

فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی  
سال بیست و دوم، شماره ۷۱، پاییز ۱۳۹۳، صفحات ۱۴۲-۱۲۵

## تأثیر تمرکززدایی مالی بر رشد اقتصادی مناطق مختلف ایران (یک رهیافت اقتصادسنجی فضایی)

محمد غفاری فرد

دکترای علوم اقتصادی (نویسنده مسئول)  
ghaffary2@yahoo.com

مهدی صادقی شاهدانی

دانشیار اقتصاد دانشگاه امام صادق (ع)  
sadeghi@isu.ac.ir

اکبر کمیجانی

استاد اقتصاد دانشگاه تهران  
komijani@ut.ac.ir

محمدهادی زاهدی وفا

استادیار اقتصاد دانشگاه امام صادق (ع)  
zahedi@isu.ac.ir

در ادبیات اقتصادی تئوری‌های تمرکززدایی مالی در جهت افزایش کارایی و بهره‌وری بخش عمومی و گسترش تعادل و توازن منطقه‌ای مورد توجه قرار گرفته است. با ایجاد نظام درآمد- هزینه استانی به همراه تشکیل نهادهای اداری و مالی در استان‌ها طی سال‌های برنامه سوم و چهارم توسعه تلاش‌هایی در جهت گسترش تمرکززدایی مالی در ایران برداشته شد. با توجه به اهمیت موضوع در این مقاله درصدد برآمدیم تا تأثیر تمرکززدایی مالی که با دو شاخص تمرکززدایی از مخارج عمرانی ملی و تمرکززدایی درآمدی تعریف شده است بر رشد اقتصادی استان‌ها با استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی ارزیابی نماییم. نتایج تحقیق نشان می‌دهد بین تمرکززدایی مالی و رشد اقتصادی استان‌ها رابطه مثبتی وجود دارد و معناداری متغیر وابستگی فضایی نشان‌دهنده آثار مثبت سرریز ناشی از رشد اقتصادی در مناطق می‌باشد.

طبقه بندی JEL: O40, O20, H77, E62.

واژه‌های کلیدی: تمرکززدایی مالی، رشد اقتصادی، اقتصادسنجی فضایی، استان‌های کشور.

\*تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۴/۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۲/۸

## ۱. مقدمه

یکی از اقدامات مالی که امروزه اغلب کشورهای در حال توسعه در جهت ارتقای سطح کارایی و تخصیص بهینه منابع عمومی مورد توجه قرار داده‌اند تجدیدنظر در ساختار تشکیلات و نهادهای دولتی و حیطه اختیارات و مسئولیت‌های آنهاست. اینکه ساختار رسمی دولت از چه نوعی باشد وظایف و اختیارات قابل توجهی به سطوح پایین‌تر دولت مرکزی واگذار می‌گردد. تمرکززدایی مالی که به معنای انتقال قدرت تصمیم‌گیری نسبت به ترکیب مخارج و درآمد از دولت مرکزی به نهادهای محلی تلقی می‌شود به عنوان ابزاری جهت بهبود عملکرد مالی دولت در اقتصاد شناخته شده و افزایش رشد و توسعه متوازن اقتصادی مناطق را به همراه خواهد داشت.

در چند دهه گذشته اقتصاد ایران گرایشی پیوسته به تمرکز یافتن و افزایش نقش دولت در اقتصاد داشته است، گرچه پس از انقلاب به دلیل وقوع جنگ تحمیلی کم و بیش این سیاست دنبال شد، اما در دوره پس از جنگ در برنامه‌های دوم، سوم و چهارم توسعه بحث تمرکززدایی به عنوان یکی از ابزارهای اساسی گذار به اقتصاد مبتنی بر بازار مطرح گردید و به عنوان عامل مهم در افزایش رشد اقتصادی و توازن منطقه‌ای مطرح شد. با آغاز برنامه سوم توسعه نظام درآمد- هزینه استان با رویکرد توسعه و توازن منطقه‌ای در کشور شکل گرفت و تصمیم‌گیری در خصوص ارائه برخی کالاها و خدمات عمومی به استان‌ها واگذار شد. با توجه به اهمیت رشد و توسعه اقتصادی کشور و وجود نظام درآمد- هزینه استانی در این مقاله درصدد برآمدیم تا مکانیزم‌های تأثیرگذاری تمرکززدایی مالی بر رشد اقتصادی را در چارچوب ادبیات نظری و تجربی بررسی نموده و تأثیرگذاری آن را بر رشد اقتصادی در استان‌های مختلف مورد ارزیابی قرار دهیم.

در این مقاله ابتدا ادبیات اقتصادی در خصوص ارتباط بین تمرکززدایی مالی و رشد اقتصادی بیان می‌شود و در قسمت دوم مدل رشد تعمیم یافته بارو بر اساس الگوی رشد رمزی برای بیان نحوه تأثیرگذاری تمرکززدایی مالی بسط داده می‌شود. در قسمت سوم تمرکززدایی مالی در ایران بررسی می‌شود و در قسمت چهارم در فضای اقتصادسنجی فضایی اثر تمرکززدایی مالی بر رشد اقتصادی ۳۰ استان کشور طی سال‌های (۱۳۸۶-۱۳۷۹) برآورد و نتایج آن مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد.

## ۲. ادبیات نظری موضوع

انگیزه مهم برای تمرکززدایی مالی به دلیل ایجاد پتانسیل لازم برای بهبود عملکرد بخش عمومی در اقتصاد می‌باشد. تئوری تمرکززدایی مالی برای بهبود ارائه کالاها و خدمات عمومی به ویژه کالاها و خدمات عمومی محلی که بر اساس نیاز تهیه می‌شد ارائه شده است، به نحوی که با اعمال سیاست‌های

تمرکززدایی افزایش بهره‌وری، کارایی، پاسخگویی و حسابرسی مدیران در تخصیص منابع را در پی خواهد داشت. در یک نظام غیرمتمرکز انتظار می‌رود دولت‌های محلی نسبت به سلاقی و نیازهای محلی پاسخ بهتری دهند و رقابت میان واحدهای محلی در ارائه کالاها و خدمات عمومی افزایش یابد.

اواتس (۱۹۹۳) مطرح نمود هدف سیاست‌های تمرکززدایی مالی ارتقای رفاه اجتماعی و تمرکز مباحث بر مخارج عمومی و نحوه مدیریت آن می‌باشد. تمرکززدایی این امکان را فراهم می‌سازد ترجیحات و سلاقی مردم بهتر شناسایی شده و در نهایت رفاه مطمئنی را نصیب جامعه و دولت‌ها می‌کند. در ادبیات تمرکززدایی به درآمدهای حاصل از این نظام توجه ویژه‌ای شده است که انگیزه و کارایی بالاتری را برای نظام غیرمتمرکز مالی فراهم می‌کند تا به صورت کارا تر و مستقل درآمدهای لازم را مدیریت نماید، زیرا از طریق جمع‌آوری درآمدها است که دولت‌های محلی آن را هزینه نموده و به دلیل مکانیزم پاسخگویی و حسابرسی نظامات موجود بر عملکرد آنها مقامات محلی تلاش می‌کنند در جهت کسب آرای مردم بهترین عملکرد را در خصوص هزینه نمودن منابع به نمایش بگذارند. واگذاری نحوه خرج نمودن منابع باعث می‌شود رقابت جدی بین نهادهای محلی در خصوص تدارک بهتر کالاها و خدمات و حفظ پایه‌های مالیاتی و جذب مالیات‌دهندگان جدید حاصل شود. تعیین نرخ مالیاتی و تلاش مالیاتی برای اخذ مالیات تصمیمات متفاوتی را می‌طلبد که توسط دولت‌های محلی اتخاذ شده و رقابت قابل توجهی بین آنها در نحوه تعیین و اجرای سیاست‌های مالیه عمومی ایجاد خواهد نمود. نکته ظریف تمرکززدایی مالی که منجر به فزونی کارایی تولیدکننده می‌گردد آنست که این امر موجب گسترش ابداعات جدید در تأمین کالاها و خدمات عمومی می‌گردد.

گراملیچ و سلمون (۱۹۸۷) دو مطالعه برای بررسی اثر کاربرد تمرکززدایی مالی بر افزایش رقابت و ابداع بین دولت‌های محلی انجام داده‌اند. آنها نشان دادند اگر شهروندان یک دولت محلی توان اجرایی مقامات محلی خود را در مقایسه با دیگر مناطق مناسب تشخیص دهند فشار برای اجرای برنامه‌های گسترده‌تر بهبود رفاه مردم بیشتر می‌گردد.

سول (۱۹۹۶) ادعا نمود مدارک کافی وجود دارد که ثابت کند بسیاری از دولت‌های محلی در کشورهای در حال توسعه و در حال گذار در جهت تولید کالاهای عمومی حداقل به اندازه دولت مرکزی (یا بیشتر از آن) کارا هستند. البته اگر تمرکززدایی مالی کارایی فنی و تخصیصی را تحت تأثیر قرار ندهد ممکن است سیاست تمرکززدایی مالی بر رشد اقتصادی اثر نداشته باشد.

پرودهام (۱۹۹۵) مطرح می‌کند در خصوص میزان بهبود کارایی حاصل از تمرکززدایی مالی در کشورهای توسعه یافته و در حال گذار منازعه زیادی وجود دارد. مدل‌های دموکراتیک غربی برای

واگذاری مخارج- درآمد به دلیل فقدان سازو کارهای رأی‌دهی و اکراه حکومت‌های مرکزی برای برداشتن کنترل روی اختیارات مقامات محلی در تأمین درآمد و عدم پاسخگویی این مقامات به نحوه هزینه نمودن درآمدها لزوماً در کشورهای در حال توسعه جواب نمی‌دهد.

زو و گنگ (۲۰۰۲) با لحاظ نمودن سرمایه عمومی و مصرف عمومی دولت‌های مرکزی و محلی در تابع مطلوبیت و لحاظ نمودن سرمایه عمومی مرکزی و محلی به همراه سرمایه خصوصی در تابع تولید با استفاده از تکنیک بهینه‌یابی رمزی تأثیر انواع مالیات‌های محلی و مرکزی و کمک‌های سرمایه‌ای و مصرفی دولت مرکزی بر انباشت سرمایه خصوصی و عمومی و رشد اقتصادی پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد مالیات بر دارایی محلی اثر منفی بر رشد اقتصادی در بلندمدت دارد، در حالی که مالیات بر مصرف محلی و مرکزی رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. کمک‌های فدرال برای امور سرمایه‌گذاری رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد، اما کمک‌های فدرال برای امور مصرفی بر رشد اقتصادی اثر معکوس دارد.

لین و لیو (۲۰۰۰) اثر تمرکززدایی مالی بر رشد اقتصادی را برای چین بررسی نمودند. با استفاده از مدل رشد نئوکلاسیک سولو<sup>۱</sup> (۱۹۵۶) فرض نمودند رشد درآمد سرانه تابعی از تمرکززدایی مالی، ظرفیت مالی، سرمایه‌های فیزیکی و دیگر عوامل است. آنها دریافتند تمرکززدایی مالی که با شاخص نرخ نگهداری درآمد حاشیه‌ای (نهایی) سنجیده می‌شود اثر مثبت و معناداری بر نرخ رشد درآمد سرانه داشته و برای کشور چین این رابطه یک طرفه از سمت تمرکززدایی مالی به طرف رشد درآمد سرانه بوده است. زانگ و زو (۱۹۹۷) اثر مخارج عمومی بین بخشی و درون لایه‌های مختلف دولت را بر رشد اقتصادی چین آزموده و دریافتند تمرکززدایی مالی با رشد استانی رابطه معکوس دارد، همچنین دریافتند انواع مختلف مخارج آثار متفاوتی بر رشد اقتصادی داشته و علامت رابطه به سطح دولت بستگی دارد.

یکی از ارکان تمرکززدایی مالی واگذاری درآمدها به مناطق محلی است، به طوری که مناطق بتوانند با تعیین پایه و نرخ مالیاتی درآمد محلی برای تأمین مخارج خود کسب نمایند، همچنین برای ایجاد تعادل و توازن منطقه‌ای و کاهش شکاف مخارج و درآمدهای محلی از سوی نهادهای مرکزی انتقالی به مناطق صورت می‌گیرد. این کمک‌ها در تأمین کالاهای مصرفی و سرمایه‌ای محلی هزینه می‌شود. در کارهای مطالعاتی مختلف از جمله زو گنگ (۲۰۰۲) و زو (۱۹۹۶) در قالب مدل پویا مبتنی بر روش رمزی به تأثیر انواع مالیات‌های ملی و محلی و کمک‌های سرمایه‌ای و مصرفی دولت مرکزی بر انباشت سرمایه و مصرف بخش خصوصی و انباشت سرمایه و مصرف محلی و در نهایت بر رشد اقتصادی پرداخته‌اند.

آرکالین و دیگران (۲۰۰۶) در قالب مدل‌های رشد تداخلی و با در نظر گرفتن بهره‌وری متفاوت مخارج امور زیربنایی در دو منطقه به بررسی رژیم‌های مالی متفاوت پرداخته‌اند. آنها نشان دادند زمانی که بهره‌وری مخارج در امور زیربنایی میان مناطق یکسان است تمرکزگرایی مالی باعث ایجاد نرخ مالیات پایین‌تر و اختصاص بیشتر بودجه به امور زیربنایی در هر دو منطقه خواهد شد. این مسئله باعث می‌شود بودجه کمتری به امور آموزشی اختصاص یابد، در نتیجه انباشت سرمایه نیروی انسانی در حالت تمرکز کاهش می‌یابد و به تبع آن دستمزدها و سطح تولید در حالت تمرکز کامل کاهش می‌یابد.

نیشی مورا، آکای و ساکاتا (۲۰۰۷) در قالب یک مدل ریاضی نشان دادند ارتباط بین تمرکززدایی مالی و رشد اقتصادی به صورت محددی شکل خواهد بود، آنگاه یک نقطه بهینه از تمرکززدایی مالی وجود دارد که رشد اقتصادی را ماکزیمم می‌کند. آنها برای اثبات تجربی فرضیه خود اطلاعات مربوط به ۵۰ ایالات آمریکا را طی سال‌های (۱۹۹۷-۱۹۹۲) مورد آزمون قرار دادند و مشاهده شد که ارتباط بین تمرکززدایی مالی و رشد اقتصادی در آمریکا به صورت یک تابع محدب (کوهانی شکل) است و به دلیل فاصله وضعیت موجود شاخص تمرکززدایی مالی با اندازه بهینه آن توصیه نمودند که اعمال سیاست‌های تمرکززدایی مالی بیشتر در آمریکا رشد اقتصادی این مناطق را بیشتر افزایش می‌دهد.

بروکنر (۱۹۹۹) با استفاده از چارچوب الگوی دیاموند به تأثیر تمرکززدایی مالی بر انباشت سرمایه پرداخت. وی نشان داد در شرایط دولت یکپارچه زمانی که تقاضای نسل جوان برای کالای عمومی بیشتر باشد حرکت به سمت تمرکززدایی مالی پس‌انداز مطلوب را کاهش می‌دهد و برعکس زمانی که در دولت یکپارچه تقاضای کالای عمومی افراد پیر بیشتر باشد حرکت به سمت تمرکززدایی مالی، پس‌انداز مطلوب و انباشت سرمایه را افزایش می‌دهد.

تیسن (۲۰۰۳) نیز در یک مطالعه تطبیقی نشان داد که رابطه بین تمرکززدایی مالی و رشد اقتصادی بین کشورهای OECD کوهانی شکل است و شاخص تمرکززدایی مالی تا نقطه بهینه می‌تواند بر رشد اقتصادی این کشورها اثر معنادار مثبت داشته باشد، اما پس از آن نقطه بهینه افزایش میزان تمرکززدایی مالی رشد اقتصادی را کاهش می‌دهند.

هونگ و چنگ (۲۰۰۸) در یک مطالعه تحقیقاتی نشان دادند طی سال‌های (۲۰۰۴-۱۹۹۵) شاخص تمرکززدایی مالی با رشد اقتصادی مناطق در چین یک ارتباط U شکل می‌باشد، به این معنا که در ابتدای اجرای فرایند تمرکززدایی رشد اقتصادی مناطق کاهش یافته است، اما پس از گذار از مرحله رکورد با افزایش درجه تمرکززدایی مالی رشد اقتصادی در استان‌های این کشور افزایش یافته است.

یلماز و سرکانتوسون (۲۰۰۸) با استفاده از داده‌های مقطعی و سری زمانی اثرگذاری تمرکززدایی مالی بر رشد اقتصادی استان‌های کشور ترکیه طی سال‌های (۲۰۰۱-۱۹۷۶) را مورد بررسی قرار دادند. تحقیقات آنها نشان می‌دهد که تمرکززدایی اثر بالقوه مثبت بر رشد اقتصادی این مناطق داشته است. جین هوا (۲۰۰۹) نشان داد که بین تمرکززدایی مالی و رشد اقتصادی در دو کشور چین و هند رابطه غیرخطی برقرار است. اگر میزان تمرکززدایی مالی کمتر از ۲۰ درصد باشد تأثیر آن بر رشد اقتصادی منفی خواهد بود، در حالی که اگر میزان شاخص تمرکززدایی مالی بیشتر از ۲۰ درصد باشد آنگاه فرایند تمرکززدایی مالی بر رشد اقتصادی چین و هند اثر مثبت معناداری خواهد گذاشت. کروجر و رودریگرز (۲۰۰۸) با استفاده از داده‌های مقطعی و سری زمانی سال‌های (۲۰۰۴-۱۹۹۰) اثرگذاری تمرکززدایی مالی بر رشد اقتصادی کشورهای اروپای شرقی و مرکزی را مورد آزمون قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد که تمرکززدایی مخارج اثر منفی بر رشد اقتصادی این کشورها داشته است، اما تمرکززدایی درآمدی اثر مثبت معناداری بر رشد اقتصادی این ۱۶ کشور داشته است.

### ۳. مدل تعمیم یافته بارو

بارو با بسط روش رمزی در مورد رشد اقتصادی بهینه تحت شرایط وجود قطعیت اهمیت و جایگاه مخارج دولت در مدل‌های رشد درون‌زا را مورد بررسی قرار داد. پیرو کار بارو، داوودی و زو (۱۹۹۸) و داوودی، ایکس و زو (۱۹۹۹) معتقدند نرخ رشد بلندمدت تولید سرانه تابعی از تمرکززدایی مالی است. این مطالعات نخستین بررسی‌هایی است که ربط مستقیم تمرکززدایی مالی و رشد اقتصادی را در یک الگوی نظری به‌دست آوردند. فرض می‌شود تابع تولید شامل انباشت سرمایه خصوصی (k) و مخارج دولت (g) است و دو سطح دولت وجود دارد که این مخارج را هزینه می‌کند. مجموع مخارج دولت مرکزی (f) و مخارج محلی (s) برابر کل مخارج است:

(۱)

$$f + s = g$$

تابع تولید به صورت CES است:

$$y = [\alpha \alpha^\varphi + \beta f^\varphi + \gamma s^\varphi], \quad 0 < \varphi < 1 \quad (۲)$$

$$\alpha + \beta + \gamma = 1$$

همچنین فرض می‌شود که مخارج دولت به وسیله نرخ مالیات  $T$  از تولید تأمین می‌شود:

$$g = Ty \quad (۳)$$

برای تحلیل رشد اقتصادی بلندمدت می‌بایست مطلوبیت دوران زندگی فرد نماینده با توجه به قیود ماکزیمم شود:

$$\max \int_0^{\infty} \left[ \frac{c^1}{1} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} e^{-\rho t} dt \quad (۴)$$

که در آن،  $C$ : مصرف کالا،  $\sigma$ : عکس کشش جانشینی بین دوره‌ای و  $P$ : نرخ تنزیل می‌باشد. قید بودجه پویای مصرف‌کننده برابر است با

$$\dot{k} = (1 - \tau)[ak^{\varphi} + \beta f^{\varphi} + \gamma s^{\varphi}]^{\frac{1}{\varphi}} - c, k_0 \quad (۵)$$

مصرف‌کننده با توجه به نرخ مالیات و مخارج دولت در سطوح مختلف در جهت تعیین مسیر بهینه مصرف  $\{c(t): t \geq 0\}$  و مسیر بهینه انباشت سرمایه  $\{K(t): t \geq 0\}$  گام بر می‌دارد. تابع همیلتون مصرف‌کننده خواهد بود:

$$H = \left[ \frac{c^1}{1} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} + \lambda (1 - \tau)[ak^{\varphi} + \beta f^{\varphi} + \gamma s^{\varphi}]^{\frac{1}{\varphi}} - c \quad (۶)$$

شرایط بهینه اول برابر است با:

$$c^{\sigma} = \lambda$$

$$\dot{\lambda} = \rho\lambda - \lambda\alpha(1 - \tau)[ak^{\varphi} + \beta f^{\varphi} + \gamma s^{\varphi}]^{\frac{1-\varphi}{\varphi}} - k^{\varphi-1} \quad (۷)$$

$$k\lambda e^{-\alpha} \rightarrow 0$$

$$t \rightarrow \infty$$

با فرض سهم مخارج دولت مرکزی از کل  $(\varphi_f)$  و سهم مخارج دولت محلی از کل  $(\varphi_s)$

$$f = \frac{f}{g}, \quad s = \frac{s}{g} \quad (۸)$$

نرخ رشد بلندمدت اقتصادی شامل مالیات، سهم مخارج و دیگر متغیرهای برون‌زا برابر است با:

$$G = \frac{\alpha(1-\tau)}{\sigma} \left[ \frac{\alpha\tau}{\beta_f \frac{\varphi}{\gamma_s}} \right]^{\frac{1-\varphi}{\varphi}} \frac{\rho}{\sigma} \quad (9)$$

بر اساس معادله (۹) مخارج عمومی در سطوح مختلف دولت نرخ رشد اقتصادی را متأثر می‌کند. برای نشان دادن تأثیر سهم سطوح مختلف دولت بر رشد از معادله (۹) نسبت به  $(\varphi_f)$  دیفرانسیل می‌گیریم:

$$\frac{dG}{d\varphi_f} = \frac{\alpha(1-\tau)(1+\varphi)[\alpha\tau]^{((+\varphi/\varphi))} [\beta_f \gamma_s]^{((+))}}{\sigma[\tau \beta_f \gamma_s]^{1/(\varphi)}} \quad (10)$$

برای اینکه رابطه (۱۰) مثبت باشد می‌بایست  $(1+\varphi)[\beta_f^{(1+)} \gamma_s^{(1+)}] > 0$  باشد و این شرط با وجود  $\varphi \geq -1$  به شرطی برقرار است که:

$$\theta = \frac{1}{1+\varphi} \frac{\varphi_f}{\varphi_s} < \left(\frac{\beta_f}{\gamma_s}\right)^\theta \quad (11)$$

$\theta$  همان کشش جانشینی است، بنابراین به شرطی که بهره‌وری مخارج  $f$  بزرگتر از بهره‌وری مخارج  $s$  باشد با افزایش سهم مخارج دولت مرکزی رشد اقتصادی افزایش می‌یابد. البته با توجه به کشش جانشینی میان  $f$  و  $s$  در صورتی افزایش سهم دولت مرکزی نرخ رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد که سهم اولیه دولت مرکزی بالا نباشد.

برای اینکه مشخص شود در نرخ رشد بهینه بلندمدت چه سطوحی از مخارج مختلف دولت و نرخ مالیات می‌بایست وجود داشته باشد نرخ رشد مصرف‌فرد نماینده را نسبت به قید بودجه دولت ماکزیمم می‌کنیم:

$$\max \frac{c^\sigma}{c} = \frac{\alpha(1-\tau)[\alpha k^\varphi + \beta f^\varphi + \gamma s^\varphi]^{(1-\varphi)/\varphi} k^{\varphi-1} p}{\sigma} \quad (12)$$

$$s_t \quad f + s \leq \tau[\alpha k^\varphi + \beta f^\varphi + \gamma s^\varphi]^{\frac{1}{\varphi}}$$

با حل معادلات فوق نرخ مالیات ماکزیمم کننده رشد برابر است با:

$$\frac{\tau^1 \varphi}{\varphi\tau + (1 - \varphi)} = \beta^1 \frac{1}{\beta^1} + \gamma^1 \frac{1}{\gamma^1} \quad (13)$$

سهم مخارج دولت مرکزی و محلی نیز که ماکزیمم کننده رشد هستند برابر خواهد شد:

$$f^* = \frac{\beta^1 \frac{1}{\beta^1}}{\beta^1 \frac{1}{\beta^1} + \gamma^1 \frac{1}{\gamma^1}}, \quad s^* = \frac{\gamma^1 \frac{1}{\gamma^1}}{\beta^1 \frac{1}{\beta^1} + \gamma^1 \frac{1}{\gamma^1}} \quad (14)$$

رابط (۱۴) نشان می‌دهد که سهم بهینه مخارج برابر است با نسبت بهره‌وری مخارج سطوح دولت به بهره‌وری کل. اگر سهم مخارج در واقعیت از سهم بهینه مخارج کمتر باشد می‌توان با تخصیص منابع میان سطوح مختلف دولت رشد اقتصادی را شتابان نمود.

#### ۴. تمرکززدایی مالی در ایران

گرچه پس از پیروزی انقلاب اسلامی با تصویب قانون شورای اسلامی در سال ۱۳۶۱ در مجلس شورای اسلامی و اجرای آن در سال ۱۳۷۷ اعمال عدم تمرکز در برخی امور اداری و اجرایی مناطق کشور در سطح استان‌ها، شهر و روستا به نحو قانونی آغاز شد و طی برنامه‌های اول و دوم تلاش‌های قابل توجهی در راستای ایجاد تعادل و توازن بخش در سطح کشور صورت گرفت، اما بی‌توجهی و فقدان نگرش مشارکتی و ایجاد حس تعلق و وابستگی به روند توسعه منطقه، عدم واگذاری اختیارات به نهادها و مقامات منطقه‌ای در بودجه‌ریزی و برنامه‌ریزی توسعه استانی و نبود مکانیزم لازم برای وابسته نمودن هزینه‌ها به منابع درآمدی استان میزان اثرگذاری تلاش‌های برنامه‌های تعادل‌بخشی و منطقه‌ای را کاهش داد.

با آغاز برنامه سوم برای تحقق ماده (۲) قانون برنامه به منظور ایجاد اصلاحات ساختاری و نهادی در دولت فرصتی برای تشکیل نظام غیرمتمرکز برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای فراهم شد که علاوه بر مدیریت منابع مالی منطقه‌ای زمینه برای حضور و مشارکت منطقه با تکیه بر قابلیت‌ها و استعدادهای درونی منطقه در امور توسعه و برنامه‌ریزی تقویت شد. تمرکززدایی در زمینه وظایف عمرانی دولت، وابسته نمودن اعتبارات تملک دارایی سرمایه‌ای استانی هر استان و درآمد آن استان و واگذاری اختیار تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف به نهادهای استانی ۳ رویکرد مهم در نظام

برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی کشور به‌شمار می‌روند که در قانون برنامه سوم توسعه در قالب مواد قانونی فصل ۸ تحت عنوان نظام درآمد هزینه استان تجلی یافت و با تغییراتی در برنامه چهارم ادامه یافت. نظام درآمد هزینه استان بر اساس رهنمودهای کلی (۴۷) و (۴۸) و ماده (۲) قانون برنامه سوم شکل گرفت که دارای ارکان، اجزا و کارکرد ذیل در استان‌ها می‌باشد:

- شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان‌ها و کارگروه‌های تخصصی شکل گرفته‌اند. شورای برنامه‌ریزی و توسعه نقش کلیدی را در هدایت فرایند توسعه، اصلاح ساختار مدیریتی و اداری استان ایفا می‌نماید.  
- نهادهای تأمین منابع و تخصیص منابع در قالب ستاد درآمد و تجهیز منابع استان و کمیته تخصیص اعتبارات شکل گرفته‌اند.

- خزانه معین استان‌ها به‌عنوان نهاد مالی استانی ایجاد شده‌اند.

- عناوین درآمدهای استانی به‌عنوان منابع مالی استانی و حوزه وظایف عمرانی استانی مشخص شده‌اند و زمینه گسترش این عناوین و وظایف استانی برای سال‌های بعد فراهم شده است.

- ضرایب برداشت از درآمدهای استانی که بر اساس میزان توسعه‌یافتگی و عدم توسعه‌یافتگی استان‌ها شکل گرفته است. منطق نظام درآمد هزینه استان وابسته نمودن اعتبارات عمرانی استانی هر استان به درآمد آن استان می‌باشد. این وابستگی که به‌صورت نسبی از درآمد هر استان به‌منزله اعتبار عمرانی استانی می‌باشد در ماده (۷۶) قانون برنامه سوم و تبصره ذیل آن ذکر گردیده است. بر اساس این ماده درصد مشخصی از درآمدهای واریزی به خزانه معین هر استان در قالب بودجه سنواتی به تأمین اعتبارات عمرانی همان استان اختصاص می‌یابد و تمام یا بخشی از هزینه‌های جاری هر استان منظور شده در قوانین بودجه سنواتی از محل درصد باقیمانده درآمدهای آن استان تأمین می‌شود. به تناسب درآمد و هزینه هر استان نسبت اعتبار عمرانی استانی به درآمد استانی هر استان به تفکیک سال‌های باقیمانده برنامه در قالب آیین‌نامه اجرایی ماده (۷۶) به تصویب هیأت وزیران رسید. بر اساس این آیین‌نامه نسبت اعتبار عمرانی استانی به درآمد استان طی سال‌های برنامه سوم برای استان‌های نسبتاً توسعه‌یافته‌ای چون تهران، اصفهان و قزوین به ترتیب ۱۶، ۲۵ و ۳۱ درصد و برای استان‌های کمتر توسعه‌یافته مانند ایلام، کهگیلویه و بویراحمد و کردستان به ترتیب ۳۶۸، ۳۰۰ و ۲۵۱ درصد محاسبه شده است. به عبارت دیگر، استان‌های برخوردار کشور که طبق جدول نسبت عمرانی کمتر از ۱۰۰ درصد دارند نه تنها هیچ‌گونه کمکی از منابع ملی برای توسعه و عمران استان خود دریافت نمی‌کنند، بلکه موظفند بخشی از درآمد خود را نیز به خزانه ملی واریز نمایند تا برای توسعه استان‌های کمتر توسعه‌یافته که ضریبی بالاتر از ۱۰۰ درصد دارند اختصاص یابد. به این ترتیب، برای نخستین بار سطوح برنامه‌ریزی از پایین به بالا در

کشور شکل گرفت و شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان برنامه‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت توسعه استان‌ها را تهیه نمودند و کل اعتبارات هر استان بر اساس ضرایب برداشت از درآمدهای استانی به صورت کلی در اختیار این شورا قرار گرفت تا بر مبنای اولویت‌های هر استان سرمایه‌گذاری انجام گیرد، گرچه شکل‌گیری نظام درآمد-هزینه در استان‌ها با مشکلات متعددی همراه بود، اما گام مؤثری در راستای تمرکززدایی مالی در ایران انجام گرفت (معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور، ۱۳۸۸).

### ۵. برآورد و تبیین الگو

در کارهای تحقیقاتی منطقه‌ای انسلین (۱۹۸۸) در کتاب خود تحت عنوان "اقتصادسنجی فضایی، روش‌ها و مدل‌ها" به بررسی تفاوت اقتصادسنجی متعارف و فضایی پرداخت. وی نشان داد در روش اقتصادسنجی متعارف هنگام استفاده از داده‌های نمونه‌ای که دارای جزء مکانی هستند وابستگی فضایی<sup>۱</sup> و ناهمسانی فضایی<sup>۲</sup> میان داده‌ها باعث می‌شود فرض گوس-مارکف نقض شود. انسلین برای رفع مشکلات اقتصادسنجی متعارف روش مدل مختلط رگرسیون-خودرگرسیون فضایی را معرفی نمود کاربرد مدل مذکور به شرح زیر است:

$$\gamma = \rho\omega\gamma + xB + \zeta_{it} \quad , \zeta_{it} \sim N(0, \delta^2 In) \quad (15)$$

که در آن،  $\gamma$  شامل یک بردار  $n-1$  از متغیر وابسته است و  $x$  نشان‌دهنده ماتریس معمولی  $n.n$  است که شامل متغیرهای توضیحی است و  $\omega$  به عنوان ماتریس وزنی فضایی شناخته می‌شود که معمولاً ماتریس مجاورت استاندارد شده مرتبه اول است. پارامتر  $P$  ضریب متغیر وابسته فضایی  $\omega$  است و پارامتر  $B$  نشان‌دهنده تأثیر متغیرهای توضیحی بر انحراف در متغیر وابسته  $\gamma$  است. با توجه به ساختار اقتصادی استان‌ها و وجود اطلاعات آماری استانی از الگوی زیر برای بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی استان‌ها استفاده می‌شود:

$$LGDPPO_{it} = \alpha + B_1 LD_{it} + B_2 LGin_{it} + B_3 LI + B_5 LSN + B_6 LSFo + B_7 DUM2 + U_{it} \quad (16)$$

1. Spatial Dependence
2. Spatial Heterogeneity

در معادله (۱۶)،  $U_{it}$  جزء اختلال است، اندیس  $i$  نشانگر استان‌های مختلف ( $i=1,000,30$ ) و  $t$  نشان‌دهنده دوره زمانی (۱۳۷۹-۱۳۸۶) می‌باشد.  $LGDPPO_{it}$  لگاریتم سرانه تولید ناخالص داخلی،  $LD_{it}$  لگاریتم تمرکززدایی مالی استان  $i$  در زمان  $t$ ،  $LGin_{it}$  لگاریتم ضریب جینی (شهری) استان  $i$  در زمان  $t$ ،  $LI_{it}$  لگاریتم سرمایه‌گذاری دولتی استان  $i$  در زمان  $t$ ،  $LSn_{it}$  لگاریتم سهم دانشجویان از جمعیت استان  $i$  در زمان  $t$ ،  $LSFO_{it}$  لگاریتم آثار همبستگی فضایی استان  $i$  در زمان  $t$  و  $UM2$  متغیر مجازی را نشان می‌دهد که برای استان‌هایی که درآمد سرانه آنها از درآمد سرانه کشور کمتر است عدد یک لحاظ شده است.

بر اساس ادبیات نظری تحقیق انتظار می‌رود که علامت ضرایب تمرکززدایی مالی ( $B_1$ )، مخارج عمرانی دولتی ( $B_3$ )، نیروی انسانی ( $B_5$ )، آثار همبستگی فضایی ( $B_6$ ) مثبت باشد و ضریب شاخص توزیع درآمدها ( $B_2$ ) منفی باشد.

در این تحقیق از دو شاخص تمرکززدایی درآمدی ( $D2$ ) و تمرکززدایی از مخارج عمرانی ملی ( $D3$ ) برای متغیر تمرکززدایی مالی استفاده می‌شود. تمرکززدایی درآمدی از نسبت درآمد استانی به کل مخارج استانی که مجموع اعتبارات هزینه‌ای (جاری) و تملک دارایی‌های سرمایه‌ای (عمرانی) استانی می‌باشد به دست می‌آید. تمرکززدایی از مخارج عمرانی ملی نسبت اعتبارات عمرانی هر استان به کل بودجه عمرانی کشور می‌باشد. به منظور بررسی رشد اقتصادی استان‌های کشور اطلاعات مربوط به سرانه تولید ناخالص استانی، ضریب جینی و تعداد دانشجویان را از اطلاعات حساب‌های منطقه‌ای مرکز آمار ایران و آمارنامه‌های استان‌های کشور و آمارهای مربوط به بودجه‌های استانی و ملی را از معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور اخذ شده است.

به منظور تخمین مدل با روش اقتصادسنجی فضایی همانطور که بیان شد نیازمند یک ماتریس هستیم که بیانگر وابستگی بین استانی باشد. به این منظور، یک ماتریس  $۳۰ * ۳۰$  تهیه شد و برای استان‌هایی که دارای همسایگی یا مجاورت استانی مورد نظر بودند عدد یک و در صورت عدم مجاورت عدد صفر را قرار دادیم، سپس بر اساس برنامه‌های موجود این ماتریس را استاندارد نموده، سپس از ضرب این ماتریس در بردار متغیر وابسته برداری حاصل می‌شود که به عنوان متغیر توضیحی در مدل قرار گرفته و ضریب آن بیان‌کننده آثار فضایی می‌باشد. نتایج ماتریس فضایی در جدول (۱) نشان داده شده است.

تأثیر تمرکززدایی مالی بر رشد اقتصادی مناطق مختلف ایران... ۱۳۷

جدول ۱. ماتریس اثر

| ۱۳۸۶     | ۱۳۸۵     | ۱۳۸۴     | ۱۳۸۳     | ۱۳۸۲     | ۱۳۸۱     | ۱۳۸۰     | ۱۳۷۹        |                     |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|---------------------|
| ۲۲۷۱۰/۳۳ | ۱۸۷۶۷/۳۳ | ۱۵۱۷۰/۶۷ | ۱۲۱۷۳/۶۷ | ۹۷۹۹/۳۳۳ | ۷۹۱۷/۶۶۷ | ۶۱۸۴     | ۵۵۴۷        | آذربایجان شرقی      |
| ۲۴۹۵۸    | ۲۰۱۶۷/۳۳ | ۱۶۳۹۹/۳۳ | ۱۳۴۳۹/۳۳ | ۱۰۴۰۷/۳۳ | ۸۵۳۹/۳۳۳ | ۶۵۶۲/۳۳۳ | ۵۸۶۱        | آذربایجان غربی      |
| ۲۷۵۱۷    | ۲۱۸۷۹/۶۷ | ۱۸۱۱۸    | ۱۴۸۹۱/۶۷ | ۱۱۸۱۶/۳۳ | ۹۷۶۷     | ۷۵۹۵/۳۳۳ | ۶۶۸۷/۶۶۶۶۷  | اردبیل              |
| ۵۲۵۳۱/۱۱ | ۴۴۹۸۲/۶۷ | ۳۷۸۹۷/۳۳ | ۳۰۱۴۷/۳۳ | ۲۲۲۷۵/۷۸ | ۱۹۳۵۲/۴۴ | ۱۵۳۷۸/۵۶ | ۱۴۴۰۷/۸۸۸۹  | اصفهان              |
| ۵۱۳۴۶/۶۷ | ۴۰۱۳۸/۳۳ | ۳۳۳۹۷    | ۲۵۸۳۹/۶۷ | ۱۹۱۸۶/۳۳ | ۱۶۵۱۸    | ۱۲۰۶۱/۳۳ | ۱۰۹۳۶/۳۳۳۳  | ایلام               |
| ۷۹۸۴۵/۲۵ | ۷۰۳۹۸/۲۵ | ۶۱۲۰۹/۵  | ۴۸۳۷۷/۵  | ۳۴۴۲۱/۷۵ | ۳۰۱۹۶/۲۵ | ۲۴۱۱۲/۵  | ۲۳۹۲۴/۲۵    | بوشهر               |
| ۳۵۱۹۹/۶  | ۲۸۶۴۸/۴  | ۲۳۴۷۷/۴  | ۱۹۹۲۷/۶  | ۱۵۶۴۷    | ۱۳۰۴۲    | ۱۰۶۶۹/۸  | ۸۷۳۵        | تهران               |
| ۹۹۴۵۲/۳۳ | ۸۶۷۷۶/۶۷ | ۷۵۵۹۶/۳۳ | ۵۸۸۵۲    | ۴۱۵۹۵    | ۳۶۵۷۸    | ۲۹۰۴۲/۳۳ | ۲۹۵۱۸/۶۶۶۶۷ | چهارمحال و بختیاری  |
| ۲۶۸۴۰/۷۵ | ۲۱۷۱۶/۵  | ۱۷۰۲۶/۷۵ | ۱۳۳۱۰/۲۵ | ۱۰۸۳۵/۵  | ۹۲۱۷/۷۵  | ۷۴۸۱/۵   | ۶۶۶۸/۲۵     | خراسان جنوبی        |
| ۳۱۲۶۷    | ۲۵۱۰۶/۵  | ۱۹۶۴۹/۵  | ۱۵۷۷۶    | ۷۷۷۲/۵   | ۶۴۵۱/۵   | ۵۱۶۸     | ۴۲۴۷        | خراسان رضوی         |
| ۲۹۴۴۵/۳۳ | ۲۳۳۹۵/۳۳ | ۱۹۴۷۵/۶۷ | ۱۶۸۳۵    | ۱۲۴۷۴    | ۱۰۰۷۷/۳۳ | ۸۱۱۶/۶۶۷ | ۶۹۷۸        | خراسان شمالی        |
| ۶۴۴۶۲/۵  | ۵۱۸۶۵/۳۳ | ۴۴۱۳۹/۶۷ | ۳۶۸۳۰/۶۷ | ۲۶۶۷۹/۸۳ | ۱۹۰۲۸    | ۱۵۹۰۵    | ۱۵۲۱۴/۵     | خوزستان             |
| ۲۵۳۷۷    | ۲۰۱۷۰/۵۷ | ۱۶۳۸۷/۲۹ | ۱۳۶۰۵    | ۱۰۹۶۱/۸۶ | ۹۱۲۶/۷۱۴ | ۷۳۳۸/۷۱۴ | ۶۲۹۲/۷۱۴۲۹  | زنجان               |
| ۳۳۴۰۷/۱۳ | ۲۶۳۴۸/۶۳ | ۲۱۶۴۲/۷۵ | ۱۸۰۱۵/۷۵ | ۱۳۱۹۹/۵  | ۱۰۶۶۶/۶۳ | ۸۵۲۱/۷۵  | ۷۱۶۰/۲۵     | سمنان               |
| ۳۰۳۰۰/۳۳ | ۲۴۶۹۷    | ۱۹۸۴۲/۳۳ | ۱۶۴۳۶/۶۷ | ۹۷۷۲     | ۸۱۰۸/۶۶۷ | ۶۸۹۷/۶۶۷ | ۶۲۹۵/۶۶۶۶۷  | سیستان و بلوچستان   |
| ۶۲۳۹۹/۵  | ۵۲۴۹۵/۸۳ | ۴۵۱۵۴/۳۳ | ۳۹۱۰۷/۸۳ | ۲۹۰۵۴/۶۷ | ۲۱۲۶۱/۱۷ | ۱۷۴۶۰/۶۷ | ۱۶۸۰۸/۶۶۶۶۷ | فارس                |
| ۳۵۰۶۱    | ۲۸۰۵۲/۸۳ | ۲۲۹۳۵/۸۳ | ۱۹۱۷۹/۶۷ | ۱۵۴۱۰/۳۳ | ۱۲۷۲۱/۶۷ | ۱۰۱۲۹    | ۸۳۸۶/۱۶۶۶۷  | قزوین               |
| ۴۵۳۲۹/۲۵ | ۳۵۹۹۱/۲۵ | ۲۹۳۴۶/۷۵ | ۲۵۳۴۰    | ۱۹۴۲۳/۲۵ | ۱۵۷۵۷    | ۱۲۶۹۹/۲۵ | ۱۰۵۴۵/۷۵    | قم                  |
| ۲۳۰۳۰    | ۱۸۱۹۵/۲۵ | ۱۵۳۱۸/۷۵ | ۱۲۴۴۸/۷۵ | ۹۶۶۱/۷۵  | ۷۸۹۰/۲۵  | ۶۱۹۵/۲۵  | ۵۳۶۳/۲۵     | کردستان             |
| ۲۷۴۱۷/۲  | ۲۲۲۶۷    | ۱۸۲۲۱/۲  | ۱۴۹۹۴/۶  | ۱۰۱۱۳/۸  | ۸۳۱۱/۴   | ۶۷۸۱     | ۵۶۱۹/۸      | کرمان               |
| ۳۳۴۱۳    | ۲۵۰۰۹/۲۵ | ۱۹۱۴۰/۲۵ | ۱۳۷۶۶    | ۹۴۳۶/۲۵  | ۷۷۸۳/۵   | ۶۷۶۲/۷۵  | ۵۶۰۰/۲۵     | کرمانشاه            |
| ۵۷۵۳۰/۶  | ۴۲۳۱۲/۸  | ۳۵۷۴۱/۶  | ۳۲۱۱۳/۲  | ۲۴۵۱۵/۸  | ۱۶۲۵۱/۸  | ۱۱۹۰۶/۸  | ۱۰۳۳۲/۶     | کهگیلویه و بویراحمد |
| ۳۱۷۸۰/۳۳ | ۲۵۷۵۸/۳۳ | ۲۰۹۷۱/۶۷ | ۱۷۶۶۷/۶۷ | ۱۰۴۶۹/۳۳ | ۸۴۸۷/۶۶۷ | ۶۸۴۴     | ۵۶۱۷        | گلستان              |
| ۲۸۹۹۴/۵  | ۲۳۶۰۷    | ۱۹۴۰۴    | ۱۵۶۷۳/۲۵ | ۱۲۷۹۸/۵  | ۱۰۴۳۳    | ۸۵۰۰/۵   | ۷۲۷۵/۵      | گیلان               |
| ۵۸۰۹۰    | ۴۴۱۵۸/۴  | ۳۵۶۴۲    | ۲۷۱۶۷/۴  | ۱۹۳۷۴/۶  | ۱۶۲۹۸/۶  | ۱۲۷۵۷/۶  | ۱۱۱۱۲/۲     | لرستان              |
| ۳۵۸۷۹/۶  | ۲۸۵۹۱/۸  | ۲۳۶۴۰/۸  | ۲۰۰۲۴/۶  | ۱۵۸۲۲/۲  | ۱۲۹۱۵/۶  | ۱۰۵۵۲/۴  | ۸۹۱۸        | مازندران            |
| ۲۸۳۴۶    | ۲۹۶۴۲/۳۳ | ۲۳۵۳۲/۱۷ | ۱۸۲۶۰/۵  | ۱۳۶۶۲/۶۷ | ۱۱۲۷۰/۵  | ۹۵۸۵     | ۷۸۹۴/۳۳۳۳۳  | مرکزی               |
| ۳۸۶۹۵/۲۵ | ۲۸۱۷۱    | ۲۳۴۵۴    | ۲۳۴۸۹    | ۱۸۷۰۰/۵  | ۱۰۳۳۶/۲۵ | ۷۹۰۷     | ۶۷۴۸/۷۵     | هرمزگان             |
| ۲۷۵۵۲/۱۷ | ۲۲۸۲۵/۵  | ۱۸۲۴۷    | ۱۵۰۰۹/۸۳ | ۱۱۹۲۵/۵  | ۹۸۷۶/۱۶۷ | ۸۰۳۴/۵   | ۶۷۷۹/۸۳۳۳۳  | همدان               |
| ۳۲۰۶۴/۵  | ۲۵۱۶۹    | ۲۰۲۳۷/۳۳ | ۱۶۸۷۹/۸۳ | ۱۱۳۹۵/۸۳ | ۹۲۶۷/۳۳۳ | ۷۴۱۳     | ۶۵۹۰/۱۶۶۶۶۷ | یزد                 |

مأخذ: نتایج تحقیق.

در برآورد داده‌های پانلی از دو روش آثار ثابت و آثار تصادفی استفاده می‌شود. برای تعیین نوع روش تخمین مدل از آزمون هاسمن<sup>۱</sup> (۱۹۸۷) استفاده می‌شود. میزان آماره  $X^2$  به دست آمده برای دو معادله برابر با  $23/6$  و  $22/5$  است که در سطح  $100$  درصد معنادار است و فرضیه صفر مبتنی بر روش آثار تصادفی رد می‌شود. برآورد مدل اول بر اساس الگوی آثار ثابت با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته نشان می‌دهد ضریب آثار منطقه‌ای که بیان‌کننده آثار مناطق همجوار بر رشد اقتصادی منطقه مورد نظر می‌باشد مطابق انتظار مثبت است و میزان آن  $0/7$  می‌باشد و در سطح  $99$  درصد معنادار است؛ یعنی اگر رشد اقتصادی استان‌های همجوار یک استان یک درصد افزایش یابد رشد اقتصادی آن استان با ثابت بودن سایر شرایط  $0/7$  درصد افزایش می‌یابد. اعداد داخل پرانتز مقادیر آماره  $t$  است تمام برآوردها در سطح  $95$  درصد معنادارند. در این معادله ارتباط تعادلی مثبت بین تمرکززدایی مالی و رشد اقتصادی به صورت مستقیم وجود دارد، به گونه‌ای که یک درصد افزایش در تمرکززدایی مالی (شاخص تمرکززدایی از مخارج عمرانی ملی) رشد اقتصادی استان‌ها  $0/09$  درصد افزایش می‌یابد.

$$\text{LGDppo} = 1.2 + 0/09\text{LD}_3 - 0/06\text{LGin} + 0/1\text{Li} + 0/1\text{Lsn} + /7\text{Lsfo} - 0/2\text{dum}2$$

$$(5.3) \quad (3.28) \quad (-1.37) \quad (6.8) \quad (4.9) \quad (28.6) \quad (-3.3) \quad (17)$$

$$R^2 = 99, F = 82$$

آثار ضریب منطقه‌ای بر اساس الگوی شاخص تمرکززدایی در آمدی نیز مطابق انتظار مثبت و میزان آن  $0/8$  می‌باشد و در سطح  $99$  درصد معنادار است، بنابراین اگر رشد اقتصادی استان‌های همجوار یک استان یک درصد افزایش یابد رشد اقتصادی آن استان با ثابت بودن سایر شرایط  $0/8$  درصد افزایش می‌یابد.

$$\text{LGDppo} = 1.3 + 0/04\text{LD}_2 - 0/02\text{LGin} + 0/09\text{Li} + /1\text{Lsn} + .8\text{Lsfo} - .3\text{dum}2$$

$$(4.8) \quad (2.2) \quad (-.26) \quad (4.7) \quad (3.9) \quad (25.6) \quad (-3.3) \quad (18)$$

$$R^2 = 99, F = 47$$

## ۶. نتیجه گیری

در یک نظام غیرمتمرکز انتظار می‌رود که دولت‌های محلی نسبت به سلايق و نیازهای محلی پاسخ بهتری دهند و رقابت میان واحدهای محلی در ارائه کالاها و خدمات عمومی افزایش یابد، اما گروهی از متخصصین معتقدند که در کشورهای در حال توسعه و در حال گذار به دلیل کمبود ظرفیت کافی

1. Hausman Test

نهادهای محلی نسبت به دولت مرکزی استفاده از سیاست تمرکززدایی به عنوان ابزار گذار به اقتصاد بازار محل شک و تردید است. علیرغم انتقاد به اجرای سیاست‌های تمرکززدایی در کشورهای در حال توسعه و در حال گذار اغلب کارشناسان اقتصاد منطقه‌ای به‌طور ضمنی تأثیر بالقوه تمرکززدایی مالی بر رشد اقتصادی را به رسمیت شناخته‌اند. تمرکززدایی اداری و مالی پس از انقلاب اسلامی ایران به‌ویژه پس از پایان جنگ تحمیلی به عنوان سیاست راهبردی توسعه استان‌های کشور مدنظر قرار گرفت و با تشکیل شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان و نظام درآمد- هزینه استان گام‌های مؤثری در راستای تمرکززدایی در کشور برداشته شد، اما آنچه مدنظر برنامه‌ریزان اقتصادی است بررسی تأثیر سیاست تمرکززدایی مالی بر رشد اقتصادی کشور است، بنابراین در این تحقیق درصدد برآمدیم تا تأثیر تمرکززدایی مالی بر رشد اقتصادی استان‌ها مورد بررسی قرار گیرد. نتایج طی دوره مورد مطالعه (۱۳۸۶-۱۳۷۹) برای ۳۰ استان بر اساس دو نوع شاخص تعریف شده برای تمرکززدایی مالی به شرح ذیل است:

- بهبود توزیع درآمد در استان‌های کشور در بلندمدت تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر رشد اقتصادی آنها دارد. با افزایش بهبود توزیع درآمد بین خانوارها رشد تولید سرانه استان‌ها تا سطح ۰/۰۶ درصد افزایش می‌یابد، بنابراین با اعمال سیاست‌های حمایتی از اقشار مختلف جامعه به‌ویژه محرومان و افزایش حمایت‌های آموزشی، فرهنگی و بهداشتی می‌توان علاوه بر بهبود توزیع درآمد در استان‌های کشور رشد اقتصادی آنها را افزایش داد.

- با توانمندسازی نیروهای انسانی و ارتقای دانش و تجربه در استان‌ها می‌توان روند رشد اقتصادی آنها را شتاب بخشید. متغیر سهم دانشجویان از جمعیت استان که به‌عنوان جانشین نیروی انسانی در مدل وارد شد نشان می‌دهد که با افزایش یک درصدی نیروی انسانی توانمند و تحصیل کرده می‌توان تولید سرانه استان‌ها را تا سطح یک درصد افزایش داد.

- بر اساس الگوی اول افزایش تمرکززدایی از مخارج عمرانی ملی تأثیر قابل توجه‌ای بر رشد اقتصادی استان‌ها طی دوره مطالعه داشته است، به گونه‌ای که با یک درصد افزایش سهم اعتبارات استانی از کل اعتبارات ملی در بلندمدت ۰/۰۹ درصد افزایش در رشد اقتصادی استان‌ها حاصل می‌شود. اینکه هر استان در تشخیص نیازها، اولویت‌ها و سلايق منطقه و مردم چه میزان نقش دارد می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر رشد اقتصادی منطقه داشته باشد. بر اساس الگوی دوم افزایش تمرکززدایی مالی (تمرکززدایی درآمدی) که از نسبت درآمدهای استانی از کل مخارج عمرانی و هزینه‌ای استان‌ها به‌دست می‌آید نیز تأثیر مثبت بر رشد تولید سرانه استان‌ها داشته است.

- با وارد نمودن متغیر مجازی در مدل‌ها نشان دادیم استان‌هایی که تولید سرانه آنها از تولید سرانه کشور پایین‌تر است با ثابت بودن سایر شرایط نسبت به استان‌های دیگر رشد اقتصادی کمتری دارند.

- با وجود وابستگی فضایی و ناهمسانی فضایی میان داده‌هایی که دارای جزء مکانی هستند فروض گوس-مارکف در اقتصادسنجی متعارف نقض می‌شود که برای رفع آن با استفاده از روش مختلط رگرسیون-خودرگرسیون فضایی ماتریس فضایی تهیه شد و الگوها با استفاده از ضریب آثار منطقه‌ای برآورد شده است. ضریب آثار منطقه‌ای که بیان‌کننده آثار مناطق همجوار بر رشد اقتصادی منطقه موردنظر می‌باشد مطابق انتظار مثبت و میزان آن بر اساس مدل اول و دوم به ترتیب ۰/۷ و ۰/۸ درصد می‌باشد؛ یعنی اگر رشد اقتصادی استان‌های همجوار یک استان یک درصد افزایش یابد رشد اقتصادی آن استان با ثابت بودن سایر شرایط بر اساس مدل اول ۰/۷ درصد و بر اساس مدل دوم ۰/۸ درصد افزایش می‌یابد.

## منابع

- اکبری، نعمت‌الله (۱۳۸۴)، "مفهوم فضا و چگونگی اندازه‌گیری آن در مطالعات منطقه‌ای"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال ۷، شماره ۲۳.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، "قوانین برنامه‌های توسعه اقتصادی-اجتماعی کشور"، سال‌های مختلف.
- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، "قوانین سالانه بودجه کشور"، سال‌های مختلف.
- معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور (۱۳۸۸)، گزارش اقتصادی سال ۱۳۸۷ و نظارت بر عملکرد چهار سال اول برنامه چهارم توسعه، جلد اول، حوزه‌های فرابخشی، تهران: انتشارات علمی و مدارک تخصصی، چاپ اول.
- Akai, N., Nishimura, Y. & M. Sakata (2007), "Complementarily, Fiscal Decentralization and Economic Growth, Economics of Governance", Vol. 8, Issue, No. 4, PP. 339-362.
- Anselin, I. (1988), "Spatial Econometrical: Methods and Models", Dorddricht: Kluwer Academic Publishers.
- Arclean C., Glomm, G. & I. Schiopu (2006), "Growth Effects of Geographic Redistribution Policies", CAEPR Working Paper, Indiana University
- Barro, R. (1990), "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, Vol. 98, PP. 103-125.
- Brueckner, J. K. (1999), "Fiscal Federalism and Capital Accumulation", *Journal of Public Economic Theory*, Vol. 1, PP. 205-224.
- Davoodi, H. & H. Zou (1998), "Fiscal Decentralization and Economic Growth: A Cross-Country Study", *Journal of urban Economics*, Vol. 43, No. 2, PP. 244-57.
- Davoodi, H., Xie, D. & H. Zou (1999), "Fiscal Decentralization and Economic Growth in the United States", *Journal of urban Economics*, Vol. 45, No. 2, PP. 228-239.
- Gramlich, E. (1987), *Subnational Fiscal Policy*, Inquigley, J. (Ed), Perspectives on Local Public Finance and Public Policy, PP. 3-27.
- Hunng, J. T. & A. Cheng (2008), "Fiscal Structures and Regional Economic Growth: Evidence from China's Fiscal Contract System", *The Journal of Developing Areas*, Vol. 41, No. 2.

- Iwata, S. & A. Feltenstein** (2005), "Decentralization and Macroeconomic Performance in China: Regional Autonomy has Its Costs", *Journal of Development Economics*, Vol. 76, PP. 481–501.
- Jin, Hua Y.** (2009), "A Comparative Study of Fiscal Decentralization in China and India", Economics Dissertation, Atlanta: Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University.
- Lin, J. & Z. Liu** (2000), "Fiscal Decentralization and Economic Growth in China Economic Development and Cultural Change", Vol. 49, No. 1, PP. 1-22.
- Oates, W.** (1993), "Fiscal Decentralization and Economic Development", *National Tax Journal*, Vol. 46, No. 2, PP. 237-243.
- Prud'Homme, R.** (1995), "On the Dangers of Decentralization", *World Bank Economic Review*, Vol. 10, No. 2, PP. 201-220.
- Rodriguez-Pose & Anne Kroijer** (2008), "Fiscal Decentralization and Economic Growth in Central and Eastern Europe Growth and Change", Vol. 40, No. 3, PP. 387–417.
- Sewell, D.** (1996), "The Dangers of Decentralization According to Prud'homme: Some Further Aspects", *World Bank Research Observer*, Vol. 11, PP. 143-50.
- Thiesen, U.** (2003), "Fiscal Decentralization and Economic Growth in High Income OECD Countries", *Fiscal Studies*, Vol. 24, PP. 237-274.
- Yilmaz, S. & M. Serkantosun** (2008), "Decentralization, Economic Development and Growth in Turkish Provinces", *World Bank Policy Research Working Paper*, No. 4725.
- Zhang, T. & H. Zou** (1998), "Fiscal Decentralization, Public Spending and Economic Growth in China", *Journal of Public Economics*, Vol. 67, No. 2, PP. 221-40.
- Zou, H. & I. Gong** (2002), "Effects of Growth and Volatility in Public Expenditures on Economic Growth: Theory and Evidence", *Annals of Economics and Finance*, Vol. 3, PP. 379–406
- Zou, H.** (1996), "Taxes, Federal Grants, Local Public Spending and Growth", *Journal of Urban Economics*.

