

بررسی عوامل مؤثر بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی با تأکید بر تلاطم قیمت نفت: مطالعه موردی ایران (۱۳۵۳-۱۳۸۶)

دکتر علی حسین صمدی*

سکینه اوجی مهر**

چکیده

هدف این مقاله، تعیین عوامل مؤثر بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی در ایران طی دوره ۱۳۵۳-۱۳۸۶ است. بدین منظور تأثیر دو گروه از متغیرهای اقتصادی و نهادی بر شاخص رفتار موافق ادواری سیاست مالی با بهره‌گیری از روش ARDL آزمون شده است. نتایج مؤید فرضیه «وو» (۲۰۰۹) در مورد تأثیر قطب‌بندی اجتماعی بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی در ایران است. یعنی با افزایش قطب‌بندی اجتماعی (نابرابری درآمدی و آموزشی) در کوتاه‌مدت و بلندمدت، رفتار موافق ادواری در ایران طی دوره مورد بررسی تشدید شده است. افزون بر این، کیفیت نهادی و عدم ثبات سیاسی (تایید فرضیه دیالو، ۲۰۰۹)، تلاطم قیمت نفت و اندازه دولت از سایر عوامل مؤثر بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی در ایران بوده‌اند.

واژه‌های کلیدی: سیاست مالی، رفتار موافق ادوار تجاری، ARDL، قطب‌بندی اجتماعی، اقتصاد ایران.

طبقه‌بندی JEL: H30, E32, E62, I24.

۱. مقدمه

سیاست مالی در پاسخ به ادوار تجاری باید به صورت «ضد ادواری»^۱ اعمال شود. یعنی در طول دوران رکود، کسری بودجه باید زیاد و در دوره رونق، باید مازاد بودجه ایجاد شود. این در حالی است که در کشورهای در حال توسعه، این سیاست به طور معمول به صورت «موافق ادواری»^۲ اعمال می شود. به عبارت دیگر در این کشورها، سیاست مالی در دوره رونق اقتصادی به صورت انبساطی و در دوره رکود اقتصادی، به صورت انقباضی اعمال می شود.

اعمال سیاست مالی موافق ادوار تجاری می تواند به رفاه جامعه آسیب وارد کند، نوسان های کلان اقتصادی را افزایش دهد و باعث کاهش سرمایه گذاری واقعی شود. اعمال این گونه سیاست ها همچنین می تواند رشد اقتصادی را کند کند و منجر به افزایش کسری بودجه و بدهی های دولت شود^۳ (ماناسه، ۲۰۰۶، ص ۴).

سؤال مهمی که در اینجا مطرح می شود این است که چرا با وجود آثار منفی ناشی از اعمال سیاست مالی موافق ادواری، باز هم کشورها به خصوص کشورهای در حال توسعه چنین سیاست هایی را اعمال می کنند؟ به رغم اهمیت فهم رفتار ادواری سیاست مالی و توجه زیاد محققان خارجی به این مسئله، مطالعه ای در داخل کشور به این سؤال پرداخته و در جستجوی جواب برنیامده است. تنها پژوهش موجود در این زمینه، مطالعه صمدی و اوجی مهر (۱۳۹۰) است. این محققان نشان داده اند که رفتار سیاست مالی در ایران نیز مانند سایر کشورهای در حال توسعه طی دوره ۱۳۵۳-۱۳۸۶، موافق ادوار تجاری بوده است. بنابراین هدف این مطالعه بررسی عوامل مؤثر بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی در ایران است.

از طرفی مدنظر قرار دادن تلاطم قیمت نفت و همچنین بهره گیری از الگوی سری زمانی^۵، از وجوه تمایز این مقاله با دیگر مطالعات خارجی است. از این رو تحقیق حاضر، برای پر کردن این شکاف تحقیقاتی، انجام شده است.

1. Counter- Cyclical.

2. Pro-Cyclical.

۳. باید به وجه تمایز رفتار ادواری سیاست مالی (Fiscal Cyclicity, FC) و تلاطم سیاست مالی (Fiscal Policy Volatility, FPV) توجه کرد. زیرا تلاطم مالی باعث کاهش رشد اقتصادی می شود؛ در حالی که اگر رفتار ادواری سیاست مالی به صورت ضد ادواری اعمال شود، مانند یک تثبیت کننده اقتصادی منجر به بهبود رشد اقتصادی می شود. برای مطالعه بیشتر ر.ک: Woo, 2011.

4. Manasse.

۵. تمامی مطالعات خارجی با استفاده از داده های پانلی، عوامل مؤثر بر رفتار ادواری سیاست مالی را بررسی کرده اند.

۲. سابقه تجربی پژوهش

بررسی رفتار ادواری سیاست مالی موضوع بسیاری از مطالعات خارجی است. «گیوین و پرتی»^۱ (۱۹۹۷) و «استین و همکاران»^۲ (۱۹۹۹) از جمله نخستین محققانی بودند که رفتار هم‌جهت و موافق ادواری سیاست مالی را در کشورهای آمریکای لاتین مشاهده کردند. «لین»^۳ (۲۰۰۳) چگونگی رفتار سیاست مالی در ۲۲ کشور عضو OECD در دوره زمانی ۱۹۶۰-۱۹۹۸ را بررسی کرد. نتایج نشان داد که از بین کشورهای مورد مطالعه، سیاست مالی در دو کشور انگلیس و آمریکا بیشترین رفتار ضد ادواری و در دو کشور ایرلند و پرتغال بیشترین رفتار موافق ادواری را داشته است. همچنین حرکت موافق ادواری با افزایش تلاطم تولید، بزرگتر شدن اندازه دولت، محدودیت‌های سیاسی، بازبودن تجاری و کاهش تولید سرانه، تشدید می‌شود.

«آلسینا و تابلینی»^۴ (۲۰۰۵) نیز با بررسی رفتار ادواری سیاست مالی در ۸۷ کشور دنیا طی سال‌های ۱۹۶۰-۱۹۹۹، ضمن تأیید ضد ادواری بودن سیاست مالی در کشورهای OECD به این نتیجه دست یافتند که کشورهای آمریکای لاتین و صحرای آفریقا از لحاظ رفتار موافق ادواری بدترین وضعیت را نسبت به سایر کشورها داشته‌اند.

«میشل»^۵ (۲۰۰۸) با استفاده از داده‌های ۲۸ کشور عضو OECD در دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۰۵ ضمن تأیید فرضیه تمایل کشورهای با نسبت بدهی به GDP بالا به اعمال سیاست مالی موافق ادواری (که حاصل محدودیت‌های اعتباری است)، به این نتیجه رسید که این‌گونه سیاست‌ها بیشتر در کشورهایی اعمال می‌شود که از نهادهایی ضعیف برخوردارند.

رفتار موافق ادواری سیاست مالی در ۳۷ کشور آفریقایی توسط «ترنتن»^۶ (۲۰۰۸) نیز تأیید شده است. وی همچنین تأثیر عواملی چون سطح فساد، درجه دموکراسی، محدودیت‌های مالی، توزیع درآمد و جریان کمک‌های خارجی بر رفتار ادواری سیاست مالی در کشورهای آفریقایی را بررسی کرده است. نتایج نشان می‌دهد که رفتار موافق ادواری سیاست مالی در کشورهایی از آفریقا شدت بیشتری دارد که ضمن داشتن فساد کمتر، دلگرمی بیشتری به کمک‌های خارجی دارند تا به سهولت بتوانند محدودیت‌های مالی خود را کاهش دهند. از طرفی با افزایش دموکراسی و نابرابری درآمدی در کشورها،

1. Gavin and perotti.

3. Lane.

5. Michal.

2. Stein et al.

4. Alesina and Tabellini.

6. Thornton.

رفتار هم‌جهت با ادوار تجاری کمتر دیده می‌شود.

«دیالو»^۱ (۲۰۰۹) با مطالعه رفتار سیاست مالی در ۴۷ کشور آفریقایی، در فاصله ۱۹۸۹-۲۰۰۲ و با استفاده از روش سیستمی گشتاورهای تعمیم‌یافته^۲ (SYS-GMM) به این نتیجه دست یافت که وجود نهادهای دموکراتیک، منجر به اعمال سیاست مالی ضد ادواری شده است.

«وو»^۳ (۲۰۰۹) با مطالعه گروه بزرگی از کشورها (کشورهای عضو OECD، در حال توسعه، غرب آسیا، آمریکای لاتین و کشورهای آفریقایی) به این نکته اشاره کرد که در فاصله بین سال‌های ۱۹۶۰-۲۰۰۳، کشورهای پیشرفته و با درآمد بالا مثل گروه OECD به‌طور میانگین کمتر از کشورهای در حال توسعه، تمایل به اعمال سیاست مالی موافق ادوار تجاری داشته‌اند. این در حالی است که از بین کشورهای در حال توسعه، کشورهای آمریکای لاتین بیشتر از سایر کشورها این‌گونه سیاست‌ها را اجرا کرده‌اند. وی افزایش نابرابری درآمدی و آموزشی را از عوامل اصلی مؤثر بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی در کشورهای در حال توسعه دانسته است.^۴ در جدول شماره ۱، خلاصه‌ای از این مطالعات آورده شده است.

جدول ۱: برخی مطالعات درباره عوامل مؤثر بر رفتار ادواری سیاست مالی

منطقه مطالعه	OECD	آمریکای لاتین	آفریقایی	سایر کشورهای در حال توسعه	متغیرهای الگو (عوامل مؤثر)
لین (۲۰۰۳)	ضد ادواری	-	-	-	اندازه دولت، بازبودن تجاری، تولید سرانه، محدودیت سیاسی
السینا و تابلینی (۲۰۰۵)	ضد ادواری	موافق ادواری	موافق ادواری	-	فساد سیاسی، محدودیت نقدینگی، دموکراسی، تولید سرانه اولیه
ترنتن (۲۰۰۸)	-	-	موافق ادواری	-	دموکراسی، فساد، نابرابری درآمدی، کمک‌های خارجی
میشل (۲۰۰۸)	ضد ادواری	-	-	-	کیفیت نهادی، فساد، سن دموکراسی، سطح توسعه (تولید سرانه)، محدودیت سیاسی، نابرابری درآمدی، بازبودن تجاری، بدهی دولت و کسری بودجه
وو (۲۰۰۹)	ضد ادواری	موافق ادواری	-	موافق ادواری	نابرابری درآمدی و آموزشی، اندازه دولت، درآمد سرانه اولیه، عدم ثبات سیاسی، بازبودن تجاری
دیالو (۲۰۰۹)	-	-	موافق ادواری	-	تکانه نرخ میادلات، بازرسی و اصلاح ^۵ ، رقابت سیاسی، متغیر مجازی انتخابات ریاست جمهوری، بازبودن تجاری

مأخذ: یافته‌های تحقیق

1. Diallo.

2. System Generalized Method-of-Moments.

3. Woo.

۴. مطالعات در این زمینه را می‌توان در دو دسته کلی بررسی کرد: گروه اول مطالعاتی هستند که فقط به بررسی رفتار ادواری سیاست مالی پرداخته‌اند و گروه دوم مطالعاتی هستند که ضمن تعیین جهت حرکت ادواری، عوامل مؤثر بر رفتار ادواری سیاست مالی را نیز بررسی کرده‌اند. در پژوهش حاضر فقط مطالعات گروه دوم مدنظر بوده است. جهت اطلاع از نتایج مطالعات مربوط به گروه اول، به مقاله صمدی و اوجی مهر (۱۳۹۰) مراجعه نمایید.

5. checks and balances.

۳. مبانی نظری تحقیق

۳-۱. نظریه‌ها و الگو

بر اساس نظریه هموارسازی مالیات^۱ «بارو»^۲ (۱۹۷۹)، دولت باید با قرض گرفتن در دوران رکود و پرداخت آن در دوران رونق، نرخ‌های مالیات و مخارج دولتی را به‌طور کامل ملایم و هموار کند. شواهد به‌دست آمده از کشورهای پیشرفته به‌خوبی با این پیش‌بینی مطابقت دارد.^۳ این در حالی است که این مسئله در کشورهای در حال توسعه به‌طور کامل برعکس است. به عبارت دیگر مخارج دولتی در این کشورها به‌شدت هم‌جهت با ادوار تجاری حرکت می‌کند^۴ (باتاگلینی و کوته، ۲۰۰۸، ص ۴).

تاکنون اقتصاددانان تلاش‌های زیادی برای توضیح این پدیده انجام داده‌اند. «گیوین و پرتی»^۵ (۱۹۹۷) محدودیت‌های دسترسی به بازارهای بین‌المللی سرمایه را دلیل حرکت موافق ادواری سیاست مالی در کشورهای آمریکای لاتین می‌دانند. در شرایط بد اقتصادی و دوران رکود، بسیاری از کشورهای در حال توسعه، توانایی کمی در قرض گرفتن دارند یا اینکه مجبورند با نرخ‌های بهره بسیار بالا قرض کنند. از این رو آنها نمی‌توانند کسری بودجه را کاهش دهند و بنابراین مخارج دولتی را کاهش می‌دهند. در دوران رونق نیز که به آسانی شرایط قرض گرفتن برای آنها فراهم است با انجام این کار، مخارج خود را افزایش می‌دهند. به این ترتیب مخارج دولت در دوران رکود، کاهش و در دوران رونق، افزایش می‌یابد؛ یعنی سیاست مالی هم‌جهت با ادوار تجاری حرکت می‌کند. اما در اینجا دو سؤال اساسی مطرح می‌شود:

- چرا این کشورها در زمان رونق اقتصادی، منابع خود را ذخیره نمی‌کنند تا در دوران

رکود با محدودیت‌های مالی مواجه نشوند؟

- چرا قرض‌دهندگان در دوران رکود، این دولت‌ها را تأمین مالی نمی‌کنند یا اینکه

به‌سختی و با دریافت نرخ‌های بهره بالا، اقدام به این عمل می‌نمایند؟ (آلسینا و تابلینی،

1. Tax- Smoothing.

2. Barro.

۳. نتایج مطالعات تالوی و وق (Talvi and Vegh, 2000)، لین (Lane, 2003)، السینا و تابلینی (Alesina and Tabellini, 2005)، میشل (Michal, 2008) و وو (Woo, 2009) نشان می‌دهد که این مسئله فقط در کشورهای توسعه‌یافته اتفاق می‌افتد. به عبارت دیگر، سیاست‌گذاران این کشورها، سیاست مالی را به‌طور معمول به دو صورت ضد ادواری یا مستقل از چرخه‌ها (A-cyclical) اعمال می‌کنند.

۴. مطالعات آرداناز و همکاران (Ardanaz & et al, 2010)، لوزانو (Lozano, 2010) و ابدیح (Abdih, 2010) از جمله مطالعاتی است که درستی این ادعا را نشان می‌دهند.

5. Battaglini and Coate.

6. Gavin and perotti.

(۲۰۰۵، ص ۲).

آلسینا و تابلینی معتقدند که برای پاسخ‌گویی به این سؤالات باید وارد عرصه سیاست شد. این محققان پاسخ اصلی این دو سؤال را وجود فساد سیاسی در کشورهای مورد مطالعه می‌دانند. به‌طور معمول مردم به دولت‌های فاسد برای مدیریت منابع و ثروت‌های ملی کشورشان اعتماد ندارند. بنابراین در دوران رونق، تقاضای خود را برای استفاده بیشتر از کالاهای دولتی و پرداخت مالیات کمتر افزایش می‌دهند و دولت را مجبور به اعمال سیاست مالی موافق ادواری می‌کنند. البته نکته دارای اهمیت از نظر محققان این است که سیاست مالی در دولت‌های فاسدی رفتار موافق ادواری دارد که دموکراتیک باشند؛ وگرنه در دولت‌های دیکتاتوری فاسد، مردم قادر به تأثیرگذاری بر اعمال دولت نیستند. بنابراین در کشورهایی با حکومت‌های دیکتاتوری، حتی با وجود فساد زیاد، ممکن است رفتار موافق ادواری سیاست مالی دیده نشود. در پاسخ به سؤال دوم نیز می‌توان گفت که دولت‌های دموکراتیک فاسد، به دلیل فشار مردم مجبور به افزایش بدهی‌های خود بیش از توان بازپرداخت‌شان هستند؛ بدین ترتیب به تدریج اعتبار خود را در بازارهای بین‌المللی از دست می‌دهند و به‌سختی می‌توانند وام بگیرند. اما دیالو (۲۰۰۹) دو دیدگاه متفاوت درباره تأثیر نهادهای دموکراتیک بر حرکت موافق ادواری سیاست مالی دارد:

- **دیدگاه اول:** نهادهای دموکراتیک به دو دلیل ممکن است سیاست مالی موافق ادواری اعمال کنند. دلیل اول براساس دیدگاه آلسینا و تابلینی (۲۰۰۵)، وجود فساد سیاسی همراه با نهادهای دموکراتیک است و دلیل دوم، ادوار تجاری سیاسی ناشی از این نهادهاست. به این صورت که دولت‌ها قبل از انتخابات به‌منظور جذب آرا و انتخاب مجدد، سیاست‌های پولی و مالی انبساطی و پس از انتخابات سیاست‌های انقباضی اجرا می‌کنند. این پدیده که به «اثر حرص و آزمندی»^۱ معروف است باعث رفتار موافق ادواری سیاست مالی می‌شود.

- **دیدگاه دوم:** نهادهای دموکراتیک به‌طور بالقوه توانایی از بین بردن دو عامل ایجاد رفتار موافق ادواری یعنی محدودیت‌های اعتباری و اثر حرص و آزمندی را دارند. در صورت مشروعیت و قانونی بودن دولت و پاسخ‌گو بودن آن در قبال مردم، فشار بر دولت‌ها در دوران رونق به‌منظور افزایش مخارج دولتی حتی با وجود فقر، سطح پایین توسعه انسانی و زیرساخت‌های ضعیف، می‌تواند کاهش یابد تا دولت مجال ذخیره قسمتی از منابع، جهت

1. voracity effect.

اعمال سیاست انبساطی در دوران رکود را بیاید. البته لازم به ذکر است که مشروعیت و قانونی بودن دولت به طور معمول از طریق رقابت‌های سیاسی و با انتخابات آزاد و عادلانه حاصل می‌شود و پاسخ‌گو بودن دولت نیز توسط نهادهای بازرسی و اصلاح تضمین می‌شود. این در حالی است که رقابت سیاسی و بازرسی و اصلاح دو دستاورد مهم دموکراسی است.

وو (۲۰۰۹) نیز فرضیه جدیدی را مطرح کرده که تحت آن، «قطب‌بندی اجتماعی ترجیحات»^۱ کلید اصلی حرکت موافق ادواری سیاست مالی در کشورهای جهان است. وی نابرابری درآمدی و آموزشی را معیاری برای سنجش قطب‌بندی اجتماعی ترجیحات در نظر گرفته است. میشل (۲۰۰۸) و ترنتن (۲۰۰۸) نیز نابرابری درآمدی را از عوامل مؤثر بر رفتار ادواری سیاست مالی برشمرده‌اند.

براساس الگوی وو^۲ (۲۰۰۹)، می‌توان دید که افزایش قطب‌بندی اجتماعی (θ) منجر به افزایش حرکت موافق ادواری سیاست مالی می‌شود زیرا هرچه درجه قطب‌بندی بیشتر باشد، افزایش درآمد مالیاتی باعث افزایش بیشتر مخارج دولتی می‌شود. از آنجا که درآمد مالیاتی تابعی از محصول است، بنابراین در دوران رونق با افزایش محصول و در نتیجه افزایش درآمد مالیاتی، میزان مخارج دولتی به میزان بیشتری افزایش می‌یابد. این نتیجه می‌تواند حرکت موافق ادواری سیاست مالی را در بسیاری از کشورها توضیح دهد.

۳-۲. عوامل مؤثر بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی

عوامل مؤثر بر حرکت موافق ادواری سیاست مالی را می‌توان به دو گروه عمده متغیرهای اقتصادی و متغیرهای نهادی تقسیم کرد. متغیرهای اقتصادی شامل اندازه دولت، بازبودن تجاری، تلاطم قیمت نفت، شاخص قطب‌بندی اجتماعی (نابرابری درآمدی و آموزشی)، محدودیت‌های مالی، تلاطم تولید و متغیرهای نهادی شامل کیفیت نهادی، دموکراسی، شاخص بی‌ثباتی سیاسی، شاخص محدودیت‌های سیاسی و فساد است که در ادامه هر یک از آنها توضیح داده می‌شود:

1. Social Polarization of Preferences.

۲. در پیوست این مقاله آورده شده است.

– اندازه دولت

متغیر اندازه دولت (نسبت مخارج عمومی دولت به GDP)^۱، به منظور کنترل آثار تثبیت‌کنندگی اندازه دولت بر محصول وارد الگو می‌شود. «گالی»^۲ (۱۹۹۴) و «فاتاس و میهوف»^۳ (۲۰۰۱) به ارتباط تثبیت‌کننده‌های خودکار و اندازه دولت اشاره داشته‌اند؛ به این صورت که دولت‌های بزرگ‌تر، تلاطم کمتری در ادوار تجاری خود دارند. از آنجا که عملکرد سیاست مالی به‌عنوان تثبیت‌کننده خودکار می‌تواند ضد ادواری باشد، انتظار می‌رود که اندازه دولت بر میزان رفتار موافق ادواری سیاست مالی تأثیر منفی داشته باشد (وو، ۲۰۰۹، ص ۸۵۵). در واقع اندازه دولت نشان‌دهنده قدرت بالقوه دولت در تأثیرگذاری بر سیاست مالی است (لین، ۲۰۰۳، ص ۲۶۶۷). بنابراین با افزایش اندازه دولت، انتظار می‌رود که از رفتار موافق ادواری سیاست مالی کاسته شود. از اندازه دولت به‌عنوان متغیر مؤثر بر جهت حرکت ادواری سیاست مالی در مطالعات لین (۲۰۰۳)، میشل (۲۰۰۸) و وو (۲۰۰۹) نیز استفاده شده است.

– بازبودن تجاری

بازبودن تجاری باعث آسیب‌پذیرتر شدن اقتصاد کشور در مقابل تکانه‌های خارجی می‌شود. بنابراین کشورهایی که اقتصاد باز دارند تلاش می‌کنند تا با اعمال سیاست مالی ضد ادواری، شرایط هموارسازی مصرف را فراهم نمایند (لین، ۲۰۰۳، ص ۲۶۶۷). بنابراین به نظر می‌رسد با افزایش میزان بازبودن تجاری، رفتار موافق ادواری سیاست مالی کاهش یابد. میشل (۲۰۰۸) معتقد است که بازبودن اقتصاد (نسبت مجموع صادرات و واردات به GDP)، از طریق دو سازوکار مخالف هم بر رفتار ادواری سیاست مالی اثر می‌گذارد؛ در اقتصادهای بیشتر باز، به دلیل وابستگی شدید کشور به سرمایه‌گذاران بین‌المللی، دولت‌ها تمایل دارند تا هماهنگ با استانداردهای جهانی وظایف خود را انجام دهند. بنابراین سیاست مالی را به صورت ضد ادواری اعمال می‌نمایند. از طرف دیگر، کشورهای با اقتصاد

۱. هرچند شاخص‌های زیادی برای اندازه‌گیری اندازه دولت وجود دارد؛ اما در مطالعات تجربی در ایران مانند کمیجانی و نظری (۱۳۸۸)، نسبت مخارج کل به GDP، بهترین شاخص برای اندازه دولت معرفی شده است. این محققان شاخص کسری بودجه به GDP را به دلیل انعکاس مستقیم نوسانات درآمدهای دولت به‌ویژه نفت در کسری بودجه و شاخص نسبت مالیات به GDP را به دلیل ناچیز بودن سهم مالیات از کل درآمدهای دولت، شاخص‌های مناسبی برای اندازه دولت در ایران ارزیابی نمی‌کنند.

2. Gali.

3. Fatas and Mihov.

باز در دوران رکود با خطر خروج سرمایه از کشور مواجه هستند؛ بنابراین ممکن است تمایل بیشتری به اعمال سیاست‌های موافق ادواری داشته باشند.

- تلاطم قیمت نفت

«بالدینی»^۱ (۲۰۰۵) با مطالعه سیاست مالی در کشورهای تولیدکننده نفت نشان می‌دهد که بین تلاطم مخارج دولتی و تلاطم درآمد، همبستگی مثبت و قویاً معناداری وجود دارد؛ به گونه‌ای که با افزایش یک درصدی تلاطم درآمد دولت، تلاطم مخارج حدود ۱/۱ درصد افزایش می‌یابد. تلاطم درآمدی کشورهای نفتی را که درصد بیشتر درآمد خود را با فروش نفت به دست می‌آورند، ناشی از ظرفیت‌های متغیر تولید، تقاضای نامطمئن نفت و فعالیت سرمایه‌گذاران در بخش نفت به دلیل شرایط جغرافیای سیاسی می‌داند. بنابراین وجود درآمد نفتی، به دلیل تلاطم قیمتی و غیرقابل پیش‌بینی بودن آن، تصمیم‌گیری درباره چگونگی اعمال سیاست مالی را پیچیده‌تر می‌کند.

در کشور نفت‌خیزی مانند ایران نیز به دلیل وابستگی زیاد اقتصاد به درآمدهای نفتی، به نظر می‌رسد چشم‌پوشی از تلاطم قیمت نفت، منجر به نتایج غیرواقعی در الگو خواهد شد. انتظار می‌رود افزایش تلاطم قیمت نفت منجر به تشدید رفتار موافق ادواری سیاست مالی شود.

- محدودیت‌های مالی

نظریه محدودیت‌های مالی گیوین و پرتی (۱۹۹۷)، هنوز از قدرت توضیحی بالایی برخوردار است؛ زیرا پیش‌گویی آن در بسیاری از مطالعات مورد تأیید قرار گرفته است. مطالعات تجربی از تقریب‌های مختلفی برای شدت یا درجه محدودیت مالی استفاده کرده‌اند. این متغیرهای تقریبی عبارتند از: توازن مالی^۲ [پری^۳ (۲۰۰۲)]، وو (۲۰۰۶) [، ذخیره بدهی دولت] (OECD (۲۰۰۳)، جریان کمک‌های خارجی [ترنتن (۲۰۰۸)] و آزادی تجاری به عنوان میزانی برای دسترسی به بازارهای سرمایه مالی [لین (۲۰۰۳)] و وو (۲۰۰۶) [میشل، ۲۰۰۸، ص ۱۴].

1. Baldini.

2. Fiscal Balance.

3. Perry.

- تلاطم تولید

«استین و همکاران» (۱۹۹۹)، تالوی و وق (۲۰۰۰)، لین (۲۰۰۳) و بالدینی (۲۰۰۵)، تلاطم تولید را از عوامل مؤثر بر رفتار ادواری سیاست مالی می‌دانند و معتقدند که با افزایش تلاطم تولید، رفتار موافق ادواری سیاست مالی نیز تشدید خواهد شد. زیرا با افزایش تلاطم تولید رشد اقتصادی کاهش و فقر افزایش می‌یابد. کشور فقیر نیز ضمن داشتن دارایی‌های کمتر، دسترسی کمتری به اعتبارات دارد (پری، ۲۰۰۲، ص ۳)، بنابراین با محدودیت مالی شدیدتری مواجه خواهد شد. پس تمایل بیشتری به اعمال سیاست موافق ادواری نشان می‌دهد.

- کیفیت نهادی^۱

انتظار می‌رود که با بهبود کیفیت نهادی، رفتار ضد ادواری سیاست مالی در یک کشور، تقویت شود. میشل (۲۰۰۸) به منظور آزمون این مسئله از یکی از زیرشاخه‌های شاخص «آزادی اقتصادی»^۲ یعنی شاخص «قوانین مربوط به اعتبارات، کار و تجارت»^۳ به عنوان کیفیت نهادی استفاده کرده است^۴. وی در مطالعه خود به این نتیجه رسیده است که این متغیر نقش کلیدی در رفتار ضد ادواری سیاست مالی دارد.

بنیاد هریتیج^۵ نیز به طور سالانه شاخص آزادی اقتصادی را منتشر می‌کند. این شاخص مشتمل بر شاخص‌های ده‌گانه‌ای است که هر یک از این شاخص‌ها به چند شاخص جزئی تقسیم می‌شود (برومند، ۱۳۸۷، ص ۸۶). حقوق مالکیت یکی از این شاخص‌های ده‌گانه است که به نظر می‌رسد نسبت به سایر شاخص‌ها^۶، نماد بهتری از کیفیت نهادی یک کشور در حال توسعه باشد.

حقوق مالکیت حقوقی است که افراد نسبت به نیروی کار و کالاها و خدمات در اختیار

1. Institutional Quality.

2. Economic Freedom of The World.

3. Regulation of Credit, Labor and Business.

۴. وی از شاخص آزادی اقتصادی «جی‌وارتنی و لائوسون» (Gwartney and Lawson, 2005) استفاده کرده است. این شاخص پنج مؤلفه دارد که قوانین مربوط به اعتبارات، کار و تجارت، پنجمین آنهاست. از نظر میشل سایر مؤلفه‌های این شاخص مثل دسترسی به پول سالم یا اندازه دولت متغیرهای مناسبی به عنوان کیفیت نهادی نیستند. داده‌های مربوط به شاخص مذکور از سال ۲۰۰۰ از طریق پایگاه اطلاع‌رسانی www.freetheworld.com قابل دسترسی است.

5. Heritage.

۶. سایر شاخص‌ها عبارتند از: سیاست تجاری، دخالت دولت، سرمایه‌گذاری خارجی، قیمت و دستمزد، قوانین و مقررات، مالیات، سیاست پولی، بانکداری و اقتصاد و بازار سیاه.

خود کسب می‌کنند. کسب این حقوق تابعی از قواعد حقوقی، شکل‌های سازمانی، اجرا، هنجارهای رفتاری و در یک کلام، تابع چارچوب نهادی است. هرگونه تلاش برای حفظ، نگهداری و احترام به مالکیت مادی و معنوی فردی یا سازمانی گامی زیر بنایی در راستای ثبات اقتصادی جوامع محسوب می‌شود (برومند، ۱۳۸۷، ص ۱۰۵). به عبارت دیگر ضعف حقوق مالکیت باعث افزایش ناامنی اقتصادی می‌شود.

بر اثر ناامنی اقتصادی نیز حجم اقتصاد زیر زمینی افزایش و میزان سرمایه‌گذاری در اقتصاد کاهش می‌یابد. این پدیده بر پایه‌های مالیاتی دولت اثر منفی می‌گذارد و باعث کاهش پایه‌های مالیاتی و در نتیجه کاهش درآمدهای دولت می‌شود. از دیگر تبعات منفی کاهش درآمد مالیاتی، کاهش قدرت دولت در حمایت از برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌های اعلام‌شده در عرصه اقتصاد ملی است (برومند، ۱۳۸۷، ص ۷۵). بنابراین به نظر می‌رسد بهبود حقوق مالکیت توان دولت‌ها را در اعمال سیاست ضد ادواری افزایش دهد.

به منظور محاسبه سری زمانی وضعیت حفاظت از حقوق مالکیت به پیروی از «رنانی و همکاران» (۱۳۸۹) از شاخص کمی معرفی شده توسط «کلاگیو و همکاران»^۱ (۱۹۹۶) و (۱۹۹۹) استفاده شده است. آنها، شاخص پول تقویت‌کننده قراردادها (CIM) را از رابطه $CIM = \frac{(M_2 - C)}{M_2}$ محاسبه کرده‌اند که در آن (M_2) تعریف وسیع پول، (C) پول نگهداری شده در خارج از بانک‌ها و بنابراین $(M_2 - C)$ پول غیر نقدی^۳ است. این شاخص معیاری عینی از قابلیت اجرایی قراردادها و بازتاب یا معیاری از نوع حکمرانی است که عملکرد اقتصادی را بهبود می‌بخشد، به جای اینکه علت آن عملکرد باشد. نسبت بزرگ‌تر این شاخص به این معنی است که اجرای قراردادها و نهاد حقوق مالکیت مطلوب‌تر است (رنانی و همکاران، ۱۳۸۹، ص ۲۰۷).

– ادوار تجاری سیاسی (دموکراسی) و شاخص بی‌ثباتی سیاسی

دموکراسی از جمله متغیرهای مهم در بیشتر مطالعات مربوط به بررسی علل حرکت ادواری سیاست مالی است. میشل (۲۰۰۸) لگاریتم تعداد سال‌های بین سال جاری و اولین سال دموکراسی را شاخص طول عمر دموکراسی^۴ نامیده است. وی معتقد است سن بیشتر دموکراسی نشان‌دهنده وجود نهادهای قوی‌تر در کشور است. بنابراین انتظار

1. Clague & et al.

2. Contract Intensive Money.

3. Non- Currency Money.

4. Age of Democracy.

می‌رود که با بیشتر بودن سن دموکراسی، سیاست مالی بیشتر رفتار ضد ادواری داشته باشد. دیالو (۲۰۰۹) نیز از دو شاخص انتخابات سیاسی و شاخص بازرسی و اصلاح به‌عنوان متغیرهای تقریبی دموکراسی استفاده کرده است. وی ایجاد ادوار تجاری سیاسی را ناشی از وجود نهادهای دموکراتیک می‌داند و معتقد است که این ادوار با ایجاد پدیده حرص و آزمندی، منجر به تشدید رفتار موافق ادواری سیاست مالی می‌شود. دیالو برای آزمون فرضیه از متغیر مجازی سال‌های انتخابات ریاست جمهوری به‌عنوان شاخص ادوار تجاری سیاسی استفاده کرده است.

از دیگر عوامل مؤثر بر رفتار ادواری سیاست مالی، بی‌ثباتی سیاسی در یک کشور است. وو (۲۰۰۸) معتقد است که با افزایش بی‌ثباتی سیاسی، رفتار موافق ادواری سیاست مالی تشدید می‌شود.

- محدودیت‌های سیاسی

لین (۲۰۰۳) و میشل (۲۰۰۸) در مطالعات خود از شاخص هنیس^۱ (۲۰۰۰) که برای محدودیت‌های سیاسی ساخته شده، استفاده کرده‌اند. این شاخص به‌صورت تابعی از تعداد حق رأی‌های مخالف مستقل مؤثر در فرایند سیاسی، تعریف شده است. درجه بالاتر شاخص به‌معنای احتمال ضعیف‌تر تغییر سیاست اتخاذ شده است. کشورهایی که سیاست‌های موافق ادواری شدیدی اعمال می‌کنند، نیاز دارند که سیاست خود را به تکرار عوض کنند؛ بنابراین انتظار می‌رود که برای آنها مقدار شاخص محدودیت سیاسی کم باشد.

- فساد

از متغیر فساد نیز در مطالعات السینا و تابلینی (۲۰۰۵)، میشل (۲۰۰۸) و ترنتن (۲۰۰۸) استفاده شده است و انتظار می‌رود که فساد بیشتر منجر به حرکت موافق ادواری بیشتر سیاست مالی شود.

1. Henisz.

۳-۳. خصوصی سازی و رفتار موافق ادواری سیاست مالی

سیاست خصوصی سازی به عنوان بخشی از یک سیاست گسترده تعدیل ساختار اقتصادی در اوایل دهه ۱۹۸۰ میلادی از طرف تعداد محدودی کشور صنعتی اجرا شد و به سرعت به سایر کشورها و اقتصادها از جمله اقتصادهای در حال گذار سرایت کرد. پژوهش ها نشان می دهد که آثار مثبت خصوصی سازی به طور معمول به شکل افزایش کارایی، بهبود وضع مالی دولت، گسترش بازارهای مالی، کاهش اندازه دولت، افزایش تولید و بهبود توزیع درآمد و ثروت در جامعه ظاهر می شود (کریمی پتانلار، ۱۳۸۳، ص ۱۰۶-۱۰۷). با توجه به مبانی پیش گفته به نظر می رسد که خصوصی سازی تأثیر مبهمی بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی می گذارد. زیرا اجرای خصوصی سازی با هدف کاهش اندازه دولت به طور مسلم از میزان قدرت بالقوه دولت در تأثیرگذاری بر سیاست مالی می کاهد؛ از این رو انتظار می رود که با بهبود خصوصی سازی، رفتار موافق ادواری سیاست مالی افزایش یابد. اما از طرف دیگر با توجه به نقش مؤثر خصوصی سازی در بهبود توزیع درآمد و ثروت، گسترش بازارهای مالی و بهبود وضع مالی دولت می توان گفت که با اجرای صحیح خصوصی سازی، توانایی دولت در اعمال سیاست مالی ضد ادواری افزایش یابد.

۳-۴. سیاست مالی از دیدگاه قرآن

امروزه دولت ها تلاش می کنند تا با استفاده از ابزارهای سیاست مالی و پولی روند رشد اقتصادی را با ثبات و پایدار کنند و از نوسانات شدید در جهت مثبت و منفی جلوگیری کنند. آنچه دولت ها در قالب سیاست مالی به عنوان اهداف اقتصادی و اجتماعی اجرا می کنند در قرآن به شکل بسیار دقیق و انسانی تر آمده است. نرخ مالیات در اقتصاد اسلامی به گونه ای تعیین شده است که به صورت خودکار باعث تثبیت اقتصاد می شود و از نوسانات جلوگیری می کند. گذشته از اندک نوسانات، نرخ مالیات اسلامی ثابت است. مثل نرخ خمس که ۲۰ درصد از پس انداز سالانه است؛ نرخ زکات بر محصولات کشاورزی مانند گندم، جو، خرما و کشمش آبی ۵ درصد و در دیمی ۱۰ درصد است و بر طلا و نقره ۵/۲ درصد. مالیات یکنواخت و با نرخ ثابت این ویژگی را دارد که با افزایش درآمد، افزایش و با کاهش درآمد، کاهش می یابد؛ یعنی زمانی که اقتصاد به سیاست مالی انقباضی نیاز دارد، میزان خمس و زکات افزایش و زمانی که به سیاست

انبساطی مالی احتیاج است، مالیات کاهش می‌یابد. بدین ترتیب، مالیات اسلامی همراه خود تثبیت‌کنندگی دارد که در بحران‌های اقتصادی وارد عمل می‌شود. بنابراین به‌رغم ثابت‌پنداری نرخ مالیات اسلامی، اگر براساس برنامه‌ای دقیق از ثروتمندان و پس‌اندازکنندگان، زکات، خمس (از نظر شیعه)، جزیه، خراج و... دریافت و به فقرا و بیچاره‌ها، در راه‌مانده‌ها، بی‌سرپرستان و در راه آزادسازی بردگان، ادای دین بدهکاران و فعالیت‌های زیربنایی و اجتماعی هزینه شود، عدالت اجتماعی را تأمین می‌کند و به رشد و توسعه اقتصادی می‌انجامد و دورنمای آینده را لذت‌بخش و دلپذیرتر و بلندای سعادت و کمال را تسخیرپذیر می‌کند.

نگرش اصولی قرآن به اهداف و ابزار سیاست‌های مالی به‌گونه‌ای است که می‌تواند در همه اعصار پاسخ‌گوی نیازهای نوشونده جوامع باشد، چنانکه با پیروی از اصول جامع، مترقی و همه‌سویه آن، رابطه فقر و غنا به کمترین درجه خود تنزل یابد و چرخه اقتصاد ملی و مردمی را در جهت بهبود مسائل اقتصادی و افزایش درآمد و در نتیجه کمک به تحقق اهداف انسانی به حرکت وادارد (نوری کرمانی، ۱۳۸۸، ص ۲۹۱-۲۹۰).

۳-۵. الگوی اقتصادسنجی

هدف اصلی این مقاله بررسی عوامل مؤثر بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی در ایران است. برای رسیدن به این هدف، الگوی پیشنهادی وو (۲۰۰۹) تعدیل و از آن استفاده شده است. الگوی کلی را می‌توان به صورت رابطه (۱) نوشت:

$$\hat{y} = \alpha_0 + \alpha_1 \theta + \phi \chi + \varepsilon \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن θ شاخص قطب‌بندی اجتماعی، x برداری از متغیرهای کنترلی مؤثر بر جهت ادواری سیاست مالی، γ شاخص نشان‌دهنده رفتار موافق ادوار تجاری و ε جمله خطا است. وو (۲۰۰۹) با استفاده از داده‌های ترکیبی مربوط به متغیرهای نابرابری درآمدی و آموزشی، اندازه دولت، درآمد سرانه اولیه، بی‌ثباتی سیاسی، بازبودن تجاری و کیفیت نهادی، رابطه (۱) را برآورد کرده است. در این مقاله به دلیل سری زمانی بودن الگو، درآمد سرانه اولیه از آن حذف شده است. اما سایر متغیرها به علاوه متغیرهای تلاطم قیمت نفت، تلاطم تولید و شاخص دموکراسی، بر اساس مبانی مطرح‌شده در قسمت (۳-۲)، به الگو اضافه شده

است.^۱ متغیرهای مورد استفاده در الگوی این مقاله به شرح ذیل است:^۲

γ شاخص میزان رفتار موافق ادواری سیاست مالی؛ *gini* ضریب جینی درآمدی؛ *egini* ضریب جینی آموزشی؛ *gdpvol* تلاطم تولید؛^۳ *tradeopeness* باز بودن تجاری؛ *oilvol* تلاطم قیمت نفت؛^۴ *cim* کیفیت نهادی (پول تقویت کننده قراردادها)؛ *pinstab* بی ثباتی سیاسی (متغیر مجازی برای سال‌های جنگ و انقلاب)؛ *govsize* اندازه دولت؛ *democracy* شاخص دموکراسی (به پیروی از دیالو (۲۰۰۹) با استفاده از متغیر مجازی سال‌های انتخابات ریاست جمهوری، می‌توان تأثیر شاخص ادوار تجاری سیاسی یا به عبارت دیگر دموکراسی بر میزان رفتار موافق ادواری سیاست مالی را بررسی کرد)^۵.

برای برآورد الگو ابتدا باید متغیر وابسته الگو یعنی شاخص میزان رفتار موافق ادواری سیاست مالی^۶ محاسبه شود. برای برآورد این شاخص، برخی محققان از جمله لین (۲۰۰۳)، آلسینا و تابلینی (۲۰۰۵)، ترنتن (۲۰۰۸)، وو (۲۰۰۸)، نرخ رشد مخارج مصرفی دولت را بر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی واقعی مانند رابطه (۲) رگرس کرده و سپس ضریب γ را به دست آورده‌اند.^۷

۱. متغیرهای محدودیت مالی، محدودیت سیاسی و فساد به دلیل محدودیت آماری استفاده نشده‌اند.
۲. داده‌های قیمت نفت از پایگاه U.S. Energy information Administration و سایر داده‌های اولیه از پایگاه بانک مرکزی جمع‌آوری یا محاسبه شده‌اند.
۳. سری زمانی ضریب جینی آموزشی با بهره‌گیری از روش ارایه شده توسط تومول (Tomul, 2011) محاسبه شده است.
۴. به منظور برآورد تلاطم تولید از روش‌های متعددی استفاده می‌شود. به طور معمول در مطالعات بین کشوری که از داده‌های پانلی استفاده می‌شود، از انحراف استاندارد نرخ رشد GDP، به عنوان متغیر تقریبی تلاطم تولید استفاده می‌شود. مطالعات استین و همکاران (۱۹۹۹)، تالوی و وق (۲۰۰۰)، لین (۲۰۰۳) و بالدینی (۲۰۰۵) از این دسته‌اند. یکی دیگر از روش‌های برآورد تلاطم تولید، الگوی واریانس شرطی خودرگرسیون عمومی (GARCH) است که به طور معمول در برآورد تلاطم سری‌های زمانی استفاده می‌شود. در مقاله حاضر نیز با بهره‌گیری از الگوی (GARCH) که الگویی جامع‌تر و کاربردی‌تر نسبت به سایر الگوهاست، تلاطم تولید محاسبه شده است.
۵. تلاطم قیمت نفت نیز مانند تلاطم تولید با استفاده از الگوی GARCH برآورد شده است.
۶. در این مقاله به پیروی از مزینی و مراد حاصل (۱۳۸۴) از متغیر مجازی ۳ متغیره سال‌های انتخابات ریاست جمهوری استفاده شده است. به این ترتیب که متغیر مجازی (+۱) برای یکسال قبل از انتخابات، (-۱) برای یکسال بعد از انتخابات و برای سایر مقاطع ۰ استفاده شده است.

7. Measure of Pro-Cyclicality of Fiscal Policy.

۸. گروهی از محققان، نرخ رشد مخارج مصرفی دولت (به عنوان شاخص حرکت ادواری سیاست مالی) و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی واقعی (به عنوان شاخص ادوار تجاری) را در نظر گرفته و با برآورد ضریب همبستگی بین این دو متغیر یا ضریب همبستگی بین داده‌های روندزدایی شده آنها، جهت حرکت ادواری سیاست مالی را تعیین کرده‌اند. بدین صورت که اگر ضریب همبستگی بین این دو متغیر مثبت، منفی یا نزدیک به صفر باشد، رفتار سیاست مالی، به ترتیب موافق ادواری، ضد ادواری و مستقل از چرخه‌ها خواهد بود. برای جزئیات بیشتر رک: صمدی و اوجی مهر (۱۳۹۰).

$$\Delta \log G_t^c = \alpha + \gamma \Delta \log GDP_t + \varepsilon_t \quad \text{رابطه (۲)}$$

ضریب γ جهت حرکت رفتار ادواری سیاست مالی را اندازه‌گیری می‌کند؛ به گونه‌ای که مقدار مثبت و معنادار آن نشان‌دهنده حرکت موافق ادواری سیاست مالی و مقدار منفی و معنادار آن نشان‌دهنده حرکت ضد ادواری سیاست مالی خواهد بود. همچنین هرچه γ مثبت و بزرگ‌تر باشد، میزان رفتار موافق ادواری سیاست مالی بزرگ‌تر خواهد بود (وو، ۲۰۰۹، ص ۸۵۴). چنانچه ضریب γ بی‌معنا یا نزدیک به صفر باشد، سیاست مالی مستقل از چرخه‌ها خواهد بود. البته لازم به ذکر است که تمامی مطالعات موجود که از روش بالا به برآورد شاخص میزان رفتار ادواری سیاست مالی پرداخته‌اند، از داده‌های مربوط به کشورهای مختلف استفاده کرده‌اند. این مطالعات برای هر کشور به‌طور جداگانه، رابطه (۲) را برآورد کرده و از γ های به‌دست آمده به‌عنوان متغیر وابسته استفاده کرده‌اند. در چنین صورتی با کمک رابطه (۲) فقط می‌توان مقدار واحدی برای γ به‌دست آورد. اما به پیروی از دیالو (۲۰۰۹)، می‌توان از شکاف مخارج دولتی به‌عنوان شاخص موافق ادواری بودن سیاست مالی در مطالعات با استفاده از داده‌های سری زمانی نیز استفاده کرد. در این مطالعه از شکاف مخارج دولتی استفاده شده است. این شاخص تفاضل مخارج دولتی از مقدار میانگین آن طی دوره مورد بررسی است که به مقدار میانگین نرمالیز شده است.

۴. نتایج تجربی

در این قسمت با برآورد رابطه (۱) عوامل مؤثر بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی در ایران طی دوره ۱۳۵۳-۱۳۸۶ تعیین می‌شود. قبل از برآورد الگو، به‌منظور پرهیز از رگرسیون کاذب^۱، مانایی یا نامانایی متغیرهای الگو، با استفاده از آزمون دیکی فولر و دیکی فولر تعدیل‌شده بررسی می‌شود. نتایج نشان می‌دهد ضریب جینی درآمدی، ضریب جینی آموزشی، بی‌ثباتی سیاسی و شکاف مخارج دولتی^۲، بعد از یک بار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند، اما سایر متغیرها در سطح مانا بوده‌اند. آزمون مانایی نشان می‌دهد متغیرها جمع بسته از مرتبه صفر و یک هستند. بدین ترتیب

۱. برای مطالعه بیشتر ر.ک: صمدی (۱۳۸۸).

۲. افزون بر این شاخص‌ها از نسبت نرخ رشد مخارج مصرفی دولت به نرخ رشد تولید ناخالص داخلی واقعی، به‌عنوان سری زمانی شاخص میزان رفتار موافق ادواری سیاست مالی استفاده شد، اما نتایج برآوردها حاکی از مناسب نبودن این متغیر به‌عنوان شاخص موافق ادواری بودن سیاست مالی بود.

می‌توان از تحلیل هم‌جمعی ARDL، استفاده نمود.^۱ مزیت این روش آن است که متغیرهای جمع بسته از مرتبه صفر و یک را می‌توان بدون نگرانی در کنار یکدیگر قرار داد. با استفاده از این روش امکان بررسی هم‌زمان رفتار پویای کوتاه‌مدت و درازمدت متغیر وابسته میسر می‌شود. «پسران و همکاران»^۲ نشان داده‌اند که در این روش، اگر وقفه‌ها به‌خوبی تصریح شوند، تخمین‌زننده حداقل مربعات، توزیع نرمال خواهد داشت و برای حجم نمونه‌های کوچک، از اریب کمتر و کارایی بیشتری برخوردار خواهد بود.

برآورد الگوی کوتاه‌مدت

نتایج برآورد الگوی خودتوضیح برداری با وقفه‌های توزیعی در جدول شماره ۲ درج شده است. به‌دلیل کوچک بودن حجم نمونه از معیار شوارتز بی‌زین در انتخاب وقفه بهینه الگو استفاده شده است تا درجه آزادی کمتری از دست رود. نتایج برآورد کوتاه‌مدت نشان می‌دهد که ضریب شکاف مخارج دولت با یک وقفه، اندازه دولت، ضریب جینی آموزشی، تلاطم قیمت نفت با دو وقفه، ضریب جینی درآمدی، کیفیت نهادی و عدم ثبات سیاسی معنادار است و تأثیر مثبتی بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی دارند. همچنین ضریب اندازه دولت با یک وقفه، منفی و معنادار است؛ یعنی اثر منفی بر موافق ادواری بودن سیاست مالی دارد. اما تلاطم تولید تأثیر معناداری در الگوی کوتاه‌مدت ندارد. این نتایج نشان می‌دهند که در کوتاه‌مدت، درجه قطب‌بندی اجتماعی، تلاطم قیمت نفت و کیفیت نهادها از عوامل مهم تشدیدکننده رفتار موافق ادواری سیاست مالی در ایران هستند.^۳ بنابراین نتایج در کوتاه‌مدت مؤید نظریه وو (۲۰۰۹) درباره تأثیر افزایش قطب‌بندی بر تشدید رفتار موافق ادواری سیاست مالی است. مثبت بودن ضریب متغیر تلاطم نفت نیز همسو با مبانی ذکر شده در قسمت (۲-۳) است. از طرفی تأثیر مثبت کیفیت نهادها بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی نیز مؤید دیدگاه اول دیالو (۲۰۰۹) در مورد نحوه تأثیر نهادهای دموکراتیک بر رفتار سیاست مالی است. نتایج آزمون‌های تشخیصی که در نرم‌افزار مایکروفیت همراه با برآورد الگوی خودتوضیح با وقفه‌های توزیعی ارائه می‌شود نیز نشان می‌دهد که سطح معناداری دو آماره

۱. برای مطالعه بیشتر ر.ک. صمدی و پهلوانی (۱۳۸۸)، ص ۲۹۱-۳۰۶.

۲. Pesaran & et al.

۳. دو متغیر دموکراسی و بازبودن تجاری به‌دلیل معنادار نبودن در برآوردها از الگو حذف شدند.

LM و F از سطح خطای ۵ درصد در کلیه این آزمون‌ها بیشتر بوده است؛ یعنی فرضیه صفر مبنی بر نبود خودهمبستگی جملات اختلال، شکل تابعی صحیح، توزیع نرمال جملات اختلال و واریانس همسانی جملات اختلال در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته شده است.

جدول ۲: نتایج برآورد الگوی خود توضیح با وقفه‌های توزیعی (۰،۲،۰،۱،۱) ARDL

متغیر وابسته γ			
متغیر توضیحی	ضریب	انحراف معیار	[سطح معناداری] آماره t
$\gamma (-1)$	-۰/۷۸	۰/۰۷	۱۰/۷۷[۰/۰۰۰]
govsize	۵/۱	۲/۴	۲/۱۴[۰/۰۴۳]
govsize (-1)	-۶/۸	۱/۹	-۳/۴۱[۰/۰۰۲]
egini	۰/۶	۰/۱۵	۳/۸۵[۰/۰۰۱]
oilvol	-۰/۰۰۲	۰/۶۲	-۰/۰۰۳[۰/۹۹۷]
oilvol (-۱)	-۰/۷۱	۰/۷۴	-۰/۹۵[۰/۳۴۸]
oilvol (-2)	۱/۳	۰/۵۴	۲/۴۶[۰/۰۲۱]
gdpvol	۲/۹	۵/۱	۰/۵۷[۰/۵۶۸]
gini	۶/۱	۱/۶	۳/۷۷[۰/۰۰۱]
cim	-۰/۰۲	۰/۰۱	۲/۱۴[۰/۰۴۳]
pinstab	۰/۱۸	۰/۰۸	۲/۱۷[۰/۰۴۰]
آزمون‌های آماری	$R^2 = ۰/۹۹$	DW=۱/۵۳	$F(۱۰،۲۳)=۳۰،۱۳۶[۰/۰۰۰]$

مأخذ: نتایج تحقیق

برآورد الگوی درازمدت

از آنجا که برآورد ضرایب درازمدت الگو بدون حصول اطمینان از وجود رابطه تعادلی درازمدت بین متغیرها امکان پذیر نیست، از آزمون کرانه^۱ پسران و همکاران (۲۰۰۱) به منظور بررسی وجود رابطه تعادلی درازمدت بین متغیرهای الگو، استفاده شده است. آماره F در آزمون کرانه برابر با ۴/۰۶۶ به دست آمده است که از حد بالایی آماره بحرانی پسران و همکاران، در سطح خطای ۱ درصد بزرگتر است. بنابراین فرضیه صفر مبنی بر نبود رابطه تعادلی درازمدت بین متغیرهای الگو در سطح اطمینان ۹۹ درصد رد شده و فرضیه مقابل (وجود رابطه تعادلی درازمدت) پذیرفته می شود.

با توجه به وجود رابطه تعادلی درازمدت، الگوی درازمدت برآورد شده است. نتایج برآورد ضرایب درازمدت الگوی خود توضیح با وقفه‌های توزیعی (۰،۲،۰،۱،۱) ARDL، در

1. Bounds Test.

جدول شماره ۳ گزارش شده است. همان‌طور که این جدول نشان می‌دهد، از بین متغیرها تنها ضرایب جینی آموزشی، جینی درآمدی و کیفیت نهادی در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار هستند و تأثیر مثبت بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی دارند. این نتایج نشان می‌دهند که در بلندمدت، درجه قطب‌بندی اجتماعی و کیفیت نهادها از عوامل مهم تشدیدکننده رفتار موافق ادواری سیاست مالی در ایران هستند.

پس از برآورد رابطه بلندمدت بین متغیرها، الگوی اصلاح خطای مربوط به مدل تخمین زده می‌شود. یعنی جمله خطای مربوط به رگرسیون هم‌جمع‌ی با یک وقفه زمانی به‌عنوان متغیر توضیحی در کنار تفاضل مرتبه اول سایر متغیرها قرار می‌گیرد و سپس با روش حداقل مربعات معمولی، ضرایب الگو برآورد می‌شود. ضریب جمله اصلاح خطا، سرعت تعدیل به‌سمت تعادل درازمدت را نشان می‌دهد. در واقع این ضریب نشان می‌دهد در هر دوره چند درصد از عدم تعادل متغیر وابسته، تعدیل به‌سمت تعادل درازمدت نزدیک می‌شود.

براساس جدول شماره ۳ ضریب جمله اصلاح خطا برابر با $0/21$ - برآورد شده است که نشان می‌دهد در هر دوره حدود یک پنجم انحراف از رابطه تعادلی درازمدت اصلاح می‌شود. مقایسه سطح معناداری آن با سطح خطای یک درصد نیز نشان می‌دهد که ضریب اصلاح خطا در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است.

برای بررسی ثبات ساختاری الگوی موافق ادواری بودن سیاست مالی در ایران، از آزمون‌های مجموع تجمعی جملات پسماند بازگشتی (CUSUM) و مجموع تجمعی مربعات جملات پسماند بازگشتی (CUSUMSQ)، استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون ثبات ساختاری، حاکی از ثبات ضرایب برآورد شده است. زیرا مجموع تجمعی مربعات جملات پسماند بازگشتی در محدوده کرانه‌های تعیین شده در سطح معناداری ۵ درصد قرار دارد.

جدول ۳. نتایج برآورد ضرایب درازمدت و ضریب اصلاح خطا

متغیر وابسته γ			
متغیر توضیحی	ضریب	انحراف معیار	[سطح معناداری] آماره t
<i>govsize</i>	-۷/۸	۱۰/۵	-۰/۷[۰/۴۶۸]
<i>egini</i>	۲/۸	۰/۵۳	۵/۲۸[۰/۰۰۰]
<i>oilvol</i>	۹/۷	۶/۱	۱/۵۷[۰/۱۲۹]
<i>gdpvol</i>	۱۲/۸	۲۴/۰۲	-۰/۵۷[۰/۵۷۰]
<i>gini</i>	۲۸/۵	۸/۱	۳/۵۲[۰/۰۰۲]
<i>cim</i>	-۰/۱۱	-۰/۰۴	۲/۳۴[۰/۰۲۸]
<i>pinstab</i>	-۰/۸۶	-۰/۵۶	۱/۵۲[۰/۱۴۱]
<i>ECM (-1)</i>	-۰/۲۱	-۰/۰۷	-۲/۹۰[۰/۰۰۸]

مأخذ: نتایج تحقیق

۵. جمع‌بندی و پیشنهادات

«ابدیح و همکاران» (۲۰۱۰) به‌منظور بررسی مجال اعمال سیاست ضد ادواری در کشورهای خاورمیانه، شمال آفریقا و آسیای مرکزی، از ترکیب سه شاخص بدهی دولت، بازبودن تجاری و نظام نرخ ارز استفاده کرده‌اند. هرچه کشوری اقتصاد بسته‌تر، نظام نرخ ارز ثابت و بدهی کمتری داشته باشد، امکان اعمال سیاست ضد ادواری بیشتری خواهد داشت. براساس این مطالعه، ایران در بین کشورهای مورد مطالعه از رتبه خوبی برخوردار و مجال اعمال سیاست ضد ادواری را داراست. این در حالی است که مطالعه صمدی و اوجی مهر (۱۳۹۰)، نشان می‌دهد که سیاست مالی در ایران طی دوره ۱۳۵۳-۱۳۸۶، هم‌جهت با ادوار تجاری اعمال شده است. با توجه به آثار زیان‌بار اعمال سیاست موافق ادواری در اقتصاد و امکان وجود مجال اعمال سیاست ضد ادواری، هدف این مقاله یافتن علت اعمال این‌گونه سیاست مالی در ایران است. بدین‌منظور با تعدیل الگوی پیشنهادی وو (۲۰۰۹) و با بهره‌گیری از روش خودتوضیح برداری با وقفه‌های توزیعی (ARDL)، تأثیر مجموعه‌ای از عوامل نهادی و اقتصادی بر متغیر رفتار موافق ادواری سیاست مالی آزمون شد. وو (۲۰۰۹) معتقد است قطب‌بندی اجتماعی (نابرابری درآمدی و آموزشی) از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی در کشورهای در حال توسعه است. نتایج نشان می‌دهد که ضرایب نابرابری درآمدی و آموزشی در کوتاه‌مدت و درازمدت به‌خوبی معنادار است و باعث افزایش رفتار هم‌جهت ادواری سیاست مالی می‌شود. بدین ترتیب فرضیه وو در ایران طی دوره مورد بررسی، تأیید می‌شود. از دیگر نتایج، تأثیر مثبت تلاطم قیمت نفت با دو وقفه بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی در کوتاه‌مدت است. به‌نظر می‌رسد به‌دلیل تأخیر در پرداخت‌های وجوه حاصل از فروش نفت از سوی کشورهای خریدار نفت و همچنین شیوه عملکرد صندوق ذخیره ارزی، تأثیر تلاطم قیمت نفت بر رفتار سیاست مالی بعد از دو وقفه توجیه‌پذیر باشد.

متغیر کیفیت نهادی نیز مانند متغیرهای نابرابری درآمدی و آموزشی، هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت معنادار و دارای ضریب مثبت است؛ یعنی با افزایش کیفیت نهادی در کوتاه‌مدت و بلندمدت، رفتار موافق ادواری سیاست مالی تشدید می‌شود. این مسئله مؤید دیدگاه اول دیالو (۲۰۰۹) در مورد نحوه تأثیر نهادهای دموکراتیک بر رفتار سیاست مالی است. وی معتقد است که در صورت وجود اثر حرص و آزمندی ناشی از ادوار تجاری

سیاسی یا وجود فساد سیاسی، ممکن است وجود نهادهای دموکراتیک منجر به تشدید رفتار موافق ادواری شود. برخی مطالعات داخلی مانند مطالعات اصغرپور و نصراللهی (۱۳۸۴) و پورکاظمی و همکاران (۱۳۸۶) وجود ادوار تجاری سیاسی را تأیید کرده‌اند.

افزایش اندازه دولت نیز در کوتاه‌مدت منجر به افزایش رفتار موافق ادواری سیاست مالی می‌شود؛ اما بعد از گذشت یک وقفه، همسو با نتایج مطالعات لین (۲۰۰۳) و وو (۲۰۰۹)، می‌تواند رفتار موافق ادواری سیاست مالی را کاهش دهد. نتایج حاصل از برآورد الگو در کوتاه‌مدت نیز نشان می‌دهد که مطابق با مبانی نظری ارائه‌شده، عدم ثبات سیاسی از عوامل تشدیدکننده رفتار هم‌جهت ادواری سیاست مالی در ایران بوده است. بر اساس نتایج، پیشنهادهای ذیل ارائه می‌شود:

الف) با توجه به اینکه ضریب جینی درآمدی، بزرگ‌ترین ضریب را در بین سایر متغیرهای الگو در کوتاه‌مدت و بلندمدت دارد، به نظر می‌رسد توجه بیشتر به موضوع برابری درآمدی جهت کاهش رفتار موافق ادواری از اهمیت خاصی برخوردار باشد. از آنجا که ایران کشوری اسلامی است، پیاده‌سازی اقتصاد اسلامی همواره مورد توجه سیاست‌گذاران اقتصادی بوده است. یکی از ویژگی‌های اساسی اقتصاد اسلامی نگرش توزیعی آن است. به این معنا که در اقتصاد اسلامی نه تنها به روابط تولیدی و شیوه‌های تولید ثروت و افزایش آن پرداخته می‌شود؛ بلکه افزون بر این، توجه اصلی به نحوه توزیع ثروت و درآمد است تا در مسیر صحیحی جریان یابد (توتونچیان و عیوضلو، ۱۳۷۹، ص ۹۸). به سخن دیگر، براساس جهان‌بینی قرآن کریم، عدالت اجتماعی، محوری‌ترین امری است که می‌تواند به‌عنوان فلسفه وجودی دولت معرفی شود (هادوی نیا، ۱۳۸۶، ص ۲۷). از این‌رو دهه چهارم انقلاب، دهه پیشرفت و عدالت نامیده شده است؛ دهه‌ای که باید کشور تا حد فراوانی به شاخص‌های اسلامی پیشرفت عادلانه نزدیک و الگویی برای جهان اسلام شود (جهانیان، ۱۳۸۸، ص ۳۵).

ب) افزون بر نابرابری درآمدی، معنادار بودن ضریب نابرابری آموزشی در کوتاه‌مدت و بلندمدت نشان می‌دهد که تلاش دولت در جهت کاهش نابرابری آموزشی می‌تواند گام مؤثری در جهت کاهش رفتار موافق ادواری سیاست مالی باشد. البته توسعه سرمایه انسانی براساس آموزه‌های اسلامی فقط به تحصیل، کسب مهارت و آموزش نیروی کار نمی‌انداشد، بلکه شکوفایی فضیلت‌ها و استعدادها گوناگون مادی و معنوی انسان را مورد توجه قرار می‌دهد. شکل‌گیری چنین سرمایه انسانی به‌طور هم‌زمان، زمینه بهره‌وری را فراهم و سرانجام، زیان‌های اجتماعی برخاسته از فقر را کاهش می‌دهد (آقانظری، ۱۳۸۶، ص ۶۷).

ج) از آنجا که براساس نتایج، تلاطم قیمت نفت بعد از دو وقفه باعث افزایش رفتار موافق ادواری در کوتاه‌مدت شده است، به نظر می‌رسد با کاهش سهم صادرات نفت یا مدیریت بهتر درآمدهای حاصل از آن، بتوان نه تنها از تأثیر منفی تلاطم قیمت نفت در اقتصاد پیش‌گیری کرد؛ بلکه از درآمدهای نفتی به‌عنوان ابزاری در جهت اعمال سیاست مالی ضد ادوار تجاری استفاده نمود.

د) با توجه به تأثیر مثبت اندازه دولت بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی در کوتاه‌مدت، به نظر می‌رسد با اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی، به‌ویژه اجرای صحیح خصوصی‌سازی که نتیجه آن کاهش اندازه دولت است، دست‌کم بتوان از رفتار موافق ادواری دولت در دوره کوتاه‌مدت کاست.

ه) بررسی رفتار سیاست مالی در چارچوب یک الگوی غیرخطی به‌منظور مجزا کردن دوره‌های کینزی از غیرکینزی یا موافق ادواری از ضد ادواری، ارزیابی تأثیر خصوصی‌سازی بر رفتار موافق ادواری سیاست مالی در ایران، همچنین بررسی رفتار سیاست مالی در کشورهای صادرکننده نفت نیز از موضوعاتی است که برای تحقیقات آینده پیشنهاد می‌شود.

منابع

- آقائزوری، حسن (۱۳۸۶)، «توسعه سرمایه انسانی براساس آموزه‌های اسلام و تأثیر آن بر توسعه انسانی»، فصلنامه اقتصاد اسلامی، ش ۲۶، ص ۵۵-۶۸.
- اصغرپور، حسین و محمد نصراللهی (۱۳۸۴)، «انتخابات و ادوار تجاری سیاسی در اقتصاد ایران»، مجموعه مقالات همایش اقتصاد و انتخابات، تهران: پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، ص ۱۰۳-۱۱۹.
- امامی، کریم و آزاده محرابیان (۱۳۸۹)، «تأثیر نوسان‌های چرخه‌های تجاری بر رشد اقتصادی در ایران» پژوهشنامه اقتصادی، سال دهم، ش ۱، ص ۵۹-۸۶.
- برومند، شهزاد (۱۳۸۷)، امنیت اقتصادی در ایران و چند کشور منتخب (مطالعه تطبیقی)، تهران: مجلس شورای اسلامی، مرکز پژوهش‌ها.
- پورکاظمی، محمدحسین و باقر درویش و محمدنبی شهیکی تاش (۱۳۸۶)، «سیکل‌های تجاری سیاسی (مطالعه موردی کشور ایران)»، فصلنامه بررسی‌های اقتصادی، ش ۴، ص ۱۳۷-۱۶۰.
- توتونچیان ایرج و حسین عیوضلو (۱۳۷۹)، «کاربرد نظریه عدالت اقتصادی در نظام اسلامی توزیع ثروت و درآمد»، مجله تحقیقات اقتصادی، ش ۵۷، ص ۹۷-۱۳۲.
- جهانیان، ناصر (۱۳۸۸)، «پیشرفت عادلانه و وظایف دولت اسلامی»، فصلنامه اقتصاد اسلامی، ش ۳۵، ص ۳۳-۶۲.
- رنانی، محسن و رحیم دلالی اصفهانی و علی حسین صمدی (۱۳۸۹)، «ارایه الگویی برای رشد اقتصادی ایران: برخی ملاحظات نهادی»، مجله پژوهشنامه اقتصادی، ش ۲، ص ۱۹۳-۲۱۵.
- صمدی، علی حسین (۱۳۸۸)، روابط کاذب در اقتصادسنجی، تهران: انتشارات دانشکده علوم اقتصادی.
- صمدی، علی حسین و مصیب پهلوانی (۱۳۸۸)، هم‌جمع‌ی و شکست ساختاری در اقتصاد، انتشارات دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- صمدی، علی حسین و سکینه اوجی مهر (۱۳۹۰)، «ارزیابی ماهیت سیاست مالی و بررسی خاصیت رفتار ادواری آن: مورد ایران (۸۶-۱۳۵۳)»، دو فصلنامه جستارهای اقتصادی، ش ۱۶، ص ۴۹-۷۵.
- کریمی پتانلار، سعید (۱۳۸۳)، «خصوصی‌سازی، اندازه دولت و اشتغال در جمهوری اسلامی ایران»، مجله پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی، ش ۱۳، ص ۱۰۵-۱۲۹.

کمیجانی، اکبر و روح... نظری (۱۳۸۸)، «تأثیر اندازه دولت بر رشد اقتصادی در ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال ۹، ش ۳، ص ۱-۲۸.

مزینی، امیرحسین و نیلوفر مراد حاصل (۱۳۸۴)، «آیا پدیده ادوار تجاری انتخاباتی در اقتصاد ایران برقرار می‌باشد: مطالعه موردی نرخ ارز»، مجموعه مقالات همایش اقتصاد و انتخابات، تهران: پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، ص ۱-۲۴.

نوری کرمانی، محمد امیر (۱۳۸۸)، «سیاست‌های مالی از دیدگاه قرآن»، مجله اندیشه، ش ۳ و ۴، ص ۲۸۱-۲۹۲.

هادوی نیا، علی اصغر (۱۳۸۶)، «مبانی نظریه دولت در قرآن کریم»، فصلنامه اقتصاد اسلامی. ش ۲۶، ص ۷-۳۱.

Abdih Y. P. Lopez-Murphy, A. Roitman, R. Sahay (2010), "The Cyclicity of Fiscal Policy In The Middle East and Central Asia: Is The Current Crisis Different? ", *IMF Working Paper. WP/10/68*.

Alesina A. & G. Tabellini, (2005), "Why Is Fiscal Policy Often Pro-cyclical?" *Journal of European Economic Association*, Vol. 6, P. 1006-1036.

Ardanaz M. & P. M. Pinto & S. M. Pinto (2010), "Fiscal Policy in Good Times and Bad Times: Endogenous Time Horizons and Pro-cyclical Spending in Argentina. Paper Prepared for Delivery at Politics in The New Hard Time. The Great Recession and Contemporary Politics", *A Conference in Honor of Peter A. Gourevitch*.

Baldini A. (2005), "Fiscal Policy and Business Cycles in Oil- Producing Economy: The Case of Venezuela". *IMF Working Paper, WP/05/237*.

Battaglini M. & S. Coate (2008), "Fiscal Policy over the Real Business Cycle: A Positive Theory", *NBER Working Paper No. 14047*.

Carmignani F. (2010), "Cyclical Fiscal Policy in Africa", *Journal of Policy Modeling*, Vol. 32, P. 254-267.

Diallo O. (2009). "Tortuous road toward countercyclical fiscal policy: Lessons from democratized sub-Saharan Africa". *Journal of Policy Modeling*. Vol. 31, P. 36-50.

- Farzanegan M.R. & G. Markwardt (2007), "The Effects of Oil Price Shocks on the Iranian Economy", *Journal of Energy Economics*, Vol. 31, No. 1, P. 134-151.
- Gavin M. & R. Perotti (1997), "Fiscal Policy in Latin American". *NEBR Macroeconomics, Annual* 12, P. 11-72.
- Ilzetzki E. & C. A. Vegh. (2008), "Procyclical Fiscal Policy in Developing Countries: Truth or Fiction?", *NBER Working Paper 14191*.
- Lane P. R. (2003), "The Cyclical Behavior of Fiscal Policy: Evidence from the OECD", *Journal of Public Economics*, Vol. 87, P. 2661-2675.
- Lozano I. (2010), "Fiscal Policy in Colombia and A prospective Analysis After the 2008 Financial Crisis", *Borradores De Economia Working Paper*, No. 596.
- Manasse, P. (2006), "Procyclical Fiscal Policy: Shocks, Rules and Institutions- A View from MARS", *IMF Working Paper/06/27*.
- Michal M. (2008), "Determinants of Cyclicity of Fiscal Surpluses in the OECD Countries", *MPRA Paper No. 16034*.
- Onodje M. A. (2009), "An Insight into the Behavior of Nigeria's Private Consumer Spending", *African Journal of Business Management*, Vol. 3, P. 383-389.
- Pesaran, M. H. & Y. Shin, & R. J. Smith (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 16, P. 289-326.
- Perotti R. (1999), "Fiscal Policy in Good Times and Bad", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114, P. 1399-1436.
- Perry G. (2002), "Can Fiscal Rules Help Reduce Macroeconomic Volatility In The Latin American and The Caribbean Region?", *World Bank Policy Research Working Paper*, 3080.
- Stein E. & E.Talvi & A. Grisanti (1999), "Institutional Arrangements and Fiscal Performance: The Latin American Experience", *NBER Macroeconomics*, P. 103-134.
- Talvi E. & C. A.Vegh (2000), "Tax Base Variability and Procyclical Fiscal Policy in Developing Countries", *NBER Working Paper No. W799*.

- Thornton J. (2008), "Explaining Procyclical Fiscal Policy in Africa Countries", *Journal of African Economics*, Vol. 17, P. 451-464.
- Tomul, Ekber. (2011), "Educational Inequality in Turkey: An Evaluation by Gini Index", *Journal of Education and Science*, Vol. 36, No. 160, P. 133-143.
- Woo J. (2009), "Why Do More Polarized Countries Run More Procyclical Fiscal Policy?", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 91, P. 850-870.
- Woo J. (2011), "Growth, Income Distribution and Fiscal Policy Volatility", *Journal of Development Economics*, P. 1-25.

پیوست

در این قسمت، خلاصه‌ای از الگوی وو (۲۰۰۹) آورده شده است. وی به منظور مطالعه نظری رابطه بین حرکت موافق ادواری سیاست مالی و قطب‌بندی اجتماعی یک الگوی دو دوره‌ای ارایه کرده است. در این الگو، دو سیاست‌گذار مالی ۱ و ۲ وجود دارند (۱ و ۲) که نمایندگانی از گروه‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی هستند.

سیاست مالی شامل مالیات $\{T_i\}_{i=1}^2$ و مخارج دولتی $\{G_i\}_{i=1}^2$ است. مخارج دولتی نیز شامل دو نوع مختلف از کالاهای عمومی $\{g_i, f_i\}_{i=1}^2$ است. هر دو سیاست‌گذار به درآمد مالیاتی دسترسی دارند، یعنی آنها با محدودیت بودجه دولتی مشابهی مواجه هستند. برای سادگی نرخ مالیات τ و محصول، \bar{Y} ثابت فرض می‌شود. بنابراین درآمد مالیاتی برابر با $T_i = \tau \bar{Y}$ می‌شود.

سیاست‌گذار اول در مورد میزان مخارج برای تخصیص کالای g_i و سیاست‌گذار دوم در مورد میزان مخارج برای تخصیص کالای f_i تصمیم می‌گیرند. آنها ممکن است ترجیحات متفاوتی برای دو کالای عمومی داشته باشند.

سیاست‌گذار اول تلاش می‌کند تابع هدف خود را نسبت به محدودیت بودجه دولتی با انتخاب $\{g_i\}_{i=1}^2$ بیشینه نماید، با این فرض که سیاست‌گذار دوم ممکن است هر مقدار ممکن از $\{f_i\}_{i=1}^2$ را انتخاب کند. سیاست‌گذار دوم نیز به همین ترتیب عمل می‌کند. بنابراین هریک از سیاست‌گذاران مسئله بیشینه‌سازی زیر را حل می‌کنند:

$$Max J^i = \sum_{t=1}^2 \beta^{t-1} [\alpha_i v(g_t) + (1 - \alpha_i) v(f_t)] \quad (1)$$

مشروط به:

$$b_t - b_{t-1} = r b_{t-1} + g_t + f_t - T, \quad T = 1, 2 \text{ برای مقادیر}$$

که در آن β نرخ تنزیل و عددی بین ۰ و ۱ است. b بدهی دولت و α_i ترجیحات هر سیاست‌گذار برای کالای عمومی است. $v(\cdot)$ تابع مقعری است که شرایط اینادا^۱ را برآورده می‌کند. در مورد مقادیر α_i فروض زیر برقرار است:

$$\begin{aligned} 0 < \alpha_i < 1 \\ i &= 1, 2 \\ \alpha_2 < \frac{1}{2} < \alpha_1 \end{aligned} \quad (2)$$

1. Inada Condition.

با توجه به این فرض می‌توان گفت مطلوبیت سیاست‌گذار اول از کالای g_1 ، دست‌کم به اندازه کالای f_1 است و به‌طور مشابه سیاست‌گذار دوم، f_1 را حداقل به اندازه g_1 دوست دارد. حال می‌توان اختلاف در ترجیحات دو سیاست‌گذار (درجه قطب‌بندی ترجیحات θ) را به‌صورت زیر تعریف کرد:

$$\theta = \alpha_1 - \alpha_2 \in [0, 1] \quad (۳)$$

$\theta = 1$ به‌معنای مخالفت کامل دو سیاست‌گذار در ترکیب دو کالای عمومی و $\theta = 0$ به‌معنای موافقت کامل است. شاخص قطب‌بندی (θ) دربرگیرنده این نکته است که در جوامع با نابرابری بیشتر، شاخص (θ) بالاتر است. می‌توان تأثیر شاخص قطب‌بندی (θ) بر حرکت ادواری سیاست مالی را به‌صورت زیر بررسی کرد. فرض کنید در دوره دوم، هر سیاست‌گذار سهمی مساوی از باقیمانده منابع دولتی به خود اختصاص دهد (البته بعد از اینکه بدهی دولت پرداخت شد) و $b = 0$ است. تابع هدف را می‌توان به‌صورت زیر نوشت:

$$Max J^i = [\alpha_1 v(g_1) + (1 - \alpha_1) v(f_1)] + \beta [\alpha_1 v(g_2) + (1 - \alpha_1) v(f_2)] \quad (۴)$$

$$\{g_1, g_2\}$$

مشروط به

$$b_1 = g_1 + f_1 - T$$

$$g_2 = f_2 = \frac{T - (1+r)b_1}{2}$$

سیاست‌گذار اول به‌دنبال انتخاب g_1 و g_2 با بیشینه کردن تابع شماره (۴) و مقید به محدودیت‌های بودجه است. با حل این مسئله می‌توان مقادیر بهینه g_1^* و g_2^* را به‌دست آورد.

در ذیل بازی مشتمل بر دوره دوم، هر سیاست‌گذار سهم مساوی از باقیمانده منابع دولتی را دریافت می‌کند. بنابراین تعادل نش^۱ بازی تقلیل‌یافته دوره اول، یک تعادل کامل زیر بازی است. با نوشتن تابع هدف بالا برای سیاست‌گذار دوم و حل شرط مرتبه اول حداکثرسازی می‌توان مقادیر بهینه f_1^* و f_2^* را به‌دست آورد. حال کل مخارج دولت در

۱. تعادل نش نشان‌دهنده یک زوج استراتژی است که در آن، هر انتخاب بازیکن، مطلوبیت انتظاریش را با مفروض بودن استراتژی بازیکن دیگر، بیشینه می‌کند.

دوره اول، (G_1) را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$G_1 = g_1^* + f_1^* = \frac{(1+\theta)(2+r)}{(1+r)[\beta+(1+\theta)]}T \quad (۵)$$

اگر $\beta = \frac{1}{1+r}$ باشد و از رابطه بالا نسبت به T مشتق گرفته شود، عبارت زیر حاصل می‌شود (وو، ۲۰۰۹، ص ۸۵۲-۸۵۳):

$$\frac{dG_1}{dT} = \frac{dG_1}{d(\bar{\pi})} = \frac{(1+\theta)(2+r)}{[1+(1+r)(1+\theta)]} = \ell(\theta^+, r) \geq 1 \quad (۶)$$