

## تحلیل کمی الگوی اقتصاد سیاسی تخصیص بودجه‌های استانی در ایران

دکتر حسین میرشجاعیان حسینی\*  
دکتر فرهاد رهبر\*\*

### چکیده

این مقاله تلاش می‌کند تا با شناخت الگوی اقتصاد سیاسی بودجه‌ریزی منطقه‌ای، به بررسی کمی متغیرهای اقتصادی و سیاسی مؤثر بر شیوه تخصیص بودجه‌های جاری، عمرانی و کل استانی در ایران بپردازد. از این رو، اثرگذاری دو دسته متغیرهای برنامه‌ای و تاکتیکی در قالب مدل‌های داده‌های تلفیقی و در دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۸۶ بررسی می‌شود. نتایج نشان می‌دهند که رفتار بودجه‌ریزی استانی در ایران کارایی‌محور و نه برابری‌محور است. افزون بر این، دو متغیر سرمایه اولیه استانی و تراکم جمعیت دارای رابطه منفی با میزان بودجه‌های سرانه تخصیص یافته می‌باشند. نتایج متغیرهای سیاسی نیز نشان می‌دهد که دولت در سال برگزاری انتخابات ریاست جمهوری، بودجه‌های بیشتری را به استان‌های با مشارکت انتخاباتی کمتر و با رأی‌دهندگان مردد و با نوسان هدایت کرده است.

واژه‌های کلیدی: بودجه‌ریزی استانی، اقتصاد سیاسی، متغیرهای برنامه‌ای و تاکتیکی، مدل داده‌های تلفیقی، ایران

طبقه‌بندی JEL: R51, R58, C33

## ۱. مقدمه

به‌رغم تلاش‌هایی که پس از انقلاب اسلامی در جهت رفع محرومیت از مناطق کمتر توسعه‌یافته انجام شده است، گستره‌ای از فضای کشور به دلایلی از قبیل انزوای جغرافیایی، ناهماهنگی‌ها، ناامنی‌های ناشی از جنگ تحمیلی و عوامل محدودکننده امنیت سرمایه‌گذاری از چرخه توسعه بازمانده‌اند (کلانتری، ۱۳۷۷). نتایج مطالعات مختلف در خصوص شاخص‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و فضایی ایران حاکی از آن است که کشورمان دارای ساختار فضایی مرکز - پیرامون چه در مقیاس ملی و چه در مقیاس منطقه‌ای و محلی است (بختیاری و همکاران، ۱۳۸۵؛ احمدی‌پور و همکاران، ۱۳۸۶؛ جعفری ثانی و پخشوده، ۱۳۸۷؛ ابونوری و همکاران، ۱۳۸۹). عدم تعادل منطقه‌ای، آثار و عواقب زیانبار فراوانی برای کشور به دنبال دارد که از جمله آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: افزایش فرایند تمرکزگرایی، افزایش بسترهای نارضایتی اقتصادی - اجتماعی، ادامه روند مهاجرت و حاشیه‌نشینی، افزایش فرایند واگرایی و مرکزگرایی در مناطق مختلف، افزایش احساس تبعیض و فاصله طبقاتی، گسستگی پیوند ارگانیک بین بخش‌های مختلف اقتصادی و مناطق مختلف کشور، افزایش تخریب محیط زیست و فشارهای اکولوژیکی به‌ویژه در اثر رشد بی‌رویه شهرهای بزرگ، عدم بهبود در وضع اشتغال و ادامه روند بیکاری، توزیع نامتوازن جمعیت و تخلیه مناطقی از کشور از جمعیت.

بودجه‌های جاری و عمرانی استانی از مهم‌ترین ابزارهای اقتصادی در اختیار بخش عمومی است که با کمک آنها می‌توان نابرابری‌ها و عدم توازن‌های منطقه‌ای در ایران را کاهش داد. بودجه‌های جاری استانی به‌طور عموم صرف هزینه‌های جاری اعم از حقوق و دستمزد، آموزش نیروهای پرسنلی، هزینه‌های انرژی، تجهیزات مورد نیاز ارگان‌های دولتی و... می‌شود و بودجه‌های عمرانی استانی به منظور فراهم ساختن زیرساخت‌های توسعه و رونق اقتصادی استان‌ها هزینه می‌شود. تا پیش از برنامه سوم توسعه، تخصیص بودجه‌های جاری استانی توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی صورت می‌گرفت که عموماً تابع روش‌های مدون و مشخصی نبود. تصمیم‌گیری رؤسای سازمان‌ها و معاونین بودجه و همچنین تأثیرپذیری از بخش‌های کارشناسی می‌توانست روش مورد انتخاب را متنوع سازد. برای توزیع اعتبارات عمرانی نیز از شاخص‌های متأثر از عملیات عمرانی استفاده می‌شد و به‌طور معمول توزیع اعتبار فصول بین شهرستان‌ها براساس این شاخص‌ها انجام می‌گرفت (سارگی، ۱۳۸۴).

با طراحی برنامه سوم توسعه، بررسی و تأیید بودجه پیشنهادی سالیانه استان به «شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان» مستقر در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان‌ها تفویض شد. سازمان‌های برنامه و بودجه استان‌ها مصوبه‌های شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان را به سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (معاونت برنامه‌ریزی فعلی) منعکس می‌کنند. پس از دریافت پیشنهادات دستگاه‌های اجرایی ملی و استانی، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی اقدام به بررسی و تلفیق پیشنهادات و تنظیم پیش‌نویس لایحه بودجه می‌نماید. سپس پیش‌نویس برای تصویب به هیئت وزیران فرستاده می‌شود که در نهایت به لایحه بودجه کل کشور می‌انجامد. لایحه بودجه به مجلس فرستاده می‌شود و پس از بررسی در کمیسیون‌های ویژه و در نهایت جرح و تعدیل در کمیسیون تلفیق، در صحن علنی مجلس به شور گذاشته و تصویب می‌شود. کسب نظر مثبت شورای نگهبان یا مجمع تشخیص مصلحت آخرین گامی است که به مشروعیت قانونی بودجه کل کشور می‌انجامد. به دلیل ضیق وقت در هنگام تصویب، به‌طور عموم تنها ماده واحده و تبصره‌های آن در مجلس شورای اسلامی بحث می‌شود و عموماً بودجه‌های استانی بدون هیچ‌گونه بررسی تصویب می‌شود (شبیری‌نژاد، ۱۳۸۷؛ دفتر برنامه و بودجه، ۱۳۷۸).

بر مبنای فرایند تخصیص بودجه‌های استانی نقدهای جدی بسیاری وارد است. از جمله این نقدها می‌توان به تنوع بالای بازیگران در فرایند تخصیص بودجه، عدم پیوستگی در شیوه طراحی بودجه‌های ملی، استانی و شرکت‌های دولتی، نقش کم مدیران استانی در تدوین بودجه، عدم تناسب میان اختیارات قانونی وزرا و دستگاه‌های مرکزی و تصمیمات استانی، عدم انتخاب دموکراتیک شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان‌ها و... اشاره کرد (شبیری‌نژاد، ۱۳۸۷؛ قاسمی و همکاران، ۱۳۸۷).

این مقاله تلاش می‌کند تا با توجه به الگوی اقتصاد سیاسی تخصیص منطقه‌ای منابع عمومی به این سؤال پاسخ دهد که بودجه‌های جاری و عمرانی استانی در ایران براساس چه الگو و متأثر از چه متغیرهایی در میان استان‌ها توزیع شده‌اند. از این‌رو، متغیرهای اقتصادی (برنامه‌ای) و سیاسی (تاکتیکی) مؤثر بر تخصیص بودجه‌های سرانه جاری، عمرانی و کل استانی در قالب مدل‌های داده‌های تلفیقی و در دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۸۶ بررسی شده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهند که دو دسته متغیرهای تاکتیکی (مانند نزدیکی به انتخابات ریاست جمهوری، درصد مشارکت در انتخابات و درصد آرا به رئیس جمهور منتخب) و متغیرهای برنامه‌ای (مانند درآمد سرانه استانی، موجودی سرانه سرمایه استانی،

سهم بخش نفت در اقتصاد استان و تراکم جمعیت) قادر به تبیین الگوی تخصیص بودجه‌های استانی هستند.

ساختار مقاله به شرح ذیل است: در بخش بعدی، الگوی نظری تخصیص و توزیع منطقه‌ای بودجه‌ها با استفاده از استراتژی‌های تاکتیکی و برنامه‌ای بیان می‌شود. بخش سوم به ارزیابی آماری بودجه‌های جاری و عمرانی استانی در ایران می‌پردازد. ساختار مدل‌های داده‌های تلفیقی و داده‌های مورد نیاز آنها در بخش چهارم معرفی خواهد شد. نتایج مدل‌های کمی در بخش پنجم توضیح داده خواهد شد و در نهایت خلاصه نتایج و جمع‌بندی در بخش نهایی ارائه می‌گردد.

## ۲. مبانی نظری

مطالعات در خصوص الگوهای تخصیص و توزیع منطقه‌ای هزینه‌ها و منابع عمومی، به‌طور عمده بر مبنای دو دسته متغیرها و «استراتژی‌های تاکتیکی<sup>۱</sup> و برنامه‌ای<sup>۲</sup>» بنا شده‌اند. بهترین الگوهای نظری در خصوص بازتوزیع تاکتیکی توسط «لیندبک و ویبول»<sup>۳</sup> (۱۹۸۷) و «دیکزیت و لاندراگان»<sup>۴</sup> (۱۹۹۸) طراحی شده‌اند. هر دو مقاله فرض می‌کنند که سیاستگذاران و برنامه‌ریزان تمایل به حفظ جایگاه خود دارند. از این رو، آنها منابع عمومی را به گونه‌ای در حوزه‌های انتخاباتی توزیع می‌کنند که پیروزی در انتخابات را برایشان تضمین کند. نتایج تجربی این مطالعات نشان می‌دهد که دولتمردان به حوزه‌هایی بیشتر توجه می‌کنند که دارای رأی‌دهندگان مردد و نوسان‌دار<sup>۵</sup> بیشتری هستند. این رأی‌دهندگان در صورت مشاهده منافع اقتصادی، حاضرند به نامزد یا حزب مورد نظر رأی دهند. حوزه‌های انتخاباتی که نامزدها یا احزاب در آنها با فاصله اندک می‌برند یا می‌بازند یا حوزه‌هایی که در سابقه تاریخی خود نوسانات زیادی داشته‌اند، دارای تعداد زیادی از رأی‌دهندگان مردد هستند (کیس،<sup>۶</sup> ۲۰۰۱).

در مقابل نظریات بالا، مدل «کاکس و مک‌کوینز»<sup>۷</sup> (۱۹۸۶) معتقد است سیاستمداران ریسک‌گریزند و اگرچه تمایل به برد در انتخابات دارند؛ ولی سرمایه‌گذاری بر روی رأی‌دهندگان مصمم، ثابت و وفادار<sup>۸</sup> را ترجیح می‌دهند. شناخت این افراد نیز بسیار ساده

1. tactical

3. Lindback & Weibull

5. swing voters

7. Cox & McCubbins

2. programmatical

4. Dixit & Londregan

6. Case

8. core voters, strongholds

است. معمولاً حوزه‌های انتخاباتی که سیاستمداران بیشترین رأی را از آنجا کسب کرده‌اند، صاحب رأی‌دهندگان وفادار بیشتری هستند.

هر یک از نظریات، موافقان و مخالفانی دارد و مطالعات تجربی متعددی بر صحت یکی و رد دیگری نگاشته شده است (رودن و ویکنسون، ۲۰۰۲<sup>۱</sup>). «استرومبرگ» (۲۰۰۴) و «کاستلز و سوله - اوله»<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) مدل‌های ریاضی را برای توزیع تاکتیکی طراحی کرده‌اند که به‌طور عمده بر محوریت بودجه‌های عمرانی نگاشته شده‌اند. البته به نظر می‌رسد این مدل بیشتر برای نظام‌های پارلمانی طراحی شده است که در آن، مجلس دولت را انتخاب می‌کند. در این مدل، حزب یا گروه حاکم در دولت مرکزی به گونه‌ای بودجه عمرانی را در میان  $J$  حوزه انتخاباتی توزیع می‌کند که بیشترین تعداد نمایندگان منتخب را از آن خود سازد. بنابراین، مسئله توزیع بودجه عمرانی را می‌توان به صورت زیر نگاشت:

$$\text{Max } e = \sum_j e_j \quad \text{s.t.} \quad \sum_j i_j n_j = \bar{i}$$

$$\{i_1, \dots, i_j\}$$

که  $\bar{i}$  مقدار منابع کل عمرانی،  $i_j$  مقدار بودجه سرانه تخصیص داده شده به منطقه  $j$  و  $n_j$  و  $e_j$  به ترتیب نشان‌دهنده جمعیت و تعداد نمایندگان منطقه  $j$  است. شرط مرتبه اول رابطه بالا عبارت است از:

$$\left( \frac{\partial e_j}{\partial v_j} \cdot \frac{\partial v_j}{\partial u_j} \right) \left( \frac{\partial u_j}{\partial y_j} \cdot \frac{\partial y_j}{\partial c_j} \cdot \frac{\partial c_j}{\partial i_j} \right) - \lambda u_j = 0 \quad \forall j$$

که  $v_j = u_j F_j(\theta_j u_j)$  بیانگر تعداد رأی‌های به‌دست‌آمده در حوزه  $j$  تابع توزیع رأی به متصدیان قدرت با چگالی  $f_j$ ، تابع مطلوبیت رأی‌دهندگان در منطقه  $j$ ،  $\theta_j$  شاخص بهره‌وری تلاش‌های حزب حاکم در حوزه  $j$  و  $\lambda$  ضریب لاگرانژ می‌باشد. تابع مطلوبیت رأی‌دهندگان نیز تابعی است از درآمد فرد ( $y_j$ ) که خود تابعی است از سهم سرانه سرمایه‌های منطقه‌ای ( $c_j$ ). شاخص بهره‌وری نیز در صورتی بالا می‌رود که متصدیان، دانش دقیقی در خصوص تقاضای حوزه مورد نظر برای زیرساخت‌ها داشته باشند.

معادله ۲ بیان می‌کند که زیرساخت‌ها باید به نحوی توزیع شود که اثر نهایی بر نمایندگان تمام حوزه‌ها یکسان شود. این اثر نهایی از ضرب دو عامل به دست می‌آید: اول

1. Rodden &amp; Wilkinson

2. Castells &amp; Sole-Olle

اثر تغییر در مطلوبیت رأی دهندگان بر انتخاب نمایندگان و دوم اثر سرمایه‌گذاری بر مطلوبیت. حال فرض کنید که تابع دارای توزیع یکنواخت در بازه  $[-\eta_j, \eta_j]$  است و ما از دو تابع بسیار ساده مطلوبیت و تولید زیر استفاده می‌کنیم:

$$u_j = k + \frac{y_j^{1+\varepsilon}}{1+\varepsilon}, \quad y_j = a_j c_j^{\alpha_j}$$

که  $\varepsilon \leq 0$  پارامتری است که تحدب تابع مطلوبیت نهایی نزولی درآمد را تضمین می‌کند.  $a_j$  ضریب بهره‌وری مخصوص هر حوزه و  $\alpha_j \geq 0$  توان سرمایه‌های زیرساختی در تابع تولید است که از حوزه‌ای به حوزه دیگر تغییر می‌کند. با دانستن  $\frac{\partial c_j}{\partial i_j} = 1$  و تعریف  $\mu_j = \frac{\partial u_j}{\partial v_j}$ ، شرط مرتبه اول را می‌توان به صورت زیر بازنویسی کرد:

$$\mu_j \theta_j \eta_j \alpha_j \frac{y_j^{1+\varepsilon}}{c_j} - \lambda = 0$$

با لگاریتم گرفتن و مرتب کردن اجزا، به رابطه زیر می‌رسیم که میزان حجم سرمایه‌های زیرساختی مطلوب هر منطقه را بدین‌گونه توضیح می‌دهد:

$$\ln c_j = \beta_j + \sigma \ln y_j + \ln \psi_j$$

که  $\beta_j = \ln \alpha_j - \ln \lambda$ ،  $\sigma = 1 + \varepsilon$  و  $\ln \psi_j = \ln \mu_j + \ln \theta_j + \ln \eta_j$ . بنابراین مقدار مطلوبیت سرانه زیرساختی در منطقه  $\psi$  با افزایش درآمد سرانه و قدرت سیاسی  $\psi$  افزایش می‌یابد. قدرت سیاسی نیز در صورتی بالا است که الف) رأی‌های کمتری برای برد نماینده‌ای دیگر لازم باشد ( $\mu_j$ )؛ ب) بهره‌وری بالاتر منابعی که توسط متصدیان به سوی مناطق مورد نظر سرازیر می‌شود ( $\theta_j$ ) و ج) بالاتر بودن چگالی نهایی رأی‌دهندگان ( $\eta_j$ ) که بیانگر سهم رأی‌دهندگان مردد و با نوسان یا رأی‌دهندگانی است که بسیار ایدئولوژیک و آرمان‌گرا نیستند. در مقابل استراتژی تاکتیکی، استراتژی برنامه‌ای قرار دارد. ناعادلانه است اگر بگوییم تمامی بودجه‌ریزی و سرمایه‌گذاری زیرساختی دولت در قالب بازتوزیع تاکتیکی قابل تفسیر است. دولت‌ها همواره در کنار اهداف سیاسی خود، به واقعیت‌های اقتصادی منطقه نیز

۱. موجودی سرمایه استانی نیز همچون سرمایه ملی از رابطه  $C_t = (1-\delta)C_{t-1} + I_t$  به دست می‌آید که در آن  $C_t$  موجودی سرمایه در سال  $t$ ،  $I_t$  سرمایه‌گذاری در سال  $t$  و  $\delta$  نرخ استهلاک سرمایه می‌باشد. با تقسیم رابطه بالا به میزان جمعیت استانی معادله  $c_t = (1-\delta)c_{t-1} + i_t$  به دست می‌آید که به‌وضوح در آن رابطه  $\frac{\partial c_t}{\partial i_t} = 1$  برقرار است.

توجه می‌کنند. افزون بر آن، همواره قیود قانونی ناشی از قانون اساسی یا دیگر قوانین مصوب، دست و پای دولت را در توزیع خودخواسته بودجه می‌بندند. همچنین دولت باید در مقابل حامیان سیاسی خود و دیگر مردم رأی‌دهنده، توجیه کافی برای چگونگی تخصیص بودجه‌ها داشته باشد. بنابراین خواسته یا ناخواسته، ترجیحات رأی‌دهندگان، ایدئولوژی و عقاید حزب حاکم، قیودی عملی را بر دولت‌مردان تحمیل می‌کنند.

زمانی که از برنامه و بازتوزیع مبتنی بر برنامه صحبت می‌کنیم، از سازوکاری سخن می‌رانیم که بر قواعدی معین استوار شده است؛ اما چه اصول و قواعدی برای بازتوزیع برنامه‌ای منابع قابل تصور است؟ «سوله - اوله» (۲۰۰۹) به دو دسته استراتژی‌های کارایی محور و برابری محور اشاره می‌کند که هر یک ممکن است مورد توجه دولتی باشد که قصد دارد با استراتژی برنامه‌ای اقدام به توزیع بودجه‌های عمومی کند. تخصیص کارایی محور به معنای تخصیص بودجه به سوی مناطقی است که مصرف‌کنندگان بیشتری از زیرساخت‌ها وجود دارند (مانند ماشین‌ها، کامیون‌ها و... به عنوان استفاده‌کنندگان از جاده‌ها). این استراتژی در نهایت توجیه‌کننده سرمایه‌گذاری در استان‌های غنی و ثروتمند است که به منظور تأمین نیازهای کنونی یا جبران کمبودهای آنها صورت می‌گیرد. در مقابل این استراتژی، تخصیص برابری محور قرار دارد که سعی در توزیع یکسان امکانات در کشور دارد و توجه عمده خود را معطوف استان‌های کم‌درآمد می‌نماید.

آنچنان که «کاستلز و سوله - اوله» (۲۰۰۵) اعتقاد دارند، اگر قواعد کارایی محور در بازتوزیع منابع حاکم باشد، سرمایه‌گذاری زیرساختی به تناسب درآمد منطقه‌ای (تولید ناخالص منطقه‌ای) صورت می‌پذیرد؛ در حالی که براساس قواعد مبتنی بر برابری، سرمایه‌گذاری با تناسبی کمتر یا حتی برعکس نسبت‌های درآمدی، به سوی مناطق کمتر توسعه یافته سرازیر می‌شود. بنابراین کشش درآمدی سرمایه‌گذاری نشان‌دهنده استراتژی دولت در تبادل کارایی - برابری است.

تمایلات دولت در توزیع مبتنی بر کارایی یا برابری به قانون اساسی کشورها بستگی دارد (ویبلس،<sup>۱</sup> ۲۰۰۵). قوانین اساسی دموکراتیک را می‌توان قراردادی میان رأی‌دهندگان در نظر آورد که در آن در خصوص بازتوزیع منابع در شرایط نامطمئن آتی تصمیم‌گیری شده است (پرسون و تابلینی،<sup>۲</sup> ۱۹۹۶؛ بودنشترین و اورسپرونگ،<sup>۳</sup> ۲۰۰۵). این قرارداد نه تنها قواعد و ضروریاتی را در هر بازتوزیع عمومی می‌گنجاند؛ بلکه در قالب قوانین انتخاباتی

1. Wibbels

2. Persson &amp; Tabellini

3. Bodenstein &amp; Ursprung

نسبت به نظام‌های غیر دموکراتیک، قدرت بیشتری را به مردم یا مناطق فقیر و کم برخوردار می‌دهد (ملتزر و ریچارد،<sup>۱</sup> ۱۹۸۱؛ بویکس،<sup>۲</sup> ۲۰۰۳؛ رودن،<sup>۳</sup> ۲۰۰۹). همچنین قانون اساسی را می‌توان به مثابه قراردادی بین مناطق مختلف کشور در نظر گرفت که در آن مناطق در خصوص نحوه توزیع منافع و هزینه‌ها با یکدیگر به چانه‌زنی می‌پردازند.

کاستلز و سوله - اوله (۲۰۰۵) یک مدل ریاضی برای بازتوزیع برنامه‌ای مبتنی بر قانون اساسی پیشنهاد می‌دهند. در اینجا تابع هدف، حداکثرسازی رفاه اجتماعی با استفاده از بودجه‌های سرمایه‌ای است که می‌تواند در مناطق مختلف توزیع شوند.

$$\text{Max } w = \left( \sum_j n_j u(y_j)^{\phi(\zeta)} \right)^{1-\phi(\zeta)} \quad \text{s.t.} \quad \sum_j i_j n_j = \bar{i}$$

$$\{i_1, \dots, i_j\}$$

که  $n_j$  نشان‌دهنده جمعیت منطقه  $j$  است. تابع رفاه اجتماعی بالا CES است که مقدار  $\phi$  نشان‌دهنده درجه پرهیز و مخالفت با نابرابری‌های تولید منطقه‌ای است و مقدار آن از  $-\infty$  تا یک در حال نوسان است. هرچه مقدار  $\phi$  منفی‌تر شود، درجه مخالفت با نابرابری افزایش می‌یابد. اگر  $\phi \rightarrow -\infty$  گرایش یابد، تابع به تابع برابری مطلق تبدیل می‌شود و اگر  $\phi \rightarrow 1$  متمایل شود، مدل به مدلی تبدیل می‌شود که در آن دغدغه اصلی دولت، کارایی است. در این حالت،  $w$  برابر با مجموع مطلوبیت مناطق مختلف کشور می‌شود که آن نیز با استفاده از تابع تولید ۳ و فرض  $\mathcal{E} = 0$ ، به تولید کل خلاصه می‌شود. مقدار  $\phi$  تابعی است از بردار متغیرهای  $\zeta$  که نشان‌دهنده قیود موجود در قانون اساسی کشور در خصوص درجه گریز از نابرابری است. شرط مرتبه اول معادله ۶ به صورت زیر است.

$$\left( \frac{\partial w_j}{\partial u_j} \right) \left( \frac{\partial u_j}{\partial y_j} \cdot \frac{\partial y_j}{\partial c_j} \cdot \frac{\partial c_j}{\partial i_j} \right) - \lambda u_j = 0 \quad \forall j$$

با توجه به اشکال تابعی تولید و مطلوبیت در معادله ۳، رابطه زیر برای توزیع سرمایه‌های زیرساختار در مناطق مختلف قابل استخراج است:

$$\ln c_j = \beta_j + \phi(\zeta) \sigma \ln y_j \quad (۸)$$

---


$$\ln c_j = \beta_j + \phi(\zeta) \sigma \ln y_j$$

1. Meltzer &amp; Richard

2. Boix

3. Rodden



تفاوت معادله بالا با معادله ۵ آن است که در اینجا از متغیرهای قدرت سیاسی نشانی نیست و به جای آن، قیود قانون اساسی به صورت ضریب تولید منطقه‌ای بر مدل نمایان شده‌اند. اگر در معادله فوق  $\sigma$  را مقداری ثابت در گذر زمان و مکان در نظر بگیریم، نوسانات کشش تولیدی ذخیره سرمایه‌ای منطقه، می‌تواند نشان‌دهنده درجه گریز از نابرابری یا همان تبادل کارایی - برابری باشد که در  $\phi$  تجمیع یافته‌اند.

### ۳. ارزیابی آماری توزیع بودجه‌های استانی در ایران

الگوی معمول در ارزیابی آماری نحوه توزیع و تخصیص بودجه‌های منطقه‌ای، بررسی میزان سرانه بودجه‌های تخصیص یافته است (هیلد،<sup>۱</sup> ۱۹۹۴؛ مک‌لین و مک‌میلان،<sup>۲</sup> ۲۰۰۳). اساساً مقایسه منطقه‌ای بودجه‌های کل تخصیص یافته بی‌معنا است و نیازمند تبدیل به یک معیار نرمال برای مقایسه دارد. از آنجا که محور توسعه، انسان است و قاعدتاً هزینه‌های عمومی به منظور تأمین نیاز مردم مناطق مختلف تخصیص می‌یابد، استفاده از این معیار برای تحلیل توزیع، منطقی به نظر می‌رسد<sup>۳</sup> (شورت،<sup>۴</sup> ۱۹۷۸). از این رو در این تحقیق نیز به جای سطح بودجه، از متغیرهای بودجه سرانه واقعی استفاده شده است. بدین معنا که بودجه‌های سالانه، براساس قیمت‌های ثابت سال ۱۳۸۳ به مقادیر واقعی و سپس با تقسیم بر جمعیت استان به بودجه‌های واقعی سرانه جاری و عمرانی تبدیل می‌شوند.

می‌توان گفت که اجماع نسبی در حال شکل‌گیری است که معتقدند بهترین معیار برای توزیع فضایی منابع عمومی، «نیاز» مناطق است. نیاز با فرصت‌های پایین، درآمدهای اندک و گستردگی فقر پیوند خورده است. درآمدهای اندک و فقر گسترده به نتایجی همچون بیماری، عدم مزیت‌های آموزشی و رفتارهای ضد اجتماعی همچون جرم و مصرف مواد مخدر می‌انجامد. پس می‌توان به این رهیافت کلیدی در توزیع منابع عمومی رسید که هرچه رونق و شکوفایی کمتری در مناطق وجود داشته باشد، آنها باید از منابع بیشتری

1. Heald

2. McLean & McMillan

۳. البته این روش اشکالات خاصی نیز دارد. آنچنان که «آنتون» (۱۹۸۲) اشاره می‌کند، اطلاعات و هزینه‌های سرانه می‌تواند به راحتی مورد سوء برداشت قرار گیرد. به عنوان مثال، ممکن است استانی با جمعیت کم، سرانه بودجه بالایی را دریافت کند و استانی بزرگ با جمعیت زیاد از سرانه بودجه پایینی برخوردار شود. این مسلماً بدان معنا نخواهد بود که بودجه تخصیص یافته به استان اول زیاد و به استان دوم کم باشد. با این وجود، آنچنان که مک‌لین و مک‌میلان (۲۰۰۳) معتقدند، هنوز دو شاخص پرداخت‌های سرانه عمومی و تولید سرانه ناخالص منطقه‌ای، معیارهای رایج در بررسی نیازهای منطقه‌ای هستند.

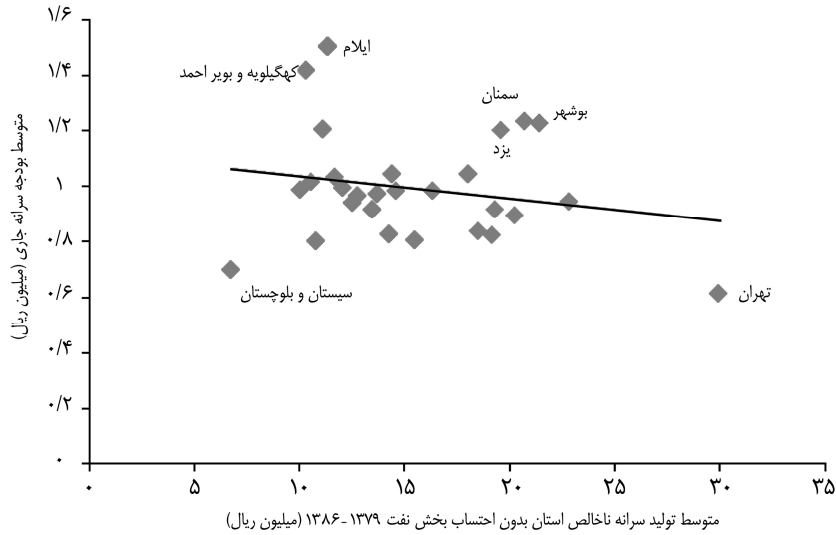
4. Short

برخوردار شوند. بدین وسیله دولت‌ها تلاش می‌کنند تا رونق و شکوفایی اقتصادی را در مناطقی با مشکلات ساختاری شدید ایجاد نمایند.

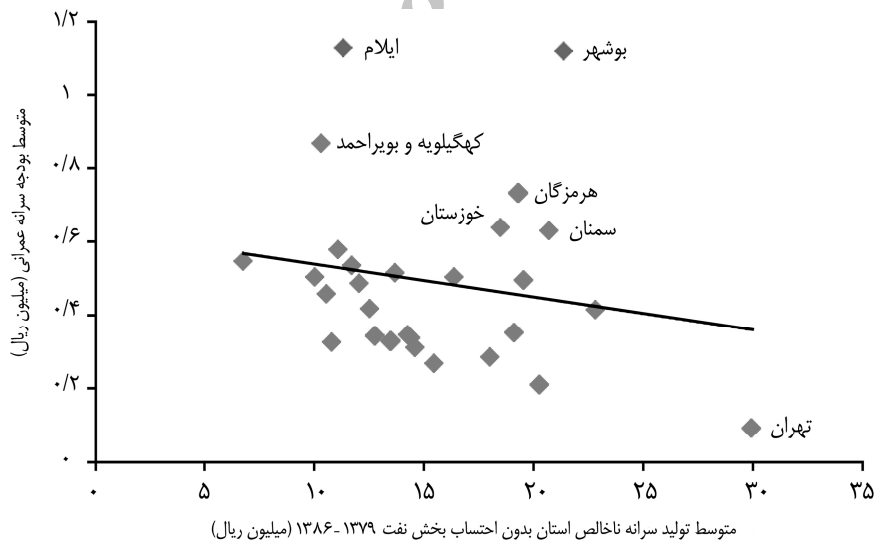
با این اوصاف، دولت در ایران در صورتی وظیفه خود را به خوبی انجام داده است که رابطه‌ای معکوس میان درآمد سرانه استانی و بودجه‌های استانی برقرار کرده باشد. نمودار ۱ و ۲ بیانگر رابطه متوسط تولید سرانه ناخالص استانی (بدون احتساب بخش نفت) و متوسط بودجه‌های سرانه عمرانی و جاری طی دوره ۱۳۷۹-۱۳۸۶ می‌باشند. این دوره زمانی، بدان جهت انتخاب شده است که آمار تولید استانی تنها در این دوره تولید شده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰). عدم لحاظ ارزش افزوده بخش نفت در محاسبه تولید ناخالص استانی به دلیل آن است که به علت تعلق درآمدهای این بخش به دولت، اثر چندانی بر درآمد افراد در استان‌های میزبان ندارد.<sup>۱</sup>

می‌توان گفت که به‌طور کلی، ارتباط معکوس میان تولید سرانه ناخالص ملی و بودجه‌های سرانه عمرانی و جاری قابل مشاهده است؛ اما استثنائات فراوانی نیز وجود دارد. در بخش بودجه‌های جاری، استان‌های ایلام، کهگیلویه و بویراحمد، بوشهر، سمنان و یزد بسیار بالاتر از استان‌های مشابه خود بودجه دریافت کرده‌اند؛ این در حالی است که استان سیستان و بلوچستان، علی‌رغم فقر گسترده، بودجه سرانه‌ای به کمی استان ثروتمند تهران دریافت کرده است. در بودجه‌های سرانه عمرانی نیز استان‌های بوشهر، ایلام، کهگیلویه و بویراحمد، هرمزگان، خوزستان و سمنان بالاتر از استان‌های مشابه خود از بودجه‌های جاری برخوردار شده‌اند. نگاه کلی به نمودارها ما را به این نتیجه می‌رساند که عموماً دو دسته استان‌ها بیشتر از متوسط ملی از بودجه‌های سرانه جاری و عمرانی بهره برده‌اند. نخست استان‌های انرژی‌خیز همچون ایلام، بوشهر، کهگیلویه و بویراحمد، هرمزگان و خوزستان و دوم استان‌هایی که شاید به واسطه چانه‌زنی‌های سیاسی توانسته‌اند بودجه‌های بالاتر از معمول را از آن خود سازند. استان‌های سمنان و یزد در این گروه جای می‌گیرند.

۱. برای کسر ارزش افزوده بخش نفت از تولید ناخالص استانی می‌توان دلایل عمده‌ای برشمرد: نخست آنکه بخش عمده‌ای از درآمد نفت که در قوانین داخلی، جزئی از انفال و متعلق به دولت می‌باشد، به حساب دولت مرکزی در ایران ریخته می‌شود؛ دوم آنکه براساس مطالعات مختلف، بخش نفت دارای پیوندهای پسین و پیشین ضعیفی است و اساساً حضور آن موهبتی برای استان‌های میزبان نیست (به عنوان مثال رک: رهبر و میرشجاعیان حسینی، ۱۳۸۷). آلودگی‌های گسترده زیست‌محیطی، سرریز نیروهای غیر بومی به منطقه، گسترش انواع جرایم اجتماعی به واسطه تنوع قومی و مذهبی و فقر تاریخی علی‌رغم دارا بودن منابع گسترده هیدروکربوری، نمونه‌ای از تبعاتی است که استان‌های میزبان از این صنعت پذیرفته‌اند. بنابراین در تحلیل ما بهتر است تا این بخش از تولید ناخالص استان‌ها حذف شود تا نمای دقیق‌تر از درآمدهای استانی به دست آید.



نمودار ۱: رابطه میان متوسط تولید سرانه ناخالص و بودجه سرانه جاری دریافتی استان‌ها (به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳)



نمودار ۲: رابطه میان متوسط تولید سرانه ناخالص و بودجه سرانه عمرانی دریافتی استان‌ها (به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳)

«مکلین و مک‌میلان» (۲۰۰۳) اقدام به معرفی معکوس شاخص تولید ناخالص استانی / منطقه‌ای کرده‌اند که براساس آن هر بخش، منطقه یا استانی که از درآمد سرانه

متناسب با متوسط درآمد سرانه ملی برخوردار است، از بودجه‌ای متناسب با متوسط بودجه سرانه ملی برخوردار می‌شود. برعکس اگر استانی درآمد سرانه بیشتر (کمتر) از متوسط ملی داشته باشد به نسبت معکوس شاخص درآمد سرانه از بودجه کمتر (بیشتر) از متوسط بودجه سرانه ملی برخوردار می‌شود. براساس این اصل، این دو محقق اقدام به محاسبه شکاف میان بودجه پرداختی و بودجه استحقاقی کرده‌اند.

این تحقیق ادعا نمی‌کند که شاخص بالا، بهترین شاخص برای توزیع بودجه‌های استانی در ایران است؛ اما معتقد است که توسل به رهیافت‌هایی از این دست که از منطق واضح و مشخصی برخوردارند، بسیار بهتر از الگوی گنگ و ابهام‌آلودی است که دولت‌ها در ایران برای توسعه مناطق مختلف کشور دنبال نموده‌اند. جدول شماره ۱ محاسبه‌ای مشابه را برای استان‌های کشور به عمل آورده است. دو ستون آخر جدول شماره ۱ نشان‌دهنده تفاوت میان بودجه‌های سرانه عمرانی و جاری استانی میان آنچه دریافت شده و آنچه باید دریافت می‌شد، می‌باشند. مقادیر منفی نشان‌دهنده دریافت کمتر از میزان مطلوب و مقادیر مثبت نشان‌دهنده دریافت بیشتر از میزان مطلوب است. آنچنان که پیدا است بیشترین شکاف منفی در بودجه سرانه دریافتی و سرانه مطلوب عمرانی، متعلق به استان‌های خراسان<sup>۱</sup> (۴۶۵ هزار ریال)، سیستان و بلوچستان (۴۰۸ هزار ریال) و آذربایجان غربی (۲۷۲ هزار ریال) است. این در حالی است که شکاف مثبت میان بودجه سرانه جاری دریافتی و مطلوب، از آن استان‌های بوشهر (۸۱۷ هزار ریال)، ایلام (۵۵۹ هزار ریال) و هرمزگان (۳۹۸ هزار ریال) است. بیشترین شکاف منفی در بودجه جاری نیز متعلق به استان‌های سیستان و بلوچستان (۱۶۳۳ هزار ریال)، خراسان (۱۰۱۷ هزار ریال) و آذربایجان غربی (۶۵۷ هزار ریال) است. در حالی که استان‌های بوشهر (۴۸۷ هزار ریال)، سمنان (۴۷۱ هزار ریال) و یزد (۳۹۵ هزار ریال) بیشتر از مقدار مطلوب از بودجه جاری برخوردار بوده‌اند. جدول شماره ۱ نشان می‌دهد که میان الگوی توزیع موجود بودجه و الگوی بهینه آن شکاف عمیقی وجود دارد.

۱. اطلاعات سه استان خراسان رضوی، شمالی و جنوبی (۱۳۸۴-۱۳۸۶) جمع بسته شده و سپس با اضافه شدن به مجموع سال‌های پیش از تقسیم، متوسط‌گیری شده است.

جدول ۱: شکاف میان بودجه‌های سرانه پرداختی و مطلوب براساس معکوس شاخص تولید ناخالص واقعی سرانه استان‌ها

(منبع: محاسبات نویسندگان؛ آمار مورد نیاز از سالنامه‌های آماری سال‌های مختلف استخراج شده است)

نام استان	بودجه حقیقی سرانه عمرانی (هزار ریال) $\Delta$	شاخص بودجه حقیقی سرانه عمرانی $A'=(A/\text{Abar})^*100$	بودجه حقیقی سرانه جاری (هزار ریال) B	شاخص بودجه حقیقی سرانه جاری $B'=(B/\text{Bbar})^*100$	تولید ناخالص واقعی سرانه استانی بدون بخش نفت (هزار ریال) C	شاخص تولید ناخالص واقعی سرانه استانی $C'=(C/\text{Cbar})^*100$	واقعی سرانه استانی (هزار ریال) $D-(\text{Abar}/C')^*100$	بودجه سرانه عمرانی براساس معکوس شاخص تولید ناخالص واقعی سرانه استانی (هزار ریال) $E-(\text{Bbar}/C)^*100$	تفاوت در بودجه سرانه عمرانی (هزار ریال) A-D	تفاوت در بودجه سرانه جاری (هزار ریال) B-E
آذربایجان شرقی	266	74	805	91	15475	87	417	1018	-151	-213
آذربایجان غربی	325	90	802	91	10799	61	597	1459	-272	-657
اردبیل	484	134	995	113	12057	68	535	1306	-50	-312
اصفهان	211	58	892	101	20259	114	318	778	-108	115
ایلام	1128	312	1504	170	11348	64	568	1388	559	115
بوشهر	1118	309	1223	138	21400	120	301	736	817	487
تهران	93	26	614	69	29946	168	215	526	-122	88
چهارمحال و بختیاری	577	159	1205	136	11105	62	581	1418	-3	-213
خراسان	326	90	916	104	8150	46	791	1933	-465	-1017
خوزستان	637	176	838	95	18508	104	348	851	289	-13
زنجان	515	142	973	110	13695	77	471	1150	44	-178
سمنان	627	173	1231	139	20736	116	311	760	316	471
سیستان و بلوچستان	546	151	697	79	6759	38	954	2331	-408	-1633
فارس	310	86	981	111	14598	82	442	1079	-132	-98
قزوین	349	97	822	93	19143	107	337	823	12	-1
قم	343	95	827	94	14272	80	452	1104	-109	-277
کردستان	502	139	988	112	10048	56	642	1568	-139	-580
کرمان	502	139	984	111	16361	92	394	963	108	21
کرمانشاه	533	147	1031	117	11693	66	551	1347	-18	-316
کهگیلویه و بویراحمد	865	239	1418	160	10323	58	625	1526	241	-108
گلستان	417	115	940	106	12548	70	514	1255	-97	-316
گیلان	337	93	1042	118	14431	81	447	1092	-110	-50
لرستان	457	126	1016	115	10537	59	612	1495	-155	-479
مازندران	283	78	1043	118	18025	101	358	874	-74	169
مرکزی	413	114	945	107	22832	128	282	690	131	255
هرمزگان	732	202	915	104	19295	108	334	816	398	99
همدان	341	94	966	109	12768	72	505	1234	-164	-268
یزد	493	136	1200	136	19573	110	329	805	164	395
متوسط ملی	362 (Abar)	100	884 (Bbar)	100	17816 (Cbar)	100	362 (Dbar)	884 (Ebar)	0	0

## ۴. ساختار مدل تحلیلی و داده‌های مورد نیاز

آنچنان که گفته شد، هدف مقاله بررسی متغیرهای برنامه‌ای و تاکتیکی مؤثر بر بودجه‌های استانی است. از این رو، متغیرهای وابسته تحقیق عبارت‌اند از: سرانه واقعی بودجه جاری (CONEXP)، سرانه واقعی بودجه عمرانی (INVEXP) و سرانه واقعی بودجه کل استان (TOTEXP) (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰). انتخاب سطح سرانه بودجه به‌خوبی می‌تواند محوریت تأمین نیازهای انسان در بودجه‌ریزی عمومی را منعکس کند و معیاری کارآمد برای مقایسه بودجه‌های جاری عمرانی و کل را فراهم کند. براساس روابط (۵) و (۸)، لگاریتم طبیعی متغیرهای بالا به جای سطح آنها در مدل گنجانده شده‌اند. جدول شماره ۲ متغیرهای وابسته و مستقل مدل‌های تحقیق و آماره‌های توصیفی آنها را نشان می‌دهد.

جدول ۲: نمایش متغیرهای مدل و آماره‌های توصیفی آنها

انحراف معیار	حداقل	حداکثر	میانه	میانگین	وابسته/مستقل	مفهوم و نحوه محاسبه	نام متغیر
1000.42	954.14	2060.16	437.30	307.24	وابسته	سرانه واقعی بودجه جاری استانی (هزار ریال)	CONEXP
501.61	379.83	2249.87	38.36	388.48	وابسته	سرانه واقعی بودجه عمرانی استانی (هزار ریال)	INVEXP
1502.03	1342.29	4310.03	475.67	661.59	وابسته	سرانه واقعی بودجه کل (جاری + عمرانی) استانی (هزار ریال)	TOTEXP
15.40	14.43	38.34	5.97	5.63	مستقل	سرانه تولید ناخالص واقعی استان بدون احتساب بخش نفت (میلیون ریال)	GRPPC
51.08	36.81	304.75	18.80	52.55	مستقل	سرانه موجودی واقعی سرمایه در ابتدای دوره تحقیق (میلیون ریال)	CAPPC79
9.50	0.46	91.88	0.00	22.22	مستقل	سهم بخش نفت در تولید ناخالص استان	OIL
0.08	0.05	0.72	0.01	0.12	مستقل	تراکم جمعیت استانی (هزار نفر در کیلومتر مربع)	POPENS
---	0.00	1.00	---	---	مستقل	متغیر مجازی زادگاه رؤسای جمهور در زمان تصدی قدرت (یزد و سمنان)	BIRTH
---	0.00	1.00	---	---	مستقل	متغیر مجازی برای سال‌های انتخابات ریاست جمهوری	ELEC

انحراف معیار	حداقل	حداکثر	میانه	میانگین	وابسته/مستقل	مفهوم و نحوه محاسبه	نام متغیر
0.69	0.69	1.06	0.25	0.12	مستقل	درصد مشارکت استانی در انتخابات ریاست‌جمهوری پیشین	PART
73.40	76.12	90.97	44.00	11.01	مستقل	درصد آرا به رئیس‌جمهور منتخب از کل شرکت کنندگان در استان در انتخابات ریاست‌جمهوری پیشین	PRVOT
---	0.00	1.00	---	---	مستقل	متغیر مجازی وقوع زلزله (سال وقوع و سال بعد)	EARTH
---	0.00	1.00	---	---	مستقل	متغیر مجازی استان تهران	TEHRAN

به‌طور کلی متغیرهای توضیحی تحقیق را می‌توان در دو دسته متغیرهای برنامه‌ای و متغیرهای تاکتیکی گنجانده. متغیرهای تولید سرانه ناخالص واقعی استان بدون احتساب تولیدات بخش نفت (GRPPC)، سهم سرانه اولیه موجودی سرمایه استانی در ابتدای دوره تحقیق (سال ۱۳۷۹) (CAPPC79)، تراکم جمعیت استانی (POPDENS) و سهم بخش نفت در تولید ناخالص استانی (OIL) متغیرهای برنامه‌ای مدل‌های سه‌گانه فوق هستند. متغیر "GRPPC" کلیدی‌ترین متغیر برنامه‌ای مدل است که در روابط (۵) و (۸) مدل نظری به صورت لگاریتمی بیان شده است. از این‌رو، ضریب این متغیر بیانگر کشش درآمدی بودجه‌های سرانه عمومی است و در واقع، نشان‌دهنده تبادل کارایی - برابری در مدل است. کشش‌های مثبت نشان‌دهنده گرایش دولت به استراتژی کارایی محور و کشش‌های منفی بیانگر گرایش دولت به استراتژی برابری محور است. آنچنان که در بخش قبل نیز بدان اشاره شد، وجود بخش نفت در ساختار اقتصادی یک استان به معنای بهره‌مندی مردم استان از درآمدهای حاصل از آن نیست؛ از این‌رو، در محاسبه درآمدهای سرانه استانی، تولید و درآمد این بخش از ساختار اقتصادی استان حذف شد.

متغیر دیگر استراتژی برنامه‌ای، CAPPC79 است. متغیر CAPPC79 تنها در دو مدل بودجه عمرانی و بودجه کل گنجانده شده و قادر است به‌نوعی پویایی را به این دو مدل وارد سازد. «لامبریندیس و همکاران» (۲۰۰۵) معتقدند که اهمیت ورود این متغیر از آنجا است که نخست بخشی از سرمایه‌گذاری‌های جدید بر مبنای استهلاک سرمایه‌های موجود صورت می‌گیرد و دوم ممکن است تصمیم‌گیری‌های بوروکراتیک در تخصیص بودجه‌های استانی براساس رویه‌های گذشته صورت پذیرد. آنچنان که می‌دانیم مراجع رسمی کشور

تنها موجودی سرمایه کل کشور را منتشر می‌کنند و در عمل هیچ مرجعی متصدی تهیه و نشر اطلاعات در خصوص میزان و نوع سرمایه‌های استانی نیست. از این‌رو، میزان سرمایه‌های استانی با استفاده از یک فرض ساده محاسبه شد، مبنی بر اینکه نسبت سهم موجودی سرمایه هر استان به تولید ناخالص آن همانند سهم مشابه در سطح ملی است. نکته‌نهایی در خصوص این متغیر آن است که به دلیل وجود هم‌خطی میان موجودی سرمایه و تولید ناخالص استانی، متغیر مذکور تنها برای سال نخست تحقیق در مدل گنجانده شده است. از آنجا که مدل نظری (۵) و (۸) به صورت لگاریتمی تصریح شده است، این متغیر نیز به صورت لگاریتمی در مدل گنجانده شده است.

متغیر POPDENS از مطالعه «بیل»<sup>۱</sup> (۱۹۸۹) استخراج و توسط دیگر محققان استفاده شده است. وی در گزارش خود به کمیسیون کشورهای اروپایی با عنوان «سهم زیرساخت‌ها در توسعه منطقه‌ای» به دو رهیافت جمعیت‌محور و فضا‌محور در سرمایه‌گذاری زیرساختی اشاره می‌کند. سرمایه‌گذاری جمعیت‌محور، براساس تعداد جمعیت و ساکنان در منطقه صورت می‌پذیرد. از این نوع سرمایه‌گذاری می‌توان به مواردی مانند بیمارستان‌ها، مدارس، مراکز فرهنگی و... اشاره کرد که باید متناسب با تعداد جمعیت صورت پذیرد. برخی دیگر از سرمایه‌گذاری‌ها فضا‌محور هستند که متأثر از تراکم جمعیتی در واحد فضا می‌باشد و متناسب با میزان پراکندگی جمعیت تعریف می‌شوند. سرمایه‌گذاری‌های شبکه‌محور مانند جاده‌ها، خطوط لوله، شبکه‌های آب و شبکه‌های عرضه و توزیع انرژی از جمله سرمایه‌گذاری‌های فضا‌محور می‌باشند. برای گنجاندن فضا و جمعیت در مدل، متغیر POPDENS تعریف شده است. فرضیه در اینجا آن است که با افزایش تراکم جمعیت، نیازهای جمعیتی افزایش می‌یابد و هر دو نوع سرمایه‌گذاری جمعیت‌محور و فضا‌محور افزایش می‌یابد. در صورت رد شدن فرضیه بالا، می‌توان گفت که دولت در تخصیص بودجه‌های استانی به نیازهای جمعیتی استانی توجه ندارد و عوامل دیگری در تخصیص بودجه‌های استانی دخالت دارد.

اهمیت گنجاندن متغیر OIL نیز واضح است. آنچنان که می‌دانیم، به‌طور متوسط در خلال سه دهه گذشته، درآمدهای بخش نفت، گاز طبیعی و پتروشیمی بیش از پنجاه درصد بودجه عمومی کشور را به خود اختصاص داده‌اند. از این‌رو، دولت همواره به درآمدهای نفتی وابسته بوده است و سرمایه‌گذاری خود را با اولویت این بخش صورت می‌دهد. در

1. Biehl, D.



میان استان‌های کشور، چهار استان وجود دارند که استخراج منابع هیدروکربوری بزرگ‌ترین تولید آنها به شمار می‌رود. نخستین استان، استان کهگیلویه و بویراحمد است که در سال ۱۳۸۶، بخش نفت نزدیک به ۸۷ درصد اقتصاد آن را تشکیل می‌داد. پس از آن استان ایلام و خوزستان قرار دارند که بخش نفت ۶۹ درصد از کل تولیدات آنها را از آن خود ساخته است. در نهایت نیز استان بوشهر را می‌توان یافت که در سال مذکور، ۴۵ درصد از کل تولید استان را این بخش به خود اختصاص داده است. سهم بخش نفت در دیگر استان‌های انرژی خیز کمتر از ده درصد است. نکته جالب توجه در خصوص استان‌های انرژی خیز، عقب‌ماندگی آنها نسبت به دیگر استان‌ها به خصوص استان‌های مرکزی است. به عنوان مثال، در حالی که متوسط نرخ بیکاری در سال ۱۳۷۵ در میان استان‌های کشور ۹/۷ درصد بود، بیکاری در استان‌های خوزستان و ایلام به ترتیب ارقام ۱۶/۲ و ۱۶/۵ درصد را نشان می‌دهد. هرچند این دو نرخ در سال ۱۳۸۵ به ۱۲/۹ و ۱۳/۶ درصد کاهش یافت؛ اما هنوز از نرخ متوسط ۱۱/۲۲ درصدی کل استان‌های کشور بالاتر است.

در مقابل متغیرهای برنامه‌ای، متغیرهای تاکتیکی قرار دارند که در واقع، اثر تصمیمات سیاسی را در تخصیص بودجه منعکس می‌سازند. این متغیرها عبارت‌اند از: متغیر مجازی محل تولد رؤسای جمهور در دوران تصدی حکومت (BIRTH)، متغیر مجازی سال برگزاری انتخابات ریاست جمهوری (ELEC)، میزان مشارکت مردم در استان‌های کشور در دوره پیشین انتخابات ریاست جمهوری (PART) و درصد رأی کاندیدای پیروز ریاست جمهوری از کل رأی کسب‌شده استانی در دوره پیشین انتخابات ریاست جمهوری (PRVOT). این متغیرها هر کدام به شکلی در مطالعات دیگر منعکس شده است.<sup>۱</sup> تنها دو تعدیل در متغیرهای بالا انجام شده است. نخست آنکه اغلب مطالعات در کشورهایی با ساختارهای پارلمانی انجام شده است. از این رو متغیرهای بالا برای الگوی ریاستی تغییر داده شد. دوم آنکه سطح دسترسی در داخل کشور به اطلاعات تفصیلی رأی انتخاباتی اگر غیر ممکن نباشد، بسیار سخت است. از این رو، متغیرهای بالا براساس اطلاعات موجود و قابل دسترس تعریف شدند.

متغیر مجازی BIRTH براساس یکی از ذهنیت‌های موجود در جامعه طراحی شده که معتقد است رؤسای جمهور به زادگاه خود توجه ویژه دارند. متغیر مجازی BIRTH برای زادگاه رؤسای جمهور خاتمی (یزد) و احمدی‌نژاد (سمنان) عدد یک و برای دیگر استان‌ها

۱. به عنوان مثال رک: سیچاریس، ۲۰۰۸؛ رودریگز - اوریگا و رودریگز - پزه، ۲۰۰۴.

عدد صفر را به خود اختصاص می‌دهد. در صورت مثبت و معنادار بودن ضریب متغیر، فرضیه ما مبنی بر توجه بیشتر رؤسای جمهور به زادگاه خود در قالب بودجه‌های بالاتر سرانه تأیید می‌شود. متغیر تاکتیکی ELEC بیانگر سال‌های برگزاری انتخابات ریاست جمهوری در ایران است و از این رو برای سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۴ عدد یک و برای سال‌های دیگر عدد صفر در نظر گرفته شد.<sup>۱</sup> فرضیه موجود آن است که دولت یا جناح حاکم، به منظور کسب رأی برای دوره ریاست جمهوری آتی، بودجه‌های استانی را در سال برگزاری انتخابات افزایش می‌دهد.

آنچنان که گفته شد، متغیر PART نشانگر میزان مشارکت مردم در استان‌های کشور در دوره پیشین انتخابات ریاست جمهوری است که از تقسیم میزان آرای کسب‌شده در انتخابات ریاست جمهوری پیشین به کل افراد واجد شرایط به دست می‌آید. در دوره هشتم ریاست جمهوری در سال ۱۳۸۰، بیشترین مشارکت مردمی متعلق به استان یزد (زادگاه رئیس جمهور پیروز) با ۸۹ درصد و کمترین مشارکت متعلق به استان آذربایجان شرقی با ۵۳ درصد می‌باشد. در دوره نهم ریاست جمهوری در سال ۱۳۸۴ نیز بیشترین مشارکت متعلق به استان کرمان با ۷۷ درصد و کمترین میزان مشارکت متعلق به استان کردستان با ۲۴ درصد بوده است. اطلاعات مربوط به میزان مشارکت در سالنامه‌های آماری موجود می‌باشد. فرضیه تحقیق آن است که اگر دولت تلاش می‌کند تا بدون ریسک بر حوزه‌های انتخاباتی فعال و پرشور سرمایه‌گذاری کند، بودجه را باید به سوی استان‌های با مشارکت بالا هدایت کند؛ اما اگر به دنبال کسب رأی از حوزه‌های خاموش یا تهییج افرادی است که کمتر در انتخابات شرکت می‌کنند، سرمایه‌گذاری خود را به سوی استان‌های با درصد مشارکت پایین هدایت می‌کند.

آخرین متغیر تاکتیکی نیز PRVOT است. در دوره ریاست جمهوری هشتم، بیشترین رأی برای کاندیدای پیروز متعلق به استان سیستان و بلوچستان با ۹۰ درصد کل آرای

۱. یکی از داوران محترم مقاله معتقد بود که متغیر ELEC باید برای سال پیش از انتخابات ریاست جمهوری (۱۳۷۹ و ۱۳۸۳) تعریف شود. به دو دلیل این امر در مقاله نادیده انگاشته شد. نخست آنکه در تئوری‌های اقتصاد سیاسی همچون ادوار سیاسی تجاری به این نکته اشاره شده است که حافظه مردم همواره کوتاه‌مدت است. سیاستمداران نیز به خوبی به این امر واقفند. از این رو تسهیلات مالی و غیر مالی را درست چند ماه مانده به انتخابات به سوی مردم روان می‌سازند تا مطمئن شوند که رأی‌دهندگان کفایت بی‌نظیر آنها را در هنگام رأی دادن مورد توجه قرار خواهند داد؛ دوم آنکه به دلیل تصویب بودجه در ماه‌های پایانی سال، همواره طرح‌های عمرانی در آغاز سال بعد کلنگ می‌خورند. از آنجا که مدیران استانی در داخل کشور رقابت بسیاری در کلنگ زدن و آغاز پروژه‌های جدید عمرانی دارند (و نه اتمام پروژه‌های ناتمام پیشین)، از این رو به خوبی می‌توانند در زمان انتخابات بر روی آن مانور تبلیغاتی انجام دهند و آرای رأی‌دهندگان استانی را جلب نمایند.

کسب شده و کمترین آن متعلق به استان مازندران با ۵۹/۳۸ می‌باشد. این در حالی است که بیشترین درصد آرای رئیس جمهور منتخب از کل آرای استانی در دوره دهم ریاست جمهوری متعلق به استان قم (۷۲ درصد) و کمترین آن متعلق به استان سیستان و بلوچستان (۴۴ درصد) است. اطلاعات در خصوص میزان آرای کاندیداها از سایت وزارت کشور و روزنامه‌های سراسری استخراج شده است. فرضیه حاکم بر متغیر بالا آن است که اگر دولت ریسک‌گریز باشد و بر رأی‌دهندگان وفادار و باثبات خود سرمایه‌گذاری کند، بودجه‌ها را در طول چهار سال ریاست جمهوری به سوی استان‌های با درصد آرای بیشتر هدایت می‌کند؛ اما اگر ریسک‌پذیر باشد و به فکر جذب آرای رقیب یا رأی‌دهندگان مردد باشد، بودجه را به استان‌هایی هدایت می‌کند که آرای کمتری به رئیس جمهور منتخب داده‌اند.

به منظور جلوگیری از انحراف در نتایج مدل از سه متغیر کنترلی استفاده شده است. اولین متغیر، EARTH بیانگر متغیر مجازی برای سال‌های وقوع زلزله و سال پس از آن است؛ با وقوع زلزله که از مهم‌ترین بلاای طبیعی در کشور ما به شمار می‌رود، بودجه‌های استانی افزایش می‌یابد. به منظور گنجاندن این اثر، زمین‌لرزه‌های بزرگ در کشور که موجب خرابی‌های گسترده در کشور در طول دوره تحقیق شد، استخراج گشت و در قالب متغیر مجازی بالا به مدل اضافه گردید. دومین متغیر کنترلی مدل نیز متغیر TREND است که به منظور کنترل متغیرهای محذوفی که با گذشت زمان تغییر می‌کنند، جهت روندزدایی متغیرهای موجود به مدل اضافه شده است. آخرین متغیر کنترلی، متغیر مجازی TEHRAN است که به دلیل متمایز بودن این استان چه از نظر سیاسی و چه از نگاه اقتصادی به مدل وارد شده است. برای استفاده از این متغیر محدودیت‌هایی وجود دارد که در بخش بعد توضیح داده خواهد شد.

با توصیف متغیرهای پیشین، مدل‌های ۹، ۱۰ و ۱۱ طراحی شد که به ترتیب بیانگر عوامل توضیح‌دهنده بودجه‌های سرانه واقعی جاری، عمرانی و کل استانی کشور می‌باشد. اطلاعات عملکرد بودجه استانی از سال ۱۳۶۲ به‌طور سالانه گزارش شده است؛ اما از آنجا که اطلاعات مربوط به تولید و درآمد استانی تنها برای دوره ۱۳۷۹-۱۳۸۶ گزارش شده است، بازه زمانی تحقیق به دوره بالا محدود شد. از ابتدای انقلاب اسلامی تا سال ۱۳۸۶، تعداد استان‌های کشور از ۲۴ به ۳۰ استان افزایش یافته است که با احتساب استان خراسان پیش از تفکیک به سه استان، تعداد داده‌های مقطعی (استان‌ها) در این تحقیق به ۳۱ مورد افزایش می‌یابد. از این‌رو، کل مشاهدات موجود  $248 = 8 \times 31$  است که با توجه به تشکیل

استان‌های خراسان رضوی، خراسان شمالی، خراسان جنوبی، اردبیل، قزوین، قم و گلستان، در سال‌های مختلف تعداد مشاهدات از ۲۴۸ به ۲۲۶ کاهش می‌یابد. با توجه به وجود سری زمانی و مشاهدات مقطعی در این تحقیق، مدل مورد استفاده، مدل داده‌های تلفیقی نامتوازن (داده‌های تابلویی) است.

$$\ln(\text{CONEXP}_{it}) = \alpha_1 \ln(\text{GRPPC}_{it}) + \alpha_2 \ln(\text{POPDENS}_{it}) + \alpha_3 \text{OIL}_{it} + \alpha_4 \text{BIRTH}_{it} + \alpha_5 \text{ELEC}_{it} + \alpha_6 \text{PART}_{it} + \alpha_7 \text{PRVOT}_{it} + \alpha_8 \text{EARTH}_{it} + \text{TREND}_t + \eta_i + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

$$\ln(\text{INVEXP}_{it}) = \alpha_1 \ln(\text{GRPPC}_{it}) + \alpha_2 \ln(\text{CAPPC79}_{it}) + \alpha_3 \ln(\text{POPDENS}_{it}) + \alpha_4 \text{OIL}_{it} + \alpha_5 \text{BIRTH}_{it} + \alpha_6 \text{ELEC}_{it} + \alpha_7 \text{PART}_{it} + \alpha_8 \text{PRVOT}_{it} + \alpha_9 \text{EARTH}_{it} + \text{TREND}_t + \eta_i + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

$$\ln(\text{TOTEXP}_{it}) = \alpha_1 \ln(\text{GRPPC}_{it}) + \alpha_2 \ln(\text{CAPPC79}_{it}) + \alpha_3 \ln(\text{POPDENS}_{it}) + \alpha_4 \text{OIL}_{it} + \alpha_5 \text{BIRTH}_{it} + \alpha_6 \text{ELEC}_{it} + \alpha_7 \text{PART}_{it} + \alpha_8 \text{PRVOT}_{it} + \alpha_9 \text{EARTH}_{it} + \text{TREND}_t + \eta_i + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

#### ۴-۱. آزمون مانایی

پیش شرط تخمین مدل‌های داده‌های تلفیقی یا سری زمانی، رد فرضیه صفر آزمون ریشه واحد یا به عبارت دیگر تأیید مانایی (پایایی) متغیرهای وابسته و مستقل است. «لوین و همکاران»<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) نخستین تحقیقات را در خصوص آزمون‌های ریشه واحد متغیرهای داده‌های تلفیقی به انجام رساندند. پس از آنها، «ایم و همکاران»<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) آزمون ریشه واحد بین گروهی را پیشنهاد دادند که ناهمگنی میان مشاهدات را مورد توجه قرار داده بود. «بریتونگ»<sup>۳</sup> (۲۰۰۰)، «مادالا و وو»<sup>۴</sup> (۱۹۹۹) و «چوی»<sup>۵</sup> (۲۰۰۱) از دیگر محققانی هستند که در خصوص آزمون‌های ریشه واحد متغیرهای مدل‌های با داده‌های تلفیقی تحقیقاتی را به انجام رساندند و هر یک آزمون‌هایی را پیشنهاد نمودند. جدول شماره ۳ خلاصه‌ای از نتایج آزمون‌های متنوع ریشه واحد را برای متغیرهای تحقیق نشان می‌دهد. فرضیه صفر در تمامی آزمون‌های فوق وجود ریشه واحد است. نتایج جدول ۳ نشان می‌دهند که برخی از آزمون‌های ریشه واحد نشان‌دهنده مانایی متغیرهای تحقیق هستند. آزمون‌های ریشه واحد را می‌توان به دو دسته آزمون‌های با فرض همگنی واحدهای مقطعی و آزمون‌های با فرض ناهمگنی واحدهای مقطعی تقسیم کرد. در جدول زیر، آزمون لوین و همکاران در طبقه نخست و آزمون‌های دیگر در طبقه دوم جای می‌گیرند. نگاهی به داده‌های بودجه‌های

1. Levin, A.; Lin, C. F. & Chu, C. S. J.

2. Im, K. S.; Pesaran, M. H. & Shin, Y.

3. Breitung, J.

4. Maddala, G. S. & Wu, S.

5. Choi, I.

سرانه نشان می‌دهد که علی‌رغم وجود مشاهدات دورافتاده، می‌توان همگنی داده‌های تحقیق را پذیرفت. بنابراین نتایج آزمون لوین و همکاران قابل استناد خواهد بود.<sup>۱</sup>

جدول ۳: نتایج آزمون‌های ریشه واحد متغیرهای تحقیق

متغیرهای سطح	Levin, Lin & Chu t	Im, Pesaran and Shin W-Stat	ADF-Fisher Chi-Square	PP-Fisher Chi-Square
ln (CONEXP)	-7.32*** (0.00)	0.38 (0.65)	39.76 (0.95)	69.16 (0.11)
ln (INVEXP)	-8.52*** (0.00)	3.68*** (0.00)	153.46*** (0.00)	302.25*** (0.00)
ln (TOTEXP)	-11.98*** (0.00)	-4.91*** (0.00)	106.51*** (0.00)	179.92*** (0.00)
ln (GRPPC)	-10.30*** (0.00)	-0.23 (0.40)	62.96 (0.18)	110.69*** (0.00)
ln (POPDENS)	-697.20*** (0.00)	-22.68*** (0.00)	47.03 (0.79)	61.33 (0.29)

نتایج جدول بالا با در نظر گرفتن عرض از مبدأ و روند در معادله آزمون ریشه واحد گزارش شده است. \*\*\* به معنای رد فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در سطح ۱٪ می‌باشد.

##### ۵. نتایج مدل

پس از تصریح مدل و اطمینان از مانایی متغیرهای تحقیق، نوبت به تخمین مدل‌های سه‌گانه داده‌های تلفیقی نامتوازن می‌رسد. نتایج تخمین مدل‌های ۹، ۱۰ و ۱۱ در جدول شماره ۴ آورده شده است. این جدول حاوی شش مدل است که دویسه‌دو به نتایج مدل‌های سه‌گانه بودجه سرانه جاری، بودجه سرانه عمرانی و بودجه سرانه کل اختصاص دارند. مدل‌های اول، سوم و پنجم تخمین، ضرایب مدل‌های بالا را در شکل کلی سه‌گانه خود نمایش می‌دهند. در مقابل، مدل‌های دوم، چهارم و ششم پس از حذف متغیرهای بی‌معنی، ساختار نهایی و بهترین فرم تابعی مدل‌ها را که تنها از متغیرهای معنادار تشکیل یافته‌اند، نمایش می‌دهند.

پیش از بحث در خصوص نتایج می‌بایست به این نکته اشاره شود که دو رهیافت آثار ثابت و آثار تصادفی قادر به تخمین مدل‌های داده‌های تلفیقی هستند؛ اما هر یک از

۱. باید به این نکته توجه داشت که دوره زمانی تحقیق (هشت سال) آنقدر طولانی نیست تا بتوان آثار شوک‌های وارده و قابلیت میرایی آنها را با دقت بالا بررسی نمود. از این رو نتایج آزمون‌های ریشه واحد در تحقیق حاضر باید با دقت مورد بررسی قرار گیرند.

روش‌های بالا دارای فروض و الزاماتی هستند که باید پیش از تخمین مورد توجه قرار گیرند. یکی از پیش شرط‌های تخمین مدل با روش آثار ثابت نبود متغیرهایی است که در گذر زمان ثابت بمانند. این پیش شرط از آنجا به مدل تحمیل می‌شود که با اضافه شدن متغیرهای مجازی برای داده‌های مقطعی در روش آثار ثابت، میان آنها و متغیرهای توضیحی ثابت در خلال زمان هم‌خطی کامل ایجاد می‌شود (گرین، ۲۰۰۲). به دلیل وجود متغیر CAPPC79 که نشان‌دهنده سهم سرانه سرمایه استانی در ابتدای دوره تحقیق است، در عمل امکان تخمین مدل‌های (۱۰) و (۱۱) با استفاده از روش آثار ثابت وجود ندارد. با این وجود برای اطمینان از دقت نتایج این مدل‌ها، متغیر مجازی TEHRAN تعریف شد و در قالب اثر بر عرض از مبدأ و شیب متغیرهای GRPPC و POPDENS به مدل‌های (۱۰) و (۱۱) اضافه شد. اهمیت این متغیر به متمایز بودن استان تهران چه از نظر سیاسی و چه اقتصادی بازمی‌گردد. گوشه‌ای از این تمایز را در نمودارهای ۱ و ۲ می‌توان دید.

برای تعیین روش تخمین در مدل (۹) از آزمون هاسمن استفاده شد. مقادیر آزمون هاسمن نشان‌دهنده رد فرضیه صفر مبنی بر سازگاری هر دو روش OLS و GLS و در نتیجه قبول فرضیه جایگزین، مبنی بر قبول روش آثار ثابت است. از این رو روش مذکور برای تخمین مدل (۹) به کار گرفته شد. به دلیل اضافه شدن متغیرهای مجازی برای هر یک از مشاهدات مقطعی در روش آثار ثابت، ویژگی‌های اختصاصی هر استان از جمله استان تهران توسط این متغیرها جذب خواهد شد.

جدول ۴: نتایج تخمین مدل‌های داده‌های تلفیقی

نام متغیر توضیحی/وابسته	ln (CONEXP)		ln (INVEXP)		ln (TOTEXP)	
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
ln (GRPPC)	0.36*** (0.12)	0.31*** (0.11)	0.62*** (0.13)	0.62*** (0.13)	0.39*** (0.07)	0.35*** (0.06)
ln (CAPPC79)	-----	-----	-0.48*** (0.15)	-0.48*** (0.15)	-0.24*** (0.07)	-0.22*** (0.07)
ln (POPDENS)	0.08 (0.44)	-----	-0.28*** (0.06)	-0.28*** (0.06)	-0.12*** (0.03)	-0.17*** (0.03)
OIL	-0.0006 (0.00)	-----	0.01*** (0.00)	0.01*** (0.00)	0.009*** (0.00)	0.009*** (0.00)
BIRTH	0.001 (0.04)	-----	-0.08 (0.12)	-----	0.06 (0.05)	-----

نام متغیر توضیحی / وابسته	ln (CONEXP)		ln (INVEXP)		ln (TOTEXP)	
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
ELEC	0.09*** (0.01)	0.09*** (0.01)	0.16*** (0.03)	0.17*** (0.03)	0.10*** (0.01)	0.11*** (0.01)
PART	-0.31** (0.12)	-0.27** (0.10)	-1.44*** (0.28)	-1.44*** (0.28)	-0.49*** (0.14)	-0.60*** (0.14)
PRVOT	-0.0004 (0.00)	-----	-0.01*** (0.00)	-0.01*** (0.00)	-0.007*** (0.00)	-0.007*** (0.00)
EARTH	0.02 (0.05)	-----	0.24* (0.13)	0.23* (0.13)	0.10* (0.05)	-----
TEHRAN	-----	-----	-60.28** (19.35)	-60.58** (19.30)	14.34 (15.86)	-----
TEHRAN× ln (GRPPC)	-----	-----	12.67*** (4.22)	12.73*** (4.22)	-3.19 (3.38)	-----
TEHRAN× ln (POPDENS)	-----	-----	-42.10*** (12.72)	-42.32*** (12.67)	9.95 (11.11)	-----
TREND	0.05*** (0.01)	0.06*** (0.00)	0.004*** (0.00)	0.004*** (0.00)	0.005*** (0.00)	0.005*** (0.00)
C	-71.13*** (19.57)	-80.43*** (12.00)	-----	-----	-----	-----
R <sup>2</sup>	0.93	0.93	0.47	0.47	0.54	0.56
D-W Statistic	2.30	2.35	1.99	1.98	1.94	1.92
Hausman Statistic	14.92 (0.09)	17.74 (0.00)	-----	-----	-----	-----
N	226	226	226	226	226	226

اعداد داخل پرانتز مقادیر انحراف از معیار است.

\*\*\*، \*\* و \* نشان‌دهنده معناداری ضرایب در سطوح ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ است.

آنچنان که گفته شد، مهم‌ترین و کلیدی‌ترین متغیر برنامه‌ای مدل‌های سه‌گانه بالا، GRPPC است که سهم سرانه تولید ناخالص استان‌ها را بدون احتساب بخش نفت، نشان می‌دهد. نتایج نشان‌دهنده مثبت و با معنا بودن کشش‌های درآمدی بودجه‌های سرانه جاری، عمرانی و کل است. این کشش در بودجه‌های عمرانی بیشتر از بودجه‌های جاری است. براساس نتایج با افزایش یک درصد تولید سرانه هر استان، بودجه عمرانی آن ۶۲٪ و بودجه جاری آن ۳۱٪ افزایش می‌یابد. با ترکیب این دو بودجه می‌توان گفت که اگر تولید سرانه کل یک استان و درآمد سرانه مردم آن دو برابر شود، بودجه سرانه کل استان ۳۵ درصد افزایش می‌یابد. این بدان معنا است که اگرچه رفتار بودجه‌ریزی دولت در ایران به‌طور

مطلق کارایی محور نیست؛ اما به خصوص در زمینه بودجه‌های عمرانی، بیشتر متمایل به تخصیص به استان‌هایی است که تولید بالاتر دارند تا استان‌هایی که از فقر بیشتر رنج می‌برند. هرچند شدت این عمل در بودجه‌ریزی جاری کاهش می‌یابد.

اما بررسی اثر سرمایه‌های اولیه استانی بر میزان بودجه‌های عمرانی تخصیص یافته آنها نشان می‌دهد که در تخصیص بودجه به میزان سرمایه‌های زیرساختی اولیه استان توجه شده و در عمل بودجه عمرانی بیشتری به استان‌های با فقر زیرساختی بیشتر اختصاص یافته است. نتایج نشان می‌دهد که اگر در ابتدای دوره تحقیق، استانی یک درصد بیشتر از استان دیگر از موجودی سرمایه برخوردار باشد، به مرور زمان در حدود نیم درصد بودجه عمرانی کمتری دریافت نموده است. باید به این نکته توجه کرد که ضرایب بالا تنها بیانگر کشش ایستای سرمایه‌ای بودجه‌های استانی است؛ زیرا به دلیل امکان هم‌خطی میان متغیر سرمایه سرانه و درآمد سرانه استانی، گنجاندن سطوح پویای هر دو متغیر، منجر به رگرسیون‌ها و نتایج کاذب خواهد شد. در ضمن باید گفت که نتایج فوق، این فرض که ممکن است یک اینرسی اداری و بوروکراتیک موجب تخصیص هرچه بیشتر بودجه به استان‌های دارای سطح سرمایه‌ای بالاتر شود را رد می‌کند.

متغیر POPDENS یا همان تراکم جمعیت نتایجی را نشان می‌دهد که با فرضیه‌های تحقیق کاملاً در تضادند. از آنجا که هدف نهایی بخش عمومی، تأمین نیازهای مردم و ساکنان یک کشور است، تخصیص بودجه‌های دولت باید تابعی مستقیم از میزان یا تراکم جمعیت باشد. به طور قطع، هنگامی که جمعیت در یک محدوده فضایی افزایش می‌یابد، نیاز به خدمات و زیرساخت‌ها نیز افزایش می‌یابد. از این رو انتظار می‌رود که میان تراکم جمعیت و بودجه‌های سرانه عمومی، رابطه‌ای مستقیم برقرار باشد. اما نتایج تحقیق مبین آن است که با افزایش تراکم جمعیت در کشور، بودجه‌های سرانه عمرانی و کل کاهش یافته است. در خصوص بودجه‌های جاری نیز اثر معناداری دیده نمی‌شود. از آنجا که متغیر تراکم به صورت لگاریتمی در مدل استفاده شده است، ضرایب آن را می‌توان به صورت کشش تراکم جمعیتی بودجه‌های سرانه عمومی ارزیابی کرد. نتایج نشان می‌دهند که با افزایش یک درصدی تراکم جمعیت استان‌های کشور، میزان بودجه سرانه عمرانی ۲۸ درصد و بودجه کل ۱۷ درصد کاهش می‌یابد. تفسیر این کشش‌ها نیاز به کنکاش بیشتر دارد. از این رو به جای متغیر تراکم جمعیت، دو متغیر جمعیت و مساحت استان‌ها در مدل گنجانده شد تا اثر هر یک از آنها به صورت جداگانه بررسی شود. از این رو، هر یک از



مدل‌های یک تا شش، با فرم جدید تابعی برآورد شد. به علت رعایت اختصار، نتایج توابع جدید به صورت جداول جداگانه ارائه نشد و به ذکر خلاصه نتایج آنها در این بخش اکتفا می‌شود. به طور کلی، نتایج نشان‌دهنده معنادار و منفی بودن متغیر جمعیت و معنادار و مثبت بودن متغیر مساحت است. به عبارت دیگر، دولت‌ها در طی دوره تحقیق، بودجه سرانه عمرانی بیشتر را به سوی استان‌های بزرگ‌تر و بودجه سرانه عمرانی کمتری را به سوی استان‌های پرجمعیت‌تر هدایت کرده‌اند. شاید دولت این‌گونه توجیه کند که سعی داشته است با ایجاد زیرساخت‌های جدید و ارائه خدمات بیشتر در استان‌هایی که تراکم جمعیت کمتری دارند، از مهاجرت بیشتر جمعیت جلوگیری کند. در کل باید دید آیا منافع اختصاص بودجه سرانه بیشتر به استان‌هایی که تراکم جمعیت کمتری دارند بیشتر است یا هزینه عدم فراهم آوردن سرمایه‌گذاری کافی در استان‌های با تراکم جمعیت بیشتر. آنچنان که انتظار می‌رفت، نتایج مدل‌ها نشان می‌دهند که اتکای بیشتر اقتصاد استان به صنعت نفت، انگیزه‌ای برای تخصیص هرچه بیشتر بودجه عمرانی به استان‌های مذکور است. آنچنان که دیدیم، استان‌های انرژی خیز کشور بیشترین بودجه‌های سرانه کشور را به خود اختصاص می‌دهند. یک نظریه که می‌تواند افزایش بودجه‌های فوق را توجیه کند، جلوگیری از نارضایتی و افزایش مطالبات مردمی در استان‌های انرژی خیز به خصوص در استان‌های جنوبی کشور است. نارضایتی و ناآرامی در منطقه‌ای که قلب اقتصادی دولت است، می‌تواند به معنای تهدیدی بالقوه برای ادامه فعالیت این صنعت باشد. از این‌رو، گسترش نارضایتی‌ها به صورت خودکار به افزایش بودجه‌های این مناطق می‌انجامد. بنابراین این سؤال مطرح می‌شود که اگر استان‌های انرژی خیز بودجه بیشتری دریافت می‌کنند، چرا اغلب استان‌هایی با فقر ساختاری گسترده‌اند. در پاسخ توجه به چند نکته حائز اهمیت است: نخست باید به این نکته توجه کرد که توسعه‌یافتگی یا نیافتگی موجود، میراثی تاریخی است که از زمان کشف نفت در کشور به این سو شکل گرفته است. شهرها یا مناطقی که در کنار چاه‌های نفت و گاز قرار دارند، ساختار شهرهای تک‌صنعتی را یافته‌اند که حیات یا ممت آنها وابسته به صنعت نفت است. اتمام نفت و گاز در چاه‌های نفت آن منطقه به معنای مرگ آن شهر خواهد بود. شاید کمتر کسی باور می‌کرد که شهر مسجد سلیمان که نخستین چاه نفت کشور در آنجا کشف و به بهره‌برداری رسیده است، امروزه به چنین شرایطی مبتلا شود. از این‌رو، وضعیت موجود استان‌های انرژی خیز را باید در یک فرایند تاریخی و از زمان کشف نفت یعنی در خلال ۹ دهه گذشته بررسی نمود و

بازه زمانی هشت ساله این تحقیق تنها گوشه‌ای از واقعیت را به نمایش گذاشته است. دومین نکته به کیفیت سرمایه‌گذاری و خدماتی بازمی‌گردد که در این استان‌ها ارائه می‌شود. هنوز تحقیقی در این خصوص انجام نشده است که بودجه‌های عمرانی و جاری در این استان‌ها صرف چه مواردی می‌شود؟ آیا بودجه‌های عمومی، ارائه خدمات به عموم مردم را هدف قرار می‌دهند یا صرفاً زیرساخت‌هایی را برای صنعت نفت استان (مانند راه) یا تسهیلاتی را برای پرسنل آن فراهم می‌آورد.

ذهنیت مردم مبتنی بر توجه بیشتر رؤسای جمهور به زادگاه خود، انگیزه طراحی و تعبیه متغیر BIRTH بود. آنچه‌ان که مشخص است، این متغیر در هیچ‌یک از مدل‌های سه‌گانه مقداری معنادار ندارد. بنابراین، فرضیه و ذهنیت بالا رد می‌شود. هرچند این سؤال بی‌پاسخ می‌ماند که آیا ممکن است توجه رؤسای جمهور منتخب به جای استان محل تولد خود، به شهرها یا روستاهای محل تولد و رشد و نمو آنها محدود شده باشد؟ بی‌شک، پاسخ به این سؤال نیازمند تحقیقات دیگری است.

اما سه متغیر تاکتیکی دیگر، به‌طور کامل سازوکار استراتژی‌های انتخاباتی دولت‌های هفتم، هشتم و نهم را توضیح می‌دهند. اطلاعات در خصوص متغیر ELEC که بیانگر متغیر مجازی سال برگزاری انتخابات است، نشان می‌دهد که تمامی دولت‌های مذکور بودجه‌های سرانه عمرانی و جاری را در سال برگزاری انتخابات و به امید پیروزی و کسب حداکثر آرا افزایش داده‌اند. این افزایش در هر دو بودجه جاری و عمرانی، ملموس و معنادار است، با این تفاوت که حجم آن در بودجه‌های عمرانی بیشتر است. استراتژی افزایش بودجه در سال برگزاری انتخابات، استراتژی رایجی است که در بسیاری از مطالعات به تأیید رسیده است.

اما آیا در خلال دوره چهارساله، دولت‌ها به استان‌های با رأی‌دهندگان خاموش و کم‌تحرک توجه نموده‌اند یا رأی‌دهندگان پرجوش و همواره آماده شرکت در انتخابات؟ آیا در این میان، دولتمردان به رأی‌دهندگان مردد و با نوسان توجه نموده‌اند یا متمرکز بر رأی‌دهندگان وفادار خویش بوده‌اند؟ نگاهی به ضرایب متغیر PART که بیانگر درصد مشارکت در انتخابات ریاست جمهوری پیشین (فارغ از رأی‌دهی به کاندیدای پیروز) است نشان می‌دهد که با کاهش میزان مشارکت، بودجه‌رسانی جاری، عمرانی و کل به آنها افزایش می‌یابد. این افزایش نیز بیشتر متوجه بودجه‌های سرانه عمرانی است تا بودجه‌های سرانه جاری؛ دلیل آن نیز تا اندازه‌ای مشخص است. دولت‌ها در ایران بودجه‌ریزی جاری را بر مبنای تعهدات انجام می‌دهند و از این رو، ابتکار عمل آنها در این زمینه کم است. اما از

آنجا که بودجه‌های عمرانی پسماند بودجه جاری است و دولت‌ها می‌توانند مانورهای تبلیغاتی بیشتری را در این خصوص انجام دهند، ترجیح می‌دهند تا افزایش‌ها را به‌طور عمده بر بودجه‌های عمرانی متمرکز سازد. از این رو، می‌توان گفت که استراتژی دولت در بودجه‌ریزی استانی، تمرکز بر حوزه‌هایی است که از درصد مشارکت کمتری برخوردارند یا به عبارت دیگر، رأی‌دهندگان خاموش بیشتری دارند. در واقع، دولت‌ها با تخصیص بیشتر به استان‌های کم‌فعال انتخاباتی، تلاش می‌کنند تا تعداد رأی‌دهندگان به خود را افزایش دهند.

اما استراتژی دولت در خصوص هدف‌گذاری نوع رأی‌دهندگان (مردد یا وفادار) در قالب متغیر PRVOT بررسی شده است که میزان رأی‌دهندگان به رئیس‌جمهور را از کل آرای کسب‌شده نشان می‌دهد. ضرایب متغیر PRVOT در مدل‌های (۱۰) و (۱۱) منفی و در سطح یک درصد معنادار است. ضرایب منفی بدان معنا هستند که با افزایش درصد رأی‌دهندگان به رئیس‌جمهور منتخب، دولت بودجه عمرانی استانی آنها را تا اندازه‌ای کاهش می‌دهد. به عبارت دیگر، هدف‌گذاری دولت در بودجه‌دهی، متمرکز بر رأی‌دهندگان مردد و با نوسان یا جذب آرای رقبا است. یعنی دولت‌ها از رأی‌دهندگان باثبات و وفادار خود اطمینان کامل دارند و در عمل سعی می‌کنند تا رأی‌دهندگان به رقیب یا رأی‌دهندگان مردد و با نوسان را به جبهه سیاسی خود ملحق کنند. هرچند باید به این نکته اشاره کرد که در فرایند بودجه‌ریزی، توجه به میزان مشارکت بسیار بیشتر از میزان رأی به کاندیدای پیروز بوده است. این امر را می‌توان از مقایسه اندازه ضرایب متغیرهای PART و PRVOT نتیجه گرفت.

متغیر EARTH که بیانگر عکس‌العمل دولت‌ها به بلایای طبیعی ویرانگر به‌خصوص زمین‌لرزه‌های با ویرانی‌های گسترده است، نشان می‌دهد که با وقوع زلزله، میزان بودجه‌های سرانه عمرانی استان‌ها افزایش می‌یابد و تغییری متوجه بودجه‌های جاری آنها نمی‌شود. متغیر TREND نیز نشانگر آن است که بودجه‌های واقعی سرانه استانی از رشد کم اما مداوم برخوردار بوده‌اند. متغیر کنترلی TEHRAN نیز نشان‌دهنده معناداری و تمایز ویژه این استان در بودجه‌های عمرانی است.

## ۶. نتیجه‌گیری

در این مقاله با طراحی مدل‌های کمی و با استفاده از داده‌های اقتصادی و سیاسی کشور در دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۸۶، الگوی برنامه‌ریزی استانی و منطق پشنتیان آن، بحث و ارزیابی

شد. بررسی متغیرهای برنامه‌ای و تاکتیکی، پیام‌های قابل توجهی را در پی دارد: نخست آنکه اگرچه رفتار بودجه‌ریزی دولت در ایران به‌طور مطلق کارایی محور نیست؛ اما به‌خصوص در زمینه بودجه‌های عمرانی، بیشتر متمایل به تخصیص به استان‌هایی است که تولید بالاتر دارند تا استان‌هایی که از فقر بیشتر رنج می‌برند. دولت به میزان سرمایه‌های زیرساختی اولیه استان توجه داشته و سعی کرده است تا بودجه عمرانی بیشتر را به سوی استان‌هایی هدایت کند که در ابتدای دوره تحقیق از فقر زیرساختی بیشتری رنج برده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که با افزایش تراکم جمعیت در کشور، بودجه‌های سرانه جاری، عمرانی و کل کاهش یافته است. به عبارت دیگر، دولت‌ها در طی دوره تحقیق، بودجه سرانه بیشتر را به سوی استان‌های بزرگ‌تر و بودجه سرانه کمتری را به سوی استان‌های پرجمعیت‌تر هدایت کرده است. اتکای بیشتر اقتصاد استان به صنعت نفت نیز انگیزه‌ای برای تخصیص هرچه بیشتر بودجه‌های عمرانی به استان‌های مذکور است.

ذهنیت مردم مبنی بر توجه بیشتر رؤسای جمهور به زادگاه خود را می‌توان رد نمود. تمامی دولت‌های دوره تحقیق، بودجه‌های سرانه عمرانی و جاری را در سال برگزاری انتخابات و به امید پیروزی و کسب حداکثر آرا افزایش داده‌اند. این افزایش در هر دو بودجه جاری و عمرانی، ملموس و معنادار است، با این تفاوت که حجم آن در بودجه‌های عمرانی بیشتر است. استراتژی دولت در بودجه‌ریزی استانی، تمرکز به حوزه‌هایی است که درصد مشارکت کمتری دارند؛ یعنی رأی‌دهندگان خاموش بیشتری دارند. در واقع، دولت‌ها با تخصیص بیشتر به استان‌های کم‌فعال انتخاباتی، تلاش می‌کنند تا با تهییج رأی‌دهندگان، آنان را به مشارکت بیشتر ترغیب نمایند. همچنین هدف‌گذاری دولت در بودجه‌دهی، متمرکز بر رأی‌دهندگان رقیب یا رأی‌دهندگان مردد و با نوسان است. این بدان معنا است که دولت‌ها از رأی‌دهندگان باثبات و وفادار خود اطمینان کامل دارند و در عمل سعی می‌کنند تا رأی‌دهندگان دیگر را به جبهه سیاسی خود ملحق کنند. هرچند باید به این نکته اشاره کرد که در فرایند بودجه‌ریزی، توجه به میزان مشارکت بسیار بیشتر از میزان رأی به کاندیدای پیروز بوده است.

## منابع

- ابونوری، اسمعیل؛ آرش خوشکار و پدرام داودی (۱۳۸۹)، «تجزیه شاخص نابرابری تایلر برحسب استان‌های ایران»، پژوهشنامه اقتصادی، س ۱۰، ش ۱، ص ۲۰۱-۲۲۴.
- احمدی پور، زهرا؛ حسین مختاری هشی؛ عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری و نرگس وزین (۱۳۸۶)، «بررسی روند شتاب توسعه یافتگی فضاهاى سیاسى - اداری کشور»، فصلنامه ژئوپلیتیک، س ۳، ش ۱، ص ۲۲-۴۹.
- بختیاری، صادق؛ مجید دهقانی‌زاده و سیدمجتبی حسین‌پور (۱۳۸۵)، «بررسی جایگاه استان‌های کشور از منظر شاخص توسعه انسانی»، مجله دانش و توسعه، ش ۱۹، ص ۱۱-۳۹.
- جعفری ثانی، مریم و محمد بخشوده (۱۳۸۷)، «بررسی توزیع مکانی فقر و ناامنی غذایی خانوارهای شهری و روستایی به تفکیک استانی در ایران»، اقتصاد کشاورزی و توسعه، س ۱۶، ش ۶۱، ص ۱۰۳-۱۲۳.
- دفتر برنامه و بودجه (۱۳۷۸)، مجموعه بررسی بودجه‌های استانی، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- رهبر، فرهاد و حسین میرشجاعیان حسینی (۱۳۸۷)، «ارزیابی اثرات توسعه منطقه‌ای طرح‌های صنعتی: مورد مطالعاتی طرح‌های خط لوله اتیلن مرکز»، مجله مطالعات اقتصاد انرژی، ش ۱۹، ص ۵۱-۷۸.
- سارگی، ناصر (۱۳۸۴)، «فرایند بودجه‌ریزی استانی»، گزارش شماره ۷۵۱۰، دفتر مطالعات برنامه و بودجه، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- شبییری‌نژاد، علی‌اکبر (۱۳۸۷)، «بودجه‌ریزی در ایران: بودجه و پارلمان»، دفتر مطالعات برنامه و بودجه، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- قاسمی، محمد؛ علی پناهی؛ محمد خضری و عباس مخبر (۱۳۸۷)، «بودجه‌ریزی در ایران: بودجه و دست‌اندرکاران (نظرسنجی)»، دفتر مطالعات برنامه و بودجه، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- کلانتری، خلیل (۱۳۷۷)، «شناسایی مناطق عقب‌مانده در ایران»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ش ۲۸، ص ۱۲۰-۱۳۱.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۰)، سالنامه آماری سال‌های مختلف، قابل دسترس در آدرس:  
<http://www.amar.org.ir/nationalaccount/default-486.aspx>.

- Albert Solé-Ollé, A. (2009), "Inter-Regional Redistribution Through Infrastructure Investment: Tactical or Programmatic?", no.XREAP2009-13, *Working Papers* from Xarxa de Referència en Economia Aplicada (XREAP).
- Anton, T. (1982) "The Regional Distribution of Federal Expenditures, 1971-1980", *National Tax Journal*, vol.12, pp.499-510.
- Biehl, D. (1989) *The Contribution of Infrastructure to Regional Development*, Final Report of the Infrastructure Study Group, Commission of the European Communities, Brussels.
- Bodenstein, M. & Ursprung, H. (2005) "Political Yardstick Competition, Economic Integration, And Constitutional Choice in a Federation", *Public Choice*, vol.124, issue 3, pp.329-352.
- Boix, C. (2003), *Democracy and Redistribution*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Breitung, J. (2000), "The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data", in: B. Baltagi (editor), *Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels*, *Advances in Econometrics*, vol.15, pp.161-178.
- Case, A. (2001), "Election Goals and Income Distribution: Recent Evidence from Albania", *European Economic Review* 45, pp.405-423.
- Castells, A. & Solé-Ollé, A. (2005) "The Regional Allocation of Infrastructure Investment: the Role of Equity, Efficiency and Political Factors", *European Economic Review*, vol.49 pp.1165-1205.
- Choi, I. (2001), "Unit Root Tests for Panel Data", *Journal of International Money Finance*, vol.20, pp.249-272.
- Cox, G. W. & McCubbins, M. (1986) "Electoral Politics as a Redistributive Game", *The Journal of Politics*, vol.48, issue 2, pp.379-389.
- Dixit, A., Londregan, J. (1998) "Ideology, Tactics, and Efficiency in Redistributive Politics", *The Quarterly Journal of Economics*, vol.113, issue 2, pp.497-529.
- Greene, W. H. (2002), *Econometric Analysis*, Prentice Hall.

- Heald, D. (1994), "Territorial Public Expenditure in the United Kingdom", *Public Administration*, vol.72, pp.147-175.
- Im, K. S.; M. H. Pesaran & Shin, Y. (2003) "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels", *Journal of Econometrics*, vol.115, pp.53-74.
- Lambrinidis, M., Psycharis Y. & Kazazis E. (1998), *Regional Allocation and Regional Effects of Public Investment in Greece*, Panteion University, Research Committee, Athens.
- Levin, A.; C. F. Lin & C. S. J. Chu (2002), "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties", *Journal of Econometrics*, vol.108, pp.1-24.
- Lindbeck, A. & J. Weibull (1987), "Balanced-Budget Redistribution as the Outcome of Political Competition", *Public Choice*, vol.52, pp.272-297.
- Mackay, R. R. & J. Williams (2005), "Thinking About Need: Public Spending on the Regions", *Regional Studies*, vol.39, pp.815-828.
- Maddala, G. S., Wu, S. (1999), "A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol.61, pp.631-652.
- McLean, I. & A. McMillan (2003), "The Distribution of Public Expenditure Across the UK Regions", *Fiscal Studies*, vol.24, pp.45-71.
- Meltzer, A. H. & Richard, S. F. (1981) "A Rational Theory of the Size of Government", *Journal of Political Economy*, vol.89, issue 5, pp.914-927.
- Persson, T. & Tabellini, G. (1996) "Federal Fiscal Constitutions: Risk Sharing and Redistribution", *Journal of Political Economy*, vol.104, issue 5, pp.979-1009.
- Psycharis, Y. (2008), "Public Spending Patterns: The Regional Allocation of Public Investment in Greece by Political Period", *Hellenic Observatory Papers on Greece and Southeast Europe*, Greese Paper no.14, London, UK: London School of Economics and Political Science.
- Rodden, J. (2009), "The Political Economy of Regional Fiscal Flows", in: Bosch et

al. (eds.), *The Political Economy of Inter-Regional Fiscal Flows: Measurement, Determinants, and Effects on Country Stability*, Edward Elgar, Forthcoming.

Rodden, J., Wilkinson, S. (2004), "The Shifting Political Economy of Redistribution in the Indian Federation", Paper Prepared for the Annual Meeting of the International Society for New Institutional Economics, Available at: <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/18135>.

Rodriguez - Oreggia, E. & A. Rodriguez - Pose, (2004), "The Regional Returns of Public Investment Policies in Mexico", *World Development*, vol.32, issue 9, pp.1545-1562.

Short, J. (1978) "The Regional Distribution of Public Expenditure in Great Britain, 1969/70-1973/74", *Regional Studies*, vol.12, pp.499-510.

Stromberg, D. (2002), "Optimal Campaigning in Presidential Elections: The Probability of Being Florida", *Seminar Paper 706*, Institute for International Economic Studies, Stockholm University.

Wibbels, E. (2005) "Decentralized Governance, Constitution Formation, and Redistribution", *Constitutional Political Economy*, vol.16, issue 2, pp.161-188.

Archive of SID



## تحليل كمي لنموذج الاقتصاد السياسي لتخصيص ميزانية المحافظات في ايران

الدكتور حسين ميرشجاعيان حسيني\*

الدكتور فرهاد رهبر\*\*

تحاول هذه المقالة من خلال التعرف على نموذج الاقتصاد السياسي لبرمجة الميزانية الاقليمية، اجراء تحليل كمي للمتغيرات السياسية والاقتصادية المؤثرة في اسلوب تخصيص الميزانية الجارية، و ميزانية الاعمار والميزانية العامة للمحافظات في ايران. و انطلاقاً من ذلك فقد اجري البحث على مدى تأثير مجموعتين من متغيرات التخطيطية والتكتيكية في قوالب نماذج المعطيات المزجية في المدة الزمانية الممتدة بين عامي ٢٠٠٠-٢٠٠٧م. وقد أظهرت نتائج هذا البحث ان منهج تنظيم ميزانية المحافظات في ايران يركز على جانب الفاعلية ولا يركز على جانب المساواة. بالاضافة إلى ذلك فان متغيري الاستثمار الاولي للمحافظات والكثافة السكانية لهما علاقة سلبية مع مقدار الميزانية الفردية المخصصة. كما ان نتائج المتغيرات السياسية تشير أيضاً إلى ان الحكومة حاولت من خلال زيادة ميزانية المحافظات في العام الذي جرت فيه انتخابات رئاسة الجمهورية، تخصيص ميزانية أكثر للمحافظات ذات المشاركة الأدنى في الانتخابات أو إلى المترددين أو المتذبذبين من أصحاب الاصوات.

**المصطلحات الرئيسية:** رسم ميزانية المحافظات، الإقتصاد السياسي، المتغيرات المنهجية والتكتيكية، نموذج المعطيات المزجية، ايران

تصنيف JEL: R51, R58, C33

Email: mirshojaeian@ut.ac.ir

Email: frahbar@ut.ac.ir

\* دكتوراه في الإقتصاد وباحث في جامعة هيروشيما

\*\* استاذ مشارك في كلية الإقتصاد في جامعة طهران