-- Journal of Tax Research --
Volume 34, Issue 70, Summer 2026, 37-68
taxjournal.ir
DOI:/

Iranian National Tax Administration

The Impact of Macroeconomic Variables on the Stickiness of Corporate Income Tax

Vahid Omidi — Assistant Professor, University of Qom, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Qom, Qom, Iran.

Manijeh Ramsheh* — Associate Professor, University of Qom, Department of Accounting, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Qom, Qom, Iran.

Soroush Marandi — Master of Science in Accounting, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Qom, Qom, Iran.

Abstract

Tax stickiness is a type of cost stickiness that occurs when there is an asymmetric behavior of taxes relative to company profits in both increasing and decreasing trends. The objective of this study is to investigate the impact of three macroeconomic factors (inflation, GDP, and exchange rates (USD)) on the tax stickiness of corporate income. A sample of 94 companies listed on the Tehran Stock Exchange between the years 2011 to 2023 was selected. The collected data was analyzed using quantile regression. The reason for using this type of regression is to more accurately examine the effects of the variables. The findings of the study confirm the existence of tax stickiness in corporate income. Furthermore, inflation in the 7th to 9th deciles, GDP growth in the 5th to 8th deciles, and exchange rate growth in the 7th to 9th deciles have a significant positive effect, while exchange rate growth in the 4th and 5th deciles has a significant negative effect on tax stickiness in corporate income. The main cause of tax stickiness in corporate income can be attributed to government tax policies and the methods used to establish tax regulations, which are dependent on tax revenues. Generally, macroeconomic factors influence tax stickiness and typically lead to a reduction in tax stickiness. This study not only provides empirical evidence regarding tax stickiness in corporate income but also examines the impact of macroeconomic factors on it. The results can be useful for practitioners and can expand the scope of research in the area of tax stickiness.

* Corresponding Author: m.ramshe@qom.ac.ir
How to Cite: Omidi, V., Ramsheh, M. & Marandi, S. (2026). The Impact of Macroeconomic Variables on the Stickiness of Corporate Income *Tax. Journal of Tax Research,* 34(70), 37-68.

Original Research
Received: 03/03/2025 Accepted: 19/11/2025
e-ISSN: 2717-1817 p-ISSN: 2251-64-84

Introduction

Taxes serve as a tool for transferring wealth from households and businesses to the government and are one of the most debated topics in economics. Tax stickiness occurs when the rate of decrease in income tax is lower than the rate of decrease in profit; in other words, income tax behaves asymmetrically when profits are increasing or decreasing. Studying tax stickiness is important for several reasons. Since tax is a necessary cost and the government's share in a company's operations, understanding its fluctuations and its relationship with company performance is highly valuable and can lead to better tax planning for companies. Public trust and adherence to laws are also crucial issues in this area. Generally, laws are enacted to create order and justice in society. Since tax stickiness represents a form of additional tax burden for companies, this can weaken public trust in the enactment and enforcement of laws and create opportunities for actions such as tax evasion and tax avoidance. On the other hand, this additional tax burden can target vulnerable companies over time and cause them harm. Tax stickiness at the macro level is also important for the government. The importance of taxes and tax laws is such that foreign investors first examine the laws and tax system of the host country, evaluating various taxes and tax incentives. Given that tax policies lead to the enactment and modification of tax laws and are influenced by the overall economic situation, the main objective of this research is, firstly, to answer the question of whether tax stickiness is observed in companies listed on the Tehran Stock Exchange? Secondly, it aims to explore whether macroeconomic factors (inflation, GDP, and exchange rates) affect tax stickiness in companies' income taxes. This topic could serve as a valuable scientific contribution, providing useful information to relevant users and offering new ideas for future research.

Methods and Material

To more precisely examine the effects of the variables, we estimate a panel quantile regression model at nine conditional deciles, $\tau = 0.10, 0.20, \ldots, 0.90$, of the corporate income tax measure used as the dependent variable. These "tax deciles" represent different points of the conditional distribution of corporate income tax: lower deciles correspond to firms with relatively low tax levels, whereas higher deciles correspond to firms with relatively high tax levels. This specification allows us to examine whether tax stickiness and the impact of macroeconomic variables (inflation, GDP growth and exchange rate growth) differ across the tax distribution. To gather the necessary data for this research, the following databases have been used: the Comprehensive Information System of Issuers (Codal), the Central Bank of Iran, and the Ministry of Economic Affairs and Finance (Economic and Financial Data Bank). Furthermore, to ensure the accuracy of the data, all financial statements are audited. The statistical population of this study consists of 94 companies listed on the Tehran Stock Exchange over the period from 2011 to 2023.

Results and Discussion

Based on the conducted studies, it was determined that the coefficient of the variable in the first hypothesis of the research is significantly negative at the 95% confidence level across all deciles, which confirms tax stickiness in companies' income taxes. In hypotheses two to four, the effects of inflation, GDP growth, and the exchange rate (USD) on tax stickiness were examined. It was found that inflation had a significant positive effect on tax stickiness in the 7th to 9th deciles, GDP growth had a significant positive effect in the 5th to 8th deciles, and exchange rate growth had a significant positive effect in the 7th to 9th deciles. Additionally, exchange rate growth in the 4th and 5th deciles had a significant negative effect on tax stickiness. In hypotheses two to four, if the coefficients of the variables are significantly negative, they increase tax stickiness, while if they are significantly positive, they reduce tax stickiness.

Conclusion

As observed in the results, tax stickiness in companies' income taxes has been confirmed in the sample studied, meaning that tax stickiness exists in the companies listed on the Tehran Stock Exchange. Therefore, the first hypothesis of the research is confirmed. In comparison to the result of the first hypothesis, it can be stated that this study aligns with the research of Yang et al. (2019), who examined Chinese companies between 2008 and 2015. They concluded that tax stickiness exists in China's economic environment, but tends to weaken over time. The results are also consistent with the research of Xu (2023), which shows that as the level of pre-tax profits increases, the increase in the tax burden on companies is significantly greater than the decrease in tax burden when profits decrease. In other words, tax stickiness exists. However, the results differ from the research of Golmohammadi (2020), whose findings suggest that tax stickiness does not exist at the level of the companies studied. On the other hand, the results obtained may align with the research of Abbassian et al. (2017), who state that, due to the intensification of international sanctions and the decline in oil revenues, the role of taxes as an important source for financing public expenditures has become more prominent in recent years. Their research shows that during times of recession; the government focuses more on income taxes and corporate taxes. Based on the comparison made regarding the results of related studies, it seems that the main cause of tax stickiness in companies' income taxes is the government's focus and reliance, more specifically, tax policies and the laws enacted to increase tax revenues, which have led to the occurrence of tax stickiness. Regarding hypotheses two to four, which examined the effects of macroeconomic factors on tax stickiness, it can be stated that, except for the fourth and fifth deciles of the exchange rate, where a significant negative effect was observed, a significant positive effect on tax stickiness was found in the other deciles. According to Yang et al. (2019), when the coefficients are

significantly positive, it indicates a weakening of tax stickiness. Therefore, it can be generally concluded that, at the company level and during the studied period, macroeconomic factors have generally contributed to weakening tax stickiness.

Keywords: Tax Stickiness, Macroeconomic Factors, Inflation, Gross Domestic Product (GDP), Exchange Rate.

JEL Classification: H20, E31, E44.

-- مجله علمی، پژوهشنامه مالیات --
شماره ۷۰، دوره ۳۴، تابستان ۱۴۰۵، ۳۷-۶۸
taxjournal.ir
DOI:

سازمان امور مالیاتی کشور

مقاله پژوهشی
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۱۳
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۲۸
p-ISSN: ۲۲۵۱-۶۴-۸۴
e-ISSN: ۲۷۱۷-۱۸۱۷

اثر متغیرهای کلان اقتصاد بر چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها

وحید امیدی | استادیار اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشگاه قم، قم، ایران.
منیژه رامشه* | دانشیار حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه قم، قم، ایران.
سروش مرندی | کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشگاه قم، قم، ایران.

چکیده

چسبندگی مالیات نوعی از چسبندگی هزینه است که در هنگام عدم تقارن رفتار مالیات نسبت به سود شرکت در روند افزایشی و کاهشی رخ می‌دهد. هدف اصلی این پژوهش بررسی اثر ۳ عامل از عوامل کلان اقتصاد (تورم، تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز (دلار) بر چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها است. برای بررسی موضوع نمونه‌ای متشکل از ۹۴ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۴۰۲ انتخاب و داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از رگرسیون چندکی تحلیل شده است؛ علّت اصلی استفاده از این نوع رگرسیون بررسی دقیق‌تر اثرات متغیرها است. نتایج پژوهش مؤید وجود چسبندگی مالیات بردرآمد شرکت‌ها است و افزون برآن، تورم در دهک‌های هفتم الی نهم، رشد تولید ناخالص داخلی در دهک‌های پنجم الی هشتم، رشد نرخ ارز در دهک‌های هفتم الی نهم اثر مثبت معنادار و همچنین رشد نرخ ارز در دهک‌های چهارم و پنجم اثر منفی معنادار بر چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها دارد. علّت اصلی چسبندگی مالیات بر درآمد را می‌توان به سیاست‌های مالیاتی دولت و روش‌های تعیین قوانین مالیاتی که به درآمدهای مالیاتی وابسته است، نسبت داد. به‌طور کلی، عوامل کلان اقتصاد بر چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها اثرگذار هستند و معمولاً باعث کاهش چسبندگی مالیات می‌شوند. این پژوهش علاوه بر ارائه شواهد تجربی در خصوص چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها، تأثیر عوامل کلان اقتصادی را نیز بر آن بررسی می‌کند. نتایج پژوهش می‌تواند برای استفاده‌کنندگان مفید باشد و دامنه پژوهش در زمینه چسبندگی مالیات را توسعه دهد.

کلیدواژه‌ها: چسبندگی مالیات، عوامل کلان اقتصاد، تورم، تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز.

طبقه‌بندی JEL: H20, E31, E44 .

* نویسنده مسئول: m.ramshe@qom.ac.ir

مقدمه

برای تسهیل رشد و توسعه اقتصادی، دولت‌ها به منابع پایدار مالی برای برنامه‌های اجتماعی و سرمایه‌گذاری‌های عمومی نیاز دارند. برنامه‌هایی که خدمات بهداشتی، آموزشی، زیرساخت و دیگر خدمات را ارائه می‌دهند، برای دستیابی به هدف مشترک جامعه‌ای مرفه، کارآمد و منظم ضروری هستند و نیازمند جمع‌آوری درآمد توسط دولت‌ها هستند. مالیات نه تنها هزینه‌های کالاها و خدمات عمومی را تأمین می‌کند، بلکه جزئی کلیدی در قرارداد اجتماعی بین شهروندان و اقتصاد است (Chen, 2024: 3). مالیات به عنوان ابزاری برای انتقال ثروت از خانوارها و کسب وکارها به دولت عمل می‌کند. این انتقال می‌تواند هم به رشد و رفاه اقتصادی کمک کند و هم موجب کاهش آن شود. به همین دلیل، مالیات یکی از موضوعات پرمناقشه در حوزه اقتصاد است. از دیدگاه اقتصاددانان، مالیات یک انتقال اجباری منابع از بخش خصوصی به بخش دولتی است که براساس معیارهای از پیش تعیین شده صورت می‌گیرد، بدون آنکه منافع خاصی برای پرداخت‌کنندگان مشخص شود یا محل دقیق هزینه‌کرد مالیات تعیین شود. در سیستم‌های مالیاتی مدرن، دولت مالیات را به صورت نقدی دریافت می‌کند. در مقابل، دریافت مالیات به شکل کالا یا کار اجباری یکی از ویژگی‌های سیستم‌های مالیاتی سنتی یا پیشاسرمایه‌داری بوده است (Sciaudone, 2022: 25).

چسبندگی مالیات هنگامی رخ می‌دهد که نرخ کاهش مالیات بر درآمد از نرخ کاهش سود کمتر باشد؛ به عبارتی مالیات بر درآمد در زمان افزایشی و کاهشی شدن سود رفتار نامتقارنی از خود نشان می‌دهد (Golmohammadi, 2020: 56). به اعتقاد یانگ و همکاران[1] (۲۰۱۹)، زمانی که رشد سود در شرکت مشاهده شود به این معنی است که تقاضای تولید افزایش یافته و شرکت در جهت رفع تقاضا برمی‌آید و سرمایه‌گذاری خود را افزایش می‌دهد و به دنبال آن مالیات هم افزایش می‌یابد، امّا در زمان کاهش سودآوری شرکت به دلیل اینکه مالیات بر سرمایه ثابت شرکت همچنان وجود دارد کاهش مالیات نسبت به کاهش سود درصد کمتری را تجربه می‌کند و همین امر موجب چسبندگی مالیات می‌شود.

بررسی چسبندگی مالیات به دلایل متعددی حائز اهمیت است، از آنجایی که مالیات یک پرداخت اجباری و سهم دولت از عملیات شرکت به حساب می‌آید درک تغییرات آن و ارتباط متقابل آن با عملکرد شرکت کاربرد زیادی خواهد داشت و می‌تواند موجب برنامه‌ریزی مالیاتی

1. Yang et al. (2019)

بهتری برای شرکت شود. اعتماد عمومی و پایبندی به قوانین از دیگر مسائل بااهمیت در این حوزه به شمار می‌رود. اصولاً قوانین جهت ایجاد نظم و عدالت در جامعه وضع می‌شود، به دلیل اینکه چسبندگی مالیات نوعی اضافه‌بار مالیاتی را برای شرکت رقم می‌زند، این اتفاق می‌تواند موجب تضعیف اعتماد عمومی نسبت به وضع و اجرای قوانین شود و همچنین زمینه را برای اقداماتی همچون فرار مالیاتی و اجتناب مالیاتی مهیّا سازد. از طرف دیگر، اضافه‌بار مالیاتی می‌تواند در گذر زمان شرکت‌های آسیب‌پذیر را مورد هدف قرار داده و به آن‌ها صدماتی را وارد نمایند. چسبندگی مالیات در سطح کلان برای دولت نیز دارای اهمیت است؛ رحمان[1] (۲۰۲۲)، در پژوهش خود به بررسی تأثیر نرخ مالیات شرکتی بر توسعه پایدار در کشورهای در حال توسعه پرداخته است. وی داده‌های چندین کشور را طی سال‌های ۲۰۰۰ الی ۲۰۲۱ مورد بررسی قرار داد و نشان داد که نرخ مالیات شرکتی به‌طور مثبت و معناداری با اهداف توسعه پایدار[2] مرتبط است. بدین معنی که دستیابی به اهداف توسعه پایدار در اقتصادهای نوظهور به نرخ و سیاست‌های مالیاتی کشور مربوطه بستگی دارد. اهمیّت مالیات و قوانین مالیاتی به حدّی است که سرمایه‌گذاران خارجی، در وهله اول قوانین و سیستم مالیاتی کشور سرمایه‌پذیر را مورد بررسی قرار می‌دهند و انواع مالیات‌های تحمیلی و مشوّق‌های مالیاتی را مورد ارزیابی قرار می‌دهند (Rostami & Asadadeh, 2017: 152).

باتوجه به این موضوع که سیاست‌های مالیاتی موجب وضع و تغییر قوانین مالیاتی می‌شوند و متأثر از وضعیت کلی اقتصاد هستند، هدف اصلی پژوهش در وهله اول پاسخ به این سوال است که آیا در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران چسبندگی مالیات مشاهده می‌گردد؟ و همچنین در وهله دوم این سوال مطرح می‌شود که آیا عوامل کلان اقتصاد (تورم، تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز) بر چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها اثرگذار هستند؟ این موضوع می‌تواند به‌عنوان یک دستاورد علمی اطلاعات سودمندی را در اختیار استفاده‌کنندگان مربوطه قرار دهد و همچنین ایده‌های جدیدی را برای انجام پژوهش‌های آتی فراهم آورد. با هدف بررسی دقیق‌تر اثرات متغیرها، در این پژوهش از رگرسیون چندکی پانل[3] برای چندک‌های شرطی استفاده شده است. این چندک‌ها بیانگر «دهک‌های مالیاتی» هستند؛ بدین معنا که نقاط مختلف توزیع شرطی متغیر وابسته، یعنی مالیات بر درآمد شرکت‌ها را نشان می‌دهند. در

1. Rahman (2022)
2. Sustainable Development Goals
3. Panel Quantile Regression

دهک‌های پایین، شرکت‌ها در سطوح نسبتاً پایین مالیات قرار دارند و در دهک‌های بالا، شرکت‌ها دارای سطوح بالاتری از مالیات هستند. به این ترتیب، می‌توان بررسی کرد که چسبندگی مالیات و اثر متغیرهای کلان اقتصادی در بخش‌های مختلف توزیع مالیات چه تفاوتی دارد.

این مقاله در پنج بخش تنظیم شده است. در بخش اول، مقدمه ارائه شده است. بخش دوم به مبانی نظری و تدوین فرضیه‌ها و پیشینه پژوهش اختصاص دارد که چارچوب نظری مرتبط با چسبندگی مالیات را بررسی کرده و مطالعات مرتبط با موضوع تحلیل می‌شوند. بخش سوم به روش‌شناسی پژوهش می‌پردازد. در بخش چهارم، یافته‌های پژوهش ارائه و تحلیل می‌شود و نهایتاً در بخش پنجم، بحث و نتیجه‌گیری انجام شده است و پیشنهاداتی برای پژوهش‌های آینده مطرح خواهد شد.

مبانی نظری و تدوین فرضیه‌ها

در بسط ساختار مالیاتی، برخی از انواع مالیات هستند که با مباحثی همانند سرمایه ثابت سر وکار دارند. به عنوان مثال مالیات بر خودرو، اموال، زمین و حق تمبر. برخی از انواع دیگر مالیات نیز با مباحثی مانند حجم کسب و کار در ارتباط هستند. به عنوان نمونه، مالیات بر سود شرکت‌ها و مالیات بر مصرف و ارزش افزوده (Iranian National Tax Administration, 2024). هنگامی که شرکت سود بیشتری کسب می‌کند، به دنبال آن مدیریت در تلاش است تا با افزایش سرمایه‌گذاری دو هدف گسترش کسب و کار و پاسخ‌گویی بهتر به تقاضای تولید را بهبود بخشد. در نتیجه این اقدام، مالیات شرکت افزایش پیدا می‌کند، یعنی به طور طبیعی در زمان افزایش سود و به‌دنبال آن افزایش سرمایه‌گذاری، مالیات افزایش می‌یابد. همچنین در نقطه مقابل یعنی حالتی که سود شرکت کاهشی می‌شود به تبعیّت از آن مالیات نیز کاهشی می‌شود. مسئله اصلی آن است که تغییرات مالیات نسبت به سود شرکت در هنگام افزایشی شدن و کاهشی شدن ممکن است به میزان (درصد) متفاوتی صورت بگیرد و به نوعی عدم تقارن در آن مشاهد شود که این مطلب بیانگر وجود چسبندگی مالیات است. به اعتقاد یانگ و همکاران (۲۰۱۹) در صورتی که مدیریت در رویکرد سرمایه‌گذاری و مالیاتی دچار مشکل شود این موضوع می‌تواند به چسبندگی مالیات منجر شود. سیاست‌گذاری مالیاتی شرکت‌ها و تصمیم‌گیری‌هایی همچون برنامه‌ریزی مالیاتی، مذاکرات مالیاتی، فرار مالیاتی و استفاده از معافیت‌های مالیاتی از عوامل احتمالی کاهنده چسبندگی مالیات هستند. از طرف دیگر علّت چسبندگی مالیات را می‌توان با

سیاست‌های کلان مالیاتی دولت‌ها مرتبط دانست؛ به نحوی که دولت جهت افزایش درآمدهای خود اتّکا به درآمدهای مالیاتی را افزایش می‌دهد و در نتیجه به مرور زمان این تصمیم‌گیری منجر به چسبندگی مالیات می‌شود. باتوجه به موارد عنوان شده؛ فرضیه اول پژوهش با هدف بررسی چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها به صورت زیر تدوین می‌شود.

فرضیه اول: در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران چسبندگی مالیات بر درآمد مشاهده می‌شود.

عوامل درون‌سازمانی و برون‌سازمانی شرکت‌ها را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند. یکی از عوامل برون‌سازمانی، وضعیت کلان اقتصاد است که می‌تواند تأثیر قابل توجّهی بر عملکرد شرکت‌ها داشته باشد (Ahmad & Sharma, 2019: 294). یکی از مهم‌ترین مسائل در حوزه اقتصاد کلان، تورم است. تورم به شرایطی اطلاق می‌شود که سطح عمومی قیمت‌ها به‌طور فزاینده در حال افزایش باشد (Montevirgen, 2024: 8). تورم می‌تواند اثرات متعددی بر روی مالیات داشته باشد؛ به عنوان مثال در زمانی که تورم افزایش پیدا می‌کند ارزش حقیقی بدهی‌های دولت کاهش می‌یابد و نیاز به درآمدهای مالیاتی کاهش می‌یابد که می‌تواند چسبندگی مالیات را کاهش دهد. از سوی دیگر؛ با افزایش تورم ارزش واقعی درآمدهای مالیاتی دولت کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، دولت با همان مقدار پول می‌تواند کالاها و خدمات کمتری را خریداری کند. این امر می‌تواند منجر به کسری بودجه و افزایش بدهی‌های دولت شود که در نتیجه ممکن است اتّکای دولت به درآمدهای مالیاتی را افزایش دهد و چسبندگی مالیات نیز افزایش یابد. لوپز و دلاکروز[1] (۲۰۲۴) معتقدند آستانه‌های مالیاتی به‌طور خودکار برای تورم تنظیم نمی‌شود، و می‌تواند منجر به این شود که مالیات‌دهندگان به‌طور ناخواسته وارد برچسب‌های مالیاتی[2] بالاتر شوند، در حالی که درآمدشان تنها به خاطر تورم افزایش یافته است و این به معنای افزایش بار مالیاتی است؛ تورم معمولاً بار مالیاتی را به‌طور نامتناسبی بر دوش مالیات‌دهندگان افزایش می‌دهد. این عدم تطابق به این دلیل است که سیستم‌های مالیاتی اغلب به‌سرعت به سطوح بالای قیمت پاسخ نمی‌دهند و این امر منجر به افزایش نرخ‌های مؤثر مالیاتی می‌شود، حتی اگر درآمد واقعی به‌طور معادل افزایش نیافته باشد. همچنین تورم می‌تواند منجر به تغییر در ترکیب درآمدهای مالیاتی دولت شود. به عنوان مثال، سهم مالیات بر درآمد از کل درآمدهای مالیاتی ممکن است با افزایش تورم کاهش و در مقابل، سهم مالیات بر ارزش افزوده

1. Lopez & De La Cruz (2024)
2. Tax Label

ممکن است افزایش یابد. همچنین تورم می‌تواند منجر به پیچیدگی بیشتر سیستم مالیاتی شود؛ به عنوان مثال، دولت‌ها ممکن است برای تعدیل نرخ‌های مالیاتی با توجه به تورم، قوانین و مقررات جدیدی را وضع و اجرا نمایند که این امر می‌تواند برای مؤدیان مالیاتی گیج‌کننده و پرهزینه باشد. مطابق با پژوهش کرمی و مرشدزاده (۱۴۰۰)، عدم تعدیل کسور مالیاتی برای تورم، منجر به افزایش مالیات برای شرکت‌هایی با موجودی کالا و دارایی ثابت بالا شده است. بدین ترتیب فرضیه دوم پژوهش به شرح زیر تدوین می‌شود.

فرضیه دوم: تورم بر چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها مؤثر است.

در میان شاخص‌های اقتصادی کلان، رشد اقتصادی یکی از پرکاربردترین و مهم‌ترین اصطلاحات در سیاست‌گذاری عمومی است که نقش ویژه‌ای در تحلیل و تصمیم‌گیری اقتصادی دارد و علاوه بر اینکه رشد اقتصادی به عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های عملکرد اقتصادی در تحلیل‌ها و ارزیابی‌ها به‌کار می‌رود، بسیاری از دیگر متغیرهای کلان اقتصادی نیز بر اساس آن برآورد و محاسبه می‌شوند. بر اساس تعریفی که باندارنکو[1] (۲۰۲۴) ارائه می‌دهد؛ تولید ناخالص داخلی به ارزش کل بازار کالاها و خدمات تولید شده توسط اقتصاد یک کشور در یک بازه زمانی مشخص اشاره دارد. این شاخص شامل تمام کالاها و خدمات نهایی است؛ به عبارتی، آن‌هایی که توسط عوامل اقتصادی مستقر در آن کشور تولید می‌شوند. یانگ و همکاران (۲۰۱۹)، شرایط اقتصاد کلان را عامل مهمی بر چسبندگی مالیات برشمردند و بیان داشتند در شرایط اقتصادی مساعد، دولت کم‌ترین دخالت را در بازار دارد که به آن بی‌طرفی مالیاتی گفته می‌شود. زمانی که شرایط اقتصادی مساعد باشد، در سطح خرد، خوش‌بینی مدیران سرمایه‌گذاری را افزایش داده که در تبعیّت از آن مالیات افزایش می‌یابد و چسبندگی مالیات رخ می‌دهد. به اعتقاد مداح و نوروزی (۱۳۹۵) در سطح کلان، مالیات دارای کشش زیادی بوده، در نتیجه مالیات نسبت به رشد اقتصادی افزایش بیشتری را تجربه خواهد کرد. امّا از جهت دیگر می‌توان بیان نمود که در هنگام مساعد بودن شرایط اقتصادی و رشد اقتصادی، دولت تمرکز کمتری بر درآمدهای مالیاتی دارد و سیاست‌های مالیاتی معتدل‌تری را اتّخاذ می‌نماید. نتایج پژوهش رسولی و رحمانی (۱۴۰۱) بیانگر تأثیر منفی رشد تولید ناخالص داخلی بر میزان چسندگی هزینه‌های شرکت است؛ به عبارتی از آنجایی که مالیات نیز خود نوعی هزینه به‌شمار می‌رود رشد تولید ناخالص داخلی نیز می‌تواند منجر به کاهش چسبندگی مالیات شود. فرضیه

1. Bondarenko (2024)

سوم پژوهش به منظور بررسی تأثیر تولید ناخالص داخلی بر چسبندگی مالیات به شکل زیر مطرح می‌شود.

فرضیه سوم: تولید ناخالص داخلی بر چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها موثر است.

نرخ ارز به‌عنوان یکی از عوامل کلان اقتصادی همواره در مرکز توجه تحلیلگران اقتصادی و مالی قرار دارد. این نرخ، بیانگر شرایط اقتصادی یک کشور و عامل مهمّی در مقایسه اقتصاد ملّی با اقتصاد سایر کشورها است. نرخ ارز به ارزش واحد پولی یک کشور در برابر پول کشور دیگر اشاره دارد. از آنجا که نرخ ارز تأثیر مستقیم بر قیمت کالاهای داخلی و خارجی دارد، حائز اهمیّت است. به عنوان مثال افزایش ارزش پول یک کشور می‌تواند منجر به گران‌تر شدن کالاهای تولیدی آن کشور در بازارهای خارجی شود و در نتیجه، فروش کالاها توسط تولیدکنندگان داخلی در خارج از کشور دشوارتر شود. برعکس، کالاهای خارجی در کشور مذکور ارزان‌تر خواهند شد و تولیدکنندگان خارجی برای رقابت و فروش بیشتر کالاهای خود با یکدیگر به رقابت خواهند پرداخت. افزایش نرخ ارز منجر به ایجاد معضلاتی در کسب و کارها می‌شود؛ از آنجایی که تولید عمده کالاها تحت تأثیر کالاهای واسطه‌ای وارداتی قرار دارند در زمانی که نرخ ارز روند افزایشی به خود می‌گیرد، بنگاه‌ها در تأمین کالاهای مورد نیاز خود دچار مشکل می‌شوند که در چنین شرایطی رکود به وجود می‌آید. در این هنگام دولت ناچار است تا با کاهش فشار مالیاتی خود به بهبود اوضاع کمک کند و این امر می‌تواند کاهش چسبندگی مالیات را در پی داشته باشد. مطابق با پژوهش پورسرائی و همکاران (۱۴۰۱) درآمدهای مالیاتی به‌صورت معناداری متأثر از تغییرات نرخ ارز است و همچنین ضریب آن منفی و بیانگر کاهشی شدن درآمدهای مالیاتی بر اثر افزایش نااطمینانی نرخ ارز است. لذا فرضیه چهارم به صورت زیر تدوین می‌شود.

فرضیه چهارم: نرخ ارز بر چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها موثر است.

پیشینه پژوهش

چسبندگی یکی از موضوعات اصلی در پژوهش‌های حسابداری است که در ابتدا در ارتباط با هزینه‌ها مطرح شد و بعدها به مالیات نیز گسترش یافت. چسبندگی هزینه به معنای آن است که هزینه‌ها با افزایش سطح فعالیت سریع‌تر افزایش می‌یابند، اما با کاهش فعالیت به همان سرعت کاهش نمی‌یابند. به‌دنبال آن، چسبندگی مالیات به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از چسبندگی هزینه

مطرح شد، زیرا مالیات به‌عنوان نوعی هزینه در نظر گرفته می‌شود. در ارتباط با انواع چسبندگی مطالعات فراوانی انجام شده است؛ که عمده آن معطوف به چسبندگی هزینه است. برای مثال ژو و هانگ[1] (۲۰۱۵) در پژوهش خود نشان دادند که حاکمیت شرکتی مناسب می‌تواند عاملی برای کاهش چسبندگی هزینه‌ها باشد. از طرفی، یافته‌های آن‌ها بیانگر این مطلب است که اثرگذاری مدیریت سود بر چسبندگی هزینه بیش از اثر حاکمیت شرکتی بر چسبندگی هزینه است. مطالعات بیکر و همکاران[2] (۲۰۱۶) نشان داد در هنگامی که فروش شرکت نسبت به سال قبل دارای روند افزایشی باشد، چسبندگی هزینه‌ها افزایش می‌یابد و بالعکس. یعنی فروش شرکت اثر مثبت معناداری بر چسبندگی هزینه شرکت دارد. نتایج پژوهش کنگ و همکاران[3] (۲۰۱۷) حاکی از اثرگذاری مستقیم بیش‌اطمینانی مدیریت بر گرایشات خوش‌بینانه و به تبعیّت از آن افزایش چسبندگی هزینه‌ها است. دهقانیان (۱۳۹۷) معتقد است که به‌طور کلی در بازار سرمایه ایران هزینه‌ها چسبنده هستند. علاوه بر این، رفتار کوته‌بینی مدیریت عامل اثرگذاری بر شدّت این چسبندگی هزینه‌ها است. بر اساس نتایج پژوهش نمازی و جعفری (۱۳۹۸) مسئولیت اجتماعی شرکت بر چسبندگی هزینه‌ها اثر مستقیمی می‌گذارد. از طرفی دیگر هزینه نمایندگی بر چسبندگی هزینه‌ها موثر است.

نتایج طاهری و عابدی (۱۳۹۹) حاکی از این مطلب است که اثرگذاری استراتژی شرکت بر چسبندگی هزینه و همچنین اثرگذاری توانایی مدیریت بر چسبندگی هزینه به‌صورت معنادار نیست و فرضیات پژوهش رد شدند. به اعتقاد خواجوی و همکاران (۱۴۰۰) اعتبار تجاری بر کاهش چسبندگی هزینه‌های عمومی، اداری و فروش شرکت اثر معناداری دارد. در ادامه همچنین بیان شد هنگامی که فروش کاهش پیدا می‌کند، اعتبار تجاری می‌تواند به کاهش هزینه‌ها سرعت ببخشد و از چسبندگی هزینه‌ها جلوگیری کند.

چسبندگی مالیات حوزه نوینی در پژوهش‌های حسابداری به‌شمار می‌رود به همین علّت مطالعات اندکی بر روی آن صورت گرفته است. یانگ و همکاران (۲۰۱۹)، شرکت‌های چینی را در طی سال‌های ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۵ مورد بررسی قرار دادند و چسبندگی مالیات را در محیط اقتصادی چین به اثبات رساندند. آن‌ها بیان کردند که چسبندگی مالیات با گذشت زمان تضعیف می‌شود، بر اساس پژوهش صورت گرفته اثر رشد اقتصادی کلان بر چسبندگی مالیات

1. Xue & Hong (2015)
2. Baker et al. (2016)
3. Kang et al. (2017)

قابل توجه نبوده است، در حالی که شدّت سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر بیشتری بر چسبندگی مالیات دارد و همچنین نسبت دارایی به بدهی می‌تواند چسبندگی مالیات را کاهش دهد و در نهایت آن‌ها اعلام می‌کنند تأثیر هر عامل متفاوت است و تأثیر کلی بر چسبندگی مالیات ناپایدار به نظر می‌رسد. گوئو و همکاران[1] (۲۰۲۰) بر اساس پژوهش خود معتقد هستند با وجود رکود اقتصادی جهانی، مالیات‌گیری در چین همچنان به سرعت در حال رشد است. اگرچه بسیاری از محققان این پدیده را به عوامل کلان نسبت می‌دهند، در این مطالعه، آن‌ها به بررسی این مسئله از منظر ترکیب شرکت‌ها و اجرای مالیات پرداختند. از طریق تحلیل رگرسیونی داده‌های شرکت‌های چینی در بازه زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۸، نتایج نشان می‌دهد که اجرای مالیات می‌تواند به چسبندگی هزینه‌های مالیاتی شرکت‌ها منجر شود، به‌گونه‌ای که کاهش درصدی هزینه‌های مالیاتی برای کاهش درآمد فروش، کمتر از افزایش درصدی هزینه‌های مالیاتی برای افزایش معادل درآمد فروش است. تحلیل‌های بیشتر نشان می‌دهد که چسبندگی مالیاتی در مالیات‌های مختلف وجود دارد و چسبندگی مالیات بر کسب‌وکار بالاترین میزان را دارد. ژائو و همکاران[2] (۲۰۲۲) مطالعه‌ای در خصوص ارتباط بین تحوّل دیجیتال و چسبندگی مالیاتی و تأثیر واسطه‌ای اجتناب مالیاتی انجام دادند و شرکت‌های چینی در بازه زمانی ۲۰۰۷ الی ۲۰۱۹ مورد بررسی قرار گرفتند؛ نتایج این پژوهش بیانگر آن است که تحوّل دیجیتال به‌طور معناداری چسبندگی مالیاتی را کاهش می‌دهد. تحوّل دیجیتال با تقویت اجتناب مالیاتی، چسبندگی مالیاتی را تسهیل می‌کند و در نهایت اثر تسهیلی تحوّل دیجیتال بر چسبندگی مالیاتی در شرکت‌هایی با کنترل داخلی ضعیف و مناطق با اجرای پایین مالیات و عدم قطعیت زیست‌محیطی بالا، بارزتر است. ژو[3] (۲۰۲۳) در پژوهش خود، رابطه بین فشار مالی محلی و چسبندگی مالیات را در چین مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان می‌دهد در روند افزایشی شدن سود قبل از مالیات شرکت‌ها، افزایش بار مالیاتی شرکت به‌طور قابل توجهی بیشتر از کاهش آن در زمان کاهشی شدن سود شرکت است؛ به معنای دقیق‌تر، چسبندگی مالیات وجود دارد. علاوه بر این، سایر یافته‌ها بیانگر آن است که فشار مالی محلی قادر است چسبندگی مالیات شرکت‌ها را تقویت کند. در آخر، این پژوهش پیشنهاد می‌کند که دولت باید سیستم تمرکز مالی را بهبود بخشیده و بار مالیاتی بر شرکت‌ها را کاهش دهد. گل‌محمدی (۱۳۹۹) در پژوهش خود ۲۸۴ شرکت را در سال‌های ۱۳۹۰ الی

1. Guo et al. (2020)
2. Zhou et al. (2022)
3. Xu (2023)

۱۳۹۷ مورد بررسی قرار داد. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده عدم چسبندگی مالیات در سطح شرکت‌های مورد مطالعه است. علاوه بر آن، متغیرهای رشد اقتصادی و شدّت سرمایه فاقد اثر معنادار هستند امّا اهرم مالی توانایی کاهش دادن چسبندگی مالیات را دارد. او در نتیجه‌گیری خود دلیل عدم چسبنده بودن مالیات را به سیاست‌های مالی دولت و کاهش اتّکا به مالیات بر سود شرکت‌ها و همچنین توجه کم به مالیات بر عایدی سرمایه در ساختار مالیاتی نسبت می‌دهد و عقیده دارد که شرکت‌های بورسی ایران به دلیل داشتن تخصّص بیشتر، برنامه‌ریزی مالیاتی بهتری نسبت به شرکت‌های غیر بورسی دارند و این امر هم می‌تواند دلیلی بر عدم چسبندگی مالیات باشد.

روش

با هدف بررسی دقیق‌تر اثرات متغیرها، در این پژوهش از رگرسیون چندکی[1] (کوانتایل) استفاده شده است؛ در این روش برخلاف رگرسیون حداقل مربعات معمولی، داده‌های هر متغیر به چندک‌های (دهک‌ها) متفاوتی تقسیم‌بندی می‌شوند و بر اساس هر دهک ضریب متفاوتی به آن‌ها اختصاص می‌یابد.

معرفی داده‌ها

برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز این پژوهش، از بانک‌های اطلاعاتی به شرح زیر استفاده شده است. سامانه جامع اطلاع‌رسانی ناشران (کدال)، بانک مرکزی ایران و وزارت امور اقتصادی و دارایی (بانک داده‌های اقتصادی و مالی). همچنین، به‌منظور اطمینان از صحّت داده‌ها، تمامی صورت‌های مالی از نوع حسابرسی‌شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ است. برای نمونه‌گیری شروط زیر در نظر گرفته شده است:

۱. شرکت مربوط به حوزه املاک و مستغلات، صنعت مالی و واسطه‌گری مالی نباشد (املاک و مستغلات با توجه به نوع فعالیتشان دارای قوانین مالیاتی مختص به خود و صنعت مالی و واسطه‌گری معاف از مالیات هستند).
۲. صورت‌های مالی غیر تلفیقی شرکت در دسترس باشد.

1. Quantile Regression

۳. اطلاعات لازم جهت پژوهش در فاصله زمانی ذکر شده در دسترس باشند.

با برقراری شروط ذکر شده، ۹۴ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار طی سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۴۰۲ انتخاب شدند.

مطابق با مدل یانگ و همکاران (۲۰۱۹)، جهت آزمون فرضیه اول از الگوی زیر استفاده خواهد شد:

$$Ln\left(\frac{Tax_{i,t}}{Tax_{i,t-1}}\right)=\beta_0+\beta_1\times Ln\left(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right)+\beta_2\times D_{i,t}\times Ln\left(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right)+\varepsilon_{i,t} \quad (۱)$$

در مدل (۱)، در صورتی که مقدار منفی معناداری را به خود اختصاص دهد چسبندگی مالیات بر درآمد تایید می‌شود (مقدار این ضریب بیانگر شدت چسبندگی است).

جهت آزمون فرضیه‌های عوامل کلان اقتصاد (تورم، تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز)، به ترتیب از مدل‌های ۲ تا ۴ استفاده خواهد شد:

$$Ln\left(\frac{Tax_{i,t}}{Tax_{i,t-1}}\right)=\beta_0+\beta_1\times Ln\left(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right)+\beta_2\times D_{i,t}\times Ln\left(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right)+\beta_3\times D_{i,t}\times Ln\left(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right)\times Inflation+\varepsilon_{i,t} \quad (۲)$$

$$Ln\left(\frac{Tax_{i,t}}{Tax_{i,t-1}}\right)=\beta_0+\beta_1\times Ln\left(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right)+\beta_2\times D_{i,t}\times Ln\left(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right)+\beta_3\times D_{i,t}\times Ln\left(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right)\times GDP+\varepsilon_{i,t} \quad (۳)$$

$$Ln\left(\frac{Tax_{i,t}}{Tax_{i,t-1}}\right)=\beta_0+\beta_1\times Ln\left(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right)+\beta_2\times D_{i,t}\times Ln\left(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right)+\beta_3\times D_{i,t}\times Ln\left(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right)\times Exchange+\varepsilon_{i,t} \quad (۴)$$

لگاریتم طبیعی نسبت مالیات ($Ln\left(\frac{Tax_{i,t}}{Tax_{i,t-1}}\right)$) بیانگر لگاریتم نسبت مالیات شرکت i در دوره t (جاری) و در دوره $t-1$ (قبل) است. لگاریتم طبیعی نسبت سود ($Ln\left(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}\right)$) بیانگر لگاریتم نسبت سود شرکت i در دوره t (جاری) و در دوره $t-1$ (قبل) است. همچنین متغیر مجازی ($D_{i,t}$) دو مقدار صفر و یک را به خود اختصاص می‌دهد؛ در صورتی که سود

شرکت نسبت به دوره قبل افزایش یافته باشد عدد صفر و در غیر این صورت عدد یک منظور خواهد شد. همچنین برای تورم (Inflation) از درصد تورم سالانه و برای تولید ناخالص داخلی (GDP) و نرخ ارز (Exchange) از نرخ رشد استفاده شده است. لازم به ذکر است که متغیرهای مورد استفاده از نوع اسمی هستند. جهت محاسبه نرخ تورم سالانه، از درصد تغییرات نسبت شاخص قیمت مصرف‌کننده سال جاری به دوره قبل استفاده می‌شود. در این پژوهش، از نرخ دلار آزاد سالانه به‌عنوان نرخ ارز استفاده شده است؛ همچنین نرخ دلار و تولید ناخالص داخلی از سایت وزارت امور اقتصادی و دارایی (بانک داده‌های اقتصادی و مالی) و نرخ تورم از سایت بانک مرکزی ایران جمع‌آوری شده‌است.

یافته‌ها

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ گزارش شده است. میانگین متغیر لگاریتم نسبت مالیات ۰.۲۹۵ و میانه آن ۰.۲۴۸ است. میانگین، میانه، بیشینه و کمینه متغیر لگاریتم نسبت سود به ترتیب ۰.۳۱۸، ۰.۳۲۰، ۴.۸۵۵ و ۳-.۱۶۰ است. همانند متغیر وابسته، این متغیر نیز به لحاظ چولگی نرمال اما به لحاظ کشیدگی داده‌های آن بالاتر از نرمال است. در انتهای جدول نیز نتایج آزمون ریشه واحد متغیرها ارائه شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد متغیرهای پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد از مانایی برخوردار هستند.

جدول ۱. آمار توصیفی

متغیر	لگاریتم‌طبیعی نسبت‌مالیات	لگاریتم‌طبیعی نسبت‌سود	تورم	درصدتغییرات تولید ناخالص‌داخلی	درصدتغییرات نرخ ارز
میانگین	۰.۲۹۵	۰.۳۱۸۵	۰.۳۱۶	۰.۳۱۸	۰.۴۳۸
میانه	۰.۲۴۸	۰.۳۲۰	۰.۳۱۲	۰.۲۹۲	۰.۲۲۱
بیشینه	۵.۳۶۱	۴.۸۵۵	۰.۵۲۳	۰.۶۴۰	۱.۶۶۵
کمینه	-۴.۵۱۲	-۳.۱۶۰	۰.۰۹	-۰.۰۱۷	۰.۰۳۰
انحراف‌معیار	۰.۹۵۷	۰.۷۵۶	۰.۱۵۰	۰.۱۸۲	۰.۴۷۱
چولگی	۰.۱۱۵	۰.۱۲۸	-۰.۲۷۲	۰.۱۶۹	۱.۴۱۴
کشیدگی	۷.۳۸۷	۷.۵۴۹	۱.۵۷۹	۲.۱۷۷	۴.۰۹۴
آزمون ریشه واحد ایم-پسران و شین	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰	۰.۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش.

در جدول ۲، نتایج آزمون فرضیه اول ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، طبق مدل چسبندگی مالیات در صورتی که β_2 یعنی ضریب متغیر ($D_{i,t} \times Ln(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}$ منفی شود به معنای چسبندگی مالیات است. از آنجایی که تمامی ضرایب این متغیر منفی و در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار هستند، می‌توان بیان نمود که ضرایب این متغیر در تمامی دهک‌ها به صورت معنادار منفی شده و چسبندگی مالیات (فرضیه اول) مورد تایید است.

جدول ۲. نتایج آزمون فرضیه اول

متغیر	دهک	ضرایب	خطای استاندارد	آماره	احتمال آماره
$Ln(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}})$	۰.۱	۰.۴۶۹۸۶۷	۰.۰۲۱۲۵۵	۲۲.۱۰۶۵۷	۰.۰۰۰
	۰.۲	۰.۶۴۶۹۷۳	۰.۱۲۵۶۰۴	۵.۱۵۰۸۸	۰.۰۰۰
	۰.۳	۰.۷۰۵۸۲۴	۰.۰۵۳۶۷۳	۱۳.۱۵۰۵	۰.۰۰۰
	۰.۴	۰.۷۴۸۷۴۷	۰.۰۴۱۴۶۱	۱۸.۰۵۸۸۸	۰.۰۰۰
	۰.۵	۰.۸۰۴۴	۰.۰۷۷۸۵۸	۱۰.۳۳۱۶۹	۰.۰۰۰
	۰.۶	۰.۸۲۹۷۸۵	۰.۰۵۳۳۰۸	۱۵.۵۶۵۹۵	۰.۰۰۰
	۰.۷	۰.۷۶۵۵۶۶	۰.۱۰۳۱۶۶	۷.۴۲۰۷۲۱	۰.۰۰۰
	۰.۸	۰.۷۳۱۴۰۸	۰.۰۴۶۶۴۶	۱۵.۶۷۹۸۶	۰.۰۰۰
	۰.۹	۰.۶۸۹۳۱۸	۰.۰۷۶۶۸۳	۸.۹۸۹۲۳۶	۰.۰۰۰
$D_{i,t} \times Ln(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}})$	۰.۱	-۰.۶۲۲۷۶۵	۰.۲۱۸۵۶۶	-۲.۸۴۹۳۲۸	۰.۰۰۴۵
	۰.۲	-۱.۱۱۹۸۷۸	۰.۶۱۳۱۷۹	-۱.۸۲۶۳۴۸	۰.۰۶۸۲
	۰.۳	-۱.۳۶۲۶۶	۰.۲۹۸۱۶۵	-۴.۵۷۰۱۵۳	۰.۰۰۰
	۰.۴	-۱.۷۵۸۶۶۳	۰.۵۷۹۶۷۸	-۳.۰۳۳۸۶۲	۰.۰۰۲۵
	۰.۵	-۲.۲۴۸۷۴۴	۱.۰۲۳۶۲۳	-۲.۱۹۶۸۴۹	۰.۰۲۸۴
	۰.۶	-۲.۷۸۹۱۲۲	۰.۰۸۵۴۶۵	-۳۲.۶۳۴۵۱	۰.۰۰۰
	۰.۷	-۲.۵۸۱۸۳۹	۰.۱۴۵۰۶۲	-۱۷.۷۹۸۱۵	۰.۰۰۰
	۰.۸	-۵.۵۸۸۸۷	۰.۲۹۶۴۵۱	-۱۸.۸۵۲۶۱	۰.۰۰۰
	۰.۹	-۴.۴۵۲۲	۰.۷۱۲۲۲۷	-۶.۲۵۱۰۹۴	۰.۰۰۰
C	۰.۱	۰.۰۵۵۱۴۹	۰.۰۲۲۶۶۲	۲.۴۳۳۵۳	۰.۰۱۵۲
	۰.۲	۰.۰۶۸۹۹۱	۰.۰۶۴۳۸۸	۱.۰۷۱۴۹	۰.۲۸۴۳
	۰.۳	۰.۱۱۲۱۶۲	۰.۰۳۴۵۰۸	۳.۲۵۰۳۰۲	۰.۰۰۱۲
	۰.۴	۰.۱۵۹۸۳۱	۰.۰۲۹۹۹۵	۵.۳۲۸۵۵۱	۰.۰۰۰
	۰.۵	۰.۱۹۸۷۵۴	۰.۰۵۴۶۷	۳.۶۳۵۵۲۲	۰.۰۰۰۳
	۰.۶	۰.۲۸۳۲۴۴	۰.۰۵۶۱۱۶	۵.۰۴۷۴۹۲	۰.۰۰۰
	۰.۷	۰.۵۱۵۴۴۳	۰.۰۷۴۷۸۸	۶.۸۹۲۰۸۷	۰.۰۰۰
	۰.۸	۰.۷۱۴۶۵	۰.۰۷۱۲۰۲	۱۰.۰۳۶۹۸	۰.۰۰۰
	۰.۹	۱.۴۵۷۹۲۴	۰.۲۴۹۲۰۳	۵.۸۵۰۳۴۳	۰.۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش.

در جدول ۳، نتایج آزمون فرضیه دوم ارائه شده است. در فرضیه دوم پژوهش، اثر تورم بر چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها سنجیده می‌شود. ضرایب متغیر β_3 در دهک‌های هفتم، هشتم و نهم در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار هستند. این ضرایب به ترتیب در دهک‌های عنوان شده برابر با ۹.۴۶۸، ۱۳.۲۲۸ و ۱۳.۴۸۷ است. در نتیجه اثر تورم بر چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها در دهک‌های هفتم، هشتم و نهم به صورت مثبت و معنادار است.

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه دوم

متغیر	دهک	ضرایب	خطای استاندارد	آماره	احتمال آماره
$Ln(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}})$	۰.۱	۰.۴۶۹۸۶۷	۰.۰۲۱۲۳۱	۲۲.۱۳۱۴۷	۰.۰۰۰
	۰.۲	۰.۶۴۶۹۷۳	۰.۱۲۵۵۴۲	۵.۱۵۳۴۳۵	۰.۰۰۰
	۰.۳	۰.۷۰۵۸۲۴	۰.۰۵۳۶۱۶	۱۳.۱۶۴۳۹	۰.۰۰۰
	۰.۴	۰.۷۴۸۲۵۱	۰.۰۴۱۸۱۲	۱۷.۸۹۵۶۷	۰.۰۰۰
	۰.۵	۰.۸۰۹۰۲۳	۰.۰۷۴۵۲۷	۱۰.۸۵۵۳۷	۰.۰۰۰
	۰.۶	۰.۸۲۹۷۸۵	۰.۰۴۸۴۱۲	۱۷.۱۴۰۱۱	۰.۰۰۰
	۰.۷	۰.۷۸۴۳۴۹	۰.۰۷۶۰۴۶	۱۰.۳۱۴۱۳	۰.۰۰۰
	۰.۸	۰.۷۱۳۵۷۸	۰.۰۴۱۶۸۳	۱۷.۱۱۹۳۷	۰.۰۰۰
	۰.۹	۰.۶۸۹۳۱۸	۰.۰۶۸۱۵۱	۱۰.۱۱۴۵۱	۰.۰۰۰
$D_{i,t} \times Ln(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}})$	۰.۱	-۰.۶۱۳۷۹۳	۰.۳۲۱۸۸۲	-۱.۹۰۶۸۸۷	۰.۰۵۶۹
	۰.۲	-۱.۱۵۷۶۴۴	۰.۷۳۴۱۱۵	-۱.۵۷۶۹۲۵	۰.۱۱۵۳
	۰.۳	-۱.۳۲۸۰۷۶	۰.۷۹۷۹۶۶	-۱.۶۶۴۳۲۷	۰.۰۹۶۵
	۰.۴	-۱.۹۹۷۶۳۸	۱.۱۴۸۰۳۲	-۴۰۰۵۴۱.۷	۰.۰۸۲۳
	۰.۵	-۳.۹۷۸۷۱۷	۲.۱۷۱۹۶	-۱.۸۳۱۸۵۶	۰.۰۶۷۴
	۰.۶	-۴.۷۴۰۲۸۹	۳.۰۹۸۴۶۲	-۱.۵۲۹۸۸۴	۰.۱۲۶۵
	۰.۷	-۵.۵۶۵۳۰۹	۰.۸۵۹۰۶۲	-۶.۴۷۸۳۵۷	۰.۰۰۰
	۰.۸	-۷.۱۰۲۸۶۳	۰.۲۲۷۶۵۱	-۳۱.۲۰۰۶۹	۰.۰۰۰
	۰.۹	-۶.۱۳۳۱۲۵	۰.۵۱۳۰۱	-۱۱.۹۵۵۱۷	۰.۰۰۰
$D_{i,t} \times Ln(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}) \times Inflation$	۰.۱	-۰.۰۹۹۶۹۶	۰.۷۳۱۶۶۱	-۰.۱۳۶۲۶	۰.۸۹۱۷
	۰.۲	۰.۰۷۲۲۱	۱.۴۳۵۵۹۶	۰.۰۵۰۲۹۹	۰.۹۵۹۹
	۰.۳	-۰.۱۱۰۸۴۹	۳.۲۵۸۴۵۳	-۰.۰۳۴۰۱۹	۰.۹۷۲۹
	۰.۴	۱.۰۹۷۸۶۲	۵.۲۱۲۰۲۸	۰.۲۱۰۶۴	۰.۸۳۳۲
	۰.۵	۳.۶۹۹۸۹۸	۷.۰۰۴۲۴۶	۰.۵۲۸۲۳۶	۰.۵۹۷۵
	۰.۶	۶.۲۵۳۷۴۲	۹.۹۲۲۷۴۱	۰.۶۳۰۲۴۳	۰.۵۲۸۷
	۰.۷	۹.۴۶۸۲۲۶	۲.۷۹۳۹۳۳	۳.۳۸۸۸۵۲	۰.۰۰۰۷
	۰.۸	۱۳.۲۲۸۹۹	۰.۸۳۶۳۶۴	۱۵.۸۱۷۲۸	۰.۰۰۰
	۰.۹	۱۳.۴۸۷۸۹	۱.۰۸۰۲۱۱	۱۲.۴۸۶۳۵	۰.۰۰۰

C	۱.۰	۰.۰۵۵۱۴۹	۰.۰۲۲۶۲۴	۲.۴۳۷۶۴۴	۰.۰۱۵
	۰.۲	۰.۰۶۸۹۹۱	۰.۰۶۴۲۹۷	۱.۰۷۳۰۱	۰.۲۸۳۶
	۰.۳	۰.۱۱۲۱۶۲	۰.۰۳۴۳۹۷	۳.۲۶۰۸۰۴	۰.۰۰۱۲
	۰.۴	۰.۱۶۱۲۶۲	۰.۰۳۰۳۰۱	۵.۳۲۱۹۹۱	۰.۰۰۰
	۰.۵	۰.۱۹۲۳۷۲	۰.۰۵۰۴۴۳	۳.۸۱۳۶۴	۰.۰۰۰۱
	۰.۶	۰.۲۸۳۲۴۴	۰.۰۴۸۸۸	۵.۷۹۴۶۷	۰.۰۰۰
	۰.۷	۰.۴۹۸۲۳۷	۰.۰۷۰۴۸	۷.۰۶۹۱۶۵	۰.۰۰۰
	۰.۸	۰.۷۳۷۲۹۱	۰.۰۷۲۶۵۳	۱۰.۱۴۸۰۴	۰.۰۰۰
	۰.۹	۱.۴۵۷۹۲۴	۰.۲۲۳۷۵۲	۶.۵۱۵۸۱۱	۰.۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش.

در جدول ۴، نتایج آزمون فرضیه سوم ارائه شده است. در فرضیه سوم پژوهش، اثر تولید ناخالص داخلی بر چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها سنجیده می‌شود. با توجه به نتایج به‌دست آمده، ضریب متغیر β_3 در دهک‌های پنجم، ششم، هفتم و هشتم در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است و ضرایب آن به ترتیب دهک‌های عنوان شده برابر با ۷.۸۱۰، ۸.۵۶۷، ۱۱.۰۷۶ و ۹.۴۳۵ است. در نتیجه اثر تولید ناخالص داخلی بر چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها در دهک‌های مربوط به صورت مثبت و معنادار است.

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه سوم

متغیر	دهک	ضرایب	خطای استاندارد	آماره	احتمال آماره
$Ln(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}})$	۰.۱	۰.۴۶۹۸۶۷	۰.۰۲۱۵۲	۲۱.۸۳۴۲	۰.۰۰۰
	۰.۲	۰.۶۴۹۹۷	۰.۱۲۴۸۰۶	۵.۲۰۷۸۳۵	۰.۰۰۰
	۰.۳	۰.۷۰۵۸۲۴	۰.۰۵۴۰۵۶	۱۳.۰۵۷۳	۰.۰۰۰
	۰.۴	۰.۷۴۸۵۵۱	۰.۰۴۱۹۳۵	۱۷.۸۵۰۳۱	۰.۰۰۰
	۰.۵	۰.۸۰۸۰۸۳	۰.۰۷۳۵۸۳	۱۰.۹۸۱۹۹	۰.۰۰۰
	۰.۶	۰.۸۱۱۵۷۲	۰.۰۴۸۴۸	۱۶.۷۴۰۲۲	۰.۰۰۰
	۰.۷	۰.۷۸۴۳۴۹	۰.۰۷۱۳۷۳	۱۰.۹۸۹۴۸	۰.۰۰۰
	۰.۸	۰.۷۱۱۸۸۴	۰.۰۴۰۷۱۱	۱۷.۴۸۶۲	۰.۰۰۰
	۰.۹	۰.۶۸۹۳۱۸	۰.۱۰۰۸۸۴	۶.۸۳۲۷۷۷	۰.۰۰۰

$D_{i,t} \times Ln(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}})$	۰.۱	-۰.۶۶۲۷۳۴	۰.۶۰۳۲۰۳	-۱.۰۹۸۶۹	۰.۲۷۲۳
	۰.۲	-۱.۳۷۸۹۷۱	۰.۷۷۳۸۲۲	-۱.۷۸۲۰۲۷	۰.۰۷۵۲
	۰.۳	-۱.۷۴۶۲۰۲	۱.۹۲۱۴۷۲	-۰.۹۰۸۷۸۳	۰.۳۶۳۸
	۰.۴	-۱.۹۸۹۲۵۹	۰.۳۴۸۲۴۵	-۵.۷۱۲۲۳۳	۰.۰۰۰
	۰.۵	-۵.۱۰۹۰۷۴	۱.۱۷۰۳۹۶	-۴.۳۶۵۲۵۲	۰.۰۰۰
	۰.۶	-۵.۲۶۴۳۳۷	۱.۱۱۵۶۷	-۴.۷۳۵۹۶۲	۰.۰۰۰
	۰.۷	-۵.۸۵۳۶۳	۰.۱۹۵۸۶	-۲۹.۸۸۶۸۳	۰.۰۰۰
	۰.۸	-۵.۳۵۳۲۸۱	۰.۲۳۲۴۸۷	-۲۳.۰۲۶۱۲	۰.۰۰۰
	۰.۹	-۴.۴۵۳۲۸۷	۰.۷۴۷۷۸۱	-۵.۹۵۵۳۳۷	۰.۰۰۰
$D_{i,t} \times Ln(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}) \times GDP$	۰.۱	۰.۲۲۰۸۴۵	۲.۱۱۹۸۳۴	۰.۱۰۴۱۸	۰.۹۱۷۱
	۰.۲	۱.۲۰۱۰۵۷	۱.۹۲۲۵۷	۰.۶۲۴۷۱۴	۰.۵۳۲۴
	۰.۳	۱.۳۱۰۲۳۶	۶.۰۳۵۱۲۶	۰.۲۱۷۱۰۲	۰.۸۲۸۲
	۰.۴	۱.۱۳۵۱۵۶	۲.۳۹۷۸۳۲	۰.۴۷۳۴۰۹	۰.۶۳۶۱
	۰.۵	۷.۸۱۰۹۱۶	۳.۹۵۲۸۸۴	۱.۹۷۶۰۰۴	۰.۰۴۸۵
	۰.۶	۸.۵۶۷۸۸۴	۳.۷۲۱۸۱۳	۲.۳۰۲۰۷۳	۰.۰۲۱۶
	۰.۷	۱۱.۰۷۶۵۶	۰.۳۹۳۱۴	۲۸.۱۷۴۶	۰.۰۰۰
	۰.۸	۹.۴۳۵۵۹۷	۱.۲۱۹۴۶۳	۷.۷۳۷۵۰۴	۰.۰۰۰
	۰.۹	-۰.۰۶۲۱۴	۲.۹۱۰۰۷	-۰.۰۲۱۳۵۳	۰.۹۸۳
C	۰.۱	۰.۰۵۵۱۴۹	۰.۰۲۲۷۶۹	۲.۴۲۲۱۴	۰.۰۱۵۷
	۰.۲	۰.۰۶۷۶۵۴	۰.۰۶۳۸۶۸	۱.۰۵۹۲۸۱	۰.۲۸۹۸
	۰.۳	۰.۱۱۲۱۶۲	۰.۰۳۵۰۵۶	۳.۱۹۹۵۱۵	۰.۰۰۱۴
	۰.۴	۰.۱۶۰۳۹۶	۰.۰۳۰۴۴۱	۵.۲۶۹۱۰۹	۰.۰۰۰
	۰.۵	۰.۱۹۳۶۷	۰.۰۴۸۵۳۵	۳.۹۹۰۳۳۱	۰.۰۰۰۱
	۰.۶	۰.۳۰۶۹۷۶	۰.۰۴۷۱۸۷	۶.۵۰۵۵۲۸	۰.۰۰۰
	۰.۷	۰.۴۹۸۲۳۷	۰.۰۶۴۱۰۱	۷.۷۷۲۶۲۵	۰.۰۰۰
	۰.۸	۰.۷۴۱۸۸۶	۰.۰۷۱۶۱۵	۱۰.۳۵۹۴۳	۰.۰۰۰
	۰.۹	۱.۴۵۷۹۲۴	۰.۳۱۸۲۸۷	۴.۵۸۰۵۳۴	۰.۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش.

در جدول ۵، نتایج آزمون فرضیه چهارم ارائه شده است. در فرضیه چهارم پژوهش، اثر درصد تغییرات نرخ دلار بر چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها سنجیده می‌شود. ضریب متغیر β_3 در دهک‌های چهارم، پنجم، هفتم، هشتم و نهم در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار

هستند. در نتیجه اثر نرخ ارز بر چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها در دهک‌های چهارم و پنجم به صورت منفی معنادار و در دهک‌های هفتم، هشتم و نهم به صورت مثبت معنادار است.

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه چهارم

متغیر	دهک	ضرایب	خطای استاندارد	آماره	احتمال آماره
$Ln(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}})$	۰.۱	۰.۴۶۹۸۱۸	۰.۰۲۱۲۷۶	۲۲.۰۸۱۹۱	۰.۰۰۰
	۰.۲	۰.۶۴۲۵۹۴	۰.۱۲۲۲۵	۵.۲۵۶۳۷۹	۰.۰۰۰
	۰.۳	۰.۶۹۳۳۷۸	۰.۰۴۹۳۱۹	۱۴.۰۵۹۱۵	۰.۰۰۰
	۰.۴	۰.۷۴۸۲۵۱	۰.۰۴۰۷۹۵	۱۸.۳۴۱۶۸	۰.۰۰۰
	۰.۵	۰.۸۰۰۱۶۱	۰.۰۷۱۴۱۶	۱۱.۲۰۴۱۶	۰.۰۰۰
	۰.۶	۰.۸۲۳۹۰۵	۰.۰۵۲۴۵۷	۱۵.۷۰۶۲۹	۰.۰۰۰
	۰.۷	۰.۸۰۸۴۱۷	۰.۰۳۳۰۶۲	۲۴.۴۵۱۵۲	۰.۰۰۰
	۰.۸	۰.۷۳۸۲۶۶	۰.۰۴۸۹۱۲	۱۵.۰۹۳۷۲	۰.۰۰۰
	۰.۹	۰.۶۸۹۳۱۸	۰.۰۷۱۱۳۳	۹.۶۹۰۵۶۲	۰.۰۰۰
$D_{i,t} \times Ln(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}})$	۰.۱	-۰.۵۱۸۴۲۴	۰.۱۶۱۵۷۱	-۳.۲۰۸۶۳۹	۰.۰۰۱۴
	۰.۲	-۰.۷۵۴۹۴۳	۰.۲۴۸۴۵۸	-۳.۰۳۸۵۰۸	۰.۰۰۲۵
	۰.۳	-۱.۰۳۴۱۸۲	۰.۶۲۶۷۰۳	-۱.۶۵۰۱۹۵	۰.۰۹۹۳
	۰.۴	-۱.۳۵۶۸۸	۰.۳۷۴۷۰۵	-۳.۶۲۱۱۹۴	۰.۰۰۰۳
	۰.۵	-۱.۹۵۹۲۲۳	۰.۳۵۱۲۱۹	-۵.۵۷۸۳۵۸	۰.۰۰۰
	۰.۶	-۱.۹۷۰۷۳	۰.۷۲۴۷۹۴	-۲.۷۱۹۰۲۱	۰.۰۰۶۷
	۰.۷	-۶.۲۱۹۵۶۹	۰.۱۷۷۲۳۱	-۳۵.۰۹۲۹۲	۰.۰۰۰
	۰.۸	-۶.۱۴۸۰۰۴	۰.۲۰۷۴۱۴	-۲۹.۶۴۱۱۸	۰.۰۰۰
	۰.۹	-۴.۶۴۳۱۶	۰.۵۹۵۲۵۹	-۷.۸۰۰۲۴۱	۰.۰۰۰
$D_{i,t} \times Ln(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}}) \times Exchange$	۰.۱	-۰.۴۰۴۱۰۴	۰.۲۷۳۳۹۱	-۱.۴۷۸۱۱۵	۰.۱۳۹۸
	۰.۲	-۰.۴۳۷۸۴۷	۰.۴۷۱۲۳۸	-۰.۹۲۹۱۴۱	۰.۳۵۳۱
	۰.۳	-۰.۳۸۶۶۰۶	۰.۷۴۱۴۷۸	-۰.۵۲۱۴	۰.۶۰۲۳
	۰.۴	-۰.۸۵۶۰۶	۰.۲۱۸۱۲۲	-۳.۹۲۴۶۹	۰.۰۰۰۱
	۰.۵	-۰.۵۰۹۵۵۸	۰.۱۸۵۶۵۵	-۲.۷۴۴۶۴۵	۰.۰۰۶۲
	۰.۶	-۰.۴۸۴۷۲۴	۰.۴۱۰۲۶۸	-۱.۱۸۱۴۸۲	۰.۲۳۷۸
	۰.۷	۲.۱۴۴۶۲۶	۰.۰۸۶۱۸۴	۲۴.۸۸۴۳۸	۰.۰۰۰
	۰.۸	۲.۲۲۷۰۸۹	۰.۰۸۷۲۷۴	۲۵.۵۱۸۳۱	۰.۰۰۰
	۰.۹	۱.۶۳۱۹۸۷	۰.۲۳۵۹۶۴	۶.۹۱۶۲۵۲	۰.۰۰۰

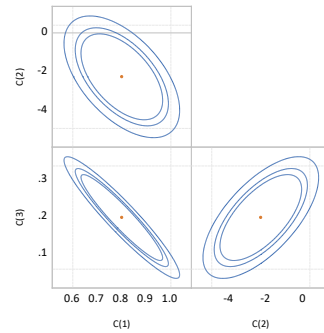
	۰.۱	۰.۰۵۵۳۹۱	۰.۰۲۲۶۱۱	۲.۴۴۹۷۳۹	۰.۰۱۴۵
	۰.۲	۰.۰۷۴۲۰۸	۰.۰۶۱۴۰۵	۱.۲۰۸۵۱۲	۰.۲۲۷۳
	۰.۳	۰.۱۱۸۱۲۵	۰.۰۳۳۶۳۹	۳.۵۱۱۵۵۶	۰.۰۰۰۵
	۰.۴	۰.۱۶۱۲۶۲	۰.۰۲۸۲۲۴	۵.۷۱۳۶۴۷	۰.۰۰۰
C	۰.۵	۰.۲۰۴۶۰۸	۰.۰۴۶۹۱۹	۴.۳۶۰۹۰۸	۰.۰۰۰
	۰.۶	۰.۲۹۱۶	۰.۰۵۵۷۱۳	۵.۲۳۳۹۹	۰.۰۰۰
	۰.۷	۰.۴۷۸۴۹۶	۰.۰۴۹۶۹۴	۹.۶۲۸۸۸۴	۰.۰۰۰
	۰.۸	۰.۷۰۳۷۱۸	۰.۰۶۷۱۸	۱۰.۴۷۵۰۴	۰.۰۰۰
	۰.۹	۱.۴۵۷۹۲۴	۰.۲۳۵۲۴۲	۶.۱۹۷۵۶۳	۰.۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش.

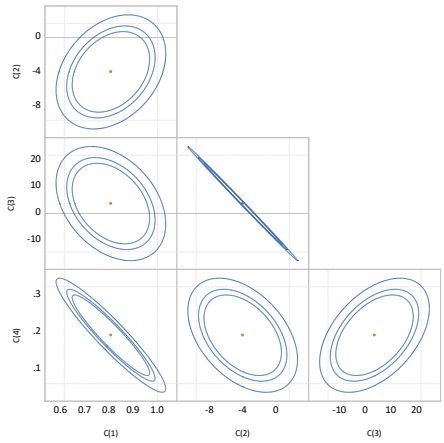
آزمون بیضی

در نمودارهای ۱ تا ۴، نتایج آزمون بیضی نشان داده شده است. آزمون بیضی یکی از روش‌های آماری برای بررسی همزمان معناداری ضرایب در مدل‌های رگرسیونی است که در آن به‌جای آزمون تک‌تک ضرایب با آماره t، ضرایب به‌صورت مشترک مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. مبنای این آزمون بر این است که اگر ضرایب برآورد شده دارای توزیع نرمال باشند، نواحی فاصله اطمینان آن‌ها در فضای دوبعدی به شکل بیضی ترسیم می‌شود. مرکز بیضی نشان‌دهنده مقادیر برآوردی ضرایب و خطوط بیضی سطوح مختلف فاصله اطمینان (۹۰، ۹۵ و ۹۹ درصد) را مشخص می‌کند. در این حالت، اگر نقطه صفر (یعنی فرضیه صفر بودن ضرایب) در داخل بیضی قرار گیرد، فرضیه صفر رد نمی‌شود؛ اما اگر صفر خارج از محدوده بیضی باشد، نشان می‌دهد که ضرایب به‌طور مشترک معنادار هستند. علاوه بر این، شکل و کشیدگی بیضی بیانگر شدت و جهت همبستگی میان ضرایب است؛ به‌گونه‌ای که بیضی کشیده‌تر حاکی از همبستگی قوی‌تر بوده و جهت کشیدگی نیز مثبت یا منفی بودن این همبستگی را نشان می‌دهد.

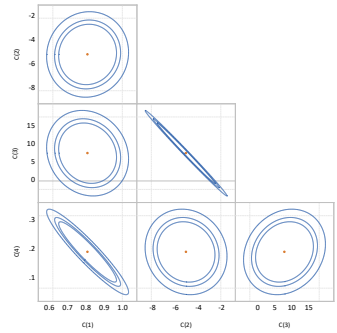
نمودار ۱. آزمون بیضی فرضیه اول



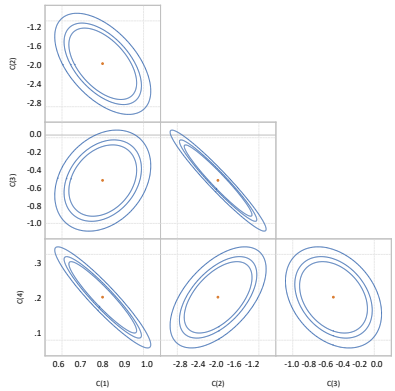
نمودار ۲. آزمون بیضی فرضیه دوم



نمودار ۳. آزمون بیضی فرضیه سوم



نمودار ۴. آزمون بیضی فرضیه چهارم



منبع: یافته‌های پژوهش.

در فرضیه اول این نمودار C(1)، C(2) و C(3) به ترتیب بیانگر ضرایب متغیر $Ln(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}})$، $D_{i,t} \times Ln(\frac{Revenue_{i,t}}{Revenue_{i,t-1}})$ و عرض از مبدأ است؛ و در فرضیه‌های دوم تا چهارم C(3) ضرایب متغیرهای تعاملی با متغیرهای کلان اقتصادی است. C(4) نیز عرض از مبدأ است. در هر مربع خطوط افقی بیانگر فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای ضریب مربوطه است. همین موضوع برای خطوط عمودی نیز صادق است. برای مثال در فرضیه اول، در مربع C(2)-C(1) (مربع بالایی) خطوط عمودی فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای C(1) و خطوط افقی فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای C(2) است. در نتیجه خطوط دایره‌ای (بیضی)

بیانگر فاصله اطمینان مشترک دو ضریب است. به طوری که دایره اول فاصله اطمینان مشترک ۹۰ درصد، دومی ۹۵ درصد و سومی ۹۹ درصد را نشان می‌دهد. از سوی دیگر میزان بیضی بودن بیانگر شدت همبستگی بین دو ضریب و جهت آن علامت همبستگی است. همان‌طور که نمودار نشان می‌دهد در فرضیه اول، بین ضریب C(1) و C(2) همبستگی منفی ملایمی وجود دارد. در فرضیه دوم، بین ضریب C(2) و C(3) همبستگی منفی شدید؛ در فرضیه سوم بین ضریب C(2) و C(3) همبستگی منفی شدید؛ و در فرضیه چهارم، بین ضریب C(2) و C(3) همبستگی منفی ملایم مشاهده می‌شود. با توجه به اینکه در همه موارد مرکز دایره (بیضی) در جایی قرار گرفته که شامل صفر نمی‌شود؛ در نتیجه تمامی موارد فرضیه C(i)=C(j)=0 رد شده و مشکل هم‌خطی وجود نخواهد داشت.

آزمون خودهمبستگی

همان‌طور که در جداول ۶ تا ۹ مشاهده می‌شود؛ خودهمبستگی در ۱۲ وقفه ارائه شده است و در سطح اطمینان ۹۵ درصد، با توجه به عدم معناداری احتمالات آماره Q، خودهمبستگی وجود نخواهد داشت.

جدول ۶. آزمون خودهمبستگی فرضیه اول

خودهمبستگی	خودهمبستگی جزئی	آماره Q	احتمال آماره Q
۰.۰۰۳	۰.۰۰۳	۰.۰۰۵۸	۰.۹۳۹
۰.۰۰۴	۰.۰۰۴	۰.۰۱۸۷	۰.۹۹۱
۰.۰۰۹	۰.۰۰۹	۰.۰۸۳۳	۰.۹۹۴
۰.۰۲۹	۰.۰۲۹	۰.۶۷۱۲	۰.۹۵۵
۰.۰۱۹	۰.۰۱۹	۰.۹۴۳۱	۰.۹۶۷
۰.۰۵۳	۰.۰۵۲	۲.۹۵۱۲	۰.۸۱۵
۰.۰۲۱	۰.۰۲۰	۳.۲۶۹۴	۰.۸۵۹
۰.۰۰۱	-۰.۰۰۱	۳.۲۶۹۸	۰.۹۱۶
۰.۰۱۰	۰.۰۰۸	۳.۳۴۸۵	۰.۹۴۹
۰.۱۲۳	۰.۱۲۰	۱۴.۳۴۹	۰.۱۵۸
-۰.۰۰۱	-۰.۰۰۵	۱۴.۳۵۱	۰.۲۱۴
۰.۰۰۱	-۰.۰۰۴	۱۴.۳۵۱	۰.۲۷۹

جدول ۷. آزمون خودهمبستگی فرضیه دوم

خودهمبستگی	خودهمبستگی جزئی	آماره Q	احتمال آماره Q
۰.۰۰۳	۰.۰۰۳	۰.۰۰۶۸	۰.۹۳۴
۰.۰۰۳	۰.۰۰۳	۰.۰۱۲۷	۰.۹۹۴
۰.۰۰۹	۰.۰۰۹	۰.۰۷۵۸	۰.۹۹۵
۰.۰۱۷	۰.۰۱۷	۰.۲۷۵۶	۰.۹۹۱
۰.۰۲۰	۰.۰۲۰	۰.۵۷۷۶	۰.۹۸۹
۰.۰۲۸	۰.۰۲۸	۱.۱۴۹۵	۰.۹۷۹
۰.۰۱۱	۰.۰۱۰	۱.۲۳۴۲	۰.۹۹۰
۰.۰۰۱	۰.۰۰۰	۱.۲۳۴۸	۰.۹۹۶
۰.۰۱۰	۰.۰۰۹	۱.۳۱۱۵	۰.۹۹۸
۰.۱۲۶	۰.۱۲۵	۱۲.۷۹۴	۰.۲۳۵
-۰.۰۰۱	-۰.۰۰۳	۱۲.۷۹۵	۰.۳۰۷
۰.۰۰۰	-۰.۰۰۱	۱۲.۷۹۵	۰.۳۸۴

جدول ۸. آزمون خودهمبستگی فرضیه سوم

خودهمبستگی	خودهمبستگی جزئی	آماره Q	احتمال آماره Q
۰.۰۰۳	۰.۰۰۳	۰.۰۰۷۲	۰.۹۳۲
۰.۰۰۲	۰.۰۰۲	۰.۰۱۰۲	۰.۹۹۵
۰.۰۰۹	۰.۰۰۹	۰.۰۶۹۱	۰.۹۹۵
۰.۰۰۶	۰.۰۰۵	۰.۰۹۱۰	۰.۹۹۹
۰.۰۲۰	۰.۰۲۰	۰.۳۸۱۰	۰.۹۹۶
۰.۰۰۷	۰.۰۰۷	۰.۴۱۷۶	۰.۹۹۹
۰.۰۰۲	۰.۰۰۲	۰.۴۲۱۲	۱.۰۰۰
۰.۰۰۱	۰.۰۰۱	۰.۴۲۲۴	۱.۰۰۰
۰.۰۱۰	۰.۰۰۹	۰.۴۹۰۶	۱.۰۰۰
۰.۱۳۱	۰.۱۳۰	۱۲.۸۷۱	۰.۲۳۱
-۰.۰۰۱	-۰.۰۰۲	۱۲.۸۷۳	۰.۳۰۲
۰.۰۰۰	-۰.۰۰۰	۱۲.۸۷۳	۰.۳۷۸

جدول ۹. آزمون خودهمبستگی فرضیه چهارم

خودهمبستگی	خودهمبستگی جزئی	آماره Q	احتمال آماره Q
۰.۰۰۳	۰.۰۰۳	۰.۰۰۵۱	۰.۹۴۳
۰.۰۰۴	۰.۰۰۴	۰.۰۱۷۶	۰.۹۹۱
۰.۰۰۹	۰.۰۰۹	۰.۰۸۰۸	۰.۹۹۴
۰.۰۳۱	۰.۰۳۱	۰.۷۸۷۲	۰.۹۴۰
۰.۰۱۹	۰.۰۱۹	۱.۰۵۷۹	۰.۹۵۸
۰.۰۵۹	۰.۰۵۸	۳.۵۳۲۲	۰.۷۴۰
۰.۰۲۳	۰.۰۲۲	۳.۹۲۰۸	۰.۷۸۹
۰.۰۰۱	-۰.۰۰۱	۳.۹۲۱۲	۰.۸۶۴
۰.۰۱۰	۰.۰۰۸	۳.۹۹۸۸	۰.۹۱۱
۰.۱۲۳	۰.۱۱۹	۱۴.۹۲۸	۰.۱۳۵
-۰.۰۰۱	-۰.۰۰۵	۱۴.۹۲۹	۰.۱۸۶
۰.۰۰۱	-۰.۰۰۴	۱۴.۹۲۹	۰.۲۴۵

منبع: یافته‌های پژوهش.

آزمون صحّت برآورد مدل به روش رگرسیون چندکی

جهت توجیه استفاده از رگرسیون چندکی، از آزمون والد استفاده شده‌است؛ همان‌طور که در جداول ۱۰ تا ۱۳ مشاهده می‌شود؛ در سطح اطمینان ۹۵ درصد، احتمال آماره کای-دو معنادار شده و صحّت برآورد مدل به روش رگرسیون چندکی تأیید می‌شود.

جدول ۱۰. صحّت برآورد مدل فرضیه اول

خلاصه آزمون	آماره کای-دو	درجه آزادی آماره کای-دو	احتمال آماره کای-دو
آزمون والد	۱۱.۵۸۹۵۹	۴	۰.۰۲۰۷

جدول ۱۱. صحّت برآورد مدل فرضیه دوم

خلاصه آزمون	آماره کای-دو	درجه آزادی آماره کای-دو	احتمال آماره کای-دو
آزمون والد	۱۷۲.۳۶۲۲	۶	۰.۰۰۰۰

جدول ۱۲. صحّت برآورد مدل فرضیه سوم

خلاصه آزمون	آماره کای-دو	درجه آزادی آماره کای-دو	احتمال آماره کای-دو
آزمون والد	۵۰.۶۴۵۷۳	۶	۰.۰۰۰۰

جدول ۱۳. صحّت برآورد مدل فرضیه چهارم

خلاصه آزمون	آماره کای-دو	درجه آزادی آماره کای-دو	احتمال آماره کای-دو
آزمون والد	۱۱۹۸.۲۲۷	۶	۰.۰۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش.

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که در نتایج مشاهده شد؛ چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها در نمونه مورد پژوهش تأیید شد و به معنای این مطلب است که در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران چسبندگی مالیات وجود دارد، در نتیجه فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود. به لحاظ مقایسه نتیجه فرضیه اول می‌توان بیان نمود که این پژوهش هم‌راستا با پژوهش یانگ و همکاران (۲۰۱۹) است؛ آن‌ها شرکت‌های چینی را در طی سال‌های ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۵ مورد بررسی قرار دادند و بیان کردند چسبندگی مالیات بر درآمد در محیط اقتصادی چین وجود دارد و با گذشت زمان تمایل به تضعیف دارد، اثر رشد اقتصادی کلان قابل توجه نبوده، در حالی که شدّت سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر بیشتری بر چسبندگی مالیات دارد و نسبت دارایی به بدهی می‌تواند چسبندگی مالیات را کاهش دهد و در نهایت آن‌ها اعلام می‌کنند تأثیر هر عامل متفاوت است و تأثیر کلی بر چسبندگی مالیات ناپایدار است. همچنین نتایج با پژوهش ژو (۲۰۲۳) نیز هم‌راستا است، او در پژوهش خود، رابطه بین فشار مالی محلی و چسبندگی مالیات را در چین مورد بررسی قرار داد. نتایج وی نشان می‌دهد با افزایش سطح سود قبل از مالیات شرکت‌ها، افزایش بار مالیاتی شرکت به‌طور قابل توجهی بیشتر از کاهش آن در زمان افت سطح سود شرکت است؛ به عبارتی، چسبندگی مالیاتی وجود دارد. علاوه بر این، همچنین نشان می‌دهد که فشار مالی محلی می‌تواند چسبندگی مالیاتی شرکت‌ها را افزایش دهد. بر اساس یافته‌ها، این پژوهش پیشنهاد می‌کند که دولت باید سیستم تمرکز مالی را بهبود بخشد، فشار مالی را کاهش دهد و درد بار مالیاتی را تسهیل کند. اما نتایج با پژوهش گل‌محمدی (۱۳۹۹) تفاوت دارد، او در پژوهش خود ۲۸۴ شرکت را در سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار داد، نتایج وی نشان می‌دهد که چسبندگی مالیات در سطح شرکت‌های مورد مطالعه وجود ندارد. علاوه بر آن، متغیرهای رشد اقتصادی و شدّت سرمایه فاقد اثر معنادار هستند اما اهرم مالی می‌تواند چسبندگی مالیات را کاهش دهد. وی دلیل عدم چسبندگی را به سیاست‌های مالی دولت و کاهش اتّکا به مالیات بر سود شرکت‌ها و همچنین توجه کم به مالیات بر عایدی سرمایه در ساختار مالیاتی نسبت می‌دهد؛ از طرف دیگر او معتقد است شرکت‌های بورسی به دلیل برنامه‌ریزی مالیاتی بهتر، تخصّص بیشتری نسبت به شرکت‌های غیر بورسی دارند و این امر هم می‌تواند دلیلی بر عدم چسبندگی مالیات باشد. از طرفی نتایج به‌دست آمده می‌تواند با پژوهش عباسیان و همکاران (۱۳۹۶) نیز هم‌راستا باشد، آن‌ها در پژوهش خود بیان می‌کنند که در سال‌های گذشته با شدّت

گرفتن تحریم‌های بین‌المللی و کاهش درآمدهای نفتی، نقش مالیات به عنوان یک منبع مهم برای تأمین مخارج عمومی پررنگ‌تر شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که دولت در زمان رکورد تمرکز بیشتری بر مالیات بر درآمد و مالیات بر اشخاص حقوقی دارد.

با توجه به مقایسه صورت گرفته در خصوص نتایج پژوهش‌های مرتبط به نظر می‌رسد که علّت اصلی چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها؛ تمرکز و اتّکاء دولت و به‌طور دقیق‌تر سیاست‌های مالیاتی و قوانین وضع‌شده جهت افزایش درآمدهای مالیاتی است که منجر به وقوع چسبندگی مالیات شده است. در نتیجه به سازمان امور مالیاتی توصیه می‌شود که قوانین مربوط به مالیات بر درآمد را مورد تجدید نظر و بازبینی قرار دهد. از طرف دیگر باتوجه به اینکه گل‌محمدی (۱۳۹۹) بیان می‌کند که شرکت‌های بورسی برنامه‌ریزی مالیاتی بهتری نسبت به سایر شرکت‌ها دارند؛ و یانگ و همکاران (۲۰۱۹) طی پژوهش خود به ضعف مدیریت شرکت در بخش مالیاتی اشاره کردند. یعنی در صورتی که مدیریت در رویکرد سرمایه‌گذاری و مالیاتی دچار مشکل شود این موضوع می‌تواند بر چسبندگی مالیات مؤثر باشد. به‌عبارتی مدیران شرکت نیز در بحث چسبندگی مالیات اثرگذار و دخیل هستند و می‌توانند آن را کاهش یا افزایش دهند.

در خصوص فرضیه‌های دوم تا چهارم که اثر عوامل کلان اقتصاد بر چسبندگی مالیات مورد بررسی قرار گرفت می‌توان بیان کرد که در دهک‌های عنوان‌شده؛ به غیر از دهک‌های چهارم و پنجم نرخ ارز که به‌صورت منفی معنادار بوده است، در سایر دهک‌ها اثر مثبت معنادار بر چسبندگی مالیات مشاهده می‌شود. مطابق با پژوهش یانگ و همکاران (۲۰۱۹) در صورتی که ضرایب مثبت معنادار باشند به معنی تضعیف چسبندگی مالیات است. به همین دلیل می‌توان به‌صورت کلی عنوان نمود که در سطح شرکت‌ها و بازه زمانی مورد بررسی؛ عوامل کلان اقتصاد عموماً موجب تضعیف چسبندگی مالیات شده‌اند. مهم‌ترین محدودیت پژوهش؛ اندک بودن مطالعات صورت‌گرفته جهت امکان مقایسه است. از آنجایی که چسبندگی مالیات حوزه نوینی در پژوهش‌های حسابداری به‌شمار می‌رود، توسعه آن منجر به کمک برای شناخت بیشتر آن قلمداد می‌شود و پژوهش‌های آتی می‌تواند اثر مواردی همچون تحریم‌های اقتصادی، روابط سیاسی، محافظه‌کاری، دانش مالی مدیران و همچنین خوش‌بینی مدیران را بر چسبندگی مالیات مورد بررسی قرار دهد.

تعارض منافع

تعارض منافعی وجود ندارد.

سپاسگزاری

نویسندگان از زحمات عوامل محترم نشریه و داوران گرامی قدردانی می‌نماید.

ORCID

Vahid Omidi http://orcid.org/0000-0003-2074-3920

Manijeh Ramsheh http:// orcid.org/0000-0001-9265-8819

Soroush Marandi http://orcid.org /0009-0000-2805-3938

منابع

۱. پورسرائی، محمد، حاجی، غلامعلی و فطرس، محمدحسن. (۱۴۰۱). بررسی تاثیر نااطمینانی نرخ ارز و نرخ تورم بر درآمدهای مالیاتی در ایران. پژوهشنامه مالیات، ۲۹(۵۲)، ۱۰۹-۱۳۰.

۲. خواجوی، شکرالله، غیوری‌مقدم، علی و حاجب، حمیدرضا. (۱۴۰۰). بررسی تاثیر اعتبار تجاری بر چسبندگی هزینه‌ها. نشریه دانش حسابداری مالی، ۸(۳۰)، ۱۲۵-۱۴۱.

۳. دهقانیان، سیدمحمد. (۱۳۹۷). بررسی رابطه کوته‌بینی مدیریت و چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار سرمایه ایران. سیزدهمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و حسابداری، تهران.

۴. رستمی، ولی و اسدزاده، حمید. (۱۳۹۶). بررسی حقوق تأثیر مالیات بر سرمایه‌گذاری خارجی. پژوهشنامه مالیات، ۲۵(۳۳)، ۱۴۹-۱۶۵.

۵. رسولی، ندا و رحمانی، علی. (۱۴۰۱). تاثیر عوامل ناشی از ساختار سیاسی-اقتصادی کشور بر میزان چسبندگی هزینه‌های شرکت‌ها. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۴(۵۶)، ۸۷-۶۹.

۶. سازمان امور مالیاتی ایران. (۱۴۰۳). قانون مالیات‌های مستقیم و غیر مستقیم.

۷. شاکری، عباس و موسوی، میرحسین. (۱۳۸۲). بررسی کارایی سیستم مالیاتی در اقتصاد ایران با توجه به کشش قیمتی و وقفه مالیاتی. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۵(۱۷)، ۵۷-۷۸.

۸. طاهری عابد، رضا و عابدی، میثم. (۱۳۹۹). بررسی رابطه بین استراتژی شرکت، توانایی مدیریت و چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. اولین کنفرانس بین‌المللی چالش‌ها و راهکارهای نوین در مهندسی صنایع و مدیریت و حسابداری، ساری.

۹. عباسیان، عزت الله، جعفری، محمد، نصیرالاسلامی، ابراهیم و محمدی، فرزانه. (۱۳۹۶). واکنش کشش‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت پایه‌های مالیاتی به ادوار تجاری در ایران. فصلنامه تحقیقات مدل سازی اقتصادی، ۸(۲۸)، ۷-۳۳.

۱۰. کرمی، غلامرضا و مرشدزاده، مهناز. (۱۴۰۰). بررسی اثر تورم بر مالیات بر درآمد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. نشریه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۱۳(۵۲)، ۴۶-۲۷.

۱۱. گل‌محمدی شورکی، مجتبی. (۱۳۹۹). بررسی وجود چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها در سطح خرد. مجله دانش حسابداری، ۱۱(۴۳)، ۴۷-۶۳.

۱۲. مداح، مجید و نوروزی، زهرا. (۱۳۹۵). برآورد کشش شناوری مالیاتی به روش همجمعی. فصلنامه اقتصاد و الگوسازی، ۷(۲۷)، ۷۱-۹۶.

۱۳. نمازی، محمد و جعفری، زهرا. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر تعدیل‌کنندگی هزینه نمایندگی بر رابطه بین مسئولیت اجتماعی شرکت و چسبندگی هزینه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۹(۳۴)، ۱۶۹-۲۰۰.

References

1. Abasian, I., Jafari, M., Nasiral-Islami, E., & Mohammadi, F. (2017). The long-term and short-term reactions of tax bases to business cycles in Iran. *Quarterly Journal of Economic Modeling Research*, 8(28), 7-33. [In Persian]. https://doi.org/10.29252/jemr.7.28.7
2. Ahmad, W., & Sharma, S. K. (2019). Testing output gap and economic uncertainty as an explicator of stock market returns. *Research in International Business & Finance*, 45, 293–306. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.162
3. Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593–1636. https://doi.org/10.1093/qje/qjw024
4. Bondarenko, K. (2024). Gross domestic product. *Britannica Money: Economic Concepts*, 1-15. https://www.britannica.com/money/gross-domestic-product
5. Chen, S. (2024). The impact of tax compliance on platform enterprises' competitive advantage and the role of contract enforcement efficiency. *International Review of Economics and Finance*, 96, 1–10. https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.103616
6. Dehghanian, S. M. (2018). Examining the relationship between managerial myopia and cost stickiness in listed companies in the Iranian capital market. *13th International Conference on Management and Accounting*, Tehran. [In Persian]. https://civilica.com/doc/897323
7. Golmohammadi Shorki, M. (2020). Investigating the presence of income tax stickiness at the micro level. *Journal of Accounting Knowledge*, 11(43), 47-63. [In Persian]. https://doi.org/10.22103/jak.2020.14957.3121
8. Guo, F., Gan, S., Yang, W., & Kuang, P. (2020). Are sales and taxes 'sticky'? Empirical evidence of the impact of tax enforcement on tax revenue growth in China. *Applied Economic Letters*, 28(8), 663–667. https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1770675
9. Iranian National Tax Administration. (2024). *Direct and Indirect Tax Laws*. [In Persian].
10. 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. https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1770675
11. Karami, G., & Morshed-Zadeh, M. (2021). Investigating the effect of inflation on income tax of companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting and Auditing Research*, 13(52), 27-46. [In Persian]. https://doi.org/10.22034/iaar.2021.145044
12. Khajavi, Sh., Ghiouri-Moghadam, A., & Hajib, H. R. (2021). Investigating the impact of trade credit on cost stickiness. *Journal of Financial Accounting*

Knowledge, 8(30), 125-141. [In Persian]. https://doi.org/10.30479/jfak.2021.15556.2869

13. Lopez, S. C., & de la Cruz, D. S. (2024). The impact of high inflation on tax revenues across Europe. *Europe Tax Foundation*, 1-26. https://taxfoundation.org/research/all/eu/high-inflation-tax-revenue-europe/
14. Maddah, M., & Norouzi, Z. (2016). Estimating tax buoyancy using the cointegration method. *Quarterly Journal of Economics and Modeling*, 7(27), 71-96. [In Persian].https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.24765775.1395.7.27.4.7
15. Montevirgen, K. (2024). Inflation. *Britannica Money: Economic Concepts*, 1-18. https://www.britannica.com/money/inflation-economics
16. Namazi, M., & Jafari, Z. (2019). Investigating the moderating effect of agency costs on the relationship between corporate social responsibility and cost stickiness in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of Experimental Accounting Research*, 9(34), 169-200. [In Persian]. https://doi.org/10.22051/jera.2018.17991.1848
17. Pourserai, M., Haji, G. A., & Fetrus, M. H. (2022). Investigating the impact of exchange rate uncertainty and inflation rate on tax revenues in Iran. *Tax Research Journal*, 29(52), 109-130. [In Persian]. http://dx.doi.org/10.52547/taxjournal.29.52.109
18. Rahman, M. (2022). The effect of taxation on sustainable development goals: Evidence from emerging countries. *Heliyon*, 8(9), 1-11. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10512
19. Rasouli, N., & Rahmani, A. (2022). The impact of factors arising from the political-economic structure of the country on the cost stickiness of companies. *Journal of Financial Accounting and Auditing Research*, 14(56), 69-87. [In Persian]. https://civilica.com/doc/1583543/
20. Rostami, V., & Asadzadeh, H. (2017). Examining the legal effects of taxes on foreign investment. *Tax Research Journal*, 25(33), 149-165. [In Persian]. https://taxjournal.ir/article-1-1112-fa.html
21. Sciaudone, C. (2020). Why do we pay taxes? Federal income tax is the biggest source of government funding. *Business Insider*, 14-36.
22. Shakeri, A., & Mousavi, M. H. (2003). Examining the efficiency of the tax system in the Iranian economy considering price elasticity and tax delay. Quarterly Journal of Economic Research in Iran, 5(17), 57-78. [In Persian]. https://ijer.atu.ac.ir/article_3867.html?lang=fa
23. Taheri Abed, R., & Abedi, M. (2020). Investigating the relationship between corporate strategy, management capability, and cost stickiness in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *1st International Conference on Challenges and New Solutions in Industrial Engineering, Management, and Accounting*, Sari. [In Persian]. https://civilica.com/doc/1045281
24. Xue, S., & Hong, Y. (2016). Earnings management, corporate governance,

and expense stickiness. *China Journal of Accounting Research*, 9(1), 41–58. https://doi.org/10.1016/j.cjar.2015.02.001

25. Xu, Y. (2023). Local financial pressure and corporate tax stickiness. School of Economics, *Anhui University*, Hefei, China. 278–285. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-260-6_36
26. Yang, W., Gan, S. H., Wang, H., & Liu, X. (2019). Does tax stickiness exist? *In Proceedings of the Thirteenth International Conference on Management Science and Engineering Management*, 135–148. https://doi.org/10.1007/978-3-030-21255-1_11
27. Zhou, S., Zhou, P., & Ji, H. (2022). Can digital transformation alleviate corporate tax stickiness? The mediation effect of tax avoidance. *Technological Forecasting and Social Change*, 184, 1–10. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122028

استناد به این مقاله: امیدی، وحید، رامشه، منیژه و مرندی، سروش. (۱۴۰۵). اثر متغیرهای کلان اقتصاد بر چسبندگی مالیات بر درآمد شرکت‌ها. پژوهشنامه مالیات، ۳۴(۷۰)، ۳۷-۶۸.

Journal of Tax Research is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial4.0 International License.