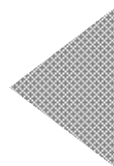


بررسی عوامل کلان اقتصادی مؤثر بر نرخ پس انداز خانوارهای شهری: رهیافت رگرسیون کوانتایل



دکتر سید کمال صادقی^۱

سعید اکبرپور^۲

مهیا کریمزاده خسروشاهی^۳

(تاریخ دریافت ۹۹/۷/۳ - تاریخ تصویب ۹۹/۱۱/۳)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

چکیده

در ادبیات اقتصادی نرخ پس انداز خانوارها برآیندی از کلیه سیاست‌های اقتصادی، جمعیتی، اجتماعی و نهادی دولت و بخش عمومی می‌باشد که شناسایی اثر هر کدام از این عوامل می‌تواند باعث تسریع فرایند توسعه اقتصادی و همچنین کارایی سیاست‌های رفاه عمومی شود. هدف این پژوهش بررسی عوامل کلان اقتصادی مؤثر بر نرخ پس انداز خانوارهای شهری است. بدین منظور این تحقیق با استفاده از رگرسیون چندکی (کوانتایل) طی بازه ۱۳۶۱-۱۳۹۶ مورد بررسی قرار گرفته است. توزیع نرمال و کرنل نرخ پس انداز خانوارهای شهری حاکی از وجود چولگی منفی شدید و داده‌های پرت در سری زمانی نرخ پس انداز خانوارهای شهری دارد. طبق نتایج

۱- دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز

۲- دانشجوی دکتری اقتصاد مالی، پردیس بین‌المللی ارس، دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول) sakbarpour80@gmail.com

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه خوارزمی

حاصل از اجرای رگرسیون کوانتایل متغیرهای رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ وابستگی، نرخ بهره حقیقی و نرخ ارز تأثیر نامتقارن بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری در چندک‌های مختلف دارند. سرریز رشد اقتصادی بر نرخ پس‌انداز خانوارها در تمامی سال‌ها یکسان نیست و اثرش نیز نامتقارن است. تورم نیز تأثیر نامتقارن بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری داشته و در چندک‌های پایین تأثیر مثبت و معنادار و در چندک‌های میانی تأثیر منفی و معنادار دارد. در مقابل هزینه‌های تأمین اجتماعی تأثیر مثبت معنادار و متقارن بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری داشته و در بیشتر چندک‌ها باعث افزایش آن می‌شود.

کلمات کلیدی: نرخ پس‌انداز، تأمین اجتماعی، پیمایش هزینه - درآمد خانوار، رگرسیون کوانتایل.

مقدمه

طبق مدل‌های رشد درون‌زا و برون‌زا نرخ پس‌انداز به‌عنوان یک متغیر مهم در توضیح پدیده رشد اقتصادی در داخل کشور مطرح است هرچند به‌اندازه کافی در توضیح تفاوت‌های درآمدی بین کشورها ناموفق بوده است. طبق نظریه رشد هارود - دامار^۱ تأکید رشد اقتصادی به میزان پس‌انداز یا سرمایه‌گذاری و نسبت سرمایه - تولید افزایشی در اقتصاد بستگی دارد. طبق مدل رشد سولو تغییر دایمی در نرخ پس‌انداز، صرفاً بر سطح متغیرهای حقیقی تأثیر می‌گذارد و بر رشد متغیرها تأثیری ندارد. در این مدل تغییر نرخ پس‌انداز، مسیر رشد متعادل اقتصاد را تغییر می‌دهد؛ یعنی سطح تولید سرانه در هر نقطه‌ای از زمان افزایش می‌یابد^۲، اما نرخ رشد تولید سرانه روی مسیر رشد متعادل را تغییر نمی‌دهد (رومر، ۱۳۸۸: ۳۳). در مدل‌های رشد درون‌زا نرخ رشد تولید سرانه به نرخ رشد دانش بستگی دارد و نرخ رشد تولید دانش نیز تابعی از میزان سرمایه و کار مورداستفاده در تحقیق و توسعه و به سطح اولیه تکنولوژی بستگی دارد؛ بنابراین افزایش سطح پس‌انداز لازمه دستیابی به رشد اقتصادی مستمر می‌باشد و پس‌انداز خانوارها از طریق فراهم‌سازی منابع مالی لازم برای سرمایه‌گذاری و ایجاد ظرفیت‌های جدید دستیابی به

1- Harrod-Domar growth theory

۲- طبق این مفهوم شعار "جهش تولید" با افزایش نرخ پس‌انداز میسر است.

تولید سرانه بالاتر را ممکن می‌سازد (دودکانلوی میلان و همکاران، ۱۳۹۷).

بررسی پویایی‌های نرخ پس‌انداز خانوار در مناطق شهری و روستایی می‌تواند اطلاعات مفیدی را در باره تأثیر سیاست‌های اقتصادی و حمایتی دولت‌ها و کارایی آنها در اختیار سیاست‌گذاران و پژوهشگران و سازمان‌های مردم‌نهاد (NGOs) قرار دهد. طبق پیشینه پژوهشی نرخ پس‌انداز خانوار برآیندی از کلیه سیاست‌های اقتصادی، جمعیتی، اجتماعی و نهادی دولت و بخش عمومی می‌باشد که شناسایی اثر هر کدام از این عوامل می‌تواند باعث تسریع فرایند توسعه اقتصادی و رفاه عمومی شود. همچنین عوامل تأثیرگذار بر نرخ پس‌انداز را می‌توان در دودسته یا گروه خرد^۱ و کلان^۲ نیز تقسیم کرد. عوامل خرد مختص ویژگی‌های جمعیتی، روان‌شناختی خانوار بوده و عوامل کلان نیز مربوط به محیط اقتصاد کلان بوده و خارج از اختیار خانوارها می‌باشد (آرون و میهسکو^۳، ۲۰۱۴). طبق نظریه چرخه زندگی مودیگلیانی^۴ (۱۹۹۶) مصرف و پس‌انداز هر عامل تابع چرخه زندگی بوده و شهروندان با مصرف کمتر در دوران جوانی و پس‌انداز بیشتر در این ایام، در دوران بازنشستگی دارای نرخ پس‌انداز منفی می‌شود. نوسانات اقتصادی و تورم با اثر منفی بر نرخ‌انداز رفاه خانوارها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (مودیگلیانی، ۱۹۹۶: ۱۷۰). در حالت کلی طرف‌داران اقتصاد کلاسیکی و نئوکلاسیک‌ها معتقدند تنها افزایش نرخ پس‌انداز است که باعث بهره‌وری و افزایش تولید و رفاه می‌شود در حالی طرف‌داران نظریه‌ی کینز درباره‌ی پس‌انداز معتقدند که خست و پس‌انداز چون موجب کنار گذاشتن بخشی از کالاهای تولید شده می‌شوند، در نهایت باعث کاهش نرخ پس‌انداز در اقتصاد می‌شود (منکیو، ۱۳۹۵). همچنین پس‌انداز در اقتصاد اسلامی برخلاف اقتصاد متعارف، در چهارچوب اخلاق اسلامی بحث شده و نوع تحلیل آن متفاوت است (بختیاری و نظری، ۱۳۹۴).

بر طبق آمار صندوق بین‌المللی پول ایران در سال ۲۰۱۵ در بین کشورهای دنیا از لحاظ نرخ پس‌انداز ملی ناخالص با نرخ ۳۴.۵ درصد (دولتی ۱ درصد و خصوصی خانوار ۳۳.۵ درصد) در رتبه ۱۶ قرار دارد. در این رتبه‌بندی کشورهای چین، قطر و سنگاپور در رتبه‌های اول تا سوم قرار

1- Micro

2- Macro

3- Aron and Mihaescu

4- Modigliani

گرفته‌اند. بر طبق آمار بانک جهانی نیز روند نرخ پس‌انداز ملی ایران طی دوره ۱۹۸۰-۲۰۱۶ ابتدا افزایشی بوده و سپس روند نزولی به خود گرفته است. این نرخ در ابتدای دوره ۴۷.۸۶ درصد بوده در حالی که در سال ۲۰۱۶ برابر ۳۷.۴۴ درصد^۱ و در سال ۲۰۱۵ برابر ۳۴.۵۱ درصد بوده است. همچنین نرخ پس‌انداز ناخالص ملی ایران بالاتر از متوسط جهانی است (بانک جهانی، ۲۰۱۹). شایان‌ذکر است که محاسبه نرخ پس‌انداز از بعد کلان و خرد منجر به نتایج متفاوتی می‌شود که در این پژوهش نرخ پس‌انداز خانوارها از که از روش هزینه - درآمد به‌دست آمده مورد توجه قرار گرفته شده است. هدف این پژوهش بررسی عوامل مؤثر بر نرخ پس‌انداز خانوارها در مناطق شهری توسط رگرسیون کوانتایل است. علی‌رغم اینکه مطالعات تجربی بسیاری درباره تعیین‌کننده‌های نرخ پس‌انداز ملی و داخلی هم در داخل کشور و هم در خارج کشور صورت گرفته است، ولی در داخل کشور مطالعات اندکی به بررسی عوامل مؤثر بر نرخ پس‌انداز خانوارها پرداخته‌اند. این پژوهش در راستای پاسخ‌گویی به سؤال مهم مقابل است: آیا شدت تأثیرگذاری متغیرهای توضیحی بر چندک‌های ۱۰ و ۹۰ درصد (دهک‌های اول تا نهم) نرخ پس‌انداز خانوارهای مناطق شهری یکسان است؟ نوآوری این مقاله هم در عنوان و هم در استفاده از داده‌های پیمایشی هزینه - درآمد مرکز آمار ایران (جهت محاسبه نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری) و استفاده از رگرسیون کوانتایل می‌باشد. مزیت مهم استفاده از رگرسیون چارکی پایداری در مقابل داده‌های پرت^۲ یا دورافتاده است که به جهت استفاده از داده‌های پیمایشی برای محاسبه نرخ پس‌انداز این ویژگی بیش‌ازپیش اهمیت می‌یابد؛ چرا که در داده‌های پیمایشی وجود مقادیر پرت مرسوم است.

ادامه مقاله بدین صورت تنظیم شده است؛ در بخش دوم مبانی نظری و پیشینه پژوهشی مرور شده و در ادامه روش‌شناسی مطالعه بیان شده و نحوه تخمین ضرایب و کشش‌ها توسط رگرسیون کوانتایل توضیح داده می‌شود. در بخش بعدی نتایج آزمون‌های تشخیصی و ریشه واحد و مانایی ارائه شده و مدل تصریحی تخمین زده می‌شود. بخش پنجم به بحث و نتیجه‌گیری اختصاص یافته و در آخر نیز پیشنهادهای سیاستی برای پژوهشگران و سیاست‌گذاران ارائه شده است.

۱- مقادیر ۲۰۱۶ به‌صورت پیش‌بینی می‌باشد.

۱- مبانی نظری و پیشینه پژوهشی

به طور کلی، سه تعریف منطبق بر هم از مفهوم پس انداز ارائه می شود که هر یک در زمینه ای کاربرد دارند (کميجانی و رحمانی، ۱۳۷۲). الف) پس انداز، عبارت است از افزایش در ثروت خالص (چه برای خانوار و چه در سطح کل اقتصاد) که در طی یک دوره حسابداری انجام می شود. این افزایش در ثروت خالص می تواند در یکی از اجزای ثروت یعنی موجودی سرمایه - ی حقیقی، پول و یا اوراق مشارکت دولتی در دست مردم باشد. بر اساس این تعریف خالص ثروت بخش خصوصی را می توان به صورت مجموعه ی حقیقی موجودی سرمایه ی بخش خصوصی، پول و اوراق مشارکت دانست. ب) پس انداز، عبارت است از درآمد خرج نشده که این تعریف بیش از تعاریف دیگر مورد توجه بوده و در عین حال محدودتر است و ج) پس انداز عبارت است از عرضه ی سرمایه که در این تعریف پس انداز بیشتر از این دید مورد توجه قرار می گیرد که آیا به عنوان منابع مالی برای تشکیل سرمایه، عرضه ی کافی وجود داشته است. چه بسا طبق تعاریف اول و دوم، پس انداز وجود داشته باشد، اما به عرضه ی سرمایه تبدیل نشده باشد.

پس انداز بخشی از درآمد خانوارهاست که در دوره مورد بررسی به مصرف نرسیده و خانوارها مصرف آن را به امید مصرف بیشتر و بهتر در آینده، به تأخیر انداخته اند. این وجوه معمولاً در بازار مالی (مؤسسات پولی و اعتباری یا بازار سرمایه) سپرده گذاری یا پس انداز می شوند. اقتصاد یک جامعه هر چقدر در جذب پس اندازها و هدایت آنها به سمت سرمایه گذاری های ثابت، موفق تر و به سامان تر عمل کند، در جهت رشد و توسعه بیشتر حرکت خواهد کرد (شریف، ۱۳۸۷). در این مطالعه از تفاوت درآمد و مخارج کل خانوارها به عنوان پس انداز خانوار استفاده شده است که به منظور محاسبه آن از اطلاعات درآمد - هزینه خانوارها که توسط مرکز آمار ایران منتشر می شود استفاده شده است. کینز^۱ معتقد بود که عوامل مختلفی بر تصمیمات مصرف تأثیرگذار است؛ اما در کوتاه مدت مهم ترین عامل تأثیرگذار، درآمد است. پس انداز کردن کم کردن مصرف نیست بلکه تنها کم کردن نسبت درآمد خرج شده در مصارف جاری است. در

1-Keynes

زمانی که درآمدها افزایش می‌یابند بهره‌مندان از آن‌ها تمایل دارند که مصارف خود را توسعه دهند ولی نه به نسبت تمام افزایش درآمد؛ بنابراین کاهش «مطلق» مصارف وجود ندارد. ولی درآمد پس‌انداز شده به تدریج که درآمدها افزایش می‌یابد، به نسبتی سریع‌تر از مصارف توسعه پیدا می‌کنند. در حالت کاهش درآمدها جریان امر معکوس است، یعنی نسبت پس‌انداز تدریجاً هرچه درآمد کمتر می‌شود بیشتر کاهش می‌یابد. همچنین کینز بر این باور بود که پس‌انداز به اصطلاح، نوعی کالای لوکس است؛ بنابراین وقتی درآمد افراد اضافه می‌شود، انتظار می‌رود ثروتمندان در مقایسه با فقیران درصد بیشتری از درآمد خود را پس‌انداز کنند، در نتیجه مطالب مذکور رابطه مثبت بین میزان درآمد و پس‌انداز را نشان می‌دهد (منکیو^۱، ۱۹۹۱). علاوه بر درآمد، رشد درآمد نیز تعیین‌کننده پس‌انداز می‌تواند باشد مودیگلیانی (۱۹۶۶) استدلال می‌کند که نرخ رشد بالاتر (چه به دلیل رشد جمعیت یا رشد بهره‌وری)، با عدم تغییر نرخ‌های پس‌انداز بر اساس گروه سنی، در مجموع پس‌انداز را افزایش می‌دهد، طبق مدل چرخه زندگی کشورهای که رشد درآمد سرانه فزاینده‌ای دارند، باید نرخ پس‌انداز بالاتری نیز داشته باشند. علت این موضوع نیز واضح است، زیرا در شرایط رشد سریع درآمد سرانه، درآمدهای نیروی کار شاغل که در دوران فعالیت خود به سر می‌برند و در این سنین بالاترین پس‌انداز را دارند، نسبت به درآمد افراد بازنشسته و سالخورده با روند بیشتری افزایش می‌یابد و در واقع، سهم نیروی کار در دوران فعالیت از درآمد ملی بالاتر می‌رود و با توجه به نرخ پس‌انداز بالاتر آن‌ها باید پس‌انداز افزایش یابد (مودیگلیانی و برومبرگ^۲، ۱۹۵۴؛ مودیگلیانی و آندو^۳، ۱۹۵۷؛ مودیگلیانی، ۱۹۷۰).

نرخ وابستگی (نسبت جمعیت ۰ تا ۱۴ و بالای ۶۵ سال به جمعیت فعال (۱۵-۶۴ سال)) یکی از دلایل اصلی مؤثر بر نرخ پس‌انداز است. لِف^۴ (۱۹۶۹) به رابطه منفی بین پس‌انداز خانوارها و نرخ وابستگی اشاره می‌کند. زیرا افزایش نرخ وابستگی باعث افزایش تقاضا و مخارج مصرفی می‌شود و از سویی دیگر باعث افزایش مخارج دولت شده و در حالت کلی باعث کاهش پس‌انداز

1-Mankiw

2- Modigliani & Brumberg

3- Modigliani & Ando

4-Leff

می شود (کیلیت و همکاران^۱، ۲۰۰۹). این متغیر خود تحت تأثیر نرخ رشد جمعیت، ساختار سنی جمعیت و نرخ بیکاری است. یکی از کاربردهای مدل سیکل زندگی اهمیت ساختار سنی جمعیت بر روی مصرف و پس انداز است. با توجه به ساختار سنی جمعیت در مرحله کودکی بخش مهمی از ظرفیت‌های اقتصادی صرف برطرف نمودن نیازهای مصرفی این مرحله می‌شود. اما در مرحله دوم و سوم جمعیت واقع در سن اشتغال (۶۴-۱۵) افزایش می‌یابد که این مرحله به فرصت جمعیتی یا پنجره جمعیتی معروف است. در ارتباط با این موضوع رز^۲ معتقد است که در اثر کاهش باروری، ساختار سنی جمعیت تغییر کرده و به این معناست که سرمایه‌گذاری کمتری برای تأمین هزینه‌ها و نیازهای گروه‌های سنی جوان و میان‌سال که در سن اشتغال قرار دارند لازم است. جمعیت در سن کار از پتانسیل بیشتری برای کسب و پس انداز پول برخوردار است. میزان تولید نسبت به مصرف در این دوره افزایش یافته که به معنای افزایش تولید سرانه و به دنبال آن افزایش میزان پس انداز خانوارها است. مرحله سالخوردگی نشان‌دهنده افت اساسی در میزان باروری است که تأمین هزینه‌های این مرحله از زندگی و مصرف بیشتر در این دوره میزان پس انداز خانوارها را کاهش می‌دهد (رز، ۲۰۰۴).

از دیدگاه کلان و بنگاه‌های اقتصادی نرخ بهره قیمتی است که برای دریافت اعتبار یا پول پرداخت می‌گردد و یا برخی در اصطلاح آن را هزینه اجاره پول عنوان می‌کنند. از دیدگاه خانوارها می‌توان گفت نرخ بهره جایزه به تعویق انداختن مصرف (پس انداز) است. در واقع نرخ بهره در اقتصاد سازوکاری را ایجاد می‌کند که جامعه را در تصمیم به چگونگی تخصیص درآمد به کالاها و خدمات در طی زمان راهنمایی می‌کند. نرخ بهره دارای دو اثر درآمدی و جانشینی است. از دیدگاه اثر درآمدی افزایش نرخ بهره واقعی، ارزش فعلی درآمدهای آتی را کاهش می‌دهد و بنابراین تأثیر منفی بر پس انداز دارد. از طرفی طبق اثر جانشینی بازده پس اندازها را افزایش می‌دهد و باعث توجه بیشتر به پس اندازهای حال حاضر می‌شود. به عبارت دیگر، منجر به تعویق مصرف طی دوره شده و تأثیر مثبت بر پس انداز دارد؛ بنابراین تأثیرات نرخ بهره واقعی به وسیله قدرت نسبی این دو اثر متضاد مشخص می‌شود که می‌تواند (لوایزا و همکاران^۳، ۲۰۰۰).

1-Kibet et al.

2-Rooz

3-Loayza et al

بلانچارد و فیشر معتقدند افزایش پس‌انداز تأمین اجتماعی، دقیقاً با کاهش پس‌انداز خصوصی به‌گونه‌ای خنثی می‌شود که پس‌انداز کل تغییری نکند، به دلیل اینکه در نظام تأمین اجتماعی، نرخ بازدهی در نظر گرفته شده با نرخ بازده پس‌انداز خصوصی برابر است، بنابراین درست مثل این است که نظام تأمین اجتماعی بخشی از پس‌انداز هر فرد را برداشته و خود، همان مبلغ را سرمایه‌گذاری کرده است بدیهی است که مصرف‌کننده در مورد اینکه چه کسی پس‌انداز را تحقق می‌بخشد بی‌تفاوت بوده و فقط به نرخ بازده توجه دارد، به این معنا که مصرف‌کنندگان از طریق پس‌اندازهای خصوصی همه پس‌اندازهایی را که نظام تأمین اجتماعی از طرف آن‌ها انجام داده است، خنثی می‌نماید (بلانچارد و فیشر^۱، ۱۹۸۷). اثرگذاری تأمین اجتماعی بر پس‌انداز خانوارها ابعاد مختلفی دارد اولین بعد آن اثر ثروت است که ممکن است موجب شود افزایش بازنشستگی باعث کاهش پس‌انداز افرادی شود که مستمری به آن‌ها تعلق خواهد گرفت. در این صورت، احتمالاً ثروت تأمین اجتماعی جایگزین ثروت شخصی می‌شود. بعد دیگر آن اثر بازنشستگی است که بیان می‌کند تأمین اجتماعی موجب زودتر بازنشسته شدن افراد تحت پوشش می‌گردد و در این موقعیت افراد جامعه به دلیل رویارویی با کاهش مدت اشتغال در طول زندگی بیشتر پس‌انداز کرده و به دنبال آن پس‌انداز خانوارها افزایش می‌یابد و در نهایت بعد سوم اثر ارثیه تأمین اجتماعی می‌باشد که انگیزه‌های پس‌انداز بخش خصوصی را افزایش می‌دهد زیرا با وجود سیستم پرداخت تأمین اجتماعی انگیزه ارث برای نسل‌های آینده پررنگ‌تر جلوه می‌کند، بنابراین پس‌انداز افزایش می‌یابد (بهرامی و پروانه، ۱۳۸۴).

همچنین تورم ناشی از وضعیتی است که در اقتصاد سطح عمومی قیمت‌ها به طور بی‌رویه یا بی‌تناسب و مداوم و غالباً به‌صورت غیرقابل‌بازگشت افزایش می‌یابد. اثر تورم بر پس‌انداز قابل‌بحث است. تورم باعث کاهش ارزش دارایی‌های ثابت مانند اوراق قرضه می‌گردد و از این دیدگاه با کاهش ثروت واقعی، پس‌انداز افزایش می‌یابد. ضمناً در محیط تحدید شده مالی که در کشورمان پابرجاست، با افزایش تورم نرخ واقعی بهره منفی می‌شود و تمایل به مصرف افزایش، در نتیجه میل به پس‌انداز کاهش می‌یابد. در دوران تورم هنگامی که درآمدهای اسمی هماهنگ با افزایش قیمت‌ها افزایش نیابد یکی از اثرات تورم کاهش قدرت خرید

مصرف کنندگان است و بنابراین مجبورند که از خرید بعضی از کالاها و خدمات چشم‌پوشی کنند که این چشم‌پوشی اجباری از مصرف پس‌انداز اجباری خوانده می‌شود (پیرایی و همکاران، ۱۳۹۲)؛ بنابراین رابطه منفی بین تورم و پس‌انداز برقرار است که علت اصلی آن به این صورت است که مردم سعی دارند سطح رفاه خود را ثابت نگه دارند و به دلیل وجود تورم سطح مخارج مصرفی افزایش می‌یابد که در حالت کلی باعث کاهش پس‌انداز خانوارها می‌شود (هوریکا و وان^۱، ۲۰۰۷). به عقیده این اقتصاددان‌ها اثرات مصرفی تورم بیشتر از اثرات سرمایه‌گذاری آن است؛ زیرا تورم باعث افزایش مخارج مصرفی می‌شود که در نتیجه باعث کاهش توان پس‌انداز می‌شود.

۱-۱. پیشینه پژوهشی

گولالتی و تیمان^۲ (۱۹۹۷) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر پس‌انداز خصوصی در آمریکای لاتین و جنوب شرق آسیا با استفاده از روش پنل دیتا طی دوره ۱۹۹۵-۱۹۷۵ پرداختند. نتایج این مطالعه نشان‌دهنده آثار منفی کسری بودجه دولت، ترتیبات تأمین اجتماعی، تورم و بار تکفل بر روی پس‌انداز خصوصی است و همچنین بر اساس این مطالعه پس‌انداز بازنشستگی، توسعه بازارهای مالی، درآمد سرانه، رشد تولید و رابطه مبادله بر روی پس‌انداز خصوصی تأثیر مثبت دارند.

احمد و همکاران^۳ (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر پس‌انداز خانوارها در کشور پاکستان برای سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۷۲ پرداخته‌اند. در این مطالعه از تکنیک سنجی یوهانسون - یوسیلیوس و مدل تصحیح خطا استفاده شده است. نتایج این مطالعه نشان‌دهنده رابطه معکوسی بین پس‌انداز خانوارها و متغیرهای نرخ وابستگی سنی و تورم است. بعلاوه اثر خارجی پس‌انداز عمومی کمتر از پس‌انداز خصوصی در این کشور است. همچنین از این مطالعه می‌توان این نتیجه را گرفت که یک رابطه مثبت بین متغیرهای درآمد سرانه، نرخ بهره و رشد درآمد سرانه با پس‌انداز خانوارها وجود دارد.

1-Horioka and Wan

2-Dayal-gulalti&Thimann

3- Ahmad

بیزوک و موسالم^۱ (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای بر اساس نمونه‌ای شامل ۴۸ کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه طی دوره زمانی ۲۰۰۴-۱۹۸۰ با استفاده از تکنیک پانل دیتا به بررسی عوامل تعیین‌کننده پس‌انداز ملی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که نرخ وابستگی در دوران پیری و نرخ شهرگرایی بر پس‌انداز ملی تأثیر منفی دارد. در حالی که نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم و شرایط تجارت و وضعیت حساب جاری تأثیر مثبت بر روی پس‌انداز ملی داشته‌اند.

هوریکا و وان^۲ (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای به بررسی رفتار پس‌انداز خانوارها در استان‌های چین طی دوره ۱۹۹۵-۲۰۰۴ پرداخته‌اند. متغیرها شامل نرخ پس‌انداز، نرخ رشد درآمد، نرخ بهره واقعی، نرخ تورم و ساختار سنی جمعیت بود. با بهره‌گیری از روش‌شناسی داده‌های تابلویی پویا نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که نرخ پس‌انداز، نرخ رشد درآمد، نرخ بهره واقعی، بر پس‌انداز خانوارها تأثیر مثبت دارد. تأثیر متغیرهای تورم و ساختار سنی جمعیت بر پس‌انداز خانوارها منفی است.

اسماعیل و رشید^۳ (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای به بررسی نقش عوامل تعیین‌کننده پس‌انداز خانوارهای پاکستانی را به روش همگرایی یوهانسون طی دوره ۲۰۱۱-۱۹۷۵ پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که اثر تولید ناخالص داخلی سرانه، رشد تولید ناخالص داخلی سرانه و پس‌انداز عمومی بر پس‌انداز خانوارها در بلندمدت و کوتاه‌مدت مثبت و معنی‌دار بوده و اثر نرخ وابستگی و نرخ تورم بر پس‌انداز خانوارها در بلندمدت و کوتاه‌مدت منفی و معنی‌دار است.

سامانتارایا و پاترا^۴ (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای به بررسی تعیین‌کننده‌های پس‌انداز خانوارها به روش ARDL برای کشور هندوستان طی دوره ۲۰۱۲-۱۹۹۲ پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که میزان تولید ناخالص داخلی، نرخ وابستگی سنی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر پس‌انداز خانوارها در بلندمدت و کوتاه‌مدت دارد. اثر نرخ تورم و نرخ بهره بر پس‌انداز خانوارها در بلندمدت و کوتاه‌مدت منفی و معنی‌دار است.

1-Bebezuk&Musalem

2-Horioka& Wan

3-Ismail& Rashid

4-Samantaraya&Patra

وین و همکاران^۱ (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل تعیین‌کننده پس‌انداز خانوار در آفریقای جنوبی طی دوره ۲۰۰۸ - ۲۰۱۲ پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که درآمد خانوار، موفقیت تحصیلی و وضعیت اشتغال تأثیر مثبتی بر پس‌انداز خانوارها دارد. اثر ساختار سنی جمعیت بر پس‌انداز خانوارها منفی است.

کسنگو و اکران^۲ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای به بررسی تعیین‌کننده‌های پس‌انداز خانوار در آفریقا طی دوره ۱۹۸۰-۲۰۱۶ پرداخته‌اند. آنها بدین منظور از داده‌های فصلی و روش VAR بیزی استفاده کردند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که بین میزان پس‌اندازهای خانوار و تولید ناخالص داخلی واقعی، منفی و معناداری وجود دارد. یک رابطه بلندمدت منفی میان پس‌اندازهای خانوار و تعادل بودجه دولتی نشان می‌دهد که هر دو نرخ تورم و تعمیق مالی تأثیر منفی در سطح پس‌اندازهای خانوار دارند.

کرمی و مجتهد (۱۳۸۲) در مطالعه‌ای به بررسی اثر رشد اقتصادی، در آمد سرانه، بار تکفل، تورم و تحولات ناشی از انقلاب بر نرخ پس‌انداز در اقتصاد ایران طی دوره زمانی ۱۳۳۸-۱۳۷۹ پرداخته‌اند. نتایج حاصل از برآورد الگو با استفاده از روش خود توضیح با وقفه‌ای گسترده (ARDL) نشان می‌دهد که الگوی پویای ما به سمت الگوی بلندمدت خود حرکت می‌کند. نرخ پس‌انداز ناخالص ملی نسبت به متغیرهای مستقل، عملکردی یکسان در کوتاه‌مدت و بلندمدت از خود نشان می‌دهد، به‌طوری که اثر رشد اقتصادی و درآمد سرانه بر نرخ پس‌انداز مثبت و اثر نرخ تورم بر نرخ پس‌انداز منفی است. از طرف دیگر اثر بار تکفل بر نرخ پس‌انداز منفی است، لذا هر چه رشد جمعیت بالا باشد یا نرخ بیکاری افزایش یابد باعث افزایش بار تکفل و در نتیجه کاهش پس‌انداز خواهد شد.

بهرامی و اصلانی (۱۳۸۴) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل تجربی تعیین‌کننده پس‌انداز بخش خصوصی در اقتصاد ایران را طی دوره ۱۳۴۷-۱۳۸۰ پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان‌دهنده آثار مثبت افزایش درآمد قابل تصرف بخش خصوصی، بهبود وضعیت توزیع درآمد و توسعه‌یافتگی هر چه بیشتر بازارهای مالی و اثر منفی افزایش هزینه‌های تأمین اجتماعی بر پس‌انداز بخش خصوصی است.

1-Zwane et al.

2-Kasongo&Ocran

ابریشمی و نامور (۱۳۸۵) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر پس‌انداز خصوصی طی دوره ۱۳۸۱-۱۳۳۸ با استفاده از روش، روش هم‌جمعی یوهانسون - یوسیلیوس پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهند که توسعه نظام مالی و متغیرهای دسترسی به اعتبارات و کسری بودجه تأثیر منفی بر پس‌انداز خصوصی دارند.

سعدی (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر پس‌انداز داخلی ایران با استفاده از روش انگل‌گرنجر و داده‌های سری زمانی طی سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۵۰ پرداخته است. در نهایت به این نتایج دست یافتند که رشد تولید ناخالص داخلی، موازنه حساب جاری، رشد جمعیت، تغییرات قیمت نفت و رابطه مبادله، همگی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر پس‌انداز داخلی دارند و همبستگی بین نرخ پس‌انداز و تورم منفی است.

پیرایی و همکاران (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل تعیین‌کننده پس‌انداز بخش خصوصی در ایران با استفاده از روش هم‌جمعی یوهانسون - یوسیلیوس و مدل تصحیح خطای برداری طی دوره ۱۳۴۵-۱۳۸۸ پرداخته‌اند. در این مقاله اثر متغیرهایی مانند نرخ واقعی ارزش محدودیت قرض، بار تکفل، تولید ناخالص داخلی، نرخ بهره، نرخ تورم و تحولات ناشی از جنگ و درآمدهای نفتی در اقتصاد ایران مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که اثر تولید ناخالص داخلی، نرخ بهره و شوک‌های حاصل از درآمدهای نفتی در سال ۵۳ بر پس‌انداز خصوصی مثبت و اثر نرخ واقعی ارزش، نرخ تورم، بار تکفل و تحولات ناشی از جنگ تحمیلی بر پس‌انداز خصوصی منفی است از طرف دیگر اثر محدودیت قرض بر پس‌انداز خصوصی مبهم است. در این مقاله ضریب تصحیح خطای برداری منفی و برابر با $0/90$ است و نشان می‌دهد که اگر یک شوک پس‌انداز بخش خصوصی را تحت تأثیر قرار دهد و از تعادل دور کند طی هر دوره کوتاه‌مدت ۹۰ درصد از این انحراف تصحیح و دوباره به تعادل برمی‌گردد.

۲- روش‌شناسی و مدل اقتصادسنجی تحقیق

در این پژوهش از روش رگرسیون کوانتایل برای برآورد ضرایب و کشش‌ها استفاده شده است. زمانی که توابع شرطی چندک‌های متغیر پاسخ موردنیاز باشد، روش رگرسیون چندکی مناسب است. دو مزیت مهم استفاده از رگرسیون چندکی نسبت به روش حداقل مربعات معمولی

(OLS)، پایداری ضرایب در مقابل مقادیرهای پرت^۱ یا دورافتاده متغیر وابسته و امکان دخالت (و تأثیرگذاری) متغیرهای مستقل بر تمامی نقاط و دنباله‌های (نه فقط در میانگین) متغیر است. در مقایسه با روش‌های رگرسیون حداقل مربعات که در آن برآورد توابع شرطی میانگین متغیر وابسته بر پایه مینیمم کردن مجموع مربعات جملات اخلال انجام می‌گیرد، در روش‌های رگرسیون چندک بر اساس مینیمم کردن نامتقارن قدرمطلق موزون جملات اخلال (باقیمانده‌ها) و باهدف برآورد توابع شرطی میانه و دامنه وسیعی از سایر توابع شرطی چندک مطرح می‌گردد (کانکر و هالوک^۲، ۲۰۰۱). رگرسیون چندک به رگرسیون میانه نزدیک بوده و در آن پارامتر رگرسیونی τ امین چندک توزیع به صورت رابطه (۱) تعریف می‌شود:

$$\hat{\beta}(\tau) = \min_{\beta \in R} \left[\sum_{i: y_i \geq x_i' \beta} \tau |y_i - x_i' \beta| + \sum_{i: y_i < x_i' \beta} (1 - \tau) |y_i - x_i' \beta| \right] = \min \sum_{i=1}^n \rho_{\tau}(y_i - x_i' \beta) \quad (1)$$

که در آن $\rho_{\tau}(u)$ بیانگر تابع مقادیر قدر مطلق شیب است. حل این رابطه و یافتن برآورد پارامترها از روش‌های شامل الگوریتم‌های سیمپلکس، الگوریتم برنامه‌ریزی خطی نقاط داخلی و الگوریتم هموارسازی منتهای میسر است. الگوریتم سیمپلکس برخلاف برخورداری از سرعت پایین در حالت تعداد مشاهدات زیاد، نسبت به دو الگوریتم دیگر استوارتر است و برای انواع مختلف داده‌ها، به ویژه داده‌هایی که تعداد زیادی نقاط پرت دارند، می‌تواند یک حل پیدا کند. الگوریتم نقاط داخلی، سرعت عمل بالایی برای تعداد زیاد مشاهدات و تعداد کم متغیرهای توضیحی دارد. الگوریتم هموارسازی منتهای ضمن داشتن ثوری ساده، از سرعت بالایی برای تعداد زیاد متغیرهای توضیحی برخوردار است. همچنین، استنباط آماری مورد استفاده در رگرسیون چندک در انتخاب الگوریتم محاسباتی نقش دارد.

۲-۱. مدل اقتصادسنجی پژوهش

در این پژوهش با الهام از مدل اقتصادسنجی استفاده شده در مطالعه هوا و ارریقرز^۳ (۲۰۱۹) مدل زیر برای بررسی عوامل تأثیرگذار بر نرخ‌انداز خانوارهای شهری و روستایی استفاده شد:

1- Outliers

2- Koenker & Hallock

3- Hua & Erreygers

$$(SRU)_t = \beta_1 + \beta_2 \ln GDP_t + \beta_3 \ln SW_t + \beta_4 \dot{P}_t + \beta_5 \ln DR_t + \beta_6 RIR_t + \beta_7 \ln ER_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

که در آن؛

$(SRU)_t$: نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری؛ $\ln GDP_t$ ، لگاریتم طبیعی درآمد سرانه واقعی به قیمت ثابت (بدون نفت) سال ۱۳۹۰؛ $\ln SW_t$ ، لگاریتم طبیعی هزینه‌های تأمین اجتماعی، \dot{P}_t شاخص نرخ تورم، $\ln DR_t$ لگاریتم طبیعی نرخ وابستگی، rir_t ؛ نرخ بهره حقیقی، $\ln ER_t$ ، لگاریتم طبیعی نرخ ارز حقیقی و ε_t ، جزء اخلاص به منظور مدل‌سازی تغییرات پیش‌بینی نشده و اثر شوک‌ها می‌باشد.

همان‌طور که اشاره شد در این پژوهش برای تخمین ضرایب و کشش‌های رابطه (۲) از رگرسیون کوانتایل استفاده خواهد شد. این روش امکان دخالت (و تأثیرگذاری) متغیرهای مستقل و توضیحی بر تمامی نقاط و دنباله‌های متغیر وابسته را داده و نتایج سازگارتری را ارائه می‌دهد. در این راستا تأثیر متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته نرخ‌های پس‌انداز شهری و روستایی در کوانتایل ۹۰ درصد و ۱۰ درصد بررسی خواهد شد. انتظار بر این است که شدت تأثیرگذاری متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته در کوانتایل‌ها مذکور دارای تفاوت معنادار باشد. شایان یادآوری است که در این مطالعه به منظور انجام آزمون‌های تشخیصی آماری و برآورد مدل از نرم‌افزار استی‌تا (Stata) نسخه ۱۲ استفاده شده است.

۳- تجزیه و تحلیل داده‌ها و نتایج تجربی

۳-۱. معرفی و توصیف داده‌ها

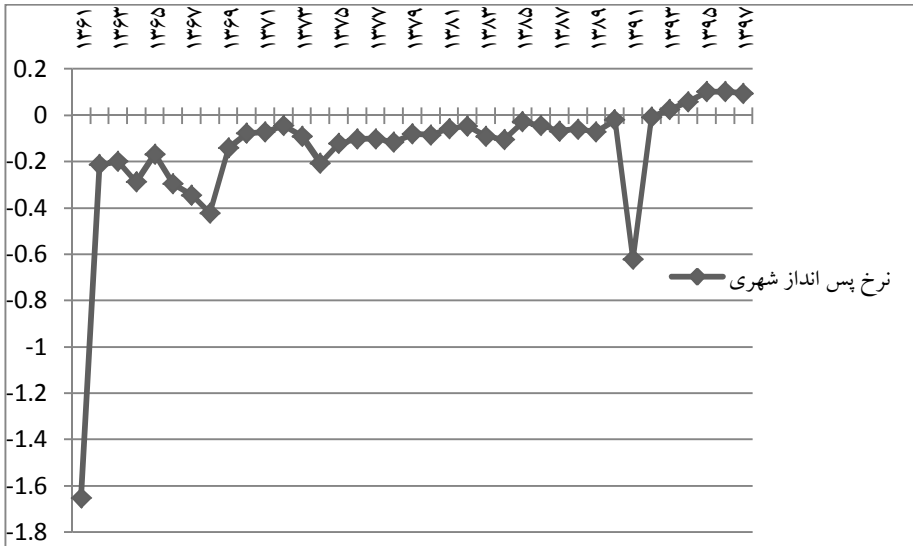
جدول (۲) برخی از مهم‌ترین آمار توصیفی متغیرهای پژوهش طی دوره ۱۳۶۱-۱۳۹۶ نشان می‌دهد. اگرچه میانگین نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری طی دوره ۱۳۶۱-۱۳۹۶ منفی می‌باشد ولی روند آن صعودی بوده و نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری افزایش یافته است (نمودار ۱).

جدول (۱): خلاصه مهمترین آمار توصیفی متغیرهای پژوهش؛ ۱۳۶۱-۱۳۹۶

متغیرها	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
نرخ پس انداز خانوارهای شهری	36	-0.16	0.29	-1.65	0.10
درآمد سرانه (حقیقی ۱۳۹۰-میلیون ریال)	36	47.84	12.60	29.09	66.63
تأمین اجتماعی (میلیون ریال)	36	99300000	186000000	95178	736000000
نرخ وابستگی	36	2.44	0.31	1.98	2.84
نرخ ارز حقیقی (ریال)	36	20242.64	5876.282	10601	29476.1
نرخ بهره حقیقی (درصد)	36	-5.71	9.89	-35.18	8.48
نرخ تورم (درصد)	36	18.86	9.33	0.00	49.18

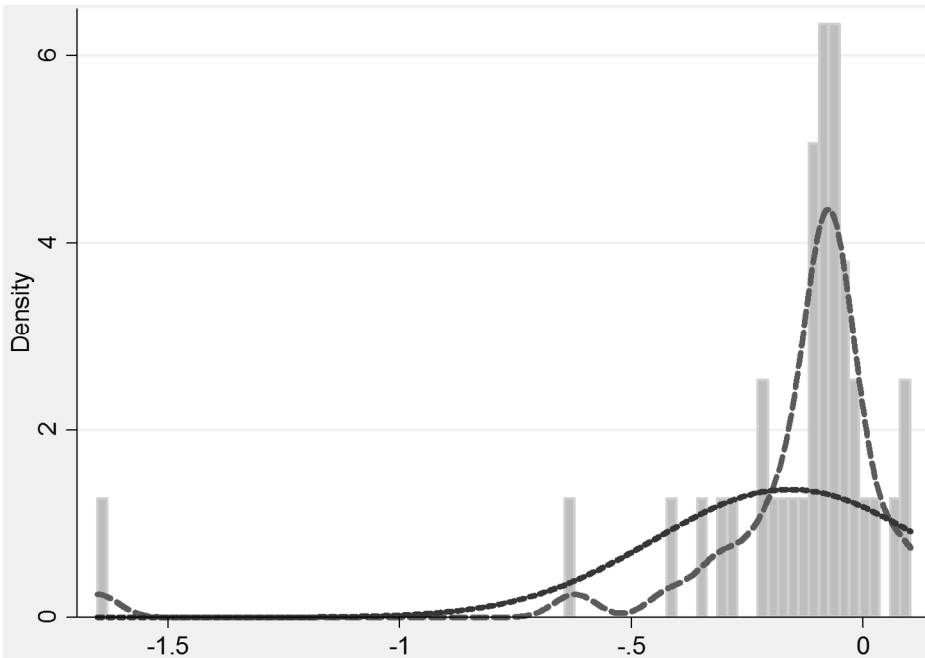
منبع: بانک مرکزی و مرکز آمار

نمودار (۱): روند نرخ پس انداز خانوار طی دوره ۱۳۶۱-۱۳۹۶



منبع: محاسبه شده توسط آمار مرکز آمار ایران

نمودار (۲): نمودار هیستوگرام همراه با توزیع نرمال و کرنل نرخ پس‌انداز خانوار شهری (۱۳۶۱-۱۳۹۶)



منبع: یافته‌ها

طبق نمودار (۲) توزیع نرمال و کرنل^۱ وجود چولگی منفی در توزیع داده‌های نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری را تأیید کرده و حاکی از وجود داده‌های پرت فراوان در مشاهدات می‌باشد؛ بنابراین لازم است برای مدل‌سازی نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری از تخمین‌زنی استفاده کرده که قادر به مدل‌سازی داده‌ها یا مشاهدات پرت بوده و شکل کاملی از رگرسیون را از تمام قسمت‌های توزیع (نه فقط از میانگین) ارائه دهد. همان‌طور که اشاره شد رگرسیون چندکی در مدل‌سازی مشاهدات دارای توزیع‌های چوله کارآمد بوده و بر رگرسیون حداقل مربعات معمولی

1- Kernel Distribution

۲- باتوجه به اینکه نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری در این مقاله از طریق پیمایش به‌دست‌آمده است، این نوع توزیع به واقعیت نزدیک نیز می‌باشد.

برتری دارد.

۳-۲. آزمون‌های ریشه واحد

طبق مبانی اقتصادسنجی با توجه به سری زمانی بودن متغیرهای پژوهش ابتدا لازم است مانایی متغیرها بررسی شوند. در صورت مانایی متغیرها احتمال وجود رگرسیون کاذب بین متغیرهای پژوهش از بین رفته و می‌توان از سطح متغیرها برای مدل‌سازی استفاده کرد. جدول (۲)، نتایج آزمون مانایی^۱ KPSS برای متغیرهای مدل را نشان می‌دهد. در آزمون KPSS فرض صفر مانایی و فرضیه مقابل نامانایی یا ریشه واحد است (Kwiatkowski و همکاران، ۱۹۹۲). طبق نتایج تمامی متغیرهای پژوهش با لحاظ عرض از مبدأ و روند مانایی بوده و فرضیه صفر مانایی در آنها رد نمی‌شود؛ بنابراین می‌توان از سطح متغیرها برای مدل‌سازی استفاده کرده و از خطای رگرسیون کاذب دوری جست.

جدول (۲): آزمون پایایی متغیرهای مدل، آزمون مانایی KPSS

یکبار تفاضل گیری		در سطح		متغیرها
با عرض از مبدأ و روند زمانی	با عرض از مبدأ	با عرض از مبدأ و روند زمانی	با عرض از مبدأ	
-	-	0.139768**	0.598212	lny
-	-	0.083440***	0.184778***	P
-	-	0.097671**	0.707385	lnwt
-	-	0.103043**	0.607959	lnidr
-	-	0.083730**	0.485435	rir
-	-	0.117721**	0.325735**	lnrer

منبع: یافته‌ها. **،***،* و * نشان دهنده‌ی معنی‌داری در سطح ۱،۵ و ۱۰ درصد می‌باشد.

۳-۳. نتایج تخمین

جدول (۴)، نتایج تخمین مدل اقتصادسنجی پژوهش توسط رگرسیون کوانتایل طی دوره ۱۳۶۱-۱۳۹۶ نشان می‌دهد. به‌منظور بررسی دقیق‌تر ضرایب به تفکیک ۱۰ چندک (دهک) برآورد و محاسبه شدند.

جدول (۳): نتایج تخمین مدل اقتصادسنجی پژوهش توسط رگرسیون کوانتایل - متغیر وابسته نرخ پس‌انداز شهری

چندک	۰/۱۰	۰/۲۰	۰/۳۰	۰/۴۰	۰/۵۰	۰/۶۰	۰/۷۰	۰/۸۰	۰/۹۰
متغیرها	ضریب	ضریب	ضریب	ضریب	ضریب	ضریب	ضریب	ضریب	ضریب
lny	-3.971***	0.049	0.006	0.307*	0.285***	0.273**	0.072	-0.191	0.286***
P	0.0373***	-0.009	-0.009	0.014*	0.015***	0.015**	-0.012	0.008	0.006*
lnwt	0.264***	0.082	0.082	0.064***	0.065***	0.067***	0.063**	0.053**	0.060***
lnldr	-3.063***	0.393	0.418	0.736***	0.742***	0.786***	0.583	0.430	0.288*
rir	0.0386***	-0.007	-0.008	0.011	0.012***	0.013**	-0.011	0.008	0.003
lnrer	-0.369***	0.208	0.160	0.176*	0.171***	0.175**	0.048	0.158**	-0.012
عرض از مبدأ	16.365***	3.907	-3.287	4.489***	4.376***	4.409***	2.177	1.131	0.070
Pseudo R ²	0.421	0.275	0.3033	0.287	0.296	0.302	0.332	0.385	0.474

منبع: یافته‌ها. **، * و * نشان‌دهنده‌ی معنی‌داری در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد می‌باشد.

همان‌طور که مشاهده می‌شود رشد اقتصادی و افزایش درآمد سرانه حقیقی کشور تأثیر نامتقارن بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری داشته به طوری که در چندک‌های پایین و بالا، تأثیر منفی معنادار و در چندک‌های میانی تأثیر مثبت و معنادار بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری دارد؛

بنابراین می‌توان گفت که سرریز رشد اقتصادی ملی بر تمامی خانوارهای شهری یکسان نیست و دهک‌های پایین‌تر از منافع رشد اقتصادی ملی بهره‌مند نمی‌شوند.

تورم نیز تأثیر نامتقارن بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری داشته و در چندک‌های پایین تأثیر مثبت و معنادار و در چندک‌های میانی تأثیر منفی و معنادار بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری دارد؛ بنابراین شواهد فراوانی وجود دارد که رگرسیون کلاسیک حداقل مربعات معمولی (که میانگین را مدل‌سازی می‌کند) کارآمد نیست. هزینه‌های تأمین اجتماعی تأثیر متقارن و مثبت بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری داشته در تمامی چندک‌های تحت بررسی داشته و اثر آن در چندک‌های نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری پایین بیشتر است. طبق این نتیجه بایستی تحت پوشش قرارگرفتن خانوارها با نرخ پس‌انداز پایین توسط بیمه تأمین اجتماعی بیش‌ازپیش مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گیرد.

نرخ وابستگی نیز در چندک‌های پایین‌تر تأثیر منفی و معنادار بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری داشته ولی در چندک‌های بالا تأثیر مثبت داشته و باعث افزایش نرخ پس‌انداز می‌شود. نرخ بهره واقعی نیز تأثیر نامتقارن بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری در چندک‌های مختلف داشته است. در چندک اول (دهک اول) نرخ پس‌انداز خانوار شهری، نرخ بهره واقعی تأثیر منفی و معنادار بر نرخ پس‌انداز خانوار شهری داشته ولی در چندک میانی تأثیر منفی و معنادار بر نرخ پس‌انداز خانوار شهری دارد.

نرخ ارز حقیقی نیز تأثیر نامتقارن بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری داشته به طوری که در انتهای چوله‌ها (چندک‌های اول و آخر) نرخ‌انداز خانوار شهری، نرخ ارز تأثیر منفی بر نرخ پس‌انداز خانوار شهری داشته و در چندک‌های میانی دارای تأثیر مثبت است؛ بنابراین طبق نتایج حاصل از این پژوهش بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و جمعیتی بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری توسط رگرسیون حداقل مربعات معمولی دارای تورش بوده و باید از رگرسیون چندکی استفاده کرد. با توجه به ادبیات اقتصادسنجی استفاده از رگرسیون چارکی منجر به حذف تورش تخمین شده و کارایی سیاست‌گذاری‌های اقتصادی و رفاهی را ارتقاء می‌دهد.

بحث و نتیجه‌گیری

نرخ پس‌انداز خانوارها از جمله متغیرهای مهم در جهت مقابله با شوک‌ها و نوسانات اقتصادی و همچنین بیانگر رفاه و توسعه اقتصادی است. از سوی دیگر، بررسی پویایی‌های نرخ پس‌انداز خانوار در مناطق شهری و روستایی می‌تواند اطلاعات مفیدی در اختیار سیاست‌گذاران و پژوهشگران و سازمان‌های مردم‌نهاد درباره تأثیر سیاست‌های اقتصادی و حمایتی دولت‌ها و کارایی آنها قرار دهد. در این پژوهش تأثیر عوامل کلان اقتصادی مؤثر بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری توسط رهیافت رگرسیون کوانتایل (چندکی) طی دوره ۱۳۶۱-۱۳۹۶ مورد بررسی قرار گرفت. نمودار هیستوگرام به همراه توزیع کرنل و نرمال نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری حاکی از وجود چولگی منفی شدید و داده‌های پرت داشته و بایستی از رگرسیون چندکی برای مدل‌سازی آن استفاده کرد. نتایج آزمون مانایی حاکی از مانا بودن تمامی متغیرهای تحت بررسی با لحاظ عرض از مبدأ و روند می‌باشد.

طبق نتایج متغیرهای توضیحی شامل رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ ارز، نرخ بهره و نرخ وابستگی تأثیر نامتقارن بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری داشته و فقط متغیر هزینه‌های تأمین اجتماعی تأثیر متقارن بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری داشته است. رشد اقتصادی و افزایش درآمد سرانه حقیقی کشور تأثیر نامتقارن بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری داشته به طوری که در چندک‌های پایین تأثیر منفی معنادار و در چندک‌های میانی تأثیر مثبت و معنادار بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری دارد؛ بنابراین سرریز رشد اقتصادی بر نرخ پس‌انداز خانوارها در تمامی سال‌ها یکسان نیست و اثرش نیز نامتقارن است. تورم نیز تأثیر نامتقارن بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری داشته و در چندک‌های پایین تأثیر مثبت و معنادار و در چندک‌های میانی تأثیر منفی و معنادار بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری دارد. هزینه‌های تأمین اجتماعی تأثیر متقارن و مثبت بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری داشته در تمامی چندک‌های تحت بررسی داشته و اثر آن در چندک‌های نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری پایین بیشتر است. نرخ وابستگی نیز در چندک‌های پایین‌تر تأثیر منفی و معنادار بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری داشته ولی در چندک‌های بالا تأثیر مثبت داشته و باعث افزایش نرخ پس‌انداز می‌شود. نرخ بهره واقعی نیز تأثیر نامتقارن بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری در چندک‌های مختلف داشته است. در چندک اول (دهک اول) نرخ پس‌انداز خانوار شهری، نرخ بهره واقعی تأثیر منفی و معنادار بر نرخ پس‌انداز

خانوار شهری داشته ولی در چندک میانی تأثیر منفی و معنادار بر نرخ پس‌انداز خانوار شهری دارد. نرخ ارز غیررسمی نیز تأثیر نامتقارن بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری داشته به طوری که در انتهای چوله‌ها (چندک‌های اول و آخر) نرخ پس‌انداز خانوار شهری، نرخ ارز تأثیر منفی بر نرخ پس‌انداز خانوار شهری داشته و در چندک‌های میانی دارای تأثیر مثبت است؛ بنابراین شواهد فراوانی وجود دارد که رگرسیون کلاسیک حداقل مربعات معمولی (که میانگین را مدل‌سازی می‌کند) کارآمد نیست.

توصیه‌های سیاستی و پژوهش: توصیه‌های سیاستی حاصل از این پژوهش ارتباط مستقیم با تصمیم‌گیرهای سیاستی و پژوهشی سیاست‌گذاران و پژوهشگران دارد. طبق نتایج حاصل از این پژوهش توصیه می‌شود:

۱ به‌منظور بررسی عوامل مؤثر بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری و روستایی از روش‌های رگرسیون چندک و الگوهای غیرخطی استفاده گردد.

۲ افزایش هزینه‌های تأمین اجتماعی تأثیر مثبت و معنادار بر نرخ پس‌انداز خانوارهای شهری در اغلب کوانتایل‌های مورد بررسی دارد، بنابراین لازم است پوشش بیمه تأمین اجتماعی خانوارها به‌ویژه برای خانوارها با دهک‌های درآمدی بیش‌ازپیش موردتوجه قرار گیرد.

۳ پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی عوامل تأثیرگذار بر نرخ پس‌انداز روستایی بررسی شده و با نتایج این پژوهش مقایسه شود.

منابع

- مظهری آوا مریم، فتاحی شهرام، سهیلی کیومرث (۱۳۹۸). بررسی عوامل مؤثر بر فشار بازار ارز در کشورهای درحال توسعه و توسعه‌یافته: رویکرد پنل کوانتایل. **فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی**، ۲۷ (۹۲)، ۲۲۷-۲۵۶.
- رومر، دیوید (۱۳۸۸)، **کتاب اقتصاد کلان پیشرفته، ترجمه مهدی تقوی**، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات: تهران.
- بلالی، حمید؛ وحدت مؤدب‌هاجر (۱۳۹۳). مدل‌سازی پس‌انداز خانوار روستایی و بررسی تأثیر سناریوهای مختلف سیاستی بر آن (با بهره‌گیری از رویکرد پویایی سیستم). **تحقیقات اقتصاد کشاورزی**، دوره ۶، شماره ۴ (پیاپی ۲۴)، ۱-۲۰.
- رحیمی، عباس (۱۳۸۶). **پس‌انداز روستایی و نقش عوامل مؤثر بر آن: مطالعه موردی در سه**

- استان کشور، روستا و توسعه، ۱۰، شماره ۱، ۸۵-۱۱۲.
- دودکانلوی میلان، جبرئیل، صادقی، سید کمال، متفکر آزاد، محمدعلی. (۱۳۹۷). **تأثیر ساختار سنی جمعیت و نرخ پس‌انداز بر رشد اقتصادی ایران**: با رویکرد رگرسیون چندک. اقتصاد کاربردی، ۸ (شماره ۲۷)، ۱-۱۲.
 - بختیاری صادق، نظری علی. (۱۳۹۴). تحلیل مقایسه‌ای پس‌انداز بر مبنای اخلاق، در نظریات اقتصاد متعارف و آموزه‌های اسلام. **نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی**. ۴ (۱۳): ۷-۲۰.
 - کمیجانی، اکبر، و رحمانی، تیمور (۱۳۷۲). تحلیلی تئوریک از اهمیت و ماهیت پس‌انداز و بررسی تجربی آن در ایران. **مجله تحقیقات اقتصادی**، ۳۱، ۴۷.
 - شریف، مصطفی (۱۳۸۷). اقتصاد کلان. چاپ اول، **انتشارات مؤسسه اطلاعات**.
 - منکیو، گریگوری (۱۹۹۱). اقتصاد کلان ۲. ترجمه: حمیدرضا برادران شرکا و علی پارسائیان (۱۳۷۵). تهران، **انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی**، اول.
 - منکیو، گریگوری (۱۹۸۶). **کلیات علم اقتصاد**. ترجمه: حمیدرضا ارباب (۱۳۹۱). تهران، نشر نی، چاپ اول.
 - بهرامی، جاوید، و اصلاتی، پروانه (۱۳۸۴). بررسی عوامل مؤثر بر پس‌انداز خصوصی در ایران. **فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران**، ۷، ۲۳، ۱۴۵-۱۱۹.
 - پیرایی، خسرو، کشاورزی، محمد، و عربی، حسین (۱۳۹۲). عوامل تعیین‌کننده پس‌انداز خصوصی در ایران با تأکید بر نرخ واقعی ارز و محدودیت قرض. **فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان**، اول، ۹۷-۱۴۴، ۱.
 - مجتهد، احمد، و کرمی، افشین (۱۳۸۲). ارزیابی متغیرهای مؤثر بر پس‌انداز ملی در اقتصاد ایران. **پژوهش‌نامه بازرگانی**، ۲۷، ۲۸-۱.
 - ابریشمی، حمید، و رحیم‌زاده نامور، محسن (۱۳۸۵). بررسی عوامل تعیین‌کننده پس‌انداز خصوصی با تأکید بر عملکرد بازارهای مالی در ایران، **مجله تحقیقات اقتصادی**، ۷۳، ۳۵-۱.

- Hua, T. X., & Erreygers, G. (2019). Applying quantile regression to determine the effects of household characteristics on household saving rates in Vietnam. **Journal of Asian Business and Economic Studies**. ISSN: 2515-964X.
- Koenker, R., & Hallock, K. F. (2001). Quantile regression. **Journal of economic perspectives**, 15(4), 143-156.
- Sotsha, K., Rambau, K., Khoza, T., Mmbengwa, V., & Ngqangweni, S. (2019). Socio-economic determinants of rural household food expenditure: A quantile regression analysis. **OIDA International Journal of Sustainable Development**, 12(02), 19-26.

- Pede, V. O., Luis, J. S., Paris, T. R., & McKinley, J. D. (2011). Determinants of household income: A quantile regression approach for four rice-producing areas in the Philippines. **Asian Journal of Agriculture and Development**, 9(1362-2016-107601), 65-76.
- Samantaraya, A., & Patra, S. K. (2014). Determinants of household savings in India: An empirical analysis using ARDL approach. **Economics Research International**, 2014.
- Bebczuk, R. N., Gasparini, L., Garbero, M. N., & Amendolaggin, J. (2015). Understanding the determinants of household saving: micro evidence for Latin America. **Documentos de Trabajo del CEDLAS**.
- Aron, I.N. and Mihaescu, C. (2014), **Modelling the impact of economic, demographic and social determinants on household saving rate in the former socialist countries** (Central and Eastern Europe), **Procedia Economics and Finance**, Vol. 10, pp. 104-113.
- Loayza, N., Schmidt-Hebbel, K. and Serven, L. (2000), Saving in developing countries: an overview, **The World Bank Economic Review**, Vol. 14 No. 3, pp. 393-414.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root. **Journal of econometrics**, 54(1-3), 159-178.
- Modigliani, F. (1966). The life cycle hypothesis of saving, the demand for wealth and the supply of capital. **Social research**, 160-217.
- Modigliani, F. (1966). The life cycle hypothesis of saving, the demand for wealth and the supply of capital. **Social Research**, 160-217.
- Modigliani, F. (1970). **The life cycle hypothesis of saving and intercountry differences in the saving ratio. Induction, growth and trade**, 197-225.
- Modigliani, F., & Ando, A. K. (1957). Tests of the life cycle hypothesis of savings: comments and suggestions. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, 19(2), 99-124.
- Modigliani, F., & Brumberg, R. (1954). Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data. **Franco Modigliani**, 1, 388-436.
- Kibet, L. K., Mutai, B. K., Ouma, D. E., Ouma, S. A., & Owuor, G. (2009). Determinants of household saving: Case study of smallholder farmers, entrepreneurs and teachers in rural areas of Kenya. **Journal of Development and Agricultural Economics**, 1(7), 137-143.
- Ross, J. (2004). Understanding the demographic dividend. **POLICY Project Note**.
- Horioka, C. Y., & Wan, J. (2007). The determinants of household saving in China: a dynamic panel analysis of provincial data. **Journal of Money, Credit and Banking**, 39(8), 2077-2096.
- Dayal-gulalti, A., and Thimann, C. (1997). Saving in South East Asia and

Latin America; IMF, working paper, No 97, pp.7-12.

- Ahmad, M. H., Atiq, Z., Alam, S., & Butt, M. S. (2006). The impact of demography, growth and public policy on household saving: a case study of Pakistan. **Asia Pacific Development Journal**, 13(2), 57-72.
- Ismail, A., & Rashid, K. (2013). Determinants of household saving: Cointegrated evidence from Pakistan (1975–2011). **Economic Modelling**, 32, 524-531.
- Zwane, T., Greyling, L., & Maleka, M. (2016). The Determinants of Household Savings in South Africa: A Panel Data Approach. **The International Business & Economics Research Journal** (Online), 15(4), 209.