

بررسی سود حسابداری و کارایی اطلاعاتی بازار اوراق بهادار تهران نسبت به آن

لیلا لک، دانشجوی دکترای حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز. Lak1365@yahoo.com

دکتر اله کرم صالحی، استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مسجد سلیمان.

A_K_salehi@yahoo.com

چکیده - این تحقیق به بررسی سود حسابداری و کارایی اطلاعاتی بازار اوراق بهادار تهران نسبت به آن می‌پردازد. کارایی اطلاعاتی زمانی حاصل می‌شود که قیمت اوراق بهادار منعکس کننده کامل اطلاعات موجود در دسترس باشد. اگر در بازار به کارایی اطلاعاتی برسیم سرمایه‌گذاران نمی‌توانند با داشتن اطلاعاتی خاص به سود غیرعادی و غیرمعمول دسترسی داشته باشند (بامول، ۱۹۷۲). جهت آزمون کارایی بازار نسبت به مجموعه خاصی از اطلاعات از روش ارائه شده توسط میشکین (۱۹۸۳) استفاده می‌شود. نمونه مورد بررسی در این تحقیق، تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از ۱۳۸۳ تا پایان سال ۱۳۹۳ می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق و برآورد مدل-ها، از رویکرد داده‌های ترکیبی استفاده شده است. نتایج این بررسی نشان می‌دهد بازار اوراق بهادار تهران نسبت به اطلاعات سود حسابداری کارایی اطلاعاتی ندارد.

کلمات کلیدی: سود حسابداری، کارایی بازار، کارایی اطلاعاتی

مقدمه

در اقتصاد سنتی فرض می‌شود که سرمایه‌گذاران منطقی هستند و قیمت اوراق بهادار برابر با ارزش ذاتی آنها بوده و ارزش ذاتی سهام به وسیله تنزیل مبالغ جریان‌های نقدی مورد انتظار به دست می‌آید، به شرطی که انتظارات سرمایه‌گذار بر مبنای اطلاعات در دسترس به درستی شکل گرفته باشد. اخبار اساسی باعث تغییرات در قیمت اوراق بهادار می‌شود و وقتی سرمایه‌گذاران اطلاعات جدیدی درباره ارزش ذاتی اوراق بهادار به دست می‌آورند، سریعاً نسبت به آن واکنش نشان می‌دهند. تمامی اطلاعات جدید به سرعت در قیمت‌ها منعکس می‌شود و برای هیچ‌کس فرصت به دست آوردن سودهای غیرعادی بر اساس این اطلاعات، باقی نمی‌ماند.

کارا بودن بازار از اهمیت زیادی برخوردار است، چرا که در صورت کارا بودن بازار سرمایه، هم قیمت اوراق بهادار به درستی و عادلانه تعیین می‌شود و هم تخصیص سرمایه، که مهم‌ترین عامل تولید و توسعه اقتصادی است، به صورت مطلوب و بهینه انجام می‌شود. بورس اوراق بهادار در صورتی که کارا باشد، به طور موفقیت‌آمیزی به تجهیز منابع پس‌اندازی و هدایت آنها به سوی فعالیت‌های مولد اقتصادی، گزینش بهترین فرصت‌های سرمایه‌گذاری، تعیین ارزش وجوه سرمایه‌گذاری، تحلیل اطلاعات و توزیع ریسک اقتصادی در اقتصاد ملی می‌پردازد. در نتیجه، کارایی یک ویژگی بسیار مهم بازار بورس اوراق بهادار می‌باشد، بنابر گفته فاما: کارایی بازار جزء مهمی از سیستم سرمایه‌داری است (فاما ۱۹۷۰).

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

سود حسابداری یکی از مهمترین شاخص‌های عملکرد است که در بسیاری از تصمیم‌گیری‌های اقتصادی از جمله ارزشیابی سهام، ارزیابی عملکرد، تعیین پاداش مدیران و تقسیم سود سهام استفاده می‌شود. این تصمیم‌گیری‌ها می‌تواند بر انتقال منابع بین افراد مختلف مؤثر باشد، و به همین دلیل در بازار سرمایه به آن توجه ویژه‌ای می‌شود. در شرایط وجود تضاد منافع در محیط اقتصادی، از جمله تضاد منافع بین سهامداران و مدیران، همواره این احتمال وجود دارد که مدیران مبادرت به دستکاری سود نمایند. اگرچه در بحث مدیریت سود انگیزه‌های فرصت‌طلبانه و نیز انگیزه‌های علامت‌دهی و ارائه اطلاعات بهتر به بازار وجود دارد، اما انگیزه فرصت‌طلبانه بازار سرمایه را تهدید می‌کند. مفهوم سود بعنوان ابزاری برای تصمیم‌گیری از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. از دیدگاه اطلاعاتی مفهوم سود نتیجه فعالیت یک شرکت می‌باشد و محاسبه سود بعنوان ابزاری برای ارزیابی عملکرد شرکت مورد استفاده قرار می‌گیرد. از اهداف گزارشگری سود می‌توان آن را بعنوان معیاری برای اندازه‌گیری کارایی مدیریت به شمار آورد.

سود یکی از اساسی‌ترین عناصر صورت‌های مالی است که همواره مورد توجه استفاده‌کنندگان قرار گرفته است و از آن به عنوان معیاری برای ارزیابی تداوم فعالیت، کارایی و بازنگری ساختار قراردادهای نمایندگانی واحدهای اقتصادی یاد می‌شود. در واقع، سود ابزاری برای فائق آمدن بر مشکلات اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد مؤسسات است؛ زیرا جریان‌های، دارای مشکلات زمان‌بندی دارد و معیار مناسبی برای عملکرد مؤسسات به شمار نمی‌رود. به رغم این برتری، سود تعهدی، که بر

اصل تحقق و شناسایی درآمد مبتنی است، ممکن است با جریان‌های نقدی واقعی شرکت مطابقت نداشته باشد (دجو ۲۰۰۲)

گزارش سود و نیز اجزای سود، هم در سیر پیشرفت تاریخی و هم در گزارشگری مالی همواره مورد توجه بوده است. حسابداران حرفه‌ای، تحلیل‌گران مالی و محققین دانشگاهی اغلب با استفاده از اجزای سود فعلی به پیش‌بینی سودهای آتی و جریان‌های نقدی می‌پردازند.

از آنجا که در تئوری‌های اقتصادی، ارزش شرکت مبتنی بر ارزش فعلی جریان‌های نقدی آتی آن است و از سود به عنوان جانشین جریان‌های نقدی استفاده می‌شود، پیش‌بینی سود از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌گردد. بر این اساس یکی از اهداف گزارشگری مالی کمک به سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی است. همچنین کمیته تدوین استانداردهای حسابداری ایران در بخش مفاهیم نظری گزارشگری مالی بیان نموده است که: «اتخاذ تصمیمات اقتصادی توسط استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی، مستلزم ارزیابی واحد تجاری جهت ایجاد وجه نقد و قطعیت ایجاد آن است...، ارزیابی توان ایجاد وجه نقد از طریق تمرکز بر وضعیت مالی، عملکرد مالی و جریان‌های نقدی واحد تجاری و استفاده از آنها در پیش‌بینی جریان‌های نقدی مورد انتظار و سنجش انعطاف‌پذیری مالی، تسهیل می‌گردد»

سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی برای ارزیابی توان سودآوری، خالص جریان‌های نقدی ورودی و پیش‌بینی سودهای آتی از اطلاعات منعکس در سود حسابداری استفاده می‌کنند. سودمندی اطلاعات منعکس در سود حسابداری زمانی تایید می‌شود که سود حسابداری بتواند سرمایه‌گذاران را در پیش‌بینی جریان‌های نقدی از نظر مبلغ، زمان دستیابی و میزان عدم اطمینان کمک نماید. (یعقوب‌نژاد ۱۳۸۶)

نقاط قوت سود حسابداری:

۱- کوهلر معتقد است: مبنایی که با آن سود حسابداری را شناسایی و تعیین می‌کنند مبناهای موثری بوده و تاکنون توانسته به قوت خود باقی بماند.

۲- از آنجایی که سود حسابداری مبتنی بر رویدادهای واقعی و حقیقی است، این سود به صورت واقعی محاسبه می‌شود. از این رو قابل اتکا است. اعتقاد طرفداران استفاده از سود حسابداری مبتنی بر اینکه حسابداری باید واقعیت‌ها را گزارش کند، باعث می‌شود که عینیت این سود مورد تایید قرار بگیرد.

۳- سود حسابداری از طریق تکیه بر اصل تحقق درآمد به شاخص محافظه کاری پایبند می‌ماند. به بیان دیگر در محاسبه و گزارش سود از طریق نادیده انگاشتن تغییر در ارزش‌ها، محافظه کاری بصورت معقول تجلی پیدا می‌کند.

۴- سود حسابداری برای اعمال کنترل به ویژه در گزارشگری مالی در مورد مباشرت سودمند می‌باشد و نقش مباشرتی مدیران را ایفا می‌کند و سرمایه‌گذاران از طریق سودهای ارائه شده طی سال‌های متوالی طبق تئوری نمایندگی کیفیت کار مدیران را مورد ارزیابی قرار می‌دهند. ایرادات وارد بر سود حسابداری:

۱- به دلیل کاربرد اصل بهای تمام شده تاریخی و تحقق درآمد، سود حسابداری نمی‌تواند افزایش ارزش تحقق نیافته دارایی‌هایی را که در یک دوره زمانی مشخص نگهداری شده‌اند، شناسایی نماید. این ویژگی سبب می‌شود که نتوان اطلاعات سودمند را افشا نمود.

۲- با توجه به روش‌های مختلف پذیرفته شده برای محاسبه بهای تمام شده تکیه بر سود حسابداری مبتنی بر بهای تمام شده تاریخی، مقایسه اقلام مشکل می‌شود.

۳- تکیه بر اصل تحقق درآمد، بهای تمام شده تاریخی و محافظه کاری باعث می‌شود که نتوان داده‌ها را درک کرد یا اینکه سبب نامربوط شدن آن برای استفاده کنندگان می‌شود.

ایجاد سودها و بازده‌های غیرعادی در بازار

سود می‌تواند عاملی در تعیین قیمت سهام باشد؛ زیرا براساس فرضیه بازار کارا، اطلاعات ممکن است از منابع دیگر کسب شوند و تأثیر لازم را بر قیمت سهام بگذارند. نتایج تحقیقات متعدد نشان می‌دهد شرکت‌هایی که سودآوری بیشتری دارد، بیشتر مورد توجه سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرد و به همین دلیل قیمت بالاتری خواهد داشت. این افزایش قیمت موجب افزایش نرخ بازدهی سهام می‌شود. در بازارهای کارا در شکل قوی، اوراق بهادار به شکل صحیحی قیمت گذاری شده و منعکس کننده تمام اطلاعات مربوط و موجود در بازار اعم از اطلاعات محرمانه و اطلاعات در دسترس عموم می‌باشد. همچنین فرض می‌شود که همه اطلاعات به طور رایگان و بدون محدودیت در دسترس همه سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه قرار می‌گیرد. در صورت وجود چنین اطلاعاتی، افرادی که به این اطلاعات دسترسی دارند می‌توانند از آن در جهت پیش‌بینی قیمت سهام استفاده و بازدهی غیرعادی کسب کنند. در واقع برای اینکه گروهی بازده اضافی پایداری بدست آورند، بایستی به طور مداوم اطلاعات

محرمانه‌ای را داشته باشند یا توانایی خاصی برای کسب بازده غیرعادی مداوم بر مبنای اطلاعات عمومی، نسبت به دیگر سرمایه‌گذاران، داشته باشند (راعی، تلنگی ۱۳۸۹). سودهای غیرعادی یا باقیمانده برابر است با تفاوت بین سودهای حسابداری و بازده عادی حقوق صاحبان. دلیل این تفاوت، اطلاعاتی است که در قالب صورت‌های مالی افشا نمی‌شود ولی بر ارزش سهام تاثیرگذار است. ارزش دفتری سهم، منعکس کننده سودهای گزارش شده است. یکی از دلایل تفاوت ارزش بازار و ارزش دفتری سهم، می‌تواند سودهای مازاد بر انتظار سهامداران باشد. (عباس‌زاده، ۱۳۹۰)

کارایی بازار و سود به عنوان معیار کارایی

عملیات کارآمد واحد انتفاعی بر جریان سود سهام و همچنین بر بکارگیری سرمایه برای تامین جریان آتی سود سهام اثر می‌گذارد. سهامداران فعلی می‌توانند در صورت فقدان کارایی مدیریت نسبت به تغییرات اقدام کنند. و یا مزایا و پاداش‌هایی را برای مدیریت کارآمد در نظر بگیرند. سهامداران بالقوه نیز کوشش می‌کنند که کارایی مدیریت را قبل از سرمایه‌گذاری یا ارزشیابی سهام واحد انتفاعی ارزیابی کنند. و معیار کارایی مبنایی را برای تصمیم‌گیری فراهم می‌کند.

یکی از تفاسیر کارایی معرف توان نسبی واحد انتفاعی در بدست آوردن حداکثر محصول از مصرف مقدار معینی از منابع و یا تحصیل مقدار معینی محصول از مصرف حداقل منابع و یا ترکیب بهینه منابع در قبال تقاضا و قیمت معین برای محصولات به نحوی است که موجب تحصیل حداکثر بازده برای مالکان شود.

اما کارایی به هدف واحد انتفاعی بستگی دارد و همچنین کارایی زمانی معنا دارد که با معیاری ایده‌آل یا مورد انتظار مقایسه گردد.

بورس اوراق بهادار در صورتی که کارا باشد، به طور موفقیت‌آمیزی به تجهیز منابع پس‌اندازی و هدایت آنها به سوی فعالیت‌های مولد اقتصادی، گزینش بهترین فرصت‌های سرمایه‌گذاری، تعیین ارزش وجوه سرمایه‌گذاری، تحلیل اطلاعات و توزیع ریسک اقتصادی در اقتصاد ملی می‌پردازد. در نتیجه، کارایی یک ویژگی بسیار مهم بازار بورس اوراق بهادار می‌باشد، بنابر گفته فاما: کارایی بازار جزء مهمی از سیستم سرمایه‌داری است (Fama, 1970).

براساس پژوهش موسسه تدبیر اقتصاد (۱۹۹۸)، در یک بازار کارا فرض می‌شود عرضه و تقاضا به طور نامحدودی در مورد قیمتی که بازار به طور عقلایی تعیین کرده کشش پذیرند. اگر قیمت واقعی

سهام کمی پایین‌تر از سطح عقلایی بیاید، تقاضاکنندگان بسیار سریع برای خرید سهام، پول وارد بازار می‌کنند. برعکس اگر قیمت، کمی بالاتر از سطح عقلایی برود، فروشندگان بازار را پر از سهم می‌کنند. در یک بازار کارا، بیل گیتس می‌تواند تمام سهام مایکروسافت را در یک روز و به قیمت همان روز بفروشد.

طرفداران فرضیه بازار کارا می‌گویند کارایی بازار زیاد به منطقی بودن همه سرمایه‌گذاران وابسته نیست. در بسیاری سناریوها، هنگامی که برخی از سرمایه‌گذاران منطقی نیستند بازار هم‌چنان کارا می‌باشد. در یک سناریوی واحد، سرمایه‌گذاران غیر منطقی با یکدیگر در ارتباط نیستند، بنابراین معاملات آنها به صورت تصادفی و غیر همبسته است. به دلیل تعداد زیاد چنین سرمایه‌گذاری، در نهایت معامله گران بر سروصدا اثری بر روی قیمت اوراق بهادار نخواهد گذاشت.

منظور از کارایی به طور خاص که در اینجا مطرح می‌شود، اشاره به این مساله است که تا چه میزان بازار در تعیین قیمت اوراق بهادار موفق عمل کرده است موفق بودن بازار به این معنی است که قیمت‌ها به طور پیوسته منعکس کننده اطلاعات جدید باشند و اطلاعات نیز مجموعه‌ای از داده‌هاست که مربوط به شرکت‌ها و اوراق بهادار آنها می‌باشد و قیمت‌ها در بازار کارا باید تاثیرپذیر از این اطلاعات باشند (فاما، ۱۹۷۶). کارایی بازار بدان معناست که بازار از تمام اطلاعات در دسترس آگاه است و در تعیین قیمت‌ها اطلاعات مذکور را به درستی به کار می‌گیرد. به عبارت دیگر، اگر با استفاده از یک مجموعه اطلاعات خاص نتوان بازده غیرعادی کسب نمود، گفته می‌شود که بازار نسبت به مجموعه اطلاعات مذکور کاراست (جنسن، ۱۹۷۸)

انواع کارایی

کارایی تخصیصی: زمانی بازار به کارایی تخصیصی خواهد رسید که تخصیص منابع مالی به بهترین موقعیت‌های سرمایه‌گذاری اختصاص یابد به عبارت دیگر منابع محدود مالی که از طریق پس‌انداز کنندگان ایجاد می‌گردد، به طرح‌هایی اختصاص یابد که بالاترین سطح در آمد مورد انتظار را در آینده خواهند داشت.

کارایی عملیاتی: کارایی عملیاتی زمانی حاصل می‌شود که عملیات واسطه‌گری با حداقل هزینه ممکن انجام شود. این موضوع باید در سطح بازار بطور کلی و در هر معامله بطور اخص صادق باشد.

کارایی اطلاعاتی: کارایی اطلاعاتی زمانی حاصل می‌شود که قیمت اوراق بهادار منعکس کننده کامل اطلاعات موجود در دسترس باشد اگر در بازار به کارایی اطلاعاتی برسیم سرمایه‌گذاران نمی‌توانند با داشتن اطلاعاتی خاص به سود غیرعادی و غیر معمول دسترسی داشته باشند. (بامول، ۱۹۷۲)

پیشینه تحقیق

پیشینه خارجی:

دات بولاک (۲۰۰۷) تحقیقی را در زمینه کارایی بورس تایوان انجام داد. وی بازدهی هفتگی بورس تایوان را طی دوره ۲۰۰۶-۱۹۹۰ با استفاده از آزمون نسبت واریانس لو و مکینلی مورد آزمون قرار داد و به این نتیجه رسید که بورس تایوان طی دوره مذکور در سطح ضعیف کارا می‌باشد.

پوستا (۲۰۰۸) در تحقیقی به بررسی کارایی بورس پاراگوئه پرداخت. دوره زمانی این تحقیق ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۷ می‌باشد در این تحقیق با استفاده از آزمون فیلترکافمن، وابستگی زمانی بازدهی‌های روزانه با مقادیر وقفه‌دارشان برآورد شد. نتایج نشان می‌دهد که بازار سهام پاراگوئه به آرامی در طول زمان به سمت کارایی ضعیف حرکت کرده است.

ماسلامو و اراس و کارتالاس (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای با عنوان "کارایی در حال تکامل بازار در بورس اوراق بهادار استانبول" فرضیه کارایی بازار در شکل ضعیف را مورد بررسی و آزمون قرار دادند و از قیمت‌های سهام همه شرکت‌های شاخص ISE-100 با سری زمانی از سال (۲۰۰۲-۱۹۹۰) به منظور داده‌های پژوهشی خود استفاده نمودند. آنها با استفاده از مدل GARCH علاوه بر سنجش کارایی بازار در شکل ضعیف چگونگی کارا تر شدن بازار سهام را نیز مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصله درباره شاخص ISE-100 فرضیه کارایی در حال تحول بازار را تایید می‌کند.

شارپ (۱۹۶۶) برای بررسی کارایی در سطح قوی عملکرد ۳۴ صندوق سرمایه‌گذاری را در بازه زمانی ۱۹۵۴ تا ۱۹۶۳ بررسی کرد و پی برد که صندوق‌های سرمایه‌گذاری با متوسط بازدهی بیشتر، نوسان پذیری بیشتری نسبت به سایر صندوق‌های سرمایه‌گذاری دارند و با توجه به نتایج بررسی‌هایش نشان داد که در بازارهای سرمایه کارایی در سطح قوی وجود دارد.

پیشینه داخلی:

صالح‌آبادی و همکاران (۱۳۹۱) به آزمون کارایی اطلاعاتی سطح ضعیف بورس اوراق بهادار پرداخت. در این تحقیق عملکرد پرتفوی بهینه مدل تک عاملی شارپ بعنوان یکی از روش‌های انتخاب سبد

سرمایه گذاری نسبت به عملکرد شاخص بازار به جهت بررسی کارایی طی دوره ۸۲ تا ۸۷ سنجیده شد. نتیجه تحقیق تاییدی بر کارایی اطلاعاتی سطح ضعیف بازار بوده و توجه بیشتر بر ریسک و بازده برای دوره‌های میان مدت اشاره دارد.

راسخی و خانعلی‌پور (۱۳۸۸) به بررسی نوسانات و کارایی اطلاعاتی سهام پرداختند. بازه زمانی مورد بررسی این تحقیق سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۶ می‌باشد. وجود کارایی اطلاعاتی بازار در این تحقیق رد می‌شود. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد تمام عاملان موجود در بازار حرفه‌ای عمل نمی‌کنند و اطلاعات و اخبار نه بصورت آنی بلکه با گذر زمان بر قیمت‌ها اثر می‌گذارد و احتمال کسب سود و زیان نامتعارف در این بازار وجود دارد.

اسلامی بیگدلی و صادقی باطانی (۱۳۸۳) کارایی ضعیف بازار بورس اوراق بهادار تهران را در دوره‌ی زمانی ۸۳-۱۳۷۸ (دوره‌ی رونق) با استفاده از قواعد فیلتر نسبت به روش خرید نگهداری اشاره دارد. با توجه به نحوه‌ی نمونه‌گیری در این پژوهش، بورس اوراق بهادار تهران برای آن دسته از شرکت‌هایی که حداقل در ۷۰ درصد روزهای معاملاتی سال دادوستد می‌شوند، در سطح ضعیف کارایی داشته است.

فرضیه پژوهش

بازار اوراق بهادار تهران نسبت به اطلاعات سود حسابداری کارایی اطلاعاتی دارد.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این تحقیق، تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از ۱۳۸۳ تا پایان سال ۱۳۹۳ می‌باشد (۴۵۷ شرکت، ۳۷۰۵ سال - شرکت). برای تعیین نمونه آماری به روش حذفی سیستماتیک، شروط زیر اعمال شده است:

- ابتدا شرکت‌هایی که پایان سال مالی آنها ۲۹ یا ۳۰ اسفند ماه نیست حذف شده است (۷۶ شرکت، ۵۳۲ سال - شرکت).

سپس بانک‌ها و موسسات مالی و شرکت‌های سرمایه‌گذاری مالی (به دلیل ماهیت متفاوت فعالیت آنها از سایر واحدهای تجاری) حذف شده‌اند (۱۳ شرکت، ۱۳۶ سال - شرکت).

۱. در پایان مشاهدات پرت (صدک اول و صدک ۹۹ تمام مشاهدات) و نیز شرکت‌هایی که کمتر از ۲ سال داده داشتند حذف شده‌اند (۲۵ شرکت، ۲۵۲ سال - شرکت).

با اعمال شرایط فوق تعداد ۳۴۳ شرکت (معادل ۲۷۸۵ سال - شرکت) جهت برآورد مدل‌ها و آزمون فرضیه‌های تحقیق انتخاب شده‌اند که از تعداد مشاهده مذکور ۴۷۵ مورد ورشکسته و ۲۳۱۰ مورد غیرورشکسته هستند.

روش گردآوری داده‌ها

در این تحقیق، گردآوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز در دو مرحله انجام شده است. در مرحله اول برای تدوین مبانی نظری تحقیق از روش کتابخانه‌ای (و مراجعه به پایان نامه‌ها و مقالات فارسی و انگلیسی از طریق سایت‌های مربوطه) و در مرحله دوم، برای گردآوری داده‌های موردنظر از اطلاعات ارائه شده در سایت اطلاع رسانی بانک مرکزی و صورت‌های مالی ارائه شده به سازمان بورس اوراق بهادار، و سایر منابع اطلاعاتی مرتبط مانند بانک اطلاعاتی تدبیرپرداز و ره‌آورد نوین استفاده شده است.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

قبل از تجزیه و تحلیل داده‌ها لازم است از پایایی سری داده‌ها در طول دوره مورد بررسی اطمینان حاصل شود. برای بررسی پایایی داده‌های تحقیق از آزمون‌های، دیکی فولر تعمیم یافته (نوع فیشر)^۱ و آزمون فیلیس و پرون (نوع فیشر)^۲ استفاده شده است.

آزمون‌های انتخاب نوع الگو

در این روش، برای انتخاب نوع روش برآورد مدل، ابتدا آزمون F مقید^۳ به صورت زیر اجرا شده است:

مدل $Pooled \Leftrightarrow$ تمام عرض از مبداها با هم برابرند $H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5$

مدل اثرات ثابت $\Leftrightarrow$ حداقل یکی از عرض از مبداها با بقیه متفاوت است $H_1: \exists r \neq s \Rightarrow \alpha_r \neq \alpha_s$

$$F = \frac{(R_{LSDV}^2 - R_{Pooled}^2)/(T - 1)}{(1 - R_{LSDV}^2)/(NT - T - K)}$$

1. Augmented Dickey-Fuller test (Fisher type)
2. Phillips-Perron test (Fisher type)
3. Restricted F-test

$$F = \frac{(RSS_{Pooled} - RSS_{LSDV}) / (T - 1)}{RSS_{LSDV} / (NT - T - K)}$$

در مدل‌های مزبور R^2_{LSDV} و RSS_{LSDV} به ترتیب ضریب تعیین و مجموع مربعات باقیمانده‌های حاصل از مدل اثرات ثابت و R^2_{Pooled} و RSS_{Pooled} به ترتیب ضریب تعیین و مجموع مربعات باقیمانده‌های حاصل از مدل Pooled است. N، تعداد مقاطع (در اینجا شرکت‌ها) و T طول دوره زمانی (یعنی سال‌ها) می‌باشد. در صورت رد فرضیه صفر، مدل با روش اثرات ثابت^۱ و در غیر این صورت مدل را با روش Pooled برآورد می‌شود.

در صورت انتخاب مدل اثرات ثابت، باید با استفاده از آزمون هاسمن^۲ آن را در مقابل مدل اثرات تصادفی^۳ به صورت زیر آزمون کرد:

مدل اثرات تصادفی $\Leftrightarrow$ بین اثرات فردی و متغیرهای توضیحی همبستگی وجود ندارد: H_0

مدل اثرات ثابت $\Leftrightarrow$ بین اثرات فردی و متغیرهای توضیحی همبستگی وجود دارد: H_1

$$H = (\hat{\beta}_{FEM} - \hat{\beta}_{REM})' (Var(\hat{\beta}_{FEM}) - Var(\hat{\beta}_{REM}))^{-1} (\hat{\beta}_{FEM} - \hat{\beta}_{REM}) \sim \chi^2_{(12-3)}$$

در مدل مزبور؛ $\hat{\beta}_{FEM}$ ضرایب شیب در مدل اثرات ثابت، $\hat{\beta}_{REM}$ ضرایب شیب در مدل اثرات تصادفی و Var نماد واریانس است. این آماره از توزیع χ^2 برخوردار است. در صورت رد فرضیه صفر، مدل به روش اثرات ثابت برآورد می‌شود. در غیر این صورت، به روش اثرات تصادفی عمل می‌شود (افلاطونی و نیکبخت، ۱۳۸۹).

بررسی کارایی بازار نسبت به مجموعه اطلاعات خاص و آزمون میسکین (۱۹۸۳)

در ادبیات بازار سرمایه، جهت آزمون کارایی بازار نسبت به مجموعه خاصی از اطلاعات از روش ارائه شده توسط میسکین (۱۹۸۳) استفاده می‌شود. فرض کنید می‌خواهیم کارایی بازار را نسبت به مجموعه اطلاعات متغیر X بررسی کنیم. بدین منظور، در رویکرد میسکین ابتدا سیستم معادلات همزمان زیر ایجاد می‌شود:

$$\begin{cases} X_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 X_t + \varepsilon_{t+1} \\ URet_{t+1} = \beta(X_{t+1} - \alpha_0 - \alpha_1^* X_t) + e_{t+1} \end{cases}$$

1. Fixed effects model
2. Hausman test
3. Random effects model

که در آن X متغیری است که درصد آزمون کارا بودن بازار سرمایه نسبت به آن هستیم، $URet$ بازده غیرعادی سهام، α_0 ، α_1 و α_1^* و β عوامل یا پارامترهای سیستم معادلات و ε و e نیز باقیمانده‌های مدل‌ها هستند. در سیستم معادلات فوق، معادله اول معادله پیش‌بینی و معادله دوم معادله قیمت‌گذاری نامیده می‌شود. در سیستم معادلات همزمان فوق، اگر ضریب α_1 به صورت معناداری از ضریب α_1^* تفاوت و اختلاف نداشته باشد، گفته می‌شود بازار سرمایه نسبت به مجموعه اطلاعات متغیر X کارا است. به منظور آزمون گزاره فوق، از آماره میشکین (۱۹۸۳) استفاده می‌شود.

به منظور آزمون فرضیه تحقیق، سیستم معادلات همزمان زیر برآورد شده و با استفاده آن، فرضیه تحقیق آزمون می‌شود

$$(E/P)_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1(E/P)_t + \varepsilon_{t+1}$$

$$Ret_{t+1} = \beta((E/P)_{t+1} - \alpha_0^* - \alpha_1^*(E/P)_t) + \varepsilon_{t+1}$$

که در آن E/P سود حسابداری تعدیل شده با ارزش بازار سهام ابتدای دوره است و Ret بازده سالانه سهام عادی است. همان طور که پیش از این بیان شد، در دستگاه معادلات فوق، معادله اول را معادله پیش‌بینی^۱، و معادله دوم را معادله ارزش‌گذاری^۲ می‌نامند.

در شرایطی که بازار سرمایه از نظر اطلاعاتی کارا باشد، انتظار می‌رود ضریب α_1 تفاوت معناداری با ضریب α_1^* نداشته باشد. در این حالت گفته می‌شود، در خصوص پایداری سود شرکت‌ها نابهنجاری وجود ندارد و بازار سرمایه نسبت به مجموعه اطلاعات منتشره در قالب عدد سود حسابداری، کارایی اطلاعاتی دارد.

یافته‌های پژوهش

بررسی پایایی متغیرهای تحقیق

برای بررسی پایایی داده‌های تحقیق از آزمون‌های ریشه واحد پسران و همکاران، دیکی فولر تعمیم یافته (نوع فیشر) و آزمون فیلیس و پرون (نوع فیشر) استفاده شده است. نتیجه آزمون‌های ریشه واحد داده‌های ترکیبی نشان می‌دهد که کلیه متغیرهای مورد بررسی در سطح ۱٪ ریشه واحد نداشته و پایا هستند. این موضوع نشان می‌دهد که برآورد مدل‌های رگرسیونی جهت آزمون فرضیه‌های تحقیق با استفاده از متغیرهای مذکور، خالی از اشکال بوده و منجر به نتایج کاذب نمی‌شود.

1. Forecasting equation
2. Valuation (Pricing) equation

متغیرها	آزمون پسران و همکاران	آزمون دیکي فولر تعمیم یافته	آزمون فیلیس و پرون
RET	-۷۳۶/۶۳	۱۲۳۰/۹۷	۱۳۶۴/۲۳
E/P	-۸/۸۲	۸۸۶/۴۸	۹۹۵/۰۷

تذکر: کلیه آماره‌ها در سطح ۱٪ معنادارند.

نتایج برآورد سیستم معادلات همزمان و آزمون فرضیه تحقیق

به منظور آزمون فرضیه تحقیق، سیستم معادلات همزمان برآورد شده و با استفاده از نتایج آن، آزمون میشکین (۱۹۸۳) اجرا شده است. نتایج برآورد، شامل نتایج برآورد معادله پیش‌بینی و معادله ارزش-گذاری است. نتایج برآورد معادله پیش‌بینی نشان می‌دهد که عرض از مبدا (۰/۰۲۱۱) و ضریب متغیر سود حسابداری دوره جاری (۰/۶۷۵۲) در سطح ۱٪ معنادارند و قادر به توضیح حدود ۳۴ درصد از تغییرات سود حسابداری دوره آتی هستند. همچنین، نتایج برآورد معادله ارزش‌گذاری نشان می‌دهد که ضریب متغیر سود حسابداری دوره آتی (۰/۳۲۵۷)، عرض از مبدا (۱/۱۴۳۵-) و ضریب متغیر سود حسابداری دوره جاری (۱/۳۲۶۸) در سطح ۱٪ معنادارند و در مجموع قادر به توضیح حدود ۲۱ درصد از تغییرات بازده سهام هستند.

نتایج برآورد سیستم معادلات همزمان

متغیرها	ضریب	آماره z	معناداری	ضریب تعیین
الف) معادله پیش‌بینی:				
عرض از مبدا	۰/۰۲۱۱***	۴/۰۴۰۱	۰/۰۰۰۱	۳۴/۲۶٪
E/P_t	۰/۶۷۵۲***	۳۴/۴۷۶۷	۰/۰۰۰۰	
ب) معادله ارزش‌گذاری:				
E/P_{t+1}	۰/۳۲۵۷***	۳/۸۷۴۸	۰/۰۰۰۱	
عرض از مبدا	-۱/۱۴۳۵***	-۳/۷۱۹۹	۰/۰۰۰۲	۲۰/۹۷٪
E/P_t	۱/۳۲۶۸***	۴/۵۱۰۰	۰/۰۰۰۰	
ج) آزمون میشکین (۱۹۸۳)				
فرضیه		۴/۸۸۳۳**	(۰/۰۲۷۱)	

*** و ** معناداری در سطح ۱٪ و ۵٪

معناداری آماره میشکین (۴/۸۸۳۳) در سطح ۵٪ نشان می‌دهد که ضریب سود حسابداری دوره جاری در دو معادله پیش‌بینی و ارزش‌گذاری، تفاوت معناداری با هم دارند. لذا فرضیه تحقیق رد می‌شود.

نتیجه‌گیری

کارا بودن بازار از اهمیت زیادی برخوردار است، چرا که در صورت کارا بودن بازار سرمایه، هم قیمت اوراق بهادار به درستی و عادلانه تعیین می‌شود و هم تخصیص سرمایه، که مهم‌ترین عامل تولید و توسعه اقتصادی است، به صورت مطلوب و بهینه انجام می‌شود. هدف از شناسایی به موقع سودهای غیرعادی و بازده‌های غیرعادی سهام کنترل به موقع آنها و کاهش اثرات منفی آنها در بازار است و عدم تقارن در اطلاعات سبب تصمیم‌گیری‌های نادرست استفاده‌کنندگان از این اطلاعات می‌شود. نتایج تحقیق نشان می‌دهد بازار اوراق بهادار تهران نسبت به اطلاعات سود حسابداری کارایی اطلاعاتی ندارد. و سرمایه‌گذاران با استفاده از اطلاعات مذکور قادر به کسب بازده‌های غیرعادی هستند.

منابع

۱. افلاطونی، عباس (۱۳۹۲)، تجزیه و تحلیل آماری با EViews در تحقیقات حسابداری و مدیریت مالی، چاپ اول، تهران: انتشارات ترمه، ص ۲۷۷
۲. راسخی، سعید؛ خانعلی‌پور، امیر (۱۳۸۸)، تحلیل تجربه نوسات و کارایی اطلاعاتی بازار سهام، فصل‌نامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۴۰، صفحه ۲۹-۵۷
۳. رهنمای رودپشتی، فریدون؛ صالحی، الله کرم (۱۳۸۹)، مکاتب و تئوری‌های مالی و حسابداری، چاپ اول، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.
۴. قالیباف اصل، حسن؛ ناطقی، محبوبه (۱۳۸۵)، بررسی کارایی در سطح ضعیف در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات مالی، دانشگاه تهران، ش ۲۲، صص ۶۶-۴۷.
۵. اسلامی بیگدلی، غلامرضا؛ صادقی باطانی، عبدالحسین (۱۳۸۳)، ارائه قواعد فیلتر و مقایسه بازده-ی قواعد فیلتر با روش خرید و نگهداری، تحقیقات مالی، دانشگاه تهران، سال ششم، ش ۱۸، صص ۲۶-۳
6. Dechow, Patricia M; Dichev, Ilia D, (2002). The quality of accruals and earnings, the role of accrual estimation errors, The Accounting Review, 77, 35-59
7. Francis, Jennifer; Lafond, Ryan; Olsson, Per M. and Schipper, Katherine (2004), Costs of Equity and Earnings Attributes, The Accounting Review. Vol. 79, No. 4, pp. 967-1010.

8. Jensen, Michael C (1978), Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency, Journal of Financial Economics, Vol. 6, NO. 2/3, PP. 95-101.
9. Mishkin, Frederic (1983), A Rational Expectations Approach to Macroeconometrics, Testing Policy Effectiveness and Efficient-markets Models. Chicago, IL, University of Chicago Press