

## رابطه ضریب واکنش سود با اندازه شرکت و سود غیرمنتظره در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

محمدتقی ضیایی بیگدلی\*، ربابه جمشیدی\*\*

### چکیده

امروزه اطلاعات، مهمترین بخش از فرایند سرمایه‌گذاری است. اطلاعات موجب اخذ تصمیمات متفاوت در افراد مختلف می‌شود. عدم آگاهی سرمایه‌گذاران از عوامل مؤثر بر واکنش سایر سرمایه‌گذاران می‌تواند منجر به واکنش بیش از حد یا کمتر شود که در نهایت سرمایه‌گذاران زیان خواهند دید. این تحقیق به بررسی رابطه سود غیرمنتظره و اندازه شرکت بر ضریب واکنش سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است که برای اندازه‌گیری ضریب واکنش سود از بازدهی غیرعادی انباشته، اندازه شرکت از میزان فروش شرکت، سود غیرمنتظره از اختلاف سود واقعی از سود پیش‌بینی شده و برای محاسبه بازده مورد انتظار از مدل اصلی فاما و فرنچ استفاده شده است. برای این منظور، اطلاعات مربوط به ۱۳۵ شرکت نمونه در صنایع مختلف بورس در دوره زمانی ۹ ساله (بین سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۳)، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته (در مجموع ۱۲۱۵ شرکت-سال) تا ارتباط بین متغیرها برای آزمون فرضیه تحقیق بررسی شود. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که سود غیرمنتظره رابطه مستقیم و معناداری بر ضریب واکنش سود شرکت‌های مورد بررسی دارد و نیز اندازه شرکت رابطه منفی و معناداری بر ضریب واکنش سود شرکت‌های مورد بررسی داشته است.

کلیدواژه‌ها: ضریب واکنش سود؛ سود غیرمنتظره؛ اندازه شرکت.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۲/۱۰، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۸/۲۴

\* استادیار، دانشگاه خوارزمی.

\*\* کارشناس ارشد مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی (نویسنده مسئول).

## ۱. مقدمه

در دنیای سرمایه‌گذاری امروز فرایند تصمیم‌گیری شاید مهمترین بخش از فرایند سرمایه‌گذاری باشد که طی آن سرمایه‌گذاری در جهت حداکثر کردن منافع و ثروت خویش نیازمند اتخاذ بهینه‌ترین تصمیمات است. در این ارتباط مهمترین عامل فرایند تصمیم‌گیری اطلاعات مالی صحیح، به‌موقع و مربوط است. اطلاعات می‌تواند بر فرایند تصمیم‌گیری تاثیر بسزایی داشته باشد؛ زیرا موجب اخذ تصمیمات متفاوت در افراد متفاوت می‌شود. اطلاعات مالی برای سرمایه‌گذاران جهت برآورد ارزش مورد انتظار و ریسک بازده اوراق بهادار مفید و سودمند است. اگر اطلاعات مالی محتوا و بار اطلاعاتی نداشته باشد هیچ‌گونه بازنگری در پیش‌بینی‌ها در اثر دریافت آن‌ها وجود نخواهد داشت؛ بنابراین باعث تصمیمات خرید و فروش نخواهد شد و بدون تصمیمات خرید یا فروش هیچ‌گونه تغییری در حجم معاملات و قیمت وجود نخواهد داشت. تئوری بازار کارا بیان می‌کند که بازار به سرعت به اطلاعات جدید واکنش نشان می‌دهد. اطلاعات موجود در سود شرکت‌ها با یکدیگر متفاوت است؛ به عبارت دیگر محتوای اطلاعات سود برای شرکت‌های مختلف فرق می‌کنند. این پژوهش در پی آن است که بررسی کند که آیا رابطه‌ای بین اندازه شرکت و سود غیرمنتظره با ضریب واکنش سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد یا خیر؟ در خصوص اهمیت و ضرورت تحقیق می‌توان گفت که ورود مستمر منابع و نقدینگی به بازار سرمایه یکی از مهمترین عوامل رشد و بقای آن است که در گرو اعتماد سرمایه‌گذاران به این بازار است. اگر سرمایه‌گذاران در این بازار منابع و پس‌اندازهای خود را از دست بدهند دچار بی‌اعتمادی به بازار سرمایه شده و در نهایت ترجیح می‌دهند در بورس سرمایه‌گذاری نکنند. یکی از عواملی که می‌تواند منجر به بی‌اعتمادی در سرمایه‌گذاری شود عدم آگاهی سرمایه‌گذاران و فقر دانش مالی آن‌ها خواهد بود که در صورت عدم تلاش جهت بالابردن اطلاعات مالی سرمایه‌گذاران و توانایی‌های آن‌ها در تحلیل‌های مالی و عوامل تاثیرگذار بر واکنش سرمایه‌گذاران در آینده دچار زیان‌های سنگین خواهند شد که در نهایت منجر به خروج آن‌ها از بازار سرمایه کشور می‌شود. معمولاً خبر خوب یا بد در سود خالص را با انتظار سرمایه‌گذاران از آن می‌سنجند. بر اساس تحقیقات تجربی صورت گرفته به نظر می‌رسد اطلاعات حسابداری برای سرمایه‌گذاران جهت برآورد ارزش مورد انتظار و ریسک بازده اوراق بهادار مفید و سودمند است. داشتن دانش کافی در مورد واکنش بازار، ارائه‌دهنده روش‌هایی است که توسط آن‌ها می‌توان مفید بودن تصمیم‌گیری از طریق صورت‌های مالی افزایش داد؛ لذا احتمالاً بازده غیرمنتظره برخی شرکت‌ها بیش از حد متوسط و برخی دیگر زیر حد متوسط است. این موضوع باعث ایجاد این سوال می‌شود که چرا بازار به اخبار خوب یا بد برخی شرکت‌ها نسبت به برخی دیگر واکنش بیشتری نشان می‌دهد. اگر پاسخ به این سوال را بتوان پیدا کرد

حسابداران می‌توانند فهم و درک خود را در مورد اینکه چطور اطلاعات حسابداری می‌تواند برای سرمایه‌گذاران مفید باشد را بهبود بخشند؛ لذا تحقیقات در زمینه بررسی رابطه بین اندازه شرکت و سود غیرمنتظره با ضریب واکنش سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌تواند در تصمیمات بهتر در آینده، سرمایه‌گذاران را راهنمایی و کمک نماید؛ بنابراین انجام این تحقیق ضروری به نظر می‌رسد.

هدف اصلی این تحقیق، آزمون تاثیر اندازه شرکت و سود غیرمنتظره بر ضریب واکنش سود در سال‌های اخیر در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. سازمان‌ها، نهادها و اشخاصی که می‌توانند از نتایج تحقیق بهره‌برداری کنند عبارت‌اند از: وزارت امور اقتصادی و دارایی، سازمان امور مالیاتی کشور، سازمان بورس و اوراق بهادار، وزارت صنعت، معدن و تجارت، تحلیل‌گران اوراق بهادار، مدیران شرکت‌ها، سرمایه‌گذاران و افرادی که در بازار سرمایه مشارکت دارند.

سوال اول: آیا بین اندازه شرکت با ضریب واکنش سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد؟

سوال دوم: آیا بین سود غیرمنتظره با ضریب واکنش سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد؟

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

**اندازه‌گیری ضریب واکنش سود<sup>۱</sup>:** توضیح در مورد واکنش‌های مختلف بازار به اطلاعات سود، ضریب واکنش سود نامیده می‌شود. ضریب واکنش سود، بازده غیرمنتظره بازار را در واکنش به اجزای غیرمنتظره سود گزارش شده توسط شرکت که اوراق را منتشر کرده است، اندازه‌گیری می‌کنند [۵].

**سود غیرمنتظره<sup>۲</sup>:** برای محاسبات سود غیرمنتظره، سود واقعی از سود پیش‌بینی‌شده کسر می‌شود تا میزان انحراف (پیش‌بینی‌نشده) محاسبه شود. برای اینکه برخی از شرکت‌ها دارای رقم ریالی سود و زیان بیشتر و یا کمتر هستند باید مقیاس‌زدایی صورت گیرد که در این صورت تقسیم بر قیمت می‌شود [۱]. لو و تیاگاراگان و هالیوان و همکارانش در تحقیقات خود برای محاسبه سود غیرمنتظره از تفاوت سود هر سهم سال جاری و سود هر سهم سال قبل استفاده کردند.

1. Earnings Response Coefficient(ERC)

2. Unexpected Earnings (UE)

**بازده غیر منتظره<sup>۱</sup>:** تفاوت بین بازدهی واقعی با بازدهی مورد انتظار. در این تحقیق از روش یوجین فاما و کنت فرنچ برای برآورد بازده مورد انتظار سهامداران هر شرکت استفاده شده است [۳۱].

**اندازه شرکت<sup>۲</sup>:** اندازه شرکت که از طریق لگاریتم طبیعی فروش محاسبه می‌شود، یکی از عواملی است که بر بازده و سودآوری شرکت‌ها تاثیر دارد. شناسایی نقش اندازه شرکت در واکنش سرمایه‌گذاران و مشخص شدن دیدگاه سرمایه‌گذاران نسبت به شرکت‌های بزرگ‌تر در مقایسه با شرکت‌های کوچک‌تر است.

جدول ۱. عوامل مؤثر بر ضریب واکنش سود

ردیف	عوامل مؤثر	توضیحات
۱	بتا	هرچه بتا بالاتر ضریب واکنش سود کمتر و برعکس [۲۵]
۲	ساختار سرمایه	هرچه شرکت دارای اهرم بالاتر دارای ضریب واکنش سود کمتر و برعکس [۲۶]
۳	کیفیت سود	هرچه سود با کیفیت‌تر ضریب واکنش سود بالاتر و برعکس
۴	انتظارات سرمایه‌گذاران	هرچه انتظارات سرمایه‌گذاران متفاوت‌تر ضریب واکنش سود پایین‌تر و برعکس [۲۷]
۵	تداوم روند سودآوری	هرچه انتظار تداوم روند سودآوری بیشتر ضریب واکنش سود بالاتر و برعکس
۶	فرصت رشد	هرچه انتظار رشد آتی شرکت بیشتر ضریب واکنش سود بالاتر و برعکس [۹]
۷	توان آگاهی‌دهندگی قیمت	هرچه توان آگاهی‌دهندگی قیمت بیشتر ضریب واکنش سود پایین‌تر و برعکس [۱۷]

**پژوهش‌های داخلی.** خوش‌طینت و فلاح (۱۳۹۱) در تحقیقی رابطه بین اهرم مالی و ضریب واکنش سود را مورد آزمون قرار دادند. آن‌ها به میزان تاثیرگذاری سود غیرمنتظره بر بازده غیرنرمال با تاثیرپذیری از اهرم مالی به‌عنوان شاخصی از ساختار سرمایه و حضور متغیرهای ریسک و نرخ فرصت‌های رشد که مؤثر بر ضریب واکنش سود شناخته شده‌اند به‌عنوان متغیر توضیحی و کنترلی استفاده کردند. آن‌ها در تحقیق خود ۳ تعریف از اهرم مالی ارائه کردند [۳۴].

(۱) نسبت ارزش دفتری کل بدهی‌ها به ارزش دفتری کل دارایی‌ها

(۲) ارزش دفتری کل بدهی‌ها به ارزش حقوق صاحبان سهام

نتایج تحقیق نشان داد که در تعریف نخست از اهرم مالی و در سطح پایین اهرم هیچ‌گونه رابطه‌ای بین اهرم مالی و ضریب واکنش سود وجود ندارد. در سطح کل نمونه و در سطح بالای

1. Unexpected Return (UR)

2. (Size)

اهرم، مشاهده شد که اهرم مالی به شکل منفی بر ضریب واکنش سود مؤثر است. در تعریف دوم اهرم و در سطح کل نمونه و سطح پایین اهرم مالی هیچ‌گونه رابطه‌ای بین اهرم مالی و ضریب واکنش سود وجود ندارد؛ ولی در سطح بالای اهرم و ضریب واکنش سود وجود دارد.

در سال ۱۳۹۰ رابطه بین ریسک کل شرکت و ضریب واکنش سود توسط امید امری و زهرا لشکری مورد آزمون قرار گرفته است. ضریب واکنش سود، واکنش بازده غیرعادی بازار را نسبت به سود غیرمنتظره گزارش شده می‌سنجد [۳].

در این پژوهش شرکت‌ها به دو طبقه با ریسک بالا و با ریسک پایین تقسیم شده‌اند. نتایج تحقیق نشان‌دهنده این است که بین ضریب واکنش سود و ریسک کل رابطه مستقیم و معنادار وجود دارد. به بیان دیگر، ریسک کل بالا به شکل مثبت بر ضریب واکنش سود اثر دارد و واکنش بازده عادی به سود غیرمنتظره برای شرکت‌های با ریسک کل بالا فزاینده خواهد بود و ریسک کل بالا بر ضریب واکنش سود اثر مستقیم و معناداری دارد.

کیم، وایلت و جانگر (۲۰۱۲) در دانشگاه کورساند تحقیقی با عنوان «ریسک عدم پرداخت، عاملی مؤثر بر ضریب واکنش سود» انجام شد. محققان در این مطالعه مبنای اصلی تحقیقتان پژوهش هالیوال، لی و فارفر در سال ۲۰۰۹ بود. هالیوال، لی و فارفر در تحقیقتان به شکلی خاص بر طبق نظریه حق امتیاز خرید در خصوص ریسک بدهی فرضیه خود را ثابت کردند. آن‌ها تحقیق خود را با توجه به نظریه فوق بر اساس اطلاعات شاخص S&P مربوط به شرکت‌های صنعتی آمریکا آزمون کردند. در مدل برازش شده این تحقیق عوامل مانند بتا، فرصت‌های رشد، تداوم روند سودآوری، نرخ رشد سود و انحراف استاندارد سود قرار گرفته شد؛ اما نتایج نشان داد که انتشار و بازپرداخت بدهی با عوامل دیگری به غیر از ریسک عدم پرداخت مرتبط شده‌اند و احتمالاً شاخص‌های غیرقابل اتکای دیگری در این ترکیب دخالت می‌کنند [۲۷].

جف کریستین و اتول رای (۲۰۰۷)، تحقیقی با عنوان «بررسی رابطه بین اقلام تعهدی، مدیریت سود و ضریب واکنش سود» انجام دادند. ایشان معتقد بودند ضریب واکنش سود شرکت‌هایی که سود غیرمنتظره گزارش می‌کنند و دارای اقلام تعهدی سرمایه در گردش بزرگ هستند، کمتر از شرکت‌هایی است که دارای اقلام تعهدی سرمایه در گردش کوچک هستند. ایشان بزرگی و کوچکی اقلام تعهدی سرمایه در گردش را با میانگین صنعت در نظر گرفتند. آن‌ها بیشتر روی اقلام تعهدی سرمایه در گردش تمرکز داشتند؛ چون معتقد بودند که اقلام تعهدی فوق از این جهت اهمیت دارد که به بازار کمک می‌کند تا مشکلات وجه نقد ناشی از عملیات را بهتر درک کند. آن‌ها طی دوره‌ای ۱۶ ساله، ۴۱/۹۳۶ سال<sup>۰</sup> شرکت انتخاب نمودند؛ سپس شرکت‌ها را به گروه‌هایی که افزایش سود و یا کاهش سود داشتند تقسیم کردند و در نهایت به گروه‌های کوچک‌تر که دارای اقلام تعهدی بزرگ و مثبت سرمایه در گردش و یا دارای اقلام

تعهدی بزرگ و منفی سرمایه در گردش بودند، طبقه بندی شدند. در واقع شرکت‌ها به ۸ طبقه تقسیم شدند؛ سپس از طریق مدل رگرسیون چند متغیره اقدام به آزمون فرضیه‌های خود نمودند. آن‌ها مطابق با پیش‌بینی‌های خود متوجه شدند که بازار تمایل دارد افزایش غیرمنتظره سود کوچک را که ناشی از اقلام تعهدی مثبت یا منفی بزرگ سرمایه در گردش است را مدیریت سود تلقی کرده و واکنشی کمتر نشان دهد. آن‌ها دلایلی مبنی بر تایید دیگر فرضیه‌های خود به دست نیاوردند که بیان می‌نمود شرکت‌های دارای سود غیرمنتظره بزرگ که از اقلام تعهدی بزرگ مثبت یا منفی سرمایه در گردش ناشی می‌شوند، دارای ضریب واکنش کمتری است [۲۲].

### ۳. فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اول: بین اندازه شرکت با ضریب واکنش سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین سود غیرمنتظره با ضریب واکنش سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

مدل مفهومی تحقیق زیر برگرفته از [۴]: Cheng F F and A. Nasir

$$CAR_{i,t} = a + \alpha_1 SUE_{i,t} + \alpha_2 Size_{i,t} + \alpha_3 SUE_{i,t} + \alpha_4 Beta_{i,t} + \alpha_5 Lev_{i,t} + \alpha_6 Growth_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

بازده تجمعی  $t_1$ : بازده غیرعادی: عبارت است از تفاوت بین بازده واقعی و بازده مورد انتظار.

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E(R)_{i,t}$$

$R_{i,t}$ : منظور از بازده واقعی، مجموعه مزایایی است که در طول دوره مورد نظر (یک ماه، یک سال یا هر دوره دیگر) به سهم تعلق می‌گیرد و نسبت به قیمت ابتدای دوره محاسبه می‌شود. بازده سرمایه‌گذاری در سهام عادی در این تحقیق و در یک دوره معین با توجه به قیمت‌های اول و آخر دوره و منافع حاصل از مالکیت و افزایش سرمایه شرکت و از رابطه زیر محاسبه شده است. [۲۲].

$$R_{it} = \frac{(1 + \alpha_{it}) \times P_{it} - P_{i(t-1)} + D_{it} - M}{P_{i(t-1)}}$$

در این تحقیق به پیروی از روش فاما و فرنچ برای برآورد بازده مورد انتظار سهامداران هر شرکت از مدل زیر استفاده شده است [۳۸].

$$E(R)_{i,t} = R_{f,t} + \beta_1(R_m - R_f)_t + \beta_2\overline{SMB}_t + \beta_3\overline{HML}_t$$

که در آن:

$E(R)_{i,t}$ : بازده مورد انتظار سهام شرکت  $i$  در سال  $t$

$R_{f,t}$ : نرخ بازده بدون ریسک که برابر است با نرخ بازده اوراق مشارکت بانک مرکزی.

$(R_m - R_f)_t$ : صرف ریسک بازار در سال  $t$  که از میانگین ماهیانه این متغیر به دست می آید.

$SMB_t$ : میانگین ماهیانه متغیر  $SMB$  که نحوه محاسبه آن در ادامه ذکر شده است.

$HML_t$ : میانگین ماهیانه متغیر  $HML$  که نحوه محاسبه آن در ادامه ذکر شده است.

برای محاسبه بازده مورد انتظار با استفاده از مدل فوق، نخست باید ضرایب آن با استفاده از

مدل اصلی فاما و فرنچ و به شرح زیر تخمین زده شود.

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_i + \beta_1(R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta_2SHB_{i,t} + \beta_3HML_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

تعریف هر یک از متغیرها با توجه به مطالب فوق به شرح زیر است:

$R_{i,t} - R_{f,t}$ : تفاوت بازده ماهانه شرکت  $i$  در ماه  $t$  و نرخ بازده بدون ریسک ماهیانه

$R_{m,t} - R_{f,t}$ : تفاوت بازده بازار و نرخ بهره بدون ریسک در هر ماه (عامل بازار)

در مدل فاما و فرنچ به شرح فوق در پایان هر سال، تمام شرکتها بر اساس اندازه رتبه بندی

می شوند و سپس شرکت میانی به منظور تقسیم سهامها به دو دسته تقسیم می شود که گروه اول

شامل سهامهایی است که ارزش بازاری آنها کمتر از حد میانه است و گروه دوم شامل

سهامهایی است که مقدار ارزش بازاری آنها بزرگتر از حد میانه است. در پی آن، همه

شرکت هایی که در داخل یکی از دو گروه بالا قرار گرفته اند، هر سال بر مبنای نسبت ارزش

دفتری به ارزش بازار رتبه بندی می شوند و سپس به سه دسته تقسیم می شوند. در این

تقسیم بندی ۳۰٪ از سهامها به سیدهای با نسبت بالا<sup>۱</sup>، ۳۰٪ به سیدهای با نسبت پایین<sup>۲</sup> ارزش

دفتری به ارزش بازار تقسیم می شوند و ۴۰٪ میانی<sup>۳</sup> به سیدی با نسبت ارزش دفتری به ارزش

بازار مشخص می شوند، تخصیص می یابند؛ در نتیجه ۶ سید مختلف از ترکیب این دو تقسیم بندی

به دست می آید که به شرح زیر است:

1. High  
2. Low  
3. Median

S/L, S/M, S/H: این سبدها شامل سهم‌هایی با اندازه کوچک هستند و به ترتیب دارای نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بزرگ، متوسط و کوچک هستند.

B/L, B/M, B/H: این سبدها شامل سهم‌هایی با اندازه بزرگ هستند و به ترتیب دارای نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بزرگ، متوسط و کوچک هستند.

علت اینکه سهام را بر مبنای اندازه به دو دسته و بر مبنای نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار به سه دسته تقسیم‌بندی می‌کنند بدان جهت است که تحقیقات فاما و فرنچ نشان می‌دهد که نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار دارای نقش قوی‌تری در توجیه بازده سهام در مقایسه با اندازه سهم است [۱۶].

SMB: اختلاف بین بازده پرتفوی‌های متشکل از سهام شرکت‌های بزرگ و پرتفوی‌های متشکل از سهام شرکت‌های کوچک (عامل اندازه). این متغیر در واقع جهت تعیین و کنترل عامل اندازه شرکت بر بازده اضافی آن در مدل فاما و فرنچ مطرح شده و با استفاده از رابطه زیر اندازه‌گیری می‌شود:

$$SMB = \frac{(S/L + S/M + S/H)}{3} - \frac{(B/L + B/M + B/H)}{3}$$

HML: اختلاف بین بازده پرتفوی‌های متشکل از سهام شرکت‌های سرمایه‌پذیر بالا و سرمایه‌پذیر پایین (عامل نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار). این متغیر در واقع تفاوت میانگین بازده شرکت‌های با نسبت ارزش بالا و پایین است و با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$HML = \frac{(S/H + B/H)}{2} - \frac{(S/L + B/L)}{2}$$

SUE<sub>i</sub>: سود غیرمنتظره استاندارد شده که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$UE_i = E_a - E_p$$

$$SUE_i = UE_i / P$$

برای محاسبات سود غیرمنتظره، سود واقعی از سود پیش‌بینی شده کسر می‌شود تا میزان انحراف (پیش‌بینی نشده) محاسبه شود. برای اینکه برخی از شرکت‌ها دارای رقم ریالی سود و

1. (Small Minus Big)
2. (High Minus Low)
3. Standard Unexpected Return

زیان بیشتر و یا کمتر هستند باید مقیاس‌زدایی صورت گیرد که در این صورت تقسیم بر قیمت می‌شود.

$SIZE_i$ : اندازه شرکت که از طریق لگاریتم طبیعی فروش محاسبه می‌شود.

متغیر وابسته در این تحقیق ضریب واکنش سود است که تعریف آن پیشتر ذکر شده است.

محاسبه ضریب واکنش به سود (ERC)<sup>۱</sup>

$$CAR_i = a + b(SUE_i) + e_i$$

$CAR_i$ : بازدهی تعدیل شده تجمعی بر اساس ریسک در سطح امنیت  $i$  برای دور ۱۲ ماهه  $t$

$SUE_i$ : سود غیرمنتظره استاندارد شده

در رابطه فوق، شیب منحنی یا ضریب متغیر مستقل که با  $b$  نشان داده شده است، ضریب

واکنش به سود یا به صورت مخفف ERC نامیده می‌شود.

در این تحقیق متغیرهای مستقل شامل متغیر سود غیرمنتظره و اندازه شرکت است.

$SUE_i =$  سود غیرمنتظره استاندارد شده که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$UE_i = E_a - E_p SUE_i = UE_i / E_p$$

#### ۴. روش‌شناسی تحقیق

در این تحقیق برای جمع‌آوری مبانی نظری و پیشینه تحقیق از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است و برای جمع‌آوری اطلاعات مالی شرکت‌ها به بررسی صورت‌های مالی شرکت‌ها پرداخته شده است. این تحقیق، از نوع تجربی است و در حوزه تئوری اثباتی قرار می‌گیرد. برای گردآوری داده‌های تحقیق نیز از بانک‌های اطلاعاتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران، پایگاه اطلاعاتی مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس، سایت شرکت مدیریت فناوری بورس تهران<sup>۲</sup>، سایت شرکت مدیریت فناوری بورس تهران<sup>۳</sup>، سایت کدال<sup>۴</sup> استفاده شد. داده‌ها با جمع‌بندی و محاسبات مورد نیاز در صفحه گسترده نرم‌افزار اکسل برای تجزیه و تحلیل آماده شده است؛ سپس تجزیه و تحلیل نهایی به کمک نرم‌افزار spss انجام می‌شود [۱۲]. این تحقیق از نوع توصیفی و کاربردی و تحقیقات پس رویدادی و همبستگی است؛ زیرا از یک طرف وضع موجود را بررسی می‌کند و از طرف دیگر رابطه بین متغیرهای مختلف را کشف یا تعیین می‌کند.

1. Earnings Response Coefficient  
2. RDIS.IR  
3. TSETMC.COM  
4. CODAL.IR

جدول ۲. تعداد شرکت‌های حاضر در تحقیق

تعداد نمونه	تعداد شرکت‌های مشمول محدودیت	شرح
۵۴۵	-	تعداد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار محدودیت‌ها
۴۳۲	۱۱۳	شرکت‌های پذیرفته شده بعد از سال ۱۳۸۵
۴۲۳	۹	شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی و بیمه
۳۳۰	۹۳	سال مالی متفاوت
۱۳۵	۱۹۵	شرکت‌های فاقد اطلاعات مورد نیاز (اطلاعات ناقص) در حداقل یک سال از دوره تحقیق

جامعه آماری تحقیق شامل ۵۴۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. دسترسی آسان به اطلاعات این شرکت‌ها، همچنین استاندارد بودن و همگن بودن اطلاعات این شرکت‌ها دلیل انتخاب به عنوان جامعه آماری تحقیق است. برای نمونه‌گیری از روش حذف سیستماتیک استفاده شد. نمونه انتخابی این تحقیق شامل ۱۳۵ شرکت به شرح جدول (۲) است. دوره زمانی تحقیق بین سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۳ (در مجموع ۱۲۱۵ سال - شرکت) است.

## ۵. تحلیل داده‌ها

آمار توصیفی تحقیق به‌طور کلی مقدار چولگی و کشیدگی متغیرهای تحقیق عمدتاً پایین است که نشان‌دهنده متقارن بودن توزیع متغیرهای تحقیق و نزدیک بودن توزیع آن‌ها به توزیع نرمال است.

۱. متوسط متغیر بازده غیرعادی انباشته (CAR) برابر با ۰/۲۱۹ می‌باشد و این بدان معنا است که بازده واقعی شرکت‌های نمونه به‌طور متوسط حدود ۲۲٪ بیشتر از بازده مورد انتظار آن‌ها بوده است. مقادیر به‌دست‌آمده از ضریب چولگی و کشیدگی متغیر یاد شده نسبتاً پایین است که احتمالاً بیانگر نرمال بودن توزیع این متغیر می‌باشد.

۲. متوسط متغیر سود غیرمنتظره (SUE) که نشان‌دهنده نسبت تغییرات در سود هر سهم نسبت به دوره ماقبل آن می‌باشد، برابر با ۰/۲۸۴ است. این نتیجه نشان‌دهنده آن است که به‌طور متوسط سود غیرمنتظره شرکت حدود ۳٪ ارزش سهام شرکت بوده است.

۳. متوسط متغیر اندازه شرکت (Size) که با استفاده از لگاریتم فروش شرکت مورد سنجش قرار گرفته است، برابر با ۵/۷۷۰۰ بوده است.

۴. متوسط متغیر اهرم مالی شرکت (Lev) که با استفاده از نسبت بدهی به جمع دارایی‌ها مورد سنجش قرار گرفته نشان‌دهنده ریسک تامین مالی و نکول شرکت است، برابر با ۰/۶۲۶۹

می‌باشد و این بدان معناست که حدود ۶۳٪ از منابع مالی شرکت‌های مورد رسیدگی با استفاده از تامین مالی از طریق بدهی تامین شده است.

۵. متوسط فرصت‌های رشد شرکت (Growth) که با استفاده از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری مورد سنجش قرار گرفته برابر با ۱/۴۵۱۹ است و این بدان معناست که ارزش بازار شرکت‌های نمونه حدود ۱/۴۵ برابر ارزش دفتری آن‌ها بوده است.

۶. متوسط متغیر بتا (Beta) که بیانگر ریسک سهام شرکت مورد نظر است و با استفاده از مفهوم تغییرپذیری بازده سهام مورد سنجش قرار گرفته، برابر با ۰/۱۵۳۴ است. هر چه مقدار این متغیر بزرگ‌تر باشد، نشان‌دهنده ریسک بزرگ‌تر و بیشتر شرکت است.

برای آزمون نرمال بودن توزیع متغیر وابسته از آزمون کولموگورف-اسمیرنف استفاده می‌شود. روش ناپارامتری ساده‌ای برای تعیین همگونی اطلاعات تجربی با توزیع‌های آماری منتخب است که آن را با نام اختصاری KS نمایش می‌دهند.

نرمال بودن توزیع متغیر بازده غیرعادی (CAR) به‌عنوان متغیر وابسته تحقیق با استفاده از آزمون کولموگورف - اسمیرنف، مقدار سطح معناداری آماره KS در تمام سال‌ها (به غیر از سال ۱۳۹۲) بزرگ‌تر از ۵٪ است و این بدان معناست که فرض صفر این آزمون (مبتنی بر نرمال بودن توزیع متغیر وابسته) در سطح اطمینان ۹۵٪ تایید شده که نشان‌دهنده نرمال بودن توزیع متغیر یاد شده است و می‌توان گفت توزیع این متغیر در تحقیق نرمال است و مشکلی در استفاده از این متغیر به‌عنوان متغیر وابسته تحقیق در مدل رگرسیونی وجود ندارد و مقادیر باقیمانده در خط رگرسیون نیز دارای توزیع نرمالی هستند و احتمالاً ناهمسانی واریانس ندارند.

### آزمون‌های استفاده از رگرسیون

**آزمون نرمال بودن خطاها:** توزیع خطاها بسیار نزدیک به توزیع نرمال است؛ همچنین میانگین و انحراف معیار این متغیرها به میانگین و انحراف معیار توزیع نرمال (به ترتیب ۰ و ۱) بسیار نزدیک هستند؛ بنابراین این پیش‌فرض رگرسیون نیز تایید می‌شود و در ادامه تحقیق می‌توان برای انجام تحلیل‌های خود از رگرسیون خطی استفاده کرد.

**آزمون هم‌خطی:** برای انجام آزمون هم‌خطی متغیرها از آماره‌ای به نام عامل تورم واریانس<sup>۱</sup> و اختلاف<sup>۲</sup> استفاده می‌شود. نتایج آزمون هم‌خطی انجام‌شده بیانگر آن است که مشکل هم‌خطی در هیچ‌یک از مدل‌های تحقیق وجود ندارد.

1. Variance inflation factor  
2. Tolerance

نمودارهای پراکنش: به‌طور کلی در اکثر نمودارها رابطه بین دو متغیر مستقل و وابسته به صورت منحنی نیست و رابطه خطی برای بیان رابطه بین این دو متغیر مناسب‌تر است؛ همچنین در برخی موارد رابطه معناداری بین دو متغیر وجود ندارد. علاوه‌براین، نقطه پرت زیادی در داده‌ها دیده نمی‌شود.

### الف) بررسی وضعیت ضریب واکنش سود

$$CAR_{i,t} = a + \beta SUE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.294 <sup>a</sup>	.086	.085	.92732	1.407

a. Predictors: (Constant), SUE  
b. Dependent Variable: CAR

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	98.327	1	98.327	114.345	.000 <sup>a</sup>
	Residual	1043.078	1213	.860		
	Total	1141.405	1214			

a. Predictors: (Constant), SUE  
b. Dependent Variable: CAR

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.196	.027		7.344	.000
	SUE	.811	.076	.294	10.693	.000

a. Dependent Variable: CAR

تحلیل واریانس رگرسیون<sup>۱</sup> مقدار آماره F مدل برابر با ۱۱۴/۳۴۵ و سطح معناداری (sig) آن برابر با ۰/۰۰۰ است و این بدان معناست که بین متغیر مستقل و متغیر وابسته رابطه خطی وجود دارد (به عبارت دیگر مدل معناداری وجود دارد).

ضریب تعیین<sup>۲</sup> مدل برابر با ۰/۸۶۰ است و این بدان معناست که حدود ۹٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل بیان می‌شود. جدول ضرایب مدل<sup>۳</sup> نتایج به دست آمده به شرح زیر است:

۱. مقدار آماره t و سطح معناداری متغیر سود غیرمنتظره، به ترتیب برابر با ۲/۷۳۶- و ۰/۰۰۶ می‌باشد و این به معنای آن است که فرض برابری ضریب این متغیر با صفر در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و تاثیر متغیر یاد شده بر متغیر وابسته معنادار است.

۲. متغیر سود غیرمنتظره (برابر با ۰/۸۱۱) نشان‌دهنده میزان (ضریب) واکنشی است که سهامداران نسبت به سود اعلام شده انجام داده‌اند. مثبت بودن مقدار آماره t و ضریب این متغیر نشان‌دهنده تاثیر مثبت و معنادار متغیر یاد شده بر بازده غیرعادی (CAR) است و این بدان معناست که با افزایش سود غیرمنتظره، بر میزان بازده غیرعادی شرکت‌های نمونه افزوده شده است و برعکس.

در واقع نتایج حاصل نشان‌دهنده آن است که سهامداران واکنش معنادار و قابل توجهی به سود غیرمنتظره اعلام شده داشته‌اند و به عبارت دیگر ضریب واکنش سود به شکل معنادار و با اهمیتی در میان سهامداران شرکت‌های نمونه مشاهده شده و بازده غیرعادی شرکت را تحت تاثیر قرار داده است.

### ب) آزمون فرضیه اول تحقیق

بین اندازه شرکت با ضریب واکنش سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

$$CAR_{i,t} = a + \beta_1 SUE_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 SUE \times Size_{i,t} + \beta_4 Beta_{i,t} + \beta_5 Lev_{i,t} + \beta_6 Growth_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

1. Regression analysis of variance  
2. R\_Square  
3. Coefficients

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.836 <sup>a</sup>	.699	.697	.53353	1.649

a. Predictors: (Constant), Growth, Size, SUE, Lev, Beta, SUE\_Size

b. Dependent Variable: CAR

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	797.545	6	132.924	466.970	.000 <sup>a</sup>
	Residual	343.860	1208	.285		
	Total	1141.405	1214			

a. Predictors: (Constant), Growth, Size, SUE, Lev, Beta, SUE\_Size

b. Dependent Variable: CAR

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics
		B	Std. Error	Beta			VIF
1	(Constant)	-.851	.152		-5.616	.000	
	SUE	1.080	.398	.391	2.712	.007	3.295
	Size	.052	.025	.033	2.103	.036	1.017
	SUE_Size	-.152	.068	-.325	-2.251	.025	3.303
	Beta	3.610	.081	.751	44.601	.000	1.137
	Lev	-.273	.064	-.069	-4.267	.000	1.046
	Growth	.265	.024	.182	11.032	.000	1.086

a. Dependent Variable: CAR

۱. مقدار آماره F مدل در جدول تحلیل واریانس رگرسیون (ANOVA) برابر با ۰/۴۶۶ و سطح معناداری آن برابر با ۰/۰۰۰ است و از آنجاکه این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، فرض تساوی ضرایب متغیرهای مستقل با صفر در سطح اطمینان ۹۵٪ رد می‌شود و این بدان معناست که بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته رابطه خطی وجود دارد (به عبارت دیگر مدل معناداری وجود دارد).

۲. خلاصه مدل، میزان ضریب تعیین مدل برابر با  $0/699$  است و این بدان معناست که حدود  $70\%$  از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل بیان می‌شود. مقدار ضریب همبستگی چندگانه نیز برابر با  $0/836$  می‌باشد که مقدار بسیار مناسب و قابل توجهی است.
۳. مقدار آماره دوربین واتسون برابر با  $1/649$  است که این مقدار نشان‌دهنده عدم خودهمبستگی باقیمانده‌ها است و بدین شکل یکی دیگر از فروض رگرسیون مورد تایید قرار می‌گیرد.
۴. ضرایب مدل مقدار آماره  $t$  و سطح معناداری متغیر سود غیرمنتظره به ترتیب برابر با  $2/712$  و  $0/007$  می‌باشد و این به معنای آن است که فرض برابری ضریب این متغیر با صفر، در سطح اطمینان  $95\%$  رد شده و تاثیر متغیر سود غیرمنتظره بر بازده غیرعادی، معنادار است. این بدان معناست که با افزایش سود غیرمنتظره، واکنش سهامداران به این موضوع و افزایش بازده واقعی نسبت به بازده پیش‌بینی شده مشاهده شده است. در واقع این نتیجه نشان‌دهنده آن است که واکنش سهامداران به سود غیرمنتظره معنادار و قابل توجه بوده است.
۵. مقدار آماره  $t$  و سطح معناداری متغیر اندازه شرکت که با استفاده از لگاریتم جمع فروش شرکت مورد سنجش قرار گرفته، به ترتیب برابر با  $2/103$  و  $0/036$  است. نتیجه به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که این متغیر تاثیر مثبت و معناداری بر بازده غیرعادی کسب شده شرکت‌های مورد بررسی داشته است. این نتیجه نشان می‌دهد که با افزایش اندازه شرکت، بر میزان بازده غیرعادی شرکت‌ها افزوده شده و برعکس. بدین ترتیب این نتیجه بیانگر آن است که بازده غیرعادی در شرکت‌های بزرگ‌تر، بیشتر بوده است.
۶. مقدار آماره  $t$  و سطح معناداری متغیر تعاملی اندازه شرکت و سود غیرمنتظره به ترتیب برابر با  $251/2-$  و  $0/25$  است. نتیجه به‌دست آمده نشان می‌دهد که این متغیر تاثیر منفی و معناداری بر بازده غیرعادی کسب شده شرکت‌های مورد بررسی داشته است که تاثیر اندازه شرکت بر سود غیرمنتظره منجر به تغییر علامت این متغیر از مثبت به منفی شده و بدان معناست که اندازه شرکت منجر به کاهش ضریب واکنش سهامداران به سود غیرمنتظره شده است. این نتیجه نشان می‌دهد که ضریب واکنش سود تحت تاثیر اندازه شرکت قرار گرفته به طوری که افزایش اندازه شرکت منجر به تاثیر منفی سود غیرمنتظره بر بازده غیرعادی شده است؛ در حالی که ضریب واکنش سود در حالت عادی به شکل مثبت و معنادار دیده شده است؛ اما تاثیر عامل اندازه بر آن منجر به تغییر علامت شده و این بدان معناست که اندازه شرکت تاثیری منفی بر ضریب واکنش سود دارد؛ بنابراین بین اندازه شرکت با ضریب واکنش سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معکوس و معناداری وجود دارد، در سطح اطمینان  $95\%$  مورد تایید قرار می‌گیرد.

۷. مقدار آماره  $t$  و سطح معناداری ریسک بازده شرکت (Beta) به ترتیب برابر با  $۴۴/۶۰۱$  و  $۰/۰۰۰$  می‌باشد و بیانگر آن است که با افزایش ریسک شرکت‌ها، بر میزان بازده غیر عادی آن‌ها افزوده شده است؛ به عبارت دیگر می‌توان گفت با افزایش ریسک شرکت‌ها، سهامداران نیز بازده غیرعادی بالاتری را مطالبه می‌نمایند.

۸. مقدار آماره  $t$  و سطح معناداری متغیر اهرم مالی شرکت (Lev)، به ترتیب برابر با  $۴/۲۶۱$  و  $۰/۰۰۰$  می‌باشد که بیانگر تاثیر منفی و معنادار این متغیر بر میزان بازده غیرعادی است. شرکت‌های دارای اهرم مالی بزرگ‌تر، بازده غیرعادی کمتری را تجربه نموده‌اند.

۹. فرصت‌های رشد شرکت (Growth) تاثیری مثبت و معنادار بر متغیر وابسته تحقیق یعنی بازده غیرعادی داشته است (با توجه به اینکه مقدار آماره  $t$  و سطح معناداری آن به ترتیب برابر با  $۱۱/۰۳۳$  و  $۰/۰۰۰$  می‌باشد). بازده غیرعادی (بازده مازاد بر بازده مورد انتظار) در شرکت‌های با فرصت‌های رشد بالاتر، به شکل معناداری بیشتر بوده است.

۱۰. نتایج آزمون هم‌خطی نشان می‌دهد که مقادیر آماره VIF (عامل تورم واریانس) در تمام متغیرهای مدل، کمتر از ۱۰ و در غالب موارد نزدیک به یک است که این امر حکایت از عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل تحقیق دارد (مقادیر کمتر از ۱۰ نشان‌دهنده عدم وجود احتمال هم‌خطی بین متغیرهای تحقیق است)؛ بنابراین یکی دیگر از پیش‌فرض‌های رگرسیون بدین شکل مورد تایید قرار می‌گیرد.

### ج) آزمون فرضیه دوم تحقیق

بین سود غیرمنتظره با ضریب واکنش سود (بازدهی غیرعادی انباشته) در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد، پرداخته شده است.

$$CAR_{i,t} = a + \beta_1 SUE_{i,t} + \beta_2 Size_{i,t} + \beta_3 SUE \times Size_{i,t} + \beta_4 Beta_{i,t} + \beta_5 Lev_{i,t} + \beta_6 Growth_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.835 <sup>a</sup>	.697	.696	.53443	1.652

a. Predictors: (Constant), Growth, Size, SUE, Lev, Beta

b. Dependent Variable: CAR

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	796.102	5	159.220	557.474	.000 <sup>a</sup>
	Residual	345.303	1209	.286		
	Total	1141.405	1214			

a. Predictors: (Constant), Growth, Size, SUE, Lev, Beta  
 b. Dependent Variable: CAR

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics
		B	Std. Error	Beta			VIF
1	(Constant)	-.826	.151		-5.455	.000	
	SUE	.189	.046	.069	4.156	.000	1.087
	Size	.047	.025	.031	1.928	.054	1.010
	Beta	3.607	.081	.751	44.499	.000	1.137
	Lev	-.274	.064	-.069	-4.272	.000	1.046
	Growth	.265	.024	.182	11.024	.000	1.086

a. Dependent Variable: CAR

۱. مقدار آماره F مدل در جدول تحلیل واریانس رگرسیون<sup>۱</sup> برابر با ۴۷۴/۵۵۷ و سطح معناداری آن برابر با ۰/۰۰۰ است و از آنجا که این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، فرض تساوی ضرایب متغیرهای مستقل با صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود و این بدان معناست که بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته رابطه خطی وجود دارد (به عبارت دیگر مدل معناداری وجود دارد).

۲. خلاصه مدل، میزان ضریب تعیین مدل برابر با ۰/۶۹۷ است و این بدان معناست که حدود ۷۰٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل بیان می‌شود. مقدار ضریب همبستگی چندگانه نیز برابر با ۰/۸۳۵ می‌باشد که مقدار بسیار مناسب و قابل توجهی است.

۳. مقدار آماره دوربین واتسون برابر با ۱/۶۵۲ است که این مقدار نشان دهنده عدم خود همبستگی باقیمانده‌ها است و بدین شکل یکی دیگر از فروض رگرسیون مورد تایید قرار می‌گیرد.

۴. ضرایب مدل، مقدار آماره  $t$  و سطح معناداری متغیر سود غیرمنتظره<sup>۱</sup> به ترتیب برابر با  $۴/۱۵۶$  و  $۰/۰۰۰$  می‌باشد و این به معنای آن است که فرض برابری ضریب این متغیر با صفر، در سطح اطمینان  $۹۵\%$  رد شده و سود غیرمنتظره تاثیر معناداری بر متغیر وابسته یعنی بازده غیرعادی داشته است. بین سود غیرمنتظره با ضریب واکنش سود (بازدهی غیرعادی انباشته) در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد، در سطح اطمینان  $۹۵\%$  مورد تایید قرار می‌گیرد.

۵. مقدار آماره  $t$  و سطح معناداری متغیر اندازه شرکت<sup>۲</sup> که با استفاده از لگاریتم جمع فروش شرکت مورد سنجش قرار گرفته، به ترتیب برابر با  $۱/۹۲۸$  و  $۰/۰۵۴$  است. نتیجه به دست آمده نشان می‌دهد که این متغیر تاثیر مثبت و معناداری (در سطح اطمینان  $۹۵\%$  معنادار نبوده لیکن در سطح اطمینان  $۹۰\%$  معنادار است) بر بازده غیرعادی شرکت‌های مورد بررسی داشته است. این نتیجه نشان می‌دهد که با افزایش اندازه شرکت، بر میزان بازده غیرعادی شرکت‌ها افزوده شده است. بدین ترتیب این نتیجه بیانگر آن است که بازده غیرعادی در شرکت‌های بزرگ‌تر، بیشتر بوده است و برعکس.

۵. ریسک بازده شرکت<sup>۳</sup> تاثیری مثبت و معنادار بر متغیر وابسته تحقیق یعنی بازده غیرعادی داشته است (با توجه به اینکه مقدار آماره  $t$  و سطح معناداری آن به ترتیب برابر با  $۴۴/۴۹۹$  و  $۰/۰۰۰$  است). با افزایش ریسک شرکت‌ها، سهامداران آن‌ها نیز بازده غیرعادی بالاتری را کسب می‌نمایند و بدین ترتیب یکی از روابط مالی در خصوص رابطه بین ریسک و بازده مورد انتظار مورد تایید مجدد قرار می‌گیرد.

۶. آماره  $t$  و سطح معناداری متغیر اهرم مالی شرکت<sup>۴</sup> که نشان‌دهنده نسبت بدهی‌های شرکت به جمع دارایی‌ها است، به ترتیب برابر با  $-۴/۲۷۷$  و  $۰/۰۰۰$  می‌باشد که این نتیجه بیانگر تاثیری منفی و معنادار بر میزان بازده غیرعادی است. افزایش ریسک نکول این بدهی‌ها، از میزان بازده غیرعادی شرکت‌ها کاسته شده و شرکت‌های دارای اهرم مالی بالاتر، بازده غیرعادی کمتری را تجربه نموده‌اند.

۷. فرصت‌های رشد شرکت<sup>۵</sup> که با استفاده از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت مورد اندازه‌گیری قرار گرفته، تاثیری مثبت و معنادار بر متغیر وابسته تحقیق یعنی بازده غیرعادی داشته است (با توجه به اینکه مقدار آماره  $t$  و سطح معناداری آن به ترتیب برابر با  $۱۱/۰۲۴$  و  $۰/۰۰۰$

---

1. SUE  
2. Size  
3. Beta  
4. Lev  
5. Growth

می‌باشد). بازده غیرعادی (بازده مازاد بر بازده مورد انتظار) در شرکت‌های با فرصت‌های رشد بالاتر، به شکل معناداری بیشتر بوده است.

۸. نتایج آزمون هم‌خطی نشان می‌دهد که مقادیر آماره VIF (عامل تورم واریانس) در تمام متغیرهای مدل، کمتر از ۱۰ و در غالب موارد نزدیک به یک است که این امر حکایت از عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل تحقیق دارد (مقادیر کمتر از ۱۰ نشان‌دهنده عدم وجود احتمال هم‌خطی بین متغیرهای تحقیق است)؛ بنابراین یکی دیگر از پیش‌فرض‌های رگرسیون بدین شکل مورد تایید قرار می‌گیرد.

## ۶. بحث و نتیجه‌گیری

نتایج به‌دست‌آمده از آزمون فرضیات تحقیق بیانگر آن است که اندازه شرکت تاثیر منفی و معنادار بر ضریب واکنش سود شرکت‌های مورد بررسی داشته است. با وجود آنکه نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که سود غیرمنتظره تاثیر مثبت و معناداری بر بازده غیرعادی دارد و ضریب واکنش سود به شکل مثبت و معنادار وجود دارد، تاثیر اندازه شرکت بر ضریب واکنش سود (یعنی تاثیر سود غیرمنتظره بر بازده غیرعادی) منجر به منفی‌شدن رابطه یاد شده می‌شود. در واقع نتیجه به‌دست آمده نشان می‌دهد که اندازه شرکت منجر به کاهش ضریب واکنش سهامداران به سود غیرمنتظره شده است. این نتیجه نشان می‌دهد که ضریب واکنش سود تحت تاثیر اندازه شرکت قرار گرفته به طوری که افزایش اندازه شرکت منجر به تاثیر منفی سود غیرمنتظره بر بازده غیرعادی شده است؛ درحالی‌که ضریب واکنش سود در حالت عادی به شکل مثبت و معنادار دیده شده اما تاثیر عامل اندازه بر آن منجر به تغییر علامت شده است و این بدان معناست که اندازه شرکت تاثیر منفی بر ضریب واکنش سود دارد.

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه اول

بین اندازه شرکت با ضریب واکنش سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معکوس و معناداری وجود دارد.

معیار سنجش متغیر وابسته	معیار سنجش متغیر مستقل	ضریب	مقدار آماره t	معناداری	نتیجه آزمون
ضریب واکنش سود (بازدهی غیرعادی انباشته)	اندازه شرکت (لگاریتم جمع فروش)	۰/۶۹۹	-۲/۲۵۱	۰/۰۲۵	تایید

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه دوم

بین سود غیرمنتظره با ضریب واکنش سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد.					
معیار سنجش متغیر وابسته	معیار سنجش متغیر مستقل	ضریب	مقدار آماره t	معناداری	نتیجه آزمون
ضریب واکنش سود (بازدهی غیرعادی انباشته)	سود غیرمنتظره	۰/۶۹۷	۴/۱۵۶	۰/۰۰۰	تایید

سایر نتایج تحقیق به شرح زیر است:

- ریسک بازده شرکت (Beta)، تاثیری مثبت و معنادار بر متغیر وابسته تحقیق یعنی بازده غیرعادی داشته است. با افزایش ریسک شرکت‌ها، سهامداران نیز بازده غیرعادی بالاتری را مطالبه می‌نمایند.

- اهرم مالی شرکت (Lev)، نیز عامل تاثیرگذاری بر ریسک شرکت است که بیانگر تاثیر منفی و معنادار این متغیر بر میزان بازده غیرعادی می‌باشد. به عبارتی با استفاده بیشتر از بدهی در ساختار مالی شرکت، از میزان بازده غیرعادی شرکت‌ها کاسته شده و شرکت‌های دارای اهرم مالی بزرگ‌تر، بازده غیرعادی کمتری را تجربه نموده‌اند.

- فرصت‌های رشد شرکت (Growth) مثبت و معنادار بر متغیر وابسته تحقیق یعنی بازده غیرعادی داشته است. نتیجه به دست آمده بیانگر آن است که با افزایش فرصت‌های رشد شرکت، بر میزان بازده غیرعادی آن‌ها افزوده شده است. بازده غیرعادی (بازده مازاد بر بازده مورد انتظار) در شرکت‌های با فرصت‌های رشد بالاتر، به شکل معناداری بیشتر بوده است.

- با افزایش اندازه شرکت، بر میزان بازده غیرعادی شرکت‌ها افزوده شده است. بدین ترتیب این نتیجه بیانگر آن است که بازده غیرعادی در شرکت‌های بزرگ‌تر، بیشتر بوده است و برعکس. در خصوص بررسی تطبیقی یافته‌های تحقیق می‌توان گفت که در این تحقیق به بررسی واکنش بازار نسبت به سود غیرمنتظره و همچنین بررسی واکنش بازار با تاثیر اندازه شرکت پرداخته شده است. در این تحقیق واکنش بازار نسبت به سود غیرمنتظره و اندازه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد بین سود غیرمنتظره و اندازه شرکت با ضریب واکنش سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق همسو با یافته معروف کیم، وایلت و جانگر (۲۰۱۲) است که با بررسی عوامل موثر بر ضریب واکنش سود دریافتند عواملی مانند ریسک سیستماتیک، نرخ فرصت‌های رشد، ساختار سرمایه، کیفیت سود و .... عوامل تاثیرگذار بر ضریب واکنش سود هستند.

براساس نتایج تحقیق پیشنهادی به سرمایه‌گذاران، تحلیل‌گران و سایر ذی‌نفعان توصیه می‌شود، توجه بیشتری به سایر عوامل شرکت‌ها هنگام واکنش به سود غیرمنتظره داشته باشند که این عوامل می‌تواند کیفیت سود غیرمنتظره اعلامی، پایداری سود غیرمنتظره اعلامی، رشد سود غیرمنتظره اعلامی و غیره باشد. همان‌طور که نتایج تحقیق نشان می‌دهد شرکت‌هایی که سود غیرمنتظره گزارش می‌کنند ضریب واکنش آن‌ها مثبت است؛ بنابراین سرمایه‌گذاران هنگام واکنش باید سایر عوامل را نیز در تصمیم‌گیری‌های خود دخیل نمایند؛ بنابراین سرمایه‌گذاری باید نسبت به شرکت‌هایی که سود غیرمنتظره اعلام می‌کنند محتاطانه‌تر عمل نمایند.

با توجه به اهمیت محتوای اطلاعات اعداد حسابداری به‌ویژه سود حسابداری و اهمیت پدیده ضریب واکنش سود، به نظر می‌رسد انجام مطالعات بیشتر و با در نظر گرفتن جوانب دیگر به روشن شدن عوامل مؤثر بر این پدیده در ایران کمک نمایند. این تحقیق می‌تواند به‌عنوان الگویی جهت مطالعات بعدی قرار گیرد. پالایش تحقیق، بررسی تک تک عوامل تأثیرگذار بر ضریب واکنش سود و... می‌تواند موجبات درک بیشتر مفهوم و اهمیت ضریب واکنش سود را فراهم آورد. پیشنهاد تحقیقات آتی شامل موارد زیر است:

- بررسی تأثیر اظهارنظرهای حسابرسی بر ضریب واکنش سود؛
- بررسی تأثیر اقلام تعهدی بر ضریب واکنش سود؛
- بررسی ساختار سرمایه بر ضریب واکنش سود؛
- بررسی افشاء شرکت‌ها بر ضریب واکنش سود.

## منابع

1. Adel Azar, believing, M. (1389). *Statistics and Its Application in Management*, 1, (Jaap First, Tehran): Press the side.
2. Ali Saeedi, Mossa Hosseinzade (1390). Check Effective factors on New Listed Companies in Tehran Stock Exchange stock returns, *Journal of Financial Management and Accounting Perspective*, 4, 114-95.
3. Amri, omid. (1387). brsry total effect on earnings response coefficient company's risk in companies listed in Tehran Stock Exchange, MA Thesis, University Central Tehran Branch.
4. AnnuarNasir.Cheng Fan-fah (2008). The Effect of Financial Risks on the Earnings Response in Australian Bank Stocks, *Journal of Money.Investment and Banking*. Issue 6.
5. Brooks. LD. Buckmaster. D.A. (1976). Further evidence of the time series properies of accounting income, *The Journal of Finance*, 31, 1359-1373.
6. Burgstahler, D and I Dichev, (1997). Earnings Managernet to avoid earnings decreases and Losses. *Journal of Accounting and Economics*, 24, 99-126.
7. Carslaw, A, (1988). Anomalies in income numbers, Evidence of Goal Oriented numbers, *The Accounting Review*, 63, 321-32.
8. Cheng Fan-Fah, ShamsheMohd (2008). Earnings Announcements: The Impact of Firm Size on Share Prices, *Journal of Money, Investment and Banking*, Issue 3.
9. Collins, D.w. and S.p. Kothari (1989). A theoretical and empirical analysis of the determinants of Cross-Sectional and inter-temporal differences in earnings response coefficients, *Journal of Accounting and Economics*, 11, 143-181
10. Dechow, p (1994). Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: the role of accounting accruals, *Journal of Accounting and Economics*, 18, 3-42.
11. Dechow, p. and D. Skinner (2000). Earnings Management, Reconciling the views of accounting academics, practitioners and regulators, *Accounting Horizon*, 14, 235-250.
12. Defond, M. L. and C.W. Park (2001). The reversal of abnormal accruals and market valuation of earnings surprises, *The Accounting Review*, 76, 375-404.
13. DegeorgeF.J.Patel and R.Zeckauser, (1999). Earnings management to exceed thresholds, *Journal of Business*, 72, 1-33.
14. Delaware, Ali. (1391). Mbanay theoretical and practical research in the humanities and the second Ajtmay.chap, publishing growth.
15. Fama, E. R and J.D. MacBeth. (1973). Risk return and equilibrium, Empirical tests. *Journal of Political Economy*, 71, 607-636.
16. Fama,E.R.andK.R.French (1992). The cross-section of expected returns, *Journal of Finance*, 47, 427-465.
17. Freeman .R.N. Ohlson, J.A.Penman. S.H, Book rate-of-return and prediction of earnings changes: An empirical investigation, *Journal of Accounting Research*. 20.
18. Freeman, R.N. and S.Y. Tse (1992). The multi-period information content of accounting earnings: Confirmations and contradictions of previous earnings reports. *Journal of Accounting Research*, 24, 49-79.
18. Gholam Hossein Asadi, Samira Khoshnood, Maryam dolo (1390). Check Effective factors on the structure of corporate finance, *Journal of Financial Management and Accounting Perspective*, 4, 23-9.

19. Healy, P (1985). The effect of bonus schemes on accounting decisions, *Journal of Accounting and Economics*, 7, 85-107.
20. Ismaili Mary. (1385). R different ways with an emphasis on profit quality evaluation method commitments Mhmv, MA Thesis, University of Al-Zahra, Iran.
21. Ismaili Shahpur (1386). *kyfyt profits and stock returns*. (Master's thesis), Allameh Tabatabaei University.
22. Kerstein. Joseph and Rai, Atul, (2007). Working capital accruals and earning management, *Investment Management and Financial Innovations*, 4, Issue2,
23. khaki, gholamrezal. (1387). Method of research, with an emphasis on thesis writing, publishing scientific research center.
24. Khorsandi, Mehdi, farkhondeh, mahsa (1394). CheckThe relationship between stock liquidity and Free cash flow in companies listed on the Stock Exchange, *Journal of Financial Management and Accounting Perspective*, 11, 124-107.
25. Kothari, S. P. A. J. Leone and C. E. Wasley, (2004). Performance matched discretionary accruals, *Journal of Accounting and Economics*, 39, 163-197.
26. Larry Fauver, Hsuan-Chi Chen (2009). Do IPO Earnings and Revenue Surprises Surprise Investors. *Journal of Accounting and Economics*, 41, 147.
27. Maretno Harjoto, Janis Zaima, Jian Zhang, (2009). Information content of whispers relative to firm size, *Journal of Managerial Finance*, 35, 624-644.
28. Matsumoto, D. A (2002). Manager is incentives to avoid negative earnings surprise, *The Accounting Review*, 77, 483-514.
29. Mendenhall, R. R. (2002). How naïve is the market is use of firm-specific earnings information? *Journal of Accounting Research*, 40, 841-863.
30. Mosa, Mansor. (1386). Statistical analysis using spss, publishing a new book.
31. Saghafi, Ali, Kurdistan, gholamreza. (1384). Brsry the relation between earnings quality and market reaction to dividend changes, review of accounting and auditing, 72.51.
32. Sajadi, Hosseini (1377). Vaml affecting an unexpected profit and its relationship with stock prices, thesis, Tehran University.
33. Sajadi, Hussein. (1377). Vaml associated with unexpected earnings and its relationship with stock prices, reviews accounting and auditing, Issue 24 and 25..
34. Falah Hamid. (1385). The relationship between financial leverage and earnings response coefficient, a master's thesis, Allameh Tabatabaei University.
35. Sloan, R.G. (1996). Do stock prices fully relect information in cash flow and accruals about future earning? *The Accounting Review*, 71, 289-315.
36. Tarpoordi, Yad-o-llah, Amraei, hafez, Mahdipour roshan, Siavash (1394). CheckThe effect of operating profit, Financial Leverage and The size of the liquidity of companies listed in Tehran Stock Exchange, *Journal of Financial Management and Accounting Perspective*, 11, 106-83.
37. Watts, Zimmerman. (1387). Tyvry PAT, translated by Ali Parsaeian, cashmere publications.
38. William, Scott. (1386). *Tyvry financial accounting*, translated by Ali Parsaeian, cashmere publications.