



## بررسی رابطه مالیات و رشد اقتصادی، مطالعه موردی ایران و کشورهای عضو اوپک و سازمان همکاری‌های اقتصادی (OPEC) و (OECD)

ایوب فرامرزی<sup>۱</sup>

مجید دشتبان فاروجی<sup>۲</sup>

نادر حکیمی پور<sup>۳</sup>

صادق علیپور<sup>۴</sup>

امیر جباری<sup>۵</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۴/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۶/۱۸

### چکیده

درآمدهای مالیاتی، یکی از مهم‌ترین منابع تأمین مالی دولت‌ها در اقتصاد بسیاری از کشورهای جهان به شمار رفته و به عنوان یک ابزار مؤثر جهت سیاست‌گذاری‌های مالی محسوب می‌شود. در این مطالعه نیز به بررسی رابطه بین مالیات و رشد اقتصادی در کشورهای ایران، کشورهای منتخب OECD و OPEC پرداخته شده است.

نتایج این مقاله برای ایران طی سال‌های ۸۹-۱۳۴۲ حکایت از آن دارد که هیچ رابطه تعادلی بلندمدت بین مالیات و رشد اقتصادی برای ایران وجود نداشته است. نتایج این مقاله همچنین در ۲۶ کشور عضو OECD طی دوره ۲۰۱۱-۱۹۹۸ نشان می‌دهد که یک رابطه تعادلی بلندمدت و یک رابطه علی بین مالیات و رشد اقتصادی وجود داشته و مالیات در این کشورها تأثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته است؛ اما همین بررسی در کشورهای منتخب اوپک طی سال‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۱ و با استفاده از آزمون‌های هم‌جمعیتی پدرونی و کائو نشان می‌دهد که هیچ رابطه تعادلی بلندمدت و هم‌جمعیتی بین مالیات و رشد اقتصادی وجود نداشته و مالیات تأثیری بر رشد اقتصادی این کشورها نداشته است که این امر نیز در واقع نشان‌دهنده اتکای اقتصاد این کشورها به درآمدهای نفتی می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** مالیات، رشد اقتصادی، آزمون علی گرنجر، ایران، کشورهای OECD.

**طبقه بندی JEL:** H20, O40, C22

۱- استادیار و عضو هیات علمی پژوهشکده آمار، نویسنده مسئول. ayoub.faramarzi@gmail.com

۲- استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه بجنورد. majiddashtbanf@gmail.com

۳- استادیار و عضو هیات علمی پژوهشکده آمار. nhakimipoor@yahoo.com

۴- استادیار و عضو هیات علمی پژوهشکده آمار. avazalipour@hotmail.com

۵- استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه زنجان. amir\_jabbari@ase.ac.ir

## ۱- مقدمه

در هر نظام اقتصادی، مالیات یکی از مهم‌ترین ارکان آن نظام محسوب می‌شود. گسترش و تنوع فعالیت‌های اقتصادی از یک سو و نقش روبه افزایش دولت‌ها از سوی دیگر، در جهت ایجاد و گسترش خدمات عمومی، تأمین اجتماعی و گسترش تعهدهای دولت در عرصه‌های اقتصادی و اجتماعی و تلاش در جهت تحقق رشد اقتصادی و توزیع عادلانه درآمد، پرداخت و دریافت مالیات را به مسأله مهم و تأثیرگذار تبدیل کرده است.

دولت‌ها با استفاده از این ابزار، توانایی تأمین بخش قابل توجهی از هزینه‌های مختلف خود را به دست آورده و متناسب با حجم مالیات ستانی قادر خواهند بود که منبع در اختیار را بر اساس اولویت‌های مورد نظر تخصیص دهند. همین طور بر نامه ریزان اقتصادی بر مبنای درآمدهای قابل کسب - از طریق به‌کارگیری این ابزار - می‌توانند ارزیابی مؤثری نسبت به سطح قابل تصور منابع مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری آینده به عمل آورند.

در ایران، واقعیت‌های آماری نشان می‌دهد که طی ۴۰ سال گذشته درآمدهای مالیاتی کمتر از ۳۰ درصد کل درآمدهای دولت را تشکیل داده است و هنوز هم در سطحی نیست که بتواند دست کم نیمی از هزینه‌های جاری دولت را پوشش دهد. (نماگرهای اقتصادی، بانک مرکزی ایران) این درآمد در مقایسه با درآمد مالیاتی سایر کشورهای در حال توسعه سهم ناچیزی از درآمد ملی را تشکیل می‌دهد.

وجود سیستم مالیاتی پیشرفته و اتکای دولت‌ها به این‌گونه درآمدها حکایت از سلامت اقتصاد آن کشورها دارد؛ اما سؤالی که این جا می‌توان مطرح کرد این است که وجود سیستم پیشرفته مالیاتی و درآمدهای مالیاتی چه تأثیری بر رشد اقتصادی دارند و یا چه رابطه‌ای بین این دو وجود دارد. (هر چند این سؤال جدیدی برای کشورهای صنعتی به شمار نمی‌رود، ولی این سؤال همچنان در کشورهای تک محصولی و وابسته به درآمدهای نفتی همچون ایران و کشورهای صادرکننده نفت همچون کشورهای اوپک به قوت خود باقی‌مانده و همچنان به عنوان یکی از مسائل مهم در اقتصاد این کشورها به شمار می‌رود.)

مالیات‌ها، به علت اثری که بر بازده سرمایه‌گذاری‌های فیزیکی و انسانی دارند، می‌توانند بر تصمیم‌گیری‌های اقتصادی و در نهایت بر رشد اقتصادی تأثیر بگذارند. در خلال قرن حاضر، در اغلب کشورهای توسعه‌یافته سطح مالیات‌ها به طور چشمگیری افزایش یافته است (مالیات‌ها از حدود ۵ تا ۱۰ درصد تولید ناخالص داخلی در آغاز قرن گذشته به ۲۰ تا ۳۰ درصد تولید ناخالص داخلی در زمان حاضر، افزایش یافته‌اند) چنین افزایش معنی‌داری در مالیات‌ها سبب طرح پرسش‌هایی در مورد اثر مالیات بر رشد اقتصادی شده است. (Lee and Gordon, 2005.)

سؤال اصلی و جدید مقاله بررسی رابطه علی بین مالیات و رشد اقتصادی در ایران طی سال‌های ۸۹-۱۳۴۲ می‌باشد. در کنار این هدف، به بررسی رابطه این دو متغیر در کشورهای OECD و OPEC پرداخته می‌شود. با بررسی ادبیات موضوع در بخش دوم مقاله، مشخص می‌شود که کارشناسان بسیاری در خارج از کشور در زمینه رابطه بین مالیات و رشد اقتصادی تحقیق کرده‌اند، اما با استفاده از الگوی VAR-Panel برای

کشورهای OECD موضوع جدیدی است که در این مقاله از آن استفاده شده است. همچنین تاکنون تحقیقی در این زمینه برای ایران و کشورهای اوپک انجام نگرفته است، که در این مقاله با استفاده از آزمون‌های هم‌جمعی این امر انجام شده است. بدین منظور این مقاله از بخش‌های زیر تشکیل شده است: بخش دوم به شواهد تجربی و بخش سوم به مبانی نظری الگو می‌پردازد. بخش چهارم شامل داده‌ها، تخمین الگوها و نتایج حاصل از آن است و بخش پنجم نیز نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها را شامل می‌شود.

## ۲- شواهد تجربی

مطالعه‌های نظری، دامنه وسیعی از اثرات مالیات بر رشد را مطرح می‌کند. از این رو برخی شواهد تجربی نیز در این جا آورده شده است. هم‌چنان که در جدول ۱ نشان داده شده است تمام مطالعه‌ها اشاره شده مربوط به کشورهای خارجی و بیشتر آن‌ها مربوط به کشورهای صنعتی و کشورهای عضو OECD می‌باشد. با مروری که بر مطالعه‌های انجام‌شده در داخل به عمل آمده است هیچ مطالعه داخلی به بررسی رابطه مالیات و رشد اقتصادی نپرداخته‌اند و تنها مطالعه جعفری صمیمی و حسن‌زاده جزدانی در سال ۱۳۸۳ می‌باشد که تنها به صرف بررسی و مرور مطالعه‌های تجربی در کشورهای صنعتی و پیشرفته بوده است. نکته حائز اهمیت دیگر در جدول ۱ این است که در این جدول، مالیات بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب دارای تأثیر منفی می‌باشد.

جدول ۱- اثر مالیات بر رشد اقتصادی در مطالعه‌های بین‌کشوری

مطالعه	تعداد کشورهای در دوره زمانی	متغیر مالیاتی به کاررفته	اثر مالیات بر نرخ رشد
مارسدن <sup>۱</sup> (۱۹۸۳)	۲۰ کشور (۷۹-۱۹۷۰)	نسبت درآمد مالیاتی به GDP	منفی
ماناس- آنتون (۱۹۸۷)	۳۹ کشور (۸۲-۱۹۷۳)	نسبت مالیات بر درآمد به کل درآمد مالیاتی یا به GDP	منفی یا بی‌معنی
اسکینر <sup>۲</sup> (۱۹۸۷)	۳۱ کشور (۸۲-۱۹۶۵)	نسبت درآمد مالیاتی به GDP	منفی
کوستر- کورمندی <sup>۳</sup> (۱۹۸۹)	۶۳ کشور (۷۹-۱۹۷۰)	نرخ متوسط و نهایی مالیات	بی‌معنی
مارتین- فردمنش <sup>۴</sup> (۱۹۹۰)	۷۶ کشور (۸۱-۱۹۷۲)	نسبت درآمد مالیاتی به GDP	منفی
انجن- اسکینر (۱۹۹۲)	۱۰۷ کشور (۸۵-۱۹۷۰)	تغییر در نسبت درآمد مالیاتی به GDP	منفی
ایستری-ریلو <sup>۵</sup> (۱۹۹۳ a)	۵۳ کشور (۸۸-۱۹۷۰)	نرخ نهایی مالیات بر درآمد	منفی
ایستری-ریلو (۱۹۹۳ b)	۳۲ کشور (۸۸-۱۹۷۰)	میانگین موزون نرخ نهایی مالیات بر درآمد	منفی
کاشین (۱۹۹۵)	۲۳ کشور OECD (۸۸-۱۹۷۱)	نسبت مالیات به GDP	منفی
انجن و اسکینر (۱۹۹۶)	کشورهای منتخب OECD	نسبت مالیات به GDP	منفی

مطالعه	تعداد کشورهای در دوره زمانی	متغیر مالیاتی به کاررفته	اثر مالیات بر نرخ رشد
OECD - لیب فریتز-دورنتون و بیب بی (۱۹۹۷)	کشورهای OECD (۹۵-)	نسبت مالیات به GDP	منفی
OECD (۱۹۹۷)	اتحادیه اروپا	مالیات بر نیروی کار	منفی
بلانی، گمل و نلر	۱۷ کشور OECD (۹۴-)	درآمد مالیاتی	منفی
فلوستر و هنرکسون <sup>۸</sup> (۲۰۰۰)	کشورهای ثروتمند منتخب OECD و کشورهای غیر OECD (۹۵-۱۹۷۰)	نسبت مالیات به GDP	منفی
باسنینی و اسکارپتا (۲۰۰۱)	۲۱ کشور OECD (۹۸-)	نسبت مالیات به GDP	منفی
لی و گوردن <sup>۹</sup> (۲۰۰۵)	۷۰ کشور منتخب دنیا (۱۹۷۰-۱۹۹۷)	نرخ مالیات بر شرکتها	منفی
می های اون و همکاران <sup>۸</sup> (۲۰۰۷)	۲۵ کشور اتحادیه اروپا (۲۰۰۵-۱۹۹۵)	مالیاتهای مستقیم	منفی
باری و جولز <sup>۹</sup> (۲۰۰۸)	دولت‌های ایالتی طی سالهای ۲۰۰۴-۱۹۶۴	درآمد مالیاتی	منفی
وزارت اشتغال رشد پایدار و امور مالی اسکاتلند (۲۰۱۱) <sup>۱۰</sup>	کشور اسکاتلند	درآمد مالیاتی	منفی
مک براید <sup>۱۱</sup> (۲۰۱۲)	کشور آمریکا	مالیات بر دستمزد	بی معنی

### ۳- مبانی نظری

یکی از مهم‌ترین موضوعات بحث‌برانگیز در اقتصاد، رابطه مالیات با رشد اقتصادی و این که چگونه مالیات رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. اغلب مطالعاتی که در این زمینه انجام شده است حاکی از آن دارد که اثر مالیات بر رشد اقتصادی منفی است. تئوری‌های اقتصادی چگونگی این رابطه منفی بین مالیات و رشد اقتصادی را بیان می‌کند. بر اساس تئوری اقتصادی، مالیات‌ها، هزینه فعالیت‌هایی که مشمول مالیات می‌شوند را افزایش و بازده و سود آن‌ها را کاهش می‌دهند. به همین منظور افراد و بنگاه‌های کوچک به فعالیت‌هایی رو می‌آورند که بتوانند بار مالیاتی را حداقل کنند. یعنی آن‌ها فعالیت‌هایی که مشمول نرخ پایین تری از مالیات می‌شوند را جانشین فعالیت‌هایی که نرخ بالای مالیاتی دارند، می‌کنند. به همین منظور افراد و بنگاه‌ها به فعالیت تولیدی کمتری رو آورده و منجر به نرخ‌های پایین تری از رشد اقتصادی می‌شوند.

امروزه اقتصاددانان مطالعه های تجربی و نظری بسیاری درباره تأثیر مالیات‌ها بر رشد اقتصادی کشورهای مختلف انجام داده‌اند. بر اساس الگوی رشد نئوکلاسیک‌ها (الگوی های رشد برون‌زا)، هرچند سیاست‌های دولت و من جمله مالیات‌ها می‌تواند بر نرخ رشد اقتصادی تأثیر داشته باشد، ولی این تأثیر کوتاه مدت است و در بلندمدت استمرار نخواهد داشت. در چارچوب الگویی که توسط نظریه‌پردازان رشد اقتصادی ارائه شده و به الگوهای رشد درون‌زا موسوم است، تغییرهای دائمی در متغیرهایی مانند مالیات‌ها که به صورت بالقوه تحت تأثیر سیاست‌های دولت قرار دارند، می‌تواند تغییرهای دائمی در نرخ رشد اقتصادی ایجاد نماید. گذشته از این موارد ادبیات گسترده‌ای وجود دارد که حاکی از تأثیر منفی بسیاری از برنامه‌های عمومی دولت بر پس انداز و انباشت سرمایه است که از سیستم مالیاتی سرچشمه می‌گیرد.

تأثیر مالیات‌ها بر رشد اقتصادی و جهت‌علیت آن را نمی‌توان از قبل به صراحت مشخص کرد، زیرا بستگی دارد که سایر عوامل مانند سرمایه انسانی که در کنار سرمایه فیزیکی به کار گرفته می‌شود، چگونه شامل مالیات شوند. شواهد تجربی نیز در مورد اثر سیاست مالیاتی بر رشد اقتصادی، گرچه اغلب حاکی از وجود رابطه منفی بین مالیات بر درآمد و رشد اقتصادی می‌باشد، متفاوت بوده است.

مالیات بر درآمد شخصی و مالیات بر شرکت‌ها، جدا از مقدار و انواع آن، انگیزه تولید را کاهش و رشد بالقوه تولید ناخالص داخلی را به شدت کند می‌کند. آثار مالیات بر عرضه کار و پس انداز (رشد اقتصادی) حتی در اقتصادهای ساده نیز بسیار پیچیده است. به طور کلی، پس از وضع مالیات دو اثر درآمدی و جانشینی ایجاد می‌شود. اثر درآمدی از طریق بالا بردن مطلوبیت نهایی درآمد بر اثر کاهش درآمد حقیقی مالیات‌دهنده، عرضه کار را افزایش می‌دهد و اثر جانشینی تغییرات ارزش نهایی تفریح و استراحت را نسبت به مزد کار می‌سجد. این دو اثر همواره در جهت مخالف یکدیگر عمل می‌کنند. همان‌گونه که گفته شد، وضع هرگونه مالیات، درآمد قابل خرج حقیقی مالیات‌دهنده را کاهش خواهد داد و کاهش در آمد حقیقی، پس انداز را به میزانی بیشتر از مصرف کاهش می‌دهد. این مسأله حتی در حالتی که عرضه کار نیز افزایش یابد، صادق است؛ اما کاهش پس انداز، هنگامی که عرضه کار در بخش پولی، کاهش یافته، تشدید خواهد شد. حتی در اقتصادهای توسعه‌یافته نیز مالیات باعث کاهش پس انداز بخش خصوصی می‌شود و این امر می‌تواند باعث تأثیر منفی بر رشد اقتصادی شود.

به طور کلی ساختار مالیات‌ها می‌تواند اثرات مهمی بر رشد داشته باشد. به عنوان مثال، در یک سطح معین مالیات، انتقال از مالیات بر درآمد به مالیات بر مصرف انگیزه پس انداز را افزایش داده و انباشت سرمایه را تشویق می‌کند. تأثیر ساختار نظام مالیاتی بر انباشت منابع، ساختار نظام مالیاتی می‌تواند اثرهای دیگری هم بر رشد اقتصادی داشته باشد و برای مثال، تأکید بیش از حد بر مالیات‌های گمرکی می‌تواند تهدیدی برای امکان جذب فناوری‌های جدید باشد، زیرا صنایع داخلی را از مواجهه با بازارهای جهانی و رقابت بازمی‌دارد. بنابراین تأثیر مالیات بر رشد منفی خواهد بود. از دیگر سو، هر گاه اعمال سیاست‌های مالی دولت منجر به بروز نا اطمینانی در ساختار مالیاتی و یا مخارج دولتی شود، بازدهی نهایی سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی با نوسان مواجه شده و در نتیجه با افزایش نا اطمینانی بخش خصوصی نسبت به بازدهی آتی

سرمایه‌گذاری‌ها و در نتیجه نوسان‌پذیری بازدهی نهایی بخش خصوصی، بخش عمده‌ای از سرمایه‌گذاری‌های این بخش کاهش یافته و رشد اقتصادی نیز کاهش خواهد یافت.

نوع هزینه کرد منابع حاصل از اخذ مالیات نیز نقشی مهم در تأثیرگذاری مالیات بر رشد اقتصادی ایفا می‌نماید. چنانچه خدمات دولتی به صورت مجانی و کالای عمومی در تابع مطلوبیت خانوارها وارد شود می‌تواند به عنوان جانشین کالاهای خصوصی عمل کرده و بستر فعالیت بخش خصوصی را محدود نماید و نتیجه آن در اشتغال و رشد اقتصادی منفی باشد. در مقابل خدمات دولتی به عنوان نهاده در فرایند تولید خصوصی، می‌تواند نقش مهمی در افزایش رشد اقتصادی ایفا نماید. در عین حال روند دائمی مخارج دولت عامل مهمی است که می‌تواند تأثیرات مالیات (با در نظر گرفتن انواع مالیات و روش‌های اخذ آن) را بر رشد اقتصادی ترسیم نماید. تأثیر مالیات بر ثبات و پایداری عرضه نیروی کار، اثرهای کوتاه مدت و بلندمدت بر سرمایه، در کنار نا اطمینانی‌ها از نوع سیاست مالی نقش مالیات بر رشد اقتصادی را ترسیم می‌کند. چنین ساز و کاری به خوبی در ساختار الگوهای رشد درون‌زا و دیدگاه‌های نئو کلاسیک مشهود است.

این مطالعه را می‌توان از دیدگاه مدل‌های رشد درون‌زا نیز مورد بررسی قرارداد. از جمله نظریه‌های مرتبط در مورد اثر مالیات بر روی رشد اقتصادی در غالب مدل‌های رشد درون‌زا، می‌توان نظر شمار زیادی از نظریه‌پردازان را مد نظر قرارداد. از جمله این نظریه‌پردازان سولو (۱۹۵۶)<sup>۱۲</sup>، چاملی (۱۹۸۶)<sup>۱۳</sup>، فلدشتاین<sup>۱۴</sup> (۱۹۸۷) و بوستین<sup>۱۵</sup> (۱۹۸۷) می‌باشند. به نوعی تمام این نظریه‌پردازان به ارتباط بین نرخ مالیات و رشد اقتصادی پرداخته‌اند ولی دستاوردها در غالب این مطالعه‌ها تفاوت زیادی دارند. فلدشتاین، بوستین در غالب مدل خود به این دستاورد نائل شدند که مالیات‌ها از جمله مالیات بر سرمایه می‌تواند اثرهای معنی‌داری بر روی موجودی سرمایه و در نتیجه رشد اقتصادی داشته باشد که این دستاورد با دستاورد سولو تا حد زیادی تفاوت دارد. در مدل رشد اقتصادی سولو مالیات‌ها بر نرخ رشد بلندمدت اثری ندارد زیرا رشد بهره‌وری در این مدل ثابت و غیر متأثر از سیاست‌های مالیاتی فرض شده است. همچنین اگر سیاست‌های مالیاتی تغییر کند عرضه نیروی کار و سرمایه‌گذاری به نرخ‌های اولیه خود که از طریق رشد بلندمدت جمعیت تعیین می‌شوند بر می‌گردند. به عبارت دیگر مدل اولیه سولو بیان‌کننده این حقیقت است که سیاست‌های مالیاتی اگرچه اثرات اخلاقی دارند ولی بر نرخ‌های بلندمدت رشد اقتصادی اثری ندارد.

همچنین چاملی در غالب مدل‌های رشد درون‌زا معتقد بوده است که نرخ بلندمدت مالیات بر روی سرمایه بایستی صفر باشد. دستاوردهای وی در این مطالعه حاکی این یافته است که مالیات بر درآمد وضع‌شده روی نیروی کار در تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری روی نیروی انسانی و سرمایه انسانی ندارند ولی در مقابل مالیات بر درآمد ناشی از سرمایه در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری اختلال ایجاد می‌کنند و رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهند که در بلندمدت باید به طور کامل با مالیات بر درآمد جایگزین شوند.

بحث متفاوت بودن علائم مالیات‌ها بر رشد اقتصادی از دیدگاه نظریه‌های اقتصادی روشن است؛ اما نخست شدت تأثیر این دو عامل در کشورهای منتخب یکسان نیست و اطلاع از میزان تأثیر آن‌ها برای کشورها حائز اهمیت است. دوم، سؤال دیگری که بیشتر در این رابطه مطرح می‌شود، آن است که با توجه به

دسترسی آسان کشورهای صادرکننده نفت و به خصوص کشورهای عضو اوپک به درآمدهای قابل دسترسی - که در نهایت موجب کوچک شدن سهم درآمدهای مالیاتی در کل دریافت‌های دولت می‌شود - آیا نحوه تأثیر متغیرهای درآمدهای مالیاتی به همان صورت خواهد بود که نظریه پیش‌بینی می‌نماید؟ این سؤالی است که در بخش بعدی بدان جواب داده خواهد شد. برای پاسخ به این سؤالات از الگوی VAR برای ایران و الگوی VAR-Panel برای کشورهای OECD و OPEC استفاده خواهد شد. الگوی VAR از رایج‌ترین الگوهای سری زمانی است که در تحقیقات مختلف اقتصادی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این الگو از الگوهای چند معادله‌ای محسوب می‌شود که در مقایسه با الگوهای دیگر دارای مزایای متعددی است. با استفاده از الگوی VAR می‌توان روابط تعادلی و بلندمدت بین متغیرها را مورد بررسی قرار داده و ضرایب بلندمدت را به دست آورد. بدین منظور بعد از تأیید رابطه تعادلی و بلندمدت می‌توان رابطه علت و معلولی (رابطه علی گرنجر) را بین دو متغیر بررسی کرد. برای بررسی همگرایی، آزمون‌های مختلفی وجود دارد که از آن میان می‌توان از آزمون جوهانسون، آزمون انگل - گرنجر، آزمون ARDL و آزمون کرانه‌ها<sup>۱۴</sup> می‌توان نام برد. در این تحقیق از آزمون جوهانسون که برای چنین مواردی استفاده از آن بسیار معمول است، استفاده می‌شود.

#### ۴- تخمین الگوها و ارائه نتایج

در این مقاله جامعه آماری شامل ایران، کشورهای اوپک و کشورهای OECD می‌باشد.<sup>۱۷</sup> علت انتخاب این کشورها در کنار ایران به این علت می‌باشد که آیا تأثیر مالیات بر رشد اقتصادی در اقتصاد تک محصولی و وابسته به نفت هم چون ایران شبیه کشورهای اوپک (که ساختار اقتصادی مشابه ایران دارند) می‌باشد. علت انتخاب کشورهای OECD نیز تا حدی به همین منوال بوده است که بیان شود آیا در کشورهای پیشرفته (که عمده درآمدی آن‌ها از درآمدهای مالیاتی است) مالیات بر رشد اقتصادی همان تأثیر را می‌گذارد که در کشورهایی که ۲۰ تا ۳۰ درصد از بودجه دولتی آن‌ها را تشکیل می‌دهد.

#### ۴-۱- ایران

#### ۴-۱-۱- داده‌ها

اقتصاددانان از داده‌های تولید ناخالص داخلی (GDP) به عنوان معیار توسعه اقتصادی و از رشد آن به عنوان رشد اقتصادی استفاده می‌کنند. (بودی و همکاران، ۲۰۰۱).<sup>۱۸</sup> در این تحقیق نیز از رشد تولید ناخالص داخلی  $RGDP = \frac{GDP_t - GDP_{t-1}}{GDP_{t-1}}$  به عنوان رشد اقتصادی استفاده شده است. داده‌های تولید ناخالص داخلی از داده‌های سالنامه بانک مرکزی ایران طی سال‌های ۱۳۴۲ تا ۱۳۸۹ به دست آمده است. در این تحقیق، سهم مالیات‌ها از GDP به عنوان شاخص مالیات‌ها (تحت Taxratio) از سال ۱۳۴۲ تا ۱۳۸۹ در نظر گرفته می‌شود که از سالنامه‌های آماری کشور به دست آمده است.

### برآورد الگو و ارائه نتایج

#### آزمون هم جمعیتی و ریشه واحد

انگل و گرنجر (۱۹۸۷)<sup>۱۹</sup> و اندرس (۱۹۹۵)<sup>۲۰</sup> بیان می‌کنند زمانی که متغیرها نا پایا یا دارای ریشه واحد هستند، نتایج حاصل از فرایند تکنیک اقتصادسنجی ممکن است درست نباشد. گرنجر و نیوبلد (۱۹۷۴)<sup>۲۱</sup> نشان دادند که وجود متغیرهای نا پایا در الگو، احتمال دارد باعث ایجاد رگرسیون کاذب شود. در این حالت نتایج به دست آمده تورش دار و گمراه‌کننده خواهند بود. انگل و گرنجر پیشنهاد می‌دهند که پایایی داده‌های سری زمانی با استفاده از روش‌های مناسب مورد آزمون قرار گیرد. به همین منظور متغیرهای مالیات و رشد اقتصادی باید مورد آزمون قرار گیرند. برای این منظور از آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته (ADF)<sup>۲۲</sup> (دیکی و فولر، ۱۹۸۱)<sup>۲۳</sup> و فیلپس و پرون (PP)<sup>۲۴</sup> (۱۹۸۸) برای آزمون پایایی متغیرها و ریشه واحد استفاده شده است. نتایج آزمون‌های دیکی فولر تعمیم‌یافته (ADF) و فیلپس و پرون (PP) در جدول (۴) گزارش شده است

به وسیله مقادیر بحرانی مک کینون (۱۹۹۱)<sup>۲۵</sup>، فرضیه صفر که وجود ریشه واحد و فرضیه مقابل که پایا بودن سری زمانی را نشان می‌دهد، آزمون می‌شوند. نتایج این آزمون‌ها نشان می‌دهد که می‌توان پایایی متغیرها را در سطح رد کرد، یا به عبارت دیگر داده‌های رشد اقتصادی و مالیات در مرتبه اول پایا هستند.

جدول ۴- آزمون ریشه واحد RGDP و Taxratio

متغیرها	ADF	Prob	PP	Prob
RGDP	(۳) -۲/۶۰۲۱۳۶	۰/۱۸۴۰	(۲) -۲/۳۵۶۵۸۷	۰/۱۵۵۱
$\Delta$ RGDP	(۲) -۲/۹۱۶۲۹۴	۰/۰۳۵۲	(۲) -۳/۴۰۲۵۸۲	۰/۰۱۳۶
Taxratio	(۱) -۳/۲۴۳۵۱۰	۰/۰۷۱۲	(۱) -۳/۲۲۱۴۷۸	۰/۰۶۶۰
$\Delta$ Taxratio	(۱) -۵/۱۴۱۳۲۸	۰/۰۰۰۱	(۲) -۶/۸۹۶۵۵۸	۰/۰۰۰۱

ماخذ: یافته‌های تحقیق

در جدول (۴)،  $\Delta$  تفاضل مرتبه اول متغیرها، ADF آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته، PP فیلپس و پرون، Prob احتمال را نشان می‌دهند و اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده تعداد وقفه‌های بهینه است.

برای آزمون روابط بلندمدت بین متغیرهای رشد اقتصادی و مالیات در ایران، از روش توسعه‌یافته توسط جوهانسن (۱۹۸۸ و ۱۹۹۱)<sup>۲۶</sup> و جوهانسن و جوسلیوس (۱۹۹۰)<sup>۲۷</sup> که بر اساس الگوی خود توضیح برداری<sup>۲۸</sup> (VAR) می‌باشند، استفاده می‌شود. روش جوهانسن که شامل دو آزمون نسبت درست‌نمایی<sup>۲۹</sup> (آزمون اثر<sup>۳۰</sup> و آزمون حداکثر مقدار ویژه<sup>۳۱</sup>) است، برای آزمون تعداد روابط هم جمعیتی به کار می‌رود. جدول ۵ نتایج آزمون هم جمعیتی بین رشد اقتصادی و مالیات در ایران را نشان می‌دهد. زمانی که مقدار آماری اثر (trace) و حداکثر مقدار ویژه ( $\lambda_{T+1}$ ) نسبت به مقادیر بحرانی اوستروالد-لنوم (۱۹۹۲)<sup>۳۲</sup> بزرگ‌تر



باشند؛ فرضیه صفر - وجود  $r$  بردار هم جمعی - در برابر فرضیه مقابل - بیش از  $r$  بردار هم جمعی - رد می‌شود. جدول ۵، نشان می‌دهد که هیچ معادله هم جمعی بین دو متغیر وجود نداشته و بر اساس آزمون هم جمعی جوهانسن، یک رابطه تعادلی بلندمدت بین رشد اقتصادی و مالیات در ایران وجود ندارد. عدم وجود رابطه بلندمدت پایدار (روابط هم جمعی) بین رشد اقتصادی و مالیات بنا به نظر انگل و گرنجر (۱۹۸۷) و گرنجر (۱۹۸۷) (مبنی بر این که اگر دو متغیر سری زمانی هم جمع باشند، حداقل یک رابطه مستقیم علی گرنجر وجود دارد). اشاره بر این دارد که هیچ رابطه مستقیم علی گرنجر بین متغیر رشد اقتصادی و مالیات در ایران وجود ندارد. با این وجود، آزمون علی گرنجر برای متغیرهای رشد اقتصادی و مالیات در ایران انجام شده است که نتایج این آزمون نیز حاکی از آن دارد که در سطح معناداری ۵ درصد هیچ رابطه مستقیم علی گرنجر بین متغیر رشد اقتصادی و مالیات در ایران وجود ندارد. (جدول ۶)

جدول ۵-۱- آزمون هم جمعی بین رشد اقتصادی و مالیات، آزمون اثر

Prob	0.05 Critical Value	Trace Statistic	Eigenvalue	فرضیه صفر ( $r$ تعداد بردار هم جمعی)
۰/۲۳۵۷	۱۴/۳۳۹۷۱	۹/۹۹۷۵۸	۰/۱۸۶۳۶۹	$r=0$
۰/۱۲۶۴	۳/۷۳۶۵۶	۲/۴۳۹۵۶۸	۰/۰۵۱۲۶۵	$1 \leq r$

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۵-۲- آزمون هم جمعی بین رشد اقتصادی و مالیات، آزمون حداکثر مقدار ویژه

Prob	0.05 Critical Value	Max-Eigen Statistic	Eigenvalue	فرضیه صفر ( $r$ تعداد بردار هم جمعی)
۰/۳۱۲۳	۱۳/۱۲۱۴۳۲	۸/۴۲۸۵۱۲	۰/۱۷۵۰۶۴	$r=0$
۰/۱۰۳۴	۳/۷۷۸۳۴۵	۲/۵۵۶۷۸۹	۰/۰۵۱۴۶۸	$1 \leq r$

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۶- آزمون علی گرنجر بین متغیرهای رشد اقتصادی و مالیات در ایران

جواب فرضیه صفر	وقفه بهینه	Probability	F-Statistic	فرضیه صفر
رد نمی‌شود	۱*	۰/۷۱۵۷۸	۰/۰۵۲۰۶	Taxratio عامل علی گرنجر RGDP نیست
رد نمی‌شود	۱*	۰/۱۰۸۲۷	۲/۷۵۶۰۱	Taxratio عامل علی گرنجر RGDP نیست

\* وقفه بهینه بر اساس ضابطه اطلاعات آکائیک و ضابطه شوارز بیزین ۱ می‌باشد.

منبع: یافته‌های تحقیق

## ۴-۲- کشورهای OECD

مبانی نظری در این بخش همانند بخش پیشین است به طوری که از دو متغیر رشد اقتصادی و مالیات برای آزمون هم جمعی و بررسی رابطه علی استفاده می‌شود؛ اما تفاوتی که در این جا با بخش قبلی مشهود است وجود ۳۰ کشور عضو OECD است. البته نمونه آماری، به علت نبود داده‌ها شامل ۲۶ کشور می‌باشد (کشورهای ایرلند، ژاپن، جمهوری اسلواکی و ترکیه از نمونه آماری حذف شده‌اند). دوره زمانی از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۱ مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به وجود دو متغیر رشد اقتصادی و مالیات (لذا دوتا معادله در الگوی VAR) و ۲۶ کشور عضو OECD، الگوی مورد استفاده به صورت الگوی VAR-Panel می‌باشد. به خاطر آزمون رابطه تعادلی بلندمدت بین مالیات و رشد اقتصادی در کشورهای OECD، ابتدا از آزمون‌های ریشه واحد داده‌های تابلویی که توسط نرم‌افزار 7 Eviews قابل اجرا است، استفاده می‌شود. جدول ۷ خلاصه آزمون‌های ریشه واحد داده‌های تابلویی در نرم‌افزار 7 Eviews را نشان می‌دهد.

جدول ۷- خلاصه آزمون‌های ریشه واحد داده‌های تابلویی

روش تشخیص خود همبستگی	جزء قطعی ممکن	فرضیه مقابل	فرضیه صفر	آزمون
وقفه‌ها	None, F, T	عدم وجود ریشه واحد	وجود ریشه واحد	Levin, Lin and Chu
وقفه‌ها	None, F, T	عدم وجود ریشه واحد	وجود ریشه واحد	Breitung
وقفه‌ها	F, T	عدم وجود ریشه واحد در تعدادی از بخش‌های مقطعی	وجود ریشه واحد	IPS <sup>۳۳</sup>
وقفه‌ها	None, F, T	عدم وجود ریشه واحد در تعدادی از بخش‌های مقطعی	وجود ریشه واحد	Fisher-ADF
روش کرنل <sup>۳۴</sup>	None, F, T	عدم وجود ریشه واحد در تعدادی از بخش‌های مقطعی	وجود ریشه واحد	Fisher-PP
روش کرنل	F, T	وجود ریشه واحد	عدم ریشه واحد	Hadri

None: عدم وجود متغیرهای برون زا F: اثر ثابت T: روند و اثر انفرادی

مأخذ: Eviews 6 Help

برای آزمون ریشه واحد داده‌های تابلویی بین متغیرهای رشد اقتصادی و مالیات در کشورهای عضو OECD از آزمون‌های جدول ۷ استفاده می‌شود که جدول زیر نتایج این آزمون‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۸- آزمون ریشه واحد رشد اقتصادی و مالیات در کشورهای OECD<sup>۳۵</sup>

Hadri Z-stat	Fisher-PP	Fisher-ADF	IPS	Breitung t-stat	Levin, Lin and Chu	
۲۵/۲۲۰۱ (۰/۰۰۰۰)	۷۲/۴۷۴۸ (۰/۰۵۴۸)	۳۶/۱۳۰۰ (۰/۹۸۹۵)	۰/۹۸۷۰۴ (۰/۷۶۸۲)	۱/۶۵۴۸ (۰/۹۲۴۶)	-۱/۴۱۵۹۰ (۰/۰۵۴۸)	<b>RGDP</b>
۲۴/۰۵۳۵ (۰/۰۰۰۰)	۹۴/۷۶۸۶ (۰/۰۰۰۱)	۵۶/۳۶۹۷ (۰/۳۲۴۹)	-۰/۶۳۹۳۰ (۰/۲۴۴۵)	۱/۲۳۳۰۳ (۰/۸۹۱۲)	-۱/۴۸۱۴ (۰/۰۴۴۷)	<b>Taxratio</b>

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج جدول ۸ در سطح معنی‌داری ۵ درصد، می‌توان از آزمون‌های هم‌جمعی استفاده کرد. جدول ۹ نتایج آزمون هم‌جمعی بین رشد اقتصادی و مالیات در کشورهای OECD را نشان می‌دهد.<sup>۳۶</sup>

جدول ۹-۱- آزمون هم‌جمعی بین رشد اقتصادی و مالیات، آزمون پدرونی

Prob	Weighted Statistic	Prob	Statistic	
۰/۰۰۰۰	۷/۴۷۶۱۴۷	۰/۰۰۰۰	۷۳/۶۱۸۳۹	Panel v-Statistic
۰/۰۰۰۰	۴/۷۴۳۰۶۹	۰/۰۰۰۲	۳/۹۶۷۰۲۲	Panel rho-Statistic
۰/۰۰۴۶	-۲/۹۹۱۱۰۱	۰/۰۰۴۸	-۲/۹۷۵۲۵۱	Panel PP-Statistic
۰/۰۰۰۰	-۷/۹۸۴۲۲۲	۰/۰۰۰۰	-۶/۴۶۱۱۴۵	Panel ADF-Statistic

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۹-۲- آزمون هم‌جمعی بین رشد اقتصادی و مالیات، آزمون کائو

Prob	t-Statistic	
۰/۰۰۱۲	-۳/۰۴۰۶۲۸	ADF

مأخذ: یافته‌های تحقیق

آزمون‌های هم‌جمعی پدرونی و کائو برای کشورهای عضو OECD نشان می‌دهد که در سطح معنی‌داری ۵ درصد، رابطه تعادلی بلندمدت و هم‌جمعی بین متغیر رشد اقتصادی و مالیات وجود دارد.

آزمون علی‌گرنجر

انگل و گرنجر در سال ۱۹۸۷ و گرنجر در سال ۱۹۸۷ نشان دادند که اگر دو متغیر سری زمانی هم‌جمع باشند، حداقل یک رابطه مستقیم علی‌گرنجر وجود دارد. وجود رابطه تعادلی بلندمدت (روابط هم‌جمعی) بین رشد اقتصادی و مالیات در کشورهای OECD اشاره می‌کند که دو متغیر حداقل در یک جهت به صورت

علی باهم ارتباط دارند. به عنوان گام نهایی، برای جواب دادن به جهت علیت بین متغیرهای رشد اقتصادی و مالیات از آزمون علی گرنجر استفاده می‌شود.

در داده‌های تابلویی برای این که مشخص شود، داده‌ها با استفاده از روش ترکیبی<sup>۳۷</sup> مورد برآورد قرار می‌گیرند یا با استفاده از روش داده‌های تابلویی<sup>۳۸</sup>، از آزمون F استفاده می‌شود. این آماره مبتنی بر صحت همگنی بین کلیه کشورها استوار است. در آزمون F، فرضیه صفر یکسان بودن عرض از مبدأ (روش ترکیبی) و فرضیه مقابل ناهمسانی عرض از مبدأ (روش داده‌های تابلویی) را نشان می‌دهد. این آماره به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$F = \frac{(R_W^2 - R_T^2)/(N-1)}{(1-R_W^2)/(NT-N-K)}$$

که در فرمول فوق:

$R^2_W$ : اثرات ثابت یا درون گروهی

$R^2_T$ : اثرات کل یا ترکیبی (POOL)

در این تحقیق متغیر وابسته و توضیحی؛ کامل مشخص نیست، بنابراین یک بار متغیر مالیات به عنوان متغیر وابسته و بار دیگر متغیر رشد اقتصادی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود. به همین علت دو آماره F به دست می‌آید. که در جدول ۱۰ آورده شده است.

جدول ۱۰-۱- آزمون F برای کشورهای OECD زمانی که متغیر وابسته رشد اقتصادی باشد

آزمون	Statistic	d.f	Prob.
آزمون F	۲۶۰/۱۴۹۸۹۵	۲۵, ۱۵۵	۰/۰۰۰۰
آزمون خی دو	۶۸۴/۳۶۷۶۰۲	۲۵	۰/۰۰۰۰

جدول ۱۰-۲- آزمون F برای کشورهای OECD زمانی که متغیر وابسته مالیات باشد

آزمون	Statistic	d.f	Prob.
آزمون F	۲۱۶/۳۹۶۴۶۲	۲۵, ۱۵۵	۰/۰۰۰۰
آزمون خی دو	۶۵۱/۷۰۷۶۴۸	۲۵	۰/۰۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به جدول ۱۰، فرضیه صفر مبنی بر اینکه داده‌ها به صورت ترکیبی هستند به نفع فرضیه مقابل مبنی بر اینکه داده‌ها به صورت تابلویی هستند، رد می‌شود. هر دو تا معادله باید از روش داده‌های تابلویی برآورد گردد. با توجه به همگنی بین داده‌ها، از روش اثرات ثابت<sup>۳۹</sup> برای برآورد داده‌های تابلویی استفاده

می‌شود.<sup>۴۰</sup> الگوی مورد استفاده برای تعیین جهت علیت برای کشورهای OECD به صورت الگوی VAR-Panel می‌باشد.

آزمون علیت بین رشد اقتصادی و مالیات شامل تخمین رگرسیون دو طرفه زیر است:

$$RGDP_t = \mu_1 + \sum_{i=1}^l \alpha_{1i} RGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^l B_{1i} Taxratio_{t-i} + e_{1t} \quad (1)$$

$$Taxratio_t = \mu_2 + \sum_{i=1}^l \alpha_{2i} Taxratio_{t-i} + \sum_{i=1}^l B_{2i} RGDP_{t-i} + e_{2t} \quad (2)$$

در اینجا  $\mu$  ضریب معین (ثابت)،  $e_t$  نوفه سفید<sup>۴۱</sup> هستند.

در یک سیستم معادلات که متغیرها انباشته از یک درجه هستند، فرضیه صفر برای معادله اول این است که مالیات (Taxratio) سبب علی گرنجر رشد اقتصادی (RGDP) نیست. یعنی:

$$H_0 : \beta_{11} = \beta_{12} = \dots = \beta_{1l} = 0 \quad (3)$$

در معادله دوم، فرضیه صفر این است که رشد اقتصادی (RGDP) سبب علی گرنجر مالیات (Taxratio) نیست. یعنی:

$$H_0 : \beta_{21} = \beta_{22} = \dots = \beta_{2l} = 0 \quad (4)$$

فرضیه‌های فوق، به وسیله آماره F استاندارد آزمون می‌شوند. وقفه بهینه  $l$  به وسیله مقدار ضابطه اطلاعات آکائیک<sup>۴۲</sup> و ضابطه شوارز بیزین<sup>۴۳</sup> به دست می‌آید. مقدار وقفه بهینه بر اساس ضابطه‌های اطلاعات آکائیک و شوارتز بیزین<sup>۳</sup> می‌باشد.

جدول ۱۱ نتایج آزمون علی گرنجر الگوی VAR-Panel را نشان می‌دهد. این نتایج نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر این که رشد اقتصادی عامل علی گرنجر مالیات نیست، در سطح معنی‌داری ۵ درصد رد نمی‌شود. همچنین، فرضیه صفر دیگر مبنی بر این که مالیات عامل علی گرنجر رشد اقتصادی نیست، در سطح معنی‌داری ۵ درصد رد می‌شود. لذا یک رابطه علی یک طرفه از مالیات به رشد اقتصادی در کشورهای OECD وجود دارد.

برای تعیین علامت و میزان تأثیر مالیات بر رشد اقتصادی در کشورهای OECD، نتایج حاصل از الگوی VAR-Panel در جدول ۱۲ آورده شده است. نتایج حاصل از این الگو نشان می‌دهد که در سطح معنی‌داری ۵ درصد مالیات تأثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته و به ازای یک درصد افزایش در مالیات، ۰/۳۴ درصد رشد اقتصادی کشورهای OECD کاهش می‌یابد.

جدول ۱۱ آزمون علی گرنجر بین متغیرهای رشد اقتصادی و مالیات

وقفه بهینه	F- Statistic	Probability	فرضیه صفر (Taxratio عامل علی گرنجر RGDP نیست)
۳*	۳/۳۴۴۳۹	۰/۰۳۷۵۵	رد می‌شود
وقفه بهینه	F- Statistic	Probability	فرضیه صفر (RGDP عامل علی گرنجر Taxratio نیست)
۳*	۱/۲۲۴۹۰	۰/۲۹۶۲۹	رد نمی‌شود

\* وقفه بهینه بر اساس ضابطه اطلاعات آکائیک و ضابطه شوارز بیزین ۳ می‌باشد  
منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۲- نتایج حاصل از الگوی VAR-Panel

متغیر	مقدار ضریب	خطای استاندارد	آماره T
C	-۰/۰۰۴۰۳۵	۰/۱۲۴۸۴	-۰/۰۳۲۳۲
Taxratio	-۰/۳۳۷۳۰۱	۰/۱۶۶۸۸	-۲/۰۲۱۱۷
Taxratio(-1)	۰/۱۵۳۶۶۶	۰/۱۷۱۱۵	۰/۸۹۷۸۳
Taxratio(-2)	-۰/۱۷۲۰۲۹	۰/۱۷۱۶۱	-۱/۰۰۲۴۱
Taxratio(-3)	-۰/۰۸۶۴۶۱	۰/۱۶۹۵۲	-۰/۵۱۰۰۲
RGDP(-1)	۰/۰۴۶۴۰۳	۰/۰۷۶۱۳	۰/۶۰۹۵۳
RGDP(-2)	-۰/۱۱۸۶۷۳	۰/۰۷۵۶۳	-۱/۵۶۹۰۵
RGDP(-3)	-۰/۱۸۴۳۱۹	۰/۰۷۵۵۵۹	-۲/۴۳۸۲۶

منبع: یافته‌های تحقیق

#### ۳-۴- کشورهای OPEC

نتایج به دست آمده تا این بخش از تحقیق دلالت بر این دارد که بین مالیات و رشد اقتصادی در ایران هیچ رابطه بلندمدت و هم جمعی وجود نداشته و این در حالی است که در کشورهای OECD بین مالیات و رشد اقتصادی یک رابطه تعادلی بلندمدت وجود داشته و مالیات تأثیر منفی بر رشد اقتصادی این کشورها داشته است. (همان طوری که شواهد تجربی بیان می‌کنند) این بخش از تحقیق به بررسی رابطه مالیات و رشد اقتصادی در کشورهای عضو اوپک می‌پردازد.

از ۱۱ کشور عضو اوپک به علت فقدان اطلاعات مربوط به شاخص‌های اصلی مورد استفاده در تحقیق حاضر، کشورهای عراق، لیبی، نیجریه، قطر و عربستان سعودی مورد استفاده قرار نگرفته‌اند. دوره مورد بررسی نیز از سال ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۱ می‌باشد.

به خاطر آزمون رابطه تعادلی بلندمدت بین مالیات و رشد اقتصادی در کشورهای OPEC، ابتدا از آزمون‌های ریشه واحد داده‌های تابلویی که توسط نرم‌افزار 7 Eviews قابل اجرا است، استفاده می‌شود. برای این امر، از آزمون لوین، لین و چاو استفاده شده است که جدول زیر نتایج این آزمون را نشان می‌دهد.

جدول ۱۳- آزمون ریشه واحد RGDP و Taxratio<sup>۴۴</sup>

Fisher-PP	Fisher-ADF	IPS	Breitung t-stat	Levin, Lin and Chu	
۲۴/۸۱۹۹ (۰/۰۱۵۷)	۲۶/۴۷۱۲ (۰/۰۰۹۲)	-۱/۸۰۶۵۷ (۰/۰۳۵۴)	-۰/۴۵۵۴۴ (۰/۳۲۴۴)	-۶/۳۵۶۴۴ (۰/۰۰۰۰)	<b>RGDP</b>
۲۶/۳۶۷۴ (۰/۰۰۹۵)	۱۸/۱۸۵۹ (۰/۱۱۰۲)	-۰/۸۹۵۴۹ (۰/۱۸۵۳)	-۱/۵۰۰۵۴ (۰/۰۶۶۷)	-۳/۸۸۰۹۸ (۰/۰۰۰۱)	<b>Taxratio</b>

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۴ نتایج آزمون هم‌جمعی بین رشد اقتصادی و مالیات در کشورهای OPEC را نشان می‌دهد.<sup>۴۵</sup>

جدول ۱۴-۱ آزمون هم‌جمعی بین رشد اقتصادی و مالیات، آزمون پدرون

Prob	Weighted Statistic	Prob	Statistic	
۰/۳۲۰۱	-۰/۶۶۳۷۷۰	۰/۲۶۱۳	-۰/۹۲۰۰۹۳	Panel v-Statistic
۰/۳۵۲۰	۰/۵۰۰۳۳۱	۰/۳۳۶۲	۰/۵۸۵۰۲۱	Panel rho-Statistic
۰/۳۹۳۸	-۰/۱۶۰۴۸۴	۰/۳۴۰۰	-۰/۵۶۵۷۰۱	Panel PP-Statistic
۰/۳۹۲۶	۰/۱۷۸۹۹۷	۰/۳۹۴۷	-۰/۱۴۶۴۵۵	Panel ADF-Statistic

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۴-۲ آزمون هم‌جمعی بین رشد اقتصادی و مالیات، آزمون کائو

Prob	t-Statistic	
۰/۴۶۲۵	-۰/۰۹۴۱۳۷	ADF

مأخذ: یافته‌های تحقیق

آزمون‌های هم‌جمعی پدرونی و کائو برای کشورهای عضو اوپک نشان می‌دهد که در سطح معنی‌داری ۵ درصد هیچ معادله هم‌جمعی و رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیر رشد اقتصادی و مالیات وجود ندارد. عدم وجود رابطه بلندمدت پایدار (روابط هم‌جمعی) بین رشد اقتصادی و مالیات بنا به نظر انگل و گرنجر (۱۹۸۷) و گرنجر (۱۹۸۷) (مبنی بر این که اگر دو متغیر سری زمانی هم جمع باشند، حداقل یک رابطه مستقیم علی‌گرنجر وجود دارد). اشاره بر این دارد که هیچ رابطه مستقیم علی‌گرنجر بین متغیر رشد اقتصادی و مالیات در کشورهای عضو اوپک وجود ندارد.<sup>۴۶</sup>

### ۵- نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

درآمدهای مالیاتی در اقتصاد بسیاری از کشورهای جهان، یکی از مهم‌ترین منابع تأمین مالی دولت‌ها به شمار رفته و به عنوان یک ابزار مؤثر جهت سیاست‌گذاری‌های مالی محسوب می‌شوند. اما سؤالی که همواره برای اقتصاددانان و دولتمردان مطرح بوده است، این است که آیا درآمدهای مالیاتی همواره باعث رشد اقتصادی می‌شود؟

تأثیر مالیات‌ها بر رشد اقتصادی را نمی‌توان از قبل مشخص کرد، زیرا بستگی دارد که سایر عوامل مانند سرمایه انسانی که در کنار سرمایه فیزیکی به کار گرفته می‌شود، چگونه شامل مالیات شوند. شواهد تجربی نیز در مورد اثر سیاست مالیاتی بر رشد، گرچه اغلب حاکی از وجود رابطه منفی بین مالیات بر درآمد و رشد می‌باشد، متفاوت بوده است. به این منظور در این تحقیق به بررسی رابطه علی بین شاخص مالیات (نسبت درآمدهای مالیاتی به GDP) و رشد اقتصادی در کشورهای ایران، کشورهای OECD و OPEC پرداخته شد.

نتایج حاصل از این تحقیق برای ایران طی سال‌های ۸۹-۱۳۴۲ حاکی از آن دارد که هیچ رابطه تعادلی بلندمدت و هم‌جمعی بین مالیات و رشد اقتصادی وجود ندارد. این امر نشان می‌دهد که علی‌رغم اهمیت درآمدهای مالیاتی به عنوان منابع بالقوه درآمدی دولت، متأسفانه این نوع درآمدها جایگاه واقعی خود را در ساختار اقتصادی کشور ما دارا نیستند. عمده‌ترین دلایل این امر را می‌توان در اتکالی بیش از حد به درآمدهای نفتی و مشکلات موجود در ساختار نظام مالیاتی کشور دانست. به همین خاطر در برنامه چهارم بیان شده است که دولت باید بتواند تا پایان برنامه چهارم بخش عمده‌ای از هزینه‌های جاری‌اش را از محل درآمدهای که بخش عمده آن از مالیات است، تأمین کند و دیگر به درآمدهای سرمایه‌ای اتکالی نداشته باشد که چنین امری محقق نشد؛ بنابراین این یک هدف کمی است که بایستی در رویکردهای سیاستی - مالی - اقتصادی کشور، به خصوص در بخش بودجه، مورد توجه قرار گیرد. مشخص است مالیات نیز یک هدف درآمدی است و نقش آن به عنوان یک منبع درآمدی بایستی در رویکردهای سیاستی کشور پررنگ شود.

نتایج این تحقیق همچنین بین مالیات و رشد اقتصادی در ۲۶ کشور عضو OECD طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۱ نشان می‌دهد که یک رابطه تعادلی بلندمدت و رابطه علی بین مالیات و رشد اقتصادی وجود داشته و مالیات در این کشورها تأثیر منفی بر رشد اقتصادی این کشورها داشته است؛ اما همین بررسی در کشورهای منتخب اوپک طی سال‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۱ با استفاده از آزمون‌های هم‌جمعی پدرونی و کائو نشان می‌دهد که هیچ رابطه تعادلی بلندمدت و هم‌جمعی بین مالیات و رشد اقتصادی وجود نداشته و مالیات تأثیری بر رشد اقتصادی این کشورها نداشته است که این امر نیز در واقع نشان‌دهنده اتکالی اقتصاد این کشورها به درآمدهای نفتی می‌باشد.

لذا با توجه به مطالعه‌های انجام‌شده برای کشورهای OECD (که هم محققان خارجی انجام دادند و هم از نتایج این تحقیق به شمار می‌رود) یکی از ملاک‌کارایی سیستم مالیاتی، آن است که بر رشد اقتصادی تأثیر منفی داشته باشد و در واقع هدف ما از انتخاب کشورهای OECD و مقایسه آن با ایران و اوپک این بوده است تا ملاکی برای نتایج به دست آمده برای تأثیر مالیات بر رشد اقتصادی در ایران و کشورهای اوپک



داشته باشیم تا بدین وسیله بتوانیم بیان کنیم که سیستم مالیاتی در ایران و اوپک کارا نیست و این که مالیات تأثیری بر رشد ندارد نه به منزله این که تلقی کنیم که دیگر به مالیات در این کشورها نیازی نیست، بلکه باید سیستم مالیاتی در این کشورها نیز به گونه‌ای باشد که بتواند همانند کشورهای OECD و پیشرفته عمل کند.

این نتایج به صورت کلی برای ایران نشان می‌دهد که سهم مالیات در سبد درآمدی افراد جامعه ایران بسیار اندک بوده به طوری که بر خلاف کشورهای پیشرفته بر رشد اقتصادی کشور تأثیر منفی نداشته و بی تأثیر است. لذا این نشان می‌دهد که مالیات نمی‌تواند وظیفه عدالتی خود را در ایران درست انجام دهد و باعث می‌شود مالیات کارکرد اصلی خود که توزیع عادلانه درآمد را از دست دهد و باعث افزایش شکاف درآمدی در جامعه می‌شود. در واقع اگر مالیات دارای کارکرد صحیح باشد به احتمال زیاد باید همانند سایر کشورهای پیشرفته و صنعتی بر رشد اقتصادی تأثیر منفی بگذارد. لذا مهم‌ترین توصیه سیاستی حاصل از این مقاله این است که زمانی می‌توانیم بیان کنیم که نظام مالیاتی و کارکردهای درونی آن در ایران می‌تواند در مسیر صحیح خود قرار گیرد که بتواند بر رشد اقتصادی جامعه تأثیرگذار باشد. لذا مالیات باید به عنوان یک هدف درآمدی مدنظر قرار گیرد و نقش آن به عنوان یک منبع درآمدی بایستی در رویکردهای سیاستی کشور پررنگ شود.

### فهرست منابع

- ۱) ترازنامه‌های اقتصادی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، شماره‌های مختلف.
- ۲) جعفری صمیمی، احمد و حسن‌زاده جزدانی، علیرضا. (۱۳۸۳) اثر مالیات بر رشد اقتصادی: مروری بر تحلیل‌های نظری و تجربی، پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۲، صص ۴۱-۶۷.
- ۳) نماگرهای اقتصادی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اداره بررسی‌ها و سیاست‌های اقتصادی، شماره‌های مختلف.
- 4) Barry, W. P. & Jules G. K. (2008). State Income Taxes and Economic Growth. *Cato Journal*. 28 (1): 53-71.
- 5) Bodie, Z., Alex, K., & Alan, M. J. (2001). *Essentials of Investments* (5<sup>th</sup> ed.), McGraw Hill, New York.
- 7) Boskin, M.J. (1978). Taxation, Savings and the rate of interest, *Journal of Political Economy*, 86, S3-S27.
- 8) Chamley, c.P. (1986). "Optimal taxation of capital income in general equilibrium with infinite lives", *Econometrica*, 54, 607-622.
- 9) Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Econometrica*, 49(4), PP.1057-1071
- 10) Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing, *Econometrica*, No.50, PP.987-1007.
- 11) Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*, Wiley, New York.
- 12) Eviews 6 User Guide, [www.Eviews.com](http://www.Eviews.com).
- 13) Funke, Michael and Strulik, Holger. (2003). Taxation, Growth and Welfare: Dynamic Effects of Estonia's 2000 Incom Tax Act. Bank of Finland Institute for Economies in Transition, BOFIT, No.10.
- 14) Granger, C. W. J., & Newbold, P. (1974), Spurious Regressions in Econometrics, *Journal of Econometrics*, No.2, PP.111-120.
- 15) Gordon, Roger.H and Li, Wei. (2002). Taxation and Economic Growth in China, *Development Economics Working Papers*, No 187, PP 1-25.
- 16) IMF. (2003). *International Finance Statistics*, IFS CD-ROM.
- 17) Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors, *Journal of Economic Dynamics and Control*, No.12, PP.231-254.
- 18) Johansen, S. (1991). Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models, *Econometrica*, No.59, PP.1551-1580.
- 19) Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Application to the Demand for Money, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, No.52, PP.169-209
- 20) Lee, young & Gordon, H, Roger. (2005). Tax Structure and Economic Growth, *Journal of Public Economics*, Vol 89, PP 1027-1043.
- 21) Leach, Graeme. (2003). *The Negative Impact of Taxation on Economic Growth*, New Edition, REFORM, Institute of Directors, London.
- 22) McBride, William. (2012). *Global Evidence on Taxes and Economic Growth*, Tax Foundation Fiscal Fact No. 290.
- 23) MacKinnon, J. G. (1991). Critical Values for Cointegration Tests, In R. F. Engle, & C. W. J. Granger (Eds.), *Long-run Economic Relationships: Readings in Cointegration* (PP. 267-276). Oxford: Oxford University Press.
- 24) Marsden, K. (1983). Links Between Taxes and Economic Growth: Some Empirical Evidence, *World Bank Working Paper*. No 605.

- 25) Ministry of Finance, Employment and Sustainable Growth of Scottish Government (2011). Corporation Tax . Discussion Paper. www.scotland.gov.uk
- 26) Myles, G.D. (2000). Taxation and Economic Growth, Fiscal Student, Vol 21, No.1, PP 141-168.
- 27) Mihai Ioan, Mutascu and et.al. (2007). The Taxes Impact on the Economic Growth: the Case of European Union, MPRA Paper, No 6143, PP. 211-219.
- 28) Osterwald-Lenum, M. (1992). A Note with Quantiles of the Asymptotic Distribution of the ML Cointegration Rank Test Statistics, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, No.54, PP.461-472.
- 29) Phillips, P., & Perron, P. (1988), Testing for a Unit Root in Time Series Regression, Biometrika, Vol 75(2), PP.335-346.
- 30) Rohac, Dalibor.(2005). Taxation and Economic Growth: Reconciling Intuition and Theory, forthcoming in: Journal des Economistes et des Etudes Humaines.
- 31) Skinner, J.(1987). Taxation and Output Growth, Evidence from African Countries, NBER Working Paper, No 2335.
- 32) Solow, R.M. (1956) . A contribution to the theory of economic growth, Quarterly Journal of economics, 70, 65-94.
- 33) World Bank. (2006). World Development Report, CD-ROM.

## یادداشت‌ها

<sup>1</sup>. Marsden, K. (1983)

<sup>2</sup>. Skinner, J. (1987)

<sup>3</sup>. Koster, R.D and Kormendi, R.C. (1989)

<sup>4</sup>. Martin, R and Fardmanesh, M. (1990)

<sup>5</sup>. Easterly, W and Rebelo, S. (1993)

<sup>6</sup>. Feldstein, M.S. (1987)

<sup>7</sup>. Lee, young & Gordon, H, Roger. (2005)

<sup>8</sup>. Mihai Ioan, Mutascu and et.al. (2007).

<sup>9</sup>. Barry, W. P. & Jules G. K. (2008).

<sup>10</sup>. Ministry of Finance, Employment and Sustainable Growth of Scottish Government

<sup>11</sup>. McBride, William. (2012)

<sup>12</sup>. Solow, R.M. (1956)

<sup>13</sup>. Chamley, c.P. (1986)

<sup>14</sup>. Feldstein, M.S. (1987)

<sup>15</sup>. Boskin, M.J. (1987)

<sup>16</sup>. Bounds Test

<sup>17</sup>. ۱۷. اسامی کشورهای منتخب اوپک شامل: «الجزایر، اندونزی، کویت، امارات متحده عربی و ونزویلا به همراه ایران» و اسامی کشورهای منتخب OECD شامل ۲۶ کشور: «استرالیا، اتریش، بلژیک، کانادا، جمهوری چک، دانمارک، فنلاند، فرانسه، آلمان، یونان، مجارستان، ایسلند، ایتالیا، کره جنوبی، لوکزامبورگ، مکزیک، هلند، نیوزیلند، نروژ، لهستان، پرتغال، اسپانیا، سوئد، سوئیس، انگلستان و آمریکا» می‌باشد.

<sup>18</sup>. Bodie, Alex & Alan (2001)

<sup>19</sup>. Engle & Granger (1987)

<sup>20</sup>. Enders (1995)

<sup>21</sup>. Granger & Newbold (1974)

<sup>22</sup>. Augmented Dickey- Fuller Test (ADF)

<sup>23</sup>. Dickey & Fuller (1981)

<sup>24</sup>. Phillips & Perron (PP) (1988)

<sup>25</sup>. MacKinnons (1991)

<sup>26</sup>. Johanson (1988, 1991)

<sup>27</sup>. Johanson & Juselius (1990)

<sup>28</sup>. Vector Autoregression

<sup>29</sup>. Likelihood Ratio Test

<sup>30</sup>. Trace Test

<sup>31</sup>. Maximum Eigenvalue test

<sup>32</sup>. Osterwald-lenum, 1992

<sup>33</sup>. Im, Pesaran and Shin

<sup>34</sup>. Kernel Method

<sup>35</sup> اعداد جدول، آماره آزمون (Statistic) و اعداد داخل پرانتز احتمال (prob) را نشان می دهند.

<sup>36</sup> لازم به ذکر است که آزمون فیشر یا جوهانسون ترکیب شده به علت عدم کافی بودن داده های سری زمانی قابل محاسبه نبود.

<sup>37</sup>. Pool

<sup>38</sup>. Panel

<sup>39</sup>. Fixed Effects

<sup>40</sup> لازم به ذکر است که برای انتخاب بین روش اثرهای ثابت و اثرهای تصادفی برای هر دو معادله از آزمون هاسمن نیز استفاده شده است

که با توجه به ماهیت همگنی بین داده ها و انتخاب روش اثرات ثابت و محدودیت حجم مقاله از آوردن این آزمون صرف نظر شده است.

<sup>41</sup>. White Noise

<sup>42</sup>. Akaike Information Criterion

<sup>43</sup>. Schwarz Bayesian Criterion

<sup>44</sup> اعداد جدول، آماره آزمون (Statistic) و اعداد داخل پرانتز احتمال (prob) را نشان می دهند. فرضیه صفر نیز وجود ریشه واحد را

برای هر آماره آزمون می کند.

<sup>45</sup> لازم به ذکر است که آزمون فیشر یا جوهانسون ترکیب شده به علت عدم کافی بودن داده های سری زمانی قابل محاسبه نبود.

<sup>46</sup> نتایج آزمون علی گرنجر برای کشورهای اوپک نیز دلالت بر این دارد که هیچ رابطه مستقیم علی گرنجری بین متغیر رشد اقتصادی و

مالیات در کشورهای عضو اوپک وجود ندارد که به علت محدودیت حجم مقاله از آوردن این نتایج صرف نظر شده است.