



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۱ / شماره ۴ (پیاپی ۴۳) / پاییز ۱۴۰۱
صفحه ۳۳۳ تا ۳۵۵

بررسی تأثیر نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی بر ضریب واکنش سود با استفاده از رگرسیون دو مرحله‌ای فاما-مکبث

بابک سالم‌دزفولی

گروه حسابداری، پردیس علوم و تحقیقات خوزستان، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران
Bsd517338@gmail.com

اله‌کرم صالحی

گروه حسابداری، واحد مسجدسلیمان، دانشگاه آزاد اسلامی، مسجدسلیمان، ایران (نویسنده مسئول)
A.K.Salehi@iaumis.ac.ir

علیرضا جرجرزاده

گروه اقتصاد، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران
Arjorjor@iauhvaz.ac.ir

سعید نصیری

گروه حسابداری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران
Saeed-Nasiri@iauhvaz.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۱/۲۳ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۲/۲۵

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی تأثیر معیارهای عدم اطمینان اقتصادی بر ضریب واکنش سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در این پژوهش برای اندازه‌گیری عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی از چهار معیار رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ ارز و نرخ بهره و از روش‌های آرچ و گارچ استفاده شده است. بدین منظور یک فرضیه برای بررسی این موضوع تدوین و داده‌های مربوط به ۱۴۲ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ده ساله بین سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. الگوی رگرسیون پژوهش با استفاده از روش دو مرحله‌ای فاما-مکبث بررسی و آزمون شده است. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که معیارهای عدم اطمینان اقتصادی (رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ ارز و نرخ بهره) تأثیر منفی و معناداری بر ضریب واکنش سود دارند.

واژه‌های کلیدی: عدم اطمینان اقتصادی، رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ ارز و ضریب واکنش سود.

۱- مقدمه

یکی از معیارهای مهم توسعه اقتصادی، دسترسی آسان به اطلاعات برجسته و قابل مقایسه است تا به سرمایه‌گذاران، طلبکاران، دولت و سایر کاربران مرتبط کمک کند در مورد خرید، فروش و حفظ سهام خود، دریافت تسهیلات و ارزیابی عملکرد مدیران تصمیم‌گیری نمایند. سرمایه‌گذاران تمایل دارند هر زمان که احساس کنند بتوانند به اطلاعات مورد نیاز دسترسی پیدا نموده و به این اطلاعات اتکا کنند. اعتباردهندگان بدون اطلاع کافی از وضعیت پولی و عملکرد مالی شرکتها، منابع مالی خود را در اختیار آنها قرار نمی‌دهند. دولت برای تصمیم‌گیری در سطح خرد و کلان، به اطلاعات لازم در این زمینه نیاز دارد (شوروری، ۲۰۱۲). سرمایه‌گذاران عمدتاً به ارقام و اطلاعات گزارش شده توسط حسابرسان تکیه می‌کنند زیرا امکان تجزیه و تحلیل سود شرکت بطور مستقیم را ندارند. تصمیم‌گیری مناسب برای سرمایه‌گذاری در واحدهای اقتصادی (بنگاه‌ها) مستلزم دسترسی به اطلاعات مالی است که واجد ویژگی قابلیت مقایسه و تحلیل باشند. بنابراین، داشتن اطلاعات معتبر، تجربه مرتبط و دانش قابل فهم، سنگ بنای توسعه اقتصادی برای هر کشور است. برجسته‌ترین پیش‌شرط در تشویق سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان، تهیه اطلاعات کافی به منظور تصمیم‌گیری در مورد خرید، نگهداری و فروش سهام، ارزیابی عملکرد مدیران، پاسخگویی و اعطای اعتبارات اقتصادی است. سرمایه‌گذاران اطلاعات مالی گزارش شده را در نظر می‌گیرند. این اطلاعات باید توسط شرکت‌ها به بازار مخابره گردد؛ زیرا افراد به راحتی و به طور مستقیم به آنها دسترسی ندارند. پیش‌بینی سود و میزان اعتبار آن یکی از راهکارهای ایجاد قابلیت اعتماد در بین مدیران، سهامداران و سرمایه‌گذاران بالقوه است. از آنجا که صورتهای مالی رایج‌ترین وسیله برای انتقال اطلاعات مالی به استفاده‌کنندگان است، قابل انتظار است که بتواند به بهبود تصمیم‌گیریه‌ها کمک کند. ضریب واکنش سود و خطای پیش‌بینی آن از ویژگی‌های کیفی در حسابداری است که مبتنی بر اطلاعات مالی است و سرمایه‌گذاران و استفاده‌کنندگان صورتهای مالی از آنها در ارزیابی سود و جریانهای نقدی استفاده می‌کنند.

عدم اطمینان بر تصمیمات و رفتار افراد از طرق مختلف تأثیر می‌گذارد. برخلاف عدم اطمینان در سطح بنگاه که تأثیر آن بیشتر به ذینفعان شرکت محدود می‌شود، عدم قطعیت در سطح کلان اقتصادی به طور بالقوه تأثیر منفی بر روی تصمیمات همه شرکت‌کنندگان در بازار سرمایه دارد و به همین دلیل توجه سرمایه‌گذاران، مدیران، محققان و سیاست‌گذاران را جلب کرده است. پژوهش‌هایی که در این خصوص انجام شده به این موضوع می‌پردازد که آیا عدم اطمینان (۱) پاسخ سرمایه‌گذاران به اطلاعات درآمدی و (۲) تصمیمات مدیران در مورد سرمایه‌گذاری در شرکتها و گزارشگری مالی را تغییر می‌دهد یا خیر (ویلیامز ۲۰۱۴؛ استین و وانگ ۲۰۱۶؛ کیم و کونگ ۲۰۱۷). با وجود نقش اصلی کیفیت سود در سرمایه‌گذاری، به رابطه بین عدم قطعیت اقتصادی و ضریب واکنش سود که یکی از معیارهای مهم کیفیت سود است در شرکت‌ها کمتر توجه شده است. به خصوص، به عدم اطمینان در مورد تصمیمات مربوط به سیاست‌های آینده اقتصادی، تقریباً هیچ توجهی نشده است (لی و همکاران، ۲۰۱۸). از زمان رکود اقتصاد جهانی (۲۰۰۹-۲۰۰۸) دولت‌ها سیاست‌های اقتصادی مختلفی را به منظور به حداقل رساندن تأثیر نوسانات اقتصادی بر سود اعمال کرده‌اند. با این حال، سیاست‌های اقتصادی مختلف، عدم اطمینان اقتصادی را افزایش داده است که می‌تواند با استفاده از شاخص عدم اطمینان سیاست‌های اقتصادی (EPU) اندازه‌گیری شود

و توسط بیکر و همکاران (۲۰۱۶) هم در سطح کشور و هم در سطح جهانی اندازه‌گیری شده است. پس از معرفی عدم اطمینان سیاست‌های اقتصادی، پژوهش‌های مختلفی از جمله ای^۱ و همکاران (۲۰۱۹)، بکیرز^۲ و همکاران (۲۰۱۶)، کاستلنو^۳ و همکاران (۲۰۱۷) انجام شده و به این نتیجه رسیده‌اند که شوک‌های عدم اطمینان سیاست‌های اقتصادی تأثیر معناداری بر شاخص‌های مختلف اقتصادی و مالی از جمله اعتبارات بانکی، اشتغال، تورم، سرمایه‌گذاری، بازده سهام، توسعه گردشگری و مدیریت سود شرکت‌ها دارند. بنابراین متغیرهای زیادی از جمله ضریب واکنش سود از عدم اطمینان اقتصادی تأثیرپذیر هستند و تاکنون پژوهش‌هایی برای مشخص کردن روابط بین متغیرهای مختلف مالی و کنترلی با ضریب واکنش سود انجام شده است اما به تأثیر عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی بر ضریب واکنش سود به‌ویژه برای شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران که جامعه آماری این پژوهش را تشکیل می‌دهد، کم‌تر توجه شده است. توجه به شاخص‌های کلان اقتصادی و ضریب واکنش سود می‌تواند راهنمای مناسبی برای سرمایه‌گذاران باشد و در نظر نگرفتن آن ممکن است آنها را در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت خود دچار اشتباه کند. بنابراین با توجه به توضیحات فوق مسئله اساسی در این پژوهش، بررسی تأثیر عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی بر ضریب واکنش سود می‌باشد تا بتوان به کمک نتایج آن، مدیران، سرمایه‌گذاران و تمامی فعالان بازار را در عرصه تصمیم‌گیری صحیح در ارتباط با بازار سرمایه یاری نمود. همچنین، با توجه به اهمیت کیفیت سود و ضریب واکنش سود در بورس اوراق بهادار و اقتصاد کشور، پژوهش حاضر درصدد فراهم آوردن شواهد تجربی در خصوص تأثیر عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی بر ضریب واکنش سود با استفاده از روش فاما- مکبث (۱۹۷۳) در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

در این پژوهش برای اندازه‌گیری عدم اطمینان اقتصادی از چهار معیار شامل (رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ ارز و نرخ تورم) استفاده شده است؛ بنابراین با توجه به ادبیات و پیشینه پژوهش فرضیه پژوهش به شرح زیر بیان می‌شود:

فرضیه پژوهش

- عدم اطمینان اقتصادی تأثیر معناداری بر ضریب واکنش سود دارد.

این مطالعه با بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش آغاز شده و سپس روش پژوهش تشریح می‌گردد. در ادامه نیز یافته‌ها و بحث و نتیجه‌گیری ارائه می‌شود.

^۱ . Aye
^۲ . Bekiros
^۳ . Castelnuovo

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

◀ مفهوم ضریب واکنش سود

سود به عنوان عامل مهمی در تعیین سنجش عملکرد بنگاه‌ها در نظر گرفته می‌شود. اکثر محققان تصمیمات سرمایه‌گذاری را بر اساس اطلاعات مربوط به سود شروع می‌کنند. رابطه تنگاتنگی بین قیمت سهام و بازده درآمد وجود دارد، زیرا قیمت سهام بر اساس کسب اطلاعات در بازار نوسان پیدا می‌کند. در سهامی که سود آن‌ها زیاد است، به دلیل احتمال کمتر ورشکستگی، سرمایه‌گذاران کورکورانه سرمایه‌گذاری می‌کنند. بنابراین به رابطه بین سود و پاسخ سرمایه‌گذاران به نوسانات آن و رابطه بین تغییرات قیمت سهام و اعلام سود، ضریب واکنش سود گفته می‌شود. ضریب واکنش سود (ERC) میزان بازده غیرطبیعی بازار در پاسخ به مؤلفه‌های غیرمنتظره سود گزارش شده توسط شرکت صادر کننده را اندازه می‌گیرد. ضریب واکنش سود (ERC) عبارت است از واکنش سهام (تغییر در قیمت سهام) نسبت به یک واحد درآمد غیرمنتظره. این ضریب را میتوان در مورد اعلام درآمد یا برای مدت زمانی طولانی‌تر، به عنوان مثال یک سال اندازه‌گیری نمود. با این حال، در بازارهای نوظهور، تحقیقات کمتری در رابطه با عوامل تعیین‌کننده ضریب واکنش سود (ERC) وجود دارد (چانگ و نصیر، ۲۰۱۰). سرمایه‌گذاران برای تصمیم‌گیری به اطلاعات نیاز دارند. اطلاعات منتشر شده چشم‌اندازی را به سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری نشان می‌دهند. اگر این اطلاعات حاوی مقادیر مثبت باشد، انتظار می‌رود استقبال بیشتری از بازار بعمل آید. استفاده‌کنندگان می‌توانند اطلاعات مورد نیاز خود را از گزارشهای مالی منتشر شده شرکتها مشاهده کنند. طبق گفته سندی (۲۰۱۳)، ضریب واکنش سود در محاسبه ارزش واقعی سهام با استفاده از داده‌های مالی شرکت بسیار مفید است، علاوه بر این به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا واکنشهای بازار را براساس سود شرکت ارزیابی کنند. اسکات (۲۰۰۳) ضریب واکنش سود را به عنوان معیار بزرگی سود غیر طبیعی ایمن در پاسخ به اجزای سود غیرمنتظره تعریف می‌کنند. ضریب واکنش سود کم نشان می‌دهد که سود برای سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی آگاهی کمتری به همراه دارد. سود با کیفیت بالا می‌تواند اطلاعات بیشتری را به سرمایه‌گذاران ارائه کرده و واکنش مثبت آنان را به دنبال داشته باشد.

هیأت استانداردهای حسابداری مالی مدیران شرکت‌ها را موظف کرده سود هر سهم را اعلام کنند و چشم‌انداز شرکت را از طریق تشخیص سود پیش‌بینی شده هر سهم به ذینفعان ارائه دهند. ارائه این اطلاعات به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا دیدگاه بهتری از اطلاعات مرتبط با شرکت داشته و به درستی تصمیم بگیرند. اهمیت سود پیش‌بینی شده عمدتاً به میزان انحراف از ارزش واقعی یا مورد انتظار بستگی دارد. به عبارت دیگر، پیش‌بینی دقیق‌تر و بهتر باعث انحراف کمتر خواهد شد. تحقیقات نشان می‌دهد که بازار سعی می‌کند انتظارات سهامداران را برآورده کند و هر وقت لازم باشد واکنش نشان دهد و وقتی این انتظارات توسط عوامل مختلف برآورده نشود، ممکن است هر اتفاقی بیفتد و اوضاع را تغییر دهد. در مواردی که سود هر سهم فراتر از انتظارات از پیش تعریف شده باشد، واکنش بازار خوش‌بینانه است و آن را به عنوان یک خبر خوب در نظر می‌گیرد. با این وجود، اگر سود کمتر از آنچه انتظار می‌رود باشد، موقعیت و ظرفیت مالی شرکت به خطر می‌افتد. بررسی‌های بعمل آمده نشان

می‌دهد که در سازمانهای تجاری با عملکرد ضعیف خطای بیشتری در پیش‌بینی سود ممکن است رخ دهد (لیانگ، ۲۰۰۴).

علاوه بر این، به عنوان یکی از پیش‌شرطهایی که در توسعه بازارهای مالی مانند بورس اوراق بهادار مطرح است لزوم پیوستن سرمایه‌گذاران کوچک و بزرگ به بازار و در نتیجه جمع‌آوری نقدینگی در بازار است، از این رو ضروری است به سرمایه‌گذاران اطلاعات لازم داده شود زیرا کلیه تصمیمات آن‌ها بر اساس اطلاعات مالی منتشر شده مربوط به شرکتها است. این امر باعث می‌شود سرمایه‌گذاران بتوانند به اطلاعات شرکتها اعتماد نمایند و با اطمینان بیشتری وارد بازار سرمایه شوند. علاوه بر این، انجام پژوهشهای اندک در این خصوص منجر به ایجاد عدم‌اطمینان و تردید در واکنش بازار شده که به نوبه خود باعث ترس سرمایه‌گذاران از ورود به بازار سرمایه می‌شود. یکی از پژوهش‌های مرتبط با واکنش بازار، مطالعه در مورد اخبار بد یا خوب مرتبط با محتویات گزارشهای مالی است. این نوع اخبار نتیجه تفاوت بین انتظارات سرمایه‌گذاران و واقعیت است که باعث می‌شود سرمایه‌گذاران ناگزیر به بازنگری در تصمیمات خود شوند (شیواکومار، ۲۰۰۰). با این حال، مسئله اصلی تفاوت یا تنوع در این واکنش‌ها از یک شرکت به دیگر است بطوریکه سرمایه‌گذاران و حسابداران سعی می‌کنند درک بهتری از میزان تأثیر و سودمندی اطلاعات حسابداری داشته باشند تا به سودمندی صورتهای مالی ارائه شده توسط شرکتها کمک کنند. لازم به ذکر است برای حفظ منافع عموم باید گزارش‌های معتبر و به موقع از عملکرد و سلامت مالی شرکت‌های سهامی عام منتشر نمود. ارائه قابل قبول و مستند اطلاعات حسابداری به همراه گزارش مالی مناسب به بازار سهام کمک می‌کند تا منابع خود را به طور مؤثر تخصیص داده و بکار بگیرد. کسانی که درگیر فعالیتهای اقتصادی هستند مانند سهامداران، بستانکاران، دولت و تحلیلگران اقتصادی می‌توانند براساس گزارشهای حسابرسان مستقل تصمیمات مؤثرتری داشته باشند. علاوه بر این، سرمایه‌گذاران و سهامداران نیاز به پیش‌بینی ارزش سهام خود در آینده دارند. کاملاً مشخص است که تعیین ارزش بستگی به میزان موفقیت شرکت و خطای کمتر در پیش‌بینی و همچنین ثبات آن در آینده دارد. همچنین برای محافظت از منافع عمومی، تهیه گزارش‌های مالی معتبر و به موقع از الزامات مالی در شرکت‌های سهامی است. اطلاعات واقعی بدست آمده از طریق حسابداری و گزارشگری مالی به افراد کمک می‌کند تا منابع کافی را به اقتصاد جامعه اختصاص داده و آنها را بر اساس مبانی صحیح تخصیص دهند. سهامداران انتظار دارند سود سهم خود را برای سال‌های آینده پیش‌بینی نموده و میزان ثبات آن را در آینده تخمین بزنند. بنابراین آن دسته از شرکتهایی که ضریب پاسخ مثبت سود و خطای پیش‌بینی پایین را تجربه می‌کنند، بیشتر مورد حمایت سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرند. به همین دلیل، نظر حسابرسان مستقل در مورد گزارش‌های مالی و ارقام برآورد شده سود از اهمیت ویژه‌ای از دیدگاه سرمایه‌گذاران برخوردار است و به منظور اتخاذ تصمیمات بهتر مورد استفاده قرار می‌گیرند (یو و هی، ۲۰۱۳).

◀ عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی

عدم قطعیت از عوامل منحصر به فرد برای یک بنگاه مانند ورود به بازار جدید، ادغام و مالکیت، نوآوری فناوری ناشی می‌شود، در حالی که عدم قطعیت در سطح کلان اقتصادی به عواملی فراتر از کنترل مدیران نسبت داده

می‌شود. به عنوان مثال، عدم اطمینان رقابتی ناشی از اقدامات شرکتهای رقیب، عدم اطمینان تقاضا ناشی از تغییر در تقاضا برای محصولات یک صنعت و همچنین عواملی مانند تغییر در احساسات مصرف کننده است. عدم قطعیت اقتصادی ناشی از سیاست با عدم اطمینان در سطح شرکت متفاوت است. عدم اطمینان خاص برای یک شرکت ممکن است از عواملی مانند تولید محصول جدید، تغییر مدیریت و مالکیت ناشی شود و بنابراین متنوع است. عدم قطعیت اقتصاد کلان بر طیف وسیعی از بنگاه‌ها تأثیر می‌گذارد، از این رو متنوع و تا حدود زیادی ناشی از عوامل خارج از کنترل مدیران از قبیل شوک قیمت، حملات تروریستی، تغییرات سیاسی و مقررات نسبتاً دشوار است. مطالعات اخیر توجه خاصی به عدم قطعیت مرتبط با سیاست اقتصادی دارند. در سطح کلان، مطالعات نشان می‌دهد که عدم اطمینان سیاسی و اقتصادی بر جریان سرمایه، چرخه تجارت و توسعه اقتصادی تأثیر می‌گذارد. اگرچه مدیران می‌توانند به عدم قطعیت اقتصاد کلان پاسخ دهند، اما نمی‌توانند آن را از بین ببرند. در دهه گذشته، عدم اطمینان اقتصاد کلان به موضوعی مهم برای دولتها و محققان تبدیل شده است، زیرا در زمان عدم اطمینان، شرکت‌ها در هزینه‌های خود با احتیاط بیشتری عمل می‌کنند و ارزش مورد انتظار افزایش می‌یابد و به مدیران اجازه می‌دهد تا پروژه‌های سرمایه‌گذاری خود را به تأخیر بیندازند تا عدم قطعیت کاهش یابد. این گرایش در بازار، تقاضای کل برای کالاها را کاهش می‌دهد. بنابراین، شرکت‌ها ممکن است به انبار کردن کالاهای تولیدی روی آورند و سودآوری و ارزش‌داری را کاهش دهند (لداک و لیو، ۲۰۱۶). انبار کردن کالا ممکن است منجر به از دست رفتن کالا به دلایل منسوخ شدن موجودی، خرابی و از مدافتادگی شود. برخی شرکت‌ها ممکن است از استقراض برای تأمین مالی کوتاه‌مدت در صورت عدم اطمینان کلان اقتصادی استفاده کنند، زیرا بانک‌ها در زمان آشفتگی اقتصادی سیاست‌های سختگیرانه‌تری را اعمال می‌کنند. علاوه بر این، عدم قطعیت کلان اقتصادی ممکن است منجر به اخراج کارمندان شود و بنابراین تأثیر منفی بر محیط کنترل بنگاه‌ها بگذارد (بلوم، ۲۰۰۹). نااطمینانی اشاره به وضعیتی دارد که در آن احتمال وقوع حوادث آتی را نمی‌توان مشخص نمود یا اینکه اگر این پیشامدها مشخص و معلوم باشند، احتمال‌های مربوط به وقوع این پیشامدها در دسترس نیست و وقتی که هر کدام یا هر دوی این موارد پیش می‌آید، تصمیم‌گیری نسبت به آینده مشکل و پیچیده خواهد بود و از اینرو فضای نااطمینانی بر تصمیمات حاکم می‌شود.

◀ رابطه بین عدم اطمینان اقتصادی و ضریب واکنش سود

عاملی که از طریق آن توجه سرمایه‌گذاران به عدم اطمینان اقتصادی افزایش می‌یابد، اطلاع‌رسانی نسبت به قیمت‌ها است. هنگامی که عدم اطمینان اقتصادی زیاد باشد، میزان این اطلاع‌رسانی تضعیف می‌شود و این باعث می‌شود انگیزه سرمایه‌گذارانی که اطلاعات کمتری دارند برای کسب آگاهی بیشتر شود. اگرچه عدم اطمینان اقتصادی بالاتر ممکن است سود حاصل از دستیابی به اطلاعات را کاهش دهد، اما اطلاع‌رسانی قیمت‌ها عامل غالب است، مگر در مواردی که عدم اطمینان اقتصادی بسیار زیاد باشد (آندری، ۲۰۱۹). بنابراین توجه سرمایه‌گذاران به برخی از اطلاعات خاص با بالا رفتن عدم اطمینان اقتصادی افزایش می‌یابد. توجه بیشتر سرمایه‌گذاران به اطلاعات خاص از جمله سود اعلامی و سود پرداخت شده هر سهم نشان می‌دهد که میزان اطمینان به قیمت‌ها باید در زمان عدم

اطمینان اقتصادی، بالاتر باشد. عدم اطمینان اقتصادی واکنش بازار را به اطلاعات تحریک می‌کند (آندری، ۲۰۱۸). واکنش بازار نسبت به اعلام سود پس از سودهای منتشر شده در روزهای عدم اطمینان بالا، نسبت به سودی که در روزهای دیگر منتشر می‌شود، کمتر است. سرمایه‌گذاران در صورت زیاد بودن عدم اطمینان اقتصادی، به دنبال اطلاعات خاص هستند (اندرسون و دایل، ۲۰۰۵). مدیران هنگام پردازش اطلاعات خاص شرکت‌ها از یک مزیت مقایسه‌ای برخوردار هستند، اما هنگام برخورد با اطلاعات اقتصاد کلان در موضع ضعف قرار دارند. بنابراین، انتظار داریم که مدیران هنگام تصمیم‌گیری در خصوص ارائه سود سال جاری و پیش‌بینی سود سال آتی، هزینه‌های اضافی تحمیل شده مرتبط با عدم اطمینان اقتصاد کلان را در نظر بگیرند. از آنجایی که عدم اطمینان اقتصاد کلان بر کیفیت اطلاعات مدیران درباره سود آینده تأثیر منفی می‌گذارد، انتظار داریم که با مشکلات مدیریت ارتباط منفی داشته باشد. این پیش‌بینی بدون تنش نیست؛ زیرا در دوره‌های عدم اطمینان اقتصادی کلان احتمالاً سرمایه‌گذاران می‌خواهند اطلاعات بیشتری را در اختیار داشته باشند. بنابراین، فشار بیشتری را به مدیران اعمال می‌کنند تا افشا اطلاعات را افزایش دهند و از این طریق فرصتی برای آن‌ها فراهم شود بطوریکه بتوانند از بابت افشای به موقع مزیتی برای خود ایجاد کنند (کیم و همکاران، ۲۰۱۵). از اینرو، انتظار بر این است که عدم اطمینان اقتصاد کلان بر سودهای افشا شده توسط مدیران تأثیر بگذارد زیرا سرمایه‌گذاران و تحلیلگران اقتصادی به گزارش‌های ارائه شده توسط مدیران به بازار توجه می‌کنند. پس انتظار می‌رود عدم اطمینان کلان اقتصادی بر تصمیمات مربوط به سودهای افشا شده توسط مدیران و گزارش‌های ارائه شده به بازار، تأثیر بگذارد (هیلی و پلپو، ۲۰۰۱).

مطالعات پیشین چگونگی مقابله مدیران در شرایط روبرو شدن با عدم اطمینان محیطی را بررسی می‌کنند. آگاپووا و مادورا (۲۰۱۵) بیان می‌کنند که مدیران در شرایط عدم اطمینان اقتصادی با تصمیمات استراتژیک و غیرمتمرکز از خود واکنش نشان می‌دهند. بدین معنی که مدیران سطح بالا، زمانی که با محیط اقتصادی بی‌ثبات‌تری روبرو می‌شوند، مسئولیت بیشتری را به مدیران سطح پایین واگذار می‌کنند و به اصطلاح دست آنان را در گرفتن تصمیمات به‌جا و به‌موقع باز می‌گذارند. کریزانوسکی و محسنی (۲۰۱۵) نشان می‌دهند که شرکت‌ها در شرایط عدم اطمینان اقتصادی منابع بیشتری را به سمت فعالیت‌هایی که اثربخشی بیشتری در بازار خارجی دارد اختصاص می‌دهند. کلنس و همکاران (۲۰۱۹) بیان می‌کنند که بیشتر فعالیت‌های برنامه‌ریزی در خصوص مدیریت سود می‌باشد زیرا شرایط محیطی بی‌ثبات باعث می‌شود تا مدیران به دنبال ارائه تصویر مناسب‌تری از وضعیت شرکت به سهامداران باشند (کلنس و همکاران، ۲۰۱۹). از این رو انتظار می‌رود که مدیران برای مقابله با شرایط عدم اطمینان اقتصادی از مدیریت سود استفاده کنند که این امر موجب حادث شدن عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سهامداران و کاهش کیفیت سود (ضریب واکنش سود) خواهد شد. بنابراین می‌توان بیان کرد که عدم اطمینان محیطی تأثیر منفی و معناداری بر ضریب واکنش سود و در نتیجه کیفیت سود دارد. با وجود مطالعات تجربی صورت گرفته در زمینه نااطمینانی در داخل و خارج کشور و اهمیت آن، در این پژوهش به تأثیر نااطمینانی متغیرهای اقتصاد کلان بر ضریب واکنش سود خواهیم پرداخت.

۲-۱- پیشینه پژوهش

کلنس و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر نرخ مالیات پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که عدم اطمینان اقتصادی تأثیر منفی و معناداری بر نرخ مالیات دارد.

گائو و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر بازده سهام شرکت‌ها پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که عدم اطمینان اقتصادی تأثیر منفی و معناداری بر بازده سهام دارد.

هانگ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر عدم اطمینان محیطی بر اجتناب از پرداخت مالیات پرداختند. آنها برای اندازه‌گیری اجتناب مالیاتی از سه معیار شامل نرخ مؤثر مالیات، میانگین ۵ سال اخیر نرخ مؤثر مالیات و تفاوت سود حسابداری و سود مشمول مالیات استفاده کردند. نتایج بررسی آنها نشان داد که عدم اطمینان محیطی تأثیر مثبت و معناداری بر اجتناب مالیاتی دارد.

بل و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر بازده سهام پرداختند. نتایج پژوهش آنها حاکی از آن بود که عدم اطمینان اقتصادی تأثیر مثبت و معناداری بر بازده سهام و عدم قطعیت سود دارد.

استین و وانگ (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی تأثیر نوسانات اقتصادی بر مدیریت سود پرداختند. آنها در پژوهش خود برای اندازه‌گیری نوسانات اقتصادی از تغییرات نرخ ارز، تغییرات نرخ تورم، تغییرات تولید ناخالص داخلی و تراز پرداخت‌ها استفاده کردند. نتایج حاصل از پژوهش آنها نشان داد که نوسانات اقتصادی تأثیر معناداری بر مدیریت سود دارد.

کیم و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر مدیریت سود پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که عدم اطمینان اقتصادی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر مدیریت سود دارد.

سالمدزفولی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی و مدیریت سود واقعی پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که عدم اطمینان اقتصادی تأثیر مثبت و معناداری بر مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی و نیز مدیریت سود واقعی دارد.

باغومیان و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی رابطه بین نوسان متغیرهای کلان اقتصادی و پیش‌بینی سود توسط مدیران پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که از میان متغیرهای کلان اقتصادی که مورد بررسی قرار گرفته (شامل تغییرات نرخ ارز، تغییرات تورم، تغییرات نقدینگی، تغییرات تراز تجاری و تغییرات تولید ناخالص داخلی)، تنها میان تغییرات تولید ناخالص داخلی و تغییرات نرخ ارز با خطای پیش‌بینی سود توسط مدیران رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، سایر متغیرهای بررسی شده (شامل تغییرات تورم، تغییرات نقدینگی و تغییرات تراز تجاری) رابطه معناداری با خطای پیش‌بینی سود توسط مدیران ندارند.

نیکومرام و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به پیامدهای اقتصادی کیفیت اطلاعات حسابداری با تأکید بر متغیر ضریب واکنش سود پرداختند و به این نتیجه رسیدند که ضریب واکنش سود فقط بر نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، تأثیر مثبت و معنادار دارد. به عبارت دیگر، ضریب واکنش سود دارای بار و محتوای اطلاعاتی مثبت در بازار سرمایه ایران بوده و لذا دارای پیامد اقتصادی مثبت می‌باشد.

عرب مازار یزدی و کرانی (۱۳۹۱) به بررسی رابطه بین استراتژی افزایش سود و ضریب واکنش سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها بیانگر این مسئله بود که بین استراتژی افزایش سود و ضریب واکنش سود ارتباط معنادار وجود دارد. به عبارت دیگر شرکت‌های با استراتژی افزایش درآمد، نسبت به شرکت‌های با استراتژی کاهش هزینه، ضریب واکنش سود بزرگتری دارند.

۳- روش‌شناسی پژوهش

• تجزیه و تحلیل اطلاعات

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، از نوع کاربردی و به لحاظ ماهیت، از نوع همبستگی است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از برآورد مدل‌های حاصله به روش فاما مکبث (۱۹۷۳) استفاده شده است. داده‌های مورد استفاده در این پژوهش از بانک اطلاعاتی ره‌آورد نوین استخراج شده و به منظور اطمینان از صحت داده‌ها، با آرشو صورت‌های مالی منتشر شده توسط سازمان بورس اوراق بهادار مطابقت داده شده است. در روش فاما- مکبث (۱۹۷۳) باقیمانده‌های مدل معمولاً از مشکل ناهمسانی واریانس و خود همبستگی سریالی رنج می‌برند. برای رفع این مشکل از روش ارائه شده توسط نیوی و وست (۱۹۸۷) استفاده شده است (افلاطونی، ۱۳۹۲). در این روش، خطای معیار ضرایب مدل با فرض وجود مشکلات ناهمسانی واریانس و خود همبستگی سریالی، به شکل تصحیح شده محاسبه می‌شود. این کار موجب ارائه آماره‌های جدیدی می‌شود که تأثیر ناهمسانی واریانس و خود همبستگی سریالی در آن‌ها خنثی شده و نسبت به آماره‌های تصحیح نشده، از قابلیت اتکای بالاتری برخوردارند (نیوی و وست، ۱۹۸۷).

• جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری مورد نظر در این پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۹۶-۱۳۸۷ می‌باشند. شرایط زیر برای انتخاب جامعه آماری به روش غربالگری می‌باشد:

- (۱) به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، پایان سال مالی ۲۹ اسفند باشد.
- (۲) به منظور همگن بودن اطلاعات، فعالیت آن‌ها تولیدی باشد.
- (۳) معاملات سهام آن‌ها طی دوره پژوهش بیش از سه ماه در بورس اوراق بهادار تهران متوقف نشده باشد.
- (۴) اطلاعات مربوط به متغیرهای انتخاب شده در این پژوهش در دسترس باشد.

با اعمال شرایط مذکور از بین شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران، تعداد ۱۴۲ شرکت به عنوان نمونه آماری این پژوهش انتخاب شدند.

۴- مدل و متغیرهای پژوهش

با توجه به چارچوب نظری و پیشینه تحقیق، مدل تحقیق از نوع رگرسیون چند متغیره است. بنابراین، الگوی زیر برای انجام آزمون فرضیه‌ها انتخاب شده است.

۴-۱- الگوی مربوط به آزمون فرضیه پژوهش

متغیرهای الگوی پژوهش و نماد هر کدام در جدول (۱) بیان شده‌اند.

$$ERC_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 UNGRO_{i,t} + \beta_2 UNINF_{i,t} + \beta_3 UNEXCH_{i,t} + \beta_4 UNINT_{i,t} + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 LEV_{i,t} + \beta_7 MTB_{i,t} + \beta_8 Industry_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

جدول (۱): متغیرهای الگو

متغیر مورد بررسی	نماد
ضریب واکنش سود	ERC
عدم اطمینان نرخ رشد اقتصادی	UNGRO
عدم اطمینان نرخ تورم	UNINF
عدم اطمینان نرخ ارز	UNEXCH
عدم اطمینان نرخ بهره	UNINT
اندازه شرکت	SIZE
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام	MTB
اهرم مالی	LEV
نوع صنعت	Industry

۴-۲- متغیرهای مستقل

متغیر مستقل در این پژوهش عدم اطمینان اقتصادی است که مطابق پژوهش‌های زراعت‌زاد و معتمدی (۱۳۹۱) مقدم و سزاور (۱۳۹۴) باغومیان و همکاران (۱۳۹۵) شکرخواه و قاصدی دیزجی (۱۳۹۵) برای اندازه‌گیری آن از چهار معیار (رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ ارز و نرخ بهره) استفاده می‌شود.

- رشد اقتصادی (Economic Growth)

در میان شاخص‌های اقتصاد کلان، رشد اقتصادی یکی از پرسامدترین واژه‌های عرصه سیاست‌گذاری عمومی است که از اهمیت ویژه‌ای نیز برخوردار است. کوزنتس (۱۹۹۵) رشد اقتصادی را این‌طور تعریف کرد: افزایش بلندمدت ظرفیت تولید، به‌منظور افزایش عرضه کل جهت تأمین نیازهای جمعیت است. این افزایش، بستگی به پیشرفت‌های نوین فنی و تطبیق آن با شرایط نهادی و ایدئولوژیک مورد تقاضای آن دارد. او برای رشد نوین اقتصادی، شش خصوصیت را برمی‌شمارد: رشد سریع تولید ناخالص سرانه ملی و جمعیت، افزایش بازدهی و بهره‌وری، نرخ زیاد تغییرات زیربنایی، شهرنشینی، گسترش برون‌مرزی فعالیت‌های اقتصادی کشورهای توسعه یافته و جریان‌های بین‌المللی کار، کالا و سرمایه. رشد اقتصادی به دو روش قابل اندازه‌گیری است:

(۱) افزایش در تولید ناخالص ملی واقعی در سطح اشتغال کامل در طی زمان که از این روش، برای نشان دادن میزان افزایش در تولید جامعه استفاده می‌شود.

۲) افزایش در تولید ناخالص واقعی سرانه یا تولید خالص واقعی سرانه طی زمان که از این معیار برای نشان دادن سطح استاندارد زندگی افراد جامعه و مقایسه آن با کشورهای دیگر استفاده می‌شود. رشد اقتصادی نه تنها به‌عنوان مهم‌ترین شاخص عملکرد اقتصادی در تجزیه و تحلیل‌ها و ارزیابی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، بلکه بسیاری دیگر از اقلام کلان اقتصادی، از روی آن محاسبه و برآورد می‌گردند. از این‌رو تأثیر این متغیر کلان اقتصادی بر تصمیمات تأمین مالی مدیران حائز اهمیت است. منبع این متغیر هم اطلاعات بانک مرکزی می‌باشد و روش محاسبه آن بدین صورت است که GDP در انتها و ابتدای سال در نظر گرفته شده و نرخ رشد آن را محاسبه می‌کنند (شکرخواه و قاصدی دیزجی، ۱۳۹۵) که به شرح رابطه (۱) محاسبه می‌شود.

$$\Delta \text{Economic Growth}_t = \frac{\text{Economic Growth}_t - \text{Economic Growth}_{t-1}}{\text{Economic Growth}_{t-1}} \quad (1)$$

$\Delta \text{Economic Growth}_t$: تغییرات تولید ناخالص داخلی در سال جاری t.

Economic Growth_t : تولید ناخالص داخلی در سال جاری t.

$\text{Economic Growth}_{t-1}$: تغییرات تولید ناخالص داخلی در سال قبل t-1.

- نرخ تورم (Inflation Rate)

تورم، یکی از اصطلاحات دیرین در حوزه علم اقتصاد و مسائل روزمره زندگی است که نزد همه گروه‌های اجتماعی شهرت یافته است. تورم وضعیتی است که در آن درآمدهای پولی سریع‌تر از جریان کالاها و خدمات‌هایی که این درآمدها برای آن‌ها صرف می‌شوند، افزایش می‌یابد (فرجی، ۱۳۸۲). تعریفی که در مورد تورم از مقبولیت بیشتری نزد اقتصاددانان برخوردار است، عبارت است از افزایش دائم و بی‌رویه در سطح عمومی قیمت کالاها و خدمات که در نهایت به کاهش قدرت خرید و نابسامانی اقتصادی منجر می‌شود (عظیمی آرانی، ۱۳۸۵). تورم علل مختلفی دارد که عمده‌ترین آن‌ها عبارتند از فشار تقاضا، فشار هزینه و تورم به‌عنوان یک پدیده پولی. نوسان‌های نرخ تورم بر تصمیم‌گیری‌های مدیران درباره تأمین مالی، مهم و تأثیرگذار است. مطالعات نشان داده است که سطح بالای تورم به نااطمینانی بیشتر تورم منجر خواهد شد. منبع آماری این متغیر اطلاعات بانک مرکزی می‌باشد. نحوه محاسبه آن هم بدین گونه است که میانگین وزنی قیمت سبد کالایی را که متشکل از اقلام زیادی کالا باشد محاسبه می‌کنند (شکرخواه و قاصدی دیزجی، ۱۳۹۵) که به شرح رابطه (۲) محاسبه می‌شود.

$$\Delta \text{Inflation Rate}_t = \frac{\text{Inflation Rate}_t - \text{Inflation Rate}_{t-1}}{\text{Inflation Rate}_{t-1}} \quad (2)$$

$\Delta \text{Inflation Rate}_t$: تغییرات نرخ تورم در سال جاری t.

Inflation Rate_t : نرخ تورم در سال جاری t.

$\text{Inflation Rate}_{t-1}$: نرخ تورم در سال قبل t-1.

- نرخ ارز (Exchange Rate)

نرخ ارز به‌عنوان یکی از عوامل کلان اقتصادی، همواره مورد توجه جامعه اقتصادی و مالی قرار داشته است. در واقع نرخ ارز بیانگر شرایط اقتصادی کشور است و عاملی جهت مقایسه اقتصاد ملی با اقتصاد سایر ملتهاست. نرخ ارز عبارت است از ارزش واحد پول یک کشور در برابر واحد پول کشور دیگر. از آنجا که نرخ ارز بر قیمت کالاهای داخلی و خارجی اثرگذار است، دارای اهمیت می‌باشد. افزایش ارزش پول یک کشور باعث می‌شود که کالاهای تولیدی این کشور در خارج گران‌تر شود و تولیدکنندگان داخلی نتوانند کالاهای خود را در خارج از کشور به راحتی به فروش برسانند. همچنین کالاهای خارجی در آن کشور ارزان‌تر خواهد شد و تولیدکنندگان کالاهای خارجی برای فروش بیشتر کالاهای خود، در رقابت با یکدیگر خواهند بود. برعکس، هنگامی که ارزش واحد پول یک کشور کاهش می‌یابد کالاهای آن کشور در خارج ارزان‌تر و کالاهای خارجی در این کشور گران‌تر می‌شود. به‌طور کلی تغییرات نرخ ارز بر ساختار سرمایه آن دسته از شرکت‌هایی که از اعتبارات خارجی استفاده می‌کنند، می‌تواند اثرگذار باشد. مطالعات نشان داده است بی‌ثباتی نرخ ارز به افزایش ناطمینانی منجر می‌شود و از آن طریق به افزایش ریسک فعالیتهای تجاری و نهایتاً به کاهش حجم تجارت می‌انجامد. منبع این متغیر بر اساس نرخ آزاد ارز بر اساس قیمت‌های بازار محاسبه می‌شود (شکرخواه و قاصدی دیزجی، ۱۳۹۵) که به شرح رابطه (۳) محاسبه می‌شود.

$$\Delta \text{Exchange Rate}_t = \frac{\text{Exchange Rate}_t - \text{Exchange Rate}_{t-1}}{\text{Exchange Rate}_{t-1}} \quad (3)$$

$\Delta \text{Exchange Rate}_t$: تغییرات نرخ ارز در سال جاری t.

Exchange Rate_t : نرخ ارز در سال جاری t.

$\text{Exchange Rate}_{t-1}$: نرخ ارز در سال قبل t-1.

- نرخ بهره (Interest Rate)

بهره مبلغی است که از طرف قرض‌گیرنده به قرض‌دهنده برای استفاده از منابع مالی قرض‌دهنده در یک دوره زمانی مشخص، پرداخت می‌شود (فرجی، ۱۳۸۲). بهره در واقع قیمت پول و پاداشی است که به وام‌دهندگان (پس‌اندازکنندگان) پرداخت می‌شود تا آن‌ها را ترغیب کند از وجوه نقد خود جدا شوند. در تجزیه و تحلیل پولی، نرخ بهره نقشی اساسی و کلیدی به عهده دارد، زیرا عنصر اساسی در سازوکار اثرگذاری سیاست‌های پولی به شمار می‌آید. از سوی دیگر، نرخ‌های بهره درآمدها و تفاوت آن با نرخ‌های بهره سپرده‌ها، میزان جذب سپرده‌ها و وام‌ها در بانک‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و از این طریق بر فرآیند خلق پول اثر می‌گذارد. نرخ بهره به‌عنوان یک عامل مالی در نهادهای اقتصادی نقش کلیدی دارد. از آنجا که در تصمیم‌گیری‌های مدیران، پول نقش کلیدی بر عهده دارد، تغییرات نرخ بهره از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. منبع این متغیر هم از آمار منتشر شده توسط بانک مرکزی می‌باشد که معمولاً در دسترس و توسط شورای پول و اعتبار تصویب می‌شود (شکرخواه و قاصدی دیزجی، ۱۳۹۵) که به شرح رابطه (۴) محاسبه می‌شود.

$$\Delta \text{Interest Rate}_t = \frac{\text{Interest Rate}_t - \text{Interest Rate}_{t-1}}{\text{Interest Rate}_{t-1}} \quad (4)$$

$\Delta \text{Interest Rate}_t$: تغییرات نرخ بهره در سال جاری t.

Interest Rate_t : نرخ بهره در سال جاری t.

$\text{Interest Rate}_{t-1}$: نرخ بهره در سال قبل t-1.

در ضمن برای به دست آوردن شاخص عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی از مدل واریانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیون (آرچ)^۱ و خودرسیو تعمیم یافته (گارچ)^۲ استفاده شده که به صورت نمونه شاخص نرخ ارز توضیح داده شده است و سایر شاخص‌ها نیز به همین شکل با مدل‌های آرچ و گارچ بی‌ثبات‌گیری می‌شوند. فرض می‌شود که نرخ ارز تحت فرآیند اتورگرسیو مرتبه p ام به صورت رابطه (۵) شکل می‌گیرد:

$$EXRT_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \gamma_i EXRT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

که در آن ε_t بر اساس اطلاعات موجود در زمان t، (ψ_{t-1}) شکل می‌گیرد و دارای توزیع نرمال یا میانگین صفر و واریانس h_t می‌باشد یعنی:

$$\frac{\varepsilon_t}{\varphi_{t-1}} \sim N(0, h_t) \quad (6)$$

مدل ARCH(p) فرض می‌کند واریانس شرطی تحت فرآیند اتورگرسیو زیر شکل می‌گیرد:

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \alpha_i \varepsilon_{t-1}^2 \quad (7)$$

که در آن h_t واریانس شرطی ε_{t-1}^2 جملات خطای رابطه (۱) و α_i عواملی هستند که باید برآورد شوند. مدل گارچ (p,q) حالت توسعه یافته مدل ARCH(p) است که در آن σ_t^2 نه تنها توسط ε_t بلکه توسط وقفه‌های خود نیز توضیح داده می‌شود. لذا، مدل گارچ (p,q) به صورت رابطه (۸) تعریف می‌شود:

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \alpha_i \varepsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_t^2 \quad (8)$$

¹ Auto-regressive Conditional heteroscedasticity

² Generalized Auto-regressive Conditional heteroscedasticity

شرط لازم برای مثبت بودن واریانس شرطی، مثبت بودن ضرایب برآورد شده در رابطه فوق است. لذا باید داشته باشیم:

$$\begin{aligned} \rho &\geq 0, q \geq 0 \\ \alpha_0 &\geq 0, \alpha_i \geq 0 \quad i = 1, 2, \dots, \rho \\ \beta_i &\geq 0 \quad i = 1, 2, \dots, q \end{aligned} \quad (9)$$

ساده‌ترین و در عین حال پر استفاده‌ترین مدل گارچ فرایند (گارچ ۱ و ۱) که به صورت رابطه (۱۰) معرفی می‌شود:

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \alpha_i \varepsilon_{t-1}^2 \beta \sigma_{t-1}^2 \quad (10)$$

$$\beta_1 \geq 1 \quad \alpha_0 > 0, \alpha_i \geq 0$$

لذا شاخص بی‌ثباتی نرخ ارز به صورت انحراف معیار واریانس شرطی (σ^2) تعریف می‌شود. لازم به ذکر است که به α_1 ضریب آرچ و به β_1 ضریب گارچ می‌گویند.

۳-۴- متغیر وابسته

ضریب واکنش سود

مدل زیر مطابق پژوهش واعظ و همکاران (۱۳۹۶) بیانگر ضریب واکنش سود است:

$$Ret_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 E_{i,t-1} + \beta_2 E_{i,t} + \beta_3 E_{i,t+1} + \beta_4 RET_{i,t+1} + \varepsilon_{i,t} \quad (11)$$

Ret: بازدهی سالانه سهام در سال t.

E: سود هر سهم تقسیم بر قیمت سهام در ابتدای سال.

ERC به ترتیب معادل ضرایب β_1, β_2 و β_3 به تفکیک در مدل بالا.

β_1 ضریب واکنش سال قبل.

β_2 ضریب واکنش سال جاری.

β_3 ضریب واکنش سال آتی.

۴-۴- متغیرهای کنترلی

✓ اندازه شرکت (SIZE)

برابر با لگاریتم طبیعی جمع دارایی‌های شرکت است (مرسلند و همکاران، ۲۰۱۶).

$MTB_{i,t}$: نسبت ارزش بازار حقوق صاحبان به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت i در سال t.

$LEV_{i,t}$: اهرم مالی شرکت است که برابر با تسهیلات مالی دریافتی تقسیم بر جمع دارایی‌های شرکت i در

سال t.

✓ نوع صنعت (Industry)

نوع صنعت بعنوان متغیر کنترلی برای در نظر گرفتن اثرات تصادفی در مدل لحاظ شده است. به منظور همگن نمودن صنایع انتخابی از بورس اوراق بهادار تهران، گروه‌های صنعت موجود در بورس بر اساس نمونه انتخابی در هفت زیرگروه به شرح جدول (۲) طبق بندی شده‌اند:

جدول (۲): تفکیک شرکت‌ها بر اساس نوع صنعت

صنعت	گروه صنعت	صنایع زیر مجموعه
1	دارویی	مواد و محصولات دارویی
2	ماشین‌آلات و تجهیزات	ماشین‌آلات و تجهیزات
		ماشین‌آلات و دستگاه‌های برقی
3	خودرو و ساخت قطعات	خودرو و ساخت قطعات
4	کاشی و معدنی	کاشی و سرامیک
		استخراج سایر معادن
		کانه‌های فلزی
		کانی غیر فلزی
		سیمان
5	شیمیایی	محصولات شیمیایی
		لاستیک و پلاستیک
		فراورده‌های نفتی
6	غذایی و آشامیدنی	محصولات غذایی و آشامیدنی به جز قند و شکر
7	صنایع فلزی	محصولات فلزی
		فلزات اساسی

۵- یافته‌های پژوهش

۵-۱- آمار توصیفی

نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول (۳) نشان داده شده است. جدول (۳) آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد که بیانگر پارامترهای توصیفی برای هر متغیر به صورت مجزاست. این پارامترها عمدتاً شامل اطلاعات مربوط به شاخص‌های مرکزی، نظیر بیشینه، کمینه، میانگین و میانین اطلاعات مربوط به شاخص‌های پراکندگی نظیر انحراف معیار است. مهم‌ترین شاخص مرکزی میانگین است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص مناسبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌هاست. برای مثال میانگین متغیر اندازه واحد تجاری (SIZE) برابر است با ۱۳/۸۶۷ است که نشان

می‌دهد بیشتر داده‌های مربوط به این متغیر حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. به‌طور کلی، پارامترهای پراکندگی معیاری برای تعیین میزان پراکندگی داده‌ها با یکدیگر یا میزان پراکندگی آن‌ها نسبت به میانگین است. از جمله مهم‌ترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای متغیر کنترلی MTB برابر $2/510$ و برای متغیر نااطمینانی رشد اقتصادی برابر با $0/044$ است که نشان می‌دهد در بین متغیرهای پژوهش، MTB و ECONOMIC GROWTH به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میزان پراکندگی هستند. لازم به توضیح است به‌منظور اجتناب از تأثیر داده‌های نامرتب بر نتایج تحقیق، کلیه داده‌های نامرتب متغیرها در سطح یک درصد حذف شده‌اند.

جدول (۳): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
ERC	۱۴۲۰	۰/۱۶۲	۰/۱۳۹	-۰/۱۵۰	۲/۲۸۷
GROWTH ECONOMIC	۱۴۲۰	۰/۰۰۲۳	۰/۰۰۴۴	۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۴۷۴
RATE INFLATION	۱۴۲۰	۰/۱۴۴	۰/۱۰۷	۰/۰۰۱۱	۰/۳۴۹
RATE EXCHANGE	۱۴۲۰	۰/۰۸۲۳	۰/۰۳۶۲	۰/۰۰۱۱	۰/۱۶۸
RATE INTEREST	۱۴۲۰	۰/۰۲۷۹	۰/۰۱۳۶	۰/۰۰۰۴۷	۰/۰۴۸۴
LEV	۱۴۲۰	۰/۶۴۳	۰/۱۷۶	۰/۰۷۹	۰/۹۸۶
SIZE	۱۴۲۰	۱۳/۸۶۷	۱/۳۷۲	۱۰/۵۰۴	۱۹/۱۴۹
MTB	۱۴۲۰	2/752	۲/۵۱۰	۰/۲۳۰	۱۸/۹۹۱
Industry	۱۴۲۰	۳/۸۹۰	۱/۸۱۰	۱	۷

* منبع: یافته‌های تحقیق

۵-۲- آمار استنباطی

نتایج حاصل از برآورد الگوی پژوهش به روش رگرسیون دو مرحله‌ای فاما-مکبث به شرح زیر ارائه می‌شود: با توجه به نتایج قابل مشاهده در جدول (۴) و با توجه آماره F به دست آمده ($1301/96$) و سطح خطای آن ($0/000$)، می‌توان ادعا کرد که در مجموع الگوی تحقیق از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین، با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده برای الگو که برابر با $0/4$ است، می‌توان بیان کرد که در مجموع متغیرهای مستقل و کنترل تحقیق بیش از ۴۰ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. افزون بر این، با توجه به معنادار نبودن آماره ولدريج ($0/712$) که بیشتر از ۵ درصد می‌باشد بنابراین باقیمانده مدل پژوهش با هم خود همبستگی سریالی ندارند. هم‌چنین مقادیر تورم واریانس-آماره vif (محدوده استاندارد آماره vif بین عدد ۱ تا ۱۰ می‌باشد) بیان می‌کند متغیرهای مستقل، مشکل هم خطی ندارند.

با توجه به نتایج به دست آمده در جدول (۴) از برآورد الگوی پژوهش، ضریب نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی (رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ بهره و نرخ ارز) بر ضریب واکنش سود به ترتیب برابر است با $-42/328$ ،

۲/۴۲۹، -۱/۳۳۳ و -۳/۳۹۶) و با توجه به سطح خطای آن‌ها که به ترتیب برابر هستند با (۰/۰۴۱، ۰/۰۲۱، ۰/۰۴۶ و ۰/۰۳۰) که کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ هستند. بنابراین، ضریب مثبت نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی بیانگر آن است که افزایش نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی موجب کاهش ضریب واکنش سود می‌شود. در نتیجه، فرضیه پژوهش در سطح اطمینان ۰/۹۵ مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتیجه آزمون این فرضیه، منطبق با مبانی نظری تحقیق و با پژوهش بامبرگ و همکاران (۲۰۱۷) مطابقت دارد.

جدول (۴): نتایج حاصل از برآورد الگوی پژوهش برای آزمون فرضیه با استفاده از رگرسیون دو مرحله‌ای فاما- مکبث

متغیر	ضریب متغیر	آماره تی	سطح خطا	آماره vif
α_0	۰/۶۹۰	۵/۹۵	۰/۰۰۰	
ECONOMIC GROWTH	-۴۲/۳۲۸	-۲/۳۸	۰/۰۴۱	۱/۰۳
INFLATION RATE	-۲/۴۲۹	-۲/۷۸	۰/۰۲۱	۱/۰۸
EXCHANGE RATE	-۱/۳۳۳	-۲/۳۲	۰/۰۴۶	۱/۱۴
INTEREST RATE	-۳/۳۹۶	-۲/۵۷	۰/۰۳۰	۱/۱۰
LEV	۰/۰۵۳۶	۱۵/۱۵	۰/۰۰۱	۱/۱۰
SIZE	۰/۰۱۱۹	۱۴/۴۵	۰/۰۰۰	۱/۰۸
MTB	۰/۰۰۱۹	۱/۱۶	۰/۲۷۴	۱/۱۶
Industry	۰/۰۱۰۸	۱۷/۰۶	۰/۰۰۰	۱/۰۲
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۰۱۱			
آماره ولدريج	۰/۱۴۵			
احتمال آماره ولدريج	۰/۷۱۲			
آماره F	۱۳۰۱/۹۶			
احتمال آماره F	۰/۰۰۰			

*منبع: یافته‌های تحقیق

۶- نتیجه‌گیری و بحث

هدف این پژوهش بررسی تأثیر عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی بر ضریب واکنش سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در این پژوهش برای اندازه‌گیری عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی از چهار معیار شامل رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ ارز و نرخ بهره استفاده شده است. بدین منظور یک فرضیه برای بررسی این موضوع تدوین و داده‌های موجود مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج پژوهش حاکی از آن است که عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی تأثیر منفی و معناداری بر ضریب واکنش سود دارد. بنابراین عدم اطمینان اقتصادی بالا، ریسک تخمین دقیق سودهای آتی توسط سهامداران را افزایش می‌دهد و آن را به یک موضوع بغرنج برای آن‌ها تبدیل می‌کند. در صورتی که مدیریت اقدام مناسبی برای کاهش این نوسان‌پذیری

انجام ندهد، عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سهامداران حادث می‌شود. عدم اطمینان اقتصادی، محدودیت‌های جدی برای شرکت ایجاد می‌کند و بر استراتژی و تصمیمات مدیران شرکت مؤثر است. در چنین شرایطی مدیران اغلب از انعطاف‌پذیری و قدرت اختیار خود برای انطباق بهتر با تغییرات اقتصادی استفاده می‌کنند و در مواقعی که با یک شرایط نامطمئن اقتصادی روبرو می‌شوند اقدام به استفاده بیشتر از مدیریت سود و دستکاری سود می‌کنند و بدین ترتیب کیفیت سود و گزارشگری کاهش می‌یابد. به‌طور خلاصه می‌توان بیان کرد مدیرانی که با عدم اطمینان اقتصادی بالایی مواجه می‌شوند نیاز به تغییرات متفاوتی در استراتژی‌های خود دارند تا بتوانند با عدم اطمینان بیشتری کنار آیند و تصویر بهتری از وضعیت شرکت را به استفاده‌کنندگان برون‌سازمانی (استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی) نشان دهند؛ که این امر موجب افزایش مدیریت سود می‌شود؛ بنابراین به دلیل ابهام و پیچیدگی محیط اطلاعاتی و ساختار گزارشگری مالی شرکتها، مدیران از فرصت‌ها و توانایی بیشتری برای استفاده از مدیریت سود فرصت‌طلبانه برخوردارند که این امر موجب کاهش کیفیت افشا و افزایش نامتقارنی اطلاعاتی و در نهایت کاهش ضریب واکنش سود که یکی از معیارهای کیفیت می‌شود. نتیجه به دست آمده در این پژوهش با یافته‌های پژوهش بامبرگ و همکاران (۲۰۱۷) مبنی بر وجود رابطه منفی بین عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی و ضریب واکنش سود مطابقت دارد.

در ارتباط با موضوع پژوهش و نتایج بدست آمده، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- با توجه به نتایج آزمون فرضیه پژوهش مبنی بر وجود رابطه معنادار میان عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی و ضریب واکنش سود پیشنهاد می‌شود که استفاده‌کنندگان در تصمیمات سرمایه‌گذاری خود همواره این نکته را مدنظر قرار دهند که به موازات کاهش ضریب واکنش سود به هر دلیلی (از جمله عدم اطمینان اقتصادی) ریسک سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد. به‌عبارت دیگر سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز، شرکت‌هایی را که در آنها ضریب واکنش سود در سطح حداقل (ضعیف) می‌باشد به‌عنوان شرکت‌های مطلوب جهت سرمایه‌گذاری در نظر نمی‌گیرند.
- با انجام هر پژوهش، راه به‌سوی مسیری جدید باز می‌شود و ادامه راه مستلزم انجام پژوهش‌های دیگری است؛ بنابراین، انجام پژوهش‌هایی به شرح زیر پیشنهاد می‌شود:
 - (۱) بررسی مقایسه‌ای تأثیر عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی بر ضریب واکنش سود در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت‌ها.
 - (۲) بررسی تأثیر سایر معیارهای عدم اطمینان کلان اقتصادی بر ضریب واکنش سود.
 - (۳) الگوهای این پژوهش برای تمامی صنایع عضو نمونه آماری به‌صورت یکجا برآورد شده‌اند. از این‌رو، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی هر یک از الگوهای این پژوهش را برای صنایع مختلف (سیمان و آهک، شیمیایی، فلزات اساسی و...) به تفکیک برآورد گردد.

مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر به شرح زیر است:

- (۱) به علت وجود برخی معیارهای گزینشی (مانند سال مالی منتهی به پایان اسفند ماه، عدم تغییر سال مالی) در انتخاب شرکت‌ها و همچنین ناقص بودن داده‌های آنها، تعداد شرکت‌های مورد مطالعه به ۱۴۲ مورد کاهش یافت. بنابراین، تعمیم نتایج این تحقیق به سایر شرکت‌ها میبایست با احتیاط صورت پذیرد.
- (۲) عدم تعدیل اقلام صورت‌های مالی به واسطه وجود تورم که میتواند بر نتایج پژوهش مؤثر باشد.
- (۳) عدم کنترل بعضی از عوامل مؤثر بر نتایج تحقیق از جمله تأثیر متغیرهایی چون عوامل اقتصادی، شرایط سیاسی، وضعیت اقتصاد جهانی، قوانین و مقررات و... که خارج از دسترس محقق بوده و میتواند بر بررسی روابط اثرگذار باشد.
- (۴) با توجه به اینکه این تحقیق طی دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ و با توجه به اطلاعات موجود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته، در تسری نتایج به دست آمده به سال‌های متفاوت و همچنین به شرکت‌هایی که در بورس فعالیت نمی‌کنند باید با احتیاط عمل شود.
- (۵) روش‌های حسابداری مورد استفاده شرکت‌های مورد آزمون یکسان نبوده است و یکسان‌سازی این روش‌ها نیز برای محقق نیز امکان پذیر نبوده است که اگر این موضوع امکان پذیر باشد می‌تواند در نتایج پژوهش تغییر ایجاد کند.

فهرست منابع

- * اربابیان، علی‌اکبر، سلطانی نژاد، اردشیر. (۱۳۹۱). تأثیر تغییرات عدم اطمینان در شرایط اقتصادی بر قیمت سهام، مجله چشم‌اندازهای مدیریت مالی، ۲(۶)، صص ۱۲۳-۱۴۲.
- * افلاطونی، عباس. (۱۳۹۲). تجزیه و تحلیل آماری با Eviews در تحقیقات حسابداری مالی، مدیریت مالی و علوم اقتصادی. چاپ اول. تهران: انتشارات ترمه.
- * باغومیان، رافیک؛ محمدی، حجت، نقدی، سجاد. (۱۳۹۵). نوسان متغیرهای کلان اقتصادی و پیش‌بینی سود توسط مدیران، مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۳(۵۰)، صص ۵۷-۷۹.
- * بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اداره بررسی‌ها و سیاست‌های اقتصادی، بانک اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی، قابل دسترسی در نشانی.
- * بهارمقدم، مهدی؛ کوارویی، طیبه. (۱۳۹۱). ارتباط روزها و ماه‌های سال، متغیرهای کلان اقتصادی و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز، دوره دوم، شماره ۶۳، صص ۲۶-۱.
- * جعفری صمیمی، احمد. (۱۳۹۱). اقتصاد بخش عمومی، انتشارات سمت، چاپ دوازدهم.
- * سالم دزفولی، بابک؛ صالحی، اله کرم؛ جرجزاده، علیرضا و سعید نصیری. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی و مدیریت سود واقعی. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، دوره ۸، شماره ۳۰، صص ۹۵-۱۱۶.

- * شکرخواه، جواد و کیوان قاصدی دیزجی. (۱۳۹۵). تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر تصمیمات تأمین مالی مدیران. مطالعات تجربی حسابداری مالی، دوره ۱۳، شماره ۵۱، صص ۷۹-۱۱۱.
- * عباسیان، عزت اله، مهدی مرادپور اولادی و وحید عباسیون. (۱۳۸۷). "اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۳۶، صص ۱۵۲-۱۳۵.
- * عظیمی آرانی. حسین، (۱۳۸۵). مدارهای توسعه نیافتگی در اقتصاد ایران، نشر نی، چاپ هفتم.
- * فرجی، یوسف. (۱۳۸۲). آشنایی با ابزارها و نهادهای پولی مالی"، تهران، مؤسسه عالی بانکداری ایران.
- * نیکومرام، هاشم و تقوی، مهدی و احمدزاده، حمید (۱۳۹۳). پیامدهای اقتصادی کیفیت اطلاعات حسابداری با تأکید بر متغیر ضریب واکنش سود، فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، پاییز ۱۳۹۲، سال سوم، شماره ۱۱
- * واعظ، سید علی، منتظر حجت و رحیم بنابی قدیم. (۱۳۹۶). تأثیر ابعاد حساسیت سود (ضریب واکنش سود، نوسان‌های غیرعادی بازده و خطای پیش‌بینی سود) بر پاداش هیأت‌مدیره، تحقیقات مالی، دوره ۱۹، شماره ۴، صص ۶۴۲-۶۱۵.
- * Agapova, A., & Madura, J. (2016). Market uncertainty and earnings guidance. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 61, 97–111. doi:10.1016/j.qref.2015.12.001
- * Alessandri, P., & Bottero, M. (2017). Bank lending in uncertain times. *Social Science Electronic Publishing*.
- * Andrei, D. (2018). Information percolation driving volatility. Working paper, McGill University.
- * Andrei, D. and M. Hasler (2019). Dynamic attention behavior under return predictability. *Man-*
- * Aye, G.C., Gupta, R., Lau, C.K.M., & Sheng, X. (2019). Is There a Role for Uncertainty in Forecasting Output Growth in OECD Countries? Evidence from a Time-varying Parameter-Panel Vector Autoregressive Model. *Applied Economics*, 51 (33), 3624–3631.
- * Baker, S.R., Bloom, N., & Davis, S.J. (2016). Measuring Economic Policy Uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131 (4), 1593–1636.
- * Balcilar, M., Gupta, R., & Jooste, C. (2017). Long Memory, Economic Policy Uncertainty and Forecasting US Inflation: A Bayesian VARFIMA Approach. *Applied Economics*, 49 (11), 1047–1054.
- * Bali, T.G., Brown, S.J and Tang, Y. (2017) Is Economic Uncertainty Priced in the Cross-Section of Stock Returns?, *Journal of Financial Economics*, Vol. 26(3), 471-489
- * Bastos, R., and J. Pindado. 2013. Trade credit during a financial crisis: A panel data analysis. *Journal of Business Research* 66 (5): 614–620.
- * Bekiros, S., Gupta, R., & Majumdar, A. (2016). Incorporating Economic Policy Uncertainty in US Equity Premium Models: A Nonlinear Predictability Analysis. *Finance Research Letters*, 18, 291–296.
- * Bernanke, B. S. (1983). Non-monetary effects of the financial crisis in the propagation of the great depression. *Journal of Economics and Business*, 51(3), 215–235.
- * Bloom, N. 2009. The impact of uncertainty shocks. *Econometrica* 77 (3): 623–685. ———. 2014. Fluctuations in uncertainty. *The Journal of Economic Perspectives* 28 (2): 153–175.
- * Bloom, N., Bond, S., & van Reenen, J. (2007). Uncertainty and investment dynamics. *Review of Economic Studies*, 74(2), 391–415.
- * Caggiano, G., Castelnuovo, E., & Figueres, J. M. (2017). Economic policy uncertainty and unemployment in the United States: A nonlinear approach. *Economics Letters*, 151, 31–34.

- * Caldara, D., Fuentes-Albero, C., Gilchrist, S., & Zakrajšek, E. (2016). The Macroeconomic Impact of Financial and Uncertainty Shocks. *European Economic Review*, 88, 185–207.
- * Castelnovo, E., Lim, G., & Pellegrino, G. (2017). A short Review of the Recent Literature on Uncertainty. *Australian Economic Review*, 50 (1), 68–78.
- * Chen, J.; Jiang, F.; Tong, G. Economic policy uncertainty in China and stock market expected returns. *Account. Financ.* 2017, 57, 1265–1286. [CrossRef]
- * Clance.M.W., Gozgor.G., Gupta.R., and Marco Lau.C.K. (2019). The Relationship between Economic Uncertainty and Corporate Tax Rates. Working Papers 201945, University of Pretoria, Department of Economics.
- * Cormier, D, Houle, S and Ledoux, M .(2013), "The Incidence of Earnings Management on Information Asymmetry in an Uncertain Environment: Some Canadian Evidence". *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*. No. 22, 26–38.
- * Dang, D., Fang, H., & He, M. (2019). Economic Policy Uncertainty, Tax Quotas and Corporate Tax Burden: Evidence from China. *China Economic Review*, 56, Article 101303.
- * Dechow, P.M. and Dichev. I.D. (2002). The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors. *The Accounting Review*, 77 (2002): 35-59.
- * Donelson D.C., Jennings, R. and McInnis, J.M. (2010). Changes over Time in the Revenue-Expense Relation: Accounting or Economics? *McCombs Research Paper*. Available at: <http://ssm.com/abstract>.
- * Gao, J., Zhu, S., O'Sullivan, N., and Sherman, M.(2019). The Role of Economic Uncertainty in UK Stock Returns . Forthcoming, *Journal of Risk and Financial Management*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3355648> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3355648>
- * Gao, P., & Qi, Y. (2012). Political uncertainty and public financing costs: Evidence from US municipal Bond markets. (Working Paper).
- * Gozgor, G. & Ongan, S. (2017). Economic Policy Uncertainty and Tourism Demand: Empirical Evidence from the USA. *International Journal of Tourism Research*, 19 (1), 99–106.
- * Handley, K., & Limao, N. (2015). Trade and Investment under Policy Uncertainty: Theory and Firm Evidence. *American Economic Journal: Economic Policy*, 7 (4), 189–222.
- * Healy, P., and K. Palepu. 2001. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting & Economics* 31: 405–440.
- * Jenkins D.S., Kane, G.D. and Velury. U. (2009). Earnings Conservatism and Value Relevance Across the Business Cycle. *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol.36 (9-10), 1041-1058.
- * Jin, X. J., Zhong, Y., & Wang, Y. Z. (2014). Macroeconomic consequences of policy uncertainty. *Economic Theory & Business Management*, 3, 17–26.
- * Johnson, Marilyn (1999), "Business Cycles and the Relation between Security Returns and Earnings", *Review of Accounting Studies*, Vol. 4, 93-117.
- * Jones, P. M., & Olson, E. (2013). The time-varying correlation between uncertainty, output, and inflation: Evidence from a DCC-GARCH model. *Economics Letters*, 118(1), 33–37.
- * Julio, B., & Yook, Y. (2012). Political Uncertainty and Corporate Investment Cycles. *The Journal of Finance*, 67 (1), 45–83.
- * Kang, W., Gracia, F., & Ratti, R. (2017). Oil Price Shocks, Policy Uncertainty, and Stock Returns of Oil and Gas Corporations. *Journal of International Money and Finance*, 70,344–359.
- * Kim, H., and H. Kung. 2017. The asset redeployability channel: How uncertainty affects corporate investment. *The Review of Financial Studies* 30 (1): 245–280.
- * Kim, K., Pandit, S. (Shail), & Wasley, C. E. (2016). Macroeconomic Uncertainty and Management Earnings Forecasts. *Accounting Horizons*, 30(1), 157–172. Doi:10.2308/acch-51311

- * Kim, K., S. (Shail) Pandit, and C. E. Wasley. 2015. Macroeconomic uncertainty and management earnings forecasts. *Accounting Horizons* 30 (1): 157–172.
- * Kim, Kyonghee and Pandit, Shailendra and Wasley, Charles E., Macroeconomic Uncertainty and Management Earnings Forecasts (June 25, 2015). *Accounting Horizons*, Forthcoming. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1605404> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1605404>.
- * Kryzanowski, L., & Mohsni, S. (2015). Earnings forecasts and idiosyncratic volatilities. *International Review of Financial Analysis*, 41, 107–123. doi:10.1016/j.irfa.2015.06.001
- * Leduc, S., and Z. Liu. 2016. Uncertainty shocks are aggregate demand shocks. *Journal of Monetary Economics* 82 (Supplement C): 20–35.
- * Li, Q., Maydew, E.L., Willis, R.H., & Xu, L. (2018). Corporate Tax Behavior and Political Uncertainty: Evidence from National Elections around the World. Vanderbilt Owen Graduate School of Management Research Paper, No. 2498198.
- * Liang, P. J., 2004. Equilibrium earnings management, incentive contracts, and accounting standards. *Contemp. Account. Res.* 21, 685{718.
- * Rao, P., Yue, H., & Jiang, G. (2017). Economic policy uncertainty and firms' investment. *Journal of World Economy*, 2, 27–51.
- * Richardson, S.A. Sloan, R.G. Soliman, M.T. and Tuna, I. (2005). Accrual reliability, earnings persistence and stock prices. *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 39 (3), 437-485.
- * Sandi, K. U. (2013). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Earnings Response Coefficient. *Accounting Analysis Journal*. ISSN: 2252-6765.
- * Scott, W.R. (2003) *Financial Accounting Theory*, Third ed., Prentice Hall, Toronto.
- * Shivakumar, L. M., 2000. Do firms mislead investors by overstating earnings before seasoned equity offerings. *J. Account. Econ.* 29, 339{371.
- * Shoorvarzy, M.R., Afroz Manesh A. (2011). Effect of Accounting Standards Iran the earnings response coefficient, *Journal of Management Studies* (92 and 93), 91-102.
- * Stein, L. C. D., and C. C. Y. Wang. 2016. Economic Uncertainty and Earnings Management. Working paper. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2746091.
- * Stein, L. C., Stone, E. C., 2014. The effect of uncertainty on investment, hiring, and R&D: Causal evidence from equity options. Arizona State University .
- * Tomy R.E. (2012). Earnings Persistence over the Business Cycle. Working paper. Stanford University.
- * Wang, Y. Z., Chen, C. R., & Huang, Y. S. (2014). Economic policy uncertainty and corporate investment: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 26(3), 227–243.
- * Williams, C. D. 2014. Asymmetric responses to earnings news: A case for ambiguity. *The Accounting Review* 90 (2): 785–817.
- * Yu Y, He Y (2013) Does the history of ex-ante abnormal earnings growth forecasts affect earnings response coefficient.

The Effect of Economic Uncertainty on Earnings Response Coefficient using two-factor Fama-McBeth Model

Babak Salem Dezfuli

Department of Accounting, Islamic Azad University, Ahvaz Branch, Ahvaz, Iran
Bsd517338@gmail.com

Allah Karam Salehi

Department of Accounting, Islamic Azad University, Masjed-soleiman Branch, Masjed-soleiman, Iran.
(Corresponding Author)
A.k.salehi@iaumis.ac.ir

Alireza Jorjorzadeh

Department of Accounting, Islamic Azad University, Ahvaz Branch, Ahvaz, Iran
Arjorjor@iauahvaz.ac.ir

Saeid Nasiri

Department of Accounting, Islamic Azad University, Ahvaz Branch, Ahvaz, Iran
Saeed-nasiri@iauahvaz.ac.ir

Abstract

The aim of this study is to investigate the effect of Economic Uncertainty on Earnings Response Coefficient of listed Companies in Tehran Stock Exchange. These Four dimensions of Economic Uncertainty in our tests: GDP growth, Inflation rate, Exchange rate and Interest rate. Using ARCH and GARCH for this purpose one hypothesis developed and data on the 142 companies in Tehran Stock Exchange for the period of 1387 to 1396 were analyzed. The regression model using two-factor Fama and McBeth reviews has been tested. The results showed that the concentration of Economic Uncertainty (GDP growth, inflation rate, exchange rate and interest rate) has significant negative impact on Earnings Response Coefficient.

Keywords: Economic Uncertainty, GDP growth, Inflation rate, Exchange rate, Interest rate and Earnings Response Coefficient.

