



فصلنامه اقتصاد کاربردی
دوره ۱۲، شماره ۴۲، پاییز ۱۴۰۱

بکارگیری روش تصمیم‌گیری چند معیاره پرمته در رتبه‌بندی ظرفیت مالیات مستقیم استان‌های کشور

یگانه موسوی جهرمی^۱، فاطمه محقق‌زاده^{۲*}، هادی اکبرپور^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۰۱

DOI: 10.30495/JAE.2023.66676.1415

چکیده:

ظرفیت مالیاتی بیانگر توان پرداخت مالیات مؤدیان مالیاتی مبتنی بر پایه‌های مالیاتی و چارچوب قوانین و مقررات مالیاتی است. توان پرداخت مالیاتی مؤدیان نقش بسزایی در میزان ظرفیت مالیاتی دارد و علاوه بر آن، تمایل مؤدیان برای پرداخت مالیات در کنار عوامل دیگر مانند توان اجرایی سازمان وصول‌کننده مالیات نیز مهم هستند. از این‌رو، در مطالعه حاضر با در نظر گرفتن تمایل به پرداخت مالیات و توان پرداخت مالیاتی و استفاده از داده‌های سال ۱۳۹۵ در قالب روش تصمیم‌گیری چند معیاره پرمته، استان‌های کشور براساس ظرفیت مالیات مستقیم بخش شهری رتبه‌بندی شده است. سپس ظرفیت مالیات مستقیم استان‌ها با مالیات مستقیم وصولی آنها مقایسه شده است. بدین منظور، متغیرهای نرخ باسوادگی، میانگین سن و ضریب جینی در مدلی به‌عنوان متغیرهای بازتاب‌دهنده تمایل به پرداخت مالیات مستقیم و متغیرهای نرخ بیکاری و نرخ رشد اقتصادی در کنار ضریب تمایل به پرداخت مالیات (حاصل از مدل اول) به‌عنوان متغیرهای توضیحی توانایی پرداخت مالیات مستقیم در نظر گرفته شده‌اند. تمام متغیرهای مذکور در دو مدل معنادار و علامت آنها مطابق انتظار بوده‌اند. رتبه‌بندی در روش تصمیم‌گیری چندمعیاره پرمته با استفاده از ضرایب برآوردشده مدل دوم انجام شده است. طبق نتایج، مالیات مستقیم اخذ شده از ۴۲ درصد استان‌های کشور مطابق ظرفیت مالیات مستقیم آنها بوده است.

کلید واژه: ظرفیت مالیاتی، مالیات‌های مستقیم، اصل توانایی پرداخت، روش تصمیم‌گیری چندمعیاره پرمته.

طبقه‌بندی JEL: H2-H29-H11

^۱ استاد گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. ایمیل: yeganehmj@gmail.com

^۲ استادیار اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بوبین زهرا، قزوین، ایران (نویسنده مسئول). ایمیل:

^۳ کارشناس ارشد صنایع، سیستم‌های اجتماعی-اقتصادی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. ایمیل:

مقدمه

در حال حاضر، تقریباً تمامی کشورها یکسری وظایف کلی برای دولت را در قالب نظریات ریچارد ماسگریو^۱ (۱۹۵۹) پیش بینی کرده‌اند. نکته مهم این است که دولت‌ها در اجرای وظایف نیازمند منابع مالی هستند (موسوی جهرمی و غلامی، ۱۳۹۳). در این راستا، منطق حکم می‌کند دولت‌ها با توسل به منابع مالی پایدار، درون‌زا و با نوسان هرچه کمتر، تامین مالی کند. مالیات، مهم‌ترین منبع درآمدی دولت است که به سطح فعالیت‌های اقتصاد کشور اتکا دارد و کم و بیش دارای ویژگی‌های مذکور است. شایان ذکر است که مالیات علاوه بر کارکرد درآمدی برای دولت، می‌تواند بر تخصیص منابع در دسترس اثرگذار باشد و همچنین در دستیابی به اهدافی نظیر تثبیت اقتصادی، رشد اقتصادی و توزیع درآمد به دولت یاری رساند.

با وجود تلاش‌های دولت در سال‌های اخیر، هنوز نظام مالیاتی کشور با چالش‌های زیادی از جمله شکاف میان ظرفیت بالقوه مالیاتی و میزان مالیات وصولی، روبرو است. برای مقابله با این چالش، ابتدا لازم است توان پرداخت مالیات مناطق مختلف کشور یا همان ظرفیت مالیاتی استان‌های کشور برآورد شود. سپس با استفاده از رتبه‌بندی ظرفیت مالیاتی استان‌های کشور و می‌توان دریافت که در کدام استان‌ها ظرفیت بلااستفاده مالیاتی وجود دارد و بدین ترتیب امکان تشخیص اخذ مالیات به طور بالقوه در آینده فراهم می‌شود.

نوآوری این پژوهش نسبت به مطالعات پیشین در این است که ابتدا میزان تمایل بخش شهری استان‌ها به پرداخت مالیات‌های مستقیم براساس ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی برآورد شده است، سپس برای رتبه‌بندی ظرفیت مالیات‌های مذکور از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره پرمته استفاده شده است.

- ادبیات موضوع

آگاهی از ظرفیت مالیاتی و اهمیت نسبی حوزه‌های تحت نفوذ آن ازجمله مسائل بسیار مهم در امر برنامه‌ریزی و مدیریت وصول مالیات است. زیرا، ظرفیت مالیاتی از یکسو بیانگر حداکثر میزان مالیاتی است که جامعه توان پرداخت آن را دارد و از سوی دیگر، مقایسه

آن با وصولی‌های بالفعل مالیاتی، نشان دهنده درجه موفقیت دولت در اخذ مالیات است. همچنین می‌توان دریافت که افزایش درآمد مالیاتی، در صورت وجود شکاف میان ظرفیت مالیاتی و وصولی‌های بالفعل مالیاتی، امکان‌پذیر است.

ظرفیت بالقوه مالیاتی بیانگر توان پرداخت مالیات مؤدیان مالیاتی مبتنی بر پایه‌های مالیاتی (درآمد، مصرف و ثروت) و چارچوب قوانین و مقررات مالیاتی است. بر این اساس، می‌توان اظهار داشت که پیش‌نیاز دستیابی به اهداف سیاست‌گذاران، مطالعه و ارزیابی عملکرد نظام مالیاتی موجود و در نتیجه شناخت بیشتر از آن است. در این مسیر، برآورد ظرفیت بالقوه مالیاتی و مقایسه آن با ظرفیت بالفعل مالیاتی اقدامی ضروری است.

با توجه به تخصیص و توزیع امکانات در سطح کشور، مطالعه به تفکیک استانی، بهتر روشن می‌کند که هر استان تا چه حد کوشش مالیاتی و چقدر توان افزایش درآمدهای مالیاتی دارد.

به‌طور کلی، عوامل مؤثر بر ظرفیت مالیاتی را می‌توان به دو گروه عمده: عوامل برون‌سازمانی، شامل عوامل مؤثر بر توان افراد و جامعه در پرداخت مالیات و عوامل درون‌سازمانی، متشکل از عوامل مؤثر بر توان دولت در جمع‌آوری مالیات طبقه‌بندی کرد (موسوی جهرمی و غلامی، ۱۳۹۳).

توانایی در پرداخت مالیات به برنامه‌ریزی‌های مناسب اقتصادی، سطح امکانات و سرمایه‌گذاری برای درآمدزایی بستگی دارد. بازتاب توانایی پرداخت مالیاتی در متغیرهای اقتصادی همچون نرخ رشد اقتصادی و نرخ اشتغال (نرخ بیکاری) متبلور می‌شود.

با پذیرش این مطلب که با شناسایی فعالیت‌های اقتصادی و جریان درآمدی عواملان اقتصادی مالیات وضع می‌شود، دو سوال مطرح می‌شود:

۱- آیا در دریافت مالیات از عواملان اقتصادی باید با

همه به طور یکسان برخورد کرد؟

بدیهی است که تحمیل مالیات بر عواملان اقتصادی به معیار و ملاک‌هایی نیازمند است. یک اصل اساسی در تحمیل مالیات بر آنها رعایت عدالت است که خود به توانایی پرداخت و میزان بهره‌مندی عواملان اقتصادی از

امکانات جامعه برمی‌گردد.

۲- آیا وضع مالیات، اختلالی را در سیستم اقتصادی بوجود نمی‌آورد؟

بدیهی است که مالیات بر رفتار و تصمیم‌گیری‌های اقتصادی عاملین اقتصادی اثر می‌گذارد و اختلالی را در سیستم اقتصادی بوجود می‌آورد. از این‌رو در وضع مالیات، اصل دیگری به نام اصل کارایی مالیاتی مطرح است. برطبق این اصل مالیات باید به نحوی وضع شود که کمترین اثرات اختلالی را در سیستم اقتصادی ایجاد کند. (موسوی جهرمی و غلامی، ۱۳۹۳).

اصل توانایی پرداخت، عدالت مالیاتی را به این ترتیب توضیح می‌دهد که باید افراد با توانایی‌های یکسان به یک میزان مالیات پرداخت کنند و افرادی که به لحاظ توانایی پرداخت در شرایط متفاوتی قرار دارند، به میزان متفاوت در تأمین مالی هزینه‌های عمومی مشارکت کنند. برقراری نرخ‌های مالیاتی تصاعدی با توجه به اصل توانایی پرداخت قابل توجیه است. این اصل با ملاحظات توزیعی و عدالت

اجتماعی سازگار است (موسوی جهرمی، ۱۳۸۷).

علاوه بر توان پرداخت مالیاتی مؤدیان در میزان ظرفیت مالیاتی، باید تمایل آنان برای پرداخت مالیات را نیز در کنار عواملی چون توان اجرایی دستگاه وصول کننده مالیات در نظر گرفت. زیرا، عدم تمایل مؤدیان برای پرداخت مالیاتی موجب افزایش فرار مالیاتی^۲ و اجتناب از مالیات^۳ و در نتیجه کاهش میزان مالیات پرداختی و ایجاد شکاف (و یا شکاف بیشتر) میان ظرفیت بالقوه مالیاتی و میزان درآمد مالیاتی تحقق یافته خواهد شد. عوامل موثر بر تمایل به پرداخت مالیات مؤدیان را می‌توان در ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی آنها مانند ساختار توزیع، سطح سواد و سن، جستجو کرد.

- پیشینه تحقیق

در جدول زیر خلاصه‌ای از برخی مطالعات پیشین داخلی و خارجی در مورد ظرفیت مالیاتی ارائه شده است.

مطالعات پیشین

| متغیرهای توضیحی | محور اصلی پژوهش | سال انتشار | پژوهشگر / پژوهشگران |
|--|--|------------|--------------------------|
| ارزش افزوده و سرمایه‌گذاری بخش‌ها، تعداد شاغلین و الگوی توزیع درآمد و قوانین مالیات ناظر بر فعالیت‌های اقتصادی | ظرفیت مالیاتی | ۱۳۶۵ | عظیمی |
| درآمد سرانه، سهم مجموع صادرات و واردات، سهم بخش‌های خدمات و صنعت از GDP | ظرفیت مالیاتی | ۱۳۷۰ | کمیجانی و فهیم یحیایی را |
| کل درآمدهای استان، ارزش صادرات، ارزش واردات، سهم ارزش افزوده بخش صنعت، کشاورزی و خدمات در تولید ناخالص داخلی، و متغیر مجازی جنگ | ظرفیت مالیاتی استان فارس | ۱۳۸۷ | پیرایی و سلطانی شیرازی |
| ۲۲ شاخص از مجموعه عوامل اقتصادی و نهادی که همبستگی قوی با توان بالقوه استان‌ها در تولید و یا ایجاد درآمد مالیاتی داشته‌اند؛ روش‌های رتبه‌بندی: تاکسونومی و تاپسیس؛ مقایسه با عملکرد وصولی مالیات ۳۰ استان در سال ۱۳۸۵. | رتبه‌بندی ظرفیت مالیاتی استان‌های کشور | ۱۳۸۷ | موسوی جهرمی و زابیر |
| سهم ارزش افزوده بخش خدمات، کشاورزی و صنایع و معادن از GDP، نرخ باسودای و مجموع ارزش افزوده کلیه بخش‌های استان (کشاورزی، خدمات، صنعت و معدن) | ظرفیت مالیاتی استان یزد | ۱۳۹۱ | تاری و پوردهقان اردکان |
| سهم ارزش افزوده بخش‌های صنعت و معدن، خدمات و ساختمان از تولید ناخالص داخلی | ظرفیت مالیاتی استان گلستان | ۱۳۹۲ | عباسی و همکاران |
| شاخص توسعه انسانی و نسبت ارزش افزوده بخش‌های کشاورزی، صنعت و معدن و خدمات به تولید ناخالص داخلی. روش: اقتصادسنجی فضایی | ظرفیت مالیاتی استان‌های کشور | ۱۳۹۴ | شکیبایی و همکاران |

| | | | |
|---|------|--|--|
| درویشی | ۱۳۹۴ | ظرفیت مالیاتی استان کرمانشاه | نرخ تورم، ضریب جینی، نسبت جمعیت شهری به کل جمعیت، درجه باز بودن اقتصاد و سهم ارزش افزوده بخش های کشاورزی و صنعت از GDP روش: شبکه عصبی |
| احمدی و همکاران | ۱۳۹۶ | کارایی نظام مالیاتی استان های کشور به تفکیک پایه های مالیاتی | ارزش افزوده بخش های مختلف اقتصادی روش: تحلیل پوششی داده ها |
| بوردر و نکوآمال کرمانی | ۱۳۹۶ | شکاف درآمدی مالیات بر ارزش افزوده | تفاوت ظرفیت مالیات بر ارزش افزوده (براساس درصدی از تولید ناخالص داخلی و نرخ عمومی) و میزان درآمد مالیات بر ارزش افزوده وصولی. |
| تمیزی | ۱۳۹۷ | درآمد مالیاتی | نرخ سواد، رشد تولید ناخالص داخلی، ارزش افزوده بخش صنعت و معدن (تاثیر مثبت) و ضریب جینی، نرخ ارز و ارزش افزوده بخش کشاورزی (تاثیر منفی) |
| رضایی نژاد، فرشاد؛ صالحی، مهدی؛ همت فر، محمود و محمدحسن جنانی | ۱۴۰۰ | ظرفیت مالیات بر تجارت الکترونیک | انگیزه های فردی، عوامل اقتصادی، روابط و تعاملات، عوامل اجتماعی، عوامل انسانی، چالش های ارز مجازی، سیاست گذاری، ملزومات، عوامل قانونی و عوامل اجرایی. |
| داهالی و ویلسون ^۴ | ۱۹۹۴ | ظرفیت مالیاتی | سهم کشاورزی، سهم واردات، سهم بدهی خارجی و درآمد سرانه. |
| پیانکاستلی ^۵ | ۲۰۰۱ | کوشش و ظرفیت مالیاتی کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه | درآمد سرانه، سهم تجارت خارجی از GDP، سهم بخش های کشاورزی، صنعت، خدمات و معدن از GDP و سهم حجم شبه پول از GDP |
| لیتهلد ^۶ | ۲۰۰۲ | کوشش مالیاتی چین | درآمد مالیاتی، تولید ناخالص داخلی سرانه، سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی و سهم مجموع صادرات و واردات از تولید ناخالص داخلی و نرخ رشد جمعیت |
| برد و همکاران ^۷ | ۲۰۰۸ | تلاش مالیاتی کشورهای در حال توسعه و با درآمد بالا | سرانه تولید ناخالص داخلی، نرخ رشد جمعیت، نسبت صادرات و واردات به GDP، سهم بخش کشاورزی از GDP و حجم فساد اداری. |
| لی و همکاران ^۸ | ۲۰۱۲ | ظرفیت مالیاتی کشورهای منتخب | ویژگی های کلان اقتصادی، ویژگی های دموگرافیک و خصوصیات نهادی |
| گارگ و همکاران ^۹ | ۲۰۱۶ | ظرفیت مالیاتی هند | تولید ناخالص داخلی سرانه، نرخ سوادآموزی و مشارکت نیروی کار (با تاثیر مثبت) |
| آینو ^{۱۰} | ۲۰۱۶ | درآمد مالیاتی اتیوپی | تولید ناخالص داخلی سرانه، کمک مالی خارجی و سهم ارزش افزوده بخش صنعت (با تاثیر مثبت در بلند مدت) و تولید ناخالص داخلی سرانه و نرخ تورم (با تاثیر منفی کوتاه مدت) |
| تگم و مورسی ^{۱۱} | ۲۰۲۱ | ظرفیت مالیاتی کشورهای جنوب صحرای آفریقا | سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی، درآمد منابع طبیعی و کمک های خارجی از تولید ناخالص داخلی، تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه و نسبت واردات و صادرات به تولید ناخالص داخلی. |

روش شناسی پژوهش

در این پژوهش با برآورد دو مدل و استفاده از داده های سازمان امور مالیاتی و مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، ابتدا عوامل مؤثر بر تمایل استان ها در پرداخت

مالیات مستقیم و تعیین ضرایب اهمیت عوامل مؤثر بر ظرفیت مالیات مستقیم استان های کشور شناسایی می شود. سپس استان های کشور براساس ظرفیت مالیات های مستقیم با استفاده از روش تصمیم گیری

چندمعیاره پرومته رتبه‌بندی می‌شود.

روش تصمیم‌گیری چندمعیاره پرومته

پرومته I (رتبه‌بندی جزئی) و پرومته II (رتبه‌بندی کلی) توسط جی. پی. برنز^{۱۲} توسعه داده شد و برای نخستین بار در کنفرانس (۱۹۸۲) توسط آر. ناندو^{۱۳} و ام. لاندری^{۱۴} در دانشگاه لاول ارائه گردید. در همان سال، جی. داویگنون^{۱۵} کاربردهای بسیاری از این روش را در زمینه مراقبت‌های بهداشتی معرفی و استفاده کرد (برنز و مارشال، ۱۹۸۶).

به طور خلاصه، روش پرومته بر دو مفهوم ترجیح و بی‌تفاوتی استوار است. بدین معنی که گزینه A بر گزینه B ترجیح و برتری دارد، اگر از نظر توابع ترجیح (میزان ارجحیت گزینه A بر گزینه B از نظر تصمیم‌گیرنده را ارائه می‌دهد)، مقدار تابع ترجیح گزینه A بیشتر از تابع ترجیح گزینه B باشد. همین‌طور گزینه A نسبت به گزینه B بی‌تفاوت است، اگر مقدار تابع ترجیح گزینه A با تابع ترجیح گزینه B برابر باشد. سپس بعد از تعیین وضعیت دو به دوی گزینه‌ها نسبت به هم، در یک گراف رتبه‌بندی نمایش داده می‌شوند.

- تجزیه و تحلیل داده‌ها

ترجیحات و توانایی مالی افراد، نقش اساسی در تمایل به پرداخت آنها برای در اختیار گرفتن محصول دارد. بنابراین، در این پژوهش میانگین سن و نرخ باسوادی که

بیانگر ترجیحات افراد و ضریب جینی به عنوان نماد توانایی مالی آنان در نظر گرفته شده است. علاوه بر این، بکارگیری متغیرهای مذکور در مطالعات پیشین دلالتی بر اثرگذار بودن آنها در مقوله ظرفیت مالیاتی است.

در این مرحله، مدل شماره ۱ براساس الگوی لاجیت برآورد می‌شود تا با استفاده از ضرایب برآورد شده آن، میزان تمایل استان‌ها به پرداخت مالیات مستقیم محاسبه شود.

$$Y_k = \alpha_0 + \alpha_1 \times Edu_k + \alpha_2 \times Jini_k + \alpha_3 \times Age_k \quad (1)$$

که در آن Edu درصد باسوادی، Jini ضریب جینی، Age میانگین سنی و k شماره استان است. در مدل فوق، Y_k متغیر وابسته و بیانگر تمایل استان kام به پرداخت مالیات است. این متغیر براساس درصد تحقق مالیات مستقیم در استان‌های مختلف و میانگین مالیات مستقیم تحقق‌یافته در کشور برای سال ۱۳۹۵ محاسبه شده است. در این پژوهش، استان‌هایی که درصد تحقق مالیات مستقیم آنها بیشتر از میانگین کشور بوده است در لیست استان‌هایی قرار گرفته که در آنها تمایل به پرداخت مالیات وجود دارد. برای متغیر وابسته این استان‌ها عدد یک و برای استان‌های با درصد تحقق درآمد مالیات مستقیم کمتر از میانگین، عدد صفر گذاشته شده است. نتایج برآورد مدل در جدول شماره (۱) ارائه شده است.

جدول ۱- ضرایب برآورد شده مدل اول

| متغیر | مدل رگرسیونی | |
|-------------|------------------|---------|
| | ضرایب برآورد شده | آماره Z |
| نرخ باسوادی | ۰,۱۴۱۶ | ۱,۸۱ |
| میانگین سن | ۰,۲۸۱۷ | ۱,۷۸ |
| ضریب جینی | -۰,۳۱۵۵ | -۲,۴۲ |
| عرض از مبدأ | -۱,۰۹۴۹ | -۰,۱۴ |

منبع: محاسبات تحقیق

در مدل دوم، ظرفیت مالیاتی تابعی از میزان تمایل استان‌ها به پرداخت مالیات مستقیم، نرخ بیکاری و نرخ رشد اقتصادی استان‌ها است. در این مدل، Y_k درصد تحقق مالیات مستقیم، λ_k میزان تمایل استان‌ها به پرداخت مالیات مستقیم، $UnEmp_k$ نرخ بیکاری و

با توجه به جدول شماره (۱)، ضرایب مربوط به متغیر باسوادی، میانگین سنی و ضریب جینی از نظر آماری معنادار هستند. به عبارتی، نرخ باسوادی و میانگین سنی رابطه مستقیم و ضریب جینی رابطه معکوس با تمایل به پرداخت مالیات در استان‌های کشور دارد.

$$Y_k = \beta_0 + \beta_1 \times UnEmp_k + \beta_2 \times EcGrow_k + \beta_3 \times \lambda_k \quad (2)$$

نرخ رشد اقتصادی استان k ام است. مدل به روش حداقل مربعات معمولی (OLS) برآورد شده و نتایج به شرح زیر است:

$$Y_k = 87.6057 - 1.0368 \times UnEmp_k + 0.3607 \times EcGrow_k + 4.9585 \times \lambda_k \quad (3)$$

جدول ۲- نتایج برآورد مدل دوم

| برآورد به روش OLS | | متغیر |
|-------------------|------------------|-------------------------------|
| آماره t | ضرایب برآورد شده | |
| ۱,۸۳ | ۰,۳۶۰۷ | نرخ رشد اقتصادی |
| -۱,۷۶ | -۱,۰۳۶۸ | نرخ بیکاری |
| -۱,۷۹ | ۴,۹۵۸۵ | تمایل به پرداخت مالیات مستقیم |
| ۸,۷۶ | ۸۷,۶۰۵۷ | عرض از مبدأ |
| | ۰,۲۸۱۷ | ضریب تعیین مدل |
| | ۳,۵۳ | آماره F مدل |

منبع: محاسبات تحقیق

در ادامه با استفاده از قدر مطلق ضرایب برآورد شده در تغییرهای مدل دوم، روش تصمیم‌گیری چندمعیاره پرومته و نرم‌افزار Visual ROMETHEE ظرفیت مالیاتی استان‌ها رتبه‌بندی می‌شود. دلیل استفاده از این نرم‌افزار، وجود مازول‌های لازم جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات است.

همانطور که ملاحظه می‌شود تمام ضرایب بدست آمده و آماره F در سطح ۹۵ درصد معنادار هستند. همچنین، علامت کلیه ضرایب متغیرهای مدل مطابق انتظار می‌باشند. براین اساس، نرخ رشد اقتصادی و تمایل به پرداخت مالیات مستقیم استان، تاثیر مثبت و نرخ بیکاری استان، تاثیر منفی بر ظرفیت مالیاتی استان دارد.

جدول ۳- ضرایب برآورد شده و کاربرد آن در روش پرومته

| نام متغیر | قدر مطلق ضرایب برآورد شده | استفاده از ضرایب در روش پرومته |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| نرخ رشد اقتصادی استان | ۰,۳۶۰۷ | ۰,۰۵۶۷ |
| نرخ بیکاری | ۱,۰۳۶۸ | ۰,۱۶۳۱ |
| تمایل به پرداخت مالیات مستقیم | ۴,۹۵۸۵ | ۰,۷۸۰۱ |

منبع: محاسبات تحقیق

برتری و بی‌تفاوتی نیز در نرم‌افزار محاسبه شده است. بر این اساس، رتبه‌بندی استان‌ها در جدول شماره (۴) ارائه شده است.

عامل نرخ رشد اقتصادی و تمایل به پرداخت مالیات مستقیم استان‌ها از نوع ماکزیمم و نرخ بیکاری استان‌ها از نوع مینیمم هستند^{۱۶}. همچنین توابع برتری تمام عوامل مؤثر، خطی (Linear) شناخته شده و آستانه

جدول ۴- رتبه‌بندی کلی استان‌ها براساس ظرفیت مالیات مستقیم

| رتبه | استان | Phi | Phi+ | Phi- |
|------|--------------|--------|--------|--------|
| ۱ | بوشهر | ۰,۱۹۱۸ | ۰,۱۹۲۰ | ۰,۰۰۰۱ |
| ۲ | خراسان جنوبی | ۰,۱۹۰۲ | ۰,۱۹۶۴ | ۰,۰۰۶۲ |
| ۳ | کرمان | ۰,۱۸۵۸ | ۰,۱۹۲۵ | ۰,۰۰۶۶ |

| | | | | |
|--------|--------|---------|---------------------|----|
| ۰.۰۰۳۸ | ۰.۱۸۵۴ | ۰.۱۸۱۶ | همدان | ۴ |
| ۰.۰۱۴۴ | ۰.۱۹۳۱ | ۰.۱۷۸۷ | مرکزی | ۵ |
| ۰.۰۲۲۳ | ۰.۱۸۲۴ | ۰.۱۶۰۱ | یزد | ۶ |
| ۰.۰۲۹۶ | ۰.۱۷۴۲ | ۰.۱۴۴۶ | البرز | ۷ |
| ۰.۰۰۷۷ | ۰.۱۴۱۴ | ۰.۱۳۳۷ | قم | ۸ |
| ۰.۰۰۹۳ | ۰.۱۴۰۲ | ۰.۱۳۰۹ | زنجان | ۹ |
| ۰.۰۱۰۳ | ۰.۱۳۸۴ | ۰.۱۲۸۱ | هرمزگان | ۱۰ |
| ۰.۰۱۲۳ | ۰.۱۳۴۳ | ۰.۱۲۱۹ | آذربایجان شرقی | ۱۱ |
| ۰.۰۲۴۵ | ۰.۱۲۷۷ | ۰.۱۰۳۳ | اردبیل | ۱۲ |
| ۰.۰۲۶۵ | ۰.۱۲۷۷ | ۰.۱۰۱۲ | سمنان | ۱۳ |
| ۰.۰۲۲۸ | ۰.۱۱۱۱ | ۰.۰۸۸۳ | خوزستان | ۱۴ |
| ۰.۰۲۵۷ | ۰.۱۱۰۷ | ۰.۰۸۵۰ | ایلام | ۱۵ |
| ۰.۰۳۶۴ | ۰.۱۱۹۱ | ۰.۰۸۲۷ | قزوین | ۱۶ |
| ۰.۰۴۱۹ | ۰.۱۱۷۹ | ۰.۰۷۶۱ | تهران | ۱۷ |
| ۰.۰۱۹۴ | ۰.۰۹۰۲ | ۰.۰۷۰۸ | خراسان رضوی | ۱۸ |
| ۰.۰۴۶۹ | ۰.۱۰۵۷ | ۰.۰۵۸۷ | فارس | ۱۹ |
| ۰.۰۵۲۱ | ۰.۱۰۸۴ | ۰.۰۵۶۴ | مازندران | ۲۰ |
| ۰.۰۳۱۸ | ۰.۰۸۲۳ | ۰.۰۵۰۵ | کردستان | ۲۱ |
| ۰.۰۵۲۶ | ۰.۰۶۵۳ | ۰.۰۱۲۷ | اصفهان | ۲۲ |
| ۰.۰۶۵۰ | ۰.۰۶۸۷ | ۰.۰۰۳۷ | گیلان | ۲۳ |
| ۰.۱۱۰۲ | ۰.۱۱۲۳ | ۰.۰۰۲۱ | کهگیلویه و بویراحمد | ۲۴ |
| ۰.۱۳۴۲ | ۰.۰۹۹۰ | -۰.۰۳۵۲ | چهارمحال و بختیاری | ۲۵ |
| ۰.۱۱۲۵ | ۰.۰۵۸۵ | -۰.۰۵۴۰ | لرستان | ۲۶ |
| ۰.۱۴۳۷ | ۰.۰۸۶۳ | -۰.۰۵۷۴ | کرمانشاه | ۲۷ |
| ۰.۴۴۶۹ | ۰.۰۲۹۷ | -۰.۴۱۷۳ | خراسان شمالی | ۲۸ |
| ۰.۵۸۰۲ | ۰.۰۷۶۲ | -۰.۵۰۳۹ | آذربایجان غربی | ۲۹ |
| ۰.۷۱۸۴ | ۰.۰۳۲۳ | -۰.۶۸۶۱ | گلستان | ۳۰ |
| ۰.۸۰۴۴ | ۰.۰۱۹۲ | -۰.۷۸۵۲ | سیستان و بلوچستان | ۳۱ |

منبع: محاسبات تحقیق

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

دغدغه دولت مبنی بر رهائی از درآمد نفت، کاهش فقر و توزیع مناسب درآمد و ارتباط میان ظرفیت مالیات‌های مستقیم و تمایل به پرداخت این نوع مالیات موجب شده تا این پژوهش در مورد رتبه‌بندی استان‌های کشور براساس ظرفیت مالیات‌های مستقیم با عنایت به تمایل به پرداخت مالیات استان‌ها (مبتنی بر نرخ باسودی، ضریب جینی و میانگین سنی) و اصل توانایی پرداخت آنها (مبتنی بر نرخ رشد اقتصادی و نرخ بیکاری) انجام شود.

بنابراین، عوامل اقتصادی مؤثر بر ظرفیت مالیاتی و

ضرایب اهمیت آنها تعیین و با استفاده از روش تصمیم‌گیری پرومته استان‌های کشور رتبه‌بندی شدند. در گام نخست مشاهده شد که دو عامل نرخ باسودی و میانگین سن استان‌ها به ترتیب با ضریب مثبت (۰.۱۴۱۶) و (۰.۲۸۱۷) و ضریب جینی با ضریب منفی (۰.۳۱۵۵-) بر تمایل خانوارها برای پرداخت مالیات تأثیرگذار بوده‌اند؛ به عبارتی با افزایش نرخ باسودی، به دلایلی از جمله افزایش سطح تحصیلات، دانش و آگاهی و با افزایش میانگین سن که انتظار می‌رود درک و فهم بیشتری نسبت به موضوع پرداخت مالیات ایجاد شود. با کاهش ضریب جینی و توزیع بهتر درآمد، تمایل به

پرداخت مالیات مستقیم افزایش یافته است.

در گام دوم، با بررسی عوامل اقتصادی اثرگذار بر ظرفیت مالیات مستقیم استان‌ها، مشاهده شد که تمایل به پرداخت مالیات با بیشترین ضریب مثبت (۴,۹۵۸۵)، نرخ بیکاری با ضریب منفی (۱,۰۳۶۸-) و نرخ رشد اقتصادی با کمترین ضریب مثبت (۰,۳۶۰۷) بر ظرفیت مالیات مستقیم استان‌ها تاثیر داشته‌اند.

در نهایت، پس از تعیین ضرایب اهمیت عوامل مؤثر بر ظرفیت مالیات‌های مستقیم از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره پرمته و پس از تعیین نوع تابع برتری عوامل مؤثر و محاسبه آستانه‌های برتری و بی‌تفاوتی، استان‌های کشور در زمینه مالیات‌های مستقیم رتبه‌بندی شدند.

براساس آمار منتشره در درگاه مرکز آمار ایران برای سال ۱۳۹۵، استان‌های کرمان، مرکزی و خراسان جنوبی، کمترین نرخ بیکاری را نسبت به سایر استان‌ها داشته‌اند. در حالی که این استان‌ها به ترتیب جایگاه سوم، پنجم و دوم در رتبه‌بندی ظرفیت مالیات مستقیم را به خود اختصاص داده‌اند. از طرفی براساس نرخ رشد اقتصادی، استان‌های بوشهر و البرز بهترین وضعیت را نسبت به سایر استان‌های کشور دارا بوده‌اند که جایگاه آنها در رتبه‌بندی براساس ظرفیت مالیات مستقیم به ترتیب در رتبه اول و هفتم قرار دارد. شایان توجه است که به استناد ضریب جینی، استان خراسان جنوبی دومین استان به لحاظ مطلوب بودن وضعیت توزیع درآمد و به لحاظ رتبه برآوردی ظرفیت مالیات‌های استان‌های کشور به شمار می‌آید.

با توجه به نتایج می‌توان گفت که:

۱- با در نظر گرفتن رتبه ظرفیت مالیات مستقیم و رتبه وصولی استان‌های کرمان، بوشهر، قم، آذربایجان شرقی، یزد، گلستان، لرستان، مرکزی، خراسان شمالی، کهگیلویه و بویراحمد، کرمانشاه، اصفهان و سیستان و بلوچستان می‌توان نتیجه گرفت که در این استان‌ها کمابیش ظرفیت بلااستفاده مالیاتی وجود ندارد. به عبارتی، می‌توان اظهار داشت از ۴۲ درصد استان‌های کشور، مطابق ظرفیت مالیات مستقیم آنها مالیات اخذ شده است.

۲- در برخی استان‌ها مانند اردبیل، زنجان، سمنان،

تهران، کردستان، خراسان جنوبی، البرز، ایلام، خوزستان و همدان، ظرفیت بلااستفاده وجود دارد، زیرا رتبه وصولی مالیات مستقیم آنها بیشتر از رتبه برآوردی است. این امر می‌تواند ناشی از بهره‌مندی این استان‌ها از معافیت‌های مالیاتی، عدم تمکین مالیاتی در این استان‌ها و یا ناکارایی سازمان امور مالیاتی این استان‌ها در وصول مالیات باشد. ۳- به دلیل فقدان آمارهای دقیق و پرداخت‌های مالیاتی به هنگام و تفکیک شده استان‌ها، نمی‌توان میزان وصولی مالیات مستقیم در هر سال را به عملکرد همان سال نسبت داد. بنابراین، ممکن است مالیات مستقیم که در هر سال وصول می‌شود، نتیجه عملکرد بخش‌های مختلف اقتصادی استان‌ها در سال جاری و سنوات قبل (بدهی‌های مالیاتی) باشد.

با توجه به فرایند و عوامل مؤثر در رتبه‌بندی ظرفیت مالیاتی استان‌ها و نتایج پژوهش، توصیه‌های سیاستی و رهنمودهای مطالعاتی زیر پیشنهاد می‌شود:

- استان‌هایی که ظرفیت‌های مالیاتی بدون استفاده (بیشتر بودن رتبه وصولی مالیات مستقیم از رتبه ظرفیت مالیات مستقیم) دارند، در شرایط فعلی افزایش درآمدهای مالیاتی امکان‌پذیر است. به نظر می‌رسد بخشی از این ظرفیت به دلیل بهره‌مندی فعالیت‌های مستقر در استان‌ها از برخی معافیت‌های قانونی است.

از این‌رو، توصیه می‌شود برنامه‌ریزان مالیاتی با کسب اطلاعات لازم به پیاده‌سازی ساز و کارهای اجرایی مناسب و حذف معافیت‌های غیرضروری و ناکارآمد در این استان‌ها اقدام کرده و منابع مالیاتی را تجهیز کنند.

- استان‌هایی که رتبه وصولی مالیات آنها کمتر از رتبه ظرفیت مالیاتی است، بازنگری در امور اجرایی اخذ مالیات توصیه می‌شود.

- برای افزایش سهم درآمدهای مالیاتی در تأمین مخارج دولت و اصلاح نظام مالیاتی کشور، براساس نظر دولتمردان و سیاست‌گذاران کلان اقتصادی کشور یکی از راهکارهای مطرح، مالیات‌ستانی استانی است.

به منظور طراحی، پیاده‌سازی و سیاست‌گذاری مالیات‌ستانی استانی، لازم است عملکرد نظام مالیاتی موجود به تفکیک استان‌ها ارزیابی شود. این امر نیازمند تحقیق در ابعاد گوناگون این موضوع از جمله: ساختار

هزینه‌های استانی و نحوه تعیین منابع آن، ظرفیت بالقوه مالیاتی و شناسایی عوامل مؤثر بر آن برای هر استان به طور مجزا و واکاوی دلایل شکاف میان ظرفیت بالقوه مالیاتی و عملکرد وصولی مالیاتی به تفکیک استان‌ها است.

- با توجه به اینکه مطالعه حاضر به صورت مقطعی انجام شده است، توصیه می‌شود برای سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های دقیق و نیز ارزیابی عملکرد برنامه‌ها، این مطالعه به طور مستمر، در مقاطع زمانی مشخص و براساس اطلاعات به‌هنگام انجام شود.

منابع

ابراهیمی، علیرضا و زهرا عطف (۱۳۹۵). برآورد ظرفیت مالیاتی، کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع و مدیریت، تهران.

احمدی، اسماعیل؛ زاینده رودی، محسن؛ ریسی‌پور، علی و علیرضا شکیبایی (۱۳۹۶). بررسی کارایی نظام مالیاتی استان‌های کشور به تفکیک پایه‌های مالیاتی با رهیافت تحلیل پوششی داده‌ها، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال دوم، شماره ۷۳.

اصغرپور، جواد (۱۳۷۷). تصمیم‌گیری‌های چند معیاره، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

بورده، اردشیر و مرجان نکوامال کرمانی (۱۳۹۶). تعیین شکاف درآمدی مالیات بر ارزش افزوده در ایران طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۴، پژوهشنامه مالیات، دوره ۸۳، شماره ۳۵.

بخشی، محمدرضا؛ پناهی، رجب؛ ملائی، زینب؛ کاظمی، سیدحسین و داود محمدی (۱۳۹۰). ارزیابی وضعیت نوآوری در منطقه جنوب غرب آسیا و تعیین جایگاه ایران: کاربرد روش تصمیم‌گیری پرومته، فصلنامه علمی-پژوهشی سیاست علم و فناوری، سال سوم، شماره ۳.

پیرایی، خسرو و الیزابت سلطانی شیرازی (۱۳۸۷). برآورد ظرفیت مالیاتی در استان فارس، فصلنامه مالیات، دوره جدید، شماره اول (مسلسل ۴۹).

تاری، فتح‌الله و مصطفی پوردهقان اردکان (۱۳۹۱). برآورد ظرفیت و کوشش مالیاتی استان یزد (با الگوگرفتن از فرم عمومی منحنی لافر)، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های

اقتصادی، دوره ۲۰، شماره ۶۳.

تمیزی، علیرضا (۱۳۹۷). بررسی عوامل تعیین‌کننده مالیاتی در ایران: رویکرد اقتصادسنجی بیزی، فصلنامه اقتصاد مقدری، دوره ۱۵، ش ۱.

درویشی، افسانه (۱۳۹۴). برآورد ظرفیت مالیاتی استان کرمانشاه (رهیافت شبکه عصبی)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور (راهنما: یگانه موسوی جهرمی).

رضایی‌نژاد، فرشاد؛ صالحی، مهدی؛ همت‌فر، محمود و محمدحسن جنانی (۱۴۰۰). ارائه مدل مفهومی ظرفیت مالیات بر تجارت الکترونیک و مالیات فروش‌های اینترنتی: در شناسایی، اندازه‌گیری و جلوگیری از اجتناب مالیاتی:

مطالعه موردی اداره کل امور مالیاتی شهر و استان تهران، پژوهشنامه مالیات، دوره ۲۹، شماره ۵۰.

سازمان امور مالیاتی ایران (۱۳۹۹). گزارش معرفی کلی نظام مالیاتی کشور.

شکیبایی، علیرضا؛ احمدی‌نژاد، محمدرضا؛ طالقانی، فاطمه؛ و زهرا کمال‌الدینی (۱۳۹۴). برآورد ظرفیت اقتصادی مالیات در استان‌های کشور با رهیافت اقتصادسنجی فضایی، پژوهشنامه مالیات، دوره ۲۳، شماره ۲۶.

عباسی، ابراهیم؛ موسوی، میرحسین و مهدی جانی (۱۳۹۲). برآورد ظرفیت مالیاتی استان گلستان، فصلنامه پژوهش اقتصادی (رویکرد اسلامی-ایرانی)، شماره ۴۸.

عظیمی، حسین (۱۳۶۵). ظرفیت بالقوه مالیاتی در بخش خدمات غیر دولتی ایران در سال‌های پس از جنگ تحمیلی، دفتر اقتصاد کلان سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.

کمیحانی، اکبر و فهیم یحیایی، فریبا (۱۳۷۰). تحلیلی بر ترکیب مالیات‌ها و برآورد ظرفیت مالیاتی ایران»، مجله آینده پژوهی مدیریت، دوره ۳، شماره ۱ (پیاپی ۸ و ۹).

مرکز آمار ایران (Amar.org.ir)

موسوی جهرمی، یگانه (۱۳۸۷). رتبه‌بندی استان‌های کشور براساس ظرفیت مالیاتی، طرح تحقیقاتی بخش اقتصاد دانشگاه پیام نور، سال ۱۳۸۷.

موسوی جهرمی، یگانه و الهام غلامی (۱۳۹۳). مالیه عمومی، تهران: انتشارات سازمان امور مالیاتی.

موسوی جهرمی، یگانه و آیت زایر (۱۳۸۷). مقایسه عملکرد دو مدل تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه،

Eltony, M. Nagy (2002). The Measuring of Tax Efforts in Arab Countries, Arab Planning Institute.

Garg Sandhya, Goyal Ashima & Pal Rupayan (2016). Why Tax Effort Falls Short of Tax Capacity in Indian States: A Stochastic Frontier Approach, Public Finance Review, Vol 45, Issue 2.

Le, T M; Moreno-Dodson, B & N. Bayraktar (2012). Tax Capacity and Tax Effort: Extended Cross-Country Analysis from 1994 to 2009, World Bank Policy Research

Leuthold, Jane H (2002). Tax Effort in China, Working Paper NO, 105.

Lutfunnahar, B (2007). A Panel Study on Tax Effort and Tax Buoyancy with Special Reference to Bangladesh, Working Paper, No. 715, Policy Analysis Unit (PAU).

Piancastelli, M (2001). Measuring the Tax Effort of Developed and Developing Countries: Cross Country Panel Data Analysis - 1985/95, PEA Working Paper No. 818.

Rajan, E.M (1996). Personal Income Taxation in India, PhD Thesis, Pondicherry University, India.

Tagem Abrams M. E & Oliver Morrissey (2021). What are the drivers of tax capacity in sub Saharan Africa?

یادداشت

پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۴ (ویژه نامه طرح تعدیل اقتصادی).

Aynew, W (2016). Determinants of Tax Revenue in Ethiopia (Johanson Co-integration Approach), International Journal of Business, Economics and Management, Vol. 3 (6).

Bird, Richard M; J. Martinez-Vasquez & B. Torgler (2008). Tax Effort in Developing Countries and High Income Countries: The Impact of Corruption, Voice and Accountability, Economic Analysis & Policy, Vol. 38.

Brans, J.P & Philippe Vincke (1985). A Preference Ranking Organization Method (The PROMETHEE Method for Multiple Criteria Decision-Making), Management Science.

Brans, J.P Philippe Vincke & B. Mareschal (1986). How to Select and How to Rank Projects: The Promethee Method, European Journal of Operational Research, Vol. 24.

Chaudhry, I.S & F. Munir (2010). Determinants of Low Tax Revenue in Pakistan, Pakistan Journal of Social Sciences, Vol. 30, No. 2.

Dahalby. B, L.S.wilson (1994). fiscal capacity, Tax Effort, and optimal equalization grants, canadian journal of Economics 27(3).

^۱Richard Musgrave

^۲Tax Evasion

^۳Tax Avoidance

^۴Dahalby & S.wilson

^۵Piancastelli

^۶Leuthold

^۷Bird, Martinez-Vasquez & Torgler

^۸Le, Moreno-Dodson & Bayraktar

^۹Garg, Ashima & Rupayan

^{۱۰}Aynew

^{۱۱}Tagem & Morrissey

^{۱۲}J.P. Brans

^{۱۳}R. Nadeu

^{۱۴}M. Landry

^{۱۵}J. Davignon

^{۱۶}متغیر از نوع ماکزیمم: متغیری که میزان بیشتر آن به کمتر ارجح است