نقش مشوق‌ها و نرخ‌های مؤثر مالیاتی در پویایی‌های سرمایه‌گذاری:

رویکرد کلان اقتصادی

دکتر ابراهیم رضائی[1]

تاریخ دریافت : ۸۸/۷/۴ تاریخ پذیرش : ۸۸/۱۰/۸

چکیده

در دهۀ اخیر بررسی اهمیت مالیات در اقتصاد ایران، به مانند سایر کشورهای در حال توسعه، مورد توجه پژوهشگران عرصۀ اقتصاد و سیاستگذاران قرار گرفته است. در این مقاله ضمن بررسی یکی از مهمترین جنبه های سیستم مالیاتی یعنی مجموعۀ نظام انگیزشی آن نرخ‌های مؤثر مالیاتی با یک رویکرد کلان، محاسبه و تحلیل خواهد شد در این راستا گام برداشته ایم. مهمترین مسألۀ اثربخشی نظام انگیزشی و نحوۀ عملکرد نرخهای مؤثر است. به همین خاطر با بهره گیری از مدل رشد نئوکلاسیک و نظریۀ جورگنسون دربارۀ هزینۀ سرمایه و تعریف مسیر سرمایه گذاری اقدام شبیه سازی این سری زمانی انجام و در کنار سایر متغیرها اثرات هزینۀ سرمایه گذاری و عوامل تشکیل دهندۀ آن را در چارچوب این مدل مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که معافیت های موضوعی مالیات به عنوان انگیزۀ مالیاتی چندان تأثیری در سرمایه گذاری ندارد اما سرمایه گذاری می تواند با اصلاح سیستم استهلاک دارایی ها تحریک شود.

طبقه بندی JEL: B22، B23، E22، H2.

واژه های کلیدی:
مشوق های مالیاتی، نرخ های مؤثر مالیاتی، سرمایه گذاری، استهلاک، مدل رشد نئوکلاسیک.

[1]- عضو هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه ارومیه

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]

۱- مقدمه

فراهم کردن شرایط و چارچوب منسجمی از انگیزه های مالیاتی جهت تقویت سرمایه گذاری و رشد تولید، یکی از مسائلی است که همچنان به صورت یک سؤال باز، مورد بررسی بسیاری از محققان در کشورهای در حال توسعه و حتی توسعه یافته است و سیاستگذاران اقتصادی به ویژه مقامات سیاست مالی را با چالش مواجه کرده است. از یک طرف اثربخشی چنین انگیزه هایی به عنوان بستهٔ سیاستی در مقایسه باهزینه‌های آنها قابل تأمل بوده و از طرف دیگر تئوری های اقتصادی کاهش هزینه های سرمایه گذاری را مورد توجه جدی خود قرار داده است.[1] (شاه، ۱۹۹۵) منظور از انگیزه های مالیاتی « هرگونه سنجه و ملاکی است که برای هر فعالیت یا بخش مشخصی (در مقایسه با کل صنعت) رفتار مالیاتی مطلوبی فراهم آورد» اشارهٔ ضمنی این تعریف این است که مثلا کاهش مالیاتها یا برنامه ها و سیستم های استهلاک موجود فی نفسه انگیزهٔ مالیاتی نیستند.

با توجه به بحث فوق، مهمترین سؤالی که در این مقاله مطرح می شود این است که آیا انگیزه های مالیاتی (معافیت های چند سالهٔ موضوعی، اصلاح روشهای مستهلک کردن دارایی ها و نظایر آن) می تواند باعث تحریک سرمایه گذاری در اقتصاد ایران شود؟ علاوه بر آن، نکتهٔ مهم دیگری که در این مقاله بدنبال بررسی، این مسأله است « نرخ های مؤثر مالیاتی » چگونه می توانند متغیرهای کلان اقتصادی، به ویژه سرمایه گذاری را در کنار سایر هزینه ها، تحت تأثیر قرار می دهند؟ جهت پاسخ به این سؤالات، در ادامه مبانی نظری مشوق ها و معافیت های مالیاتی در نظریه های کلان و مهمترین نکات مربوطه مورد بررسی قرار خواهد گرفت و سپس در چارچوب مدل رشد نئوکلاسیکی اثرات هزینه های سرمایه گذاری (نرخ مالیات، نرخهای استهلاک و نرخ بهرهٔ واقعی) و معافیت های موضوعی را تحت سناریوها و فروض مشخصی بر تصمیم سرمایه گذاری بخش خصوصی تحلیل خواهد شد. در بخش پایانی مقاله نتیجه گیری و توصیه های سیاستی ارائه می شود.

۲- مبانی نظری

مبانی نظری این مقاله در دو بخش ارائه می شود. ابتدا مهمترین نکات نظری موجود در زمینهٔ

[1]- Shah,Anwar.(ed).(1995).” Fiscal incentives for investment and Innovation , New York, Oxford University press.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]

اثربخشی انگیزه های مالیاتی در سیستم مالیاتی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. همچنین، در همین قسمت، ضرورت بررسی نرخهای مؤثر مالیاتی و تحلیل اثرات آنها مطرح می شود. سپس در قسمت دوم، مدلی که در چارچوب آن بصورت مقداری، سؤالات اصلی پاسخ داده می شود.

۲-۱- مشوق ها

مهمترین انگیزه ها و مشوق هایی که در سیستم مالیاتی می توانند وجود داشته باشند عبارتند از:

الف) معافیت های مالیاتی موضوعی

ب) مناطق ویژه

ج) کمک هزینه / اعتبارت مالیاتی سرمایه گذاری

د) مستهلک کردن پرسرعت

ه) انگیزه های تأمین مالی و ...

همهٔ این مشوق های مالیاتی به دنبال اهداف خاصی مانند صرفه های خارجی مثبت، توسعهٔ منطقه ای و سرمایه گذاری اضافی، اقتصاد سیاسی و رقابت مالیاتی می توانند باشند که در سیستم مالیاتی پیش‌بینی می شوند. روشن است این نوع انگیزه ها برای هر سیستمی معایبی را درنیز پی دارند. از معایب آن می توان به درآمدهای مالیاتی از دست رفته، هزینه های اجرای آنها، رانت جویی و فساد و انواع اختلالات اشاره کرد . اینکه کدام یک از این موارد بیشتر دست آورد این نوع سیاستها است، بحثی است که در ادامه ارائه خواهد شد.

۲-۱-۱- معافیت های موضوعی

در میان اشکال مختلف انگیزه های مالیاتی، معافیت های مالیاتی موضوعی (مثلا برای ۴ یا ۸ سال) معمول‌ترین نوع معافیت ها در کشورهای در حال توسعه هستند. معافیت های مالیاتی به عنوان یکی از ابزارهای سیاست مالی به منظور تأمین دو هدفتخصیص مجدد منابع و عدالت اجتماعی در قوانین مالیاتی کشورها اعمال می شوند اما ازآنجائی که اولا هر نوع معافیت مالیاتی در نهایت، تبعیض در مورد مؤدیان مالیاتیاست و ثانیا وضع معافیت های مالیاتی موجب کاهش پایه مالیاتی می شود، نظام مالیاتیباید در هر مورد رفتار خود را توجیه کند. در هر حال، این نوع معافیت ها،در اقتصاد ایران به دو طریق اعمال می‌شوند:

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]

۱) معافیت هایی که پس از حصول درآمد اعطاءمی شوند و هدف آنها حصول عدالتاجتماعی و بهبود و توزیع درآمد است.(معافیت پایه درآمدی)

۲) معافیت هایی که قبل از هرگونه سرمایه گذاری، به منظور جهت دهی به روند سرمایهگذاری اعطاءمی شوند.(معافیت های موضوعی)

بطور کلی، همزمان با سادگی مدیریت، در اینگونه معافیت ها، نقاط ضعفی وجود دارد که اگرچه در این نقاط با سایر انگیزه های مالیاتی مشترک اند، به نحوی خاص، مربوط به اینگونه معافیت هاست (تانزی[1] ۲۰۰۰).

۱) با معاف شدن سود از مالیات صرف نظر از مقدار آن، معافیت های مالیاتی گرایش به نفع رساندن به سرمایه گذاری دارند که سودهای بالایی انتظار می رود و حتی اگر چنین انگیزه ای (معافیت مالیاتی) نیز نباشد، سرمایه گذاری انجام می شود.

۲) معافیت های مالیاتی، انگیزه های قوی را در راستای اجتناب از مالیات ایجاد می کند، به گونه ای که شرکتی که مشمول مالیات است می تواند وارد رابطهٔ اقتصادی با یک شرکت معاف از مالیات شده و با انتقال سود و راههای مختلف دیگر، از پرداخت مالیات اجتناب کنند.

۳) مدت زمان معافیت مالیاتی، مانند ۴ یا ۱۰ سال، شرایطی را برای سرمایه گذار فراهم می آورد که سرمایه گذاری های موجود را به صورت سرمایه گذاری جدید درآورد و فقط شکل زمانی آن را تغییر دهد و ماهیت فعالیت همان باشد. در این حالت با عنوان «سرمایه گذاری جدید» همچنان از معافیت مالیاتی استفاده می کند.

۴) معافیت های مالیاتی موضوعی می توانند پروژه های کوتاه مدت مثلا ۴ تا ۸ ساله را بیشتر جذب کنند و از پروژه های بلند مدت استقبالی صورت نمی گیرد.

۲-۱-۲- استهلاک دارایی ها

مستهلک کردن مناسب دارایی ها و کمک هزینه های مربوط به آن در راستای اهداف مالیاتی یکی از عناصر ساختاری در سیستم مالیات بر درآمد شرکتها، در تعیین هزینهٔ سرمایه است و بدین ترتیب سوددهی سرمایه گذاری را به دنبال دارد. بنابراین، طراحی سیستم مناسب استهلاک برای سرعت دادن

[1]-Tanzi , Vito &Howell H Zee.(2000).”Tax Policy for Emerging Markets: Developing Countries”,IMF,WP/00/35.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]

به سرمایه گذاری، مطلوب و ضروری است. تابحال، کشورهای در حال توسعه بدون توجه به اهمیت این مسأله، سرمایه گذاریها را انجام داده اند. ولی، سیستم های استهلاک آنها، پیچیده، متناقض، محدود است و به طور کلی سازگار با سرمایه گذاری نیست. مهمترین نقاط ضعفی که در سیستم های استهلاک کشورهای در حال توسعه بطور مشترک وجود دارد عبارتند از:

۱) تعداد بسیار گستردهٔ گروه بندی دارایی ها و نرخهای متعدد استهلاک؛

۲) نرخهای استهلاک پایین؛

۳) دارا بودن ساختاری از نرخهای استهلاک که سازگار با گروههای مختلف دارایی ها نمی باشند.

فراهم کردن انگیزه های مالیاتی در چارچوب سرعت دادن به استهلاک حداقل نقاط ضعف را در تشویق‌های مالیاتی و تمام مسائل مربوط به سرمایه گذاری دارد (تانزی ۲۰۰۰). در مقایسه با سایر انگیزه های مالیاتی، استهلاک سریع دو مزیت اضافی دارد: نخست، این روش حداقل هزینه را دارد. دوم، اگر سرعت فقط موقتی در نظر گرفته شود، می تواند موجب افزایش کوتاه مدت سرمایه‌گذاری شود. زیرا سرمایه‌گذاران را تحریک به برنامه ریزی سرمایه گذاری درآینده می کند تا از مزایای این مشوق های مالیاتی بهره‌مند شوند.

بررسی های صورت گرفته (کلیم الکساندر ۲۰۰۸، تانزی ۲۰۰۰،دنیس باتمن ۲۰۰۸[1]) نشان می دهد که برای بازسازی سیستم های استهلاک، این کشورها می توانند از ارشادات زیر بهره مند شوند:

۱) طبقه بندی دارایی ها به دو یا سه گروه. به عبارت دیگر دارایی های با عمر زیاد مانند ساختمانها در یک گروه و دارایی های بی دوام مانند ابزار آلات و ماشین آلات در یک یا دو گروه.

۲) فقط یک نرخ استهلاک باید برای هر گروه دارایی به کار گرفته شود.

۳) روش موجودی نزولی – که فعلا در کشورهای در حال توسعه کمتر مورد استفاده قرار می گیرد باید به روش خط مستقیم ترجیح داده شود.

۳- مدل

۳-۱- خانوار:

[1]- Dennis Botman

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]

در این بررسی از رویکرد سیستمی که در آن بخش های مختلف اقصاد در نظر گرفته شده اند استفاده می‌شود. ابتدا بخش خانوار تعریف می شود. تابع مطلوبیت زیر برای خانوارهای زیادی با اعضای در حال کار (N_t)، تصریح شده است.در این تابع فرض می شود که مقدار اولیهٔ متغیرها داده شده هستند. همچنین فرض می شودکه اندازهٔ خانوار به طور برونزا و با نرخ $(\mu-1)$ رشد می کند که درآن:

$$\mu_t = \frac{N_{t+1}}{N_t}$$

دراین چارچوب خانوار نماینده تابع مطلوبیت زیر را ماکزیمم می کند:

(۱)

$$\sum \beta^t \left\{ \frac{C_t^{1-\frac{1}{\sigma}}}{1-\frac{1}{\sigma}} - \phi \frac{N_t^{1+\frac{1}{\eta}}}{1+\frac{1}{\eta}} \right\}$$

که در آن ηکشش عرضهٔ کار و σ کشش بین دوره ای جانشینی برای مصرف و ϕ پارامتر مقیاس می باشد. خانوارها صاحبان سرمایه هستند. چون سیاستهای مالیاتی که تحلیل می شود انگیزه های متفاوتی را فراهم می آورند به همین خاطر می توان انواع مختلفی از سرمایه را در مدل وارد کرد. به گونه ای که $m=1,...,M$می‌تواند بیانگر شاخصی از انواع سرمایه باشد. برای هر نوع m، فرض کنید δ^m نرخ اقتصادی استهلاک باشد و K^m انباشت سرمایه باشد. در این مقاله چون ما رفتار سرمایه گذاری کل اقتصاد را مطالعه می کنیم بنابراین m را برابر یک در نظر می گیریم.

فرض کنید کل هزینه های تولید I_t برابر با $\phi_t = \phi(I_t)$ باشد.

جهت شبیه سازی عددی و برای تحلیل تجربی فرض می کنیم که هزینهٔ نهایی واقعی برابر است با:

$$\varphi(I_t) = (I_t / \bar{I})^{(1/\varepsilon)} \quad (۲)$$

که در آن $\bar{I}$ سطح مسیر رشد متوازن سرمایه گذاری را نشان می دهد. و εکشش عرضه می باشد.

در این مدل فرض می شود که تمام مالیاتها توسط خانوارها پرداخت می شود. مالیات بر درآمد نیروی کار خانوار، درآمد سرمایه و سود به ترتیب با τ^N ، τ^d ، τ^π نشان داده می شود.

خانوار N_t ، C_t ، K_{t+1}^m و I_t^m را نسبت به قید زیر ماکزیمم می کند:

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]

(۳)

$$K_{t+1} = K_t\,(1-\delta\ ) + I_t \qquad (۴)$$

در اینجا، ς_t کل معافیت و یارانهٔ مؤثر بر خرید کالای سرمایه ای را نشان می دهد و شامل کسر میزان استهلاک و هرگونه اعتبار و معافیت می باشد. W_t دستمزد واقعی، R_t قیمت اجاره ای واقعی سرمایهٔ می باشد. T_t , S به ترتیب بیانگر پرداختهای یکجا و دارایی های پولی و بهادار خانوارهاست. و r نرخ بهره می باشد.

بهینه سازی تصمیم خانوار نیازمند شروط مرتبهٔ اول زیر است:

$$\phi N_t^{\frac{1}{\eta}} = W_t\left(1-\tau_t^{N}\right)C_t^{\frac{-1}{\sigma}} \qquad (۵)$$

$$\frac{C_{t+1}}{C_t} = [\beta(1+r_t)]^{\sigma} \qquad (۶)$$

$$q_t = \beta C_{t+1}^{\frac{-1}{\sigma}}[(1-\tau_{t+1}^{\pi})\left(1-\tau_{t+1}^{d}\right)R_{t+1}] + \beta(1-\delta)q_{t+1} \qquad (۷)$$

$$q_t = C_t^{\frac{-1}{\sigma}}\varphi(1-\varsigma_t) \qquad (۸)$$

متغیر q_t، ضریب لاگرانژ قید (۴)، ارزش سایه ای یک واحد سرمایهٔ اضافی را نشان می دهد. معادلهٔ (۷) شرط مرتبهٔ اول انتخاب K_{t+1} و معادلهٔ (۸) شرط مرتبهٔ اول برای I_t می باشد و ارزش سایه ای سرمایه را به ارزش قبل از مالیات قیمت سرمایه φ_t مرتبط می سازد.

۳-۲- بنگاهها:

بنگاهها با تابع تولید کاب داگلاس و با بازدهی ثابت نسبت به مقیاس فعالیت می کنند. پس تابع تولید کلی که می توانیم برای بنگاهها در نظر بگیریم بصورت زیر می باشد:

$$Y_t = A.K_t^{\alpha}.(N_t)^{1-\alpha} \qquad (۹)$$

که درآن : Y_t تولیدکل، A_t بهره وری کل عوامل، K_t سرمایهٔ کلو N_t کل ساعات کاری می باشد. سهم سرمایه از تولید α می باشد.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]

فرض می شود بنگاهها سرمایه را از خانوارها اجاره می کنند. در هر دوره بنگاهها N_t و K_t را به قیمت W_t و R_t اجاره می کنند. حداکثر سازی سود اشارهٔ ضمنی بدان دارد که تولید نهایی هر کدام از نهاده ها برابر با هزینه نهایی آنها باشد.

$$R_t = \alpha \frac{Y_t}{K_t} \qquad (۱۰)$$

$$W_t = (1-\alpha)\frac{Y_t}{N_t} \qquad (۱۱)$$

۳-۳- دولت

دولت در هر مدل کلان اقتصادی مالیات وضع می کند و به مانند خانوارها وارد بازار کالا شده و خرید می کند.

رابطه ای که برای بیان بخش دولت در این اقتصاد در نظر گرفته شده به صورت زیر تصریح شده است. در این رابطه،دولت درآمدهای خود را از طریقاخذ مالیات تامین می کند .

$$\sum_{t=0}^{\infty} \frac{\tau_t^N N_t W_t - T_t - G_t + R_t K_t(\tau_t^{\pi} + (1-\tau_t^{\pi})\tau_t^d) - \tau_t^{\pi}(1-\tau_t^d)\phi I_t \varsigma_t}{T-1} = 0 \qquad (۱۲)$$

در اقتصاد ایران عمدهٔ درآمدهای دولت از طریق فروش منابع نفت وگاز حاصل می شود که باید این مساله در نظر گرفته شود.به همین منظور، همانند کریستینو و اچین بائوم[1](۱۹۹۲) در کل مدل فرض می شود که g یک فرآیند تصادفی غیر قابل کنترل دارد.[2] علاوه بر آن، فرض می شود که g به مقادیر گذشته و حال متغیرهای درونزای مدل وابستگی ندارد. به همین منظور داده های مخارج دولت در این اقتصاد با فرآیند زیر وارد مدل شده اند:

$$Ln(g_t) = \rho_g Ln(g_{t-1}) + (1-\rho_g)Ln(\bar{g}) + \varepsilon_{gt} \qquad (۱۳)$$

[1]- Christiano,L. and M.Eichenbaum.

[2]- تحت این فرض، g_t، شوک برونزای یکسان برموجودی ها(endowments) خواهد داشت. در نتیجه، قضایای موجود که تعادل رقابتی و مسالهٔ برنامه ریزی اجتماعی را سازگار می کنند، قابل کاربرد خواهند بود.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]

که در آن $\ln(\bar{g})$ میانگین $\ln(\bar{g}_t)$، $|\rho| \prec 1$ و ε_t شوک در $\ln(\bar{g}_t)$ با انحراف معیار σ_ε می باشند. البته جهت سازگار کردن مدل باید تغییر دیگری نیز در معادلهٔ فوق ایجاد شود. به همین منظور ما بر اساس کار اچین بائوم و کریستینو معادلهٔ فوق را به گونه ای تصریح می کنیم که شامل z_t نیز بشود. یا به عبارت دیگر، دراین حالت g_t دو جزء z_t و $\bar{g}_t$ را خواهد داشت:

$$Ln(g_t) = Ln(z_t) + \rho[Ln(g_{t-1}) - \ln(z_{t-1})] + (1-\rho)Ln(\bar{g}) + \varepsilon_t \quad (۱۴)$$

تغییرات z_t باعث افزایش دائمی در سطح مصرف دولت می شود در حالیکه هرگونه تغییر در $\bar{g}_t$ باعث تغییرات موقتی در مصرف دولت می شود. با این تصریح، در واقع عواملی که باعث انتقال دائمی در مصرف دولت می شوند همان عواملی هستند که قابلیت بهره وری اقتصاد [1] را افزایش می دهند. به عبارت دیگر، با وارد متغیر بهره وری کل عوامل متغیر مخارج دولت می تواند شوکهای دائمی در مدل وارد کند.

می دانیم که در تعادل باید کلیه بازارها تسویه شوند بنابراین خواهیم داشت:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t \quad (۱۵)$$

۳-۴- سهم عوامل در تولید

ما برای این محاسبه سهم عوامل فوق از روش تیموتی(۲۰۰۷)[2]، استفاده و سهم نیروی کار از تولید را برای سالهای مختلف به صورت زیر محاسبه شد.

$$LSh = \frac{CE}{Y - NMI - NIT} \quad (۱۶)$$

که در آن، صورت کسر بیانگر سری زمانی جبران خدمات نیروی کار(CE) می باشد که عبارت است از کل پرداختی نقدی یا غیر نقدی توسط واحد تولیدی به کارکنان به ازاء مقدار کار انجام شده در یک دورهٔ حسابداری. و مخرج کسر عبارت است از تولید ناخالص داخلی منهای خالص درآمد مختلط و خالص مالیاتهای غیر مستقیم. نتیجه محاسبهٔ ما به روش کالیبراسیون به شرح زیر بوده است:

$$LS = 0.53$$

[1]- Economy's Productive Ability.
[2]- Timothy

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]

$$\alpha = 1 - LSh = 0.47 \qquad (۱۷)$$

۳-۵- نرخهای نهایی مالیات بر درآمد سرمایه

یکی دیگر از پارامترهایی که در مدل، کاربرد اساسی دارد نرخ نهایی مالیات بر کل درآمد سرمایه در اقتصاد است. از آنجا که چنین نرخی معمولا در حسابهای درآمد ملی استاندارد منتشر نمی شوند، محققان سعی در محاسبهٔ این پارامتر برای سالهای مختلف دارند، سپس با استفاده از آن محاسبات، مقدار این متغیر را در مسیر رشد متعادل محاسبه می کنند. برای به دست آوردن پایه های مالیاتی مورد نیاز در مدل، مصرف، درآمد نیروی کار از تولید و درآمد خالص سرمایه به صورت زیر تعریف شده است :

(۱۸)

مصرف= هزینه نهایی مصرف خانوار (میلیارد ریال جاری) + هزینه نهایی موسسات غیر انتفاعی در خدمت خانوار (میلیارد ریال جاری) .

درآمد نیروی کار هم به صورت زیر تعریف می شود:

(۱۹)

درآمد نیروی کار = سهم نیروی کار در تولید× { (تولید ناخالص داخلی اسمی (میلیارد ریال) منهای (مالیاتها منهای سوبسیدها (میلیارد ریال))}

همچنین درآمد خالص سرمایه عبارت است از:

(۲۰)

درآمد خالص سرمایه = [سهم سرمایه در تولید× (تولید ناخالص داخلی اسمی (میلیارد ریال) (مالیاتها سوبسیدها (میلیارد ریال)] – مصرف سرمایه ثابت (استهلاک) میلیارد ریال.

حال نرخهای مالیاتی را به صورت زیر تعریف می کنیم :

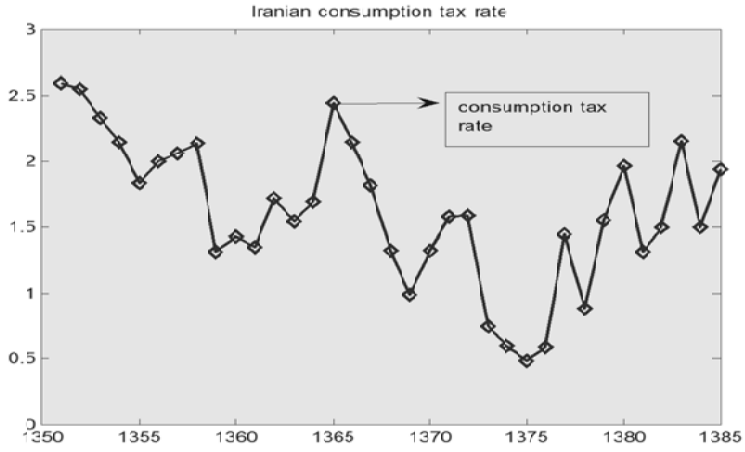
نرخ مالیات بر مصرف:

$$\tau_c = \frac{G.T.G.S}{H.F.C + FCENP - G.T.G.S} \qquad (۲۱)$$

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]

که درآن :G.T.G.S = مالیات بر کالاها و خدمات،H.F.C = مصرف نهایی خانوار(قیمتهای اسمی)، FCENP= مصرف نهایی مؤسسات غیر انتفاعی(قیمتهای اسمی)، τ_c = نرخ مالیات بر مصرف می باشند.

شکل (۱) رفتار نرخ مالیات بر مصرف در دهۀ ۱۳۶۰ را نشان می دهد که در ۸ سالۀ جنگ تحمیلی با توجه به کنترل مصرف توسط دولت نرخ نهایی مالیات بر مصرف در همان حدود ۱/۵ درصد ثابت بوده است ولی بیشترین نوسانات را در دهۀ ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵ شاهد هستیم که نشان از وقوع اتفاقاتی در سیستم مالیات بر مصرف دارد.

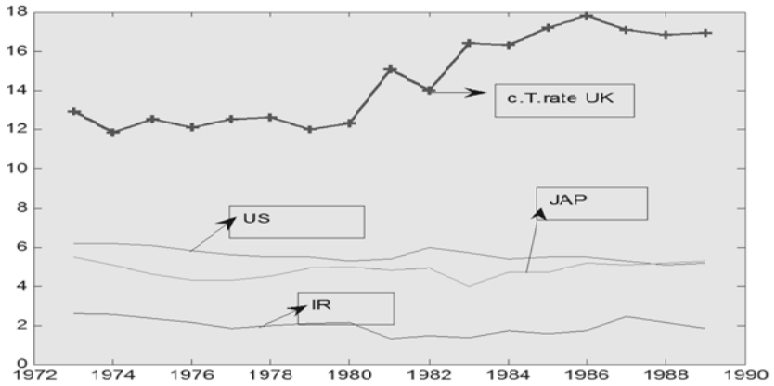


شکل (۱): نرخ نهایی مالیات بر مصرف

با این حال مقایسۀ مالیات بر مصرف در اقتصاد ایران با چند کشور دیگر که این نرخ برای آنها توسط مندوزا [1](۱۹۹۴) محاسبه شده است نشان می دهد که نرخ مالیات بر مصرف به عنوان یک شاخص نسبی هنوز یک سوم تا یک دهم این کشورهاست. که در شکل زیر این سری ها نشان داده شده اند.(شکل ۲)

[1]- Mendoza

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]



شکل (۲): مقایسهٔ نرخ مالیات بر مصرف ایران با چند کشور

برای بدست آوردن مالیات بر درآمد نیروی کار و سرمایه، به صورت زیر عمل می کنیم.

ابتدا، نرخ نهایی مالیات بر کل درآمد خانوار محاسبه می شود:

$$\tau_h = \beta . \left[\frac{T.o.Income}{COE + ECSS + HGOS \& MI - \sigma K} \right] \qquad (۲۲)$$

که درآن:T.o.Income = مالیات بر درآمد(مشاغل+حقوق ودستمزد)، COE= جبران خدمات کارکنان،ECSS = سهم کارفرما از بیمه تامین اجتماعی،HGOS&MI = مازاد عملیاتی و درآمد مختلط، σK= مصرف سرمایه های ثابت، β = ضریب تبدیل مالیات متوسط به نهایی می باشند.

در مرحلهٔ دوم، نرخ نهایی مالیات بر درآمد نیروی کار به صورت زیر محاسبه می شود:

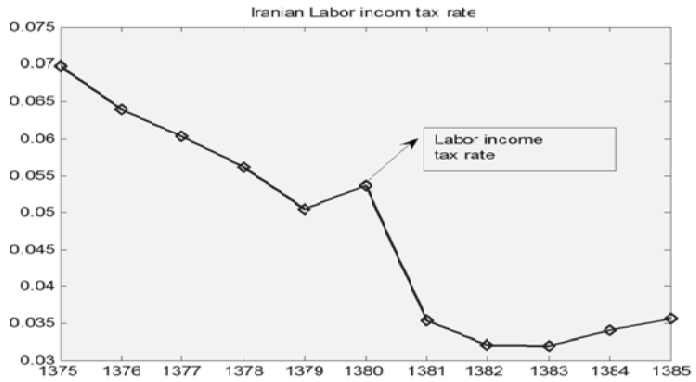
$$\tau_l = \left[\frac{\tau_h . (COE - ECSS + [(1-\alpha)(HGOS \& MI - \sigma K)])}{(1-\alpha)[GDP - Net.T]} \right] \qquad (۲۳)$$

که درآن : τ_l = نرخ نهایی مالیات بر درآمد نیروی کار می باشد.

در شکل (۳)، نرخ نهایی مالیات بر درآمد برای ایران در دههٔ ۱۳۷۵-۸۵ محاسبه و نشان داده شده است. به نظر می رسد در سال ۱۳۸۰ احتمالا بخاطر اصلاحات قانون مالیاتهای مستقیم و برخی حذفیات درآن این نرخ به شدت دچار شکست ساختاری شده است که هرگونه مطالعهٔ خطی را می تواند دچار

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]

مشکل بکند. به عبارت دیگر، این اصلاحات، به نظر می رسد، در برخی موارد من جمله در شاخص زیر باعث بدتر شدن عملکرد سیستم مالیاتی می شود. این نرخ نیز در مقایسه با کشورهای دیگر در بهترین حالت به اندازهٔ یک دوم نرخها در این کشورهاست.



شکل(۳): نرخ مالیات بر درآمد نیروی کار

و در نهایت، نرخ نهایی مالیات بر سرمایه را محاسبه می کنیم:

$$\tau_k = \left[\frac{\tau_h.\alpha\left[HGOS \quad \& \; MI \; - \sigma K\right] + T.o.Income \;.C + T.o.IM \;.\Pr + T.o.F \;\&\; Ca}{\alpha.\left(GDP \; - Net.T\right) - \sigma K} \right] =$$

$$0.356$$

(۲۴)

که در معادلهٔ فوق:

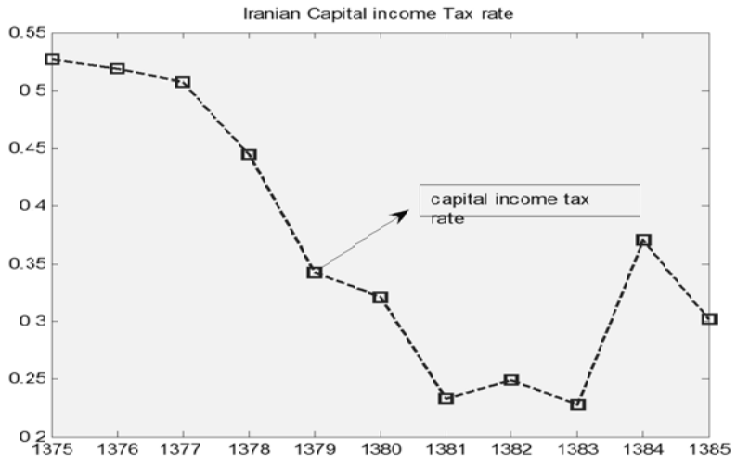
τ_k = نرخ نهایی مالیات برسرمایه، τ_h = نرخ نهایی مالیات بر کل درآمد خانوار، α = سهم سرمایه از تولید، T.o.Income.C= مالیات بر درآمد شرکتها،

T.o.IM.pr= مالیات بر املاک،

T.o.F&Ca= مالیات بر معاملات مالی و نقل وانتقال سهام، می باشند.

در شکل (۴)، رفتار مالیات بر درآمد سرمایه نشان از نوعی بی ثباتی در سیستم مالیاتی در اقتصاد ایران دارد که به غیر از سالهای ۸۳ و ۸۴ در بقیهٔ سالها روندی نزولی را در پیش گرفته است. ولی با اینحال نسبت به نرخ های قبلی میزان این نرخ، در اقتصاد ایران در سطحی بهتر قرار گرفته است.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]



شکل (۴): نرخ مالیات بر درآمد سرمایه

۴-کاربرد مدل

در شکل (۵) با استفاده از الگوریتم شوتینگ و رویکرد شبیه سازی، سرمایه گذاری خانوارها در اقتصاد ایران نشان داده می شود در فرآیند شبیه سازی، علاوه بر پارامترهای کالیبره شده، سری زمانی مربوط به متغیرهای ؛ نرخ رشد TFP،نرخ استهلاک، سهم دولت در اقتصاد، نرخ مالیات بر سرمایه و متغیرهای مربوط به جمعیت و ساعات کاری مورد استفاده قرار داده شد. همچنین اثر متغیرهزینه سرمایه نیز بصورت سری زمانی وارد و اثر آن بر سرمایه گذاری نشان داده شد. هزینهٔ سرمایه بر مبنای تئوری نئوکلاسیک جورگنسون(۱۹۶۷) محاسبه شده است که در آن قیمت سرمایه برابر است با:

$$c = \frac{(r+\delta)q}{1-\tau} \qquad (۲۵)$$

سناریوی اول:

زمانیکه هیچ معافیت مالیاتی و فوق العادهٔ استهلاک وجود نداشته باشد ؛ می توان رابطهٔ فوق را بعد از گرفتن انتگرال بصورت زیر نوشت:

$$c = \frac{(r+\delta)q}{1-\tau} \qquad (۲۶)$$

که سری زمانی سرمایه گذاری شبیه سازی شده در این سناریو در شکل ۱ نشان داده شده است.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]

سناریوی دوم:

زمانیکه تمام هزینه های سرمایه گذاری وجود دارند ولی فقط معافیتهای مالیاتی اعمال می شوند. در این حالت فرض می شود حداکثر ۱۰ سال چنین اتفاقی بیفتد. لازم به ذکر است این فرض زمانیکه با این بحث تانزی مبنی بر اینکه بنگاهها سعی می کنند که به گونه ای شکل سرمایه گذاری های خود را تغییر دهند که از معافیتهای مالیاتی دائمی برخوردار شوند، همزمان در نظر گرفته می شود. نزدیک به واقعیت بودن این سناریو بیش از پیش توضیح می دهند.

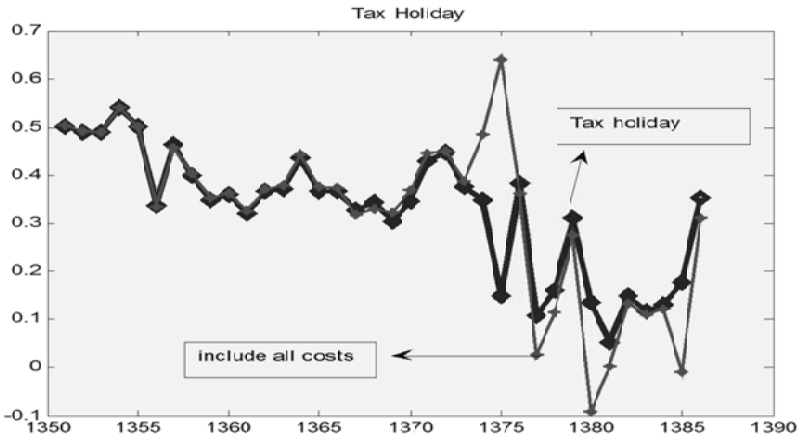
که در این حالت هزینهٔ سرمایه برابر است با:

$$c = \frac{(r+\delta)q}{1-\tau e^{-(r+\delta)s}} \qquad (۲۷)$$

S در رابطهٔ فوق طول دورهٔ معافیت را نشان می دهد.

سناریوهای اول و دوم روی شکل ۵ نشان داده شده اند. بطور مشخص تا سال ۱۳۷۵ با وجود اینکه معافیتهای مالیاتی در حد وسیعی در اقتصاد ایران اعمال می شده اند اثری از مهم بودن معافیتها مشاهده نمی شود. به عبارت دقیق تر، سری زمانی سرمایه گذاری شبیه سازی شده(با وجود معافیتهای مالیاتی) که با اصطلاح Tax Holiday نشان داده شده است با سری زمانی دیگر که با include all costs نشان داده شده است تقریبا برابر است. اما از سال ۱۳۷۶ به بعد مسیر دو سری زمانی با اینکه اندکی از هم جدا شده است و معافیتهای مالیاتی اثر مثبتی داشته اند . ولی این برای دوره های رونق چندان مشهود نیست و فقط در دوره های رکودی سرمایه گذاری به آن کمک کرده است. در حالت کلی، به اثر بخش بودن این انگیزه نمی توان در هر حالت اعتماد کرد.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]



شکل(۵): سری زمانی سرمایه گذاری با وجود یا عدم معافیتهای مالیاتی شبیه سازی شده در نرم افزار MATLAB

سناریوی سوم:

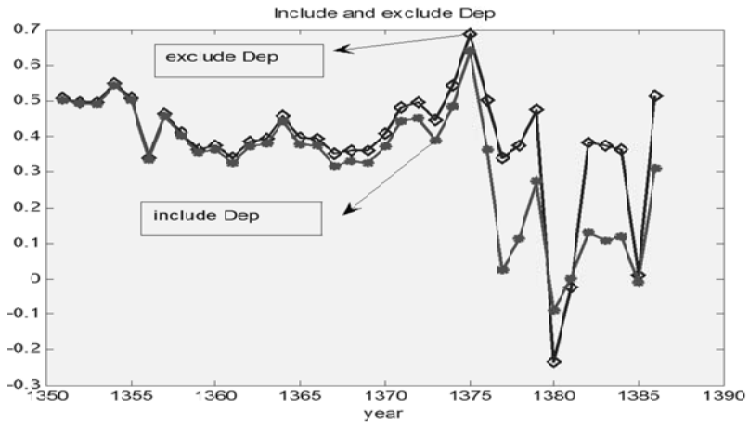
در این سناریو فرض کرده ایم که در راستای انگیزهٔ مالیاتی یک فوق العادهٔ مالیاتی به بنگاهها پیشنهاد شود و این میزان از ضرب کردن میزان استهلاک در نرخ مالیاتی (بعنوان کل مبلغ صرفه جوئی مالیاتی) به دست آمده باشد. که این را در رابطهٔ هزینهٔ سرمایه جوگرنسون می توان بصورت زیر نشان داد:

$$c = \frac{q(r+\delta)}{1-\tau}(1-\tau z)$$

در شکل ۶ این سناریو مورد بررسی قرار گرفته است. که نسبت به حالت اول به نظر می رسد اثربخشی آن قابل توجه تر باشد. همانگونه که در شکل مشاهده می شود، پیشنهاد صرفه جوئی مالیاتی به سری زمانی شبیه سازی شده کمک می کند که از سال ۱۳۷۰ به این طرف به ویژه در دورهٔ ۷۵-۸۵ اثر مثبتی داشته باشد.(سری زمانی exclude Dep) به عبارت دقیق تر، با اثرگذاری این پیشنهاد بر هزینه های سرمایه گذاری و کاهش آن، سرمایه گذاری در یک دورهٔ میان مدت متمایل به بلند مدت توانسته است واکنش مثبتی به آن داشته باشد. این نرخ استهلاک یک نرخ بلندمدت است و مانند روش مستهلک کردن خط مستقیم عمل کرده است که اگر از روش موجودی نزولی استفاده می شد به نظر می رسد اثربخشی آن بیشتر می شد.[1]

[1]- در این بررسی چون روش موجودی نزولی را عملا بایستی با یک فرض دیگر اعمال می کردیم و در آن حالت، به علت فرض های متعدد ناسازگاری پیش می آمد . به همین خاطر از این روش استفاده نشده است.

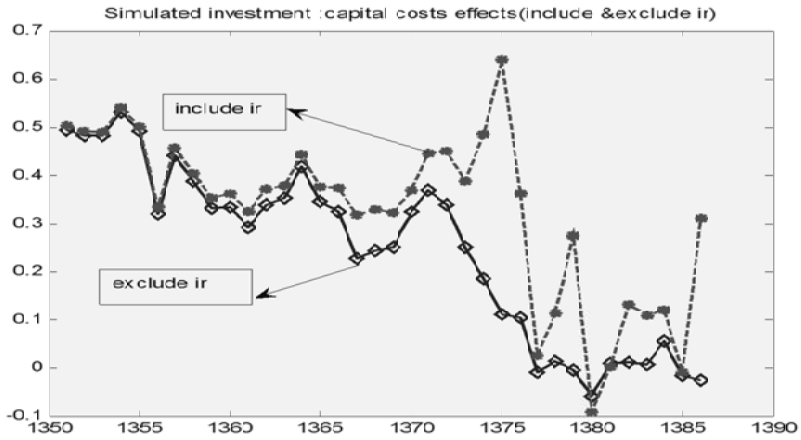
[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]



شکل (۶): سری زمانی سرمایه گذاری با وجود یا عدم وجود صرفه جوئی مالیاتی

سناریوی چهارم:

زمانیکه از هزینه های سرمایه نرخ بهرهٔ واقعی را کم کنیم. در این حالت نرخ بهرهٔ واقعی در دوره هایی که منفی بوده باعث کاهش هزینه های سرمایه گذاری و در نتیجه افزایش سرمایه گذاری بصورت موقتی درآن سالها شده است و در سالهایی که مثبت بوده بر اساس انتظارات تئوریک عمل کرده است. البته بجز در سال ۱۳۷۴ و ۷۸که نرخ تورم به ترتیب ۴۹ و ۲۰ درصد است و اثر قابل توجهی دارد در سایر سالها دو سری زمانی چندان از هم فاصله نگرفته اند که نشانگر اثرات ضعیف این متغیر بر سرمایه گذاری در ایران است. (سری زمانی exclude ir)



شکل (۷): سری زمانی سرمایه گذاری با وجود یا عدم وجود نرخ بهرهٔ واقعی

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]

۵. نتیجه گیری و پیشنهادات سیاستی

در حالیکه ایجاد مشوق های مالیاتی جهت افزایش سرمایه گذاری در اغلب کشورهای دنیا مرسوم است، شواهد تجربی نشان می دهند که اثربخشی آنها در جذب سرمایه گذاری های بیشتر، اغلب با سؤال همراه است و هزینه های درآمدی آنها می تواند بالا باشد. به عبارت دیگر، این نوع مشوق ها می تواند بوسیلهٔ بنگاههای موجود مورد سوء استفاده قرار گیرد و با تجدید سازماندهی صوری اثرات مثبت و واقعی آن را خنثی کند که این مسأله در این مطالعهٔ نیز مورد تأیید قرار گرفت. مهمترین نکاتی که در این مطالعه مشهود بود این است که:

۱) نرخ های مؤثر مالیات بر درآمد حاصل از کار در اقتصاد ایران چندان رقم قابل توجهی در سطح اقتصاد کلان نیست.(۴/۷ درصد در میان مدت در حالیکه این رقم در سایر کشورها از حداقل ۱۵ تا ۳۰ درصد می‌باشد.)

۲) نرخ های مؤثر مالیات بر مصرف در اقتصاد ایران چندان رقم قابل توجهی در سطح اقتصاد کلان نیست.(۱/۶ درصد در بلند مدت)

۳) نرخ های مؤثر مالیات بر درآمد سرمایه در اقتصاد ایران نسبت به دو نرخ قبلی بالاتر است و نزدیک به سایر کشورها.(نرخ کالیبره شدهٔ آن ۳۵/۶ درصد)

۴) مشوق معافیت موضوعی و موقت مالیاتی تأثیر آنچنانی بر سرمایه گذاری در اقتصاد ایران نداشته است.

۵) از طریق انگیزهٔ صرفه جوئی های مالیاتی از کانال نرخ استهلاک سرمایه گذاری تحریک می‌شود.

با توجه به مباحث فوق و نتایج به دست آمده به نظر می رسد دولت و سیستم مالیاتی با تدوین برنامه های تشویقی در راستای اصلاح فرآیندهای استهلاک می توانند سرمایه گذاری در اقتصاد ایران را تحریک کنند و معافیت مالیاتی را در همهٔ زمانها کارآیی ندارد بلکه در دوره هایی که اقتصاد دچار رکود می شود این ابزار بهتر خودنمائی می کند. اصلاحات صورت گرفته در سال ۸۰ تأثیر منفی بر درآمد مالیاتی نیروی کار در سنجهٔ کلان داشته است و به نظر می رسد در این زمینه بازنگری ضروری است.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]

منابع

۱- سازمان امور مالیاتی، نماگرهای مالیاتی، دوره های مختلف.

۲- مرکز تحقیقات اقتصاد ایران(۱۳۸۶)، دانشکدهٔ اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی، نرم افزار IELDB3.

۳- رضائی، ابراهیم(۱۳۸۸). « بررسی رفتار مصرف و پس انداز در چارچوب مدل رشد نئوکلاسیک»، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، شماره ۸۹.

۴- استفن چاپمن. «برنامه نویسی MATLAB برای مهندسین» ترجمهٔ: زکایی سعدان و دیگران،انتشارات دانشگاه خواجه نصیر الدین طوسی(۱۳۸۵).

۵- بانک مرکزی، بانک اطلاعات سری های زمانی اقتصادی. http://tsd.cbi.ir

1. Thomas F.Cooley and Edward C. Prescott(1995).” Economic Growth and Business Cycles”.
2. 2)Schmidt-Hebbel,K.,L.Serven,and A.Solimano.1996."Saving and Investment : Paradigms,Puzzles,Policies," World Bank Research Observer 11(1):87-117.
3. Shah,Anwar.(ed).(1995).” Fiscal incentives for investment and Innovation , New York, Oxford University press.
4. Tanzi , Vito &Howell H Zee.(2000).”Tax Policy for Emerging Markets: Developing Countries”,IMF,WP/00/35.
5. Mendoza, Enrique and et al.(1994).” Effective Tax Rates in Macroeconomics: Cross-Country Estimates of Tax Rates on Factor Incomes and Consumption”, NBER Working Paper #4864 September .
6. Hall, R.E. and D.W. Jorgenson, (1967), "Tax Policy and Investment Behavior", The American Economic Review, Vol.57 (3-5), pp.391-414.
7. Jorgenson, D. and K.Y. Yun, (1989), "Tax Policy and the Cost of Capital", Harvard Institute of Economic Research Paper # 1465.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]

8. Klemm. Alexander.(2008).”Effective Average Tax Rates for Permanent Investment”, IMF Working Paper.
9. Timothy,J and Carlos Juan.(2007)."Modeling Great Depressions: The Depressions in Finland in the 1990s",October .

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-15]