



پژوهشنامه‌ی اقتصاد کلان

علمی - پژوهشی

سال دوازدهم، شماره‌ی ۲۴، نیمه‌ی دوم ۱۳۹۶

مالیات تصاعدی و نابرابری درآمدی: مطالعه موردی تعدادی منتخب از کشورهای دارای رانت منابع طبیعی و OECD*

** باقر درویشی

*** سمیه بوستانی

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۵/۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۴/۲۹

چکیده

هدف اصلی این مقاله بررسی تاثیر ساختار تصاعدی سیستم مالیات بر درآمد بر نابرابری درآمدی است. برای این منظور با استفاده از داده‌های مالیات تصاعدی پتر و دانکن (۲۰۰۸) سه مدل پانل دیتا برای تعداد منتخبی از کشورهای دارای رانت منابع طبیعی و کشورهای OECD برآورد شده است. نتایج نشان می‌دهد اگرچه مالیات‌های تصاعدی، نابرابری در درآمد مشاهده شده را کاهش می‌دهند اما بر نابرابری در درآمد واقعی تأثیر کمتری داشته و در کشورهای با نظم و قانون ضعیف و دارای بخش غیررسمی بزرگ حتی ممکن است نابرابری واقعی را افزایش دهند. رانت منابع طبیعی و تورم نیز از عوامل مهم مؤثر بر نابرابری هستند. بر اساس نتایج حاصل، تصاعدی کردن ساختار مالیاتی و افزایش بالاترین نرخ-های مالیات لزوماً باعث کاهش نابرابری نخواهد شد، بلکه در شرایط وجود اقتصاد زیرزمینی و نهادهای ضعیف، مالیات‌های تصاعدی حتی ممکن است وضعیت نابرابری را بدتر کنند. بنابراین توصیه می‌شود برای کاهش نابرابری به گسترش پایه‌های مالیاتی، تثبیت اقتصاد کلان، مدیریت بهینه هزینه‌کرد درآمدهای نفتی توجه ویژه‌ای شود.

واژه‌های کلیدی: مالیات تصاعدی، نابرابری درآمد، دموکراسی، شاخص نظم و قانون.

طبقه‌بندی JEL: H2, O1, O2, I3, J3.

* این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد خانم سمیه بوستانی در دانشگاه ایلام است.

** نویسنده مسئول استادیار گروه اقتصاد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران. Darvishi_b@yahoo.com

*** دانشجوی کارشناسی‌ارشد اقتصاد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران. Bostani.somaye@yahoo.com

۱- مقدمه

در مورد نقش بازتوزیعی مالیات‌ها سه دیدگاه مختلف وجود دارد، اول، نظام مالیاتی بر بازتوزیع درآمد اثرگذار است، دوم، اثر بازتوزیعی مالیات‌ها تحت تاثیرچگونگی اصابت مالیاتی متفاوت است و دیدگاه سوم وظیفه نظام مالیاتی را نه اجرای سیاست‌های بازتوزیعی بلکه کسب درآمد لازم به منظور تأمین مخارج دولت می‌داند(کاپلو و شاول، ۲۰۰۲). دیدگاه‌های متفاوت در مورد نقش بازتوزیعی مالیات‌ها، منجر به تفاوت در طراحی نظام‌های مالیاتی شده است. استدلال سیاستگذاران در بکارگیری مالیات‌های بر درآمد به جای مالیات بر مصرف این است که گروه اول منابع مورد نیاز دولت را با اطمینان بیشتری تأمین کرده و بر بازتوزیع درآمد مؤثرترند(مورین، ۲۰۰۳-۲۰۰۲). بر این اساس طی دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ نقش توزیعی و توسعه‌ای دولت به شدت مورد توجه قرار گرفت و مالیات‌های تصاعدی بر درآمد شخصی رواج یافتند. این روند تا اوایل دهه ۱۹۷۰ ادامه یافت تا اینکه رکود اقتصادی اثرگذاری سیاست‌های مالیاتی را مورد تردید قرار داد. در این زمینه پیکتی و سئز^۱ (۲۰۰۳)، معتقدند که سیاست‌های مالیاتی بعد از جنگ جهانی دوم، نابرابری را افزایش داده، اما مسئله اساسی‌تر در رابطه با مالیات‌ها و اثرات بازتوزیعی آنها، اصابت اقتصادی^۲ است که متفاوت از اصابت قانونی^۳ است. مثلاً مطالعه آلم و والاس^۴ (۲۰۰۴) برای ۱۹ کشور در حال توسعه نشان می‌دهد که مالیات بر درآمد با مسئله اصابت مالیاتی همراه است. همچنین بر اساس مطالعات صندوق بین‌المللی پول در بسیاری از کشورهای در حال توسعه بازتوزیع مالیات‌ها به دو دلیل تأثیر کمتری بر نابرابری دارد، اول، در این کشورها نظام مالیاتی بیشتر مبتنی بر مالیات بر مصرف است و دوم، وجود فساد و ضعف حاکمیت قانون نه تنها اثر مالیات بلکه پرداخت‌های انتقالی و سایر سیاست‌های بازتوزیعی را محدود می‌کند(یونگ، ۲۰۰۰).

^۱ Piketty and Saez

^۲ کسانی که در عمل بار مالیات‌ها را متحمل می‌شوند.

^۳ شخص حقیقی یا حقوقی که به صورت قانونی مالیات بر وی وضع شده است.

^۴ Alm and Wallace

مطالعات تجربی نیز یافته‌های مذکور را تایید می‌کند. نتایج مطالعه گال، کربینی و ارسزگ^۱ (۲۰۱۵) در ایالات متحده نشان داد که افزایش نرخ مالیات بر کاهش نابرابری و توزیع درآمد پس از مالیات تاثیر چندانی ندارد. صامتی و رافی (۱۳۸۹) نیز با مطالعه ایران و تعدادی منتخب از کشورهای آسیای شرقی نشان دادند که مالیات بر کالاها و خدمات بر نابرابری اثر معنی‌داری ندارد اما افزایش نرخ‌های مالیات بر درآمد، سود و عایدی سرمایه باعث افزایش نابرابری می‌شود. خانزادی و همکاران (۱۳۹۳) نیز با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) و داده‌های ایران، نشان دادند که با افزایش سهم مالیات‌های مستقیم و کاهش سهم مالیات‌های غیرمستقیم، نابرابری در توزیع درآمد تشدید می‌شود. نتایج مطالعه اسدالله‌زاده‌بالی (۱۳۸۳) نیز یافته‌های فوق را تایید می‌کند و جالب اینکه رضاقلی‌زاده و آقایی (۱۳۹۵) با بررسی تاثیر مالیات‌های مستقیم بر توزیع درآمد در ایران دریافتند که اعمال مالیات بر درآمد اشخاص باعث بهبود توزیع درآمد می‌شود. بر اساس نتایج حاصل گسترش پایه‌های مالیاتی و نه نرخ‌ها، می‌تواند در کاهش نابرابری درآمدی بسیار تأثیرگذار باشد.

با وجود شواهد مذکور همچنان بسیاری از کشورهای جهان دارای سیستم‌های مالیات بر درآمد تصاعدی هستند که نشان می‌دهد بازتوزیع درآمد از طریق سیستم مالیاتی یک هدف سیاستی است که انجام پژوهش‌های بیشتر در این زمینه را ایجاب می‌کند. در این راستا هدف این مقاله بررسی رابطه بین نابرابری و تصاعدی بودن سیستم مالیاتی است. در این زمینه دو فرضیه مطرح است. یکی اینکه وضع نرخ‌های مالیاتی بالا با شرط ثابت بودن سایر شرایط منجر به کاهش نابرابری در درآمد مشاهده شده می‌شود و هرچه درجه دموکراسی و آزادی‌های مدنی بیشتر باشد میزان کاهش در نابرابری بیشتر است. در رابطه با فرضیه دوم در صورت فراهم بودن شرایط فرار مالیاتی نرخ‌های مالیاتی بالا منجر به افزایش نابرابری درآمد واقعی می‌شوند. برای بررسی فرضیات ساختار مقاله به

¹ Gale, Kearney and Orszag

این صورت است که در بخش بعدی مبانی نظری ارائه می شود. بخش سوم به معرفی مدل های تحقیق و داده ها می پردازد، برآورد و تحلیل نتایج در بخش چهارم ارائه شده و در پایان جمع بندی نهایی و توصیه های سیاستی ارائه می شود.

۲- ادبیات نظری پژوهش

از لحاظ نظری افزایش درجه تصاعدی مالیات ها، به توزیع مجدد درآمد کمک می کند (گیلک حکیم آبادی، ۱۳۷۹). اما در عمل زمانی که نرخ های تصاعدی بر دهک های بالای درآمد وضع شود، آنها از طریق کار کمتر (کارایی) و یا فرار مالیاتی، درآمد مشمول مالیات خود را کاهش می دهند. برد و زولت (۲۰۰۵)^۱ معتقدند که کشورهای در حال توسعه به دلیل بالا بودن هزینه های اجرایی سیستم مالیات تصاعدی، قادر به اجرای آن به شیوه ای کارا نیستند. به این ترتیب با وجودی که دولت مالیات های تصاعدی را با هدف کاهش نابرابری بکار می گیرد اما در عمل ممکن است نابرابری درآمد واقعی را افزایش دهند. به منظور بررسی دقیق تر این موضوع، در ادامه نابرابری در دو شکل نابرابری درآمد مشاهده شده و نابرابری درآمد واقعی بررسی می شود.

۲-۱. نابرابری در درآمد مشاهده شده

در این بخش یک چارچوب نظری ساده از تأثیر ساختار مالیات تصاعدی بر نابرابری درآمد مشاهده شده ارائه می شود. فرض کنید افراد از دو گروه فقیر p و ثروتمند r تشکیل شده باشد و I_y^0 نشان دهنده نابرابری مشاهده شده در درآمد قابل تصرف بین افراد فقیر و ثروتمند باشد که به صورت نسبت درآمد دریافتی فرد ثروتمند به دریافتی فرد فقیر تعریف و به صورت زیر نمایش داده می شود.

$$(۱) \quad I_y^0 = y_r^0 / y_p^0 + G = Y_r^0(1 - \tau_r) / Y_p^0(1 - \tau_p) + \theta(\tau_r Y_r^0)$$

^۱ Bird and Zolt

که Y^0 درآمد ناخالص قبل از مالیات، y^0 درآمد خالص مشاهده شده، τ نرخ متوسط مالیات و G پرداخت‌های انتقالی است. برای سادگی فرض می‌شود که انتقالات منحصرأ از ثروتمندان به فقرا صورت گرفته و آن را با θ نمایش می‌دهیم. در معادله (۱) مقدار θ برای فقرا $0 < \theta < 1$ و برای افراد غیرفقیر صفر است. درآمد ناخالص مشاهده شده برابر با تفاوت درآمد واقعی Y^* و درآمد پنهان گزارش نشده Y^H است که برای فقرا و ثروتمندان به شکل زیر محاسبه می‌شود.

$$\begin{cases} Y_p^0 = Y_p^* - Y_p^H \\ Y_r^0 = Y_r^* - Y_r^H \end{cases} \quad (۲)$$

نرخ مالیات برای فقرا ثابت است و τ_r (متوسط نرخ مالیات ثروتمندان) نشان‌دهنده ساختار مالیات تصاعدی است. تغییرات در ساختار تصاعدی احتمالاً، اثر منفی بر کارایی افراد ثروتمند دارد ($\frac{\partial Y_r^*}{\partial \tau_r} < 0$)، بسیاری از مطالعات از جمله کومار^۱ (۲۰۰۸) که به بررسی کشش عرضه نیروی کار با توجه به تغییرات مالیاتی پرداخته‌اند، از آن حمایت می‌کنند. از آنجایی که نرخ متوسط مالیات فقرا ثابت است، این گروه از افراد به تغییرات مالیات عکس‌العملی نشان نمی‌دهند (هرچند ممکن است به دلیل اینکه اثر ناشی از پرداخت‌های انتقالی دولت، انگیزه کار کردن در فقرا را کاهش دهد، تا حدی کارایی منفی هم برای آنها به دنبال داشته باشد). با فرض اینکه درآمد پنهان فرد ثروتمند با نرخ مالیات رابطه مثبت دارد ($\frac{\partial Y_r^H}{\partial \tau_r} > 0$)، با مشتق‌گیری از I_Y^0 نسبت به τ_r داریم:

$$\begin{aligned} \frac{\partial I_Y^0}{\partial \tau_r} &= \frac{[y_p^0 + G][\partial Y_r^0(1 - \tau_r) - Y_r^0] - \theta Y_r^0(1 - \tau_r) \left[\tau_r \frac{\partial Y_r^0}{\partial \tau_r} + Y_r^0 \right]}{(y_p^0 + G)^2} = \\ &= \frac{y_p^0 \left[-Y_r^0 + \frac{\partial Y_r^0}{\partial \tau_r} (1 - \tau_r) \right] - \theta (Y_r^0)^2}{(y_p^0 + G)^2} \\ &= -AY_r^0 + A(1 - \tau_r) \frac{\partial Y_r^0}{\partial \tau_r} - A(1 - \tau_r) \frac{\partial Y_r^H}{\partial \tau_r} - \frac{\theta (Y_r^0)^2}{(y_p^0 + G)^2} < 0 \quad (۳) \end{aligned}$$

^۱ Kumar

که در رابطه فوق $A = \frac{y_p^0}{(y_p^0 + G)^2}$ است. $-AY_r^0$ اثر مستقیم مالیات تصاعدی بر نابرابری درآمد با فرض ثابت بودن سایر شرایط است و معادل بازتوزیعی است که از ثروتمندان به فقرا انجام می‌گیرد. این اثر مستقیم و منفی از این واقعیت که ساختار مالیات تصاعدی، بار مالیاتی بیشتری را بر ثروتمندان اعمال می‌کند ناشی می‌شود. معادله (۳) بیان می‌کند که رفتار نابرابری درآمد واقعی و نابرابری درآمد مشاهده شده در پاسخ به تغییرات مالیاتی احتمالاً متفاوت خواهد بود. اگر ثروتمندان به ابزارهای مختلفی برای پنهان کردن درآمد دسترسی داشته باشند، سهم کمتری از درآمد را برای مالیات‌گذاری گزارش می‌کنند بنابراین با توجه به این گزارش‌ها و اثر ساختگی آنها، توزیع درآمد به برابری نزدیکتر می‌شود. اما همانطور که در ادامه بحث می‌شود، توزیع درآمد واقعی ممکن است بهبود پیدا نکند.

عبارت $A(1 - \tau_r) \frac{\partial Y_r^*}{\partial \tau_r}$ تأثیر منفی بازتوزیع ناشی از پرداخت‌های انتقالی به فقرا (تأثیر کارایی) را نشان می‌دهد. اگر دولت در بازتوزیع درآمدهای جمع‌آوری شده به نفع فقرا موفق شود، مالیات بالاتر بر ثروتمندان، با شرط ثابت بودن سایر شرایط، احتمالاً نابرابری درآمد مشاهده شده را کاهش می‌دهد. اما اگر بازتوزیع انتقالات به نفع ثروتمندان باشد، آنگاه تأثیر مالیات تصاعدی بر نابرابری درآمد مشاهده شده، نامعلوم خواهد بود. همانطور که در معادله (۳) مشخص است، عبارت $-\frac{\theta(y_r^0)^2}{(y_p^0 + G)^2}$ یعنی بازتوزیع به شکل انتقالات و دیگر برنامه‌های رفاه اجتماعی نقش مهمی در تعیین ویژگی‌های بازتوزیع نظام مالیات بر درآمد دارد. هر چه مقدار θ بالاتر باشد، نظام مالیات بر درآمد در ایجاد توزیع برابر، موفق‌تر خواهد بود و نشان‌دهنده این است که کشورهای با سهم بالای اقتصاد رسمی و دارای نظام‌های سیاسی دموکراتیک که در آنها بازتوزیع پرداخت‌های انتقالی به راحتی انجام می‌شود، در کاهش نابرابری از طریق مالیات بر درآمد شخصی موفق‌تر عمل می‌کنند، زیرا گسترش دموکراسی می‌تواند مانع جهت‌گیری فرصت‌های بازار به سوی

افزایش نابرابری شود. طبق الگوی پیشنهادی استیگلitz که قانون مدیر^۱ نامیده می‌شود، برنامه‌های عمومی و مصوب یک دولت دموکراتیک، اساساً در جهت منافع طبقه متوسط طراحی می‌شوند در حالی که تأمین مالی آنها بیشتر بر دوش طبقات فرادست و فرودست قرار دارد، از این رو به طور طبیعی دموکراسی به طبقه متوسط حاکم اجازه خواهد داد تا با تکیه بر ابزارهای قانونی، روند و جهت بازتوزیع را به سود خویش تغییر دهند. بنابراین اگر رای‌دهنده میانی به بازتوزیع بیشتر و بزرگتر رأی دهد، می‌تواند موجب بهبود نابرابری شود. هاستد و کنی^۲ (۱۹۹۷) تأثیر حق رأی دادن بر اندازه دولت در سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۸۸ بررسی کردند، آنها معتقدند که رای‌دهندگان با درآمد متوسط، با استفاده از قدرت حداکثری بودن، سیاستمدارانی را انتخاب می‌کنند که از افراد با درآمد بالا مالیات گرفته و این مالیات را بین افراد با درآمد پایین توزیع کنند. به ویژه رایس^۳ (۱۹۸۵) نشان می‌دهد اگر در آمریکا شکاف بین افراد با درآمد بالا و پایین به صورت سیستماتیک حذف شود، اعتبار تئوری رای‌دهنده میانی هم بیشتر می‌شود. در این زمینه مطالعاتی نیز توسط پرسن و تبلینی^۴ (۱۹۹۹) و ملتزر و ریچارد^۵ (۱۹۸۱) انجام گرفت که نشان می‌دهد ارتقای دموکراسی منجر به بازتوزیع درآمد و کاستن از نابرابری شده است. یعنی هر عاملی که θ را افزایش دهد، اثر مالیات تصاعدی بر نابرابری درآمد مشاهده شده را تقویت می‌کند. به طور خلاصه بر اساس بحث فوق می‌توان ادعا کرد که عواملی که با بازتوزیع به نفع فقرا رابطه مثبتی دارند (مثل حقوق سیاسی و آزادی‌های مدنی)، احتمالاً تأثیر منفی ساختار مالیات تصاعدی بر نابرابری درآمد مشاهده شده را تقویت می‌کند.

۲-۲. نابرابری در درآمد واقعی

¹ Director's Law

² Husted and Kenny

³ Rice

⁴ Persson and Tabellini

⁵ Meltzer and Richard

با کمک نمادهای قبلی، نابرابری درآمد واقعی I_y^* به صورت نسبت درآمد واقعی قابل تصرف دریافتی توسط فرد ثروتمند به دریافتی فرد فقیر و به شکل زیر تعریف می شود.

$$(۴) I_y^* = y_r^* / (y_p^* + G) = Y_r^0(1 - \tau_r) + Y_r^H / Y_p^0(1 - \tau_p) + Y_p^H + \theta \tau_r Y_r^0$$

مجدداً فرض می شود بازتوزیع انتقالات به نفع فقرا و $0 < \theta < 1$ است. درآمد واقعی $(Y_r^* = Y_r^0 + Y_r^H)$ برابر با مجموع درآمد مشاهده شده و درآمد پنهان گزارش نشده است. می توان اثر مالیات تصاعدی بر نابرابری درآمد واقعی را از طریق نرخ های مالیاتی فقرا τ_p و سیاست بازتوزیع θ به دست آورد.

$$\begin{aligned} \frac{\partial I_y^*}{\partial \tau_r} &= \frac{\left[\partial Y_r^0(1 - \tau_r) - Y_r^0 + \frac{\partial Y_r^H}{\partial \tau_r} \right] - \frac{y_r^*}{y_r^* + G} \theta \left[\tau_r \frac{\partial Y_r^0}{\partial \tau_r} + Y_r^0 \right]}{y_p^* + G} \\ &= \frac{\left[\frac{\partial Y_r^*}{\partial \tau_r} (1 - \tau_r - I_y^* \theta \tau_r) - (Y_r^* - Y_r^H)(1 + I_y^* \theta) + \frac{\partial Y_r^H}{\partial \tau_r} \tau_r (1 + I_y^* \theta) \right]}{y_p^* + G} \\ &= \frac{\frac{\partial Y_r^*}{\partial \tau_r} + (1 + I_y^* \theta) [Y_r^H(1 + \epsilon_{H\tau}) - Y_r^*(1 + \epsilon_{*\tau})]}{y_p^* + G} \stackrel{(\Delta)}{\leq 0} \end{aligned}$$

که $\epsilon_{*\tau}$ و $\epsilon_{H\tau}$ به ترتیب کشش درآمد پنهان و واقعی نسبت به تغییر نرخ مالیات هستند. معادله (۵) نشان می دهد که اثر مالیات تصاعدی بر نابرابری درآمد واقعی زمانی که $\epsilon_{H\tau} > 0$ باشد مبهم است. اگر سهم درآمد پنهان ثروتمندان بزرگتر و کشش درآمد واقعی نسبت به کشش درآمد پنهان کمتر باشد، در این صورت نرخ های مالیاتی بالاتر بر ثروتمندان منجر به افزایش نابرابری درآمد واقعی می شود. مطالعاتی که توسط گرودنیچنکو و همکاران^۱ (۲۰۰۸) انجام گرفته است نشان می دهد که در برخی کشورها مانند روسیه، نابرابری درآمدی با کاهش نرخ های مالیاتی برای گروه های درآمدی بالا، کاهش می یابد. مطالعه لمیکس و همکاران^۲ (۱۹۹۴) برای کانادا نشان می دهد که بین مصرف خانوار و درآمد گزارش شده توسط آنها، حدوداً ۳۷ درصد اختلاف وجود دارد و

^۱ Gorodnichenko, et .al

^۲ Lemieux, et .al

افراد ممکن است بین مصرف و بدهی مالیاتی رابطه چندانی احساس نکنند. علاوه بر این دیتون^۱ (۱۹۹۷) بیان می‌کند که داده‌های درآمد نسبت به داده‌های مصرف تورش بیشتری دارند، هر چند داده‌های مصرف فصلی هم دارای مقداری تورش هستند اما میانگین مصرف طی چند ماه تقریباً ثابت است و این باعث می‌شود که داده‌های مصرف مقیاس بهتری برای درآمد واقعی باشند. او در مطالعه خود نشان می‌دهد که استفاده از داده‌های مصرف به جای درآمد واقعی به ویژه در کشورهای در حال توسعه به دلیل اینکه بسیاری از افراد به خوداشتغالی در بخش کشاورزی مشغول هستند در نتیجه آمار مناسبی از درآمد آنها در اختیار نیست، اهمیت بیشتری دارد. انگسترم^۲ (۲۰۰۹) نیز نشان می‌دهد که در کشور سوئد در حدود ۳۰ درصد از خانوارها، حداقل یک نفر به خود اشتغالی مشغول است در نتیجه درآمدشان گزارش نمی‌شود.

مفهوم معادله (۵) این است که اثر تغییرات مالیات بر نابرابری مصرف متفاوت از اثر آن بر نابرابری درآمد مشاهده شده خواهد بود و انتظار می‌رود با افزایش فرار مالیاتی، این تفاوت افزایش یابد. به بیان دیگر اثر مثبت ساختار تصاعدی بر نابرابری در مصرف احتمالاً برای کشورهای با $\frac{Y^H}{Y^*}$ بالاتر یا بخش غیررسمی بزرگتر، بیشتر خواهد بود و ساختار تصاعدی سیستم مالیاتی نابرابری مصرف را افزایش می‌دهد، چون افراد معمولاً از پرداخت مالیات سرباز می‌زنند، از این رو فرار مالیاتی یک پدیده ذاتی در نظام‌های مالیاتی به شمار می‌رود. به همین دلیل نتایج اقتصادی سیاست‌های مالیاتی می‌تواند از این طریق تحت شعاع قرار گیرد. مطالعه یاتزاکي^۳ (۱۹۷۴) در رابطه با مالیات تصاعدی و فرار مالیاتی نشان می‌دهد که سطوح بالاتر مالیات تصاعدی می‌تواند فرار مالیاتی بیشتری را به دنبال داشته باشد. بنابراین تا زمانی که نرخ‌های مالیاتی بالا فرار مالیاتی به همراه داشته باشند، نمی‌توان انتظار داشت که ساختار تصاعدی سیستم مالیاتی اثر

^۱ Deaton

^۲ Engstrom and Holmlund

^۳ Yitzhaki

مناسبی بر نابرابری داشته باشد. فرایر- سرن و پانادس^۱ (۲۰۰۸) نشان می‌دهند که تأثیر فرار مالیاتی بر آثار توزیعی سیستم مالیات تصاعدی زمانی که درآمد مشاهده شده مدنظر است متفاوت از زمانی است که شاخص درآمد، درآمد واقعی است. از آنجایی که داده‌های مربوط به فرار مالیاتی را در اختیار نداریم، نمی‌توان مستقیماً این ادعا را مورد آزمون قرار داد، اما می‌توان عواملی که سهم بخش غیررسمی $\frac{Y^H}{Y^*}$ را افزایش می‌دهند، تحلیل کرد چرا که این عوامل می‌توانند تأثیر مالیات تصاعدی بر نابرابری مصرف را نیز تحت تأثیر قرار دهند. یعنی تأثیر منفی آن بر کاهش نابرابری تضعیف و یا حتی ممکن است مثبت شود. در اغلب کشورهای در حال توسعه اهداف توزیعی مالیات‌ها بدون در نظر گرفتن اندازه‌ی اقتصاد پنهان که بین ۳۰ تا ۶۰ درصد از GDP را به خود اختصاص می‌دهد، به نتایج دلخواه نمی‌انجامد چرا که درآمد این بخش به دلیل نامعلوم بودن، قابل مالیات‌گذاری نیست (اشنیدر و انسته، ۲۰۰۰). شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد همه گروه‌های درآمدی با درجات متفاوتی در بخش غیررسمی فعالیت دارند و بسیاری از افراد و شرکت‌ها در هر دو بخش رسمی و غیررسمی مشغول به کار هستند (دجانکو، ۲۰۰۱). اندازه و ماهیت اقتصاد غیررسمی با ساختار مالیاتی در ارتباط است و بر این رابطه دو نتیجه اصلی مترتب است، اول، مالیات بر دستمزدها و حقوق از یک طرف مانع گسترش بخش رسمی و از طرف دیگر منجر به افزایش عرضه نیروی کار در اقتصاد پنهان می‌شود. اگر نیروی کار به جای بخش رسمی در بخش‌های غیررسمی فعالیت کند، نتیجه‌ای که به همراه دارد این است که نرخ رشد اقتصادی با جلوگیری از انتقال فعالیت‌ها از بخش‌های با بهره‌وری پایین به بهره‌وری بالا، کاهش می‌یابد (هریس و تودارو، ۱۹۷۰). دوم، با وجود اقتصاد پنهان و شکست سیاست‌های مالیاتی، احتمالاً سطح درآمد مالیاتی موجود برای تأمین منابع مالی دولت کاهش می‌یابد. از دیگر موارد یا عواملی که بر رابطه مالیات‌ها و نابرابری اثرگذار است می‌توان به ضعف نهادهای قانونی که با اندازه بخش غیررسمی ارتباط مستقیم دارد، اشاره کرد. به عبارتی در کشورهای با

¹ Freire-Seren and Panades

نهادهای قانونی ضعیف، اثر مثبت ساختار تصاعدی سیستم مالیاتی بر نابرابری در مقایسه با کشورهای با نهادهای قانونی قدرتمند، بیشتر خواهد بود.

۳- روش تحقیق

در این بخش ابتدا مدل‌های اقتصاد سنجی بکار رفته معرفی، سپس نمونه کشورهای و دوره زمانی تحقیق مشخص می‌شود.

۳-۱. مدل‌های تحقیق

با توجه به چارچوب نظری ارائه شده برای بررسی اثر مالیات تصاعدی بر نابرابری درآمد مشاهده شده مدل (۱) به صورت زیر ارائه می‌شود.

$$I_{it} = \alpha_0 + \tau_t + \beta P_{it} + \mu D_{g,it} + \gamma Minr_{it} + \sigma Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

I_{it} ضریب جینی بر پایه درآمد (معیار درآمد مشاهده شده) در کشور i و سال t P_{it} معیار مربوط به تصاعدی بودن سیستم مالیاتی، $D_{g,it}$ متغیر دامی است که اگر ضریب جینی مبتنی بر پایه درآمد ناخالص باشد مساوی یک و اگر مبتنی بر پایه درآمد خالص باشد مساوی صفر خواهد بود، τ_t اثرات سالیانه، $Minr_{it}$ سهم رانت منابع طبیعی و Z_{it} بردار متغیرهای کنترل شامل لگاریتم GDP سرانه با یک وقفه و مجذور آن، نرخ تورم و سهم بخش‌های خدمات، صنعت و کشاورزی به صورت درصدی از GDP است. سیاست‌های بازتوزیعی دولت بر نابرابری درآمد تأثیرگذارند با توجه به این امر انتظار می‌رود هر چه نهادهای دموکراتیک که با بازتوزیع به نفع فقرا همراه هستند، قوی‌تر باشند اثر مالیات تصاعدی در کاهش نابرابری بیشتر باشد. به منظور آزمون این ادعا مدل (۲) با اثرات متقابل بین معیارهای تصاعدی و شاخص‌های نهادی برآورد می‌شود.

$$I_{it} = \alpha_0 + \tau_t + \beta P_{it} + \mu D_{g,it} + \gamma Minr_{it} + \sigma Z_{it} + \phi W_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

W_{it} بردار متغیر نهادی (آزادی‌های مدنی و حقوق سیاسی) و اثر متقابل بین متغیرهای نهادی و متغیر مالیات تصاعدی است و با استفاده از این متغیرها تأثیر نهادها بر نابرابری درآمدی بررسی می‌شود (میناریک، ۱۹۷۲). انتظار می‌رود که ضریب جمله اثر متقابل

منفی باشد. همچنین در کشورهای با ساختار تصاعدی صفر، اثر مستقیم نهادهای دموکراتیک بر نابرابری درآمدی ویژگی‌های متفاوتی دارد و از صفر تا مثبت متغیر است. همانطور که گفته شد در اثر وجود پدیده فرار مالیاتی تغییرات مالیات تصاعدی ممکن است نابرابری در درآمد واقعی و نابرابری درآمد مشاهده شده را به شکلی متفاوت از هم تحت تأثیر قرار دهد. اما چون قادر به اندازه‌گیری فرار مالیاتی نیستیم فقط می‌توان عوامل موثر بر اندازه فرار مالیاتی را بررسی کرد. به بیانی دیگر هر چه نهادهای قانونی ضعیف‌تر باشند، سهم بخش غیررسمی و اقتصاد پنهان افزایش یافته در نتیجه اثر تصاعدی روی نابرابری در درآمد واقعی کاهش می‌یابد. برای بررسی رابطه بین مالیات-های تصاعدی و نابرابری درآمد واقعی مدل (۳) ارائه می‌شود.

$$I_{it} = \alpha_0 + \tau_t + \beta P_{it} + \delta L_{it} + \pi P_{it} * L_{it} + \gamma Minr_{it} + \sigma Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

I_{it} نابرابری محاسبه شده بر اساس ضریب جینی بر پایه مصرف و L_{it} شاخص نظم و قانون برای کشور i در سال t است. نظم و قانون شاخص نماینده بخش غیررسمی است. انتظار می‌رود ضرایب اثرات متقابل برای هر چهار معیار تصاعدی منفی باشند و در کشورهای با قوانین و مقررات ضعیف (شاخص صفر) ضرایب β برآورد شده برای همه مقیاس‌های تصاعدی مثبت باشد.

۳-۲. دوره زمانی و نمونه آماری

نمونه آماری تحقیق منتخبی از کشورهای با رانت منابع طبیعی^۱ و کشورهای OECD است. داده‌های مالیات تصاعدی از مجموعه داده‌های آماری دانکن، پتر و باتریک^۲ (۲۰۰۸) استخراج شده‌اند. به دلیل محدود بودن این داده‌ها به دوره ۲۰۰۵-۱۹۸۰ مطالعه در این دوره زمانی انجام می‌پذیرد. داده‌های ضریب جینی از WIIDER، داده‌های تولید ناخالص داخلی از UNCD^۴، داده‌های ارزش افزوده بخش‌های کشاورزی،

^۱ کشورهای با سهم رانت منابع طبیعی بالای ۲۰ درصد شامل الجزایر، انگولا، ایران، عراق، قزاقستان، کویت، لیبی، نیجریه، قطر، روسیه، عربستان، امارات متحده عربی و ونزوئلا است.

^۲ <http://aysps.gsu.edu/isp/wti.html>

^۳ Duncan, Peter, Buttrick

^۴ United Nations Common Database

مالیات تصاعدی و نابرابری در آمدی: مطالعه موردی ۱۰۷

صنعت و خدمات از بانک جهانی، داده‌های تورم از صندوق بین‌المللی پول، داده‌های نظم و قانون از ^۱ICRG و داده‌های آزادی‌های مدنی و حقوق سیاسی از خانه آزادی^۲ استخراج شده‌اند. خلاصه آمار توصیفی متغیرهای مذکور در جدول (۱) آمده است.

جدول ۱: خلاصه آماری متغیرهای تحقیق^۳

متغیر	کشورهای OECD	کشورهای نفتی	میانگین کل نمونه
GDP سرانه به قیمت سال ۱۹۹۰ (به دلار)	۱۷۰۳۹/۲۳	۸۱۷۲/۲۱۸	۱۲۶۰۵/۷۲
تورم (به درصد)	۱۱/۹۷	۶۴/۸۸	۳۸/۴۲
نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به GDP	۶۲/۸۲	۴۲/۴۹	۵۲/۶۶
نسبت ارزش افزوده بخش صنعت به GDP	۳۲/۴۶	۴۷/۰۵	۲۹/۷۵
نسبت ارزش افزوده بخش کشاورزی به GDP	۴/۹۹	۱۰/۴۶	۷/۷۲
نمره آزادی‌های مدنی	۱/۷۴	۵/۴۷	۳/۶۰
نمره حقوق سیاسی	۱/۴۴	۵/۵۹	۳/۵۱
نمره نظم و قانون	۵/۲۰	۳/۶۰	۴/۴۰
نرخ بالای مالیات (به درصد)	۴۳/۲۳	۲۴/۹۲	۳۴/۰۷
نرخ متوسط مالیات (ARP1)	۱۷/۷۸	۲/۶۱	۱۰/۱۹
نرخ نهایی مالیات (MRP1)	۲۸/۲۴	۴/۸۰	۱۶/۵۲
نرخ متوسط مالیات (ARP2)	۲۵/۹۰	۴/۳۹	۱۵/۱۵
نرخ نهایی مالیات (MRP2)	۳۷/۵۹	۶/۹۳	۲۲/۲۶
ضریب جینی بر حسب مصرف	۳۲/۰۴	۴۱/۰۳	۳۶/۵۳
ضریب جینی بر حسب درآمد (خالص/ ناخالص)	۳۰/۸	۴۰/۹۸	۳۵/۹۱
رانت منابع طبیعی (به درصد)	۲/۰۱	۳۳/۲۲	۱۷/۶۱

^۱ International Country Risk Guide

^۲ Freedom House

^۳ معیارهای مالیات تصاعدی را می‌توان در سه دسته کلی، بالاترین نرخ مالیات بر درآمد شخصی (PIT)، معیار نابرابری تصاعدی مؤثر (effective progressivity) و معیار تصاعدی ساختاری (structural progressivity) جای داد. در مورد شاخص بالاترین نرخ PIT هم سیستم‌های مالیات تصاعدی و هم تناسبی ممکن است نرخ‌های قانونی یکسانی داشته باشند. از طرفی محاسبه دو شاخص دیگر نیازمند اطلاعات نابرابری قبل و بعد از مالیات و نحوه توزیع درآمد ناخالص است که یا موجود نبوده و یا قابل مقایسه برای کشورها نیستند. بنابراین به یک معیار جامع از PIT نیاز است که برای مقایسه پهن وسیعی از کشورها طی زمان-های مختلف کاربرد داشته باشد. در این راستا پتر و همکاران (۲۰۰۸) چهار معیار استخراج کرده‌اند که MRP1 و ARP1 به ترتیب بر اساس تغییرات در نرخ‌های متوسط و نهایی در طول توزیع درآمد (از ۴ تا ۴۰۰ درصد) به دست می‌آیند. مطابق روش مذکور کشورهایی که در آنها درصد قابل توجهی از افراد مالیات پرداخت نمی‌کنند، دارای معیارهای تصاعدی صفر یا نزدیک به صفر هستند. از این رو در این تحقیق علاوه بر دو معیار مذکور از معیارهای MRP2 و ARP2 نیز استفاده می‌شود که به ترتیب بر اساس تغییرات در نرخ‌های متوسط و نهایی در طول توزیع درآمد (از ۴ تا ۲۰۰ درصد) به دست می‌آیند.

منبع: UNCD , Freedom House , WIIDER , ICRG , IMF , World bank

۴- برآورد الگو و یافته‌ها

در ادامه ابتدا آزمون‌های مرتبط ارائه، سپس برآورد و تحلیل مدل‌ها انجام می‌شود.

جدول ۲: نتایج آزمون ریشه واحد (IPS) برای سطح و تفاضل مرتبه اول متغیرها

متغیرها	سطح		تفاضل مرتبه اول	
	constant	Constant+Trend	constant	Constant+Trend
GDP سرانه	۱۶/۸۸ (۱/۰۰۰۰)	۱۱/۹۰ (۱/۰۰۰)	-۱۰/۲۹ (۰/۰۰۰۰)	-۱۰/۴۵ (۰/۰۰۰۰)
Inflation	-۷۹/۲۵)۰/۰۰۰(	-۶۰/۸۶)۰/۰۰۰(	-۵۰/۴۶)۰/۰۰۰۰(	-۱۸/۷۸)۰/۰۰۰۰(
Industry	-۳/۸۷)۰/۰۰۰۱(	-۰/۳۷)۰/۳۵۴۵(	-۱۹/۴۳)۰/۰۰۰۰(	-۱۶/۸۳)۰/۰۰۰۰(
Agricultural	۰/۹۴)۰/۸۲۵۲(	-۲/۹۴)۰/۰۰۱۶(	-۱۸/۸۳)۰/۰۰۰۰(	-۱۳/۳۰)۰/۰۰۰۰(
Services	-۲/۷۱)۰/۰۰۳۴(	۰/۷۴)۰/۷۶۹۲(	-۱۹/۴۰)۰/۰۰۰۰(	-۱۶/۵۹)۰/۰۰۰۰(
Political Right	-۴/۳۰)۰/۰۰۰۰(	-۳/۸۰)۰/۰۰۰۰(	-۱۷/۸۲)۰/۰۰۰۰(	-۱۵/۵۹)۰/۰۰۰۰(
Civil Liberty	-۱/۴۲)۰/۰۷۸۴(	-۰/۴۹)۰/۳۱۲۵(	-۲۳/۲۶)۰/۰۰۰۰(	-۲۰/۰۵)۰/۰۰۰۰(
Rent	-۳/۹۹)۰/۰۰۰۰(	۱/۰۲)۰/۸۴۵۶(	-۲۱/۲۵)۰/۰۰۰۰(	-۲۰/۳۵)۰/۰۰۰۰(
Top Rat	-۱/۵۶)۰/۰۵۹۷(	-۱/۸۵)۰/۰۳۲۱(	-۲۱/۲۳)۰/۰۰۰۰(	-۱۶/۴۴)۰/۰۰۰۰(
Average Rat1	-۶/۰۷)۰/۰۰۰۰(	-۳/۱۷)۰/۰۰۰۸(	-۲۱/۲۵)۰/۰۰۰۰(	-۱۳/۱۰)۰/۰۰۰۰(
Average Rat2	-۲/۸۹)۰/۰۰۲۰(	-۱/۸۶)۰/۰۳۱۶(	-۲۲/۱۰)۰/۰۰۰۰(	-۱۴/۳۹)۰/۰۰۰۰(
Marginal Rat1	-۱۳۵۹۹۷/۰۰)۰/۰۰۰۰(	-۹۸۶۲۱/۷۰)۰/۰۰۰۰(	-۱۰۳۲۰۰/۰۰)۰/۰۰۰۰(	-۱۹/۳۷)۰/۰۰۰۰(
Marginal Rat2	-۵۲۴۶/۵۶)۰/۰۰۰۰(	-۳۲۰۹/۷۸)۰/۰۰۰۰(	-۳۱۲۳/۸۹)۰/۰۰۰۰(	-۱۴/۶۱)۰/۰۰۰۰(
Law & Order	۱/۴۷)۰/۹۲۹۱(	۲/۷۲)۰/۹۹۶۸(	-۱۱/۰۰)۰/۰۰۰۰(	-۵/۸۲)۰/۰۰۰۰(
Gini(Gross/net) income	-۵/۶۲)۰/۰۰۰۰(	-۲/۳۱)۰/۰۱۰۶(	-۱۶/۶۳)۰/۰۰۰۰(	-۷/۰۶)۰/۰۰۰۰(
Gini(Consumption)	-۱/۷۹)۰/۰۳۶۹(	-۰/۴۷)۰/۳۱۷۵(	-۷/۷۰)۰/۰۰۰۰(	-۳/۵۵)۰/۰۰۹۴(

منبع: یافته‌های پژوهش (اعداد داخل پرانتز مقادیر سطح احتمال هستند)

مالیات تصاعدی و نابرابری در آمدی: مطالعه موردی ۱۰۹

نتایج بررسی مانایی متغیرها با استفاده از آزمون ایم، پسران- شین در جدول (۲) آمده است. با توجه به نامانایی برخی متغیرها بررسی رابطه بلندمدت بین متغیرها ضروری است، بنابراین از آزمون هم‌انباشتگی پنلی کائو^۱ (۱۹۹۹) استفاده می‌شود، چرا که انجام آزمون پدرونی^۲ (۱۹۹۹) به دلیل زیاد بودن تعداد متغیرهای مدل و آزمون فیشر به علت ناکافی بودن داده‌ها، امکان‌پذیر نیست (بهرامی، ۱۳۹۱). با توجه به جدول (۳) و مقادیر آماره t آزمون کائو، یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای هر مدل وجود دارد.

جدول ۳: نتایج آزمون هم‌جمعی کائو

مدل	مقدار آماره کائو	سطح احتمال
۱) جینی (درآمد خالص / ناخالص)، لگاریتم GDP سرانه، تورم، ارزش افزوده (خدمات، صنعت، کشاورزی)، رانت، نرخ بالای مالیاتی	۲/۲۰	۰/۰۱۳۹
۲) جینی (درآمد خالص / ناخالص)، لگاریتم GDP سرانه، تورم، ارزش افزوده (خدمات، صنعت، کشاورزی)، رانت، نرخ متوسط مالیات (ARP1)	۲/۸۸	۰/۰۰۲۰
۳) جینی (درآمد خالص / ناخالص)، لگاریتم GDP سرانه، تورم، ارزش افزوده (خدمات، صنعت، کشاورزی)، رانت، نرخ متوسط مالیات (ARP2)	-۳/۲۱	۰/۰۰۰۷
۴) جینی (درآمد خالص / ناخالص)، لگاریتم GDP سرانه، تورم، ارزش افزوده (خدمات، صنعت، کشاورزی)، رانت، نرخ نهایی مالیات (MRP1)	-۳/۴۷	۰/۰۰۰۳
۵) جینی (درآمد خالص / ناخالص)، لگاریتم GDP سرانه، تورم، ارزش افزوده (خدمات، صنعت، کشاورزی)، رانت، نرخ نهایی مالیات (MRP2)	-۳/۵۴	۰/۰۰۰۲

منبع: یافته‌های پژوهش

جهت آزمون روش پانل دیتا^۳ در مقابل روش پولینگ دیتا^۴ از آزمون F- لیمر استفاده می‌شود. فرضیه صفر این آزمون مبتنی بر عدم وجود اختلاف معنادار بین مقاطع یا پولینگ دیتا بودن داده‌های آماری است. نتیجه آزمون F برای زیرمجموعه‌های گوناگونی از متغیرهای توضیحی برای تمامی مدل‌ها، حاکی از رد فرضیه صفر است.

^۱ Kao

^۲ Pedroni

^۳ Panel data

^۴ Pooling data

برای انتخاب میان اثرات ثابت و اثرات تصادفی در روش پانل دیتا نیز از آزمون هاسمن استفاده می شود. نتایج این آزمون در جدول (۴) وجود اثرات ثابت را تایید می کند.

جدول ۴: نتایج آزمون F- لیمر و آزمون هاسمن

آزمون	نوع متغیر تصاعدی	آماره	p-value	نتیجه
آزمون لیمر F	TOP Rat	۳۴/۲۲	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت
	ARP1	۲۷/۴۷	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت
	MRP1	۲۷/۷۷	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت
	ARP2	۲۷/۹۹	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت
	MRP2	۲۷/۳۴	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت
آزمون هاسمن	TOP Rat	۴۰/۹۹	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت
	ARP1	۴۲/۴۹	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت
	MRP1	۵۳/۴۹	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت
	ARP2	۴۴/۲۵	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت
	MRP2	۳۲/۸۳	۰/۰۰۰۱	اثرات ثابت

منبع: یافته های پژوهش

برای آزمون واریانس ناهمسانی، مدل به روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)^۱ برآورد و از آزمون نسبت راستنمایی (LR)^۲ مربوط به واریانس ناهمسانی داده های پانل استفاده شد. نتایج آزمون LR در جدول (۵) نشان می دهد که فرض صفر مبنی بر همسانی واریانس پذیرفته نمی شود و مدل دارای ناهمسانی واریانس است.

جدول ۵: نتایج آزمون ناهمسانی واریانس و آزمون خودهمبستگی

آزمون	نوع متغیر تصاعدی	آماره	p-value	نتیجه
ناهمسانی واریانس	TOP Rat	۲۵۸/۳۹	۰/۰۰۰۰	ناهمسانی واریانس
	ARP1	۲۲۲/۷۵	۰/۰۰۰۰	ناهمسانی واریانس
	MRP1	۶۶/۵۵	۰/۰۰۲۰	ناهمسانی واریانس
	ARP2	۲۲۸/۸۳	۰/۰۰۰۰	ناهمسانی واریانس
	MRP2	۵۲/۴۵	۰/۰۴۷۶	ناهمسانی واریانس

منبع: یافته های پژوهش

برای بررسی خودهمبستگی بین جملات اخلاص نیز از آزمون والد ریج استفاده شد که نتایج این آزمون در جدول (۶) نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی است.

^۱ Generalized Least Squares

^۲ Likelihood Ratio

جدول ۶: نتایج آزمون خودهمبستگی

آزمون	نوع متغیر تصاعدی	آماره	p-value	نتیجه
خودهمبستگی	TOP Rat	۲/۲۱۴	۰/۱۴۸۳	خودهمبستگی ندارد
	ARP1	۱/۳۴۷	۰/۲۵۶۸	خودهمبستگی ندارد
	MRP1	۱/۳۰۷	۰/۲۶۳۳	خودهمبستگی ندارد
	ARP2	۱/۳۵۴	۰/۲۵۵۲	خودهمبستگی ندارد
	MRP2	۱/۵۵۶	۰/۲۲۳۴	خودهمبستگی ندارد

منبع: یافته‌های پژوهش

* برآورد مدل اول

نتایج برآورد مدل اول در پنج تصریح مختلف بر اساس نوع متغیر تصاعدی و با استفاده از روش GLS در جدول (۷) ارائه شده است. مطابق نتایج حاصل، متغیرهای مالیات تصاعدی (ARP1، MRP1، ARP2، MRP2) در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار بوده و ضریب منفی دارند که نشان می‌دهد ساختارهای تصاعدی مالیات بر درآمد منجر به کاهش نابرابری درآمد مشاهده شده خواهد شد. لگاریتم GDP سرانه اثر مثبت و مجذور آن اثر منفی بر نابرابری درآمد مشاهده شده دارد و بجز در تصریح اول در سایر تصریح‌ها معنی‌دار هستند. علامت این ضرایب نشان‌دهنده برقراری منحنی کوزنتس است. مقایسه قدرمطلق ضرایب حاصل برای درآمد سرانه و مجذور آن نشان می‌دهد که شیب منحنی کوزنتس در قسمت صعودی تندتر از قسمت نزولی است و بیانگر این است که در کشورهایی با سطوح پایین GDP سرانه، با افزایش GDP، ابتدا نابرابری افزایش یافته اما به تدریج و با تداوم رشد بهبود می‌یابد.

* برآورد مدل دوم (نقش نهادهای دموکراتیک)

اگرچه اثر منفی مالیات تصاعدی بر نابرابری درآمد مشاهده شده روشن است و موجب کاهش آن می‌شود، اما سیاست‌های بازتوزیعی نیز بر نابرابری اثرگذار بوده و با توجه به قوی یا ضعیف بودن نهادهای دموکراتیک باعث افزایش یا کاهش نابرابری می‌شوند. یکی از مهم‌ترین نظریه‌ها در مورد رابطه مثبت بین دموکراسی و بازتوزیع حامی فقرا، مبتنی بر فرضیه رای‌دهنده میانی است. بر اساس این فرضیه، اگر رای‌دهنده میانی به مالیات

تصادی بالاتر و در نتیجه بازتوزیع بیشتر رای دهد، نابرابری درآمدی کاهش خواهد یافت (ملترز و ریچارد، ۱۹۸۱ و پرسن و تابلینی، ۱۹۹۹).

جدول ۷: نتایج برآورد مدل اول

متغیرها	تصریح (۱)	تصریح (۲)	تصریح (۳)	تصریح (۴)	تصریح (۵)
Constant	۲۲/۷۶۰ (۰/۷۳)	-۲۷/۶۴۶ (-۱/۰۱)	-۱۸/۹۱۹ (-۰/۷۶)	-۳۶/۵۵۸ (-۱/۳۶)	-۷۲/۹۴۲ (-۲/۴۹)
Log GDP(-1) سرانه	۳/۶۲۵ (۰/۶۵)	۱۶/۱۲۷ (۳/۳)	۱۳/۴۰۷ (۳/۱۴)	۱۶/۵۰۲ (۳/۴۲)	۲۲/۸۵۷ (۴/۳۰)
Log GDP ² (-1) سرانه	-۰/۴۴۷ (-۱/۵۲)	-۱/۰۴۱ (۴/۰۴)	-۰/۹۱۳ (-۴/۰۸)	-۱/۰۷۸ (-۴/۲۴)	-۱/۴۲۲ (-۵/۰۸)
INF	۰/۰۰۸ (۱/۳۳)	۰/۰۱۲۳ (۲/۲۲)	۰/۰۱۱ (۳/۱۰)	۰/۰۱۱ (۲/۰۸)	۰/۰۱۸ (۲/۱۹)
Industry	-۰/۰۶۸ (-۰/۵۷)	-۰/۱۸۷ (-۱/۵۱)	-۰/۱۵۸ (-۱/۳۳)	-۰/۱۱۵ (-۰/۹۶)	-۰/۰۸۳۴ (-۰/۶۷)
Services	۰/۲۷۴ (۲/۱۰)	۰/۱۴۵ (۱/۰۷)	۰/۲۳۴ (۱/۸۰)	۰/۲۵۶ (۱/۹۷)	۰/۳۴۶ (۲/۵۶)
Agricultural	-۰/۱۹۰ (-۱/۲۳)	-۰/۳۰۵ (-۱/۸۸)	-۰/۳۳۲ (-۲/۲۰)	-۰/۲۵۸ (-۱/۶۶)	-۰/۱۲۱ (-۰/۷۳)
Rent	۰/۳۲۲ (۵/۷۴)	۰/۴۱۸ (۷/۷۴)	۰/۴۴۴ (۸/۵۹)	۰/۴۴۴ (۸/۳۸)	۰/۴۷۸ (۸/۶۴)
Top Rat	-۰/۰۴۶ (-۳/۴۲)				
D1	۵/۲۲۰ (۸/۶۰)	۷/۱۳۱ (۱۰/۵۵)	۶/۱۶۵ (۱۰/۹۶)	۶/۰۸۴۷ (۹/۸۶)	۶/۴۰۱ (۱۰/۹۴)
ARP1		-۰/۲۱۵ (-۸/۰۷)			
MRP1			-۰/۱۷۴ (-۹/۸۶)		
ARP2				-۰/۱۸۷ (-۸/۷۲)	
MRP2					-۰/۱۳۹ (-۸/۷۰)
Wald chi2 (prob>chi2)	۳۳۴/۸۴ (۰/۰۰۰)	۸۱۸/۳۳ (۰/۰۰۰)	۲۴۹۲/۶۳ (۰/۰۰۰)	۸۳۹/۸۶ (۰/۰۰۰)	۵۲۱۵/۳۱ (۰/۰۰۰)

منبع: یافته‌های پژوهش (اعداد داخل پرانتز نشان دهنده آماره Z است)

از آنجا که حق رای دادن نیاز به نوعی جریان دموکراتیک دارد، فرضیه رای‌دهنده میانی نشان‌دهنده ارتباط مثبت میان دموکراسی و بازتوزیع حامی فقرا است. انتظار می‌رود هر چه نهادهای دموکراتیک قوی‌تر باشند، اثر مالیات تصاعدی در کاهش نابرابری بیشتر باشد. برای آزمون این فرضیه، مدل دوم با معیارهای تصاعدی و شاخص‌های نهادی (آزادی‌های مدنی و حقوق سیاسی) و اثرات متقابل بین متغیرهای نهادی و معیارهای مالیات تصاعدی برآورد شد.

جدول ۸: نتایج برآورد مدل دوم (با تأکید بر نقش نهادها)^۱

متغیر	چهار تصریح مختلف مدل بر اساس متغیر تصاعدی			
	MRP2	ARP2	MRP1	ARP1
متغیر تصاعدی	-۰/۱۰۰ (-۲/۹۶)	-۰/۰۶۳ (-۱/۴۱)	-۰/۰۷۳ (-۱/۹۴)	-۰/۰۹۹ (-۱/۷۴)
آزادی‌های مدنی	۰/۹۰۲ (۱/۲۲)	۱/۵۲۱۸۴۹ (۲/۳۹)	۱/۲۵۹۰۱۴ (۲/۰۲)	۱/۲۳۹ (۱/۹۴)
اثر تقاطعی آزادی‌های مدنی متغیر تصاعدی	-۰/۰۲۴ (-۱/۰۵)	-۰/۰۸۹۴ (-۲/۹۲)	-۰/۰۷۳ (-۲/۷۹)	-۰/۰۷۶ (-۱/۹۰)
Wald chi2 (prob>chi2)	۵۰۱/۸۲ (۰/۰۰۰)	۷۵۸/۲۶ (۰/۰۰۰)	۸۷۲/۰۰ (۰/۰۰۰)	۶۱۵/۶۱ (۰/۰۰۰)
متغیر تصاعدی	-۰/۱۴۲ (-۴/۷۲)	۰/۰۰۸ (۰/۱۵)	۰/۰۱۴ (۰/۳۲)	۰/۰۲۱ (۰/۳۳)
حقوق سیاسی	۱/۷۹۱ (۲/۷۱)	۲/۴۲۷ (۳/۸۶)	۲/۳۵۴ (۳/۸۶)	۲/۴۲۲ (۳/۸۵)
اثر تقاطعی حقوق سیاسی متغیر تصاعدی	-۰/۰۲۵ (۱/۱۸)	-۰/۱۵۹ (-۳/۵۸)	-۰/۱۵۰ (-۳/۹۸)	-۰/۱۸۷ (-۳/۳۷)
Wald chi2 (prob>chi2)	۷۰۷/۰۹ (۰/۰۰۰)	۴۸۶/۱۸ (۰/۰۰۰)	۶۷۴/۹۱ (۰/۰۰۰)	۴۴۹/۹۷ (۰/۰۰۰)

منبع: یافته‌های پژوهش (اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده آماره Z است)

مطابق نتایج ارائه شده در جدول (۸)، ضریب جمله اثر متقابل منفی و در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار است که نشان می‌دهد برای کاهش نابرابری، استفاده از مالیات‌های

^۱ به علت حجم زیاد نتایج و اینکه نتایج حاصل از سایر متغیرها مشابه مدل اول است و در آنجا به دقت تحلیل شدند، فقط ضرایب متغیرهای مالیات تصاعدی، نهادهای دموکراتیک و اثر متقابل این دو لحاظ شده است.

تصاددی به تنهایی کافی نیست بلکه اجرای این گونه سیاست‌ها، به نوعی جریان دموکراتیک نیاز دارد. نکته جالب توجه اینکه در کشورهای با ساختار تصاعدی صفر، اثر مستقیم نهادهای دموکراتیک بر نابرابری درآمدی ویژگی‌های متفاوتی دارد و از صفر تا مثبت متغیر است.

* برآورد مدل سوم (اثر مالیات تصاعدی بر نابرابری درآمد واقعی)

همانطور که ذکر شد انتظار می‌رود اثر مالیات تصاعدی بر نابرابری بر پایه مصرف (نماینده درآمد واقعی) کمتر از تأثیر آن بر نابرابری درآمد مشاهده شده باشد. از طرفی در بخش مبانی نظری استدلال شد که فرار مالیاتی می‌تواند تفاوت بین اثر مالیات تصاعدی بر نابرابری درآمد مشاهده شده و نابرابری واقعی را توضیح دهد. ولی چون قادر به اندازه‌گیری فرار مالیاتی نیستیم فقط می‌توان عوامل اثرگذار بر اندازه فرار مالیاتی مثل نهادهای قانونی ضعیف را بررسی کرد. هر چه نهادهای قانونی ضعیف‌تر باشند، سهم بخش غیررسمی و اقتصاد پنهان افزایش یافته در نتیجه اثر تصاعدی روی نابرابری واقعی کاهش پیدا کند. برای آزمون فرضیه مثبت بودن رابطه مالیات‌های تصاعدی و نابرابری درآمد واقعی، در ادامه نتایج برآورد مدل سوم (که در آن متغیر وابسته ضریب جینی بر پایه مصرف و متغیرهای مستقل شامل شاخص نظم و قانون و اثر متقابل این شاخص و مالیات تصاعدی و سایر متغیرهای مدل اول است) ارائه شده است. با توجه به این نکته که مدل سوم نیز برای هر کدام از معیارهای مالیات تصاعدی، به صورت جداگانه برآورد می‌شود، برآورد مدل به روش **GLS** انجام گرفته و نتایج در جدول (۹)^۱ ارائه شده است. با توجه به نتایج، ضریب β برای همه مقیاس‌های تصاعدی مثبت و در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار بوده که بیان می‌کند در چنین شرایطی بین مالیات تصاعدی و نابرابری درآمد مبتنی بر پایه مصرف، رابطه مثبت وجود دارد. ضرایب اثرات متقابل منفی و به لحاظ آماری معنی‌دار هستند که نشان‌دهنده این واقعیت است که در جوامع

^۱ به علت حجم زیاد نتایج و تشابه نتایج سایر متغیرها با مدل‌های قبل، فقط ضرایب متغیرهای مالیات تصاعدی، نظم و قانون و اثر متقابل این دو لحاظ شده است.

اقتصادی که کمتر دچار فرار مالیاتی می‌شوند، مالیات‌های تصاعدی اثر برابرگر بیشتری دارد.

جدول ۹: نتایج برآورد مدل سوم (تأثیر مالیات تصاعدی بر نابرابری درآمد واقعی)

چهار تصریح مختلف مدل بر اساس متغیر تصاعدی				متغیر
MRP2	ARP2	MRP1	ARP1	
.۱۷۹۰ (۵/۶۲)	.۱۸۲۵ (۵/۱۰)	.۱۶۱۴ (۳/۹۴)	.۱۸۹۸ (۳/۷۷)	متغیر تصاعدی
۲/۳۸۲ (۲/۷۸)	۱/۴۲۸ (۲/۴۶)	۰/۷۶۹ (۱/۳۸)	۰/۴۳۴ (۱/۰۴)	نظم و قانون (Law & order)
-۰/۲۳۸ (-۶/۵۱)	-۰/۲۷۱ (-۶/۷۰)	-۰/۲۱۹ (-۵/۷۵)	-۰/۲۷۶ (-۴/۸۰)	اثر تقاطعی تصاعدی نظم و قانون
۶۰۴/۷۸ (./۰۰۰)	۳۷۴/۴۳ (./۰۰۰)	۲۴۸/۴۶ (./۰۰۰)	۲۲۲/۰۴ (./۰۰۰)	Wald chi2 (prob>chi2)

منبع: یافته‌های پژوهش (اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده آماره Z است)

۵- نتیجه‌گیری

در این تحقیق رابطه مالیات تصاعدی و نابرابری درآمد برای تعدادی منتخب از کشورهای با رانت منابع طبیعی و OECD طی دوره زمانی ۲۰۰۵-۱۹۸۰ بررسی شد. در بخش نخست رابطه بین مالیات تصاعدی و نابرابری درآمد مشاهده شده بررسی شد که نتایج نشان می‌دهد ساختار تصاعدی نظام مالیاتی باعث کاهش نابرابری در درآمد مشاهده شده می‌شود و در جوامعی که نهادهای قانونی قوی حضور دارند، اثر مالیات‌های تصاعدی در کاهش نابرابری در درآمد مشاهده شده به نسبت بیشتر است. در ادامه رابطه مالیات تصاعدی و نابرابری در درآمد واقعی که بر اساس ضریب جینی بر پایه مصرف اندازه‌گیری می‌شد، مورد بررسی قرار گرفت، نتایج نشان می‌دهد مالیات‌های تصاعدی بر نابرابری واقعی تأثیر کمتری داشته و حتی ممکن است آن را افزایش دهد، این امر به ویژه در مناطقی که معیار نظم و قانون در آنها ضعیف‌تر است، بیشتر مشهود است. به طور کلی نتایج نشان می‌دهد هر چه نهادهای دموکراتیک بهتر و قوی‌تر باشند،

تأثیر مالیات تصاعدی در کاهش نابرابری بیشتر است و این امر معمولاً در کشورهای OECD که هم دموکراتیک تراند و هم امکان فرار مالیاتی در آنها کمتر است، اثربخش تر است. اما در کشورهای دارای رانت منابع طبیعی که بیشتر کشورهای توسعه نیافته یا در حال توسعه هستند، در شرایطی که هنوز قوانین مناسبی برای کنترل فرار مالیاتی و مشارکت مردم در رویدادهای سیاسی آنچنان که باید وجود ندارد، استفاده از این سیاست برای توزیع بهتر درآمد نتیجه ای جز بدتر شدن وضعیت ندارد. به همین دلیل در اکثر اصلاحات مالیاتی جهت کاهش نابرابری مسئله عدالت افقی و ترمیم ادراک ناعادلانه بودن سیستم مالیاتی در مقایسه با ساختار تصاعدی سیستم مالیاتی (با هدف عدالت عمودی) بیشتر مورد توجه بوده زیرا مورد اول تمکین مالیاتی را به شدت تحت تاثیر قرار می دهد. علاوه بر این در ایران تصاعدی بودن سیستم مالیاتی به جای اینکه مبتنی بر ساختار نرخها باشد بیشتر ناشی از وجود خود مالیات است زیرا در ایران پایه مالیاتی بسیار محدود است و صرفاً عده محدودی مالیات می پردازند که دو مشکل نقض عدالت عمودی و افقی را موجب می شود. مسئله دیگر اینکه در بسیاری از کشورهای توسعه یافته فرار غیرقانونی از مالیات منبعی نسبتاً بی اهمیت از نابرابری است در حالی که در ایران فرار غیرقانونی از مالیات نقش پررنگ تری در نابرابری دارد. بنابراین توصیه می شود که در ایران بیشترین توجه معطوف مسئله تمکین مالیاتی و بهبود سیستم اجرایی شود. البته در مواردی که تمکین و اجرا می تواند تحت تاثیر ساختار نظام مالیاتی قرار گیرد باید ساختار نظام مالیاتی نیز اصلاح شود. در این زمینه نباید از بازنگری در رفتارهای ترجیحی، معافیتها و کسورات متعدد مالیاتی غافل بود.

بر اساس یافته های این مقاله اگر دولت ها بخواهند از طریق سیستم مالیاتی نابرابری درآمد را کاهش دهند باید به نکارت زیر توجه کنند، اول، تصاعدی کردن ساختار مالیات لزوماً باعث کاهش نابرابری نخواهد شد، بلکه در شرایط وجود اقتصاد زیرزمینی و نهادهای ضعیف، مالیات های تصاعدی حتی می توانند وضعیت نابرابری را بدتر کنند. دوم، رانت منابع طبیعی و تورم از عوامل مهم مؤثر بر نابرابری هستند، لذا توصیه

می‌شود دولت برای کاهش نابرابری، در راستای تثبیت اقتصاد کلان و مدیریت بهینه هزینه کرد درآمدهای نفتی، به این بخش‌ها توجه ویژه داشته باشد. در زمینه سیستم مالیاتی نیز به جای پرداختن به نرخ‌ها و افزایش آنها به گسترش پایه‌های مالیاتی و مسئله فرار غیرقانونی از پرداخت مالیات بپردازد.

منابع:

- Alam, J. & Wallace, S. (2004). Can Developing Countries Impose an Individual Income Tax? Andrew young School of Policy Studies.
- Aron, J. (2000). Growth and Institutions: A Review of the Evidence, *The World Bank Research Observer* 15 (1):99-135.
- Bahrami, J; Pahlavani, M. & Jansuz, P. (2013). Impact of Bank Credits on Economic Growth in Selected Developing Countries by Using GMM Method, *Journal of Monetary Bank Research*, 15: 77-96.
- Bali M. Asadollahzadeh (2008). The Impacts of Taxes on Inequality and Income Distribution in Iran, *Journal of tax research*, 16(1): 73-92.
- Bird, R. M. & Zolt, E. M. (2005). Redistribution via Taxation: The Limited Role of the Personal Income Tax in Developing Countries, 0508.
- Deaton, A. (1997). The Analysis of Household Surveys: A Micro econometric Approach to Development Policy, The John Hopkins University Press, Baltimore.
- Duncan, D. & Peter, K. S. (2008). Tax Progressivity and Income Inequality, *Journal of the Andrew Young School of Policy Studies*.
- Engstrom, Per. & Holmlund, B. (2009). Tax Evasion and Self-employment in a High-tax Country: Evidence from Sweden, *Applied Economics*, 41(19): 2419-2430.
- Falahi, M; Mahdavi A, M & Jandaghi M, F. (2014). Natural Resource Rents and Corruption in OPEC Countries: A Panel Data Approach, *Iranian Energy Economics*, 11: 195-227.
- Freire-seren, M, J. & Panades, J. (2008). Does Tax Evasion Modify the Redistributive Effect of Tax Progressivity? *Social Science Research Network*, 84, No267, PP: 486-495.

- Gale, W. G; Kearney, M. S. & Orszag, P. (2015). Would a Significant Increase in the Top Income Tax Rate Substantially Alter Income Inequality? *Journal of Economic Studies at Boookings*.
- Gilak. H. A, M. (2001). Comparative Analysis of Distributive Effect of Income Tax in Islam and Income Tax System in Iran, *Journal of Economic Research (Tahghihat-e-Eghtesadi)*, 57: 189-228.
- Gorodnichenko, Y; Martinez-Vazquez, J. & Sabirianova Peter, K. (2008). Myth and Reality of Flat Tax Reform: Micro Estimates of Tax Evasion Response and Welfare Effects in Russia, NBER Working Paper Series, No. 13719.
- Harris, J, R. & Todaro, M, P. (1970). Migration, Unemployment, and Development: A Two-Sector Analysis, 60 AM, Econ, Rev, 126.
- Husted, T. A. & Kenny, L. W. (1997). The Effect of the Expansion of the Voting Franchise on the Size of Government, *The Journal of Political Economy*, 105, No. 1, PP: 54-89.
- Kaplow, L. and Shavell, S. (2002). Fairness Versus Welfare: Notes on the Pareto Principle, Preferences, and Distributive Justice, *The Journal of Legal Studies*, 32(1), Pages: 331-362.
- Khanzadi, A; Heidariyan, M. & Moradi, S. (2014). Investigating and Analyzing the Role and Effects of Tax Revenues on Income Distribution and Human Development, *Journal of Quantitative Economics*, 11: 135-158
- Kumar, A. (2008). Labor Supply, Deadweight Loss and Tax Reform Act of 1986: A Nonparametric Evaluation Using Panel Data, *Journal of Public Economics* 92(1-2): 236-253.
- Lemieux, T; Fortin, B. & Frechette, P. (1994). The Effect of Taxes on Labor Supply in the Underground Economy, *American Economic Review* 84(1): 231-254.
- Rezagholizadeh, M. & Aghaei, M. (2016). Investigating the Effect of Direct Tax on the Income Distribution in Iran, *Majlis and Rahbord journal*, 22 (84), Winter 2016, Page 129-156
- Malik, A. (2002). State of the Art in Governance Indicators, UNDP Occasional Papers, no. 2002/7.
- Meltzer, A. & Richard, S. (1981). A Rational Theory of the Size of Government, *Journal of Political Economy* 89(51): 914-927.

- Minarik, J. (1979). The Size Distribution of Income during Inflation, *Review of Income and Wealth* 25(4): 377-392.
- Persson, T. & Tabellini, G. (1999). Political Economics and Public Finance, NBER Working Paper, No. 7097.
- Peter, K, S; Buttrick, S. & Denvil, D. (2008). Global Reform of Personal Income Taxation, 1981-2005: Evidence from 189 Countries, Andrew Young School of Policy Studies Research Paper Series, No. 08-08, February 2008.
- Piketty, T. & Saez, E. (2003). Income Inequality in the United States, 1913-2000, *Quarterly Journal of Economics*, 118 (1)1-39.
- Rice, T. W. (1985). An Examination of the Median Voter Hypothesis, *The Western Political Quarterly*, 38:211-223.
- Sameti, M. & Rafie, L. (2010). Interaction of Income Distribution, Taxes and Economic Growth: The Case of Iran and Some Selected East Asian Countries, *Iranian Economic Review*, Vol.14, No.25.
- Schneider, F. & Enste, D. (2000). Shadow Economies around the World: Size, Causes and Consequences, IMF, Working Paper No.26.
- Yitzhaki, S. (1974). A Note on Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis, *Journal of Public Economics* 3(2): 201-202.
- Young, k; Davoodi, R. and Gupta, S. (2000). Income Distribution and Tax and Government Social Spending Policies in Developing Countries, Washington D.C, IMF, Paper No 214.
- Zarranezhad, M & Anvari, E. (2005). Reviews of Panel Data Application in Econometrics, *Journal of Quantitative Economics*, 2(4): 21-52