

پیامدهای دریافت مالیات از بخش کشاورزی^۱*

زکریا فرج زاده^۲

محمدرضا نظری^۳

چکیده

این مطالعه با هدف ارزیابی اثر دریافت مالیات از کشاورزی بر متغیرهای کلان، تولید زیربخش‌ها و رفاه خانوارها صورت گرفت. برای دستیابی به هدف یادشده از الگوی تعادل عمومی مبتنی بر ماتریس حسابداری اجتماعی استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که دریافت ۲۰ درصد مالیات بر زمین و منابع طبیعی کشاورزی بیش از ۵ درصد درآمدهای مالیاتی دولت را افزایش می‌دهد اما بر سایر متغیرها اثر ناچیزی دارد. همچنین مشخص شد اگر سطح مالیات بر ارزش افزوده (تولید) ۱۵ درصد انتخاب شود درآمدهای مالیاتی دولت حدود ۱۵ درصد (بیش از ۲۰ درصد) افزایش خواهد یافت اما تولید ناخالص داخلی اندکی کمتر از ۲ درصد (بیش از ۳/۲) کاهش و قیمت‌ها بیش از ۳/۲ درصد (حدود ۴) افزایش خواهد یافت. اعمال سناریو مالیات بر ارزش افزوده ۱۵ درصد نشان داد تولید برخی از بخش‌های کشاورزی بیش از ۱۰ درصد کاهش و تولید در بخش‌های غیرکشاورزی عمدتاً کمتر از ۳ درصد افزایش می‌یابد. در سناریوی مالیات بر تولید نیز همین الگوی تغییر تولید مشاهده می‌شود. در سطح مالیات ۱۵ درصد برای زمین و منابع طبیعی کشاورزی، رفاه خانوارهای روستایی اغلب بیش از ۴ درصد کاهش خواهد یافت در حالی که رفاه خانوارهای شهری اندکی افزایش نشان می‌دهد. در سناریو مالیات ۱۵ درصد بر ارزش افزوده، رفاه خانوارهای روستایی اغلب ۷-۹ و خانوارهای شهری ۴-۵ درصد کاهش نشان می‌دهد. دریافت همین میزان مالیات از تولید محصولات کشاورزی رفاه خانوارهای روستایی را عموماً بین ۱۰ تا ۱۲ درصد کاهش می‌دهد در حالی که برای خانوارهای شهری این دامنه حدود نصف مقادیر به‌دست آمده برای خانوارهای روستایی است.

واژه‌های کلیدی: مالیات کشاورزی، رفاه، تعادل عمومی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۱۷، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۰۴

* ۱. این مقاله مستخرج از نتایج طرح پژوهشی «امکان سنجی وضع مالیات بر فعالیتهای کشاورزی در ایران و بررسی آثار تخصیصی و توزیعی وضع مالیات بر بخش کشاورزی» شماره ۲۴۴/۲۰۶۰۲ مورخ ۱۳۹۷/۰۴/۰۲ بوده که برای سازمان امور مالیاتی کشور انجام گردیده است. بدینوسیله نویسندگان مقاله مراتب قدردانی خود را از این سازمان ابراز می‌دارند.

۲. دانشیار بخش اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز، (نویسنده مسئول)، zakariafarajzadeh@gmail.com

۳. استادیار اقتصاد کشاورزی پژوهشکده علوم محیطی دانشگاه شهید بهشتی، mo_nazari@sbu.ac.ir

مقدمه

در سطح جهانی نسبت درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص داخلی، در سال ۲۰۱۶ برابر با ۱۴/۴۱ درصد بوده است. در حالی که این رقم برای ایران در سال ۲۰۰۹ حدود ۷/۳۶ درصد برآورد شده است (World Bank, 2016). به چند دلیل اصلاح نظام مالیاتی اقتصاد ایران در حال حاضر به يك الزام تبدیل شده است. نخست این که در حال حاضر بخش عمده‌ای از درآمدهای دولت را درآمدهای حاصل از نفت و گاز تأمین می‌کند. در سال ۱۳۸۶ حدود ۳۷ درصد از درآمدهای دولت از این منبع تأمین شده است (Pazhoyan and Darvishi, 2009). با تمام تلاش‌های صورت گرفته در سال ۱۳۹۶ این رقم تنها کمتر از ۲ درصد کاهش یافته است (بانک مرکزی، ۱۳۹۶). نکته دیگر ترکیب فعلی درآمدهای دولت است. هنوز حدود ۲۰ درصد از درآمدهای مالیاتی از تعرفه کالاهای وارداتی تأمین می‌شود (Central Bank, 2016) که خود در گرو درآمدهای نفتی بوده و وابستگی بالایی به درآمدهای نفت دارد. افزون بر این با عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی درآمدهای حاصل از تعرفه واردات خود در وهله تردید قرار خواهد گرفت. نکته بسیار حایز اهمیت دیگر آن که همواره دولت با کسری بودجه مواجه بوده است که عمدتاً نیز از طریق خلق پول تأمین مالی شده و با تورم همراه بوده است (Haj Amini et al., 2015). در دو دهه اخیر تراز عملیاتی دولت همواره منفی بوده و در اغلب سال‌ها پرداخت‌های جاری دولت حدود ۵۰ درصد بالاتر از درآمدهای عمومی بوده است (Central Bank of Iran, 2021). در حال حاضر بحث عمده، اصلاح نظام مالیاتی و از جمله یافتن منابع جدید مالیاتی است. در سال ۱۳۸۱ با هدف دستیابی به اهدافی مانند افزایش سرمایه‌گذاری، ایجاد فرصت‌هایی برای اشتغال و افزایش بهره‌وری، قانون کاهش مالیات مستقیم اجرا شد اما دستیابی به مقادیر بالاتر درآمد همواره مورد توجه بوده است (Sejadifar et al., 2012).

رودبخش کشاورزی به مباحث مالیات مترادف با بحث معافیت‌های مالیاتی است^۱. از مهم‌ترین موارد معافیت مالیاتی فعالیت‌های کشاورزی است. این امر موجب شده تا کشاورزی در حوزه مالیات کمتر مورد توجه قرار گیرد. البته به‌طور کلی شواهد تجربی در سطح جهانی نیز نشان می‌دهد در شرایطی که سهم بخش کشاورزی در تولید اقتصاد بالا باشد تمایل به اجرای سیاست مالیات بر ارزش افزوده پایین است (کین و لاکوود، ۲۰۱۰). پژوهان و درویشی (۱۳۸۹) در بیان نظری اصلاح ساختار مالیاتی، مالیات بر فعالیت‌های کشاورزی را به‌عنوان پایه جدید مورد تأکید قرار داده‌اند. مجتهد و احمدیان (۱۳۸۶) نیز در راستای اصلاح نظام مالیاتی، کاهش موارد معافیت را ضروری ارزیابی نموده‌اند. برخی از ویژگی‌های بخش کشاورزی ضرورت توجه به آن را در مطالعات مربوط به اصلاح ساختار مالیات آشکار می‌کند. این بخش در حالی که حدود ۱۰/۷ درصد از ارزش افزوده اقتصاد ایران را ایجاد می‌کند اما بیش از ۲۵ درصد از جمعیت را در بر می‌گیرد (بانک مرکزی ایران، ۱۴۰۰) و لذا از نظر درآمد یا

۱. در ادبیات موجود هرچند در برخی موارد از کشاورزی به عنوان پایه جدید نام برده شده است اما عمدتاً "معافیت از پرداخت مالیات" عنوان شده است.

تولید سرانه در مقایسه با سایر بخش‌ها و کل اقتصاد می‌توان آن را بخشی آسیب‌پذیر عنوان نمود. از سوی دیگر از مجموع صادرات ایران بیش از ۱۵/۴ درصد متعلق به محصولات کشاورزی بوده است (Iran Statistics Center, 2019). به عبارتی بخش کشاورزی فراتر از سهم آن در تولید در صادرات نقش دارد. بر اساس جمع‌بندی مطالب فوق می‌توان این فرضیه را مطرح کرد که بخش کشاورزی با توجه به زمینه آسیب‌پذیری از پتانسیل کمی برای دریافت مالیات برخوردار است. اما به اعتقاد پژویان و درویشی در برخی از استان‌ها بخش کشاورزی سهم مهمی در اقتصاد استان دارد و توان پرداخت مالیات را داراست (Pezhoyan & Darvishi, 2008). لذا ممکن است دریافت مالیات هر چند کمتر از سایر بخش‌ها اما چندان دور از واقعیت نباشد. البته در میان زیربخش‌های کشاورزی نیز تفاوت وجود دارد. برحسب ارزش افزوده حدود ۷۳ درصد از ارزش افزوده بخش کشاورزی به زیربخش زراعت و باغبانی تعلق دارد و زیربخش دام نیز بیش از ۲۰ درصد ارزش افزوده این بخش را تولید می‌کند. کمتر از ۱ درصد سهم بخش جنگلداری و سهم زیربخش شیلات اندکی بیش از ۶ درصد است. اما برحسب ارزش تولید تفاوت گسترده در سهم دو زیربخش زراعت و باغبانی و زیربخش دام دیده می‌شود. به این ترتیب که سهم زیربخش زراعت و باغبانی کمتر از ۵۷ درصد است و سهم زیربخش دام بیش از ۳۷ درصد است. بر اساس نتایج سرشماری کشاورزی ۱۳۹۳ حدود ۳/۶ میلیون بهره‌بردار در زیربخش زراعت و باغبانی فعالیت دارند و کل بهره‌برداران بخش کشاورزی اندکی بیش از ۴ میلیون بهره‌بردار است (Iran Statistics Center, 2019). این تفاوت، از نگاه نوع مالیات مورد نظر در این مطالعه حائز اهمیت است. به این ترتیب که دریافت مالیات بر ارزش تولید به‌طور نسبی زیربخش دام را بیش‌تر در تیررس خود قرار خواهد داد و مالیات بر ارزش افزوده به‌طور نسبی زیربخش زراعت و باغبانی را بیش‌تر مورد اصابت قرار خواهد داد. هم‌چنین علی‌رغم سهم بالاتر ارزش افزوده در ارزش تولید زیربخش زراعت و باغبانی اما جمعیت بهره‌بردار در این زیربخش در مقایسه با سایر زیربخش‌ها بالاتر است و از نظر تحمیل بار مالیاتی به گروه‌های کم‌درآمد حایز اهمیت خواهد بود. با توجه به اهمیت این سیاست در بخش کشاورزی لازم است پیامدهای احتمالی آن مورد ارزیابی قرار گیرد.

مالیات کشاورزی در مطالعات عمدتاً در قالب مالیات بر ارزش افزوده مطرح بوده است در حالی که در مورد کشاورزی وابستگی بالایی تولید به زمین می‌تواند زمینه اعمال مالیات را تسریع کند. البته سابقه مالیات بر زمین به قرن ۱۸ و تئوری ارزش کار ریکاردو معطوف است^۱ (Dadkhah et al., 2013). به‌طور کلی تمرکز مطالعات مرتبط با مالیات را می‌توان در قالب دو گروه تقسیم کرد. برخی از مطالعات به لزوم اصلاح نظام مالیاتی و توسعه دامنه آن پرداخته‌اند و برخی دیگر بر پیامدهای این اصلاح تمرکز کرده‌اند. از جمله مطالعات مطرح در گروه اول می‌توان به

۱. مالیات بر زمین در کشورهای مانند پاکستان، مصر و الجزایر دارای سابقه اجرا می‌باشد. در گروه وسیعی از کشورهای اروپایی نیز زمین کشاورزی مشمول مالیات بر دارایی است. لذا از نگاه مرسوم بودن چنین سیاستی می‌توان گفت دارای سابقه طولانی است. مالیات بر زمین می‌تواند در زمره مالیات بر دارایی که به‌صورت فراگیر در اقتصادها نیز مورد توجه است، گروه‌بندی شود.

Mujtahid & Ahmadian (2008) و Gilak-Hakimabadi (2004)، Pezhoyan & Darvishi (2008) اشاره نمود. در گروه دوم تمرکز مطالعات را می‌توان در چند مورد حائز اهمیت دانست. از جمله این موارد تمرکز، تحلیل اثر دریافت مالیات بر برخی از متغیرهای کلان مانند سطح قیمت‌ها، معرفی پایه‌های مالیاتی جدید و همچنین پیامدهای تولیدی و رفاهی می‌باشد. لازم به اشاره است که از میان انواع مالیات در حال حاضر بر روی مالیات بر ارزش افزوده^۱ تمرکزی بیش‌تری وجود دارد. این مالیات در واقع از مصرف‌کننده دریافت می‌شود. تأثیرپذیری سطح قیمت‌ها از جمله موارد حایز اهمیت در مورد مالیات و به‌ویژه مالیات بر ارزش افزوده می‌باشد. یافته‌های (Sadeghi & Fadaei Khorasgani 2002) در مورد مالیات بر ارزش افزوده نشان داد در مورد اغلب بخش‌های اقتصاد، تورم متناظر با سطح نرخ مالیات و در مورد برخی دیگر حتی بالاتر از نرخ متناظر مالیات خواهد بود. از سوی دیگر ارشدی و همکاران (۱۳۹۰) اثرات تورمی مالیات بر ارزش افزوده را چندان حایز اهمیت نمی‌دانند. یافته‌های فریدزاد و همکاران (۱۳۹۰) نشان داد دریافت مالیات ارزش افزوده به میزان ۳ درصد بدون معافیت، سطح عمومی قیمت‌ها را ۱/۵ درصد افزایش می‌دهد و با معافیت این رقم به ۰/۸ درصد کاهش می‌یابد. در سطح جهانی نیز چنین تفاوت‌هایی مشاهده می‌شود. به‌عنوان مثال در حالی که (Tait 1988) در میان ۳۵ کشور و هم‌چنین (Christandel et al 2011) در آلمان آثار تورمی افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده را ناچیز ارزیابی کردند، تورم ناشی از اجرای چنین سیاستی در کرواسی ۵/۲-۳/۳ درصد برآورد شده است (Dalich, 1997) در حالی که تورم در این کشور کمتر از ۲/۳ درصد است (World Bank, 2016). هم‌چنین (Klaus 2013) برای اقتصاد نیوزلند اثربخشی مالیات ارزش افزوده را بر تورم پایین ارزیابی نمود. در ایران نیز یافته‌های مطالعه (Rouzbeh et al 2014). با استفاده از مدل داده-ستانده نشان داد اعمال ۳ درصد مالیات ارزش افزوده در اغلب بخش‌های اقتصادی تورمی پایین‌تر از نرخ مالیات ارزش افزوده ایجاد خواهد کرد. (Aghaei and Kamijani 2001) در جمع‌بندی تجربه کشورها عنوان نمودند الزاماً هم‌بستگی مثبت میان مالیات بر ارزش افزوده و تورم وجود ندارد. به این ترتیب، در مورد اثر مالیات بر تورم می‌توان گفت افزایش مالیات می‌تواند موجب افزایش قیمت‌ها شود، اما میزان آن بسته به شرایط اجرای این سیاست می‌تواند متفاوت باشد. در همین راستا (Erfani et al 2016) برای گروهی از کشورها نشان دادند کنترل تورم در سطح هدف‌گذاری شده موجب می‌شود تا دولت‌ها در جهت تأمین منابع مالیاتی بیش‌تر اقدام نموده و درآمدهای مالیاتی خود را افزایش

۱. شفافیت مبادلات اقتصادی و کاهش هزینه‌های وصول مالیات (پناهی و همکاران، ۱۳۹۰)، افزایش تمکین و کاهش فرار مالیاتی (مبینی و همکاران، ۱۳۹۵) و همچنین پایبندی بودن میزان تحریف ناشی از آن در مقایسه با سایر انواع مالیات (کلاوس، ۲۰۱۳) از مزایای این نظام مالیاتی است. در حال حاضر در بیش از ۱۴۰ کشور نظام مالیات بر ارزش افزوده وجود دارد (کامینال، ۲۰۱۲). علیرغم نرخ پایین آن در برخی از کشورها، اما در دوره ۲۰۱۰-۱۹۹۷ همواره رقم مالیات بر ارزش افزوده رو به افزایش بوده است (بانک جهانی، ۲۰۱۶). این در حالی است که در ایران این نرخ در انتهای برنامه توسعه اقتصادی - اجتماعی پنجم به نرخ ۸ درصد رسید (پناهی و همکاران، ۱۳۹۰). پیرایی و فرهانیان (۱۳۸۳) نرخ مالیات ارزش افزوده ۱۱/۶ درصد را پیشنهاد نموده‌اند. متوسط جهانی مالیات بر ارزش افزوده در حدود ۱۵ درصد است (بانک جهانی، ۲۰۱۶).

دهند. مطالعه (Sharifi 2011) از محدود مطالعات تجربی است که افزایش نرخ مالیات در بخش کشاورزی را همراه با سایر بخشها در نظر گرفته است. یافته‌های این مطالعه نشان داد دریافت مالیات از بخش کشاورزی موجب افزایش قیمت‌ها در این بخش خواهد شد.

در خصوص اثر تورمی باید توجه داشت که صرفاً افزایش قیمت‌ها یا تورم حایز اهمیت نیست بلکه مسأله مهم‌تر تغییرات مصرف و در نهایت تغییرات رفاهی گروه‌های درآمدی است. به‌عنوان مثال یافته‌های مطالعه سجادی فر و همکارانشان داد دریافت مالیات بر ارزش افزوده ۱۰ درصدی، مصرف خانوارها را بیش از ۷/۵ درصد کاهش خواهد داد در حالی که تغییرات قیمت برای کالاهای بخش های مختلف دارای جهت مختلف بود (Sajjadifar et al., 2012)

متغیر مهم دیگری که در تیررس مالیات قرار دارد تولید است. صمیمی و حسن زاده معتقدند نمی‌توان لزوماً به اثرگذاری بالای مالیات بر رشد اقتصادی اشاره نمود، اما آن‌ها نیز بر این باورند که رابطه منفی این دو متغیر قابل مشاهده است (Samimi & Hassanzadeh Jozdani, 2009). در این خصوص می‌توان به مطالعه اسکینر و انجن و ایسترلی و ربلو نیز اشاره نمود که کشورهای مختلف را ارزیابی نموده‌اند (Engen & Skinner, 1992) و این مطالعات قائل به رابطه منفی میان دو متغیر مالیات و رشد تولید ناخالص هستند. تمایل برخی کشورها به کاهش نرخ‌های مالیات بر ارزش افزوده مانند انگلستان پس از بحران اقتصادی ۲۰۰۸ نیز حاکی از اثر منفی مالیات بر رشد اقتصادی می‌باشد (Klaus, 2013). در ایران نیز سجادی فر و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند افزایش مالیات بر ارزش افزوده به سطح ۱۰ درصد موجب کاهش تولید به میزان بیش از ۲ درصد خواهد شد (Sajjadifar et al., 2012). در سطح بخش کشاورزی از محدود مطالعات، مطالعه صادقی و همکاران است که نشان دادند که مالیات تورمی بر تولید در بخش کشاورزی اثر منفی دارد (Sadeghi et al., 2016). در خصوص رفاه مبنای نظری بحث به هر دو رابطه مثبت و منفی متمایل است. به این ترتیب که اگر درآمدهای مالیاتی در جهت افزایش رفاه گروه‌ها صرف شود، می‌تواند با افزایش رفاه همراه باشد و حال آن‌که اگر برای تأمین مخارج دولت در اموری صرف شود که گروه‌های آسیب‌پذیر را کم‌تر در تیررس خود قرار می‌دهد، می‌تواند به کاهش رفاه منجر شود. به‌عنوان مثال یافته‌های مطالعه (Moore 2005) در اسلواکی برای مالیات ارزش افزوده و (Ferreira 2005) برای مالیات بر سود در برزیل نشان داد دریافت مالیات موجب افزایش رفاه می‌شود. در حالی که (Mir & Rosenbaum 2000) در آمریکا نشان دادند افزایش مالیات بر درآمد موجب کاهش رفاه می‌شود. به‌نظر می‌رسد پیامدهای رفاهی مالیات نیز به شرایط اقتصاد بستگی دارد. در همین خصوص (Cooley & Hanson 1991) معتقدند اگر در اقتصادی برای جبران کسری بودجه به جای مالیات تورمی از مالیات بر درآمد عوامل تولید استفاده شود آثار رفاهی به همراه خواهد داشت. به این معنی که برای اقتصاد مبتلا

به کسری بودجه طولانی مانند ایران دریافت مالیات از عوامل تولید به منظور ممانعت از به‌کارگیری تأمین مالی تورمی حتی می‌تواند مطلوب باشد. در مطالعه حاضر مالیات بر زمین کشاورزی در همین راستا ارزیابی شده است. همان‌طور که عنوان شد وجود زمینه آسیب‌پذیری بخش کشاورزی دلیل اصلی معافیت این‌بخش از مالیات بوده است اما با توجه به کسری بودجه دیرینه در اقتصاد ایران و وجود منابع محدود برای تأمین مالی دولت، تعریف پایه‌های جدید مالیاتی به یک الزام تبدیل شده است. این شرایط ضرورت پرداختن به الگوی توزیع درآمد در اقتصاد را دوچندان می‌کند. لذا باید ابزاری جامع برای ارزیابی استفاده شود. مرور مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد تنها برخی از آن‌ها از تکنیک داده - ستانده بهره گرفته‌اند و دارای نگاه جامع بوده‌اند. ابزار رقیب دیگر برای این منظور تعادل عمومی است. گورتس و همکاران (۱۹۹۷) معتقدند تعادل عمومی برای تحلیل سیاست‌های مالیاتی به‌طور خاص مطلوب و مناسب است. زیرا تعادل عمومی از طریق دخالت دادن معادلات رفتاری در شرایط تعادلی قادر است اثر تغییر در سیاست مالیاتی را به خوبی ارزیابی نماید. افزون بر تکنیک مورد استفاده که مطالعه حاضر را از مطالعات مشابه متمایز می‌کند، تفکیک حساب خانوارها به دهک‌های درآمدی از دیگر نقاط قوت این مطالعه می‌باشد.

با توجه به مطالب یادشده، این مطالعه با هدف تحلیل پیامدهای اقتصادی و رفاهی دریافت مالیات بر ارزش‌افزوده، مالیات بر تولید و مالیات بر زمین و منابع طبیعی کشاورزی با استفاده از یک الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه صورت گرفت. عمده تمرکز در مطالعات بر روی متغیرهای مهم مانند تورم، تولید ناخالص داخلی و همچنین رفاه بوده است. این متغیرها در مطالعه حاضر نیز مورد توجه قرار گرفته است. در تبیین جنبه‌های متمایزکننده می‌توان گفت در مطالعه حاضر بر جنبه‌های توزیعی تأکید و تمرکز بیش‌تری صورت گرفته و خانوارها در قالب دهک‌های درآمدی و به تفکیک شهری و روستایی ارزیابی شده است. نکته دیگر این‌که در مطالعات مرور شده عمدتاً بر روی پیامدهای کلی سیاست‌های مالیاتی تمرکز صورت گرفته است در حالی‌که در این مطالعه ضمن بهره‌گیری از ابزار تعادل عمومی، فعالیت‌های کشاورزی به بخش‌های متعددی تفکیک شده است. از دیگر موارد تمایز این مطالعه از مطالعات پیشین، تفکیک بیش‌تر عوامل تولید ارزش‌افزوده است که امکان تحلیل دقیق‌تر تغییرات را فراهم می‌کند.

مبانی نظری و روش تحقیق

برای دستیابی به هدف مطالعه از يك الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه^۱ چندبخشی ایستا استفاده شد. مدل تعادل عمومی حاوی چندین کارگزار اقتصادی است که بر اساس اصل بهینه‌سازی در تعامل با یکدیگر هستند و بازارها و قیمت‌ها عامل ایجاد این تعامل هستند. در این مدل متغیرهای درون‌زا به گونه‌ای تعدیل می‌شوند که کارگزاران مشروط بر قیده‌های پیش روی خود به بهترین موقعیت ممکن دست می‌یابند و عموماً بازارها در تعادل قرار می‌گیرند (Markussen, 2002). مدل مورد استفاده يك مدل اقتصاد باز كوچك است که مدلی استاندارد برای مطالعات تحلیل سیاست به شمار می‌آید^۲. در این الگو اقتصاد ایران در قالب بخش‌های مختلف شامل بخش‌های کشاورزی، صنایع و معادن، بخش‌های حامل‌های انرژی و همچنین بخش‌های خدماتی می‌باشد. با توجه به تمرکز مطالعه، زیربخش‌های کشاورزی با تفکیک بیش‌تری مورد استفاده قرار گرفت. تولید با استفاده از عوامل تولید اولیه و عوامل واسطه صورت می‌گیرد. عوامل تولید اولیه شامل نیروی کار ماهر، نیروی کار غیرماهر، زمین، سرمایه فیزیکی و انواع منابع طبیعی می‌باشد. منابع طبیعی خود شامل منابع طبیعی کشاورزی، معدنی و نفت‌وگاز است. تمام انواع نیروی کار و هر یک از گروه‌های سرمایه‌آزادی حرکت میان بخش‌های مربوطه را دارا هستند، از همین‌رو دستمزد نیروی کار و بازده سرمایه در تمامی بخش‌های استفاده‌کننده یکسان می‌باشد. کالاهای به‌صورت کالای ترکیبی آرمینگتون که ترکیبی از کالاهای تولید داخل و کالاهای وارداتی است مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به كوچك در نظر گرفتن اقتصاد ایران قیمت کالاهای صادراتی و وارداتی همانند مطالعه جنسن و تار (۲۰۰۳) و فرج‌زاده (۲۰۱۸) ثابت در نظر گرفته شد. به بیان دیگر عرضه واردات و تقاضای صادرات نسبت به قیمت‌های جهانی کاملاً کشش‌پذیر است. تولید دارای بازده ثابت نسبت به مقیاس در نظر گرفته شده و رفتار بنگاه‌ها رقابتی فرض می‌شود. به این معنی که سطح محصول به گونه‌ای تعیین می‌گردد که هزینه نهایی محصول برابر با قیمت آن در بازار است. بر اساس قضیه اوپلر تمام ارزش‌افزوده تولید میان عوامل تولید اولیه توزیع می‌شود. کالای تولیدشده داخل بین بازارهای داخل و صادرات توزیع می‌شود و رابطه میان کالای دو بازار با استفاده از تابع تبدیل با کشش ثابت بیان می‌شود. بر این اساس محصول تولیدی ترکیبی شامل محصول عرضه‌شده به بازار داخل و صادراتی می‌باشد. همچنین تابع مطلوبیت خانوارها به‌صورت سیستم مخارج خطی لحاظ شد. در این مدل‌سازی

1 . Computable General Equilibrium (CGE)

۲. استفاده از مدل استاندارد به معنی عدم لحاظ نمودن ویژگی‌های خاص اقتصاد ایران در مدل‌سازی نمی‌باشد. در جهت بومی‌سازی مدل و سازگاری بیش‌تر مدل با چارچوب اقتصاد ایران، در موارد متعددی اصلاحات در درون ماتریس یا مدل تدوین‌شده صورت گرفت که مهم‌ترین آن‌ها شامل تفکیک زیربخش‌های کشاورزی به محصولات عمده در ماتریس حسابداری اجتماعی (SAM)، وارد نمودن یارانه‌های پنهان به‌ویژه یارانه‌های انرژی در ماتریس و همچنین وارد نمودن مقادیر منابع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای برای محصولات مورد نظر کشاورزی است که بیش از بخش‌های غیرکشاورزی می‌باشد. اصلاح حائز اهمیت دیگر تفکیک عوامل تولید کشاورزی به سرمایه فیزیکی، زمین و منابع طبیعی است که در میان مطالعات این تفکیک مشاهده نمی‌شود. تفکیک یادشده به‌ویژه در مورد منابع طبیعی که دارای تنوع گسترده است بسیار حائز اهمیت و مطلوب می‌باشد. افزون بر این پارامترهای کشش عموماً از مطالعات اختصاصی انجام‌شده برای اقتصاد ایران اخذ شده است.

تابع هدف به صورت حداکثرسازی مطلوبیت خانوارها تعریف می‌گردد. پارامترهای مدل با استفاده از کالیبراسیون و بر اساس داده‌های ماتریس حسابداری اجتماعی ایران به دست آمد.

در الگوی تعادل عمومی مطالعه حاضر خانوارها نیز به تفکیک شهری و روستایی و به صورت دهک‌های درآمدی در نظر گرفته شده است. برای این منظور از مطالعه فرج زاده استفاده شد (Farajzadeh et al., 2017; Farajzadeh, 2018). منابع درآمدی خانوارها شامل درآمد حاصل از عوامل تولید اولیه و همچنین کمک‌های انتقالی دولت می‌باشد. دولت نیز به عنوان یک نهاد در نظر گرفته می‌شود که منابع درآمدی آن شامل انواع مالیات و همچنین درآمد حاصل از عوامل تولید می‌باشد. درآمد نفت نیز به عنوان دیگر منبع درآمد دولت است. مخارج دولت شامل مخارج مورد نیاز برای خرید کالاها و خدمات و همچنین پرداخت یارانه‌های انرژی و مواد غذایی می‌باشد. در بخش بعد برخی از معادلات الگوی مورد استفاده معرفی شده است. این معادلات شامل معادلات مربوط به تابع هدف و قید بودجه خانوار جهت حداکثرسازی مطلوبیت، تولید و تقاضای عوامل تولید است که متغیرهای سیاستی مطالعه را در بر می‌گیرند. به منظور تصریح مدل مورد استفاده در مطالعه نیز از روابط ارائه شده توسط Farajzadeh (2018)، Mac Donald et al (2007)، Begin et al (2002) استفاده شد.^۱

معادلات الگو

همانند مطالعات یاد شده تابع هدف در الگوی تعادل عمومی مورد استفاده به صورت حداکثرسازی مطلوبیت خانوار تعریف می‌شود (Farajzadeh, 2018; Begin et al., 2002):

$$U_h = \sum_{c=1}^n \beta_{ch} \ln(QCD_{ch} - q_{ch}) + \beta_{sh} \ln\left(\frac{S_h}{cpi}\right) \quad (1)$$

در رابطه (۱) U تابع مطلوبیت، S پس انداز خانوار، cpi شاخص قیمت مصرف‌کننده و β_{sh} و β_{ch} به ترتیب سهم بودجه مصرف و پس انداز خانوار در کل مخارج می‌باشد. تقاضای معیشتی خانوار گروه (دهک) h از کالای c برابر با q_{ch} می‌باشد که برگرفته از مطالعه Farajzadeh (2018) می‌باشد. QCD_{ch} نیز میزان مصرف کالای c توسط گروه (دهک) h خانوار می‌باشد. به این ترتیب مسأله مصرف‌کننده حداکثر نمودن تابع مطلوبیت فوق مشروط بر قید بودجه است که بصورت زیر قابل آرایه است:

$$\max U_h = \sum_{c=1}^n \beta_{ch} \ln(QCD_{ch} - q_{ch}) + \beta_{sh} \ln\left(\frac{S_h}{cpi}\right) \quad (2)$$

۱. به منظور انجام کالیبراسیون و اعمال سناریوها نیز از نرم‌افزار GAMS استفاده گردید. البته در محیط این نرم‌افزار از زبان برنامه‌نویسی جدید موسوم به MPSGE ارائه شده توسط رادرفورد (۱۹۸۷) استفاده شد که اخیراً مورد استفاده بیش‌تر بوده و دارای انعطاف‌پذیری بالایی می‌باشد. این زبان قادر است تجميع را تا سه سطح انجام دهد و تنها لازم است ساختار و نحوه تجميع متغیرها با یکدیگر مشخص شود. در این زبان از توابع CES و CET استفاده می‌شود و این توابع دقیقاً داده‌هایی را استفاده می‌کنند که معمولاً برنامه‌نویس‌ها در اختیار دارند.

$$s.t. \quad YD_h = \sum_{c=l}^n QCD_{ch} \times PQD_c + S_h \quad (۳)$$

در رابطه فوق نیز YD_h درآمد قابل تصرف خانوار پس از کسر مالیات بر درآمد و PQD_c قیمت کالای c می باشد. در رابطه فوق مطلوبیت خانوار از هم از مصرف گروه کالایی c و هم از پس انداز حاصل می شود. البته گروه کالایی c خود متشکل از اجزای متعدد می باشد.

باتوجه به هدف مطالعه که ارزیابی دریافت مالیات بر عوامل تولید کشاورزی است، لذا از اجزای مهم معادلات مورد استفاده تقاضا و قیمت ترکیبی عوامل تولید ارزش افزوده و واسطه است که به صورت رابطه زیر قابل ارایه است:

$$QVA_a = \alpha_a \left[\frac{PX_a}{PVA_a} \right]^{\sigma} XP_a \quad (۴)$$

$$PX_a = \left[\alpha_{int,a} PINT_a^{1-\sigma} + \alpha_{va,a} PVA_a^{1-\sigma} \right]^{1/1-\sigma} \quad (۵)$$

در این روابط XP محصول، PX قیمت ترکیبی عوامل تولید واسطه و ارزش افزوده، PVA قیمت ترکیبی عوامل ارزش افزوده، QVA مقدار عوامل تولید ارزش افزوده، $PINT$ قیمت و $QINT$ مقدار ترکیبی عوامل تولید واسطه ای، α پارامتر سهم و σ کشش جانشینی است. همچنین a به بخش تولیدی اشاره دارد. فاصله میان قیمت تولیدکننده (PP_a) و محصول ناشی از مالیات (τ_a) و یارانه تولیدی (φ_a) می باشد. لذا قیمت محصول به صورت زیر خواهد بود:

$$PP_a = PX_a (1 + \tau_a - \varphi_a) \quad (۶)$$

در رابطه فوق τ_a مالیات بر تولید است که پارامتر سیاستی مطالعه حاضر نیز می باشد. به این ترتیب که یکی از سناریوهای مطالعه دریافت مالیات از تولیدکنندگان یا مالیات از تولید است.

سناریو دیگر در این مطالعه دریافت مالیات از زمین است که در معادلات زمین به عنوان یک نوع سرمایه طبیعی مورد استفاده قرار گرفته است. لذا در این بخش تقاضای زمین ارایه شده است: تقاضای زمین در بخش a ($K_{k,a}^i$) به صورت زیر خواهد بود:

$$K_{k,a}^i = \alpha_{k,a}^i \left[\frac{PK_a}{\Phi_{ka} PK_a^i (1 + \tau_k^i)} \right]^{\sigma_a^i} K_a \quad (۷)$$

در رابطه فوق α پارامتر سهم، σ کشش جانشینی، Φ پارامتر بهره وری، PK_a^i قیمت سرمایه i در فعالیت a و K_a کل تقاضای سرمایه در بخش a است. در این رابطه سرمایه شامل i نوع می باشد از جمله یکی از اشکال سرمایه زمین است و τ در رابطه فوق مالیات بر انواع سرمایه است. مالیات بر زمین از طریق این رابطه اعمال شد.

لذا این پارامتر نیز پارامتر سیاستی مطالعه می‌باشد. لازم به اشاره است که در اینجا زمین به‌عنوان نهاده تولیدی مورد نظر است و در داده‌های ماتریس حسابداری اجتماعی نیز ارزش خدمات زمین به‌عنوان بخشی از ارزش تولید منعکس می‌شود.

بر اساس فرض آرمینگتون کالاهای عرضه‌شده به بازار داخل و بازار صادراتی به‌عنوان جانشین‌های ناقص در نظر گرفته می‌شوند. تقاضای بهینه برای هر یک از اجزای کالای ترکیبی آرمینگتون یعنی کالای داخلی و کالای مرکب وارداتی به‌صورت زیر است:

$$XD_c = \beta_c^d \left[\frac{PA_c}{PD_c + (1 + \tau_c^{vd} + \psi_c^d)} \right]^{\sigma_c^m} XA_c \quad (۸)$$

$$XM_c = \beta_c^m \left[\frac{PA_c}{PM_c + (1 + \tau_c^{vm} + \psi_c^m)} \right]^{\sigma_c^m} XA_c \quad (۹)$$

که در آن PD و XD به ترتیب قیمت و مقدار تقاضای کالای داخلی، PM و XM به ترتیب قیمت و مقدار تقاضای کالای وارداتی، XA و PA مقدار و قیمت کالای آرمینگتون، τ مالیات بر ارزش افزوده، ψ حاشیه حمل‌ونقل و تجارت و σ کشش جانشینی و β پارامتر سهم است. در نهایت نیز قیمت کالای مرکب آرمینگتون به‌صورت ترکیب CES از قیمت کالای داخلی و وارداتی ارایه شده است:

$$PA_c = \left[\beta_c^d (PD_c + (1 + \tau_c^{vd} + \psi_c^d))^{-\sigma_c^m} + \beta_c^m (PM_c + (1 + \tau_c^{vm} + \psi_c^m))^{-\sigma_c^m} \right]^{1/(1-\sigma_c^m)} \quad (۱۰)$$

مناسب‌ترین معیار برای اندازه‌گیری رفاه، مطلوبیت می‌باشد، اما این معیار دارای محدودیت‌هایی مانند عدم تناسب برای بیش از دو گروه و تمرکز بر روی رتبه گروه‌ها بدون توجه به فاصله آنها می‌باشد. لذا شاخص معادل تغییرات رفاه بیش‌تر مورد استفاده قرار می‌گیرد (هوزوئه، ۲۰۰۱). در این مطالعه نیز معیار معادل تغییرات برای اندازه‌گیری تغییرات رفاهی مورد استفاده قرار گرفته است. این معیار بصورت رابطه (۸) بیان می‌شود:

$$EV = E(P^b, u^p) - E(P^b, u^b) \quad (۱۱)$$

که در آن E تابع مخارج برای دستیابی به مطلوبیت u در سطح بردار قیمت‌های P می‌باشد. بالانویس‌های p و b به ترتیب نشان‌دهنده مقادیر متغیرها بعد و قبل از اجرای سیاست می‌باشد.

داده‌های و سناریوهای مطالعه

مهم‌ترین منبع داده‌های مطالعه، ماتریس حسابداری اجتماعی است که از مطالعه (Farajzadeh, 2018) استفاده

شد. ماتریس یادشده در موارد متعددی بروزرسانی و تقویت شده است. مهم‌ترین موارد تغییرات در این ماتریس شامل واردکردن تحریف‌های تجاری (تعرفه‌ها و معادل تعرفه موانع غیرتعرفه‌ای) و همچنین یارانه پنهان حامل‌های انرژی است. همچنین مقادیر ککش‌ها از مطالعه یادشده و مطالعه (Jensen and tar (2003 که برای ایران انجام شده است اخذ شد. سناریوهای مالیاتی شامل دریافت مالیات از زمین و منابع طبیعی کشاورزی، مالیات بر ارزش افزوده کالاهای کشاورزی و همچنین مالیات بر تولید کشاورزی است. هر یک از سناریوهای مالیات در چند سطح اعمال شده است. مالیات بر زمین و منابع طبیعی کشاورزی در دو سطح ۱۵ و ۲۰ درصد از درآمد اختصاص یافته به این عوامل تولید اعمال شده است. مالیات بر ارزش افزوده در قالب سه سطح ۵، ۹ و ۱۵ درصد ارزیابی شده است. همچنین سناریو مالیات بر تولید یا فعالیت‌های کشاورزی در سه سطح ۱۰، ۱۵ و ۲۰ درصد اعمال شده است. لازم به اشاره است که سطوح حداقل و حداکثر اعمال شده به عنوان مقادیر بالا و پایین تجربه شده در کشورهای مشابه ایران و یا پیشنهادشده از سوی مطالعات داخلی انتخاب شده است^۱. به همین ترتیب مقادیر میان دو نرخ حداقل و حداکثر نیز با هدف ارزیابی حرکت تدریجی در اعمال مالیات انتخاب شده است. در خصوص مالیات بر ارزش افزوده نرخ ۹ درصد بر اساس نرخ فعلی در حال اجرا انتخاب شده است.

نتایج و بحث

یافته‌های مطالعه در قالب سه گروه شامل اثرات کلان، پیامدهای تولیدی و اثرات رفاهی می‌باشد. اثرات کلان تغییرات متغیرهایی مانند درآمدهای مالیاتی دولت، تولید ناخالص داخلی، تورم، اشتغال و قیمت عوامل تولید، مصرف خانوارها، سرمایه‌گذاری خصوصی و تجارت را شامل می‌شود. سپس تغییرات تولید در سطح بخش‌ها ارایه شده است. در ادامه تغییرات رفاهی گروه‌های درآمدی به تفکیک دهک‌های درآمدی خانوارهای شهری و روستایی آمده است. لازم به اشاره است که تغییرات متغیرهایی که نتایج آن‌ها ارائه شده است، به صورت درصد تغییرات می‌باشد.

اثرات کلان

همان‌طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود تولید ناخالص داخلی ایران و شاخص قیمت مصرف‌کننده کل حساسیت چندانی نسبت به دریافت مالیات بر زمین نشان نمی‌دهد. انتظار می‌رود با دریافت ۲۰ درصد مالیات از زمین و منابع طبیعی کشاورزی، درآمدهای دولت اندکی کمتر از ۵/۵ درصد افزایش یابد. این افزایش مالیات الزاماً

۱. لازم به اشاره است که تجربه کشورهای مشابه ایران در گزارش طرح پژوهشی شماره ۲۴۴/۲۰۶۰۲ که توسط سازمان امور مالیاتی کشور تامین مالی گردیده است آمده است.

ناشی از دریافت مالیات جدید از زمین و منابع طبیعی کشاورزی نمی‌باشد و تغییر در الگوی تولید و هدایت تولید به سمت فعالیت‌هایی که از پتانسیل پرداخت مالیات بیش‌تری برخوردارند نیز در این افزایش دخیل است. اما قیمت واقعی زمین و منابع طبیعی کاهش محسوس نشان می‌دهد. به نحوی که قیمت زمین حدود ۱۷ درصد و قیمت منابع طبیعی کشاورزی حدود ۱۸ درصد کاهش نشان می‌دهد. در میان متغیرهای کلان، مصرف نیز حدود ۱/۳ درصد کاهش نشان می‌دهد. میزان به‌کارگیری زمین و منابع طبیعی کشاورزی نیز تغییر محسوس نشان می‌دهد. به گونه‌ای که اشتغال زمین حدود ۷/۵ درصد و اشتغال منابع طبیعی حدود ۸/۹ درصد کاهش خواهد یافت در حالی که برای سایر عوامل تولید میزان تغییرات اشتغال بسیار پایین می‌باشد و در اغلب موارد کمتر از ۰/۵ درصد است. قیمت واقعی عوامل تولید دیگر نیز کم‌تر از ۰/۵ درصد کاهش نشان می‌دهد.

جدول (۱): اثر انواع مالیات کشاورزی بر متغیرهای کلان اقتصاد ایران (درصد)

سناریوها	مالیات بر زمین		مالیات بر ارزش افزوده			مالیات بر تولید		
	۱۵٪	۲۰٪	۵٪	۹٪	۱۵٪	۱۰٪	۱۵٪	۲۰٪
متغیرهای کلان								
تولید ناخالص داخلی واقعی	-۰/۰۹۹	-۰/۱۰۶	-۰/۵۸۴	-۱/۰۸۱	-۱/۸۹۱	-۲/۱۰۱	-۳/۲۵۷	-۴/۵۲۳
شاخص قیمت مصرف‌کننده	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۲۰	۱/۸۰۱	۳/۲۵۱	۲/۵۰۱	۳/۹۸۱	۵/۶۳۶
درآمدهای مالیاتی دولت	۴/۰۶۰	۵/۴۳۰	۵/۰۶۲	۹/۱۱۰	۱۴/۹۱۶	۱۳/۷۵۵	۲۰/۱۷۰	۲۶/۱۹۳
مصرف خانوارها	-۱/۰۴۱	-۱/۳۲۹	-۱/۶۰۴	-۳/۱۱۱	-۵/۴۸۵	-۴/۹۰۶	-۷/۵۹۸	-۱۰/۴۷۴
سرمایه‌گذاری	۰/۰۰۳	۰/۰۰۴	-۰/۹۲۹	-۱/۷۹۷	-۳/۱۸۸	-۲/۵۹۳	-۴/۰۶۱	-۵/۶۵۳
صادرات کل	-۰/۱۳۳	-۰/۱۷۰	-۰/۳۰۵	-۰/۵۷۵	-۰/۹۷۲	-۰/۱۶۴	-۰/۱۸۵	-۰/۱۶۴
واردات کل	-۰/۱۶۸	-۰/۲۱۴	-۰/۳۹۱	-۰/۷۴۶	-۱/۲۷۶	-۰/۳۱۲	-۰/۲۶۳	-۰/۲۷۶
خالص صادرات (تراز تجاری)	-۰/۰۲۳	-۰/۰۳۰	-۰/۰۴۹	-۰/۰۸۹	-۰/۱۴۲	-۰/۰۲۶	-۰/۰۱۶	۰/۰۰۹
قیمت واقعی عوامل تولید								
نیروی کار غیرماهر	-۰/۰۲۴	-۰/۰۳۱	-۱/۲۶۷	-۲/۴۶۰	-۴/۳۳۳	-۳/۹۵۶	-۶/۰۷۷	-۸/۲۹۹
نیروی کار ماهر	۰/۴۰۰	۰/۵۱۱	-۰/۴۶۸	-۰/۹۴۱	-۱/۷۳۴	-۱/۲۸۷	-۲/۱۰۶	-۳/۰۶۰
سرمایه	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-۱/۱۱۷	-۲/۱۶۱	-۳/۸۱۳	-۳/۲۰۵	-۴/۹۸۸	-۶/۹۱۱
زمین	-۱۳/۱۸۵	-۱۶/۸۴۰	-۲/۳۸۵	-۴/۴۸۶	-۷/۶۵۸	-۷/۷۱۳	-۱۱/۶۶۲	-۱۵/۶۷۹
منابع طبیعی (کشاورزی)	-۱۴/۰۳۱	-۱۷/۸۷۴	-۱/۶۷۷	-۵/۷۰۰	-۱۱/۸۲۴	-۱۵/۷۵۱	-۲۴/۰۱۷	-۳۲/۶۴۰
منابع طبیعی (معدن)	-۰/۱۸۸	-۰/۲۴۰	-۰/۶۱۴	-۱/۲۹۷	-۲/۴۷۱	-۱/۱۶۳	-۱/۹۵۷	-۲/۸۶۴
منابع طبیعی (نفت و گاز)	-۰/۲۶۳	-۰/۳۳۶	-۱/۱۴۵	-۲/۲۱۲	-۳/۹۱۷	-۳/۱۲۲	-۴/۸۶۹	-۶/۷۵۴
اشتغال عوامل تولید								
نیروی کار غیرماهر	-۰/۰۴۱	-۰/۰۵۲	-۰/۷۸۴	-۱/۵۲۱	-۲/۷۲۶	-۱/۹۰۲	-۳/۰۱۵	-۴/۲۳۰
نیروی کار ماهر	۰/۰۰۸	-۰/۰۱۰	-۰/۷۰۲	-۱/۲۶۷	-۲/۴۶۱	-۱/۶۲۱	-۲/۵۹۰	-۳/۶۵۹
سرمایه	-۰/۰۰۳	-۰/۰۰۴	-۰/۸۴۴	-۱/۶۴۰	-۲/۹۲۹	-۲/۱۵۶	-۳/۴۰۷	-۴/۷۷۸
زمین	-۵/۰۶۴	-۷/۴۷۱	-۱/۷۳۷	-۱/۴۳۱	-۲/۵۶۰	-۱/۷۴۱	-۲/۷۳۸	-۳/۸۱۱
منابع طبیعی (کشاورزی)	-۶/۲۱۸	-۸/۸۸۴	-۱/۷۲۶	-۱/۳۸۱	-۲/۳۷۲	-۱/۲۷۱	-۱/۶۵۴	-۱/۷۰۰
منابع طبیعی (معدن)	-۰/۰۱۱	-۰/۰۱۳	-۰/۶۸۸	-۱/۳۳۹	-۲/۴۱۳	-۱/۵۴۶	-۲/۴۷۹	-۳/۵۱۴
منابع طبیعی (نفت و گاز)	-۰/۰۱۲	-۰/۰۱۶	-۰/۷۶۵	-۱/۴۹۰	-۲/۶۷۴	-۱/۸۹۳	-۲/۹۹۸	-۴/۲۰۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق

سناریوی بعدی مالیات بر ارزش افزوده است. بر حسب مقادیر مطلق تغییرات متغیرها، اثر این سناریو به مراتب بالاتر از سناریو دریافت مالیات از زمین و منابع طبیعی کشاورزی است. همان طور که در جدول (۱) مشاهده می شود دریافت ۱۵ درصد مالیات حدود ۱/۹ درصد کاهش تولید ناخالص داخلی را در پی دارد و موجب ایجاد تورمی در حدود ۳/۳ درصد می شود. همچنین مصرف خانوارها حدود ۵/۵ درصد کاهش نشان می دهد. کاهش بازده عوامل تولید که شامل کاهش قیمت این عوامل و میزان اشتغال آنها می باشد نیز دال بر کاهش درآمد خانوارها می باشد. در میان متغیرهای کلان کمترین تغییرات مربوط به متغیرهای تجارت است. به نحوی که هر دو متغیر صادرات و واردات کل کمتر از ۱/۳ درصد کاهش نشان می دهند. لذا می توان گفت دریافت مالیات بر ارزش افزوده کالاهای کشاورزی الزاماً سیاست انقباضی ضد تجارت نخواهد بود. مالیات بر ارزش افزوده ۱۵ درصد درآمدهای مالیاتی دولت را حدود ۱۵ درصد افزایش می دهد که رقم درخور توجهی می باشد.

آخرین سناریوی اعمال شده دریافت مالیات از ارزش تولید یا ارزش فعالیت های کشاورزی است. مطابق انتظار اثربخشی این سناریو بر متغیرهای منتخب از دو سناریو قبل به مراتب بیش تر است. در اینجا نیز بر روی تغییرات سناریو مالیات ۲۰ درصد تمرکز شده است. در بالاترین سطح تغییرات، درآمدهای مالیاتی دولت قرار دارد که بیش از ۲۶ درصد است. این رقم را در مجموع برای درآمدهای دولت می توان قابل ملاحظه دانست. جمع آوری این سطح از مالیات مستلزم پذیرفتن افزایش قیمت ها فراتر از ۵/۶ درصد و کاهش تولید بیش از ۴/۵ درصد است. از مهم ترین نگرانی ها در خصوص این سطح از مالیات، کاهش بالای مصرف خانوارها می باشد که در سطح مالیات ۲۰ درصد مصرف خانوارها حدود ۱۰/۵ درصد کاهش خواهد یافت. این رقم وقتی حایز اهمیت بیش تری می شود که به سطح بالای فقر در میان خانوارها و به ویژه خانوارهای روستایی توجه شود. در مجموع این سیاست را از حیث کمک به درآمدهای مالیاتی دولت می توان مؤثر عنوان کرد اما کاهش شدید مصرف را موجب خواهد شد. این کاهش مصرف در خصوص خانوارهای دهک های پایین درآمدی حایز اهمیت بیش تری است. هر چند ممکن است خانوارهای دهک های پایین به دلیل دسترسی پایین به عوامل تولید کشاورزی مشمول مالیات پایین تری باشند اما از محل افزایش قیمت ها، کاهش قدرت خرید آن ها قابل ملاحظه خواهد بود و لازم است تدابیری برای این گروه اتخاذ شود. همچنین کاهش تولید ناخالص داخلی پس از اجرای سیاست را نیز نمی توان از نظر دور داشت.

اکنون می توان هر سه سناریو را بر حسب تغییر متغیرهای منتخب با یکدیگر مقایسه نمود. برای این منظور تنها سطح مالیات مشترک یعنی سطح مالیات ۱۵ درصد جهت مقایسه انتخاب شده است. لازم به اشاره است که انتخاب سطح مالیات ۱۵ درصد تنها به منظور مقایسه دامنه اثرگذاری و پیامدهای سه نوع مختلف از مالیات صورت گرفته است و الزاماً به معنی مشابه تلقی نمودن انواع مختلف مالیات های منتخب نمی باشد. به طور کلی تشابه سه سناریو تنها در مورد متغیرهای تجارت، قیمت عوامل تولید کشاورزی و تا حدودی در خصوص تغییرات اشتغال

عوامل تولید کشاورزی دیده می‌شود. در مورد سایر متغیرها تشابه چندانی دیده نمی‌شود. البته دو سناریو مالیات بر فعالیت‌های کشاورزی و ارزش افزوده کالاهای کشاورزی شباهت نسبتاً بیش‌تری نشان می‌دهند. تغییر متغیرها در سناریو مالیات بر تولید یا فعالیت‌های کشاورزی به مراتب بالاتر نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال در حالی که دریافت مالیات ۱۵ درصد از فعالیت‌های کشاورزی بیش از ۲۰ درصد افزایش درآمدهای مالیاتی دولت را موجب خواهد شد این رقم برای سناریوی مالیات بر ارزش افزوده کالاهای کشاورزی کمتر از ۱۵ درصد است. در خصوص سایر متغیرها نیز چنین تفاوتی به چشم می‌خورد. اعمال مالیات بر ارزش افزوده در واقع مالیات بر بخشی از ارزش فروش فعالیت‌های کشاورزی را شامل می‌شود در حالی که با دریافت مالیات بر تولید از تمام ارزش فروش یا از هر دوی ارزش افزوده و ارزش نهاده‌های واسطه نیز مالیات دریافت می‌شود.

در سطح متغیرهای کلان به تناسب، بالاترین تفاوت در خصوص تولید ناخالص داخلی دیده می‌شود. کاهش تولید در سناریو مالیات بر تولید بیش از ۵۰ درصد بالاتر از کاهش متناظر در تولید ناخالص داخلی تحت سناریوی مالیات بر ارزش افزوده است (مقایسه رقم ۱/۸۹ با ۳/۲۶). این رقم در خصوص شاخص قیمت مصرف‌کننده یا نرخ تورم کمتر از ۲۰ درصد و در مورد مصرف و سرمایه‌گذاری نیز کمتر از ۳۰ درصد است. به‌عبارتی در این سناریو بیش از آن‌که تفاوت در متغیرهای مصرف و سرمایه‌گذاری دیده شود در خصوص تولید ناخالص داخلی تفاوت دیده می‌شود.

در خصوص تغییرات (کاهش) قیمت عوامل تولید غیرکشاورزی می‌توان گفت دو سناریو تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند. در حالی که این تفاوت برای عوامل تولید کشاورزی در سطح بالایی قرار دارد. به این ترتیب که در خصوص قیمت زمین درحالی که در سناریوی مالیات بر ارزش افزوده ۷/۷ درصد کاهش دیده می‌شود این رقم در سناریو مالیات بر تولید بیش از ۱۱/۶ درصد است. این تفاوت در خصوص منابع طبیعی به بیش از دو برابر می‌رسد. هم‌چنین در خصوص نیروی کار غیرماهر تفاوت چندانی نشان نمی‌دهد. به‌نظر می‌رسد از حیث توزیعی زیربخش‌های جنگل‌داری و شیلات که به منابع طبیعی کشاورزی وابستگی بالایی دارند در سناریوی مالیات بر تولید، کاهش درآمد بالایی را تجربه خواهند کرد.

با نگاه به تغییر اشتغال یا به‌کارگیری عوامل تولید می‌توان گفت این دو سناریو یعنی مالیات بر ارزش افزوده کالاهای کشاورزی و مالیات بر تولید و فعالیت‌های کشاورزی بالاترین شباهت را نشان می‌دهند و برای اغلب عوامل تولید کاهش اشتغال در حدود ۳/۵-۲/۵ درصد است. در مجموع عوامل تولید اختصاصی کشاورزی یعنی زمین و منابع طبیعی کشاورزی بالاترین کاهش بازده را در بین عوامل تولید ارزش افزوده نشان می‌دهند.

اثرات تولیدی

در این قسمت اثر اعمال سناریوهای سه‌گانه بر سطح تولید یا محصول بخش‌های منتخب آمده است. در مجموع می‌توان گفت به‌طور نسبی کاهش تولید در بخش‌های کشاورزی بیش‌تر از بخش‌های غیرکشاورزی است. در سناریو مالیات بر زمین کاهش سطح تولید در اغلب بخش‌ها به‌ویژه بخش‌های غیرکشاورزی حتی در سطح مالیات ۲۰ درصد نیز چندان بزرگ نمی‌باشد. در بخش‌های کشاورزی مقدار کاهش اندکی بالاتر است. در سناریوی مالیات بر زمین و منابع طبیعی کشاورزی ۲۰ درصد در حالی که تولید برخی از بخش‌ها مانند برخی از غلات، دام و جنگل‌داری کم‌تر از ۰/۴ درصد کاهش نشان می‌دهد این رقم برای بخش‌های دیگر مانند گندم، برنج، شیلات، پنبه و چغندر قند بیش از ۱ درصد است. افزون بر این مشاهده می‌شود که تولید در بخش سایر محصولات کشاورزی که عمدتاً محصولات باغی را شامل می‌شود به‌صورت ۰/۴ درصد افزایش تولید قابل مشاهده است. به‌نظر می‌رسد همان‌طور که در مطالعه فرج‌زاده (۱۳۹۱) نیز ذکر شده است این بخش دارای مزیت نسبی بوده و از امکان افزایش تولید برخوردار است. دریافت مالیات از زمین و منابع طبیعی کشاورزی باعث می‌شود هزینه‌های تولید در بخش‌های کشاورزی افزایش یابد و این امر منجر به افزایش قیمت تعادلی این محصولات در بازار شده و لذا موجب افزایش هزینه‌های تولید در صنایع وابسته به کشاورزی شامل صنایع غذایی، صنایع منسوجات و پوشاک و صنایع چوب و کاغذ می‌شود. لذا دلیل عمده کاهش تولید در بخش‌های صنایع کشاورزی افزایش هزینه‌های تولید در این بخش‌ها یا افزایش هزینه تأمین مواد واسطه می‌باشد. به‌سهولت می‌توان الگوی تغییرات تولید در بخش‌های کشاورزی را در صنایع کشاورزی مرتبط با آن‌ها یافت. به این ترتیب که کاهش بیش‌تر تولید در برخی از غلات در قالب کاهش بیش‌تر تولید در صنایع غذایی قابل مشاهده است. کاهش نسبتاً بالای تولید پنبه در قالب کاهش متناظر تولید در بخش صنایع منسوجات و پوشاک قابل رؤیت است. هم‌چنین کاهش اندک تولید در بخش جنگل‌داری متناسب با کاهش کم‌تر تولید در صنایع چوب و کاغذ است. در عین حال نباید از نظر دور داشت که این صنایع با دو منشاء تغییر مهم دیگر نیز مواجه‌اند. یکی از آن‌ها کاهش قیمت واقعی عوامل تولید ارزش افزوده است که امکان کاهش هزینه تولید را فراهم می‌کند. از سوی دیگر هم‌زمان با کاهش تقاضای نهایی از سوی خانوارها به دلیل کاهش درآمد قابل‌تصرف نیز مواجه‌اند.

در مجموع می‌توان گفت علی‌رغم کاهش قیمت عوامل تولید ارزش افزوده که برای بخش‌های غیرکشاورزی فرصت مطلوبی را فراهم می‌کند اما در درجه اول بخش‌های کشاورزی به دلیل افزایش هزینه‌های تولید پس از دریافت مالیات بر زمین و منابع طبیعی کشاورزی با کاهش تولید مواجه می‌شوند. انتظار می‌رود عوامل تولید از بخش‌های کشاورزی به سایر بخش‌ها رهسپار شوند که با استناد به یافته‌های جدول (۱) این انتقال در مورد زمین و منابع طبیعی بیش‌تر خواهد بود. این کاهش تولید که هم‌زمان با افزایش قیمت‌های این محصولات در بازار می‌باشد

موجب محدود شدن تولید در بخش های صنایع کشاورزی می شود. صنایع کشاورزی نیز به دلیل ارتباط متقابل و نزدیک با بخش های غیرکشاورزی مانند صنایع (سایر صنایع) و همچنین بخش های تولیدکننده انرژی، تقاضای واسطه در این بخش ها را محدود نموده و تولید در بخش ها یادشده کاهش می یابد. با توجه به تغییرات یادشده بخش هایی از این شرایط منتفع می شوند که سهم عوامل تولید ارزش افزوده (سرمایه و نیروی کار) در مقایسه با عوامل تولید واسطه ای در هزینه های تولید آن ها بالا می باشد. به طور مشخص بخش های خدمات و سایر محصولات کشاورزی از این حیث متمایز از سایر بخش ها می باشد. این تمایز به صورت افزایش تولید در این بخش ها کاملاً مشهود و روشن است. این الگوی تحلیل برای انواع دیگر مالیات نیز صادق است.

جدول (۲): اثرات تولیدی انواع مالیات در زیربخش های منتخب اقتصاد ایران (درصد)

زیربخش / سناریوها	مالیات بر زمین		مالیات بر ارزش افزوده			مالیات بر تولید		
	۱۵٪	۲۰٪	۵٪	۹٪	۱۵٪	۱۰٪	۱۵٪	۲۰٪
گندم	-۱/۰۶۹	-۱/۳۶۵	-۴/۴۲۴	-۸/۲۷۵	-۱۴/۱۸۰	-۲۲/۹۰۴	-۳۳/۷۷۲	-۴۴/۱۲۶
برنج	-۳/۰۹۱	-۳/۹۴۷	-۳/۸۰۴	-۷/۰۹۱	-۱۲/۱۵۲	-۱۳/۲۸۷	-۲۰/۱۶۲	-۲۷/۱۸۸
جو	-۰/۳۰۹	-۰/۳۹۵	-۱/۳۲۷	-۲/۳۸۷	-۳/۹۶۳	-۶/۱۶۱	-۹/۳۸۶	-۱۲/۷۴۰
ذرت	-۰/۲۹۵	-۰/۳۷۶	-۱/۱۶۴	-۲/۰۸۱	-۳/۴۵۱	-۹/۷۳۳	-۱۴/۸۳۳	-۲۰/۱۰۸
دام	-۰/۳۰۶	-۰/۳۹۱	-۱/۳۵۲	-۲/۴۳۵	-۴/۰۳۵	-۳/۹۱۳	-۵/۸۳۹	-۷/۷۵۲
چنگل داری	-۰/۱۲۶	-۰/۱۶۱	۰/۲۰۰	۰/۱۰۵	-۰/۰۲۶	-۷/۶۳۰	-۱۱/۹۲۰	-۱۶/۴۸۷
شیلات	-۰/۸۳۷	-۱/۰۶۹	-۰/۴۰۱	-۲/۶۶۱	-۶/۲۱۹	-۸/۷۸۶	-۱۳/۸۱۷	-۱۹/۴۷۸
پنبه	-۰/۹۷۰	-۱/۲۳۹	-۳/۶۲۸	-۶/۸۶۴	-۱۱/۸۷۹	-۱۱/۶۵۱	-۱۷/۸۳۰	-۲۴/۲۵۱
چغندر قند	-۱/۰۹۹	-۱/۴۰۳	-۴/۶۰۶	-۸/۶۵۲	-۱۴/۸۳۲	-۱۳/۳۸۹	-۲۰/۲۹۴	-۲۷/۳۳۹
سایر محصولات کشاورزی	۰/۳۰۷	۰/۳۹۲	-۰/۳۰۶	-۰/۶۰۷	-۱/۰۳۱	-۱/۵۲۱	-۲/۳۵۸	-۳/۲۵۱
معادن	-۰/۱۶۹	-۰/۲۱۵	۰/۵۰۰	۰/۸۷۸	۱/۴۰۲	۲/۱۱۹	۳/۱۹۹	۴/۳۴۳
صنایع غذایی	-۰/۹۷۰	-۱/۲۳۹	-۳/۷۷۹	-۷/۱۳۶	-۱۲/۲۹۱	-۱۱/۱۷۴	-۱۶/۹۸۳	-۲۲/۹۴۰
صنایع نساجی و پوشاک	-۰/۷۵۰	-۰/۹۵۸	-۴/۰۲۰	-۷/۶۶۷	-۱۳/۱۶۰	-۱۰/۹۳۵	-۱۶/۵۱۴	-۲۲/۱۳۴
صنایع چوب و کاغذ	-۰/۲۲۶	-۰/۲۸۸	-۰/۶۳۰	-۱/۴۶۶	-۲/۸۱۷	-۲/۰۹۶	-۳/۲۸۲	-۴/۵۴۱
نفت و گاز	-۰/۱۸۶	-۰/۲۳۸	-۰/۰۲۰	-۰/۰۳۷	-۰/۰۷۶	۰/۰۶۲	۰/۰۹۱	۰/۱۲۹
بنزین	-۰/۱۰۱	-۰/۱۲۹	۰/۰۰۲	۰/۰۱۴	۰/۰۲۰	۰/۰۰۳	-۰/۰۳۲	-۰/۰۹۴
نفت سفید	-۰/۶۳۸	-۰/۸۱۵	-۰/۶۰۳	-۱/۱۸۲	-۲/۰۹۷	-۱/۹۵۴	-۳/۰۳۲	-۴/۱۸۸
گازوئیل	-۰/۲۲۶	-۰/۲۸۸	-۰/۴۰۰	-۰/۷۳۰	-۱/۲۳۵	-۱/۵۶۵	-۲/۳۴۹	-۳/۱۲۸
نفت کوره	-۰/۰۱۱	-۰/۰۱۳	۰/۵۴۰	۱/۱۰۷	۱/۹۹۴	۲/۰۸۸	۳/۲۶۲	۴/۵۹۳
گاز مایع	-۲/۵۱۷	-۳/۲۱۷	-۰/۴۸۱	-۱/۱۷۸	-۲/۹۹۶	-۱/۰۱۶	-۴/۱۱۸	-۱۲/۰۸۷
سایر فرآورده های نفتی	-۰/۲۷۹	-۰/۳۵۷	۰/۳۱۳	۰/۶۱۷	۱/۰۶۸	۱/۴۸۷	۲/۳۳۱	۳/۳۳۳
گاز طبیعی	-۰/۰۹۱	-۰/۱۱۶	-۰/۲۵۵	-۰/۴۹۷	-۰/۸۸۸	-۰/۷۲۰	-۱/۱۳۱	-۱/۵۸۹
برق	-۰/۱۵۲	-۰/۱۹۴	-۰/۰۵۰	-۰/۱۱۸	-۰/۲۳۶	-۰/۱۰۳	-۰/۱۸۵	-۰/۲۸۸
سایر صنایع	-۰/۱۱۶	-۰/۱۴۸	۰/۱۲۴	۰/۱۸۲	۰/۲۲۹	۰/۵۹۸	۰/۸۵۹	۱/۱۱۱
حمل و نقل	-۰/۲۳۵	-۰/۳۰۰	۰/۰۰۲	۰/۰۴۴	۰/۱۰۳	۰/۰۴۴	۰/۰۸۳	۰/۰۷۷
خدمات	-۰/۴۹۵	-۰/۶۳۲	۰/۸۵۵	۱/۶۳۵	۲/۸۴۵	۲/۶۱۳	۳/۹۹۱	۵/۴۲۴

مأخذ: یافته های تحقیق

با اعمال مالیات بر ارزش افزوده، تولید در بخش های غیرکشاورزی تغییر بسیار جزئی را در مقایسه با بخش های کشاورزی تجربه می کند. نکته مهم دیگر واریانس بالا در تغییرات تولید در بخش های کشاورزی می باشد. تحت سناریو دریافت مالیات ۵ درصد در حالی که کاهش تولید در اغلب بخش های کشاورزی بالای ۱ درصد است این کاهش تولید برای اغلب بخش های غیرکشاورزی کمتر از ۰/۳ درصد است. براساس الگوی تحلیل پیشین انتظار می رود کاهش تولید در بخش های کشاورزی که توأم با افزایش قیمت در این بخش ها می باشد موجب کاهش تولید در بخش های غیرکشاورزی به دلیل کاهش تقاضا آنها برای کالاهای غیرکشاورزی شود. در عین حال فرصت مطلوب برای بخش های غیرکشاورزی کاهش قیمت عوامل تولید ارزش افزوده است. در مقایسه با سناریوی قبل کاهش قیمت این عوامل تولید به مراتب بالاتر است (جدول ۱) و لذا این فرصت ایجاد شده از طریق کاهش قیمت عوامل تولید ارزش افزوده توانسته است هزینه تولید را به نحوی کاهش دهد که با وجود کاهش تقاضای واسطه توسط بخش های کشاورزی، سطح تولید در بخش های غیرکشاورزی کاهش زیادی نشان ندهد.

در خصوص بخش های کشاورزی الگوی تغییرات تولید عمدتاً متناظر با سهم عوامل تولید ارزش افزوده (سرمایه و نیروی کار) از ارزش کل تولید است. به این معنی که در بخش هایی که سهم عوامل تولید ارزش افزوده در ارزش تولید بالاتر است کاهش تولید بیش تری دیده می شود. به عنوان مثال در خصوص برنج با توجه به سهم بالای عوامل تولید ارزش افزوده، مالیات دریافتی از این بخش بالا بوده و کاهش تولید بیش تری را رقم زده است. همان طور که پیش تر عنوان شد سهم ارزش افزوده از ارزش تولید در محصولات زیربخش زراعت و باغبانی بالاتر است. عامل مهم دیگر تقاضای نهایی توسط خانوارها است که انتظار می رود با توجه به کاهش درآمد حاصل از عوامل تولید، تقاضا نیز کاهش یابد. از موارد استثناء در این الگوی تحلیل برای بخش های کشاورزی، زیربخش دام است. در این زیربخش نیز سهم عوامل تولید ارزش افزوده قابل ملاحظه می باشد اما کاهش تولید پایین تری نسبت به سایر بخش ها تجربه کرده است. تفاوت بارز این بخش با سایر بخش های کشاورزی سهم نسبتاً بالاتر عوامل تولید واسطه دریافتی از بخش های غیرکشاورزی می باشد که این بخش ها با کاهش هزینه های تولید مواجه بوده اند و این امر به زیربخش دام کمک کرده است تا بتواند بخشی از افزایش هزینه های تولید ناشی از دریافت مالیات بر ارزش افزوده را با کاهش هزینه های تولید ناشی از کاهش قیمت پرداختی به عوامل تولید واسطه که از بخش های غیرکشاورزی تأمین شده است، جبران نماید. در ادامه این امر کمک کرده است تا تولید در بخش های جو و ذرت که عمدتاً به عنوان نهاده واسطه در زیربخش دام استفاده می شوند نیز کاهش شدیدی را تجربه نکند.

الگوی تحلیلی که برای بخش های کشاورزی ارائه شد به راحتی برای تحلیل آثار تغییر تولید در بخش های صنایع وابسته به کشاورزی نیز قابل استفاده است. به این ترتیب که افزایش شدید قیمت ها در بخش های کشاورزی به دلیل دریافت مالیات، موجب افزایش هزینه تولید در بخش های صنایع وابسته به کشاورزی شده و به تناسب تولید

در بخش صنایع کشاورزی کاهش یافته است. در عین حال باید به دو عامل دیگر با جهت متفاوت نیز اشاره کرد. یکی از این عوامل کاهش تقاضا توسط خانوارها و تقاضای نهایی است که به دلیل کاهش درآمد رخ می‌دهد. عامل دیگر هزینه‌های تولید عوامل واسطه تأمین شده از بخش‌های غیرکشاورزی است که به دلیل کاهش هزینه‌های تولید با کاهش قیمت روبرو هستند. در سناریوی مالیات ۱۵ درصد، اغلب بخش‌های کشاورزی و صنایع وابسته به کشاورزی کاهش تولید بیش از ۱۰ درصد را تجربه می‌کنند. کاهش تولید در سایر بخش‌ها از جمله بخش‌های غیرکشاورزی عموماً کمتر از ۲ درصد است. افزایش تولید در بخش خدمات با حدود ۲/۹ درصد رقم قابل ملاحظه‌ای می‌باشد. البته بخش‌های دیگری مانند نفت کوره و معدن نیز افزایش کم‌تر از دو درصد نشان می‌دهند.

یافته‌های به دست آمده برای تغییر تولید در بخش‌های منتخب پس از اعمال مالیات بر تولید فعالیت‌های کشاورزی نشان می‌دهد دریافت مالیات ۲۰ درصد پیامدهای بسیار شگرفی دارد و کاهش تولید به جز در زیربخش سایر محصولات کشاورزی و زیربخش دام که به ترتیب بیش از ۳ درصد و بیش از ۷/۷ درصد است در سایر بخش‌ها بیش از ۱۰ درصد است و در مورد برخی از آن‌ها بیش از ۲۰ درصد کاهش تولید دیده می‌شود. کاهش تولید در بخش‌های صنایع غذایی و صنایع منسوجات و پوشاک نیز فراتر از ۲۰ درصد است. می‌توان گفت دریافت مالیات ۲۰ درصد از فعالیت‌های کشاورزی رقم بسیار بالایی محسوب می‌شود و انقباض شدید در تولید محصولات کشاورزی را موجب خواهد شد.

تحلیل مقایسه‌ای اثرات دریافت مالیات ۱۵ درصد برای سه سناریو منتخب حاکی است بر حسب مقدار مطلق تغییر تولید، سناریوی مالیات بر زمین و منابع طبیعی با دو سناریوی دیگر قابل مقایسه نیست و اثرات تولیدی آن به مراتب پایین‌تر است. نکته مهم دیگر این است که بر حسب میزان تغییرات تولید میان بخش‌های کشاورزی و غیرکشاورزی تفاوت گسترده وجود دارد. به این ترتیب که تغییرات تولید در بخش‌های غیرکشاورزی عمدتاً کمتر از ۵ درصد است در حالی که برای بخش‌های کشاورزی اغلب فراتر از ۵ درصد تغییرات تولید دیده می‌شود. به جز در موارد محدود، تغییرات تولید ناشی از مالیات بر تولید بالاتر از مالیات بر ارزش افزوده است. در عین حال باید توجه داشت که در خصوص برخی از بخش‌ها به دلیل سهم بالای ارزش افزوده در ارزش فروش یا ارزش تولید محصول، تفاوت میان تغییرات تولید ناشی از مالیات بر ارزش افزوده و مالیات بر تولید چندان بالا نیست. از جمله آن‌ها صنایع غذایی، صنایع منسوجات و پوشاک و همچنین چغندر قند و پنبه است. البته شرایط مشابهی در صنایع چوب و کاغذ نیز دیده می‌شود. از مهم‌ترین موارد متمایز، بخش‌های جنگل‌داری و همچنین گندم می‌باشد. در خصوص گندم به نظر می‌رسد به دلیل کاهش تقاضای نهایی برای تولیدات صنایع غذایی، تقاضا برای گندم نیز در سناریوی مالیات بر تولید کاهش بیش‌تری نشان می‌دهد. در بخش جنگل‌داری تولید تحت سناریو مالیات بر تولید و مالیات بر ارزش افزوده تفاوت زیادی نشان می‌دهد. با توجه به این که کالاهای تولیدی این بخش عمدتاً به عنوان نهاده‌ی

واسطه در صنایع چوب و کاغذ و بخش های غیرکشاورزی استفاده می شود به نظر می رسد این تفاوت بالا ناشی از الگوی تغییر تولید در بخش های غیرکشاورزی است.

در سناریوی مالیات بر زمین کاهش تولید در سطح بسیار پایینی قرار دارد و حتی در سناریوی مالیات ۲۰ درصد عموماً کمتر از ۱/۵ درصد کاهش تولید دیده می شود. در بخش های غیرکشاورزی این رقم بسیار پایین تر است و در برخی بخش ها مانند خدمات که بخش بسیار بزرگی نیز محسوب می شود افزایش تولید نیز دیده می شود. همان طور که مشاهده شد مالیات بر تولید صرف نظر از سطح اعمال شده آن دارای پیامدهای تولیدی جدی می باشد. در میان انواع معرفی شده، بر اساس اثرات تولیدی می توان مالیات بر ارزش افزوده را مناسب تر عنوان نمود. در خصوص مالیات بر ارزش افزوده در نگاه اول ممکن است پیامدهای تولیدی منفی آن اندکی بالا به نظر برسد اما با نگاه به ترکیب تولید در بخش کشاورزی می توان گفت این سناریو نیز عمدتاً در زیربخشهای غلات به دلیل سهم بالای ارزش افزوده در ارزش تولید، کاهش بیش تری را موجب می شود در حالی که در زیربخش های مهم دیگر مانند دام و "سایر محصولات کشاورزی" کاهش تولید چندان بالا نیست. به نظر می رسد این سناریو بیش از بخشهای کشاورزی برای بخشهای صنایع وابسته به کشاورزی محدودکننده است. کاهش تولید در بخش های صنایع وابسته به کشاورزی در تمامی سطوح مالیاتی فراتر از نرخ مالیات اعمال شده خواهد بود. کاهش تولید در بخشهای غیرکشاورزی نیز در مجموع چندان بالا نیست. برای سناریو مالیات بر تولید می توان گفت الگوی ترکیب تولید همانند سناریوی مالیات بر ارزش افزوده خواهد بود با این تفاوت که شدت آن به مراتب بیش تر است.

اثرات رفاهی

در سناریو مالیات بر زمین ۲۰ درصد در میان خانوارهای روستایی کاهش رفاه از ۳/۸ درصد برای دهک درآمدی اول تا حدود ۱۰/۶ درصد برای دهک درآمدی دهم در نوسان است. اما برای دهک های درآمدی شهری هر چند به میزان اندک اما تا حدود ۰/۲ درصد (در دهک دهم) رو به افزایش است. در جمع بندی این سیاست می توان گفت در مجموع موجب افزایش اختلاف میان دهک های درآمدی شهری و روستایی شده و توزیع درآمد را به زیان خانوارهای روستایی تغییر می دهد. در میان خود گروه های درآمدی روستایی با توجه به این که رفاه دهک های درآمدی بالاتر بیش تر کاهش می یابد لذا می توان گفت دریافت مالیات از زمین سطح نابرابری را در میان خانوارهای روستایی کاهش می دهد. در میان خانوارهای شهری با نگاه به مقدار مطلق ارقام به دست آمده می توان گفت چندان بر توزیع درآمد مؤثر نیست.

بررسی بیش تر نشان داد این سیاست بیش از آن که از طریق تغییر در ترکیب سبد مصرفی گروه ها موجب تغییر توزیع منافع شود از طریق تغییر در توزیع درآمد عوامل تولید و هدایت درآمد از منابع تولید کشاورزی به منابع تولید

غیرکشاورزی موجب افزایش نابرابری شهری - روستایی می‌شود. به این معنی که اگر ضرورت اجرای سیاست مالیاتی زمین و منابع طبیعی کشاورزی وجود داشته باشد در این صورت می‌توان با اجرای سیاست‌های دیگر بخشی از آثار توزیعی این سیاست را به نفع گروه‌های روستایی و به نفع دهک‌های درآمدی پایین تغییر داد.

جدول (۳): اثرات رفاهی انواع مالیات در میان خانوارهای روستایی و شهری (درصد)

دهک‌ها/سناریوها	مالیات بر زمین		مالیات بر ارزش افزوده			مالیات بر تولید		
	٪۱۵	٪۲۰	٪۵	٪۹	٪۱۵	٪۱۰	٪۱۵	٪۲۰
روستایی								
اول	-۳/۰۱۶	-۳/۸۵۲	-۲/۱۶۱	-۴/۱۵۶	-۷/۲۴۵	-۶/۸۰۷	-۱۰/۴۰۱	-۱۴/۱۳۰
دوم	-۳/۳۱۹	-۴/۲۳۸	-۲/۲۰۷	-۴/۲۴۹	-۷/۴۱۱	-۷/۰۰۴	-۱۰/۷۰۶	-۱۴/۵۴۸
سوم	-۳/۷۴۶	-۴/۷۸۴	-۲/۳۳۵	-۴/۵۰۵	-۷/۸۶۴	-۷/۴۰۸	-۱۱/۳۲۵	-۱۵/۳۹۵
چهارم	-۴/۰۸۳	-۵/۲۱۴	-۲/۴۵۵	-۴/۷۳۰	-۸/۲۴۶	-۷/۷۴۰	-۱۱/۸۲۵	-۱۶/۰۶۵
پنجم	-۴/۱۶۱	-۵/۳۱۴	-۲/۴۲۷	-۴/۶۸۹	-۸/۱۸۷	-۷/۷۱۱	-۱۱/۷۸۹	-۱۶/۰۲۷
ششم	-۴/۲۸۲	-۵/۴۶۹	-۲/۵۱۹	-۴/۸۵۰	-۸/۴۵۶	-۷/۸۷۸	-۱۲/۰۴۳	-۱۶/۳۷۲
هفتم	-۴/۴۷۹	-۵/۷۲۰	-۲/۴۷۹	-۴/۷۸۹	-۸/۳۶۱	-۷/۸۵۱	-۱۲/۰۰۸	-۱۶/۳۳۴
هشتم	-۴/۷۶۲	-۶/۰۸۱	-۲/۵۴۳	-۴/۹۱۳	-۸/۵۷۵	-۸/۰۴۸	-۱۲/۳۰۲	-۱۶/۷۲۴
نهم	-۵/۲۲۶	-۶/۶۷۳	-۲/۶۲۰	-۵/۰۴۳	-۸/۷۸۳	-۸/۱۶۵	-۱۲/۴۷۴	-۱۶/۹۴۹
دهم	-۸/۲۹۲	-۱۰/۵۸۹	-۳/۳۶۴	-۶/۴۸۷	-۱۱/۳۲۹	-۱۰/۴۷۱	-۱۶/۰۶۲	-۲۱/۹۳۳
شهری								
اول	۰/۰۳۱	۰/۰۳۹	-۱/۲۵۸	-۲/۳۹۶	-۴/۱۸۹	-۳/۶۴۷	-۵/۶۴۵	-۷/۷۷۶
دوم	۰/۰۲۴	۰/۰۳۱	-۱/۲۷۶	-۲/۴۴۳	-۴/۲۸۱	-۳/۷۴۵	-۵/۸۰۶	-۸/۰۱۲
سوم	۰/۰۳۷	۰/۰۴۷	-۱/۲۴۴	-۲/۳۸۷	-۴/۱۹۱	-۳/۶۵۸	-۵/۶۷۵	-۷/۸۳۸
چهارم	۰/۰۲۸	۰/۰۳۵	-۱/۲۹۵	-۲/۴۸۹	-۴/۳۷۱	-۳/۸۰۵	-۵/۹۰۴	-۸/۱۵۷
پنجم	۰/۰۴۶	۰/۰۵۹	-۱/۳۶۲	-۲/۶۱۷	-۴/۵۹۵	-۳/۹۶۹	-۶/۱۵۵	-۸/۴۹۵
ششم	۰/۰۶۳	۰/۰۸۱	-۱/۴۰۳	-۲/۲۰۷	-۴/۷۶۷	-۴/۱۴۳	-۶/۴۳۴	-۸/۸۹۳
هفتم	۰/۰۹۱	۰/۱۱۶	-۱/۴۲۳	-۲/۷۵۹	-۴/۸۷۵	-۴/۲۷۲	-۶/۶۴۴	-۸/۱۹۸
هشتم	۰/۱۲۰	۰/۱۵۳	-۱/۴۷۶	-۲/۸۶۶	-۵/۰۷۲	-۴/۴۱۳	-۶/۸۷۱	-۹/۵۲۱
نهم	۰/۱۲۰	۰/۱۵۳	-۱/۴۵۳	-۲/۸۳۵	-۵/۰۳۲	-۴/۴۰۱	-۶/۸۵۸	-۹/۵۱۵
دهم	۰/۱۵۶	۰/۲۰۰	-۱/۱۱۸	-۲/۲۱۴	-۳/۳۹۷	-۳/۵۲۰	-۵/۵۱۸	-۷/۷۰۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

تغییرات رفاهی برای سناریوی دریافت مالیات بر ارزش افزوده از کالاهای کشاورزی نشان می‌دهد میان خانوارهای شهری و روستایی تفاوت وجود دارد. افزون بر این با حرکت از دهک‌های درآمدی پایین به سوی دهک‌های درآمدی بالا به جز در موارد محدود، کاهش رفاه روند منظم صعودی نشان می‌دهد. در سناریوی

مالیات ۵ درصد رفاه خانوارهای روستایی (به جز دهک دهم) بین ۲/۲ درصد تا ۲/۶ درصد کاهش نشان می‌دهد. این رقم برای خانوارهای شهری بین ۱/۲ تا ۱/۴ درصد است. در سناریوی مالیات ۱۵ درصد اغلب دهک‌های درآمدی روستایی بیش از ۸ درصد کاهش رفاه تجربه می‌کنند و برای دهک دهم این رقم به بیش از ۱۱ درصد می‌رسد. برای خانوارهای شهری عمدتاً کمتر از ۵ درصد کاهش رفاه دیده می‌شود و دهک دهم کمتر از ۴ درصد از رفاه خود را از دست خواهد داد.

به نظر می‌رسد اعمال سطح فعلی مالیات بر ارزش افزوده (۹ درصد) چالش زیادی را موجب نمی‌شود. درخصوص خانوارهای شهری کاهش رفاه عمومی کمتر از ۲/۵ درصد است و می‌توان آن را پایین ارزیابی نمود. درخصوص خانوارهای روستایی نیز تغییرات رفاهی کمتر از ۵ درصد می‌باشد. به عبارت دیگر کاهش رفاه ناشی از اعمال سناریو مالیات بر ارزش افزوده در مقایسه با سایر منابع افزایش قیمت در اقتصاد چندان بالا نیست. برای خانوارهای روستایی اگر سیاست مکملی به طور موقت اجرا شود می‌تواند حرکت به سمت مقادیر بالا طرح مالیات بر ارزش افزوده را تسریع کند.

برخلاف دو سناریوی قبل در سناریو مالیات بر تولید، کاهش رفاه به مراتب بیش تر است. در سناریوی مالیات ۲۰ درصد کاهش رفاه خانوارهای روستایی (به جز دهک دهم) بین ۱۴ تا ۱۶ درصد است. خانوارهای شهری نیز از ۷/۸ تا حدود ۱۰ درصد کاهش رفاه را تجربه می‌کنند. به طور کلی می‌توان گفت این سناریو زیان رفاهی نسبتاً بالایی را به خانوارها تحمیل می‌کند.

مقایسه نتایج نشان می‌دهد افزون بر تغییرات مطلق شاخص رفاهی، از جهت دیگری نیز سناریوی مالیات بر زمین با دو سناریو دیگر تفاوت دارد. در حالی که در هر دو سناریوی مالیات بر ارزش افزوده کالاهای کشاورزی و مالیات بر تولید فعالیت‌های کشاورزی رفاه هر دو گروه خانوارهای شهری و روستایی به جز موارد محدود کاهش نشان می‌دهد اما در سناریوی مالیات بر زمین خانوارهای شهری هرچند به طور محدود اما افزایش رفاه را تجربه می‌کنند. در نرخ مالیات ۱۵ درصد، مالیات بر زمین و منابع طبیعی کشاورزی موجب کاهش رفاه خانوارهای روستایی عمدتاً در دامنه ۳ تا ۴/۵ درصد می‌شود. این رقم برای سناریوی مالیات بر ارزش افزوده کالاهای کشاورزی بیش از ۷ درصد است و برای برخی از دهک‌ها به فراتر از ۸ درصد می‌رسد. اما سناریوی مالیات بر فعالیت‌های کشاورزی این تغییرات رفاهی را به بیش از ۱۰ درصد و برای برخی به فراتر از ۱۲ درصد افزایش می‌دهد. در حالی که برای خانوارهای شهری کاهش رفاه در سناریوی مالیات بر ارزش افزوده کالاهای کشاورزی اغلب کمتر از ۴ درصد است، برای سناریوی مالیات بر تولید این کاهش رفاه عموماً در دامنه ۵/۵-۶/۵ درصد قرار دارد. به عبارت دیگر دو سناریوی مالیات بر ارزش افزوده کالاهای کشاورزی و مالیات بر فعالیت‌های تولیدی کشاورزی موجب تغییرات رفاهی میان خانوارهای روستایی بیش از دو برابر خانوارهای شهری می‌شود. شکاف نابرابری شهری - روستایی با

اجرای هر سه سناریو رو به افزایش خواهد بود.

از نکات حایز اهمیت آن است که علی‌رغم این که مالیات بر تولید و فعالیت‌های کشاورزی از تولیدکنندگان کشاورزی دریافت می‌شود اما چون کالاهای کشاورزی مورد مصرف تمامی گروه‌های درآمدی از جمله گروه‌های درآمدی شهری می‌باشد، این گروه‌ها نیز با کاهش رفاه قابل ملاحظه‌ای روبه‌رو خواهند بود. این یافته به خوبی نشان می‌دهد که کالاهای کشاورزی در سبد مصرفی خانوارهای شهری نیز اقلام مهم محسوب می‌شوند و دریافت مالیات بر تولید یا فعالیت‌های کشاورزی به‌سهولت می‌تواند به افزایش قیمت کالاهای کشاورزی در بازار منتهی شده و موجب کاهش رفاه خانوارهای شهری شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف کلی این مطالعه ارزیابی پیامدهای دریافت مالیات از زیربخش‌های کشاورزی بود. برای این منظور سه سناریوی دریافت مالیات شامل مالیات بر زمین، مالیات بر ارزش افزوده کالاهای کشاورزی و مالیات بر تولید یا فعالیت‌های کشاورزی تعریف شد.

به‌طور قطع هدف اصلی از اجرای سیاست مالیات، افزایش درآمدهای مالیاتی دولت است. از این حیث مالیات بر زمین چندان مطلوب نیست. اما به‌عنوان ویژگی مثبت آن می‌توان به تورم پایین اشاره کرد. البته اگر تحت سناریو مالیات ۲۰ درصد دولت بخواهد همین مقدار درآمد مالیاتی را با افزایش مالیات بر ارزش افزوده تأمین کند باید درآمدهای مالیاتی حاصل از ارزش افزوده به بیش از ۴ درصد سطح فعلی افزایش یابد که این معادل افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده از ۹ درصد فعلی به حدود ۱۳ درصد خواهد بود. از این منظر می‌توان مالیات بر زمین ۲۰ درصد را نیز مناسب ارزیابی نمود. مالیات بر زمین از ابعاد دیگری که در ادامه به آنها اشاره شده است بسیار مهم است. لذا توصیه می‌شود در شرایطی که مقادیر پایین مالیات و عمدتاً با هدف معرفی مالیات در جامعه کشاورزی به‌منظور متقاعد نمودن آن‌ها به پرداخت مالیات، مورد نظر است از مالیات بر زمین استفاده شود. اگر بپذیریم که مالیات بر ارزش زمین ۲۰ درصد با توجه به اندک بودن پیامدهای نامطلوب آن در خصوص افزایش قیمت‌ها و کاهش رفاه از زمینه اجرایی برخوردار است این سناریو تا حدودی معادل دریافت مالیات بر ارزش افزوده ۵ درصد از کالاهای کشاورزی خواهد بود. در حالی که مصرف‌کنندگان برای کالاهای مشمول مالیات بر ارزش افزوده در حال حاضر ۹ درصد مالیات بر ارزش افزوده پرداخت می‌کنند. از بعد اجرایی مالیات بر زمین دارای ویژگی‌های مهمی می‌باشد. به این ترتیب که از دارایی یا عامل تولیدی دریافت می‌شود که غیرمنقول بوده و مانند دیگر اشکال سرمایه امکان جابجایی آن وجود ندارد و این ظرفیت مالیات‌ستانی را افزایش می‌دهد. همچنین این مالیات مبتنی بر ارزش زمین یا رانت زمین است و نه مبتنی بر مقدار (مساحت) لذا از این حیث مشابه مالیات بر ارزش افزوده عمل می‌کند.

در ادبیات اقتصادی از موارد مهم مالیات بر زمین، مالیات بر ارزش آن به عنوان دارایی می‌باشد و اعتقاد بر این است که می‌توان آن را بر مالک زمین اعمال کرد به نحوی که به مصرف کنندگان منتقل نمی‌شود (Tideman, 2004). اما در خصوص دارایی برآورد ارزش آن بسیار حایز اهمیت است. در خصوص زمین کشاورزی این برآورد ارزش مبتنی بر سهم زمین در تولید یا ارزش محصول تولیدی است. برای مستولی شدن بر این دشواری نیز می‌توان از اطلاعات جمع‌آوری شده توسط وزارت جهاد کشاورزی استفاده کرد. به این معنی که بر اساس سهمی که برای زمین در تولید برآورد می‌شود می‌توان میزان مالیات را تعیین نمود. افزون بر این باید توجه داشت که در خصوص سایر انواع دارایی در ایران تحت عنوان بهره مالکانه ظرفیت‌ها و چارچوبی برای دریافت مالیات وجود دارد که این تجربه سازمان امور مالیاتی می‌تواند زمینه دریافت مالیات را تسهیل نماید.

افزون بر مالیات بر زمین، مالیات بر ارزش افزوده نیز در سطوح پایین آن مانند ۵ درصد قابل توصیه است. البته از حیث رفاهی تفاوت مهم وجود دارد. به این معنی که در مجموع پیامدهای کلان دو سناریوی مالیات بر زمین ۲۰ درصد و مالیات بر ارزش افزوده ۵ درصد تا حدودی مشابه است اما پیامدهای توزیعی مالیات بر ارزش افزوده به مراتب متناسب‌تر است. به این معنی که در سناریو مالیات بر زمین عمده بار زیان رفاهی متوجه جامعه روستایی خواهد بود در حالی که در سناریو مالیات بر ارزش افزوده بار رفاهی آن که به صورت کاهش رفاه میان جامعه شهری و روستایی توزیع خواهد شد. یکی از موانع جدی در راه اجرای این سیاست‌ها توجه به الگوی تغییر نابرابری است. البته بخش مهمی از این نگرانی به دلیل تغییر توزیع به زیان گروه‌های درآمدی بالا، تعارض اجرای سیاست را کم می‌کند اما از سویی دیگر ممکن است نابرابری شهری-روستایی بسته به نوع سیاست افزایش یابد. از این منظر سناریوی مالیات بر ارزش افزوده مطلوب‌تر خواهد بود.

در خصوص ارزش افزوده باید به اهمیت آن در ادبیات اشاره نمود که عمدتاً به دلیل این که از مصرف‌کننده نهایی دریافت می‌شود و از معمول‌ترین شکل مالیات در جهان است از اهمیت زیادی برخوردار است. در بیان تناسب این نوع مالیات به مواردی مانند شفافیت و پایین بودن هزینه‌های وصول مالیات (Panahi et al., 2019)، پایین بودن فرار مالیاتی (Mabini et al., 2015) و همچنین پایین تر بودن میزان تحریف ناشی از آن در مقایسه با سایر انواع مالیات (کلائوس، ۲۰۱۳) اشاره می‌کنند. در همین خصوص پیش‌تر اشاره شد که به دنبال اصلاحات مالیاتی در اقتصاد ایران در سال ۱۳۸۳ تلاش شد ضمن تجمیع انواع متنوعی از مالیات، مالیات بر ارزش افزوده جایگزین برخی از انواع دیگر مالیات شود (Sejadifar et al., 2012). بخش کشاورزی در زمره بخش‌های کم‌درآمد اقتصاد قرار دارد و همواره به همین دلیل مورد معافیت قرار گرفته است. اما به منظور کاستن از آثار توری نامطلوب کسری بودجه چه بسا تأمین آن در مقادیر پایین از بخش‌هایی مانند کشاورزی به جای متوسل شدن به سیاست‌های پولی انبساطی در مجموع آثار نامطلوب کم‌تری حتی در زیربخش‌های کشاورزی و در میان خانوارهای روستایی

داشته باشد. البته که نباید از نظر دور داشت که در خصوص بخش کشاورزی باید با احتیاط به دنبال دریافت مالیات بود و نتایج مطالعه نیز در این خصوص چنین احتیاطی را گوشزد می‌کند.

سناریوی مالیات بر تولید یا فعالیت‌های کشاورزی تنها از منظر سطح بالای درآمد مالیاتی حایز اهمیت است در حالی که در مقایسه با سناریوهای دیگر از منظر کاهش تولید و کاهش رفاه و افزایش شکاف شهری - روستایی نامطلوب است. حتی اجرای آن در سطوح بسیار پایین مانند ۵ درصد نیز تغییرات جدی را در حوزه رفاهی و قیمت‌ها ایجاد می‌کند. افزون بر این دریافت مالیات از فعالیت‌های کشاورزی به دلیل این که امکان اجرای آن برای تمامی فعالیت‌های کشاورزی وجود ندارد و ناگزیر سیاست‌گذاران را به محصولات مشخصی محدود خواهد کرد می‌تواند موجب تغییرات نامطلوب در الگوی کشت شود و این امر می‌تواند با هدف فرار از پرداخت مالیات صورت بگیرد. یا ممکن است موجب افزایش فشار بر منابع محدود زیست‌محیطی شود. تنها ممکن است با تفکیک برخی از فعالیت‌های مدرن کشاورزی که از نظر ماهیت تولید به فعالیت‌های صنعتی نزدیک‌تر است بتوان این سناریو را اعمال نمود. لذا در صورتی که هدف اجرای یکنواخت سناریو در تمام زیربخش‌های کشاورزی باشد این سناریو از امکان کمی برای توصیه به سیاست‌گذار برخوردار خواهد بود. حداقل می‌توان گفت اکیداً توصیه می‌شود با نرخ‌های پایین و برای بنگاه‌های با مقیاس بالا اجرا شود. همان‌طور که پیش‌تر نیز عنوان شد میان زیربخش‌های کشاورزی از نظر سهم ارزش افزوده و هزینه‌های واسطه تفاوت گسترده وجود دارد. لذا اعمال نرخ‌های مشابه یا حتی اعمال یک نوع یکسان مالیات در میان زیربخش‌ها الزاماً قابل طرح نیست و توصیه می‌شود در دریافت مالیات به میزان ظرفیت مالیات‌ستانی و هم‌چنین پیامدهای آن در هر زیربخش نیز توجه شود. سیاست‌گذار می‌تواند برای زیربخش‌های مختلف مقادیر متفاوت نرخ مالیات را در محدوده نرخ‌های بررسی شده مطالعه حاضر انتخاب نماید. در پایان لازم به اشاره است که سناریوهای مالیاتی بیش از آن که از نگاه اشتغال به عنوان یکی از دغدغه‌های سیاست‌گذاران حائز اهمیت باشد از حیث افزایش قیمت‌ها و کاهش رفاه ممکن است مورد توجه باشد. در مجموع می‌توان گفت اشتغال عوامل تولید و از جمله اشتغال نیروی کار چندان متأثر نخواهد شد و لذا به عنوان موارد بیش‌تر، توصیه می‌شود در خصوص کاهش پیامدهای نامطلوب، بر روی کاهش رفاه یا به‌طور مشخص بر روی مصرف و قیمت‌ها تمرکز صورت گیرد. همان‌طور که پیش‌تر نیز گفته شد عمدتاً افزایش هزینه‌های تولید موجب افزایش قیمت‌ها در اقتصاد می‌شود. لذا توصیه می‌شود آهنگ افزایش مالیات با آهنگ افزایش بهره‌وری عوامل تولید که عامل کاهنده هزینه است تنظیم و هماهنگ شود. دوم این که در شرایطی که اقتصاد در شرایط نسبتاً مطلوب و مساعد قرار دارد اجرای این سیاست شروع شود. از ویژگی‌های مهم سیاست‌های مالیاتی هزینه‌های اجرای آن‌ها است و توصیه می‌شود در مطالعات آتی این مقوله مورد توجه قرار گیرد.

فهرست منابع

1. Arshadhi, A. Najafizadeh, S. A. and Mahdavi, M. (1390). The Effect of Value Added Tax on Prices in Iran. *Economic Research and Policy Quarterly*, 58, 127-158, (Persian).
2. Mr. A. M. and Kamijani, A. (1380). Theoretical Foundations of Value Added Tax and its Advantages in the Direction of Reforming the Tax System. *Economic Research Journal*, 1(2), 135-158, (Persian).
3. Central Bank of Iran (1400). Sarzamani Information Bank. <http://https://tsd.cbi.ir/Display/Content.Aspix>, (Persian).
4. Pejuyan, J. and Darvishi, b. (1389). Structural Reforms in Iran's Fiscal System. *Tax*, 18, (8 (serial) 56), 9-47, (Persian).
5. Panahi, M. Q. Tahmasabi Beldaji, F. and Nekoamal Kermani, M. (1390). Practical Guide of Value Added Tax and Legal Obligations of Taxpayers. Organization of Tax Affairs, Value Added Tax Planning Office, Tehran, (Persian).
6. Pirai, Kh. and Farhanian, S. M. J. (1383). The Minimum Rate of Value Added Tax Applicable in Iran. *Journal of Economic Research*, 66, 270-237, (Persian).
7. Jafari Samimi, A. and Hassanzadeh Jazdani, A. R. (1380). The Effect of Taxes on Economic Growth: A Review of Theoretical and Empirical Analysis. *Iranian Economic Research Quarterly*, 1(2), 41-67, (Persian).
8. Haj Amini, M. Ahmadishadmehri, M. i. Falahi, M. A. and Najimidani, A. A. (2015). Investigating the Effect of Budget Deficit and Inflationary Tax on Demand Side Components in Iran's Economy. *Economic Research Quarterly (Sustainable Growth and Development)*, 16(4), 57-84, (Persian).
9. Petitioner, H. Bakhshi Dastjerdi, R. and Maruti Sharifabadi, A. (2013). Modeling the Dynamic System of Land Value Tax in Iran's Economy. *Economic Research*, 49(3), 499-521, (Persian).
10. Rozbeh, F. fur embroidery, b. Sultan Panah, H. Hosni, K. and Taherkhoiani, K. (2013). Investigating the Effects of Value-added Tax Implementation on Inflation in Iran's Economy in 2089. *Economic Research (Sustainable Growth and Development)*. (3) 14, 119-93, (Persian).
11. Sharifi, N. (1390). Effects of Indirect Taxes and Government Spending on Employment and Inflation: a Data-output Analysis. *Economic Research*, 46(95), 59-78, (Persian).

12. Sadeghi, b. Ahmadpourbarazjani, M. and Dianti, M. (2016). The Effect of Inflation Tax on the Growth of Iran's Agricultural Sector. *Agricultural Economics and Development*, 99, 1-16, (Persian).
13. Sadeghi, M. and Fadai Khorasgani, M. (1381). Investigating the Inflationary Effects of Value-added Tax on Different Sectors of Iran's Economy (Data-result Analysis). *Iranian Economic Research Quarterly*, 2(4), 63-90, (Persian).
14. Erfani, A. R. Rezaei, M. Q. and Eskandari, M. (2015). The Impact of Inflation Targeting on Tax Revenues: a Cross-country Analysis. *Tax Research Journal*, 78, 213-241, (Persian).
15. Farajzadeh, Z. (2011). Environmental and Welfare Effects of Reforming Commercial and Energy Policies in Iran. PhD Thesis in Agricultural Economics, Shiraz University, Shiraz, (Persian).
16. Faridzad, A. Parvin, S. and Banouyi, A. A. (1390). The Price Effects of Taxes on Value added using the Data-receipt Technique (Case of Iran). *Iranian Economic Research Quarterly*, 47, 105-127, (Persian).
17. Gilak Hakimabadi, M. T. (1383). Lessons from the Process of Tax Reforms in the World: A Case Study of Iran. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 4, (13 (Special Economics)): 158-129, (Persian).
18. Mobini, M. Memarzadeh, Tehran, Gha. R. and Ebrahimzadeh, A. (2015). Identifying Obstacles and Promoters of VAT Establishment. *Development and Transformation Management Journal*, 24, 23-32.
19. Mujtahid, A. and Ahmadian, A. (1386). The Effect of Government Tax Revenues on Iran's Social Welfare. *Economic Research Journal*, (Special Tax Issue), 71-45, (Persian).
20. Beghin, J. , Dessus, S. , Ronald-Holst, D. and Mensbrugghe, V. D. (2002). Empirical Modeling of Trade and Environment. *Trade and Environment in General Equilibrium: Evidence from Developing Economics*, Chapter 3. Berlin. Springer.
21. Caminal, R. (2012). Taxation of Banks: A Theoretical Framework. *Institutd Analist Economica*, CSIC.
22. Christandl, F. , Detlef, F. and Hoelzl, E. (2011). Price Perception and Confirmation Bias in the Context of a VAT Increase. *Journal of Economic Psychology*, 32(1), 131-141.
23. Claus, I. (2013). Is the Value Added Tax a Useful Macroeconomic Stabilization

- Instrument?. *Economic Modelling*, 30, 366–374.
24. Cooley, T. F. and Hansen, G. D. (1991). The Welfare Costs of Moderate Inflations. *Journal of Money, Credit and Banking*, 23(3), 483-503.
25. Dalic, M. (1997). Price Effects of VAT Introduction in Croatia. *Economic Trends and Economic Policy*, 53, 17-43.
26. de Melo, J. and Tarr, D. (1992). *A General Equilibrium Analysis of US Foreign Trade Policy*. MIT Press, Cambridge MA.
27. Easterly, W. and Rebelo, S. (1993). Marginal Income Tax Rates and Economic Growth in Developing Countries. *European Economic Review*, 37, 409-417.
28. Engen, E. M. and Skinner, J. (1992). Fiscal Policy and Economic Growth. NBER Working Paper No. 4223.
29. Farajzadeh, Z. (2018). Emissions Tax in Iran: Incorporating Pollution Disutility in a Welfare Analysis. *Journal of Cleaner Production*, 186, 618-631.
30. Farajzadeh, Z. , Zhu, X. and Bakhshoodeh, M. (2017). Trade Reform in Iran for Accession to the World Trade Organization: Analysis of Welfare and Environmental Impacts. *Economic Modelling*, 63, 75-85.
31. Ferriera, P. C. (2005). Welfare and Growth Effects of Alternative Fiscal Rules for Infrastructure Investment in Brazil. *Ensaios Economicos da EPGE* 604. EPGE-FGV Output Novembro 2005.
32. Food and Agriculture Organization. (2010). Statistical Database, <http://www.fao.org>.
33. Geurts, B. , Gielen, A. , Nahuis, R. , Tang, P. and Timmer, H. (1997). Scanning World Scan; Final Report on the Presentation and Evaluation of World Scan, a Model of the World Economy for Scenario Analysis, Global Change Series. Dutch National Research Program on Global Air Pollution and Climate Change, Report No. 410 200 008, CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, The Hague.
34. Hosoe, N. (2001). A General Equilibrium Analysis of Jordan's Trade Liberalization. *Journal of Policy Modeling*, 23, 595–600.
35. Jensen, J. and Tarr, T. (2003). Trade, Exchange Rate, and Energy Pricing Reform in Iran: Potentially Large Efficiency Effects and Gains to the Poor. *Review of Development Economics*, 7(4), 543–562.
36. Keen, M. and Lockwood, B. (2010). The Value Added Tax: Its Causes and

- Consequences. *Journal of Development Economics*, 92, 138–151.
37. Markusen, J. R. (2002). *MPSGE: A User's Guide*. Department of Economics, University of Colorado, Boulder.
 38. McDonald, S. , Thierfelder, K. and Robinson, S. (2007). *Globe: A SAM Based Global CGE Model Using GTAP Data*. Available at <http://econpapers.repec.org/paper/usnusnawp/14.htm>.
 39. Meyer, B. D. and Rosenboun, D. T. (2000). *Making Single Mothers Work: Recent Tax And Welfare Policy And its Effects*. National Bureau of Economic Research, Working Paper, No. 7491.
 40. Moore, D. S. (2005). *Tax and Welfare Reforms*. International Monetary Fund, W/5/133.
 41. Rutherford T. F. (1987). *Applied General Equilibrium Modeling*, PhD Thesis, Stanford University.
 42. Sajadifar, S. H. , Khiabani, N. and Arakelyan, A. (2012). *Computable General Equilibrium Model for Evaluating the Effects of Value-added Tax Reform in Iran*. *World Applied Sciences Journal*, 18 (7), 918-924.
 43. Tait, A. A. (1988). *Value Added Tax: International Practice and Problems*. International Monetary Fund.
 44. Tideman, N. (2004). *The Case for Taxing Land*. Retrieved from http://www.Wealthandwant.com/docs/tideman_CTI.html.
 45. UN Statistical Databases. (2010). <http://data.un.org>.
 46. World Bank (2016). *World Development Indicators*. <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.

The Consequences of Agricultural Tax

Zakariya Farajzadeh¹
Mohammadreza Nazari²

Abstract

The objective of this study is to examine the effect of imposing agricultural tax on macroeconomic variables, sectoral output and households' welfare. To get the objective, a Social Accounting Matrix based CGE model was applied. The findings showed that imposing tax rate of 20% on agricultural land and natural resources will increase government tax revenues by more than 5 percent; however it has a negligible effect on other variables. As for value added (output) tax, a 15% tax will result in 15% (more than 20%) increase in government tax revenues while it induces a reduction in GDP by less than 2% (more than 3.2%) as well as prices increase by 3.2% (around 4%). However, 15% value added tax is expected to reduce output in some agricultural activities by more than 10% as well as by less than 3% in no-agricultural sectors. The same pattern of output changes is expected to be realized for output tax scenario. The rural households' welfare will decrease by more than 4% under land and agricultural natural resources tax of 15% while those of the urban households tend to increase slightly. The corresponding values for 15% value added tax in rural and urban areas are 7-9% and 4-5% welfare reduction, respectively. Imposing this tax rate on agricultural output will lower the rural households' welfare by 10-12% while the corresponding range for urban households is half of the rural households' one.

Key words: Agricultural Tax, Welfare, CGE

1. Associate Professor of Agricultural Economics Dep., Faculty of Agriculture, Shiraz University, Shiraz, Iran, (Corresponding Author), zakariafarajzadeh@gmail.com

2. Assistant Professor of Agricultural Economics, Environmental Sciences Research Institute, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran, mo_nazari@sbu.ac.ir