

برآورد تابع مطلوبیت دولت و اندازه‌گیری شاخص رفاه در ایران

مرتضی سامتی* - محمدرضا حسینی**

* عضو هیات علمی دانشگاه اصفهان

** کارشناس ارشد رشته اقتصاد

چکیده

انتخاب ترکیب بهینه سیاست‌های مالی دولت در چارچوب یک بودجه بهینه که وی را به اهداف اقتصادی و رفاهی می‌رساند، بوسیله تابع مطلوبیت وی شناسایی شده و عوامل مؤثر بر آن تعریف می‌شود. تعیین اندازه مناسب بودجه و استفاده از درآمدهای عمومی و استقراض دولت نه برای تأمین هزینه‌های امور عمومی، امور اجتماعی و امور اقتصادی در قالب ارائه یک تابع مطلوبیت و اعمال محدودیت‌های سازمانی و اقتصادی، عملی می‌گردد. ضمن اینکه جهت‌گیری منابع درآمدی دولت و همچنین متغیرهای مؤثر بر مطلوبیت دولت از این طریق قابل اندازه‌گیری است.

در این مقاله، با استفاده از داده‌های سری زمانی ۱۳۷۵-۱۳۵۰، توابع ساختاری مخارج و مالیات که از حداکثرسازی تابع مطلوبیت مقید دولت بدست آمده، از روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای وزنی مورد برآورد قرار گرفته است. سپس با در نظر گرفتن فروضی، مقادیر پارامترهای تابع مطلوبیت دولت اندازه‌گیری شده است و سرانجام با معلوم بودن مقادیر پارامترها و متغیرهای تابع شاخص مطلوبیت دولت محاسبه شده است.

نتایج تحقیق نشان داده است که جهت‌گیری درآمدهای مالیاتی و سایر منابع درآمدی دولت به سمت مخارج جاری و جهت‌گیری درآمد نفت و گاز به سمت مخارج عمرانی بوده

است. سپس با استفاده از مفهوم مطلوبیت نهایی چنین نتیجه‌گیری شده است که مخارج عمرانی از مطلوبیت بالاتری نسبت به مخارج جاری برای دولت برخوردار بوده و این به مفهوم آن است که سطح رفاه بالاتری را برای جامعه فراهم آورده است. همچنین افزایش مالیاتها برای تأمین مخارج جاری و مخارج عمرانی در نهایت منجر به افزایش رفاه اجتماعی می‌شود، در حالی که افزایش استقراض داخلی تنها در صورتی موجب افزایش رفاه اجتماعی می‌شود که به مصرف مخارج عمرانی برسد.

واژه‌های کلیدی

تابع مطلوبیت دولت، شاخص رفاه اجتماعی، استقراض دولت، هزینه‌های امور عمومی، هزینه‌های امور اجتماعی و هزینه‌های امور اقتصادی

۱- بررسی ادبیات موضوع

مطلوبیت دولت و رفاه اجتماعی از جمله مباحثی است که اهمیت ویژه‌ای در ادبیات اقتصاد بخش عمومی دارد. بحث درباره رفتار مصرف‌کننده در اقتصاد خرد منجر به این می‌شود که انسان برای ارضای نیازهایش، متقاضی بدست آوردن کالاها و خدمات است و از بدست آوردن آنها مطلوبیت کسب می‌کند. فرض اصلی در نظریه رفتار مصرف‌کننده آن است که وی در نظر دارد مطلوبیت خود را با توجه به محدودیت درآمدی که دارد به حداکثر برساند. از طریق پروسه بهینه‌سازی مذکور رفتار مالی مصرف‌کننده نیز قابل استنتاج است. با استفاده از این پایه تئوریک، می‌توان برای دولت نیز تابع مطلوبیت در نظر گرفت و با توجه به محدودیت‌های درآمدی و برخی از محدودیت‌های سازمانی، رفتار مالی دولت که در نهایت منجر به ایجاد رفاه اجتماعی می‌گردد را مورد بررسی قرار داد. با این فرض که دولت با استفاده از تخصیص بهینه منابع و با وجود محدودیت‌های بودجه‌ای سعی دارد به حداکثر مطلوبیت دست یابد. در این صورت دولت هنگامی به حداکثر مطلوبیت دست می‌یابد که با ترکیب سیاست‌های بهینه به حداکثر اهداف اقتصادی خود دست یابد. در واقع هدف دولت افزایش رفاه اجتماعی است و این شامل رفاه کلیه عناصر اقتصادی از قبیل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان و همه عناصر مرتبط می‌باشد.

بحث در مورد مطلوبیت پیشینه‌ای طولانی دارد. دو گروه، نظریه اقتصادی متمایز در این

زمینه ارائه شده است که یکی تحلیل رفتار مصرف کننده را مبتنی بر مطلوبیت قابل اندازه‌گیری^(۱) و دیگری آن را بر مبنای «مطلوبیت قابل رتبه‌بندی»^(۲)، ممکن تلقی می‌کند. جدال بر سر مزیت‌های هر یک از این نظریه‌ها تا به حال ادامه دارد، استنباط کلی آن است که اندازه‌گیری رتبه‌ای مطلوبیت به عنوان پایه و اساس این بحث کافی است، لیکن در شرایطی که عدم اطمینان وجود دارد، اندازه‌گیری عددی مطلوبیت، مفیدتر است.

استفاده از مفهوم مطلوبیت برای مطالعه فعالیت‌های دولت، که اصطلاحاً تابع مطلوبیت سیاستمداران نیز اطلاق می‌شود، از زمان لئون والراس^(۳) و با طرح «نظریه تعادل عمومی» آغاز شد و سرانجام اقتصاددانانی مثل ساکس، ویکسل، هوارد باون و ساموئلسون^(۴) نظریات متفاوتی را در این زمینه ارائه دادند. پس از آن «دیگر و سن»^(۵) (۱۹۸۳)، براون و جکسون^(۶) (۱۹۸۶) تسوابع مختلفی از مطلوبیت را به ترتیب برای دولت نیک خواه و مطلق^(۷)، سیاستمداران و مدیران دولتی در نظر گرفتند.

اکثر تحقیقات در این زمینه در ایالات متحده، کشورهای آفریقایی و کشورهای در حال توسعه و در مورد دولتهای ایالتی و محلی در کشورهای مختلف به انجام رسیده است. از جمله این تحقیقات می‌توان به مطالعه هندرسن^(۸) اشاره کرد. وی با استفاده از داده‌های مقطعی استانی طی یک سال به برآورد رابطه مخارج و مالیاتهای محلی بدست آمده از شرایط مرتبه اول یک تابع رفاه اجتماعی در ایالات متحده آمریکا پرداخت تابع رفاه اجتماعی مورد استفاده وی به شرح زیر است:

$$W = (a_0 + a_1Y + a_2R + a_3P) \text{Log}G + X$$

که در این تابع W: رفاه اجتماعی، G: مخارج عمومی سرانه، X: مخارج خصوصی سرانه، Y: درآمد شخصی سرانه، R: درآمد سرانه از دولت مرکزی و دولتهای ایالتی و P: اندازه جمعیت و ϵ : پایه لگاریتم طبیعی.

1- Cardinal Utility

2- Ordinal Utility

3- Leon Walras

4- Sax, Wickse, Howard Bowen and Samuelson

5- Deger and Sen

6- Brown and Jackson

7- Benevolent and omnipotent government

8- Henderson (1968)

در ادامه راه هندرس، گراملیچ^(۱) سعی کرد با استفاده از داده‌های حسابهای ملی فصلی به برآورد معادلاتی مالیات و مخارج از طریق حداکثر سازی تابع مطلوبیت مفید بپردازد. تابع مطلوبیت مورد استفاده‌ای بصورت:

$$U = a_1(E - \alpha G) - \frac{a_2}{\gamma} (E - \alpha G)^{\gamma} + a_3 \alpha G - \frac{a_4}{\gamma} \alpha \alpha' G^{\gamma} + a_5 (Y - T) - \frac{a_6}{\gamma} (Y - T)^{\gamma} - a_7 (C - B) - \frac{a_8}{\gamma} (C - B)^{\gamma} + \lambda [E + C - G - T - B]$$

در این تابع، E: مخارج ایالتی محلی، C: هزینه‌های ساختاری ایالتی و محلی، G: کمکهای بلاعوض دولت مرکزی، X: نرخ قانونی محاسبه برای کمکهای بلاعوض، T: مالیاتهای ایالتی و محلی، B: استقراض ایالتی و محلی، Y: یک متغیر درآمدی مثل تولید ناخالص ملی GNP، (Y-T): متغیر مربوط به کالاهای خصوصی. وی با توجه به حداکثر سازی مفید تابع مطلوبیت فوق نسبت به متغیرهای سیاستی جاری E، T، B برای سطح معین از C و G و Y توابع مالیات و مخارج را بدست آورد.

هنگامی که در سال (۱۹۷۵) با استفاده از داده‌های سری زمانی در یازده کشور آفریقای در حال توسعه به بررسی نقش رفتار مالی بخش عمومی در برنامه‌ریزی توسعه پرداخت وی سعی کرد با بدست آوردن روابط ساختاری از تابع مطلوبیت زیر و با استفاده از روش حل سیستم معادلات همزمان رفتار مالی دولتها در کشورهای یاد شده را بدست آورد. فرم تابع مطلوبیت مورد استفاده وی که در واقع تابع مطلوبیت تصمیم گیرندگان بخش عمومی اعم از شورای وزیران و غیره است بصورت زیر آورده شده است:

$$U = a_1 + a_2 (I_g - I_g^*) - \frac{a_3}{\gamma} (I_g - I_g^*)^{\gamma} - a_4 (T \cdot T^*)^{\gamma} - \frac{a_5}{\gamma} (T \cdot T^*)^{\gamma} + a_6 (G_c - G_c^*) - \frac{a_7}{\gamma} (G_c - G_c^*)^{\gamma} + a_8 (G_s - G_s^*) - \frac{a_9}{\gamma} (G_s - G_s^*)^{\gamma} - a_{10} (B - B^*) - \frac{a_{11}}{\gamma} (B - B^*)^{\gamma}$$

که در آن I_g : هزینه‌های سرمایه‌گذاری عمومی، G_c : مصرف غیر نظامی در بخش عمومی، G_s : هزینه‌های مصرفی در امور اجتماعی، B : استقراض بخش عمومی از منابع داخلی A که متغیرهای هدف تابع مطلوبیت در قالب روابط زیر تعیین شده‌اند:

$$I_g^* = a_{11} \gamma_{t-1} + a_{12} I_p$$

$$T^* = a_{13} \gamma_t + a_{14} \gamma_{t-1}$$

$$G_c^* = a_{15} G_c, t-1$$

$$T_c^* = a_{16} E + a_{17} \gamma_t + a_{18} (\gamma_t - \gamma_{t-1})$$

$$B^* = 0$$

که در آنها M : مقدار حرارت حقیقی، E : تعداد دانش‌آموزان، I_p : هزینه سرمایه‌گذاری واقعی بخش خصوصی وی محدودیت‌های زیر را برای تابع مطلوبیت در نظر گرفت.

$$I_g = B + (1-P_1)T + (1-P_2)A_1 + (1-P_3)A_2$$

$$G_c + G_g = P_1 T + P_2 A_1 + P_3 A_2$$

وی تابع مطلوبیت را با استفاده از مقادیر هدف و مثبت به قیود یاد شده حداکثر نمود و مشتقات مرتبه اول بدست آمده را در قالب یک سیستم معادلات همزمان برآورد نمود تا رفتار مالی دولت‌های یاد شده را بدست آورد.

موسلی^(۱) (۱۹۸۷) با استفاده از ایده هلر سعی نمود تأثیر کمک خارجی داری بخش خصوصی و در نهایت روی رشد تولید مورد بررسی قرار دهد. و در نهایت تورنونسکی^(۲) (۱۹۸۸) در مقاله خود تحت عنوان «منافع ناشی از همکاری مالی در مدل تجارت واقعی در کالایی» به ارائه مدلی پرداخت که در آن استراتژی تصمیم‌گیری مالی را در زمینه تجارت بین دو کشور مورد بررسی قرار داد. وی ابتدا با فرض اینکه هر تصمیم‌گیرنده سیاسی بطور انفرادی، عمل می‌کند. مقادیر بهینه مخارج دولت را روی کالای صادراتی و کالای وارداتی بدست می‌آورد. و سپس با بدست آوردن مقادیر بهینه این مخارج در یک تعادل مشترک که مطلوبیت‌های مشترک را حداکثر می‌کند. به مقایسه آنها می‌پردازد.

بنابراین با استفاده از ویژگیهای مطروحه در هر کدام از مدل‌های یاد شده مدل زیر برای اقتصاد تصمیم‌گیرندگان بخش عمومی در ایران در نظر گرفته شده است:

۲- ساختار الگو

یک روش برای درک بهتر رفتار مالی دولت آن است که فرض کنیم تصمیم‌گیران بخش عمومی اعم از نمایندگان، رئیس‌جمهور، معاونین و غیره در قالب یک شخصیت واحدی بنام دولت، مطلوبیت خویش را به حداکثر می‌رسانند. دولت در این راه برای تأمین هزینه‌های جاری و عمرانی خود از منابع درآمدهای عمومی مثل درآمدهای مالیاتی، درآمد نفت و گاز، سایر منابع درآمد دولت و در موقع عدم تعادل بودجه از استقراض داخلی به شکل کسری بودجه استفاده می‌کند.

طبقه‌بندی هزینه‌های کشور برحسب بودجه‌بندی عملیات دولت انجام گرفته است، بدین صورت که ابتدا هزینه‌ها در قالب هزینه‌های جاری و عمرانی تفکیک شده و سپس هر یک از آنها به امور اجتماعی، امور عمومی و امور اقتصادی تفکیک شده است. با توجه به مطالب فوق، تابع مطلوبیت دولت به صورت زیر در نظر گرفته شده است:

$$U = F(SC, PC, EC, SI, PI, EI, (Y-T), OI, OT, D\beta) \quad (1)$$

که در آن:

Sc: هزینه‌های جاری امور اجتماعی

Pc: هزینه‌های جاری امور عمومی

Ec: هزینه‌های جاری امور اقتصادی

SI: هزینه‌های عمرانی امور اجتماعی

PI: هزینه‌های عمرانی امور عمومی

EI: هزینه‌های عمرانی امور اقتصادی

Y-T: درآمد قابل تصرف در بخش خصوصی (تولید ناخالص داخلی منهای درآمد مالیاتی)

OI: درآمد نفت و گاز

OT: درآمد سایر منابع

D β : کسری بودجه

هزینه‌های امور اجتماعی شامل هزینه‌های مربوط به آموزش و پرورش، بهداشت، تأمین اجتماعی و... می‌باشد. هزینه‌های امور عمومی مربوط به وظایف کلاسیک و عمومی دولت از جمله هزینه‌های مربوط به امنیت داخلی، قانونگذاری، ایجاد نظم و... می‌باشد. هزینه‌های امور اقتصادی در برگیرنده انواع هزینه‌های مربوط به سیاست‌گذاری در بخشهای مختلف اقتصاد (آب، برق، مخابرات و...) می‌باشد.

در ادبیات مربوط به تئوری مطلوبیت متغیرهای تشکیل دهنده تابع مطلوبیت بطور معمول متغیرها مثبت هستند بگونه‌ای که سطح مطلوبیت را افزایش می‌دهند. در تابع مطلوبیت دولت نیز از دید دولت انجام هزینه‌های جاری و عمرانی چون در نهایت موجب رفاه اجتماعی می‌شود بصورت اثباتی در تابع مطلوبیت دولت اثر می‌گذارد، گرچه ظاهراً به آنها هزینه اطلاق می‌شود.

از آنجا که افزایش درآمد مالیاتی موجب کاهش درآمد قابل تصرف در بخش خصوصی و در پی آن کاهش مصرف و پس انداز می‌شود می‌تواند مطلوبیت منفی برای دولت به بار آورد، و در ضمن مردم از نظر نیز در مقابل افزایش مالیاتها مقاومت می‌کنند و دولت را از لحاظ سیاسی تضعیف می‌کند، بطور معمول مالیاتها با علامت منفی در تابع مطلوبیت وارد می‌شود.

درآمد نفت و گاز و سایر منابع درآمدی دولت، غالباً تحت تأثیر متغیرهای جهانی و بعضاً متغیرهای سیاسی خارج از کنترل دولت قرار دارد و بدین لحاظ به عنوان متغیرهای برونزا در نظر گرفته شده است.

ایجاد کسری بودجه و تأمین آن بصورت استقراض از بانک مرکزی امروزه در کشور ایران به عنوان یک ابزار سیاستگذاری تلقی می‌شود. افزایش بدهیهای خالص دولت به بانک مرکزی آسانترین راه برای تأمین منابع مالی کسری بودجه است که در طول سالیان گذشته بجز مواردی که برای تأمین منابع مالی کسری بودجه است که در طول سالیان گذشته بجز مواردی که برای تأمین هزینه‌های سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار گرفته است، مشکلاتی را برای اقتصاد کشور ایجاد نموده است.

اگر شرط مطلوبیت نهایی نزولی برای هر یک از متغیرهای مخارج دولت و شرط نامطلوبیت نهایی منفی افزایشی برای متغیرهای استقراض (کسری بودجه) و مالیات در تابع مطلوبیت برقرار باشد، فرم ریاضی تابع مطلوبیت را می‌توان بصورت زیر نوشت:

$$U = a_0 + a_1 SC - \frac{a_2}{\gamma} SC^\gamma + a_3 PC - \frac{a_4}{\gamma} PC^\gamma + a_5 EC - \frac{a_6}{\gamma} EC^\gamma + a_7 SI - \frac{a_8}{\gamma} SI^\gamma + a_9 PI - \frac{a_{10}}{\gamma} PI^\gamma + a_{11} EI - \frac{a_{12}}{\gamma} EI^\gamma + a_{13}(Y-T) - \frac{a_{14}}{\gamma}(Y-T)^\gamma + a_{15} DB - \frac{a_{16}}{\gamma} DB^\gamma$$

که در آن $a_i \geq 0$

با توجه به آنچه در میانی تئوریک گفته شد، اکنون لازم است محدودیت‌های مرتبط با تابع مطلوبیت دولت تعریف شود. ساده‌ترین شکل محدودیت بودجه دولت آن است که فرض شود کل مخارج دولت برابر با کل درآمدهای دولت است. لذا این محدودیت بصورت زیر نوشته می‌شود:

$$SC + PC + EC + SI + EI = T + OI + OT + DB \quad (3)$$

اگر فرض شود که مخارج جاری دولت از طریق بخشی از درآمدهای مالیاتی، درآمد نفت و گاز و درآمد سایر منابع دولت تأمین می‌شود. محدودیت بودجه جاری دولت نیز بصورت زیر نوشته می‌شود:

$$SC + PC + EC = P_1 T + P_2 OI + P_3 OT \quad (4)$$

که در آن $0 \leq P_i \leq 1$ بخشی از درآمدهای مذکور است که به بودجه جاری اختصاص می‌یابد. اگر رابطه (۴) را در (۲) قرار دهیم، محدودیت مربوط به مخارج عمرانی دولت بدست می‌آید:

$$SI + PI + EI = (1-P_1)T + (1-P_2)OI + (1-P_3)OT + DB \quad (5)$$

(۱. P_i) بخشی از درآمدهای مالیاتی، نفت و گاز و سایر منابع درآمدی دولت است که به هزینه‌های عمرانی اختصاص می‌یابد.

بنابراین در مجموع دو محدودیت (۴) و (۵) وجود دارد که اگر تابع مطلوبیت (۲) را با در نظر گرفتن این محدودیت‌ها نسبت به متغیرهای سیاست‌گذاری، $DB, T, EI, PI, SI, EC, PC$ و SC سطح مشخصی از OI ، OT حداکثر کنیم، شرایط مرتبه اول بهینه‌سازی (F.O.C) به

صورت زیر بدست می آید:

$$\frac{\partial u}{\partial sc} = a_1 - a_7 sc + \lambda_7 = 0 \quad (۶)$$

$$\frac{\partial u}{\partial pc} = a_7 - a_7 sc + \lambda_7 = 0 \quad (۷)$$

$$\frac{\partial u}{\partial EC} = a_8 - a_7 EC + \lambda_7 = 0 \quad (۸)$$

$$\frac{\partial u}{\partial SI} = a_9 - a_8 SI + \lambda_8 = 0 \quad (۹)$$

$$\frac{\partial u}{\partial sc} = a_4 - a_1 PI + \lambda_1 = 0 \quad (۱۰)$$

$$\frac{\partial u}{\partial EI} = a_{11} - a_{1r} EI + \lambda_1 = 0 \quad (۱۱)$$

$$\frac{\partial u}{\partial t} = a_{1r} - a_{1r}(Y-T) - (I-P_1) \lambda_1 - P_r \lambda_r = 0 \quad (۱۲)$$

$$\frac{\partial u}{\partial DB} = a_{15} - a_{1r} DB - \lambda_1 = 0 \quad (۱۳)$$

$$\frac{\partial u}{\partial \lambda_1} = SI + PI + EI - DB - (I-P_1) T - (I-P_r) OI - (I-P_r) OT = 0 \quad (۱۴)$$

$$\frac{\partial u}{\partial \lambda_r} = SC + PC + EC - P_1 T - P_r OI - P_r OT = 0 \quad (۱۵)$$

بطوری که λ_1 ، λ_2 به ترتیب ضرایب لاگرانژ مربوط به محدودیت‌های (۵) و (۴) هستند. مجموعه روابط (۶) تا (۱۶) را برای بدست آوردن معادلات ساختاری مخارج و مالیات حل نموده و ضرایب آنها را مورد برآورد قرار خواهیم داد. کل معادلات ساختاری بدست آمده فوق بصورت زیر ارائه شده است:

$$SC = \frac{a_1 - a_7}{a_1 + a_7} - \frac{a_7}{a_1 + a_7} [EC - P_1 T - P_r OI - P_r OT] + \epsilon_1 \quad (۱۶)$$

$$SC = \frac{a_r - a_l}{a_r + a_r} - \frac{a_r}{a_r + a_r} [SC - P_1 T - P_r OI - P_r OT] + \varepsilon_r \quad (17)$$

$$EC = \frac{a_o - a_r}{a_r + a_r} - \frac{a_r}{a_r + a_r} [SC - P_1 T - P_r OI - P_r OT] + \varepsilon_r \quad (18)$$

$$PIEI = PI + EI \quad (19)$$

$$SI = \frac{a_r - a_{1o}}{a_r + a_{1o}} - \frac{a_{1o}}{a_r + a_{1o}} [PIEI - (1-P_1)T - (1-P_r)OI - (1-P_r)OT] + \varepsilon_r \quad (20)$$

$$SIEI = SI + EI \quad (21)$$

$$PI = \frac{a_r - a_{1o}}{a_r + a_{1o}} - \frac{a_{1o}}{a_r + a_{1o}} [SIEE - (1-P_1)T - (1-P_r)OI - (1-P_r)OT] + \varepsilon_o \quad (22)$$

$$SIPI = SI + PI \quad (23)$$

$$EI = \frac{a_{11} - a_{1o}}{a_{1r} + a_{1o}} - \frac{a_{1o}}{a_{1r} + a_{1o}} [SIPI - (1-P_1)T - (1-P_r)OI - (1-P_r)OT] + \varepsilon_o \quad (24)$$

$$GI = SI + PI + EI \quad (25)$$

$$T = \frac{\beta_1}{+\beta_r} - \frac{P_1 a_r}{\beta_1} + \frac{a_{11} Y}{\beta_r} + \frac{a_{1o}(1-P_1)}{\beta_r} [GI - (1-P_r)OI - (1-P_r)OI] + \varepsilon_r \quad (26)$$

که در آن

$$\beta_1 = P_1 a_1 + (1-P_1) a_{1o} - a_{1r} \quad , \quad \beta_r = a_{1r} + (1-P_1) a_{1o}$$

روابط (۱۹)، (۲۱)، (۲۳) و (۲۵) معادلات تعریفی مدل هستند که به ترتیب مربوط به مجموع مخارج عمرانی امور عمومی و اقتصادی، مجموع امور اجتماعی و امور اقتصادی، مجموع اجتماعی و امور عمومی و مجموع امور اجتماعی و امور عمومی (کل مخارج عمرانی) است. اضافه کردن ε_i ها به آخر هر یک از معادلات سیستم بخاطر وجود جمله اخلاص و عواملی که در معادله لحاظ نشده، صورت گرفته است.

۳-۱ روش تخمین

استفاده از روش برآورد مربعات معمولی در مورد پارامترهای فرم ساختاری دستگاه معادلات همزمان، تخمینهای با تورش و ناسازگاری را ارائه می‌دهد (تئوری هاوالمو). اما دو روش مناسب برای برآورد پارامترهای فرم ساختاری وجود دارد:

۱- روش تک معادله‌ای

۲- روش سیستمی

استفاده از هر یک از این روشها به حالت تشخیص معادلات بستگی دارد. برای قابلیت تشخیص معادلات، بخاطر وجود محدودیتها روی پارامترهای بعضی از معادلات از دو «شرط درجه‌ای» و «شرط رتبه‌ای» استفاده شده است. نتایج نشان داده است که سیستم معادلات در حالت بیش از حد مشخص قرار گرفته است از اینرو روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای را می‌توان برای دستیابی به یک تخمین زنده سازگار بکار برد. در این مقاله بنا به چند دلیل از روش مربعات دو مرحله‌ای وزنی استفاده شده است.

۱- روش بعضی از معادلات سیستم محدودیت‌های متقاطع وجود دارد.

۲- با استناد به نتایج مونت کارلو در مورد نمونه‌های کوچک، بهترین تخمین زنده، در این شرایط روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای است که نوعی روش تخمین سیستمی به صورت تک معادله‌ای است، ولی از اطلاعات سایر معادلات سیستم استفاده می‌کنند.

۴-۱ تجزیه و تحلیل نتایج

نتایج بدست آمده از تخمین ضرایب مدل و پارامترهای محدودیت‌های تابع مطلوبیت دولت در جدول ۱ خلاصه شده است.

جدول ۱- مقادیر پارامترهای تابع و پارامترهای محدودیت‌های تابع مطلوبیت

پارامترهای محدودیت‌های تابع مطلوبیت			بعضی از پارامترهای تابع مطلوبیت				
P1	P2	P3	$\frac{a4}{a2}$	$\frac{a6}{a4}$	$\frac{a8}{a16}$	$\frac{a10}{a16}$	$\frac{a12}{a16}$
۰/۶۱	۰/۴۳	۰/۷۸	۲/۵۷	۱/۳۳	۲/۰۳	۱۳/۲۹	۱/۰۸

مقادیر Pi ها نشان دهنده سهم هر یک از درآمدهای عمومی دولت در تأمین مخارج جاری است. این مقادیر نشان می‌دهد که بطور متوسط در طی سالهای (۱۳۷۵-۱۳۵۰) حدود ۶۱ درصد از درآمدهای مالیاتی، ۴۳ درصد از درآمد نفت و گاز و ۷۸ درصد از سایر منابع درآمدی دولت برای تأمین مخارج جاری تخصیص یافته است. ($1-Pi$) نشان دهنده درصدی از درآمدهای مذکور است که می‌تواند از درآمدهای دولت به بودجه عمرانی اختصاص یابد. لذا با لحاظ کردن محدودیت فوق، حدود ۳۹ درصد از درآمدهای مالیاتی، ۵۷ درصد از درآمد نفت و گاز و ۲۲ درصد از سایر درآمدهای دولت به مخارج عمرانی اختصاص داده شده است.

با برآورد معادلات (۱۷) تا (۲۷) مقادیر نسبی پارامترها تابع مطلوبیت دولت که با اندیس زوج نشان داده شده بدست می‌آید. از معادله (۱۷) مقدار نسبی a_4 به a_2 را که به ترتیب مربوط به جمله با توان دو مربوط به مخارج جاری امور عمومی و مخارج جاری امور اجتماعی است، بدست می‌آید. مقدار بزرگتر از یک این نسبت نشان می‌دهد که شیب تابع مطلوبیت نهایی مخارج جاری امور عمومی بیشتر از شیب تابع مطلوبیت نهایی مخارج جاری امور اجتماعی است، لذا مطلوبیت نهایی مخارج جاری امور عمومی زودتر به نقطه اشباع رسیده و در نتیجه مطلوبیت کل دولت را زودتر به حداکثر می‌رساند.

از آنجا که $a_6 > a_4$ است. می‌توان نتیجه گرفت که افزایش یک واحد در مخارج جاری امور اقتصادی نسبت به افزایش یک واحد مخارج جاری امور عمومی، مطلوبیت کل دولت را به مقدار بیشتری افزایش می‌دهد. اما نسبت بزرگتر از یک a_8 نسبت به a_6 نشان می‌دهد که افزایش یک واحد مخارج عمرانی امور اجتماعی مطلوبیت نهایی بیشتری را نسبت به افزایش نامطلوبیت نهایی یک واحد بیشتر کسری بودجه ایجاد می‌کند. این نتیجه‌گیری با توجه به نسبتهای بزرگتر از یک $\frac{a_0}{a_6}$ و $\frac{a_2}{a_6}$ نیز صادق است. یعنی مطلوبیت نهایی بدست آمده از افزایش یک واحد مخارج عمرانی و امور عمومی و امور اقتصادی نسبت به افزایش عدم مطلوبیت نهایی یک واحد افزایش کسری بودجه بیشتر است. این نتیجه‌گیری نشان می‌دهد که اگر افزایش کسری بودجه دولت بخاطر افزایش مخارج عمرانی باشد، در نهایت منجر به افزایش مطلوبیت دولت و در نهایت افزایش رفاه اجتماعی می‌شود.

با توجه به اینکه $a14 = 0.22a16$ ^(۱) است می‌توان نتیجه گرفت که افزایش یک واحد کسری بودجه، نامطلوبیت نهایی بیشتری را نسبت به افزایش یک واحد مالیات برای دولت به همراه دارد. این نتیجه نشان می‌دهد که دولت از بین سیاست افزایش مالیات افزایش کسری بودجه، بایستی سیاست افزایش مالیات را اتخاذ کند. چون رفاه اجتماعی را کمتر کاهش می‌دهد.

اگر مقدار پارامتر $a16$ برابر با یک در نظر گرفته شود، با استفاده از رابطه $a14 = 0.22a16$ می‌توان مقادیر کلیه پارامترهای با اندیس زوج تابع مطلوبیت را بدست آورد. این مقادیر در جدول ۲ گزارش شده‌اند.

جدول ۲- مقادیر پارامترهای زوج تابع مطلوبیت

پارامتر	a2	a4	a6	a8	a10	a12	a14	a16
مقدار	۰/۱۱	۰/۲۸	۰/۳۷	۲/۰۳	۱۳/۲۹	۱/۰۸	۰/۰۲۲	۱

مقادیر بدست آمده جدول ۲ بیانگر آنست که کلیه مخارج عمرانی از نرخ فزاینده مطلوبیت نهایی بیشتری نسبت به مخارج جاری برخوردارند و این نشان می‌دهد که افزایش یک واحد در مخارج عمرانی در هر یک از امور مطلوبیت نهایی بیشتری را نسبت به افزایش یک واحد مخارج جاری در هر یک از سه امور به همراه خواهد داشت. این اولویت در مورد هر یک از امور مخارج عمرانی به ترتیب عبارت است از: مخارج عمرانی، امور عمومی، مخارج عمرانی امور اجتماعی، مخارج عمرانی امور اقتصادی در مورد مخارج جاری به ترتیب مذکور عبارت است از: مخارج جاری امور اقتصادی، مخارج جاری امور عمومی و مخارج جاری امور اجتماعی.

مقایسه مقداری هر یک از پارامترهای مخارج عمرانی با پارامترهای جمله توان دو مربوط به کسری بودجه و مالیات نشان می‌دهد که اگر افزایش کسری بودجه بخاطر افزایش مخارج جاری دولت باشد در نهایت منجر به مطلوبیت منفی برای دولت می‌شود، اما اگر

۱- از آنجا که تابع مالیات در حالت بیش از حد مشخص قرار دارد برای پارامتر $a4 = 0.22a6$ یا اعتماد بیشتری بذبرفته می‌شود، این مقدار برای $a4$ در نظر گرفته شده است.

افزایش مالیات چه بخاطر مخارج جاری و چه بخاطر مخارج عمرانی باشد، در نهایت منجر به افزایش مطلوبیت می شود.

با استفاده از نابرابری $(a3 > a1)$ ^(۱) می توان نتیجه گیری کرد که افزایش یک واحد مخارج امور عمومی $(a3)$ مطلوبیت کل دولت را بیشتر از یک واحد افزایش در مخارج جاری امور اجتماعی $(a1)$ افزایش می دهد. در مقابل نابرابری $(a5 > a3)$ ^(۲) نشان می دهد که افزایش یک واحد در مخارج جاری امور اقتصادی $(a5)$ ، مطلوبیت کل دولت را به مقدار بیشتری نسبت به افزایش یک واحد در مخارج جاری امور عمومی $(a3)$ افزایش می دهد. نابرابری دیگری در مورد مخارج عمرانی بصورت $(a11 > a9 > a7)$ وجود دارد که نشان می دهد در تابع مطلوبیت کل دولت افزایش یک واحد مخارج عمرانی در امور اقتصادی $(a11)$ ، مطلوبیت دولت را به مقدار بیشتر نسبت به افزایش یک واحد مخارج عمرانی در امور عمومی $(a9)$ و امور اجتماعی $(a7)$ افزایش می دهد.

با توجه به کمبود تعداد معادلات در مورد پارامترهای تابع مطلوبیت به لحاظ اینکه ضرائب لاگرانژ دارای مشاهدات نیست، بدست آوردن مقادیر مطلق پارامترهای تابع مطلوبیت دولت امکان پذیر نیست. اکثر مطالعات انجام شده نیز در این زمینه موفقیت بدست نیاورده اند. اما در این مقاله سعی شده است با استفاده از ثوریهای اقتصادی، با توجه به تعدادی فروض مناسبترین راه حل پیدا شود. با توجه به اینکه مطلوبیت نهایی در نقطه حداکثر برابر با صفر است در این صورت می توان با در نظر گرفتن دو عدد از توابع مطلوبیت نهایی که تقریباً مقادیری نزدیک به صفر دارند و برابر با صفر قراردادن آنها به مقادیر تقریبی و یا حدود آنها دست یافت. نتایج تحقیق نشان داده است که از بین مخارج عمرانی، مطلوبیت نهایی مخارج عمرانی امور عمومی و از بین مخارج جاری، مطلوبیت نهایی مخارج جاری امور اقتصادی زودتر به حداقل می رسد. لذا می توان تا حدودی پذیرفت که در نقطه حداکثر مطلوبیت، مطلوبیت نهایی این دو نوع از مخارج نزدیک به صفر است. با در نظر گرفتن چنین شرطی می توان مقادیر میانگین پارامترهای $a5$ و $a9$ پارامتر عرض از مبدأ تابع مطلوبیت نهایی مخارج جاری امور اقتصادی و $a9$ پارامتر عرض از مبدأ تابع مطلوبیت نهایی مخارج عمرانی امور عمومی را از

۱- $a3 = a1 + 140/27 (a2 + a4) - 1$ این نتیجه گیری با در نظر گرفته شرط $a1 > 0$ بدست آمده. گرچه بطور صریحی

۲- $a5 - a3 + 127/38 (a4 + a6) - 2$

نمی توان به جوابهای دقیق رسید.

پارامترهای بدست آمده $a5$ و $a9$ برای کل دوره (۱۳۷۵-۱۳۵۰) بدست آورد و سپس با استفاده از روابط موجود بین پارامترها، مقادیر بقیه پارامترها را تعیین کرد. مقادیر پارامترهای مذکور در جدول زیر درج گردیده است.

جدول ۳- مقادیر پارامترهای فرد تابع مطلوبیت

پارامتر	$a1$	$a3$	$a5$	$a7$	$a9$	$a11$	$a13$	$a15$
مقدار	۱۶۹/۹۰	۲۲۴/۶۹	۳۰۷/۴۸	۱۵۶۴۰۷۱	۱۶۵۸/۰۹	۱۷۰۵/۹۹	۱۸۶۰/۹۹	۱۴۵۶/۶

با قراردادن مقادیر پارامترهای مربوط به جدول ۲ و ۳ در تابع مطلوبیت دولت می‌توان تابع مطلوبیت را بصورت زیر نوشت و شاخص مطلوبیت دولت را برای سالهای مختلف بدست آورد:

$$UG = 169/9SC - 0/055SC^2 + 224/69PC - 0/14PC^2 + 307/48EC - 0/185EC^2 + 1564/72SI - 1/015SI^2 + 1658/1IP - 6/64PE^2 + 1705/4EI - 0/54EI^2 + 1860/9(Y-T) - 0/011(Y-T)^2 - 1456/6DB - DB^2$$

شاخص مطلوبیت دولت با توجه به رابطه فوق برای سه دوره (۱۳۵۰-۱۳۵۷)، (۱۳۶۳-۱۳۵۸)، (۱۳۶۸-۱۳۶۴) و (۱۳۷۵-۱۳۶۹) محاسبه شده است که به ترتیب در جداول زیر نشان داده شده است: بمنظور درک روشن‌تر اعداد شاخص بصورت درصد نیز اندازه‌گیری شده است. سال ۱۳۵۰ برابر با ۱۰۰ در نظر گرفته شده است.

جدول ۴- شاخص مطلوبیت دولت طی دوره ۱۳۵۰-۱۳۵۷

سال	۱۳۵۰	۱۳۵۱	۱۳۵۲	۱۳۵۳	۱۳۵۴	۱۳۵۵	۱۳۵۶	۱۳۵۷
	۱۷۷۵۱۱۲	۲۱۱۸۲۰۶	۳۱۹۸۲۵۵	۵۶۵۲۱۱۹	۶۱۸۹۵۹۲	۸۲۷۹۳۰۳	۹۵۶۴۳۰۲	۸۷۴۲۶۹۹
شاخص	۱۰۰	۱۱۹	۱۸۰	۳۱۸	۳۴۸	۴۶۶	۵۳۹	۴۹۲

جدول ۵- شاخص مطلوبیت دولت طی دوره ۱۳۶۳-۱۳۵۸

سال	۱۳۵۸	۱۳۵۹	۱۳۶۰	۱۳۶۱	۱۳۶۲	۱۳۶۳
	۱۰۸۶۷۱۳۳	۱۰۰۹۶۸۵۰	۱۲۲۳۰۸۴۶	۱۷۲۸۴۳۵۲	۲۱۰۹۴۸۹۸	۲۳۸۰۴۱۴
شاخص	۶۱۲	۵۷۰	۶۸۹	۹۷۴	۱۱۸۸	۱۳۴۱

جدول ۶- شاخص مطلوبیت دولت طی دوره ۱۳۶۸-۱۳۶۴

سال	۱۳۶۴	۱۳۶۵	۱۳۶۶	۱۳۶۷	۱۳۶۸
	۲۴۹۳۹۷۱۶	۲۲۹۵۸۹۹۲	۲۸۳۱۴۱۴۴	۲۸۳۹۲۴۹۲	۴۰۲۳۵۴۴۴
شاخص	۱۴۰۵	۱۲۹۳	۱۵۹۵	۱۵۹۹	۲۲۶۶

جدول ۷- شاخص مطلوبیت دولت طی دوره ۱۳۷۵-۱۳۶۹

سال	۱۳۶۹	۱۳۷۰	۱۳۷۱	۱۳۷۲	۱۳۷۳	۱۳۷۴	۱۳۷۵
	۵۲۹۷۱۱۲۰	۶۲۹۷۰۲۳۲	۷۳۲۱۸۱۷۶	۷۰۰۸۷۲۰۸	۲۳۶۲۲۰۶۰	۵۹۶۵۴۷۶۸	۲۲۱۰۰۰۰۰
شاخص	۲۹۸۴	۳۵۲۷	۴۱۳۰	۳۹۴۸	۲۴۵۸	۳۳۶۰	۱۲۴۵

با توجه به اعداد شاخص چنین نتیجه گیری می شود که مطلوبیت دولت طی سالهای (۱۳۵۰-۱۳۵۶) روند افزایشی داشته است. در طی این دوره افزایش درآمدهای نفت و گاز باعث افزایش مخارج عمرانی دولت گردیده است. مخارج عمرانی در طی این دوره تقریباً ۸ برابر شده است که با توجه به پارامترهای مخارج عمرانی دولت در تابع مطلوبیت، موجبات روند افزایشی شاخص مطلوبیت دولت را فراهم آورده است. همچنین افزایش بیش از دو برابر کسری بودجه در سال ۱۳۵۷ نسبت به سال ۱۳۵۶ و کاهش شدید مخارج عمرانی آن سال باعث کاهش مطلوبیت دولت در سال ۱۳۵۷ شده است.

مطلوبیت دولت در سال ۱۳۵۸ نسبت به سال ۱۳۵۷ افزایش کمی داشته است. در این سال کسری بودجه به نصف مقدار خود در سال ۱۳۵۷ رسیده، لیکن افزایش بیش از سه برابر کسری بودجه در سال ۱۳۵۹ و با ثابت ماندن مخارج عمرانی نسبت به سال قبل و افزایش کم

مخارج جاری در این سال، مطلوبیت دولت مجدداً کاهش یافته است.^(۱) طی سالهای (۱۳۶۴-۱۳۶۰) مطلوبیت دولت با نرخ کاهنده حال افزایش بوده است. روند ملایم کاهش کسری بودجه افزایش نسبی مخارج عمرانی و مخارج جاری موجبات این امر را فراهم نموده است. کسری بودجه از ۸۸۵/۷ میلیارد ریال در سال ۱۳۶۰ به ۶۲۱/۹ میلیارد ریال در سال ۱۳۶۴ رسیده است. مخارج عمرانی از ۵۷۴/۱ میلیارد ریال در سال ۱۳۶۰ به ۶۷۳/۹۴ میلیارد ریال در سال ۱۳۶۴ افزایش یافته است (میانگین مخارج عمرانی طی این سالها حدود ۷۴۸/۹۵ میلیارد ریال بوده است).

افزایش بیش از دو برابر کسری بودجه ناشی از درآمد نفت در سال ۱۳۶۵ نیز باعث کاهش مطلوبیت در این سال شده است. با ثابت ماندن مخارج عمرانی و مخارج جاری و همچنین درآمد مالیاتی در این سال، کاهش مطلوبیت دولت در سال ۱۳۶۵ را می‌توان تنها ناشی از افزایش کسری بودجه دانست.

شاخص مطلوبیت دولت در سالهای ۱۳۶۷ و ۱۳۶۶ تقریباً ثابت بوده است. اگر چه کسری بودجه دولت در سال ۱۳۶۷ بیشتر از کسری بودجه در سال ۱۳۶۶ بوده است ولی در مقابل مخارج عمرانی در سال ۱۳۶۷ افزایش داشته است. با توجه به مطلوبیت اضافی ناشی از یک واحد افزایش مخارج عمرانی نسبت به نامطلوبیت اضافی یک واحد کسری بودجه، می‌توان استدلال کرد که نامطلوبیت اضافی ناشی از افزایش کسری بودجه توسط مطلوبیت اضافی ناشی از افزایش مخارج عمرانی جبران شده است.

کاهش شدید کسری بودجه در سال ۱۳۶۸ (کسری بودجه از ۲۱۱۱/۷ میلیارد ریال در سال ۱۳۶۷ به ۱۱۳۵/۲ میلیارد ریال در سال ۱۳۶۸) و افزایش مخارج عمرانی (از ۶۹۸/۸ میلیارد ریال در سال ۱۳۶۷ به ۸۸۵/۹۴ میلیارد ریال در سال ۱۳۶۸ رسید) و با ثابت ماندن نسبی مخارج جاری و درآمد مالیاتی، افزایش مطلوبیت دولت را در سال ۱۳۶۸ در پی داشت. افزایش مطلوبیت طی سالهای ۱۳۷۱-۱۳۶۹ با نرخ کاهنده همراه بوده است. کسری بودجه دولت در سال ۱۳۷۰ به بیش از دو برابر افزایش یافته است ولی در سال ۱۳۷۱ مجدداً کاهش یافت. بطوری که از ۱۰۸۷/۵ میلیارد ریال در سال ۱۳۷۰ به ۸۵۷/۶ میلیارد ریال در سال

۱- طبق تشیع بدست آمده، افزایش یک واحد در هر یک از مخارج جاری، مطلوبیت اضافی کمتری نسبت به نامطلوبیت اضافی یک واحد بیشتر کسری بودجه در پی دارد.

۱۳۷۱ رسیده است. طی دوره (۱۳۷۱-۱۳۶۹) درآمد مالیاتی بیش از دو برابر افزایش یافته است که منجر به افزایش نامطلوبیت دولت شده است. اما این کاهش مطلوبیت توسط افزایش حدود ۳ برابر مخارج عمرانی و افزایش ۱/۵ برابر مخارج جاری نه تنها جبران شده است بلکه باعث افزایش مطلوبیت دولت با نرخ کاهنده شده است.

مطلوبیت دولت طی سالهای (۱۳۷۵-۱۳۷۱) روند کاهش داشته است. افزایش بیش از حد مخارج عمرانی (بیش از ۵/۵ برابر)، افزایش نامناسب مخارج جاری در هر یک از سه امور (بخصوص مخارج جاری امور اقتصادی)، همراه با افزایش بیش از سه برابر درآمد مالیاتی باعث کاهش مطلوبیت دولت طی این سالها شده است. مخارج عمرانی امور اقتصادی طی سالهای (۱۳۷۵-۱۳۷۱)، ۷ برابر شده است و از آنجا که این نوع از مخارج مطلوبیت دولت را دیرتر به حداکثر می‌رساند می‌توان نتیجه گرفت که افزایش چنین مخارجی بواسطه اجرای طرحهای بلند مدت که بعضی از آنها هنوز به بازدهی نرسیده است، موجب کاهش مطلوبیت دولت در طی این سالها شده است. همچنین افزایش ۴/۵ برابر مخارج جاری طی این دوره باعث افزایش تورم شده است، که بنوبه خود باعث کاهش مطلوبیت دولت را ایجاد می‌کند.

با توجه به شاخصهای مذکور مشخص می‌شود که روند افزایش مطلوبیت دولت طی دوره (۱۳۵۶-۱۳۵۰) ملایم بوده است. اما از سال ۱۳۵۷ تا ۱۳۶۰ به علت وقوع انقلاب و جنگ، گاهی کاهش و گاهی افزایش داشته است. روند مطلوبیت طی دوره (۱۳۶۴-۱۳۶۰) افزایشی با نرخ کاهنده بوده است ولی در سال ۱۳۶۵ به علت افزایش کسری بودجه، کاهش زیادی در مطلوبیت دولت ایجاد شده است. سطح مطلوبیت دولت پس از سال ۱۳۶۸ به علت سیاستهای تعدیل اقتصادی نرخ افزایشی کاملاً آرامی را تا سال ۱۳۷۱ به همراه داشته است، ولی بعد از سال ۱۳۷۱ به علت افزایش حجم مخارج امور اقتصادی که بازدهی بیشتر آنها در بلند مدت مشخص می‌شود کاهش زیاد یافته است. لازم به یادآوری است با توجه به اینکه سیستم معادلات ساختاری از تابع مطلوبیت حاصل شده‌اند لذا اعداد شاخص تنها دارای خاصیت بزرگتر یا کوچکتر داشته و برای مقایسه مناسب‌اند.

۱-۵ نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق نشان داده است که درآمد مالیاتی و درآمد سایر منابع دولت جهت‌گیری بیشتر به سمت مخارج جاری و درآمد نفت و گاز جهت‌گیری بیشتری به سمت مخارج عمرانی

داشته است. همچنین با استفاده از مفهوم مطلوبیت نهایی چنین نتیجه‌گیری شده است که مخارج عمرانی دولت از مطلوبیت بالاتری نسبت به مخارج جاری برخوردار بوده است. این اولویت در مورد مخارج عمرانی به ترتیب عبارت است از:

مخارج عمرانی امور عمومی، مخارج عمرانی امور اجتماعی و مخارج عمرانی امور اقتصادی و در مورد مخارج جاری عبارت است از: مخارج جاری امور اقتصادی، مخارج جاری امور عمومی و مخارج جاری امور اجتماعی.

در مورد افزایش درآمدهای مالیاتی و کسری بودجه چنین نتیجه‌گیری شده است که اگر افزایش مالیاتها به تأمین مخارج جاری و مخارج عمرانی اختصاص یابد، در نهایت منجر به مطلوبیت بیشتر برای دولت می‌شود. این امر در مورد مخارج عمرانی از شدت بیشتری برخوردار است. افزایش کسری بودجه هم ناشی از افزایش مخارج عمرانی در نهایت مطلوبیت دولت را افزایش می‌دهد، ولی افزایش کسری بودجه ناشی از مخارج جاری در نهایت منجر به کاهش مطلوبیت دولت می‌شود.

از نتایج تحقیق چنین استنباط می‌شود که از بین دو سیاست افزایش مالیات و افزایش استقراض داخلی به منظور تأمین مخارج عمومی، سیاست افزایش مالیات مناسبتر است. اجرای سیاست مازاد در بودجه جاری می‌تواند دولت را در لزوم پرداختهای جاری خود تا حدی مطمئن سازد. طراحی الگوهای تحقیق بهینه نتایج برای بودجه، بخصوص در مورد مخارج عمرانی و اختصاص بیشتری از درآمد نفت و گاز به این نوع از مخارج می‌تواند موجب افزایش مطلوبیت دولت و به عبارتی افزایش رفاه اجتماعی شود.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

منابع

- ۱- ابریشمی، حمید. ۱۳۷۲ - مبانی اقتصادسنجی، چاپ اول، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲- رزاقی، ابراهیم. ۱۳۷۶ - آشنایی با اقتصاد ایران، چاپ اول، تهران، نشر نی.
- ۳- سازمان برنامه و بودجه ۱۳۷۵ - مجموعه اطلاعاتی (سری زمانی آمار حسابهای ملی، پولی و مالی) دفتر اقتصاد کلان.
- ۴- عظیمی، حسین. ۱۳۷۴ - مدارهای توسعه نیافتگی در اقتصاد ایران، چاپ چهارم، تهران، نشر نی.
- ۵- فرج‌وند، اسفندیار. ۱۳۷۷ - فراگرد تنظیم تاکنترل بودجه، چاپ اول، تیریز، انتشارات احرار.

- ۶- فرزیب، علیرضا. ۱۳۷۶ - بودجه ریزی دولتی، چاپ اول. تهران، انتشارات مرکز مدیریت دولتی.
- ۷- محمدی، مسعود - ابراهیمی فر، یداله. ۱۳۷۲ - مالیه عمومی در تئوری و عمل، چاپ اول. تهران، انتشارات سازمان برنامه و بودجه.
- 8- Brown, C., V., & Jackson, P., M. (1989). *Public sector Economics*. (3rd Ed). Britain: TJ press, padstow.
- 9- Diamond, J. (1989). *Government Expenditure and Economic Growth : An Emperical Invertigation*. IMF working paper.
- 10- Diamond, J & Alan, a. (1988). *A Review of quantitative analysis*. IMF working paper.
- 11- Gramlich, M. (1969, June). *State and local Government and their budget Constraint*. *International Economic Review*, PP. 168-183.
- 12- Heller, P. (1975, June). *A model of public fiscal behaviour in Developing Countries*. *American Economic Review*, PP. 429-445.
- 13- Henderson, J. (1968, May). *Local Government Expenditures*. *American Economic Review*, PP. 156-163.
- 14- Hoa, T. (1996). *Econ 327 Advanced Econometrics / Econ 921 Econometric Models*.
- 15- Lyttkens, C & Vedovato, C. (1988). *Military Expenditures in Developing Countries*. *Journal of developing economics*.
- 16- Maddala, G.S. (1982). *Econometrics*. Mc Graw Hill.
- 17- Mosley, P. (1987). *Aid, The public sector and the market in Less developed Countries*. *The Economic Journal*, PP. 616-641.
- 18- Masgrave, R & Masgrave, P. (1980). *Public finance in theory and practice* (3rd Ed.) New York : McGraw- Hill.
- 19- Turnovsky, S. (1988). *The gains from fiscal cooperation in the Two commodity real trad model*. *Journal of International Economics*. PP, 111-127.