

## بررسی اثرات نا اطمینانی درآمدهای نفتی بر پس انداز بخش خصوصی کشورهای

عضو اوپک طی دوره ۲۰۱۰ - ۱۹۹۰

ابراهیم عباسی<sup>۱</sup>

تیمور محمدی<sup>۲</sup>

آزاده درویش منش<sup>۳</sup>

پذیرش: ۱۳۹۱/۳/۱۶

دریافت: ۱۳۹۱/۱/۱۷

### چکیده

در این تحقیق، تاثیرات نا اطمینانی درآمدهای نفتی به همراه عوامل تجربی و تاثیر گذار دیگر را بر پس انداز بخش خصوصی در ۱۲ کشور عضو اوپک با استفاده از داده های مربوط به سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰ مورد بررسی قرار می دهیم. با توجه به مباحث نظری و تجربی، عواملی مانند درآمدهای نفتی، نرخ تورم، نرخ بهره و رابطه مبادله بر نرخ پس انداز خصوصی تاثیر گذار می باشند. نتایج حاصل در این تحقیق دلالت بر وجود آثار مثبت نا اطمینانی درآمدی بر پس انداز بخش خصوصی در کشورهای منتخب دارد. نرخ تورم و نرخ بهره حقیقی دارای تاثیرات منفی بر نرخ پس انداز حقیقی بوده اند. نرخ مبادله دارای تاثیرات مثبت بر نرخ پس انداز خصوصی می باشد.

واژگان کلیدی: پس انداز بخش خصوصی، نا اطمینانی درآمدهای نفتی، نرخ تورم، کشورهای اوپک

طبقه بندی JEL: E12, E21, D80, F31, F4

---

۱. هیئت علمی دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد تهران مرکز، (نویسنده مسئول) Email: abbassiebrahim@yahoo.com

۲. هیئت علمی دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی سیستمهای اقتصادی دانشگاه آزاد اسلامی تهران مرکز.

Email: Azadeh\_dmanesh@yahoo.com

## ۱. مقدمه

پس انداز عاملی تعیین کننده در رشد و پیشرفت جوامع بشری به حساب می آید. پس انداز می تواند تحت تاثیر الگوی اقتصادی و اجتماعی در زما نه‌ای متفاوت در چارچوب روابط اجتماعی، فرهنگی، موقعیت اجتماعی به شدت تغییر کمی و کیفی پیدا می کند. پس انداز از مفاهیمی چون مصرف و توزیع درآمد سرچشمه می گیرد و به نیرویی در پیشرفت و توسعه اقتصادی تبدیل می شود. بنابراین این می توان از پس انداز به عنوان یک عامل مهم اقتصادی یاد کرد.

بسیاری از محققین بر این باورند که دلایل بسیاری برای پیشرفت و توسعه در کشورها وجود دارد. یکی از عوامل موثر در پیشرفت جوامع، پس انداز خصوصی می باشد. پس انداز خصوصی درآمد مصرف نشده ای است که در جهت سرمایه گذاری مورد استفاده قرار می گیرد. پیشرفت سرمایه انسانی و بالا رفتن استانداردهای زندگی از نتایج بلندمدت پس انداز می باشد. لذا بررسی این که چه عواملی می توانند رفتار پس انداز خصوصی را شکل دهند اقدامی مهم در جهت هدایت منابع مالی به سمت پس انداز و در نتیجه به سمت سرمایه گذاری می باشد.

پس انداز خصوصی تحت تاثیر مصرف قرار می گیرد. بدین ترتیب که اگر افراد جامعه مطلوبیت حاصل از مصرف آینده خود را کمتر از زمان حال پیش بینی کنند، پس انداز خود را کاهش می دهند، و چنانچه مطلوبیت حاصل از مصرف در آینده را بیشتر پیش بینی کنند، سطح پس انداز خود را افزایش می دهند.

از عوامل تاثیر گذار دیگر، عوامل فرهنگی و اجتماعی و موقعیت جغرافیایی می باشد که می تواند پس انداز خصوصی را تحت تاثیر قرار دهد. در بسیاری از کشورهای توسعه یافته، تجارت جهانی و آزاد سازی مالی موجب افزایش پس انداز خصوصی می شود. چنانچه در کشورهای اروپایی با بالا رفتن میزان سپرده های بانکی نسبت به تولید ناخالص ملی، نرخ پس انداز خصوصی افزایش یافته است. (جورج هوندریانس، ۲۰۰۶)

اما در کشورهای در حال توسعه، از جمله کشورهایی که از ثروت طبیعی برخوردار هستند، بخش عمده ای از درآمد آنها از صادرات منابع طبیعی مانند نفت و غیره حاصل می شود، افزایش سطح درآمد های حاصل از صادرات این منابع تاثیر قابل توجهی بر پس انداز

خصوصی نداشته است. به عبارتی دیگر در این کشورها عواملی مانند سرمایه گذاری های نامتناسب، ناکارآمدی بنگاهها، سیستم مدیریت نابسامان و الگوی مصرفی نادرست، منجر به اتلاف منابع می شود و هیچ گونه اثری از رشد پایدار در این کشورها دیده نمی شود. (خیر خواهان و برادران شرکاء، ۱۳۸۲).

در بسیاری از کشورهای عضو اوپک<sup>۱</sup> درآمدهای حاصل از صادرات نفت سهم بزرگی از درآمد دولت را تشکیل می دهد همین امر سبب شده است تا در این کشورها بسیاری از متغیرهای اقتصادی تحت تاثیر نااطمینانی درآمدهای نفتی قرار گیرد. از آنجا که پس انداز خصوصی بخشی از درآمد خانوار محسوب می شود، لذا می تواند تحت تاثیر تغییرات درآمدهای نفتی قرار گیرد.

در این مطالعه، تاثیر متغیرهای تعیین کننده و تاثیر گذار از جمله نااطمینانی درآمدهای نفتی را بر پس انداز بخش خصوصی مورد بررسی قرار می دهیم. به این منظور داده های پانل مربوط به ۱۲ کشور عضو اوپک را در مدت زمان ۲۰ سال استخراج نموده ایم. مزیت داده های پانل نسبت به روشهای آماری دیگر این است که با ترکیب مشاهدات زمانی و مقطعی و بالا بردن حجم نمونه، اطلاعات بیشتر، تغییر پذیری بیشتر، همخطی کمتر و کاهش واریانس ناهمسانی میان متغیرها، نتایج دقیق تری از تخمین را ارائه می دهد. همچنین داده های تابلویی به منظور مطالعه پویای تغییرات مناسبتر و بهترند. برای مثال دوره های بیکاری، چرخش شغلی و تحرک نیروی کار با داده های تابلویی بهتر بررسی می شوند.

در این تحقیق بررسی عوامل تاثیر گذار بر پس انداز در چهار بخش مورد بررسی می شود: در بخش اول به بیان مبانی نظری مربوط به پس انداز و معرفی متغیرهای تاثیر گذاری پردازیم. همچنین در این بخش تاثیرات متغیرهای تاثیر گذار بر پس انداز در مطالعات گذشته مورد بررسی قرار می گیرد. در بخش دوم به معرفی مدل و روش استخراج آنها می پردازیم و در بخش سوم با استفاده از روش GARCH<sup>۲</sup> نااطمینانی درآمدهای نفتی برای هر کشور به صورت مجزا تخمین زده می شود و سپس با استفاده از تست LM<sup>۳</sup>

1. Organization of petroleum exporting countries

2. Generalized Autoregressive conditional heteroscedasticity

3. LM Test: Lagrange multiplier test of residual serial correlation

صحت سری تخمین زده شده برای هر یک از مقاطع بررسی می شود. در بخش چهارم مدل تحقیق با استفاده از رهیافت داده های پانل پویا<sup>۱</sup> تخمین زده می شود و نتایج حاصل از تخمین ارائه می شود در بخش پنجم نیز نتایج و پیشنهادات لازم ارائه می شود.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

### ۲-۱. مفهوم پس انداز

پس انداز به معنای کنار گذاشتن بخشی از درآمد است در حقیقت انگیزه مصرف کننده از پس انداز می تواند ناشی از خست ، یا عدم امکان خرج کردن درآمد و داراییهایش باشد و یا می تواند به دلیل ترجیحات مصرف کننده باشد . به این معنی که مصرف کننده به امید مصرف بیشتر در آینده از مصرف خود در زمان حال می کاهد و با هدف کسب مطلوبیت بالاتر از درآمد خود ، با پس انداز کردن ، مصرف آینده را جانشین مصرف حال می کند که این با آنچه که آلفرد مارشال<sup>۲</sup> در رابطه با پس انداز اشاره کرده است مطابقت دارد . "انتظار ، انگیزه مصرف کنندگان برای پس انداز است "

بنابر این می توان سه تعریف متفاوت را مفهوم پس انداز ارائه داد<sup>۳</sup> :

پس انداز عبارتست از افزایش در ثروت خالص (که می تواند خانوارها و سطح کل اقتصاد را در بر گیرد) در یک دوره حسابداری .

پس انداز ، عبارتست از بخشی از درآمد که کنار گذاشته شده است و مصرف نشده است.

پس انداز عبارتست از عرضه سرمایه ، که در این تعریف پس انداز به عنوان یک منبع مالی در جهت سرمایه گذاری مورد توجه قرار گرفته است . و سوال این است که آیا منابع مالی کافی برای سرمایه گذاری موجود می باشد یا خیر؟

تنها در شرایطی که تمام درآمدهای پس انداز شده برای سرمایه گذاری مورد استفاده قرار گیرند و داراییها از قیمت ثابتی بر خوردار باشند ، سه تعریف بالا معادل یکدیگر هستند .

1. Dynamic Structural model
2. Alfred Marshal

۳. تیمور رحمانی ، ۱۳۸۰

زیرا افزایش قیمت داراییها مانند سهام ، ... با فرض به مصرف رسیدن کل درآمد، می تواند جزئی از ثروت شخص محسوب شود و یک نوع پس انداز به حساب آید .

## ۲-۲. نظریات مربوط به پس انداز

اقتصاد دانان کلاسیک بر این امر معتقدند که تمرکز سرمایه کلید اصلی برای رشد و توسعه اقتصادی می باشد. به عبارتی پس انداز را عاملی مرتبط با سرمایه گذاری می دانند. از منظر نئوکلاسیک ها نیز ، پس انداز عاملی مهم در جهت تامین منابع سرمایه گذاری به شمار می آید . به این صورت که با افزایش پس انداز (بر اساس قانون عرضه و تقاضا) شاهد افزایش در سرمایه گذاری و نهایتاً رشد اقتصادی خواهیم بود . کلاسیک ها (بدون در نظر گرفتن تقاضای نقدینگی پول ) معتقدند که پس انداز کنندگان ، پس انداز خود را در راههایی بکار می برند که بهره حاصل از آن ، درآمد زا باشد و سود حاصل را به شکل غیر فعال نگهداری نکنند . بدین منظور همواره پس انداز را در جهت مقاصد سرمایه گذاری و در بخش تولید بکار می برند . بنابر این با فرض ثابت بودن درآمد ملی ، روابط متقابل بین پس انداز و سرمایه گذاری بر سطح کلی تولید تاثیر گذار نخواهد بود.

کینز<sup>۱</sup> در مورد نحوه عملکرد بازار پس انداز و سرمایه گذاری ، دارای نظری متفاوت با آنچه نئو کلاسیک ها ارائه کرده اند می باشد. از منظر کینز ، پس انداز کنندگان و سرمایه گذاران دو گروه مختلف هستند که انگیزه های متفاوتی برای پس انداز و سرمایه گذاری دارند. از نظر کینز ، پس انداز تابع درآمد ملی و سرمایه گذاری تابعی از نرخ بهره می باشد. چنانچه میل متوسط به پس انداز (با فرض برونزا بودن سرمایه گذاری بخش خصوصی و مخارج دولت) افزایش یابد ، مردم پس انداز خود را افزایش می دهند. که این امر منجر به افزایش ناخواسته در موجودی انبار شده و در نتیجه تولید کنندگان تولید خود را کاهش می دهند . از طرف دیگر، کینز معتقد است که اگر فرض ثابت بودن سرمایه گذاری، مخارج دولت و مستقل بودن این دو از درآمد ملی را تغییر دهیم و آنها را تابعی فزاینده از درآمد ملی در نظر بگیریم، افزایش در پس انداز نه تنها موجب کاهش درآمد ملی شده، بلکه به کاهش سطح تحقق یافته پس انداز کل منجر می شود . زیرا کاهش در درآمد ملی، سرمایه

گذاری برنامه ریزی شده را هم کاهش می دهد. این در واقع همان پدیده ای است که اصطلاحاً به آن تناقض خست<sup>۱</sup> گفته میشود. (مجتهد و کرمی، ۱۳۸۲)

بنابر این براساس تابع کینز، سطح پس انداز در طول زمان در تمام کشورهایی که درآمد آنها رو به رشد است، بالا می رود، اما سابقه تاریخی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته همیشه مطابق با فرضیه کینز عمل نکرده است و در بهترین حالت فرمول کینز ممکن است رفتار پس انداز را در طول دوره بسیار کوتاهی آشکار سازد، اما در بلندمدت عملی نیست.

نظریه ای که کاملاً پذیرفته شده و بسط و گسترش یافته تا رفتار پس انداز را در سطح انفرادی و در سطح کل توضیح دهد، مدل سیکل زندگی است<sup>۲</sup>. این نظریه ابتدا توسط برومبرگ و مودیگیلیانی<sup>۳</sup> مطرح و سپس توسط مودیگیلیانی و آندو تکمیل شد به طور خیلی ساده این فرضیه بیان می کند که انگیزه افراد برای پس انداز، یکنواخت کردن مصرف براساس درآمد پیش بینی شده در طول زمان است. طبق مدل سیکل زندگی، نرخ پس انداز تحت تأثیر نرخ رشد درآمد سرانه، ثروت، توزیع نسبی جمعیت، بار تکفل<sup>۴</sup> و جمعیت شاغل قرار می گیرد. سیاست هایی که بر این متغیرها اثر می گذارند ممکن است نرخ پس انداز را تغییر دهند. طبق مدل سیکل زندگی، هر عاملی که بخواهد روی نرخ پس انداز تأثیر بگذارد باید بر عناصر تعیین کننده در این مدل اثرگذار باشد.

البته افرادی مانند دوزنبری<sup>۵</sup>، فریدمن<sup>۶</sup> و غیره در مورد پس انداز و عوامل مؤثر بر آن نظریاتی ارائه نموده اند. اما با توجه به اینکه ساختار این مقاله براساس فرضیه چرخه زندگی شکل گرفته است به تجزیه و تحلیل این نظریات نخواهیم پرداخت.

- 
1. Paradox of Thrift
  2. The life cycle model
  3. Brumberg & Modigliani (1960)

۴. بار تکفل: به صورت نسبت جمعیت افراد پایینتر از ۱۵ سال و بالاتر از ۶۴ سال به کل جمعیت تعریف

میشود

5. Duesenberry
6. Friedman

### ۲-۳. عاملان پس انداز

به منظور تحلیل رفتار پس انداز، می توان کل اقتصاد را به دو بخش: بخش دولتی و بخش خصوصی تقسیم کرد که بخش خصوصی در برگیرنده شرکت ها و بنگاههای خصوصی و خانوارها می باشد. پس انداز خانوارها در جامعه از اهمیت ویژه ای برخوردار است به طوریکه بخش عمده ای از پس انداز داخلی را پس انداز خانوارها تشکیل می دهد. در این بخش سطح پس انداز از سطح سرمایه گذاری فراتر می رود. بنابر این رشد و سرمایه گذاری بخش دولتی و شرکت ها به جذب پس انداز خانوارها بستگی دارد.

پس انداز شرکت ها و بنگاههای خصوصی شامل سود توزیع نشده و ذخایر استهلاک است که منبع سود توزیع نشده از باقیمانده کل سود پس از پرداخت سود سهام تامین می شود. ذخایر استهلاک نیز به عنوان جایگزینی برای کالاهای سرمایه ی به شمار می رود و بخشی از پس انداز خصوصی به حساب می آید.

پس انداز بخش دولتی به معنی مازاد درآمدهای دولت از هزینه های جاری دولت می باشد. با فرض اینکه کلیه مخارج دولت را مخارج مصرفی در بر گیرد، مازاد بودجه می تواند جانشینی برای پس انداز دولتی به شمار رود.

با توجه به اینکه در کشورهای در حال توسعه مانند ایران مخارج سرمایه گذاری دولت سهم قابل توجهی از مخارج دولت را در بر می گیرد، لذا پس انداز دولتی از کسر مخارج مصرفی از درآمدهای دولت حاصل می شود.

به طور کل پس انداز خانوار و شرکت های خصوصی، پس انداز بخش خصوصی را تشکیل می دهند و مازاد درآمدهای بخش دولتی و شرکت های وابسته به دولت به عنوان پس انداز دولت به شمار می آید. لذا پس انداز خصوصی از کسر پس انداز دولت از پس انداز کل بدست می آید. (آگراوال، ساهو و داش، ۲۰۰۹)

### ۲-۴. مروری بر مطالعات انجام شده

تاکنون مطالعات بسیاری رفتار پس انداز را مورد بررسی قرار داده اند. بررسی رفتار مصرف و پس انداز سابقه ای دیرینه دارد و در جوامع از اهمیت ویژه ای برخوردار است. زیرا افزایش پس انداز سبب افزایش در سرمایه گذاری، تولید و نهایتاً رشد و توسعه بحساب می آید. اولین مطالعات در بررسی رفتار پس انداز و مصرف، مربوط به کلاسیکها می باشد

نظریه پردازانی نظیر (آدام اسمیت<sup>۱</sup>، باتیست سه<sup>۲</sup> و ریکاردو<sup>۳</sup>)، سود (نرخ بهره) را عامل موثر بر پس انداز معرفی کرده اند. برطبق نظریه کلاسیکها، پس انداز کنندگان و سرمایه گذاران یک گروه واحد هستند که با هدف بدست آوردن سود، پس انداز و سرمایه گذاری می کنند. لذا سود خالص به منظور انباشت سرمایه (پس انداز) مورد استفاده قرار گرفته و از طریق تقسیم کار، امکان تولید ماشین آلات را فراهم می کنند. از نظر کلاسیکها، پس انداز و سرمایه دارای رابطه ای دوسویه می باشند. مطالعه (فلدستاین و هوریو کا، ۱۹۹۸) رابطه دوسویه پس انداز و سرمایه گذاری را تایید می کند. آنها در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که پس انداز و سرمایه گذاری هرکدام متقابلاً دارای تاثیر مثبت بر دیگری می باشد. مطالعات دیگر، نظیر (اسمیت<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳؛ دویتا و ابوت<sup>۶</sup>، ۲۰۰۳؛ شیمین و دهان<sup>۷</sup>، ۱۹۹۵؛ میلر<sup>۸</sup>، ۱۹۹۸؛ سامو و تیلور<sup>۹</sup>، ۱۹۹۸؛ آلکسیس و آپرجیس<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۴؛ اوزمن و ارماکسیز<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۳؛ بادمن<sup>۱۲</sup>، ۱۹۹۵؛ نارایان<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۵) رابطه پس انداز و سرمایه گذاری را با شبیه سازی شوکهای درونزا و برونزا و همچنین با در نظر گرفتن دوره زمانی طولانی تر و در زمان تغییر نظام ارزی، بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که علارغم شوک های حاصل از تغییرات نظام ارزی، رابطه دوسویه بین پس انداز و سرمایه گذاری برقرار می باشد. اما از منظر (کینز<sup>۱۴</sup>، ۱۹۳۶)، الگوی کلاسیکها در بررسی رفتار مصرف و پس انداز دارای نقص می باشد. زیرا پس انداز تحت تاثیر عوامل دیگری چون درآمد قرار می گیرد. کینز در نظریه درآمد مطلق<sup>۱۵</sup>، افزایش درآمد را عاملی موثر بر پس انداز

1. Adam Smith
2. Jan batistes
3. David Ricardo
4. Feldstein and Horioka (FH),1998
5. Schmidt,2003
6. DeVita and Abbott,2003
7. Siermann و Dehaan,1995
8. Miller,1988
9. Sarno and Taylor ,1998
10. Alexakis and Apergis ,1994
11. Ozmen and Parmaksiz,2003
12. Bodman ,1995
13. Paresh Kumar Narayan,2005
14. John Mayard Keynes,1936
15. Absolute Income Hypothesis



معرفی می کند بطوریکه با افزایش درآمد تمایل افراد برای پس انداز افزایش می یابد. مطالعات انجام شده توسط (سولو<sup>۱</sup>، ۱۹۵۶؛ لوئیس<sup>۲</sup>، ۱۹۵۴؛ کالدور<sup>۳</sup>، ۱۹۵۷؛ پاسینتی<sup>۴</sup>، ۱۹۶۲) نیز رابطه مثبت بین پس انداز و توزیع درآمد را تایید کرده اند. همچنین پس انداز در مدل رشد کلاسیکها نیز به عنوان عاملی مهم در نظر گرفته شده است. از نظر آنان افزایش پس انداز عاملی مهم در رشد به حساب می آید. سایر مطالعات مانند (بنتینگ<sup>۵</sup>، ۱۹۹۱؛ دیان<sup>۶</sup>، ۱۹۶۶؛ هنگ<sup>۷</sup>، ۱۹۹۵؛ ساهوتا<sup>۸</sup>، ۱۹۹۳؛ کوک<sup>۹</sup>، ۱۹۹۵) نابرابری درآمد را عاملی موثر در افزایش پس انداز معرفی کرده اند. اما مطالعات انجام شده در حوزه اقتصاد سیاسی (ادوارد و دومباش<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۱؛ پرسون و تابلینی<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۴ و آلسینا و پروتی<sup>۱۲</sup>، ۱۹۹۶)، اثرات منفی غیر مستقیمی را از طریق نابرابری در سرمایه گذاری، پس انداز دولت و رشد بر پس انداز کل نشان داده اند. مطالعه (سرون و اشمیت – هیل<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۰) با بررسی داده های پانل مربوط به کشور های صنعتی و توسعه یافته، تاثیر نابرابری درآمدی را بر پس انداز کل بررسی کرده اند از نظر آنها نابرابری درآمدی دارای تاثیرات مبهم بر پس انداز می باشد. ( آنفکوراالا و سن<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۴؛ آگراوال، ساهو، دامش<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۹) رشد درآمد سرانه را عاملی تاثیر گذار بر پس انداز معرفی کرده اند. مطالعات دیگری در چارچوب مدل سیکل زندگی به بررسی تاثیرات تغییرات درآمد بر پس انداز خصوصی پرداخته اند، اکثریت این مطالعات رابطه مثبت میان درآمد و پس انداز خصوصی

- 
1. Solow, 1956
  2. Lewis, 1954
  3. Kaldor, 1957
  4. Pasinetti
  5. Bunting, 1991
  6. Dynan, 1996
  7. Hong, 1995
  8. Sahota, 1993
  9. Cook, 1995
  10. Dornbusch and Edwards, 1991
  11. Persson and Tabellini, 1994
  12. Alesina and Perotti
  13. Klaus Schmidt-Hebbel, Luis Servén, 2000
  14. Athukorala & Sen, 2004
  15. Agrawal, Sahoo & Dash

را تایید کرده اند (داگلاس اسمیت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱؛ آنکورالا و کورنال سن، ۲۰۰۴ و آگراوال، ساهو، دامش، ۲۰۰۹).

براساس مطالعات (گویسو، ساپینزا و زینگالس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶)، علاوه بر عوامل اقتصادی که پس انداز را تحت تاثیر قرار می دهند، ارزش های فرهنگی و اجتماعی در یک جامعه بر پس انداز تاثیر گذارند. آنها اینگونه بیان می کنند که عامل فرهنگ می تواند در تشویق افراد به پس انداز و نهایتاً افزایش در پس انداز بیانجامد. براساس مطالعه (تابلینی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵) فرهنگ دارای تاثیرات چشمگیری بر پس انداز، تولید ملی و رشد می باشد. مطالعه (شهام و مالول<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲) با بررسی اثر فرهنگ بر پس انداز با استفاده از داده های پانل مربوط به ۸۶ کشور طی دوره زمانی ۱۰ سال به این نتیجه دست یافتند که آینده نگری، انگیزه افراد جامعه را برای پس انداز افزایش می دهد. که خود موجب سرمایه گذاری بیشتر و سطح تولید بالاتر و رشد جامعه می شود.

مدل سیکل زندگی مودیگیلیانی نیز علاوه بر بررسی تاثیرات درآمد و نرخ بهره بر تاثیر جمعیت و بار تکفل را بر پس انداز مورد مطالعه قرار داده است. بر اساس این الگو، برخورداری از ثروت و منابع مالی لازم جهت گذراندن زندگی در سنین بازنشستگی، انگیزه افراد برای پس انداز کردن محسوب می شود. زیرا در سنین بازنشستگی، مصرف افراد نسبت به پس انداز افزایش می یابد. مطالعه انجام شده توسط (هایاشی<sup>۵</sup>، ۱۹۸۸) اولین مطالعه انجام شده در بررسی رفتار پس انداز افراد تحت تکفل می باشد. در این مطالعه، رفتار پویا و ثابت پس انداز در گروه های سنی متفاوت بررسی شده است و نتایج حاکی از آن است که افراد جوان نسبت به افراد سالخورده تمایل بیشتری به پس انداز دارند. نتایج بدست آمده در مطالعات بعدی نظیر مطالعه (هوریوکا<sup>۶</sup>، ۲۰۱۰؛ جوهانسون<sup>۷</sup>، ۱۹۹۸) و

- 
1. Douglas Smith
  2. Guiso, Sapienza & Zingales, 2006
  3. Tabellini (2005)
  4. Amir Shoham, Miki Malul
  5. Hayashi, 1988
  6. Horioka, 2010
  7. Johansson, 1998

مطالعه مجتهد و کرمی (۱۳۸۲) ، کاهش پس انداز افراد در سنین سالخوردگی و بالاتر بودن پس انداز افراد جوان نسبت به افراد سالخورده را تایید می کند. .  
بر اساس مدل سیکل زندگی نرخ تورم و نرخ بهره دارای تاثیرات مبهم بر پس انداز افراد می باشند. در مطالعه (آقولی و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰ ، جورج هوندریانیس<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶) نرخ تورم و نرخ بهره دارای تاثیر مثبت بر پس انداز بوده اند. در حالیکه مطالعات دیگری نظیر مطالعه (مجتهد و کرمی، ۱۳۸۲؛ هوشمندی، ۱۳۷۸ و سبحانی و برخورداری، ۱۳۸۹) با بررسی پس انداز در اقتصاد نفتی ایران ، تاثیر نرخ تورم بر پس انداز منفی گزارش شده است. مطالعه موردی (راسمیداتا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱ و هونگ<sup>۴</sup>)، ۲۰۱۰ تاثیرات نرخ بهره حقیقی بر پس انداز منفی گزارش شده است.

#### ۲-۵. عوامل تاثیر گذار بر پس انداز خصوصی

اینکه پس انداز تحت تاثیر چه عواملی قرار می گردد به وضعیت اقتصادی کشورهای مورد مطالعه بستگی دارد. بر اساس مطالعات انجام شده بر پس انداز ، درجه توسعه یافتگی در اقتصاد یک کشور با سطح پس انداز در ساختار اقتصادی مورد مطالعه رابطه تنگاتنگی دارد. بنابراین در این تحقیق به بررسی عوامل تاثیر گذار بر پس انداز می پردازیم. عوامل تاثیر گذار بر پس انداز بخش خصوصی را می توان در قالب موارد زیر بررسی کرد:

#### درآمد و پس انداز خصوصی

بر اساس مدل رشد نئو کلاسیکها سولو (Solo,1956) و بر اساس سایر مطالعات نظریه پردازان رشد نظیر هارود<sup>۵</sup>، دومار<sup>۶</sup>، رومر<sup>۷</sup> و لوکاس<sup>۸</sup>، پس اندازی که در جهت سرمایه گذاری استفاده می شود ، باعث رشد می شود در مطالعات تجربی نظیر (مامینگی<sup>۹</sup> ، ۱۹۹۷

1. Aghevli
2. George Hondroyiannis
3. Rasmidatta,2011
4. Juann H. Hung, 2010
5. Harrod
6. Domar
7. Romer
8. Lucas
9. Mamingi ,1997

و پلاجیدیس و ماسترویانی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳) رابطه مثبت بین نرخ پس انداز و سرمایه گذاری موجود می باشد. نتایج بدست آمده در مطالعه (سینگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰) با نظریه کلاسیکها و نئوکلاسیکها مطابقت داشته ودلالت بر وجود رابطه بلند مدت بین پس انداز خصوصی و درآمد دارد.

بر اساس نظریه رشد نئوکلاسیک ها افزایش نرخ پس انداز، اقتصاد را به سمت مسیر رشد تعادلی بالاتری منتقل می کند از طرف دیگر بر اساس نظریه مصرف (مودیگیلیانی<sup>۳</sup>، ۱۹۷۰، ۱۹۸۶؛ دیتون و پاکسون<sup>۴</sup>، ۱۹۹۴، ۲۰۰۴؛ کارول و ویل<sup>۵</sup>، ۱۹۹۴) رشد درآمد، مصرف و پس انداز را تعیین می کند. آتکورا و سن، و کلاوس اشمیت هبل و لوییس سرون، در مطالعه خود رابطه مستقیم درآمد سرانه و نرخ پس انداز خصوصی را اثبات کرده اند و افزایش در درآمد خصوصی افراد را عاملی موثر در افزایش پس انداز خصوصی دانسته اند. براساس شواهد تجربی، درآمد سرانه عامل مهم و تاثیر گذار در تعیین سطح پس انداز افراد در کشورهای در حال توسعه به شمار می آید. در مطالعه بهرامی، اصلانی و ابریشمی و رحیم زاده نامور (۱۳۸۴) افزایش در درآمد قابل تصرف بخش خصوصی در بلند مدت، سبب افزایش قابل ملاحظه ای در پس انداز خصوصی می شود. اما در مطالعه بهرامی و نامور (۱۳۸۴) نیز، نابرابری توزیع درآمدی سبب کاهش در نرخ پس انداز خصوصی شده است.

### ساختار سنی جمعیت

ساختار سنی جمعیت عامل تاثیر گذار بر نرخ پس انداز خصوصی می باشد. بنابر فرضیه ای تحت عنوان "رشد جمعیت متعادل"<sup>۶</sup> که توسط مودیگیلیانی ارائه شده است. و اینگونه بیان می کند که، چنانچه رشد جمعیت منوط به افزایش در نسبت افراد جوان به سالخورده باشد، منجر به افزایش در جمعیت پس اندازکنندگان شده و سطح پس انداز را افزایش می دهد.

- 
1. Pelagidis and Mastroiannis , 2003
  2. Singh, 2010
  3. Modigliani , 1970, 1986
  4. Deaton & Paxon, 1994, 2000
  5. Carroll & Weil, 1994
  6. "balanced population growth"

اما اگر افزایش رشد جمعیت به معنی افزایش در جمعیت افراد تحت تکفل باشد، به علت بالاتر بودن مصرف این گروه از جامعه نسبت به پس اندازشان می تواند اثرات کاهشی بر پس انداز خصوصی را به دنبال داشته باشد

نخستین بار در سال ۱۹۵۸، انسلی کول<sup>۱</sup> و ادگار هوور<sup>۲</sup> مطالعاتی درباره نحوه مدل سازی پویا در بررسی اثر جمعیت بر رفاه انجام دادند. بنابر تحلیل آنها با کاهش زاد و ولد، بار تکفل کاهش یافته که سبب کاهش در میزان سرمایه لازم برای تهیه مقدار سرمایه ثابت، به ازای هر کارگر می شود که این امر موجب فراهم شدن امکان سرمایه گذاری بیشتر خواهد شد و درآمد سرانه و پس انداز را افزایش می دهد.

براساس مطالعه هوریوکا و ترادا - هاگیوارا<sup>۳</sup> که رفتار پس انداز افراد تحت تکفل را در ژاپن مورد بررسی قرار داده اند بر اساس این مطالعه با افزایش سن و رسیدن به سن بازنشستگی پس انداز افراد به شدت کاهش یافته است. که این نتایج مطابق با نظریه سیکل زندگی است. (بر اساس این نظریه افزایش جمعیت گروه سنی زیر ۱۵ و بالاتر از ۶۴) به کل جمعیت، دارای تاثیر منفی بر نرخ پس انداز می باشد.

### نرخ بهره حقیقی

عامل تاثیر گذار دیگری که در مدل سیکل زندگی به آن اشاره شده است، نرخ بهره حقیقی می باشد. نرخ بهره حقیقی دارای تاثیرات مبهم بر نرخ پس انداز خصوصی می باشد. نرخ بهره حقیقی بالا، قیمت مصرف حال را نسبت به قیمت آن در آینده، بالایی برد که در نهایت منجر به افزایش در پس انداز می شود. که از آن به عنوان اثر جانشینی<sup>۴</sup> یاد می شود. جورج هوندریانیس<sup>۵</sup> و آتوکورالا و سن نیز در مطالعه خود به تاثیرات مثبت نرخ بهره حقیقی بر پس انداز اشاره کرده اند.

اما اگر خانوار مصرف حال را نسبت به آینده ترجیح دهد علاوه بر این که نرخ بهره درآمد را در طول دوران زندگی بالا می برد، منجر به افزایش مصرف و کاهش پس انداز می شود که

- 
1. Ansley, J.Coal
  2. Edgar .M. Hoover
  3. Horioka & TeradaHagiwara,2012
  4. Intertemporal substitution effects
  5. George Hondroyannis ,2006

به عنوان اثر درآمدی یا ثروت<sup>۱</sup> مطرح می شود. نتایج بدست آمده از مطالعه موردی راسمیداتا در تایلند، هونگ در چین، تاثیرات نرخ بهره حقیقی بر پس انداز منفی گزارش شده است.

همچنین در مطالعه آگراوال، ساهو، دامش<sup>۲</sup> که پس انداز را در ۵ کشور آسیای جنوبی مورد بررسی قرار داده است تاثیر نرخ بهره حقیقی بر پس انداز مبهم بوده است. (در هند و پاکستان دارای آثار منفی، در سریلانکا اثر غیر قابل ملاحظه و در نپال و بنگلادش اثرات مثبت را به همراه داشته است)

بنابر این اگر اثرات جانشینی بر اثرات درآمدی غلبه کند، افزایش در نرخ بهره منجر به افزایش در نرخ پس انداز می شود. انتظار می رود در بعضی از کشور های در حال توسعه تغییرات نرخ بهره دارای تاثیرات مثبت بر پس انداز خصوصی باشد. مکینان و شاو<sup>۳</sup> زیرا در این کشورها بازار قوی برای سهام، اوراق قرضه و موازنه پولی و دارایی های شبه پولی (سپرده های بانکی) وجود ندارد که باعث بالاتر رفتن پس انداز خانوارها در این کشورها نسبت به کشور های توسعه یافته شود. (آتوکورالا و سن، ۲۰۰۴)

## نرخ تورم

چهارمین عامل تاثیر گذار بر نرخ پس انداز خصوصی نرخ تورم می باشد. اثر تورم بر پس انداز خصوصی از لحاظ نظری مبهم و غیر قابل پیش بینی است. افزایش تورم (حتی با افزایش در نرخ بهره)، سبب کاهش ارزش ثروت خانوار می گردد و در نتیجه منجر به افزایش در پس انداز می شود. آتوکورالا و کونال سن در مطالعه خود در هند و جورج هوندریا نس نیز در مطالعه خود در اروپا تاثیر مثبت نرخ تورم بر پس انداز خصوصی را اثبات کرده اند.

تورم نیز می تواند دیدگاه چسبندگی مصرف مورد بررسی قرار گیرد. به عبارت دیگر تورم با کاهش قدرت خرید خانوار، از طریق جانشینی مصرف به جای پس انداز، موجب کاهش در پس انداز می شود. کوربو و اشمیت هیل<sup>۴</sup> در مطالعه خود را بطة نرخ تورم و

1. Wealth effect

2. Sahoo, Agrawal & Dash, 2009

3. McKinnon, Shaw, 1973

4. Corbo & Schmidt-Hebbel, 1991

پس انداز خصوصی را منفی نشان داده اند. مطالعات دیگر از جمله مطالعه هاکیو<sup>۱</sup>، مسون<sup>۲</sup> و سبحانی و برخوردار (۱۳۸۹) نتایجی مشابه موارد ذکر شده را بدست آورده اند. به نظر می رسد در کشورهایی که دارای نرخهای بازدهی غالباً منفی و دارای نظام کنترل شده می باشند و افراد تمایل چندانی به سرمایه گذاری ندارند، اثرات نرخ تورم بر پس انداز خصوصی منفی باشد.

### نرخ مبادله

عامل تاثیر گذار پنجم بر پس انداز خصوصی نرخ مبادله می باشد است؛ یعنی تغییر در قیمت نسبی صادرات یک کشور بر قیمت واردات. یکی از کانال های اثر گذاری چنین تغییراتی، اثر هاربرگر-لورزن-متزler (HLM)<sup>۳</sup> است که رابطه ای مثبت بین تغییرات موقتی رابطه مبادله و پس انداز، را از طریق تاثیر مثبت آن بر ثروت و درآمد در نظر می گیرد. بر اساس این اثر، بهبود موقت رابطه مبادله به افزایش درآمد جاری منجر می شود که بیشتر از افزایش درآمد دائمی است و در نتیجه، پس انداز افزایش می یابد. بر عکس، بهبود دائمی رابطه مبادله، تا آن حد که به افزایش متداوم درآمد جاری و دائمی منجر شود، تاثیری بر پس انداز نخواهد داشت. که این همان هموار سازی مصرف است. که در فرضیه درآمد دائمی نتیجه می گیرد. افزایش موقت درآمد پس انداز شده و افزایش دائمی درآمد، مصرف می شود. نتایج بدست آمده در مطالعه داگلاس اسمیت، رابطه مثبت بین پس انداز و نرخ مبادله را نشان می دهد.

اما آگنور<sup>۴</sup> ادعا می کند که اگر خانوارها کالاهای غیر قابل مبادله و کالاهای وارداتی مصرف کنند، با وقوع تغییرات مثبت رابطه مبادله، قیمت کالاهای وارداتی نسبت به کالاهای غیر قابل مبادله کاهش می یابد و این تغییر قیمت نسبی از طریق اثر جانشینی درون زمانی<sup>۵</sup> و کاهش نرخ بهره مصرف<sup>۶</sup> (یعنی نرخ بهره ای که بر حسب قیمت سبد

1. Haque et al., 1999
2. Masson et al., 1998
3. Harberger, Laursen&Metzler, 1950

۴. آگنور (۲۰۰۰، فصل ۱)

5. Intertemporal Effect
6. Consumption Rate of Interest

مصرفی، واقعی شده است) باعث خنثی شدن اثر HLM و کاهش پس انداز می شود. (خیرخواهان و برادران شرکاء، ۱۳۸۲)

و آنتوکورالا و کورنال سن در مطالعات خود رابطه بین نرخ مبادله و پس انداز خصوصی را منفی بدست آورده اند.

### شاخص توسعه بازارهای مالی

از دیگر عوامل تاثیر گذار بر پس انداز خصوصی اصلاحات مالی و بازار سرمایه می باشند که از کانالهای مختلفی بر پس اندازهای خصوصی تاثیر گذار می باشد .

اول: اینکه اصلاحات بازار سرمایه ممکن است فرار سرمایه ها را به سمت داخل برگرداند.

دوم: آزاد سازی مالی و تعمیق بازار سرمایه می تواند کارایی واسطه گری را افزایش داده و از طریق رشد و نیز پس انداز خصوصی را بالا ببرد.

سوم: آزاد سازی و افزایش متعاقب بالابردن کیفیت مقررات و نظارت در بخش مالی ، به طور عادی منجر به افزایش پس انداز های مالی می شود. (اشمیت هبل ، ۱۹۹۶) یکی از مهمترین عوامل در تصمیم گیری رفتار پس انداز خانوار را ، وجود موقعیتها و فرصتهایی می باشد که یک خانوار برای قرض گرفتن و قرض دادن دارد . در کشورهای در حال توسعه پس انداز کنندگان آن دسته از ابزارهای مالی را انتخاب می کنند که ساده و راحت بوده و با هزینه اندک به پول نقد تبدیل می شود. . بنابر مطالعه انجام شده توسط یان هوان کیم (۲۰۰۱، Yun-Hwan Kim) اگرچه عدم اطمینان و امنیت مالی منجر به افزایش در پس انداز می شود ، اما کاهش سطح درآمد خانوار ها و تولید و رشد خفیف تولید ناخالص ملی متضاد عمل کرده و منجر به کاهش پس انداز می شود . در نتیجه گستردگی تسهیلات بانکی ، سیاستهای مالی شفاف و روشن دارای تاثیرات مثبت در سطح پس انداز کل می باشد. (آنتوکورالا و سن ، ۲۰۰۴)

### ۲-۶- بررسی وضعیت پس انداز در اوپک

درآمدهای نفتی از سوی دولت یک کشور نفت خیز باید به شیوه ای بهینه و در طی زمان در جهت رشد و توسعه کشور بکار گرفته شود. و با فرض اینکه کشور از سیستم مدیریتی



مناسب و کارآمد دولتی برخوردار باشد که در آن تصمیمات عقلایی به منظور استفاده بهینه از درآمدها گرفته شود و نظام دولتی آن مصون از گروههای فشار و صاحبان منابع خاص باشد. باید منابع لازم در جهت سرمایه گذاری برای پروژه های صنعتی افزایش یابد و این کشورها عاری از هر گونه مشکلات اقتصادی باشند .

اما ثروت نفتی در کمتر از یک دهه نابسامانی اقتصادی ، نا آرامی های اجتماعی و آشوب های سیاسی را به همراه داشته است .اهداف برنامه ریزی شده به دلیل سرمایه گذاری های نامتناسب ، ناکارآمدی بنگاهها ، اتلاف منابع و درآمدهای حاصل از صادرات منابع نفتی، فساد مالی و عدم وجود سیستم مدیریتی کارآمد به تاخیر افتاده و یا منتفی می گردد که خود منجر به افزایش در سطح قیمت ها، نرخ ارز ، کسری بودجه و کسری تجاری و بدهی خارجی می شود .علاوه بر این وابستگی به درآمد نفتی رشد اقتصادی نامتوازن و مختل را به همراه داشته است.

از آنجا که درآمدهای نفتی کشور های نفت خیز بر اساس قیمت جهانی بازار نفت تعیین می شود و همچنین تحت تاثیر شرایط اوضاع و احوال سیاسی و اقتصادی بین المللی تعیین می گردد ،نوسانات این متغیر به میزان زیادی می تواند بر شرایط و اوضاع و احوال اقتصادی داخل کشور ها تاثیر گذار باشد.

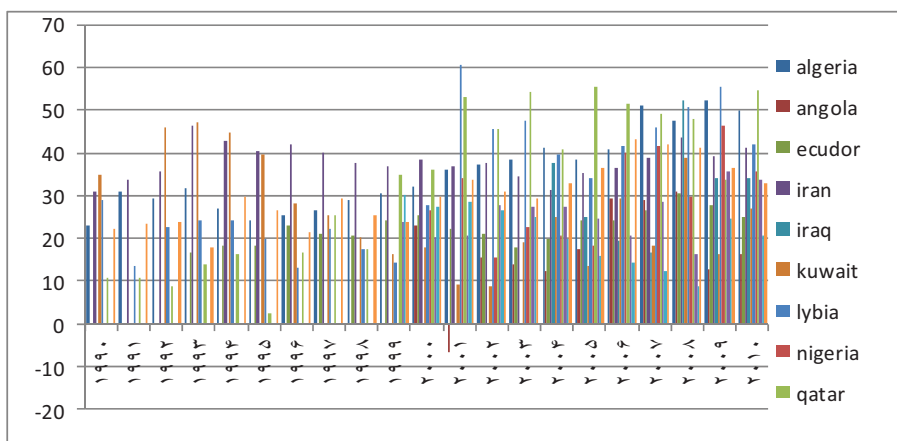
بررسی وضعیت قیمت نفت و درآمدهای نفتی این کشورها نشان می دهد که این دو ، روند پرافت و خیری را پشت سر گذاشته اند که این امر به نوبه خود می تواند به دلیل وابستگی اقتصاد داخلی به نفت، ثبات اقتصاد داخلی را با مشکل مواجه کند و بر پاره ای از متغیر های اقتصادی تاثیر منفی داشته باشد.

تجربه تاریخی حکایت از این دارد که ثروت فراوان طبیعی، در صورتی که به خوبی مدیریت نشود رشد اقتصادی را در بلند مدت کاهش می دهد .که برای مثال می توان به کاهش رشد کشورهای نفت خیز اوپک در مقابل کشورهای توسعه یافته شرق آسیا در سه دهه گذشته اشاره کرد. (خیر خواهان ،برادران شرکاء، ۱۳۸۲) البته ،این منابع برای ملت ها در کوتاه مدت ثروتی فراهم می آورد، که معمولا بسیار هنگفت می باشد ، اما در بلند مدت، هیچ نشانه ای از رشد اقتصادی پایدار و بالا دیده نمی شود .ملتی که از منابع عظیم نفت برخوردار است.اقتصاد ملی دست کم برای مدتی از این کشف فایده می برد، اما در نهایت،

زمانی فرا می رسد که این ملت در قیاس با حالتی که نفت نداشت، در عمل وضعیت بدتری پیدا می کند.

یکی از عوامل که می تواند تحت تاثیر افت و خیز در قیمت نفت و درآمدهای نفتی قرار گیرد پس انداز خصوصی می باشد، که خود عاملی برای افزایش منابع سرمایه گذاری و نهایتاً رشد و توسعه کشورها به شمار می رود. در سالهای اخیر سطح پس انداز خصوصی در کشورهای صادر کننده نفت<sup>۱</sup> در حوزه خلیج فارس دستخوش تغییرات شده است. در بعضی از کشورهای نفتی، سطح پس انداز خصوصی افزایش پیدا کرده است در حالیکه در سایر کشورها سطح پس انداز ثابت مانده و یا کاهش یافته است.

نمودار ۱. روند تغییرات پس انداز ۱۲ کشور عضو اوپک بین سالهای ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۰



منبع: بانک اطلاعات IMF و World Bank

اینگونه تغییرات که می تواند متاثر از نااطمینانی درآمدهای نفتی باشد و الگوی زندگی مردم این کشورها را تحت تاثیر قرار دهد وازعواقب تاثیرات درآمدهای نفتی در کشورهای عضو اوپک، وابستگی گسترده اقتصاد این کشورها به درآمدهای نفتی، کاهش انگیزه کار و تلاش کاهش روحیه ریسک پذیری و تشویق به زدو بندها ودر نهایت کاهش تمایل به پس

1. Organization of petroleum exporting countries

انداز و مصرف گرایی مردم این کشورها شده است. لذا با بررسی اثر نااطمینانی درآمدهای نفتی بر نرخ پس انداز خصوصی در این کشورها می توان حساسیت این متغیر اساسی را نسبت به تغییرات درآمدهای نفتی مورد بررسی قرار داد و با اجرای سیاست های مناسب و کارآمد، اثرات منفی تغییرات درآمدهای نفتی بر پس انداز خصوصی را کاهش داد.

### ۳- معرفی مدل و داده ها

#### ۳-۱- بررسی مدل تحقیق و متغیرهای تاثیر گذار

براساس شکل اصلاح شده ای از مدل سیکل زندگی مودیگیلیانی که توسط (ژاپلی و پاگانو<sup>۱</sup> ۱۹۹۴) بسط داده شده است مدل خطی پس انداز خصوصی با استفاده از متغیرهای توضیحی اقتصادی تخمین زده شده است. بنابراین در مطالعه تجربی، مشخصات و شکل از رفتار نرخ پس انداز خصوصی در بلند مدت به شکل زیر می باشد.

$$PS_t = \alpha_0 + \alpha_1 PS_{t-1} + \alpha_2 GROIL_t + \alpha_3 INFGDP_t + \alpha_4 TOT_t + \alpha_5 RINTEREST_t$$

بنابر این تاثیرات مورد انتظار بر متغیرهای موثر بر پس انداز خصوصی به شرح زیر می باشند:

که در اینجا  $i$  نشاندهنده (مقاطع) کشور و  $t$  بیانگر زمان (سال) می باشد.

$PS_t$ : نرخ پس انداز خصوصی در زمان  $t$ ;  $GROIL_t$ : نااطمینانی درآمدهای نفتی در زمان  $t$ ;  $RINTEREST_t$ : نرخ بهره حقیقی در زمان  $t$ ;  $INFGDP_t$ : نرخ تورم براساس تولید ناخالص ملی در زمان  $t$ ;  $TOT_t$ : نرخ مبادله در زمان  $t$  می باشند.  $PS_{t-1}$ : نرخ پس انداز خصوصی در دوره قبل می باشد.

مطالعه تجربی با استفاده از داده های سالانه برای دوره زمانی ۱۹۰۰ تا ۲۰۱۰ برای ۱۲ کشور عضو اوپک انجام شده است که ۱۲ کشور عضو اوپک شامل: الجزیره، آنگولا،

اکوادور، ایران، عراق، لیبی، کویت، نیجریه، قطر، عربستان سعودی، امارات متحد عربی و ونزوئلا می باشند.

PSt: نرخ پس انداز خصوصی به صورت نسبت پس انداز بخش خصوصی که (شامل خانوارها و شرکت های خصوصی می باشد) به نرخ پس انداز ناخالص کل تعریف می شود. به عنوان عاملی درونزا در مدل معرفی می شود که تحت تاثیر پس انداز دوره قبل خود قرار می گیرد. انتظار می رود بر اساس مفاهیم نظری ارائه شده دارای تاثیرات منفی بر پس انداز دوره بعد می باشد. از آنجا که داده های مربوط به نرخ پس انداز خصوصی گزارش نشده است لذا با توجه به اینکه تنها داده های مربوط به پس انداز ناخالص کل در بانک داده های بانک جهانی گزارش شده است. پس از کسر درآمدهای دولت از پس انداز ناخالص کل، نسبت پس انداز خصوصی به تولید ناخالص ملی را به عنوان نرخ پس انداز خصوصی برای هر کشور استفاده می کنیم.

INFGDP: نرخ تورم که دارای تاثیرات مبهم (مثبت و یا منفی) بر پس انداز خصوصی می باشد. علامت مثبت برای نرخ تورم نشاندهنده افزایش نااطمینانی در اقتصاد (برای مثال تغییرات در درآمد نسبی و سیاستهای اقتصادی در آینده) مردم را تشویق به پس انداز سهم بیشتری از درآمدهای خود می کنند. اما علامت منفی آن می تواند به دلیل وجود "نظام مالی محدود شده" باشد. زیرا نرخ سود واقعی منفی باعث کاهش پس اندازها و کاهش حجم واسطه گری شبکه بانکی در فرایند جذب و تخصیص اعتبارات می شود.

RINTEREST: برابر است تفاضل نرخ تورم از نرخ بهره اسمی می باشد که دارای آثار مبهم بر پس انداز خصوصی می باشد

TOT: نرخ مبادله که از نسبت قیمت کالاهای صادراتی بر قیمت کالاهای وارداتی می باشد که هر دو بر اساس قیمت های داخلی محاسبه می شوند. دارای تاثیرات مثبت و یا منفی بر پس انداز خصوصی می باشند.

تمامی داده های مربوط به متغیر های استفاده شده در مدل از شاخص های توسعه و مالی گزارش شده توسط بانک جهانی و IMF<sup>۱</sup> تهیه شده است.

---

1. IMF: International Monetary Fund

GROIL: که نشاندهنده نااطمینانی درآمدهای حاصل از صادرات نفت در کشور های عضو اوپک می باشد دارای تاثیرات مبهمی بر نرخ پس انداز می باشد به گونه ای که بر اساس پاره ای از مطالعات تجربی درآمدهای نفتی دارای تاثیرات مثبت بر نرخ پس انداز بوده (سبحانی وبرخورداری، ۱۳۸۹) و در برخی از مطالعات دارای تاثیرات معکوس بر پس انداز خصوصی بوده است. (خیر خواهان و شرکا، ۱۳۸۲)

### ۳-۲. کمی سازی نااطمینانی درآمدهای نفتی

یکی از مشخصه های بازارهای مالی دارایی ها نظیر نفت، طلا و سهام و..وجود دوره های پرنوسان و کم نوسان در این بازارها می باشد. از آنجا که داده های مربوط به درآمدهای نفتی با نوسانات همراه می باشد. لذا جهت محاسبه نااطمینانی درآمدهای نفتی از مدل های GARCH استفاده می کنیم.

مدل واریانس ناهمسانی اتورگرسیو (ARCH)<sup>۱</sup> اولین بار توسط انگل گرنجر<sup>۲</sup> مطرح شد و بعدها توسط بولرسلو<sup>۳</sup> به مدلهای GARCH<sup>۴</sup> تعمیم داده شد که عمومی ترین روش برای مدل سازی نااطمینانی و تغییر پذیری داده های سری زمانی مالی با فراوانی بالا می باشد. در این سریها تغییرات بیشتر تمایل دارند تا در هر دو طرف با تغییرات بیشتر همراه باشند و تغییرات کمتر با تغییرات کمتر. این مدل ها واریانس شرطی (ht) را براساس مقادیر تحقق یافته گذشته (rt) برآورد می کنند. زیرا پارامترها بر اساس مجموع اطلاعات قابل دسترس در زمان t-1 برآورد می شوند. هدف از کمی سازی درآمدهای نفتی، پیش بینی واریانس ht، براساس اطلاعات گذشته rt است. برای این منظور مدل عمومی ARCH(r) را می توان به صورت زیر نوشت:

$$ht = h(rt-1, rt-2, \dots, rt-p, \alpha)$$

که در آن: r، مرتبه مدل arch و  $\alpha$  بردار پارامترها است که باید برآورد شود یعنی:

1. Autoregressive Conditional Heteroscedasticity
2. ENGLE, 1982
3. BOLERSLEV, 1986
4. Generalized Auto Regressive Conditional Heteroscedasticity

$$ht = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1} + \alpha_2 \varepsilon_{t-2} + \dots + \alpha_r \varepsilon_{t-r}$$

$$ht = \alpha_0 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i} + \sum_{j=1}^p \beta_j ht-j$$

و واریانس پیش بینی آخرین دوره، یعنی جزگارچ (ht-1) یعنی :

$$ht = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1} + \beta_1 ht-1$$

بنابراین، در صورت وجود اثرات آرچ و ناهمسانی واریانس در رابطه اول می توان از فرآیند گارچ به عنوان ابزاری برای ریسک حاصل از ناطمینانی درآمدهای نفتی استفاده کرد . بنابراین این نتایج مربوط به تخمین مدل ARCH برای هر یک از کشورها بدر جدول (۱) به شرح زیر می باشد:

جدول ۱. نتایج مربوط به تخمین مدل ARCH برای سری ناطمینانی درآمد نفتی هر یک از

کشورها

کشور	coefficient		Std.error		Prob	
	۰	۱				
DZA*	۲۷۶۶۳۶۱۰	۰.۳۸۷۱۷۷	۶۲۳۷۳۷۴	1.42E-29	۰.۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰
AGO*	۳۷۰۴۷۱۰۸	۰.۲۸۷۸۷۰	۲۱۴۴۵۶۲۱	7.26E-35	۰.۰۸۴۱	۰.۰۰۰۰
ECU*	۱۴۳۷۹۵۰	۰.۲۲۸۴۷۴	۴۴۸۵۳۳.۱	6.89E-09	۰.۰۰۱۳	۰.۰۰۰۰
IRN*	۷۳۷۹۴۱۶۷	۰.۳۴۸۰۱۹	۱۲۹۴۶۰۶۵	4.46E-40	۰.۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰
IRQ*	۴۲۵۱۳۵۲۶	۰.۰۹۲۵۴۹	۸۵۲۲۶۲۸	3.69E-37	۰.۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰
KWT*	۷۰۹۵۴۰۰۸	۰.۲۶۳۰۸۸	۴۱۷۰۹۴۰۷	9.10E-41	۰.۰۰۸۸	۰.۰۰۰۰
LBY*	۳۴۷۵۲۱۷۷	۰.۳۶۰۳۶۷	۱۲۳۶۰۴۴۸	2.35E-34	۰.۰۰۴۹	۰.۰۰۰۰
NGA*	۷۳۶۰۰۸۰۴	۰.۲۲۰۵۶۶	۲۹۸۸۳۰۸۶	1.35E-40	۰.۰۱۳۸	۰.۰۰۰۰
QAT*	۹۶۶۸۱۰۹	۰.۳۷۳۶۰۳	۲۰۴۷۸۰۷	2.01E-23	۰.۰۰۰۰	۰.۰۰۰۰
SAU*	3.11E+08	۰.۳۱۸۰۴۳	۷۷۶۴۹۳۰۷	3.48E-42	۰.۰۰۰۱	۰.۰۰۰۰
ARE*	1.23E+08	۰.۳۲۵۵۵۹	۴۶۹۱۲۳۵۷	7.71E-44	۰.۰۰۸۹	۰.۰۰۰۰
VEN*	۸۰۳۹۸۰۰۰	۰.۲۶۴۱۴۱	۳۷۹۲۸۳۶	2.19E-43	۰.۰۲۰۸	۰.۰۰۰۰

منبع: یافته های تحقیق

DZA: ALGERIA ,AGO: ANGOLA, ECU: ECUDOR, IRN: IRAN, IRQ: IRAQ, KWT: KUWAIT, LBY: LYBIA

NGA: NIGERIA, QAT: QATAR, SAU: SAUDI ARABIA, ARE: UNITED OF ARABIA VEN: VENEZUELA

به منظور صحت معادلات GARCH تخمین زده شده برای هر سری از کشورها، تست LM را برای هر یک کشورها انجام می دهیم که نتایج حاصل از انجام تست LM در جدول (۲) به شرح زیر می باشند.

جدول ۲. نتایج حاصل از انجام تست LM-ARCH بر ای سری هر یک از کشورها

کشورها	PROB(F-STATISTIC)	PROB(CHI-SQUARE)
DZA	۰.۸۵۵۵	۰.۸۴۵۱
AGO	۰.۷۲۳۸	۰.۷۰۵۱
ECU	۰.۱۷۱	۰.۱۵۳
IRN	۰.۹۱۴	۰.۹۰۸
IRQ	۰.۴۷۲	۰.۴۴۴
LBY	۰.۷۰۴	۰.۶۸۵
KWT	۰.۶۰۲	۰.۵۷۷
NGA	۰.۴۱	۰.۳۸۳
QAT	۰.۴۰۴	۰.۳۷۶
SAU	۰.۴۱۲	۰.۳۷۸
ARE	۰.۲۵۳	۰.۲۳۰
VEN	۰.۸۸۴	۰.۸۷۶

منبع: یافته های تحقیق

نتایج بدست آمده از انجام تست LM-ARCH بیانگر صحت مدل های تخمین زده شده جهت محاسبه سری نااطمینانی برای هر یک از کشورها می باشد

#### ۴- تخمین مدل

با توجه به درونزا بودن پس انداز و وجود وابستگی به سطح پس انداز در دوره های قبل آن

روش مناسب جهت تخمین مدل تحقیق، روش گشتاورهای تعمیم یافته<sup>۱</sup> در نظر گرفته شده است که با در نظر گرفتن پس انداز به عنوان یک متغیر درونزا به بررسی رابطه بین متغیرهای تاثیر گذار با متغیر وابسته مدل تحقیق می پردازد. نتایج حاصل از تخمین با استفاده از این متد در جدول (۳) به شرح زیر می باشد.

جدول ۳. نتایج حاصل از تخمین مدل نرخ پس انداز خصوصی با استفاده از روش (GMM)

VARIABLE	COEFFICIENT	STD.ERROR	T-STATISTIC	PROBS
PS(-1)	-۰,۰۵۶	۰,۰۲۷	-۲,۰۳۰	۰,۰۴۵۹
GROIL	۰,۰۰۰۱	۰,۰۰۰	۱,۸۰۶	۰,۰۷۴۹
INFGDP	-۰,۲۰۴	۰,۰۶۱	-۳,۳۲۹	۰,۰۰۱۴
TOT	۰,۰۲۷	۰,۰۰۵	۵,۰۲۰	۰,۰۰۰۰
RINTEREST	-۰,۲۰۳	۰,۰۶۷	-۳,۰۰۴	۰,۰۰۳۶
@TREND	۱,۱۹۸	۰,۱۷۱	۷,۰۰۲	۰,۰۰۰۰
SARGAN TEST(P-VALUE)	۰,۶۴۱۳۳۵			
NUMBER OF OBSERVATION	۷۹			

منبع : یافته های تحقیق

یافته های تحقیق در جدول (۳) نشان می دهد که ضریب نااطمینانی درآمدهای نفتی در سطح ۹۰ درصد معنی دار است. بقیه ضرایب همگی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار می باشند. مقدار بدست آمده از آزمون سارگان<sup>۲</sup> (۰,۶۴) دلالت بر کاربرد صحیح و مناسب متغیرهای ابزاری مدل دارد.

## ۵. بررسی نتایج و پیشنهادات

از آنجا که پس انداز خصوصی عاملی مهم در جهت فراهم کردن منابع مالی لازم برای سرمایه گذاری و توسعه اقتصادی به حساب می آید، از اهمیت خاصی در اقتصاد برخوردار است و به عنوان یک عامل مهم تولید به حساب می آید. بگونه ای که اکثر نظریات رشد به

1. GMM: Genereralized method of moment  
2. Sargan Test



اتفاق از آن به عنوان یک عامل مهم رشد اقتصادی در کشورها قلمداد می کنند. یافته های پژوهش نشان داد که پس انداز خصوصی تابعی منفی با یک دوره وقفه می باشد. که مطابق با نتایج حاصل از مطالعه آتو کورالا و سن می باشد. نرخ تورم به عنوان عاملی تاثیر گذار بر پس انداز خصوصی دارای تاثیرات منفی بر پس انداز خصوصی می باشد به طوری که افزایش به میزان (۱٪) سبب کاهش (۰,۲۰-) در پس انداز خصوصی می شود که با نتایج حاصل از مطالعات آگراوال، ساهو، دامش (۲۰۰۹) و. کوریو و اشمیت هیل (۱۹۹۱) و مجتهد و کرمی (۱۳۸۲) مطابقت دارد.

نرخ بهره حقیقی نیز دارای تاثیرات منفی و قابل ملاحظه ای بر پس انداز خصوصی می باشد. ضریب بدست آمده برای این متغیر (۰,۲۰-) تاثیرات منفی نرخ بهره حقیقی را بر پس انداز خصوصی نشان می دهد. که با نتایج بدست آمده در مطالعات راسمیداتا (۲۰۱۱) در تایلند، هونگ (۲۰۱۰) در چین و آگراوال، ساهو، داش (۲۰۰۹) مطابقت دارد. این امر را می توان غالب شدن اثرات درآمدی بر اثرات جانشینی نرخ بهره حقیقی بر پس انداز دانست. نرخ مبادله نیز به عنوان عامل تاثیر گذار دیگر دارای تاثیرات مثبت اما اندکی (۰,۰۲) بر پس انداز خصوصی می باشد که با نتیجه بدست آمده در مطالعه جوهانسون (۱۹۹۸) و مطالعه داگلاس اسمیت (۲۰۰۱) مطابقت دارد.

نااطمینانی درآمدهای نفتی که به عنوان یک عامل تاثیر گذار، نیز دارای اثرات مثبت اما غیر قابل ملاحظه ای (تقریباً صفر) بر پس انداز خصوصی می باشد. که این امر را می توان به دلیل عدم وجود نوسانات شدید در دوره زمانی مورد نظر دانست. بنابراین بر اساس نتایج پژوهش، پیشنهاداتی در زمینه پس انداز ملی در کشورهای منتخب فراهم می گردد:

۱- با توجه به تاثیر منفی نرخ تورم بر پس انداز خصوصی افراد، علت رابطه معکوس بین نرخ تورم و نرخ پس انداز خصوصی می تواند ناشی از شرایطی باشد که در این کشورها پابرجاست، با افزایش تورم سبب منفی شدن نرخ سود واقعی می گردد، که "نظام مالی تحدید شده" را ایجاد می کند در این نظام. نرخ سود واقعی منفی باعث کاهش پس اندازها و کاهش حجم واسطه گری شبکه بانکی در فرایند جذب و تخصیص اعتبارات می شود از طرفی دیگر، منفی بودن سود واقعی از یک سو باعث کاهش انگیزه در افراد جهت

پس انداز خواهد شد و از سوی دیگر باعث خروج سپرده های بانکی از سیستم بانکی می شود. بازار سرمایه در این کشورها به دلیل ضعف ساختار و عدم کارایی، توان جذب پس اندازهای سرگردان را ندارد. در نتیجه این پس اندازها به سمت بازارهای غیررسمی سوق پیدا می کنند. این امر باعث تخصیص نادرست منابع مالی شده و تشدید تورم را در پی خواهد داشت. بنابراین تشدید تورم باعث کاهش پس انداز ملی شده و سرمایه گذاری و متناسب با آن رشد اقتصادی را محدود خواهد کرد. لذا، وجود نظام مالی مناسب می تواند با کنترل صحیح منابع سرمایه گذاری و بکاربری آن در جهت سرمایه گذاری برای رشد کشور، می تواند از اثرات منفی تورم بر نرخ پس انداز خصوصی بکاهد.

۲- با توجه به رابطه مثبت بین نرخ مبادله و پس انداز خصوصی، می توان اینگونه نتیجه گرفت که افزایش صادرات غیر نفتی کشورها و عدم وابستگی این کشورها به درآمد های نفتی، می تواند از اثرات منفی تغییرات در قیمت و درآمد نفت بر رشد و تولید در این کشورها بکاهد. زیرا افزایش صادرات غیر نفتی به منزله افزایش تولید و ارزش افزوده داخلی است و چون درآمد صادراتی حاصل از آن بین اقشار مختلفی که در تولید و صادرات دخالت داشته اند، توزیع می شود، لذا فاقد آثار تورمی می باشد.

۳- علی رغم اینکه درآمدهای نفتی تاثیر زیادی بر تولید ناخالص ملی و وضعیت مالی دولت ها دارد بنابر این با کم شدن وابستگی اقتصادی به درآمدهای نفتی علاوه بر آثار مثبت متعدد می توان از تاثیر منفی تغییرات آن بر پس انداز خصوصی خواهد کاست.

برقراری ثبات اقتصادی و افزایش امنیت اقتصادی، آزاد سازی مالی، بهبود قوانین مالکیت و فراهم کردن شرایط مساعد برای سرمایه گذاری در جهت افزایش رشد اقتصادی کشور می تواند باعث افزایش پس انداز خصوصی و پس انداز ملی شود که به دنبال آن در افزایش تشکیل و انباشت سرمایه کمک می کند. این امر توجه ویژه دولت ها را به مقوله برقراری امنیت اقتصادی کافی و اعمال سیاست های لازم جهت ایجاد ثبات اقتصادی در کشور را طلب می کند.

## منابع

- برادران شرکاء , حمید رضا ,خیر خواهان , جعفر.(۱۳۸۲) " رونق نفتی و نرخ پس انداز در کشورهای اوپک", فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران , شماره ۱۶: ۱۳۲-۱۰۱.
- مجتهد,احمد و کرمی,افشین . (۱۳۸۲) . ارزیابی متغیرهای موثر بر رفتار پس انداز ملی در اقتصاد ایران . فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی , ۲۷ : ۲۸-۱.
- بهرامی,جاوید واصلانی,پروانه .(۱۳۸۴) .بررسی عوامل موثر بر پس انداز بخش خصوصی در ایران . فصلنامه های پژوهش های اقتصادی ایران . ۷ (۲۳): ۱۴۵-۱۱۹
- ابریشمی,حمید ورحیم زاده نامور ,محسن . (۱۳۸۴) .عوامل تعیین کننده پس انداز خصوصی با تاکید بر عملکرد بازارهای مالی در ایران .مجله تحقیقات اقتصادی , (۷۳) ۱-۳۵:
- حقیقت,جعفر . (۱۳۸۴) . اثرات شرایط مالی بر پس انداز , سرمایه گذاری و رشد اقتصادی . فصلنامه پژوهشهای اقتصادی,۵.(۳).
- هوشمندی,حمید . (۱۳۸۹) . بررسی عوامل موثر بر پس انداز ملی در ایران . فصلنامه مدل سازی اقتصادی , ۲(۲) : ۲۰۴-۱۷۷
- سبحانی ,حسن و یرخورداری محمد رضا . (۱۳۸۹) . بررسی عوامل موثر بر پس انداز بخش خصوصی در اقتصاد نفتی ایران , فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی
- Abbott, A., De Vita, V.,( 2003):” Another piece in the Feldstein–Horioka puzzle”, *Scottish Journal of Political Economy* ,25, 69–89.
- Alexakis, P., Apergis, N.,( 1994):” The Feldstein-Horioka puzzle and exchange rate regimes: evidence from cointegration tests”, *Journal of Policy Modelling* ,16, 459–472.
- A time-series evidence from India”, *Journal of Policy Modeling*, 32 . 231–253
- Aghevli, B.B, Boughton, J. M, Motiol, P.J, Villanueva, D and Woglom, G, (1990); “The Role of National Saving in the World Economy, Recent Trends and Prospects”, IMF, Occasional Paper, No 67.
- Aghion, Philippe & cumin, Diego &Hewitt, peter, (2009):” When Does Domestic Saving Matter for Economic Growth? “, Brown university.
- Agrawal, P., Sahoo, P. & Dash, R. (2009) .” Savings behavior in South Asia ”. *Journal of Policy Modeling*, 31,208-224.

- Annual Statistical 2010, Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC).
- Athukorala, perma-chandra., 2004:" the determinant of private saving in India, world development", Journal of Policy Modeling, 491-503.
- Bodman, P.M., (1995):" National savings and domestic investment in the long term: some time series evidence from the OECD". International Economic Journal, 9, 37-60.
- Charles Yuji Horioka, (2010):" The (dis)saving behavior of the aged in Japan" Japan and the world Economy, 20,151-158
- Carroll, C., & Weil, D. N. (1994). Saving and growth: A reinterpretation. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 40, 133-192.
- Corbo, V., & Schmidt-Hebbel, K. (1991). Public policies and saving in developing countries. Journal of Development Economics, 36, 89-115.
- Davidson, R., MacKinnon, J., 1993. "Estimation and Inference in Econometrics". Oxford, New York.
- Deaton, A., & Paxson, C. H. (2000). Growth and saving among individuals and households. The Review of Economics and Statistics, 82, 212-225.
- Deaton, A., & Paxson, C. (1994). Saving, growth, and aging in Taiwan. In D. A. Wise (Ed.), Studies in the economics of aging. Chicago-London: Chicago University Press.
- Domar, E. (1946). Capital expansion, rate of growth and employment. Econometric, 137-147.
- Douglas Smith, (2001):" International evidence on how income inequality and credit market imperfections affect private saving rates", Journal of Development economics, 64,103-127
- Edwards S, (1995):" Why are Saving Rates so Different Across Countries? An International Comparative Analysis", NBER Working Paper Series, No. w5097.
- Guiso, L., Sapienza, P. and Zingales, L. (2006):" Does culture affect economic outcomes? ", Journal of Economic Perspectives, 20(2), 2:23-48.
- Harrod, R. F. (1939). An essay in dynamic theory. Economic Journal, 14-33.
- Hondroyannis, George. 2006:" private saving determinants in European countries: A panel cointegration approach", the social science journal, 43,533-569
- Johansson, Sara, 1998," Life Cycles, Oil Cycles, or Financial Reforms? The Growth in Private Savings Rates in Indonesia". World Development, Vol. 26, No. 1, 11-124

- Kim, Yun-Hwan. (2001):” The Asian crisis, private sector saving, and policy implications”, *Journal of Asian Economics*, 12, 331-351
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22.
- Mamingi, N. (1997). Saving–investment correlations and capital mobility: The experience of developing countries. *Journal of Policy Modeling*, 19, 605–626 .
- Masson, P., Bayoumi, T., & Samiei, H. (1998). International evidence on the determinants of private saving. *World Bank Economic Review*, 12(3), 483–501.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Washington D.C: Brookings Institution 1960–1997: Implications for capital mobility. *Journal of Policy Modeling*, 25, 609–616
- Modigliani, F. (1966). The life cycle hypothesis of saving, the demand for wealth and the supply of capital. *Social Research*, 33, 160–217.
- Modigliani, F. (1970). The life-cycle hypothesis of saving and inter-country differences in the saving ratio. In W.
- O’zmen, F., Parmaksiz, K.,( 2003):” Policy regime change and the Feldstein-Horioka puzzle: the UK evidence”.*Journal of Policy Modeling* ,25, 137–149.
- Perron, P., Vogelsang, T.J., (1992):” Nonstationarity and level shifts with an application to purchasing power parity”. *Journal of Business and Economic Statistics* ,10, 301–320.
- Pelagidis, T., & Mastroiannis, T. (2003). The saving–investment correlation in Greece, 1960–1997: Implications for capital mobility. *Journal of Policy Modeling*, 25, 609–616.
- Romer, P. (1986) . Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 13 .
- Schmidt, M.B., (2003):” Savings and investment in Australia”, *Applied Economics* , 35, 99–106
- Schmidt-Hebbel, K. & Servén, L.,(2000):” Does income inequality raise aggregate saving?”, *Journal of Development economics*, 61, 417-446
- Schmidt-Hebbel, K., Servén, L., & Solomano, A. (1996). Saving and investment: Paradigms, puzzles, policies. *World Bank Research Observer*, 11, 87–117.
- Solow, R. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65–94.
- Tabellini, G. (2005). Culture and Institutions:” Economic Development in the Regions of Europe”.CESifo Working Paper, 1492.
- Tarlok Singh,(2010):” Does domestic saving cause economic growth?”, *Journal of Policy Modeling* 32 (2010) 231–253

- 
- Yuji Horioka, Charles&Terada -Hagiwara, Akiko, (2012):” The determinants and long-term projections of saving rates in Developing Asia”, Japan and the world economy, 24, pp. 128-137.