد سهام بر اساس تحلیل اطلاعات ریسک و بازده و سبد سهام بر اساس تحلیل اطلاعات

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

نسبت‌های مالی اختلاف معنی‌داری از نظر آماری وجود ندارد. لذا فرضیه اول پژوهش را نمی‌توان پذیرفت. اما بین میانگین بازدهی سبد سهام بر اساس تحلیل مجموع اطلاعات نسبت‌های مالی و توانایی مدیران (سبد سهام سوم) با سبد سهام تشکیل شده بر اساس تحلیل اطلاعات ریسک و بازده (سبد سهام اول) و سبد سهام تشکیل شده بر اساس تحلیل اطلاعات نسبت‌های مالی به تنهایی (سبد سهام دوم)، اختلاف معنی‌داری از نظر آماری وجود دارد. لذا فرضیه دوم و سوم مطالعه پذیرفته شد. تا کنون پژوهشی مشابه پژوهش حاضر در داخل و خارج از کشور انجام نشده است. لذا نتایج حاصل از این پژوهش به طور مستقیم قابل مقایسه با پژوهش‌های مشابه نیست. ولی از دیدگاه اهمیت تحلیل اطلاعات توانایی مدیران با پژوهش‌های انجام شده توسط چن و همکاران (۲۰۱۵)، آندرو و همکاران (۲۰۱۳) و چو و آتا (۲۰۱۲) مطابقت دارد. چو و آتا (۲۰۱۲) بیان می‌کنند که توانایی مدیران بر روی اظهارنظر تحلیل‌گران در مورد شرکت، تاثیر مثبت داشته و باعث ترغیب آن‌ها به سرمایه‌گذاری در شرکت می‌شود. همچنین چن و همکاران (۲۰۱۵) و آندرو و همکاران (۲۰۱۳) نیز معتقدند که توانایی مدیریت دارای تاثیر مثبت و معنی‌داری بر روی عملکرد و ارزش شرکت‌هاست. نتایج پژوهش حاضر اهمیت تحلیل اطلاعات توانایی مدیران به همراه نسبت‌های مالی را در راستای کسب بازدهی بیشتر در بورس اوراق بهادار تهران، نشان داد. لذا از این دیدگاه، با نتایج پژوهش‌های بیان شده تطابق دارد.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، سرمایه‌گذاران می‌توانند با تحلیل مجموع اطلاعات نسبت‌های مالی شرکت‌ها شامل نسبت‌های نوین و سنتی نقدینگی، نسبت‌های سودآوری، نسبت-های فعالیت، نسبت‌های اهرمی، معیارهای چشم‌انداز شرکت، معیارهای رشد و ارزش افزوده اقتصادی به همراه اطلاعات مرتبط با توانایی مدیران، سبد سهام بهینه‌ای تشکیل دهند که بازدهی بیش از بازدهی سبدهای سهامی که صرفا بر اساس تحلیل اطلاعات ریسک و بازده است، حاصل نماید. لذا بر این اساس اهمیت تحلیل اطلاعات توانایی مدیران شرکت‌ها به عنوان یکی از اجزای دارایی‌های نامشهود به همراه نسبت‌های مالی، بیش از پیش مشخص شده و می‌تواند به همراه سایر اطلاعات حسابداری به استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی عرضه شود. همچنین استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها، به جهت اینکه یک تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره بوده و تمامی عوامل را به یک عامل به نام "امتیاز کارایی" تبدیل می‌کند، می‌تواند سرمایه‌گذاران را در راستای تصمیم‌گیری نسبت به انتخاب سبد سهام بهینه یاری رساند.

لذا سرمایه‌گذاران و مدیران با استفاده از مدل بهینه تحلیل اطلاعات ارائه شده در این پژوهش می‌توانند شرکت‌های کارا و ناکارا را به نحو مناسب شناسایی و جهت کاهش خطر سرمایه‌گذاری نامناسب و انتخاب پرتفوی بهینه از آن استفاده کنند. افزون بر این، با توجه به اهمیت تحلیل

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

اطلاعات مرتبط با توانایی مدیران به عنوان مکمل اطلاعات نسبت‌های مالی شرکت‌ها، حسابداران، شرکت‌های پردازش اطلاعات و شرکت‌های مشاور سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران بهتر است نسبت به تهیه، تحلیل و ارائه این اطلاعات برای شرکت‌های مختلف اقدام نمایند تا زمینه استفاده از این اطلاعات برای سرمایه‌گذاران و مدیران در بورس اوراق بهادار تهران فراهم شود.

۶-۱- پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

پیشنهاد می‌شود پژوهشگران در پژوهش‌های آتی، اهمیت و نقش تحلیل سایر اطلاعات همچون حاکمیت شرکتی، و سرمایه فکری را به تنهایی و به همراه نسبت‌های مالی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و در راستای تشکیل سبد سهام به منظور دستیابی به حداکثر منافع، مورد بررسی و تحلیل قرار دهند. همچنین قابلیت استفاده از سایر مدل‌های تحلیل پوششی داده‌ها و مزایای آن و همچنین سایر مدل‌های بهینه‌سازی همچون الگوریتم ژنتیک مورد بررسی قرار گیرد. افزون بر آن ترکیب تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها با سایر مدل‌ها و روش‌ها همچون رگرسیون جهت پیش‌بینی سبد سهامی از کاراترین شرکت‌ها، می‌تواند از زمینه‌های مناسب جهت پژوهش‌های آتی باشد. یکی دیگر از زمینه‌های مناسب برای پژوهش‌های آتی نیز بررسی فرضیه‌های این مطالعه در سطح صنایع مختلف و مقایسه نتایج با یافته‌های پژوهش حاضر است.

۶-۲- محدودیت‌های پژوهش

مهمترین محدودیت‌های پژوهش حاضر به شرح زیر می‌باشد:

۱- نخستین محدودیت که می‌توان گفت مهمترین محدودیت نیز به شمار می آید، ویژگی خاص پژوهش‌های نیمه تجربی است که در حوزه حسابداری متداول است. به بیان دیگر، تأثیر متغیرهای دیگری که کنترل آنها خارج از دسترس محقق است و امکان تأثیر گذاری آنها بر نتایج پژوهش منتفی نیست. متغیرهایی مانند شرایط سیاسی نمونه‌ای از متغیرهایی است که ممکن است اثرگذار باشند. در نتیجه، یافته های این تحقیق باید با توجه به این شرایط استفاده شود.

۲- محدودیت‌های اعمال شده برای انتخاب نمونه آماری از بین اعضای جامعه آماری، تعمیم نتایج پژوهش به آن گروه از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که دارای ویژگی‌های متفاوتی با نمونه مورد نظر هستند (شامل شرکت‌های مالی، سرمایه‌گذاری و بانک‌ها) را دشوار می‌سازد.

۳- عدم سابقه زیاد برخی از شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران که منجر به محدودیت نمونه آماری شده است.

۴- در دسترس نبودن داده‌های مورد نیاز و قابل اتکا برای محاسبه متغیرهای پژوهش در مورد برخی از شرکت‌ها، موجب حذف آن‌ها از نمونه آماری شد که این امر بر قابلیت تعمیم نتایج به

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

جامعه آماری تاثیر می‌گذارد. اگر این محدودیت وجود نداشت امکان بررسی شرکت‌های بیش‌تری میسر می‌شد.

منابع :

۱. آذر، عادل؛ خسروانی، فرزانه؛ و رضا جلالی (۱۳۹۲). "کاربرد تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) در تعیین پرتفویی از کارآمدترین و ناکارآمدترین شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران." **پژوهش‌های مدیریت در ایران**، دوره ۱۷، شماره ۱: ۱-۱۹.

۲. برزیده، فرخ (۱۳۸۴). "نقش نسبت‌های مرسوم و نوین نقدینگی در تصمیم‌گیری‌های مالی." **مطالعات تجربی حسابداری مالی**، شماره ۱۰و ۱۱: ۱۵۷-۱۷۶.

۳. بزرگ اصل، موسی؛ و بیستون صالح‌نژاد (۱۳۹۳). "توانایی مدیریت و کیفیت اقلام تعهدی." **مجله دانش حسابداری**، سال پنجم، شماره ۱۷: ۱۱۹-۱۳۹.

۴. بهرامفر، نقی؛ و محمد جواد ساعی (۱۳۸۵). "ارائه مدل برای پیش‌بینی عملکرد (مالی و بازار) شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از اطلاعات مالی منتشره." **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، شماره ۴۳: ۴۵-۷۰.

۵. پیری، پرویز؛ دیدار، حمزه؛ و سیما خدایارگانه (۱۳۹۳). "بررسی تاثیر توانایی مدیریت بر کیفیت گزارشگری مالی در طول چرخه عمر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". **پژوهش‌های حسابداری مالی**، سال ششم، شماره سوم: ۹۹-۱۱۸.

۶. حاجی‌ها، زهره؛ و منی قیلاوی (۱۳۹۰). "سنجش توانایی مدیریت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". **فصل‌نامه مدیریت کسب و کار**، دوره سوم، شماره ۱۱: ۱-۱۸.

۷. حسینی، سیده عاطفه؛ ابویی مهریزی، مهریه؛ حلوایی، جواد؛ شاه طهماسبی، اسماعیل؛ و رامین وران (۱۳۹۴). "تحلیل بنیادی سهام با استفاده از تحلیل پوششی دو مرحله‌ای". **مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار**، شماره ۲۲: ۹۵-۱۰۸.

۸. خواجوی، شکراله؛ سلیمی فرد، علیرضا؛ و مسعود ربیعه (۱۳۸۴). "کاربرد تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) در تعیین پرتفویی از کاراترین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران." **مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز**، دوره بیست و دوم، شماره دوم (پیاپی ۴۳): ۷۵-۸۹.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

۹. خواجوی، شکراله؛ قربانی، اصغر؛ و محمد منفرد مهارلویی (۱۳۹۰). "بررسی کارایی شاخص‌های سنتی و نوین نقدینگی در پیش‌بینی هموارسازی سود شرکت‌ها." **مجله دانش حسابداری**، سال دوم، شماره ۴: ۱۰۵-۱۲۴.

۱۰. خواجوی، شکراله؛ و علی غیوری مقدم (۱۳۹۱). "تحلیل پوششی داده‌ها، روشی برای انتخاب پرتفوی بهینه با توجه به میزان نقدشوندگی سهام، مورد مطالعه: شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران." **مجله پیشرفت‌های حسابداری**، دوره چهارم، شماره دوم، پیاپی ۶۳/۳: ۲۷-۵۳.

۱۱. دادخواه، مهرداد؛ هادی، عبداله؛ توسلی، مجید؛ و محمد علیمرادی (۱۳۸۹). "اندازه‌گیری کارایی مالی نسبی شرکت‌های فعال در صنایع قطعات خودرو پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها و بررسی ارتباط آن با بازده سهام." **فصل‌نامه حسابداری مالی**، سال دوم، شماره ۸: ۱۱۳-۱۳۳.

۱۲. رضایی، فرزین؛ و سلیمان مولودی (۱۳۸۹). "رابطه ارزش افزوده نقدی، ارزش افزوده اقتصادی، جریان‌های نقدی آزاد و سود باقیمانده با ارزش ایجاد شده برای سهامداران." **مجله مطالعات مالی**، شماره پنجم: ۱-۱۸.

۱۳. سیدنژاد فهیم، سید رضا؛ و اسماعیل اقدامی (۱۳۹۰). "اهمیت دارایی نامشهود به عنوان مزیت رقابتی پایدار." **فصل‌نامه حسابدار رسمی**، شماره ۱۴: ۱۲۰- ۱۲۴.

۱۴. سینایی، حسنعلی؛ و رسول گشتاسبی مهارلویی (۱۳۹۱). "ارزیابی کارایی و عملکرد نسبی شرکت‌ها با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها به منظور تشکیل سبد سهام." **مجله دانش حسابداری**، سال سوم، شماره ۱۱: ۱۰۵-۱۳۲.

۱۵. محمدی، علی (۱۳۸۶). "کاربرد تکنیک برنامه‌ریزی ریاضی برای تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی شرکت‌های داروسازی". **مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز**، دوره ۲۶، شماره ۱: ۱۱۷-۱۳۵.

۱۶. مسیح آبادی، ابوالقاسم و میثم واحدیان (۱۳۸۸). "کارایی شرکت‌ها بر مبنای تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) و توانایی پرداخت بدهی در سررسید" **تحقیقات حسابداری**، شماره۴: ۱-۲۰.

۱۷. مومنی، منصور؛ و علی فعال قیومی (۱۳۹۴). **تحلیل آماری با استفاده از SPSS**. چاپ هشتم، تهران: انتشارات مولف.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

۱۸. مهدوی، غلامحسین و نجیمه رستگاری (۱۳۸۶). "محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده اقتصادی برای پیش‌بینی سود." **مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز**، دوره ۲۶، شماره اول: ۱۳۷-۱۵۶.

۱۹. مهدوی، غلامحسین؛ و اصغر قربانی (۱۳۹۱). "بررسی مقایسه‌ای نقش شاخص‌های نوین و سنتی نقدینگی در ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران." **مجله پژوهش‌های حسابداری مالی**، سال ۴، شماره ۱، پیاپی ۱۱: ۶۷-۸۸.

۲۰. مهرانی، کاوه؛ و آرش تحریری (۱۳۹۰). "رتبه‌بندی شرکت‌ها بر اساس شاخص‌های مالی و بررسی رابطه آن با بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران." **دو فصل‌نامه راهبردهای بازرگانی**، شماره ۵۰: ۵۱-۷۰.

۲۱. میری، سید حسین؛ ابراهیمی، سید کاظم؛ و سید حسن موسوی (۱۳۸۹). "بررسی روابط بین نسبت‌های مالی و قیمت سهام در صنایع کانی‌های غیرفلزی". **فصل‌نامه حسابداری مالی**، سال دوم، شماره ۵: ۱۴۰-۱۵۷.

۲۲. نمازی، محمد (مترجم) (۱۳۸۹). **پژوهش‌های تجربی در حسابداری: دیدگاه روش شناختی**. چاپ دوم، شیراز: انتشارات دانشگاه شیراز.

۲۳. نمازی، محمد؛ و شکرا... خواجوی (۱۳۸۳). "سودمندی متغیرهای حسابداری در پیش‌بینی ریسک سیستماتیک شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران." **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، سال یازدهم، شماره ۳۸: ۹۳-۱۱۹.

۲۴. نمازی، محمد و نورالدین رستمی (۱۳۸۵). "بررسی رابطه بین نسبت های مالی و نرخ بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران." **مجله بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، شماره ۴۴: ۱۰۵-۱۲۸.

۲۵. نمازی، محمد؛ و سید روحا... موسوی (۱۳۹۴). "بررسی رابطه بین دارایی‌های نامشهود و عملکرد مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران." **نشریه دانش سرمایه‌گذاری**، شماره ۱۳.

26. Andreou, Panayiotis C. ; Ehrlich, Daphna; & Christodoulos Louca(2013). "Managerial Ability and Firm Performance: Evidence from the Global Financial Crisis." **Available online: http://www.efmaefm.org.**

27. Barr ,R.; & T.Siems.(1997)."Bank Failure Prediction Using DEA to Measure Management Quality." **Interfaces in Computer Science and Operations Research**, Vol.7: pp.341–366.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

28. Blair, M. M.; and S. M. H. Wallman.(2000), **Unseen Wealth: Report of the Brookings Task Force on Understanding Intangibles Sources of Value.** Washington, DC: The Brookings Institution Press.
29. Chemmanur, T. and I. Paeglis (2005). "Management Quality, Certification, and Initial Public Offerings". **Journal of Financial Economics**, Vol .76, pp. 331-368.
30. Chen, H.H. (2008). "Stock Selection Using Data Envelopment Analysis." **Industrial Management & Data Systems**. Vol. 108, No. 9: pp. 1255-1268.
31. Chen, Yangyang; Podolski, Edward J.; & Madhu Veeraraghavan (2015). "Does Managerial Ability Facilitate Corporate Innovative Success?". **Journal of Empirical Finance**, Forthcoming.
32. Chou, T. K. and K. Ota (2012). "Managerial Ability Analyst Recommendations, and Price Informativeness". **The 3rd International Conference of The Japanese Accounting Review in Kyoto**. Available at http://www.rieb.kobe-u.ac.jp/tjar/ conference / 3rd /PROGRAM.pdf
33. Dahmash, Firas; Durand, N.; Robert, B.; and John, Watson.(2009). "The Value Relevance and Reliability of Reported Goodwill and Identifiable Intangible Assets." **The British Accounting Review**, Vol. 41, PP. 120–137.
34. Demerjian, Peter; Lev, Baruch; & Sarah McVay.(2012). "Quantifying Managerial Ability: A New Measure and Validity Tests." **Management Science**, Vol 58, No.7: pp.1229-1248.
35. Demerjian, Peter; Lev, Baruch; Lewis, Melissa; & Sarah McVay.(2013). "Managerial Ability and Earnings Quality." **The Accounting Review.** Vol.88, No.2: PP.463-498.
36. Edirisinghe, N.C.P. & Zhang, X. (2008). "Portfolio Selection under DEA-based Relative Financial Strength Indicators: Case of US Industries." **Journal of the Operational Research Society**. Vol. 59: PP. 842 – 856.
37. Foster, George (1998). **Financial Statement Analysis**. 2nd Edition, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
38. Halkos,G. E.,& D. S., Salamouris (2004). "Efficiency Measurement of the Greek Commercial Banks with the Use of Financial Ratios: A Data

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]

Envelopment Analysis Approach." **Management Accounting Research**, Vol. 15, Issue 2: pp. 201–224.

39. Leverty,T.; & M.Grace (2012). "Dupes or Incompetents? An Examination of Management's Impact on Firm Distress." The **Journal of Risk Insurance**, Vol.79, No.3: PP. 751-783.
40. Libby, R., and J. Luft.(1993). "Determinants of Judgment Performance in Accounting Settings: Ability, knowledge, Motivation and Environment". **Accounting Organizations and Society**,vol.18, pp. 425–450.
41. Lim, Sungmook; Oh, Kwang Wuk; & Joe Zhu (2014). "Use of DEA Cross-Efficiency Evaluation in Portfolio Selection: An Application to Korean Stock Market". **European Journal of Operational Research**, Vol. 236, Issue 1, PP. 361-368.
42. Lyroudi, K.; McCarty D.; Lazaridis, J.; and T. Chatzigagios (1999). "An Empirical Investigation of Liquidity: The Case of UK Firms." **Presented at the Annual Financial Management Association Meeting in Orlando**, October 1999.
43. Panayiotis C. A.,Daphna ,E. and L., Christodoulos (2013). "Managerial Ability and Firm Performance: Evidence from the Global Financial Crisis". **Available at www.efm aefm.org.**
44. Powers, J.; & P. MacMilan.(2000). "Using Data Envelopment Analysis to Select Efficient Market Cap Securities." **Journal of Business and Management**, Vol.7, No,2: pp.31-42.
45. Ross, Stephen; Westerfield, Randolph;& Bradford Jordan (2012). **Fundamental of Corporate Finance**. Tenth Edition, New York: Mc Graw-Hill.
46. Xinÿ e, Zhao; Ting, Wang; & Zheng Yuan (2012). "Economic Value Added for Performance Evaluation: A Financial Engineering." **Systems Engineering Procedia**, No. 5, pp. 379-387.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-16]