

**(RMSM-X )**

:

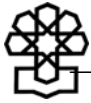
:



(RMSM-X )

□ : □ :

۱. مقدمه .....	۲
۲. تشریح ماتریس جریان وجوه .....	۴
۳. روش شبیه‌سازی: تشریح مدل RMSM-X .....	۵
۴. روش پیش‌بینی الگو و تحلیل‌های سیاستی .....	۹
۵. نتایج .....	۱۰
۶. منابع .....	۱۶



□ .

یکی از موضوعات مورد توجه به هنگام تصویب بودجه‌های سالانه کل کشور در مجلس شورای اسلامی، آثار اجرای بودجه بر متغیرهای کلان اقتصادی نظیر تورم، اشتغال، رشد تولید ناخالص داخلی و ... است.

پاسخگویی به سؤالات مطرح شده در این ارتباط نیازمند وجود الگوهای کمی است. در این راستا و با توجه به اقتضای مأموریت دفتر مطالعات برنامه و بودجه مرکز پژوهش‌های مجلس در ارتباط با موضوع بودجه سالانه کشور الگویی مورد نیاز است که بتوان با استفاده از آن بررسی‌های روشن‌تری را از آثار سیاست‌های بودجه‌ای به اقتصاد ایران در هر سال ارائه داد. داشتن چنین الگویی برای دفتر می‌تواند در واقع نقش «راهنما» را برای نمایندگان داشته و اثر سیاست‌های پیشنهادی روی متغیرهای عمده کلان اقتصاد در بخش‌های مختلف را به صورت شفاف در ارتباط متقابل با دیگر متغیرها و بخش‌ها نشان دهد.

از طرف دیگر الگوهای اقتصادی نقش مهمی در تحلیل‌های اقتصاد کلان ایفا می‌کنند. هم اکنون در سطح جهان و به خصوص کشورهای توسعه یافته انواع گوناگونی از مدل‌های کلان مورد استفاده قرار می‌گیرد. به‌طور کلی مدل‌های اقتصاد کلان را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد یکی مدل‌هایی که از سری‌های زمانی برای پیش‌بینی استفاده می‌کنند و دیگری مدل‌هایی که فقط از یک سال پایه برای پیش‌بینی استفاده می‌کنند. این دو دسته از مدل‌ها هر یک مزایا و معایب خاص خود را دارند اما دو عامل سبب می‌شود که مدل‌های دسته دوم که فقط از یک سال پایه استفاده می‌کنند مزیت بیشتری برای کشورهای در حال توسعه داشته باشند.

۱. کمبود آمارهای اقتصادی در کشورهای در حال توسعه،



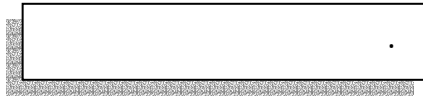
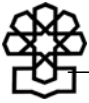
۲. تغییرات شدید اقتصادی و سیاسی در کشورهای در حال توسعه، این موضوع به قدری دارای اهمیت است که برخی مواقع موجب اختلال در امر مدل‌سازی می‌شود، زیرا ساختارها را به سرعت متحول می‌کند.

با توجه به مطالب بالا و از آنجا که مدل RMSM-X<sup>۱</sup> دارای یک ساختار اقتصادی استاندارد بوده و برای تسهیل، پیش‌بینی، کنترل و تحلیل انواع سیاست‌های اقتصادی و جریان‌های مالی کشورهای در حال توسعه توسط بانک جهانی به کار رفته است تصمیم بر آن شد تا این مدل را برای اقتصاد ایران بازنویسی کند.

این الگو، با وارد کردن بخش‌های مختلف اقتصاد همچون بخش‌های دولتی، خارجی، خصوصی، مالی و ... در چارچوب جریان وجوه، ارزیابی و بررسی ابزارهای مختلف سیاستی را ممکن می‌سازد. همچنین علاوه بر کمک کردن به تحلیل‌های سیاستی، یک بانک استاندارد از جداول آماری را نیز برای بخش‌ها و متغیرهای مختلف اقتصاد تدارک می‌بیند. الگوی مذکور طرف تقاضای اقتصاد را

. نکته قابل توجه در

این الگو وجود یک چارچوب حسابداری جریان وجوه سازگار است که ریشه این سازگاری در قید بودجه هر بخش نهفته است. نکته دیگر درباره ضرایب روابط فنی و رفتاری این الگو است که برای تخمین این ضرایب و جای‌گذاری آن‌ها در الگو از آزادی عمل بیشتری می‌توان برخوردار بود و می‌توان از نتایج تجربی محققین دیگر سود جست. همچنین شفافیت و آسانی استفاده، بعد از تهیه آمارهای سازگار و متناسب (ماتریس جریان وجوه) از برتری‌های این الگو است.



همانطور که اشاره گردید الگوی حاضر عملاً بر اساس حسابداری جریان وجوه استوار گردیده است. برای هر بخش، کل منابع باید با کل مصارف برابر باشد. این سیستم حسابداری دوپل، درآمدها، مخارج، سرمایه‌گذاری و پس انداز را به یک روش سازگار میان بخش‌هایی که مد نظر است تخصیص می‌دهد. وقتی بخش خصوصی به دولت مالیات می‌پردازد. این جریان از طرفی یک منبع برای دولت بوده و از طرف دیگر جزو مصارف بخش خصوصی است. بنابراین جریان وجوه یک چارچوب حسابداری مفید است که به سازماندهی داده‌ها به یک روش سازگار کمک می‌کند.

حسابداری جریان وجوه در قالب ماتریس جریان وجوه قابل ارائه است. ماتریس جریان وجوه برای دو حساب جاری و سرمایه به صورت جداگانه مطرح می‌شود. ماتریس حساب جاری چگونگی درآمد، مخارج و بنابراین پس انداز بخش‌های مختلف مالی را نشان می‌دهد و ماتریس حساب سرمایه نیز تصویری از چگونگی تأمین مالی مخارج سرمایه‌ای را بدست می‌دهد. همچنین ردیف‌ها، درآمد و ستون‌ها، مخارج را نشان می‌دهند. به عبارت دیگر ردیف‌ها منابع صندوق و ستون‌ها مصارف صندوق است و کل منابع ارائه شده در آخرین ستون یک بخش با مصارفی که در ردیف نهایی بخش آمده، باید برابر باشد. بدین ترتیب به‌هنگام برقراری این شرایط، جریان وجوه سازگار خواهد بود.<sup>۱</sup>

۱. برای توضیحات بیش‌تر مراجعه شود به:

«دقت مطالعات برنامه و بودجه، طراحی یک الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه برای اقتصاد ایران به منظور تحلیل سیاست‌های بودجه‌ای (با استفاده از RMSM-X)، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، اردیبهشت ۱۳۸۲».

1. Revised Minimum Standard Model-eXtended (RMSM-X).



از لحاظ ریاضی برای هر کدام از حساب‌های جاری و سرمایه هر بخش اقتصادی یک معادله برحسب پس‌انداز نوشته می‌شود. با برابر قرار دادن معادله پس‌انداز حساب جاری بخش، با معادله پس‌اندازی که از حساب سرمایه همان بخش به دست می‌آید، یک معادله برای بخش حاصل می‌شود که به آن، معادله محدودیت بودجه بخش می‌گویند.

$$RMSM-X :$$

کارکرد مدل بدین صورت است که در ابتدا داده‌های سال پایه مدل وارد الگو می‌شود. با توجه به این داده‌ها و ارتباطات جبری و اتحادی<sup>۱</sup> که بین متغیر وجود دارند، ماتریس جریان وجوه سال پایه به دست می‌آید که تعادل در آن نشان دهنده سازگاری اقتصادی داده‌های سال پایه و معادلات اتحادی است.

در مرحله بعد معادلات رفتاری و ضرایب آن‌ها وارد مدل می‌شوند. مدل RMSM-X شامل یکسری معادلات رفتاری برای مصرف بخش خصوصی، واردات کالاهای سرمایه‌ای، صادرات کالاهای صنعتی و سطح قیمت‌های داخلی است که به رفتار واقع‌گرایانه مدل کمک می‌کنند، لازم به ذکر است که ضرایب این معادلات رفتاری از تخمین‌های اقتصادسنجی به دست آمده‌اند.

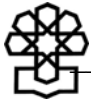
### (CP)

مصرف بخش خصوصی به صورت ساده تابعی از درآمد ملی قابل تصرف  $Y_d$  در نظر گرفته شده است.

$$CP = \beta \cdot Y_d \quad (۱)$$

که  $\beta$  با استفاده از تخمین‌های اقتصادسنجی ۰/۵۵ در نظر گرفته شده است.

1. Identity.



(

تابع صادرات کالاهای صنعتی  $XMAN$  به صورت زیر تعریف می‌گردد:

$$XMAN = (1 + \epsilon_{xy} \cdot Y_f^0 + \epsilon_{xR} \cdot (\Delta P_R)). XMAN_{-1} \quad (۲)$$

که در آن  $\epsilon_{xy}$  کشش کالاهای صنعتی نسبت به درآمد خارجی،  $Y_f^0$  رشد درآمد کشورهای خارجی،  $\Delta P_R$  تغییر در شاخص نرخ واقعی ارز کالاهای صنعتی و  $\epsilon_{xR}$  کشش صادرات نسبت به نرخ واقعی ارز است. که با توجه به ضرایب برآوردی، معادله بالا برای اقتصاد ایران به صورت زیر خواهد بود.

$$XMAN = (1 + (0.6)(\%2/5) + 0.5(\Delta P_R)). XMAN_{-1} \quad (۳)$$

(

کل واردات شامل دو جزء می‌باشد:

$$M = MC + MO \quad (۴)$$

که  $MC$  واردات کالاهای سرمایه‌ای و  $MO$  سایر کالاهای وارداتی است. معادله رفتاری واردات کالاهای سرمایه‌ای  $MC$  به صورت زیر است:

$$MC = (1 + \epsilon_{M,GDP} \cdot gGDP - \epsilon_{m,R} \cdot gRR). MC_{-1} \quad (۵)$$

که در این معادله  $\epsilon_{M,GDP}$  کشش واردات نسبت به  $GDP$  و  $gGDP$  رشد تولید ناخالص داخلی،  $\epsilon_{m,R}$  کشش واردات نسبت به نرخ ارز واقعی و  $gRR$  رشد شاخص نرخ ارز واقعی واردات است این معادله با توجه به تخمین‌های اقتصادسنجی برای اقتصاد ایران به صورت زیر است:

$$MC = (1 + 1/6gGDP - 0.3gRR). MC_{-1} \quad (۶)$$

برای سایر کالاهای وارداتی معادله رفتاری به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$MO = (1 + \epsilon_{M,GDP} \cdot gGDP - \epsilon_{mR} \cdot gRR). MC_{-1} \quad (۷)$$



این معادله رفتاری دقیقاً مشابه معادله رفتاری واردات کالاهای سرمایه‌ای MC تعریف شده است معادله رفتاری سایر کالاهای وارداتی برای اقتصاد ایران به صورت زیر است:

$$MO = (1 + 1/6gGDP - 0.3gRR).MO_{-1} \quad (8)$$

(

مصرف بخش دولت به صورت سهمی از GDP به قیمت‌های جاری تعریف می‌شود که برای اقتصاد ایران به صورت زیر است:

$$CG = 0.162GDP \quad (9)$$

سرمایه‌گذاری بخش دولت نیز به صورت سهمی از GDP است اما GDP به قیمت‌های ثابت تعریف می‌شود و برای اقتصاد ایران به بدین صورت است:

$$IG = 0.0025GDP \quad (10)$$

(

سطح قیمت‌های داخلی حاصل تعادل در بازار پول است. عرضه پول از معادله زیر به دست می‌آید:

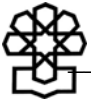
$$M2 = CC + DD + TD \quad (11)$$

که در معادله فوق CC اسکناس در جریان، DD سپرده‌های دیداری و TD سپرده‌های مدت‌دار است.

تقاضای پول نیز از طریق معادله زیر محاسبه می‌شود:

$$M2 = PGDP \cdot GDP / V \quad (12)$$

که PGDP شاخص قیمت GDP بوده و V سرعت گردش پول است و به صورت برون‌زا تعیین می‌شود. این ضریب برای اقتصاد ایران ۲/۱ در نظر گرفته شده است. سطح قیمت‌ها از معادلات ۱۱ و ۱۲ به دست می‌آید. بدین صورت که عرضه پول و سرعت گردش پول به صورت برون‌زا تعیین شده و در معادله ۱۲ قرار می‌گیرد،



GDP نیز از سرمایه‌گذاری دوره گذشته از پیش معلوم است، بنابراین تمام متغیرها در معادله ۱۲ معلوم است، بجز سطح قیمت‌های داخلی PGDP که از این معادله تعیین می‌شود.

(

شاخص نرخ ارز واقعی صادرات به ریال PRR<sub>XR</sub> به صورت معادله زیر تعریف شده است.

$$PRR_{XR} = (PRR_{Xd.e}) / PGDP$$

که در معادله بالا PRR<sub>XD</sub> شاخص نرخ ارز واقعی صادرات به دلار و e متوسط نرخ ارز است.

(

برای عرضه اقتصاد از ضریب فزاینده تولید به سرمایه<sup>۱</sup> (ICOR) استفاده شده است که به صورت برون‌زا وارد مدل می‌شود. معادله عرضه اقتصاد به صورت زیر است:

$$GDP = GDP_{-1} + (ICOR \cdot I)$$

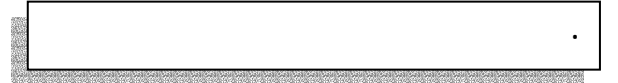
که در معادله بالا I سرمایه‌گذاری کل است. با توجه به آن که اقتصاد ایران از لحاظ نیروی کار در اشتغال کامل نیست این معادله می‌تواند به خوبی عرضه اقتصاد را توضیح دهد. از طرفی چون میزان سرمایه در اقتصاد کم است ICOR بالاتر از کشورهای توسعه یافته بوده و ۵/۸ است.

همان‌طور که در ابتدای این بخش درباره کارکرد مدل گفته شد. ابتدا داده‌های سال پایه وارد مدل شده و با توجه به اتحادیه‌های موجود، ماتریس جریان وجوه سال پایه محاسبه می‌شود. با توجه به روابط تعریف شده باید حساب جاری و سرمایه ماتریس جریان وجوه برای هر بخش اقتصادی در تعادل باشند. در مرحله بعد معادلات رفتاری و ضرایب آن‌ها وارد مدل شده و محاسبات برای سال‌های بعدی

1. Incremental Capital-Output Ratio (ICOR).

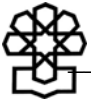


(سال‌های بعد از سال پایه) انجام می‌شود. در این مرحله نیز ماتریس جریان وجوه سال‌های موردنظر محاسبه می‌شود. وجود تعادل در ماتریس جریان وجوه سال‌های مذکور نیز نشان دهنده سازگاری اقتصادی در معادلات رفتاری و معادلات اتحادی سال‌های بعد از سال پایه هستند. در واقع بدین ترتیب پیش‌بینی‌هایی از متغیرهای مختلف برای سال‌های آتی انجام می‌شود.



با توجه به ساختار عطفی الگو، می‌توان سیاستگذاری و پیش‌بینی را به دو روش مختلف در چارچوب الگوی طراحی شده به انجام رساند. در اولین روش براساس اعمال سناریوهای مختلف روی متغیرهای برونزای الگو مانند متغیرهای برونزای بخش دولت (شامل: هزینه‌های مصرفی و سرمایه‌گذاری دولت و ...) و متغیرهای بخش پولی (شامل عرضه پول و ...) تبعات این تغییرات روی متغیرهای درونزای کلیدی الگو به دست آمده و مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در نتیجه با داشتن رفتار آینده متغیرهای برونزای الگو (خارج از نمونه) می‌توان رفتار آینده متغیرهای درونزای را پیش‌بینی کرد.

در دومین روش به دلیل ماهیت عطفی سیستم می‌توان با تعیین اهداف و به دیگر سخن با تعیین رفتار متغیرهای درونزای الگو به عنوان متغیرهای هدف (مانند هدف‌گذاری روی رشد اقتصادی، تورم، صادرات و ...) میزان تغییرات لازم در متغیرهای کنترلی را در راستای رسیدن به اهداف موردنظر تعیین کرد. در این روش متغیرهای کنترلی متغیرهای بخش دولتی مانند هزینه‌های مصرفی و عمرانی دولت، و حجم پول است. به عنوان مثال در چارچوب این روش، می‌توان با اعمال اهداف در نظر گرفته شده برنامه سوم در الگو، سازگاری این اهداف را با متغیرهای کنترلی الگو مورد آزمون قرار داد.



به عبارت دیگر در روش اول متغیرهای کنترلی را تغییر داده و رفتار متغیرهای وضعیت (متغیرهای هدف روش دوم) را ارزیابی می‌کنیم که به این روش، «چه می‌شود اگر»<sup>۱</sup> یا اثباتی<sup>۲</sup> می‌گویند اما در روش دوم متغیرهای هدف (متغیرهای وضعیت)، هدفگذاری شده متغیرهای سیاستی (متغیرهای کنترلی روش اول) به دست می‌آیند که به این روش - چه باید باشد تا - یا هنجاری<sup>۳</sup> می‌گویند.



بعد از آماده شدن مدل برای سناریوهای مختلف و سازگاری چارچوب مدل، روش تحلیل سیاستی چه می‌شود اگر - و چه باید باشد تا - برای اقتصاد ایران به کار رفت که در مورد روش اول (چه می‌شود اگر) برای متغیرهای سیاستی از روند و رشد متغیرها در سال‌های قبل استفاده گردید اما در روش دوم (چه باید باشد تا) اهداف کمی برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ملاک ارزیابی در نظر گرفته شد.

(

در این قسمت براساس اعمال سناریوهای رفتار آینده متغیرهای کنترلی، رفتار آتی بعضی از متغیرهای درونزای الگو را بین سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۲ پیش‌بینی شده است. در این راستا با مشخص کردن مسیر متغیرهای سیاستی بخش دولت مانند هزینه‌های جاری و عمرانی دولت، تعیین مسیر نرخ ارز رسمی، مسیر عرضه پول و همچنین براساس سایر فروض الگو، رفتار متغیرهای کلیدی اقتصاد مانند نرخ رشد تولید، تورم، مالیات بر واردات، رفتار نرخ ارز واقعی، صادرات، نرخ رشد سرمایه‌گذاری

1. What- if.
2. Positive.
3. Normative.

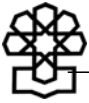


خصوصی، نرخ رشد هزینه‌های مصرفی، تقاضای اعتبار بخش خصوصی و ... را مورد پیش‌بینی قرار می‌دهیم.

جدول (۱) پیش‌بینی الگو را برای متغیرهای کلیدی اقتصاد ایران به نمایش می‌گذارد. در جدول مذکور، براساس متغیرهای کنترلی و با سایر فروض الگو، متغیرهای درونزای الگو برای دوره ۱۳۸۲-۱۳۸۴ پیش‌بینی گردیده است.

(ارقام به درصد)

نرخ رشد تولید	۶/۸	۶/۸	۶/۶
نرخ رشد سرمایه‌گذاری کل	۶/۱	۷/۴	۹/۰
نرخ رشد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی	۶/۰	۷/۴	۹/۱
نرخ رشد مصرف خصوصی	۹/۰	۹/۰	۹/۷
نرخ رشد مصرف کل	۸/۴	۸/۴	۹/۵
نرخ رشد واردات	۸/۴	۱۰/۳	۱۶/۱
نرخ رشد صادرات	۶/۴	۶/۳	۶/۲
نرخ تورم (شاخص ضمنی تولید ناخالص داخلی)	۱۹/۸	۱۹/۹	۲۰/۷
نرخ تورم	۱۹/۳	۱۹/۴	۱۹/۱
کل مالیات‌های غیرمستقیم (میلیارد ریال)	۳۹۰۵۶/۱	۳۳۳۶۹/۵	۲۸۱۹۶/۴
کل مالیات‌های مستقیم (میلیارد ریال)	۵۹۳۴۲	۴۶۲۷۲/۴	۳۶۰۸۴/۴
مالیات بر واردات (میلیارد ریال)	۲۵۵۷۱/۷	۲۲۸۳۴/۸	۱۹۹۶۶/۱
کل درآمدهای جاری دولت (میلیارد ریال)	۳۱۹۵۶۹/۶	۲۷۴۰۷۳	۲۳۵۷۷۳/۶
نرخ رشد پول	۲۸	۲۸	۲۸
نرخ رشد سرمایه‌گذاری بخش دولت	۶/۸	۶/۸	۸/۲
نرخ رشد مصرف بخش دولت	۶/۸	۶/۸	۹/۰
شاخص نرخ ارز واقعی	۱/۰۷	۱/۰۵	۱/۰۲
تغییر در شاخص نرخ ارز واقعی	۲/۳	۲/۳	۲/۳



جدول ۱ نشان می‌دهد که اگر روند سال‌های گذشته اقتصاد ایران ادامه یابد و در سال ۱۳۸۳ رشد پول به میزان ۲۸ درصد، رشد سرمایه‌گذاری دولت ۶/۸ درصد و رشد مصرف دولت ۶/۸ درصد باشد، آنگاه متغیرهای کلیدی اقتصاد ایران پیش‌بینی شده از این سیستم در حدود ارقام جدول یک خواهند بود. از جمله در سال ۱۳۸۳ نرخ رشد تولید ۶/۸ درصد، نرخ رشد سرمایه‌گذاری کل ۷/۴ درصد و نرخ تورم ۱۹/۴ درصد پیش‌بینی می‌گردد.

همچنین الگو، عملکرد متغیرهای بودجه‌ای (درآمدی) دولت را نیز مورد پیش‌بینی قرار می‌دهد از جمله در سال ۱۳۸۳، کل مالیات‌های مستقیم ۴۶۲۷۲/۴ میلیارد ریال، مالیات‌های غیرمستقیم ۳۳۳۶۹/۵ میلیارد ریال، مالیات بر واردات ۲۲۸۳۴/۸ میلیارد ریال و کل درآمدهای جاری ۲۷۴۰۷۳ میلیارد ریال (شامل درآمدهای نفتی و استفاده از حساب ذخیره ارزی) پیش‌بینی می‌شود.

به هر حال باید توجه داشت که در مدل‌سازی سیستم‌های پیچیده اقتصادی، پیش‌بینی دقیق یک نقطه (پیش‌بینی نقطه‌ای) محال است و در واقع روند مورد پیش‌بینی قرار می‌گیرد. از این نقطه‌نظر جدول یک نشان می‌دهد که اگر شرایط اقتصادی سال‌های قبل ادامه یابد و تغییرات ساختاری و اقتصادی معنی‌داری اتفاق نیافتد روند قبلی اقتصاد مانند تورم دو رقمی، نرخ رشد تولید حدود ۷ درصدی و رشد سالانه ثابت درآمدهای جاری دولت را همانند گذشته خواهد بود و روند متغیرهای اقتصادی بهبود قابل توجه‌ای (معنی‌داری) را تجربه نخواهند کرد.



(

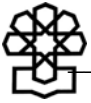
در این قسمت بر اساس هدفگذاری که روی متغیرهای نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و تورم برای دوره ۱۳۸۴ - ۱۳۸۳ صورت می‌پذیرد، نقش و اهمیت سایر متغیرهای حالت<sup>۲</sup> و متغیرهای کنترلی در رسیدن به اهداف فوق مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا در طول این دو سال هدفگذاری روی نرخ رشد تولید ۷ درصد و تورم ۱۵ درصد در نظر گرفته شده است. جدول (۲) نتایج حل‌الگو را برای متغیرهای حالت و کنترلی به نمایش می‌گذارد.

شایان ذکر است که حل‌الگو به روش دوم خود به دو نوع تقسیم می‌گردد که در نوع اول افزایش در نرخ رشد اقتصادی ناشی از افزایش سرمایه‌گذاری دولت است و در نوع دوم ناشی از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است. در این جا حل‌الگو بر اساس نوع اول، افزایش رشد اقتصادی ناشی از افزایش سرمایه‌گذاری دولت می‌باشد. در هر حال نرخ رشد اقتصادی بالای ۶/۵ درصد احتیاج به افزایش نرخ رشد سرمایه‌گذاری کل می‌باشد که می‌تواند ناشی از افزایش در نرخ رشد سرمایه‌گذاری بخش دولت یا نرخ رشد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی باشد.

مطابق نتایج جدول (۲) برای رسیدن به نرخ تورم ۱۵ درصدی در سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۴ میزان نرخ رشد پول باید در حدود ۲۴ درصد کنترل شود. همچنین برای رسیدن به رشد ۷ درصدی باید سرمایه‌گذاری دولت در سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ به ترتیب ۷۱/۲ و ۷ درصد افزایش یابد. نیاز به رشد ۷۱/۲ درصدی در سرمایه‌گذاری دولت در سال ۱۳۸۳ به دلایل ذیل است:

۱. حل‌الگو براساس نوع اول در نظر گرفته شده است یعنی افزایش رشد اقتصادی تنها ناشی از افزایش سرمایه‌گذاری دولت باشد.

۱. برای سال ۱۳۸۲ از روش اول و برای سال‌های بعد از روش دوم استفاده شده است (ترکیب دو روش).



۲. میزان سرمایه‌گذاری بخش دولت شامل انتقالات سرمایه‌ای دولت به شرکت‌های دولتی نمی‌شود (کل اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای دولت منهای اعتبارات دارایی‌های سرمایه‌ای که به شرکت‌های دولتی اختصاص دارد).

۳. این میزان سرمایه‌گذاری بخش دولت خود سبب کم شدن سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به میزان یک درصد می‌شود<sup>۱</sup> که برای جبران آن سرمایه‌گذاری بخش دولت باز هم باید بیش‌تر افزایش یابد.

قابل توجه آن که افزایش سرمایه‌گذاری دولت در سال ۱۳۸۳ اثر خود را در سال‌های بعد نیز می‌گذارد. در واقع این افزایش در سرمایه‌گذاری دولت سبب انتقال منحنی سرمایه‌گذاری دولت به بالا شده و در سال‌های بعدی نرخ رشد سرمایه‌گذاری دولت در حد ۷ درصد برای رسیدن به رشد اقتصادی ۷ درصدی کفایت.

در جدول (۱) نرخ رشد سرمایه‌گذاری کل در سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۴، ۷/۴ و ۶/۱ درصد برآورد می‌شود در حالی که میزان لازم برای اهداف جدول (۲)، ۱۰/۴ و ۷ درصد است. از طرف دیگر نرخ رشد حجم پول در جدول (۱)، ۲۸ درصد و ثابت در نظر گرفته می‌شود در صورتی که مقدار آن در جدول (۲) طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۲ حداکثر باید ۲۴/۴ و ۲۵ درصد باشد تا به اهداف موردنظر دست یابیم.

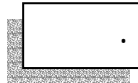
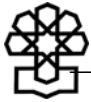
بنابراین با توجه به مقادیر متغیرهای کنترلی که خوشبختانه پیش‌بینی شده‌اند برای دستیابی به اهداف تورم ۱۵ درصدی و رشد ۷ درصدی نیاز داریم که نرخ رشد حجم پول حداکثر در حد ۲۵ درصد کنترل شود. ذکر این نکته ضروری است که این احتمال نیز وجود دارد که حتی با نرخ رشد حجم پول ۲۵ درصدی، به دلیل پایین بودن نرخ رشد سرمایه‌گذاری (نسبت به آنچه که باید باشد) به اهداف مورد نظر جدول (۲) دست نیابیم.





(ارقام به درصد)

			:
۷/۰	۷/۰	۶/۶	نرخ رشد تولید
۱۵	۱۵	۱۹/۱	نرخ تورم
			:
۷/۰	۱۰/۴	۹/۰	نرخ رشد سرمایه‌گذاری کل
۷/۰	۶/۴	۹/۱	نرخ رشد سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و شرکت‌ها
۷/۰	۷۱/۲	۸/۲	نرخ رشد سرمایه‌گذاری بخش دولت
۸/۷	۸/۴	۹/۷	نرخ رشد مصرف خصوصی و شرکت‌ها
۱۵/۹	۹/۳	۹/۰	نرخ رشد مصرف بخش دولت
۲۵	۲۴/۴	۲۸/۰	نرخ رشد حجم پول
۱۳/۷	۱۴/۸	۱۶/۱	نرخ رشد واردات
			:
۱۰۰۰۰	۹۴۳۴/۲	۱۵۶۹۵	درآمد حاصل از مالکیت دولت (میلیارد ریال)
۱۸۸۱۳	۱۸۸۱۳	۲۰۰۲۰	انتقالات سرمایه‌ای به شرکت‌های دولتی (میلیارد ریال)
۱۶/۲	۱۶/۲	۱۶/۲	سهم مصرف بخش دولت به تولید
۲/۵	۲/۵	۲/۵	سهم سرمایه‌گذاری دولت به تولید



۱. گزارش‌های اقتصادی و ترازنامه‌های سال‌های مختلف بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

۲. نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.

۳. دفتر مطالعات برنامه و بودجه، طراحی یک الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه برای اقتصاد ایران به منظور تحلیل سیاست‌های بودجه‌ای (با استفاده از RMSM-X)، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، اردیبهشت ۱۳۸۲.

4. International Finance Statistics (IFS), International Monetary Fund, 2001.

5. Global Development Finance (GDF), World bank, 2002.

6. World Development Indicators (WDI), World bank, 2002.

7. RMSM\_X Reference Guide, Development Data Group, The International Economics Department, The World bank, October 1996.

8. RMSM\_X User's Guide, Development Data Group, Development Economics Department, The World bank, April 1998.

9. An Extended RMSM-X Model for Egypt: Quantifications of Market \_ Oriented Reforms, Analysis and Prospects Division, International Economics Department, The World bank, Kerstin Nimbi Pedersen, September, 1993.

10. Two Decades of CGE Modeling Lesson From Models for Egypt, Mark Thissen, University of Groningen, The Netherlands, December, 1998.

11. A Classification of Empirical CGE Modeling, Mark Thissen, University of Groningen, The Netherlands, December 1993.

12. A Standard Computable General Equilibrium (CGE) Model in GAMS, Trade and Macroeconomics Division, International Food Policy Research Institute, U.S.A, May, 2001.



:

: تحلیل اثر برخی سیاست‌های بودجه‌ای بر متغیرهای کلان در اقتصاد ایران  
(با استفاده از RMSM-X)

: شاهین جوادی

: دفتر مطالعات برنامه و بودجه

:

: دکتر محمد قاسمی

:

۱. مدل RMSM- X بانک جهانی – (Revised Minimum Standard Model –  
eXtended (RMSM-X))

۲. ماتریس جریان وجوه (Flow of Fund Matrix)

۳. اقتصاد ایران (Iran Economy)

:

در انتهای گزارش درج شده است.