مجلة پژوهشي دانشگاه اصفهان (علوم انساني)
جلد بيست و يکم ـ شماره ۲ ـ سال ۱۳۸۵
صص ۶۷-۵۱

بررسي تاثير سياستهاي مالي بر متغيرهاي کلان اقتصادي
(مطالعه موردي اقتصاد ايران)

شراره مجدزاده طباطبائي*

چکيده

اين تحقيق به بررسي نقش سياستهاي مالي، به عنوان بخشي ازسياستهاي سمت تقاضا، برمتغيرهاي کلان اقتصادي با استفاده ازروش شبيه سازي براي دوره ۱۳۷۹-۱۳۶۰ دراقتصاد ايران پرداخته است.با توجه به اثرات منفي ناشي از بکارگيري سياستهاي اقتصادي در کنارآثارمثبت آنها، استفاده از روشهاي اقتصاد سنجي اين امکان را بوجود خواهد آورد که در يک شرايط کنترل شده اثرات مختلف اين سياستها به تصويرکشيده شود.دراين ميان مي‌توان ازاثرات رکودي سياست‌هاي انقباضي بر سطح محصول واشتغال درکوتاه مدت واثرات تورمي سياستهاي انبساطي، به عنوان بخشي از هزينه‌هاي جانبي سياستهاي سمت تقاضا، نام برد.بدين ترتيب انتخاب منطقي سياست‌هاي تثبيت اقتصادي حکم مي‌کند،ابزاري انتخاب کنيم که داراي حداقل هزينه‌هاي جانبي اقتصادي دررابطه با منافع حاصل ازبه کارگيري آنها باشد.به اين منظوردرابتدا الگويي شامل هفت معادله رفتاري وسه اتحاد حول ديدگاه کينزتشکيل شده، وسپس ضرايب معادلات آن با استفاده ازروش دو مرحله اي حداقل مربعات براي دوره ۱۳۸۰-۱۳۵۸ برآورد گرديده است.درآخرين مرحله دو گزينه:، ۱- ده در صد افزايش در مخارج اسمي دولت، ۲- ده درصد کاهش در مالياتهاي مستقيم به عنوان سياستهاي مالي انبساطي مورد آزمون شبيه سازي قرار گرفته است .

نتايج حاصل از آزمون شبيه سازي، نشان مي‌دهد که اگرچه اثرده درصد افزايش درمخارج دولت برمتغيرهاي الگوبه مراتب بيشترازاثرده درصد کاهش درمالياتهاي مستقيم مي‌باشد، ولي اعمال هردوگزينه سياست مالي انبساطي :

۱- داراي تاثيرنوساني برسطح متغيرهاي الگو مي باشند که دراين ميان بيشترين نوسان را درسطح متغيرسرمايه گذاري واقعي شاهد هستيم.بنابراين مي‌توان نتيجه گرفت که اتخاذ سياستهاي مالي انبساطي اگر چه که با هدف ايجاد تثبيت اقتصادي اتخاذ مي‌شوند، ولي خود مي‌توانند عاملي براي ايجاد نوسان در اقتصاد باشند.
۲- در ابتداي دوره با افزايش در شاخص قيمتهاوسطح توليد واقعي روبروهستيم، ولي بعدازچند دوره نوسان با افزايش توليد واقعي وکاهش نوسانات، شاهد کاهش سطح عمومي قيمتها خواهيم بود .
۳- واردات حقيقي کالا و خدمات ناشي ازبکارگيري سياست مالي انبساطي در ابتدا افزايش مي‌يابد، ولي به مروربه علت غالب شدن اثرکاهش سطح عمومي قيمتها برافزايش سطح توليد واقعي (در آمد واقعي) شاهد کاهش آن مي‌باشيم.
٤- اثرافزايش درمخارج دولتي يا کاهش درمالياتهاي مستقيم برکسري بودجه دولت به تدريج دريک روند بلند مدت قابل تعديل مي‌باشد.

واژه‌هاي کليدي: سياستهاي مالي، تثبيت اقتصادي، شبيه سازي، مخارج دولتي، ماليات

---

* 'گروه اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامي واحد مرودشت

The Effect of Fiscal Policy on Macroeconomic Variables

Sh. Majdzadeh Tabatabai

Islamic Azad University-Marvdasht Branch

Abstract

In this study, a simulation method is used as a suitable methodology for evaluation of the effect of fiscal policy on macroeconomic variables.

A model, consisting of seven behavioral equations and three identities, was specified to define Keynesian view point. The model is estimated by two stage least square method. The study covers 1979-2001 periods. The model is used to simulate two scenarios of fiscal policies on macroeconomic variables.

The results of this study showed that increasing government expenditure is more effective than decreasing direct tax. Applying both expansionary policies:

1-causes the model's variables , especially real investment, to fluctuate. This implies that fiscal policy can lead to economic instabilities, though they may have been designed to achieve economic stability;

2-at first, price indices and real output levels will rise, but after some periods of fluctuation, price levels finally decline;

3-at first, real import of goods and services will increase due to applying expansionary fiscal policy. But it is expected to decrease by overwhelming the reduction of price levels on increasing real outputs (real income);

4-The effect of an increase in government expenditures or a decrease in direct taxes on the budget deficit will gradually fade off in a long termtrend.

Keywords: ***Fiscal policies, Economic Stability Simulation, Microeconomic Variables, Tax***

۱-مقدمه

باوجود آنکه آماروااطلاعات موجود بیانگر آن است که تقریبا درتمام کشورهاي جهان، سطح درآمد فعلي بيش ازسطح درآمد آنها در پنجاه سال گذشته مي‌باشد، ولي روند رشد اقتصادي كشورها با افت و خيزهاي فراواني همراه بوده است.نرخ تورم در برخي ازكشورها نسبتاً پايين ودربرخي ديگردر سطح بسيار بالايي قرار دارد.اقتصاد اغلب كشورهاي درحال توسعه دچارعدم تعادل جدي داخلي وخارجي مي‌باشد، بدين‌ترتيب تقريباً تمام اين كشورها سالهاي ركود، بيكاري وسيع، تورم وكسري در تراز پرداختها را تجربه نموده‌اند.

وجود اختلالات مذكور، كشورها رابرآن داشته است كه درراستاي دستيابي به اهداف كلان اقتصادي اقدام به بكارگيري سياست وابزارهاي مناسب نمايند.اهداف اقتصادي كشورها عبارتند از[۱]:

۱- تعادل داخلي، ۲- تعادل خارجي، ۳- نرخ قابل قبول رشد و ۴- توزيع عادلانه درآمد.

به منظوردستيابي به اين اهداف، كشورها ازسياستهاي مختلفي استفاده مي‌نمايند كه عبارتند از:

۱- تغييرهزينه‌ها يا سياستهاي سمت تقاضا، كه شامل سياستهاي پولي ومالي است.

---

[۱] دومينك سالواتوره (ترجمه حميدرضا ارباب)، صفحه ۱۶۹

۲- سياست‌هاي جابه‌جايي هزينه‌ها، كه شامل سياست ايجاد تغييردرنرخ ارز(تضعيف يا تقويت پول داخلي)مي باشد.

۳- كنترل مستقيم كه شامل تعرفه‌ها، سهميه‌بندي‌ها وسايرمحدوديت‌هاي وضع شده برجريان آزادانه تجارت وسرمايه‌هاي بين‌المللي است.

تحقيق حاضركوششي براي تدوين يك الگوي اقتصادسنجي با تكيه بر سمت تقاضاي اقتصاد به منظور بررسي نقش سياستهاي مالي دولت دراقتصاد ايران با استفاده ازروش شبيه سازي مي‌باشد.ما دراينجا مي‌خواهيم به سؤالاتي چون، آيا دولت مي‌تواند با اعمال سياستهاي مناسب ازرشد قيمتها جلوگيري كند؟سطح اشتغال را درسطح مطلوبي نگه دارد ويا يك رشد متعادل و نسبتاً بالايي را تضمين نمايد؟، پاسخ گوييم.

حساسيت اين بررسي زماني مشخص مي‌شود كه توجه خود را به اين نكته جلب نماييم كه انتخاب نوع سياست اقتصادي، خود يك مشكل اقتصادي است، چرا كه هر نوع ازعملكرد دولت در قالب سياست‌هاي اقتصادي داراي اثرات منفي ومثبت براقتصاد است.بنابراين سياست‌هاي اقتصادي با هزينه‌هاي جانبي همراه است، وانتخاب يك ابزار مناسب براي دستيابي به اهداف مورد نظرسياستگذاران يكي ازمسايلي مي‌باشد كه بايستي به آن توجه كافي شود.اثرات ركودي سياست‌هاي انقباضي برسطح محصول و اشتغال دركوتاه‌مدت و اثرات تورمي سياست‌هاي انبساطي ازجمله اين هزينه‌ها به‌شمارمي‌روند.ازآنجا كه اجراي سياست‌هاي اقتصادي، قابليت دستيابي به تمام اهداف مورد نظررابدون داشتن اثرات جانبي نخواهد داشت، انتخاب منطقي سياست‌هاي تثبيت اقتصادي حكم مي‌كند ابزاري انتخاب كنيم كه داراي حداقل هزينه‌هاي سياسي و اثرات جانبي اقتصادي درارتباط با منافع حاصل از به‌كارگيري آنها باشد.[1]

۲- مروري بر تحقيقات انجام شده

درزمينه بررسي اثرات سياستهاي سمت تقاضا برمتغيرهاي كلان اقتصادي تحقيقات مختلفي انجام گرفته است كه براي نمونه مي‌توان به موارد ذيل اشاره نمود:

فاكسلي[2] (۱۹۸۰) به بررسي ارتباط بين سياست‌هاي تثبيت اقتصادي وركود همراه با تورم در دو كشورشيلي وبرزيل پرداخته است.وي براساس آمارهاي موجود به اين نتيجه رسيد كه استفاده همزمان ازسياستهاي پولي ومالي مي‌تواند نتايج مطلوب‌تري رابه‌همراه داشته باشد.

يك الگوي اقتصاد كلان متشكل از۵ معادله اصلي، توسط اتاني وپارك[3] (۱۹۷۶) تدوين گرديده است. دراين تحقيق با استفاده اطلاعات اقتصاد كره طي سال‌هاي ۷۴-۱۹۶۲ به بررسي اثرات سياست‌هاي پولي، مالي وارزي برمتغيرهاي كلان اقتصادي پرداخته شده است.نتايج حاصل ازشبيه‌سازي دراين تحقيق عبارتند از:

۱- سياست ايجاد تغيير درنرخ ارزونرخ بهره نسبت به سياستهاي پولي ومالي، تأثيربيشتري برروي سطح قيمت‌ها دارند.

۲- سياست نرخ ارز تأثير بيشتري نسبت به دوسياست پولي ومالي برسطح درآمد واقعي خواهد داشت .

۳- سياست مالي كمترين اثررا برروي متغيرهاي مورد بررسي داشته است.

۴- استفاده ازتركيبي ازسياستهاي پولي ومالي ونرخ ارز دستيابي به اهداف اقتصادي، مانند ثبات قيمت‌ها، افزايش محصول وبهبود خالص دارايي‌هاي خارجي را

---

[1] . John, M. Culberton, 1968, ch. 18, The Theory of Stabilization Policy, pp. 381-384.

[2] . Foxley Alejandro (1980)

[3] . Ichiro Otani and Yung Chul Park (1976)

تسریع می‌کند.

تدوين يك الگوي اقتصادسنجي ديناميك شامل شش معادله وسه اتحاد با استفاده ازداده‌هاي بيست و نه كشور درحال توسعه، توسط خان و نايت[1] (۱۹۸۱) صورت گرفته است.آنها بااستفاده ازالگوي تهيه شده به بررسي اثرات برنامه‌هاي تثبيت برروي ترازپرداخت‌هاي تجاري وشبيه‌سازي سياست‌هاي كاهش اعتبارات داخلي وكاهش مخارج دولت پرداختند.نتايج حاصل ازشبيه‌سازي نشان داد كه سياست بكارگيري كاهش مخارج دولتي وحجم اعتبارات، نرخ تورم را دراولين سال كاهش داده ولي به‌تدريج اين نرخ دوباره افزايش مي‌يابد.همچنين اعمال اين سياست‌ها باعث بهبود وضعيت ترازپرداخت‌هاي تجاري وحساب جاري شده ونرخ رشد اقتصادي را كاهش خواهد داد.

تحقيق ديگري دراين زمينه توسط خان و نايت[2] (۱۹۸۵) انجام شده است.آنها نتيجه گرفتند كه سياست‌هاي مديريت تقاضا باعث بهبود سريع درترازپرداخت‌هاي تجاري مي‌شود، ولي درمقابل هزينه‌هاي موقتي ناشي از افزايش نرخ تورم و كاهش رشد در كوتاه‌مدت رابه‌دنبال خواهد داشت.

انگوردا، ون ويلسمنز[3] (۱۹۹۸) به بررسي اثرات سياست‌هاي مالي و پولي مشترك و غيرمشترك دربين اعضاي اتحاديه مشترك اروپا پرداخته‌اند.به اعتقاد آنها هدف كاهش كسري در كشورهاي اروپايي پس ازعقد پيمان ماستريخ[4]، اتخاذ يكسري ازسياستهاي مالي راايجاب مي‌نمايد.آنها همچنين در مطالعه خود به بررسي نحوه تعديل اقتصادي انجام شده، توسط سياستهاي مالي، تحت شرايطي كه كشورها بنحو جداگانه اقدام به اتخاذ اين سياستها نمايند يا به‌صورت مشترك، پرداخته‌اند.دراين مطالعه ازتئوري بازي‌ها براي اندازه‌گيري ميزان تأثيرابزارهاي سياست‌هاي مالي انقباضي براتحاديه اروپا استفاده شده است.

تحقيق ديگري توسط جيا[5] (۱۹۹۸) دركشورچين انجام شده است.وي درمطالعه خود با توجه به عوامل داخلي وخارجي موجود سعي نموده كه تأثيراين عوامل رابرپيش‌زمينه‌هاي لازم براي اجراي سياستهاي مالي را در نظر گرفته و به محدوديت‌هاي كوتاه‌مدت و بلندمدت در زمينه ا صلاحات لازم براي توسعه اقتصادي توجه كافي را مبذول دارد.وي نشان داد كه سياستهاي مالي نقش بسزايي در ايجاد يك رشد سريع و پايداردراقتصاد چين، به خصوص بعد ازوخامت وضعيت اقتصادي و مالي غيرمنتظره در آسيا، را برعهده داشته است.

هاتمي[6] (۲۰۰۲) به بررسي سياستهاي مالي دركشورسوئد طي سالهاي ۲۰۰۰-۱۹۶۳ ميلادي پرداخت.وي با استفاده ازمدل همگرائي بلندمدت جانسن و بسط تستهاي عليت گرنجر به اين نتيجه رسيد كه ماليات ومخارج دولتي در بلندمدت داراي همگرائي مي‌باشند.

مطالعه ديگري توسط رايجبن[7] (۲۰۰۲) در زمينه كاهش تورم و اصلاحات مالي انجام گرفته است. آنها نتيجه گرفتند كه اگر پروسه اصلاحات غيرمشخص بوده وتورم با هزينه‌هاي جانبي كاهش رفاه همراه باشد، آنگاه سياستهاي نرخ ارز باعث تورم مي‌گردد كه مهارآن محتاج ارايه سياستهاي مالي خواهد بود.همچنين اين تحقيق نشان داد كه بكارگيري يك سياست به شرط آنكه به اهداف پاياني خود دست يابد، مطلوبتر از بكارگيري چندين برنامه تثبيت به صورت توأم خواهد بود.

---

[1] Khan Mohsin and Malcom D. Knight (1981)

[2] Khan Mohsin and Malcom D. Knight (1985)

[3] Engwerda, J.C; Bovan Aarle and J.E.J Plansmans (1998)

[4] Maastricht treaty

[5] Jia, K. (1998)

[6] Hatemi. J. (2002)

[7] Rigobon. R. (2002)

تحقيق ديگري توسط دوري جو پينا[1] (۲۰۰۳) در زمينه شبيه‌سازي اثرات تثبيت اقتصادي سياستهاي مالي دراتحاديه مشترك اروپا صورت گرفته است.آنها از يك مدل اقتصادسنجي كه در برگيرنده ۱۰ كشور از مجموعه EMU مي‌باشد، استفاده نموده‌اند.اين تحقيق نشان داد كه متغيرهاي اقتصادي واكنش لازم را نسبت به بكارگيري سياستهاي مالي براي كاهش كسري موجود از خود نشان مي‌دهنداين درحالي است كه اثرات سياستهاي پولي به‌مراتب كمترخواهد بود.

برانو و بانت[2] (۲۰۰۳) با استفاده ازمدل SVAR واطلاعات سالهاي ۱۹۷۹-۲۰۰۲ به بررسي اثرات سياستهاي پولي و مالي در كشورهاي فرانسه و آلمان و كشورهاي منطقه يورو پرداختند.اين تحقيق نشان داد كه اثرات سياستهاي پولي و مالي با مدل LM و IS كاملاً تطابق دارد با اين تفاوت كه اثرات شوكهاي پولي از معني‌داري بيشتري نسبت به شوكهاي مالي برخوردارمي‌باشد.

جانسن[3] (۲۰۰۳) با مطالعه اقتصاد تايلند به بررسي نقش ابزارهاي مختلف مالي درايجاد ثبات اقتصادي پرداخته است، وبا وجود آنكه مطالعات تئوريك و تجربي بيان‌كننده آن است كه حوزه اثرگذاري سياستهاي مالي مي‌تواند بسيارمحدود باشد، وي نشان داد كه در كشور تايلند در مقابل كشورهاي توسعه‌يافته نقش تثبيت‌كننده‌هاي خودكار بسيارناچيزبوده ودرمقابل سياستهاي مالي مي‌تواند نقش مؤثرتري را ايفا نمايد.

آرل وگارتسن[4] (۲۰۰۳) به بررسي تعديلات مالي در دوره انتقالي در اتحاديه پولي و اقتصادي اروپا (EMU) پرداخته‌اند.آنها با استفاده ازمباني تئوريك درزمينه تأثيرات سياستهاي مالي به بررسي تغييرات ايجاد شده درمصرف بخش خصوصي دراين دوره پرداختند.آنها نشان دادند كه اين تعديلات مالي تأثيرات معني داري بر سطح مصرف خصوصي دراقتصاد داشته، اگرچه كه اين تأثيردردوره انتقالي ناچيز بوده است.

تحقيق ديگري توسط لان و پروتي[5] (۲۰۰۳) درزمينه اثرات سياستهاي مالي و ريسك اقتصاد باز تحت نظامهاي مختلف ارزي انجام شده است.آنها دونوع سياست تغيير هزينه وتغيير درنرخ ارز (ايجاد كاهش در نرخ ارز) ازطريق بكارگيري سياستهاي مالي درشرايطي كه دستمزدها و قيمتها ازخود چسبندگي نشان مي‌دهند، را مورد بررسي قرار دادند.اين تحقيق نشان داد كه در طول سالهاي ۱۹۹۳-۱۹۶۴ در كشورهاي OECD هر دوروش داراي كارايي لازم بوده‌اند، اين در حالي است كه توليد واقعي وسطح دستمزدها نسبت به متغيرهاي توليد اسمي و بيكاري ازخود واكنش بيشتري را نشان داده‌اند.

۳-ساختار الگو

الگوي ارايه شده در اين تحقيق با تكيه بر سمت تقاضاي اقتصاد ازهفت معادله رفتاري وسه اتحاد تشكيل شده است.اين الگو حول ديدگاه كينز بسط داده شده، لذا با فرض آنكه عرضه كل اقتصاد كاملاً كشش‌پذيرمي‌باشد، تقاضاي كل اسمي يا مجموع مخارج صرف شده بر روي كالاها و خدمات، تعيين كننده سطح درآمد ملي و اشتغال در كوتاه‌مدت مي‌باشد.به‌عبارت ديگر دراين الگو به فرض ثابت بودن ظرفيت اقتصادي بالقوه، اين سطح تقاضاي كل اسمي است كه حدود بهره‌برداري بالفعل از ظرفيت مزبوررا تعيين مي‌سازد.ما دراينجا يك اقتصاد باز كوچك را درنظر مي‌گيريم كه درآن عرضه واردات كاملاً كشش‌پذير مي‌باشد

---

1 . Dury, K.; A.M. Pina (2003)

2 . Braneau, C. and O. de Bandt (2003)

3 . Jansen, Ka (2003)

4 .Aarle B.V. and H. Garretsen (2001)

5 . Lane, P.R. and R. Perotti. (2003)

و تحرك سرمايه بين‌المللي بنحـو كامـل بـه‌علـت وجـود مقررات ازسـوي دولـت، وجـود نـدارد.همچنـين فـرض مي‌شود كه تقاضاي بين‌المللي بـراي صـادرات ايـران بـه قيمت اين محصولات بستگي نـدارد، بنـابراين صـادرات تنها تابعي از درآمد خارجيان است.در اين حالـت كـشش قيمتي تقاضاي خارجيان براي صادرات محصولات ايـران صفر بوده وهيچ جانشين نزديكي براي اين محصولات در بازارهاي خارجي وجود ندارد.بعـضي از تحقيقـات[1] نيـز بي‌كشش بودن صـادرات كـشورهاي در حـال توسـعه را نسبت به تغييرات قيمت به اثبات رسانيده است.

۱-۳ معادلات رفتاري و اتحادهاي الگو

۱-۱-۳ معادلات رفتاري

الف) واردات حقيقي كالا و خدمات (٢)

معادله تقاضا براي كالاهاي وارداتـي بـر پايـه نظريـه تقاضاي مصرف‌كننده[2] بنا شده است. براساس اين نظريـه تقاضـا بـراي كـالا هـا تـابعي از سـطح درآمـد واقعـي و قيمت‌هاي نسبي مي‌باشد.از آنجا كـه بخـش نفـت سـهم (٣) تعيين‌كننده‌اي در فعاليتهاي اقتصادي ايران را برعهده دارد و بسياري از عواملي كـه بـر درآمـدهاي ارزي حاصـل از فروش نفت تأثير مي‌گذارند در خارج از اقتـصاد داخلـي تعيين مي‌شود، ما در اينجـا درآمـد حاصـل از فعاليتهـاي بخش نفت را ازساير بخشهاي اقتصادي جدا نموده و اثـر آن را به تفكيك، بر واردات حقيقي كالا و خدمات مـورد بررسـي قـرار خـواهيم داد.همچنـين بـه‌علـت وجـود محدوديتهاي ارزي، نرخ ارزيكي ازعوامـل مـؤثر برميـزان واردات حقيقي در نظر گرفته شده است.

$$\mathrm{Log(MR)_t}^{d} = \alpha_0 + \alpha_1 \mathrm{Log(YNOR)_t} + \alpha_2 \mathrm{Log(YOR)_t} + \alpha_3 \mathrm{Log(ER)_t} + \alpha_4 \mathrm{Log(RP)_t} + \mathrm{U_{1t}}$$

(۱)

$\mathrm{MR^d}$ = واردات مطلوب حقيقي كالاها و خدمات

YNOR = درآمد واقعي بخش غيرنفتي

YOR = درآمد واقعي بخش نفت

ER = نرخ ارز $\left(\frac{\text{Rials}}{\$}\right)$

RP = قيمت نسبي $\left(\frac{\text{خارجي}}{\text{داخلي}}\right)$

با وجود فرض كشش‌پـذيربودن عرضـه واردات كـل، ازآنجا كه كشورهاي درحال توسـعه بـا موانـع و تنگناهـاي ساختاري دررابطه با ميزان مطلوب واردات روبـرو هـستند، بر پايه نظريه تعديلات جزيي، فرض مـي‌شـود كـه واردات در هر دوره به‌صورت نسبي از شـكاف بـين مقـدار واقعـي آن(در دورة قبل) و مطلوب آن تعديل مي‌گردد.

$$\Delta \mathrm{Log(MR)} = \alpha_5[\mathrm{Log(MR)}^{d} - \mathrm{Log(MR)_{t-1}}] + \mathrm{U_{2t}}$$

با جايگزين نمـودن معادلـه ۱ در۲، تـابع تقاضـا بـراي واردات حقيقي كالا و خدمات را به صـورت زيـر خـواهيم نوشت:

$$\begin{aligned}\mathrm{Log(MR)_t} &= \alpha_5\alpha_0 + \alpha_5[\alpha_1 \mathrm{Log(YNOR)_t} \\ &\quad + \alpha_2 \mathrm{Log(YOR)_t} + \alpha_3 \mathrm{Log(ER)_t} \\ &\quad + \alpha_4 \mathrm{Log(RP)_t}] + (1-\alpha_5)\mathrm{Log(MR)_{t-1}} + \mathrm{U_{3t}}\end{aligned}$$

(۳)

ب) مصرف واقعي كل جامعه

در اينجا، مانند آرل و گارتسن[3] (۲۰۰۳)، ما از تابع زير بـــراي نـــشان دادن رفتـــار مـــصرفي جامعـــه اســـتفاده مي‌نماييم.دراين الگو فـرض شـده اسـت كـه مـصرف كـل جامعه تابعي از درآمد قابل تصرف مـي‌باشـد، لـذا نـه تنهـا مصرف كل جامعه تابعي ازسطح توليد ودرآمـد ملـي بـوده بلكه تابعي از سطح ماليانهاي مـستقيم بـر درآمـد اشـخاص وپرداختهاي انتقالي مستقيم دولت نيزخواهد بود.ازآنجا كـه

---

[1] فاطمه نعمت‌اللهي (۱۳۷۶)

[2] Consumer Demand Theory

[3] Aarle, B.V. and Harry Garretsen (2003)

در كشورهاي درحال توسعه فعاليتهاي بخش دولتي مي‌تواند سهم به‌سزايي در تعيين سطح توليد، درآمد ملي و بدنبال آن توسعه ورفاه اقتصادي و اجتماعي جامعه داشته باشد، لذا ميزان مخارج دولتي نيز به‌عنوان عاملي ديگردرتعيين سطح مصرف واقعي كل جامعه در نظر گرفته شده است.همچنين تأثير قدرت خريد واقعي بر ميزان مصرف واقعي جامعه از طريق متغير حجم نقدينگي واقعي وارد الگو گرديده است.

$$\Delta \mathrm{Log(CR)}_t = B_0 + B_1\mathrm{Log(YR)}_t + B_2\mathrm{Log(TAX)}_t$$
$$+ B_3\mathrm{Log(TRAN)}_t + B_4\mathrm{Log(GR)}_t + B_5\mathrm{Log}(\frac{MS}{P})_t + U_{4t}$$

(۴)

CR = مصرف واقعي كل

YR = توليد واقعي

(۶)

TAX = ماليات بر درآمد اشخاص

TRAN = پرداختهاي انتقالي مستقيم دولت

GR = مخارج واقعي دولت

MS = حجم نقدينگي

P = شاخص قيمت مصرف‌كننده

ج) سرمايه‌گذاري واقعي جامعه

از ديدگاه خرد اقتصادي و بر پايه تئوريهاي ارزش فعلي خالص درآمد وكارايي نهايي سرمايه، سرمايه گذاري تابعي معكوس از نرخ بهره بازار، به عنوان هزينه فرصت ازدست رفته وجوهي كه صرف سرمايه‌گذاري مي‌گردد، خواهد بود.همچنين با فرض آن‌كه وضعيت تابع سرمايه‌گذاري ثابت باشد، سرمايه‌گذاري تابعي مستقيم از درآمد ملي مي‌باشد،لذا تابع سرمايه‌گذاري كوتاه‌مدت از نظر كينز به صورت زير تعريف خواهد شد[1]:

(۷)

$$I = f(i, y) \qquad f_1 < 0 \quad ,f_2 > 0$$ (۵)

كه اين تابع از دو بخش: ۱- سرمايه‌گذاري مستقل كه تابع غيرمستقيم نرخ بهره (i) و ۲- سرمايه‌گذاري القايي كه تابع مستقيم ازدرآمد ملي (y) مي‌باشد، تشكيل شده است.در اينجا ما برپايه نظريات كينزبه نقش تعيين‌كننده نرخ بهره ودرآمد ملي برسطح سرمايه‌گذاري كل جامعه توجه خواهيم نمود.همچنين به‌علت نقش دولت دراينجا تأسيسات زيربنايي وازبين بردن تنگناهاي ساختاري در اقتصاد، متغيرمخارج دولتي كه شاخصي براي نشان دادن ميزان فعاليت دولت مي‌باشد را نيزوارد تابع سرمايه‌گذاري نموده‌ايم.متغيرهاي سطح عمومي قيمتها و رشد مانده‌هاي حقيقي پول به‌عنوان دو عامل مهم ديگر در تعيين سطح سرمايه‌گذاري وارد تابع سرمايه‌گذاري گرديده اند.

$$\mathrm{Log(IR)}_t = \gamma_0 + \gamma_1\mathrm{Log(YR)}_t + \gamma_3\Delta\mathrm{Log(YR)}_{t-1}$$
$$+ \gamma_4\mathrm{Log(In)}_t + \gamma_5\mathrm{Log(GR)}_t$$
$$+ \gamma_6\mathrm{Log(P)}_{t-1} + \gamma_7\Delta\mathrm{Log}(\frac{MS}{P})_t + U_{5t}$$

IR = سرمايه‌گذاري كل واقعي

YR = توليد واقعي

GR = مخارج واقعي دولت

P = شاخص قيمت مصرف‌كننده

MS= حجم نقدينگي

د) درآمدهاي اسمي مالياتي دولت

در اين معادله از فرضيه تعديلات جزيي استفاده نموده وفرض مي‌شود كه درآمدهاي غيرنفتي دولت (مالياتي) به‌صورت نسبتي از تفاوت بين درآمدهاي مالياتي اسمي مطلوب و مقدارواقعي آنها در دوره قبل تعديل مي‌گردد.

$$\Delta\mathrm{Log(IN0)}_t = \mu_0[\mathrm{Log(INO)}^d_t - \mathrm{Log(INO)}_{t-1}] + U_{6t}$$

$$۰ \leq \mu_0 \leq ۱$$

INO = درآمدهاي اسمي مالياتي دولت

$(INO)^d$ = درآمدهاي اسمي مالياتي مطلوب دولت

---

[1] ۱ . تفضلی ،فریدون،اقتصاد کلان (۱۳۶۷)

درآمدهاي مالياتي دولت نيز تابعي (۱۲) از سطح درآمد ملي فرض خواهد شد.

$$\mathrm{Log(INO)}_t^d = \mu_1 + \mu_2[\mathrm{Log(YR)}_t + \mathrm{Log(P)}_t] + U_{7t}$$

$$۰ \le \mu_2 \le ۱$$

از جايگزين نمودن رابطه ۷ در (۱۲) رابطه ۶ خواهيم داشت:

$$\mathrm{Log(INO)}_t = \mu_0\mu_1 + \mu_0\mu_2[\mathrm{Log(YR)}_t + \mathrm{Log(P)}_t] \\ + (1-\mu_0)\mathrm{Log(INO)}_{t-1} + U_{8t}$$

(۹)

هـ) مخارج اسمي دولت

مخارج اسمي دولت نيز درهردوره به صورت نسبتي از تفاوت بين مخارج اسمي مطلوب و واقعي در دوره قبل تعديل مي‌شود.

$$\Delta \mathrm{Log(G)}_t = \delta_0[\mathrm{Log(G)}_t^d - \mathrm{Log(G)}_{t-1}] + U_{9t}$$

(۱۰)

$$۰ \le \delta_0 \le ۱$$

ΔLogG = تغييرات مخارج اسمي دولت

G = مخارج اسمي دولت (تحقق‌يافته)

G^d = مخارج اسمي دولت (مطلوب)

از آنجا كه مي‌توان فرض نمود كه يک رابطه علت و معلولي بين درآمد اسمي و مخارج مطلوب دولت وجود دارد، ما در اينجا سطح مطلوب مخارج اسمي دولت را تابعي ازسطح درآمد اسمي در نظرخواهيم گرفت. همچنين از آنجا كه كسري بودجه دربلندمدت قابل قبول نبوده وخود مشكلات اقتصادي عديده‌اي را به‌همراه خواهد داشت، به‌نظر مي‌رسد كه ميزان مخارج اسمي دولت تابعي از سطح درآمدهاي حاصل از فروش نفت و همچنين درآمدهاي مالياتي نيزخواهد بود، .لذا دومتغير درآمدهاي مالياتي و درآمدهاي نفتي دولت را نيز وارد معادله مورد نظرنموده‌ايم:

$$\mathrm{LogG}_t^d = \delta_1 + \delta_2[\mathrm{LogYR}_t + \mathrm{LogP}_t] + \delta_3\mathrm{Log(INO)}_t \\ + \delta_4\mathrm{Log(IO)}_t + U_{10t}$$

(۱۱)

از روابط ۱۰ و ۱۱ نتيجه خواهيم گرفت كه:

$$\mathrm{LogG}_t = \delta_0\delta_1 + \delta_0\delta_2[\mathrm{Log(YR)}_t + \mathrm{Log(P)}_t] \\ + \delta_0\delta_3\mathrm{Log(INO)}_t + \delta_0\delta_4\mathrm{Log(IO)}_t \\ + \delta_0 \log(G)_{t-1} + U_{11t}$$

(۱۲)

INO = درآمدهاي مالياتي دولت

IO = درآمدهاي حاصل از فروش نفت و گاز

و) شاخص قيمت

در اين معادله فرض مي‌كنيم كه سطح عمومي قيمتها متأثرازسطح توليد واقعي (سمت تقاضا)و مانده‌هاي حقيقي پول مي‌باشد.بدين‌ترتيب معادله شاخص قيمت رابه‌صورت زيرمعرفي مي‌نماييم.

$$\mathrm{Log\,(P)}_t = C_0 + C_1\Delta \mathrm{Log\,(MS)}_t + C_2\mathrm{Log\,(YR)}_{t-1} \\ + C_3\Delta\mathrm{Log\,(P)}_{t-1} + U_{12t}$$

(۱۳)

۳-۱-۲ اتحادها

الف) مخارج دولتي واقعي

$$\mathrm{GR}_t = \frac{G}{P_t}$$

GR = مخارج واقعي دولت

ب) قيمت نسبي $\left(\frac{\text{قيمتهاي خارجي}}{\text{قيمتهاي داخلي}}\right)$

$$\mathrm{RP}_t = \frac{\mathrm{PM}_t}{P_t}$$

RP = قيمت نسبي

PM = شاخص قيمت كالاهاي وارداتي

P = شاخص قيمت كالاهاي داخلي

ج)مانده‌هاي حقيقي پول

$$MSR_t = \frac{MS_t}{P_t}$$

MSR=مانده‌هاي حقيقي پول

MS=حجم نقدينگي

۴- برآورد و تجزيه و تحليل نتايج

با توجه به عوامل تعيين كننده سطح توليد واقعي درسمت تقاضا، متغيرهاي واردات حقيقي كالا و خدمات، مصرف واقعي كل، درآمدهاي مالياتي اسمي دولت، مخارج اسمي وواقعي دولت، سرمايه گذاري كل، مانده‌هاي حقيقي پول وبالاخره توليدواقعي وشاخص قيمت به صورت متغيرهاي درونزا درالگو تعيين مي‌گردند.علاوه برنه متغييردرون زاي فوق، اين الگو شامل دوازده متغييربرون زا نيز مي‌باشد.

برآورد ضرايب الگوي تدوين شده با استفاده از داده‌هاي سالانه براي دوره زماني۱۳۸۰-۱۳۵۸ صورت گرفته است.ضرايب معادلات الگو با استفاده ازبرآوردگر دومرحله اي حداقل مربعات تخمين زده شده وهمچنين ازمتغييرهاي مجازيD_1 وD_2 كه به ترتيب بيانگرمقاطع جنگ تحميلي وحركت نظام اقتصادي، از سال ۱۳۶۹، به سمت خصوصي سازي مي‌باشد، به عنوان متغييرهاي ابزاري استفاده شده است.همچنين متغييرtrendكه بيانگرروند ومتغييرهايي مي‌باشد كه درالگوواردنشده، ولي قادر به اثر گذاري برسطح متغييرهاي وابسته مي‌باشند، به عنوان يک متغييرتوضيحي و ابزاري وارد معادلات گرديده است.

وجود خودهمبستگي بين جملات اختلال درهرهفت معادله رفتاري بااستفاده ازآماره‌هاي Lujung-Box ,Box-Pierce مورد آزمون قرار گرفته است.نتايج آماري كه در جدول يک نشان داده شده است، بيانگروجود خود همبستگي مرتبه اول ودوم بين جمله‌هاي اختلال مي‌با شد.از آنجا كه فرض استقلال متقابل جمله‌هاي اختلال، كارايي برآورد كننده ها را تضمين مي‌نمايد، لذا براي رفع خود همبستگي از مدلهاي AR(1)وAR (2) استفاده شده است.جدول شماره دو برآورد ضرايب الگو

جدول ۱

معادله	آمارهBox- Pierce		آمارهLujung-Box	
	۱	۲	۱	۲
واردات حقيقي كالا و خدمات	9.14 (.002)	9.35 (.009)	10.45 (.001)	10.7 (.004)
مصرف واقعي	15.08 (0)	23.43 (0)	17.24 (0)	27.26 (0)
سرمايه گذاري واقعي	11.68 (0)	15.54 (0)	13.43 (0)	18.11 (0)
درآمدهاي اسمي مالياتي دولت	16.07 (0)	27.18 (0)	18.37 (0)	31.69 (0)
مخارج اسمي دولت	15.85 (0)	26.23 (0)	18.23 (0)	30.55 (0)
شاخص قيمت	14.94 (0)	25.37 (0)	17.3 (0)	30.04 (0)
توليد واقعي	12.32 (0)	14.26 (0)	19.65 (0)	23.22 (0)

۱- اعداد رديف اول مقادير آماره ها و اعداد داخل پرانتز سطح معني داري آزمون را نشان مي‌دهد و اعداد ۱ و ۲ به ترتيب نشان

دهنده آزمون مرتبه اول و دوم مي‌باشد.

۲- آزمون‌هاي فوق فرض زير را مورد آزمون قرار مي‌دهند:

جملات اختلال فاقد خود همبستگي پياپي مي‌باشند: H_0

جملات اختلال داراي خود همبستگي پياپي مي‌باشند: H_1

تدوين شده را نشان خواهد داد.

كليه ضرايب معادلات فوق به جزضريب مخارج اسمي دولت درمعادله توليد واقعي كه بيانگرآن است كه افزايش درمخارج واقعي دولت در طول زمان دراقتصاد ايران منجربه افزايش توليد واقعي نگرديده است، با انتظارات اوليه وتئوريهاي اقتصادي مطابقت دارد، با وجود آنكه ضريب مانده‌هاي حقيقي پول رابطه معني داري بين تغييرات در مانده‌هاي حقيقي پول وسطح مصرف كل جامعه را نشان نمي دهد.همچنين رابطه معني داري بين نرخ رشد مانده‌هاي حقيقي پول و سرمايه گذاري مشاهده نگرديده است.نتايج كلي حاصل ازمقاديربرآورد شده براي ضرايب الگوي حاضررا مي‌توان به صورت زير خلاصه نمود:

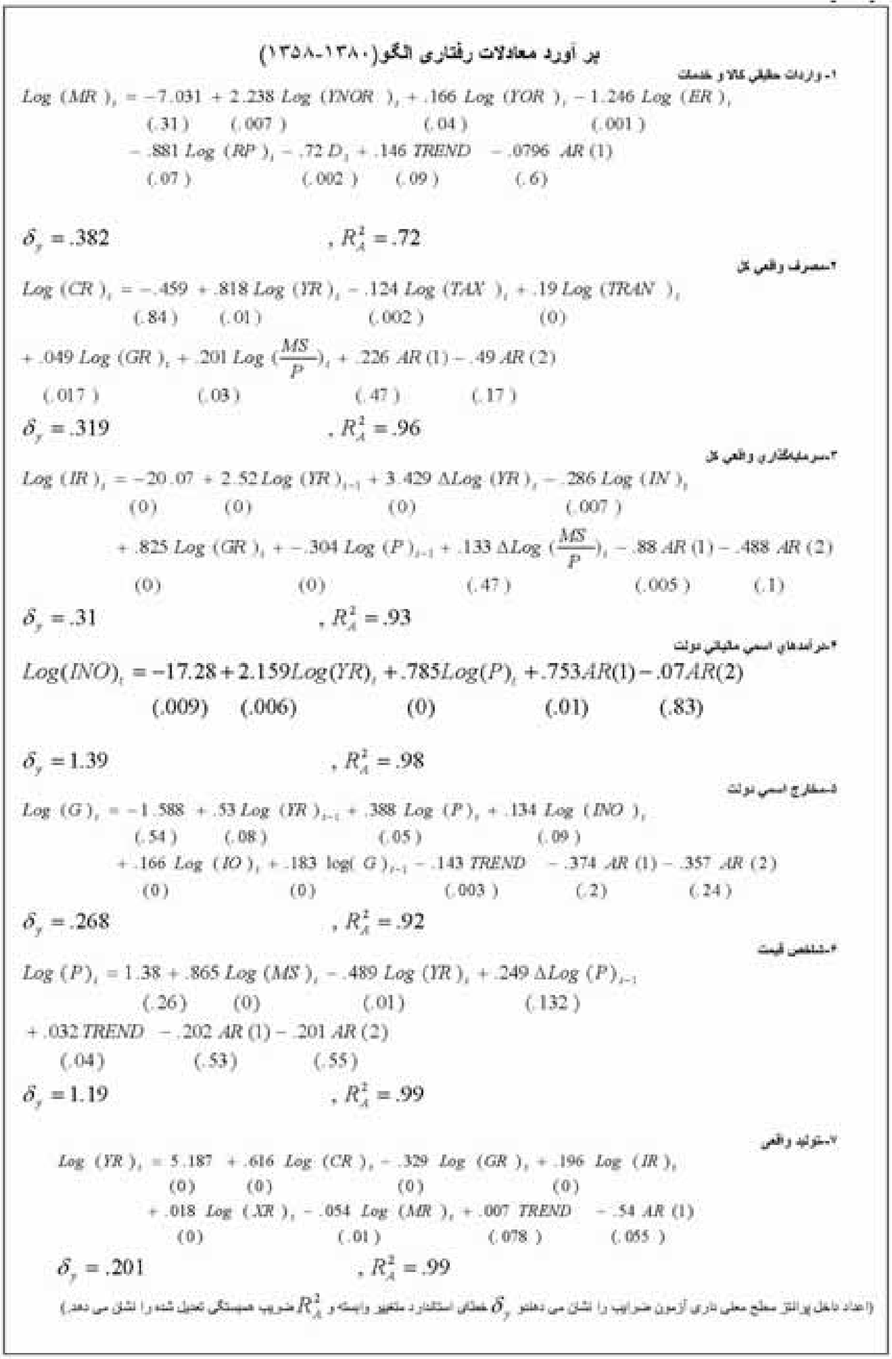
۱-كشش واردات حقيقي نسبت به سطح محصول بخش غير نفتي از يك بزرگتروكشش واردات حقيقي نسبت به تغييرات محصول بخش نفتي از يك كوچكتراست.

۲-كشش واردات حقيقي نسبت به تغييرات نرخ ارززايك بزرگتر مي‌باشد.

۳-واردات حقيقي كالا و خدمات نسبت به قيمت نسبي بي كشش است.

۴-با توجه به كوچك بودن ضرايب ماليات و مخارج دولتي در معادله مصرف كل، مي‌توان انتظار داشت كه تغيير در ابزارهاي سياستهاي مالي تاثير قابل ملاحظه اي بر سطح

جدول ۲



بر آورد معادلات رفتاری الگو(۱۳۸۰-۱۳۵۸)

۱- واردات حقیقی کالا و خدمات

$$Log(MR)_t = -7.031 + 2.238\,Log(YNOR)_t + .166\,Log(YOR)_t - 1.246\,Log(ER)_t$$
(.31) (.007) (.04) (.001)
$$- .881\,Log(RP)_t - .72\,D_1 + .146\,TREND - .0796\,AR(1)$$
(.07) (.002) (.09) (.6)

$\delta_y = .382$, $R_A^2 = .72$

۲-مصرف واقعی کل

$$Log(CR)_t = -.459 + .818\,Log(YR)_t - .124\,Log(TAX)_t + .19\,Log(TRAN)_t$$
(.84) (.01) (.002) (0)
$$+ .049\,Log(GR)_t + .201\,Log(\frac{MS}{P})_t + .226\,AR(1) - .49\,AR(2)$$
(.017) (.03) (.47) (.17)

$\delta_y = .319$, $R_A^2 = .96$

۳-سرمایه‌گذاری واقعی کل

$$Log(IR)_t = -20.07 + 2.52\,Log(YR)_{t-1} + 3.429\,\Delta Log(YR)_t - .286\,Log(IN)_t$$
(0) (0) (0) (.007)
$$+ .825\,Log(GR)_t + -.304\,Log(P)_{t-1} + .133\,\Delta Log(\frac{MS}{P})_t - .88\,AR(1) - .488\,AR(2)$$
(0) (0) (.47) (.005) (.1)

$\delta_y = .31$, $R_A^2 = .93$

۴-درآمدهای اسمی مالیاتی دولت

$$Log(INO)_t = -17.28 + 2.159 Log(YR)_t + .785 Log(P)_t + .753 AR(1) - .07 AR(2)$$
(.009) (.006) (0) (.01) (.83)

$\delta_y = 1.39$, $R_A^2 = .98$

۵-مخارج اسمی دولت

$$Log(G)_t = -1.588 + .53\,Log(YR)_{t-1} + .388\,Log(P)_t + .134\,Log(INO)_t$$
(.54) (.08) (.05) (.09)
$$+ .166\,Log(IO)_t + .183\,\log(G)_{t-1} - .143\,TREND - .374\,AR(1) - .357\,AR(2)$$
(0) (0) (.003) (.2) (.24)

$\delta_y = .268$, $R_A^2 = .92$

۶-شاخص قیمت

$$Log(P)_t = 1.38 + .865\,Log(MS)_t - .489\,Log(YR)_t + .249\,\Delta Log(P)_{t-1}$$
(.26) (0) (.01) (.132)
$$+ .032\,TREND - .202\,AR(1) - .201\,AR(2)$$
(.04) (.53) (.55)

$\delta_y = 1.19$, $R_A^2 = .99$

۷-تولید واقعی

$$Log(YR)_t = 5.187 + .616\,Log(CR)_t - .329\,Log(GR)_t + .196\,Log(IR)_t$$
(0) (0) (0) (0)
$$+ .018\,Log(XR)_t - .054\,Log(MR)_t + .007\,TREND - .54\,AR(1)$$
(0) (.01) (.078) (.055)

$\delta_y = .201$, $R_A^2 = .99$

(اعداد داخل پرانتز سطح معنی داری آزمون ضرایب را نشان می دهند δ_y خطای استاندارد متغیر وابسته و R_A^2 ضریب همبستگی تعدیل شده را نشان می دهد)

مصرف واقعي جامعه نداشته باشد.

۵-سرمايه گذاري واقعي نسبت به تغييرات سطح توليد واقعي كشش پذير است.

۶-افزايش در مخارج واقعي دولت اثري بر سطح سرمايه گذاري واقعي دارد كه علت اين امر را مي‌توان تاثير مثبت مخارج دولتي بر ايجاد زيرساختها وتاسيسات زيربنايي لازم براي آماده نمودن بستر مناسب براي سرمايه گذاري بخش خصوصي دانست.

۷-روند تورم دراقتصاد ايران داراي اثرمنفي برسطح سرمايه گذاري واقعي بوده است.افزايش سود آوري در

فعاليتهاي غير توليدي بدنبال بروز پديده تورم را مي‌توان عاملي براي اثر منفي نرخ تورم بر سطح سرمايه گذاري واقعي كل جامعه دانست.

۸-پديده تورم نه تنها موجبات تورم مخارج دولتي را فراهم ساخته، بلكه باعث افزايش درآمدهاي اسمي مالياتي دولت نيز گرديده كه در مقايسه، افزايش در شاخص قيمتها درآمدهاي اسمي مالياتي دولت را به ميزان بيشتري از مخارج اسمي دولت متورم ساخته است.

۹-اثر تغيير در حجم نقدينگي بر تورم دو برابر اثر تغيير توليد واقعي بر تورم است.

۱۰-ضرايب مربوط به سرمايه گذاري و صادرات واقعي درمعادله توليد واقعي بيانگر بي كشش بودن توليد واقعي نسبت به تغييرات سرمايه گذاري و صادرات واقعي مي‌باشد.

۵-شبيه سازي اثرات سياستهاي مالي

در اين بخش از تحقيق حاضر با استفاده از تخمين ضرايب معادلات تدوين شده درقسمت قبل، به تدوين يك الگوي شبيه سازي براي بررسي ارتباط متقابل بين متغيرها خواهيم پرداخت، چرا كه بررسي اثرات سياست‌هاي مالي بر متغيرهاي كلان اقتصادي مستلزم ارايه چارچوبي است كه تحت آن رفتار متغيرهاي مورد نظر، براساس مشاهدات تاريخي، به خوبي تبيين گردد.شبيه سازي الگوي ارايه شده براي دوره ۱۳۷۹-۱۳۶۰ بر اساس داده‌هاي سالانه انجام خواهد گرفت.ازآنجا كه متغيرهاي درون زا در معادلات به صورت لگاريتمي تعريف شده اند واين درحالي است كه متغيرها دراتحادها به صورت غير لگاريتمي قابل تعريف مي‌باشند، لذا براي رفع اين اختلاف درالگوي ارايه شده دربخش چهارم تغييراتي صورت گرفته است، و متغيرهاي درون زاي موجود دراتحادها، با تغييرمتغيربه صورت نمايي، برحسب لگاريتم، نوشته شده اند.بررسي انطباق الگوي ارايه شده با داده‌هاي تاريخي نشان مي‌دهد كه اگر چه سطح مقادير تاريخي و شبيه سازي شده متغييرها يكسان نمي باشد، ولي آنها داراي روندي كاملاً مشابه هستند.

به منظوربررسي اثرات سياستهاي مالي بر متغيرهاي كلان اقتصادي، فرض مي‌كنيم كه الگوي برآورد شده، منعكس كننده رفتار ديناميك متغيرهاي اقتصاد ايران است.همچنين در بررسي اثرات سياست‌هاي مالي مختلف فرض مي‌شود كه مقادير متغيرهاي برون زا در طول دوره مورد بررسي ثابت بوده وبراثربكارگيري سياست‌هاي مورد نظرتغييرنمي يابد. ازآنجا كه دو ابزارسطح مخارج دولت ومالياتها مهمترين ابزارسياستهاي مالي به شمارمي روند، ما در اينجا از دو گزينه مختلف :

۱- ايجاد ده درصد افزايش در سطح مخارج كل اسمي دولت

۲- ايجاد ده درصد كاهش در سطح مالياتهاي مستقيم و به دنبال آن ايجاد كاهش در درآمدهاي مالياتي اسمي دولت به عنوان سياستهاي مالي انبساطي براي بررسي و تجزيه و تحليل اثرات آنها بر متغيرهاي عمده كلان اقتصادي استفاده خواهيم نمود. روند تغييرات ناشي از بكارگيري گزينه اول در نمودارهاي ۵-۱ الي ۵-۶ نشان داده شده است.نتايج حاصل ازاعمال روند اين تغييرات رامي‌توان به صورت زير خلاصه نمود:

۱- اتخاذ سياست مالي انبساطي اگر چه كه دردوره اول افزايش شاخص قيمتها را به دنبال دارد، ولي دردوره‌هاي بعد با افزايش سطح توليد مي‌توان شاهد كاهش سطح عمومي قيمتها و كاهش درشدت ودامنه نوسانات ايجاد شده درشاخص قيمتها بود.

۲- با افزايش در سطح مخارج كل اسمي در دوره اول شاهد افزايش در سطح توليد واقعي هستيم، لذا به واسطه ارتباط بين سطح توليد واقعي با اجزا تقاضاي كل اسمي، افزايش درتوليد واقعي ازطرف ديگرباعث افزايش درمصرف واقعي، سرمايه گذاري واقعي، درآمدهاي اسمي مالياتي دولت و كاهش در سطح عمومي قيمتها ودر نتيجه كاهش درواردات واقعي مي‌گردد. مجموعه اين تغييرات در دوره‌هاي بعد (كه در الگوي تدوين شده تا هفت دوره ادامه مي‌يابد)، باعث ايجاد نوساناتي در سطح توليد واقعي شده و پس از آن شاهد افزايش توليد واقعي، با روندي ملايم، در طول زمان خواهيم بود.

۳- بيشترين نوسان مشاهده شده در متغيرهاي درون زاي الگو، مربوط به متغير سرمايه گذاري واقعي مي‌باشد.چرا كه تغييرات ايجاد شده درسرمايه گذاري واقعي برآيند تغييراتي است كه از سوي مخارج دولتي، توليد واقعي وسطح عمومي قيمتها، پس از تغيير اوليه در ابزارهاي سياستگذاري، بر سطح سرمايه گذاري واقعي القا مي‌شود.

۴- واردات حقيقي كل جامعه در ابتدا به واسطه افزايش ايجاد شده در سطح توليد واقعي (درآمد واقعي) افزايش يافته وسپس به علت كاهش همزمان درسطح عمومي قيمتها شروع به كاهش مي‌نمايد و بالاخره پس ازيک افزايش دو دوره اي همراه با كاهش درسطح نوسانات ايجاد شده، داراي روندي نزولي خواهد بود.

۵- افزايش در مخارج اسمي دولتي به علت ايجاد افزايش درسطح توليد واقعي، دريك روند بلند مدت مي‌تواند منجر به افزايش درآمدهاي اسمي مالياتي دولت گردد.اين بدان معني است كه اگر چه افزايش مخارج اسمي دولت در ابتدا باعث ايجاد كسري بودجه مي‌گردد، ولي دريک روند بلند مدت با افزايش سطح درآمد واقعي ودر نتيجه درآمدهاي مالياتي دولت اين كسري تا حدودي قابل تعديل مي‌باشد.

۶- اگر چه كه مصرف واقعي جامعه پس از اتخاذ اين سياست در ابتدا با حركت نوساني روبه روست ولي در بلند مدت مي‌توان شاهد افزايش در مصرف واقعي جا معه به علت افزايش در سطح توليد واقعي و كاهش در سطح عمومي قيمتها بود.

روند تغييرات ناشي از بكارگيري گزينه دوم در نمودارهاي ۵-۷ الي ۵-۱۲ نشان داده شده است .نتايج حاصل ازروند اين تغييرات را مي‌توان به صورت زير خلاصه نمود:

۱- اتخاذ اين سياست نيزمانند گزينه اول اگر چه كه در دوره اول باعث افزايش شاخص قيمت مي‌گردد ولي در دوره‌هاي بعد، با افزايش سطح توليد واقعي، شاهد كاهش سطح عمومي قيمتها هستيم وهمانطور كه در نمودارهاي رسم شده مشاهده مي‌گردد، به تدريج از دامنه نوسانات كاسته مي‌شود.

۲- با كاهش درسطح مالياتهاي مستقيم دردوره اول شاهد افزايش درسطح توليد واقعي خواهيم بود، ولي مانند آنچه كه در گزينه اول شاهد بوديم، درابتدا با نوساناتي در توليد واقعي روبه رو هستيم كه به مرورازشدت نوسانات كاسته شده، و دربلند مدت توليد واقعي افزايش مي‌يابد.بكارگيري اين گزنيه نسبت به گزينه اول اثر كمتري بر سطح توليد واقعي را نشان مي‌دهد.

۳- درحالت بكارگيري ابزار مالياتهاي مستقيم، مانند گزينه اول، شاهد نوساناتي در سطح سرمايه گذاري واقعي مي‌باشيم بنحوي كه نمي‌توان سمت و سوي اين تغييرات را پيش بيني نمود.ازطرفي نوسانات ايجاد

شده ناشي ازبكارگيري گزينه دوم در سرمايه گذاري واقعي به مراتب بيشترازگزينه اول مي‌باشد .

۴- بر اثركاهش درحجم مالياتهاي مستقيم، درابتدا شاهد افزايش در واردات حقيقي كل جامعه هستيم ولي پس از طي چند نوسان، حجم واردات حقيقي به روند نزولي خود ادامه خواهد داد. در يك تحليل مقايسه اي مي‌توان گفت كه اثر مخارج دولت دركاهش حجم واردات به مراتب بيشتر ازاثر مالياتهاي مستقيم مي‌باشد.

۵- كاهش در حجم مالياتهاي مستقيم دربلند مدت به كاهش حجم مخارج دولتي منجر شده است.اين بررسي نشان مي‌دهد كه ده درصد كاهش در حجم مالياتهاي مستقيم، بنحوي متوسط مخارج اسمي دولت را حدود ۵ درصد كاهش داده است، لذا مانند آنچه كه در گزينه اول نتيجه گرفتيم، در بلند مدت كسري بودجه ايجاد شده ناشي ازبكارگيري سياست مالي انبساطي تا حدودي قابل تعديل مي‌باشد .

۶- اگر چه كه در كوتاه مدت اتخاذ اين سياست به كاهش در حجم مصرف واقعي جامعه منتهي مي‌شود ولي در بلند مدت مي‌توان شاهد افزايش در مصرف واقعي جامعه به علت افزايش در سطح توليد واقعي و كاهش در سطح عمومي قيمتها بود.در اينجا نيز شاهد تغييرات كمتري در سطح مصرف واقعي جامعه نسبت به گزينه اول خواهيم بود.

الگوي شبيه سازي شده :

۱۳۶۰-۱۳۷۹

$$\mathrm{Log}(MR)_t = -7.031 + 2.238\,\mathrm{Log}(YNOR)_t + .166\,\mathrm{Log}(YOR)_t - 1.246\,\mathrm{Log}(ER)_t - .881\,\mathrm{Log}(RP)_t - .72\,D_1 + .146\,TREND - .0796\,AR(1)$$

$$\mathrm{Log}(CR)_t = -.459 + .818\,\mathrm{Log}(YR)_t - .124\,\mathrm{Log}(TAX)_t + .19\,\mathrm{Log}(TRAN)_t + .049\,(\mathrm{Log}(g)_t - \log(p)_t) + .201\,(\mathrm{Log}(ms/(\exp(\log(p)_t))) + .226\,AR(1) - .49\,AR(2)$$

$$\mathrm{Log}(IR)_t = -20.07 + 2.52\,\mathrm{Log}(YR)_{t-1} + 3.429\,\Delta\mathrm{Log}(YR)_t - .286\,\mathrm{Log}(IN)_t + .825\,\mathrm{Log}(GR)_t + -.304\,\mathrm{Log}(P)_{t-1} + .133\,((\log(ms/(\exp(lp)_t))) - (\log(ms_{t-1})/((\exp(lp)_{t-1}))) - .88\,AR(1) - .488\,AR(2)$$

$$\mathrm{Log}(INO)_t = -17.28 + 2.159\,\mathrm{Log}(YR)_t + .785\,\mathrm{Log}(P)_t + .753\,AR(1) - .07\,AR(2)$$

$$\mathrm{Log}(G)_t = -1.588 + .53\,\mathrm{Log}(YR)_{t-1} + .388\,\mathrm{Log}(P)_t + .134\,\mathrm{Log}(INO)_t + .166\,\mathrm{Log}(IO)_t + .183\,\log(G)_{t-1} - .143\,TREND - .374\,AR(1) - .357\,AR(2)$$

$$\mathrm{Log}(P)_t = 1.38 + .865\,\mathrm{Log}(MS)_t - .489\,\mathrm{Log}(YR)_t + .249\,\Delta\mathrm{Log}(P)_{t-1} + .032\,TREND - .202\,AR(1) - .201\,AR(2)$$

$$\mathrm{Log}(YR)_t = 5.187 + .616\,\mathrm{Log}(CR)_t - .329\,\mathrm{Log}(GR)_t + .196\,\mathrm{Log}(IR)_t + .018\,\mathrm{Log}(XR)_t - .054\,\mathrm{Log}(MR)_t + .007\,TREND - .54\,AR(1)$$

$$GR_t = \frac{G_t}{P_t}$$

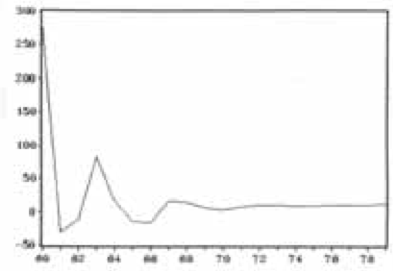
$$RP_t = \frac{PM_t}{P_t}$$

$$MSR_t = \frac{MS_t}{P_t}$$

سیاست ده درصد افزایش در مخارج اسمی دولت

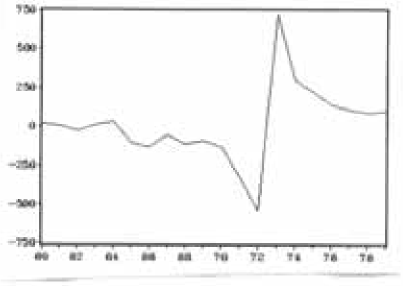
نمودار ۵- ۱

روند تغییرات مصرف واقعی



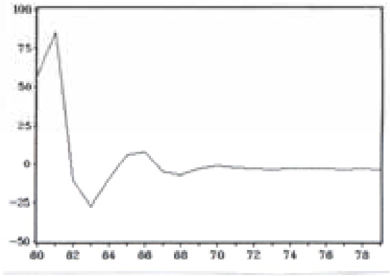
نمودار ۵- ۲

روند تغییرات سرمایه گذاری واقعی



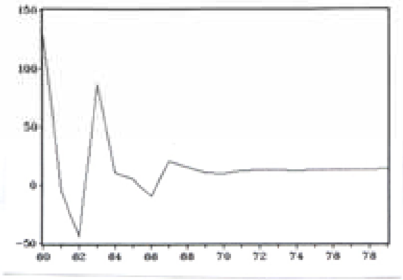
نمودار ۵- ۳

روند تغییرات واردات واقعی



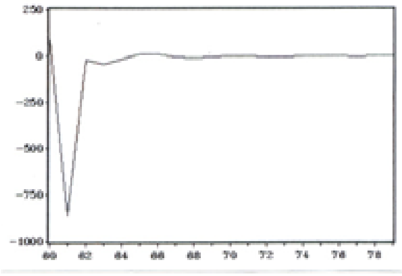
نمودار ۵- ۴

روند تغییرات درآمدهای مالیاتی دولت



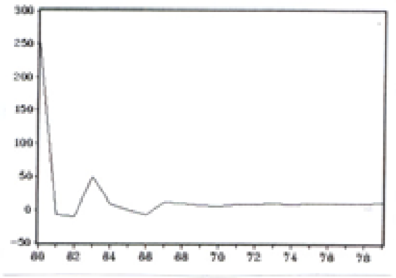
نمودار ۵- ۵

روند تغییرات شاخص قیمت



نمودار ۵- ۶

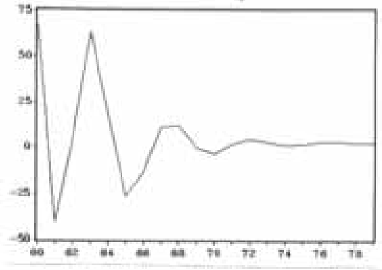
روند تغییرات تولید واقعی



سیاست ده درصد کاهش در سطح مالیاتهای مستقیم

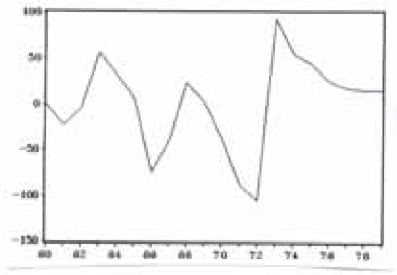
نمودار ۵- ۷

روند تغییرات مصرف واقعی



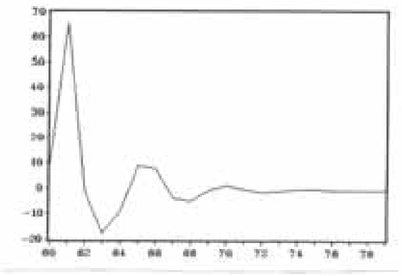
نمودار ۵- ۸

روند تغییرات سرمایه گذاری واقعی



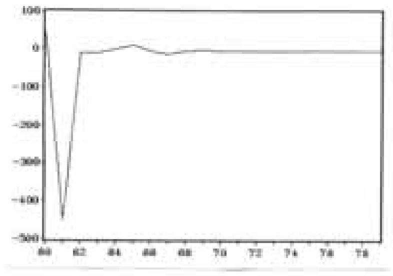
نمودار ۵- ۹

روند تغییرات وارادات واقعی



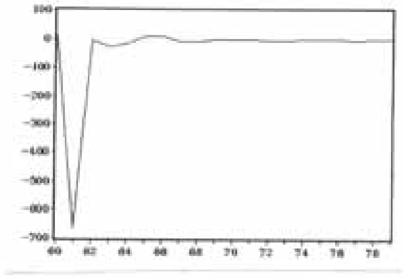
نمودار ۵- ۱۰

روند تغییرات مخارج دولتی



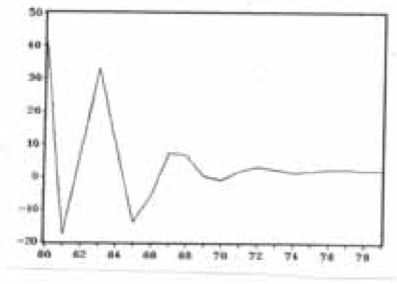
نمودار۵- ۱۱

روند تغییرات شاخص قیمت



نمودار ۵- ۱۲

روند تغییرات تولید واقعی



منابع

۱- تفضلي، فريدون، *اقتصاد كلان*، انتشارات ني، ۱۳۶۷.

۲- سالواتوره، دومنيك، *ماليه بين الملل*، انتشارات ني، ۱۳۷۹.

۳- سالنامه‌هاي آماري كشور.

۴- نعمت الهي، فاطمه، اثر نااطميناني نرخ ارزبرتجارت خارجي ايران، *پايان نامه تحصيلي دانشگاه الزهرا*، ۱۳۷۵.

5- Aarle B.V, Harry Garretson, *Keynesian, Non-Keynesian or No Effects of Fiscal Policy Changes*? The EMU Case, *Journal of Macroeconomics*, Vol 25, , PP 213-240, 2003.

1-Bruneau C., O.de Bandt, *Monetary and Fiscal Policy in Transition to EMU: What Do SVAR Models Tell Us*? Economic Modeling , Vol 20 , Number 5, 959-985, 2003.

6- Culberton, John, M., Macroeconomic Theory and stabilization policy,Ch .18, *The Theory of Stabilization Policy*, MC Grow – Hill, New York 1968.

7- Dury K., A. M. Pina. Fiscal Policy in EMU: Simulating the Operation of the Stability Pact, *Journal of Policy Modeling*, Vol 25, Number2, Page: 179- 206, 2003.

8-Engwerda J.C., Bovan Aarle,J.E.J .Plasmas, Cooperative and Non-Cooperative Fiscal Stabilization Policies in the EMU, *Journal of Economic Dynamics and Control* , Vol 28 , Number 3 , pp:451 –481, 1998.

9- Foxley, Alejandro, Stabilization Policies and Stagflation: the Case of Brazil and Chile. *World Development*, Vol .8, PP: 887-912, 1980.

10- Hatemi, J .A. Fiscal Policy in Sweden: Effects of EMU Criteria Convergence, *Economic Modeling.*,Vol 19 , Number 1, Page :121- 138, 2002.

11- Jansen Karel, the Scope for Fiscal Policy: A Case Study of Thailand, *Development Policy Review,* Vol 22, Number 2, Page: 207 – 228.

12- Jia, K. Pro- Active Fiscal Policy in China Since 1998: Backgrounds and Its Emphases in Practice, *Journal of Asian Economics*, Vol 13, Number 5, page: 815-822, 1998.

13- khan, Mohsin and Malcom D. Knight, *Stabilization Programs in Developing Countries: A Formal Framework IMF Staff Papers*, Vol .23, March PP: 1-23, 1981.

14-Khan Mohsin and Malcon D. Knight, *Fund – Supported Adjustment Programs and Economic Growth*, Occasional Paper, 41, 1985.

15- Khan Mohsin, the *Macroeconomic Effects of Fund Supported Adjustment Programs*, Staff Paper, Vol 37, PP: 195 – 231, 1990.

16- Lane P.R, R.Perotti, the Importance of Composition of Fiscal Policy: Evidence from Different Exchange Rate Regimes, *Journal of Public Economics*, Vol 81, Number 9, , Page: 2253-2279, 2003.

17-Otani Ichiro, and Yung Chul Park, A Monetary Model of the Korean Economy , *IMF Staff* Paper , Vol 23, PP: 164-199, 1975 .

18- Rigobon R., Disinflation and Fiscal Reform: a Neoclassical Perspective, *Journal of International Economics*, Vol 58, Numbers 2, Page: 265-297 ,2002.