

The Effect of Economic Uncertainty on Cost Stickiness Behavior

Behzad Rezazadeh¹, Shokrollah Khajavi^{1,2,*}, Allah Karam Salehi³

Received: 2021/06/04

Accepted: 2021/07/07

Research Paper

Abstract

The purpose of this research is to study macroeconomic uncertainty measures effect on cost stickiness conducting two steps Fama-Macbeth regression models on listed companies of Tehran Stock Exchange. In order to estimate macroeconomic uncertainty four measures of GDP growth, inflation rate, exchange rate and interest rate have been utilized by Arch and Garch models. For this purpose, a hypothesis is developed and the data of 108 listed companies of Tehran Stock Exchange is analyzed during the period of 2011 to 2019. The research regression model is tested by two steps Fama-Macbeth regression model. Results show a positive significant effect of macroeconomic uncertainty measures (measures of GDP growth, inflation rate, exchange rate and interest rate) on cost stickiness. Thus, results hold that macroeconomic uncertainty measures increase cost stickiness.

Keywords: Macroeconomic Uncertainty, Economic Growth, Inflation Rate, Exchange Rate and Cost Stickiness.

JEL Classification: D86, F43, D44, D51, D61

1. Department of Accounting, Khorramshahr International Branch, Islamic Azad University, Khorramshahr, Iran
(Email: brezazadeh@mpc.ir)

2. Department of Accounting, , Shiraz University, Shiraz, Iran (Corresponding Author)
(Email: shkhajavi@rose.shirazu.ac.ir)

3. Department of Accounting, Masjed Soleiman Branch, Islamic Azad University, Masjed Soleiman, Iran
(Email: a.k.salehi@iaumis.ac.ir)

بررسی تأثیر عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی بر رفتار چسبندگی هزینه

بهزاد رضازاده^۱، شکراله خواجهوی^{۲،*}، اله کرم صالحی^۳

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۱۶

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی تأثیر عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی بر چسبندگی هزینه‌ها با استفاده از رگرسیون دو مرحله‌ای فاما-مکبت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. برای اندازه‌گیری عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی از چهار معیار رشد تولید ناخالص ملی، نرخ تورم، نرخ ارز و نرخ بهره با استفاده از شاخص‌های آرچ و گارچ استفاده شده است. بدین منظور فرضیه‌ای برای بررسی این موضوع تدوین شده و داده‌های مربوط به ۱۰۸ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران در فاصله سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ تجزیه و تحلیل شده است. الگوی رگرسیون پژوهش با استفاده از روش دو مرحله‌ای فاما-مکبت آزمون شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد معیارهای عدم اطمینان اقتصادی چون رشد تولید ناخالص ملی، نرخ تورم، نرخ ارز و نرخ بهره تأثیر مثبت و معناداری بر چسبندگی هزینه‌ها دارند. بنابراین نتایج پژوهش گویای آن است که عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی موجب افزایش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود.

واژگان کلیدی: عدم اطمینان اقتصادی، رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ ارز و چسبندگی هزینه‌ها.

طبقه‌بندی موضوعی: D86, F43, D44, D51, D61

۱. گروه حسابداری، واحد بین المللی خرمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خرمشهر، ایران (Email: brezazadeh@mpc.ir)

۲. استاد گروه حسابداری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران (نویسنده مسئول) (Email: shkhajavi@rose.shirazu.ac.ir)

۳. گروه حسابداری، واحد مسجد سلیمان، دانشگاه آزاد اسلامی، مسجدسلیمان، ایران (Email: a.k.salehi@iaumis.ac.ir)

مقدمه

آگاهی از چگونگی رفتار هزینه‌ها نسبت به تغییرات سطح فعالیت یا سطح فروش از اطلاعات مهم برای تصمیم‌گیری مدیران در خصوص برنامه‌ریزی و بودجه‌بندی، قیمت‌گذاری محصولات، تعیین نقطه سر به سر و سایر موارد است. در مدل‌های سنتی رفتار هزینه در حسابداری مدیریت، هزینه‌های متغیر نسبت به تغییرات حجم فعالیت به‌طور متناسب افزایش یا کاهش می‌یابد؛ اما نتایج پژوهش‌های برخی از پژوهشگران مانند آندرسون و همکاران^۱ (۲۰۰۳) بیانگر آن است که میزان افزایش در هزینه‌ها هنگام افزایش در سطح فعالیت، بیشتر از میزان کاهش در هزینه‌ها هنگام کاهش در حجم فعالیت است. این رفتار هزینه‌ها، چسبندگی هزینه یا رفتار نامتقارن هزینه نامیده می‌شود. در ایران نیز پژوهش‌هایی در خصوص پدیده چسبندگی هزینه‌ها انجام گردیده که بر اساس آن‌ها، وجود چسبندگی هزینه در شرکت‌های ایرانی تأیید شده است. از جمله این موارد می‌توان به پژوهش قائمی و نعمت‌اللهی (۱۳۸۵)، نمازی و دوانی‌پور (۱۳۸۹)، کردستانی و مرتضوی (۱۳۹۱) و علیمرادی و علی‌احمدی (۱۳۹۲) اشاره کرد. پدیده چسبندگی هزینه دارای عوامل تعیین‌کننده متعددی است. پژوهش‌های پیشین سعی در شناسایی علل این پدیده داشته و برای آن، علل متعددی ذکر کرده‌اند. طبق نظر لی و همکاران^۲ (۲۰۲۰)، یکی از دلایل احتمالی چسبندگی هزینه‌ها، عدم اطمینان اقتصادی است.

عدم اطمینان بر تصمیم‌ها و رفتار افراد از طرق مختلف تأثیر می‌گذارد. برخلاف عدم اطمینان در سطح بنگاه که تأثیر آن بیشتر به ذی‌نفعان شرکت محدود می‌شود، نبودن قطعیت در سطح کلان اقتصادی به‌طور بالقوه تأثیر منفی بر روی تصمیم‌های همه شرکت‌کنندگان در بازار سرمایه دارد و به همین دلیل توجه سرمایه‌گذاران، مدیران، محققان و سیاست‌گذاران را جلب کرده است. پژوهش‌هایی که درین خصوص انجام شده به این موضوع می‌پردازد که آیا عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی پاسخ سرمایه‌گذاران به اطلاعات درآمدی و تصمیم‌های مدیران در مورد سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها و گزارشگری مالی را تغییر می‌دهد یا خیر (ویلیامز^۳ ۲۰۱۴؛ استین و وانگ^۴ ۲۰۱۶؛ کونگ و همکاران^۵، ۲۰۱۷). با توجه به این‌که چسبندگی هزینه ناشی از تصمیم‌گیری مدیران در رابطه با حفظ منابع غیرقابل استفاده بر محافظه‌کاری شرطی مؤثر است بنابراین در شرایطی که تأکید شرکت بر دستیابی به سود در دوره جاری هدف‌گذاری شده و اولویت آن در مقایسه با سود شرکت در بلندمدت باشد، در این صورت، حتی مدیرانی که به دنبال منافع شخصی خود هستند نیز راهکار کاهش هزینه‌های غیرضروری را بدون توجه به اثرات مخرب احتمالی آن‌ها بر سودآوری شرکت در بلندمدت، انتخاب خواهند کرد. بر این اساس، مدیرانی که انگیزش بالایی برای حداکثر ساختن سود دوره جاری و اجتناب کردن از کسب زیان در این دوره دارند، با سرعت بیشتری به کاهش حجم تقاضای شرکت در مقایسه با زمانی که دارای چنین انگیزه‌ای نباشند، واکنش نشان می‌دهند؛ بنابراین، تصمیم‌های سنجیده و هدفمند مدیریت در خصوص تعدیل میزان منابع تعهد شده شرکت‌ها، با توجه به انگیزه نهایی ایشان از این تصمیم‌ها به افزایش یا کاهش درجه چسبندگی هزینه‌های شرکت منجر می‌شود. با وجود نقش اصلی کیفیت سود در سرمایه‌گذاری، به رابطه بین عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی و چسبندگی هزینه که یکی از عوامل مؤثر بر کیفیت سود است در شرکت‌ها کمتر توجه شده است. به خصوص، به عدم اطمینان در مورد تصمیم‌های مربوط به

1. Anderson et al.

2. Li et al.

3. Williams

4. Stein & Wang

5. Kang et al.

سیاست‌های آینده اقتصادی، تقریباً هیچ توجهی نشده است (لی و همکاران، ۲۰۱۸). از زمان رکود اقتصاد جهانی (۲۰۰۸-۲۰۰۹) دولت‌ها، سیاست‌های اقتصادی مختلفی را به منظور به حداقل رساندن تأثیر نوسان‌های 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^۱ اندازه‌گیری شود و بیکر و همکاران^۲ (۲۰۱۶) هم در سطح کشور و هم در سطح جهانی این کار را انجام داده‌اند. پس از معرفی عدم اطمینان سیاست‌های اقتصادی، پژوهش‌های مختلفی از جمله گودل و همکاران^۳ (۲۰۲۰)، ای و همکاران^۴ (۲۰۱۹)، بکیرز^۵ و همکاران (۲۰۱۶)، کاستلنو و همکاران^۶ (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، مدیریت سود، نگهداشت وجه نقد و چسبندگی هزینه‌ها دارند (لی و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین متغیرهای زیادی از جمله چسبندگی هزینه‌ها از عدم اطمینان اقتصادی تأثیرپذیر است. تاکنون پژوهش‌هایی برای مشخص کردن روابط بین متغیرهای مختلف مالی و کنترلی با چسبندگی هزینه‌ها انجام شده است، اما تأثیر عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی بر چسبندگی هزینه‌ها به‌ویژه برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که جامعه آماری این پژوهش را تشکیل می‌دهد، انجام نشده است.

توجه به عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی و چسبندگی هزینه‌ها 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 چسبندگی هزینه‌ها 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 چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار و اقتصاد کشور، پژوهش حاضر درصدد فراهم آوردن شواهد تجربی در خصوص تأثیر عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی بر چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

گفتنی است نوآوری این پژوهش نسبت به سایر پژوهش‌ها در این است که، بیشتر مطالعات در مورد عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی، عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی را از منظر تغییرات آغاز و پایان سال متغیرهای کلان اقتصادی اندازه‌گیری کرده‌اند، در صورتی که در این پژوهش برای به دست آوردن شاخص عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی از مدل واریانس ناهمسانی شرطی خودرگرسیو (آرچ)^۷ و خودرگرسیو تعمیم یافته (گارچ)^۸ استفاده شده است. همچنین به منظور رفع مشکل ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی از روش فاما- مکبت (۱۹۷۳) استفاده شده است.

1. Economic Policy Uncertainty

2. Baker et al.

3. Goodell et al.

4. Aye et al.

5. Bekiros

6. Castelnovo et al.

7. Auto-regressive Conditional Heteroskedasticity

8. Generalized Auto-regressive Conditional Heteroskedasticity

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مفهوم چسبندگی هزینه‌ها

رفتار نامتقارن هزینه یکی از عناوین کلیدی حسابداری است که هم در پژوهش‌های حسابداری مالی و هم حسابداری مدیریت کاربرد دارد. با آغاز پژوهش‌های کوپر و کاپلان^۱ (۱۹۹۲) و نورین و سودرستورم^۲ (۱۹۹۷) در این زمینه بخش عمده‌ای از ادبیات و پیشینه این حوزه بر ناتوانی مدل هزینه ثابت - متغیر سنتی در بازتاب کامل و دقیق رفتار هزینه‌ها تأکید داشته، مطالعات و پژوهش‌های بعدی نیز به بررسی عوامل و پیامدهای رفتار نامتقارن هزینه‌ها پرداخته‌اند. در حالی که مدل هزینه متغیر - ثابت سنتی بر واکنش خودکار هزینه نسبت به تغییر در سطوح فعالیت تأکید دارد؛ اما ادبیات و پیشینه رفتار نامتقارن هزینه بر نقش کلیدی بصیرت و درک مدیریتی که می‌تواند بر چگونگی مدیریت منابع و چگونگی وقوع و حذف هزینه‌ها تأثیرگذار باشد، تأکید دارد. مدیران در زمان تصمیم‌گیری، احتمالاً سطح فعلی ظرفیت استفاده شده (بالا کریشنان و همکاران، ۲۰۰۴)، خوش‌بینی راجع به فروش آتی (بانکر و همکاران^۳، ۲۰۱۴)، اثرات قوانین کارگری (بانکر و همکاران، ۲۰۱۳) و سایر عوامل مرتبط را در نظر می‌گیرند. باتوجه به نقش کلیدی تصمیم‌گیری مدیریت در تعیین رفتار هزینه‌ها، انگیزه‌های شخصی مدیران نیز به احتمال زیاد نقش مهمی را در این خصوص بازی خواهد کرد. به عنوان نمونه چن و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند که هزینه‌های نمایندگی بر چسبندگی هزینه‌ها مؤثر است. ادبیات و پیشینه رفتار نامتقارن هزینه در طی زمان بر چسبندگی هزینه ناشی از تغییرات فروش تمرکز داشته است. در مدل‌های سنتی رفتار هزینه فرض بر این است که حجم تنها محرک تغییرات هزینه، به‌ویژه برای هزینه‌های سربار، می‌باشد. درک هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت به توسعه این مفهوم که همه فعالیت‌ها و هزینه‌های مرتبط با آن‌ها برگرفته از حجم فروش یا تولید نمی‌باشد، کمک نمود (کوپر و کاپلان، ۱۹۸۸). به عنوان نمونه بسیاری از فعالیت‌هایی که باعث ایجاد هزینه می‌گردد، برگرفته از تعداد گونه‌های مختلف محصولات است که شرکت ارائه می‌نماید، در حالی که بعضی دیگر برگرفته از تعداد بازارها و مشتریان مختلفی است که شرکت به آن‌ها خدمات رسانی می‌نماید. مدل دارای محرک‌های هزینه چندگانه، ابزار مناسبی را برای ارتباط مخارج منابع به مراکز و موضوعات هزینه فراهم ساخته و از این رو ضمن پیش‌بینی بهتر هزینه‌ها، باعث تخصیص دقیق‌تر هزینه‌ها به محصولات یا بخش‌های مختلف می‌گردد (کوپر و کاپلان، ۱۹۹۱).

کوپر و کاپلان (۱۹۹۱) به‌منظور تسهیل گزارشگری هزینه‌های مرتبط با فعالیت‌های مختلف درون یک شرکت، سلسله مراتبی از فعالیت‌های تجاری را تشریح و توصیف نمودند. بر اساس این تقسیم‌بندی، فعالیت‌ها بسته به عواملی که در زمان اجرای آن‌ها موثرند، به عنوان فعالیت‌های سطوح واحد، سطوح دسته، سطوح محصول و سطح کارخانه تقسیم بندی می‌گردد. فعالیت‌های سطوح واحد و دسته محصول در هر زمانی که یک واحد با یک دسته محصول تولید می‌گردد، به اجرا در می‌آید. این موارد شامل فعالیت‌هایی چون مته‌کاری، صاف‌کاری و صیقل دادن فلزات و تنظیم ماشین‌آلات برای سری جدیدی از تولید می‌باشد. فعالیت‌های سطح محصول، فعالیت‌هایی هستند که برای تولید هر یک از گونه‌های مختلف محصول یا خدمت به اجرا در می‌آیند. این موارد فعالیت‌هایی چون طراحی، تحقیق، توسعه و تبلیغ برای یک نوع محصول را در بر می‌گیرد.

1. Cooper & Kaplan
2. Noreen & Soderstrum
3. Banker et al.

عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی

عدم قطعیت از عوامل منحصر به فرد برای یک بنگاه مانند ورود به بازار جدید، ادغام، مالکیت و 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 (بیکر و همکاران، ۲۰۱۶). 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 دارد. 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 ارزش دارایی را کاهش دهند (لداک و لیو^۱، 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 استقرار 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^۲، ۲۰۰۹). نااطمینانی اشاره به وضعیتی دارد که در آن احتمال وقوع حوادث آتی را نمی‌توان مشخص نمود حتی اگر این پیشامدها مشخص و معلوم باشد، 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 این رو فضای نااطمینانی بر تصمیم‌ها حاکم می‌شود (گودل و همکاران، ۲۰۲۰).

عدم اطمینان اقتصادی و چسبندگی هزینه‌ها

اهمیت درک نقش عدم اطمینان اقتصادی در کشورهای در حال توسعه، ناشی از رشد آن‌ها و اهمیت پیامدهای آن در دهه اخیر است. علاوه بر این، توجه به تأثیر عدم اطمینان اقتصادی در کشورهای آسیایی، از مباحث مهمی است که نظر محققان را به خود جلب کرده است. مطالعات پیشین که نقش متغیرهای کلان اقتصادی در وضعیت شرکت‌ها را بررسی کرده‌اند، دامنه‌ای گسترده داشته و ارتباط بین متغیرهای کلان اقتصادی با نتایج گوناگون مالی را تجزیه و تحلیل کرده‌اند (کلنس و همکاران^۳، ۲۰۱۹). در مطالعات گذشته، بیشتر تأثیر عوامل داخلی بر چسبندگی هزینه در

1. Leduc & Liu

2. Bloom

3. Clance et al.

طول زمان بررسی شده که از آن جمله می‌توان به مطالعه بیانگر و همکاران (۲۰۱۴) اشاره نمود که نشان داد در صورت افزایش فروش نسبت به سال قبل، چسبندگی هزینه‌ها افزایش می‌یابد و در صورت کاهش فروش نسبت به سال قبل، عدم چسبندگی هزینه‌ها افزایش می‌یابد. فسارانی و همکاران^۱ (۲۰۱۵) نیز نشان دادند که بین رفتار هزینه‌های چسبنده و محافظه‌کاری حسابداری ارتباط و همبستگی مثبت وجود دارد. کوانگ و همکاران (۲۰۱۵) در بررسی ارتباط بیش‌اطمینانی مدیریت و چسبندگی هزینه‌ها، از تأثیر مستقیم بیش‌اطمینانی مدیریت بر تمایلات خوش‌بینانه و متعاقب آن افزایش چسبندگی هزینه‌ها خبر دادند. ژو و هانگ^۲ (۲۰۱۵) به بررسی اثرات متقابل مدیریت سود، حاکمیت شرکتی و چسبندگی هزینه‌ها پرداختند. نتایج پژوهش آنان گویای این بود که حاکمیت شرکتی خوب منجر به کاهش چسبندگی هزینه‌ها می‌گردد و همچنین نتایج آنان نشان داد که اثرات حاکمیت شرکتی بر چسبندگی هزینه‌ها به میزان اثرات مدیریت سود بر آن قوی نیست. در ایران، نتایج مطالعه نمازی و همکاران (۱۳۹۱) نیز نشان دهنده وجود رفتار چسبنده هزینه‌های اداری، عمومی و فروش، بهای تمام شده و مجموع بهای تمام شده و هزینه‌های اداری، عمومی و فروش است، نتیجه‌ای که به تأیید سپاسی و همکاران (۱۳۹۳) نیز رسید. به بیان زنجیردار و همکاران (۱۳۹۳) شاخص‌هایی مانند تعداد کارکنان، میزان دارایی جاری شرکت و نسبت بدهی بر شدت چسبندگی هزینه‌های اداری عمومی و فروش و بهای تمام شده کالای فروش رفته، تأثیر می‌گذارد. این درحالی است که راعی و همکاران (۱۳۹۲) نیز از تأثیر افزایشی گردش دارایی‌های ثابت بر چسبندگی هزینه‌ها خبر دادند. خانی و همکاران (۱۳۹۳) آقایی و حسنی (۱۳۹۳) و صفرزاده (۱۳۹۳) نیز در مطالعاتی جداگانه، به این نتیجه رسیدند که ساز و کارهای حاکمیت شرکتی موجب کاهش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود. هاشمی و نجاتی (۱۳۹۴) و خدادادی و همکاران (۱۳۹۴) نیز وجود رابطه بین محافظه‌کاری و چسبندگی هزینه‌ها را تأیید می‌کنند؛ اما در سال‌های اخیر، جهت‌گیری پژوهش‌ها بدین سو بوده است که به بررسی تأثیر عوامل خارجی بر روی شرکت‌ها نیز بپردازند که مطالعه لی و ژونگ^۳ (۲۰۱۷) و لی و همکاران (۲۰۲۰) در این دسته قرار دارد. همان‌گونه که اشاره شد، شرکت‌ها تحت تأثیر عوامل داخلی و خارجی هستند. یکی از عوامل خارجی که وضعیت شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد، وضعیت کلی اقتصاد است و یکی از ویژگی‌های بارز هر محیط اقتصادی، عدم اطمینان محیطی می‌باشد و تصمیم‌های درست و عقلایی بر مبنای اطلاعاتی گرفته می‌شود که ریسک و شرایط اطمینان را تشریح کند و یا حداقل به شناخت آن کمک نماید (احمد و شارما^۴، ۲۰۱۹). عدم اطمینان محیطی و اقتصادی، محدودیت‌های جدی برای شرکت ایجاد می‌کند و بر استراتژی و تصمیم‌های مدیران شرکت مؤثر است. در چنین شرایطی مدیران تمایل بیشتری به منابع یا هزینه‌های ثابت دارند که این نگرش، چسبندگی هزینه را در شرایط عدم اطمینان در پی دارد (لی و همکاران، ۲۰۲۰) و به همین سبب مدیران، منابع مرتبط با فعالیت‌های عملیاتی را متناسب با کاهش فروش کاهش می‌دهند. تحصیل و آماده‌سازی مجدد منابع در آینده، نیازمند زمان است. بنابراین چنانچه منابع و در نتیجه هزینه‌ها متناسب با کاهش فروش، کاهش یابد شرکت، فرصت‌های توسعه فروش را از دست می‌دهد زیرا نمی‌تواند منابع لازم برای گسترش فروش را با سرعت کافی به منظور استفاده از فرصت‌ها به خدمت بگیرد. به همین علت مدیران ناگزیرند برای کاهش هزینه‌ها از طریق حذف منابع یا تحمیل هزینه‌های بیشتر برای بهره‌برداری کامل از افزایش فروش آتی

-
1. Fasarani et al.
 2. Xue & Hong
 3. Li & Zheng
 4. Ahmad & Sharma

تصمیم‌گیری کنند. بنابراین می‌توان بیان کرد که افزایش عدم اطمینان اقتصادی موجب افزایش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود.

در ادامه به برخی پژوهش‌های انجام شده در این حوزه اشاره می‌گردد:

لی و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی بر چسبندگی هزینه‌ها پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها با تجزیه و تحلیل داده‌های شرکت‌های چینی برای دوره زمانی میان سال‌های ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۹ نشان داد که عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی تأثیر مثبت و معناداری بر چسبندگی هزینه‌ها دارد.

گودل و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر عدم اطمینان از عدم قطعیت بر نگهداشت وجه نقد پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها با تجزیه و تحلیل داده‌های شرکت‌های انگلیسی در دوره زمانی بین سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۵ نشان داد که عدم اطمینان از عدم قطعیت تأثیر مثبت و معناداری بر نگهداشت وجه نقد دارد.

کلنس و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر نرخ مالیات پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها با تجزیه و تحلیل داده‌های ۱۲۶ شرکت آفریقای جنوبی در دوره زمانی بین سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۸ بیان کرد که عدم اطمینان اقتصادی تأثیر منفی و معناداری بر نرخ مالیات دارد.

گانو و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر بازده سهام شرکت‌ها پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها با تجزیه و تحلیل داده‌های شرکت‌های انگلیسی در دوره زمانی بین سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۵ گویای این بود که عدم اطمینان اقتصادی تأثیر منفی و معناداری بر بازده سهام 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، نرخ تورم، تولید ناخالص داخلی و تراز پرداخت‌ها استفاده کردند. نتایج حاصل از پژوهش آن‌ها نشان داد که نوسانات اقتصادی تأثیر معناداری بر مدیریت سود دارد.

جعفری و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی ارزیابی نقش تعدیل‌کننده متغیرهای کلان اقتصادی در رابطه بین معیارهای قابلیت مقایسه صورت‌های مالی و سیاست پرداخت سود سهام شرکت پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که قابلیت مقایسه سود خالص بر پرداخت سود سهام تأثیر منفی و معنی‌دار دارد. همچنین نتایج پژوهش آن‌ها تأثیر مثبت نرخ بهره و نرخ تورم و تأثیر منفی نرخ ارز رسمی بر رابطه بین قابلیت مقایسه سود خالص و پرداخت سود سهام را تبیین کرد.

ابراهیمی (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازار سهام ایران با استفاده از الگوریتم‌های داده‌کاوی پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که سه متغیر نرخ تورم، تراز تجاری و تولید ناخالص داخلی با ۸۰٪ از الگوریتم‌های وزن‌دهی به عنوان متغیرهای مهم معرفی شدند. در میان سه متغیر فوق بیشترین وزن (بالاتر از ۰/۹) به ارزش تولید ناخالص داخلی داده شد. الگوریتم‌های درخت تصمیم با دقت زیاد (۰/۹۶/۵) قادر بودند بین دسته‌های شاخص سهام تمایز قایل شده و دوباره ارزش تولید ناخالص داخلی به عنوان متغیر اصلی معرفی گردد. الگوی مربوط به نرخ سود سپرده یک‌ساله نشان داد که بین متغیرهای تولید ناخالص داخلی، حجم حقیقی پول، نرخ تورم، تراز تجاری و نرخ حقیقی ارز با قیمت سهام رابطه مثبت و بین کسری حقیقی بودجه دولت، نرخ بهره آمریکا و نرخ سود سپرده یک‌ساله رابطه منفی وجود داشته که با مدل تئوری سازگار بود.

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.

خواجوی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی چسبندگی هزینه مدل دو محرک هزینه‌ای از رفتار نامتقارن هزینه‌ها پرداختند نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که مدل بسط یافته، توان توضیح‌دهندگی بیشتری در چسبندگی هزینه‌ها نسبت به مدل پیشین دارد. افزون بر این، نتایج پژوهش آن‌ها فرضیه بیشتر بودن اینرسی هزینه نسبت به چسبندگی هزینه در مدل بسط یافته را تأیید نکرد و بر عکس تأثیرگذاری روند تغییرات فروش سال‌های قبل در شکل‌گیری انتظارات مدیران را تأیید کرد به گونه‌ای که با توجه به روند صعودی یا نزولی فروش سال‌های قبل دیدگاه مدیران نسبت به سطح عملکرد دوره آتی خوش‌بینانه یا بدبینانه می‌شود و انتظار دارند که این روند شامل عملکرد دوره آتی نیز شود.

فروغی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به بررسی پایداری سود بر حسب سود نقدی و تعهدی و در سطح سود خاص شرکت و سود خاص صنعت پرداختند. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان داد که پایداری سود خاص صنعت نسبت به سود خاص شرکت بیشتر است و پایدارترین جزء در بین سایر اجزا، جزء نقدی سود خاص صنعت و ناپایدارترین آن، جزء تعهدی سود خاص شرکت است.

اسکندری و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی نااطمینانی رشد پول و جانشینی پول در ایران (رهیافت گارچ چند متغیره) پرداختند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که نااطمینانی رشد پول درجه جانشینی پول را به طور مثبت تحت تأثیر قرار می‌دهد و جانشینی پول، تحت تأثیر شوک‌های گذشته خود و نرخ رشد پول است. از سوی دیگر، سرریز نوسانات از نرخ رشد پول به جانشینی پول و برعکس وجود داشته است. همچنین عنوان کردند که با توجه به وجود رابطه تأثیرگذار رشد پول بر جانشینی پول در ایران، لازم است سیاست‌گذاران به کنترل رشد پول و جلوگیری از رشد بی‌رویه حجم آن توجه کنند.

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 بررسی شده همچون تغییرات نرخ ارز، تورم، نقدینگی، تراز تجاری و 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 رابطه معناداری با خطای پیش‌بینی سود توسط مدیران ندارد.

فرضیه‌های پژوهش

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

فرضیه پژوهش: عدم‌اطمینان اقتصادی تأثیر معناداری بر چسبندگی هزینه‌ها دارد.

روش‌شناسی پژوهش

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 استفاده شده در این پژوهش از بانک اطلاعاتی ره‌آورد نوین استخراج گشته و به منظور اطمینان از صحت آن‌ها، با آرشیو صورت‌های مالی که سازمان بورس اوراق بهادار منتشر کرده 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

نیوی و وست (۱۹۸۷) استفاده شده است (افلاطونی، ۱۳۹۲). در این روش، خطای معیار ضرایب مدل با فرض وجود مشکلات ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی، به شکل تصحیح شده محاسبه می‌شود. این کار موجب ارائه آماره‌های جدیدی می‌شود که تأثیر ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی در آن‌ها خنثی شده و نسبت به آماره‌های تصحیح نشده، از قابلیت اتکای بالاتری برخوردارند (نیوی و وست، ۱۹۸۷). در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و استخراج نتایج پژوهش از نرم‌افزارهای اکسل^۱ (۲۰۱۰)، ایویوز^۲ (۸) و استاتا^۳ (۱۴) استفاده شده است. همچنین، سطح اطمینان استفاده شده برای آزمون فرضیه‌ها و بررسی فرضیه‌های کلاسیک رگرسیون ۹۵ درصد است. برای برآورد پارامترهای مدل‌های رگرسیون، آزمون فرضیه‌های کلاسیک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از جمله مهم‌ترین این فرضیه‌ها، فرضیه‌های مربوط به خودهمبستگی و عدم ناهمسانی واریانس بین باقیمانده‌های مدل است. به منظور تشخیص وجود خودهمبستگی بین باقیمانده‌ها، از آماره ولدریج استفاده شد. مقدار این آماره برای مدل‌های پژوهش، نشان دهنده نبود خودهمبستگی بین باقیمانده‌هاست.

جامعه آماری مورد نظر در این پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۹۸ 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 شده در بورس اوراق بهادار تهران، تعداد ۱۰۸ شرکت به عنوان نمونه آماری این پژوهش انتخاب شدند.

با توجه به چارچوب نظری و پیشینه تحقیق، مدل تحقیق از نوع رگرسیون چند متغیره است. بنابراین، الگوهای زیر برای انجام آزمون فرضیه‌ها انتخاب شده است (لی و همکاران، ۲۰۲۰).

$$STICKY_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 UNGRO_{i,t} + \beta_2 UNINF_{i,t} + \beta_3 UNEXCH_{i,t} + \beta_4 UNINT_{i,t} + \beta_5 MTB_{i,t} + \beta_6 SIZE_{i,t} + \beta_7 ROA_{i,t} + \beta_8 LIQUID_{i,t} + \beta_9 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{مدل ۱})$$

متغیر مستقل

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

(۱) رشد اقتصادی (Economic Growth):

در میان شاخص‌های اقتصاد کلان، رشد اقتصادی یکی از پربسامدترین واژه‌های عرصه سیاست‌گذاری عمومی است که از اهمیت ویژه‌ای نیز برخوردار است. کوزنتس (۱۹۹۵) رشد اقتصادی را این‌طور تعریف کرد: افزایش بلندمدت ظرفیت تولید، به منظور 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:

الف) 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.

ب) 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 استفاده می‌شود بلکه بسیاری دیگر از اقلام کلان اقتصادی، از روی آن محاسبه و برآورد می‌گردد. از این‌رو تأثیر این متغیر کلان اقتصادی بر تصمیم‌های تأمین مالی مدیران حائز اهمیت است. منبع این متغیر هم اطلاعات بانک مرکزی می‌باشد و روش محاسبه آن بدین صورت است که GDP در آغاز و پایان 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 : تغییرات تولید ناخالص داخلی در سال جاری t.

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

(۲) 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 پذیرش 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 بدین‌گونه 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 $t-1$.

۳) 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 است. 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 به‌راحتی 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 نااطمینانی 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) حساب می‌گردد.

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

$\Delta \text{Exchange Rate}_t$: 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 $t-1$.

۴) 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 بانک مرکزی می‌باشد که معمولاً

در دسترس است و توسط شورای پول و اعتبار تصویب می‌شود (شکرخواه و قاصدی دیزجی، ۱۳۹۵) که به شرح رابطه (۴) محاسبه می‌گردد.

$$\Delta \text{Interest Rate}_t = \frac{\text{Interest Rate}_t - \text{Interest Rate}_{t-1}}{\text{Interest Rate}_{t-1}} \quad (۴)$$

$\Delta \text{Interest Rate}_t$: 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 خودرگرسیو (آرچ) و خودرسیو تعمیم یافته (گارچ) 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:

$$EXRT_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \gamma_i EXRT_{t-1} + \varepsilon_t \quad (۵)$$

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:

$$\frac{\varepsilon_t}{\varphi_{t-1}} \sim N(0, h_t) \quad (۶)$$

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

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \alpha_i \varepsilon_{t-1}^2 \quad (۷)$$

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:

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \alpha_i \varepsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_t^2 \quad (۸)$$

شرط لازم برای مثبت بودن واریانس شرطی، مثبت بودن ضرایب برآورد شده در رابطه فوق است. لذا به صورت رابطه (۹) تعریف می‌شود:

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

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

$$\begin{aligned} h_t &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^{\rho} \alpha_i \varepsilon_{t-1}^2 \beta \sigma^2_{t-1} \\ \beta_1 &\geq 1 \quad \alpha_0 > 0, \alpha_0 \geq 0 \end{aligned} \quad (10)$$

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.

متغیر وابسته

متغیر وابسته در این پژوهش چسبندگی هزینه است که برای اندازه‌گیری آن مطابق پژوهش مرتضوی نصیری و همکاران (۱۳۹۷) از مدل ویز (۲۰۱۰)؛ چسبندگی در سطح شرکت به شرح زیر استفاده شده است.

$$STICKY_{i,t} = \log \left(\frac{\Delta COST}{\Delta SALE} \right)_{i,t} - \log \left(\frac{\Delta COST}{\Delta SALE} \right)_{i,\gamma} \quad \tau, \gamma \in \{t, \dots, t-3\}$$

$\Delta COST$: تغییرات بهای تمام شده کالای فروش رفته
 $\Delta SALE$: تغییرات فروش

در اینجا τ جدیدترین سه ماهه (فصل) قبلی است که فروش کاهش یافته و γ جدیدترین سه ماهه قبلی است که فروش افزایش یافته است. عمده‌ترین مزیت این رویکرد این است که $STICKY_{i,t}$ می‌تواند به عنوان متغیر توضیحی به منظور آزمون تأثیر عدم تقارن هزینه بر سایر پیامدها مورد استفاده قرار بگیرد؛ اما $STICKY_{i,t}$ به عنوان یک متغیر وابسته کمتر مفید خواهد بود زیرا آن داده‌های مهمی را دربرنمی‌گیرد و همچنین برای تغییرات فروش کوچک به خاطر مشکل کوچک بودن مخرج (مقسوم‌علیه) احتمالاً به درستی محاسبه نخواهد شد.

متغیرهای کنترلی

- اندازه شرکت (SIZE): لگاریتم طبیعی جمع دارایی‌های شرکت.
- نقدینگی شرکت (LIQUID): نسبت وجه نقد و معدل وجه نقد به مجموع دارایی‌های شرکت.
- بازده دارایی‌ها: (ROA) نسبت سود خالص پس از کسر مالیات بر جمع کل دارایی‌ها.

- نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام (MTB): نسبت ارزش بازار حقوق صاحبان به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام.
- اهرم مالی (LEV): نسبت کل بدهی‌ها به جمع کل دارایی‌ها.

یافته‌های پژوهش

نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول (۲) نشان داده شده است.

جدول (۲): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نماد	متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
STICKY	چسبندگی هزینه‌ها	۹۷۲	۰/۰۴۲	۰/۱۸۷	-۰/۵۶۱	-۱/۵۶۸
UNGRO	عدم اطمینان نرخ رشد اقتصادی	۹۷۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۴
UNINF	عدم اطمینان نرخ تورم	۹۷۲	۰/۱۳۳	۰/۱۰۷	۰/۰۰۳	۰/۳۴۹
UNEXCH	عدم اطمینان نرخ ارز	۹۷۲	۰/۰۸۵	۰/۰۳۹۴	۰/۰۰۱	۰/۳۰۵
UNINT	عدم اطمینان نرخ بهره	۹۷۲	۰/۰۳۰	۰/۰۲۲	۰/۰۰۶	۰/۲۴۲
LIQUID	نقدینگی شرکت	۹۷۲	۰/۰۴۲	۰/۰۵۱	۰/۰۰۱	۰/۴۶۰
ROA	بازده دارایی‌ها	۹۷۲	۰/۰۹۲	۰/۱۶۰	-۰/۷۰۱	۰/۸۰۱
LEV	اهرم مالی	۹۷۲	۰/۶۰۲	۰/۲۰۴	۰/۰۴۰	۰/۹۸۷
SIZE	اندازه شرکت	۹۷۲	۱۴/۳۴۴	۱/۴۷۶	۱۰/۹۵۲	۲۱/۲۴۹
MTB	نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام	۹۷۲	۳/۳۶۱	۲/۶۴۴	۰/۲۵۲	۱۸/۸۷۸

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۲) 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، میانه و همچنین 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 داده‌ها است. برای مثال میانگین متغیر اندازه واحد تجاری برابر است با ۱۴/۳۴۴ است که نشان می‌دهد بیشتر داده‌های مربوط به این متغیر حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. به طور 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، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، برابر ۲/۶۴۴ و برای متغیر نااطمینانی رشد اقتصادی برابر با ۰/۰۰۱ است که نشان می‌دهد در بین متغیرهای پژوهش، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و نااطمینانی رشد اقتصادی به ترتیب دارای بیشترین و کمترین میزان پراکندگی است. لازم به توضیح است به منظور اجتناب از تأثیر داده‌های نامرتب بر نتایج تحقیق، همه داده‌های نامرتب متغیرها در سطح یک درصد حذف شده‌اند.

نتایج حاصل از برآورد الگوی پژوهش به روش رگرسیون دو مرحله‌ای فاما- مکبث به شرح زیر ارائه می‌شود:

جدول (۳): نتایج حاصل از برآورد الگوی پژوهش برای آزمون فرضیه با استفاده از رگرسیون دو مرحله‌ای فاما- مکبث

$$STICKY_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 UNGRO_{i,t} + \beta_2 UNINF_{i,t} + \beta_3 UNEXCH_{i,t} + \beta_4 UNINT_{i,t} + \beta_5 MTB_{i,t} + \beta_6 SIZE_{i,t} + \beta_7 ROA_{i,t} + \beta_8 LIQUID_{i,t} + \beta_9 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

متغیر	نماد	ضریب متغیر	آماره تی	سطح خطا	آماره vif
عدد ثابت	α_0	-۰/۵۹۳	-۳/۶۸	۰/۰۰۶	-
عدم اطمینان نرخ رشد اقتصادی	<i>UNGRO</i>	۰/۵۰۴	۲/۳۶	۰/۰۴۶	۱/۰۴
عدم اطمینان نرخ تورم	<i>UNINF</i>	۲/۵۰۸	۳/۳۲	۰/۰۱۱	۱/۱۳
عدم اطمینان نرخ ارز	<i>UNEXCH</i>	۳/۲۷۱	۲/۳۸	۰/۰۴۵	۱/۲۰
عدم اطمینان نرخ بهره	<i>UNINT</i>	۲/۶۱۷	۲/۵۴	۰/۰۳۵	۱/۱۱
نقدینگی شرکت	<i>LIQUID</i>	-۰/۱۰۷	-۲/۰۰	۰/۰۸۰	۱/۱۶
بازده دارایی‌ها	<i>ROA</i>	-۰/۱۲۷	-۲/۴۲	۰/۰۴۲	۱/۸۶
اهرم مالی	<i>LEV</i>	-۰/۰۸۸	-۲/۷۳	۰/۰۲۶	۱/۷۴
اندازه شرکت	<i>SIZE</i>	۰/۰۰۸	۲/۹۳	۰/۰۱۹	۱/۱۹
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	<i>MTB</i>	۰/۰۰۲	۳/۸۰	۰/۰۰۵	۱/۲۸
حقوق صاحبان سهام				۰/۶۰۷	
ضریب تعیین تعدیل شده				۲/۶۶۴	
آماره ولدريج				۰/۱۰۹	
احتمال آماره ولدريج				۸۰/۸۳	
آماره F				۰/۰۰۰	
احتمال آماره F					

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج قابل مشاهده در جدول (۳) و آماره F به دست آمده (۸۰/۸۳) و سطح خطای آن (۰/۰۰۰)، 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 ۶۰ درصد است، می‌توان بیان کرد که متغیرهای مستقل و کنترل تحقیق بیش از ۶۰ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهد. افزون بر این، با توجه به معنادار نبودن آماره ولدريج (۰/۱۰۹) که بیشتر از ۵ درصد می‌باشد باقیمانده مدل پژوهش با هم خودهمبستگی 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.

فرضیه اول به بررسی تأثیر عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی بر چسبندگی هزینه‌ها می‌پردازد. در این پژوهش برای اندازه‌گیری عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی از چهار معیار رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ ارز و نرخ بهره استفاده شده است. با توجه به نتایج به دست آمده در جدول (۴) از برآورد الگوی پژوهش، ضریب عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ بهره و نرخ ارز بر پایداری سود به ترتیب برابر است با ۰/۵۰۴، ۲/۵۰۸، ۳/۲۷۱ و ۲/۶۱۷ و با توجه به سطح خطای آن‌ها که به ترتیب برابر است با ۰/۰۴۶، ۰/۰۱۱، ۰/۰۴۵ و ۰/۰۳۵ که کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ هستند. بنابراین، ضریب منفی عدم اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی بیانگر آن است که افزایش نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی موجب کاهش پایداری سود می‌شود. در نتیجه، فرضیه پژوهش در سطح اطمینان ۰/۹۵ مورد تأیید قرار می‌گیرد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش بررسی تأثیر عدم‌اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی بر چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در این پژوهش برای اندازه‌گیری عدم‌اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی از چهار معیار رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ ارز و نرخ بهره استفاده شده است. بدین منظور یک فرضیه برای بررسی این موضوع تدوین و داده‌های موجود تجزیه و تحلیل شد. نتایج پژوهش گویای آن است که عدم‌اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی تأثیر مثبت و معناداری بر چسبندگی هزینه‌ها دارد. بنابراین نااطمینانی اقتصادی بالا، ریسک تخمین دقیق سودهای آتی توسط سهامداران را افزایش می‌دهد و آن را به یک موضوع بغرنج برای آن‌ها تبدیل می‌کند. نااطمینانی اقتصادی، محدودیت‌های جدی برای شرکت ایجاد می‌کند و بر استراتژی و تصمیم‌های مدیران شرکت مؤثر است. در چنین شرایطی مدیران، منابع مرتبط با فعالیت‌های عملیاتی را متناسب با کاهش فروش، کاهش می‌دهند. به دست آوردن و آماده‌سازی دوباره منابع در آینده، نیازمند زمان است. بنابراین چنانچه منابع در نتیجه هزینه‌ها متناسب با کاهش فروش، کاهش یابد، شرکت، فرصت‌های توسعه فروش را از دست می‌دهد زیرا نمی‌تواند منابع لازم برای گسترش فروش را با سرعت کافی به منظور استفاده از فرصت‌ها به خدمت بگیرد. ازین روی مدیران ناگزیرند برای کاهش هزینه‌ها از طریق حذف منابع یا تحمیل هزینه‌های بیشتری برای بهره‌برداری کامل از افزایش فروش آتی تصمیم‌گیری کنند. بنابراین می‌توان بیان کرد که افزایش عدم‌اطمینان اقتصادی موجب افزایش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود. نتیجه به دست آمده در این پژوهش با یافته‌های پژوهش لی و همکاران (۲۰۲۰) مبنی بر وجود رابطه مثبت بین عدم‌اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی چسبندگی هزینه‌ها 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 عدم‌اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی و چسبندگی هزینه‌ها پیشنهاد می‌شود که استفاده‌کنندگان در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری خود همواره این نکته را مد نظر قرار دهند که به موازات افزایش چسبندگی هزینه‌ها به هر دلیلی از جمله عدم‌اطمینان اقتصادی، ریسک سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز، شرکت‌هایی را که در آن‌ها چسبندگی هزینه‌ها در سطح حداکثر (قوی) می‌باشد به عنوان شرکت‌های مطلوب جهت سرمایه‌گذاری در نظر نمی‌گیرند. با انجام هر پژوهش، راه به سوی مسیری جدید باز می‌شود و ادامه راه مستلزم انجام پژوهش‌های دیگری است؛ بنابراین، انجام پژوهش‌هایی به شرح زیر پیشنهاد می‌شود:

۱. بررسی مقایسه‌ای تأثیر عدم‌اطمینان متغیرهای کلان اقتصادی بر چسبندگی هزینه‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت‌ها.
۲. بررسی تأثیر سایر معیارهای عدم‌اطمینان کلان اقتصادی بر چسبندگی هزینه‌ها.
۳. الگوهای این پژوهش برای تمامی صنایع عضو نمونه آماری به صورت یک‌جا برآورد شده‌اند. از این‌رو، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی هر یک از الگوهای این پژوهش را برای صنایع مختلفی چون سیمان، آهک، شیمیایی، فلزات اساسی و... به تفکیک برآورد گردد.

References

- Aflatoni, A. (2012). *Statically analysis in financial management and accounting*. (1st ed.) .Tehran: *Termeh Publishers*. (In Persian).
- Aghaei, M., & Hassani, H. (2014). Study of the Effect of Managers' Personal Incentives and Corporate Governance Variables on Costs Stickiness in Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Accounting Research*, 6(4), 109-128. (In Persian).
- Anderson, M. C., Banker, R. D., & Janakiraman, S. N. (2003). Are selling, general, and administrative costs “sticky”? *Journal of accounting research*, 41 (1), 47-63.
- Artikis, P. G., & Papanastasopoulos, G. A. (2016). Implications of the cash component of earnings for earnings persistence and stock returns. *The British accounting review*, 48 (2), 117-133.
- 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.
- Azimi Arani, M. (2020). *Underdeveloped circuits in the Iranian economy*.(7st ed.) .Tehran, Nashreney Publishers. (In Persian)
- 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.
- Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrical*, 77 (3), 623-685.
- Castelnuovo, 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. (2017). Economic policy uncertainty in China and stock market expected returns. *Accounting & Finance*, 57 (5), 1265-1286.
- Cheng, J. L., & Kesner, I. F. (1997). Organizational slack and response to environmental shifts: The impact of resource allocation patterns. *Journal of management*, 23 (1), 1-18.
- Clance, M. W., Gozgor, G., Gupta, R., & Lau, C. K. M. (2019). The Relationship between Economic Uncertainty and Corporate Tax Rates. (No. 2019-45).
- Collins, D. W., & Kothari, S. P. (1989). An analysis of intertemporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients. *Journal of accounting and economics*, 11 (2-31), 143-181.
- Ebrahimi, M. (2020). Data Mining Algorithm in Macro Variable Effects on Stock Markets in Iran. *Quarterly Journal of Financial Economics*, 13(49), 283-309. (In Persian)
- Eskandari Sabzi, S., Farzinvas, A., Hojabr Kiani, K., & Shahrestani, H. (2016). Money Growth Uncertainty and Currency Substitution in Iran: A Multivariate Garch Approach. *Economic Modeling*, 10(35), 1-21. (In Persian)
- Faraji, Y. (2003). *Familiarity with financial monetary instruments and institutions*. (1st ed.). Tehran, *Iran Banking Institute*. (In Persian)
- Foroughi, D., Amiri, H., & Ebrahimian, A. (2017). Persistence of Components of Industry-wide and Firm-Specific Earnings. *Journal of Advanced Accounting*, 9(2), 63-92. (In Persian)
- Gao, J., Zhu, S., O'Sullivan, N., & Sherman, M. (2019). The role of economic uncertainty in UK stock returns. *Journal of Risk and Financial Management*, 12 (1), 1-16.
- Ghaemi, M., & Nematollahi, M. (2006). To Study the Behavior of Selling, General, and Administrative (SG&A) Costs and Cost of Goods Sold in Manufacturing Firms Accepted in Tehran Stock Exchange. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 4(16), 71-89. (In Persian)
- Goodell, J. W., Goyal, A., & Urquhart, A. (2021). Uncertainty of uncertainty and firm cash holdings. *Journal of Financial Stability*, 56 (4).

- Hickson, D. J., Hinings, C. R., Lee, C. A., Schneck, R. E., & Pennings, J. M. (1971). A strategic contingencies' theory of intraorganizational power. *Administrative science quarterly*, 16(2), 216-229.
- Jafari, A., Gorganli Davaji, J., Ashrafi, M., & Naderian, A. (2020). Evaluating the Moderating Role of Macroeconomic Variables in the Relationship between Financial Statement Comparability Criteria and Corporate Dividend Payout Policy. *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, 11(41), 117-136. (In Persian).
- Kang, W., de Gracia, F. P., & Ratti, R. A. (2017). Oil price shocks, policy uncertainty, and stock returns of oil and gas corporations. *Journal of International Money and Finance*, 70, 344-359.
- Kaplan, R. S. (1998). Cost & effect: using integrated cost systems to drive profitability and performance. *Harvard Business Press*.
- Khajavai, S., Sadeghzadeh Maharluie, M., Jokar, M., & Taghizadeh, R. (2019). Cost Stickiness and Cost Inertia: Two Cost Driver Model of Cost Asymmetric Behavior. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 8(29), 135-148. (In Persian).
- Kordestani, G., & Mortazavi, S. (2012). The Impact of Managers' Deliberate Decisions on Costs' Stickiness. *Accounting and Auditing Review*, 19(67), 73-90. (In Persian).
- Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. (1967). Differentiation and integration in complex organizations. *Administrative science quarterly*, 12(1), 1-47.
- Leduc, S., & Liu, Z. (2016). Uncertainty shocks are aggregate demand shocks. *Journal of Monetary Economics*, 82, 20-35.
- Lee, W. J., Pittman, J., & Saffar, W. (2020). Political uncertainty and cost stickiness: Evidence from national elections around the world. *Contemporary Accounting Research*, 37 (2), 1107-1139.
- 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).
- Li, W. L., & Zheng, K. (2017). Product market competition and cost stickiness. *Review of quantitative finance and accounting*, 49 (2), 283-313.
- Li, Z., Cheng, X., Zhang, M., & Wen, X. (2020). Macroeconomic uncertainty and cost stickiness. In *E3S Web of Conferences.214* .Article Number: 01031. EDP Sciences.
- Namazi, M., & Davanipour, I. (2010). Empirical Evaluation of the Sticky Behavior of Costs in the Tehran Stock Exchange Market. *Accounting and Auditing Review*, 17(4), 85-186. (In Persian)
- Newey, W. K., & West, K. D. (1986). A simple, positive semi-definite, heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. *Nber Technical Paper Series*, 55(3).703-708
- Raei, R., Hasanzadeh, P., & Hamashi, M. (2014). Investigating the effect of financial ratios on cost stickiness. *Quarterly Financial Accounting*, 6(22), 26-44. (In Persian)
- Salem Dezfuli, B., Salehi, A., Jorjorzadeh, A., & Nasiri, S. (2019). The Effect of Economic Uncertainty on Accrual Based Earnings Management and Real Earnings Management. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 8(30), 95-116. (In Persian)
- Schmidt, S. M., & Cummings, L. L. (1976). Organizational environment, differentiation and perceived environmental uncertainty. *Decision Science*, 7 (3), 447-467.
- Shekarkhah, J., & Ghasedi Dizaji, K. (2016). The Effect of Macroeconomic Variables on Management Financing Decision. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 13(51), 87-120. (In Persian)
- Stein, L. C., & Wang, C. C. (2016). Economic uncertainty and earnings management. *Harvard Business School Accounting & Management Unit, Working Paper*, (16-103).
- Williams, C. D. (2015). Asymmetric responses to earnings news: A case for ambiguity. *The Accounting Review*, 90 (2), 785-817.
- Xue, S., & Hong, Y. (2016). Earnings management, corporate governance and expense stickiness. *China Journal of Accounting Research*, 9 (1), 41-58.
- Zanjirdar, M. Ghaffari, P., & Maddahi, Z. (2014). Review and analyze the factors affecting the behavior of sticky costs. *Management Accounting*, 7 (1), 79-91. (In Persian)