



پژوهشنامه‌ی اقتصاد کلان

علمی - پژوهشی

سال سیزدهم، شماره‌ی ۲۵، نیمه‌ی اول ۱۳۹۷

واکاوی تاثیر مالیات‌های مستقیم بر تغییرات تولید در محیط‌های

تورمی گوناگون

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۵/۰۸

* تیمور رحمانی

** محسن مهرآرا

*** یوسف مهاجرانی راد

چکیده:

با توجه به اینکه بالاترین سهم از درآمد مالیاتی مربوط به مالیات‌های مستقیم است، تاثیر آن بر تولید می‌تواند یکی از دغدغه‌های اصلی سیاستگذاران کشور باشد. ولی لحاظ عوامل محیطی در سیاستگذاری و ضرورت توجه به آن در تصمیم‌گیری‌های دولتی، بسیار حائز اهمیت است. بدین منظور هدف کلی این تحقیق، بررسی تاثیر مالیات‌های مستقیم بر تولید در یکی از مهمترین اجزاء محیطی-اقتصادی یعنی محیط‌های تورمی گوناگون می‌باشد. بنابراین، در این تحقیق ابتدا با استفاده از روش مارکوف-سوئیچینگ به تعیین محیط‌های متفاوت تورمی پرداخته شد. در مرحله بعد با استفاده از متغیرهای تقاطعی دامی، اثر محیط‌های تورمی در مدل لحاظ گردید و وجود رابطه تعادلی بلندمدت تایید گردید. نتایج تخمین نشان می‌دهد در محیط‌های تورمی بالا افزایش مالیات‌های مستقیم تاثیر منفی و معناداری بر تولید دارد، به طوری که افزایش یک درصدی مالیات سبب کاهش ۰.۴۴۸ درصدی تولید خواهد شد و در صورت مدیریت صحیح و ورود به محیط تورمی پایین (رژیم ۳) اثرگذاری افزایش مالیات بر تولید مثبت بوده و به ۰.۰۴۵ خواهد رسید.

واژه‌های کلیدی: مالیات‌های مستقیم، محیط تورمی، تولید.

طبقه‌بندی JEL: E31, O44, H22

* نویسنده مسئول دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران، تهران، ایران. trahmani@ut.ac.ir

** استاد گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران، تهران، ایران. mmehrara@ut.ac.ir

*** دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران، تهران، ایران. y.mohajeranirad@ut.ac.ir

۱- مقدمه

مالیات‌های مستقیم بیش از ۵۵ درصد از کل درآمدهای مالیاتی را بعد از انقلاب تشکیل می‌دهند. هنوز توافق همگانی وجود ندارد مبنی بر اینکه مالیات‌های مستقیم تاثیرگذاری مثبت، منفی و یا خنثی بر تولید داشته باشد (ماسیکا^۱، ۲۰۱۴). هدف اصلی این تحقیق، بررسی تأثیر مالیات‌های مستقیم بر تولید ناخالص داخلی حقیقی با در نظر گرفتن یکی از مهمترین عوامل محیطی اقتصادی یعنی محیط تورمی بالا یا پایین با لحاظ تاثیر وجود بازار سهام می‌باشد. بدین منظور، این مطالعه در پنج بخش سازمان‌دهی شده است. دو بخش بعدی به مطالعه‌ی نظری و پیشینه می‌پردازد. بررسی تجربی موضوع بخش چهارم خواهد بود. سرانجام در بخش نهایی نتیجه‌گیری قرار خواهد گرفت.

۲- ادبیات نظری پژوهش

مالیات ستانی بیشتر به طور بالقوه اثرات اخلاقی را بر روی رشد دارد و از طرف دیگر مالیات ستانی بیشتر همراه با خدمات عمومی بیشتر خواهد بود که نوعی تشویق به توسعه و رشد بیشتر است (استوی لووا^۲، ۲۰۱۷). نرخ‌های بالای مالیات‌های مستقیم با توجه به کاهش درآمد افراد و کاهش تمایل به سرمایه‌گذاری خصوصی می‌تواند بر هر دوی سطح و نرخ رشد تولید موثر باشد (ماسیکا^۳، ۲۰۱۴).

به منظور بررسی مبانی نظری تاثیر تورم بر رابطه مالیات و تولید، باید به نرخ موثر مالیاتی پرداخت. نرخ مؤثر مالیاتی ابزاری جهت تغییر جهت سرمایه‌گذاری به سمت فعالیت‌های دارای امتیازهای نسبی مالیاتی است و بنابراین می‌تواند با کاهش یا افزایش آن رفتار سرمایه‌گذار را در جهت سیاست‌های کلان دولت هدایت نمود (گلستانی و دلدار، ۱۳۹۴).

¹ Maskia

² Stoilova

³ Maskia

نرخ موثر مالیاتی می‌تواند به علت وجود تورم از نرخ قانونی متفاوت باشد. باید توجه داشت که مالیات‌دهنده به دو علت متحمل پرداخت می‌گردد:

(۱) ارزش حقیقی موارد مشمول مالیات

(۲) افزایش تورم در عرصه اقتصاد.

بنابراین با توجه به اینکه مالیات‌ها بر حسب تورم شاخص‌بندی^۱ نشده‌اند، نرخ موثر مالیاتی که بر عایدی واقعی تعلق می‌گیرد به علت وجود تورم بیشتر خواهد بود (آلدريج و پومرلیو^۲، ۲۰۱۳).

افزایش مالیات مستقیم اسمی، با توجه به اینکه بر درآمد اسمی وضع می‌گردد سبب می‌گردد نرخ مالیات موثر بالاتر از واقعی باشد و اثر بزرگتری بر رفتار مصرف‌کننده خواهد گذاشت افزایش مالیات مستقیم اسمی، با توجه به اینکه بر درآمد اسمی وضع می‌گردد سبب می‌گردد نرخ مالیات موثر بالاتر از واقعی باشد و اثر بزرگتری بر رفتار مصرف‌کننده خواهد گذاشت.

۲-۱ الگوی اقتصادی:

چارچوب اولیه به پیروی از مدل لوین^۳ (۱۹۹۱)، یک نوع تعدیل‌یافته از مدل تعادل-جزئی سه دوره‌ای از یک اقتصاد بسته است که در راستای دستیابی به اهداف تحقیق حاضر علاوه بر ساده‌سازی توابع، تورم به مدل اضافه گردیده است^۴.

دوره اول:

خانوار در این دوره کار می‌کند و درآمد حاصل را در ابتدای دوره بعد به صورت سپرده در بانک سرمایه‌گذاری می‌کند و یا سرمایه‌گذاری در بنگاه خواهد داشت.

دوره دوم:

^۱ Indexed

^۲ Aldridge and Pomerleau

^۳ Levine

^۴ به منظور تمرکز بر تاثیر تورم بر رابطه مالیات و تولید، مدل در چارچوب یک اقتصاد بسته در نظر گرفته شده است و تاثیر سایر متغیرهای تاثیرگذار بر رشد اقتصادی مانند نرخ ارز حقیقی و درآمدهای نفتی با توجه به گسترده بودن بحث، در جزء باقی مانده رگرسیون در نظر گرفته شده است.

خانوارها در صورت نیاز غیرمنتظره به نقدینگی یا از سپرده خود برداشت خواهند کرد یا از سایر سرمایه‌گذاری‌ها، نقدینگی مورد نیاز خود را تامین خواهند کرد. فرض بر این است که کل برداشت صرف خرید کالای مصرفی خواهد شد. خانوار باید مالیات مصرف را متناسب با تورم موجود در دوره دوم به دولت پرداخت نماید.
دوره سوم:

خانوارها بازدهی سرمایه‌گذاری در بازار سهام را مصرف خواهند کرد. در این مرحله نیز خانوار باید مالیات را با تورم جدید پرداخت نماید.

۲-۱-۱ مصرف‌کننده مطلوبیت ناشی از مصرف خود را حداکثر خواهد کرد:

$$\text{Max } u(c_t, c_{t+1}, c_{t+2}) \quad (1)$$

بنگاه‌ها با استفاده از نیروی کار و سرمایه به تولید کالای مصرفی می‌پردازند^۱:

$$Y_t = Af(K_t, L_t) \quad (2)$$

K_t سطح سرمایه در دوره t می‌باشند. L_t تعداد واحد نیروی کار (افرادی که در دوره اول زندگی خود می‌باشند و ساعات کار در دوره به یک نرمال شده است) استخدام‌شده در دوره t می‌باشد و نهایتاً A عامل تکنولوژی است. به هر کارگر در دوره t دستمزدی به نرخ w_t پرداخت می‌گردد. فرض کنید به میزان q درصد از درآمد حاصل از درآمد نیروی کار در دوره اول، در دوره دوم صرف سرمایه‌گذاری در بنگاه شود و مابقی $(1-q)$ درصد را در دارایی‌هایی با قابلیت نقدشوندگی بالا (مانند سپرده‌بانکی) سرمایه‌گذاری می‌کنند. همچنین بازدهی سرمایه‌گذاری در بنگاه در دوره سوم برابر با θ درصد از تولید در دوره سوم است:

$$r_{t+2} = \theta Af(K_{t+2}, L_{t+2}) \quad (3)$$

در تحقیق حاضر پویایی تجمعی ذخیره سرمایه از دوره اول تا سوم به شکل زیر فرض خواهد شد^۱:

^۱ در روابط (۲)، (۳) و (۴) سرمایه انسانی از مدل لوین (۱۹۹۱) حذف شده است و تابع تولید به عام تبدیل شده است.

$$K_{t+2} = I_{t+1} + (1 - \delta)K_t = \Gamma(qw_t)^\gamma + (1 - \delta)K_t \quad (۴)$$

Γ و γ به ترتیب ضرایب کارایی و هزینه تعدیل می‌باشند.

تبادل:

فرض می‌شود با احتمال π فردی که q درصد از درآمد حاصل از درآمد نیروی کار خود را در دوره اول صرف سرمایه‌گذاری در بنگاه کرده‌است تا دوره سوم در بنگاه نگاه‌دارد، و با احتمال $1 - \pi$ سرمایه‌گذاری خود در دوره دوم را نقد کرده و بنگاه را ترک کند. عضوهایی که بنگاه را در دوره دوم ترک کنند و سرمایه خود را از بنگاه خارج کنند به مقدار x کالای مصرفی به ازای هر واحد سرمایه‌گذاری اولیه در بنگاه بدست می‌آورند. بازدهی سرمایه‌گذاری در دارایی نقد برابر n است که $n \geq x$ است اما کمتر از بازدهی حاصل از سرمایه‌گذاری در بنگاه در پایان دوره سوم است.

بنابراین^۲ با حداکثرسازی مسئله نسبت به q داریم:

$$q^* = \left[\frac{1}{w_t} \times \left\{ \frac{-(1 - \pi)(\sigma) - \pi n}{-\pi \Theta \Gamma A \gamma f_k'(0)} \right\}^{\frac{1}{\gamma-1}} \right],$$

$$(x - n) = -\sigma$$

q^* برابر است با سهم بهینه‌ای از دستمزد در دوره اول که در بنگاه سرمایه‌گذاری شده- است.

با جایگذاری q^* در رابطه (۴) و فرض $\delta = 0$ داریم:

^۱ تابع سرمایه‌گذاری کاملاً متفاوت از لویین (۱۹۹۱) است و به شکل زیر می‌باشد، $I_{t+1} = \Gamma(qw_t)^\gamma$.

^۲
$$\text{Max}_q \left\{ (1 - \pi)u \left(\frac{(1-q)w_t n}{P_2} + \frac{qw_t x}{P_2} \right) + (\pi)u \left(\frac{(1-q)w_t n}{P_2} + \frac{\Theta Af([\Gamma(qw_t)^\gamma]}{P_3} \right) \right\}$$

$$K_{t+2} = \Gamma \left(\left\{ \frac{-(1-\pi)(\sigma)-\pi n}{-\pi \Theta \Gamma \Delta \gamma f_k'(0)} \right\}^{\frac{1}{\gamma-1}} \right)^\gamma + K_t \quad (5)$$

حال با فرض تابع تولید زیر و جایگذاری K_{t+2} ، تغییرات تولید در فاصله دوره اول تا سوم به شکل زیر خواهد بود:

$$Y_{t+2} = AK_{t+2}L$$

$$\Delta Y_{t+2} = AL\Gamma \left\{ \frac{-(1-\pi)(\sigma)-\pi n}{-\pi \Theta \Gamma \Delta \gamma f_k'(0)} \right\}^{\frac{\gamma}{\gamma-1}} \quad (6)$$

۲-۱-۲ وجود بازار سهام و نرخ سیاستی مالیاتی:

با وجود بازار سهام افرادی که در دوره دوم سرمایه خود را با نرخ بازدهی x از بنگاه خارج می‌کردند، می‌توانند سرمایه خود که به شکل سهام می‌باشد را به قیمت $P(r)$ بفروش برسانند که قیمت سهام تابعی از r یعنی نرخ بهره حقیقی بازار خواهد بود. با این کار علاوه بر اینکه این افراد عایدی بیشتری کسب می‌کنند، سرمایه از بنگاه خارج نخواهد شد و سرمایه‌گذاری منفی صورت نخواهد گرفت. دستمزد قابل تصرف که از حداکثرسازی سود استخدام‌کننده بدست می‌آید به شکل زیر می‌باشد:

$$L_t = \operatorname{argmax}\{(1 - \tau^f)Af(k_t, L_t) - L_t w_t^b\}$$

$$w_{t\tau} = (1 - \tau^w)(1 - \tau^f)Af_L'(k_t, L_t)$$

که w_t^b دستمزد پرداختی قبل از مالیات است. τ^w و τ^f به ترتیب نرخ مالیات بر شرکت‌ها و نرخ مالیات بر دستمزد می‌باشند. همچنین، نرخ بازدهی قابل تصرف برای هر دوره برابر است با:

$$r_t = (1 - \tau^f)\Theta Af(K_t, L_t)$$

تبادل

۹۹.....واکوی تاثیر مالیات‌های مستقیم بر تغییرات تولید در

عضوها مطلوبیت خود را نسبت به q حداکثر خواهند کرد (τ^c و τ^g نرخ مالیات بر مصرف و عایدی سرمایه می‌باشند):

$$q^{*st} = \left[\frac{1}{w_{tt}} \times \left\{ \frac{-(1-\pi)Pn - n\pi}{P[-(1-\tau^f)\pi\theta\Gamma A\gamma f_k'(0) - (1-\pi)(1-\tau^g)(1-\tau^f)P\theta\Gamma A\gamma f_k'(0)]} \right\}^{\frac{1}{\gamma-1}} \right]$$

۳-۱-۲ عدم ثبات قیمت و وجود تورم:

عضوها مطلوبیت خود را نسبت به q حداکثر خواهند کرد:

$$q^{*stp} = \left[\frac{1}{w_{tt}} \times \left\{ \frac{-(1-\pi)P_3Pn - P_2n\pi}{P\theta\Gamma A\gamma f_k'(0)[-P_2(1-\tau^f)\pi - (1-\pi)(1-\tau^g)(1-\tau^f)PP_3]} \right\}^{\frac{1}{\gamma-1}} \right],$$

ΔY_{t+2}^{stp}

$$= AL\Gamma \left\{ \frac{(-(1-\pi)Pn - \frac{1}{1+\dot{P}}n\pi)}{\theta A\gamma f_k'(0)P(1-\tau^f)(1-\tau^w) \left[(-\frac{1}{1+\dot{P}}\pi - (1-\pi)(1-\tau^g)P) \right]} \right\}^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$$

$${}^1\text{Max}_q \left\{ (1-\pi)u \left(\frac{(1-\tau^c)(1-q)(1-\tau^w)w_{tt}n}{P_2} + \frac{(1-\tau^c)(1-\tau^g)(1-\tau^f)P\theta Af(\Gamma(qw_t)^\gamma)}{P_2} \right) + \right. \\ \left. (\pi)u \left(\frac{(1-\tau^c)(1-q)(1-\tau^w)w_{tt}n}{P_3P} + \frac{(1-\tau^c)(1-\tau^f)\theta Af(\Gamma(qw_t)^\gamma)}{P_3} \right) \right\}$$

q^{*stp} برابر است با سهم بهینه ای از دستمزد در دوره اول با حضور بازار سهام و دولت که در بنگاه سرمایه گذاری شده است که همزمان تابعی از مالیات و میزان تورم و همچنین قیمت سهام است، به طوریکه در صورت اعمال سیاست مالیاتی در صورت وجود تورم بالاتر یا پایین تر، به علت به وجود اثر تقاطعی تورم و مالیات میزان تاثیر مالیات بر سهم بهینه با توجه به قیمت مبادله سهام تغییر خواهد داشت. بنابراین همانطور که مشاهده می شود تورم (\dot{P}) می تواند به عنوان یک متغیر مداخله گر با توجه به قیمت سهام $P(rr)$ سبب تغییر تاثیر گذاری نرخ سیاستی مالیاتی بر تولید اقتصادی از طریق تغییر q^{*stp} شود.

۳- ادبیات تجربی پژوهش

عامل مهمی که می توان به عنوان مهمترین وجه تمایز تحقیق حاضر با سایر مطالعات صورت گرفته دانست، عدم وجود مطالعات پیشین در خصوص تاثیر محیط های تورمی در رابطه مالیات های مستقیم و تولید است. بنابراین، در این قسمت به اختصار به بررسی مطالعات مربوط به رابطه میان آنها پرداخته شده است:

آرنولد^۱ (۲۰۰۸) در پاسخ به این پرسش که آیا ساختار مالیات بر رشد تاثیر گذار است با بررسی کشورهای OECD نشان داد مالیات های مستقیم دارای تاثیر منفی بر رشد می باشد. ولی آریسوی و آنلاکاپلن^۲ (۲۰۱۰) با بررسی موردی ترکیه نشان دادند اثر مالیات های مستقیم بر رشد بی معناست.

استویلووا^۳ (۲۰۱۷) هم به بررسی ساختار مالیات و رشد اقتصادی در اتحادیه اروپا پرداخت و نتایج نشان داد که مالیات های مستقیم دارای تاثیر مثبت بر تولید است.

امرو و انیو^۱ (۲۰۱۳) به بررسی در کشور نیجریه با استفاده از روش همجمعی و تصحیح خطا پرداختند و نشان دادند مالیات های مستقیم دارای تاثیر مثبت بر رشد هستند.

^۱ Arnold

^۲ Arisoy and Unlukaplan

^۳ Stoilova

واکاوی تاثیر مالیات‌های مستقیم بر تغییرات تولید در.....۱۰۱

همینطور ماسیکا^۲(۲۰۱۴) به بررسی رابطه علی گرنجری بین مالیات‌های مستقیم و رشد در کنیا پرداخت. نتایج نشان داد مالیات‌های مستقیم دارای تاثیر مثبت بر رشد است.

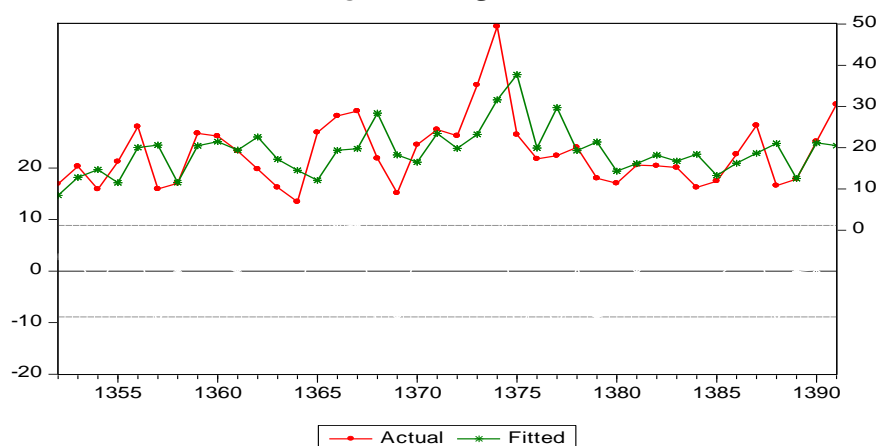
۴- روش تحقیق، برآورد الگو و یافته‌ها

در این قسمت ابتدا به تعیین محیط‌های تورمی پرداخته، سپس با لحاظ متغیرهای تقاطعی در مدل رابطه مالیات و تولید ایران مورد بررسی قرار خواهد گرفت. ابتدا به منظور بررسی مدل مناسب برای تحلیل پویایی‌های تورم، بر اساس آزمون رمزی و آزمون BDS استفاده از مدل غیرخطی تایید گردید.

آزمون‌ها نشان داد تعداد وقفه و رژیم بهینه به ترتیب سه و سه است و مدل مورد نظر باید دارای عرض از مبدا وابسته به متغیر غیرقابل مشاهده باشد.

نمودار (۱) نشان‌دهنده مقادیر واقعی و مقادیر توضیح داده شده بوسیله مدل می‌باشد که بیانگر برازش مناسب برای داده‌ها است:

نمودار (۱) مقادیر واقعی و مقادیر توضیح داده شده بوسیله مدل



منبع: محاسبات تحقیق

¹ Umoru and Anyiwe

² Maskia

در مرحله بعد، پس از مشخص گردیدن محیط های تورمی بالا یا پایین، متغیرهای تقاطعی دامی را در مدل لحاظ کرده و رابطه مالیات و تولید ناخالص حقیقی در ایران با استفاده از روش جوهانسون جوسیلیوس مورد با استفاده از مدل تعدیل یافته لی و گوردون^۱ (۲۰۰۵) و لومبانتوبینگ و ایچیشی^۲ (۲۰۱۲) داریم:

$$LGR_t = c + \alpha_1 LTC + \alpha_2 (D_1 * LTC) + \alpha_3 (D_3 * LTC) + \alpha_4 rr + \varepsilon$$

LTC: لگاریتم درآمد حقیقی مالیات،

LGR: لگاریتم تولید ناخالص داخلی حقیقی بدون نفت

rr: نرخ بهره حقیقی

Di: متغیر دامی شامل احتمالات قرارگیری تورم در رژیم ا

ε: خطای مشاهدات

در ادامه، به منظور برآورد به بررسی مانایی متغیرها پرداخته شد. در سطح تمامی متغیرها نامانا بوده ولی در اولین تفاضل فرضیه صفر در ADF و PP رد شده و در KPSS رد نشده است. تعداد وقفه بهینه نیز با استفاده از معیار آکائیک و طبق جدول (۱) برابر دو انتخاب می گردد:

جدول ۱: تعیین تعداد وقفه بهینه

تعداد وقفه	۱	*۲	۳
آماره آکائیک	-۲.۶۰	-۲.۶۸	-۲.۶۱

منبع: محاسبات تحقیق

در ادامه، با استفاده از روش جوهانسون جوسیلیوس به تعیین بردارهای هم‌انباشتگی پرداخته شد که بر اساس هر دو آزمون اثر و مقادیر ویژه، فرضیه وجود بردار هم‌انباشته تأیید گردید. نهایتاً به منظور اینکه بتوان به استنباط آماری پرداخت به برآورد ECM در مدل تصحیح خطای برداری پرداخته شد:

جدول ۲ - ضریب تصحیح خطا در VECM

¹ Lee & Gordon

² Lumbantobing & Ichihashi

واکاوی تاثیر مالیات‌های مستقیم بر تغییرات تولید در.....۱۰۳

متغیر	ضریب	انحراف معیار
ECM	-۰.۰۴	۰.۰۲۰

منبع: محاسبات تحقیق

برآورد مدل نرمال شده در جدول ۳ ارائه شده است:

جدول ۳ - برآورد مدل (متغیر وابسته: لگاریتم تولید ناخالص داخلی حقیقی بدون نفت)

متغیر	علامت	ضریب	انحراف معیار
عرض از مبدا	-	-۱۱.۱	-
لگاریتم درآمد حقیقی مالیات های مستقیم	ITC	-۰.۳۰۶	۰.۱۴۸
حاصلضرب متغیر مجازی رژیم اول در لگاریتم درآمد حقیقی مالیات های مستقیم	D1 * ITC	-۰.۱۴	۰.۰۶
حاصلضرب متغیر مجازی رژیم سوم در لگاریتم درآمد حقیقی مالیات های مستقیم	D3 * ITC	۰.۳۵	۰.۰۶
نرخ بهره حقیقی	rr	-۱.۸	۰.۴

منبع: محاسبات تحقیق

مشاهده می شود که اگر در محیط تورمی بالا (رژیم ۱) قرار داشته باشیم مالیات بر تولید تاثیر منفی خواهد گذاشت. در صورتیکه با ورود به محیط تورمی پایین (رژیم ۳)، ضریب افزایش مالیات بر تولید مثبت خواهد بود.

۵- نتیجه گیری

با توجه به اینکه بالاترین سهم از درآمد مالیاتی مربوط به مالیات‌های مستقیم است، تاثیر آن بر تولید کشور می‌تواند یکی از دغدغه‌های اصلی سیاستگذاران کشور باشد. بررسی این اثر در کشورهای مختلف با وجود شرایط محیطی متفاوت نیازمند مطالعات موردی است. به طور صریح، لحاظ عوامل محیطی در سیاستگذاری و ضرورت

توجه به آن در تصمیم‌گیری‌های دولتی، بسیار حائز اهمیت است. بدین منظور، هدف کلی این تحقیق بررسی تأثیر مالیات‌های مستقیم بر تولید در یکی از مهمترین اجزاء محیطی- اقتصادی یعنی محیط‌های تورمی گوناگون در کشور می‌باشد. بدین منظور، در این مطالعه با استفاده از روش مارکوف سوئیچینگ به تعیین رژیم‌های متفاوت تورمی پرداخته‌شد و سه رژیم گوناگون تورمی برای تورم در ایران در دوره زمانی مورد مطالعه بدست آمد. پس از تعیین محیط‌های تورمی، با استفاده از متغیرهای تقاطعی دامی، اثر محیط‌های تورمی در مدل لحاظ گردید. نتایج تحقیق نشان می‌دهد در محیط‌های تورمی بالا افزایش مالیات‌های مستقیم تأثیر منفی و معناداری بر تولید دارد که در صورت مدیریت صحیح و ورود به محیط تورمی پایین (رژیم ۳)، اثرگذاری افزایش مالیات بر تولید مثبت خواهد بود.

منابع:

- Aldridge, A. and Pomerleau, K. (2013). Inflation can cause an infinite effective tax rate on capital gains. *Tax Foundation Fiscal Fact*. No.406; 1-9.
- Arisoy, I. and Unlukaplan, I. (2010). Tax composition and growth in turkey: An empirical analysis. *International Research Journal of Finance and Economics*. Vol.59; 50-61.
- Arnold, J. (2008). Do tax structures affect aggregate economic growth? Empirical evidence from panel of OECD countries. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 51; 1-28.
- Golestani S. and Deldar M. (2014). The relation of the effective tax rate with dividend policy and the future stock return in listed companies in tehran stock exchange. *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*. Vol. 22; 181-204.
- Lee, L. and Gordon, R. (2005), Tax structure and economic growth, *Journals of Public Economics*. Vol. 89; 1027-1043.

- Levine, R. (1991). Stock market, growth, and tax policy. *The Journal of Finance*. Vol. 46; 11445-1465.
- Lumbantobing, R. I. A. and Ichihashi, M. (2012). The effect of tax structure on economic growth and income inequality, *Hiroshima University: IDEC Discussion paper*. 1-26.
- Maskia, J. (2014), *Direct taxes and economic growth in Kenya*, Research Project Paper Submitted for the Award of the Degree of Master of Arts in Economics of the University of Nairobi, Kenya, Nairobi.
- Stoilova, D. (2017). Tax structure and economic growth: Evidence from the European Union. *Contaduria y Administracion*. Vol. 62; 1041–1057.
- Umoru D. and Anyiwe M. (2013). Tax structures and economic growth in Nigeria: Disaggregated empirical evidence. *Research Journal of Finance and Accounting*. Vol.4; 65-80.