**مجله اقتصادی**
**شماره‌های ۵ و ۶، مرداد و شهریور ۱۳۹۵، صفحات ۱۰۳-۸۷**

# تأثیر انواع مالیات بر رقابت‌های تجاری بین‌المللی

**احمدعلی رضایی**
کارشناس ارشد علوم اقتصادی دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول)
Rezai.ahmadali66@gmail.com
**سعید زارعیان باغبید**
کارشناس ارشد علوم اقتصادی دانشگاه اصفهان
saeid_z9943@yahoo.com
**لیلا ترکی**
استادیار گروه اقتصاد دانشگاه اصفهان
l.torki@ase.ui.ac.ir

**در این مطالعه به بررسی اثرات انواع مالیات بر جریان تجارت بین‌المللی پرداخته شده است. فرضیه اصلی این پژوهش این است که نرخ‌های بالاتر مالیاتی باعث بالا بردن هزینه‌های تولید در یک کشور می‌شود که منجر به کاهش صادرات در بلندمدت خواهد شد. در همین خصوص، با استفاده از داده‌های مربوط به ۲۵ کشور عضو OECD طی سال‌های ۲۰۱۲-۱۹۹۰، که از نرخ‌های مؤثر مالیات بر مصرف، درآمد نیروی کار و عایدی سرمایه استفاده می‌کنند و همچنین بهره‌گیری از الگوی جاذبه، به بررسی اثرات تجارت دوجانبه بین این کشورها پرداخته می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که هر سه نوع مالیات باعث کاهش جریان تجارت بین‌المللی می‌شود.**

**واژه‌های کلیدی: نرخ مؤثر مالیاتی، هزینه‌های تولید، تجارت بین‌المللی.**

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

## ۱. مقدمه

گروه‌های مختلف مدافع کاهش سیاست‌های مالیاتی بر این عقیده‌اند که انواع مالیات موجب تشویق رقابت‌های بین‌المللی می‌شود. به عنوان مثال، سازمانهایی مانند شرکت تجارت بین‌المللی شمال غربی اقیانوس آرام[1] مدافع کاهش سطح مالیات‌ها به منظور تشویق تجارت بین‌المللی می‌باشد. از سوی دیگر، برخی ادعا می‌کنند که کاهش مالیات‌ها کسری بودجه را افزایش می‌دهد و منجر به کاهش در کسری تجاری می‌گردد (سامرز، ۱۹۸۸). اما تحقیقات بسیار کمی در زمینه اثبات رابطه دوطرفه بین سیاست‌های مالیاتی و جریان‌های بین‌المللی وجود دارد. همچنین مطالعات کمی به بررسی نقش دولت‌ها بر جریان تجارت بین‌المللی که بر هدایت سیاست‌های تجاری نقش دارد، پرداخته‌اند. لذا هدف از این مطالعه پر کردن این شکاف تحقیقاتی و کشف رابطه بین این دو متغیر می‌باشد. در همین راستا، در بخش بعدی به بررسی ادبیات موضوع پرداخته می‌شود. سپس به بررسی مبانی نظری الگوی پژوهش پرداخته و نتایج برآورد الگوی تجربی پژوهش بیان می‌شود. در نهایت نیز به ارائه خلاصه و جمع‌بندی مطالب بیان شده پرداخته خواهد شد.

## ۲. ادبیات موضوع

مطالعات کمی به بررسی اثرات اقتصاد کلان سیاست‌های مالی بر تجارت بین‌المللی با تمرکز بر روی هزینه‌های دولت پرداخته‌اند (کلاریدا و فیندلی ۱۹۹۲، آن وار ۱۹۹۵ و ۲۰۰۱، مولر[2] ۱۹۹۸). اغلب تحقیقات صورت گرفته در مورد اثرات سیاست‌های مالیاتی بر تجارت و به صورت تئوریکی بوده است (هلپمن ۱۹۷۶، باکستر ۱۹۹۲، فرنکل، رازین و سدکا (۱۹۹۱). البته در این زمینه دو استثنا وجود دارد. سامرز (۱۹۸۸) در یک تحقیق تجربی به بررسی این فرضیه پرداخته است که آیا کاهش مالیات بر عایدی سرمایه، می‌تواند منجر به ورود سرمایه و کاهش خالص صادرات گردد یا خیر، اما نتوانست نتایج تجربی مؤید آن را پیدا کند. کین و سید (۲۰۰۶)، اثرات مالیات بر کالا و درآمد شرکت‌های بزرگ را بر خالص صادرات برای ۲۷ کشور عضو OECD برآورد کرده است. فرضیه مورد بررسی در پژوهش آنها بدین صورت است که مالیات بر کالا، اثری بر تجارت ندارد، در حالی که افزایش مالیات بر شرکت‌های بزرگ، منجر به کاهش سرمایه‌گذاری داخلی شده و در

1. Pacific Northwest International Trade
2. Müller

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

نهایت منجر به کاهش مازاد تجاری در کوتاه‌مدت می‌شود. اما در بلندمدت، بازده سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در خارج از کشور را افزایش داده و منجر به کاهش مازاد تجاری می‌گردد. بنابراین نتیجه گرفتند که نتایج تحقیق، فرضیه مورد بررسی آنها را اثبات می‌کند.

با توجه به مطالب بیان شده و همچنین کمبود مطالعات تجربی صورت گرفته در رابطه با این موضوع، در مطالعه حاضر به بررسی اثرات دراز مدت تغییر در سه نرخ مالیات مصرف، درآمد حاصل از کار و عایدی حاصل از سرمایه، بر صادرات دوجانبه ۲۵ کشور عضو OECD طی دوره زمانی (۲۰۱۰-۱۹۹۰) پرداخته می‌شود.

فرضیات پژوهش بر اساس یافته‌های فرنکل، رازین و سدکا (۱۹۹۱) تدوین شده‌اند. این محققان به لحاظ نظری نشان داده‌اند که برای به حداقل رساندن اثرات اختلال‌زای این سه نوع مالیات بر تجارت خارجی، باید مالیات بر کالاها و عوامل تولید با کشش‌پذیری کم برقرار گردد. از آن جا که سهم سرمایه و عرضه نیروی کار در کوتاه‌مدت کشش‌ناپذیر می‌باشد، به احتمال زیاد برخورد مالیاتی به صاحبان سرمایه و نیروی کار بیشتر می‌گردد. اما اثرات آن بر تجارت در کوتاه‌مدت کوچک و ناچیز می‌باشد. به هرحال، ممکن است کشش عرضه بلندمدت به‌اندازه کافی برای انتقال برخورد مالیاتی به طرف تقاضای بازار و هزینه عوامل تولید بزرگ باشد، در نتیجه صادرکنندگان منجر به افزایش قیمت می‌شوند. در مطالعات قبلی، بک و کوکنر (۲۰۰۷)، شواهدی برای حمایت از این فرضیه پیدا کردند. پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که «آیا صادرکنندگان واقع در کشورهایی با نرخ‌های مالیاتی بالا، سهم بازار خود را از دست می‌دهند یا خیر؟» همچنین بررسی می‌شود تغییرات در انواع نرخ‌های مالیاتی چه تأثیری بر حجم صادرات در بلندمدت خواهد داشت.

در این پژوهش فرض می‌شود که اثرات مالیات بر درآمد نیروی کار و مالیات بر مصرف از طریق کانال عرضه نیروی کار می‌باشد. انتظار می‌رود که تأثیر مالیات بر مصرف کمتر از تأثیر مالیات بر درآمد نیروی کار باشد، زیرا این کانال تأثیرگذاری به صورت غیرمستقیم می‌باشد. ادبیات موجود نشان می‌دهد که سرمایه در بلندمدت کشش‌پذیر می‌باشد (به عنوان مثال نگاه کنید به مطالعات منکیو و وینزرال، ۲۰۰۶). در این صورت تأثیر مالیات بر عایدی سرمایه بیشتر از دو نوع دیگر مالیات می‌باشد. با این حال، مطالعه کین و سید نشان می‌دهد که جریان خروجی سرمایه ممکن است تحت تأثیر افزایش مالیات بر صادرات قرار گیرد. نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد که افزایش

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

مالیات بر درآمد سرمایه، جریان سرمایه کوتاه‌مدت را کاهش می‌دهد. همچنین مالیات بر درآمد نیروی کار و مالیات بر مصرف تأثرات بسیار کم و ناچیزی بر جریان سرمایه دارد. نتایج پژوهش چاوز[1] (۲۰۱۱) نیز نشان می‌دهد که افزایش در مالیات بر عایدی سرمایه اثرات مثبت قابل توجهی بر روی جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد، در حالی که افزایش در مالیات بر مصرف و درآمد اثر منفی بر جریان سرمایه خواهد داشت. در این پژوهش نسبت‌های مالیاتی به عنوان شاخصی از نرخ مالیات در نظر گرفته می‌شود، همچنین به منظور برآورد اثرات مالیات بر جریان‌های تجاری دوجانبه از مدل جاذبه استفاده شده است.

## ۳. تصریح مدل

مدل جاذبه در حالت کلی از نظر تجربی مورد تأیید است و از انواع مختلف مدل‌های نظری مشتق شده است (براگ استرند، ۱۹۸۵ و ۱۹۸۹). یکی از مشخصات اصلی این مدل که در ادبیات نظری مورد تأیید می‌باشد، اندازه‌گیری نسبی صادرات و واردات با توجه به بعد فاصله دو کشور می‌باشد. متغیرهایی که در این مطالعه مورد استفاده قرار می‌گیرند شامل، نرخ واقعی ارز، شاخص سطح عمومی قیمت‌ها در هر کشور (براگ استلند، ۱۹۸۵ و ۱۹۸۹)، فاصله بین دو کشور (مک کالوم، ۱۹۹۵)، عضویت در گروه‌های تجاری (آتکن، ۱۹۷۳) یا شبکه‌های اجتماعی (راش، ۲۰۰۱) می‌باشد.

مدل پایه‌ای که با در نظر گرفتن نرخ مالیات تصریح می‌شود به صورت زیر می‌باشد:

Ln (Exports ijt) = a0 + a1 ln GDP it + a2 ln GDP jt + a3 Distance ij + a4 Adjacent ij + a5 ln PPI it + a6 ln PPI jt + a7 ln E ijt+ a8 Tariff ijt + a9 Language ij + a10 ln Business Cycle it + a11 Business Cycle it + a12 ln TX (۱)

که در آن $Exports_{ijt}$ حجم کل صادرات کشور i به کشور j در سال t می‌باشد. تولید ناخالص داخلی واقعی کشور صادرکننده i و واردات کشور j در سال t به ترتیب به صورت $GDP_{it}$ و $GDP_{jt}$ می‌باشد. $Distance_{ij}$ فاصله فیزیکی بین دو کشور i و j می‌باشد. متغیر دامی (مجازی) $Adjacent_{ij}$ برابر یک می‌باشد اگر دو کشور i و j مرزهای فیزیکی کشور خود را به اشتراک گذاشته باشند. هزینه‌های تولید در کشور i و j به وسیله شاخص کالاهای تولید شده $PPI_{it}$ و $PPI_{jt}$ در سال t نشان داده می‌شود. نرخ واقعی ارز، بیانگر ارزش پول داخلی کشور i در مقابل ارزش پول

1. Chaves

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

داخلی کشور j در سال t می‌باشد که به صورت $E_{ijt}$ نشان داده می‌شود. $Tariff_{ijt}$ بیانگر ماتریس متغیرهای مجازی است که اگر دو کشور در سال t هر دو عضو سازمان تجاری باشند برابر یک و در غیر اینصورت برابر صفر می‌باشد. $Language_{ij}$ بیانگر متغیر مجازی است که اگر دو کشور زبان مشترکی داشته باشند برابر یک و در غیر اینصورت برابر صفر می‌باشد. $Business\ Cycle_{it}$ و $Business\ Cycle_{jt}$ به منظور کنترل اثر نوسانات تولید ناخالص داخلی در دو کشور i و j استفاده می‌شود. اثرات مالیاتی نیز به وسیله TX اندازه‌گیری می‌شود که یک بردار شامل نرخ‌های مالیاتی است که در این مطالعه مورد استفاده قرار می‌گیرد. این بردار شامل $TK_t$ و $TC_t$ و $TL_t$ می‌باشد که نرخ‌های مختلف مالیاتی در سال t است که بین دو کشور i و j به ترتیب بر عایدی سرمایه، مصرف و درآمد نیروی کار وضع می‌شود. فرضیه مورد بررسی در این پژوهش این است که وضع هر نوع از این مالیات‌ها، اگر توسط کشور صادرکننده باشد منجر به کاهش صادرات، و اگر در کشور واردکننده باشد منجر به افزایش واردات می‌گردد.

## ٤. برآورد الگو

یک مدل پنل جاذبه باید شامل اثرات ثابت کشور صادرکننده و واردکننده، اثرات ثابت زمان و همچنین اثرات دوطرفه ثابت زمان باشد (اگر و پافرمایر، ۲۰۰۳). اثرات ثابت دو طرفه بدین معنی است که چندین متغیر آشنا و نزدیک به مدل جاذبه که در طول زمان ایستا هستند، در تصریح متغیرهای مدل مانند فاصله، مجاورت، زبان مشترک، عضویت در موافقتنامه‌های تجاری و غیره گنجانده شوند. به تبعیت از اگر و پافرمایر (۲۰۰۳)، اثرات ثابت دو طرفه متغیر جایگزین بهتری نسبت به متغیرهای ذکر شده می‌باشد. در این پژوهش به طور تجربی آزمون می‌شود که آیا مدل با اثرات ثابت، نسبت به مجموعه‌ای از متغیرهای ثابت دوطرفه که در مطالعه اگر و پافرمایر استفاده شده، برتری دارد یا خیر. نتایج در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

**جدول ۱. نتایج حاصل از تصریح مدل**

| | اثرات ثابت دوطرفه | برآورد OLS بدون در نظر گرفتن اثرات زمان | برآورد OLS با در نظر گرفتن اثرات زمان | آزمون H-T |
|---|---|---|---|---|
| تعداد مشاهدات | ۱۵۴۰۹ | ۱۵۴۰۹ | ۱۵۴۰۹ | ۱۵۳۹۸ |
| $R^2$ تعدیل شده | ۰/۹۶۶ | ۰/۷۳۴ | ۰/۸۸۹ | – |
| RMSE | ۰/۳۷۶ | ۱/۰۴۶ | ۰/۶۷۷۱ | – |
| AIC | ۱۴۹۸۶/۱ | ۴۵۲۰۷/۳ | ۳۱۸۰۹/۳ | – |
| BIC | –۲۰۶۸۷/۶ | –۴۵۹۷۸/۶ | –۳۲۵۸۱/۲ | – |
| آماره‌هاسمن $x^2(44)$ | ***۱۲۸/۳۱ | – | – | – |
| آماره‌هاسمن $x^2(6)$ | – | – | – | ***۳۹/۹۲۸ |
| **آزمون والد** | | | | |
| اثر صادرات | ***۴۰۰/۵۰ | ***۱۳۴/۸۴ | ***۲۲۲/۱۹ | – |
| اثر واردات | ***۲۵۳/۰۴ | ***۳۶/۳۵ | ***۱۲۸/۶۵ | – |
| اثر زمان | ***۵۲/۰۲ | ***۷/۵۴ | ***۱۵/۳۱ | – |
| اثرات دوطرفه | – | | ***۳۷۶۸/۹۴ | – |
| اثرات ثابت دوطرفه | ***۲۹۶/۲۰ | – | – | – |
| **برآوردها** | | | | |
| عرض از مبدأ | ***–۳۳/۵۵۰ | ***–۲۲/۸۹۲ | ***–۲۰/۲۲۶ | ***–۳۹/۱۱۵ |
| ln GDPit-1 | ***۱/۳۷۴ | ***۱/۰۸۲ | ***۱/۳۹۲ | ***۱/۶۷۴ |
| ln GDPjt-1 | ***۱/۲۲۴ | ***۰/۹۱۶ | ***۰/۹۸۰ | ***۱/۳۱۸ |
| ln PPIit-1 | ***–۰/۵۸۱ | ***–۰/۷۶۰ | ***–۰/۶۱۵ | ***–۰/۹۱۶ |
| ln PPIjt-1 | ***۰/۱۰۰ | –۰/۰۱۸ | ***۰/۰۸۷ | ***۰/۰۸۵ |
| ln Eijt-1 | ***–۰/۱۴۷ | *–۰/۱۱۰ | **–۰/۰۹۶ | ۰/۰۰۴ |
| Language | – | – | ***–۱/۰۳۹ | **۰/۸۹۶ |
| Adjacency | – | – | ***۰/۴۹۳ | ***۱/۴۷۲ |
| Distance | – | – | ***۰/۶۳۳ | ***۰/۰۰۰ |
| EUijt-1 | ***۰/۲۰۰ | ***۰/۸۳۰ | ***۰/۱۲۳ | ***۰/۲۵۴ |
| WTOijt-1 | **–۰/۱۸۱ | ۰/۱۰۵ | –۰/۱۷۶ | ۰/۰۳۹ |

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

| | اثرات ثابت دوطرفه | برآورد OLS بدون در نظر گرفتن اثرات زمان | برآورد OLS با در نظر گرفتن اثرات زمان | آزمون H-T |
|---|---|---|---|---|
| NAFTAijt-1 | **۰/۱۲۸ | ***۳/۳۳۳ | ***۰/۵۵۹ | ۰/۰۸۰ |
| EFTAijt-1 | – | – | ***-۰/۴۲۲ | – |
| ln BusCycle it-1 | ***۰/۴۷۱ | **۰/۴۹۴ | ***۰/۴۹۳ | **۰/۱۷۹ |
| ln BusCycle jt-1 | ***۰/۶۶۶ | ***۰/۸۸۲ | ***۱/۱۲۴ | ***۰/۵۹۲ |

***,**,* به ترتیب بیانگر معناداری در سطوح ۱درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد می‌باشد.

مأخذ: نتایج تحقیق

سه الگوی مدل جاذبه مبتنی بر مدل اولیه در سه ستون اول جدول نشان داده شده است:

- الگوی اول شامل اثرات ثابت برای هر جفت کشور می‌باشد که هیچ اثرات دوطرفه ثابت زمان در نظر گرفته نشده است.
- الگوی دوم حداقل مربعات معمولی (OLS) می‌باشد که هر دوی اثرات دوجانبه ثابت زمان و اثرات ثابت کشورها را در نظر گرفته که دو دسته متغیر مجازی (یک دسته برای صادرات کشور i و یک دسته دیگر برای واردات کشور j) در نظر گرفته شده است.
- الگوی سوم شبیه الگوی دوم می‌باشد با این تفاوت که در متغیر دوجانبه اثرات ثابت زمان، متغیرهای فاصله، مجاورت، زبان و یک متغیر مجازی برای عضویت با عدم عضویت در موافقتنامه‌های تجاری نیز لحاظ شده است. نتایج آزمون والد نشان می‌دهد که مدل با اثرات ثابت دو جانبه، بر مدلی که توسط اگر و پافرمایر استفاده شده برتری دارد.

اگر (۲۰۰۵) برای آزمون کردن تناسب مدل با اثرات ثابت اقدامات زیر را پیشنهاد می‌کند. اول، نتایج آزمون‌هاسمن در آماره $X^2$ است که بسیار قابل توجه می‌باشد (ستون اول از جدول ۱)، که نشان می‌دهد مدل با اثرات ثابت بر مدل با اثرات تصادفی ترجیح داده می‌شود. دوم آزمون والد می‌باشد که فرضیه صفر آن رد کردن برابر صفر بودن مجموعه‌ای از اثرات دوجانبه می‌باشد. معیار سوم، آزمون H-T است که فرضیه صفر آن مبنی بر اینکه آیا متغیرهای اضافی یا متغیرهای برون‌زا در مدل، با جزء خطا همبستگی دارند یا خیر، مورد بررسی قرار می‌گیرد. با استفاده از معیارهای بیان شده به دست خواهد آمد:

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

Ln (Exports ijt) = a0 + a1 ln GDP it + a2 ln GDP jt + a3 Distance ij + a4 Adjacent ij + a5 ln PPI it + a6 ln PPI jt + a7 ln E ijt+ a8 Tariff ijt + a9 Language ij + a10 ln Business Cycle it + a11 Business Cycle it (۲)

کـه متغیرهـای $GDP_{it}$ و $GDP_{jt}$ و $Business\ Cycle_{it}$ و $Business\ Cycle_{jt}$ و همچنـین برخی از نرخ‌های مالیاتی به عنوان متغیر درون‌زا در نظر گرفته می‌شوند. متغیرهای باقی‌مانده به عنوان متغیرهای برون‌زا، در مدل‌های H-T به عنوان متغیر ابزاری مورد استفاده قرار می‌گیرند. نتایج بدست آمده از آزمون هاسمن در ستون آخر جدول ۱ نشان داده شده است. این آزمون فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی متغیرهای ابزاری با جزء خطا را رد می‌کند و بنابراین مدل با اثرات ثابت مورد تأیید قرار می‌گیرد.

### ٤-۱. اثرات زمان

اگر (۲۰۰۰) نشان می‌دهد که اثرات زمان تأثیر قابل توجهی بر مدل دارد. نتایج حاصل از آزمون نسبت در هریک از سه مدل مورد برآورد در جدول ۱ نشان داده شده است. نتایج نشان می‌دهد که آماره $X^2$ تأثیر قابل توجهی بر هر سه مدل نشان می‌دهد، بنابراین اثرات زمان در این مدل گنجانده شده است.

### ٤-۲. درون‌زایی

متغیر وابسته، صادرات دو جانبه در سال t، می‌تواند برخی از متغیرهای مستقل در سال t را تحت تأثیر قرار دهد. به عنوان مثال، یک افزایش بزرگ در صادرات کشور i در سال t می‌تواند منجر به افزایش قابل توجهی در تولید ناخالص ملی کشور i گردد. برای مقابله با مشکل درون‌زایی، همه متغیرهایی که مستقل از زمان می‌باشند با یک وقفه وارد مدل می‌شوند. از لحاظ تئوریکی این امر قابل توجیه می‌باشد، زیرا عوامل اساسی مؤثر بر صادرات کشور با تأخیر این اثر را می‌گذارد. در مورد نرخ ارز، وقفه طولانی‌تری در نظر گرفته می‌شود، زیرا مطالعات گذشته نشان می‌دهد که تأخیر در رابطه بین نرخ ارز و کل صادرات ممکن است به طور قابل توجهی طولانی‌تر باشد. به منظور مشخص کردن وقفه بهینه نرخ ارز، از مدل پایه و مقایسه تعداد وقفه‌های ۱ و ۲ و ۳ استفاده می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که تعداد وقفه ۱ بیشترین سطح معناداری را دارا می‌باشد و بنابراین نرخ ارز با یک وقفه وارد مدل می‌شود.

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

### ٤-۳. هم‌خطی

در مورد هم‌خطی نیز دو مسئله وجود دارد، اول اینکه، نرخ مالیات به احتمال زیاد با تولید ناخالص داخلی دارای رابطه هم‌خطی می‌باشد. مندوزا و همکاران (۱۹۹۷)، به منظور رفع این مشکل، نرخ مالیات را با دو وقفه وارد مدل کرده‌اند. با این حال تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که اگرچه ارتباط هم‌خطی قابل توجهی بین تولید ناخالص داخلی و نرخ های مالیاتی وجود دارد؛ تأثیری که این ارتباط بر برآورد مدل می‌گذارد در کمترین حد ممکن می‌باشد. نرخ‌های مالیاتی می‌توانند به صورت منفی یا مثبت با تولید ناخالص داخلی در ارتباط باشند. همبستگی مثبت در نتیجه تصمیم دولت در استفاده از یک سیاست انبساطی یا انقباضی و در نتیجه کاهش یا افزایش تمام انواع مالیات می‌باشد. همبستگی منفی در نتیجه تلاش دولت برای انتقال بار مالیاتی از یک پایه مالیاتی به پایه مالیاتی دیگر ایجاد می‌شود. نتایج تجزیه وتحلیل نشان می‌دهد که این نتایج قابل تعمیم برای کشورهای مختلف می‌باشد. کشورهای مورد بررسی در این مطالعه، در حالت کلی به دو گروه تقسیم می‌شوند. گروه اول شامل آن دسته از کشورهایی می‌باشد که همبستگی مثبتی بین نرخ مالیات بر سرمایه و نیروی کار دارند، در حالی که این همبستگی برای نرخ‌های مالیات بر مصرف منفی می‌باشد. این کشورها شامل، استرالیا، کانادا، فرانسه، یونان، ژاپن، هلند، پرتغال و ایالات متحده آمریکا می‌باشد. گروه دوم آن دسته از کشورهایی است که هر سه نوع مالیات همبستگی مثبتی با یکدیگر دارند. این گروه شامل کشورهای فنلاند، آلمان، ایسلند، ایرلند، ایتالیا، کره، نیوزلند، نروژ، اسپانیا و سودان می‌باشد. تخمین ضرایب و سطوح معناداری تا حد زیادی بدون تغییر می‌باشند. با این حال، نتایج تخمین برای حالتی که شامل هر سه نوع مالیات است، در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

**جدول ۲. اثرات انواع مالیات بر تجارت دو جانبه**

| | انواع نسبت‌های مالیاتی | مالیات مصرفی | مالیات بر درآمد نیروی کار | مالیات بر عایدی سرمایه |
|---|---|---|---|---|
| ln GDPit-1 | ***۱/۳۴۴۴۴ | ***۱/۵۷۶۰ | ***۱/۳۷۵۷ | ***۱/۳۷۴۵ |
| ln GDPjt-1 | ***۱/۰۶۶۷ | ***۱/۱۰۹۰ | ***۱/۰۲۸۵ | ***۱/۰۳۷۰ |
| ln PPIit-1 | ***-۰/۵۹۰۴ | ***-۰/۶۵۷۳ | ***-۰/۶۰۴۵ | ***-۰/۶۲۴۴ |
| ln PPIjt-1 | -۰/۱۳۴۴ | -۰/۱۱۴۱ | -۰/۰۸۶۴ | -۰/۰۸۶۵ |
| ln Eijt-1 | ***-۰/۲۱۹۰ | ***-۰/۱۷۹۳ | ***-۰/۲۲۳۴ | ***-۰/۱۶۶۵ |
| EUijt-1 | ***۰/۱۶۱۳ | ***۰/۱۷۶۲ | ***۰/۱۶۹۱ | ***۰/۱۶۵۸ |
| NAFTAijt-1 | ***۰/۱۱۱۵ | **۰/۱۱۸۶ | ***۰/۱۱۲۳ | ***۰/۱۱۳۲ |
| lnBusCycle it-1 | **-۰/۴۹۷۶ | **-۰/۴۷۶۵ | **-۰/۴۱۳۳ | **-۰/۴۵۲۲ |
| lnBusCycle jt-1 | **۰/۴۹۴۸ | ۰/۳۲۵۲ | **۰/۵۱۸۸ | *۰/۴۲۸۸ |
| TCit-1-TCjt-1 | -۰/۰۰۸۵ | -۰/۰۰۲۶ | - | - |
| TCit-2-TCjt-2 | ۰/۰۰۲۴ | ۰/۰۰۱۲ | - | - |
| TCit-3-TCjt-3 | -۰/۰۰۱۵ | ۰/۰۰۱۲ | - | - |
| TCit-4-TCjt-4 | **-۰/۰۰۷۶ | ***-۰/۰۰۷۶ | - | - |
| TCit-5-TCjt-5 | ***۰/۰۰۸۶ | ***۰/۰۰۷۹ | - | - |
| TCit-6-TCjt-6 | *-۰/۰۰۴۷ | *-۰/۰۰۳۶ | - | - |
| TCit-7-TCjt-7 | -۰/۰۰۱۴ | -۰/۰۰۳۰ | - | - |
| TCit-8-TCjt-8 | -۰/۰۰۳۳ | ۰/۰۰۰۲ | - | - |
| TCi-TCj Cumulative1 | **-۰/۰۱۶۰ | ***-۰/۰۰۶۳ | - | - |
| TLit-1-TLjt-1 | *-۰/۰۰۴۵ | - | -۰/۰۰۴۰ | - |
| TLit-2-TLjt-2 | ۰/۰۰۰۶ | - | ۰/۰۰۱۲ | - |
| TLit-3-TLjt-3 | ۰/۰۰۰۲ | - | ۰/۰۰۰۷ | - |
| TLit-4-TLjt-4 | ***-۰/۰۰۴۱ | - | **-۰/۰۰۳۳ | - |
| TLit-5-TLjt-5 | *۰/۰۰۲۲ | - | -۰/۰۰۲۰ | - |
| TLit-6-TLjt-6 | *-۰/۰۰۲۷ | - | **-۰/۰۰۳۱ | - |
| TLit-7-TLjt-7 | -۰/۰۰۰۷ | - | *-۰/۰۰۲۴ | - |
| TLit-8-TLjt-8 | ۰/۰۰۱۱ | - | -۰/۰۰۰۴ | - |
| TLi-TLj Cumulative1 | ***-۰/۰۱۲۳ | - | ***-۰/۰۱۳۴ | - |
| TKit-1-TKjt-1 | ۰/۰۰۱۸ | - | - | -۰/۰۰۰۵ |

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

| | انواع نسبت‌های مالیاتی | مالیات مصرفی | مالیات بر درآمد نیروی کار | مالیات بر عایدی سرمایه |
|---|---|---|---|---|
| TKit-2-TKjt-2 | -۰/۰۰۰۹ | - | - | -۰/۰۰۱۴ |
| TKit-3-TKjt-3 | ***۰/۰۰۳۶ | - | - | ***۰/۰۰۰۳۳ |
| TKit-4-TKjt-4 | -۰/۰۰۱۲ | - | - | **-۰/۰۰۲۱ |
| TKit-5-TKjt-5 | -۰/۰۰۰۷ | - | - | -۰/۰۰۱۳ |
| TKit-6-TKjt-6 | -۰/۰۰۱۵ | - | - | *-۰/۰۰۱۶ |
| TKit-7-TKjt-7 | **-۰/۰۰۲۲ | - | - | ***-۰/۰۰۲۵ |
| TKit-8-TKjt-8 | ۰/۰۰۰۹ | - | - | -۰/۰۰۰۲ |
| TKi-TKj Cumulative1 | ***-۰/۰۰۰۱ | - | - | ***-۰/۰۰۶۳۹ |
| Sample Size | ۹۰۷۱ | ۱۰۷۲۰ | ۹۳۶۴ | ۹۱۹۵ |
| Country Pairs | ۶۰۰ | ۶۰۰ | ۶۰۰ | ۶۰۰ |
| R-Squared | ۰/۷۶۳۰ | ۰/۷۵۰۳ | ۰/۷۵۶۶ | ۰/۷۵۸۸ |
| RMSE | ۰/۲۴۸ | ۰/۲۶۸ | ۰/۲۵۲ | ۰/۲۵۰ |

***,**,* به ترتیب بیانگر معناداری در سطوح ۱درصد، ۵درصد و ۱۰ درصد می‌باشد.

مأخذ: نتایج تحقیق

### ٤-٤. واریانس ناهمسانی

از شاخصه‌های اصلی مدل جاذبه آزمون کردن واریانس ناهمسانی با محاسبه آماره والد برای مدل‌هایی با اثرات ثابت می‌باشد. در هر سه الگو، فرضیه صفر مبنی بر وجود واریانس همسانی رد می‌شود.

### ٤-٥. همبستگی خطی

شواهد از وجود همبستگی خطی مرتبه اول جملات پسماند در مدل رگرسیونی با اثرات ثابت حکایت می‌کند. بدون وجود همبستگی خطی، جملات پسماند حاصل از برآورد مدل باید همبستگی معادل ۰/۵- داشته باشد (وولد ریج، ۲۰۰۲). بدین منظور، آزمون والد در مدل برای اینکه جملات پسماند همبستگی معادل ۰/۵- دارند استفاده می‌شود. در هر سه الگوی برآوردی، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود خود همبستگی رد می‌شود. در مدل با اثرات ثابت فرض می‌شود که جملات اخلال در یک گروه (یا کشور) به همان اندازه یا به طور مساوی با مشاهدات دیگر در گروه

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

(یا کشور) دیگر همبستگی دارد (نیکل و اسچفر، ۲۰۰۷). با این حال، وجود هم بستگی خطی در مدل با اثرات ثابت نشان می‌دهد که این فرض معتبر نمی‌باشد. در عوض، شواهدی وجود دارد که مشاهدات برای صادرات هر کشور همبستگی دارند. چنین شواهدی برای واردات نیز وجود دارد. فرضیه به کار گرفته شده در مدل با اثرات ثابت این است که هیچ ارتباطی بین جملات اخلال بین گروه‌ها وجود ندارد، اما جملات اخلال در داخل گروه‌ها ممکن است با هم همبستگی داشته باشند (نیکولز و اسچفر، ۲۰۰۷). از این رو در مطالعه حاضر از وجود همبستگی خطی در مدل چشم‌پوشی می‌شود.

به منظور تعیین اثرات مالیات، هر یک از الگوهای تصریح شده با ده وقفه آزمون شده است که بر اساس آماره t تنها وجود هشت وقفه مورد تأیید می‌باشد. در جدول ۳ نتایج برآورد برای الگویی که در آن دو شاخص قیمت تولیدکننده و نرخ ارز واقعی حذف شده است ارائه شده است.

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

جدول ۳. نتایج برآورد الگو پس از حذف متغیرهای نرخ ارز و قیمت

| | تصریح اولیه مدل | حذف متغیر قیمت | حذف متغیر نرخ ارز | حذف متغیرهای نرخ ارز و قیمت |
|---|---|---|---|---|
| ln GDPit-1 | ***۱/۳۵۴۴ | ***۱/۲۹۳۵ | ***۱/۳۴۴۸ | ***۱/۲۷۴۵ |
| ln GDPjt-1 | ***۱/۰۶۶۷ | ***۱/۰۴۷۰ | ***۱/۰۳۸۴ | ***۱/۰۲۹۱ |
| ln PPIit-1۱ | ***-۰/۵۹۰۴ | | ***-۰/۵۷۴۷ | |
| ln PPIjt-1 | -۰/۱۳۴۴ | | -۰/۱۴۷۹ | |
| ln Eijt-1 | ***-۰/۲۱۹۰ | ***-۰/۱۹۰۶ | | |
| EUijt-1 | ***۰/۱۶۱۳ | ***۰/۱۴۲۹ | ***۰/۱۶۰۶ | ***۰/۱۵۰۶ |
| NAFTAijt-1 | ***۰/۱۱۱۵ | ***۰/۰۸۹۸ | ۰/۱۱۳۲ | *۰/۱۰۵۰ |
| lnBusCycle it-1 | **-۰/۴۹۷۶ | ***-۰/۶۱۱۳ | **-۰/۵۲۴۶ | **-۰/۵۴۴۲ |
| lnBusCycle jt-1 | **۰/۴۹۴۸ | **۰/۵۰۱۹ | **۰/۵۶۱۸ | **۰/۵۵۹۸ |
| TCit-1-TCjt-1 | -۰/۰۰۸۵ | *-۰/۰۱۰۰ | -۰/۰۰۸۴ | **-۰/۰۱۰۹ |
| TCit-2-TCjt-2 | ۰/۰۰۲۴ | ۰/۰۰۱۶ | ۰/۰۰۱۲ | ۰/۰۰۲۰ |
| TCit-3-TCjt-3 | -۰/۰۰۱۵ | -۰/۰۰۰۶ | -۰/۰۰۱۸ | -۰/۰۰۲۵ |
| TCit-4-TCjt-4 | **-۰/۰۰۷۶ | ***-۰/۰۰۹۵ | **-۰/۰۰۸۷ | **-۰/۰۰۸۵ |
| TCit-5-TCjt-5 | ***۰/۰۰۸۶ | ***۰/۰۰۷۸ | ***۰/۰۰۷۳ | ***۰/۰۰۷۴ |
| TCit-6-TCjt-6 | *-۰/۰۰۴۷ | -۰/۰۰۴۱ | -۰/۰۰۳۶ | -۰/۰۰۳۹ |
| TCit-7-TCjt-7 | -۰/۰۰۱۴ | -۰/۰۰۱۹ | -۰/۰۰۱۱ | -۰/۰۰۰۳ |
| TCit-8-TCjt-8 | -۰/۰۰۳۳ | **-۰/۰۰۶۵ | -۰/۰۰۱۹ | **-۰/۰۰۵۸ |
| TCi-TCj Cumulative1 | **-۰/۰۱۶۰ | ***-۰/۰۲۳۲ | **-۰/۰۱۷۰ | ***-۰/۰۲۲۵ |
| TLit-1-TLjt-1 | *-۰/۰۰۴۵ | **-۰/۰۰۵۴ | -۰/۰۰۳۲ | **-۰/۰۰۵۵ |
| TLit-2-TLjt-2 | ۰/۰۰۰۶ | ۰/۰۰۰۹ | -۰/۰۰۰۰ | ۰/۰۰۰۲ |
| TLit-3-TLjt-3 | ۰/۰۰۰۲ | ۰/۰۰۰۴ | -۰/۰۰۰۳ | ۰/۰۰۰۲ |
| TLit-4-TLjt-4 | ***-۰/۰۰۴۱ | ***-۰/۰۰۳۹ | ***-۰/۰۰۴۲ | **-۰/۰۰۲۷ |
| TLit-5-TLjt-5 | *-۰/۰۰۲۲ | **-۰/۰۰۲۷ | *-۰/۰۰۱۱ | -۰/۰۰۲۶ |
| TLit-6-TLjt-6 | *-۰/۰۰۲۷ | *-۰/۰۰۲۷ | -۰/۰۰۱۱ | *-۰/۰۰۲۶ |

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

| | تصریح اولیه مدل | حذف متغیر قیمت | حذف متغیر نرخ ارز | حذف متغیرهای نرخ ارز و قیمت |
|---|---|---|---|---|
| TLit-7-TLjt-7 | −۰/۰۰۰۷ | −۰/۰۰۰۸ | −۰/۰۰۰۴ | *−۰/۰۰۲۳ |
| TLit-8-TLjt-8 | ۰/۰۰۱۱ | ۰/۰۰۱۴ | ۰/۰۰۱۵ | ۰/۰۰۱۲ |
| TLi-TLj Cumulative1 | ***−۰/۰۱۲۳ | ***−۰/۰۱۳۰ | **−۰/۰۰۹۹ | **−۰/۰۱۲۴ |
| TKit-1-TKjt-1 | ۰/۰۰۱۸ | ۰/۰۰۰۵ | ۰/۰۰۱۵ | ۰/۰۰۰۴ |
| TKit-2-TKjt-2 | −۰/۰۰۰۹ | −۰/۰۰۰۳ | −۰/۰۰۰۳ | ۰/۰۰۰ |
| TKit-3-TKjt-3 | ***۰/۰۰۳۶ | ***۰/۰۰۳۶ | ***۰/۰۰۳۸ | ***۰/۰۰۳۴ |
| TKit-4-TKjt-4 | −۰/۰۰۱۲ | −۰/۰۰۱۳ | −۰/۰۰۱۲ | *−۰/۰۰۱۵ |
| TKit-5-TKjt-5 | −۰/۰۰۰۷ | −۰/۰۰۰۷ | −۰/۰۰۰۷ | **−۰/۰۰۲۲ |
| TKit-6-TKjt-6 | −۰/۰۰۱۵ | *−۰/۰۰۱۹ | **−۰/۰۰۲۰ | *−۰/۰۰۱۶ |
| TKit-7-TKjt-7 | **−۰/۰۰۲۲ | ***−۰/۰۰۲۵ | **−۰/۰۰۱۹ | −۰/۰۰۱۰ |
| TKit-8-TKjt-8 | ۰/۰۰۰۹ | ۰/۰۰۱۰ | ۰/۰۰۰۶ | ۰/۰۰۱۴ |
| TKi-TKj Cumulative1 | ***−۰/۰۰۰۲ | ***−۰/۰۰۱۶ | ***−۰/۰۰۰۲ | ***−۰/۰۰۱۱ |
| Sample Size | ۹۰۷۱ | ۹۷۰۱ | ۹۷۰۱ | ۹۳۷۴ |
| Country Pairs | ۶۰۰ | ۶۰۰ | ۶۰۰ | ۶۰۰ |
| R-Squared | ۰/۷۶۳۰ | ۰/۷۵۲۵ | ۰/۷۶۱۳ | ۰/۷۴۹۳ |
| RMSE | ۰/۲۴۸ | ۰/۲۵۳ | ۰/۲۴۹ | ۰/۲۵۷ |

***,**,* به ترتیب بیانگر معناداری در سطوح ۱درصد، ۵درصد و ۱۰ درصد می‌باشد.

مأخذ: نتایج تحقیق

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

## ۵. نتیجه‌گیری

همانطور که نشان داده شد، متغیرهای چرخه کسب و کار، که عملکرد نسبی اقتصاد را اندازه‌گیری می‌کند، دارای اثرات منفی بر کشورهای صادرکننده و اثرات مثبت بر کشورهای واردکننده بوده که قابل انتظار می‌باشد. متغیر سطح قیمت‌ها و نرخ ارز دارای علامت مشابه با مطالعه برگسترند (۱۹۸۵، ۱۹۸۹) می‌باشد، اگرچه این نتایج در مطالعه حاضر به طور قوی‌تری مورد تأیید قرار گرفته است. هر سه نوع مالیات نیز دارای اثرات قابل توجه و معناداری بر جریان صادرات دوجانبه داشته است. یافته‌های اصلی پژوهش نشان می‌دهد که تأثیر کلی حاصل از افزایش مالیات بر صادرات، بدون در نظر گرفتن عواملی که بر آن مالیات وضع شده است، به طور قابل توجهی منفی و معنادار بوده است. این اثرات به خصوص برای مالیات بر مصرف و مالیات بر درآمد نیروی کار قوی است. اثر افزایش مالیات بر سرمایه به دلیل خروجی‌های مالی، قابل مشاهده نمی‌باشد و ملموس نیست. همچنین اثرات مالیات بر تجارت چندین سال طول می‌کشد تا ظاهر شود، به طور خلاصه نتایج تحقیق نشان می‌دهد که دلایل قانع‌کننده‌ای در مورد اثرات سیاست‌های مالیاتی دولت بر رقابت بین‌المللی در اقتصاد وجود دارد.

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

## منابع


- Aitken, Norman D. (1973) "*The Effect of the EEC and EFTA on European Trade: A Temporal Cross-Section Analysis"* American Economic Review 63, No. 5 , PP.881-892.
- Anwar, Sajid. (1995) "*An Impure Public Input as a Determinant of Trade*", Finnish Economic Papers, PP.91-95.
- Anwar, Sajid. (2001) "*Government Spending on Public Infrastructure, Prices, Production and International Trade*" Quarterly Review of Economics and Finance 41, No. 1 , PP.19-31.
- Baxter, Marianne. (1992) "*Fiscal Policy, Specialization, and Trade in the Two-Sector Model: The Return of Ricardo?*" Journal of Political Economy 100, No. 4 , PP.713-744.
- Beck, Stacie and Cagay Coskuner (2007) "*Tax Effects on the Real Exchange Rate*" Review of International Economics 15, No. 5 , PP. 854-868.
- Benassy-Quere, A.; L. Fontagne and A. Lahreche-Revil (2001) "*Tax Competition and Foreign Direct Investment*" Mimeo, CEPII, Paris.
- Bergstrand, Jeffrey H. (1985) "*The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence*" Review of Economics and Statistics. 67, No. 3 , PP.474-481.
- Bergstrand, Jeffrey H. (1989) "*The Generalized Gravity Equation, Monopolistic Competition, and the Factor-Proportions Theory in International Trade*" Review of Economics and Statistics. 71, No. 1 ,PP.143-153.
- Cameron, A.; Colin, Jonah; B. Gelbach and Douglas L. Miller (2006) "*Robust Inference with Multi-way Clustering*" NBER Technical Working Paper No. 327.
- Carey, David, and Harry Tchilinguirian (2000) "Average Effective Tax Rates on Capital, Labour and Consumption" .
- Carey, David, and Josette Rabesona (2002) "Tax Ratios on Labour and Capital Income and on Consumption" OECD Economic Studies , PP.129-174.
- Clarida, Richard H. and Ronald Findlay (1992) "*Government, Trade, and Comparative Advantage*" American Economic Review,No. 19, PP.122-27.
- Egger, Peter and Doina Maria Radulescu (2008) "*Labour Taxation and Foreign Direct Investment*" CESifo Working Paper No. 2309.
- Egger, Peter and Michael Pfaffermayr (2003) "*The Proper Panel Econometric Specification of the Gravity Equation: A Three-Way Model with Bilateral Interaction Effects*" Empirical Economics 28, No. 3 , PP.571-580.
- Egger, Peter (2000) "*A Note on the Proper Econometric Specification of the Gravity Equation*" Economics Letters 66, No. 1 , PP.25-31.
- Egger, Peter (2009) "*Firm-Specific Forward-Looking Effective Tax Rates*" International Tax and Public Finance 16, No. 6 , PP.850-70.
- Gould, David M. (1998) "*Has NAFTA Changed North American Trade?*" Federal Reserve Bank of Dallas Economic Review , PP.12-23.


[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]

- Hajkova, Dana; Giuseppi Nicoletti; Laura Vartia and Kwang-Yeol Yoo (2006), "*Taxation and Business Environment as Drivers of Foreign Direct Investment in OECD Countries*" OECD Economic Studies , PP.7-38.
- Helpman, Elhanan (1976) "*Macroeconomic Poli cy in a Model of International Trade with a Wage Restriction*" International Economic Review 17.2 , PP.262-277.
- Keen, Michael and Murtaza H. Syed (2006), "*Domestic Taxes and International Trade: Some Evidence*" IMF Working Papers 06/47.
- Mankiw, N. Gregory and Matthew Weinzieral (2006), "*Dynamic Scoring: A_Back-of-the-Envelope Guide*" Journal of Public Economics 90, No. 8-9, PP.1415-1433.
- McCallum, John (1995), "*National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns*" American Economic Review 85, No. 3 , PP.615-623.
- Müller, Gernot J. (2008) "Understanding the Dynamic Effects of Government Spending on Foreign Trade" Journal of International Money and Finance, No 27, PP.345-371.
- Nichols, Austin and Mark Schaffer (2007), "*Clustered Errors in Stata*" Research Papers in Economics (Sept. 2007): http://repec.org/usug2007/crse.pdf.
- Nilsson, Lars (2002), "*Trading Relations: Is the Roadmap from Lome to Cotonou Correct?*" Applied Economics 34, No. 4 , PP.439-452.
- Rauch, James E. (2001), "*Business and Social Networks in International Trade*" Journal of Economic Literature 39, No. 4 , PP.1177-1203.
- Rose, Andrew K. (2004), "Do We Really Know That the WTO Increases Trade?" American Economic Review 94, No. 1 , PP.98-114.
- Summers, Lawrence H. (1988), "Tax Policy and International Competitiveness" International Aspects of Fiscal Policies, National Bureau of Economic Research Conference Report series, pp. 349-375.
- Volkerink, Bjorn and Jakob de Haan (2000), "*Tax Ratios: A Critical Survey*" OECD Tax Policy Studies, No. 5.
- Yoo, Kwang-Yeol (2003), "*Corporate Taxation of Foreign Direct Investment Income 1991-2001*" OECD Economics Department Working Papers, No. 365.

[ Downloaded from ejip.ir on 2025-11-03 ]