



## برآورد ظرفیت مالیاتی استان‌های کشور

احمد سرلک<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۹۰/۵/۲۵ تاریخ پذیرش: ۹۰/۹/۲۲

### چکیده

در این مقاله سعی شده است که با بکارگیری داده‌های تابلویی ظرفیت مالیاتی استان‌های کشور، در دوره زمانی (۱۳۸۷-۱۳۸۰) برآورد گردد. نتایج نشان می‌دهد که از ظرفیت مالیاتی استان‌های کشور به طور کامل استفاده نمی‌شود. علیرغم آنکه در برخی از استانها نسبت درآمد مالیاتی به ظرفیت مالیاتی به آرامی در حال افزایش است اما در مجموع نسبت فوق برای تمامی استانها از روند تقریباً "ثابتی بر خوردار بوده و نوسانات آن بسیار محدود می باشد که محدود بودن این دامنه نوسانات بیشتر به این دلیل است که سهم بالایی از ظرفیت مالیاتی فعلی استانهای کشور مورد استفاده قرار نمی گیرد. شکاف میان ظرفیت مالیاتی و مالیات اخذ شده، بیشتر در مالیاتهای مستقیم و به ویژه در بخش خدمات مشاهده می‌شود. همچنین برآوردها نشان می‌دهد که تلاش یکسان در استانهای کشور جهت اخذ مالیات مستقیم صورت نمی‌گیرد. شکاف در مالیاتهای غیر مستقیم نیز با شدت کمتری قابل مشاهده است. و در تمامی استانهای کشور باستثناء استان تهران و اصفهان در صد بسیار پایینی از ظرفیت مالیاتی غیر مستقیم مورد استفاده قرار می‌گیرد.

طبقه‌بندی JEL: H2, H3, P52

واژه‌های کلیدی: ظرفیت مالیاتی، داده‌های تابلویی، مالیات مستقیم، مالیات غیر مستقیم.

<sup>۱</sup> عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک a\_sarlak@iaou-arak.ac.ir

## ۱- مقدمه

در ادبیات اقتصادی از مالیاتها به عنوان یکی از مهمترین ابزار سیاست مالی دولت در راستای رسیدن به رشد مناسب اقتصادی یاد می شود. که می توان با سیاست های مناسب آن را به یکی از با ثبات ترین و اصلی ترین منابع تامین مالی دولت تبدیل نمود. در این خصوص بیان می شود که هرچه سهم مالیات ها در تامین مخارج دولت بیشتر باشد، از ایجاد آثار نا مطلوب اقتصادی سیاست های مالی به طور چشمگیری کاسته می شود.

مالیات اصولی ترین، با ثبات ترین و در عین حال مهمترین منبع مالی برای تامین درآمدهای عمومی دولت است. برای شناسایی و برآورد توان واقعی جامعه جهت پرداخت مالیات و عوامل موثر بر آن باید «ظرفیت مالیات دهی» جامعه یا استان و منطقه ذیربط مشخص گردد. ظرفیت مالیاتی در واقع حجم مالیاتی است که جامعه توان پرداخت آن را دارد و برآورد آن می تواند بیان نماید که چه میزان کوشش در تامین درآمدهای مالیاتی به کار برده شده است و از طرفی تا چه حد توان افزایش این درآمد وجود دارد.

آگاهی از توان بالقوه پرداخت مالیات از سوی شهروندان و توان وصول مالیات از طرف دولت که در ادبیات اقتصادی از آن تحت عنوان ظرفیت مالیاتی یاد می شود، اولین گام در جهت وصول مالیات می باشد. اطلاع از ظرفیت مالیاتی استانها حداقل این اثر مثبت را دارد که مقامات مالیاتی می توانند حداقل اطلاعاتی از ظرفیت مالیاتی استانهای کشور داشته و نسبت به دریافت آن برنامه ریزی لازم را بنمایند.

آنچه مسلم است بدلیل وجود برخی از مشکلات درآمدهای مالیاتی در ایران نتوانسته سهم مناسبی از هزینه های دولت را در سالهای مختلف تامین نماید. بنابراین لازم است تا توان و کارایی مالیاتی موجود برآورد گردد و سپس به تحلیل مشکلات موجود در این زمینه پرداخته شود تا بتوان با اتخاذ روشها و تدابیر مناسب این مشکلات رفع و روشهای مناسب تری برای کاهش شکاف مالیاتی بکار گرفته شود.

۲- پیشینه تحقیق

۲-۱- مطالعات انجام شده در خارج از کشور

بیشتر مطالعاتی که در خصوص تعیین ظرفیت مالیات صورت گرفته مربوط به کشورهای در حال توسعه است در این مطالعات سعی شده با استفاده از داده‌های تابلویی ظرفیت مالیاتی این کشورها برآورد گردد. خلاصه‌ایی از مطالعات مربوط به ظرفیت مالیاتی در سایر کشورها در جدول (۱) آورده شده است.

جدول ۱: خلاصه نتایج مطالعات انجام شده در خارج از کشور-متغیر وابسته نسبت مالیات

به تولید ناخالص داخلی

ردیف	محقق	متغیرهای توضیحی معنی دار با توجه به نوع علامت تاثیر گذار	سایر متغیرهای توضیحی بکار رفته در مدل	کشورهای مورد مطالعه
۱	آیوری و بارتز (۲۰۰۵)	GDP سرانه (+)، سهم تجارت خارجی (+)	-	۷۲ کشور در حال توسعه
۲	چلیه (۱۹۷۵)	سهم معدن (+)، سهم صادرات غیر معدنی (+)، سهم کشاورزی از GDP (+)	درآمد غیرصادراتی سرانه، نسبت صادرات به GDP	۵۰ کشور در حال توسعه
۳	چلیه و هسلج (۱۹۷۶)	سهم معدن (+)، سهم کشاورزی از GDP (+)	سهم تجارت، صادرات غیر معدنی، درآمد غیرصادراتی سرانه	۴۷ کشور در حال توسعه
۴	آلن تایت، گراتز و باری (۱۹۹۷)	سهم معدن (+)، سهم صادرات غیر معدنی (+)، سهم صادرات از GDP (+)	درآمد سرانه، درآمد غیر صادراتی سرانه، سهم کشاورزی	۶۳ کشور در حال توسعه
۵	تانزی (۱۹۸۱)	سهم معدن (+)، سهم صادرات غیر معدنی (+)	درآمد غیر صادراتی سرانه	۳۴ کشور صحرای آفریقا
۶	داهالی و ویلسون (۱۹۹۴)	سهم کشاورزی (-)، سهم واردات (+)، سهم بدهی خارجی (+)	درآمد سرانه	۸۸ کشور در حال توسعه
۷	کمیجانی و فهیم یحیایی (۱۳۷۰)	درآمد سرانه (+)، سهم مجموع صادرات و واردات از GDP (+)، سهم بخش خدمات از GDP (+)، سهم صنعت از GDP (+)	-	۱۹ کشور در حال توسعه
۸	لیتهلد (۲۰۰۲)	سهم تجارت خارجی (+)، سهم بخش کشاورزی (-) تولید سرانه (+)	کمکهای خارجی، سهم معدن	کشور چین
۹	استوتسکی و ولد ماریام (۱۹۹۷)	سهم کشاورزی (-)، سهم معدن (-)، سهم صادرات (+)، GDP سرانه (+)، متغیر مجازی IMF (+)	سهم صنعت، سهم واردات	۴۶ کشور صحرای آفریقا
۱۰	باهل گورا (۱۹۹۸)	درآمد سرانه (+)، سهم کشاورزی (-)، درجه بازبودن اقتصاد (+)، وجود بخش نفت و بخش معدنی غیر نفتی (+)، اصلاحات ساختاری (+)، توسعه سرمایه انسانی (+)	درصد تغییر در رابطه مبادله تجاری، درصد تغییر در نرخ ارز واقعی، نسبت تغییر در بدهی خارجی به GDP	۳۹ کشور صحرای آفریقا

ردیف	محقق	متغیرهای توضیحی معنی دار با توجه به نوع علامت تاثیر گذار	سایر متغیرهای توضیحی بکار رفته در مدل	کشورهای مورد مطالعه
		تورم (-)، فساد اداری (-)		
۱۱	باسنگراد وکین (۲۰۰۵)	سهام تجارت (+)، سهم کشاورزی (-)، سهم صنعت (+)، سهم خدمات (+)	GDP سرانه	۷۵ کشور
۱۲	التونی، ام. نگلی (۲۰۰۲)	صادرات (-)، واردات (+) معادن (+)، کشاورزی (-)، نفت (+)، بدهی (-)	-	۱۷ کشور عربی
۱۳	داودی -گریگوریان (۲۰۰۷)	تورم (-)، اقتصاد زیر زمینی (-) gdp، (+)، نفت (+)، صادرات به واردات (-)	-	۱۴۱ کشور جهان

ماخذ: یافته های تحقیق

## ۲-۲- مطالعات انجام شده در کشور

حسین عظیمی در سال ۱۳۶۵ اقدام به برآورد ظرفیت بالقوه مالیاتی در بخش خدمات غیر دولتی نمود. در این تحقیق حداقل ظرفیت مالیاتی و ظرفیت واقعی مالیات بخش خدمات تخمین زده شده که برای تعیین حداقل ظرفیت مالیاتی از ۲ شرط زیر استفاده نموده است: الف) توزیع درآمد در بخش کاملاً متعادل باشد. ب) نرخ معافیت های مالیاتی در ماده ۳ قانون مالیاتهای مستقیم ناظر بر فعالیت بخش باشد. برآورد ایشان، نشان می دهد که تنها ۱۲/۹ درصد از ظرفیت مالیاتی اخذ شده است.

الیاس نادران در رساله کارشناسی ارشد ظرفیت مالیاتی را برای سال ۱۳۶۶، با در نظر گرفتن فروض راجع به فعالیتهای بخش های مختلف اقتصادی، برابر با ۲۴۳۵ میلیارد ریال برآورد نموده که این رقم ۲/۵ برابر مالیات وصول در همان سال بوده است.

مطالعه دیگر در خصوص ظرفیت مالیاتی کشور انجام شده مربوط به پایان نامه حمید رضا ارباب (۱۳۶۶) است. در این تحقیق ابتدا شاخصهای کارآیی مالیاتی برای موفقیت و یا عدم موفقیت سیستم مالیاتی کشور معرفی شده است. این شاخصها عبارتند از: ۱- شاخص رشد سالانه درآمدهای مالیاتی ۲- نسبت درآمدهای مالیاتی به درآمد ملی ۳- نسبت پرداختها به درآمد ملی ۴- نسبت مالیاتهای دریافتی به درآمدهای عمومی دولت. محقق نتیجه گرفته است که: « ظرفیت مالیاتی جامعه در حد بالایی نیست و این امر علل مختلفی دارد، از جمله فقر جامعه روستایی و شهری در ایران، توزیع ناعادلانه درآمد (به علت عدم

برقراری سیستم مالیات بر درآمد تصاعدی دارای اثر منفی است)، پائین بودن نسبت مالیاتی به علت رشد اندک GDP و بالاخره وجود بیکاری و تورم.

در سال ۱۳۷۳ مطالعه ای توسط سهیلا پروین و مرتضی قرباغیان تحت عنوان برآورد ظرفیت بالقوه مالیاتی در استانه‌های مختلف کشور، انجام پذیرفته است. در این تحقیق آمده است، مناسب ترین معیار برای محاسبه و برآورد ظرفیت مالیاتی که می توان از آن مالیات گرفت، پایه مالیاتی بخش های مختلف است. در این مطالعه، ابتدا ارزش افزوده بخش خدمات به عنوان جانشینی برای پایه مالیاتی مشاغل در نظر گرفته شده است. ولی به دلیل اینکه بخش خدمات گسترده تر از بخش مشاغل می باشد، برای پایه مالیاتی بخش مشاغل، ارزش افزوده زیر بخش های زیر از ارزش افزوده کل خدمات کسر شده است ( ارزش افزوده خدمات عمومی شامل ارزش افزوده آموزش و پرورش، ارزش افزوده بهداشت و ارزش افزوده رفاه اجتماعی)

کار تحقیقاتی دیگر در سال ۱۳۷۸ توسط رسول بخشی دستجردی تحت عنوان "برآورد متغیرهای موثر بر ظرفیت مالیاتی استان اصفهان به همراه مقایسه با کوشش مالیاتی" جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد از دانشگاه تهران صورت گرفته است. ایشان تابع ظرفیت مالیاتی را  $t=f(x)$  بصورت زیر در نظر گرفته است

( نرخ سواد، درآمد سرانه، صادرات و واردات، ارزش افزوده بخشهای مختلف اقتصادی)  $t = f(x)$

در سال ۱۳۷۸، پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس در طرحی تحقیقاتی، توان بالفعل و بالقوه مالیات های مستقیم و غیر مستقیم استان مازندران را برآورد نموده است. در این تحقیق آمده است که بین توان بالقوه و عملکرد مالیاتهای مستقیم شکاف معناداری وجود دارد و در خصوص مالیات های غیر مستقیم نیز به دلیل مشخص بودن نرخ قانونی مالیات بر مصرف و فروش و واردات کالا، دارای توجیه اقتصادی لازم نبوده و نیازمند بهبود و ارتقاء توان مالیاتی با اعمال نظر بر تنظیم قوانین مربوطه می باشد.

عزیزا.. صفری بکناش (۱۳۸۰) در رساله کارشناسی ارشد اقدام به برآورد ظرفیت مالیاتی آذربایجان شرقی نموده است. در این مطالعه عواملی چون سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی از GDP استان سهم ارزش افزوده بخش صنعت و معدن از GDP استان سهم ارزش افزوده بخش خدمات از GDP استان و نرخ با سوادى به عنوان جانشین فرهنگ

مالیاتی در ظرفیت مالیاتی استان آذربایجان شرقی موثر می‌داند. ظرفیت مالیات برآورد شده استان با توجه به عملکرد سیستم مالیاتی کشور نشان می‌دهد که در همه سالها مالیات دریافتی استان بسیار پائین تر از ظرفیت برآورد شده می‌باشد. در پایان نامه کارشناسی ارشد حمید صفایی نیکو که تحت عنوان ظرفیت برآورد مالیاتی استان همدان در سال ۱۳۷۵ است. هدف اساسی این بررسی برآورد ظرفیت مالیاتی استان از طریق ارائه مدل اقتصادسنجی و کشف میزان تاثیرگذاری عوامل مختلف اقتصادی بر ظرفیت فوق می‌باشد. روش اعمال شده جهت تخمین مدل مزبور روش حداقل مربعات بوده است

### ۳- روش برآورد

به علت مشکل عمومی نبود آمار و اطلاعات در کشور و اجتناب از مشکلات تعداد کم و ناکافی آمار و داده‌ها، الگوها با استفاده از داده‌های تابلویی<sup>۱</sup> یعنی ادغام داده‌های سری زمانی<sup>۲</sup> دوره (۱۳۸۰-۱۳۸۸) و داده‌های مقطعی<sup>۳</sup> ۳۰ استان برآورد شده‌اند. الگوی تخمینی برای تعیین ظرفیت بالقوه و بالفعل مالیات‌های کل، مستقیم و غیر مستقیم به علت انتخاب و تاکید بر برآورد الگوها در مورد کل استانهای کشور الگوهای با اثرات ثابت<sup>۴</sup> هستند. از سوی دیگر کامل نبودن اطلاعات و آمار تعدادی از استان‌ها (همچون استانهای خراسان جنوبی و خراسان شمالی) در این گروه، الگوها با استفاده از داده‌های تلفیقی نامتوازن برآورد شده‌اند.

در تحلیل‌های رگرسیونی داده‌های ترکیبی یا همان روش پانل دیتا موضوع برآورد بر اساس روش اثر تصادفی و یا اثر ثابت نیز مطرح می‌باشد. در این تحلیل‌ها یک رویه استاندارد این است که فرض نماییم عوامل زیادی که بر متغیر وابسته اثر گذار می‌باشند اما بطور صریح به عنوان متغیر توضیحی وارد مدل نمی‌شوند را می‌توان در جمله پسماند تصادفی خلاصه کرد (یعنی اثرات این متغیر در جمله پسماند جمع می‌شود). وقتی واحد

<sup>۱</sup> Panel Data

<sup>۲</sup> Time Series

<sup>۳</sup> Crosse Section

<sup>۴</sup> Crosse Section

<sup>۵</sup> Unbalanced Panel Data models

های منفرد متعددی را در طول زمان مشاهده می‌کنیم، گاهی اوقات فرض می‌کنیم برخی متغیرهای حذف شده عواملی هستند که خاص واحد منفرد یا دوره زمانی خاص می‌باشند، درحالی‌که سایر متغیرها نشان‌دهنده تفاوت‌های فردی هستند که می‌توانند مشاهدات را برای یک فرد یا مقطع معین، به طریقی کمابیش مشابه در طول زمان تحت تاثیر قرار دهند. در چنین حالتی جمله خطای رگرسیونی می‌تواند از زمان، مقطع و یا هر دو آنها تاثیر پذیرد که معمولا در تجزیه و تحلیل‌های مربوطه و برای سادگی فرض می‌نمایند اثر زمانی بطور مجزا وجود ندارد. در این شرایط اگر تاثیرات مقطعی را ثابت در نظر بگیریم پارامترهای زیادی در مدل اثر ثابت وارد می‌شود و درجات آزادی زیادی از بین می‌رود و اگر این تاثیر مقطعی در جمله اختلال را تصادفی در نظر بگیریم در این حالت توزیع آن دارای میانگین صفر و واریانس آن معادل واریانس تاثیرات مقطعی بر جمله اختلال خواهد بود و در نهایت آنکه اثر اختلال‌های مقطعی از اثر اختلالات همزمان مقطعی و زمانی مستقل می‌باشد علاوه بر آن متغیرهای توضیحی مدل نیز از جملات اختلال گفته شده مستقل خواهند بود. ( Baltagi, B, 1995 )

مدل اثر تصادفی در صورتی تصریح مناسبی خواهد بود که مقاطع بطور تصادفی از یک جامعه بزرگ استخراج نماییم (همانند مطالعه پانل دیتای خانوار). در حالت اثر ثابت، موقعی آنرا تصریح مناسبی می‌دانیم که توجه ما متوجه  $N$  مقطع در یک منطقه یا کشور از کل باشد. به عبارتی در مدل اثر تصادفی مقاطع بصورت تصادفی انتخاب می‌شوند در حالی‌که در مدل اثر ثابت در مورد بنگاهها یا استانها بطور مشخص می‌خواهیم چند بنگاه یا استان خاص را انتخاب نماییم. در مدل اثر تصادفی انتخاب مقاطع بایستی دقت نماییم که نماینده مناسبی از جامعه ایی باشد که می‌خواهیم در خصوص آن استنتاج آماری داشته باشیم.

بنابراین براساس آنچه در بالا گفته شد و با توجه به آنکه در خصوص انتخاب استانهای کشور به عنوان مقاطع، انتخاب تصادفی نبوده و همچنین این انتخاب در برگزیده تمامی مقاطع بوده و بر حسب تصادف انتخاب نشده اند. پس بطور نظری می‌توان گفت مدل انتخابی می‌بایست مدل اثر ثابت باشد.

در خصوص انتخاب روش برآورد ظرفیت مالیاتی در استانهای کشور اگر چه با توجه به انتخاب تمامی مقاطع مدل اثر ثابت به نظر می‌رسد اما اگر مثلا " توانایی های مدیریتی

جدول ۶: نسبت سهم در آمد مالیاتی از تولید ناخالص داخلی استانها، به ظرفیت مالیاتی آنها

استان / سال	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷
مرکزی	۰/۸۸۴	۰/۸۱۲	۰/۸۲۳	۰/۸۴	۰/۸۰۳	۰/۸۱	۰/۸۲۴	۰/۸۴۴
آذربایجان ش	۰/۸۸۴	۰/۸۰۲	۰/۶۷	۰/۷۳۲۷	۰/۷۹	۰/۸۲	۰/۸۳	۰/۸۶۲
آذربایجان غ	۰/۸۳۱	۰/۷۸۴	۰/۷۵	۰/۶۸۱۴	۰/۸۰۴	۰/۷۸۲	۰/۸۸	۰/۸۷
اردبیل	۰/۸۸	۰/۸۵	۰/۸۶	۰/۶۶۳	۰/۸۴۱	۰/۸۹۵	۰/۸۸	۰/۸۸۵
ایلام	۰/۳۹۵	۰/۵۵۴	۰/۶۲	۰/۳۵۳	۰/۳۷	۰/۳۸	۰/۳۳	۰/۳۱
چهارمحال بختیاری	۰/۷۴	۰/۷۰۳	۰/۸۱۲	۰/۸۲۴	۰/۸۴	۰/۸	۰/۷۹۵	۰/۷۸۴
خراسان رضوی	۰/۸۳	۰/۷۵	۰/۷۰	۰/۷۶	۰/۸	۰/۷۶	۰/۸۳	۰/۸۵
زنجان	۰/۸۵	۰/۸۹۸	۰/۸۷	۰/۸۷۷	۰/۸۸	۰/۸۷	۰/۸۷	۰/۸۹
سمنان	۰/۷۳	۰/۷۴	۰/۷۲	۰/۶۴	۰/۸۳	۰/۷۶	۰/۸۳	۰/۵۴
سیستان و بلوچستان	۰/۶۹۷	۰/۷۴	۰/۶۴	۰/۷۷	۰/۸۱۲	۰/۷۹۴	۰/۷۸	۰/۷۶
فارس	۰/۸۵	۰/۸۵	۰/۷۹	۰/۶۳۲۶	۰/۷۷	۰/۷۸	۰/۶۹۱	۰/۶۸۵
قزوین	۰/۸۶	۰/۸۴	۰/۸۷	۰/۸۷	۰/۸۶	۰/۸۴	۰/۸۴۶	۰/۸۸۵
قم	۰/۶۱۲	۰/۶۱۲	۰/۵۱۲	۰/۵۳	۰/۶	۰/۶۴	۰/۶۵۴	۰/۵۹۸
کردستان	۰/۵۶۳	۰/۴۳	۰/۴۵	۰/۴۵	۰/۵۹	۰/۶۶	۰/۶۶	۰/۵۹۸
کرمان	۰/۸۷۴	۰/۸۷	۰/۸۹	۰/۷۸	۰/۸۵	۰/۷۱۳	۰/۷۵	۰/۸۵
کرمانشاه	۰/۷۲	۰/۶۶	۰/۶۴	۰/۶۹۲	۰/۶۷	۰/۶۹	۰/۶۶	۰/۷۱
ک.ب	۰/۰۷۲	۰/۰۵۶	۰/۰۶۱	۰/۰۵۲	۰/۰۵۲	۰/۰۵۸	۰/۰۸	۰/۰۸۴
گلستان	۰/۵۴	۰/۴۹۶	۰/۴۵	۰/۴۵	۰/۵۴	۰/۵۵	۰/۵۸	۰/۵۸
گیلان	۰/۷۷	۰/۷۹	۰/۵۷	۰/۵۶	۰/۷۵	۰/۷۴	۰/۸۶	۰/۷۴
لرستان	۰/۵۹	۰/۵۳۱	۰/۵۴	۰/۵۲۵	۰/۶۶	۰/۶۶	۰/۶۷	۰/۶۷۳
مازندران	۰/۷۷	۰/۶۲	۰/۶۱۳	۰/۶۰۱	۰/۶۵	۰/۷۳	۰/۸۱	۰/۸۷
هرمزگان	۰/۷۲۱	۰/۷۵	۰/۷۲	۰/۶۸۲	۰/۶۷۱	۰/۶۹	۰/۷۰۲۳	۰/۷۵
همدان	۰/۷۳۲	۰/۶۷۲	۰/۷۱۳	۰/۶۳۲	۰/۷۱۲	۰/۶۲	۰/۸۴۲	۰/۸۳۵
یزد	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۸۷	۰/۸۷	۰/۸۸	۰/۸۵	۰/۸۱۲	۰/۸۸۴

ماخذ: محاسبات تحقیق



که در جمله اختلال آورده شده اند در میزان تغییرات متغیرهای توضیحی مدل ظرفیت مالیاتی تاثیر گذار باشند مدل دیگر اثر ثابت نخواهد بود و می بایست بصورت تصادفی برآورد گردد. بنابراین مشخص است که از پیش نمی توان بصورت قاطع در مورد انتخاب مدل اثر تصادفی از اثر ثابت قضاوت نمود. برای تشخیص و شناسایی درست مدل هاسمن آزمونی را مطرح می نمایم که برای تعیین نوع مدل نتایج این آزمون که آماره مربوط به آن دارای توزیع کای دو با  $K$  درجه آزادی است ( $K$  تعداد متغیرهای توضیحی است) با جدول مربوطه مقایسه می گردد.

متغیر وابسته در معادلات مورد نظر به صورت نسبت مالیاتی کل، مستقیم و غیر مستقیم بر تولید ناخالص داخلی هر استان آمده و عوامل عمده اثرگذار در کل معادلات سهم ارزش افزوده هریک از بخشهای کشاورزی، معدن، صنعت، خدمات و ساختمان در تولید ناخالص استان و درآمد سرانه و نسبت صادراتی به تولید ناخالص داخلی استان می باشند. از آنجا که آمار صادرات استان ها موجود نمی باشد، اجباراً این متغیر از معادله حذف شده است. (مدل انتخابی برای برآورد ظرفیت مالیاتی استانهای کشور، بیشتر شبیه مدل کمیجانی و فریبا فهیم یحیایی (۱۳۷۰)، ارائه شده در جدول (۱) است.) نمادها و متغیرهای بکار رفته در این تحقیق در جدول (۲) آورده شده است.

با توجه به جدول (۷)، ملاحظه می گردد که اکثر استانهای کشور وضعیتی نسبتاً مشابه دارند که مهمترین وجه اشتراک آنها وجود ظرفیت مالیاتی بلا استفاده وسیع آنهاست. برای نمونه، در استان آذربایجان شرقی کمترین درصد تحقق ظرفیت مالیاتی مالیاتهای غیر مستقیم مربوط به سال ۱۳۸۰ با رقم ۹,۷ درصد می باشد و بیشترین آن مربوط به سال ۱۳۸۴ با رقم ۱۹ درصد است. در سایر استانها نیز می توان مشابه همین تجزیه و تحلیل را ارائه نمود.

بر اساس اطلاعات جدول (۷)، استان تهران و استان اصفهان در مقایسه با سایر استانها از وضعیت مناسب تری برخوردار می باشند. با توجه به بالا بودن سهم بخش خدمات بخصوص در این دو استان، سهم بیشتری از ظرفیت مالیاتهای غیر مستقیم به درآمد مالیاتی تبدیل شده است. علاوه بر آن می توان گفت وجود وضعیت مناسب تر اقتصادی این دو استان بالا بودن این سهم را بیشتر توجیه می نماید.

نکته دیگر، آن است که در اکثر استانهای کشور نسبت درآمدهای مالیاتی غیر مستقیم به ظرفیت مالیاتی غیر مستقیم افزایش مناسب وجهشی در سال ۱۳۸۴ نسبت به سالهای قبل داشته است و پس از ملایم شدن مسیر حرکت، در سال ۱۳۸۶ روند حرکت آن کاهش یافته گردیده است که با توجه به عمومیت داشتن آن در اکثر استانها می تواند علت آن در تغییر تعاریف و یا تغییر در درآمد های مالیاتی غیر مستقیم باشد.

جدول ۷: نسبت درآمد مالیاتی غیر مستقیم به ظرفیت مالیاتی غیر مستقیم استانهای کشور (۱۳۸۰-۱۳۸۷)

عنوان	آذربایجان شرقی	آذربایجان غربی	اردبیل	اصفهان	ایلام	بوشهر	تهران	چهارمحال و بختیاری	خراسان رضوی
۱۳۸۰	۰,۰۹۷۰۱۴	۰,۱۲۵۴	۰,۳۵۱۳	۰,۰۷۷۶۳	۰,۰۰۸۸	۰,۰۲۳۷	۰,۱۲۴۱	۰,۰۶۲۵	۰,۹۳۲
۱۳۸۱	۰,۱۰۵۷۰۹	۰,۱۲۴۲	۰,۳۴۱۶	۰,۳۵۸۶	۰,۰۲۰۶	۰,۰۵۰۹	۰,۵۷۰۴	۰,۶۱۶۵	۰,۱۱۲۴
۱۳۸۲	۰,۱۰۸۸۲۹	۰,۱۳۵۵	۰,۱۱۸۶	۰,۲۱۷۷	۰,۱۶۵۹	۰,۰۴۱۰۱	۰,۶۱۲۵	۰,۰۹۳۳۷	۰,۱۲۹۸
۱۳۸۳	۰,۱۱۳۰۵۹	۰,۱۱۹۰	۰,۰۹۷۵۱	۰,۲۲۳۷	۰,۰۵۵۳	۰,۰۴۸۴	۰,۵۶۸۸	۰,۰۹۳۹۷	۰,۱۴۸۸
۱۳۸۴	۰,۱۹۰۲۲۵	۰,۲۴۳۳	۰,۲۰۰۴	۰,۲۹۹۹	۰,۱۷۷۲	۰,۱۸۱۹	۰,۶۲۳۸	۰,۲۱۰۴	۰,۲۲۵۱
۱۳۸۵	۰,۱۸۰۱۶۶	۰,۲۱۸۳	۰,۱۹۱۱	۰,۳۲۲۴	۰,۱۷۹۸	۰,۲۱۸۲	۰,۴۴۹۶	۰,۱۷۵	۰,۲۲۳
۱۳۸۶	۰,۱۷۴۶۷۵	۰,۲۱۷۱	۰,۱۸۱۲	۰,۲۹۹۸	۰,۱۹۸۱	۰,۲۱۴۷	۰,۳۵۴۴	۰,۱۵۸۸	۰,۲۳۱
۱۳۸۷	۰,۱۶۸۷۹	۰,۱۵۴۸	۰,۱۷۵۲	۰,۳۶۵۴	۰,۱۷۳۸	۰,۱۹۸۰	۰,۳۸۹۵	۰,۱۶۶۹	۰,۲۴۶
عنوان	خوزستان	زنجان	سمنان	سیستان	فارس	قزوین	قم	کردستان	کرمان
۱۳۸۰	۰,۰۶۰۹۴	۰,۰۳۴۵۲	۰,۰۳۱۸	۰,۰۳۱۶	۰,۰۸۲۷	۰,۰۴۶۸	۰,۰۵۳۴	۰,۰۲۲۱	۰,۰۷۳۳
۱۳۸۱	۰,۱۵۳۷	۰,۰۳۲۴	۰,۳۶۲	۰,۰۷۲۵	۰,۱۱۰۹	۰,۰۴۷۸	۰,۰۶۸۷	۰,۰۲۲۴	۰,۰۹۰۳
۱۳۸۲	۰,۱۳۶۵	۰,۱۲۰۱	۰,۱۸۰۱	۰,۰۵۹۸	۰,۱۳۸۱	۰,۳۷۷۴	۰,۰۹۷۲	۰,۰۷۶۰	۰,۱۵۹۳
۱۳۸۳	۰,۱۰۲۷	۰,۱۵۱۴	۰,۱۷۳۸	۰,۰۶۷۱	۰,۱۳۳۷	۰,۴۳۳۶	۰,۱۲۱۴	۰,۰۴۸۰	۰,۱۷۹۴
۱۳۸۴	۰,۱۳۵۶	۰,۳۰۶۷	۰,۳۱۰۸	۰,۲۴۸۵	۰,۲۵۷۳	۰,۵۰۹۲	۰,۲۲۹۲	۰,۱۵۹۷	۰,۳۱۵۵
۱۳۸۵	۰,۱۳۱۴	۰,۳۲۰۷	۰,۲۵۲۳	۰,۲۵۹۷	۰,۲۰۷۶	۰,۴۲۴۸	۰,۲۱۷۳	۰,۱۴۰۷	۰,۲۸۶۲
۱۳۸۶	۰,۱۰۲۸	۰,۳۳۳۹	۰,۰۲۴۵۵	۰,۲۳۷۸	۰,۲۰۵۰	۰,۳۹۵۱	۰,۱۹۲۶	۰,۱۲۷۲	۰,۲۸۰۹
۱۳۸۷	۰,۰۴۵۵	۰,۲۹۳۴	۰,۱۳۷۰	۰,۱۷۵۰	۰,۱۳۶۱	۰,۳۳۶۶	۰,۱۳۵۶	۰,۰۹۶۰	۰,۲۴۸۰

## ۶- نتیجه گیری

با توجه به اطلاعات جداول فوق، ظرفیت مالیاتی کل، در طی دوره مورد بررسی (۸۷-۱۳۸۰) بالاتر از مقادیر واقعی مالیات کل، دریافتی بوده است. به بیانی ساده تر استان های کشور به طور کامل از ظرفیت مالیاتی خود استفاده نمی کنند. علیرغم آنکه در برخی از استانها نسبت درآمد مالیاتی به ظرفیت مالیاتی به آرامی در حال افزایش است اما در مجموع نسبت فوق برای تمامی استانها از روند تقریباً "ثابتی بر خوردار بوده و نوسانات آن بسیار محدود می باشد که محدود بودن این دامنه نوسانات بیشتر به این دلیل است که سهم بالایی از ظرفیت مالیاتی فعلی استانهای کشور مورد استفاده قرار نمی گیرد. در بسیاری از استانهای کشور نسبت فوق در حال افزایش ملایم است که نشان میدهد، شکاف موجود مابین ظرفیت مالیات کل و مالیات دریافتی در حال کاهش است. بر اساس نتایج برآورد شده، استان های بوشهر، خوزستان، تهران، خراسان شمالی و جنوبی، به علت عدم بر خورداري از اعتبار مناسب آمار های مربوطه بدلیل وجود تردید در نتایج آنها مورد بحث واقع نشدند.

نسبت ظرفیت مالیات کل و مالیات دریافتی و نوسانات آن علاوه بر آشکار نمودن شکاف بین مالیات دریافتی و ظرفیت مالیاتی بازگو کننده آن است که مالیات دریافتی متناسب با رشد درآمدهای کشور نبوده است. ذکر این نکته ضروری است که شکاف بین مالیات دریافتی و ظرفیت مالیاتی مشکلی است که در همه استانها وجود دارد. تفاوت در این نسبت در استان ها نشان دهنده عدم تلاش یکسان در استانهای کشور جهت اخذ مالیات است. این مسئله منجر به عدم تعادل های منطقه ای در کشور خواهد شد. قطعاً این روند فاصله اقتصادی استانهای کشور را افزایش می دهد.

در بین عواملی که در افزایش درآمد مالیاتی و ظرفیت مالیاتی مؤثرند ضرایب متغیرها همگی مورد انتظار هستند. علامت سهم بخش کشاورزی به علت معافیت مالیاتی، منفی شده است. درآمد سرانه به عنوان شاخص توسعه یافتگی به عنوان موثرترین عامل، اثر مثبتی بر ظرفیت مالیاتی داشته است.

نتایج در خصوص اثرات تفاوت استانی و زمان حاکی از آن است که در مقایسه با متوسط دریافت مالیات به ظرفیت مالیاتی استان قزوین بیشترین کارایی و استان تهران

بیشترین ناکارآمدی را در سیستم مالیاتی داشته است. این در حالی است که مهمترین فعالیت اقتصادی استان تهران بخش خدمات می‌باشد و سهم کشاورزی که از پرداخت مالیات معاف است بسیار ناچیز است در مقابل در سایر استانها کشاورزی یکی از مهمترین فعالیت های اقتصادی است.

در سالهای (۸۷-۱۳۸۰) به ترتیب از کل ظرفیت مالیات بطور متوسط از مالیات های مستقیم در استانهای کشور نزدیک به ۸۰ درصد آنها اخذ شده اند و اطلاعات بدست آمده نشان می دهد که شکاف مالیات مستقیم نیز همانند مالیاتهای کل در حال کاهش می باشد. نسبت مقادیر ظرفیت مالیات مستقیم و مالیات دریافتی علاوه بر آشکار نمودن شکاف اندک بین مالیات مستقیم دریافتی و ظرفیت مالیاتی بازگو کننده آن است که تلاش یکسان در استانهای کشور جهت اخذ مالیات مستقیم صورت نمی گیرد. در بین عواملی که در افزایش ظرفیت مالیات مستقیم مؤثرند تمامی ضرایب از نظر علامت و توجیه اقتصادی مورد انتظار بوده و از نظر آماری نیز از اعتبار لازم برخوردار اند درآمد سرانه به عنوان شاخص توسعه یافتگی بر ظرفیت مالیات مستقیم نیز موثرترین عامل و دارای اثر مثبت بوده است

مقایسه ظرفیت مالیات های مستقیم و عملکرد آنها حاکی از آن است که استان قزوین در مالیات مستقیم، کاراترین و تهران ناکارآمدترین استان بوده است.

نتایج نشان می دهد که قسمت اعظم شکاف موجود بین مالیات کل دریافتی و ظرفیت واقعی مربوط به شکاف بین مالیاتهای غیرمستقیم دریافتی و ظرفیت واقعی آن است. مطالعه انجام شده نشان می‌دهد که در تمامی استانهای کشور باستثناء استان تهران و اصفهان در صد بسیار پائینی از ظرفیت مالیاتی غیر مستقیم مورد استفاده قرار می گیرد.

در بر آورد مربوط به ظرفیت مالیاتی غیر مستقیم، سهم ارزش افزوده بخش معدن بدلیل بی معنا بودن آن حذف گردید. در این برآورد علامت ضریب سهم بخش های مختلف همگی مورد انتظار بوده و از اعتبار آماری مناسب نیز برخوردار بودند.

برآورد نشان می دهد که تلاش جهت اخذ مالیات بر اساس ظرفیت مالیاتی از روند باثبات برخوردار نیست بطوری که نسبت مالیات دریافتی به ظرفیت مالیاتی در طی زمان رفتار نوسانی دارد. این مسئله نشان می دهد که علاوه بر مشکل شکاف بین ظرفیتهای

مالیاتی و مالیات دریافتی در استانها، مسئله عدم ثبات در تلاش مالیات طی سالهای مختلف نیز وجود دارد. که نشان می دهد تلاش جهت اخذ ظرفیت های مالیاتی مستمر نبوده است.

نوسانات مذکور بازگو کننده آن است که اولاً مالیاتها با وقفه دریافت می شود و ثانیاً تلاش مالیاتی براساس رشد تولید ناخالص داخلی استان اتفاق نمی افتد بطوری که در برخی از سالها با کاهش رشد تولید ناخالص داخلی تلاش مالیاتی افزایش یافته و با افزایش رشد تولید ناخالص داخلی تلاش مذکور کمتر شده است. بدین جهت به نظر می رسد ایجاد ثبات در روند مذکور سبب افزایش تدریجی و مستمر نسبت مالیات دریافتی به ظرفیت مالیاتی خواهد شد.

#### فهرست منابع

- ۱) اشرف زاده، حمیدرضا، مهرگان. نادر (۱۳۸۷)، "اقتصاد سنجی پانل دیتا" تهران، موسسه تحقیقات تعاون دانشگاه تهران .
- ۲) بخشی دستجردی، رسول، ۱۳۷۸، "متغیرهای موثر بر ظرفیت مالیاتی در استان اصفهان به همراه مقایسه آن با کوشش مالیاتی" رساله کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.
- ۳) پروین، سهیلا، قره باغیان مرتضی (۱۳۷۳). " برآورد ظرفیت بالقوه مالیاتی در استانهای مختلف کشور" تهران: معاونت امور اقتصادی وزرات امور اقتصادی و دارائی.
- ۴) پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، (۱۳۸۷)، " بررسی توان بالفعل و بالقوه استان مازندران"
- ۵) صفایی نیکو، حمید، (۱۳۷۵)، " برآورد ظرفیت مالیاتی استان همدان" رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۶) صفری بکتاش، عزیز ا...، (۱۳۸۰)، " برآورد ظرفیت مالیاتی استان آذربایجان شرقی" رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.

- ۷) کمیجانی، اکبر، فهیم یحیایی، فریبا (۱۳۷۳) "تحلیلی بر ترکیب مالیاتها و برآورد ظرفیت مالیاتی ایران" مجله اقتصاد و مدیریت شماره ۸ و ۹.
- ۸) مرکز آمار ایران، "سالنامه آماری استانهای مختلف" سالهای ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۷.
- ۹) مرکز آمار ایران، "حسابهای منطقه ای" ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۷.
- ۱۰) ملایی پور منصور، فتحانی علی (۱۳۸۶) "برآورد ظرفیت مالیاتی استان خراسان" مجله اقتصادی شماره ۷۱ و ۷۲
- ۱۱) مهرگان، نادر، پژمان، نادر (۱۳۸۴) "برآورد ظرفیت مالیاتی استانهای کشور به روش داده های تلفیقی" فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی شماره ۳۵
- ۱۲) هژبر کیانی، کامبیز، (۱۳۶۸)، "اقتصاد سنجی و کاربرد آن" تهران، جهاد دانشگاهی دانشگاه شهید بهشتی
- 13) Alen A. Tait, Wilfrid L.M. Gratz, and Barry.J Eichengreen, (1997)," International Comparisons Of Taxation for Selected developing Countries" 1972-76, Staff Papers, IMF July.
- 14) Auriol, E. and M. Wartlers, (2005),. Taxation Base in Developing Countries. Journal of Public Economics 89, 625-646.
- 15) Bahl, R. Goara., (1998),. A Regression Approach to Tax Effort and Tax Ratio Analysis. IMF Staff Papers 18, 570-612
- 16) Baltagi, B, (1995),. "Econometrics Analysis Panel Data", John Wiley.
- 17) 5-Baunsgaard, T., and M. Keen, (2005),. Tax Revenue and Trade Liberalization. Working
- 18) Paper 05/112. International Monetary Fund, Washington, DC.
- 19) Dahalby.B, L.S.wilson. (1994), " fiscal capacity, Tax Effort, and optimal equalization grants". canadian journal of Economics 27(3),.
- 20) Davoodi Hamid R.and David A. Grigorian(2007)," Tax Potential vs. Tax Effort: A Cross-Country Analysis of Armenia's Stubbornly Low Tax Collection" , IMF Working Paper, WP/07/106
- 21) Eltony, M.Nagy.(2002) "Measuring Tax Effort in Arab Countries. " Arab Planning Institute (API) Working Paper
- 22) Leuthold.Jane.H. (2002), "Tax Effort in China" ,Working Paper No:105
- 23) Raja J. Chelliah,(1975). "Trend in Taxation in Developing Contries". Staff Papers. IMF
- 24) Raja J. Chelliah and Hesselj. Baasand , (1976),, Margaret R. yelli. "Tax Rations and Tax Effort In Developing Country," Staff Papers IMF
- 25) Stotsky, Janet G. and Asegedech WoldeMariam, (1997), "Tax Effort in Sub-Saharan Africa," IMF WP/97/107 73 (Washington: International Monetary Fund).

26) Tanzi V. (1981), "Quantitative Characteristics of the Tax Systems of Developing Countries", in The Theory of Taxation for developing Countries", ed. by Newbery and Stern, Oxford University Press, New York,

جدول (۲) معرفی متغیرها و نمادها

QOM(قم)	ILM(یلام)	C (عرض از مبدا)
KOR(کردستان)	BOS(بوشهر)	PERG در آمد سرانه
KER(کرمان)	THE(تهران)	RVA(سهام ارزش افزوده بخش کشاورزی از تولید ناخالص داخلی)
KERS(کرمانشاه)	CHA(چهارمحال بختیاری)	RVCO(سهام ارزش افزوده بخش ساختمان از تولید ناخالص داخلی)
KOH(کهگیلویه و بویر احمد)	KORJ(خراسان جنوبی)	RVS(سهام ارزش افزوده بخش خدمات از تولید ناخالص داخلی)
GOL(گلستان)	KORR(خراسان رضوی)	RVIN(سهام ارزش افزوده بخش صنعت از تولید ناخالص داخلی استان)
GIL(گیلان)	KORS(خراسان شمالی)	RVMA(سهام ارزش افزوده بخش معدن از تولید ناخالص داخلی استان)
LOR(لرستان)	KOZ(خوزستان)	TGDP (نسبت کل مالیات به تولید ناخالص داخلی استان)
MAZ(مازندران)	ZAN(زنجان)	ITGDP (نسبت مالیات های غیر مستقیم به تولید ناخالص داخلی استان)
MAR(مرکزی)	SEM(سمنان)	DTGD (نسبت مالیات های مستقیم به تولید ناخالص داخلی استان)
HOR(هرمزگان)	SIS(سیستان بلوچستان)	AZS(آذربایجان شرقی)
HAM(همدان)	FAR(فارس)	AZG(آذربایجان غربی)
YAZ(یزد)	GAZ(قزوین)	ARD(اردبیل)
		ESF(اصفهان)

جدول (۳) نتایج تخمین ظرفیت مالیاتی کل به روش اثرات ثابت

Dependent Variable: TGDP?  
 Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)  
 Date: 02/25/11 Time: 23:43  
 Sample: 1380 1387  
 Included observations: 8  
 Cross-sections included: 30  
 Total pool (unbalanced) observations: 233  
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

C	-0.020556	0.007741	-2.655366	0.0086
PERG?	0.131225	0.030497	4.302879	0.0000
RVA?	-0.018138	0.009140	-1.984417	0.0486
RVCO?	0.087561	0.006491	13.48954	0.0000
RVS?	0.048713	0.010132	4.807649	0.0000
RVIN?	0.043107	0.009925	4.343106	0.0000
RVMA?	0.039059	0.006751	5.785351	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_AZS--C	-0.003351		_FAR--C	-0.004442
_AZG--C	-0.003362		_GAZ--C	0.003960
_ARD--C	-0.000558		_QOM--C	-0.011083
_ESF--C	0.049767		_KOR--C	-0.010935
_ILAM--C	-0.015379		_KER--C	0.005561
_BOS--C	0.005735		_KERS--C	0.014950
_TEH--C	0.069009		_KOH--C	-0.030108
_CHA--C	-0.000643		_GOL--C	-0.010841
_KORJ--C	-0.005141		_GIL--C	-0.004223
_KORR--C	-0.004810		_LOR--C	-0.009254
_KORS--C	-0.009217		_MAZ--C	-0.005087
_KOZ--C	-0.020761		_MAR--C	0.004332
_ZAN--C	0.002546		_HOR--C	-0.001838
_SEM--C	-0.007141		_HAM--C	-0.003656
_SIS--C	-0.002175		_YAZ--C	0.001612

Effects Specification, Cross-section fixed (dummy variables), Weighted Statistics			
R-squared	0.886433	Mean dependent var	0.158103
Adjusted R-squared	0.866256	S.D. dependent var	0.165192
S.E. of regression	0.023640	Sum squared resid	0.110092
F-statistic	43.93324	Durbin-Watson stat	1.573567
Prob(F-statistic)	0.000000		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.421953		
Mean dependent var	.025836		
Sum squared resid	0.140935		
Durbin-Watson stat	1.341258		

ماخذ: محاسبات تحقیق

#### جدول (۴) نتایج تخمین ظرفیت مالیاتی مستقیم به روش اثرات ثابت

Dependent Variable: DTGD?  
 Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)  
 Date: 02/26/11 Time: 00:14  
 Sample: 1380 1387  
 Included observations: 8  
 Cross-sections included: 30  
 Total pool (unbalanced) observations: 222  
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.036092	0.004430	-8.147022	0.0000
PERG?	0.221891	0.018657	11.89327	0.0000
RVA?	-0.013889	0.006670	-2.082403	0.0387
RVCO?	0.052565	0.004052	12.97397	0.0000



RVS?	0.066463	0.006724	9.884636	0.0000
RVIN?	0.041765	0.007478	5.584690	0.0000
RVMA?	0.052277	0.004033	12.96108	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
_AZS--C	0.001774		_FAR--C	-0.006705
_AZG--C	-0.000254		_GAZ--C	0.001526
_ARD--C	0.002238		_QOM--C	-0.012354
_ESF--C	0.047221		_KOR--C	-0.013598
_ILAM--C	-0.005574		_KER--C	0.002984
_BOS--C	0.018611		_KERS--C	0.013118
_TEH--C	0.055613		_KOH--C	0.008145
_CHA--C	0.000420		_GOL--C	-0.015735
_KORJ--C	-0.012972		_GIL--C	-0.013128
_KORR--C	-0.008979		_LOR--C	-0.011964
_KORS--C	-0.012494		_MAZ--C	-0.016687
_KOZ--C	-0.008631		_MAR--C	0.002128
_ZAN--C	0.002569		_HOR--C	-0.006593
_SEM--C	-0.006766		_HAM--C	-0.013459
_SIS--C	-0.009050		_YAZ--C	0.002478

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Weighted Statistics			
R-squared	0.834024	Mean dependent var	0.136176
Adjusted R-squared	0.802792	S.D. dependent var	0.164441
S.E. of regression	0.022015	Sum squared resid	0.090143
F-statistic	26.70420	Durbin-Watson stat	1.201855
Prob(F-statistic)	0.000000		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.406496	Mean dependent var	0.021742
Sum squared resid	0.103317	Durbin-Watson stat	1.364213

ماخذ: محاسبات تحقیق

جدول (۵) نتایج تخمین ظرفیت مالیاتی غیر مستقیم به روش اثرات ثابت

Dependent Variable: ITGDP?  
 Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)  
 Date: 02/26/11 Time: 00:16  
 Sample: 1380 1387  
 Included observations: 8  
 Cross-sections included: 30  
 Total pool (unbalanced) observations: 226  
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.010444	0.003090	-3.380327	0.0009
PERG?	0.061605	0.012030	5.120905	0.0000
RVA?	-0.004327	0.002151	-2.011581	0.0457
RVCO?	0.012976	0.005131	2.528951	0.0122
RVS?	0.018641	0.004112	4.533061	0.0000
RVIN?	0.010412	0.003836	2.714524	0.0072

Fixed Effects (Cross)

_AZS--C	-0.001508	_FAR--C	-0.000487
_AZG--C	-2.96E-05	_GAZ--C	0.002265
_ARD--C	-2.77E-05	_QOM--C	-0.002128
_ESF--C	0.006228	_KOR--C	-0.002383
_ILAM--C	-0.000860	_KER--C	0.001174
_BOS--C	-0.001945	_KERS--C	0.001837
_TEH--C	0.008089	_KOH--C	-0.002786
_CHA--C	-0.000483	_GOL--C	-0.000689
_KORJ--C	0.000115	_GIL--C	0.001282
_KORR--C	-0.000389	_LOR--C	-0.001461
_KORS--C	-0.001922	_MAZ--C	-0.001263
_KOZ--C	-0.002161	_MAR--C	-2.52E-05
_ZAN--C	0.000674	_HOR--C	0.000981
_SEM--C	-0.000719	_HAM--C	-0.000761
_SIS--C	-0.000852	_YAZ--C	2.16E-05

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.594	Mean dependent var	0.010439
Adjusted R-squared	0.522	S.D. dependent var	0.008215
S.E. of regression	0.004	Sum squared resid	0.003580
F-statistic	8.242	Durbin-Watson stat	1.429693
Prob(F-statistic)	0.000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.356	Mean dependent var	0.003870
Sum squared resid	0.003	Durbin-Watson stat	1.581525

ماخذ: محاسبات تحقیق

عنوان	کرمانشاه	کهگیلویه و بویر احمد	گلستان	گیلان	لرستان	مازندران	مرکزی	هرمزگان	همدان	یزد
۱۳۸۰	۰,۰۵۲۵	۰,۰۱۷۴	۰,۰۵۶۳	۰,۰۵۹۰	۰,۰۲۴۶	۰,۰۵۵۴	۰,۰۲۵۳	۰,۰۳۷۲	۰,۰۷۷۶	۰,۰۴۵۵
۱۳۸۱	۰,۰۵۰۵	۰,۰۱۴۰	۰,۰۶۳۳	۰,۰۸۶۹	۰,۰۳۴۳	۰,۰۵۰۹	۰,۰۴۰۴	۰,۰۸۷۵	۰,۰۷۵۳	۰,۰۴۶۷
۱۳۸۲	۰,۰۸۰۸	۰,۰۳۰۸	۰,۰۷۰۵	۰,۰۹۸۰۵	۰,۰۷۳۰	۰,۰۹۰۰	۰,۰۲۱۲۶	۰,۰۷۹۸	۰,۱۰۴۴	۰,۰۲۳۳۷
۱۳۸۳	۰,۰۸۱۸	۰,۰۱۷۹	۰,۰۷۴۱	۰,۰۸۱۹۲	۰,۰۸۲۷	۰,۰۹۵۴	۰,۰۲۳۵۹	۰,۰۲۸۹	۰,۰۹۱۰	۰,۰۲۴۷۳
۱۳۸۴	۰,۱۸۴۱	۰,۰۴۱۹	۰,۱۸۸۷	۰,۰۲۵۱۱	۰,۱۶۹۸	۰,۱۹۴۲	۰,۰۳۶۰۶	۰,۱۲۶۷	۰,۱۷۲۱	۰,۰۲۶۸۷
۱۳۸۵	۰,۱۶۸۰	۰,۰۴۳۳	۰,۱۵۰۴	۰,۰۲۲۲۱	۰,۱۵۷۸	۰,۱۶۲۲	۰,۰۳۵۹۵	۰,۱۱۲۵	۰,۱۵۸۷	۰,۰۲۹۷۶
۱۳۸۶	۰,۱۴۲۴	۰,۰۳۲۸	۰,۱۳۱۱	۰,۰۳۱۹۲	۰,۱۴۰۳	۰,۱۵۰۵	۰,۰۳۲۱۹	۰,۱۰۴۷	۰,۱۳۶۹	۰,۰۲۹۲۲
۱۳۸۷	۰,۱۴۱۳	۰,۰۳۶۲	۰,۱۰۶۲	۰,۰۲۰۲۴	۰,۱۱۱۲	۰,۱۲۰۶	۰,۰۳۴۱۸	۰,۰۲۹۸۷	۰,۱۰۶۴	۰,۰۳۵۷۱