

تئوری چشم‌انداز؛ رهیافتی نوین در توضیح پدیده فرار مالیاتی

سحر دهقان*^۱، یگانه موسوی جهرمی^۲، قهرمان عبدلی^۳

۱. دانشجوی دکترای اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، dehghan4000@gmail.com

۲. استاد دانشگاه پیام نور تهران، mosavi@pnu.ac.ir

۳. دانشیار دانشگاه تهران، دانشکده اقتصاد، abdoli@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۱/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۶/۲۸

چکیده

به‌طور معمول تجزیه و تحلیل فرار مالیاتی براساس تئوری مطلوبیت انتظاری می‌باشد و این امر منجر به بسیاری از مسائل کمی و کیفی شده است. در ادبیات فرار مالیاتی این اعتقاد وجود دارد که با افزایش نرخ مالیات، میزان فرار مالیاتی نیز افزایش می‌یابد، اما دلیل اینکه مؤدیان از پرداخت مالیات فرار می‌کنند چیست؟ شواهد کافی برای اثبات نتایج گفته شده وجود ندارد. در این مقاله با استفاده از تئوری چشم‌انداز که برای اولین بار توسط کانمن و تورسکی در سال ۱۹۷۹ مطرح شده، به بررسی مسئله فرار مالیاتی پرداخته می‌شود. مقایسه‌ی نتایج حاصل از محاسبات در سناریوهای مختلف احتمالات ارائه شده حاکی از تفاوت بسیار زیاد جرایم مالیاتی بین تئوری چشم‌انداز و تئوری مطلوبیت انتظاری می‌باشد. جرایم به‌دست آمده با استفاده از تئوری مطلوبیت انتظاری بسیار بزرگ‌تر بوده و همچنین با افزایش احتمال حسابرسی در هر دو نظریه، نرخ جریمه‌ی مالیاتی کاهش می‌یابد. در سناریوهای ترکیبی افزایش احتمال حسابرسی شدن و افزایش وزن احتمال، محاسبات با استفاده از تئوری چشم‌انداز، نشان از کاهش نرخ جرایم مالیاتی و همچنین حساسیت جرایم به وزن احتمال حسابرسی دارند.

طبقه‌بندی JEL: D81, H26, H29

واژه‌های کلیدی: فرار مالیاتی، تئوری مطلوبیت انتظاری، تئوری چشم‌انداز، ریسک‌گریزی

* نویسنده‌ی مسئول، شماره تماس ۰۹۳۳۲۶۰۲۹۷۲، مقاله برگرفته از رساله‌ی دکتری نویسنده‌ی مسئول می‌باشد.

۱- مقدمه

درآمدهای مالیاتی یکی از پایدارترین منابع جهت تأمین هزینه‌های حاکمیتی دولت‌ها می‌باشند. با گذشت زمان و تغییر رویکرد سازمان‌های وصول‌کننده مالیات، امروزه افزایش کارایی وصول از طریق ارتقاء درجه‌ی تمکین مالیاتی مد نظر است. اصولاً عدم تمکین مالیاتی به شکل کلی «فرار مالیاتی» و «اجتناب از مالیات» است که هر دو حالت به منظور گریز از پرداخت مالیات شکل می‌گیرد. به منظور دست یافتن به این هدف عوامل انگیزشی، نقش به‌سزایی خواهند داشت. در رویکردهای جدید اقتصادی تمکین مالیاتی باید پارامترهای غیراقتصادی از قبیل اجتماعی و روانشناختی نیز مورد بررسی قرار گیرند. گروهی از اقتصاددانان که به مطالعه و تبیین اقتصاد رفتاری پرداخته‌اند درصدد افزودن پارامترهای غیر اقتصادی به مدل‌های ریاضی وار برآمدند. همچنین اقتصاددانان در نظریه‌های اقتصادی خود در چند دهه اخیر به فرهنگ و تمکین مالیاتی توجه ویژه‌ای داشته‌اند که علت افزایش توجه آنها به این موضوع را می‌توان وجود نارسایی‌های و محدودیت‌هایی در نظام مالیاتی کشورها دانست (راداو وادیم، ۲۰۰۸). یکی از تئوری‌های مهم مطرح شده در این زمینه «تئوری چشم‌انداز»^۱ است که توسط کانمن و تورسکی برای اولین بار در سال ۱۹۷۹ مطرح شده است. در این تحقیق با توجه به ویژگی‌های این تئوری، مسأله فرار مالیاتی و مقایسه‌ی آن با تئوری مطلوبیت انتظاری و نیز تفاوت نرخ جریمه‌ی مالیاتی محاسباتی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در قسمت بعد بیان مسأله سپس مبانی نظری و تفاوت‌های میان هر دو تئوری مطرح شده و مسأله فرار مالیاتی در هر دو تئوری مورد بررسی قرار خواهد گرفت. در بخش‌های بعدی با استفاده از مقادیر پارامترهای در دسترس و اطلاعات فرار مالیاتی در سطح مشاغل استان فارس به محاسبه‌ی نرخ جریمه پرداخته شده و با مقایسه هر دو تئوری پیشهاداتی ارائه خواهد شد. همچنین با استفاده از سیستم وزن‌دهی در تابع احتمال وزنی و با استفاده از سناریوهای ترکیبی، نرخ جریمه در تئوری چشم‌انداز محاسبه خواهد شد. در نهایت نتیجه‌گیری و پیشنهادهای کاربردی از این مقاله بیان خواهد شد.

1. Prospect theory

۲- بیان مسأله

بررسی درصد تمکین در نظام مالیاتی محاسبه شده توسط محققان بیانگر آن است که این رقم از ۱۸/۸ درصد در سال ۱۳۸۱ به ۴۹ درصد در سال ۱۳۸۸ رسیده است (شفیعی و کمالی، ۱۳۹۰) که با اهداف برنامه‌ی پنجم توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۱۳۹۰-۱۳۹۴) به‌منظور قطع کامل وابستگی اعتبارات هزینه‌ای به عواید نفت و گاز از طریق افزایش سهم درآمدهای عمومی در تأمین اعتبارات هزینه‌ای دولت و افزایش نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی تا میزان ۱۰ درصد این رقم در سال ۱۳۹۲ برابر با ۵/۲۹ بوده است (برآورد ظرفیت بالقوه و تحلیل درآمدهای مالیاتی ۱۳۹۳-۱۳۸۹، سازمان امور مالیاتی کشور)، فاصله داشته است. برنامه‌ی ششم توسعه نیز، رویکردی منفی نسبت به نفت دارد، اما در مقابل به درآمدهای مالیاتی توجهی خاص نشان می‌دهد. تا جایی که نسبت مالیات به تولید ناخالص داخلی از ۶/۵ درصد در سال ۱۳۹۴، به ۱۱/۵ درصد در سال ۱۳۹۹ هدف‌گذاری شده است (لایحه‌ی برنامه‌ی ششم توسعه). همچنین در فصل هفتم از قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۳۶۶/۱۲/۳ (اصلاحیه‌ی مصوب ۱۳۹۴/۴/۳۱) جرایمی به منظور جلوگیری از عدم ارائه اظهارنامه، کتمان درآمد، اجتناب از پرداخت مالیات، دیرکرد و یا فرار مالیاتی و مشوق‌هایی به منظور ترغیب مؤدیان به ارائه اظهارنامه در موعد مقرر و پرداخت به موقع مالیات در قالب بخشودگی بخشی از جرایم و بهره‌مندی از معافیت پایه مالیاتی پیش‌بینی شده است. از آنجا که علم اقتصاد به تنهایی قادر به تبیین موضوع فرهنگ و تمکین مالیاتی نیست، لذا این علم به کمک علوم دیگر از جمله علم روانشناسی به دنبال آن است تا بر فرآیند تصمیم‌گیری مؤدیان مالیاتی در پرداخت به موقع مالیات‌ها تأثیر مثبت گذاشته و رفتارها و کنش‌های آنها را در جهت مطلوب هدایت کند و در نتیجه ارتباط آن با روانشناسی، علم جدیدی با عنوان علم اقتصاد رفتاری مطرح شده و یکی از کاربردهای مهم آن در جامعه، استفاده از آن در امر اصلاح رفتارهای مؤدیان مالیاتی در پرداخت به موقع مالیات و ارتقای فرهنگ و تمکین مالیاتی است تا به واسطه‌ی به‌کارگیری اصول درست روانشناختی در شناخت ویژگی‌های مخاطب و برنامه‌ریزی براساس ویژگی‌های آنها، رسیدن به هدف آسان‌تر شود (رحمتی، ۱۳۸۷، ص ۳۹).

۳- مبانی نظری و پیشینه‌ی تحقیق

تئوری مطلوبیت انتظاری به‌عنوان اصل برتر و مدل توصیفی تصمیم‌گیری در شرایط نا اطمینانی برای چند دهه حکمرانی کرده است، اما در سال‌های اخیر توافق عمومی وجود دارد که این تئوری تعریف لازم از انتخاب افراد را ارائه نمی‌دهد. شواهد کافی نشان می‌دهد که تصمیم‌گیرندگان اصول مسلم این نظریه را نقض می‌کنند (کانمن و تورسکی، ۱۹۹۲). در الگوی تصمیم‌گیری عقلایی^۱، ترجیحات افراد از طریق تابع مطلوبیت انتظاری^۲ بیان می‌شود. تابع مطلوبیت انتظاری، مجموع مطلوبیت‌های ناشی از انتخاب‌های گوناگون یک فرد است. براساس نظریه‌ی مطلوبیت انتظاری، اگر پیامدهای حاصل از انتخاب‌های مختلف X_i نامیده شده و احتمال وقوع هر یک با P_i نشان داده می‌شود، تابع مطلوبیت انتظاری به شکل زیر بیان می‌شود:

$$EUT = \sum_{i=1}^n P_i u(X_i) \quad (1)$$

مفروضات تابع مطلوبیت انتظاری عبارتند از: خطی بودن میزان مطلوبیت، یکسان بودن وزن مطلوبیت انتخاب‌های مختلف، یکسان بودن ترجیحات در طول زمان، ریسک‌گریزی و تصمیم‌گیری عقلایی.

تئوری مطلوبیت زیربنای اصول نئوکلاسیکی و اقتصاد مقداری را تشکیل می‌دهد اما در زمینه‌ی تصمیم‌گیری در شرایط نااطمینانی چندان موفق عمل نکرده است (پیتچر، ۲۰۰۸). کاستی‌هایی که در تئوری مطلوبیت انتظاری وجود دارند عبارتند از:

۱- تغییرات شکل تابع مطلوبیت لزوماً به شکل خطی نیست و با توجه به متفاوت بودن ترجیحات افراد در بیشتر موارد به شکل غیرخطی می‌باشد.

۲- افراد به احتمالات زیاد و کم نسبت به احتمالات متوسط حساسیت بیشتری نشان می‌دهند، بنابراین احتمالات یکسان ارزش مساوی ندارند و ارزش واقعی احتمالات با ارزش عددی آنها متفاوت است. برای مثال می‌توان بیان کرد احتمال وقوع یک تصمیم در حالت صفر تا یک درصد نسبت به تصمیم با احتمال وقوع ۵۵ تا ۵۶ درصد از نظر عددی یکسان هستند، اما ارزش واقعی این دو حالت برای فرد تصمیم‌گیرنده یکسان نیست؛

1. Rational
2. Expected utility

۳- ترجیحات افراد در طول زمان تغییر می‌کند، بنابراین مطلوبیت آنها نیز بر حسب دوره‌های زمانی متفاوت خواهد بود، اما در تئوری مطلوبیت انتظاری فرض می‌شود که میزان مطلوبیت همواره ثابت است؛

۴- حساسیت افراد نسبت به تابع زیان در مقایسه با تابع سود بیشتر است، بنابراین نسبت به حداقل کردن زیان خود اقدام می‌کنند؛

۵- افراد در تصمیم‌گیری تابع سود خود را از زیان تفکیک و آن را با نقطه‌ی مرجع ۱ مقایسه می‌کنند. نقطه‌ی مرجع، انتظارات فرد نسبت به نتایج تصمیمات است که در طول زمان ذهنیت او را نسبت به تصمیمات شکل می‌دهد.

با توجه به ناکارآمدی تئوری مطلوبیت عقلایی، کانمن و تورسکی تلاش کرده‌اند که رفتار واقعی افراد در تصمیم‌گیری را براساس اصول روان‌شناسی با عنوان «تئوری چشم‌انداز» بیان کنند (باربریس، ۲۰۱۳). تئوری چشم‌انداز، بیانگر نادیده گرفته شدن اصل مطلوبیت توسط افراد به صورت سیستماتیک و عمل بر خلاف اصول عقلایی است که ویژگی‌هایی به شرح ذیل دارد:

- **وابستگی به مرجع**^۲: براساس تئوری چشم‌انداز، تصمیم‌گیری نسبت به سود و زیان با توجه به نقطه‌ی مرجع تعریف می‌شود. در نقاط بالاتر از نقطه‌ی مرجع، شکل این تابع به صورت محدب و در نقاط پایین‌تر از نقطه‌ی مرجع به صورت مقعر است. به عبارتی، سود و زیان در تصمیم‌گیری فرد براساس ذهنیت وی در طول زمان شکل می‌گیرد و در نظر افراد مختلف متفاوت است (باربریس، ۲۰۱۳).

- **زیان‌گریزی**^۳: براساس تئوری چشم‌انداز، احساس نارضایتی ناشی از زیان بیشتر از احساس رضایت از کسب سود است. این ویژگی بیانگر ریسک‌گریزی افراد در تصمیم‌گیری می‌باشد. اجتناب از ضرر این مطلب را بیان می‌کند که افراد نسبت به کاهش ثروت خود در مقایسه با افزایش آن حساس‌تر هستند؛ بنابراین همواره در تلاش برای کاهش ریسک می‌باشند. در دیدگاه عقلایی در صورت مقعر بودن تابع مطلوبیت، فرد تصمیم‌گیرنده ریسک‌گریز است. به بیان کانمن و تورسکی، در تئوری چشم‌انداز در پایین‌تر از نقطه‌ی عطف (نقطه‌ی مرجع)، زمانی که تصمیم‌گیرنده در قسمت منفی کسب ثروت قرار دارد، ارزش اجتناب از ضرر بیشتر از کسب سود می‌باشد، (تابع به

1. Reference point
2. Reference dependence
3. Loss aversion

شکل مقعر است (به عنوان مثال زمانی که قیمت سهام از ارزش واقعی آن کمتر است، سهامداران دچار ضرر می‌شوند و برای اجتناب از این ضرر از فروش این سهام خودداری می‌کنند تا زمانی که قیمت آن به سطح مطلوب برسد). همچنین در بالاتر از نقطه‌ی عطف، تابع به شکل محدب است (کانمن و تورسکی، ۱۹۹۲).

- **کاهش حساسیت**^۱: در تئوری چشم‌انداز، همان‌طور که در شکل (۱) نشان داده شده است، تابع ارزش در ناحیه‌ی سود، محدب و در ناحیه‌ی زیان مقعر است. این ویژگی تئوری چشم‌انداز تحت عنوان کاهش حساسیت شناخته می‌شود، به این دلیل که در منطقه‌ی سود، تابع ارزش تصمیم فرد نسبت به افزایش سود چندان حساس نیست، در حالی که نسبت به کاهش آن در منطقه‌ی زیان حساس است. به بیان دیگر میزان مطلوبیتی که در ازای زیان از دست می‌دهد به مراتب بیشتر از میزان مطلوبیت کسب سود است (کانمن و تورسکی، ۱۹۹۲).

- **وزن احتمال**^۲: دو ویژگی کاهش حساسیت و جذابیت^۳ تعیین کننده‌ی شکل تابع وزنی احتمال که نشان دهنده اهمیت تصمیم‌گیری است، را نشان می‌دهند. تغییر احتمال تصمیم‌گیری فرد بین صفر و یک ناشی از ویژگی کاهش حساسیت و تعیین کننده‌ی محدب یا مقعر بودن تابع (شکل تابع) است. به دلیل وجود نقطه‌ی مرجع افراد وقوع احتمال تصمیم‌گیری خود را با آن نقطه مقایسه می‌کنند، به بیان دیگر در نقاط نزدیک به مرجع حساسیت نسبت به احتمالات برای افراد بیشتر است. افراد در تصمیم‌گیری‌های خود توانایی سنجش و مقایسه دارند و این امر سبب تقلیل حساسیت می‌شود (کانمن و تورسکی، ۱۹۹۲). تصمیم‌گیری افراد درجه‌ی اهمیت یکسان ندارد، و درجه‌ی اهمیت آنها توسط ویژگی جذابیت تعیین می‌شود. بر مبنای اصل جذابیت تابع وزنی احتمال، در بالا و یا پایین خط ۴۵ درجه قرار می‌گیرد (خاصیت صعود یا نزول تابع احتمال وزنی). تابع احتمال وزنی در شکل (۲) نشان داده شده است. با توجه به کاستی‌های موجود در تئوری مطلوبیت، بسیاری از محققان مطالعاتی را بر روی تئوری چشم‌انداز انجام داده‌اند. از جمله:

1. Diminishing sensitivity
2. Probability weighting
3. Attractiveness

کانمن و تورسکی^۱ (۱۹۷۹)، در مقاله‌ای با عنوان «تئوری چشم‌انداز: یک تحلیل تصمیم‌گیری در شرایط ریسک»^۲، تلاش قابل توجهی در ایجاد ارتباط بین اقتصاد و روانشناسی به عمل آورده‌اند. آنها در مقاله خود مدل مطلوبیت انتظاری را که تصمیمات در شرایط نااطمینانی بر مبنای آن استوار است را با تئوری چشم‌انداز جایگزین کرده‌اند. تیتمن^۳ (۱۹۹۳)، دانیل^۴ و همکاران (۱۹۹۸)، مطالعاتی را در زمینه تئوری‌های تصمیم‌گیری رفتاری و ترجیحات سرمایه‌گذاری انجام داده‌اند. هو و اسکات^۵ (۲۰۰۷)، کازکی و ماتاو^۶ (۲۰۰۸)، سیدنر^۷ (۲۰۱۰) و بنارتز^۸ و همکاران (۲۰۱۱)، با استفاده از تئوری چشم‌انداز، به ترسیم الگوی تصمیم‌گیری بیمه‌گذاران و استراتژی قیمت‌گذاری شرکت‌های بیمه پرداخته‌اند. باربریس^۹ (۲۰۱۳)، در مقاله‌ای با عنوان «سی سال تئوری چشم‌انداز در اقتصاد» شواهد تجربی زیادی از کاربرد این تئوری در سیستم‌های اجتماعی و اقتصادی، از جمله بازارهای مالی، قیمت‌گذاری دارایی‌ها، الگوهای فروش و تعیین استراتژی‌های مصرف‌کنندگان ارائه نموده‌اند. ایلرتسن^{۱۰} (۲۰۱۴)، تأثیر فشار ناشی از زمان را بر تصمیم‌گیری در موقعیت‌های ریسکی مورد بررسی قرار داده است. در این مطالعه شرکت‌کنندگان بین شرایط پذیرش و رد انتخاب‌های احتمالی در شرایط فشار زمانی زیاد و فشار زمانی کم و با استفاده از داده‌هایی که بر مبنای تئوری چشم‌انداز مدل‌سازی شده بودند، تصمیم‌گیری کرده‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که فشار ناشی از زمان منجر به تغییرات قابل توجهی در نحوه‌ی ارزش‌گذاری و احتمال دهی شرکت‌کنندگان دارد. همچنین او دریافته است که تئوری چشم‌انداز نسبت به سایر مدل‌های پیشنهادی توصیف بهتری برای تصمیم‌گیری در شرایط فشار ناشی از زمان ارائه می‌دهد.

-
1. Kahnman & Tversky
 2. Prospect theory: An analysis of decision under risk
 3. Titman
 4. Daniel
 5. Hu & Scott
 6. Koszegi & Matthew
 7. Sydnor
 8. Benartzi
 9. Barberis
 10. Eilerts

فرهادی (۱۳۹۳)، با استفاده از تئوری چشم‌انداز به‌عنوان یکی از تئوری‌های حوزه‌ی مالی رفتاری به رابطه‌ی بین سود/ زیان معاملاتی و لگاریتم قیمت به مثابه‌ی معیاری از مطلوبیت پرداخته است. نتایج مطالعه وی حاکی از آن است که سرمایه‌گذاران مطابق با پیش‌بینی تئوری چشم‌انداز، در زمانی که در ناحیه‌ی سود قرار دارند سوگیری ریسک‌گریزی و زمانی که در ناحیه‌ی زیان قرار دارند سوگیری زیان‌گریزی دارند. فرار مالیاتی با توجه به یافته‌های تئوری چشم‌انداز نیز در مطالعات زیر مورد بررسی محققان قرار گرفته است:

مطالعات تجربی آلم^۱ و دیگران (۱۹۹۲)، بیان می‌کند که یکی از دلایل ممکن برای پرداخت مالیات توسط مردم به تئوری چشم‌انداز ارتباط دارد. به عقیده‌ی آنها مؤدبان مالیاتی ممکن است با استفاده از یک تبدیل غیرخطی از احتمالات جهت آشکار شدن فعالیت‌های فرار مالیاتی، به احتمال حسابرسی مالیاتی وزن بیشتری دهند. با این حال، پیشنهاد خود را به شکل رسمی ارائه نکرده‌اند.

الفرز وهسینگ^۲ (۱۹۹۷) و یانیو^۳ (۱۹۹۹)، در تلاش برای تجزیه و تحلیل نقش «پیش‌پرداخت مالیاتی» در آشکار شدن فرار مالیاتی، از تئوری چشم‌انداز استفاده کرده‌اند. به‌طور معمول این ادبیات تنها از تئوری چشم‌انداز استفاده می‌کند که، همانند تئوری مطلوبیت انتظاری، بر مبنای احتمالات عینی می‌باشد، اما از وابستگی به مرجع و زیان‌گریزی تبعیت می‌کند.

برناسکونی^۴ و زاناردی^۵ (۲۰۰۴)، با در نظر گرفتن یک نقطه‌ی مرجع از تئوری چشم‌انداز استفاده کرده‌اند. دو حالت برای حسابرسی و عدم حسابرسی درآمد وجود دارد. در این رابطه این امکان برای مؤدی فرار کننده از مالیات وجود دارد که هم در دامنه‌ی سود و هم در دامنه‌ی زیان قرار داشته باشد.

بوساتو و همکاران (۲۰۱۴)، یک رویکرد جدید (OLG)^۶ با عناصر رفتاری برای تجزیه و تحلیل مسائل در ارتباط با فرار و تمکین مالیاتی با استفاده از تئوری چشم‌انداز ارائه کرده‌اند. نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد که بین سطح فرار مالیاتی با برآوردهای

-
1. Alm
 2. Elffers & Hessing
 3. Yaniv
 4. Bernasconi
 5. Zanardi
 6. Overlapping Generation Model

تجربی سازگار با اقتصاد، تعادل وجود دارد. همچنین دریافته‌اند که بین نرخ مالیات و فرار مالیاتی نیز رابطه مثبت وجود دارد.

پیولاتو و رابلن^۱ (۲۰۱۶)، فرار مالیاتی را از منظر تئوری چشم‌انداز مورد بررسی قرار داده‌اند. آنها مطالعه‌ی خود را بر این مبنا قرار داده‌اند که چگونه تئوری چشم‌انداز با توجه به پازل بیتزاکی بر نرخ مالیات اثرگذار است. نتایج حاکی از آن است که تئوری چشم‌انداز نتایج حاصل از پازل را نفی نمی‌کند.

پیولاتو و رابلن (۲۰۱۶)، در مطالعه‌ی خود بیان کرده‌اند که تئوری چشم‌انداز به‌عنوان بهترین جایگزین برای تئوری مطلوبیت انتظاری در زمینه‌ی تصمیم‌گیری در شرایط ریسکی مطرح است. در این مقاله با بررسی ادبیات کارایی در مؤسسات مالی و حسابرسی به این سؤال پاسخ می‌دهند که تا چه اندازه سیستم مالیاتی با فرض رفتار مؤدیان مالیاتی بر مبنای تئوری چشم‌انداز توسعه می‌یابد. براساس فروض منطقی در ارتباط با درآمد مرجع و تابع ارزش مؤدیان مالیاتی، این نتیجه حاصل شده است که سیستم مالیاتی کارآمد در صورتی توسعه می‌یابد که احتمال حسابرسی مؤدیان مالیاتی در درآمد اظهار شده، افزایش نیابد. نتایج با ادبیات حاکم بر تئوری مطلوبیت انتظاری سازگار است.

۴- فرار مالیاتی با استفاده از تئوری مطلوبیت انتظاری و تئوری چشم‌انداز

چنانچه متغیر برون‌زای درآمد مشمول مالیات هر فرد w و درآمد اظهار شده توسط وی D باشد، در آن صورت $D \in [0, w]$ دولت بر روی درآمد اظهار شده توسط مؤدی نرخ مالیات ثابت t را وضع می‌کند، $0 < t < 1$ ، و اگر مؤدی مالیاتی با احتمال $p \in [0, 1]$ مورد حسابرسی قرار بگیرد، به دنبال تسلیم اظهارنامه‌ی مالیاتی، چنانچه صادق نبوده باشد و از پرداخت مالیات واقعی خود فرار کند، گرفتار خواهد شد و باید علاوه بر مالیات $t(W-D)$ به اندازه‌ی $t\lambda(D-W)$ جریمه بپردازد، $\lambda > 0$ ، نرخ جریمه‌ی عدم پرداخت مالیات است. اگر فرار مالیاتی وی آشکار شود، با s ، ندامت از فرار مالیاتی، مواجه می‌شود، $s(W-D)$ ، به‌طوری‌که $s \in [s, s']$ و تابع توزیع آن $\Phi(s)$ و چگالی آن نیز $\Phi'(s)$ است. در این صورت:

1. Piolatto & Rablen

۲. احساس ندامت از فرار مالیاتی stigma

درآمد مؤدی مالیاتی اگر گرفتار نشود:

$$Y_{NC} = W - tD \quad (۲)$$

درآمد مؤدی مالیاتی اگر گرفتار شود:

$$Y_C = (1-t)W - (s + \lambda t)(W - D) \quad (۳)$$

اظهارنامه‌های مالیاتی با احتمال p و نرخ جریمه در نظر گرفته شده λ مورد حسابرسی قرار می‌گیرند. مؤدی مالیاتی تصمیم می‌گیرد که همه یا قسمتی از درآمد خود را اظهار نکند و پس از آن با نرخ جریمه $(\lambda+1)$ آنرا پرداخت خواهد کرد. از آنجا که ندامت از آشکار شدن فرار مالیاتی به‌عنوان یک عامل مهم در ادبیات فرار مالیاتی در چارچوب تئوری مطلوبیت انتظاری به رسمیت شناخته شده است (اسکینر^۱ و اسلمرود^۲، ۱۹۸۵؛ گوردن^۳، ۱۹۸۹؛ بسلی^۴ و کوئت^۵، ۱۹۹۲) در تئوری چشم‌انداز نیز وارد می‌شود. به کار بردن نرخ ندامت در نتایج ایستای تطبیقی مدل ما خللی ایجاد نخواهد کرد، اما در پیش‌بینی سطح کلی فرار مالیاتی مؤثر خواهد بود.

۴-۱- تئوری مطلوبیت انتظاری

فرض کنید تابع مطلوبیت مالیات دهندگان مقعر، اکیداً فزاینده، پیوسته و مشتق‌پذیر باشد $u(Y)$ ، مطلوبیت انتظاری وی برابر است با:

$$U(D; t; s; \lambda; W) = p(D)u(Y_C) + [1-p(D)]u(Y_{NC}) \quad (۴)$$

$C =$ اگر مؤدی مالیاتی گرفتار شود، $NC =$ اگر مؤدی مالیاتی گرفتار نشود.

۴-۲- تئوری چشم‌انداز

در این قسمت فرار مالیاتی با استفاده از تئوری چشم‌انداز مورد بحث قرار خواهد گرفت. اگر درآمد مرجع مالیات‌دهندگان R باشد و درآمد نسبت به این نقطه‌ی مرجع (در این مقاله با توجه به کسر مالیات قانونی $R = (1-t)W$ در نظر گرفته می‌شود) برابر تساوی زیر باشد:

$$X_i = Y_i - R, \quad i = C \text{ or } NC \quad (۵)$$

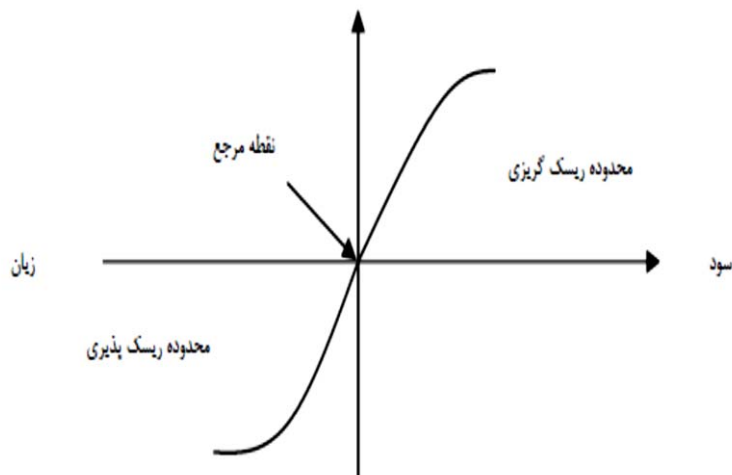
-
1. Skinner
 2. Slemrod
 3. Gordon
 4. Besley
 5. Coate

مطلوبیت ناشی از زیان و یا سود درآمد نسبت به نقطه‌ی مرجع X_i ، تابع ارزش^۱ $V(X_i)$ ، به شکل زیر قابل تعریف است (کانمن و تورسکی، ۱۹۹۲):

$$v(x_i) = \begin{cases} x_i^\beta & x_i \geq 0 \\ -\theta(-x_i)^\beta & x_i < 0 \end{cases} \quad (۶)$$

، $1 > \theta, \beta \in [0, \infty)$ و هر دو پارامترهای ترجیحی هستند.

اصل «ترجیحات یکسان»^۲ (کانمن و تورسکی، ۱۹۸۴) به‌عنوان شرط لازم و کافی در برتری تابع فوق است (کانمن و تورسکی، ۱۹۹۲). پارامتر θ ، پارامتر زیان‌گریزی نامیده می‌شود و بیانگر این ایده است که زیان ناشی از دست دادن مقدار x بسیار دردناکتر از لذت همان مقدار سود است. بر مبنای آزمایشات صورت گرفته توسط کانمن و تورسکی (۱۹۹۲) $\beta \approx 0.88$ و $\theta \approx 2.25$ محاسبه شده است.^۳ نمودار کلی تابع به‌صورت زیر است:



نمودار ۱. تابع ارزش در تئوری چشم‌انداز

1. Value function

۳۳- اگر یک قرعه‌کشی $(x_1, \dots, x_n; p_1, \dots, p_n)$ را در نظر بگیرید که p_i احتمال برنده شدن جایزه X_i در آن باشد. تجانس ترجیحات مستلزم آن است که:

$(x_1, \dots, x_n; p_1, \dots, p_n) \sim y \rightarrow (kx_1, \dots, kx_n; p_1, \dots, p_n) \sim ky$ در حالی که $k > 0$ نشان می‌دهد.

۵۰- θ و β از آزمایشاتی محاسبه شده‌اند که ارتباطی با مسئله مالیات ندارد.

شواهد تجربی نیز نشان می‌دهد که مردم در تصمیم‌گیری‌های خود به احتمالات کوچک‌تر، وزن بیشتر و به احتمالات بزرگ‌تر، وزن کمتر می‌دهند (کانمن و تورسکی، ۱۹۷۹:۱۹۹۲). برای بیان این منظور تابع وزنی احتمال، $w(p)$ ، که اکیداً فزاینده و پیوسته در بازه‌ی $[0, 1]$ و $[0, 1]$ است، در نظر گرفته می‌شود و فرض می‌شود که در بازه $(0, 1)$ مشتق‌پذیر است. تابع احتمال وزنی برای سود $w^+(p)$ و برای زیان $w^-(p)$ می‌باشد. در شکل زیر نوع خاصی از تابع وزنی احتمال در بازه‌ی $[0, 1]$ نشان داده شده است پرلیک (۱۹۹۸)^۱ به دلیل با صرفه بودن، سازگاری با شواهد تجربی و به دلیل دارا بودن اصول بدیهی، برای بررسی مدل از تابع احتمال وزنی پرلیک (۱۹۹۸) استفاده می‌شود. فرم کلی تابع وزنی یاد شده به شکل زیر است:

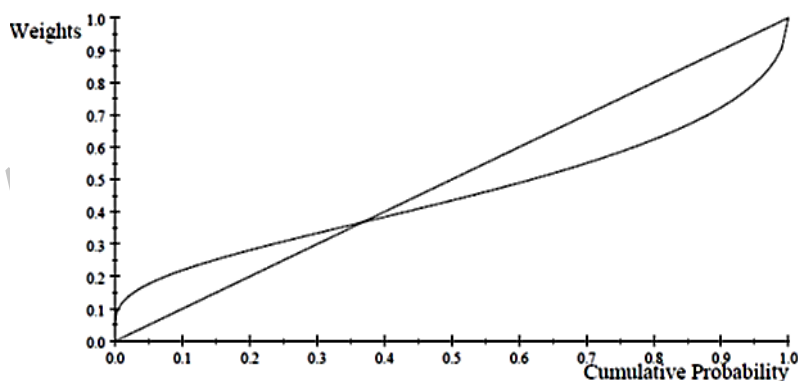
$$W^+(p) = W^-(p) = w(p) = e^{-(-\ln p) \alpha} \quad (7)$$

و

$$P \in (0, 1], w(0) = 0, 0 < \alpha < 1$$

ذکر این نکته ضروری است که $w(0) = 0$ ، $w(1) = 1$ ، $w(e^{-1}) = e^{-1} \approx 0.37$ و $w(p)$ و $w(e^{-1}) = e^{-1}$

هنگامی که $w(p) > p$ است در بازه $(e^{-1}$ و 0) اکیداً مقعر است، در حالی که، $w(p)$ هنگامی که $w(p) < p$ است در بازه‌ی $(1$ و $e^{-1})$ اکیداً محدب است و $w(p)$ در بازه‌ی $(0, 1)$ برابر با C^∞ است. شکل تابع احتمال وزنی در وزن احتمال $\alpha = 0.5$ به شکل زیر خواهد بود.



نمودار ۲. تابع احتمال وزنی در تئوری چشم‌انداز

1. Prelec (1998)

از آنجا که درآمد قانونی پس از کسر مالیات با $R = (1-t)W$ برابر بوده و با یادآوری این نکته که $0 \leq D \leq W$ است، خواهیم داشت:

$$X_{NC} = t(W-D) \geq 0 \quad (۸)$$

$$X_C = -(s+\lambda t)(W-D) \leq 0 \quad (۹)$$

اگر V تابع ارزش مؤدی مالیاتی باشد و w^+ و w^- تابع احتمال وزنی وی به ترتیب برای دامنه‌ی سود و زیان باشد، براساس تئوری چشم‌انداز، وی به دنبال حداکثر کردن رابطه زیر است:

$$V(D; t, s, \lambda, \theta, W) = w^- [p(D)] v(X_C) + w^+ [1-p(D)] v(X_{NC}) \quad (۱۰)$$

با مقایسه عبارت فوق با عبارت مشابه در نظریه‌ی مطلوبیت انتظاری، (۴)، تفاوت‌هایی قابل مشاهده است. اول اینکه، در تئوری چشم‌انداز حامل‌های مطلوبیت^۱، سود و زیان نسبت به نقطه‌ی مرجع هستند. دوم اینکه، در تئوری چشم‌انداز از وزن تصمیمات نسبت به کل پیامدها استفاده می‌شود، در حالی که در نظریه‌ی مطلوبیت انتظاری، از احتمالات عینی استفاده می‌شود. زاناردی و برناسکونی (۲۰۰۴)، وزن احتمال را $w^+(1-p) = 1 - w^-(p)$ تعریف کرده‌اند. با این وجود، به نقل از پرلیک (۱۹۹۸) از نظر تجربی وزن احتمال سود و زیان یکسان در نظر گرفته می‌شود $w^+(p) = w^-(p)$. با استفاده از عبارت‌های (۴)، (۸)، (۹) و (۱۰)، رابطه‌ی زیر به دست می‌آید:

$$V(D; t, s, \lambda, \theta, W) = [t(W-D)]^\beta w^+ [1-p(D)] + \theta [(s+\lambda t)(W-D)]^\beta w^- [p(D)] \quad (۱۱)$$

براساس مطالعه سندمو و آلینگهام^۲ (۱۹۷۲) و بیتزاکسکی (۱۹۷۴)، یکی از کاربردهای اصلی تئوری مطلوبیت انتظاری در رابطه با مسأله فرار مالیاتی این است که چنانچه $1-p-p\lambda > 0$ باشد، مؤدیان از پرداخت مالیات فرار خواهند کرد. برای حفظ فرار مالیاتی در یک سطح معین چه ترکیبی از نرخ جریمه و احتمال حسابرسی شدن

1. Carriers of utility

تغییرات ثروت نسبت به وضعیت دارایی نهایی که شامل ثروت کنونی می‌باشد، به عبارتی همان سود و زیان فرد انتخاب کننده است (کانمن و تورسکی، ۱۹۷۹).

2. Allingham & Sandmo

۳. بازدهی انتظاری هر ریال از میزان فرار مالیاتی (هر مقداری از مالیات که پرداخت نمی‌شود)

نیاز است؟ از آنجا که تابع وزنی در تئوری چشم‌انداز غیرخطی است، تجزیه و تحلیل نتایج با استفاده از کالیبراسیون مدل صورت می‌گیرد. در بررسی کشف فرار مالیاتی در بیشتر موارد، از احتمالات ثابت استفاده می‌شود (اسکینرواسلمرود، ۱۹۸۵)، زیرا افراد به شکل دقیقی از احتمال تشخیص فرار مالیاتی اطلاع ندارند. در ادامه به منظور ساده‌سازی مدل، فرض می‌شود که احتمال کشف فرار مالیاتی ثابت است^۱.

۴-۳- استخراج مدل

برای محاسبه‌ی جریمه در تئوری مطلوبیت انتظاری فرمول ذیل تعریف شده است:

$$\lambda = \frac{1-p}{p} - \frac{sc}{t} \quad (12)$$

همچنین با در نظر داشتن فرمول (۱۱)، رابطه‌ی زیر در تئوری چشم‌انداز حاصل شده است:

$$sc = t \left[\frac{w + (1-p)}{\theta w - (p)} \right]^{\beta} - t \lambda \quad (13)$$

در صورت عدم تغییر سایر عوامل ($\exists s = s_c \in [s, \acute{s}]$)، چنانچه در نقطه‌ی بحرانی نرخ ندامت از فرار مالیاتی $s > s_c$ باشد، مؤدی مالیاتی همه درآمد خود را اظهار می‌کند در حالی که در نقطه‌ی مقابل این مطلب، مؤدی به‌طور کامل از پرداخت مالیات فرار می‌کند (دهمی والنواهی، ۲۰۰۷).

۴-۴- مقادیر پارامترها به منظور استخراج نتایج

براساس محاسباتی که کانمن و تورسکی (۱۹۹۲) انجام داده‌اند، $\beta \approx 2/25$ و $\theta \approx 0/88$. در این مطالعه از اطلاعات مربوط به حجم فرار مالیاتی در بخش مشاغل استان فارس استفاده می‌شود. نرخ فرار مالیاتی در دسترس برای سال ۱۳۹۰ برابر با ۲۰ درصد محاسبه شده است (صمدی، ۱۳۹۵)، در حالی که بیشتر پارامترها برای استفاده به راحتی در دسترس هستند، قرار دادن پارامتر ندامت از فرار مالیاتی به‌منظور بررسی چندان راحت نمی‌باشد. شواهد حاکی از آن است که به دلایلی حس ندامتی که از فرار

۱. حتی در اقتصاد کلان که در آن کالیبراسیون مدل رواج دارد، با وجود غیرخطی بودن معمول است که نوع ساده شده‌ی لگاریتم خطی مدل در بررسی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مالیاتی ناشی می‌شود بسیار کوچک بوده است (بروکس^۱، ۲۰۰۱) از جمله: اول اینکه، معمولاً هویت مؤدیانی که از پرداخت مالیات فرار می‌کنند برای عموم مشخص نیست، بنابراین احساس گناه در اجتماع بسیار کوچک است. دوم اینکه، افراد در تقلب نسبت به دیگران حساس‌تر هستند تا تقلب نسبت به دولت (فرار مالیاتی). سوم اینکه، این احساس ندامت از وقایعی که در آینده به وقوع می‌پیوندند ناشی می‌شود. بنابراین در یک بازی پویا (که در مدل ما استفاده نمی‌شود)، افراد در ارزیابی خود تمایل دارند که به هزینه‌های آتی این ترجیحات وزن کمتری بدهند.^۲ در این مقاله فرض می‌شود که نرخ ندامت از آشکار شدن فرار مالیاتی به شکل یکنواخت در فاصله‌ی $s \in [0,1]$ توزیع شده است. عوامل گوناگونی در ایجاد انگیزه برای این انتخاب نقش دارند. اول اینکه، به احتمال زیاد هزینه‌های ندامت از آشکار شدن فرار مالیاتی بیشتر از مزایای ناشی از آن است. حتی اگر نرخ ندامت تا پنج برابر بزرگ‌تر در نظر گرفته شود، بزرگی آن همچنان از یک کمتر است. دوم اینکه، محدود شدن s در بازه‌ی $[0,1]$ به نرخ ندامت این اجازه را می‌دهد که به‌عنوان «مالیات اجتماعی»^۳ درگیر در فعالیت‌های ممنوع که بین یک و یک درصد است، تعبیر شود. همچنین از قبل این دانش وجود دارد که همه‌ی افراد هنگامی که $s < s_c$ است از پرداخت مالیات فرار نمی‌کنند در حالی که اگر $s > s_c$ باشد، همه از پرداخت مالیات فرار می‌کنند. با این فرض که $s \in [0,1]$ و این حقیقت که از یافته‌های به‌دست آمده از تحقیقات گذشته حدود ۲۰ درصد از مؤدیان از پرداخت مالیات مشاغل فرار می‌کنند، $s_c = 0.2$ مقداری است که در بررسی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. نرخ مالیات مورد استفاده در این بخش در سال مورد بحث، به‌طوری که در ماده ۱۳۱ قانون مالیات‌های مستقیم (قانون مالیات‌های مستقیم، اصلاحیه ۱۳۸۰) ذکر شده است، با میانگین ۲۵ درصد در نظر گرفته می‌شود.^۴ برای دست‌یابی به احتمال

1. Brooks

2. current-biased Preference

در این نوع از ترجیحات چنانچه هر فرد چندین انتخاب پیش روی خود داشته باشد، به گزینه‌های در آینده‌ای دورتر، وزن کمتری خواهد داد (دونوفو ورابین، ۱۹۹۹). به احتمال زیاد در صورتی این حالت رخ می‌دهد که در یک نمونه‌ی خاص از یک مدل پویا، مؤدیان ترجیحاتی به شکل هذلولی داشته باشند (کمرر و همکاران، ۲۰۰۴).

3. Social tax

۴. با توجه به اینکه در زمان نگارش این مقاله (۱۳۹۵) قانون مالیات‌های مستقیم مورد اصلاح و بازبینی قرار گرفته است، به‌دلیل وجود اطلاعات در سال‌های قبل از مواد قانون قبل استفاده شده است که در نتایج تأثیری نخواهد داشت.

کشف مؤدیانی که از پرداخت مالیات فرار می‌کنند با در نظر داشتن موضوع بند (ج) ماده ۹۵ از قانون مالیات‌های مستقیم، در تعیین درآمد مشمول مالیات صاحبان مشاغل طبق دستورالعمل توافق سالانه سازمان امور مالیاتی و اتحادیه اصناف، درصد نمونه‌گیری برای رسیدگی به‌عنوان احتمال کشف فرار مالیاتی ۴ تا ۱۲ درصد در نظر گرفته شده است و به منظور نشان دادن تغییرات دامنه‌ی احتمال ۲ تا ۱۲ درصد در این مقاله محاسبه شده است.

۵- محاسبات تحقیق

در ابتدا این سؤال مطرح می‌شود که: با توجه به اینکه بزرگی فرار مالیاتی برابر با ۲۰ درصد است (صمدی، ۱۳۹۵)، تا چه اندازه مقدار λ و p پیش بینی شده براساس تئوری مطلوبیت انتظاری و تئوری چشم‌انداز به مقدار واقعی آنها شبیه است؟ براساس نتایج و مطالب بیان شده‌ی پیش از این (فرمول‌های (۱۲) و (۱۳))، ترکیبی از جریمه مالیاتی و احتمال حسابرسی شدن که باید با داده‌های واقعی سازگار باشد برابر است با (EU، تئوری مطلوبیت انتظاری است):

$$\lambda^{EU} = \frac{1-p}{p} - \frac{. / 2}{. / 25} \quad (14)$$

مکان هندسی (p و λ) براساس تئوری چشم‌انداز به شرح زیر می‌باشد (PT) به تئوری چشم‌انداز اشاره دارد):

$$\lambda^{PT}(p) = \left(\frac{1}{2/25}\right)^{1/35} \Gamma(p)^{1/35} - \frac{. / 2}{. / 25} \quad (15)$$

$\Gamma(p) = \exp[(-\ln p)^{1/35} - (-\ln(1-p))^{1/35}]$ است. در عبارت فوق از $\alpha = 0/35$ استفاده شده است که محدودیتی در نتایج ایجاد نمی‌کند (دهمی و النواهی، ۲۰۰۷). به دلیل حساسیت بسیار زیاد نتایج به تغییرات پارامترها، لازم است سناریوهای ترکیبی مختلفی ارائه شود.

۵-۱- سناریوهای جرایم مالیاتی

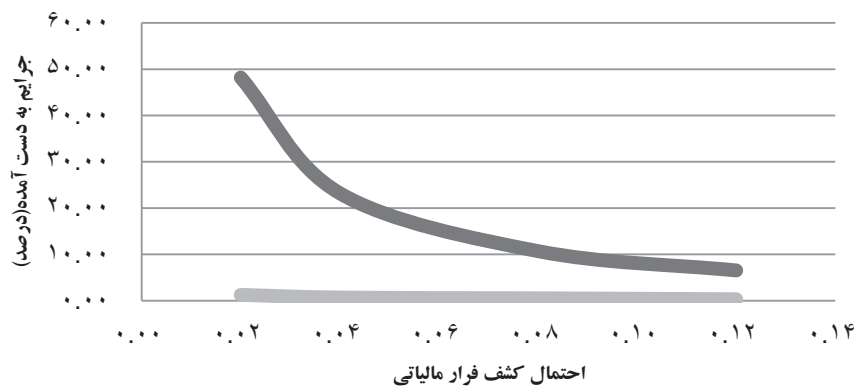
به‌منظور بررسی بهتر آثار احتمال حسابرسی بر جرایم مالیاتی در تئوری مطلوبیت انتظاری و تئوری چشم‌انداز و براساس دستورالعمل تبصره‌ی (۵) ماده‌ی ۱۰۰ قانون مالیات‌های مستقیم (توافق سالانه اصناف و سازمان امور مالیاتی)، چهار سناریو به شرح ذیل طراحی شده و در هر مورد نرخ جریمه دو تئوری مقایسه می‌شود:

سناریوی اول: چنانچه احتمال حسابرسی شدن پرونده‌ی مشاغل $0/02$ باشد، نرخ جریمه‌ی محاسبه شده در تئوری مطلوبیت انتظاری برابر با $48/2$ و در تئوری چشم‌انداز برابر با $1/24$ است. نرخ جریمه $48/2$ ، به این معنا است که به ازای هر ریال مالیاتی که فرار شده، نرخ جریمه‌ی آن $48/2$ ریال است.

سناریوی دوم: چنانچه احتمال حسابرسی شدن پرونده‌ی مشاغل $0/04$ باشد، نرخ جریمه‌ی محاسبه شده در تئوری مطلوبیت انتظاری برابر با $23/2$ و در تئوری چشم‌انداز برابر با $0/67$ است.

سناریوی سوم: چنانچه احتمال حسابرسی شدن پرونده مشاغل $0/08$ باشد، نرخ جریمه محاسبه شده در تئوری مطلوبیت انتظاری برابر با $10/7$ و در تئوری چشم‌انداز برابر با $0/51$ است.

سناریوی چهارم: چنانچه احتمال حسابرسی شدن پرونده‌ی مشاغل $0/12$ باشد، نرخ جریمه‌ی محاسبه شده در تئوری مطلوبیت انتظاری برابر با $6/53$ و در تئوری چشم‌انداز برابر با $0/3$ است. در شکل (۴) آثار سناریوهای مورد نظر نشان داده شده است. محور افقی احتمال حسابرسی شدن، p ، و محور عمودی نرخ جریمه را نشان می‌دهد. از آنجا که نرخ واقعی احتمال حسابرسی شدن برای سال‌های عملکرد ۹۰ تا ۹۴ بین $0/04$ تا $10/12$ است، حداکثر مقداری که در جدول افقی نشان داده شده برابر با $0/12$ است.



نمودار ۴. مقایسه‌ی سناریوهای جرایم به دست آمده با استفاده از هر دو نظریه

۱. بر اساس دستورالعمل تبصره (۵) ماده‌ی ۱۰۰ قانون مالیات‌های مستقیم

منحنی پرنگ‌تر بالایی مکان هندسی (p و λ) را برای مطلوبیت انتظاری در (۱۴) و منحنی کمرنگ‌تر پایینی، مکان هندسی (p و λ) را برای تئوری چشم‌انداز در (۱۵)، ترسیم می‌کند. کاملاً روشن است که مکان هندسی (p و λ) در مطلوبیت انتظاری در هر مکانی بالاتر از تئوری چشم‌انداز است. در شکل فوق، محور عمودی نرخ، نشان‌دهنده نرخ جریمه است، مقدار λ به دست آمده از محاسبات، با نرخ فرار مالیاتی ۲۰ درصد و احتمال p در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۱. مقایسه‌ی سناریوهای مختلف در محاسبه‌ی نرخ جرایم مالیاتی در تئوری چشم‌انداز و مطلوبیت انتظاری

سناریوهای جریمه محاسبه شده	سناریوی اول با احتمال ۰/۰۲	سناریوی دوم با احتمال ۰/۰۴	سناریوی سوم با احتمال ۰/۰۸	سناریوی چهارم با احتمال ۰/۱۲
EU λ	۴۸/۲	۲۳/۲	۱۰/۷	۶/۵۳
PT λ	۱/۲۴	۰/۶۷	۰/۵۱	۰/۳۰

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج به دست آمده با توجه به تغییرات در نظر گرفته شده در سناریوهای فوق و استفاده از هر دو نظریه، حاکی از واقعی‌تر بودن پیش‌بینی‌های تئوری چشم‌انداز نسبت به تئوری مطلوبیت انتظاری است. در هر دو نظریه دیده می‌شود که با افزایش احتمال حسابرسی مالیاتی، نرخ جرایم کاهش می‌یابد.

۵-۲- سناریوهای وزن احتمال

هرچقدر که پارامتر وزن احتمال، α بزرگ‌تر باشد، وزن کمتری به احتمالات کوچک‌تر داده می‌شود. همچنین به‌طور خاص می‌توان بیان کرد چنانچه $\alpha \rightarrow 1$ و $p \rightarrow w(p)$ ، به صورت حدی، احتمالات عینی و ذهنی منطبق می‌شوند. به منظور بررسی بهتر آثار احتمال حسابرسی و وزن احتمال توأمان بر جرایم مالیاتی در تئوری چشم‌انداز، شانزده سناریو به شرح ذیل طراحی شده و در هر مورد نرخ جریمه در تئوری چشم‌انداز محاسبه می‌شود:

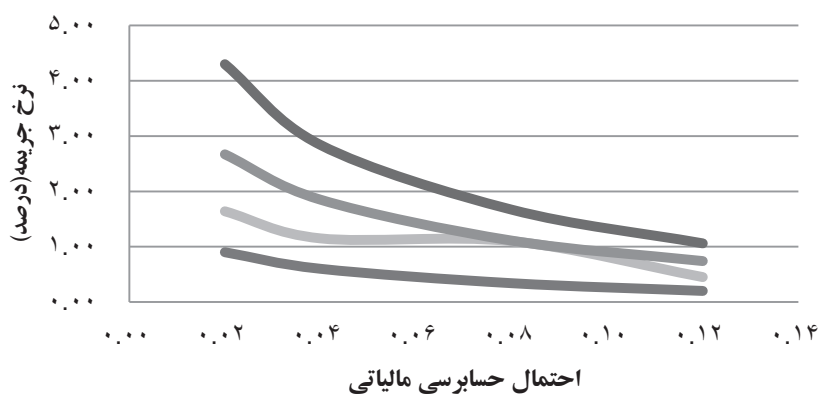
جدول ۲. سناریوهای ترکیبی با مقادیر نرخ جرایم به دست آمده در تئوری چشم‌انداز در اثر

تغییر در احتمال و پارامتر وزن احتمال

p		α	
سناریوی (۱)، وزن احتمال ۰/۳	سناریوی (۱)، نرخ احتمال ۰/۰۲	سناریوی (۲)، وزن احتمال ۰/۴	سناریوی (۲)، نرخ احتمال ۰/۰۴
سناریوی (۲)، وزن احتمال ۰/۴	سناریوی (۲)، نرخ احتمال ۱/۶۴	سناریوی (۳)، وزن احتمال ۰/۵	سناریوی (۳)، نرخ احتمال ۱/۸۵
سناریوی (۳)، وزن احتمال ۰/۵	سناریوی (۳)، نرخ احتمال ۲/۶۷	سناریوی (۴)، وزن احتمال ۰/۶	سناریوی (۴)، نرخ احتمال ۲/۸۴
سناریوی (۴)، وزن احتمال ۰/۶	سناریوی (۴)، نرخ احتمال ۴/۳	سناریوی (۴)، وزن احتمال ۰/۱۲	سناریوی (۴)، نرخ احتمال ۱/۰۶

منبع: یافته‌های تحقیق

در شکل (۵)، ترکیب مکان هندسی p و λ در سناریوهای مدنظر براساس تئوری چشم‌انداز، فرمول (۵-۱)، برای مقادیر متوالی پارامتر α نشان داده شده است (۰/۶ و ۰/۵ و ۰/۴ و ۰/۳). در سناریوی افزایش α ، مکان هندسی p و λ به‌طور یکنواخت به سمت بالا منتقل می‌شود، به طوری که پایین‌ترین مکان هندسی به سناریوی $\alpha = 0/3$ و بالاترین مکان هندسی به سناریوی $\alpha = 0/6$ تعلق دارد. در شکل، مکان هندسی احتمال حسابرسی شدن و نرخ جرایم نشان داده شده است، در حالی که نتایج به تغییرات وزن احتمال حساس هستند، مقادیر به دست آمده برای جرایم در تئوری چشم‌انداز، هم‌چنان منطقی می‌باشند.



نمودار ۵. نرخ جریمه حاصل شده از تئوری چشم‌انداز در سناریوهای مختلف وزن احتمال و احتمال حسابرسی شدن

با افزایش وزن احتمال در هر احتمال حسابرسی، مشاهده می‌شود که تابع به سمت بالا انتقال پیدا می‌کند که نشان از حساس بودن جرایم در تئوری چشم‌انداز به وزن احتمال است. در تصمیم‌گیری بر مبنای این تئوری در یک احتمال ثابت هر چقدر که به تصمیم وزن بیشتری داده شود، جریمه نیز بیشتر خواهد بود. و بالعکس، هرچقدر که احتمال حسابرسی با یک وزن مشخص افزایش یابد، جریمه کاهش خواهد یافت. هنگامی که مؤدی مالیاتی از پرداخت مالیات فرار می‌کند، جریمه می‌شود، بنابراین در ناحیه زیان از تابع ارزش قرار می‌گیرد. در پایین‌تر از نقطه‌ی عطف در تابع یاد شده، مؤدی ریسک‌پذیر بوده و اجتناب از زیان بیش از کسب سود برای وی خوشایند است، بنابراین تلاش می‌کند که با پرداخت جریمه‌ی بیشتر، کمتر ضرر کند. هنگامی که احتمال حسابرسی شدن کمتر است، مؤدی مالیاتی به تصمیم خود در اجتناب از زیان وزن بیشتری داده و جریمه بیشتری باید بپردازد، بنابراین طبق یافته‌های جدول (۲)، در احتمال حسابرسی شدن $0/02$ و در وزن احتمال $0/6$ جریمه محاسبه شده برابر با $3/4$ است، در حالی که در همین وزن احتمال با احتمال حسابرسی شدن $0/12$ ، جریمه برابر با $1/06$ است.

۵-۳- توجیه اقتصادی نتایج

همان‌طور که در قسمت مبانی نظری توضیح داده شد، وجود کاستی در ویژگی‌های بارز تئوری مطلوبیت انتظاری اعم از خطی بودن میزان مطلوبیت، ثابت بودن وزن مطلوبیت انتخاب‌های مختلف، یکسان بودن ترجیحات در طول زمان، ریسک‌گریزی و تصمیم‌گیری عقلایی، منجر به بروز تئوری چشم‌انداز می‌شود. تفاوت‌های بین نتایج حاصل از دو تئوری ناشی از آن است که در تئوری چشم‌انداز، مؤدیان مالیاتی سود و زیان خود را نسبت به نقطه‌ی مرجع مقایسه می‌کنند و تصمیم‌گیری مؤدیان درجه‌ی اهمیت متفاوتی دارد. حساسیت تصمیم‌گیری مؤدیان نسبت به سود و زیان ناشی از فرار مالیاتی و همچنین دانستن این نکته که اجتناب از ضرر فاکتوری بسیار مهم در تئوری چشم‌انداز است، توجیه‌کننده عوامل اقتصادی نتایج حاصل می‌باشد.

۵-۴- نتایج حاصل شده و فرار مالیاتی

همان‌طور که در بخش (۳) از این مقاله آمده است، ندامت از آشکار شدن فرار مالیاتی در چارچوب نظریه مطلوبیت انتظاری به رسمیت شناخته شده است و در تئوری

چشم‌انداز نیز در صورت فرار از پرداخت مالیات در مقایسه با حالتی که مؤدی اقدام به خوداظهاری و پرداخت مالیات می‌کند، وارد شده است. امروزه در بیشتر کشورهای جهان شیوه دریافت مالیات از روش اجبار مؤدیان به پرداخت مالیات به روش اختیاری و خود اظهاری پرداخت مالیات تغییر کرده است و این تغییر شیوه در وصول مالیات سبب افزایش تمرکز سازمان‌های مالیاتی بر توسعه فرهنگ و تمکین مالیاتی به‌منظور نیل به هدف وصول مالیات شده است، لذا بهبود و توسعه فرهنگ مالیاتی یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در تمکین داوطلبانه مؤدیان مالیاتی و افزایش کارایی و اثربخشی وصول مالیات تلقی شده است و سازمان‌های مالیاتی کشورهای مختلف درصدد هستند تا با ایجاد شرایط مناسب، اعتماد مؤدیان مالیاتی را جلب کنند (باقری‌نژاد، ۱۳۹۴). از سوی دیگر پایل (۱۹۹۱)، در مطالعه خود با عنوان اقتصاد تمکین مؤدیان مالیاتی، نظام مجازات و جریمه‌های مالیاتی را یکی از گلوگاه‌های دستگاه مالیاتی دانسته و اعتقاد دارد نظام درست مجازات و جریمه‌ی ابزاری اساسی برای افزایش سطح تمکین مالیاتی است. وی به این نتیجه رسیده است که جریمه‌های کمتر ولی قاطعانه، بیشتر از جریمه‌های سنگین که به‌طور موردی و غیر قطعی تعلق می‌گیرند، بر کاهش فرار مالیاتی مؤثر هستند. تایت^۱ و دیگران (۱۹۷۹)، تانزی (۱۹۸۱)^۲ و منسفیلد (۱۹۸۷)^۳ نیز در تحقیقات خود به این نتیجه رسیده‌اند که در برخی از کشورهای در حال توسعه، محدود بودن تعداد اقلام مالیاتی، نرخ‌های محدود برای انواع مالیات‌ها و معافیت‌های محدود و پایه‌های مالیاتی گسترده به اجرای ساده‌تر و سطح تمکین مالیاتی بالاتر می‌انجامد (عباسیان، ۱۳۹۵)، از اینرو با مقایسه‌ی نتایج حاصل شده می‌توان به این نکته اشاره کرد که هر روش و متدولوژی که بهتر بتواند دنیای واقعی را بهتر ترسیم کند و یا به عبارت دیگر فاکتورهای مؤثر را مدنظر قرار دهد، قابل اتکاتر بوده و جریمه‌های کمتر مؤثر خواهد بود.

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

با توجه به نتایج حاصل شده در جدول‌های (۱) و (۲)، با در نظر داشتن تفاوت‌های موجود در هر دو نظریه و نرخ پایین‌تر جرایم مالیاتی حاصل شده، در سیستم مالیاتی ایران بازنگری روی جرایم موجود، ضروری به نظر می‌رسد. از سویی بررسی تجربه سایر

-
1. Tait (1979)
 2. Tanzi (1981)
 3. Mansfield (1987)

کشورها در زمینه نرخ‌های جرایم مالیاتی تجارب ارزنده‌ای را برای ما خواهد داشت. انجام مطالعه‌ی حاضر در مقیاس بزرگ‌تر و براساس تئوری چشم‌انداز و نیز مقایسه و تطبیق موارد ذکر شده می‌تواند جهت دستیابی دولت به نرخ مناسب جرایم مالیاتی مفید باشد.

با وجود احتمال کشف فرار مالیاتی و جرایم نسبتاً پایین و همچنین وجود افرادی که به دنبال حداکثر کردن مطلوبیت انتظاری خود هستند، چرا افراد باید مالیات پرداخت کنند؟ با توجه به پیش‌بینی‌های تئوری مطلوبیت انتظاری، این مساله تا حدی گیج‌کننده است. در این مقاله تئوری چشم‌انداز به‌عنوان جایگزین مورد بررسی قرار گرفته است. تئوری چشم‌انداز تمایلات افراد را با توجه به یک درآمد مرجع توصیف می‌کند. نتایج حاکی از آن است که با وجود نرخ پایین جرایم و احتمال کم کشف فرار مالیاتی در عمل، بزرگی جرایم مالیاتی که از طریق تئوری چشم‌انداز پیش‌بینی می‌شود بسیار کوچک‌تر است. در استفاده از تئوری چشم‌انداز پیدا کردن مدلی مناسب جهت نشان دادن فرار مالیاتی مدنظر نبوده است، بلکه از پارامترهای انتخاب‌های فردی که از شواهد تجربی حاصل می‌شود استفاده شده است. ملاحظات موجود در تئوری چشم‌انداز این امکان را به ما خواهد داد که در اصول فرموله کردن قواعد مالیاتی، تئوری چشم‌انداز را مد نظر دهیم. در نهایت لازم به یادآوری است که تئوری چشم‌انداز، رفتار مؤدبان مالیاتی پشتوانه‌ای قوی برای توضیح این فراهم کرده است.

منابع

۱. پناهی، محمدقاسم (۱۳۹۵). *قانون مالیات‌های مستقیم همراه با اصلاحات قوانین تا ۱۳۹۴/۴/۳۱*، سازمان امور مالیاتی کشور.
۲. تفضلی، فریدون (۱۳۷۵). *تاریخ عقاید اقتصادی از افلاطون تا دوره‌ی معاصر*، تهران، نشر نی.
۳. رهبر، فرهاد، متوسلی، محمود و امیری، میثم (۱۳۹۲). *اقتصاددانان رفتاری و نظریه‌های آن‌ها؛ فصلنامه‌ی برنامه و بودجه*، سال هجدهم، (۱)، ۱۳۳-۱۶۵.
۴. صمدی، علی حسین (۱۳۹۵). *بررسی مالیات مشاغل و رتبه‌بندی آن‌ها براساس شاخص‌های اقتصادی و مالیاتی در استان فارس*. پروژه تحقیقاتی سازمان امور مالیاتی کشور، معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و امور بین‌الملل.

۵. عباسیان، عزت‌اله (۱۳۹۵). مشوق‌های مالیاتی، سازمان امور مالیاتی کشور، معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و امور بین‌الملل.
۶. عسکری، علی و رضانی، مهدی (۱۳۹۴). مدیریت ریسک مالیاتی با تأکید بر اندازه و نوع فعالیت مؤدیان حقوقی، فصلنامه‌ی پژوهشنامه‌ی مالیات، (۲۸).

1. Barberis, N., & Huang, M. (2008). Stocks as Lotteries: The Implications of Probability Weighting for Security Prices. *American Economic Review*, 98(5), 2066–2100.
2. Barberis, N. (2013). Thirty Years of Prospect Theory in Economics: A Review and Assessment. *Journal of Economic Perspectives*, 27(1), 173–196.
3. Bernasconi M. (1998). Tax evasion and orders of risk aversion. *Journal of Public Economics*.67, 123-34.
4. Bernasconi M., & Zanardi A. (2004). Tax evasion, tax rates and reference dependence. *Finanz Archiv* 60, 422-445.
5. Dhami S., Al- Nowaihi. (2007). Why do people pay taxes? Prospect theory versus expected utility theory. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 64(1), 171-192.
6. Gonzalez, R., & W.U, G. (1999). On the Shape of the Probability Weighting Function. *Cognitive Psychology*, 38, 129–166.
7. Hu, W., & Scott S. (2007). Behavioral Obstacles in the Annuity Market. *Financial Analysts Journal*, 63(6), 71– 82.
8. Kahneman, D., & Tversky A. (1979). Prospect Theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
9. Kahneman, D., & Tversky A. (1992). Advances in Prospect Theory, cumulative representation of uncertainty. *Journal of risk and uncertainty*, 5, 297- 323.
10. O'Donoghue, T., & Rabin, M. (1999). Doing it now or later. *American Economic Review*, 89(1), 103-124.17-
11. Yaniv G., (1999). Tax compliance and advance tax payments: A prospect theory analysis. *National Tax Journal* 52, 753-64.
12. Pitcher, A. (2008). Investigation of a Behavioral Model for Financial Decision Making. A dissertation submitted for the degree of MSc Mathematical & Computational Finance, Magdalen College University of Oxford, 1-43.
13. Yitzhaki S. (1974). A note on income tax evasion: A theoretical analysis. *Journal of Public Economics* 3, 201-202.