

مدلسازی پس‌انداز خانوار روستایی و بررسی تأثیر سناریوهای مختلف سیاستی بر آن (با بهره‌گیری از رویکرد پویایی سیستم)

حمید بلالی*، هاجر وحدت مودب^۲

تاریخ دریافت: ۹۳/۰۶/۱۵ تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۹/۱۷

چکیده

توسعه در مناطق روستایی دارای ابعاد متعددی است که توسعه‌ی اقتصادی یکی از مهم‌ترین آن ابعاد و تجمیع سرمایه هسته‌ی مرکزی آن می‌باشد. بر اساس تئوری‌های اقتصادی پس‌انداز در یک جامعه اعم از جوامع روستایی می‌تواند مقدمه‌ای برای تشکیل سرمایه و ارتقاء شاخص‌های اقتصادی توسعه باشد. در این میان پس‌انداز بخش خصوصی شامل پس‌انداز خانوارها و بنگاه‌های اقتصادی خصوصی یکی از اجزای اصلی تشکیل‌دهنده‌ی سرمایه در جوامع روستایی محسوب می‌گردد. در این مطالعه به منظور مدلسازی تابع پس‌انداز خانوار روستایی و بررسی تأثیر سناریوهای مختلف سیاستی از رهیافت مدلسازی ریاضی استفاده گردیده و اطلاعات و داده‌های مورد نیاز از ۱۸۴ خانوار گندمکار دیم شهرستان رزن که بر اساس فرمول کوکران انتخاب شده بود، در سال زراعی ۹۲-۱۳۹۱ از طریق مصاحبه و پرسشنامه جمع‌آوری شده است. بر اساس نتایج حاصل از تحقیق، خانوارهای با ابعاد خانوار ۵-۷ نفره و سطح زیرکشت بیش از ۴۰ هکتار، دارای بیشترین سطح پس‌انداز می‌باشند. این رقم در خانوارهای بیش از ۷ نفر و با سطح زیرکشت زیر ۵ هکتار در پایین‌ترین حد قرار دارد. همچنین یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که اجرای سناریوی سیاستی مبنی بر افزایش ۵۰ درصدی یارانه، ۲۰ درصدی درآمد و ۲۰ درصد مخارج خانوار بیشترین تأثیر بر وضعیت پس‌انداز خانوار را به همراه دارد.

طبقه‌بندی *JEL*: D14, O23, Q01

واژه‌های کلیدی: مدلسازی ریاضی، تابع پس‌انداز، سناریوی سیاستی.

۱- استادیار اقتصاد کشاورزی و عضو هیات علمی دانشگاه بوعلی سینا.

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی دانشگاه بوعلی سینا.

*نویسنده‌ی مسئول مقاله: h-balali@basu.ac.ir

پیشگفتار

مناطق روستایی در کشورهای در حال توسعه بخش عمده‌ای از جمعیت این کشورها را در خود جای می‌دهند. اما به دلیل عدم دسترسی به فناوری‌های نوین، پراکندگی و خرد بودن واحدهای بهره‌برداری و مشکلاتی چون کم‌آبی، در ردیف مناطق فقیر قرار می‌گیرند. به همین دلیل در دهه‌های گذشته، این باور وجود داشت که میزان پس‌انداز خانوارهای روستایی بسیار ناچیز و هزینه‌ی تجهیز این پس‌اندازها بالا است. به طوری که واضح است، توسعه‌ی روستایی بدون توسعه‌ی اقتصادی روستا قابل تصور نیست و در هر توسعه‌ی اقتصادی، هسته مرکزی را سرمایه تشکیل می‌دهد. از آنجایی که سرمایه بستگی محض به پس‌انداز دارد، می‌توان گفت که توسعه‌ی اقتصادی به طور غیر مستقیم وابسته به میزان پس‌انداز می‌باشد (زاهدی مازندرانی، ۱۳۸۴). از سوی دیگر بسیاری معتقدند که توسعه‌ی روستایی فقط به معنای افزایش رفاه عمومی و بهبود سطح زندگی روستایی نیست؛ بلکه متضمن مشارکت مردم در فرایند توسعه‌ی اجتماع محلی یعنی تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و اجرا است. طبیعی است که دستیابی به این مشارکت مستلزم وجود قدرت پس‌انداز در بهره‌برداری‌های خانوادگی، اجتماعات روستایی و در نهایت تحقق فرایند انباشت سرمایه در اقتصاد روستایی است (کلانتری، ۱۳۷۴). این در حالی است که تولید ثروت در نظام‌های جدید اقتصادی تنها راه رشد و توسعه‌ی جوامع و محو فقر و دست‌یابی به رفاه است و کنار گذاشتن بخشی از تولید به منظور پس‌انداز و تبدیل آن به سرمایه‌های تولیدی برای حفظ یا افزایش سطح رفاه جامعه، امری ضروری برای هر کشور قلمداد می‌شود (کاغذیان و همکاران، ۱۳۹۰). بنابراین وجود پس‌انداز و تخصیص آن به بهبود شرایط زندگی در روستاها یکی از مهم‌ترین مولفه‌های ساختاری برای موفقیت الگوهای توسعه‌ی روستایی به شمار می‌آید (زاهدی مازندرانی، ۱۳۸۴).

تجهیز پس‌انداز و سرمایه‌گذاری برای رشد و توسعه‌ی اقتصادی هر کشوری از اهمیت زیادی برخوردار است (ابراهیمی و نجفی، ۱۳۸۹). به طوری که تفاوت و تمایز کشورها در میزان توسعه یافتگی به توانایی آنها در سرمایه‌گذاری، تشکیل سرمایه و تولید محصول مرتبط است و تامین منابع برای سرمایه‌گذاری رابطه‌ی تنگاتنگی با میزان پس‌انداز جامعه دارد. یکی از اجزای پس‌انداز ملی در اقتصاد پس‌انداز خصوصی است که شامل پس‌انداز خانوارها و پس‌انداز بنگاه‌های خصوصی می‌باشد که بخش عمده‌ای از آن پس‌انداز خانوار است (مجتهد و همکاران، ۱۳۸۲). پس‌انداز در لغت یعنی پولی که از صرفه‌جویی در هزینه‌ها به دست می‌آید. بیشتر اقتصاددانان فزونی درآمد نسبت به مصرف را پس‌انداز می‌خوانند، چنانکه کینز می‌گوید: تا آنجا که من می‌دانم هر شخص موافقت دارد که مفهوم پس‌انداز مازاد درآمد نسبت به مصرف است (پیرایی و همکاران، ۱۳۹۲). به تعبیری دیگر پس‌انداز به معنای انباشت منابع از طریق به تعویق انداختن مصرف آنها و موکول کردن کاربرد

منابع به مصارف آینده است. از آنجا که فقط آن بخش از مصرف را می‌توان به تعویق انداخت که بالاتر از حداقل‌های اساسی و ضروری تعریف شده برای یک زندگی معمولی باشد، بنابراین شکل‌گیری پس‌انداز در خانوارهای روستایی مستلزم بالاتر بودن میزان درآمد نسبت به هزینه‌های اساسی و ضروری زندگی شامل هزینه‌های خوراک، پوشاک، مسکن، بهداشت، آموزش و سایر هزینه‌های ضروری است. پس‌انداز روستاییان متأثر از عوامل متعددی اعم از سیاست‌های دولت، قیمت نهاده‌ها، شیوه‌ی زندگی و ... است که به‌طور مستقیم یا غیر مستقیم از طریق تاثیر بر مخارج یا درآمد خانواده، مقدار پس‌انداز را تغییر می‌دهند که منابع ایجادکننده‌ی درآمد این خانواده‌ها به‌طور عمده شامل دو گروه درآمدهای حاصل از فعالیت کشاورزی و درآمد حاصل از فعالیت غیر کشاورزی (شغل دوم) می‌باشد (بهبودی و همکاران، ۱۳۸۹). این پژوهش با هدف شناسایی و مدلسازی عوامل تاثیرگذار بر تابع پس‌انداز خانواده‌های گندمکار دیم در شهرستان رزن، به بررسی آثار سناریوهای مختلف سیاستی بر فرآیند پس‌انداز خانوارهای روستایی به‌عنوان یکی از ضروریات اصلی توسعه می‌پردازد.

با توجه به اهمیت پس‌انداز خانوار روستایی مطالعات متعددی در این زمینه در نقاط مختلف ایران و جهان صورت گرفته است که به اختصار به مواردی اشاره می‌گردد.

زاهدی مازندرانی (۱۳۸۴) با استفاده از داده‌های ثانویه مربوط به آمارگیری هزینه و درآمد خانوار روستایی در طبقات درآمدی خانوار و دهک‌های درآمدی روستا، توان پس‌انداز آنان را بررسی نموده و به این نتیجه رسیده‌اند که توان پس‌انداز بیش از ۵۹٪ خانوارهای روستایی نه تنها مثبت نبوده، بلکه منفی است. همچنین علی (۱۹۹۰) در پاکستان با استفاده از داده‌های مقطعی روستاییان و با کاربرد سامانه‌ی مخارج خطی گسترش یافته، به این نتیجه رسید که میل نهایی به مصرف روستاییان ۰/۶۹ و کشش قیمتی پس‌انداز گروه سایر کالا‌های غذایی ۱/۳۸- بوده و افزایش قیمت این گروه از مواد غذایی بیشترین اثر منفی بر پس‌انداز را داشته است. ابراهیمی و نجفی (۱۳۸۹) نیز با مطالعه‌ی اثر افزایش قیمت کالاها و خدمات بر پس‌انداز خانوارهای روستایی و با بهره‌گیری از روش (OLS) به این نتیجه رسیدند که در خانوارهای روستایی میل نهایی به پس‌انداز برابر ۰/۱۷، میل نهایی به مصرف ۰/۸۳ و کشش قیمتی پس‌انداز برابر ۲/۴۳- بوده و افزایش قیمت کالاها و خدمات موجب کاهش پس‌انداز می‌شود. رحیمی (۱۳۸۶) پس‌انداز روستایی و نقش عوامل موثر بر آن را به روش مطالعه‌ی میدانی مورد بررسی قرار داده و نشان داد که علاوه بر درآمد خانوارها، متغیرهای دیگری چون بعد خانوار، مالکیت اراضی آبی و دیمی خانوار، مانده بدهی خانوار و تحصیلات سرپرست خانوار نیز از عوامل موثر بر پس‌انداز روستایی است. بهبودی و همکاران (۱۳۸۹) نیز در پژوهش خود برای بررسی تاثیر پس‌انداز خانوار بر درآمد خانوار از دو مدل

تعادل عمومی ایستا و پویا استفاده نموده و با روش مسایل ترکیبی مختلط برای دو سناریوی متفاوت تاثیر برخی سیاست‌ها را بر پس‌انداز خانوار بررسی نمودند. بر اساس یافته‌های تحقیق در مدل پویا با افزایش ۲۰ درصدی در پس‌انداز خانوار، درآمد خانوارها به میزان ۶/۴۲٪ افزایش یافته که نتایج حاصله وجود رابطه‌ی مثبت بین پس‌انداز و درآمد خانوار را تایید می‌کند. بهرامی و اصلانی (۱۳۸۴) به بررسی عوامل موثر بر پس‌انداز بخش خصوصی در ایران پرداخته و با استفاده از روش خودتوضیح با وقفه‌های گسترده به این نتیجه رسیدند که افزایش درآمد قابل تصرف بخش خصوصی، بر بهبود وضعیت توزیع درآمد و توسعه‌یافتگی هرچه بیشتر بازارهای مالی اثر مثبت داشته و افزایش هزینه‌های تامین اجتماعی بر پس‌انداز بخش خصوصی اثر منفی دارد. سبحانی و برخوردار (۱۳۸۹) نیز با بررسی عوامل موثر بر پس‌انداز خصوصی به این نتیجه رسیدند که نرخ سود واقعی سپرده‌های بلندمدت بانکی با پس‌انداز بخش خصوصی رابطه‌ی منفی دارد. در حالی که درآمدهای نفتی و جمعیت شاغل به کل جمعیت اثر مثبت بر پس‌انداز خصوصی دارد. نجفی و قربانی (۱۳۷۹) در بررسی ساختار ظرفیت پس‌انداز روستایی به این نتیجه رسید که ظرفیت پس‌انداز با اندازه‌ی مزرعه رابطه‌ی مستقیم دارد و کشاورزان تمایل به پس‌انداز در بانک‌های تجاری دارند. ابریشمی و نامور (۱۳۸۳) با بررسی عوامل موثر بر پس‌انداز به روش هم‌جمعی یوهانسون ایوسیلیوس به این نتیجه رسیده است که توسعه‌ی نظام مالی با پس‌انداز خصوصی در ایران رابطه‌ی منفی داشته است و همچنین پس‌انداز خصوصی با متغیرهای دسترسی به اعتبارات و کسری بودجه رابطه‌ی معکوس دارد. بوت و همکاران^۱ (۲۰۰۶) با استفاده از روش اقتصادسنجی جوهانسون - جوسیلیوس و مدل تصحیح خطا در دوره‌ی ۲۰۰۳-۱۹۷۲ به بررسی رفتار پس‌انداز خانوار در پاکستان پرداخته و به این نتیجه رسیدند که درآمد سرانه، رشد درآمد سرانه و نرخ بهره حقیقی بر پس‌انداز خانوار در پاکستان تاثیر مثبت و نرخ تورم، تاثیر منفی بر پس‌انداز خانوار دارد. نومن^۲ و همکارانش (۲۰۰۸) به بررسی همبستگی پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در کشورهای جنوب آسیا با بهره‌گیری از روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی داده‌های ترکیبی مربوط به سال‌های ۱۹۷۳ تا ۲۰۰۲ پرداخته‌اند. یافته‌ها نشانگر همبستگی مثبت ولی ناچیز میان سرمایه‌گذاری و پس‌انداز در بنگلادش، نپال، سریلانکا، پاکستان و هند است که این همبستگی ضعیف نه ناشی از تحرک سرمایه که ناشی از اندازه‌ی دولت در اقتصاد این کشورهاست. اشمیت و همکاران^۳ (۱۹۹۲) با استفاده از داده‌های سری زمانی و مقطعی ۱۰ کشور به بررسی واکنش پس‌انداز خانوارها به درآمد، ثروت و

1 Butt

2 Noman

3 Schmidt-Hebbel

متغیرهای مرگ و میر پرداخته و نشان داده‌اند که متغیرها درآمد و ثروت اثر بزرگی بر پس‌انداز خانوارها داشته که با نظریه‌های اقتصادی نیز همخوانی دارد. اما تورم و نرخ بهره تاثیر آشکاری بر پس‌انداز خانوارها نداشته است. یارون و همکاران (۱۳۸۱) معتقدند که یکی از اثرات مهم فعالیت موسسات مالی خرد و گسترش خدمات بانکی در مناطق روستایی تجهیز پس‌انداز در این مناطق بوده است. نتایج مطالعه‌ی هادیان (۱۳۷۸) نشان می‌دهد که طی دوره‌ی مورد مطالعه، دولت از این منظر تلاشی برای تعدیل تراز پرداخت‌ها و در نتیجه ایجاد یک رابطه‌ی یکنواخت بین سرمایه‌گذاری داخلی و پس‌انداز ملی انجام نداده است.

در مطالعات مورد بررسی پس‌انداز خانوار روستایی مورد بررسی قرار گرفته است. ولی در هیچ یک از آنها مدلی که بتوان پس‌انداز خانوار روستایی را با تغییر یکی از مولفه‌های تاثیرگذار بر آن به شکل سیستمیک مشاهده نمود، نمی‌توان یافت. لذا این تحقیق با شناسایی مولفه‌های تاثیرگذار بر پس‌انداز خانوار روستایی و کسب اطلاعات مربوط به آن از خود ایشان و همچنین با بهره‌گیری از قابلیت مدلسازی نرم‌افزار *ITink* سعی در ارائه‌ی مدلی جامع داشته تا بتوان تاثیر سناریوهای سیاستی مختلف در مورد آن را مورد بررسی قرار داد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر ماهیت کمی، از نظر میزان و درجه کنترل متغیرها از نوع غیر آزمایشی، به لحاظ هدف در زمره تحقیقات کاربردی و به لحاظ نحوه‌ی گردآوری داده‌ها پیمایشی می‌باشد که با هدف مدلسازی پس‌انداز خانواده‌های گندمکار شهرستان رزن با بهره‌گیری از نرم‌افزار *I Think* و روش تحلیلی-توصیفی انجام شده است. جامعه‌ی آماری این تحقیق خانوارهای گندمکاران دیم منطقه‌ی سردرود در شهرستان رزن از استان همدان می‌باشد. اطلاعات و داده‌های مورد نیاز از طریق مراجعه‌ی حضوری در سال زراعی ۱۳۹۱-۱۳۹۰ و به‌صورت داده‌های مقطعی از طریق مصاحبه‌ی نظام‌مند (با پرسشنامه‌ی مدون) با کشاورزان گندمکار از منطقه‌ی مورد مطالعه جمع‌آوری گردیده است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران به تعداد ۱۸۴ خانوار تعیین شد.

در این مطالعه پس از شناخت متغیرهای اصلی موثر بر مدل یا به‌عبارت دیگر عوامل تاثیرگذار بر پس‌انداز خانوارهای گندمکار، با بهره‌گیری از نرم‌افزار *IThink* مدل علی-حلقوی و مدل داینامیک تابع پس‌انداز خانوار روستایی تعیین و بر اساس تئوری‌های اقتصادی به‌صورت سه مدل جزئی زیر تعیین گردید.

۱- مدل ورودی نقدی یا درآمد ناخالص خانوار کشاورز.

۲- مدل مخارج خانوار کشاورز.

۳- مدل پس‌انداز خانوار کشاورز.

هر یک از مدل‌های جزئی در عین حال که در درون خود دارای روابط علت و معلولی بین متغیرهای موثر بر مدل هستند، با سایر مدل‌ها نیز دارای ارتباط متقابل می‌باشند (شکل ۱).

مدل ورودی نقدی یا درآمد ناخالص خانوار کشاورز

این بخش از مدل با تاکید بر کل درآمد خانوار کشاورز گندم کار به صورت مدل علی-حلقوی (شکل ۲) و در قالب مجموعه روابط (۱) تا (۱۴) شبیه‌سازی شده است و سایر درآمدها (درآمد حاصل از دامداری، درآمد حاصل از سایر محصولات کشاورزی، درآمدهای غیر کشاورزی و دریافت یارانه) نیز به عنوان عوامل موثر در مدل وارد شده‌اند. مجموعه معادلات مذکور تعیین‌کننده کل درآمد خانوار و متغیرهای موثر بر آن شامل ضرایب فنی داده و ستاده‌ی تولید محصول گندم، قیمت محصولات و نهاده‌های تولیدی و متغیرهای مرتبط با سایر درآمد خانوار می‌باشد (متغیرهای موجود در مدل‌ها و تساوی‌ها در ضمیمه‌ی ۱ تعریف شده‌اند).

$$TA = AHI + GW + S + OI + OP \quad (۱)$$

$$GW = (WR + WSI) - TCW \quad (۲)$$

$$WR = PW \times AP \quad (۳)$$

$$WSI = (PT \times AS) - SY \quad (۴)$$

$$TCW = LRF + CM + CW \quad (۵)$$

$$LRF = lrf(hr) \times CA \quad (۶)$$

$$CM = AP \times CM(ton) \quad (۷)$$

$$CW = TCHC + TCP + TFC + TCS + CLP + IC \quad (۸)$$

$$CLP = CA(CP + CD + CT) \quad (۹)$$

$$TCP = CA(PC + CS + CSF) \quad (۱۰)$$

$$IC = CA(CWHR + TLC_1) \quad (۱۱)$$

$$TCS = CA((ASDHR * DSP) + TLC_2 + MC_2) \quad (۱۲)$$

$$TCHC = CHC \times CA \quad (۱۳)$$

مدل مخارج خانوار کشاورز

مدل مخارج خانوار بر اساس رفتار هزینه‌ای خانوارهای کشاورز به عنوان بخشی اثرگذار بر تابع پس‌انداز در قالب مدل علی-حلقوی در شکل (۳) و مجموعه روابط ریاضی (۱۵) تا (۳۱) شبیه‌سازی شده است. در این مدل هزینه‌های خانوارهای گندمکار تابعی از درآمد آنها در نظر گرفته شده است.

هزینه‌های این خانوارها را می‌توان در ۱۶ دسته قرار داد که هر یک به صورت تابعی از درآمد خانوار بوده و در مجموع کل مخارج خانوار روستایی را نشان می‌دهند. عمده هزینه‌های خانوار شامل هزینه‌های خوراک، پوشاک، بهداشت و درمان، حمل و نقل، آموزشی، تجهیزات رفاهی و اقلام زندگی، تفریحی، معاشرت با دیگران، اجاره مسکن، تعمیر مسکن، مشارکت در بهسازی روستا، هزینه‌ی برق، گاز، آب مصرفی و سایر مخارج می‌باشد.

$$C = HRC + WC_2 + RDC + WC_1 + GC + RC + TC_2 + FC + PC_2 + TC + EC + PC_1 + SC + CC + OC + RHC \quad (15)$$

$$WC_2 = \alpha_4 * TA \quad (16)$$

$$RDC = \alpha_7 * TA \quad (17)$$

$$HRC = \alpha_1 * TA \quad (18)$$

$$WC_1 = \alpha_2 * TA \quad (19)$$

$$GC = \alpha_5 * TA \quad (20)$$

$$RC = \alpha_8 * TA \quad (21)$$

$$TC_2 = \alpha_{10} * TA \quad (22)$$

$$FC = \alpha_3 * TA \quad (23)$$

$$PC_2 = \alpha_6 * TA \quad (24)$$

$$TC = \alpha_9 * TA \quad (25)$$

$$EC = \alpha_{11} * TA \quad (26)$$

$$PC_1 = \alpha_{12} * TA \quad (27)$$

$$SC = \alpha_{15} * TA \quad (28)$$

$$CC = \alpha_{13} * TA \quad (29)$$

$$OC = \alpha_{16} * TA \quad (30)$$

$$RHC = \alpha_{14} * TA \quad (31)$$

مدل پس‌انداز خانوار کشاورز

پس‌انداز حاصل تفاضل درآمد و هزینه‌هاست. با توجه به مدل ۱ و ۲ هزینه‌ها و درآمد خانوار گندمکار تعیین شد. حال با استفاده از این دو مدل می‌توان مقدار پس‌انداز خانوارهای گندمکار را به صورت شکل (۴) و بر اساس معادله‌ی (۳۲) تعیین نمود.

$$S = TA - C \quad (32)$$

نتایج و بحث

در این مطالعه پس از تشکیل مدل کلی پس‌انداز خانوار روستایی و برآورد ضرایب مربوط به مجموعه معادلات مدل‌های جزئی آثار سناریوهای مختلف سیاستی بر پس‌انداز خانوارهای روستایی مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج به‌دست آمده، درآمد خانوارهای گندمکار در منطقه‌ی مورد مطالعه، حاصل از پنج منبع درآمدی شامل درآمد حاصل از کشت محصول گندم، درآمد حاصل پرداخت‌های یارانه‌ای دولت، درآمد حاصل از فعالیت دامداری، کشت سایر محصولات و درآمدهای غیر کشاورزی است. بر اساس نتایج مطالعه، متوسط عملکرد محصول برای خانوارهای بیش از ۷-۵ نفر با اراضی بالای ۴۰ هکتار زمین معادل ۱/۳۲ تن و متوسط سود حاصل از این محصول معادل ۲۴ میلیون تومان می‌باشد. متوسط یارانه‌ی دریافتی خانوار از سوی دولت طبیعتاً با افزایش تعداد خانوار افزایش می‌یابد. لذا این ورودی برای خانوارهای بالای ۷ نفر بیش از سایر گروه‌ها می‌باشد. در منطقه‌ی مورد مطالعه ساختار اشتغال خانوار به گونه‌ای است که خانوارها در کنار فعالیت کشت گندم به فعالیت دامداری نیز مشغول می‌باشند. درآمد حاصل از این فعالیت در گروه مربوط به خانوارهای با بیش از ۴۰ هکتار زمین و بعد خانواده ۷-۵ نفر بیش از سایر گروه‌ها می‌باشد (جدول ۱).

در این مطالعه در محاسبه‌ی سود حاصل از فعالیت گندم به‌عنوان ورودی نقدی تمامی هزینه‌های تولید در واحد سطح که در ارتباط با ضرایب فنی تولید و نهاده‌ها می‌باشد، در نظر گرفته شده است. همچنین میزان درآمد ناشی از محصول فرعی گندم (کاه و کلش)، درآمد حاصل از فعالیت دامداری و میزان دریافتی از محل یارانه‌های پرداختی مستقیم دولت به خانوارهای کشاورز نیز برای منطقه‌ی مورد مطالعه محاسبه گردیده است. در ارتباط با تابع مخارج خانوار، نتایج نشان می‌دهد که خانوارهای با ابعاد بالای ۷ نفره و دارای سطح زیرکشت بیش از ۴۰ هکتار، میانگین مخارج بالاتری نسبت به سایر گروه‌ها دارند و این تفاوت در متوسط هزینه‌های تفریحی، آموزشی، بهداشت و معاشرت کاملاً مشهود و معنی‌دار است. بررسی رابطه‌ی بین متوسط مخارج و ابعاد خانوار نمایانگر این موضوع است که با افزایش بعد خانوار، متوسط مخارج افزایش می‌یابد (جدول ۲). همچنین مخارج خانوار با سطح زیر کشت رابطه‌ی مستقیم را نشان می‌دهد که حاصل رفاه اقتصادی بالاتر در گروه‌های درآمدی بالاتر است. لذا در ابعاد خانوار برابر، با افزایش سطح زیرکشت مخارج بالاتر رفته است. به طوری که میانگین مخارج خانوار ۷-۵ نفره در سطح زیرکشت زیر ۲۰ هکتار ۶۷.۶۶۶۷۱۶۶۷ تومان و در سطح زیرکشت بالای ۴۰ هکتار ۱۱۰۶۶۸۸۸.۸۹ تومان است.

با بررسی درآمد و مخارج خانوارهای گندمکاران، پس‌انداز سالیانه‌ی این خانوار محاسبه و نتایج به‌دست آمده در جدول (۳) نشان داده شده است. خانوار بالای ۷ نفر با سطح زیرکشت زیر ۲۰

هکتار دارای پس‌انداز منفی بوده و در بین گروه‌های مختلف از نظر ابعاد خانوار و سطح زیرکشت دارای کمترین پس‌انداز بوده و خانوارهای ۷-۵ نفره با سطح زیرکشت بالای ۴۰ هکتار دارای بیشترین پس‌انداز هستند. بر اساس یافته‌های تحقیق میزان پس‌انداز با سطح زیرکشت رابطه‌ی مستقیم و با بعد خانوار رابطه‌ی عکس دارد. به طوری که کمترین پس‌انداز در خانوار گروه ۳ دیده می‌شود. این مساله ناشی از پایین بودن درآمد به واسطه‌ی سطح کشت پایین و بالا بودن مخارج به علت بار تکفل بالاتر است که منجر به پس‌انداز منفی در این گروه از خانوار شده است. این در حالی است که بالاترین میانگین پس‌انداز متعلق به خانوارهای گروه ۷ است که به علت سطح زیرکشت بیشتر، دارای درآمد بالاتری نسبت به سایر خانواده‌ها هستند. لازم به ذکر است که مخارج این گروه نیز به دلیل قدرت خرید بالای آنها نیز بالاست؛ اما به علت تفاوت زیاد در درآمد این گروه با سایرین، با اختلاف زیاد دارای بیشترین پس‌انداز هستند.

پس از طراحی و ساخت مدل درآمد، مخارج و پس‌انداز خانوارها، آثار سناریوهای مختلف سیاستی در قالب مجموعه سناریوهای جدول (۴) بر متغیرهای تشکیل‌دهنده‌ی مدل تابع پس‌انداز خانوار در گروه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج تحقیق نشان داد که با اعمال سناریوی ۱، (S_1) شامل افزایش ۵ درصدی یارانه‌های پرداختی دولت بدون اینکه باعث افزایش سطح قیمت‌ها و در نتیجه افزایش مخارج و درآمدهای خانوار روستایی گردد، متوسط سطح پس‌انداز این خانوار افزایش قابل توجهی نداشته و در خانوارهای گروه ۲ دارای بیشترین تاثیر به صورت افزایش ۱/۲۱ درصدی در پس‌انداز خواهد بود. اجرای سناریوی سیاستی (S_2)، باعث افزایش متوسط سطح پس‌انداز خانوارها در همه‌ی گروه‌ها به جز گروه سوم گردیده و بیشترین افزایش در سطح پس‌انداز مربوط به گروه دوم می‌باشد. اعمال سناریوی ۴ (مبنی بر افزایش ۵۰ درصدی یارانه، افزایش ۲۰ درصدی مخارج و افزایش ۲۰ درصدی درآمد) به طور میانگین در همه‌ی گروه‌ها ۱۸/۶۸٪ تغییر در پس‌انداز خانوار ایجاد کرده است. این سناریو موجب افزایش ۲۷ درصدی در پس‌انداز گروه ۲ و گروه ۶ شده است که از میان سناریوهای مختلف مورد بررسی دارای بیشترین تاثیر می‌باشد. این در حالی است که سناریوی ۱ (مبنی بر افزایش ۵ درصدی یارانه، افزایش ۰ درصدی مخارج و افزایش ۰ درصدی درآمد) با ایجاد میانگین ۰/۳۶٪ تغییر در پس‌انداز خانوار دارای کمترین تاثیر در پس‌انداز خانوار بوده است که در مورد خانوارهای گروه ۷ (کوچک‌ترین بعد خانوار در سطح کشت بالای ۴۰ هکتار) با ۰/۰۵٪ تغییر در پس‌انداز خانوار، کمترین تاثیر را به همراه داشته است. همچنین در سناریوهای ۵، ۷ و ۹ که صرفاً به صورت تغییر در یارانه پرداختی می‌باشند؛ با افزایش بعد خانوار تاثیر پذیری پس‌انداز خانوار از اعمال سناریوها بیشتر شده است. نکته‌ی قابل توجه این است که تغییر صرف در یارانه‌ی پرداختی در قالب

سناریوهای مذکور در خانوارهایی که دارای سطح زیر کشت پایین‌تری دارند، بیشترین اثر بر پس‌انداز را گذاشته است. این موضوع موید این نکته است که پس‌انداز روستایی در ابعاد خانوادگی بزرگ‌تر و با سطح زیرکشت کمتر وابستگی شدیدی به یارانه‌ی پرداختی دولت دارد. خانوارهای کمتر از ۵ نفر به علت دریافت یارانه‌ی کمتر نسبت به خانوارهای دیگر کمترین تاثیر را از اعمال سناریوها پذیرفته‌اند.

پیشنهادات و سیاست‌گذاری

پس از تشکیل مدل علی-حلقوی تابع پس‌انداز خانوار روستایی و برآورد عوامل موثر ضرایب متغیرهای شکل‌دهنده‌ی آن آثار سناریوهای مختلف سیاستی بر وضعیت پس‌انداز خانوار روستایی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که افزایش یارانه‌ی پرداختی از سوی دولت در قالب اعمال سناریوی سیاستی در صورتی که باعث افزایش سطوح عمومی قیمت‌ها و یا تورم در جامعه گردد، تاثیر متفاوتی بر تابع پس‌انداز خانوار روستایی خواهد داشت. در صورتی که با افزایش یارانه‌ی پرداختی افزایش سطح قیمت‌ها بیش از افزایش یارانه‌ی پرداختی باشد، باعث کاهش پس‌انداز خانوار روستایی خواهد شد. اما چنانچه افزایش یارانه بیش از تغییر سطوح قیمت‌ها باشد، می‌تواند باعث بهبود تابع پس‌انداز گردد. لذا آثار سناریوی سیاستی افزایش یارانه‌ی پرداختی تنها در شرایطی که تغییرات سطح قیمت‌ها در کنترل سیاست‌گذار بوده و آثار تورمی نداشته باشد، متناسب با اهداف اولیه‌ی سیاست‌گذار بر تابع پس‌انداز خانوار روستایی تاثیرگذار می‌باشد.

نتایج پژوهش نشان داد که خانوارهای بالای ۷ نفر با سطح زیرکشت زیر ۲۰ هکتار دیم دارای پس‌انداز منفی هستند که البته بیشترین تعداد نمونه‌های مورد بررسی نیز دارای سطح زیرکشت زیر ۲۰ هکتار بودند. نتایج تحقیق زاهدی مازندرانی (۱۳۸۴) نیز نشان می‌دهد که توان پس‌انداز بیش از نیمی از خانوارهای روستایی نه تنها مثبت نبوده و بلکه منفی است که این نشانگر وضعیت نامناسب پس‌انداز و در نهایت توان سرمایه‌گذاری در این قشر از جامعه است. همچنین نتایج پژوهش رحیمی (۱۳۸۶) رابطه‌ی بعد خانوار، میزان مالکیت اراضی کشاورزی و پس‌انداز را تایید می‌نماید. بهبودی و همکاران (۱۳۸۹) در بررسی خود به رابطه‌ی مثبت بین پس‌انداز و درآمد خانوار اذعان داشتند. همچنین نتایج پژوهش حاضر حاکی از این است که تغییر صرف در یارانه‌ی پرداختی در قالب سناریوهای اشاره شده، در خانوارهایی که دارای سطح زیرکشت پایین‌تری دارند؛ بیشترین اثر را بر پس‌انداز گذاشته که نشانگر وابستگی شدید این گروه به یارانه‌ی پرداختی دولت است. هرچند تحقیقات چندانی به بررسی تاثیر مستقیم یارانه بر پس‌انداز خانوارهای روستایی نپرداخته‌اند، ولی با توجه به این نکته که پرداخت یا عدم پرداخت یارانه به کالاهای موجب تغییر

قیمت آنها گردیده و همچنین به طور غیر مستقیم بر مخارج و به شکل مستقیم بر درآمد خانوار تاثیرگذار است، می توان نتایج این تحقیق را همسو با نتایج حاصل از تحقیقات ابراهیمی و نجفی (۱۳۸۹)، بهبودی و همکاران (۱۳۸۹)، بهرامی و اصلانی (۱۳۸۴)، اشمیت و همکاران^۱ (۱۹۹۲)، بوت و همکاران^۲ (۲۰۰۶) دانست.

1 Schmidt-Hebbel

2 Butt

فهرست منابع:

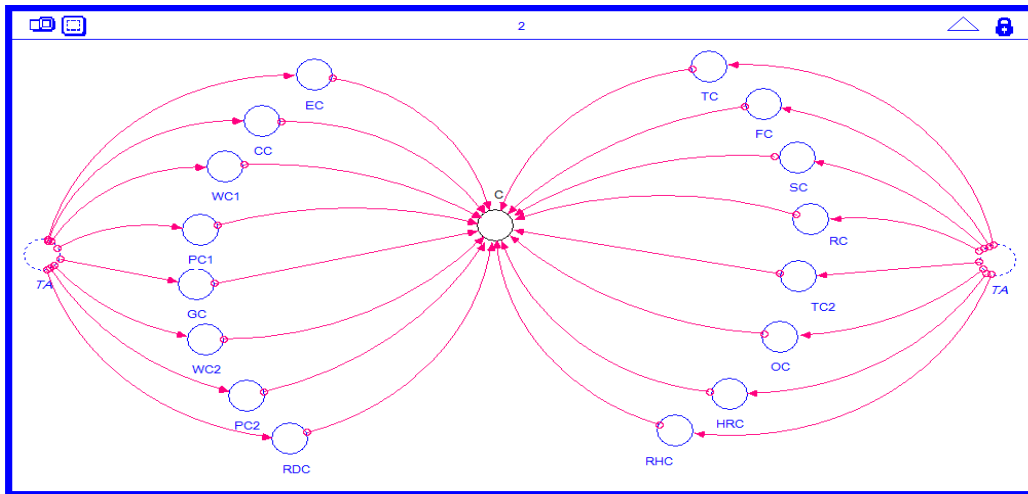
۱. ابراهیمی ص. نجفی. ب. ۱۳۸۹. اثر افزایش قیمت کالاها و خدمات بر پس‌انداز خانوار روستایی. مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی. جلد ۲. شماره ۳. ۱۷-۳۱.
۲. ابریشمی. ح. نامور. م. ۱۳۸۳. عوامل تعیین‌کننده پس‌انداز خصوصی با تأکید بر بازارهای مالی در ایران. فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی. شماره ۳۷. صفحه ۱-۳۵.
۳. بهبودی. د. شهرکی. م. قادری. س. ۱۳۸۹. بررسی تاثیر پس‌انداز خانوار بر درآمد خانوارو تولید ناخالص داخلی. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی. سال ۱۰. شماره ۳۹۷-۱۲۴.
۴. بهرامی. ج. اصلانی. پ. ۱۳۸۴. بررسی عوامل موثر بر پس‌انداز بخش خصوصی در ایران طی دوره ۱۳۸-۱۳۴۷. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران. سال ۷. شماره ۱۹-۲۳-۱۴۵.
۵. پیرایی. و. همکاران. ۱۳۹۲. عوامل تعیین‌کننده پس‌انداز خصوصی در ایران با تأکید بر نرخ واقعی ارز و محدودیت قرض. فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان. شماره ۱. ۹۷-۱۴۳.
۶. رحیمی. ع. ۱۳۸۶. پس‌انداز روستایی و نقش عوامل موثر بر آن: مطالعه موردی سه استان روستاو توسعه. سال ۱۰. شماره ۱. ۷۰-۸۵.
۷. زاهدی‌مازندرانی. م. ۱۳۸۴. توان پس‌انداز خانوارهای روستایی و آثار آن بر مشارکت روستاییان در فرایند توسعه. اقتصاد کشاورزی و توسعه. سال سیزدهم. شماره ۲۷-۴۹-۶۲.
۸. سبحانی. ح. برخوردار. م. ۱۳۹۰. بررسی عوامل موثر بر پس‌انداز بخش خصوصی در اقتصاد نفتی ایران. فصلنامه تحقیقات اقتصادی. بهار ۱۳۹۰ شماره ۹۴-۲۳-۴۴.
۹. کاغذیان. س. همکاران. ۱۳۹۰. رابطه پس‌انداز و ثروت (با تأکید بر ارزش مسکن) در استان‌های ایران. فصلنامه مدلسازی اقتصادی. شماره ۲. ۷۳-۹۴.
۱۰. کلانتری. خ. ۱۳۷۴. مشارکت: استراتژی جدید در توسعه. ماهنامه جهاد. سال ۱۵. ۱۷۸-۱۷۹.
۱۱. مجتهد. ا. کرمی. ا. ۱۳۸۲. ارزیابی متغیرهای موثر بر پس‌انداز ملی در اقتصاد ایران. فصلنامه پژوهش‌های بازرگانی. شماره ۲۷. ۱-۲۸.
۱۲. نجفی. م. قربانی. م. ۱۳۷۹. بررسی سازه‌های موثر بر پس‌انداز روستائیان: مطالعه موردی استان فارس. اقتصاد کشاورزی و توسعه. شماره ۲۱-۲۱۱. ۴۸-۵۶.

۱۳. هادیان. ا. ۱۳۷۸. بررسی رابطه بین پس انداز و سرمایه گذاری در اقتصاد ایران با استفاده از یک مدل تصحیح خطا • مجله برنامه و بودجه. شماره ۴۵.
۱۴. یارون. ج. پ. م. جو. ب. پیبرک. ج. ۱۳۸۱. تامین مالی روستایی: موضوعات طراحی و تجارب برتر. ترجمه رضا حسینی. نشر علوم کشاورزی کاربردی. تهران.
15. Ali. m.s 1990. Information and household saving: A case study of Pakistan. *saving and development*. 14. 28-117.
16. Butt. Muhammad. S. Alam. Sh. Atiq. Z. Hasnain. M. 2006. The impact of demography. growth and public policy on household saving: a case study of Pakistan. *Asia-Pacific Development Journal*. 13. 2. 57-71.
17. Noman. A. Salahuddin. M. Wahid. A.M.N .2008. Saving Investment Correlation in South Asia- A Panel Approach. *European Journal of Economics. Finance and Administrative Sciences*. 11. 1450-2275.
18. Schmidt-Hebbel. K. Steven. b.w. Giancarlo. C. 1992. household saving in developing countries: first cross country Evidence . *The World Bank review*. 6. 3. 529-547.

پیوست‌ها

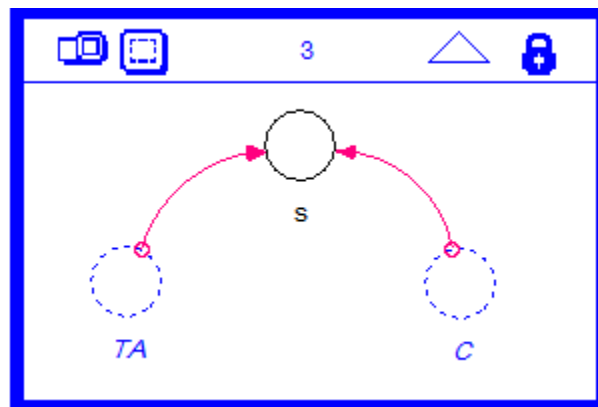
ضمیمه ۱- تعریف علامت اختصاری متغیرهای به کار رفته در مدل‌ها.

Wp	قیمت گندم	IC	هزینه آبیاری	S	یارانه
Ap	مقدار تولید گندم	Tcs	هزینه سمپاشی	Oi	سایر درآمدها
pw	قیمت گندم	Mc2	هزینه ماشین آلات	Op	سایر محصولات
Nfc	هزینه کود ازت	Tchc	هزینه درو کردن محصول	Ahi	سود دامداری
As	مقدار کاه	Chc	هزینه درو کردن هکتار	Ta	درآمد کل
Pc	هزینه کاشت	TFC	هزینه کودپاشی	Gw	سود گندم
Wc1	رفاهی	Kfc	هزینه کودپتاس	Wr	درآمد گندم
Pe1	برق	Cwhr	هزینه آب برای هر هکتار	Wsi	درآمد کاه گندم
Gc	گاز	Tlc1	کل مخارج نیروی کار	Tcw	کل مخارج تولید گندم
Wc2	آب	Ca	سطح زیرکشت	Pt	قیمت کاه
Pc2	تلفن	Dsp	دسیس	Cm	هزینه انتقال به سیلو
Rdc	بهسازی روستا	Asdhr	مقدار سم دسیس برای هر هکتار	Lrf	هزینه اجاره زمین
Tc	درمانی	Tlc2	کل مخارج نیروی کار	Clp	هزینه آماده سازی زمین
Fc	خوراک	Ca	سطح زیرکشت	Cp	هزینه شخم
Sc	معاشرت	Mc3	هزینه ماشین آلات	Ct	هزینه ماله کشیدن
Re	تفریحی	Tlc3	کل مخارج نیروی کار	Cd	هزینه دیسک
Tc2	حمل و نقل	C	کل هزینه ها	Tcp	کل هزینه کاشت
Oc	سایر هزینه ها	TC	کل هزینه ها	Cs	هزینه بذر
Hrc	تعمیر مسکن	EC	آموزش	Csf	هزینه سم فوزاریوم
Rhc	اجاره مسکن	CC	پوشاک	Ofc	هزینه سایر کودها
		PFC	کود فسفات	Cw	هزینه تولید گندم



شکل ۳- مدل علی - حلقوی هزینه‌های خانواده گندمکار.

ماخذ: نتایج تحقیق



شکل ۴- مدل علی - حلقوی پس‌انداز خانواده های گندم کار.

جدول ۱- ورودی‌ها یا دریافت‌های خانوار کشاورز گندم‌کار دیم

متوسط	متوسط سود	متوسط یارانه	متوسط یارانه مستقیم دریافتی	درآمد حاصل از فرعی	درآمد حاصل از سود	متوسط سود حاصل از گندم	متوسط هزینه تولید	متوسط عملکرد	گروه بندی	انفراد تحت پوشش	اندازه مرزبه
۷۹۸۴۸۰۰۰	۱۰۱۳۰۰۰۰	۱۵۱۳۰۰۰۰	۲۴۰۸۴۰۰۰	۳۶۰۰۸۰۰۰	۵۵۲۸۸۰۰۰۰	۳۳۳۷۱۲۰۰۰	۱۲۰	۱۰۰	گروه ۱	زیر ۵ نفر	زیر ۲۰ هکتار
۷۶۰۱۰۰۲۰۸	۶۵۹۵۳۳۳	۲۸۸۵۸۳۳	۲۵۰۷۶۶۶۶۷	۳۱۰۱۲۹۳۷۵	۳۶۸۵۵۳۳۳	۴۰۹۱۹۵۲۵	۱۰۸	۱۰۸	گروه ۲	۵-۷ نفر	
۳۶۳۰۵۵۵۵۰	۶۲۲۵۰۰۰۰	۳۶۷۱۲۵۰۰	۲۱۲۲۲۵۰۰۰	۱۶۸۸۹۳۰۵۰	۳۱۶۳۲۵۰۰۰	۳۱۹۸۵۹۵۰	۱۱۰	۱۱۰	گروه ۳	۷ یا لای ۷ نفر	
۱۲۱۱۶۶۷۵۰۰	۱۱۱۱۵۳۸۳۶	۱۸۷۱۹۲۳۱	۶۲۱۵۳۸۶۶	۹۲۲۷۱۷۵۰۰	۱۳۱۹۰۷۶۹۳۳	۱۱۹۵۱۹۳۷۵	۱۲۲	۱۲۲	گروه ۴	زیر ۵ نفر	۴۰ تا ۲۰ هکتار
۹۵۵۰۵۰۷۵۰	۸۳۷۵۰۰۰۰	۲۹۱۸۷۵۰۰	۵۲۵۰۰۰۰۰۰	۶۷۳۳۸۲۰۰۰	۱۳۶۷۰۰۰۰۰۰	۱۱۹۵۶۱۸۰۰۰	۱۱۵	۱۱۵	گروه ۵	۷-۷ نفر	
۹۹۳۰۵۳۶۶۰	۱۵۱۳۲۸۵۷۱	۳۵۶۰۰۰۰۰	۵۹۵۷۱۶۲۹	۷۳۰۲۳۳۱۶	۱۵۶۷۶۷۵۷۱	۱۳۰۵۷۶۶۶۶۶	۱۱۶	۱۱۶	گروه ۶	۷ یا لای ۷ نفر	
۳۳۹۳۲۶۰۰۰	۲۰۷۲۲۲۲۲۲	۳۷۱۹۴۴۴۴	۱۶۹۳۳۳۳۳۳	۲۴۱۹۳۳۳۳۳	۳۲۳۶۳۸۸۸۸۹	۳۵۱۹۸۸۸۷۸	۱۳۲	۱۳۲	گروه ۷	۷-۷ نفر	۴۰ هکتار
۱۳۶۹۱۵۰۰۰	۱۱۳۰۰۰۰۰۰	۶۰۹۶۰۰۰۰	۱۳۷۲۰۰۰۰۰۰	۱۵۵۵۶۵۰۰۰	۳۰۱۶۵۰۰۰۰۰۰	۲۹۳۳۲۵۰۰۰	۱۳۰	۱۳۰	گروه ۸	۷ یا لای ۷ نفر	

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول ۲- مخارج خانوادگی گندمکار

گروه	متوسط هزینه	متوسط هزینه اشتراکات	متوسط هزینه تعمیر مسکن	متوسط هزینه آموزشی	متوسط هزینه تفریحی	متوسط هزینه بهداشت	متوسط هزینه تجهیزات	متوسط هزینه معاشرت	متوسط هزینه حمل و نقل	متوسط هزینه خوراک	متوسط هزینه پوشاک	متوسط هزینه
۱	۴۰۰۰۰۰	۴۱۰۰۰۰	۳۶۰۰۰۰	۰	۰	۳۹۰۰۰۰	۳۶۰۰۰۰	۱۸۰۰۰۰۰	۰	۳۶۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰
۲	۹۰۹۱۶۶۶۷	۵۶۱۰۰۰۰	۱۰۱۶۶۶۶۶۷	۱۶۶۶۶۶۶۷	۶۰۰۰۰۰۰	۳۰۱۳۳۳۳۳	۳۸۲۲۲۲۲۲	۲۵۰۰۰۰۰	۵۸۱۳۳۰۳۳	۳۵۰۰۰۰۰	۵۸۷۵۰۰۰۰	۵۸۷۵۰۰۰۰
۳	۱۲۸۷۵۰۰	۵۳۳۵۰۰۰	۷۰۰۰۰۰۰	۰	۱۱۷۵۰۰۰۰	۳۶۷۵۰۰۰۰	۶۱۲۵۰۰۰۰	۳۶۷۵۰۰۰۰	۰	۴۲۵۰۰۰۰۰	۷۵۰۰۰۰۰۰	۷۵۰۰۰۰۰۰
۴	۶۶۱۵۳۸۵	۵۲۹۸۶۶۰۸	۳۱۵۳۸۶۶۲	۳۰۱۶۹۲۳	۸۰۱۱۶۹۲۳	۱۱۳۳۰۱۶۹	۵۵۳۸۶۶۱۵	۳۱۸۶۶۱۵۴	۵۱۵۳۸۰۶۶	۴۱۵۳۸۰۶۶	۶۵۳۸۶۶۱۵	۶۵۳۸۶۶۱۵
۵	۲۵۰۰۰۰۰	۳۳۷۵۰۰۰	۳۳۷۵۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰	۲۵۰۰۰۰۰	۳۳۰۰۰۰۰۰	۴۵۰۰۰۰۰۰	۲۸۷۵۰۰۰۰	۶۲۵۰۰۰۰۰	۴۱۲۵۰۰۰۰	۶۸۷۵۰۰۰۰	۶۸۷۵۰۰۰۰
۶	۲۸۵۷۱۳۳	۷۶۸۰۰۰۰۱	۴۰۰۰۰۰۰۰	۱۱۱۶۲۸۰۵۷	۱۶۲۸۰۵۷۱۴	۳۳۱۶۲۸۰۵۷	۱۲۲۸۰۵۷۱۴	۳۲۸۰۵۷۱۳۳	۷۰۰۰۰۰۰۰	۷۱۶۲۸۰۵۷۱	۹۵۷۱۶۲۸۰۵۷	۹۵۷۱۶۲۸۰۵۷
۷	۷۷۷۷۷۷۷۸	۶۶۶۰۰۰۰۰	۹۱۱۱۱۱۱۱۸	۱۳۳۳۳۳۳۳	۲۱۱۱۱۱۱۱۱	۵۱۱۱۱۱۱۱۱	۷۰۰۰۰۰۰۰۰	۹۱۱۱۱۱۱۱۱	۴۲۲۲۲۲۲۲	۵۶۶۶۶۶۶۶۷	۱۰۷۷۷۷۷۷۷	۱۰۷۷۷۷۷۷۷
۸	۱۶۰۰۰۰۰۰	۶۴۸۰۰۰۰	۱۶۸۰۰۰۰۰	۲۲۰۰۰۰۰۰	۲۲۰۰۰۰۰۰	۵۶۰۰۰۰۰۰	۱۳۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰۰	۷۸۰۰۰۰۰۰	۷۸۰۰۰۰۰۰

منبع: نتایج تحقیق

جدول ۳- پس انداز خانوار کشاورز.

گروه	متوسط جمع دریافتی های سالانه	متوسط جمع مخارج سالانه	متوسط پس انداز خانوار
گروه ۱	۷۹۴۴۳۸۰۰۰	۴۵۵۴۲۰۰۰۰	۳۳۹۰۱۸۰۰۰
گروه ۲	۷۶۰۱۰۰۲۰۰۸	۶۵۷۷۱۶۶۶۷	۱۰۲۳۸۳۵۰۴۲
گروه ۳	۴۶۸۳۵۵۵۰۰	۷۳۴۱۱۲۵۰۰	-۲۶۵۷۵۶۹۰۵۰
گروه ۴	۱۲۱۱۶۶۷۵۰۰	۶۳۸۱۰۷۶۰۹۲	۵۷۳۵۵۹۸۰۰۸
گروه ۵	۹۵۵۰۵۰۷۰۵۰	۶۲۸۳۱۲۵۰۰	۳۲۶۷۳۸۲۰۵۰
گروه ۶	۹۹۶۳۵۴۶۰۴۰	۸۴۷۱۲۰۰۰۰	۱۴۹۲۳۴۶۰۴۰
گروه ۷	۳۳۹۳۲۴۰۰۰۰	۱۱۰۶۶۸۸۸۰۸۹	۲۲۸۶۵۵۱۱۰۱۱
گروه ۸	۱۹۶۹۴۱۵۰۰۰	۱۱۱۱۳۲۰۰۰۰	۸۵۸۰۹۵۰۰۰

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول ۴- سناریوهای سیاستی اعمال شده در مدل.

سناریوی پیشنهادی	تغییر در پرداخت یارانه مستقیم	تغییر در مخارج زندگی	تغییر در درآمد
سناریوی ۱ (S1)	افزایش ۵ درصدی	بدون تغییر	بدون تغییر
سناریوی ۲ (S2)	افزایش ۲۰ درصدی	افزایش ۱۰ درصدی	افزایش ۱۰ درصدی
سناریوی ۳ (S3)	افزایش ۵۰ درصدی	افزایش ۱۰ درصدی	افزایش ۱۰ درصدی
سناریوی ۴ (S4)	افزایش ۵۰ درصدی	افزایش ۲۰ درصدی	افزایش ۲۰ درصدی
سناریوی ۵ (S5)	کاهش ۱۰ درصدی	بدون تغییر	بدون تغییر
سناریوی ۶ (S6)	کاهش ۱۰ درصدی	کاهش ۵ درصدی	کاهش ۵ درصدی
سناریوی ۷ (S7)	کاهش ۲۰ درصدی	بدون تغییر	بدون تغییر
سناریوی ۸ (S8)	کاهش ۲۰ درصدی	کاهش ۵ درصدی	کاهش ۵ درصدی
سناریوی ۹ (S9)	کاهش ۵۰ درصدی	بدون تغییر	بدون تغییر
سناریوی ۱۰ (S10)	کاهش ۵۰ درصدی	کاهش ۵ درصدی	کاهش ۵ درصدی

ماخذ: نتایج تحقیق

جدول ۵ - میزان متوسط پس‌انداز و درصد تغییر آن پس از اعمال سناریوهای مختلف سیاستی نسبت به وضعیت موجود

گروه ۸	گروه ۷	گروه ۶	گروه ۵	گروه ۴	گروه ۳	گروه ۲	گروه ۱
درصد تغییر	درصد تغییر	درصد تغییر	درصد تغییر	درصد تغییر	درصد تغییر	درصد تغییر	درصد تغییر
۰-۳۳	۰-۵	۰-۵	۰-۲۶	۰-۱۲	۰-۶۹	۰-۲۲	۰-۲۲
۱۰-۶۷	۱۰-۱۱	۱۲	۱۰-۳۳	۱۰-۲۵	۰-۸۶	۱۱۵۱-۶۶۷	۱۰-۶۶
۱۰-۶۷	۱۰-۶۷	۱۹	۱۲-۶۲	۱۱-۲	۰-۶۷	۱۳۵۶-۲۲	۱۱۷۸
۲۱-۶۳	۲۰-۲۵	۲۷-۱۵	۲۲-۱۹	۲۰-۳۶	۰-۱۵۸۵	۱۲-۲۸	۲۱-۲۳
۰-۶۷	۰-۱۱	۰-۲	۰-۳۳	۰-۲۵	۰-۱۳۸	۹۸۱-۱۵	۰-۶۶
۰-۳۳۴	۰-۵۹	۰-۶	۰-۳۶	۰-۱۲	۰-۲۰	۹۶-۲۲-۷	۰-۲۲
۰-۵۵	۰-۳۳	۰-۴	۰-۱۶	۰-۵۱	۰-۲۶	۹۷۴۶۲-۷	۰-۸۹
۰-۵۷	۰-۱۷	۰-۸	۰-۶-۹	۰-۳۸	۲-۳۸	۹۳۳۷۶۸	۰-۳۶
۰-۲۳	۰-۵۹	۰-۱۱	۰-۳۶	۰-۱۸	۰-۶۹	۸۹۶-۶۲	۰-۲۳
۰-۱۶۱	۰-۵۳	۰-۱۵	۰-۱۶	۰-۶۱۵	۰-۱۳۱	۸۶-۸۳۷-۳	۰-۷۰۰

مقادیر نامعین