

اثر سیاست مالی صلاح‌دیدی بر مصرف و سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران: بررسی اثرات جایگزینی و مکملی

مرضیه دینداررستمی^۱
میرحسین موسوی^۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۰۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۲۷

چکیده

سیاست مالی صلاح‌دیدی به تغییرات صلاح‌دیدی مالیات، مخارج و یا دیگر فعالیت‌های مالی توسط دولت در پاسخ به رویدادهای اقتصادی یا تغییر در شرایط اقتصادی اشاره دارد. اتخاذ این سیاست در صورتی که در راستای ثبات نوسانات نباشد، می‌تواند آثار زیان‌باری بر متغیرهای اقتصادی برجا گذارد. بدین منظور بررسی اثرات این سیاست بر متغیرهای اقتصادی اهمیت می‌یابد. هدف از پژوهش حاضر بررسی اثرات سیاست مالی صلاح‌دیدی بر مصرف و سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران است. از این‌رو ابتدا تابع واکنش مالی در ایران طی دوره زمانی ۱۳۵۷ الی ۱۴۰۱ طبق الگوی فتاز و میهو (۲۰۰۳ و ۲۰۰۶) با استفاده از رویکرد *2SLS-IV* برآورد گشته و سپس از طریق این تابع، سیاست‌های مالی صلاح‌دیدی استخراج و بررسی می‌گردد. بر اساس تابع واکنش مالی، سیاست مالی در ایران طی دوره مورد بررسی رفتار موافق چرخه‌ای دارد. همچنین با استخراج سیاست مالی صلاح‌دیدی از تابع واکنش مالی و بررسی اثرات آن با استفاده از رویکرد *GMM*، وجود اثر برون‌رانی یا جایگزینی (*Crowding-out*) در مصرف و سرمایه‌گذاری تأیید گردیده است. به طوری که بزرگی اثرات مخرب برون‌رانی در سرمایه‌گذاری بیشتر از مصرف به‌دست‌آمده است. به عبارت دیگر، اتخاذ سیاست مالی صلاح‌دیدی در ایران موجب رانده‌شده بخش خصوصی از سرمایه‌گذاری در این بخش و نیز کاهش مصرف خانوار شده و بنابراین می‌تواند از این طریق آثار مخربی بر رشد اقتصادی برجا گذارد.

واژگان کلیدی: سیاست مالی صلاح‌دیدی، مصرف، سرمایه‌گذاری، اثر جایگزینی، *GMM*
طبقه‌بندی *JEL*: H39, E21, E22, C36

۱. استادیار، گروه اقتصاد، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی جهاددانشگاهی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
marzieh.dindar@gmail.com

۲. دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

hmousavi@alzahra.ac.ir

۱. مقدمه

اثر بخشی سیاست مالی صلاحیدیدی^۱ یکی از موضوعات پر چالش در اقتصاد است. قبل از وقوع بحران ۲۰۰۸، توافق گسترده‌ای وجود داشت که سیاست‌های مالی می‌بایست نقش کمتری را ایفا کرده و تنها به تثبیت‌کننده خودکار^۲ اجازه عمل دهند. اما در طول بحران، اکثر کشورهای توسعه‌یافته، ابزار سیاست‌های مالی صلاحیدیدی را برای مقابله با اثر شوک‌ها بکار گرفته‌اند. پس از بحران، بررسی اثرات سیاست مالی بر اقتصاد مجدداً اهمیت یافت و علاقه‌مندی‌هایی به این موضوع به وجود آمد. بر اساس فتاز و میهو^۳ (۲۰۰۳) و سیرو و دیمندوزا^۴ (۲۰۱۶). سیاست مالی صلاحیدیدی از طریق کاهش مالیات یا افزایش مخارج دولت و در پی آن افزایش تقاضای کل به علت تصمیمات سیاسی به‌منظور ثبات چرخه تجاری اتخاذ می‌گردد. سیاست مزبور اغلب در دوره‌های رکود یا آشفتگی اقتصادی رخ می‌دهد. اتخاذ این سیاست‌ها در صورتی که در راستای ثبات نوسانات نباشد، منجر به کسری بودجه مداوم و اغلب ساختاری شده و از آن طریق آثار مخربی بر اقتصاد می‌گذارد (بویوکوک^۵، ۲۰۱۵). علاوه بر آن سیاست مالی صلاحیدیدی می‌تواند از طریق اثرگذاری بر فعالیت اقتصادی بخش خصوصی همچون مصرف و سرمایه‌گذاری بر تولید ناخالص داخلی و به تبع آن رشد اقتصادی اثرگذار باشد (آجلو و دیگران^۶، ۲۰۱۳). بنابراین بررسی اثرات این نوع سیاست از دیدگاه تئوری و تجربی و میزان اثرگذاری آن بر متغیرهایی همچون مصرف و سرمایه‌گذاری اهمیت فراوان می‌یابد. از دیدگاه تئوری، رویکردهای متفاوتی نسبت به نقش سرمایه‌گذاری دولتی بر روی فعالیت اقتصادی بخش خصوص ارائه شده است، به‌گونه‌ای که تأثیر افزایش مخارج دولت بر مصرف و سرمایه‌گذاری خصوصی می‌تواند متفاوت باشد. از یک‌طرف، مدل‌های نوع چرخه تجاری واقعی^۷ (RBC) کاهش مصرف خصوصی و افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی را در پاسخ به افزایش مخارج دولت پیش‌بینی می‌کنند (آجلو و دیگران، ۲۰۱۳). از سوی دیگر، مدل‌های کینزی بیان می‌دارند که مصرف افزایش و سرمایه‌گذاری می‌بایست در پاسخ به شوک مثبت مخارج دولت کاهش یابد (بلانچارد^۸، ۲۰۰۳). بنابراین اینکه دخالت دولت در اقتصاد تا چه حد می‌تواند بر ارتقای فعالیت اقتصادی بخش خصوصی اثرگذار باشد، سال‌هاست مورد بحث و بررسی بسیاری از صاحب‌نظران اقتصادی قرار گرفته است. فارغ از هر نوع نگرش مکتبی به سیاست‌های مالی و بحث در مورد کارایی و عدم کارایی چنین سیاست‌هایی در اقتصاد کلان، در مجموع، می‌توان گفت که چنانچه این سیاست‌ها در اقتصاد اجرا شود، تأثیر آن‌ها بر متغیرهای کلان اقتصادی مانند مصرف، سرمایه‌گذاری، تولید و اشتغال انکارناپذیر است. از آنجایی که مطالعه رفتار

1. Discretionary Fiscal Policy

2. Automatic Stabilizer

3. Fatás and Mihov (2003)

4. Ciro and deMendonça (2006)

5. Boiciuc (2015)

6. Agnello, Furceri and Sousa (2013)

7. Real Business Cycle

8. Blanchard (2003)

مصرف‌کننده و سرمایه‌گذاران خصوصی یکی از مباحث مهم در سیاست‌گذاری‌ها بوده و اثربخشی این دو متغیر در اقتصاد بالأخص بر تولید و رشد اقتصادی پیش‌ازاین در مطالعات متعدد به اثبات رسیده است، بررسی سیاست مالی دولت به این دو متغیر به‌منظور بررسی میزان و شدت تغییرپذیری آن‌ها اهمیت می‌یابد. اهمیت این مسئله زمانی بیشتر روشن خواهد شد که اگر تکانه‌ای به اقتصاد وارد شود و دولت سیاست مالی خاصی را دنبال کند، چه‌بسا باعث تشدید یا تضعیف اثر تکانه بر متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به حالتی شود که هیچ‌گونه سیاست مالی قاعده‌مندی را دنبال نکرده است. در این صورت سیاست مالی سازوکاری برای تقویت اثر تکانه‌ها بر اقتصاد خواهد بود.

مسئله اصلی پژوهش حاضر، بررسی وجود اثرات مکملی^۱ و جایگزینی^۲ سیاست مالی صلاحیدیدی بر مصرف و سرمایه‌گذاری خصوصی با استفاده رویکرد GMM^۳ طی دوره ۱۳۵۷ الی ۱۴۰۱ در ایران است. مقالات متعددی اثر سیاست مالی از جمله مخارج را بر مصرف و یا سرمایه‌گذاری خصوصی مورد بررسی قرار داده‌اند. اما نوآوری این مقاله در استخراج سیاست مالی صلاحیدیدی به طور خاص، بررسی پاسخگویی و صلاحیدیدی بودن سیاست مالی از طریق تابع واکنش مالی و نیز ارزیابی این نوع سیاست بر مصرف و سرمایه‌گذاری خصوصی از طریق رویکرد GMM است. برای این منظور ابتدا جزء صلاحیدیدی سیاست مالی با برآورد تابع واکنش مالی استخراج می‌گردد. سپس از باقیمانده‌های تابع واکنش مالی برای ارزیابی اثرات سیاست مالی صلاحیدیدی بر مصارف خصوصی (مصرف خصوصی و سرمایه‌گذاری خصوصی) استفاده می‌گردد. به‌منظور رسیدن به این هدف، ساختار مقاله در شش بخش تشکیل شده است. در بخش بعدی مروری بر ادبیات موضوع انجام شده است. در بخش سوم مطالعات تجربی ارائه می‌گردد. در بخش چهارم به معرفی الگو و داده‌های مورد استفاده می‌پردازیم و در بخش پنجم، نتایج تجربی تحقیق ارائه می‌گردد. درنهایت به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها اختصاص دارد.

۲. مبانی نظری

در تئوری‌های اقتصادی، سیاست مالی را به سه دسته تقسیم‌بندی می‌کنند: (۱) تثبیت‌کنندگی خودکار ناشی از سیکل‌های تجاری (۲) سیاست مالی صلاحیدیدی که در زمان بحران اتخاذ می‌گردد (۳) سیاست مالی صلاحیدیدی که در زمان غیر از بحران و در شرایط عادی کشور اتخاذ می‌شود (فتاز و میهوه، ۲۰۰۳). تثبیت‌کنندگی خودکار عناصری از بودجه دولت، مانند حجم مالیات هستند که به‌صورت خودکار تنظیم می‌شوند تا نوسانات اقتصادی را کاهش داده و نرخ‌های اشتغال، تولید ناخالص داخلی و قیمت‌ها را تعدیل نمایند (گیلک حکیم‌آبادی و مهرگان، ۱۴۰۰). به‌عبارت‌دیگر بر اساس تعریف آوریباخ و فینبرگ^۴ (۲۰۰۰) آن عناصر سیاسی که تمایل دارند نوسانات تولید را بدون هیچ

1. Crowding-In

2. Crowding-Out

3. Generalized Method of Moments (GMM)

4. Auerbach and Feenberg (2000)

اقدام صریح دولت کاهش دهند. از طرفی سیاست مالی صلاح‌دیدی به تغییرات صلاح‌دیدی در مالیات، مخارج و یا دیگر فعالیت‌های مالی توسط دولت در پاسخ به رویدادهای اقتصادی یا تغییر در شرایط اقتصادی اشاره دارد. سیاست مزبور اغلب در دوره‌های رکود یا آشفتگی اقتصادی رخ می‌دهد. اتخاذ این سیاست‌ها در صورتی که در راستای ثبات نوسانات نباشد، دارای مشکلات بسیاری دارد از جمله فرایند تصمیم‌گیری سیاسی که تحت تأثیر ملاحظات چندگانه قرار دارد، اثر جایگزینی، برگشت‌ناپذیری، مشکلات عملی در اندازه‌گیری و پیش‌بینی اقتصاد، کسری بودجه مداوم و اغلب ساختاری و به تبع آن اثر منفی بر متغیرهای اقتصادی متأثر از بودجه و مبهم بودن میزان محرک‌های مالی در زمان‌های خاص می‌توان اشاره کرد (بویوکوک، ۲۰۱۵؛ سوان پل و شومن، ۲۰۰۳). تجربه کشورهای آسیایی در حال توسعه نشان داده است که قوانین تثبیت‌کنندگی خودکار به‌طور نسبی کوچک است و مداخله دولت از طریق سیاست‌های مالی در درجه نخست صلاح‌دیدی (از نوع سوم) خواهد بود (جانسن ۲۰۰۴)، الزتسکی و دیگران (۲۰۱۱)، جاها و دیگران (۲۰۱۴) و دینداررستمی (۲۰۱۹). اثر سیاست مالی صلاح‌دیدی بر متغیرهای کلان اقتصادی همواره یکی از موضوعات مهم اقتصاد کلان بوده به‌طوری که بسته به مکانیسم تعامل میان آن‌ها چگونگی این تأثیرات متفاوت خواهد بود. مطابق با دیدگاه نئو کلاسیک^۳، سیاست مالی صلاح‌دیدی، اثری بر چرخه تجاری ندارد. کاهش مالیات‌ها و افزایش مخارج دولت، تولید را متأثر نخواهد کرد زیرا عرضه نیروی کار صرفاً به‌وسیله دستمزد واقعی تغییر خواهد کرد. در عوض مخارج دولت اثر جایگزینی^۴ بر مصرف خصوصی و سرمایه‌گذاری خصوصی خواهد داشت. با گسترش دیدگاه نئوکلاسیک، به‌اصطلاح تئوری نیو-کلاسیک^۵ افراد کاهش مالیات‌ها یا مخارج بالاتر دولت را به‌منزله مالیات‌های آینده بیشتر در نظر می‌گیرند. در نتیجه، ارزش حال ثروت طول زندگی آنان کاهش می‌یابد. افراد با پرداخت مالیات‌های یکجا^۶، عرضه نیروی کار خود را افزایش می‌دهند بنابراین تولید افزایش خواهد یافت و علاوه بر آن مصرف کاهش خواهد یافت (آجنلو و دیگران، ۲۰۱۳) مطابق با دیدگاه کینزی، سیاست مالی صلاح‌دیدی موجب ثبات در چرخه تجاری می‌گردد. در کوتاه‌مدت، کاهش در مالیات‌ها یا افزایش مخارج دولت، منجر به افزایش مصرف خصوصی و رابطه مکملی و در پی آن افزایش در تقاضای کل می‌گردد. این نتایج به علت رقابت ناقص در بازار و چسبندگی قیمت در بازار کار و کالا است که منجر به تولید بالاتر می‌گردد (آنجلو و سوسا، ۲۰۱۱؛ آنجلو و دیگران، ۲۰۱۲، بالداجی و کوار، ۲۰۱۰) از سوی دیگر، در مدل‌های کینزین، اثر شوک مثبت مخارج دولت بر مصرف افزایشی و بر سرمایه‌گذاری

1. Boiciuc, 2015, Swanepoel and Schoeman, 2003

2. Jansen 2004, Ilzetzki and et al, 2011 and Jha and et al, 2014

3. neoclassical view

4. crowding-out

5. New classical theories

6. lump-sum taxation

7. Agnello and Sousa, (2011); Agnello et al., (2012); Baldacci and Kumar, (2010)

کاهش است (بلانچارد^۱، ۲۰۰۳). همچنین مدل‌های از نوع چرخه تجاری واقعی (RBC)، یک کاهش در مصرف خصوصی و یک افزایش در سرمایه‌گذاری را در پاسخ به افزایش مخارج دولت پیش‌بینی می‌کنند (آیگری و دیگران، ۱۹۹۰؛ بوکستر و کینگ، ۱۹۹۳؛ کریستیانو و اجنبام، ۱۹۹۲).

به‌طور کلی باتوجه‌به تئوری‌های بیان‌شده، عملکرد سیاست مالی و اثرگذاری آن‌ها بر متغیرها همواره یکی از موضوعات مورد بحث در اقتصاد کلان بوده است. به‌طور کلی اقتصاددانان کینزی سیاست‌های صلاح‌دیددی و اقتصاددانان پول‌گرا و کلاسیک جدید سیاست‌های مبتنی بر قاعده را پیشنهاد می‌کردند، اما اقتصاددانان دور تجاری حقیقی مطرح کردند که نباید نوسانات مشاهده‌شده در تولید و اشتغال را انحراف از روند تولید تلقی کرد و از آن‌ها عاملی در جهت کاهش رفاه نام برد و در واقع، تعادل‌ها بیان‌کننده بهینه پارتو هستند. از این‌رو، آن‌ها تلاش دولت برای کاهش نوسانات را مردود می‌دانند و این سیاست‌ها را در تضاد با افزایش رفاه برمی‌شمارند. به‌عبارت‌دیگر، حضور فعال دولت از دیدگاه آنان اقتصاد را متضرر و شدت نوسانات را تشدید می‌کند. با ظهور مکتب کینزی جدید و توجه ویژه به مباحث چسبندگی دستمزدها و قیمت‌ها، بازارهای رقابتی ناقص و ورود مانده‌های حقیقی پولی به توابع مطلوبیت خانوارها، بحث سیاست‌های تثبیتی بیان شد و کارایی چنین سیاست‌هایی در اقتصاد کلان به تأیید رسید. علاوه بر این، نشان داده شد که حضور فعال دولت با تعقیب سیاست‌های مالی مبتنی بر قاعده باعث بهبود وضعیت اقتصاد می‌شود (رافعی، ۱۳۹۳).

از بحث‌های فوق‌الذکر، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که پیش‌بینی‌های نظریه‌های ذکرشده نسبت به هم متناقض است. این دیدگاه متضاد، موجب پیدایش مطالعات متعدد به‌منظور ارزیابی اثرات مخارج دولت صلاح‌دیددی بر متغیرهای اقتصادی از جمله، مصرف و سرمایه‌گذاری خصوصی می‌گردد. شواهد تجربی موجود نیز کاملاً ترکیبی از حمایت یک تئوری یا تئوری دیگر است (فورسری و سوسا^۲ ۲۰۱۱a، ۲۰۱۱b). در هر صورت، بر اساس توافق جمعی میان تئوری و بیان تجربی، محرک‌های مالی با وقوع رونق اقتصادی می‌بایست کاهش یابد، همچنین در مورد اثرگذاری این کاهش محرک‌های مالی بر متغیرهای اقتصادی در مطالعات تجربی نیز میان کشورها بر اساس ویژگی‌های آن‌ها تناقضات و عدم اطمینان وجود دارد (آلسینا و ارداگنا^۴، ۲۰۱۰). در ادامه به بررسی مطالعات تجربی در این خصوص پرداخته می‌شود.

1. Blanchard, (2003)

2. Aiyagari et al., (1990); Baxter and King, (1993); Christiano and Eichenbaum, (1992)

3. Furceri and Sousa, 2011a, 2011b

4. Alesina and Ardagna (2010)

۳. پیشینه پژوهش

۳-۱. پیشینه داخلی

بررسی اجمالی مطالعات داخلی نشان می‌دهد که مقالات متعدد اثر مخارج دولت را بر مصرف و سرمایه‌گذاری بررسی کرده‌اند؛ اما هیچ مطالعه‌ای اثر سیاست مالی صلاح‌دیدی را بررسی نکرده است. ادبیات سیاست مالی صلاح‌دیدی در ایران بسیار اندک است و تنها دین‌دار رستمی و دیگران (۲۰۱۹) سیاست مالی صلاح‌دیدی را مورد محاسبه و مورد بررسی قرار داده است. آنان در مقاله خویش اثر تکانه نفتی را بر سیاست مالی صلاح‌دیدی مورد بررسی قرار داده‌اند. در ادامه مطالعات داخلی که اثر مخارج بر مصرف و سرمایه‌گذاری را مورد بررسی قرار داده‌اند، ارائه می‌گردد. به جهت مقایسه روش‌های به‌کاررفته و نیز نتایج بدست آمده، مطالعات در جدول (۱) ارائه گردیده است.

جدول ۱: مطالعات تجربی ایران

پژوهشگران/ سال	موضوع	روش تحقیق	یافته‌های پژوهش
محمودزاده و دیگران (۱۳۹۰)	اثر مخارج مالی بر سرمایه‌گذاری خصوصی طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۵۰ در ایران	خودرگرسیون برداری و مدل تصحیح خطا	افزایش مخارج جاری دولت اثر جایگزینی و افزایش مخارج سرمایه‌ای اثر مکملی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی دارند.
عباسیان و دیگران (۱۳۹۱)	بررسی رابطه بین مخارج دولت و سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش ساختمان برای دوره زمانی (۱۳۸۶-۱۳۴۹)	ARDL	مخارج سرمایه‌ای دولت در ماشین‌آلات و ساختمان به ترتیب اثرات مکملی و جایگزینی بر سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش ساختمان داشته است. مخارج مصرفی دولت نیز که از محل مالیات-ها تامین مالی شده‌اند اثر مکملی بر سرمایه‌گذاری خصوصی در ساختمان داشته است درحالی‌که اگر این مخارج از منابع غیر مالیاتی تامین مالی شوند تأثیر معناداری نخواهند داشت.
اصغریور و دیگران (۱۳۹۱)	بررسی تأثیر مخارج دولتی بر مصرف خصوصی طی دوره ۱۳۵۰-۱۳۸۹ در ایران	ARDL	تأثیر مثبت مخارج دولتی سرانه بر مخارج مصرفی بخش خصوصی: اثر مکملی و تأیید فرضیه کینزی
کاظمی و عربی (۱۳۹۳)	بررسی اثرات هزینه‌های دولتی بر سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران طی دوره ۱۳۸۹-۱۳۴۱	ARDL	هزینه‌های مصرفی اثری جایگزینی بر سرمایه‌گذاری خصوصی و هزینه‌های سرمایه‌ای اثر مکملی اما بی‌معنا بر بخش خصوصی داشته‌اند.
محنت فر (۱۳۹۴)	بررسی رابطه سرمایه‌گذاری دولتی و سرمایه‌گذاری خصوصی در ایران طی دوره ۱۳۳۸-۱۳۹۱	روش هم‌انباشتگی جوهانسون و الگوی تصحیح خطا	افزایش سرمایه‌گذاری دولتی به افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی منتج می‌شود که بیانگر رابطه مکملی است.
خلیلی عراقی و شریفی (۱۳۹۷)	به بررسی تأثیر مخارج جاری و عمرانی دولت بر متغیرهای مصرف و سرمایه‌گذاری خصوصی در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۷۰-۱۳۹۴	خودرگرسیون برداری عامل تعمیم‌یافته	مخارج جاری و عمرانی دولت اثر مکملی بر مخارج مصرفی بخش خصوصی دارد؛ اما مخارج دولت در هر دو بخش جاری و عمرانی اثر جایگزینی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی داشته است.

پژوهشگران/ سال	موضوع	روش تحقیق	یافته‌های پژوهش
اسلامیان و توکلی (۱۳۹۹)	بررسی اثرات انواع تکانه‌های مخارج دولت بر متغیرهای کلان اقتصادی برای داده‌های سالیانه ۱۳۵۷-۱۳۹۵ در ایران	تعادل عمومی پویایی تصادفی DSGE کینزی‌های جدید	بین مصارف عمومی و خصوصی رابطه جایگزینی وجود دارد. همچنین یک رابطه مکملی بین سرمایه‌گذاری‌های عمومی و خصوصی وجود دارد.
رسولی فیروزآبادی و دیگران (۱۴۰۱)	بررسی تکانه‌های مخارج دولت بر مخارج مصرفی، سرمایه‌گذاری خصوصی و چرخه‌های مالی طی سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۰۵ در ایران	مدل خودرگرسیون برداری ساختاری	بین شوک‌های مخارج دولت و مخارج مصرفی و سرمایه‌گذاری خصوصی رابطه معناداری وجود ندارد. یافته‌ها نشان‌دهنده یک اثر جایگزینی بین شوک هزینه‌های دولت و بخش خصوصی در ایران است

منبع: مطالعات محقق

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌گردد، از منظر تجربی در ایران رابطه میان مخارج دولت با مصرف و سرمایه‌گذاری خصوصی متفاوت ارزیابی شده است. برخی مطالعات مانند رسولی فیروزآبادی و دیگران (۱۴۰۱) و خلیلی عراقی و شریفی (۱۳۹۷) رابطه جایگزینی بر سرمایه‌گذاری را مورد تأیید قرار داده اما مطالعات مانند محنت فر (۱۳۹۴) و اسلاموئیان و توکلی (۱۳۹۹) اثر مکملی را تأیید نموده‌اند. همچنین نوع اثرگذاری مخارج دولت بر مصرف نیز متفاوت بوده است. برخی مطالعات مانند اسلاموئیان و توکلی (۱۳۹۹) اثر جایگزینی و برخی مانند اصغر پور و دیگران (۱۳۹۱) اثر مکملی مخارج دولت بر مصرف را تأیید کرده‌اند. همچنین اغلب روش‌هایی که برای بررسی این موضوع بکارگرفته شده اغلب VAR، ARDL و SVAR بوده‌اند. با بررسی مطالعات داخلی پژوهش حاضر از دو جنبه دارای نوآوری است. در تمامی مطالعات اثر مخارج دولت به صورت کلی مورد بررسی قرار گرفته است اما در پژوهش حاضر با استخراج سیاست مالی صلاح‌دیدی اثرگذاری این نوع سیاست خاص مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین روش برآوردی و مورد بررسی نیز GMM انتخاب گردیده است.

۲-۳. پیشینه خارجی

مطالعات متعددی در سطح بین‌الملل به بررسی سیاست‌های مالی صلاح‌دیدی پرداخته‌اند. برخی از مطالعات همانند آجلو و دیگران (۲۰۱۳) و آتیناسی و کلم (۲۰۱۶)^۱ به روش‌های محاسبه سیاست مالی صلاح‌دیدی می‌پردازند. برخی مطالعات همانند بوتی و نورد (۲۰۰۴) آجلو و سوزا (۲۰۱۱) و سیرو و دیمندوکا (۲۰۱۶)^۲ به دنبال درک علل به‌وجود آمدن سیاست مالی صلاح‌دیدی بوده و به‌عنوان یک نتیجه به دنبال توسعه مکانیسمی هستند که این نوع سیاست‌ها را کاهش دهند. از طرف دیگر مطالعاتی همچون فتاز و میهو (۲۰۰۳ و ۲۰۰۶)، آتیناسی و کلم (۲۰۱۶) و مونتز و لیما (۲۰۲۲)^۳ نیز

1. Agnello et al, (2013) and Attinasi and Klemm, (2016)

2. Buti and Noord, (2004); Agnello and Souza, (2014); Ciro and de Mendonça, (2016)

3. Fat_as and Mihov, (2003); Attinasi and Klemm, (2016), Montes and Lima, (2022)

به دنبال نشان دادن اثرات سیاست مالی صلاحیدیدی بر متغیرهای اقتصادی هستند که به طور خلاصه چند مورد بیان می‌گردد.

بلانچارد و پروتی (۲۰۰۲)^۱ اثرات مخارج دولت و مالیات‌ها را بر اقتصاد امریکا بعد از جنگ مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که تکانه‌های مثبت مخارج دولت اثر مثبت و تکانه مثبت مالیات اثر منفی بر تولید دارند. هرچند در مورد تکانه مثبت مخارج، اثرات متضاد بر اجزاء مختلف تولید به دست آمده است. در حالی که مصرف خصوصی بعد از وارد آمدن تکانه مثبت مخارج دولت افزایش می‌یابد و سرمایه‌گذاری خصوصی به شدت افزایش و صادرات و واردات کاهش یافته‌اند. آنان همچنین دریافتند که این افزایش هم در مخارج و هم در مالیات‌ها اثر منفی قوی‌تری بر مخارج سرمایه‌گذاری دارد.

فتاز و میهو (۲۰۰۳) اثرات سیاست‌های مالی صلاحیدیدی بر نوسانات تولید و رشد اقتصادی در ۹۱ کشور مورد بررسی قرار داده‌اند. آنان دریافتند که دولت‌هایی که از سیاست مالی صلاحیدیدی به کثرت استفاده می‌نمایند، افزایش نوسانات اقتصادی، افزایش نوسانات تولید و کاهش رشد اقتصادی را دنبال کرده‌اند. آنان در مطالعه خویش محدود کردن صلاحیدیدها توسط اعمال محدودیت‌های نهادی بر دولت‌ها را به‌عنوان راهی برای کاهش نوسانات اقتصاد کلان و بنابراین کاهش نوسانات تولید و افزایش رشد اقتصادی معرفی کردند.

بدینگر (۲۰۰۹)^۲ بررسی کرد که آیا سیاست مالی صلاحیدیدی موجب نوسانات اقتصادی می‌گردد. وی از داده‌های ۲۰ کشور عضو OECD و رویکرد پنل دیتا این فرضیه را مورد آزمون قرار داده است. نتایج حاکی از اثر معنادار و قابل توجه سیاست مالی صلاحیدیدی بر نوسانات GDP سرانه داشت. بعلاوه، آنان نشان داده‌اند که اثر مستقیم سیاست مالی صلاحیدیدی بر نوسانات تورم وجود ندارد. با وجود این، از آنجایی که نوسانات تولید یک عامل مهم در نوسانات تورمی است، سیاست مالی صلاحیدیدی به طور غیرمستقیم بر نوسانات تورم اثر می‌گذارد. همچنین وی پس از بررسی نوسانات سیاست مالی صلاحیدیدی قبل و بعد از معرفی قاعده مالی، دریافت که با داشتن یک قاعده مالی اتخاذ سیاست مالی صلاحیدیدی در اکثر کشورها کاهش یافته است.

بیتسما و جیولودوری (۲۰۱۰)^۳ ادبیات مرتبط با تغییرات سیاست مالی صلاحیدیدی را به‌صورت تئوری و تجربی مورد بررسی قرار داده‌اند و سپس با استفاده از رویکرد Panel VAR در اتحادیه اروپا عواقب افزایش سیاست صلاحیدیدی در خریدهای دولت را ارزیابی کردند. نتایج آنان نشان‌دهنده وخامت اوضاع بودجه عمومی و اثر مثبت بر تولید است.

1. Blanchard and Perotti (2002)

2. Badinger (2009)

3. Beetsma and Giuliodori (2010)

بانک (۲۰۱۱)^۱ به بررسی اثرات سیاست مالی صلاحیدیدی در آلمان با استفاده از رویکرد SVAR پرداخت. وی شواهد قانع‌کننده‌ای در مورد اثربخشی سیاست مالی صلاحیدیدی پیدا نکرد. برآوردهای وی نشان داده است که کاهش مالیات تمایلی به ثبات چرخه تجاری نشان نداده است و افزایش مخارج دولت اثر مبهمی بر GDP داشته است. وی تأکید می‌کند که سیاست‌گذاران در استفاده از سیاست‌های مالی صلاحیدیدی دقت لازم را بکار برند چون این نوع سیاست‌ها منجر به بدهی‌های میان‌مدت و بلندمدت در اقتصاد می‌گردند.

آجلو و دیگران (۲۰۱۳) در پژوهش خویش به ارزیابی اثر سیاست مالی صلاحیدیدی بر مخارج خصوصی در ۱۳۲ کشور طی دوره ۱۹۶۰ الی ۲۰۰۸ پرداختند. پژوهش آنان متشکل از ۳ مرحله است. در ابتدا جزء صلاحیدیدی سیاست مالی صلاحیدیدی با استفاده از برآورد تابع قاعده مالی استخراج کردند سپس با استفاده از آن اثرات جایگزینی و یا مکملی در کوتاه‌مدت و بلندمدت مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین خصوصیات به‌دست‌آمده را با استفاده از ویژگی کشورها مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاکی از آن بود که گسترش سیاست‌های مالی صلاحیدیدی در کوتاه‌مدت موجب افزایش رشد اقتصادی اما در میان‌مدت موجب بی‌ثباتی می‌گردد. همچنین آنان دریافتند که اثرات سیاست مالی صلاحیدیدی بر هزینه‌های خصوصی بر اساس مناطق، گروه‌های درآمدی متفاوت خواهد بود و بستگی به خصوصیات اقتصادی مانند سطح توسعه اقتصادی، باز بودن تجارت و اندازه کشورها دارد.

آتیناسی و کلمن (۲۰۱۶) اثرات سیاست مالی صلاحیدیدی بر رشد اقتصادی در ۱۸ کشور اتحادیه اروپا طی دوره ۱۹۹۸-۲۰۱۱ با استفاده از رویکرد پنل دیتا تحلیل کرده‌اند. نتایج حاکی از آن بود که تثبیت مالی به‌طور کلی اثر کوتاه‌مدت بر رشد اقتصادی دارد. همچنین آنان دریافتند که اقدامات مبتنی بر مخارج در مقابل اقدامات درآمدی اثرات کم‌ضررتی بر رشد اقتصادی دارد. اگرچه تفاوت آن‌ها از نظر آماری معنادار نیست. همچنین آن‌ها دریافتند که کاهش در سرمایه‌گذاری دولتی و مصرف، رشد را کاهش می‌دهد. در میان منابع درآمدی شواهد نشانگر آن است که افزایش مالیات به‌صورت غیرمستقیم اثر منفی قوی‌تری دارد.

مونتنز و لونا (۲۰۱۸)^۲ فرضیه به‌کارگیری سیاست مالی صلاحیدیدی بر اختلاف در انتظارات بدهی دولت و تعادل بودجه مورد ارزیابی قرار داده‌اند. آن‌ها با به‌کارگیری رویکردهای OLS، GMM با استفاده از داده‌های ماهانه ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۶ ابتدا سیاست مالی صلاحیدیدی را استخراج کرده‌اند و سپس با استفاده از OLS، ARDL و VAR این فرضیه را مورد آزمون قرار داده‌اند. نتایج پژوهش آنان نشان‌دهنده افزایش اختلاف نظر در انتظارات متغیرهای مالی پس از اتخاذ سیاست مالی صلاحیدیدی دارد که منجر به عدم اطمینان در مورد رفتار بدهی عمومی و تعادل بودجه می‌گردد.

1. Bank (2011)

2. Montes and Luna (2018)

مونتز و لیما (۲۰۲۲) اثر سیاست مالی صلاحیددی و اعتبار مالی را بر صرف ریسک تورم برای کشور برزیل طی دوره زمانی ماهانه ۲۰۰۵ الی ۲۰۱۸ با رویکرد GMM مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که سیاست‌های مالی صلاحیددی صرف ریسک تورم را افزایش می‌دهد. همچنین نتایج برآوردها همچنین نشان می‌دهد که بهبود اعتبار مالی، صرف ریسک تورم را کاهش داده و این بهبودها می‌توانند اثر نامطلوب سیاست‌های مالی صلاحیددی را بر صرف ریسک تورمی کاهش دهند.

۴. روش شناسی پژوهش

۴-۱. روش‌های محاسبه سیاست مالی صلاحیددی

پیش از معرفی الگو، روش‌های محاسبه سیاست مالی صلاحیددی بررسی خواهد شد. به‌منظور استخراج سیاست مالی صلاحیددی دو رویکرد محاسبه شاخص تراز بودجه تعدیل‌شده سیکلی (کسری بودجه ساختاری) و به‌کارگیری آن جهت استخراج سیاست مالی صلاحیددی و نیز استفاده از برآورد اقتصادسنجی استفاده می‌گردد. سازمان‌های مختلف بین‌المللی مانند اتحادیه اروپا، IMF و OECD به طور منظم، برآوردهایی از تراز بودجه تعدیل‌شده سیکلی برای برخی کشورهای عضو (باتوجه به در دسترس بودن اطلاعات) ارائه می‌دهند. صندوق بین‌المللی پول و OECD، کسری ساختاری کشورهای عضو را به‌منظور ارزیابی سیاست‌های مالی صلاحیددی خویش محاسبه می‌کنند. ایده اصلی همه این روش‌ها، بر تعیین مؤلفه سیکلی بودجه و سپس تفریق آن از بودجه کل به‌منظور به‌دست آوردن بودجه ساختاری و نیز استخراج سیاست مالی صلاحیددی از طریق محاسبه تغییرات آن است. در محاسبه کسری‌های ساختاری، تعدیلات سیکلی در سه مرحله صورت می‌پذیرد. مرحله نخست، شامل برآورد شکاف تولید است که به‌صورت تفاوت میان تولید بالقوه و واقعی (به‌عنوان شاخصی از چرخه تجاری) ارائه می‌شود. در مرحله دوم، واکنش عناصر زیرمجموعه بودجه، به تغییرات شکاف تولید به‌وسیله میانگین شکاف‌های تولید محاسبه می‌شود. سرانجام کسری کل مطابق با نتایج به‌دست آمده در مرحله دوم تعدیل‌شده و سیاست مالی صلاحیددی با محاسبه تغییرات کسری بودجه ساختاری استخراج می‌گردد. در ادامه ۴ رویکرد به‌منظور استخراج سیاست مالی صلاحیددی از طریق شاخص کسری بودجه ساختاری مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۴-۱-۱. رویکرد OECD

OECD بر اساس مطالعه گیرونو و دیگران^۱ (۱۹۹۵) به محاسبه یک تابع تولید کاب داگلاس دوعاملی به‌منظور محاسبه تولید بالقوه پرداخت. در روش OECD مخارج سرمایه‌ای به‌عنوان هزینه غیرسیکلی در نظر گرفته می‌شود؛ بنابراین به طور جداگانه از درآمد ساختاری حذف می‌شود. به‌عبارت‌دیگر مخارج سرمایه‌ای را نیز جزء مخارج ساختاری در نظر می‌گیرد و برای محاسبه کسری بودجه ساختاری

^۱. Giorno et al. (1995)

از آن نیز استفاده می‌کند. در طرف درآمدی، OECD درآمد سیکلی را به ۴ گروه مالیات‌بردرآمد اشخاص حقوقی و حقیقی، کمک‌های اجتماعی و مالیات غیرمستقیم طبقه‌بندی می‌کند.

$$B_t^{(s)} = \sum_{i=1}^p R_t^{(s)} - (E_t^{(s)} + \text{capital spending}) \quad (1)$$

$B_t^{(s)}$ تراز بودجه ساختاری به صورت تفاضل میان مجموع مؤلفه درآمد ساختاری $R_t^{(s)}$ و مخارج ساختاری دولت $E_t^{(s)}$ تعریف می‌شود و در آن مخارج سرمایه‌ای حذف می‌شود.

اجزاء درآمد و مخارج ساختاری به وسیله تعدیل مؤلفه سیکلی از اجزاء بودجه به دست می‌آید:

$$Rts = RtYt * Yty$$

(۲)

$$Et(s) = Et(Yt * Yt) \beta$$

در معادلات (۲)، Y_t نشان‌دهنده تولید و Y_t^* نشان‌دهنده تولید بالقوه است. γ کشش درآمد برای ۴ گروه درآمد ساختاری و β کشش مخارج است. برای هر جزء کشش‌های متفاوتی برآورد می‌شود. سپس مجموع کشش‌ها به‌عنوان کشش درآمد ساختاری در نظر گرفته می‌شود. پس از محاسبه تراز بودجه ساختاری از تفاضل آن طی سال‌های مختلف به‌عنوان سیاست مالی صلاحیددی استفاده می‌گردد.

۲-۱-۴. رویکرد صندوق بین‌المللی پول

روش برآورد تولید بالقوه برای همه کشورهای عضو IMF یکسان نیست. برای تعدادی از کشورها، تولید بالقوه با استفاده از تعادل بازار کار به دست می‌آید (همان‌طور که در NAIRU ارائه شده) و در چارچوب یک تابع تولید کاپ داگلاس ارزیابی می‌شود. برخلاف OECD، کشش تولید باتوجه به نیروی کار (سهم نیروی کار) برآورد نمی‌شود، اما نسبت دستمزد به تولید ناخالص داخلی بکار گرفته می‌شود. در دیگر موارد، برآورد تولید بالقوه بر اساس برآوردهای آماری روند تولید است.

محاسبه تراز بودجه ساختاری در کشورهای عضو صندوق بین‌المللی پول به تبعیت از مطالعه هگمن^۱ (۱۹۹۹) است. درحالی‌که OECD بودجه ساختاری را در سطوح اجزاء بودجه محاسبه می‌نماید، صندوق بین‌المللی پول، محاسبات خود را بر اساس نسبت‌های اجزاء بودجه به GDP انجام می‌دهد.

^۱. Hegemann(1999)

سپس نسبت کسری ساختاری به $GDPbt(s)=B(S)Y$ را به‌عنوان تفاضل میان مجموع درآمد ساختاری $r_t^{(s)}$ و مؤلفه هزینه‌های ساختاری $e_t^{(s)}$ تعریف می‌کند:

$$bt(s)=rt(s)-et(s) \quad (۳)$$

در معادله (۳) نسبت درآمد ساختاری به GDP و هزینه‌های ساختاری به GDP با حذف مؤلفه‌های مالیات و مخارج کل از مؤلفه‌های سیکلی مطابق با معادلات (۴) حاصل می‌شود:

$$rt(s)=rt-\theta R(Yt-Yt*Yt*) \quad (۴)$$

$$et(s)=et-\theta E(Yt-Yt*Yt*)$$

پارامترهای θ_R و θ_E نشان‌دهنده پاسخ سیکلی نسبت درآمد و هزینه به افزایش ۱ درصدی شکاف تولید است و به روش زیر محاسبه می‌گردند:

$$\theta R=rt(\gamma-1) \quad (۵)$$

$$\theta E = e_t(\beta - 1)$$

صندوق بین‌المللی پول برای برخی کشورها، رابطه بین کشش و پارامترهای پاسخ راکمی متفاوت از رابطه بالا به‌صورت رابطه (۶) ارزیابی می‌کند.

$$\theta R = r_t \cdot \gamma \quad (۶)$$

$$\theta E = e_t \cdot \beta$$

صندوق بین‌المللی پول، مبنای برآورد خود را بر اساس پنج مقوله درآمد شامل مالیات بر درآمد شخصی، مالیات بر درآمد شرکت‌ها، مالیات‌های غیرمستقیم، پرداختی بابت تأمین اجتماعی و درآمدهای دیگر قرار می‌دهد. این کشش‌ها تا حدودی از برآوردهای OECD نشئت می‌گیرند. سپس میانگین وزنی این پنج کشش را به‌عنوان وزن، بکار می‌گیرد. در طرف هزینه نیز، از نرخ بیکاری نسبت به تغییرات سیکلی تولید استفاده می‌شود و هزینه‌های بیمه بیکاری را لحاظ می‌کند.

صندوق بین‌المللی پول از کشش‌های درآمدی و هزینه‌ای سیکلی برآورد شده توسط OECD، در محاسبات خویش استفاده می‌نماید.

۳-۱-۴. رویکرد اتحادیه اروپا

برخلاف رویکرد بکار گرفته‌شده تابع تولید توسط OECD و صندوق بین‌المللی پول (برای برخی از کشورهای عضو)، اتحادیه اروپا از فیلتر هودریک - پریسکات برای برآورد تولید بالقوه استفاده می‌نماید.

تراز ساختاری بر مبنای اتحادیه اروپا (۱۹۹۵)^۱ به صورت نسبتی از GDP، $b_t^{(S)} = \left(\frac{B^{(S)}}{Y}\right)$ بیان می‌شود و از تفاضل تراز بودجه سیکلی نسبت به GDP، $(r_t^{(c)} - e_t^{(c)})$ ، با تراز بودجه کل، $(r_t - e_t)$ ، حاصل می‌شود.

$$b_t^{(S)} = (r_t - e_t) - (r_t^{(c)} - e_t^{(c)}) \quad (۷)$$

طبق رابطه (۷)، درآمد سیکلی، با ضرب شکاف تولید در کشش‌های درآمدی به دست می‌آید و نیز در نسبت درآمد سیکلی به r_t GDP، ضرب می‌شود. همچنین برای برآورد کشش هزینه‌های مربوط به بیکاری نسبت به تولید (β) کشش نرخ بیکاری به تولید (ضریب معکوس اوکان) در کشش مزایای دریافتی در دوران بیکاری نسبت به نرخ بیکاری، ضرب می‌شود:

$$r_t^{(c)} = r_t \cdot \gamma_R \left(\frac{Y_t - Y_t^*}{Y_t^*} \right) \quad (۸)$$

$$e_t^{(c)} = e_t \cdot \beta \left(\frac{Y_t - Y_t^*}{Y_t^*} \right)$$

اتحادیه اروپا نیز از برآوردهای OECD به منظور محاسبه کشش درآمد و هزینه‌ها استفاده می‌نماید. میانگین وزنی کشش درآمد از مجموع کشش چهار گروه درآمدی (مالیات‌های شخصی و شرکت‌های بزرگ، پرداختی تأمین اجتماعی و مالیات‌های غیرمستقیم) مشتق می‌شود. باین‌حال، تراز بودجه ساختاری را حتی اگر داده‌های اجزاء درآمدهای سیکلی نیز در دسترس نباشند، می‌توان محاسبه نمود.

۴-۱-۴. رویکرد سری زمانی

یکی از نقاط ضعف رویکردهای بکار گرفته شده توسط سازمان‌های بین‌المللی در محاسبه تراز ساختاری آن است که کشش‌های اجزاء بودجه در طول زمان ثابت فرض می‌شود که ممکن است فرض محدودکننده‌ای باشد. اگر برآوردهای ساختاری بر اساس میانگین ثابتی از کشش‌های برآورد شده برای سال‌های مختلف برآورد شود، مؤلفه سیکلی استخراج شده ممکن است تورش داشته باشد. روش جایگزینی که امکان انعطاف‌پذیری کشش‌ها را در طول زمان فراهم می‌کند، توسط جاگر^۲ (۱۹۹۰) پیشنهاد شده است.

$$\ln B_t = \mu_t + \delta_t \ln Y_t^* + \varepsilon_t \ln \left(\frac{Y_t}{Y_t^*} \right) + \vartheta_t \quad (۹)$$

1. European Commission (1995)

2. Jaeger (1990)

بر اساس معادله (۹)، بودجه B_t به دو مؤلفه ساختاری؛ تابعی خطی از تولید بالقوه اسمی Y_t^* با پارامتر سیاست مالی متغیر طی زمان (μ_t و δ_t)؛ و مؤلفه سیکلی تجزیه شده است. جزء سیکلی $\ln\left(\frac{Y_t}{Y_t^*}\right)$ به شکاف تولید وابسته است و به صورت نسبت انحراف تولید واقعی از تولید بالقوه اندازه گیری می شود. کشش بودجه نسبت به شکاف تولید ε_t در طی زمان در حال تغییر است. جمله خطای ϑ_t نوفه سفید است. پارامترهای متغیر طی زمان، به صورت گام تصادفی مستقل تعریف شده اند. از آنجایی که واریانس پارامترها به خوبی مشخص نیست، جاگر (۱۹۹۰) تخمین حداکثر راست نمایی بر رویکرد تجزیه خطای پیش بینی اجرا کرده است که از طریق فیلتر کالمن آن را محاسبه کرده است. متأسفانه خصوصیات مجانبی الگوی پارامتر متغیر زمانی جاگر (۱۹۹۰) به خوبی تعریف نشده است. روی هم رفته هنگام برآورد این نوع الگو، متغیرهای خارجی باید از بالا کران دار و غیر تصادفی باشند. همان طور که یورل (۱۹۹۷)^۱ اشاره کرد، صرف نظر از ویژگی های تصادفی آن، تولید بالقوه اسمی نمی تواند کران بالا داشته باشد. یورل (۱۹۹۷)، به عنوان یک روش جایگزین الگویی را پیشنهاد کرد که علاوه بر متغیرهای برون زای مورد استفاده در الگوی جاگر (۱۹۹۰)، کشش بلندمدت تولید بالقوه δ_t و همچنین کشش کوتاه مدت شکاف تولید ε_t ثابت فرض می شود. در الگوی یورل (۱۹۹۷) مؤلفه ی روند μ_t ، نشان دهنده اقدامات سیاست های مالی صلاح دیدی دولت ها است.

$$\ln B_t = \mu_t + \delta \ln Y_t^* + \varepsilon \ln \left(\frac{Y_t}{Y_t^*} \right) + \vartheta_t \quad (10)$$

در معادله (۱۰) فرض می شود که تغییرات سیاست مالی هیچ اثری بر میزان کشش مؤلفه سیکلی بودجه ندارند اما منجر به تغییر در مؤلفه روند می شود و به منظور برخورداری از یک تفسیر انعطاف پذیر از مؤلفه روند تصادفی، مؤلفه روند به صورت روابط (۱۱) به مؤلفه های سطح و شیب تجزیه می گردند.

$$\mu_t = \mu_{t-1} + \beta_{t-1} + \eta_t \quad (11)$$

$$\beta_t = \beta_{t-1} + \zeta_t$$

مؤلفه شیب β_t به صورت یک فرایند گام تصادفی الگوسازی می شود. جملات اخلاص η_t و ζ_t دارای خصوصیات نوفه سفید و متقابلاً نا همبسته هستند. بسته به واریانس مؤلفه شیب و مؤلفه سطح، تفسیرهای مختلفی از روند تصادفی امکان پذیر است. اگر واریانس ها صفر باشند، معادله (۱۰) به یک مدل رگرسیونی استاندارد تبدیل می شود.

براندر و همکاران^۲ (۱۹۹۸)، در مطالعه خویش، روش های مختلف تفکیک تراز بودجه و استخراج سیاست مالی صلاح دیدی را مورد بررسی قرار داده و به مقایسه آن ها پرداخته اند. بر طبق مطالعه

¹ Uri (1997)

² Brandner and et al. (1998)

آنان، تفاوت میان روش‌های OECD، IMF و اتحادیه اروپا از یک الگوی مشابه پیروی نمی‌کند؛ بنابراین، هر یک از روش‌های مطرح‌شده با اعمال تغییراتی، بسته به اطلاعات موجود و هدف پژوهش، مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۲-۴. تصریح الگوی استخراج سیاست مالی صلاحیدیدی در ایران

همان‌طور که پیش‌تر بیان گردید، توافق واحدی در ادبیات کلان در مورد روش مناسب استخراج معیار سیاست مالی صلاحیدیدی وجود ندارد. در پژوهش حاضر به دلیل محدودیت آماری و نیز بر اساس مطالعه آجنلو و دیگران (۲۰۱۳) از مطالعه فتاز و میهو (۲۰۰۳ و ۲۰۰۶) که از رویکرد سری زمانی جاگر (۱۹۹۰) و یورل (۱۹۹۷) برای استخراج سیاست مالی صلاحیدیدی استفاده کردند؛ استفاده می‌شود. فتاز و میهو (۲۰۰۳) تنها بر مخارج دولت از اجزاء بودجه تمرکز می‌کنند. انتخاب آنان بر اساس دو استدلال تئوری صورت پذیرفته است که فرایندهای سیاسی در بیشتر کشورها اجازه به تغییرات سریع در مخارج صلاحیدیدی نمی‌دهند و نیز برآوردهای تجربی نشان داده‌اند که مخارج دولت به چرخه تجاری واکنش زیادی ندارند. فتاز و میهو (۲۰۰۳) معادله‌ای برای مخارج دولت برآورد کردند و جمله خطا از آن معادله را برای محاسبه نوسانات مورد استفاده قرار داده و نوسانات جمله خطا را به‌عنوان برآورد کمی از سیاست مالی صلاحیدیدی بکار گرفته و این متغیر به‌عنوان مقدار صلاحیدیدی در سیاست مالی تفسیر شده است. بنابراین به‌منظور استخراج مؤلفه برون‌زای صلاحیدیدی متغیر سیاست مالی، بایستی بر ادبیات تابع قاعده مالی تکیه کرد (بوهن، ۱۹۹۸؛ گلی و پروتی، ۲۰۰۳ و و تگلکلیس، ۲۰۱۴). بر اساس مطالعات گلی و پروتی (۲۰۰۳) آفنسو و دیگران^۱ (۲۰۱۰)، آجنلو و دیگران (۲۰۱۳)، مونتر و لونا (۲۰۱۷)، مونتر و لیما (۲۰۲۱) و نیز بر اساس مطالعه فتاز و میهو (۲۰۰۳، ۲۰۰۶)، قاعده واکنش مالی برای استخراج جزء صلاحیدیدی سیاست مالی به‌صورت زیر تعریف شده است:

$$G_t = \theta_t + \lambda_t G_{t-1} + \beta_t y_{t-1} + \Gamma_t X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (12)$$

در آنجا G_t لگاریتم مخارج واقعی دولت، y لگاریتم GDP واقعی و X مجموعه متغیرهای کنترلی است. β_i و $\varepsilon_{i,t}$ در معادله (۱۲) به ترتیب مقادیر پاسخگویی سیاست مالی^۳ و سیاست مالی صلاحیدیدی^۴ را نشان می‌دهد. جزء صلاحیدیدی مخارج دولت، به‌صورت اندازه‌ای که به چرخه تجاری مرتبط نیست و در نتیجه تغییرات غیرمنتظره در سیاست مالی را منعکس می‌کند، استفاده شده است. واضح است که در صورت معناداری پایین‌تر و کمتر ضرایب GDP (پاسخگویی سیاست مالی، β_t) و

¹ Bohn (1998), Gali and Perotti, (2003), Tagkalakis, (2014)

² Afonso et al. (2010)

³ responsiveness

⁴ discretion

مخارج تأخیری، جزء صلاح‌دیددی مخارج دولت (ε_t) بزرگ‌تر خواهند بود. علامت مثبت ضریب مرتبط با پاسخگویی، سازگار با ادبیات تجربی، نشان می‌دهد که در کشورهای در حال توسعه سیاست‌های موافق ادوار (Pro-Cyclical) از سوی دولت‌ها اتخاذ می‌گردد. به عبارت دیگر دولت‌ها در زمان‌های رونق اقتصادی، سیاست‌های انبساطی و در زمان‌های رکود، سیاست‌های انقباضی را دنبال می‌کنند. این پدیده اگرچه با مباحث رایج در اقتصاد کلان که عنوان می‌کند دولت‌ها در زمان‌های رکود به‌منظور تعدیل اثرات زیان‌بار اجتماعی آن، استقراض‌های مالی انجام می‌دهند و در زمان‌های رونق بهره این وام‌ها را بازپرداخت می‌کنند، در تناقض است، اما با مطالعات تجربی در این زمینه مورد تأیید قرار گرفته است؛ از این‌رو، برای نشان دادن یک سیاست مالی مطابق با مباحث تئوریک (نظری) و مطالعات تجربی در اقتصاد کلان، به ترتیب ارتباط مخارج دولت با انحرافات تولید ملی از وضعیت باثبات آن در قاعده مالی دولت ضروری است. سیاست‌های موافق ادوار، یعنی سیاست‌های انبساطی در دوره‌های رونق و انقباضی در دوره‌های کساد، به‌طور عموم موجب کاهش رفاه اقتصادی می‌گردند. آن‌ها نوسانات اقتصاد کلان را تشدید می‌کنند، سرمایه‌گذاری حقیقی را کاهش می‌دهند، رشد اقتصادی را متوقف می‌کنند و فقر حاصل چنین سیاست‌هایی است. در توضیح سیاست‌های موافق ادواری دلایل متعددی بیان شده است که از آن جمله می‌توان به وجود نهادهای ضعیف، فساد، اطلاعات نامتقارن و مصرف-گرایی اشاره کرد. از آنجاکه قاعده مالی، تقلید رفتار دولت در شرایط مختلف اقتصادی بوده، از این‌رو، شناخت واکنش دولت در مواجهه با ادوار بسیار لازم و ضروری است (رافعی و دیگران، ۱۳۹۳).

فرم کلی معادله واکنش مالی که در این پژوهش برآورد می‌گردد، به‌صورت زیر ارائه شده است.

$$G_t = \beta_0 + \beta_1 G_{t-1} + \beta_2 y_t + \beta_5 det_t + \beta_4 oilprice_t + \beta_6 exch_t + \varepsilon_t \quad (13)$$

علاوه بر متغیرهای ذکر شده، متغیرهای det_t ، لگاریتم بدهی دولت، لگاریتم قیمت نفت، $oilprice_t$ و لگاریتم نرخ ارز $exch_t$ به‌عنوان متغیرهای کنترلی می‌باشند. از قیمت نفت به دلیل وابسته بودن درآمد کشور به نفت و تحت تأثیر بودن صادرات به نفت و نیز متأثر بودن بودجه کشور از درآمد نفتی مطابق با مطالعه سیرو و مندوز (۲۰۱۶) استفاده شده است. بر اساس مطالعه فتح الهی (۱۴۰۲) انباشت بدهی در تخصیص بودجه عمومی بسیار مؤثر است. زمانی که دولت از طریق استقراض خالص مستمر بدهی بزرگ‌تری متحمل می‌شود، با این فرض که بهره کاهش نمی‌یابد، هزینه‌های بهره بر بدهی عمومی به‌طور طبیعی رشد می‌کند و در نتیجه هزینه‌های دولت افزایش می‌یابد. پایه درآمدی دولت یکی از عوامل مهم تعیین‌کننده مخارج دولت است. دولت‌هایی که درآمد بالایی از مالیات، صادرات و نیز درآمد نفتی دارند، ممکن است در مقایسه با کشورهایی که پایه درآمدی کمی دارند، الگوی مخارج بالایی داشته باشند. علاوه بر این بر اساس مطالعه فتح الهی (۱۴۰۲)، کاهش ارزش پول ملی و یا افزایش نرخ ارز در کوتاه‌مدت احتمالاً قدرت خرید دلاری مخارج دولت را کاهش می‌دهد.

به‌منظور برآورد معادله فوق بر اساس مطالعات آنجلو و دیگران (۲۰۱۳) از متغیرهای ابزاری؛ برآورد حداقل مربعات دومرحله‌ای (IV-2SLS)^۱ استفاده شده است. برآوردگر 2SLS تکنیک رگرسیون برای تخمین مدل‌های معادلات همزمان بر اساس متغیر ابزاری است. 2SLS از یک رویکرد معادله واحد استفاده می‌کند. 2SLS از متغیرهای ابزاری استفاده می‌کند که با عبارت‌های خطا همبستگی ندارند تا مقادیر تخمینی را محاسبه کند و سپس از آن مقادیر محاسبه‌شده برای تخمین مدل رگرسیون خطی متغیر وابسته استفاده می‌کند. از آنجایی که مقادیر محاسبه‌شده بر اساس متغیرهایی هستند که با خطاها همبستگی ندارند، نتایج مدل برآوردگر 2SLS بهینه است.

به‌منظور محاسبه سیاست مالی صلاحیدیدی با استفاده از باقیمانده‌های معادله (۱۳) دو رویکرد وجود دارد. بر اساس مطالعات آنجلو و دیگران (۲۰۱۳) و سیرو و مندوزا (۲۰۱۶) پس از به‌دست‌آوردن باقیمانده‌ها از معادله (۱۳) سیاست مالی صلاحیدیدی (DFP) با استفاده از معادله زیر به دست خواهد آمد.

$$DFP = \varepsilon_t - \varepsilon_{t-1} \quad (14)$$

بر اساس مطالعه فتاز و میهو (۲۰۰۳) روش دیگری نیز برای اندازه‌گیری سیاست مالی صلاحیدیدی وجود دارد. با استفاده از یک الگوی گارچ^۲، نوسانات سری باقیمانده به‌دست‌آمده از معادله (۱۳) به‌عنوان سیاست مالی صلاحیدیدی شناخته می‌شوند. در پژوهش حاضر از معادله (۱۴) به‌منظور استخراج سیاست مالی صلاحیدیدی استفاده می‌گردد.

۳-۴. تصریح الگوی اثر سیاست مالی صلاحیدیدی بر اقتصاد کلان:

معادلات ذیل، اثر سیاست مالی صلاحیدیدی را بر مصرف و سرمایه‌گذاری مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

$$CON_t = k + \rho CON_{t-1} + \vartheta \widehat{DFP}_t + \eta Z_t + \xi_t \quad (15)$$

$$INV_t = k + \rho INV_{t-1} + \vartheta \widehat{DFP}_t + \eta Z_t + \xi_t \quad (16)$$

در معادله فوق، CON_t لگاریتم مصرف واقعی، INV_t لگاریتم سرمایه‌گذاری خصوصی واقعی جزء \widehat{DFP}_t صلاحیدیدی سیاست مالی دولت حاصل از تابع واکنش مالی است، Z_t بردار متغیرهای کنترلی (از جمله لگاریتم تولید ناخالص داخلی، لگاریتم جمعیت، لگاریتم باز بودن تجاری و لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده)، ξ_t جمله اخلاص است. به‌منظور مقایسه میان نتایج، از متغیرهای کنترلی یکسان در معادلات مصرف و سرمایه‌گذاری استفاده شده است. تمامی متغیرها طی دوره زمانی ۱۳۵۷

1. Two-Stage Least Squares- Instrumental Variables

2. Agnello et al. (2013) and Ciro and de Mendonça (2016)

3. GARCH model

الی ۱۴۰۱ جمع‌آوری گشته و بر اساس شاخص قیمت پایه ۱۴۰۰، واقعی گردیده و به‌صورت لگاریتمی ارائه شده‌اند. به دلیل پویایی مدل در این پژوهش و نیاز به برقراری شرایط گشتاورهای تعمیم‌یافته، روش GMM استفاده شده است. در واقع، روش GMM در سری‌های زمانی برای مدل‌های پویایی که خطی باشند و همچنین برای تأمین شرایط گشتاورها و خواص مجانبی به کار می‌رود. از مهم‌ترین مزایای این روش عبارت‌اند از برطرف کردن واریانس داده‌های سری زمانی است. همچنین این تخمین زن به‌وسیله وارد کردن وقفه اول متغیر وابسته به‌عنوان یک متغیر مستقل، تأثیرات ویژه فردی که در مدل مشاهده نشده‌اند را محاسبه می‌نماید و از این طریق کنترل بهتری بر درون‌زایی کل متغیرهای مستقل مدل ایجاد خواهد کرد. با استفاده از این تخمین زن بدون هرگونه فرضی در مورد توزیع متغیرها، می‌توان پارامترهای مدل را برآورد کرد، این مزیتی برای این روش است که در کمترین مدلی مشاهده می‌شود. از آنجایی که در روش GMM سری زمانی از متغیرهای ابزاری استفاده خواهد شد، از ایجاد همبستگی بین متغیرها و نیز جزء خطا در مدل جلوگیری خواهد شد. این تخمین زن اجازه وجود خودهمبستگی سریالی در جزء خطا را خواهد داد (گرین، ۲۰۱۱ و گریندر و دیگران، ۲۰۱۶).

برای ایجاد اطمینان در خصوص مناسب بودن استفاده از این روش برای برآورد مدل دو آزمون مطرح است یکی از این آزمون‌ها، آزمون سارگان^۲ است که برای اثبات شرط اعتبار تشخیص بیش از حد^۳ یعنی صحت و اعتبار متغیرهای ابزاری به کار می‌رود. آزمون دوم، آزمون همبستگی پسماندها مرتبه اول AR(1) و مرتبه دوم AR(2) است. این آزمون نیز برای بررسی اعتبار و صحت متغیرهای ابزاری به کار می‌رود. آرانو و بوند^۴ (۱۹۹۱) قائل‌اند که در تخمین GMM، باید جملات اخلاص دارای همبستگی سریالی مرتبه اول AR(1) بوده و دارای همبستگی سریالی مرتبه دوم AR(2) نباشند (ندیری و محمدی، ۱۳۹۰).

جدول (۲) نحوه محاسبه متغیرها معادلات (۱۳)، (۱۵) و (۱۶) و نیز منبع استخراج آنان را به‌طور خلاصه ارائه کرده است. به‌منظور برآورد الگو از نرم‌افزار Eviews استفاده شده است. از معادلات (۱۵) و (۱۶) برای بررسی اثرات مکملی (Crowding-in) و جایگزینی (Crowding-out) سیاست مالی صلاح‌دید می‌شود. بر اساس مطالعه آجنلو و دیگران (۲۰۱۳) مثبت بودن رابطه میان سیاست مالی صلاح‌دید با مصرف و سرمایه‌گذاری نشان از تأیید فرضیه کینزی و رابطه مکملی و نشان از نوعی درون‌زایی و منفی بودن رابطه میان آن‌ها نشان از رابطه جایگزینی و برون‌رانی دارد.

1. Greene, (2011) and Greiner et al., (2016)

2. Sargent test

3. Valid Over Identifying restrictions

4. Blundell & Bond (1991)

به‌طور کلی به‌منظور بررسی روابط متغیرهای کنترلی می‌توان ذکر کرد که افزایش جمعیت و بهبود سطح سرمایه‌انسانی کشور، عملکرد اقتصادی را بهبود بخشیده و زمینه‌های جدیدی برای توسعه و ایجاد فرصت‌های شغلی و سرمایه‌گذاری فراهم آورده است. با افزایش جمعیت و افزایش سرمایه‌انسانی رشد درآمد افزایش خواهد یافت و اثر مثبتی بر مصرف نمایان می‌گردد (افقه و دیگران، ۱۴۰۱). بر اساس مطالعات اسلاملوئیان و دیگران (۱۳۸۹) و محمدپور و دیگران (۱۳۹۸) افزایش درجه باز بودن تجاری با به‌کارگیری سیاست‌هایی همراه با حذف موانع تجاری به تحرک آزاد کالاها و خدمات در بین کشورها منجر می‌شود. این سیاست‌ها شامل حذف موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای از قبیل حذف سهمیه‌های وارداتی و مالیات بر صادرات است موجب افزایش رشد اقتصادی و نیز کاهش تورم و افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران و به‌تبع آن افزایش سرمایه‌گذاری خواهد شد. افزایش رشد اقتصادی موجب افزایش درآمد سرانه افراد و به‌عنوان یکی از مهم‌ترین متغیرها اثر مثبت بر مصرف خصوصی خواهد داشت. همچنین رشد اقتصادی، افزایش انگیزه سرمایه‌گذاری، کاهش ریسک فعالیت‌های اقتصادی، افزایش سوددهی سرمایه‌گذاری و درنهایت افزایش سرمایه‌گذاری می‌شود. بر اساس مطالعه پژویان و خسروی (۱۳۹۱) تورم افزایش مداوم در سطح عمومی قیمت‌ها یا کاهش مستمر در قدرت خرید پول یک کشور است که هزینه‌های جدی بر جامعه از جمله کاهش مصرف تحمیل خواهد کرد. این پدیده موجب عدم اطمینان و در نتیجه سلب انگیزه و تأخیر در تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری می‌شود، تخصیص منابع را دچار اختلال می‌کند و بر سوددهی سرمایه‌گذاری تأثیر منفی دارد. تورم علاوه بر آنکه نظام قیمت‌ها را مختل می‌کند، باعث کاهش پس‌اندازها، از بین رفتن انگیزه‌های سرمایه‌گذاری، فرار سرمایه از بخش دولتی به سمت فعالیت‌های سفته‌بازی و دلالی می‌گردد، ریسک فعالیت‌های اقتصادی را افزایش می‌دهد.

جدول ۲: شرح متغیرها، نحوه محاسبه و منبع جمع‌آوری داده‌ها

نماد	متغیر	واحد اندازه‌گیری	نحوه محاسبه	مرجع جمع‌آوری داده
G	پرداختی‌های دولت (جاری و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای)	میلیارد ریال	لگاریتم مخارج دولت به قیمت ثابت سال ۱۴۰۰	اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و سالنامه‌های آماری، ارقام بودجه ۱۴۰۱ از کتاب بودجه سازمان برنامه‌بودجه
CON	مصرف خصوصی	میلیارد ریال	لگاریتم مصرف نهایی خصوصی به قیمت ثابت سال ۱۴۰۰	مرکز آمار ایران - حساب‌های اقتصادی
INV	سرمایه‌گذاری خصوصی	میلیارد ریال	لگاریتم تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به قیمت ثابت سال ۱۴۰۰	مرکز آمار ایران - حساب‌های اقتصادی
GDP	تولید ناخالص داخلی	میلیارد ریال	لگاریتم تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۱۴۰۰	مرکز آمار ایران - حساب‌های اقتصادی

نماد	متغیر	واحد اندازه- گیری	نحوه محاسبه	مرجع جمع‌آوری داده
DET	بدهی دولت	میلیارد ریال	لگاریتم بدهی بخش دولتی به سیستم بانکی به قیمت ثابت سال ۱۴۰۰ (نماینده بدهی دولت)	اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی بانک مرکزی و سالنامه‌های آماری بانک مرکزی
OILPRICE	قیمت نفت	دلار	لگاریتم قیمت نفت سبک ایران	اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی بانک مرکزی
EXCH	نرخ ارز	ریال	لگاریتم قیمت دلار در بازار آزاد	اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی بانک مرکزی
DFP	سیاست مالی صلاحیددی	-	برآوردی بر اساس مطالعات آنجلو و دیگران (۲۰۱۳) و سیرو و مندوزا (۲۰۱۶)	برآوردی
INF	شاخص قیمت مصرف‌کننده	-	لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده به قیمت سال پایه ۱۴۰۰	مرکز آمار ایران - شاخص قیمت
POP	جمعیت	هزار نفر	لگاریتم جمعیت	سرشماری و برآوردهای جمعیتی مرکز آمار ایران
TOP	درجه باز بودن اقتصادی	-	لگاریتم صادرات به‌علاوه واردات تقسیم‌بر تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه سال ۱۴۰۰	اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی بانک مرکزی

منبع: نتایج پژوهش

به‌منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه‌ای که در پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از تحلیل و برآورد، لازم است این داده‌ها توصیف شود. لازم به ذکر است توصیف آماری داده‌ها، گامی در جهت تشخیص الگوی حاکم بر آن‌ها و پایه‌ای برای تبیین روابط بین متغیرهایی است که در پژوهش به کار می‌رود. در جدول (۳) میانگین، میانه، کمترین، بیشترین، انحراف معیار و آزمون نرمالتی متغیرها طی دوره تحقیق ارائه گردیده است. باتوجه به آزمون نرمالتی، کلیه متغیرهای پژوهش آماره بالای ۵ درصد و نرمال گزارش شده است.

جدول ۳: توصیف آماری متغیرها

TOT	POP	INF	EXCH	OILPRICE	DET	GDP	INV	CON	G	توصیف آماری
۰/۴۵	۱۱/۰۳	۰/۶۹	۳/۷۲	۳/۵۷	۵/۹۱	۶/۶۱	۵/۹۳	۶/۲۶	۴/۷۰	میانگین
۰/۴۶	۱۱/۰۷	۰/۹۲	۳/۹۰	۳/۴۳	۵/۶۹	۶/۵۹	۵/۹۴	۶/۲۲	۴/۶۹	میانه
۰/۷۵	۱۱/۳۴	۴/۹۷	۵/۴۱	۴/۶۰	۷/۵۶	۶/۹۱	۶/۲۲	۶/۶۲	۵/۰۲	ماکسیمم
۰/۱۱	۱۰/۵۰	-۳/۲۱	۲/۰۰	۲/۶۶	۴/۵۵	۶/۲۶	۵/۶۰	۵/۹۴	۴/۲۰	مینیمم
۰/۱۴	۰/۲۳	۲/۳۴	۰/۸۷	۰/۶۱	۰/۸۷	۰/۱۸	۰/۱۶	۰/۲۱	۰/۲۳	انحراف معیار
۱/۹۲	۳/۳۶	۲/۴۰	۰/۶۴	۳/۳۵	۳/۱۱	۲/۸۷	۱/۶۴	۴/۰۲	۲/۹۴	آزمون نرمالتی
(۰/۳۸)	(۰/۱۸)	(۰/۳۰)	(۰/۷۲)	(۰/۱۹)	(۰/۲۱)	(۰/۲۳)	(۰/۴۳)	(۰/۱۳)	(۰/۲۲)	
۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	تعداد مشاهدات

منبع: یافته‌های تحقیق

۵. نتایج

قبل از برآورد الگو، لازم است متغیرها از نظر مانایی بررسی گردند. برای این منظور آزمون ریشه واحد در تک تک متغیرها مورد بررسی قرار می‌گیرد. جدول (۴) نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) متغیرها را نشان می‌دهد.

جدول ۴: بررسی آزمون مانایی متغیرها

درجه باز بودن اقتصادی	سرمایه‌گذاری خصوصی	مصرف خصوصی	جمعیت	نرخ ارز	بدهی دولت	قیمت نفت	GDP	مخارج دولت	آزمون ریشه واحد
۰/۱۱۳	-۱/۴۰۷	۰/۰۶۱۱	-۱/۴۷۲	-۱/۰۵۶	-۲/۰۹۷	-۱/۴۴۴	-۱/۳۹۷	-۰/۷۲۵	ADF
(۰/۹۶۳)	(۰/۵۶۹)	(۰/۹۵۹)	(۰/۵۳۸)	(۰/۷۲۲)	(۰/۲۴۶)	(۰/۵۵۰)	(۰/۵۷۵)	(۰/۸۲۹)	
باقیمانده معادله سرمایه‌گذاری	باقیمانده معادله مصرف				باقیمانده معادله سیاست مالی صلاح‌دیدی			آزمون ریشه	
۵/۰۰۶	-۶/۵۶۴				-۴/۱۴۶			ADF	
(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)				(۰/۰۰۲)				

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، هیچ کدام از متغیرها در سطح مانا نیستند و با یک بار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند. با این حال، اگر باقیمانده‌های رگرسیون مانا باشند، می‌توان از سری در سطح

در مدل بدون خطر ایجاد مشکل رگرسیون جعلی استفاده کرد (گرین، ۱۹۹۳؛ گرنجر، ۲۰۰۴). همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، نتایج ADF برای باقیمانده‌ها نشان می‌دهد که باقیمانده‌ها در سطح مانا هستند؛ بنابراین، از تمام سری‌ها در سطح $I(0)$ استفاده می‌شود. جدول (۵) برآورد تابع واکنش مالی را نشان می‌دهد. به‌منظور برآورد مدل بر اساس مطالعات انجلو و دیگران (۲۰۱۳) و مونتز و لیما (۲۰۲۱) از روش 2SLS-IV استفاده شده است. بر اساس این روش به دلیل درون‌زایی الگو، از متغیرهای ابزاری استفاده می‌گردد. به‌منظور ارزیابی مدل در انتخاب متغیرهای ابزاری از تحلیل آماره سارگان (J-Statistic) استفاده می‌گردد. همان‌طور که در جدول (۵) مشاهده می‌گردد، فرضیه صفر این آزمون بیانگر اعتبار متغیرهای ابزاری بکار گرفته شده در الگو است، آماره J برای تابع واکنش مالی، برابر ۰/۵۰ است که گواهی بر پذیرش فرض صفر و نیز اعتبار متغیرهای ابزاری بکار گرفته شده در الگو است.

جدول ۵: برآورد تابع واکنش مالی با استفاده از رویکرد 2SLS-IV

متغیرهای توضیحی	ضرایب	Prob
C	-۱۳/۶۸	۰/۲۶۳
G(-1)	۰/۶۶۸	۰/۰۰۰
GDP	۰/۰۵۸	۰/۰۰۰
DET	۱/۵۸۶	۰/۴۱۶
OILREVE	۰/۰۹۹	۰/۰۰۵
EXCH	-۰/۰۹۹	۰/۰۴۸
ضریب F	۱۰۶/۸۵	۰/۰۰۰۰
J-Statistic	۵/۳۰۸	۰/۵۰۴
دوربین واتسون		۱/۶۰

منبع: یافته‌های محقق

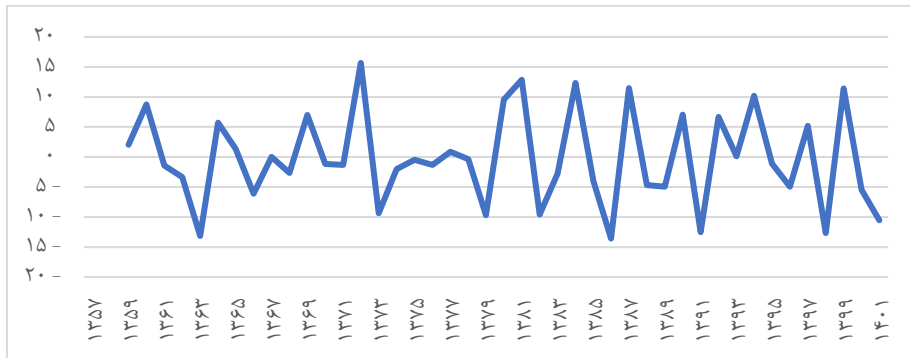
جدول (۵) پاسخگویی سیاست مالی و سیاست مالی صلاحیدی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. همان‌طور که پیش‌تر عنوان گردید، هرچه ضرایب مرتبط با رشد تولید ناخالص داخلی (پاسخگویی به سیاست مالی) و وقفه مخارج دولت (تداوم سیاست مالی) کمتر باشد، مؤلفه صلاحیدی مخارج دولت بزرگ‌تر خواهد بود. ضریب لگاریتم تولید ناخالص داخلی که بر اساس تئوری بیان شده نشان‌دهنده رفتار چرخه‌ای یا ضد چرخه‌ای سیاست مالی است، مثبت و معنادار گزارش شده است. به‌بیان‌دیگر بر اساس نتایج تابع واکنش مالی، طی دوران مورد بررسی، سیاست‌های مالی موافق ادوار بوده که مطابق با بسیاری از پژوهش‌های تجربی چون قاسمی و مهاجری (۱۳۹۴) و رافعی و دیگران (۱۳۹۳) بوده است. به‌بیان‌دیگر دولت‌ها در زمان‌های رونق اقتصادی، سیاست‌های انبساطی و در زمان‌های رکود، سیاست‌های انقباضی را دنبال می‌کنند که این نوع سیاست‌ها به‌طور معمول موجب کاهش رفاه، افزایش نوسانات اقتصاد کلان، کاهش سرمایه‌گذاری حقیقی و افزایش فقر می‌گردد. بدیهی است

^۱. Greene, (1993); Granger, (2004)

رفتار ضد چرخه‌ای سیاست مالی، کاهش‌دهنده نوسانات بوده و کارکرد تثبیتی خواهد داشت. به این معنا که با بروز رونق (رکود)، اگر نسبت مخارج دولت به GDP کاهش (افزایش) یابد، رفتار سیاست مالی ضد چرخه‌ای خواهد بود؛ اما در ایران این رابطه برعکس اثبات گردیده است (قاسمی و مهاجری، ۱۳۹۴). با توجه به مطالعات صورت پذیرفته در زمینه رفتار موافق چرخه سیاست مالی همچون، صمدی و اوجی مهر (۱۳۹۱)، قاسمی و مهاجری (۱۳۹۴)، زارعی (۱۳۹۵) و عقیلی فر و دیگران (۱۴۰۱) وجود عواملی همچون نوسانات قیمت نفت، عدم مدیریت درست درآمد نفتی، ضعف کیفیت نهادی، عدم ثبات سیاسی و اندازه دولت از مهم‌ترین عوامل موافق چرخه‌ای بودن سیاست مالی در ایران عنوان گردیده است.

متغیرهای بدهی دولت، درآمد نفتی و نیز نرخ ارز به‌عنوان متغیرهای کنترلی در این الگو استفاده شده‌اند. بر اساس نتایج برآورد تابع واکنش مالی، افزایش بدهی دولت موجب افزایش مخارج دولت گشته است اگرچه ضریب این متغیر معنادار نشده اما می‌توان عنوان کرد که بدهی دولت با افزایش برخی از سهم‌های بودجه عمومی و درعین‌حال گرسنگی دادن به بخش‌های دیگر، بر ساختار بودجه عمومی تأثیر می‌گذارد. زمانی که دولت از طریق استقراض خالص مستمر بدهی بزرگ‌تری متحمل می‌شود، با این فرض که بهره کاهش نمی‌یابد، هزینه‌های بهره بر بدهی عمومی به طور طبیعی رشد می‌کند و در نتیجه هزینه‌های دولت افزایش می‌یابد. همچنین افزایش قیمت نفت موجب افزایش درآمد دولت به‌عنوان یکی از عوامل تعیین‌کننده مخارج دولت شده و با ضریب مثبت و معنادار؛ مخارج دولت افزایش می‌یابد. افزایش نرخ ارز و کاهش ارزش پول ملی نیز با ضریب منفی معنادار در سطح خطای ۵ درصد، در کوتاه‌مدت احتمالاً قدرت خرید دلاری مخارج دولت را کاهش می‌دهد.

سایر آماره‌های این الگو همچون R^2 و ضریب تعیین F نیز نشان‌دهنده قدرت توجیه خوب الگو و اعتبار آماری کل رگرسیون است. همچنین آماره دوربین واتسون نیز نشان از عدم خودهمبستگی جملات اخلاص در الگو دارد. با توجه به شرایط آماری خوب الگو، جملات اخلاص تابع واکنش مالی بر اساس مطالعات فتاز و میهو (۲۰۰۳، ۲۰۰۶)، آفنسو و دیگران (۲۰۱۰) و آجنلو و دیگران (۲۰۱۳)، مونتز و لونا (۲۰۱۷)، مونتز و لیما (۲۰۲۱) استخراج گشته و تغییرات آن به‌عنوان سیاست مالی صلاح‌دیدگی لحاظ می‌گردد. در شکل (۱) سیاست مالی مستخرج از معادله تابع واکنش مالی نشان داده شده است.



منبع: محاسبات محقق

شکل ۱: سیاست مالی صلاحیددی در ایران

همان‌طور که در شکل نشان داده شده است، رفتار سیاست مالی صلاحیددی در ایران نوسانی بوده و رفتار با ثباتی را از خود نشان نداده است. آنچه که مسلم است اتخاذ سیاست مالی صلاحیددی به رفتار سیاست‌گذاران و شرایط اقتصادی جامعه بستگی دارد. به‌عنوان مثال همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌گردد، برخی از سال‌ها مانند سال‌های ۱۳۸۴، ۱۳۹۰، ۱۳۹۴ به دلیل افزایش قیمت و یا صادرات نفت و برخی سال‌ها مانند ۱۳۹۹ به دلیل شیوع کرونا و لزوم افزایش مخارج به دلیل مقابله با آن اتخاذ این سیاست نیز با شدت بیشتری صورت پذیرفته است. بنابراین محاسبه، ارزیابی و کنترل این نوع سیاست به منظور مقابله با اثرات منفی آن اهمیت می‌یابد.

جدول (۶) و (۷) اثر جایگزینی و مکملی سیاست مالی صلاحیددی را بر مصرف و سرمایه‌گذاری خصوصی را با استفاده از رویکرد ابزاری GMM مورد بررسی قرار می‌دهد. روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) از جمله روش‌هایی است که با استفاده از متغیرهای ابزاری، درون‌زایی میان متغیرهای وابسته و توضیحی را برطرف می‌سازد. بدین جهت، از روش مذکور برای برآورد مدل استفاده کرده و برخی متغیرهای ابزاری را مورد استفاده قرار می‌دهیم. در روش GMM آماره J درستی انتخاب متغیرهای ابزاری را آزمون می‌نماید. در هر دو مدل فرضیه صفر مبنی بر مناسب بودن متغیرهای ابزاری پذیرفته می‌شود؛ بنابراین می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که متغیرهای ابزاری درست انتخاب شده‌اند. همچنین ضریب تعیین ارائه شده در نرم‌افزار در روش‌های TSLS و GMM قابل‌اتکا نیست. در حقیقت R2 ارائه شده در این روش همان ضریب تعیین روش حداقل مربعات معمولی است و نمی‌توان آن را در روش GMM تفسیر نمود. همچنین آماره دوربین واتسون در هر دو الگوی برآورد شده نشان‌دهنده عدم وجود خودهمبستگی میان جملات اخلاص دارد.

جدول ۶: بررسی اثرات جایگزینی و مکملی سیاست مالی صلاحیدیدی بر مصرف خصوصی با استفاده از رویکرد GMM

متغیرهای توضیحی	ضرایب	Prob
C	-۰/۹۸۱	۰/۰۰۰
CON(-1)	۰/۶۹۳	۰/۰۰۰
DFP	-۰/۰۰۱	۰/۰۵۲
GDP	۰/۴۳۴	۰/۰۰۰
INF	-۰/۰۰۰۵	۰/۱۰۰
POP	۰/۰۱۱	۰/۰۰۲
TOP	۰/۰۸۰	۰/۰۰۸
J-Statistic	۸/۹۹۸	۰/۳۴۲
AR(1)	۰/۳۰۸	۰/۰۵۲
AR(2)	۰/۱۳۸	۰/۲۵۹
دوربین واتسون	۱/۸۰	

منبع: یافته‌های محقق

جدول (۶) اثر سیاست مالی صلاحیدیدی را بر مصرف خصوصی نشان می‌دهد. همان‌طور که پیش‌تر عنوان گردید، جزء صلاحیدیدی مخارج دولت مقداری است که به چرخه تجاری مرتبط نیست و در نتیجه تغییرات غیرمنتظره در سیاست مالی را منعکس می‌کند. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، اثر سیاست مالی صلاحیدیدی بر مصرف منفی و در سطح احتمال ۹۵ درصد معنادار برآورد گردیده است به این معنی که در کوتاه‌مدت اتخاذ سیاست مالی صلاحیدیدی موجب کاهش مصرف بخش خصوصی گشته و بیانگر رابطه جایگزینی (Crowding Out) میان آن‌ها است؛ بنابراین تغییرات غیرمنتظره در سیاست مالی با توجه به ماهیت سیاست مالی مانند وقفه تصمیم‌گیری، با بر هم زدن تثبیت اقتصادی و اثرگذاری بر درآمد اشخاص موجب کاهش مصرف بخش خصوصی گشته و می‌تواند از این طریق بر تولید و رشد اقتصادی تأثیرات نامطلوبی بر جا گذارد. واضح است که اثربخشی سیاست مالی صلاحیدیدی به‌منظور تعادل در شکاف تولید، بستگی به توانایی سیاست‌گذاران در اتخاذ سیاست‌های مالی مناسب و اثر آن بر اقتصاد دارد. اگرچه سیاست مالی صلاحیدیدی در شرایط رکود عمیق و بلندمدت توسط برخی اقتصاددانان توصیه می‌شود اما در شرایط عادی و بدون بحران تجویز نمی‌گردد؛ بنابراین بر طبق بسیاری از مطالعات مانند قاسمی و مهاجری (۱۳۹۴)، زارعی (۱۳۹۵) و ملکیان و دیگران (۱۴۰۰) رفتار سیاست مالی می‌بایست مبتنی بر قاعده و یا بر اساس تثبیت خودکار اقتصادی باشد و تصمیمات غیرمنتظره دولت‌ها در رفع مشکلات اقتصادی تبعات منفی بر سطح اقتصاد خواهند داشت.

باتوجه به جدول (۶) در میان متغیرهای پژوهش، بیشترین اثرگذاری بر تابع مصرف میزان مصرف دوره گذشته و GDP به‌عنوان نماینده‌ای از سطح درآمد افراد جامعه داشته‌اند. با افزایش درآمد افراد و یا رشد GDP مصرف ۴۳ درصد افزایش خواهد یافت و ضریب آن نیز معنادار گزارش شده است. با

افزایش نرخ تورم مصرف افراد جامعه کاهش خواهد داد اگرچه اثر آن بر مصرف کوچک است و ضریب آن نیز معنادار برآورد نگردیده است. می‌توان بیان کرد که نرخ تورم قدرت خرید افراد جامعه را کاهش داده و مصرف آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین بر اساس نتایج با افزایش جمعیت مصرف افراد نیز افزایش خواهد یافت. با افزایش جمعیت و افزایش سرمایه انسانی رشد درآمد افزایش خواهد یافت و اثر مثبتی بر مصرف نمایان می‌گردد. همچنین اثر درجه باز بودن تجاری بر مصرف خصوصی مثبت و معنادار ارزیابی شده است. با توجه به مبانی نظری بیان شده افزایش درجه باز بودن اقتصاد موجب افزایش رشد اقتصادی و کاهش تورم و از این طریق با افزایش درآمد سرانه و افزایش قدرت خرید افراد جامعه مصرف افزایش خواهد یافت. با توجه به جدول (۶) آزمون سارجنت صورت گرفته در مدل و نیز آزمون همبستگی پسماندها مرتبه اول $AR(1)$ و مرتبه دوم $AR(2)$ نیز صحت اعتبار نتایج مدل‌های آزمون شده بر اساس روش GMM را تأیید می‌کنند.

جدول (۷) اثرات جایگزینی و مکملی سیاست مالی صلاحدیدگی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نشان می‌دهد.

جدول ۷: بررسی اثرات جایگزینی و مکملی سیاست مالی صلاحدیدگی بر سرمایه‌گذاری خصوصی با استفاده از رویکرد GMM

متغیرهای توضیحی	ضرایب	Prob
C	-۱/۸	۱/۳۲۴
INV(-1)	۰/۶۲۵	۰/۰۰۰
DFP	-۰/۰۱۱	۰/۰۲
GDP	۰/۵۸۴	۰/۰۱۱
INF	-۰/۰۰۲	۰/۰۸۸
POP	۰/۰۴۷	۰/۰۶۷
TOP	۰/۱۶۸	۰/۳۲۱
J-Statistic	۶/۸۵	۰/۷۳۸
AR(1)	۰/۲۶۳	۰/۰۰۰
AR(2)	۰/۱۴۹	۰/۳۲۸
دوربین واتسون		۲/۲۲

منبع: یافته‌های محقق

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، اثر سیاست مالی صلاحدیدگی بر سرمایه‌گذاری منفی و معنادار برآورد گردیده است. باتوجه به مفهوم سیاست مالی صلاحدیدگی و اثرات آن به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، تغییرات غیرمنتظره در سیاست مالی باتوجه به ماهیت سیاست مالی؛ چون وقفه تصمیم‌گیری با برهم‌زدن ثبات اقتصادی، ریسک سرمایه‌گذاری را افزایش داده یک نوع برون‌رانی به همراه داشته و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را کاهش می‌دهد.

در میان متغیرهای پژوهش، بیشترین اثرگذاری بر تابع سرمایه‌گذاری میزان سرمایه‌گذاری دوره گذشته و GDP داشته‌اند. با رشد GDP، سرمایه‌گذاری ۵۸ درصد افزایش خواهد یافت و ضریب آن نیز معنادار گزارش شده است. ضریب تورم منفی و در سطح معناداری ۹۰ درصد، معنادار ارزیابی گشته است. به عبارت دیگر افزایش تورم باعث کاهش پس‌اندازها، از بین رفتن انگیزه‌های سرمایه‌گذاری، فرار سرمایه به سمت فعالیت‌های سفته‌بازی و دلالی می‌گردد و ریسک فعالیت‌های اقتصادی و هزینه سرمایه‌گذاری را افزایش خواهد داد و به موجب آن سرمایه‌گذاری بخش خصوصی کاهش می‌یابد. ضریب افزایش جمعیت بر سرمایه‌گذاری مثبت و معنادار گزارش شده است به عبارت دیگر تغییرات جمعیتی در ایران تأثیر قابل توجهی بر رشد اقتصادی داشته است. افزایش جمعیت و بهبود سطح سرمایه انسانی کشور، عملکرد اقتصادی را بهبود بخشیده و زمینه‌های جدیدی برای توسعه و ایجاد فرصت‌های شغلی و سرمایه‌گذاری فراهم آورده است. همچنین اثر درجه باز بودن تجاری بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی مثبت و اما بی‌معنا به دست آمده است. درجه باز بودن تجاری به عنوان یک نتیجه کاهش تعرفه‌ها، می‌تواند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را ترغیب نموده و رشد اقتصادی بلندمدت را افزایش دهد و در پی آن سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نیز افزایش یابد. همچنین آزمون سارجنت و نیز آزمون همبستگی پسماندها مرتبه اول $AR(1)$ و مرتبه دوم $AR(2)$ نیز صحت اعتبار نتایج مدل‌های آزمون شده بر اساس روش GMM را تأیید می‌کنند.

به طور کلی، با توجه به نتایج این پژوهش وجود اثر برون‌رانی و جایگزینی (Crowding-out) در مصرف؛ مطابق با مطالعات اسلاموئیان و توکلی (۱۳۹۹)؛ و سرمایه‌گذاری؛ مطابق با مطالعات فیروزآبادی و دیگران (۱۴۰۱) و خلیلی عراقی و شریفی (۱۳۹۷)، تأیید گردیده است. اگرچه مطالعات ذکر شده اثرات کلی مخارج را اندازه‌گیری کرده‌اند، با استخراج سیاست مالی صلاح‌دیدي نیز؛ مطابق با پژوهش حاضر؛ اثر برون‌رانی تأیید شده است. به طوری که بزرگی اثرات برون‌رانی در سرمایه‌گذاری (۰/۰۱) بیشتر از مصرف (۰/۰۰۱) به دست آمده است. به دلیل اینکه یکی از پیش‌نیازهای رشد و توسعه بلندمدت در اقتصاد، افزایش سرمایه‌گذاری است شناخت نحوه و میزان اثرگذاری عوامل مؤثر بر آن از جمله سیاست مالی اهمیت می‌یابد. به عبارت دیگر اتخاذ سیاست مالی صلاح‌دیدي موجب رانده شده بخش خصوصی از سرمایه‌گذاری و نیز کاهش مصرف خانوار شده و بنابراین می‌تواند اثر مخربی بر رشد اقتصادی برجا گذارد.

۶. نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی اثرات مکملی و جایگزینی سیاست مالی صلاح‌دیدي بر مصرف و سرمایه‌گذاری در ایران طی دوره ۱۳۵۷-۱۴۰۱ با استفاده از رویکرد GMM است. تاکنون مطالعات مختلفی اثرات مکملی و جایگزینی مخارج دولت را مورد بررسی قرار داده‌اند اما به طور خاص سیاست مالی صلاح‌دیدي بر مصرف و سرمایه‌گذاری بررسی نشده است. در مطالعات تجربی نتایج متفاوتی از اثرگذاری سیاست مالی بر مصرف و سرمایه‌گذاری ارائه شده است. برخی مطالعات مانند رسولی

فیروزآبادی و دیگران (۱۴۰۱) و خلیلی عراقی و شریفی (۱۳۹۷) رابطه جایگزینی بر سرمایه گذاری را مورد تأیید قرار داده اما مطالعات مانند محنت فر (۱۳۹۴) و اسلاموئیان و توکلی (۱۳۹۹) اثر مکملی را تأیید نموده اند. همچنین نوع اثرگذاری مخارج دولت بر مصرف نیز متفاوت بوده است. برخی مطالعات مانند اسلاموئیان و توکلی (۱۳۹۹) اثر جایگزینی و برخی مانند اصغر پور و دیگران (۱۳۹۱) اثر مکملی مخارج دولت بر مصرف را تأیید کرده‌اند. با بررسی مطالعات داخلی پژوهش حاضر از دو جنبه روش پژوهش و استخراج سیاست مالی صلاحیددی و بررسی اثرگذاری این نوع سیاست خاص دارای نوآوری است. به‌منظور بررسی اهداف پژوهش، در ابتدا سیاست مالی صلاحیددی توسط تابع واکنش مالی بر اساس الگوی فتاز و میهو (۲۰۰۳ و ۲۰۰۶) با استفاده از رویکرد IV-2SLS برآورد گردیده، سپس به‌عنوان یک متغیر وارد تابع مصرف و سرمایه‌گذاری می‌شود. بر اساس نتایج حاصل از تابع واکنش مالی، سیاست‌های مالی در ایران طی دوره موردبررسی موافق ادواری (Pro-Cyclical) ارزیابی شده است. این نتیجه اگرچه مخالف مباحث تئوری بوده اما با مطالعات تجربی در ایران و کشورهای در حال توسعه مطابق است. سیاست‌های موافق ادوار، یعنی سیاست‌های انبساطی در دوره‌های رونق و انقباضی در دوره‌های رکود، به‌طور عموم موجب کاهش رفاه، افزایش نوسانات اقتصادی، کاهش سرمایه‌گذاری حقیقی کاهش و توقف رشد اقتصادی و متعاقباً افزایش فقر می‌گردند.

همچنین بررسی الگوی سیاست مالی صلاحیددی بر مصرف و سرمایه‌گذاری نشان داده است که این نوع سیاست اثر منفی بر مصرف و سرمایه‌گذاری طی دوره مورد بررسی داشته است. به‌طورکلی، سیاست مالی صلاحیددی موجب کاهش اثرگذاری تثبیت‌کنندگی خودکار می‌گردد و زمانی که نتواند ثبات را تضمین کند اثرات مخربی بر اقتصاد خواهد داشت. با توجه به نتایج پژوهش حاضر، سیاست مالی صلاحیددی اثر جایگزینی و برون‌رانی (Crowding-Out) بر مصرف و سرمایه‌گذاری که ارکان اساسی تولید ناخالص داخلی و به‌تبع آن رشد اقتصادی است؛ دارد به‌طوری‌که بزرگی اثرات برون‌رانی در سرمایه‌گذاری بیشتر از مصرف به‌دست‌آمده است. به‌عبارت‌دیگر اتخاذ سیاست مالی صلاحیددی موجب رانده‌شده بخش خصوصی از سرمایه‌گذاری و نیز کاهش مصرف خانوار شده و بنابراین می‌تواند اثر مخربی بر رشد اقتصادی برجا گذارد. همچنین افزایش تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی و به‌تبع آن رشد درآمد سرانه با اثرگذاری بالایی موجب افزایش مصرف و سرمایه‌گذاری خواهد شد. بر اساس نتایج حاضر تورم موجب کاهش مصرف و سرمایه‌گذاری و باز بودن تجارت نیز با حذف موانع تعرفه‌ای و تشویق سرمایه‌گذاران موجب افزایش سرمایه‌گذاری و افزایش رشد اقتصادی و به‌تبع آن افزایش مصرف خواهد شد. افزایش جمعیت و بهبود سطح سرمایه انسانی کشور نیز، عملکرد اقتصادی را بهبود بخشیده و زمینه‌های جدیدی برای توسعه و ایجاد فرصت‌های شغلی و سرمایه‌گذاری و افزایش مصرف فراهم خواهد آورد.

به‌طورکلی با توجه به نتایج این پژوهش، اگرچه تناقضات فراوانی در مورد اثرگذاری سیاست مالی صلاحیددی چه در تئوری و چه در تجربی ملاحظه شده است، با این حال، فارغ از هر نوع نگرش مکتبی

به سیاست‌های مالی و بحث در مورد کارایی و عدم کارایی چنین سیاست‌هایی در اقتصاد کلان، در مجموع، می‌توان گفت که چنانچه این نوع سیاست‌ها در اقتصاد اجرا شود، تأثیر آن‌ها بر متغیرهای کلان اقتصادی مانند مصرف، تولید، اشتغال و سرمایه‌گذاری انکارناپذیر است. اهمیت این مسئله زمانی بیشتر روشن خواهد شد که اگر تکانه‌ای به اقتصاد وارد شود و دولت سیاست مالی خاصی را دنبال کند؛ به دلیل سه وقفه تشخیص، تصمیم‌گیری و اجرا؛ چه بسا باعث تشدید یا تضعیف اثر تکانه بر متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به حالتی شود که هیچ‌گونه سیاست مالی قاعده‌مندی را دنبال نکرده است. در این صورت سیاست مالی سازوکاری برای تقویت اثر تکانه‌ها بر اقتصاد خواهد بود. بنا بر نتایج این پژوهش، پیشنهاد می‌گردد اگرچه سیاست مالی صلاحیددی در شرایط رکود عمیق و بلندمدت توسط برخی اقتصاددانان توصیه می‌شود اما در شرایط عادی و بدون بحران بهتر است که سیاست مالی از طریق تثبیت‌کننده خودکار و نیز به‌کارگیری سیاست پولی توسط بانک مرکزی برای مقابله با مشکلات اقتصادی عمل نماید و نیز در صورت اتخاذ، اثرگذاری آن بر سایر متغیرها نیز بررسی گردد؛ بنابراین قاعده‌مند نمودن مخارج، تراز عملیاتی و همچنین درآمدهای نفتی و اصلاحات ساختاری در نظام بودجه‌ریزی (اعم از حوزه‌های مختلف تهیه و تنظیم، تصویب، اجرا، نظارت) و تعهد سیاست‌گذاران به برنامه‌های تثبیتی از طریق محدودیت‌های نهادی مانع رفتارهای ادواری و صلاحیددی سیاست‌گذاران مالی در کشور خواهد شد.

تعارض منافع

نویسندگان نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

مشارکت نویسندگان

مشارکت و کمک تمامی نویسندگان در فرایند پژوهش مورد تأیید است.

References

- Abbasian, E. , Ferdowsi, M. and Mahmoudi, V. (2011). Examining the substitution and complementary effects of government spending in the construction sector from the perspective of financing. *Economic Research and Policy*, 20(62), 23-38. (in persian)
- Afonso, A. Agnello, L. and Furceri, D. (2010). Fiscal Policy Responsiveness, Persistence And Discretion. *Public Choice* 145 (3), 503–530
- Aghili, Far H. , Piraei, Kh. , Zare, H. and Ebrahimi, M. (1401). Cyclical financial policy in Iran; The role of types of government expenditures and influencing factors. *Monetary and Banking Research Quarterly*, 15th year, 53, 475-503. (in persian)
- Agnello, L. and Sousa, R.M. (2011). Can Fiscal Policy Stimulus Boost Economic Recovery?. *Revue Économique* 62 (6), 1045–1066.

- Agnello, L., Castro, V. and Sousa, R.M. (2012). How Does Fiscal Policy React To Wealth Composition And Asset Prices?. *Journal of Macroeconomics* 34 (3), 874–890.
- Agnello, L., Furceri, D. and Sousa, R.J. (2013). How Best To Measure Discretionary Fiscal Policy?: Assessing Its Impact On Private Spending. *Economic Modelling*, 34. pp. 15-24. ISSN 0264-9993
- Aiyagari, R., Christiano, L. and Eichenbaum, M. (1990). Output, Employment And Interest Rate Effects Of Government Consumption. *Journal of Monetary Economics* 30, 73–86
- Alesina, A. and Ardagna, S. (2010). Large changes in fiscal policy: taxes versus spending. In: Brown, J.R. (Ed.) , *Tax Policy and the Economy* 24, 35–68.
- Arrelano, M. and Bond, S. (1991). Some Tests Of Specification In Panel Data: Monte Carlo Evidence And An Application To Employment Equations. *Review of Economics and Statistics* 58: 277-297.
- Asgharpour, H., Salmani, B. and Ebrahimi, S. (2013). Empirical analysis of the effect of government spending on private consumption in Iran. *Economic Development Research Quarterly*, 8, 105-132. (in persian)
- Athanasios, T. (2014). *Discretionary fiscal policy and economic activity in Greece*, Empirica, Springer. Austrian Institute for Economic Research; Austrian Economic Association, 41(4), 687-712.
- Attinasi, M. G. and Klemm, A. (2016). The Growth Impact Of Discretionary Fiscal Policy Measures. *Journal of Macroeconomics*, 49 (3), 265-279.
- Auerbach, A., J., and Feenberg, D. R. (2000). The Significance Of Federal Taxes As Automatic Stabilizers. *Journal of Economic Perspectives*, 14 (3), 37-56.
- Badinger, H. (2009). Fiscal Rules, Discretionary Fiscal Policy And Macroeconomic Stability: An Empirical Assessment For OECD Countries. *Applied Economics*, Taylor & Francis Journals, 41(7), 829-847.
- Baldacci, E. and Kumar, M.S. (2010). Fiscal Deficits, Public Debt, And Sovereign Bond Yields. *International Monetary Fund, IMF Working Paper No. 184*.
- Bank, A. (2011). Effects Of Discretionary Fiscal Policy: New Empirical Evidence For Germany. *Hannover Economic Papers (HEP) dp-470*, Leibniz Universität Hannover, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät.
- Baxter, M. and King, R. (1993). Fiscal Policy In General Equilibrium. *The American Economic Review* 83, 315–334.
- Beetsma, R. and Giuliodori, M. (2010). Discretionary Fiscal Policy: Review and Estimates for the EU. *CESifo Working Paper Series 2948*, CESifo.
- Blanchard, O. (2003). *Macroeconomics*, 3rd ed. Prentice Hall.
- Blanchard, O. and Perotti, R. (2002). An Empirical Characterization Of The Dynamic Effects Of Changes In Government Spending And Taxes On Output. *Quarterly Journal of Economics*, 117 (4), 1329–1368.
- Bohn, H. (1998). The Behavior Of U.S. Public Debt And Deficits. *Quarterly Journal of Economics*, 113(3), 949-963.
- Boiciuc, I. (2015). The Cyclical Behavior Of Fiscal Policy In Romania. *Procedia Economics and Finance*, 32 , 286 – 291.

- Buti, M. and Noord, P.V. (2004). Fiscal Discretion and Elections in the Early Years of EMU. *Journal of Common Market Studies*, Wiley Blackwell, 42(4), 737-756.
- Chajat Far, Y. (2014). Investigating The Effect Of Government Spending On Private Investment In Iran. *Applied Economics Theories*, 2(1), 143-162. (in persian)
- Christiano, L. and Eichenbaum, M. (1992). Current Real Business Cycles Theories And Aggregate Labor Market Fluctuations. *The American Economic Review* 8
- Dindar Rostami, M. , Shirinbakhsh, Sh. and Afshari, Z. (2019). The Effects of Oil Price Shocks on Discretionary Fiscal Policy in Selected OPEC Countries: Panel Structural Vector Autoregressive. 8(15), 7-25.(in persian)
- Fatás, A. and Mihov, I. (2003). The Case For Restricting Discretionary Fiscal Policy. *Quarterly Journal of Economics* 118, 1419–1447.
- Fatás, A. and Mihov, I. (2003). The Case For Restricting Discretionary Fiscal Policy. *Quarterly Journal of Economics* 118, 1419–1447.
- Fatás, A. and Mihov, I. (2006). The Macroeconomics Effects Of Fiscal Rules In The US States. *Journal of Public Economics* 90, 101–117.
- Fath Elahi, E. (1402). Investigating Economic And Social Factors Affecting Government Spending In Iran. *Economic Policies and Research*, 2(2), 55-9. (in persian)
- Firoozabadi, R., Dahmardeh Ghaleno, S., Shahiki Tash, N. and Nabi, M. (2022). Crowding out or Crowding in? Government Spending Effects on the Private Sector in Iran, *International Economic Studies*. 51(2), 67-84. (In Persian)
- Furceri, D. and Sousa, R.M. (2011a). The Impact Of Government Spending On The Private Sector: Crowding-Out Versus Crowding-In Effects. 64 (4), 516–533.
- Furceri, D. and Sousa, R.M. (2011b). Does Government Spending Crowd-Out Private Consumption And Investment? Theory And Some Empirical Evidence. *World Economics* 12 (4), 153–170.
- Gali, J. and Perotti, R. (2003). Fiscal Policy And Monetary Integration In Europe. NBER Working Papers 9773, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Ghasemi, M. and Mohajeri, P. (2014). Investigating the cyclical behavior of fiscal policy in Iran. *Economic Research Quarterly*, 15(56), 75-104. (in persian)
- Gilak Hakim Abadi, M. and Taghi Mehrgan, A. (1400), An Analysis Of The Automatic Stabilization Of Direct And Indirect Taxes In Iran, *Economic Modeling*, 15(55), 1-19. (in persian)
- Granger, G.W.J., (2004). Time Series Analysis Cointegration, And Applications. *Am. Econ. REV.* 94(3), 421-425.
- Greene, W. (2011). Fixed Effects Vector Decomposition: A Magical Solution To The Problem Of Time-Invariant Variables In Fixed Effects Models?. *Political Analysis*, 19(2), 135-146.
- Greene, W.H., (1993). *Econometrics Analysis*, Fifth Ed. Prentice Hal, New Jersey.
- Greiner, A., Semmler, W. and Gong, G. (2016). The forces of economic growth: a time series perspective. Princeton University Press.
- Hagemann, R. P. (1999). The Structural Budget Balance: The IMF's Methodology. IMF Working Paper WP/99/95.

- Islamloian, K. , Shafiei Sarostani, M. and Jafari, M. (2009). Investigating the effect of trade openness on macro variables in Iran's economy. *Iranian Economic Research Quarterly*, 14(43).1-21. (in persian)
- Jaeger, A. (1990). The Measurement and Interpretation of Structural Budget Balances. *Empirica*, 17(2), 155-169.
- Jansen, K. (2004). The Scope for Fiscal Policy: A Case Study Of Thailand. *Development Policy Review*. 22(2), 207-228.
- Jha, Sh. , Mallick, S. K., Park, D. and Quising ,P. (2014). Effectiveness Of Countercyclical Fiscal Policy: Evidence From Developing Asia. *Journal of Macroeconomics*,40, 82-98.
- Kazemi, A. T. and Arabi, Z. (2013). The Effect Of Government Spending On Private Investment In Iran During The Period 1389-1341. *Iranian Applied Economic Studies Quarterly*, 3(9), 223-245. (in persian)
- Khalili Iraqi, M. and Sharifi, H. (2017). The Effect Of Government Spending on Private Sector Consumption And Investment in The Form Of VAR And FAVAR Models. *Economic Modeling*, 12(2), 117-99. (in persian)
- Mahmoudzadeh, M., Sadeghi, S. and Sadeghi, S. (2019). The Effect Of Financial Expenditure On Private Investment In Iran (Testing The C.O.E Hypothesis). *Planning And Budget*, 16(2), 131-146. (in persian)
- Mohammadpour, S., Rezazadeh, A. and Reofi, A. (2018). Investigating The Relationship Between Degree Of Trade Openness And Economic Growth In Selected MENA Countries: Grangerian Causality Panel Bootstrap Approach. *Quantitative Economics Quarterly*, 16(4), 101-128. (in persian)
- Montes, G. and Luna, P. H. (2018). Discretionary Fiscal Policy And Disagreement In Expectations About Fiscal Variables Empirical Evidence From Brazil. *Economic Modelling*, Elsevier, 73, 100-116.
- Montes, G. C. and Lima, N. T. (2022). Discretionary Fiscal Policy, Fiscal Credibility And Inflation Risk Premium. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Elsevier, 85, 208-222.
- Montes, G. C. and Luna, P. H. (2018). Discretionary Fiscal Policy And Disagreement In Expectations About Fiscal Variables Empirical Evidence From Brazil. *Economic Modelling*, Elsevier, 73(3), 100-116.
- Nadiri, M. and Mohammadi, T. (1390). Examining The Effect Of Institutional Structures On Economic Growth With The GMM Method Of Dynamic Panel Data. *Economic Modelling*, 5(3(15)) , 1-24. (in persian)
- Ofgeh, S. M. , Mansouri, S. A., Moltafat, H. and Baharond, P. (1401). Investigating the effect of demographic changes and human capital on economic growth in Iran. *Stable Economics*, 3(1), 161-185. (in persian)
- Pezhoyan, J. and Khosravi, T. (2012). The effect of inflation on private sector investment. *Investing Science Quarterly*, 1(4), 1-17. (in persian)
- Rafei, M., Bahrami, J. and Danesh Jafari, D. (2013). Evaluation of fiscal policy for the Iranian economy in a stochastic dynamic general equilibrium model based on real business cycles. *Economic Research Quarterly*, 14(54) 33-65. (in persian)
- Samadi, A. and Ojimehr, S. (2011). Investigating the factors influencing the cyclical favorable behavior of fiscal policy with an emphasis on oil price volatility: a case

- study of Iran (1386-1353). Bi-quarterly journal of Iranian economic essays with the approach of Islamic economy, 9(18), 29-57. (in persian)
- Sharifi, N. and Alizadeh, M. (1381). The effect of government spending on the regional economy using social accounting matrix (case study of Golestan province). *Iran Economic Research*, 4(13), 33-56. (in persian)
- Swanepoel, J.A. and Schoeman, J.N. (2003). Countercyclical Fiscal Policy in South Africa: Role and Impact of Automatic Fiscal Stabilisers. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 6 (4), 802-822.
- Url, Th. (1997). How Serious is the Pact on Stability and Growth?. Austrian Institute of Economic Research, Working Paper No. 92.
- Zarei, J. (2014). Cyclical behavior of financial policy and factors affecting it with emphasis on the role of financial rules. *Banking Monetary Research*, 8(26), 543-569. (in persian)



The Effect of Discretionary Fiscal Policy on Consumption and Private Investment in Iran: Investigation of Crowding out And Crowding in Effects

Marzieh Dindar Rostami¹

Mir Hossein Mousavi²

Received: 17/08/2024

Accepted: 30/09/2024

Introduction:

Discretionary fiscal policy involves deliberate changes in government spending or taxation made in response to factors other than the natural course of economic conditions. While this policy can be a powerful tool for stimulating or stabilizing the economy, it also carries significant risks, acting as a double-edged sword. Poorly timed or mismanaged interventions can lead to unintended negative consequences for key economic indicators, such as inflation, unemployment, or public debt. Therefore, it is crucial to carefully assess the potential impacts of discretionary fiscal measures on economic variables to ensure they contribute to long-term stability and growth.

Methodology:

The aim of this research is to thoroughly investigate the effects of discretionary fiscal policy on private consumption and investment in Iran. To accomplish this, we begin by estimating the fiscal policy rule based on the framework developed by Fatás and Mihov (2003 and 2006). This estimation is carried out using the Two-Stage Least Squares Instrumental Variable (2SLS-IV) approach, a robust econometric method that helps address potential endogeneity issues. Once the fiscal policy rule is established, we extract and analyze the discretionary fiscal policies derived from this model. Our findings reveal that Iran's fiscal policy has maintained a degree of stability during the period under review. However, it exhibits pro-cyclical behavior, meaning that fiscal interventions tend to exacerbate rather than mitigate economic fluctuations. In other words, during periods of economic expansion, the government is likely to increase spending or cut taxes, while during downturns, it may reduce spending or raise taxes. This pro-cyclical nature of fiscal policy can have significant implications for private consumption and investment. Specifically, when the government increases its spending in times of economic growth, it may lead to higher inflation and

1. Assistant Professor, Department of Economics, Academic Center for Education, Culture and Research, Tehran, Iran, Corresponding Author Email: marzieh.dindar@gmail.com

2. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran, Email: hmousavi@alzahra.ac.ir

crowding out of private investment. Conversely, in times of economic downturn, reduced fiscal support can stifle private consumption and investment, further deepening the economic recession. Understanding the intricate effects of discretionary fiscal policy is crucial for policymakers aiming to design strategies that foster sustainable economic growth in Iran. By examining how these policies interact with private sector behavior, we can provide valuable insights into the development of more effective fiscal frameworks that stabilize the economy and promote resilience against external shocks.

Results and Discussion:

After estimating the model, the results are presented as follows: The discretionary component of government spending is identified as a variable unrelated to the business cycle, reflecting unexpected changes in fiscal policy. The impact of discretionary fiscal policy on consumption has been found to be negative and significant at the 95% probability level. This indicates that, in the short term, the implementation of discretionary fiscal policy has led to a decrease in private sector consumption, demonstrating a crowding-out relationship between the two.

Consequently, unexpected changes in fiscal policy—stemming from interruptions in decision-making processes that disrupt economic stabilization and affect individuals' income—have resulted in reduced consumption within the private sector. This, in turn, can have detrimental effects on production and economic growth. It is evident that the effectiveness of discretionary fiscal policy in closing the production gap relies on policymakers' ability to implement appropriate policy changes and on how these fiscal adjustments impact the economy. While some economists advocate for discretionary fiscal policy during deep and prolonged recessions, it is generally not recommended during normal, crisis-free conditions. Among the research variables, the previous period's consumption rate and GDP, representing individuals' income levels, had the most significant influence on the consumption function. An increase in people's income or GDP growth corresponds to a 43% rise in consumption, with this coefficient reported as significant. Conversely, as inflation rises, societal consumption decreases, although this effect is relatively small and not statistically significant. Additionally, the results indicate that population growth positively influences consumption. The degree of commercial openness also exhibits a positive and significant effect on private consumption.

Regarding private sector investment, the impact of discretionary fiscal policy is characterized by substitution and complementary effects. As highlighted in the table, the effect of discretionary fiscal policy on investment is estimated to be negative and significant. In the context of discretionary fiscal policy and its implications—particularly in developing countries—unexpected changes in fiscal policy can disrupt economic stability, increasing investment risk and consequently reducing private sector investment.

Among the research variables, the investment rate from the previous period and GDP exerted the greatest influence on the investment function. A 58% increase in investment is associated with GDP growth, and this coefficient is reported as significant. The inflation coefficient is negative and significant at a 90%

confidence level. Furthermore, population growth has a positive and significant impact on investment, while the degree of commercial openness on private sector investment is positive but not statistically significant.

Overall, the findings of this research confirm the existence of a crowding-out effect in both consumption and investment. Notably, the magnitude of the crowding-out effects on investment (0.01) is greater than that on consumption (0.001). This implies that the implementation of discretionary fiscal policy has pushed the private sector away from investment and decreased household consumption, ultimately posing a threat to economic growth.

Conclusion:

In summary, this research indicates that, despite the many contradictions surrounding the effectiveness of discretionary fiscal policy—both theoretically and empirically—it is evident that, regardless of differing school approaches to fiscal policy and the ongoing debate over its efficacy, such policies can have a significant impact on the macroeconomy. When implemented, discretionary fiscal policies undeniably affect key macroeconomic variables such as consumption, production, employment, and investment.

The significance of this issue becomes particularly apparent during periods of economic stimulus when the government adopts a specific fiscal policy. Due to potential interruptions in diagnosis, decision-making, and implementation, the impact of these policies may either intensify or diminish compared to a scenario where no rule-based fiscal policy is followed. In this context, fiscal policy serves as a mechanism to amplify the effects of economic impulses, highlighting its crucial role in shaping the overall economic landscape.

Keywords: Discretionary Fiscal Policy, Consumption, Investment, Crowding-Out Effect, GMM.

JEL Classification: H39,E21,E22,C36