

# رابطه بین تغییرات ساختاری اقتصاد و تغییرات ساختار مالیاتها: درسهایی برای سیاست‌گذاری مالیاتی

ابراهیم رضائی<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۸/۱۵، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۲۳

## چکیده

بر اساس مباحث نظری، تغییرات ساختاری در اقتصاد قادر است بر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله متغیرهای مالیة عمومی مانند ترکیب مالیات‌ها اثر معنی‌داری داشته و همزمان از تحولات آنها نیز اثرپذیر باشد. اما این فرضیه ممکن است لزوماً در همه کشورهای جهان برقرار نباشد. بر این اساس، این مقاله رابطه بین تغییرات ساختاری اقتصاد و تحولات ترکیب مالیاتی در کشورهای منتخب را با استفاده از آزمون علیت گرنجر بررسی می‌کند. نتایج به دست آمده از بررسی تجربی طی سال‌های ۲۰۱۳-۱۹۸۰ میلادی نشان می‌دهد که علیت یک طرفه بین متغیرهای فوق برقرار بوده و در همه مراحل از تغییرات ساختاری، چه بر حسب شاخص سهم اشتغال (شاخص لیلین<sup>۲</sup>، ۱۹۸۲) و چه سهم ارزش افزوده بخش‌ها (شاخص استویکوف<sup>۳</sup>، ۱۹۹۶)، بر شاخص تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی برقرار بوده و برعکس آن صادق نبوده است. هرچند سهم شاخص اشتغال به صورت فوری اثرگذار نبوده و عمدتاً در وقفه‌های بعدی، بیشتر ظاهر می‌شود. نتایج این مطالعه رهنمون مناسبی برای سیاست‌گذاری مالیاتی در اقتصاد ایران می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** سیاست‌گذاری مالیاتی، تغییرات ساختاری، تغییرات ترکیب مالیاتی، آزمون علیت، مدل‌های داده‌های تابلویی ناهمسان

۱. عضو هیأت علمی گروه اقتصاد پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی سازمان سمت، Ebrahim.rezaei@gmail.com

2. Lilien Index  
3. Stoikov Index

## ۱- مقدمه

مهمترین سؤال کلی این مطالعه آن است که «تغییر در ترکیب بخش‌های اقتصادی، تا چه اندازه اهمیت دارد؟» در پاسخ به این سؤال، برخی معتقدند که تغییرات ساختاری، اهمیت چندانی در اقتصاد ندارند. برخی بر این باورند که اگر تغییرات ساختاری اتفاق نیفتند هیچ رشدی در اقتصاد رخ نخواهد داد و دسته سوم موضعی بینابین دارند و عمدتاً شواهد تجربی را مبنای پاسخ خود قرار می‌دهند. نتایج مطالعات دسته سوم نشان می‌دهند که در برخی اقتصادها، رخداد تغییرات ساختاری و اثرات آن بر متغیرهای مهم اقتصادی از معنی‌داری قابل توجهی برخوردار است. در همین راستا، این مطالعه نیز ضمن حفظ کلیت سؤال، مسأله مهم «رابطه بین تغییرات ساختاری و تغییرات ترکیب مالیاتی» را آزمون نموده است.

اهمیت این موضوع از آن جهت است که بر اساس «قانون واگنر<sup>۱</sup>» با افزایش سطح درآمد ملی کشور، قرار است اندازه دولت برحسب نسبت مالیات‌ها یا هزینه‌های دولت به GDP افزایش پیدا کند. اما ممکن است بنا به دلایلی، که در مقالات گوپتا (۲۰۰۷: ۴) و نابار و یان (۲۰۱۳: ۱۹) به آنها اشاره شده است، در کشورهای با سطح پایین توسعه یافتگی چنین اتفاقی رخ ندهد. بنابراین، جواب به سؤال فوق، نیازمند بررسی تجربی دقیق‌تری است.

در این راستا، ارائه تعاریف مشخصی از متغیرهای اصلی مقاله، سرعت تحلیل مبانی نظری و روش‌شناسی آن را افزایش خواهد داد. در اقتصاد توسعه و تاریخ اقتصادی، تغییرات ساختاری عبارت است از: «ترتیب‌های متفاوتی از فعالیت‌های تولیدی در اقتصاد و توزیع متفاوتی از عوامل تولیدی بین بخش‌های مختلف اقتصاد، مشاغل گوناگون، مناطق جغرافیایی، نوع تولید و سایر موارد مشابه» (سیلوا و تکسیرا، ۲۰۰۸: ۲۷۵) همچنین، کوزنتز (۱۹۷۳: ۲) در این زمینه بیان می‌کند که: «مهم‌ترین جنبه‌های تغییرات ساختاری عبارتند از: انتقال از مشاغل کشاورزی به غیر کشاورزی و آنگاه انتقال از صنعت به خدمات، تغییر مقیاس واحدهای تولیدی، انتقال از واحدهای تولیدی شخصی به سازمان‌های غیر شخصی در قالب بنگاه‌های تولیدی و تغییرات متناسب در وضعیت نیروی کار».

تعاریف فوق و سایر تعاریف مشابه، اشاره ضمنی بدان دارند که در طی زمان، فعالیت‌های اقتصادی دچار تحول شده و مسیر را برای تبدیل از بخش کشاورزی به بخش صنعت باز می‌گذارند و بعد از آن بخش خدمات رشد می‌کند. این دو مرحله پیاپی را در ادبیات توسعه، «صنعتی شدن<sup>۲</sup>» و «پسا صنعتی شدن<sup>۳</sup>»

1. Wagner's Law
2. Industrialization
3. Postindustrialization

یا «صنعت‌زدایی»<sup>۱</sup> نیز می‌نامند. متعاقب این تغییرات، ترکیب فعالیت‌های اقتصادی از جهت سهم آنها در تولید ملی دچار تغییراتی می‌شود که به طور مشخص در کشورهای در حال توسعه نیز انتظار بر کاهش سهم بخش کشاورزی و افزایش سهم بخش صنعت و خدمات وجود دارد. همچنین با گذشت زمان و طی شدن فرآیند توسعه اقتصادی ممکن است (بسته به ساختار حقوقی و قانونی یک کشور) سهم فعالیت‌های اقتصادی که در قالب شرکت و شخص حقوقی انجام می‌شود دچار تغییر شود. همه این تغییرات می‌تواند در تغییر ترکیب مالیات‌ها مؤثر واقع شود و همان‌گونه که هینریچ (۱۹۶۶) و ماسگریو (۱۹۶۹) «تحول ساختار مالیاتی را انتقال از عوارض، تعرفه‌های گمرکی و مالیات بر دارایی به مالیات بر شرکت‌ها و مالیات تصاعدی بر مجموع درآمد اشخاص، تعریف می‌کنند» با گذشت زمان سهم مالیات‌های مستقیم و غیر مستقیم و سهم اجزای مالیات‌های مستقیم (مانند درآمد مشاغل، درآمد اشخاص حقوقی، حقوق و دستمزد، ارث و ...) از کل مالیات‌ها دچار تغییر شود.

در ادامه مقاله، ابتدا مبانی نظری موضوع و اختلاف نظرهای احتمالی مربوط به موضوع مرور خواهد شد. سپس تغییرات ساختاری در اقتصادهای جهان به همراه تحول ترکیب مالیاتی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. بخش سوم مطالعه، به آزمون تجربی موضوع خواهد پرداخت و در نهایت نتیجه‌گیری و پیشنهادات سیاستی ارائه خواهد شد.

## ۲- مبانی نظری

در ادبیات اقتصادی، مفهوم تغییر اقتصادی با تغییر اندازه نسبی بخش‌های آن اقتصاد توضیح داده می‌شود. این اندازه می‌تواند با محصول تولیدی هر بخش و یا نهاده‌های به کار گرفته شده در آن مانند سرمایه و نیروی کار نشان داده شود. (گریفیت و وال، ۲۰۱۱: ۲) اما در یک بعد گسترده‌تر، تغییر در ترکیب بخش‌های اقتصادی به لحاظ نظری، اغلب با مفاهیمی مانند رشد و توسعه اقتصادی همراه است و از منظر کاربردی نیز با موضوعاتی مانند تغییرات بخش‌های اقتصادی و همگرایی درآمد منطقه‌ای، تغییرات بخش‌های اقتصادی و ادوار و تفاوت‌های بهره‌وری، تغییرات بخش‌های اقتصادی و ساعات کاری، تغییرات بخش‌های اقتصادی و ادوار تجاری، تغییرات بخش‌های اقتصادی و نابرابری دستمزدها و نظایر آن همراه بوده است. موضوع مورد بررسی این تحقیق یعنی تغییر ترکیب بخش‌های اقتصادی و تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی نیز که به تدریج در حال مطرح شدن در مقالات و پژوهش‌ها است می‌تواند از منظر موضوعات دسته دوم یا همان جنبه کاربردی مورد ملاحظه قرار بگیرد.

همانگونه که در مقدمه فوق به طور تلویحی اشاره شد، از لحاظ نظری، مباحث تغییرات فعالیت‌ها و

بخش‌های اقتصادی را باید از ادبیات رشد و توسعه اقتصادی شروع کرد. مروری بر ادبیات رشد اقتصادی نشان می‌دهد که منشأ نظریه‌های رشد، ریشه در دو دیدگاه سنتی دارد. اول دیدگاه دوگانگی اقتصاد و دوم دیدگاه رشد اقتصادی نئوکلاسیکی (دانی رادریک، ۲۰۱۳: ۱) دوگانگی اقتصاد برخاسته از نظریه‌های توسعه بوده و رشد نئوکلاسیکی ریشه در مبانی کلان اقتصادی دارد.

در هر حال، مبانی نظری مربوط به تغییرات ساختاری را بعد از اقتصاددانانی چون کوزنتز (۱۹۷۳)، روستو (۱۹۷۱)، چنری و سرکوبین (۱۹۷۵) می‌توان در مقالات برجسته دیگری نظیر مطالعه اچواریا (۱۹۹۷)، بورا و کابوسکی (۲۰۰۸)، هرندورف و دیگران (۲۰۱۳) و تعداد اندک دیگر پی‌گیری کرد.

اچواریا (۱۹۹۷: ۴۳۱) بر این باور است که به لحاظ نظری، عمدتاً دو مکتب فکری به ارتباط بین تغییر ترکیب بخش‌های اقتصادی و رشد می‌پردازند. نظریه نئوکلاسیک‌ها تغییر در ترکیب بخش‌های اقتصادی را به عنوان یک محصول جانبی و کم‌اهمیت رشد تلقی می‌کند. در حالی که، اقتصاددانان وابسته به بانک جهانی<sup>۱</sup> مانند کوزنتز (۱۹۷۳)، روستو (۱۹۷۱)، چنری و سرکوبین (۱۹۷۵) و بامول و دیگران (۱۹۸۹) بر این باورند که رشد اقتصادی از مسیر تغییر در بخش‌های اقتصادی محقق می‌شود. اما شواهد و حقایق آشکار شده‌ای در ادبیات اقتصادی وجود دارد که نشان می‌دهد دنیای واقعی ترکیبی از دو دیدگاه فوق را انعکاس می‌دهد (همان: ۴۳۲)

بر اساس این حقایق آشکارشده، اولاً، تغییر در ترکیب بخش‌های اقتصادی، قادر است تغییرات درآمد سرانه را به میزان قابل توجهی توضیح دهد. ثانیاً، سهم بخش کشاورزی در اقتصاد کشورهای فقیر بالاتر است در حالی که کشورهای غنی، سهم خدمات بالایی را تجربه می‌کنند. ثالثاً، قیمت‌های نسبی در بخش خدمات کشورهای غنی نسبت به کشورهای فقیر بالاتر است. رابعاً، اشتغال در بخش کشاورزی کشورهای فقیر و بخش خدمات کشورهای بسیار غنی بالاتر است. در نهایت، جبران خدمات نیروی کار (دستمزدها) در تولید ناخالص داخلی کشورهای غنی سهم بیشتری نسبت به کشورهای فقیر دارد. همه این حقایق اشارات ضمنی به ارتباط علی دو طرفه رشد و ترکیب بخش‌های اقتصادی دارند.

بورا و کابوسکی (۲۰۰۸: ۱) نیز اشاره می‌کنند که تغییرات ساختاری شامل مجموعه گسترده‌ای از روندها است. این روندها عبارتند از: الف- تخصیص مجدد و تبدیلات در بخش‌های اقتصادی، ب- تحرک بسیار قوی بین بخشی در فعالیت‌های تولیدی بازار و منزل (تولید صنعتی و تولید در منزل)، و ج- افزایش در مقیاس واحدهای تولیدی.

1. Scholars Associated with the World Bank

## ۲-۱- تغییر پذیری ساختار مالیات‌ها در بستر تغییرات ساختاری

بدون شک ماهیت اقتصاد و ویژگی‌های ساختاری آن توانایی اخذ مالیات و همچنین ترکیب و تعداد مالیات‌هایی که می‌تواند در اقتصاد وضع شود را تحت تأثیر قرار خواهد داد (بسلی و پرسون، ۲۰۱۳: ۴). رویکرد متعارف اقتصاد در خصوص مالیات و توسعه بر این سؤال کلیدی متمرکز می‌شود که چگونه تغییرات اقتصادی، تحولات سیستم مالیاتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟ در این رویکرد تغییرات در ساختار مالیاتی، انعکاسی از تغییرات ساختاری در اقتصاد است. به عنوان مثال، کاهش بخش غیر رسمی، پایه مالیاتی را گسترش می‌دهد. رشد بنگاه‌های بزرگ، ابزاری برای تمکین مالیاتی می‌شود و گسترش بخش مالی، فرآیندهای حسابداری شفاف را تشویق می‌کند که این به نوبه خود مالیات ستانی را تسهیل می‌کند (همان: ۴).

در هر صورت، بعد از بررسی فوق‌مهمترین نکته‌ای که باید مورد بحث قرار گیرد آن است که تحولات در ترکیب بخش‌های اقتصادی چه ارتباطی می‌تواند به تغییرات در سایر متغیرهای کلان به‌ویژه پایه‌های مالیاتی داشته باشد؟

بر اساس بحث فوق به لحاظ نظری، تغییرپذیری درآمدهای مالیاتی در اقتصادها از دو جنبه قابل بررسی است: یکی از جنبه «رویکرد اقتصاد سیاسی» و دیگری از جنبه «سیاست مالیاتی بهینه». در رویکرد اقتصاد سیاسی که اغلب در کارهای کسانی مانند پرسون و تابلینی (۱۹۹۱)، کوهن و مایکل (۱۹۹۱)، آلسینا و رادریک (۱۹۹۱)، رادریک (۲۰۱۳) و افراد دیگر به آن پرداخته می‌شود، متغیرهای برونزای اندکی بر ساختار و پایه‌های اقتصاد (از جمله سطح توسعه، ترکیب بخش‌های اقتصادی، نهادهای رسمی و غیره) اثر می‌گذارند و از آن رهگذر، ساختار مالیات‌ها تحت تأثیر این تحولات قرار می‌گیرد. در این رویکرد، ساختار مالیاتی کشورهای دموکراتیک با نوع غیردموکراتیک آن به دلایلی مانند میزان تغییر در فضای تولید، کیفیت نهادهای فساد، دقت سیاست‌ها و نظایر آن متفاوت است.

رویکرد دوم که عمدتاً در چارچوب «بهینگی سیاست مالیاتی» مورد بررسی قرار می‌گیرد، شامل دو حالت تعیین «تصادفی» و «بهینه» نرخ‌های مختلف مالیاتی جهت تأمین هزینه‌های دولت و تحت تأثیر قرار گرفتن ساختار مالیاتی است. در این رویکرد بر اساس قیودی که بر بخش‌های دولت و خانوار تعریف می‌شود، ضمن اینکه تغییر پذیری ترکیب مالیات‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد، رفاه عامل نماینده اقتصاد نیز حداکثر می‌شود. در قیدی که برای دولت در نظر گرفته می‌شود، سطح بهینه درآمدهای مالیاتی در نقطه‌ای از تعادل تعریف می‌شود که منافع نهایی ناشی از مصرف کالاهای عمومی برابر هزینه نهایی وارد شده از

آن بر فضای مالی دولت باشد. از جمله کارهای نظری مهمی که در این زمینه می‌توان به آنها اشاره کرد عبارتند از: مطالعه بارو (۱۹۹۰)، لوکاس (۱۹۹۰)، جونز و دیگران (۱۹۹۳)، براون و چمباس (۲۰۱۵) و ... در حقیقت در رویکرد اول، تغییرپذیری ساختار درآمدهای مالیاتی در کنار اثرپذیری رشد اقتصادی از متغیرهای برونزا مورد بررسی قرار می‌گیرد و سپس محققان این فرضیه را که آیا مالیات‌ها نیز می‌توانند ارتباط درونزا با این تحولات داشته باشند، مورد آزمون قرار می‌دهند ولی در رویکرد دوم از همان ابتدا درآمدهای مالیاتی در چارچوب متغیرهای درونزا وارد مدل می‌شوند.

در رویکرد اول، یکی از مهم‌ترین چارچوب‌های نظری موجود در زمینه ساختار مالیات‌ها و مراحل توسعه، همان «قانون واگنر» است. بر اساس این قانون، چون تقاضا برای خدمات دولتی، نسبت به درآمدها کاهش پذیر است، بنابراین با افزایش درآمد، تقاضا برای کالاهای عمومی افزایش و در نتیجه سهم دولت در اقتصاد افزایش خواهد یافت. همچنین، از آنجا که سطح درآمد سرانه کشور شاخص خوبی برای سطح توسعه کشور است از این رو، انتظار می‌رود هم‌بستگی مثبتی بین درآمد سرانه و سهم مالیات‌ها در اقتصاد وجود داشته باشد (گوپتا، ۲۰۰۷: ۴). اشارت ضمنی این مباحث آن است که ممکن است در کشورهای با سطح پایین توسعه یافتگی، لزوماً ارتباط معنی‌داری بین درآمدهای مالیاتی و شاخص توسعه یافتگی (درآمد ملی) مشاهده نشود. چرا که بر اساس بحث کاهش‌پذیری تقاضا برای خدمات دولتی از سطح درآمدهای ملی کشورها، که ارتباط تنگاتنگی با پرداخت مالیات نیز دارد، ارتباط معنادار میزان درآمدهای مالیاتی با سطوح بالای درآمد ملی بیشتر از سطوح پایین‌تر آن خواهد بود (همان).

در این زمینه نابار و یان (۲۰۱۳: ۱۹) نیز بیان می‌کنند که اگر درآمدهای مالیاتی را به دو جزء مستقیم و غیر مستقیم تقسیم کنیم. در کشورهای در حال توسعه، اثر توسعه اقتصادی بر شاخص درآمدهای مستقیم مالیاتی به دلیل برخورداری اندک این کشورها از سرمایه‌چندان معنی‌دار نخواهد بود ولی بر شاخص درآمدهای مالیاتی غیرمستقیم به‌ویژه مالیات بر ارزش افزوده به دلیل اجرای آسان‌تر آن به مراتب معنی‌دار خواهد بود.

## ۲-۱-۱- ساختار مالیات‌ها و ترکیب بخش‌های اقتصادی

بر اساس مباحث نظری، تغییر در ترکیب ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی ممکن است بتواند درآمدهای مالیاتی اقتصاد را افزایش دهد. چرا که برخی از بخش‌های اقتصادی کاملاً برای وضع مالیات مناسب هستند و درآمدهای مشمول مالیات فزاینده‌ای ایجاد می‌کنند (التونی، ۲۰۰۲: ۵).

## نقش بخش کشاورزی

بخش کشاورزی به علت کوچک و پراکنده بودن واحدهای کشاورزی، معافیت‌های گسترده و غیر رسمی بودن بسیاری از فعالیت‌های آن (به دلیل لحاظ نشدن در محاسبات تولید ملی) سهم چندان بی‌صورت مستقیم در مالیات‌ها ندارد. بنابراین، انتظار می‌رود رابطه منفی بین نسبت مالیات به GDP و سهم بخش کشاورزی از GDP وجود داشته باشد (رضائی و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۰۷). در حقیقت، در طرف عرضه اقتصاد، هرچه بخش کشاورزی به واحدهای ریزتر تقسیم شده باشد به همان اندازه مالیات بستن بر این بخش سخت‌تر خواهد شد. همچنین، به لحاظ سیاسی نیز وضع مالیات بر این بخش چندان عملی نیست. از طرف تقاضا نیز هرچقدر سهم بخش کشاورزی بزرگتر باشد به مفهوم نرخ شهرنشینی اندک بوده و نیاز به عرضه کالاهای عمومی توسط دولت کاهش خواهد یافت. لذا درآمدهای مالیاتی کمتری نیز نیاز خواهد بود. در حقیقت زمانی که نرخ شهرنشینی بالا باشد، کالاها و خدمات عمومی که دولت بر شهروندان فراهم می‌کند باعث می‌شود تمکین مالیاتی امری منطقی و قابل درک برای مؤدیان باشد و در نتیجه در پرداخت مالیات تأثیر بسزایی خواهد داشت (گوپتا، ۲۰۰۷: ۱۱). در یک دید کلی، در اغلب کشورهای در حال توسعه، این بخش از اقتصاد یک تصویر «رعیتی»<sup>۱</sup> از خود به جا می‌گذارد. فعالان آن نیز اغلب محصولات خود را در بازارهای غیر رسمی، آن هم به صورت معاوضه با کالاهای دیگر عرضه کرده و یا خود مصرف می‌کنند. در چنین ساختاری که فعالیت‌های آن در هیچ جا ثبت و ضبط نمی‌شوند، وضع مالیات بسیار سخت خواهد بود (بوتلوله، ۲۰۱۰: ۱۰۵).

البته اگر بخش کشاورزی، سهم قابل توجهی در حوزه تجارت خارجی به‌ویژه صادرات داشته باشد می‌تواند به‌طور بالقوه در افزایش درآمدهای مالیاتی غیر مستقیم از این کانال نقش داشته باشد. این وضعیت برای برخی اقتصادهای آفریقای زیر صحرای و آمریکای لاتین برقرار است (کاراگوز، ۲۰۱۳: ۵۱). بنابراین، به لحاظ نظری افزایش رقابت‌پذیری بخش‌های اقتصادی و خارج کردن آن از شکل سنتی و ثبت نشده در محاسبات تولید ملی می‌تواند ظرفیت اقتصاد را برای افزایش درآمدهای مالیاتی بهبود دهد.

## نقش بخش صنعت

بخش صنعت در اقتصاد هر کشور به دلیل داشتن ویژگی‌های خاص می‌تواند نسبت به سایر بخش‌های اقتصادی آسان‌تر مورد مالیات‌ستانی قرار بگیرد. چرا که این بخش، اغلب دارای واحدهای بزرگ و متوسط صنعتی است که با بهره بردن از استانداردهای مطلوب حسابداری و مالی می‌توانند اسناد، قرائن و شواهد قابل دسترس‌تر را برای مقاصد مالیاتی ارائه کنند. زیر بخش‌های صنعت مانند معادن نیز منبع قابل

1. Peasant

توجهی برای مالیات به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه هستند. زمانی که این معادن، بجای سپرده شدن به بنگاه‌های خارجی و معافیت مالیاتی آنها، توسط بنگاه‌های سودده داخلی به بهره‌برداری برسند (التونی، ۲۰۰۲: ۵). البته بسیاری از کشورهای در حال توسعه نیز وجود دارند که دچار «نفرین منابع»<sup>۱</sup> شده‌اند. یعنی علی‌رغم داشتن حجم وسیعی از منابع معدنی، عملکرد آنها در حوزه‌هایی مانند رشد و توسعه و نهایتاً درآمدهای مالیاتی بسیار ضعیف بوده‌است. چراکه این کشورها بسترهای نهادی و حاکمیتی لازم برای این انتقال را فراهم نکرده‌اند. یکی از این بسترهای لازم کاهش فساد در این کشورها بوده که عملاً کشورهای با منابع معدنی غنی بیش از سایر کشورها با آن مواجه بوده‌اند. همچنین، این کشورها چون با جریان راحت درآمد ناشی از فروش منابع خام مواجه هستند، هیچ تلاشی برای بهبود فرآیندهای اخذ مالیات انجام نمی‌دهند. علاوه بر این، چنین کشورهایی سعی می‌کنند با اعطای انواع تخفیف‌ها و تعطیلات و مشوق‌های مالیاتی، مدیریت و بهره‌برداری منابع را در اختیار خارجی‌ان قرار دهند. در هر صورت، اثر بخش معادن بر درآمدهای مالیاتی چندان روشن نبوده است (بوتلوله، ۲۰۱۰: ۱۰۲-۱۰۳).

### نقش بخش خدمات

بخش خدمات طیف گسترده‌ای از انواع کسب و کارها را در بر می‌گیرد. در این بخش، سطح وسیعی از کسب و کارهای کوچک در کنار مشاغل بزرگ فعالیت می‌کنند. از حیث درآمدهای مالیاتی، این بخش از اقتصاد عمدتاً متفاوت با بخش‌های دیگر به‌ویژه بخش صنعت است. چون برخی از زیر بخش‌های خدمات به راحتی قابلیت وضع مالیات با یک ابزار فراگیر را ندارند. به همین دلیل، مقام مالیاتی با استفاده از ابزارهایی مانند مالیات بر فروش و مالیات بر ارزش افزوده سعی در جمع‌آوری مالیات از این بخش دارد. هرچند اگر اقتصاد عمدتاً به دو ابزار مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر فروش متکی باشد، عملکرد بهتری نسبت به زمانی که از ابزارهای دیگری نیز استفاده می‌کند نخواهد داشت (گوپتا، ۲۰۰۷: ۳۱). اما مهم‌ترین عاملی که رابطه بین بخش خدمات (و حتی بخش صنعت) با درآمدهای مالیاتی را تهدید کرده و از حرکت همسوی آنها جلوگیری می‌کند، همان «وجود اقتصاد غیر رسمی نسبتاً بزرگ» است که تا حدود زیادی در کاهش درآمدهای مالیاتی علی‌رغم تغییرات مثبت بخش‌های خدمات و صنعت مؤثر خواهد بود (بوتلوله، ۲۰۱۰: ۱۰۹).

علاوه بر بحث مزبور، این بخش نیز به مانند سایر بخش‌های اقتصاد ممکن است شامل مؤدیان نسبتاً کوچک فراوان باشد. مؤدیان کوچک مالیاتی مشکلات زیادی را بر مدیریت مالیاتی تحمیل می‌کنند. با این حال، به لحاظ نظری، با گسترش ترکیب بخش‌های مختلف اقتصاد انتظار می‌رود درآمدهای

1. Resource Cursed



مالیاتی نیز با سرعت بیشتری، نسبت به حالت افزایش درآمد سرانه افزایش پیدا کنند (کاراگوز ۲۰۱۳: ۵۱). البته، ترکیب بخش‌های مختلف با پولی‌سازی اقتصاد نیز ارتباط تنگاتنگی دارد؛ چرا که گسترش بخش‌های مدرن باعث افزایش بهره‌وری و به‌کارگیری پول بیشتر در مقایسه با بخش‌های خودکفا خواهد شد و عملکرد مالیاتی بهتری خواهد داشت (همان: ۵۷).

### ۳- تغییرات در ترکیب بخش‌های اقتصادی جهان

همان‌گونه که در مبانی نظری عنوان شد اقتصاددانان توسعه همواره ظهور هر قدرت اقتصادی جدید در جهان را نشأت گرفته از تغییرات ساختاری سریع در اقتصاد آن کشور قلمداد می‌کنند. چرا که اقتصادها از تولیدات اولیه معدن و کشاورزی به صنعت و از صنعت متکی بر منابع طبیعی به صنعت بر مبنای سرمایه انسانی ماهر و فناوری بالا و در نهایت خدمات پیشرفته، تغییر ترکیب داده‌اند (زیرمای، ۲۰۰۹).

اما این گفته اقتصاددانان می‌تواند با بررسی دقیق‌تر آمار و اطلاعات مربوط به بخش‌های اقتصادی و با شواهد بیشتری مورد بررسی قرار گیرد. بر اساس مباحث نظری، تحولات فوق تعیین‌کننده سطح توسعه یافتگی کشورها هم خواهند بود و الزاماً همه مناطق در جهان همزمان مراحل فوق را طی نخواهند کرد و حتی ممکن است انتقال از یک وضعیت به وضعیت دیگر چندین بار به دلایل مختلف به تعویق بیفتد. همان‌گونه که جدول (۱) نشان می‌دهد ترکیب بخش‌های اقتصادی در مناطق مختلف جهان در دوره ۲۰۱۳-۱۹۸۰ با جمله فوق سازگاری دارد. به‌عنوان نمونه، بخش کشاورزی در اروپا همواره کاهشی و در آسیا همواره افزایشی بوده است. در آمریکای شمالی نیز بعد از یک ثبات طولانی مدت در دهه اخیر روند کاهشی را طی کرده است.

در بخش معدن و انرژی، روند غالب ابتدا کاهش و سپس افزایش سهم این بخش در سال‌های اخیر به‌ویژه در آفریقا بوده است. به‌گونه‌ای که سرمایه‌گذاری‌های مستقیم خارجی کشورهایی مانند چین و سایر کشورهای اروپایی و اکتشاف معادن جدید در این منطقه از جهان (آفریقا) این سهم را نسبت به سایر مناطق جهان، بیشتر افزایش داده است (لوئیز و روپلال، ۲۰۱۳).

در بخش تولیدات صنعتی، نکته اول آن است که مراحل کاهش و افزایش این سهم در اروپا نسبت به سایر مناطق دنیا متفاوت است. به‌گونه‌ای که آسیا به جز در سال‌های اخیر که سهم این بخش در این منطقه افزایش داشته در بقیه سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۸۰ میلادی در حال کاهش بوده است. این در حالی است که سهم این بخش در اروپا، بر عکس آسیا، در مرحله کاهشی آن قرار گرفته است. در حالی که در همان دوره، در آمریکای شمالی این روند افزایشی بوده و در دهه اخیر رو به کاهش داشته است. اما در آسیا،

فعلاً در مرحله افزایش آن است و در تمام طول دوره مورد بررسی سهم این بخش از کل بخش‌ها در این منطقه افزایش داشته‌است.

در بخش ساختمان، روندها ابتدا کاهشی و سپس افزایشی بوده که این در مناطقی مانند اروپا و اقیانوسیه، بیشتر به چشم می‌خورد.

در زیر بخش‌های خدمات، یعنی بخش‌های «عمده فروشی، خرده فروشی، هتلداری و رستوران» و همچنین «حمل و نقل و ارتباطات» و «سایر زیر بخش‌ها» روند عمده در تمام مناطق جهان، به‌ویژه در منطقه توسعه یافته اروپا، در فاصله سال‌های مورد بررسی در حال افزایش بوده‌است.

توصیف فوق، روند حرکت و تغییر ترکیب بخش‌های مختلف اقتصادی را بر اساس سطح توسعه یافتگی کشورهای هر منطقه نشان می‌دهد. ولی برای کنترل اثرات متغیرهایی مانند افزایش قیمت کالاهای تولیدی یک بخش و نقشی که آن در بالا و پایین رفتن سهم آن بخش می‌تواند داشته‌باشد نیاز است تا این متغیر کنترل شود تا دقیق‌تر بتوان روند تغییر در بخش‌های اقتصادی را با مبانی نظری تطبیق داد. به همین منظور، در ادامه این قسمت از تحقیق، بخش تولیدات صنعتی که آمار و اطلاعات آن برای مناطق مختلف جهان بیشتر از سایر بخش‌ها در بانک‌های اطلاعاتی موجود است، انتخاب می‌شود تا نحوه تغییرات سهم واقعی این بخش و اجزای آن دقیق‌تر با مبانی نظری تطبیق داده شود. این روندها در جدول (۲) نشان داده شده‌است.

جدول (۱) - ترکیب بخش‌های اقتصادی (ارزش افزوده هر بخش به کل ارزش افزوده منطقه)  
در مناطق مختلف جهان طی دوره (۲۰۱۳-۱۹۸۰)

نوع فعالیت	منطقه/سال	۱۹۸۰	۱۹۹۰	۲۰۰۰	۲۰۱۳
کشاورزی	آفریقا	۸/۹	۷/۳	۷/۸	۱۰/۳
	آسیا	۳۶/۹	۳۹	۵۱/۱	۵۲/۶
	اروپا	۳۴/۷	۳۲/۶	۱۹/۱	۱۷/۸
	آمریکای لاتین	۸/۵	۹/۴	۱۰/۱	۱۰/۳
	آمریکای شمالی	۹/۲	۱۰/۵	۱۰/۱	۷/۳
	اقیانوسیه	۱/۷	۱/۳	۱/۸	۱/۶
	کل مناطق	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

۱۰/۷	۷/۶	۶/۵	۱۲/۲	آفریقا	معادن و انرژی
۳۲/۷	۳۱/۶	۲۴/۲	۳۱/۶	آسیا	
۲۳/۴	۲۱/۳	۲۹/۷	۱۹/۷	اروپا	
۱۱/۴	۱۰/۵	۸/۳	۸	آمریکای لاتین	
۱۹/۱	۲۶/۷	۲۸/۸	۲۶/۴	آمریکای شمالی	
۲/۷	۲/۳	۲/۵	۲/۱	اقیانوسیه	
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	کل مناطق	
۱/۶	۱/۲	۱/۶	۲/۲	آفریقا	تولیدات صنعتی
۳۹/۶	۳۶	۲۸/۹	۲۰/۷	آسیا	
۳۱/۴	۲۶/۹	۳۷/۹	۴۶/۶	اروپا	
۷/۱	۶/۶	۶/۳	۷	آمریکای لاتین	
۱۹	۲۸/۳	۲۴/۳	۲۲/۲	آمریکای شمالی	
۱/۳	۰/۹	۱	۱/۲	اقیانوسیه	
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	کل مناطق	
۲/۱	۱/۵	۱/۷	۳	آفریقا	ساختمان
۲۸/۳	۳۴/۲	۳۱/۹	۲۳	آسیا	
۳۷/۲	۲۷/۷	۳۸/۶	۴۴/۶	اروپا	
۷/۲	۷/۱	۵/۱	۸/۵	آمریکای لاتین	
۲۲/۹	۲۸/۲	۲۱/۱	۱۹/۲	آمریکای شمالی	
۲/۳	۱/۴	۱/۶	۱/۸	اقیانوسیه	
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	کل مناطق	

۲/۴	۱/۸	۲/۲	۳/۲	آفریقا	عمده فروشی، خرده فروشی و رستوران و هتل
۲۴/۶	۲۶/۹	۲۲/۵	۱۸/۳	آسیا	
۳۴/۳	۲۷	۳۳/۴	۳۷/۳	اروپا	
۸/۵	۷/۸	۵/۵	۷/۵	آمریکای لاتین	
۲۸/۳	۳۵/۲	۳۴/۸	۳۲/۴	آمریکای شمالی	
۱/۹	۱/۳	۱/۵	۱/۳	اقیانوسیه	
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	کل مناطق	
۲/۴	۱/۹	۲/۲	۳/۵	آفریقا	حمل و نقل و ارتباطات
۲۹	۲۹/۶	۲۵/۲	۱۸/۸	آسیا	
۳۴/۵	۲۶/۹	۳۷/۳	۳۹/۶	اروپا	
۸/۵	۸/۲	۵/۱	۷/۴	آمریکای لاتین	
۲۳/۴	۳۱/۸	۲۸/۱	۲۹	آمریکای شمالی	
۲/۱	۱/۶	۲	۱/۹	اقیانوسیه	
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	کل مناطق	
۱/۵	۱/۱	۱/۴	۲/۱	آفریقا	سایر فعالیتها
۲۴/۲	۲۵/۲	۲۱/۵	۱۷/۸	آسیا	
۳۴/۴	۲۶/۸	۳۵/۹	۴۰/۲	اروپا	
۶/۹	۶/۶	۵/۸	۷/۱	آمریکای لاتین	
۳۰/۷	۳۳/۸	۲۹/۳	۲۶	آمریکای شمالی	
۲/۴	۱/۴	۱/۶	۱/۶	اقیانوسیه	
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	کل مناطق	

مأخذ: سازمان ملل<sup>۱</sup>

همانگونه که جدول (۲) نشان می‌دهد سهم زیربخش‌های مربوط به تولیدات صنعتی به قیمت‌های واقعی (دلار ثابت آمریکا، ۲۰۰۵ میلادی) در دنیا مطابقت کاملی با آنچه که مبانی نظری در خصوص نحوه تغییرات ساختاری ذکر می‌کردند، دارد. به گونه‌ای که تمام تولیدات صنعتی که مبتنی بر مواد اولیه طبیعی

1. <http://data.un.org/Data.aspx?d=SNAAMA&f=grID%3A201%3BcurrID%3ANCUCU%3BpcFlag%3A0>

و فناوری پایین بوده‌اند، روند کاهشی به خود گرفته و تولیداتی که نیازمند سرمایه انسانی متبحر و فناوری بالایی بوده‌اند روند افزایشی را تجربه کرده‌اند. به‌عنوان مثال، کالاهایی مانند دخانیات، پوشاک، کفش و محصولات چوبی روند کاهشی داشته در حالی که کالاهایی مانند محصولات فلزی ساخته شده، ماشین آلات الکتریکی، ابزارآلات پزشکی و انواع وسایط نقلیه موتوری روند افزایشی داشته‌اند. بقیه محصولات نیز روندهای تقریباً ثابتی را در طول دوره ۲۰۱۳-۱۹۸۰ نشان می‌دهند.

جدول (۲) - تغییر ساختار تولیدات صنعتی (ارزش افزوده هر فعالیت به کل ارزش افزوده تولیدات صنعتی) در جهان (۲۰۱۳-۱۹۸۰)

نوع فعالیت/سال	۱۹۸۰	۱۹۹۰	۲۰۰۰	۲۰۱۳
مواد غذایی	۱۲/۷	۱۲	۱۱/۶	۱۲/۳
دخانیات	۲/۱	۱/۶	۱/۴	۰/۹
پوشاک و نساجی	۴/۱	۳/۴	۲/۵	۱/۷
کفش و محصولات چرمی	۳/۵	۳	۲	۱/۱
محصولات چوبی بجز مبلمان	۲/۴	۲/۱	۱/۸	۱/۷
کاغذ و محصولات کاغذی	۳/۸	۳/۹	۳/۷	۳/۲
چاپ و نشر	۴/۷	۴/۸	۴/۶	۴
نفت، مواد سوختی و مشتقات	۲/۵	۲/۳	۲/۲	۲/۴
لاستیک و پلاستیک	۳/۶	۴/۳	۴/۷	۴/۵
محصولات معدنی غیرفلزی	۴/۶	۴/۱	۳/۷	۳/۸
فلزات اساسی	۵/۴	۴/۴	۴/۳	۴/۵
محصولات فلزی ساخته شده	۸/۴	۷/۴	۷	۷/۲
ماشین آلات و تجهیزات دفتری	۱۰/۹	۱۱/۲	۱۰/۵	۱۱/۱
ماشین آلات الکتریکی و صوتی و تصویری	۸/۳	۹/۸	۱۱/۶	۱۱/۴
ابزارآلات پزشکی	۲/۲	۳/۱	۳/۵	۴/۵
انواع وسایط نقلیه و موتوری	۸	۸/۹	۱۰/۷	۱۲
مبلمان و صنعت وابسته	۳/۴	۳/۵	۳/۳	۳

مأخذ: سازمان ملل

#### ۴- تغییر در ترکیب درآمدهای دولت‌ها در اقتصادهای جهان طی دوره (۲۰۱۳-۱۹۸۰)

در تعریف مربوط به تحول ساختار مالیاتی یا تغییر ترکیب درآمدهای دولت به نقل از هینریچ (۱۹۶۶) و ماسگریو (۱۹۶۹) عنوان شد که تحول ساختار مالیاتی، انتقال از عوارض، تعرفه‌های گمرکی و مالیات بر دارایی به مالیات بر شرکت‌ها و مالیات تصاعدی بر مجموع درآمد اشخاص خواهد بود.

بررسی نحوه تغییرات اجزای مختلف درآمدهای مالیاتی در طول زمان و برای همه اقتصادهای جهان می‌تواند تصویر روشنی از میزان تحول ساختار مالیاتی در جهان را نشان دهد. همان‌گونه که جدول (۳) نشان می‌دهد در طول دوره ۲۰۱۳ - ۱۹۸۰ همواره اندازه دولت‌ها از کل اقتصادها در جهان روند افزایشی داشته و از ۲۲/۶ درصد GDP جهان به ۲۵/۵ درصد رسیده است. اما نحوه تغییرات درآمدهای مالیاتی جدای از نحوه تغییرات کل اندازه دولت‌ها هستند چون اندازه دولت‌ها با کل درآمدهای آنها سنجیده می‌شود و این درآمدها می‌توانند غیر از مالیات‌ها شامل موارد دیگری مانند فروش منابع طبیعی یا هدایا و تأمین مالی‌های خارجی باشند. در هر حال، سهم درآمدهای مالیاتی در GDP در فاصله سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰ میلادی کاهشی و در فاصله ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ افزایشی بوده است.

مالیات‌های مستقیم در طی دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۰ میلادی با کاهش روبه‌رو بوده که این برخلاف پیش‌بینی نظری در این زمینه است ولی در فاصله سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ میلادی این روند مطابق با مبانی نظری تحول ساختار مالیات‌ها بوده است. لازم به ذکر است که در اجزای مالیات‌های مستقیم، مالیات بر شرکت‌ها تحول چندانی نداشته است بلکه آنچه که اقتصادهای جهان بر آن متمرکز شده اند، مالیات بر درآمد اشخاص حقیقی بوده که تا نزدیک به دو برابر آن را افزایش داده‌اند.

در حوزه مالیات‌های غیر مستقیم، روندهای جهانی نشان از سازگاری آن با تحولات مورد انتظار ساختارهای مالیاتی دارد بگونه‌ای که سهم مالیات بر کالا و خدمات از ۵/۷ به ۹/۳ درصد افزایش و سهم مالیات بر تجارت بین‌الملل از ۳/۶ به ۱/۹ درصد کاهش یافته است.

جدول (۳) - ترکیب ساختار درآمدهای دولت‌ها (متوسط درآمد به GDP به درصد) در اقتصادهای جهان در دوره (۲۰۱۳-۱۹۸۰)

۲۰۱۳	۲۰۰۰	۱۹۹۰	۱۹۸۰	نوع درآمد/سال	
۲۵/۵	۲۲/۹	۲۲/۵	۲۲/۶	کل درآمدهای دولت‌ها	
۱۸/۹	۱۵/۸	۱۵/۶	۱۶/۱	درآمدهای مالیاتی دولت‌ها	
۹/۲	۶/۱	۷/۱	۷/۷	کل مالیات‌های مستقیم <sup>۱</sup>	
۶/۶	۳/۵	۴/۶	۵	۱- مالیات بر درآمد افراد حقیقی	
۲/۴	۲/۳	۲/۳	۲	۲- مالیات بر درآمد شرکت‌ها	
	۱۱/۲	۹/۷	۹/۲	کل مالیات‌های غیرمستقیم	
۹/۳	۶/۸	۵/۶	۵/۷	۱- مالیات بر کالا و خدمات	
۱/۹	۲/۸	۳/۶	۳/۶	۲- مالیات بر تجارت بین الملل	

۱. ارقام نشان داده شده در این ردیف لزوماً جمع جبری دو ردیف بعدی نیست.

مأخذ: بانک جهانی، WDI و سیستم آمارهای مالی دولت (GFS)

### ۵- روش‌شناسی

جهت آزمون رابطه بین دو متغیر تغییرات ساختاری و تحول ساختار مالیاتی، از آزمون‌های چهارگانه تحلیل‌های هم‌انباشتگی تابلویی وسترلاند (۲۰۰۷) و آزمون علیت گرنجری داده‌های تابلویی هورلین (۲۰۰۴) استفاده شده است. هر دو رویکرد فوق، در پی بررسی وجود هرگونه رابطه علی بین متغیرهای مذکور هستند که در ادامه، نکات مهم هر کدام به طور خلاصه توضیح داده خواهند شد.

مزیت اصلی آزمون‌های هم‌انباشتگی وسترلاند، قابلیت اعمال آنها بر مقاطع ناهمگن (واریانس ناهمسان) در ساختار داده‌های تابلویی برای بررسی رابطه هم‌انباشتگی بلندمدت و پویایی‌های کوتاه مدت است. چون این آزمون‌ها مبتنی بر تصحیح خطا هستند تا مبتنی بر هم‌انباشتگی پسماندها، بهتر می‌توانند فرض صفر مبنی بر عدم هم‌انباشتگی را رد کنند. از آنجا که آزمون‌های مبتنی بر پسماندها در بسیاری از مواقع نمی‌توانند فرض صفر مبنی بر عدم هم‌انباشتگی را رد کرده و پیش‌بینی‌های نظری را تأیید کنند، لذا آزمون‌های وسترلاند ۲۰۰۷ بر آزمون‌های مبتنی بر هم‌انباشتگی پسماندها ترجیح داده می‌شوند (پرسین

و وسترلاند، ۲۰۰۸).

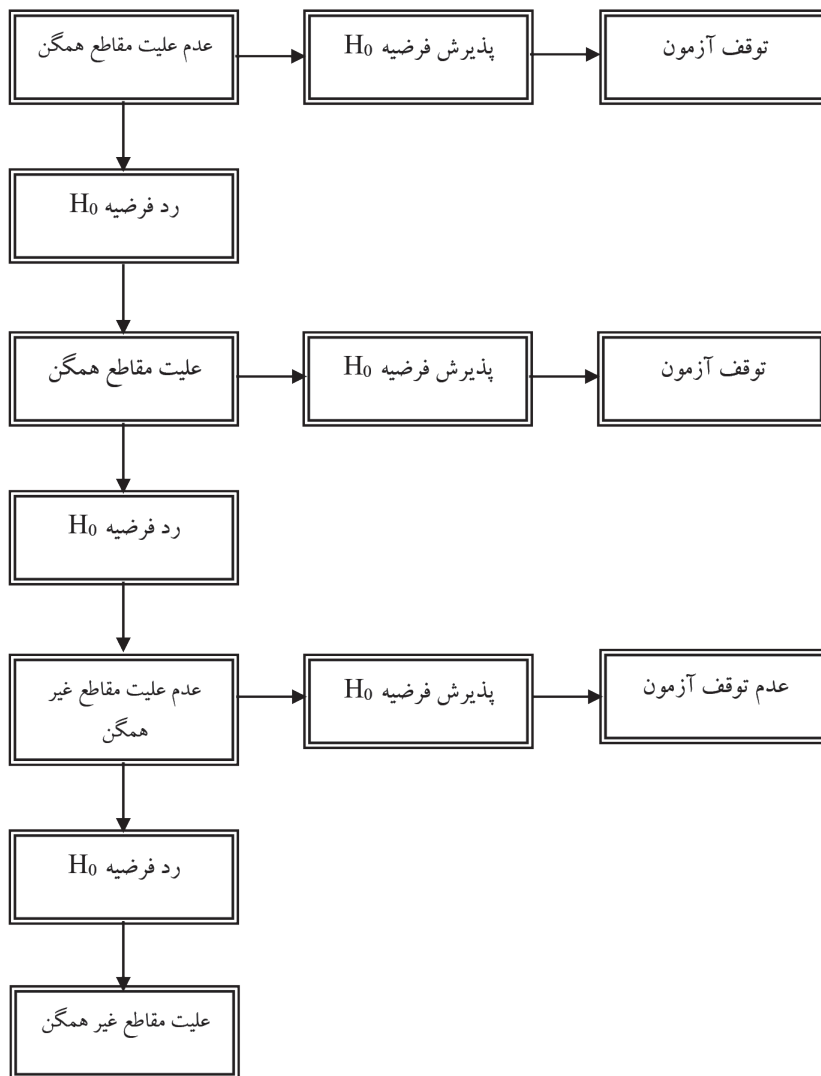
ایده اصلی علیت گرنجری (گرنجر، ۱۹۶۹) نیز تعیین رابطه علیت بین متغیرها بر اساس نحوه حرکت آنها در طول زمان نسبت به همدیگر است. به گونه‌ای که متغیر  $X_t$  علیت گرنجری متغیر  $Y_t$  خواهد بود. اگر بتوان مقادیر پیش‌بینی شده  $Y_t$  را برحسب مقادیر گذشته  $X_t$  و  $Y_t$  بدست آورد تا اینکه فقط از  $Y_t$  استفاده کرد.

فرآیند آزمون علیت گرنجری در داده‌های تابلویی، که همزمان دو نوع ناهمسانی در روابط علی و ناهمسانی در نحوه شکل‌گیری داده‌های مقاطع را در نظر می‌گیرد، در چهار آزمون پی در پی صورت می‌پذیرد (هورلین، ۲۰۰۴). به گونه‌ای که محقق، ابتدا فرضیه عدم علیت در مقاطع همگن<sup>۱</sup> را آزمون می‌کند و در صورت رد فرض  $H_0$  (مبنی بر رد عدم علیت بین متغیرها)، فرضیه علیت در مقاطع همگن انجام می‌شود. در صورت رد فرض  $H_0$  با وجود اینکه علیت بین متغیرها رد نشده است ولی همگن بودن آن بین تمام مقاطع رد شده است. بنابراین، سراغ آزمون فرضیه عدم علیت در تک تک مقاطع غیر همگن<sup>۲</sup> (با واریانس ناهمسان) و در صورت رد (یا حتی پذیرش) فرض  $H_0$  برای برخی از مقاطع در این مرحله سراغ آخرین مرحله یعنی آزمون فرضیه عدم علیت در مقاطع غیر همگن خواهد رفت. بدیهی است اگر در هر کدام از مراحل اول و دوم نتواند فرض  $H_0$  را رد کند آزمون متوقف می‌شود. اما در مرحله سوم، آزمون متوقف نمی‌شود چون برای تمام مقاطع، علیت رد نخواهد شد و در مرحله چهارم فقط غیرهمگن بودن علیت مورد بررسی قرار خواهد گرفت. نمودار (۱) مراحل آزمون مطرح شده توسط هورلین (۲۰۰۴) را خلاصه کرده است.

- 
1. Homogenous Cross- sections
  2. Heterogenous Cross-sections



نمودار (۱) - مراحل آزمون علیت گرنجری بین دو متغیر بر اساس هورلین (۲۰۰۴)



منبع: تلخیص شده توسط محقق بر اساس مقاله هورلین (۲۰۰۴)

فرم جبری آزمون بین دو متغیر  $X_t$  و  $Y_t$  برای مقطع نام بر اساس بحث هورلین (۲۰۰۴) به صورت رابطه (۱) قابل تصریح است:

$$y_{i,t} = \sum_{k=1}^p \gamma^{(k)} y_{i,t-k} + \sum_{k=0}^p \beta_i^{(k)} x_{i,t-k} + v_{i,t} \quad (1)$$

که  $v_{i,t} = \alpha_i + \varepsilon_{i,t}$  بوده و  $\alpha_i$  یا همان اثرات فردی مقاطع، ثابت فرض شده است. همچنین، ضریب خود توضیحی  $\gamma^{(k)}$  و ضریب رگرسیونی  $\beta_i^{(k)}$  برای تمام مقاطع ثابت فرض می‌شود. فرض صفر و مقابل هر کدام از مراحل فوق نیز به ترتیب زیر در نظر گرفته می‌شود:

الف- فرضیه عدم علیت مقاطع همگن:

$$H_0: \beta_i^{(k)} = 0 \quad \forall i = 1, \dots, N \quad \forall k = 1, \dots, p \quad (2)$$

$$H_0: \beta_i^{(k)} \neq 0 \quad \forall i = 1, \dots, N \quad \forall k = 1, \dots, p$$

این فرضیه اشارت ضمنی بدان دارد که هیچ رابطه علیتی بین مقاطع وجود ندارد. بنابراین، همانگونه که در رابطه (۲) نیز نشان داده شده است، ضریب مربوط به  $\chi_{i,t}$  برای تمام مقاطع و تمام وقفه‌ها، صفر در نظر گرفته شده است. در فرآیند این آزمون، اگر آماره والد بدست آمده معنی‌دار نباشد، به مفهوم عدم علیت از ناحیه شاخص تغییرات ساختاری (تغییرات ترکیب درآمدهای مالیاتی) بر شاخص تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی (شاخص تغییرات ساختاری) خواهد بود و فرآیند آزمون متوقف خواهد شد و در غیر این صورت فرضیه علیت مقاطع همگن آزمون خواهد شد (هورلین، ۲۰۰۴).

ب- فرضیه علیت مقاطع همگن:

$$H_0: \beta_i^{(k)} = \beta^{(k)} \quad \forall i = 1, \dots, N \quad \forall k = 1, \dots, p \quad (3)$$

$$H_0: \beta_i^{(k)} \neq \beta_j^{(k)} \quad \exists (i, j) \in [1, \dots, N] \quad \exists k \in [1, \dots, p]$$

فرض  $H_0$  آزمون علیت مقاطع همگن در صورتی رد نخواهد شد که تمام ضرایب  $\beta_i^{(k)}$  برای تمام وقفه‌ها برابر بوده و با صفر تفاوت معنی‌داری نداشته باشد. اما اگر فرض  $H_0$  رد شود بدان مفهوم خواهد بود که رابطه علیت وجود دارد اما فرآیند، همگن نیست و در گام بعدی لزوماً باید علیت (یا عدم علیت) غیر همگن در بین مقاطع به صورت تک تک یا زیرگروه‌های نمونه بررسی شود (همان).

ج- فرضیه عدم علیت مقاطع غیر همگن:

$$H_0: \beta_i^{(k)} = 0 \quad \exists i \in [1, \dots, N] \quad \forall k \in [1, \dots, p] \quad (۴)$$

$$H_1: \beta_i^{(k)} = 0 \quad \forall i \in [1, \dots, N] \quad \exists k \in [1, \dots, p]$$

فرض اصلی این مرحله این است که عدم وجود علیت همگن بین دو متغیر، دال بر عدم علیت نیست بلکه صرفاً همگن بودن فرآیند علیت رد شده و چنین رابطه‌ای به صورت غیر همگن در حداقل یکی از مقاطع وجود دارد. بنابراین، در گام سوم باید این آزمون از حالت کل نمونه به تک تک مقاطع تسری داده شود. پذیرش فرض  $H_0$  در این مرحله به مفهوم توقف آزمون نخواهد بود و محقق در مرحله چهارم می‌تواند نمونه را به چند زیرگروه تقسیم کند. بنابراین، در تحقیق حاضر، به دلیل زیاد بودن کشورهای حاضر در نمونه مرحله سوم (انجام آزمون برای تک تک کشورها) گزارش نخواهد شد و صرفاً مرحله چهارم برای گروه کشورهای با درآمد متوسط به بالا انجام و گزارش خواهد شد.

د- فرضیه علیت مقاطع غیر همگن:

$$H_0: \beta_i^{(k)} = \beta^{(k)} \quad \forall i = 1, \dots, N \quad \forall k = 1, \dots, p \quad (۵)$$

$$H_1: \beta_i^{(k)} \neq \beta_j^{(k)} \quad \exists (i, j) \in [1, \dots, N] \quad \exists k \in [1, \dots, p]$$

برای ارزیابی هر کدام از آزمون فرضیه‌ها از آزمون والد استفاده می‌شود.<sup>۱</sup>

#### ۱-۵- نمونه آماری و اندازه‌گیری متغیرهای اصلی

برای اندازه‌گیری متغیرهای اصلی تحقیق، از روش‌ها و روابطی که در ادبیات نظری موضوع، بیان شده و مورد استفاده اکثر مطالعات معتبر نیز واقع شده استفاده شده است که برای ایجاد این متغیرها، داده‌های سری زمانی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۳ مربوط به ۱۱۴ کشور جهان<sup>۲</sup> استفاده شده است.

**متغیر تغییرات ساختاری:** تغییرات ساختاری در این مطالعه با دو نماد  $Lscimi$  و  $Lscilien$  نشان داده خواهد شد. برای اندازه‌گیری تغییرات ساختاری از شاخص‌های معرفی شده در مطالعه دیتریچ (۲۰۱۲) استفاده شده است. در این مطالعه از دو شاخص استویکوف (۱۹۶۶) و لیلین (۱۹۸۲) جهت نشان دادن تغییرات ساختاری بهره گرفته شده است. شاخص استویکوف که با  $NAV^3$  نشان داده شده بدنبال ضابطه

۱. جهت آگاهی در خصوص روابط جبری آزمون والد و سایر اطلاعات تفصیلی به مقاله هورلین (۲۰۰۴) مراجعه شود.

۲. به طور کلی، نمونه مورد بررسی از پنج گروه از کشورها تشکیل شده است. در واقع، این گروه‌بندی بر اساس طبقه‌بندی بانک جهانی بر مبنای سطح درآمد سرانه کشورها (ویرایش سال ۲۰۱۵) صورت گرفته است. گروه کشورها عبارتند از: کشورهای پردرآمد عضو OECD، کشورهای پردرآمد غیر عضو OECD، کشورهای با درآمد متوسط به بالا، کشورهای با درآمد متوسط به پایین، و کشورهای کم درآمد.

یا معیاری برای مقادیر مطلق سهم بخش‌های اقتصادی در دو نقطه از زمان است. به همین منظور از رابطه (۶) برای بدست آوردن این معیار استفاده کرده است:

$$NAV_{s,t} = 0.5 * \sum_{i=1}^n |x_{i,t} - x_{i,s}| \quad t = 2, \dots, T \quad s = 1, \dots, T-1. \quad (۶)$$

برای محاسبه این شاخص، تفاضل سهم ارزش افزوده بخش  $\lambda_i$  در کل ارزش افزوده و در فاصله زمانی  $t$  و  $s$  بدست آمده سپس مقدار مطلق آن منظور شده و برای همه بخش‌ها جمع زده می‌شود. از آنجا که همه تغییرات، دو بار در این شاخص محاسبه می‌شوند. بنابراین در عدد  $0.5$  ضرب می‌شود تا این محاسبات مضاعف حذف شوند. مقدار این شاخص بین صفر و یک قرار می‌گیرد. به گونه‌ای که اگر ساختار اقتصاد هیچ تغییری نداشته باشد مقدار آن صفر خواهد شد و اگر تغییرات در همه بخش‌ها در بیشترین مقدار آنها باشد یعنی کل اقتصاد تغییر کرده باشد، مقدار آن به یک می‌رسد (دیتریج، ۲۰۱۲: ۹۲۰). ما در این مطالعه شاخص NAV را با Lscimi نشان داده‌ایم.

شاخص دوم، همان شاخص لیلین است که بعد از تعدیلات لازم توسط محققان (به نقل از دیتریج، ۲۰۱۲: ۹۲۱) به صورت رابطه (۷) تصریح شده است:

$$MLI_{s,t} = \sqrt{\sum_{i=1}^n x_{i,s} x_{i,t} \left(\ln \frac{x_{i,t}}{x_{i,s}}\right)^2} \quad x_{i,s} > 0, x_{i,t} > 0 \quad (۷)$$

در این تحقیق نیز که این شاخص با نماد Lscilien نشان داده شده است، سهم بخش‌ها به جای ارزش افزوده، شامل اشتغال هر کدام از بخش‌ها در کل اشتغال خواهد بود. یعنی نشان دهنده سهم اشتغال بخش  $\lambda$  در کل اشتغال اقتصاد است و  $s$  و  $t$  نیز بمانند شاخص قبل در نظر گرفته می‌شوند. روشن است که ارقام دو شاخص کاملاً از هم دیگر متفاوت هستند.

شاخص ترکیب درآمدهای مالیاتی: یکی دیگر از اهداف این تحقیق، فراهم کردن یک شاخص نسبی از درآمدهای مالیاتی به جای تک تک درآمدهای مالیاتی ایجاد شده و رابطه آن با سایر متغیرهای مستقل به ویژه شاخص تغییرات ساختاری بر اساس آمارهای مربوط به درآمدهای مالیاتی است. به بیان دیگر، ایجاد این شاخص می‌تواند اثر تغییرات ساختاری را، که آن هم بوسیله شاخص یا شاخص‌های دیگر نشان داده خواهد شد، بر تغییر ساختار درآمدهای مالیاتی نشان دهد. به همین دلیل، در این تحقیق نیز به تبعیت از آیولیوا (۲۰۱۵) شاخص زیر را به عنوان شاخص ترکیب درآمدهای مالیاتی در نظر گرفته و اثر سایر متغیرها روی آن مورد بررسی قرار خواهد گرفت:

(۸) شاخص ترکیب درآمدهای مالیاتی = (نسبت مالیات بر درآمد اشخاص حقیقی و حقوقی / نسبت مالیات بر کالاها و خدمات)

## ۵-۲- تحلیل هم‌انباشتگی داده‌های تابلویی

در این قسمت از بررسی باتوجه به ساختار داده‌های تابلویی این تحقیق، تحلیل‌های مربوط به هم‌انباشتگی داده‌های تابلویی با دو هدف عمده انجام می‌پذیرد: هدف اول آن است که با توجه به انباشته بودن دو شاخص کلیدی این تحقیق در سطح، یعنی تغییرات ساختاری و تغییر در ترکیب درآمدهای مالیاتی، هرگونه رابطه احتمالی کاذب رگرسیونی بین متغیرهای اصلی مورد آزمون قرار گیرد. هدف دوم نیز آن است که ضمن تأیید یا رد رابطه بلندمدت بین این متغیرها میزان اثرگذاری با برآوردهای مناسب انجام پذیرد. به همین منظور، از چهار آزمون وسترلاند (۲۰۰۷) برای انجام تحلیل هم‌انباشتگی داده‌های تابلویی استفاده شده است.

فرض صفر آزمون وسترلاند (۲۰۰۷)، بیانگر عدم هم‌انباشتگی در همه مقاطع است و فرض مقابل بیانگر این است که حداقل در یکی از مقاطع، هم‌انباشتگی وجود دارد. آزمون‌های  $Gt$  و  $Ga$  با در نظر گرفتن میانگین متغیر مورد نظر در گروه، وجود هم‌انباشتگی را حداقل در یک مقطع بررسی می‌کنند و آزمون‌های  $Pt$  و  $Pa$  وجود هم‌انباشتگی را در کل داده‌های تابلویی (کلیه مقاطع) مورد بررسی قرار می‌دهند. اندیس‌های  $a$  و  $t$  نیز به ترتیب به برآورد تصحیح خطا و انحراف معیار در مدل اشاره دارند.<sup>۲</sup> بر اساس نتایج بدست آمده از این آزمون‌ها، که در جدول (۴) اشاره شده است، هم‌انباشتگی شاخص‌های تغییر ساختاری (بر حسب هر دو شاخص) با شاخص تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی را نمی‌توان رد کرد. بنابراین، رابطه معنی‌دار بلندمدت بین تغییر ساختاری در اقتصاد و تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی وجود دارد.

### 1. Group Mean

۲. جزئیات این آزمون‌ها در مقاله پرسین و وسترلاند (۲۰۰۸: ۲۳۳-۲۳۵) توضیح داده شده است.

جدول (۴) - آزمون هم انباشتگی داده های تابلویی بین شاخص های تغییرات ساختاری و شاخص تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی

فرض $H_0$ : عدم هم انباشتگی				
متغیرها	آماره آزمون	مقدار آماره	مقدار Z	مقدار احتمال
Ltaxch و Lscimi	Gt	-۳/۴۱	-۲۳/۸۹	۰/۰۰۰
	Ga	-۲۴/۷۸	-۴۷/۰۴	۰/۰۰۰
	Pt	-۴۷/۶۹	-۳۶/۴۰	۰/۰۰۰
	Pa	-۲۸/۱۸	-۹۵/۶۶	۰/۰۰۰
Ltaxch و Lscilien	Gt	-۳/۶۶	-۲۵/۳۲	۰/۰۰۰
	Ga	-۴۴/۷۱	-۵۲/۸۵	۰/۰۰۰
	Pt	-۵۰/۱۲	-۳۱/۹۰	۰/۰۰۰
	Pa	-۳۴/۱۱	-۸۵/۳۱	۰/۰۰۰

منبع: تلخیص شده از خروجی نرم افزار

نتایج آزمون هم انباشتگی فوق این امکان را فراهم می کند که در مورد میزان اثرات متغیر مستقل (شاخص تغییرات ساختاری) بر متغیر وابسته (تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی) نیز تحقیق کرد. یکی از چارچوب های پر کاربرد در این زمینه استفاده از حداقل مربعات معمولی پویا با داده های تابلویی پدرونی (PDOLS) (۱۹۹۹) است<sup>۲</sup>. بر اساس این آزمون، هر دو شاخص تغییرات ساختاری، Lscimi و Lscilien اثر مثبت و معنی داری بر شاخص تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی داشته اند. جدول (۵) نتایج بدست آمده از برآورد PDOLS را نشان می دهد.

جدول (۵) - برآورد حداقل مربعات معمولی پویا با داده های تابلویی، PDOLS بین شاخص های تغییرات ساختاری و شاخص تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی

متغیر وابسته	متغیرهای مستقل	ضریب	آماره t
Ltaxch	Lscimi	۰/۴۱	۲/۱۹
	Lgdpp	۰/۲۸	۶/۲۳

1. Pedroni's Panel Dynamic Ordinary Least Squares (PDOLS)

۲. آزمون هم انباشتگی داده های تابلویی، با آزمون پدرونی نیز می تواند انجام شود که در این تحقیق نیز انجام شد. چون نتیجه آن با آزمون های وسترلاند (۲۰۰۸) تفاوتی نداشت فقط قسمت برآورد ضرایب آن در اینجا گزارش شد.

رابطه بین تغییرات ساختاری اقتصاد و تغییرات ساختار مالیاتها: درسهایی برای سیاست‌گذاری مالیاتی

۲/۰۴	۰/۰۹	Lsclilien	Ltaxch
۵/۵	۰/۱۸	Lgdpp	

منبع: تلخیص شده از خروجی نرم افزار

پس بر اساس بررسی‌های فوق می‌توان علاوه بر وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای تغییرات ساختاری و تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی، میزان اثرات آنها را نیز قابل توجه قلمداد کرد.

### ۵-۳- آزمون علیت گرنجری بین تغییرات ساختاری و تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی

تحلیل تجربی و تکمیلی دیگر در این مطالعه، آزمون علیت گرنجری بین متغیرهای مورد نظر است، به گونه‌ای که این آزمون مشخص می‌کند آیا ارتباط بین این دو متغیر در طول زمان دو طرفه است یا فقط یکی از آنها با دیگری رابطه داشته است.

نتایج آزمون‌های علیت گرنجری داده‌های تابلویی در جداول (۶) تا (۸) خلاصه شده‌است. بر اساس توضیحاتی که در بالا ارائه شد در جدول (۶) عدم علیت دو متغیر در کلیه مقاطع رد شده‌است. اما علیت یک طرفه بوده و در همه مراحل از تغییرات ساختاری، چه بر حسب شاخص سهم اشتغال و چه سهم ارزش افزوده بخشها، بر شاخص تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی بوده و برعکس آن صادق نبوده‌است. هرچند سهم شاخص اشتغال به صورت فوری اثرگذار نبوده و عمدتاً در وقفه‌های بعدی، بیشتر ظاهر می‌شود.

جدول (۷) نشان می‌دهد که علی‌رغم وجود علیت این رابطه، همگن نبوده و نیاز به انجام سایر مراحل نیز وجود دارد. در نهایت، در مرحله چهارم آزمون، رابطه علیت بین متغیرها فقط برای کشورهای با درآمد متوسط به بالا (که ایران نیز جزئی از آنها محسوب می‌شود) مورد آزمون قرار گرفت و ضمن رد نشدن جریان علیت از شاخص تغییر در ترکیب بخش‌های اقتصادی به تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی، غیر همگن بودن این علیت نیز مورد پذیرش قرار گرفت. این بررسی در جدول (۸) نشان داده شده‌است.

### جدول (۶) - آزمون فرضیه عدم علیت مقاطع همگن

وقفه‌ها	شاخص تغییرات ساختاری (سهم اشتغال)		شاخص تغییرات ساختاری (سهم ارزش افزوده بخش‌ها)	
	$Lsclilien \Rightarrow Ltaxch$	$Ltaxch \Rightarrow Lsclilien$	$Lscimi \Rightarrow Ltaxch$	$Ltaxch \Rightarrow Lscimi$
۱	۲/۷۳**	۱/۴۳	۲/۸۴**	۱/۴۶
۲	۳/۶۸***	۱/۵۱	۳/۲۴***	۱/۴۸

منبع: تلخیص شده از خروجی نرم افزار، \*\*\* - معنی‌دار در سطح یک درصد، \*\* - معنی‌دار در سطح ۵ درصد

## جدول (۷) - آزمون فرضیه علیت مقاطع همگن

وقفه‌ها	شاخص تغییرات ساختاری (سهم اشتغال)		شاخص تغییرات ساختاری (سهم ارزش افزوده بخش‌ها) Lscimi	
	$Lscilien \Rightarrow Ltach$	$Ltach \Rightarrow Lscilien$	$Lscimi \Rightarrow Ltach$	$Ltach \Rightarrow Lscimi$
۱	۲/۸۵**	۱/۱۱	۲/۸۷**	۱/۳۴
۲	۳/۶۵***	۱/۳۲	۳/۶۷***	۱/۴۹

منبع: تلخیص شده از خروجی نرم‌افزار، \*\*\* - معنی دار در سطح یک درصد، \*\* - معنی دار در سطح ۵ درصد

## جدول (۸) - آزمون فرضیه علیت مقاطع غیرهمگن (واریانس ناهمسان) - کشورهای با درآمد

متوسط به بالا

وقفه‌ها	شاخص تغییرات ساختاری (سهم اشتغال)		شاخص تغییرات ساختاری (سهم ارزش افزوده بخش‌ها) Lscimi	
	$Lscilien \Rightarrow Ltach$	$Ltach \Rightarrow Lscilien$	$Lscimi \Rightarrow Ltach$	$Ltach \Rightarrow Lscimi$
۱	۲/۷۸**	۱/۴۷	۲/۹۱**	۱/۴۹
۲	۳/۶۱***	۱/۵۱	۳/۷۵***	۱/۵۴

منبع: تلخیص شده از خروجی نرم‌افزار، \*\*\* - معنی دار در سطح یک درصد، \*\* - معنی دار در سطح ۵ درصد

## ۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادات (درس‌هایی برای سیاست‌گذاری مالیاتی)

بعد از اواسط قرن بیستم، یکی از مباحثی که در ادبیات اقتصادی و مبانی نظری مطرح شد این نکته بود که آیا ترکیب بخش‌های اقتصادی برای سایر متغیرهای اقتصادی مهم‌اند؟ در مقابل این سؤال، دیدگاه نئوکلاسیکی بر این مبنا استوار بود که ترکیب بخش‌های اقتصادی برای متغیرهای واقعی به‌ویژه رشد اقتصادی چندان اهمیتی ندارد و به‌عنوان یک موضوع کاملاً فرعی به قضیه می‌نگریستند. در حالی که اقتصاددانان مرتبط با بانک جهانی مانند کوزنتز (۱۹۷۱)، روستو (۱۹۷۱)، چنری و سیرکونین (۱۹۷۵) و بامول و دیگران (۱۹۸۹) نشان دادند که رشد اقتصادی به همراه تغییر در ترکیب بخش‌های اقتصادی اتفاق می‌افتد (اچواریا، ۱۹۹۷). اما با مقاله‌ای که اچواریا (۱۹۹۷) منتشر کرد دو رویکرد فوق را ترکیب کرده و نشان داد که یک ارتباط دو طرفه‌ای بین این متغیرها وجود دارد. به‌گونه‌ای که تغییر در ترکیب بخش‌های اقتصادی، رشد درآمد سرانه را با نرخ‌های متفاوتی تغییر می‌دهد و تغییر در رشد اقتصادی نیز ترکیب بخش‌های اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

- در راستای آزمون نکات فوق در این مطالعه، ترکیب بخش‌های رسمی اقتصادی نقش مهم و معنی‌داری



در «تعیین ظرفیت مالیاتی» کشورها داشته و با تغییر آن «ظرفیت مالیاتی» کشورها نیز دستخوش تغییر می‌شود. بنابراین، سازمان وصول‌کننده مالیات باید آمادگی لازم در خصوص تغییر ابزارها و سیاست‌های خود متناسب با تغییرات ظرفیت مالیاتی کشور را داشته باشد. به‌عنوان نمونه، در بیشتر مناطق دنیا به‌جز خاورمیانه و شمال آفریقا زیر بخش «سایر بخش‌ها» که در برگیرنده بخش مالی اقتصاد است گسترش پیدا کرده و سیستم‌های مالیاتی اغلب آنها نیز سازوکارهای مالیات بستن بر بخش مالی اقتصاد را طراحی و اجرا کرده‌اند و بر اساس ضرایب تخمین نیز این متغیر بر اجزای درآمدهای مالیاتی اثر معنی‌داری داشته است.

- بر اساس نکاتی که در بندهای قبل مطرح شد می‌توان بیان کرد که تغییر در ترکیب بخش‌های اقتصادی می‌تواند هم به‌طور مستقیم و هم به‌طور غیر مستقیم ترکیب درآمدهای مالیاتی را تحت تأثیر قرار دهد. اثر مستقیم همان اثری است که تغییرات هر بخش می‌تواند روی درآمدهای مالیاتی داشته باشد و اثر غیر مستقیم از طریق کانال مهمی مانند درآمد سرانه، درآمدهای مالیاتی را تحت تأثیر قرار دهد.

- تغییرات ساختاری و تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی رابطه بلندمدت معنی‌داری باهم داشته و جریان علیت یک طرفه-ای از تغییرات ساختاری به تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی برقرار است.

- بر اساس آمارهای مربوط به تحول بخش‌های اقتصادی و تغییر ترکیب درآمدهای مالیاتی، نکته قابل توجهی که وجود دارد این است که اغلب کشورهای در حال توسعه در دهه ۱۹۸۰ سیاست‌های «حمایت‌گرایی» از اقتصاد داخلی و چینش بخش‌های صنعتی در راستای استراتژی‌های اقتصادی خاصی مانند جایگزینی واردات را در دستور کار خود قرار داده و در نتیجه آن مالیات‌های ناشی از بخش خارجی در اکثر این کشورها افزایش یافته و بر اساس آمارهای جهانی، به ۲۵ درصد کل درآمدهای مالیاتی این کشورها رسیده بود. اما با مشاهده ناکارایی‌های که این نوع سیاست‌ها داشتند برخی نهادهای بین‌المللی از جمله بانک جهانی شروع به تهیه گزارش‌هایی از عواقب این نوع سیاست‌ها و هشدار در خصوص پیامدهای آن برای اقتصادها کردند. مهمترین ناکارایی‌ها و آسیب‌هایی که سیاست‌های حمایت‌گرایی شدید به سیستم مالیاتی کشورها وارد می‌کرد، گسترش «معافیت‌های مالیاتی» و «معوق شدن بدهی‌های مالیاتی» به‌ویژه از ناحیه مؤدیان بزرگ و شرکت‌های وابسته به دولت بود (به‌عنوان نمونه می‌توان به گزارش بانک جهانی<sup>۱</sup> از وضعیت کشورهای آفریقای زیر صحرای در سال ۱۹۸۱ اشاره کرد). با این نوع برنامه‌ها، نقطه شروع تحولات در ساختار مالیاتی کشورها از «آزادسازی تجاری<sup>۲</sup>» پدیدار شد. در این بین یکی از برنامه‌هایی که بعد از سیاست‌های آزادسازی تجاری مطرح شد ورود سرمایه‌گذاران خارجی به‌صورت مستقیم و غیر

1. World Bank (1981)  
2. Trade Liberalization

مستقیم به کشورهای در حال توسعه بود که با این ورود، مجدداً کشورهای سرمایه فرست با عقد «موافقت نامه‌های اجتناب از اخذ مالیات مضاعف» بدنبال حفظ پایه مالیاتی خود از طریق پیگیری مؤدیان خود در کشورهای میزبان بودند که این در حقیقت به ضرر منابع مالیاتی کشورهای میزبان بود. هرچند کشورهای میزبان که نیاز مبرمی به سرمایه داشتند این نوع توافق نامه‌ها را اجرا و عملیاتی کردند اما در سال‌های اخیر (از سال ۲۰۱۲ به بعد) بسیاری از این کشورها مانند مغولستان و برخی کشورهای آفریقایی خواهان بازنگری در مفاد این موافقتنامه‌ها برای حفاظت از پایه‌های مالیاتی مربوط به بخش‌های اقتصادی خود هستند.

هرچند بلافاصله بعد از اجرای سیاست‌های آزادسازی، سهم این نوع درآمدها به دلیل توسعه تجارت کاهش سریعی نداشتند (اپریل و دیگران، ۱۹۹۹) ولی به هر حال، این کاهش‌ها شروع شد و لازم بود که از ناحیه درآمدهای مالیاتی داخلی جبران می‌شدند. در حوزه مالیات‌های مستقیم و به‌ویژه در بخش مالیات بر درآمد اشخاص حقیقی، مهمترین مشکلی که وجود داشته گستره بخش غیر رسمی اقتصاد و وجود قراردادهای صوری، درآمدهای غیرکاری، ساختمان‌ها و تجهیزات نامشخص استفاده شده توسط شاغلان و به‌طور کلی عدم دسترسی به اطلاعات مربوط به فعالیت‌های اقتصادی این گروه‌ها است که تحول در این بخش را برای کشورهای در حال توسعه بسیار سخت کرده است. بنابراین، مهمترین پیش نیاز در این حوزه تکمیل بانک اطلاعاتی مربوط به مؤدیان و پردازش صحیح اطلاعات آنها است. اما مالیات‌های غیر مستقیم به‌ویژه VAT و مالیات‌های خاص مهمترین منابعی بودند که در این روند تغییر ساختار درآمدهای مالیاتی، جایگزین مالیات‌های تجاری و نیز جبران کننده نقص‌های ابزار مالیات بر مشاغل شدند. البته در این تحول نقش مدیریت مالیاتی یک عنصر بسیار اثرگذار و تعیین کننده بود (کلودن، ۲۰۱۱ و فاست و بوا، ۲۰۱۳).

- بر اساس مباحث نظری تا زمانی که ایجاد اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصادی تغییر معنی‌داری نداشته باشد اقتصاد نمی‌تواند نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی را در طول زمان افزایش دهد (موریسی، ۲۰۱۳: ۱۴). این در حالی است که بر اساس بررسی‌های آماری این تحقیق در داده‌های خام، شاخص اهمیت بخش‌های کشاورزی و صنعت در اقتصاد ایران روند رو به رشدی را نداشته و بخش خدمات نیز صرفاً وضعیت بلندمدت خود را حفظ کرده است.

- آمارهای توصیفی این مطالعه نشان می‌دهند که علی‌رغم تفاوت در ساختارهای اقتصادی کشورهای واقع در مناطق جغرافیایی آفریقای زیر صحراء شرق آسیا و آمریکای لاتین، متوسط تلاش مالیاتی این سه منطقه در سال‌های اخیر افزایش پیدا کرده است. به عبارت دقیق‌تر، کشورهای واقع در این مناطق از

«ظرفیت قابل مالیات ستانی»<sup>۱</sup> منحصر به فرد خود استفاده کرده و نتیجه در هر سه منطقه، بدون ارتباط به مقوله مشابهت ساختارهای اقتصادی، افزایش درآمدهای مالیاتی بوده است.

- علی‌رغم این که سهم بخش معدن و انرژی در اقتصاد ایران بسیار بالاتر از اکثر مناطق دنیا است ولی تلاش مالیاتی در اقتصاد ایران بسیار پایین‌تر از بسیاری از کشورهای مورد بررسی است. به نظر می‌رسد یکی از دلایل مهم آن را باید در وجود ماده‌هایی چون ماده ۱۰۵ در قانون مالیات‌های قبلی و اصلاح شده ایران جستجو کرد:

ماده ۱۳۲: «درآمد مشمول مالیات ابرازی ناشی از فعالیت‌های تولیدی و معدنی در واحدهای تولیدی یا معدنی در بخش‌های تعاونی و خصوصی که از اول سال ۱۳۸۱ به بعد از طرف وزارتخانه‌های ذیربط برای آنها پروانه بهره‌برداری صادر یا قرارداد استخراج و فروش منعقد می‌شود، از تاریخ شروع بهره‌برداری یا استخراج به میزان هشتاد درصد (۸۰ درصد) و به مدت چهار سال و در مناطق کمتر توسعه یافته به میزان صد درصد (۱۰۰ درصد) و به مدت ۱۰ سال از مالیات موضوع ماده ۱۰۵ این قانون معاف هستند.»  
در اصلاحیه سال ۱۳۹۴ قانون مالیات‌ها نیز ماده فوق تقریباً به قوت خود باقی است و مدت معافیت برای دسته اول از ۴ سال به ۵ سال افزایش داشته است. این در حالی است که بسیاری از کشورهای برخوردار از معادن در سالهای اخیر اقدام به گسترش پایه‌های مالیاتی در این بخش‌های اقتصاد کرده اند که به برخی از آنها در فصل قبل در جدول (۵-۱۱) اشاره شد.

روشن است که مالیات بر معدن با سایر بخش‌های اقتصادی متفاوت است و ترتیبات خاص خود را نیاز دارد. چرا که معادن به‌عنوان ذخایر عظیم ثروت عمدتاً در اختیار دولت‌ها بوده و دولت‌ها هم خواهان تبدیل آنها به منابع مالی هستند. جهت تبدیل این ذخایر زیرزمینی و رو زمینی به منابع مالی، دولت‌ها باید ابتدا سرمایه‌های لازم برای استخراج و توسعه معادن را جذب نمایند. اما مخاطراتی نیز در این مسیر وجود دارد و شرکتهای بزرگ فعال در بخش معدن عمدتاً دنبال تحمیل این ریسک به دولت‌ها بوده و دولت‌ها نیز به نوعی خواهان توزیع این ریسک هستند. اما در این بین، توافق نامه‌ها و قراردادهای معدنی می‌تواند مشخص‌ترین مسیری باشد که این ریسک‌ها را توزیع نموده و بده-بستانی بین شرکتهای بزرگ و دولت‌ها تعریف کرده و منافع طرفین را تضمین نماید (سانلی و بانسگارد، ۲۰۰۱).

## فهرست منابع

۱. بانک مرکزی، بانک اطلاعات سری های زمانی اقتصادی.
۲. رضائی، ابراهیم، محمدقاسم رضائی و کیومرث شهبازی (۱۳۹۰). آزمون اثرات انگیزه های رانت جویانه بر درآمدهای مالیاتی (رابطه بین ترکیب مخارج دولت و درآمدهای مالیاتی)، پژوهشنامه مالیات، سال نوزده، شماره ۱۲ (۶۰)، ۹۷-۱۲۰.
۳. سازمان امور مالیاتی کشور، نماگرهای مالیاتی (آمار و داده های مالیاتی)، سال های مختلف.
4. Alesina, A., and D.Rodrik (1991). "Distributive Politics and Growth", NBER, WP, 3668.
5. Barro. R. (1990). "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", Journal of Political Economy, 98:103-135.
6. Baumol, W. J., S.A.B. Blackman., and E.N.Wolf (1989). "Productivity and American Leadership", Cambridge: MIT Press.
7. Besley, T., and T. Persson (2013). "Taxation and Development", Handbook of Public Economics, edited by Alan Auerbach, Raj Chetty, Martin Feldstein, and Emmanuel Saez, Elsevier B.V.
8. Botlhole, T.D. (2010). "Tax Effort and Determinants of Tax Ratio in Sub-Saharan Africa", International Conference on Applied Economics, ICOAE.
9. Brun J-F., and G. Chambas (2015). "How Do Tax Systems Evolve as Countries Achieve Structural Transformation?", WP.
10. Buera, F.J., and J. P. Kaboski (2008). "Scale and the Origins of Structural Change", Federal Reserve Bank of Chicago, WP 2008-06.
11. Chenery, H., and Syrquin, M. (1975). "Patterns of Development 1950-1970", The World Bank, NY.
12. Cohen, D., and P. Michel (1991). "Property Rights on Foreign Capital and Long-run Growth", WP, No9106, CEPREMAP.
13. Dietrich, A. (2012). "Does Growth Cause Structural Change, or is it the Other

- Way Around? A Dynamic Panel Data Analysis for Seven OECD Countries", *Empirical Economics*, Vol. 43, 915-944.
14. Ebrill, L. P., and Stotsky, J. G. and Cropp, R. (1999). "Revenue Implications of Trade Liberalization", Occasional Paper No.180. Washington, DC: International Monetary Fund.
15. Echevarria, C. (1997). "Changes in Sectorial Composition Associated with Economic Growth", *International Economic Review*, Vol. 38(2), May, 431-452.
16. Eltony, M.N. (2002). "Determinants of Tax Efforts in Arab Countries", Arab Planning Institute, WP, No.207.
17. Fossat, P., and Bua, M. (2013). "Tax Administration Reform in the Francophone Countries of SSA", IMF Working Paper, WP/13/173. Washington, DC: International Monetary Fund.
18. Granger, C.W.J. (1969). "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods", *Econometrica* 37:424-438.
19. Griffiths, A., and S. Wall (2011). "Applied Economics", Pearson, UK.
20. Gupta, A. S. (2007). "Determinants of Tax Revenue Efforts in Developing Countries", IMF Working Paper, No.184.
21. Herrendorf B., and R. Rogerson., and A. Valentinyi (2013). "Growth and Structural Transformation", NBER, WP 18996.
22. Hinrichs, H.H. (1966). "A General Theory of Tax Structure Change During Economic Development", The Law School of Harvard University, Cambridge.
23. Hinrichs, H.H. (1966). "A General Theory of Tax Structure Change During Economic Development", The Law School of Harvard University, Cambridge.
24. Hurlin, C. (2004). "Testing Granger Causality in Heterogenous Panel Data Models with Fixed Coefficients", WP, University of Orleans.
25. Ivlieva, A. (2015). The Influence of Tax Composition on Tax Evasion, Oregon State University.

26. Jones, L., and R. Manuelli and, P. Rossi (1993). "Optimal Taxation in Convex Models of Equilibrium Growth Models", *Journal of Political Economy*, 101: 485-517.
27. Karagoz, K. (2013). "Determinants of Tax Revenue: Does Sectorial Composition Matter?", *Journal of Finance, Accounting and Management*, 4(2) July, 50-63.
28. Kloeden, D. (2011). "Revenue Administration Reforms in Anglophone Africa since the Early 1990's", IMF Working Paper, WP/11/162. Washington, DC: International Monetary Fund.
29. Kuznetz, S. (1973). "Modern Economic Growth: Findings and Reflections", *The American Economic Review*, Vol. 63, No. 3 (Jun), 247-258.
30. Lilien, D. (1982). Sectoral Shifts and Cyclical Unemployment. *Journal of Political Economy*, vol. 90(4), pp. 777-793.
31. Lucas, R. (1990). "Supply Side Economics: An Analytical Review", *Oxford Economic Papers*, 42: 292-316.
32. Luiz, J., and M. Ruplal (2013). "Foreign Direct Investment, Institutional Voids, and the Internationalization of Mining Companies into Africa", *Journal of Emerging Markets Finance and Trade*, 49(4):113-129.
33. Musgrave, R.A. (1969). "Fiscal Systems", Yale University Press, New Haven and London.
34. Nabar M. and K. Yan (2013). "Sector – Level Productivity, Structural Change and Rebalancing in China", IMF, WP, No.13/240.
35. Pedroni .P.(1999). "Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61: 653-670, 1999.
36. Persson, T and G. Tabellini (1991). "Is Inequality Harmful for Growth: Theory and Evidence", NBER, WP, No. 3599.
37. Persyn, D. and J. Weserlund (2008). "Error-correction-based Cointegration Tests

- for Panel Data", *The Stata Journal*, Vol. 8(2):232-241.
38. Rodrik, D. (2013). "Structural Change, Fundamentals, and Growth: An Overview", Institute for Advanced Study, WP, September.
39. Rostow W.W. (1972). "Politics and the Stages of Growth", Cambridge University Press, Cambridge.
40. Silva E. G. and A.C. Teixeira. (2008). "Surveying Structural Change: Seminal Contributions and a Bibliometric Account", *Structural Change and Economic Dynamics* 19.
41. Stamer, M. (1998). Interrelations between Subsidies, Structural Change and Economic Growth in Germany: A Vector Autoregressive Analysis. *Konjunkturpolitik: Applied Economic Quarterly*, vol. 44(3), pp. 231–255.
42. Stoikov, V. (1966). Some Determinants of the Level of Frictional Unemployment: A Comparative Study. *International Labour Review*, Vol. 93(5), pp. 530–549.
43. Szirmai, A. (2009). "Industrialization as an Engine of Growth in Developing Countries, 1950-2005", Available online at: <http://www.merit.unu.edu/about/profile.php?id=752&stage=2#pub>.
44. Westerlund, J. (2007). "Testing for Error Correction in Panel Data", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 69: 709–748.

