

محاسبه کارایی و کوشش مالیاتی ادارات کل امور مالیاتی استانهای مختلف کشور: روش تحلیل پوششی داده‌ها

تاریخ دریافت: ۸۷/۹/۳۰

تاریخ پذیرش: ۸۸/۲/۲۸

صفحات: ۱۶۵ - ۱۳۹

عباس عرب‌مازار*

سیدیحیی موسوی**

بر اساس تعریف، کارایی از تقسیم ستانده‌های یک بنگاه بر نهاده‌های مورد استفاده آن بدست می‌آید که برای محاسبه آن، دو روش کلی پارامتری و غیرپارامتری وجود دارد. در روش غیر پارامتری که اساس محاسبات این مقاله است؛ با استفاده از بهینه‌سازی ریاضی، کارایی، مورد

*. دکتر عباس عرب‌مازار؛ دانشیار دانشگاه شهید بهشتی.

E.mail: ab-arabmazar@sbu.ac.ir

** سیدیحیی موسوی؛ کارشناس ارشد دانشکده علوم اقتصادی سیاسی - دانشگاه شهید بهشتی.

E. mail: s.yahyamousavi@gmail.com

ارزیابی قرار می‌گیرد. در این مطالعه ادارات کل امور مالیاتی هر استان به عنوان یک واحد تصمیم‌گیرنده قلمداد شده که دارای چندین نهاد و ستانده است. با توجه به آمار نهاده‌ها و ستانده‌های در اختیار ادارات کل امور مالیاتی استانها، به ارزیابی کارایی این ادارات کل پرداخته شده است. برای مقایسه کارایی، استانهای کشور در دو بخش «براساس درجه توسعه‌یافتگی» و «مشارکت در پرداخت مالیات» طبقه‌بندی شده‌اند. بررسی انجام شده در مورد تعیین کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)، حاکی از آن است که بطور متوسط طی دو سال ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵، کوشش مالیاتی کل کشور معادل ۷۹/۵ درصد بوده است. همچنین براساس درجه توسعه‌یافتگی، میانگین کارایی استانهای توسعه یافته معادل ۷۳٪ و کارایی استانهای کمتر توسعه یافته معادل ۸۹/۵٪، و بر اساس مشارکت در پرداخت مالیات، میانگین کارایی استانهایی که سهم آنها بیشتر از ۰/۵ درصد از کل مالیات وصولی کشور است؛ در حدود ۷۶/۷٪ و استانهایی که سهم آنها کمتر از ۰/۵ درصد از کل مالیات وصولی کشور است، معادل ۸۰٪ بوده است.

کلید واژه‌ها:

ایران، ادارات امور مالیاتی استانها، تحلیل پوششی داده‌ها (DEA)، ظرفیت مالیاتی

مقدمه

گسترده شدن تعهدات دولتها در جهت تحقق اهدافی چون رشد اقتصادی، ثبات قیمتها، افزایش اشتغال، و توزیع عادلانه درآمد، مخارج دولت را با روندی صعودی مواجه کرده که دولتها را بر آن می‌دارد تا از طرق گوناگون به تأمین مالی آن اقدام نمایند. در این راستا مالیات به عنوان یکی از مهمترین راههای تأمین مالی، همیشه مورد توجه بوده است. مالیات از بهترین ابزارهایی است که توسط آن دولتها می‌توانند سه هدف تأمین هزینه‌ها، تخصیص بهینه منابع اقتصادی و توزیع مجدد درآمد و ثروت را تأمین کنند.

هرچند طی چند دهه گذشته درآمد حاصل از فروش نفت خام، بخش عمده‌ای از درآمدهای دولت را تشکیل داده است؛ مالیات نیز بخشی از مخارج دولت را تأمین کرده و میزان این سهم به عنوان یکی از موضوعات اقتصادی قابل بحث است. ترکیب نامناسب درآمدهای دولت از یکسو به وابستگی شدید اقتصاد و درآمدهای دولت به صادرات نفت خام و از سوی دیگر به نبود نظام مالیاتی جامع و کارآمد در کشور اشاره دارد.

ارزیابی عملکرد نظام مالیاتی یک کشور می‌تواند از طریق مقایسه شاخصهایی چون نسبت مالیات وصولی به تولید ناخالص داخلی و نسبت مالیات به کل درآمدهای دولت با همین شاخصها در سایر کشورها صورت پذیرد. در واقع این نسبتها گویای عملکرد نظام مالیاتی و سلامت بودجه یک کشور تلقی می‌شود.^۱ بررسیها نشان می‌دهد نسبت مالیات وصولی به تولید ناخالص داخلی در ایران در طی سالهای ۵۳ تا ۸۵ در حدود ۶ درصد و نسبت مالیات به کل درآمدهای دولت در این دوره بطور متوسط معادل ۳۰ درصد بوده است. نسبت مالیات به کل درآمدهای دولت در سال (۲۰۰۴)^۲ برای کشورهای استرالیا، ایالات متحده آمریکا، دانمارک و انگلستان به ترتیب برابر ۹۱، ۶۷، ۸۴ و ۷۴ درصد و همچنین نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی در سال (۲۰۰۳)^۳ برای کشورهای فوق به ترتیب معادل ۳۱/۶، ۳۵/۶، ۴۸/۳ و ۳۵/۶ درصد بوده است. از جمله کشورهای همسایه ایران نیز می‌توان به ترکیه اشاره

^۱. در این راستا باید به دو نکته توجه شود؛ یکی متفاوت بودن تعریف مالیات و موارد مشمول آن در کشورهای مختلف و دیگری عدم توجه و پافشاری دولتهای صاحب درآمدهای نفتی سرشار به وصول مالیات است.

^۲. <http://devdata.worldbank>

^۳. http://www.Oecdwash.org/DATA/state/tax_revenue

نمود که در سال (۲۰۰۳) نسبت مالیاتی آن ۳۲/۸ درصد و نسبت درآمدهای مالیاتی به کل درآمدهای دولت در این کشور در سال (۲۰۰۴) معادل ۷۷ درصد بوده است. این در حالی است که نسبت مالیات به کل درآمدهای دولت در ایران در سال (۲۰۰۴) معادل ۳۳ درصد و نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی در سال (۲۰۰۳)، معادل ۶ درصد بوده است.

پایین بودن این نسبتها در ایران در مقایسه با سایر کشورها و ضرورت دستیابی به اهداف چشم انداز بیست ساله کشور به منظور پوشش هزینه های جاری دولت از طریق مالیات، لزوم بررسی عملکرد نظام مالیاتی در ایران و بررسی نقاط ضعف و قوت آن روشن تر می شود. بررسیها نشان می دهد که طی سالهای ۵۳ تا ۸۵ بطور متوسط، مالیاتها حدود ۳۵ درصد از هزینه های جاری دولت را پوشش داده است .

با توجه به این نکات، بررسی عوامل مؤثر بر افزایش درآمدهای مالیاتی با توجه به شکاف موجود بین ظرفیتهای بالقوه مالیاتی و میزان عملکرد کشور می تواند راهگشای ایجاد بستری مناسب در جهت افزایش میزان وصولی مالیات کشور و بالا رفتن عملکرد نظام مالیاتی باشد. بنابراین در این مقاله با رویکرد بهبود عملکرد سیستم مالیاتی در ایران به تعیین عوامل مؤثر بر عملکرد مالیاتی در استانهای مختلف کشور می پردازیم، تا با تعیین کارایی عملکرد ادارات کل امور مالیاتی استانها، تناسب لازم بین ظرفیتهای قانونی مالیاتی موجود در استانها و عملکرد آنها برقرار شود.

عملکرد مالیاتی کشور و ترکیب مالیاتهای مستقیم و غیر مستقیم

بطور کلی مالیاتها به دو دسته تقسیم می شوند: دسته اول مالیاتهای مستقیم که شامل مالیات بر درآمد، مالیات بر ثروت و مالیات بر شرکتها است؛ دسته دوم مالیاتهای غیرمستقیم که شامل مالیات بر مصرف و فروش و مالیات بر واردات است. در این قسمت با ارائه تصویری از عملکرد درآمدهای مالیاتی و سهم هر یک از مالیاتها در درآمد کل مالیاتی به بررسی و تحلیل آنها طی سالهای ۱۳۵۳ تا ۱۳۸۵ پرداخته می شود.

کل درآمدهای مالیاتی کشور از ۱۵۷/۸ میلیارد ریال در سال ۱۳۵۳ به ۱۵۱۶۲۰/۹ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است. این در حالی است که مالیاتهای مستقیم از

۷۲/۲ میلیارد ریال در سال ۱۳۵۳ به ۹۷۶۹۱/۳ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۵ رسیده است. سهم مالیاتهای مستقیم از کل درآمدهای مالیاتی از ۴۵ درصد در سال ۱۳۵۳ به ۶۴ درصد در سال ۱۳۸۵ افزایش یافته است. در مقابل، مالیاتهای غیرمستقیم در سال ۱۳۵۳ از رقم ۸۵/۶ میلیارد ریال به ۵۳۹۲۹/۶ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۵ رسیده است. سهم این نوع مالیات از کل درآمدهای مالیاتی از ۵۵ درصد در سال ۵۳ به ۳۶ درصد در سال ۱۳۸۵ رسیده است. بطور متوسط در این دوره (۵۳-۸۵) سهم مالیاتهای مستقیم از کل درآمدهای مالیاتی معادل ۵۵ درصد و سهم مالیاتهای غیرمستقیم معادل ۴۵ درصد بوده است.

مقایسه وصولی انواع مالیاتهای مستقیم نشان می‌دهد که سهم مالیات بر شرکتها، طی این دوره بطور متوسط ۳۵ درصد از کل مالیاتها و ۶۲ درصد از مالیاتهای مستقیم بوده است و از ۴۴/۹ میلیارد ریال در سال ۱۳۵۳ به ۷۲۸۶۱/۷ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۵ رسیده است. طی این دوره، متوسط مالیات بر درآمد از کل مالیاتها ۱۶ درصد و از مالیاتهای مستقیم در حدود ۲۹/۵ درصد بوده است. این منبع مالیاتی طی دوره مذکور از ۲۰/۴ میلیارد ریال در سال ۱۳۵۳ به رقم ۱۹۴۵۱/۳ میلیارد ریال در سال آخر دوره مورد بررسی افزایش یافت. مالیات بر ثروت نیز که دارای سهم اندکی در ترکیب مالیاتهای مستقیم است (بطور متوسط ۵ درصد از کل مالیاتها و ۸/۵ درصد از مالیاتهای مستقیم در دوره مذکور) از ۶/۹ میلیارد ریال در سال ۵۳ به ۵۳۷۸ /۳ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۵ رسیده است.

مالیاتهای غیرمستقیم نیز که سهم عمده ای را در ترکیب وصولیهای مالیاتی کشور دارند (بطور متوسط ۴۵ درصد طی دوره ۸۳-۱۳۵۳) به صورت مالیات بر واردات و مالیات بر مصرف و فروش وصول می‌شود.

مالیات بر واردات در سال ۱۳۵۳ حدود ۶۳/۶ میلیارد ریال و در سال ۱۳۸۵ معادل ۳۹۸۰۶/۳ بوده است. سهم این مالیات از کل مالیاتها معادل ۲۹ درصد و از مالیاتهای غیر مستقیم طی این دوره معادل ۶۷ درصد بوده است.

مالیات بر مصرف و فروش نیز از ۲۲ میلیارد ریال در سال ۵۳ به ۱۴۱۲۳/۳ میلیارد ریال در سال ۱۳۸۵ رسیده است. متوسط وصولیهای مربوط به مالیات بر مصرف و فروش در

طول دوره مورد نظر ۱۵ درصد از کل مالیاتها و ۳۳ درصد از مالیاتهای غیرمستقیم را تشکیل داده است.

کارایی^۱

کارایی به معنای انجام درست کار و رسیدن به یک سطح خروجی مورد انتظار از یک ورودی مشخص است. کارایی به معنای تولید کمترین مقدار ضایعات و صرف کمترین میزان هزینه است؛ بطوریکه کمیت و کیفیت ثابت نگه داشته شود. با این فرض که در یک اداره کل منابع ثابت و محدود باشد؛ میزان استفاده مطلوب از این منابع به منظور تولید محصولات با معیار کارایی مشخص می‌شود.

کارایی اقتصادی مؤسسات شامل دو جزء کارایی فنی و کارایی تخصیصی است. کارایی فنی منعکس‌کننده توانایی یک بنگاه در بدست آوردن حداکثر خروجی از ورودیهای بکار گرفته شده می‌باشد. اما کارایی تخصیصی منعکس‌کننده توانایی یک بنگاه برای استفاده از ورودیها در نسبت بهینه با توجه به قیمت و تکنولوژی تولید است. ترکیب این دو نوع کارایی، کارایی اقتصادی را تشکیل می‌دهد.

روشهای محاسبه کارایی

روشهای محاسبه کارایی بطور کلی به دو دسته پارامتری و غیرپارامتری تقسیم می‌شوند.

الف) روشهای پارامتری

در این روش تابع تولید مشخصی با استفاده از روشهای مختلف آماری و اقتصادسنجی برآورد شده و سپس با بکارگیری این تابع نسبت به تعیین کارایی اقدام می‌شود.

^۱ برای مطالعه کارایی و روشهای اندازه‌گیری آن رجوع کنید به: محمدرضا مهرگان، مدل‌های کمی در ارزیابی عملکرد ادارات کل‌ها، (تهران: انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۸۳).

ب) روشهای غیر پارامتری

این روشها نیازمند تخمین تابع تولید نیستند؛ بلکه مبتنی بر یک سری بهینه‌سازی ریاضی هستند که برای محاسبه کارایی نسبی از آنها استفاده می‌شود. وجود عبارت نسبی بیانگر آن است که کارایی بدست آمده در این روش نتیجه مقایسه بنگاههای موجود با یکدیگر است. بنابراین، در صورت حذف و یا اضافه شدن تعدادی از مشاهدات، مقدار کارایی محاسبه شده نیز کم یا زیاد می‌شود. بنابراین کارایی بدست آمده، نسبی است. از جمله روشهای غیر پارامتری، روش تحلیل پوششی داده‌ها است. با توجه به اینکه مقایسه کارایی ادارات کل امور مالیاتی در صورت وجود چندین شاخص ورودی و خروجی به راحتی امکانپذیر نیست. در این تحقیق از روش تحلیل پوششی داده‌ها (*DEA*) که از روشهای مرسوم برای تلفیق چندین شاخص ارائه یک شاخص کل است، استفاده می‌کنیم. تحلیل پوششی داده‌ها روشی برای اندازه‌گیری کارایی نسبی واحدهایی است که دارای چندین ورودی (*INPUTS*) و چندین خروجی (*OUTPUTS*) هستند. از مزیت‌های این روش نسبت به سایر روشهای پارامتریک و غیر پارامتریک می‌توان به مواردی چون، ارزیابی واقع‌بینانه، ارزیابی همزمان مجموعه عوامل، ارزیابی با گرایش مرزی به جای گرایشهای مرکزی، ارائه واحدهای کارا، تخصیص بهینه منابع، عدم نیاز به آزمونهای آماری مانند روشهای پارامتریک و ... اشاره نمود.

روش تحلیل پوششی داده‌ها

به منظور تعیین میزان کارایی یک واحد باید از شاخصی به عنوان ملاک مقایسه استفاده نمود. اصولاً روشهای اندازه‌گیری کارایی از طریق عملی براساس «روش فارل» صورت می‌گیرد. وی پیشنهاد نمود که بهتر است عملکرد یک واحد با عملکرد بهترین واحد از واحدهای موجود در یک صنعت مورد مقایسه و ارزیابی قرار گیرد. این روش شامل مفاهیم تابع تولید مرزی بوده که به عنوان شاخصی برای مقایسه مورد استفاده قرار می‌گیرد. تابع تولید مرزی عبارت است از حداکثر ممکن محصولی که از مقادیر مشخصی از مجموعه عوامل تولید توسط بنگاهها در یک صنعت بدست آید. در نظریه تولید، این فرض وجود دارد که بعضی از تولیدکنندگان غیرکارا بوده و بر روی تابع تولید مرزی قرار نمی‌گیرند. در سال ۱۹۷۸

روش فارل توسط «چارنز»^۱، کوپر و رودز (CCR) جامعیت بخشیده شد؛ به طوریکه فرایند تولید چند عامل تولید و چند محصول را در بر گرفته و فقط ورودیها و خروجیهای واحد تولیدی (تصمیم گیرنده)، مورد نیاز مدل است. این روش به روش تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) مشهور است که از همان سال به عنوان روشی برای اندازه‌گیری کارایی مطرح شد. روش DEA از تکنیک برنامه‌ریزی خطی و انجام یکسری بهینه‌سازی ریاضی برای تعیین کارایی هر واحد استفاده و یک مجموعه مرجع برای واحدهای ناکارا تعیین و کارایی واحدها را نسبت به واحدهای کارا سنجش می‌نماید.

اندازه‌گیری کارایی با روش DEA می‌تواند شامل تمامی واحدهای تصمیم‌گیرنده از جمله اداره‌های کل مختلف در یک صنعت و یا بخشهای مشابه در یک اداره کل و یا دوره‌های زمانی مختلف یک اداره کل باشد. در هر صورت برای هر واحد تصمیم‌گیرنده باید ورودیها و خروجیهای آن مشخص شود.

مدل‌های اساسی در تحلیل پوششی داده‌ها

بطور کلی تحلیل پوششی داده‌ها در دو قالب کلی مدل‌های CCR و BCC مطرح می‌شود. این دو مدل با مبنا قرار دادن رابطه زیر که توسط فارل برای اندازه‌گیری کارایی پیشنهاد شد، شکل گرفته‌اند.

$$\text{کارایی} = \frac{\text{مجموع موزون ستانده‌ها (خروجیها)}}{\text{مجموع موزون نهاده‌ها (ورودیها)}} = \frac{U_1 Y_1 + U_2 Y_2 + \dots}{V_1 X_1 + V_2 X_2 + \dots}$$

که در آن X نهاده، Y ستانده، U ها و V ها وزنهای ستانده‌ها و نهاده‌ها است.

^۱. Charnes, Cooper, Rhodes, (1978).

مشکل اساسی این مدل در تعیین ضرایب و یا وزنهای اشاره شده است که چارنز، کوپر و رودز برای این منظور پیشنهاد کردند که هر بنگاه یا واحد تصمیم گیرنده هر وزنی را که می‌خواهد برای ستانده‌ها و یا نهاده‌های خود در نظر بگیرد، به شرط آنکه وقتی این اوزان در محاسبه کارایی سایر واحدها لحاظ شود، کارایی آنها را بیشتر از یک نسازد. این اساس کار در روش تحلیل پوششی داده‌ها است. بر این اساس برای یک بنگاه فرضی داریم:

$$Max Z_0 = \frac{\sum_{r=1}^s U_r Y_{r_0}}{\sum_{i=1}^m V_i X_{i_0}}$$

S.t

$$\frac{\sum_{r=1}^s U_r Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m V_i X_{ij}} \leq 1 \quad j=1,2,3,\dots,n$$

$$U_r, V_i \geq 0$$

این فرایند به مدل CCR معروف است. در روابط فوق، x, Y, u, v به ترتیب مقادیر ورودیها (نهاده‌ها)، خروجیها (ستانده‌ها)، وزن متغیرهای خروجی و وزن متغیرهای ورودی هستند. مشکلی که در مدل بالا وجود دارد، آن است که این مدل دارای بی‌نهایت جواب است؛ زیرا اگر مقدار بهینه وزنها u^* و v^* باشد آنگاه مدل دارای جواب بهینه دیگری به صورت au^* و av^* نیز هست. برای رفع این مشکل از مدل برنامه‌ریزی خطی می‌توان استفاده کرد. برای تبدیل مدل CCR به یک مدل برنامه‌ریزی خطی به روشی که توسط چارنز و کوپر بکار گرفته شد، عمل می‌کنیم. در این روش استدلال بر آن است که برای حداکثر کردن مقدار یک

عبارت کسری کافی است که مخرج کسر معادل، یک عدد ثابت در نظر گرفته شده و صورت کسر حداکثر شود. بر این اساس مخرج کسر معادل یک قرار داده شده و مدل جدیدی به صورت زیر بدست می‌آید:

$$\begin{aligned} \text{Max } Z_0 &= \sum_{r=1}^s U_r Y_{r0} \\ \text{S.t } \sum_{i=1}^m V_i X_{i0} &= 1 \\ \sum_{r=1}^s U_r Y_{rj} - \sum_{i=1}^m V_i X_{ij} &\leq 0 \quad j=1,2,3,\dots,n \\ U_r, V_i &\geq 0 \end{aligned}$$

مدل CCR در برخی مواقع در حین محاسبه کارایی، برای ورودیها و یا خروجیهای مدل، ضریب صفر را تعیین می‌کند. ضریب صفر باعث می‌شود که متغیر مزبور در محاسبه کارایی مؤثر نباشد. برای رفع این مشکل، به جای استفاده از قید $U_r, V_i \geq 0$ از قید $U_r, V_i \geq \varepsilon$ استفاده می‌شود، که در آن $\varepsilon > 0$ است. این روش در حقیقت شکل تکامل یافته CCR است. همانطور که ملاحظه می‌شود، برای محاسبه کارایی n بنگاه، n مسئله برنامه‌ریزی خطی (به تعداد بنگاهها) وجود دارد، که باید برای تک تک بنگاهها حل شود. مدل CCR با فرض بازده ثابت نسبت به مقیاس طراحی شده است. سپس «بنکر، چارنز و کوپر»^۱ (BCC) در سال ۱۹۸۴ نوع بازده به مقیاس را به مدل CCR افزودند. این روش در حین اندازه‌گیری کارایی، نوع بازده به مقیاس را نیز به تفکیک برای بنگاهها ارائه می‌کند.

^۱. Banker, Charnes, Cooper, (1989).

در حال حاضر تحلیل پوششی داده‌ها یکی از روشهای متداول برای ارزیابی عملکرد بنگاهها و اداره‌های کل دولتی و خصوصی است که در آنها معمولاً ورودیهای و خروجیهای متعددی وجود دارد.

ظرفیت مالیاتی

ظرفیت مالیاتی، اطلاعات لازم در مورد ظرفیت اقتصادی کشورها در تجهیز منابع مالیاتی برای تأمین مالی هزینه‌های دولت و اجرای سیاستهای اقتصادی را آشکار می‌سازد. تعاریف متعددی برای ظرفیت مالیاتی ارائه شده که به چند مورد آن اشاره می‌شود.

- ظرفیت مالیاتی مبنای سنجش توان مؤدی به پرداخت مالیات است که با توجه به میزان درآمد، مصرف و ثروت و عوامل دیگر تعیین می‌شود.^۱

- ظرفیت مالیاتی را می‌توان، توان اخذ مالیات بالقوه کشور بر اساس قوانین، حجم کلی درآمد و الگوی توزیع درآمد جامعه تعریف کرد.

- توانایی پرداخت یا ظرفیت مالیاتی به مفهوم میزان مالیاتی است که هر مؤدی از جهت نظری قادر به پرداخت آن به دولت خویش است و مبتنی بر این اصل است که درآمد بالاتر یا ثروت بیشتر باید مالیات زیادتری در مقایسه با صاحبان درآمد پایین‌تر یا ثروت کمتر پرداخت کنند. به این ترتیب توان پرداخت به ظرفیت اقتصادی هر مؤدی در قیاس با ظرفیت اقتصادی سایر افراد - که در شرایط دیگری قرار دارند - مرتبط می‌شود. به عبارت دیگر، هدف اصل توان پرداخت، بیشتر توزیع عادلانه بار مالیاتی بین مؤدیان است تا آنکه ابزاری باشد برای تعیین مبلغی که هر مؤدی معینی قادر به پرداخت آن است.^۲

بطور کلی و با توجه به این تعاریف ظرفیت مالیاتی در هر کشور را می‌توان از دو دیدگاه مورد بررسی قرار داد. دیدگاه اول «ظرفیت بالقوه اقتصادی» را مورد توجه قرار می‌دهد و به این معنا است که تا چه اندازه از حجم تولید و درآمد موجود در کشور می‌توان مالیات

^۱ محمد توکل، فرهنگ توصیفی اصطلاحات بین‌المللی مالیاتی، (تهران: انتشارات مجله تخصصی مالیات - دانشکده علوم اقتصادی، ۱۳۷۹)، ص ۳۷۶.

^۲ همان، ص ۱.

اخذ کرد، بدون اینکه قانون فعلی و نهادهای موجود در نظر باشد. به زبان ساده‌تر اگر این حجم از تولید و ارزش افزوده ایجاد شده در کشورمان در کشور دیگری باشد، چه میزان مالیات از آن اخذ خواهد شد؟ دیدگاه دوم «ظرفیت بالقوه قانونی» است، به بیان دیگر با شرایط موجود اقتصاد کشور و نهادهای موجود و قوانین مالیاتی که شامل مواردی از قبیل معافیتها، بخششها و ترجیحات مالیاتی است، حداکثر چه میزان می‌توان مالیات اخذ نمود.

آنچه که این مقاله به دنبال محاسبه آن است به دیدگاه دوم نزدیکتر است؛ یعنی با توجه به قانون مالیاتها در کشور و میزان معافیت‌های آن، هدف، برآورد ظرفیت قانونی مالیاتی استانهای مختلف کشور است. بنابراین برای یافتن یک معیار مناسب برای ظرفیت بالقوه قانونی، کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانهای کشور اندازه‌گیری شده و کاراترین ادارات کل در هر گروه (با توجه به مشابه بودن سایر شرایط) ملاک مقایسه برای اداره‌های کل هم‌گروه قرار گرفته است. به این ترتیب ظرفیت بالقوه قانونی مالیاتی استانهای کشور اندازه‌گیری شده است.

مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه ظرفیت مالیاتی

اغلب مطالعات انجام شده در زمینه ظرفیت مالیاتی مربوط به کشورهای در حال توسعه است، که اغلب عوامل تأثیر گذار بر ظرفیت بالفعل مالیاتی یا عملکرد مالیاتی در این کشورها را مورد بررسی قرار داده‌اند. در بیشتر مطالعات متغیرهایی چون ارزش افزوده بخشهای اقتصادی (صنعت، خدمات و کشاورزی)، درجه باز بودن اقتصاد (میزان واردات و صادرات) و میزان اشتغال و سواد افراد جامعه به عنوان متغیرهای تأثیر گذار بر ظرفیت بالفعل مالیاتی معرفی شده‌اند. جدول (۱) خلاصه برخی از مطالعات انجام شده در داخل کشور را در رابطه با ظرفیت مالیاتی، و نتایج این مطالعات نشان می‌دهد. روش مورد استفاده در اکثر مطالعات، روشهای مرسوم در اقتصادسنجی است. از طریق روشهای یاد شده معادلاتی را برای متغیر وابسته مالیات (T) یا نسبت مالیاتی (T/GDP) برآورد نموده و با استفاده از این معادلات ظرفیت بالفعل مالیاتی برآورد شده است.

لازم به توضیح است که بیشتر مطالعات انجام شده بین «ظرفیت بالفعل مالیاتی» و «ظرفیت بالقوه مالیاتی» تمایز قائل نشده‌اند و در هر یک از آنها تعریف خاصی از ظرفیت

مالیاتی اعمال شده است که شاید یکی از دلایل رسیدن به ارقام متفاوت از ظرفیت مالیاتی و کوشش مالیاتی (نسبت مالیات بالفعل به مالیات بالقوه) در کشور باشد. به بیان ساده‌تر می‌توان تحقیقات انجام شده را در راستای تعیین ظرفیت مالیاتی بالفعل و پیش‌بینی روند آن در سالهای آتی و یا شناخت عوامل تأثیر گذار بر ظرفیت مالیاتی دانست. در این مقاله سعی شده تا با استفاده از روش *DEA* از زاویه‌ای دیگر، با بررسی کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها در مقایسه با یکدیگر، به تعیین ظرفیت نسبی بالقوه استانها پرداخته شود.

جدول ۱. برخی مطالعات انجام شده در داخل کشور در زمینه ظرفیت مالیاتی

محقق	عنوان	دوره مورد بررسی	نتایج
محمد کردیچه (۱۳۶۴)	تعیین ظرفیت مالیاتی در کشورهای در حال توسعه	۷۹-۱۹۷۴ (داده‌های تلفیقی)	شخص کوشش مالیاتی در این دوره برای ایران معادل ۰/۵ بوده است. یعنی تنها ۵۰ درصد از ظرفیت بالقوه مالیاتی به بالفعل تبدیل شده است.
کمپجانی و یحیایی (۱۳۷۰)	برآورد ظرفیت مالیاتی کشور	۱۳۶۷-۱۳۶۵ (داده‌های تلفیقی)	طی سالهای ۶۷-۱۳۶۵ به متوسط ۴۷/۳ درصد از ظرفیتهای مالیاتی جامعه وصول شده است.
عزیزا... صفری بکتاش (۱۳۸۰)	برآورد ظرفیت مالیاتی استان آذربایجان شرقی با توجه به عملکرد مالیاتی کل کشور	۱۳۷۵-۱۳۵۵	ارزش افزوده بخش صنعت و معدن و کشاورزی از مهمترین متغیرهای تأثیر گذار بر ظرفیت مالیاتی استان آذربایجان شرقی هستند.
نعمت فلیچی (۱۳۸۳)	برآورد تلاش مالیاتی بالقوه در ایران	۱۳۸۳-۱۳۴۵	کوشش مالیاتی کشور در سال ۱۳۸۳ برابر با ۵۵ درصد بوده است.
نادر مهرگان (۱۳۸۴)	برآورد ظرفیت مالیاتی استانهای کشور	۱۳۸۰-۱۳۷۶ (داده‌های تلفیقی)	استان تهران بیشترین و استان همدان کمترین کوشش در جهت تحقق درآمدهای مالیاتی را داشته‌اند. ظرفیت مالیاتی استان همدان سیر صعودی داشته ولی مالیات اخذ شده متناسب با ظرفیت مالیاتی نبوده است بگونه‌ای که اولاً کمتر از ۳۰ درصد ظرفیت مالیاتی اخذ شده و ثانیاً شکاف میان ظرفیت مالیاتی و مالیات اخذ شده، بیشتر در مالیاتهای مستقیم به ویژه در بخش خدمات مشاهده شده است.
منجذب و سلیمانی (۱۳۸۴)	برآورد ظرفیت مالیاتی استان مازندران	۱۳۸۰-۱۳۶۲	متوسط کوشش مالیاتی در این دوره معادل ۶۲ درصد بوده است.
محمد علی قلمیری و همکاران (۱۳۸۵)	رتبه بندی استانها براساس تلاش مالیاتی، با استفاده از روش تاکسونومی	۱۳۸۲-۱۳۷۹	رتبه‌بندی استانها براساس پتانسیل‌های مالیاتی برای سه نوع مالیات، مشاغل، شرکتها و مستغلات بوده است. استانهای اصفهان، خوزستان، یزد در رابطه با مالیات بر شرکتها، استانهای خراسان، سیستان و بلوچستان و ایلام در رابطه با مالیات بر مستغلات و استانهای یزد، آذربایجان شرقی و فارس در مالیات برمشاغل دارای عملکرد بهتری نسبت به سایر استانهای کشور بوده‌اند.

تبیین مدل

روش مورد استفاده در این مقاله تحلیل پوششی داده‌ها است، متغیرهای مورد استفاده در مدل به دو دسته متغیرهای ورودی و متغیرهای خروجی تقسیم می‌شوند.

الف) متغیرهای ورودی (inputs)

۱. ارزش افزوده بخشهای صنعت و خدمات استان

با توجه به اینکه بخش کشاورزی طبق قانون از مالیات معاف است، ارزش افزوده بخشهای صنعت و خدمات به عنوان مهمترین پایه مالیاتی در هر استان در مدل منظور شده است و به عبارتی جانشینی برای درآمد افراد و سود شرکتها در بخش غیرکشاورزی محسوب می‌شود. بر این اساس فرض بر این است که بطور کلی هر استان که دارای درآمد بیشتری باشد، مالیات بیشتری نیز باید پرداخت نماید.

۲. هزینه‌های جاری ادارات کل امور مالیاتی هر استان

این متغیر میزان هزینه‌های جاری ادارات کل را در جهت اخذ مالیات نشان می‌دهد و انتظار می‌رود هر چه این میزان افزایش یابد مالیات دریافتی بالاتری حاصل شود؛ زیرا هزینه‌های جاری به نوعی نشان‌دهنده حجم فعالیت، برای وصول مالیات است.

۳. تعداد پرسنل ادارات کل امور مالیاتی هر استان

تعداد افرادی که در جهت اخذ مالیات در ادارات کل حضور دارند، حاکی از توان ادارات کل برای جمع‌آوری مالیات بیشتر است. البته سطح آگاهی و دانش افراد در این رابطه بسیار مهم است؛ پس تعداد پرسنل بر اساس میزان تحصیلات آنها تعدیل شده است.

۴. سواد افراد ساکن در هر استان

این متغیر به عنوان یک عامل فرهنگی تلقی می‌شود که انتظار می‌رود امکان دریافت مالیات را برای ادارات کل امور مالیاتی استان آسان‌تر کند. به بیان دیگر بالا رفتن سواد افراد به معنای شناخت بهتر آنها از علل دریافت مالیات و مصارف آن قلمداد می‌شود؛ بدین ترتیب این افراد پرداخت مالیات را به عنوان وظیفه اجتماعی خود می‌دانند.

۵. اشتغال در بخشهای صنعت و خدمات

میزان اشتغال در بخشهای مختلف اقتصادی، یکی از شاخصهای امکان وصول مالیات است. به بیان دیگر اگر بیکاری افزایش یابد، انتظار می‌رود با کاهش درآمد افراد و کوچکتر شدن پایه مالیاتی وصول مالیات کاهش می‌یابد. واضح است که میزان اشتغال در بخش کشاورزی به دلیل معافیت این بخش از پرداخت مالیات در مدل منظور نشده است.

۶. توسعه شهر نشینی

با این فرض که فعالیتهای کشاورزی از پرداخت مالیات معاف است، انتظار می‌رود که بیشتر مالیات دهندگان را افراد شهرنشین تشکیل دهند. از اینرو متغیر میزان شهر نشینی به عنوان یک متغیر ورودی در مدل منظور شده است.

ب) متغیرهای خروجیها (outputs)

بطور کلی خروجیهای مدل شامل انواع مالیات وصولی در استان بوده که به چهار گروه تقسیم شده است:

۱. مالیات بر شرکتها، ۲. مالیات بر درآمد، ۳. مالیات بر ثروت، ۴. مالیات بر کالا و خدمات مالیات بر واردات یکی از اقلام مهم منابع مالیاتی کشور است، اما از آنجا که متصدی وصول آن گمرک است و در حیطه فعالیت ادارات کل امور مالیاتی قرار نمی‌گیرد. در مدل منظور نشده است. همچنین برای بررسی کارایی اداره‌های کل امور مالیاتی استانها، با توجه به ناهمگن بودن آنها از لحاظ درجه توسعه‌یافتگی و میزان معافیتهای مالیاتی مورد عمل در آنها، استانها به گروههای مختلفی تقسیم شده‌اند تا یک بررسی و مقایسه دقیق‌تری از عملکرد استانها صورت پذیرد. استانهایی که دارای شرایط مشابهی از نظر سطح توسعه یافتگی و شرایط یکسان در اعمال معافیتهای مالیاتی هستند، با یکدیگر مقایسه می‌شوند. بر این اساس استانها در قالب دو سناریو، یکی بر اساس درجه توسعه‌یافتگی و دیگری بر اساس میزان

مشارکت آنها در پرداخت مالیات طبقه بندی شده‌اند.^۱ ۰/۵ دسته‌بندی استانها برحسب درجه توسعه‌یافتگی آنها، بر اساس گزارش اداره‌های کل مدیریت و برنامه‌ریزی و طبقه‌بندی براساس مشارکت در پرداخت مالیات با توجه به پیشنهاد اداره‌ها صورت گرفته است؛ که بر این اساس استانها در دو گروه استانهایی که سهم آنها بیشتر از ۰/۵ درصد و استانهایی که سهم آنها کمتر از ۰/۵ درصد از کل مالیات کشور در این دو سال است، قرار گرفته‌اند. (جدول ۲ و ۳).

جدول ۲. طبقه‌بندی استانها بر اساس درجه توسعه‌یافتگی

برحسب درجه توسعه‌یافتگی		
ردیف	توسعه‌یافته	کمتر توسعه‌یافته
۱	آذربایجان شرقی	آذربایجان غربی
۲	اصفهان	اردبیل
۳	خراسان رضوی	ایلام
۴	خوزستان	چهارمحال بختیاری
۵	زنجان	خراسان جنوبی
۶	سمنان	خراسان شمالی
۷	فارس	سیستان و بلوچستان
۸	قزوین	کردستان
۹	قم	کرمانشاه
۱۰	کرمان	کهگیلویه و بویر احمد
۱۱	گلستان	لرستان
۱۲	گیلان	
۱۳	مازندران	
۱۴	مرکزی	
۱۵	هرمزگان	
۱۶	همدان	
۱۷	یزد	

مأخذ: معاونت نظارت و راهبردی رئیس‌جمهور.

^۱ در این مطالعه استان تهران به لحاظ ویژگیهای خاص استان (بیش از ۶۵ درصد از مالیات وصولی کشور در این استان اخذ می‌شود) و همچنین استان بوشهر به دلیل وجود طرح عظیم پارس جنوبی در منطقه کنگان و نیز وصول مالیات از پیمانکاران این طرح و نیز به علت عدم همگنی با استانهای دیگر، از محاسبات کنار گذاشته شده‌اند.

جدول ۳. مشارکت در پرداخت مالیات

براساس مشارکت در پرداخت مالیات		
ردیف	بیشتر از ۰/۵ درصد از کل مالیات کشور	کمتر از ۰/۵ درصد از کل مالیات کشور
۱	آذربایجان شرقی	اردبیل
۲	آذربایجان غربی	ایلام
۳	اصفهان	چهارمحال و بختیاری
۴	خراسان رضوی	خراسان جنوبی
۵	خوزستان	خراسان شمالی
۶	فارس	زنجان
۷	قزوین	سمنان
۸	کرمان	قم
۹	گیلان	کردستان
۱۰	مازندران	کرمانشاه
۱۱	مرکزی	کهگیلویه و بویراحمد
۱۲	هرمزگان	گلستان
۱۳	یزد	لرستان
۱۴	سیستان و بلوچستان	همدان

منبع: سازمان امور مالیاتی کشور.

نتایج مدل

بررسی کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها در دو سال (۱۳۸۴ و ۱۳۸۵) به روش DEA و مدل CCR خروجی محور صورت پذیرفته است.^۱ نتایج محاسبات در تعیین کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها در این دو سال به قرار زیر است.

^۱ عدم بررسی کارایی استانها در سال ۱۳۸۶ به دلیل در دسترس نبودن اطلاعات مربوط به ارزش افزوده استانها در سال مورد نظر بوده است.

– نتایج کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها در سال ۱۳۸۴

کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها بر حسب درجه توسعه‌یافتگی و میزان مشارکت در پرداخت مالیات برای سال ۱۳۸۴ محاسبه شده که به توضیح آنها پرداخته می‌شود. جدول (۴) کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها را در این سال نشان می‌دهد.

الف) بر حسب درجه توسعه‌یافتگی

– استانهای توسعه یافته

در سال ۱۳۸۴ در گروه استانهای توسعه‌یافته ملاحظه می‌شود که چهار استان از هفده استان دارای کارایی نسبی ۱۰۰٪ هستند که عبارتند از اصفهان، زنجان، قزوین و مرکزی. همچنین دامنه تغییرات کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها در این گروه بین ۵۱٪ تا ۱۰۰٪ بدست آمده است. کمترین کارایی مربوط به استان قم است.

– استانهای کمتر توسعه یافته

در سال ۱۳۸۴ در گروه استانهای کمتر توسعه یافته، ملاحظه می‌شود که پنج استان از یازده استان دارای کارایی نسبی ۱۰۰٪ هستند که عبارتند از آذربایجان غربی، چهارمحال و بختیاری، کرمانشاه، سیستان و بلوچستان و ایلام. همچنین دامنه تغییرات کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها در این گروه بین ۶۳٪ تا ۱۰۰٪ بدست آمده است. کمترین کارایی مربوط به استان خراسان شمالی است.

ب) از لحاظ مشارکت در پرداخت مالیات

– استانهایی که سهم آنها بیشتر از ۵/۰ درصد از کل مالیات وصولی کشور

است

در سال ۱۳۸۴ در بین استانهایی که بیش از ۵/۰ درصد از کل مالیات وصولی کشور را می‌پردازند، ملاحظه می‌شود که سه استان از چهارده استان دارای کارایی نسبی ۱۰۰٪ هستند که عبارتند از اصفهان، قزوین و مرکزی. همچنین دامنه تغییرات کارایی ادارات کل

امور مالیاتی استانها در این گروه بین ۵۶٪ تا ۱۰۰٪ بدست آمده و کمترین کارایی مربوط به استان مازندران است.

- استانهایی که سهم آنها کمتر از ۵ درصد از کل مالیات وصولی کشور است

در سال ۱۳۸۴ در بین این استانها ملاحظه می‌شود که دو استان از چهارده استان دارای کارایی نسبی ۱۰۰٪ هستند که عبارتند از کرمانشاه و زنجان، همچنین دامنه تغییرات کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها در این گروه بین ۴۲/۵٪ تا ۱۰۰٪ بدست آمده است. کمترین کارایی مربوط به استان خراسان شمالی است.

جدول ۴. کارایی استانها در سال ۱۳۸۴

ردیف	از لحاظ درجه توسعه یافتگی		از لحاظ مشارکت در پرداخت مالیات	
	توسعه یافته ها	کمتر توسعه یافته ها	استانهایی که سهم آنها بیشتر از ۰.۵٪ از کل مالیات کشور است	استانهایی که سهم آنها کمتر از ۰.۵٪ از کل مالیات کشور است
۱	اصفهان	اصفهان	اصفهان	اصفهان
۲	زنجان	زنجان	کرمانشاه	کرمانشاه
۳	قزوین	قزوین	سمنان	سمنان
۴	مرکزی	مرکزی	چهارمحال و بختیاری	چهارمحال و بختیاری
۵	یزد	یزد	ایلام	ایلام
۶	هرمزگان	هرمزگان	همدان	همدان
۷	کرمان	کرمان	لرستان	لرستان
۸	سمنان	سمنان	گلستان	گلستان
۹	فارس	فارس	کردستان	کردستان
۱۰	خراسان رضوی	خراسان رضوی	قم	قم
۱۱	خوزستان	خوزستان	کهگیلویه و بویراحمد	کهگیلویه و بویراحمد
۱۲	گیلان	گیلان	خوزستان	خوزستان
۱۳	آذربایجان شرقی	آذربایجان شرقی	گیلان	گیلان
۱۴	مازندران	مازندران	آذربایجان شرقی	آذربایجان شرقی
۱۵	گلستان	گلستان	مازندران	مازندران
۱۶	همدان	همدان	گلستان	گلستان
۱۷	قم	قم	همدان	همدان

– نتایج کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها در سال ۱۳۸۵

کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها بر حسب درجه توسعه یافتگی و میزان مشارکت در پرداخت مالیات در سال ۱۳۸۵ نیز محاسبه شده است که به توضیح آنها می‌پردازیم. جدول (۵) کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها را در این سال نشان می‌دهد.

الف) بر حسب درجه توسعه یافتگی

– استانهای توسعه یافته

در این سال در گروه استانهای توسعه یافته ملاحظه می‌شود که دو استان از هفده استان دارای کارایی نسبی ۱۰۰٪ هستند که عبارتند از کرمان و مرکزی. همچنین دامنه تغییرات کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها در این گروه بین ۴۴٪ تا ۱۰۰ بدست آمده و کمترین کارایی مربوط به استان گلستان است.

– استانهای کمتر توسعه یافته

در سال ۱۳۸۵ در گروه استانهای کمتر توسعه یافته، ملاحظه می‌شود که پنج استان از یازده استان دارای کارایی نسبی ۱۰۰٪ هستند که عبارتند از آذربایجان غربی، چهارمحال و بختیاری و کردستان و سیستان و بلوچستان و ایلام. همچنین دامنه تغییرات کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها در این گروه بین ۶۵/۱٪ تا ۱۰۰٪ بدست آمده و کمترین کارایی مربوط به استان کهگیلویه و بویر احمد است.

ب) از لحاظ مشارکت در پرداخت مالیات

– استانهایی که سهم آنها بیشتر از ۵/۰ درصد از کل مالیات وصولی کشور است.

در سال ۱۳۸۵ در بین استانهایی که بیش از ۵/۰ درصد از کل مالیات وصولی کشور را می‌پردازند، ملاحظه می‌شود که سه استان از چهارده استان دارای کارایی نسبی ۱۰۰٪ هستند که عبارتند از اصفهان، کرمان و مرکزی. همچنین دامنه تغییرات کارایی ادارات کل

امور مالیاتی استانها در این گروه بین ۵۲٪ تا ۱۰۰٪ بدست آمده و کمترین کارایی مربوط به استان مازندران است.

– استانهایی که سهم آنها کمتر از ۵٪ درصد از کل مالیات وصولی کشور است

در سال ۱۳۸۵ در بین این استانها ملاحظه می‌شود که سه استان از پانزده استان دارای کارایی نسبی ۱۰۰٪ هستند که عبارتند از ایلام، زنجان، همدان. همچنین دامنه تغییرات کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها در این گروه بین ۶۱/۲٪ تا ۱۰۰٪ بدست آمده و کمترین کارایی مربوط به استان اردبیل است.

جدول ۵. کارایی استانها در سال ۱۳۸۵

ردیف	توسعه یافته ها	کمتر توسعه یافته ها	استانهایی که سهم آنها بیشتر از ۰٫۵٪ از کل مالیات کشور است	استانهایی که سهم آنها کمتر از ۰٫۵٪ از کل مالیات کشور است
۱	کرمان	آذربایجان غربی	اصفهان	ایلام
۲	مرکزی	ایلام	قزوین	زنجان
۳	هرمزگان	چهارمحال بختیاری	مرکزی	همدان
۴	اصفهان	سیستان و بلوچستان	یزد	خراسان جنوبی
۵	زنجان	کردستان	هرمزگان	کردستان
۶	قزوین	خراسان جنوبی	کرمان	چهارمحال و بختیاری
۷	یزد	کرمانشاه	فارس	کرمانشاه
۸	فارس	لرستان	خراسان رضوی	لرستان
۹	سمنان	اردبیل	سیستان و بلوچستان	سمنان
۱۰	خراسان رضوی	خراسان شمالی	آذربایجان غربی	خراسان شمالی
۱۱	خوزستان	کهگیلویه بویر احمد	خوزستان	قم
۱۲	آذربایجان شرقی		گیلان	کهگیلویه بویر احمد
۱۳	گیلان		آذربایجان شرقی	گلستان
۱۴	مازندران		مازندران	اردبیل
۱۵	همدان			
۱۶	قم			
۱۷	گلستان			

بهینه‌سازی استانهای ناکارا

یکی از مزیت‌های روش تحلیل پوششی داده‌ها، معرفی استان مرجع (مجازی) برای کارآ کردن یک استان ناکارا است. در این روش برای هر استان ناکارا، ترکیبی از استانهای کارا، استانی را می‌سازند که الگوی استان مورد نظر قرار می‌گیرد (استانهای کارا، هر کدام با وزن خاصی که از حل مدل بدست می‌آید، در استان مرجع استان ناکارا حضور دارند). با توجه به استان مرجع بدست آمده، مقادیر پیشنهادی برای کارآ کردن استان ناکارا بدست می‌آید. جدول (۶) مقادیر پیشنهادی برای کارآ کردن برخی استانهای منتخب را نشان می‌دهد. لازم به ذکر است مقادیر پیشنهادی در مورد متغیرهایی است که امکان تغییر را داشته باشند.

جدول ۶. بهینه‌سازی یک واحد ناکارا

استان	تعداد کارمندان ادارات کل (نفر)		هزینه‌های جاری ادارات کل (میلیون ریال)	
	مقادیر اولیه	مقادیر پیشنهادی	مقادیر اولیه	مقادیر پیشنهادی
سمنان	۳۶۷	۱۰۷	۱۰۱۶۶	۶۱۰۴
مرکزی	۴۳۶	۲۸۹	۲۳۷۰۸	۱۶۴۵۰
خراسان شمالی	۱۷۰	۱۵۲	۱۳۶۸۵	۱۰۳۸۹
فارس	۱۰۵۷	۵۳۲	۶۵۷۵۷	۳۰۲۲۹

منبع: محاسبات تحقیق.

محاسبه کوشش مالیاتی

پس از تعیین کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها در این بخش نتایج حاصل از تعیین کوشش مالیاتی استانها- که عبارت است از نسبت مالیات بالقوه قانونی آنها به مالیات وصولی استانها- در دو سال و بر اساس تقسیم‌بندی از لحاظ توسعه‌یافتگی و مشارکت در مالیات وصولی ارائه می‌شود. (جدول ۷)

جدول ۷. میانگین کوشش مالیاتی استانها طی سالهای ۱۳۸۴-۱۳۸۵

سال	عنوان	طبقه بندی بر اساس			
		از لحاظ توسعه یافتگی			
		میزان مشارکت در پرداخت مالیات	میزان مشارکت در پرداخت مالیات		
		استانهای که سهم آنها بیشتر از ۰,۵ درصد از کل مالیات کشور است	استانهای که سهم آنها کمتر از ۰,۵ درصد از کل مالیات کشور است	کمتر توسعه یافته	توسعه یافته
۱۳۸۴	کوشش نسبی مالیاتی	٪۷۸/۵۶	٪۷۹/۲۱	٪۸۸/۸۴	٪۷۶/۳۳
۱۳۸۵	کوشش نسبی مالیاتی	٪۷۴/۹۲	٪۷۹/۹۳	٪۸۹/۸۹	٪۷۰/۳۳

ماخذ: محاسبات تحقیق.

ارقام بدست آمده در مورد کوشش نسبی مالیاتی حاکی از آن است که در دو سال مورد بررسی؛ یعنی ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ میزان مالیات اخذ شده در بیشتر استانها از مالیات بالقوه آنها کمتر بوده است. بر حسب درجه توسعه یافتگی استانها، میانگین کوشش نسبی مالیاتی در استانهای توسعه یافته در حدود ۷۳٪ و در مورد استانهای کمتر توسعه یافته در حدود ۸۹/۵٪ بوده است. بر اساس میزان مالیات پرداختی، میانگین کوشش نسبی مالیاتی استانهایی که بیشتر از ۰/۵ درصد از کل مالیات کشور را پرداخت می کنند، در حدود ۷۶/۷٪ و در مورد استانهایی که کمتر از ۰/۵ درصد از کل مالیات کشور را پرداخت می کنند، در حدود ۸۰٪ است.

نتیجه گیری

در این مطالعه سعی شد که تصویری کلی از عملکرد مالیاتی کشور و استانها در زمینه مالیات ستانی ارائه شود. همچنین مطالعاتی که تاکنون در رابطه با ظرفیت مالیاتی صورت گرفته بود، ارائه و مورد نقد و بررسی قرار گرفت. این مطالعات اغلب بر اساس روشهای متداول اقتصادسنجی انجام شده است. نکته قابل توجه در این مطالعات چگونگی محاسبه ظرفیت

مالیاتی است. به عبارت دیگر آنچه که در این مطالعات به عنوان «ظرفیت مالیاتی» یا «ظرفیت بالقوه مالیاتی» از معادله برآزش شده تعیین شده است، بیشتر مالیات بالفعل یا «ظرفیت بالفعل مالیاتی» است که بر مبنای اطلاعات مالیاتی (مالیات اخذ شده که همان مالیات بالفعل است) سالهای قبل برآورد شده و اطلاعاتی در مورد ظرفیت بالقوه مالیاتی در اختیار ما قرار نمی‌دهد، روش مورد استفاده در تحقیق حاضر تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) است؛ این روش که از روشهای غیر پارامتریک در ارزیابی کارایی است، با استفاده از یک سری بهینه‌سازی ریاضی کارایی واحدهای مورد بررسی را ارزیابی می‌نماید. بررسی انجام شده درباره تعیین کارایی ادارات کل امور مالیاتی استانها و تعیین ظرفیت قانونی مالیاتی آنها با استفاده از (DEA)، حاکی از نتایجی به شرح زیر است:

۱. بطور متوسط طی دو سال ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵، براساس درجه توسعه یافتگی، میانگین کارایی نسبی استانهای توسعه یافته معادل ۷۳٪ و کارایی نسبی استانهای کمتر توسعه یافته معادل ۸۹/۵٪، و بر اساس میزان مالیات پرداختی کارایی نسبی استانهایی که بیشتر از ۰/۵ درصد از کل مالیات کشور را می‌پردازند در حدود ۷۶/۷٪ و استانهایی که کمتر از ۰/۵ درصد از کل مالیات کشور را می‌پردازند، معادل ۸۰٪ بوده است.

۲. بطور متوسط با در نظر گرفتن سناریوهای موجود، طی این دو سال کوشش مالیاتی کل کشور در حدود ۷۹,۷۵٪ بوده است.

۳. استانهای کمتر توسعه یافته در گروه خود با توجه به منابع و امکاناتی که در اختیارشان وجود دارد، در مقایسه با استانهای توسعه یافته و امکانات در اختیار این استانها، بهتر عمل نموده‌اند.

۴. در بیشتر استانها عدد مربوط به کارایی نسبی و کوشش نسبی مالیاتی متفاوت و کمتر از یک است که به وجود شکاف بین مالیات وصولی و مالیات بالقوه قانونی در استانها اشاره دارد.

نتایج تحقیق حاکی از کارایی نسبی پایین ادارات کل امور مالیاتی استانهای کشور است. بنابراین در جهت ارتقای کارایی آنها پیشنهادات زیر ارائه می‌شود.

۱. با توجه به اینکه استانهای دیگری در مقایسه با استانهای ناکارا وجود دارند که با شرایط قانونی و نهادهای تقریباً مشابه، وصولی بالاتری داشته‌اند، مدیران و مسئولین مالیاتی استانهای ناکارا، برای بالا بردن توان مالیات ستانی در این استانها تلاش خود را افزایش دهند.
۲. کاهش نهادهای (نهادهای قابل تغییر در این مدل که شامل هزینه‌های ادارات کل و تعداد پرسنل است) با توجه به مالیات دریافتی و یا افزایش وصولی مالیات با توجه به نهادهای در دسترس، در بیشتر استانهایی که ناکارا معرفی شده‌اند، پیشنهاد می‌شود.

پی نوشتها:

۱. ارباب، حمیدرضا. «بررسی ظرفیتهای مالیاتی در جمهوری اسلامی ایران». *پایان نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه تربیت مدرس، (۱۳۶۶).
۲. امامی میبیدی، علی. *اصول اندازه گیری کارایی و بهره وری*. تهران، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، ۱۳۷۹.
۳. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. گزارشهای ماهانه شاخصهای اقتصادی.
۴. بخشی دستجردی، رسول. «برآورد متغیرهای مؤثر بر ظرفیت مالیاتی در استان اصفهان به همراه مقایسه کوشش مالیاتی». *پایان نامه کارشناسی ارشد*، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، (۱۳۷۸).
۵. پژویان، جمشید. *اقتصاد بخش عمومی (مالیاتها)*. تهران، مؤسسه تحقیقات اقتصادی دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۳.
۶. پورمقیم، سیدجواد. *اقتصاد بخش عمومی*. تهران، نشر نی، ۱۳۷۸.
۷. توکل، محمد. *فرهنگ توصیفی اصطلاحات بین المللی مالیاتی*. تهران، انتشارات مجله تخصصی مالیات - دانشکده علوم اقتصادی، ۱۳۷۹.
۸. دفتر اقتصاد کلان. گزارش اقتصادی سالهای مختلف، ادارات کل برنامه و بودجه.
۹. رضایی، جواد. «ارزیابی کارایی نواحی سیزده گانه راه آهن ج.ا.ا به روش تحلیل پوششی داده ها». *پایان نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه شهید بهشتی، (۱۳۸۱).
۱۰. سلطانی، حسینعلی. «ارزیابی کارایی راه آهن جمهوری اسلامی ایران در مقایسه با راه آهنهای کشورهای آسیایی و خاورمیانه». *پایان نامه کارشناسی ارشد*، دانشکده اقتصاد دانشگاه شهید بهشتی، (۱۳۸۴).
۱۱. صفایی نیکو، حمید. «برآورد ظرفیت مالیاتی استان همدان». *پایان نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه تربیت مدرس، (۱۳۷۵).
۱۲. عظیمی، حسین. *مدارهای توسعه نیافتگی در اقتصاد ایران*. تهران، نشر نی، ۱۳۷۱.
۱۳. فهیم یحیایی، فریبا. «برآورد ظرفیت مالیاتی کشور». *پایان نامه کارشناسی ارشد*، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، (۱۳۷۰).
۱۴. کردبچه، محمد. *نسبت مالیاتی و ظرفیت مالیاتی و کوشش مالیاتی*. تهران، دفتر اقتصاد کلان، ادارات کل برنامه بودجه، ۱۳۶۴.
۱۵. نادران، الیاس. «مالیاتها، ظرفیتهای مالیاتی و معضلات موجود». *پایان نامه کارشناسی ارشد*، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، (۱۳۶۶).
۱۶. غضنفری، سیدحسن. «اندازه گیری کارایی کارخانجات صنعت قند کشور به روش تحلیل پوششی داده ها». *پایان نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه شهید بهشتی، (۱۳۸۱).
۱۷. قلمبری، محمد و همکاران. «محاسبه تلاش مالیاتی استانهای کشور با استفاده از روش تاکسونومی». *پژوهشنامه مالیات و توسعه*، پیش شماره دوم، (۱۳۸۵).
۱۸. مرکز آمار ایران. سالنامه آماری کشور و استانها، سالهای مختلف.
۱۹. منجذب، محمدرضا و سلیمانی، پارسا. «برآورد ظرفیت مالیاتی استان مازندران». *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره سوم، (پاییز ۱۳۸۴).

۲۰. مهرگان، محمدرضا. *ارزیابی عملکرد ادارات کلها، رویکردی کمی با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها*. تهران، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، ۱۳۸۳.
۲۱. مهرگان، نادر. «برآورد ظرفیت مالیاتی استانهای کشور با استفاده از داده‌های تلفیقی». *فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی*، سال سیزدهم، شماره ۳۵، (۱۳۸۴).

22. Chelliah, Raja. "Trends in Taxation in Developing Countries", *IMF Staff Papers*, (1971).
23. Tait, A. A., Gratz, W.L.M and Eichengreen, B.J. "International Comparisons of Taxation for Selected Developing Countries", *IMF Staff Papers*, (1979).
24. Chelliah, Raja. Baas, H. J. and Kelly, Margaret R. "Tax Ratios and Tax Effect in Developing Countries", *IMF Staff Papers*, (1976).
25. Sandmo, A. "A Note on the Structure of Optimal Taxation", *American Public Economic Review*, Vol.64, Issue4, (1974).
26. Wai, U. Tun. "Taxation Problems and Policies of Underdeveloped Countries", *IMF Staff Papers*, (1962).
27. Mirrlees, James A. "Exploration in Theory of Optimum Income Taxation", *Review of Economic Studies*, Vol.97, Issue2, (1971).
28. Castalls, A. Esteller and Vilalta, M. "Tax Capacity Disparities and Fiscal Equalization: the Case of Spanish Local Governments", *Working Paper*, (2001).
29. Luky, Alfirman. "Estimating Stochastic Frontier Tax Potential: Can Indonesian Local Governments Increase Tax Revenues Under Decentralization?", *Working Paper*, No:30-19, (2003).
30. A. Castalls, Esteller, A. and Vilalta, M. "Tax Capacity Disparities and Fiscal Equalization: the Case of Spanish Local Governments", *Working Paper*, (2001).
31. Horaccio Sobarzo. "Tax Effort and Tax Potential of State Governments in Mexico: A Representative Tax System", *Working Paper*, No.315, (2004).
32. <http://devdata.worldbank>.
33. <http://www.Oecdwash.org>.
34. <http://www.sci.org.ir>
35. <http://www.cbi.ir>