

مطالعات جغرافیایی مناطق خشک

سال ششم، شماره بیستم و یکم، پاییز ۱۳۹۴

دریافت مقاله: ۹۴/۰۳/۱۴ تأیید نهایی: ۹۴/۰۸/۰۳

صص ۱۵-۲۹

بررسی ارتباط بین ساختار فضایی و نابرابری‌های منطقه‌ای در استان‌های کشور

دکتر صدیقه لطفی*، استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری - دانشگاه مازندران

مجتبی شهبابی شه‌میری، کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای - دانشگاه تهران، پردیس هنرهای زیبا
ساسان روشناس، کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای - دانشکده‌ی علوم اجتماعی دانشگاه علامه طباطبایی

چکیده

در طول دهه‌های اخیر، فرضیات مبنی بر ارتباط میان ساختار فضایی و کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای، بار دیگر توجه صاحب‌نظران و سیاست‌گذاران را همراه با مطرح شدن سیاست‌های توسعه‌ی چندمرکزی در مقیاس اروپا و سطوح ملی، جلب کرده است. بر این اساس، مقاله‌ی حاضر سعی کرده است تا با بررسی نظریات اقتصادی و آزمون تجربی این فرضیات در کشور، پایه‌ای را برای پشتیبانی از سیاست‌های توسعه‌ی چندمرکزی بیابد. در این راستا، با استفاده از شاخص‌های دو مؤلفه‌ی توزیع اندازه‌ی شهرها و پراکنش فضایی مراکز، میزان چندمرکزیتی یا تک‌مرکزیتی استان‌های کشور تعیین شد. سپس با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، پیوند میان مقادیر چندمرکزی و سه شاخص ضریب جینی، پراکندگی و سهم مصرف فقرای استان‌های کشور در سال ۹۱ و میزان تغییرات آن‌ها در بین سال‌های ۹۱-۱۳۸۴ محاسبه گردید. یافته‌های تحلیل‌ها حاکی از آن است که بر خلاف ادعاهای صورت گرفته، پیوند معنادار و قابل توجهی میان ساختارهای چندمرکزی و نابرابری منطقه‌ای کم‌تر، حداقل در بین استان‌های ایران وجود ندارد. با این وجود، با حذف ساختارهای میانی (بین چندمرکزی و تک مرکزی)، روابط مهمی پدیدار شد که نشان می‌دهد، چندمرکزیتی بیش‌تر و هم‌چنین توزیع متوازن اندازه‌ی مراکز، می‌تواند باعث کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای گردد.

کلید واژگان: ساختار فضایی، توسعه‌ی چندمرکزی، نابرابری منطقه‌ای، توزیع اندازه‌ی مراکز.

* Email: s.lotfi@umz.ac.ir

۱- مقدمه

سال‌های زیادی است که بررسی روند نابرابری‌های منطقه‌ای، موضوع و مسئله‌ی مهمی در علوم منطقه‌ای محسوب می‌شود و علم به راه‌های مواجهه با چنین تمایزاتی، اهمیت زیادی برای تصمیم‌گیری‌های منطقه‌ای دارد. در دهه‌های اخیر، سیاست‌های فضایی و منطقه‌ای به طور قابل توجهی نابرابری‌های منطقه‌ای را در ارتباط با نظام شهری با تأکید بر «توسعه‌ی چندمرکزی» دنبال می‌کند (Faludi, 2005; Meijers & Sandberg, 2008; Wegener, 2013). محور اصلی این مفهوم، توزیع عملکردهای اقتصادی و یا مرتبط اقتصادی در نظام شهری است به طوری که به جای استقرار در یک یا دو مرکز مهم به گونه‌ای متوازن، در چندین مرکز پراکنده شود (Meijers et al., 2007). توسعه‌ی شهری یا منطقه‌ای متعادل، اصطلاح کم و بیش مترادفی برای توسعه‌ی چندمرکزی است. اغلب اسناد سیاسی، توسعه‌ی چندمرکزی را به عنوان راهبرد فضایی مناسبی برای کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای پیشنهاد می‌کند (CEC, 1999, 2001). دغدغه‌ی اصلی این اسناد سیاسی، مواجهه با نابرابری‌های منطقه‌ای موجود در سطح ملی و فراملی است. اولین قرائت از این مفهوم در مقیاس ملی را می‌توان به ایده‌ی فرانسوی کلان شهرهای هم وزن در اوایل دهه ی ۱۹۶۰، ارجاع داد که به عنوان بخشی از رویکرد سیاسی با هدف تعادل اقتصادی در سطح ملی و حساسیت‌های سیاسی پیرامون برتری جمعیتی و اقتصادی پاریس دنبال می‌شد (EPSON 1.1.1, Baudelle & Peyrony, 2005: 103; 3-4; 2004). در سطحی بالاتر نیز چشم‌انداز توسعه‌ی فضایی اروپا (۱۹۹۹)، این فرضیه را مطرح می‌کند که «پتانسیل اقتصادی همه‌ی مناطق تنها زمانی می‌تواند تحقق یابد که به توسعه‌ی مضاعف یک ساختار سکونت‌گاهی چندمرکزی مجهز شود» (CEC, 1999: 20). از این رو برای دستیابی به یک ساختار فضایی متعادل، اولین هدف خود را، توسعه‌ی یک نظام شهری چندمرکزی و متوازن، همراه با ارتباطات شهری-روستایی جدید معرفی می‌کند. بر این اساس، در مقیاس ملی نیز، بسیاری از کشورهای اروپایی، توسعه‌ی چندمرکزی را اغلب با اشاره به شهر نخست، برای کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای دنبال می‌کند (Waterhoutet al., 2005: 165; Angelidis, 2005: 114). بنابراین، از این منظر، چندمرکزی تنها یک مفهوم توصیفی نیست، بلکه هم‌چنین یک موضع سیاسی پیشنهادی برای ارتقا و برابری رشد اقتصادی به حساب می‌آید (Hague & Kirk, 2003: 14).

در ظاهر، سیاست‌گذاران رابطه‌ی محکمی را بین نظام شهری و تداوم نابرابری‌های منطقه‌ای در نظر می‌گیرند. یک نظام شهری تک‌مرکزی، با یک شهر برتر، که اغلب جز مراکز سیاسی است، با تسلط بر شهرهای دیگر منجر به واگرایی و تبعیض می‌شود، در حالی که برخلاف آن، یک نظام شهری چند مرکزی، به همگرایی و همگنی میان مناطق دست می‌یابد. طرفداران قطب‌گرایی فضایی، معتقدند این مراکز از طریق مازاد سرمایه‌های اقتصادی، موتوری برای رشد کل کشور و مناطق خواهد بود (Perroux, 1955; Kaldor, 1970).

با این وجود، روابط فرض شده بین نظام شهری چندمرکزی و نابرابری‌های منطقه‌ای، فاقد پایه‌های نظری معتبر و توجیهات تجربی می‌باشد. هدف این مقاله، آزمون این فرض است که آیا نظام شهری چندمرکزی، منجر به نابرابری‌های منطقه‌ای کم‌تر می‌گردد؟ این مطالعه، معیارهایی را برای چندمرکزی‌ی نظام شهری ۳۱ استان کشور ارائه می‌دهد. سپس این داده‌ها با شاخص‌های نابرابری منطقه‌ای در درون استان‌های مخالف ارتباط می‌یابد تا مشخص گردد آیا استان‌هایی با نظام‌های شهری چندمرکزی از تمایزات منطقه‌ای کم‌تری نسبت به استان‌های تک‌مرکزی برخوردار است؟ پاسخ به این پرسش فهم ما را از مزایا و چالش‌های بالقوه‌ی الگوی چندمرکزی گسترش می‌دهد.

۲- پیشینه تحقیق

در این بخش، سه نظریه‌ی برجسته‌ی رشد اقتصادی و ارتباطشان با چندمرکزی و نابرابری‌های منطقه‌ای، ارائه می‌شود. به وضوح، انتخاب طبیعی و اصلی، نظریه‌ی جغرافیای اقتصادی نوین (Krugman, 1991) با عناصری مانند عوامل تجمع و عدم انباشت، خوشه‌بندی، مرکز پیرامون و تخصص‌گرایی است اما به منظور پیوستگی و ایجاد زمینه‌ی بهتر پیرامون موضوع، نظریه‌های نئوکلاسیک و رشد درون‌زا نیز به طور مختصر مطرح می‌گردد.

۲-۱- نظریه‌ی همگرایی نئوکلاسیک

مطابق با نظریه‌ی رشد نئوکلاسیک، رشد به وسیله‌ی آهنگ گسترش منابع عاملی و تغییرات فن‌آوری تعیین می‌شود. همگرایی درآمدی از طریق مساوات‌خواهی بهره‌وری عاملی پیش‌بینی شده و به عنوان نتیجه‌ی چهار فرآیند مجزا که دو به دو یک دیگر را تقویت می‌کند، اتفاق می‌افتد. منطقه‌ی پیشرو، سریع‌تر از مناطق دیگر، سرمایه را جذب می‌کند و زودتر یا دیرتر نرخ‌های تنزیلی را تجربه می‌کند. سپس، سرمایه‌گذاری در مناطق عقب‌مانده جذاب‌تر می‌شود و بهره‌وری برای مهاجرت نیروی کار بین منطقه‌ای، تحرک سرمایه و انتقال فن‌آوری جذاب‌تر می‌گردد. از آنجایی که همگرایی شرطی با طیفی از شرایط ثابت به دست آمده، رخ می‌دهد، می‌توان انتظار داشت تا نابرابری‌های منطقه‌ای در طول زمان به طور محدود و نه به طور کامل از بین برود. نظریه‌ی رشد نئوکلاسیک درباره‌ی نقش ساختار شهر، به وضوح بحث نمی‌کند؛ بنابراین، در نظریه‌ی رشد نئوکلاسیک، از آنجایی که هیچ عامل تقویت‌کننده‌ای از ساختار شهر بر رشد وجود ندارد، ساختار شهر نتیجه‌ی جا به جایی‌های نیروی کار و سرمایه است. از این رو، می‌توان نتیجه گرفت که نظریه، نظام شهری را در نظر نمی‌گیرد یا نظام شهری را به عنوان عاملی در فرآیند همگرایی محسوب نمی‌کند. در بهترین حالت، چندمرکزی به عنوان تاثیر یک رشد اقتصادی خواهد بود (Meijers & Sandberg, 2008: 74). می‌توان منطق اقتصادی نظریات قطب رشد (Perroux, 1955; Hirschman, 1958; Myrdal, 1957) و مرکز پیرامون (Friedmann, 1966) را در همین دست قرار داد.

۲-۲- نظریه‌ی رشد درون‌زا

در نظریه‌ی رشد نئوکلاسیک، پیشرفت فن‌آوری دارای یک نرخ رشد برون‌زا در طول زمان است. با این بحث که، پیشرفت فن‌آوری خودش به وسیله‌ی فرآیند رشد تعیین شده، نظریه‌ی رشد درون‌زا مدل نئوکلاسیک را تعمیم و گسترش می‌دهد. در رویکرد ابتدایی رمر (۱۹۸۶، ۱۹۹۰) فن‌آوری به متغیر نیروی کار در درون تابع تولید نئوکلاسیک اضافه شده است، به طوری که، تمام نیروی کار، خود را با دانش تطبیق داده‌است. این بدین معنی است، سرعت تغییرات فن‌آوری به وسیله‌ی میزان نیروی کاری که خود را به خلق ایده‌های جدید مختص کرده، تعیین می‌شود. منطقه‌ای با نیروی کار در حال رشد، رشد اقتصادی را به طور برون‌زا هم‌چون نظریه‌ی نئوکلاسیک، و درون‌زا از طریق گسترش نیروی کار خلاق و بنابراین از طریق نوآوری‌های فن‌آورانه، تجربه می‌کند. رشد درون‌زا به طور روشن‌تری با ساختار شهر مرتبط است و می‌تواند از توسعه‌ی چندمرکزی حمایت کند؛ هم‌چنین بدیهی است این امر از توسعه‌ی ساختار شهر با رشدی بالا همراه با سطح بالایی از جمعیت تحصیل‌کرده، طرفداری می‌کند. به وضوح، این موضوع، منطقی را برای ساخت و تأسیس دانشگاه‌های جدید یا موسسات پژوهشی و دانشی در شهرهای پیرامونی ایجاد می‌کند، به طوری که نوآوری‌های فن‌آورانه را افزایش دهد (Meijers & Sandberg, 2008: 74-75). این نظریه به علاوه، سیاست‌های توسعه‌ی منطقه‌ای سنتی را که هدف به سوی پراکنش جمعیت و سازمان‌های حکومتی مرکزی و غیره از مرکز به سوی دیگر نقاط کشور دارد، توضیح می‌دهد، که متعاقب آن منجر به نظام شهری چندمرکزی‌تر و کاهش نابرابری خواهد شد.

۲-۳- جغرافیای اقتصادی نوین

کار کراگمن (ضبط لاتین) (۱۹۹۱، ۱۹۹۲) روی نظریه‌ی "تجارت کریگر بودن نوین" و کارهای بعدی اوتوایانو و پوگا (۱۹۹۷)، فوجیتا، کراگمن و ونبلس (۱۹۹۹)، (۲۰۰۰) جایگزینی برای نظریه‌های سنتی رشد فراهم کردند که جغرافیای اقتصادی نوین نامیده شد که در یک چارچوب مشترک، دیدگاه‌های مختلف در عملکرد و توسعه‌ی منطقه‌ای را گردآوری و با یک دیگر ادغام کرده بود. به کمک مدل‌های تعادلی عمومی، جغرافیای اقتصادی نوین چشم‌اندازهای اقتصادی را به عنوان فرآیند بازار غیرمتمرکز توصیف می‌کند که صرفه‌های مقیاس، ناهمگونی تولیدات، بازارهای غیررقابتی، هزینه‌های حمل و نقل و معاملات، جا به جایی عوامل (نیروی کار و سرمایه) و منابع عاملی رشد درون‌زا را در نظر می‌گیرد.

جغرافیای اقتصادی نوین (Krugman, 1991; Fujita et al, 1999; Fujita and Krugman, 2004; Fujita and Mori, 2005) ادعا می‌کند که فرآیند رشد اقتصادی نامتعادل است و از کشورها و مناطق پیشرفته حمایت می‌کند. تأکید این رویکرد بر خود نظام اقتصادی نیست، بلکه بر بازیگرانی است که از طریق سیستمی رسمی از مفروضات با سودهای فزاینده به مقیاس، رقابت ناقص و هزینه‌های حمل و نقل غیرصفر در ارتباطات. تحت این مفروضات، فعالیت‌های اقتصادی تمایل به تجمع در مناطقی خاص دارد و مکان‌هایی را با تقاضای محلی زیاد انتخاب می‌کند که منجر به فرآیندی خودپایا می‌گردد. توزیع فضایی فعالیت‌های اقتصادی می‌تواند به وسیله‌ی نیروهای مرکزگرا (تعاملات رفت و برگشتی شرکت‌ها و صرفه‌های مقیاس) و نیروهای مرکزگریز (هزینه‌های حمل و نقل و عدم صرفه‌های مقیاس) توضیح داده شود. این توضیحی غیرمستقیم از الگوهای رشد اقتصادی منطقه‌ای است.

نظریات جغرافیای اقتصاد نوین، می‌تواند به دو مدل علیت تجمعی تفکیک شود. مدل اول، نیروی کار آزاد و متحرک است. کراگمن (۱۹۹۱) عنوان می‌کند وقتی منطقه‌ای در برخی موارد نسبت به مناطق دیگر پیشرو و پیشگام می‌شود، شرکت‌های تولیدی به سوی آن کشیده می‌شود. دلیل این امر، اثر «خانه-بازار» است، منطقه‌ی بزرگ‌تر برای شرکت‌هایی که به دنبال صرفه‌های مقیاس است، جذاب‌تر عمل می‌کند در حالی که طیفی از کالاهای متفاوت تولید می‌شود. شرکت‌های جدید به نوبه‌ی خود نیروی کار متحرک را به سوی خود جذب می‌کند، فرآیندی که سبب گسترش جمعیت و متعاقب آن مزایای «خانه-بازار» بیش‌تر می‌شود. بنابراین، می‌توان انتظار داشت جریان ورود شرکت‌ها و نیروی کار بیش‌تر شود. این امر یک «چرخه‌ی خودپایا» را شکل می‌دهد. در مدل دوم، تولیدکنندگان کالاهای واسطه، روند واگرایی را در مدل‌های صنعتی وابسته‌ی عمودی تشویق می‌کنند (Krugman and Venables, 1996; Venables, 1996). منطقه‌ی پیشرو می‌تواند مزایای بیش‌تری را در قالب صرفه‌جویی در هزینه‌ها از ارتباط نزدیک ورودی و خروجی به دست آورد، به طوری که تولیدکنندگان کالاهای واسطه برای پیوستن به شرکت‌هایی که در حال حاضر از اثرات قوی «خانه-بازار» بهره می‌برند، هجوم آورند. بنابراین، عوامل کم و بیش متحرک، به عنوان موتور هرگونه فرآیند تجمع یا انباشت در نظر گرفته شده است و نیروهای مرکزگرا در منطقه‌ی مقصد، پیشرفت می‌کند، زیرا جریان‌ها جذابیت مکانی را برای فعالیت‌های تولیدی دیگر که منجر به تداوم مهاجرت نیروی کار و مهاجران می‌شود، افزایش می‌دهد و در نهایت یک فرآیند تجمعی چرخشی را سبب می‌گردد (Venables, 2005).

نیروهای مرکزگرا و مرکزگریز، زمانی اهمیت پیدا می‌کند که عوامل متحرک قرار است در جایی استقرار یابد. نیروهای مرکزگرا، بازده صعودی مقیاس فنی، اقتصادهای مکانی، اقتصادهای شهرنشینی به علاوه اثرات شاخص قیمت و «خانه-بازار» است که با توجه به صرفه‌جویی در هزینه‌ی حمل و نقل، درآمدهای عاملی را در تجمعات، بیش از انباشتی که هم‌اکنون وجود دارد، افزایش می‌دهد. در جهت مخالف، نیروهای گریز از مرکز عمل می‌کند، مانند کمبود عوامل ثابت، هزینه‌های ازدحام، و

اثر رقابتی که با توجه به افزایش عرضه محصولات رقابتی، فشار بیش‌تری را به درآمدهای عاملی، بزرگ‌تر از تجمعی که هست، اعمال می‌کند. توانایی نسبی هر یک از این نیروهای رقیب مکان تولید را تعیین می‌کند (Fujita et al. 1999). در نتیجه، نیروهای مرکزگرا و مرکزگریز برای رشد و تصمیمات مکانی مهم است. میزان این نیروها به نوبه‌ی خود، به وسیله‌ی میزان تجمعات تعیین می‌شود. اما از آنجایی که این نیروها در جهات مخالف عمل می‌کند، هرگونه نتیجه‌گیری قطعی را در مورد اهمیت ساختار شهر بر کاهش نابرابری مشکل می‌سازد. همه‌ی این موارد، به غلبه‌ی هریک از منابع وابسته است. اگر عوامل تجمع برتری دارد، پس منجر به یک نظام شهری تک‌مرکزی می‌شود و این فرآیند را تقویت می‌کند. همان‌طور که از چشم‌انداز مناطق مشاهده شده، زمانی که مرکز اقتصادی، در بخش خاصی با بازگشت‌های فزاینده، رقابت انحصاری و درآمد بالای بالقوه تخصص یابد، تعاملات یک نظام مرکز پیرامون را تکامل می‌بخشد. در مقابل، منطقه‌ی پیرامونی در بخش تخصص خواهد یافت که دارای بازگشت‌های ثابت، رقابت کامل، و درآمد پایین بالقوه باشد، که در معرض تمرکزگرایی نیست. بنابراین، فرضیه‌ی ایجاد یک نظام شهری تک‌مرکزی است. از طرف دیگر، اگر عوامل غیرتجمعی برتری یابد، با کاهش اندازه‌های شهر به یک نظام شهری چندمرکزی‌تر منجر خواهد شد. ائتلاف تجاری نیز ممکن است سبب سرریز و نشت دانش فنی و در نتیجه تخصص کم‌تر از طریق یادگیری و تقلید صرف از شهر «مرکزی» منطقه به مناطق پیرامونی اطراف شود، که منجر به ایجاد یک جمعیت/مساحت بزرگ‌تر در منطقه می‌شود. بنابراین، قطب‌های رشد پویا از طریق سرریزهای منطقه‌ای، به عنوان موتوری برای رشد کل منطقه خواهد شد (Perroux, 1955; Kaldor, 1970) و در نهایت به عنوان راهی برای کاهش نابرابری خواهد بود.

مرور مدل‌های رشد اقتصادی نشان می‌دهد، توسعه‌ی ساختار شهر و نقشی که آن‌ها ممکن است در کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای داشته باشد، ملاحظه‌ی خاصی را در این نظریات متوجه خود نمی‌کند؛ بنابراین، ارتباط بین رشد اقتصاد منطقه‌ای، چندمرکزی‌تی و نابرابری‌های منطقه‌ای که توسط بسیاری از سیاست‌گذاران فرض شده، پایه‌های نظری ضعیفی را از خود نشان می‌دهد. با توجه به این موارد، بخش بعدی سعی می‌کند تا بنیان تجربی این ارتباط را بیابد. آیا وجود یک ساختار شهری چندمرکزی به راستی بر کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای تاثیرگذار است؟

۳- روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، پژوهشی کاربردی و از نظر ماهیت و روش کار، مطالعه‌ی همبستگی^۱ است. در این راستا، برای پاسخ به پرسش اصلی مطالعه‌ی حاضر، در گام اول، استان‌های مختلف کشور از حیث میزان چندمرکزی‌تی مورد سنجش قرار گرفت. سپس با استفاده از داده‌های ثانویه نابرابری‌های منطقه‌ای هریک از استان‌ها، مستخرج از گزارش‌های مرکز آمار ایران، همبستگی میان این دو مؤلفه با استفاده از روش پیرسون بررسی گردید. برای تحلیل دقیق‌تر، نخست همبستگی میان مؤلفه‌ها و شاخص‌های چندمرکزی و نابرابری منطقه‌ای در سال ۹۱ صورت گرفت و در مرتبه‌ی بعدی، این همبستگی میان شاخص‌های چندمرکزی و میزان تغییرات هریک از شاخص‌های نابرابری منطقه‌ای در بین سال‌های ۸۴ و ۹۱ انجام شد.

۳-۱- مؤلفه‌ها و شاخص‌های چندمرکزی‌تی

اگرچه، مفهوم چندمرکزی‌تی پدیده‌ای با مقیاس پایین است، اما از آن در طیف گسترده‌ای از مقیاس‌های فضایی؛ از اروپا، تا سطوح ملی، منطقه‌ای و شهری استفاده شده است (Davoudi, 2003: 979-980). بر این اساس، چندمرکزی به تکرار مراکز در یک منطقه‌ی معین اشاره می‌کند. از این رو، یک موضوع ریخت‌شناسانه یا مورفولوژیکال است (Meijers, 2008: 1317). ویژگی‌های مورفولوژیکی مانند توزیع اندازه و پراکنش و فاصله‌ی شهرها، عوامل تعیین‌کننده‌ای است که مشخص

می‌کند یک منطقه‌ی چندمرکزی است یا تک‌مرکزی (Nordregio et al., 2004: 60). بدین منظور از یک رویکرد دو بخشی استفاده می‌شود. هر یک از مؤلفه‌ها (جدول ۱) مورد سنجش قرار می‌گیرد و سپس استاندارد شده و با یک دیگر ترکیب می‌گردد. سرانجام میزان چندمرکزیتی یا تک‌مرکزی استان‌ها در بازه‌ی فازی بین ۰ و ۱ تعریف می‌شود. هر چه این مقدار بیش‌تر باشد، نشان دهنده‌ی ساختار فضایی چندمرکزی‌تر است. داده‌های این بخش، به صورت اسنادی و از سالنامه‌ی آماری سال ۱۳۹۰ کشور استخراج شده است.

جدول ۱: مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و روش‌های استفاده شده در سنجش چندمرکزیتی/ تک مرکزیتی استان‌های کشور

مؤلفه‌ها	روش‌ها	فرمول	توضیحات
توزیع اندازه‌ی شهرها	شاخص نخست شهری	$P_c = \sum_{i=0}^n \left(\frac{P_i}{P_i} * \frac{1}{R_i} \right) / N$	این شاخص توسط تقوایی و موسوی (۱۳۸۹) ارائه شده است. اگر رقم حاصله، بیش از یک باشد نشان دهنده‌ی تسلط نخست شهری است و در صورتی که کم‌تر از یک باشد؛ پیلگر تسلط شهرهای میانی و کوچک است. ویژگی این شاخص، سنجش تسلط شهر نخست به تمامی شهرهای نظام شهری بر مبنای رتبه‌ی آن‌هاست.
پراکنش فضایی شهرها	روش تحلیل کانونی ^۲	$G_i^* = \frac{\sum_{j=1}^n w_{i,j} x_j - \bar{X} \sum_{j=1}^n w_{i,j}}{S \sqrt{\frac{n \sum_{j=1}^n w_{i,j}^2 - \left(\sum_{j=1}^n w_{i,j} \right)^2}{n-1}}}$	در این فرمول X_j ، جمعیت نقطه‌ی شهری است و $w_{i,j}$ نیز فاصله‌ی میان نقطه‌ی شهری i و j از یک‌دیگر است. X نیز میانگین و S انحراف معیار می‌باشد. هر چه عدد نتیجه‌ی فرمول، بزرگ‌تر باشد (بیش از ۶) نشان از پراکنش خوشه‌ای و کم‌تر از آن پراکندگی به صورت متمرکز را نشان می‌دهد.

۳-۲- شاخص‌های نابرابری منطقه‌ای

شاخص‌های نابرابری توزیع درآمد را می‌توان به دو دسته کلی «شاخص‌های عینی» و «شاخص‌های ذهنی» تقسیم کرد. شاخص‌های عینی در زمره‌ی معیارها و ضرایب آماری بوده که بدون اتکالی صریح و بلاواسطه با تابع رفاه اجتماعی و فردی و ملاحظات ارزشی ناشی از آن‌ها، میزان شدت پراکندگی درآمد در الگوی توزیع درآمد جامعه را اندازه‌گیری می‌کند. در حالی که شاخص‌های ذهنی با اتکالی مستقیم به تابع رفاه فردی و رفاه اجتماعی جامعه و ملاحظات ارزشی ناشی از آن، اقدام به محاسبه‌ی شدت میزان پراکندگی (نابرابری) درآمد در الگوی توزیع مقدراری درآمد در جامعه مفروض می‌نماید (ابوالفتحی، ۱۳۸۲: ص ۴). بر همین اساس، این مطالعه با توجه به تکیه‌ی خود بر ارتباط بین این مفهوم با ساختار فضایی، از سه شاخص‌های عینی ضریب جینی، نسبت پراکندگی و سهم مصرف فقرا استفاده می‌کند.

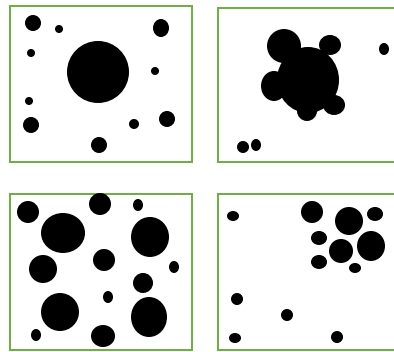
جدول ۲: شاخص‌های نابرابری منطقه‌ای (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۲)

شاخص	فرمول	توضیحات
ضریب جینی	$G = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (P_{i+1} - P_i)[L_i(P) + L_{i+1}(P)]}{n}$	<p>G: ضریب جینی</p> <p>P_i: سهم تجمعی متغیر جمعیت</p> <p>$L_i(P)$: سهم تجمعی متغیر درآمد</p> <p>ضریب جینی بازه‌ای بین صفر (حداقل نابرابری) و یک (حداکثر نابرابری) را نشان خواهد داد.</p>
نسبت پراکندگی	$q_j^i = \frac{\mu C x_i}{\mu C x_j}$	<p>q_j^i: نسبت پراکندگی</p> <p>$\mu C x_i$: متوسط هزینه‌ی دهک بالایی i</p> <p>$\mu C x_j$: متوسط هزینه‌ی دهک بالایی j</p> <p>هرچه این نسبت کم‌تر باشد، نابرابری کم‌تری نیز در منطقه وجود دارد.</p>
سهم مصرف فقرا	$C_x = \frac{\sum_{i=1}^m y_i}{\sum_{i=1}^N y_i}$	<p>N: تعداد خانوارها</p> <p>m: تعداد خانوارهای واقع در گروه (دهک) x</p> <p>y_i: هزینه خانوار iام</p> <p>C_x: سهم مصرف فقرا</p> <p>هر چه این نسبت بیش‌تر باشد، نابرابری کم‌تر خواهد بود.</p>

۴- تحلیل یافته‌ها

۴-۱- میزان چندمرکزیتی یا تک مرکزیتی استان‌ها

به طور کلی می‌توان در مقیاس کلان، دو عنصر توزیع اندازه‌ی شهرها و نحوه‌ی پراکنش آن‌ها، را به عنوان مؤلفه‌های سنجش میزان چندمرکزیتی و یا تک‌مرکزیتی یک نظام شهری معرفی کرد (Romein & Meijers, 2004: 232-233; Parr, 2003: 1). با این تعریف می‌توان به طور کلی چهار منطقه را از یک دیگر بازشناخت. اول، مناطقی که از توزیع جمعیتی متناسبی برخوردار بوده، اما در نقطه‌ای خاص متمرکز شده‌است. دوم مناطقی که به لحاظ جمعیتی و اقتصادی دارای بزرگ‌سری است اما مناطق شهری عملکردی آن به طور متوازن در پهنه‌ی سرزمین پراکنده شده است. سوم مناطقی که کاملاً تک‌مرکزی که علاوه بر یک شهر برتر، اکثر نقاط شهری نیز در پهنه‌ی خاصی از منطقه، تجمع کرده است و در نهایت منطقه‌ای که مناطق شهری عملکردی آن به لحاظ اندازه، به نسبت برابر بوده و توزیع و پراکنش آن‌ها همگن و متوازن باشد که بیانگر یک منطقه‌ی چندمرکزی است (ESPON 1.1.1, 2004: 60).



شکل ۱: مناطق مختلف بر اساس توزیع اندازه‌ی شهرها و نحوه‌ی پراکنش (نگارندگان با اقتباس از ESPON 1.1.1, 2004)

بنابراین، می‌توان ساختار فضایی استان‌های کشور را بر اساس چندمرکزیتی یا تک‌مرکزیتی شبیه به یکی از مناطق شکل ۱ ترسیم کرد. نتایج این بخش نشان می‌دهد، مازندران، گلستان و کردستان، به لحاظ توزیع اندازه جمعیت متوازن‌ترین استان‌های کشور می‌باشد. در مقابل، استان‌های قم، تهران، البرز، یزد، خراسان رضوی و اصفهان به ترتیب بیش‌ترین پدیده نخست شهری را در خود دارد.

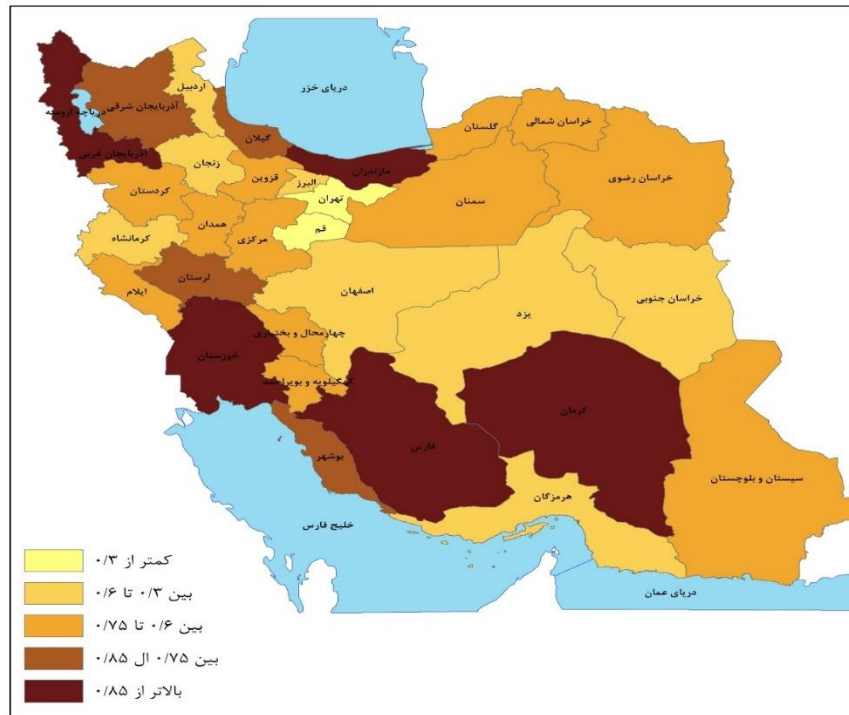
به لحاظ پراکنش فضایی، ویژگی‌های طبیعی و جغرافیایی مازندران، پهنه‌ی فضایی کاملاً غیرمتمرکزی رو شکل بخشیده که این استان را، از این منظر نیز به عنوان یک منطقه‌ی چندمرکزی تعریف می‌کند. بدین ترتیب، مازندران در صدر این لیست قرار گرفته و پس از آن، استان‌های کرمان، خوزستان و فارس، به عنوان غیرمتمرکزترین استان‌های کشور شناخته شده است. در مقابل، استان‌های قم، تهران و البرز را باید به لحاظ فضایی، متمرکزترین استان‌های کشور معرفی کرد. در نهایت، از مجموع امتیازهای استاندارد شده دو مؤلفه‌ی توزیع اندازه‌ی مراکز و پراکنش فضایی آن‌ها، میزان چندمرکزیتی استان‌های کشور تعیین گردید. نتایج این بخش نشان می‌دهد، استان‌های مازندران، کرمان، خوزستان و آذربایجان غربی چندمرکزی‌ترین و بالعکس، استان‌های قم، تهران، یزد و البرز، تک‌مرکزی‌ترین استان‌های کشور می‌باشد. نکته‌ی مهمی که در این ارزیابی وجود دارد، ساختارهای میانی است به‌طوری‌که بخش‌های اصلی استان‌های کشور در یکی از اشکال منطقه‌ی تک مرکزی پراکنده یا منطقه‌ی چندمرکزی متمرکز قرار دارد. به عنوان مثال، استان‌های ایلام و سمنان را می‌توان بر اساس شکل ۱، جز نمونه‌های مناطق به نسبت چندمرکزی اما متمرکز معرفی کرد.

جدول ۳: میزان چندمرکزیتی استان‌های کشور

استان	توزیع اندازه‌ی شهرها	پراکنش فضایی شهرها	چند مرکزیتی مجموع
اردبیل	۰/۸۲	۰/۳۵	۰/۵۹
اصفهان	۰/۷۵	۰/۳۷	۰/۵۶
البرز	۰/۷۵	۰/۱۹	۰/۴۷
ایلام	۰/۹۴	۰/۴۲	۰/۶۸
آذربایجان شرقی	۰/۸۱	۰/۷۵	۰/۷۸
آذربایجان غربی	۰/۹۴	۰/۸۵	۰/۸۹
بوشهر	۰/۹۱	۰/۷۳	۰/۸۲
تهران	۰/۰۵	۰/۵۵	۰/۳۰
چهارمحال بختیاری	۰/۹۱	۰/۵۴	۰/۷۲

۰/۵۷	۰/۲۳	۰/۹۲	خراسان جنوبی
۰/۷۳	۰/۸۰	۰/۶۶	خراسان رضوی
۰/۶۳	۰/۳۷	۰/۸۹	خراسان شمالی
۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۹۰	خوزستان
۰/۵۷	۰/۲۹	۰/۸۵	زنجان
۰/۶۶	۰/۳۸	۰/۹۴	سمنان
۰/۶۹	۰/۴۳	۰/۹۵	سیستان و بلوچستان
۰/۸۶	۰/۹۰	۰/۸۲	فارس
۰/۶۲	۰/۳۳	۰/۹۱	قزوین
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	قم
۰/۷۴	۰/۵۲	۰/۹۶	کردستان
۰/۹۶	۰/۹۷	۰/۹۵	کرمان
۰/۵۸	۰/۴۲	۰/۷۵	کرمانشاه
۰/۶۳	۰/۲۹	۰/۹۶	کهگیلویه و بویر احمد
۰/۷۲	۰/۴۶	۰/۹۷	گلستان
۰/۸۴	۰/۷۸	۰/۹۰	گیلان
۰/۷۷	۰/۵۸	۰/۹۱	لرستان
۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	مازندران
۰/۷۱	۰/۵۷	۰/۸۵	مرکزی
۰/۵۶	۰/۳۷	۰/۷۵	هرمزگان
۰/۷۴	۰/۵۶	۰/۹۳	همدان
۰/۳۹	۰/۳۶	۰/۴۳	یزد

منبع: نگارندگان)

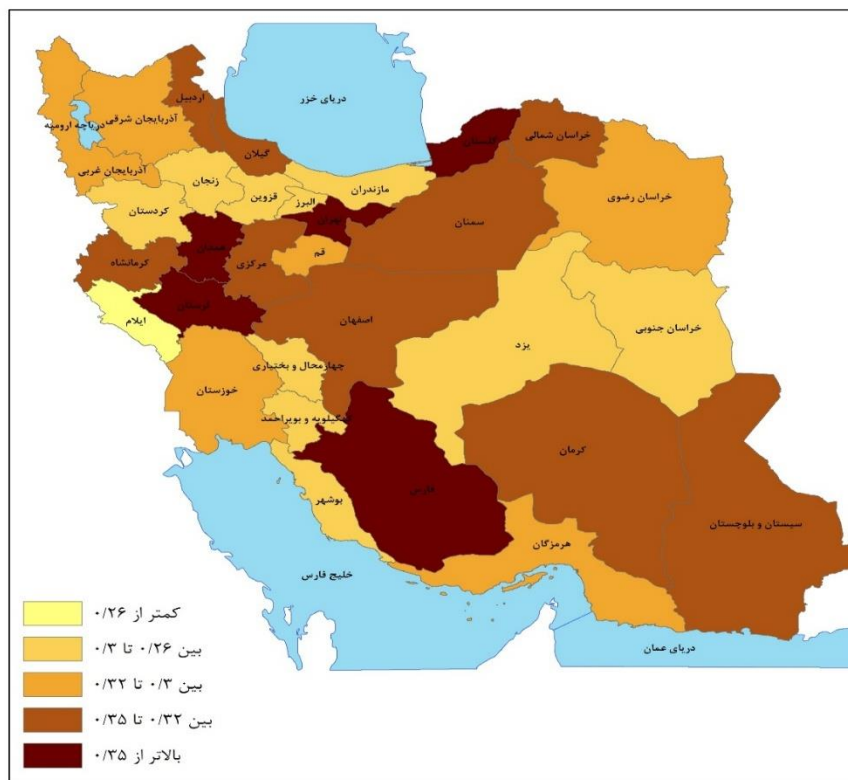


شکل ۲: میزان چندمرکزیتی استان‌های کشور (نگارندگان)

۲-۴- میزان نابرابری منطقه‌ای استان‌ها

در این بخش، شاخص‌های نابرابری مناطق شهری استان‌های کشور بر اساس داده‌های سالنامه‌ی آماری در سال‌های ۸۴ و ۹۱ و میزان تغییرات آن‌ها ارائه می‌گردد. بر این اساس، کم‌ترین و بیش‌ترین ضریب جینی در سال ۹۱ در نقاط شهری استان به ترتیب مربوط به استان‌های ایلام و همدان است که هر دو جز ساختارهای فضایی میانی می‌باشد. به علاوه، استان‌های ایلام و همدان به ترتیب در سهم دهم از هزینه‌ی ناخالص سرانه نیز کم‌ترین و بیش‌ترین بوده است. بیست درصد فقیرترین جمعیت در استان‌های تهران و فارس کم‌ترین و استان ایلام بیش‌ترین مقدار را داشته است. این در حالی است که استان فارس و تهران به ترتیب در دو ساختار فضایی متفاوت نسبت به یک دیگر قرار دارد. در شاخص‌های کم‌ترین سهم ده، و بیست درصد ثروتمندترین به ده و بیست درصد فقیرترین جمعیت نیز، ایلام کم‌ترین نابرابری را تعریف می‌کند و در عوض تهران بیش‌ترین میزان را به خود اختصاص می‌دهد.

در بررسی میزان تغییرات، بیش‌ترین کاهش ضریب جینی در نقاط شهری در سال ۹۱ نسبت به سال ۸۴ مربوط به استان‌های ایلام، مازندران، هرمزگان، خراسان جنوبی و رضوی می‌گردد. هم‌چنین بیش‌ترین کاهش سهم ده درصد فقیرترین جمعیت در نقاط شهری در سال ۹۱ نسبت به سال ۸۴ در بین استان‌های کشور متعلق به استان‌های هرمزگان، مازندران، خراسان جنوبی، خراسان رضوی و ایلام است.



شکل ۳: میزان نابرابری منطقه‌ای استان‌های کشور بر اساس ضریب جینی سال ۱۳۹۱ (نگارندگان)

۳-۴- بررسی ارتباط بین چندمرکزیتی و نابرابری منطقه‌ای

در این بخش، برای پاسخ به این پرسش که آیا وجود یک ساختار شهری چندمرکزی به راستی بر کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای تاثیرگذار است؟، از ضریب همبستگی پیرسون برای شاخص‌های چندمرکزیتی و نابرابری‌های منطقه‌ای ۳۱ استان استفاده شد. در این بررسی، برای چندمرکزیتی از دو شاخص توزیع رتبه، اندازه و پراکنش فضایی مراکز و نمره‌ی مجموع آن‌ها استفاده گردید و برای نابرابری منطقه‌ای، شاخص‌های ضریب جینی، نسبت پراکندگی (سهم ده و بیست درصدی ثروتمندترین به فقیرترین جمعیت)، و سهم مصرف فقرا (سهم بیست درصد فقیرترین جمعیت) انتخاب گردید (جدول شماره‌ی ۴).

جدول ۴: میزان همبستگی بین چندمرکزیتی و نابرابری منطقه‌ای در بین ۳۱ استان کشور (در سطح ۰,۰۱)

شاخص‌های نابرابری	پراکنش فضایی شهرها	توزیع اندازه‌ی شهرها	چندمرکزیتی/تک مرکزیتی
ضریب جینی	۰/۲۰۴	-۰/۱۵۹	۰/۰۳۳
درصد تغییرات ۹۱-۸۴	-	۰/۰۱۰	۰/۰۰۹
سهم بیست درصد فقیرترین جمعیت	-۰/۲۸۷	۰/۱۰۳	-۰/۱۱۸
درصد تغییرات ۹۱-۸۴	-	۰/۰۵۴	۰/۰۶۶

۰/۰۶۵	-۰/۱۴۴	۰/۲۴۲	سهام بیست درصد ثروتمندان به بیست درصد فقیرترین جمعیت
-۰/۰۴۱	-۰/۰۳۴	-	درصد تغییرات ۹۱-۸۴
۰/۰۴۵	-۰/۱۷۲	۰/۲۳۶	سهام ده درصد ثروتمندان به بیست ده فقیرترین جمعیت
-۰/۰۴۳	-۰/۰۶۰	-	درصد تغییرات ۹۱-۸۴

(منبع نگارندگان)

نتایج تحلیل‌ها برای ۳۱ استان کشور، هیچ مدرکی را دال بر این فرض که پراکنش فضایی شهرها در منطقه و یا توزیع متوازن مراکز و در مجموع توسعه‌ی چندمرکزی/ تک مرکزی می‌تواند نابرابری‌ها را در سطح منطقه کاهش دهد، نشان نمی‌دهد. به طوری که هم‌اکنون این ارقام حاصل شده کم‌تر از ۰/۳۵ است. این بدین معنی است که ضریب همبستگی بین این متغیرها، حتی کم‌تر از ۰/۴٪ تغییرات یک دیگر را تبیین می‌کند؛ این در حالی است که حتی جهت همبستگی نیز از سیستم‌های شهری تک مرکزی پشتیبانی می‌کند. با این وجود، مطالعه در این بخش، به این نتایج اکتفا نکرده و برای برطرف کردن تردیدها، همبستگی پیرسون را برای میزان تغییرات شاخص‌های نابرابری بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۱ نیز انجام داده است (جدول شماره ۴).

جالب آن که ضرایب همبستگی برای توسعه‌ی چندمرکزی/ تک مرکزی و میزان تغییرات ضریب جینی، شاخص پراکنندگی و سهم مصرف فقرا حتی به مراتب ارقام کم‌تری را نشان داد. این یافته‌ها، نتایج مطالعات سندبرگ و میرز (۲۰۰۸) را در ارتباط با پیوند ضعیف میان توسعه‌ی چندمرکزی و نابرابری منطقه‌ای در کشورهای اروپایی تأیید می‌کند، با این تفاوت که در پژوهش حاضر پیوندی هر چند ناچیز اما معکوس میان چندمرکزی و نابرابری منطقه‌ای وجود دارد. این یافته‌ها اگرچه نقش ساختار فضایی را در کاهش روند نابرابری‌های فضایی به طور مستقیم کم اهمیت نشان می‌دهد، با این حال، هر چند ناچیز اما از ساختارهای چندمرکزی پشتیبانی می‌کند، در حالی که در مقابل، یافته‌های سندبرگ و میرز (۲۰۰۸)، حاکی از آن است که ساختارهای تک مرکزی مطلوبیت بیشتری برای کاهش نابرابری دارد.

جدول شماره ۵: همبستگی بین چندمرکزی‌ترین و تک‌مرکزی‌ترین استان‌ها و نابرابری منطقه‌ای (در سطح ۰,۰۱)

استان‌های متمرکز و کاملاً تک-مرکزی		استان‌های متوازن و کاملاً چندمرکزی		شاخص‌های نابرابری
تک‌مرکزی	توزیع اندازه‌ی شهرها	چندمرکزی	توزیع اندازه‌ی شهرها	
-۰/۴۴۵	-۰/۳۷۸	-۰/۵۹۸	-۰/۷۲۴	ضریب جینی
۰/۵۱۹	۰/۴۲۶	۰/۵۷۹	۰/۷۰۴	سهام بیست درصد فقیرترین جمعیت
-۰/۵۰۷	-۰/۴۱۰	-۰/۵۹۶	-۰/۷۳۲	سهام بیست درصد ثروتمندترین به بیست درصد فقیرترین جمعیت
-۰/۴۸۰	-۰/۴۳۴	-۰/۵۴۶	-۰/۶۴۹	سهام ده درصد ثروتمندترین به ده درصد فقیرترین جمعیت

(منبع نگارندگان)

همچنین بررسی ارتباط میان نابرابری منطقه‌ای و چندمرکزی‌ترین و تک‌مرکزی‌ترین استان‌های کشور، مؤید نکته‌ای قابل توجه است، به طوری که نه تنها همبستگی معنادار و قابل توجهی (۰/۵۴۶) را میان این دو مؤلفه نمایش می‌دهد، بلکه از ساختارهای چندمرکزی به نسبت محکمی پشتیبانی می‌کند. این در حالی است که بررسی همبستگی نابرابری‌ها و توزیع اندازه‌ی مراکز، این رقم را تا حدود ۰/۷ افزایش می‌دهد (جدول شماره ۵).

۵- بحث و نتیجه‌گیری

مفهوم "چندمرکزی"، اصطلاح نوپایی نیست، اما در سال‌های اخیر، توجه از دست رفته‌ی خود را به اشکال مختلف باز یافته است، به طوری که به سرعت به پارادایمی گسترده در سیاست‌های توسعه‌ی منطقه‌ای در مقیاس‌های فضایی مختلف بدل شده است. پس از سیاست‌های بازتوزیعی سنتی دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، سیاست‌های توسعه‌ی چندمرکزی بر ایجاد پتانسیل‌های درون‌زا، توسعه‌ی ظرفیت نهادی منطقه‌ای، برخورد برابر به جای برابری و رویکرد گرهی (؟) به جای رویکردهای ناحیه‌ای و منطقه‌ای تأکید می‌کند. به طور کلی، این سیاست‌ها بازی جمع مثبت (؟) را در نظر گرفته و تلاش می‌کند تا موضوعات رقابت‌پذیری و انسجام را با یکدیگر ترکیب کند. همین ویژگی‌ها سبب شده تا توسعه‌ی چندمرکزی، مورد توجه تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران به ویژه در مقیاس ملی قرار گیرد. با این وجود، هنوز پشتوانه‌های تجربی برای این سیاست‌ها وجود ندارد.

بر این اساس، مطالعه‌ی حاضر، در پی آن بوده است تا یکی از ادعاهای اصلی این رویکرد، یعنی همگرایی و انسجام را مورد آزمون تجربی قرار دهد. در عمل، انسجام به طور کلی مترادف با نبود نابرابری‌های منطقه‌ای است. بدین ترتیب این پژوهش سعی داشت به این سؤال پاسخ دهد که آیا یک سیستم شهری چندمرکزی می‌تواند نابرابری‌های منطقه‌ای را محدود کند یا بالعکس، یک سیستم شهری تک‌مرکزی به نابرابری منطقه‌ای گسترده‌ای منجر خواهد شد. بدین ترتیب، در ابتدا، میزان چندمرکزی‌تی و تک‌مرکزی‌تی استان‌های کشور با تمرکز بر دو مؤلفه‌ی توزیع اندازه‌ی شهرها و توزیع فضایی شهرها در سطح منطقه، محاسبه شده است، سپس نتایج این بخش با نابرابری‌های منطقه‌ای استان‌های کشور ارتباط یافت.

نتایج این همبستگی‌ها بین معیارهای چندمرکزی (توزیع اندازه‌ی شهرها، پراکنش فضایی شهرها و مجموع این دو مؤلفه) و معیارهای نابرابری منطقه‌ای در ۳۱ استان کشور، هیچ ارتباط معنادار و قابل توجهی را نشان نداد. با این وجود، این نتایج با حذف ساختارهای میانی، یافته‌های جدیدی را آشکار کرد که بیانگر پیوند به نسبت محکم، بین چندمرکزی‌تی و توزیع متوازن اندازه‌ی شهرها با نابرابری‌های منطقه‌ای بوده است. نکته‌ی مهمی که در این روابط وجود دارد، جهت همبستگی‌ها است، به طوری که از توسعه‌ی ساختارهای چندمرکزی حداقل در کشور تا حدودی پشتیبانی می‌کند. با این حال، باید در مواجهه با سیاست‌های توسعه‌ی چندمرکزی محتاط‌تر عمل کرد؛ زیرا بخشی از این یافته‌ها، در مقابل نتایج مطالعات میرز و سندبرگ (۲۰۰۸) و ونری و بورگلاسی (۲۰۱۰) به ترتیب بر روی کشورهای اروپایی و مناطق ایتالیا قرار می‌گیرد که بازتابی انتقادی نسبت به توسعه‌ی چندمرکزی و کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای دارد.

اگرچه نتایج هیچ یک از این مطالعات، نتوانست توجیهی تجربی از این ادعا که توسعه‌ی چندمرکزی منجر به کاهش نابرابری‌ها و انسجام می‌شود، داشته باشد اما می‌تواند نگرش صاحب‌نظران این موضوع را به پایه‌های نظری توسعه‌ی چندمرکزی و تغییر گسترده‌ی آن از یک مفهوم توصیفی و تحلیلی به یک مفهوم هنجاری و از یک اصطلاح تنها فضایی به شبکه‌ای از همکاری‌ها و هماهنگی‌ها معطوف کند. بنابراین، انجام مطالعات دیگری که بتواند به جای توجه صرف، به ابعاد جغرافیایی-اقتصادی، بر رویکردهای نهادی و ارتباط آن با ادعاهای مربوط بر توسعه‌ی چندمرکزی تمرکز کند، به یقین در فهم مزایای حاصله از اجرای سیاست‌های این رویکرد در کشور سودمند خواهد بود.

۶- منابع

۱. تقوایی، م، موسوی، م. ۱۳۸۸، نقدی بر شاخص‌های تعیین نخست شهری و ارائه‌ی شاخصی جدید، با نگاهی تحلیلی بر شاخص‌های نخست شهری در ایران، جغرافیا و مطالعات محیطی، دوره‌ی ۱، شماره‌ی ۱. صص ۲۵-۳۴.
۲. مرکز آمار ایران، ۱۳۹۲، توزیع درآمد در خانوارهای شهری، روستایی و کل کشور ۱۳۸۰-۹۱. تهران.
۳. مرکز تحقیقات استراتژیک، ۱۳۸۵، میزان نابرابری درآمد کشور در سال ۱۳۸۲. معاونت پژوهش‌های اقتصادی، تهران.
4. Angelidis, M. (2005). Polycentricity in Policies: The Greek Case, *Built Environment*, 31, pp.112-121.
5. Baudelle, G. and J. Peyrony, (2005). Striving for Equity: Polycentric Development Policies in France, *Built Environment*, 31, pp.103-111.
6. CEC, (Commission of the European Communities) (1999). *European Spatial Development Perspective: Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the EU*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
7. CEC (Commission of the European Communities) (2001). *Unity, Solidarity, Diversity for Europe, Its People and Territory. Second Report on Economic and Social Cohesion*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
8. Davoudi, S. (2003). Polycentricity in European Spatial Planning: From an Analytical Tool to a Normative Agenda, *European Planning Studies*, 11(8), 979-999.
9. Faludi, A. (2005). Polycentric territorial cohesion policy, *Town Planning Review*, 76, pp.107-118.
10. Fujita, M., Krugman, P., and Venables, A.J. (1999). *The Spatial Economy. Cities, Regions and International Trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
11. Fujita, M. and P. Krugman, (2004). "The New Economic Geography: Past, Present and the Future", *Papers in Regional Science* 83, 139-164.
12. Fujita, M., Mori, T. (2005). *Frontiers of the New Economic Geography*, *Papers in Regional Science*, 84, 3. pp 377- 405.
13. Friedmann, J. (1966). *Regional Development Policy: A Case Study of Venezuela*. M.I.T. Press.
14. Hague, C & Kirk, K, 2003, *Polycentricity scoping study*. London: Office of the Deputy Prime Minister.
15. Hirschman, A.O. (1958). *The Strategy of Development*, New Haven, CN: Yale University Press.
16. Kaldor, N. (1970). The case for regional policies, *Scottish Journal of Political Economy*, 17, pp.337.48.
17. Krieger-Boden, C. (2000). *Globalization, Integration and Regional Specialisation*. Kiel Working Paper 1009. Kiel.
18. Krugman, P. (1991). *Geography and Trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
19. Krugman, P. and R.L. Elizondo, (1986). Trade policy and the Third World metropolis, *Journal of Development Economics*, 49, pp.137-150.
20. Krugman, P. and A.J. Venables, (1996). Integration, specialisation and adjustment, *European Economic Review*, 40, pp. 857-880.
21. Meijers, E.J., Waterhout, B. and Zonneveld, W.A.M. (2007). Closing the GAP: Territorial cohesion through polycentric development. *European Journal of Spatial Development*, 24, October 2007.
22. Meijers, E.J. (2008). Measuring polycentricity and its promises, *European Planning Studies*, 16, pp. 1313-1323.
23. Meijers, E. and K. Sandberg. (2008). Reducing regional disparities by means of polycentric development: panacea or placebo? *ScienzeRegionali*, 7, pp. 71-96.
24. Meijers, E., Waterhout, B. and W. Zonneveld, (2005). Polycentric Development Policies in European Countries, *Built Environment*, 31, pp.97-102.

25. Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Underdeveloped Regions*, London: Duckworth.
26. Nordregio et al., 2004, ESPON 1.1.1: Potentials for polycentric development in Europe. Project Report. Stockholm/Luxembourg: Nordregio/ESPON Monitoring Committee.
27. Ottaviano, G.I.P. and D. Puga, (1997). *Agglomeration in the Global Economy: A Survey of the 'New Economic Geography'*. CEPR Discussion Papers 1699, C.E.P.R. Discussion Papers.
28. Parr, J.B. (2004). *The Polycentric Urban Region: A Closer Inspection*, *Regional Studies*, 38, pp.231-240.
29. Perroux, F. (1955). *Note sur la notion de pole de croissance*, *Economique appliqué*, 1-2, pp.307-320.
30. Portnov, B. and D. Felsenstein, (2005). *Measures of Regional Inequality for Small Countries*, pp. 47-62 in Felsenstein D. and Portnov B. (eds) *Regional Disparities in Small Countries*, Heidelberg: Springer.
31. Romein, A. Meijers, E. (2003). *Planning Polycentric Urban Regions in North West Europe*. Delft: Delft University Press, *Housing and Urban Policy Studies* 25, 7-32.
32. Romer, P.M. (1986). *Increasing returns and long-run growth*, *Journal of Political Economy*, 94, pp.500-521.
33. Romer, P.M. (1990). *Endogenous technological change*, *Journal of Political Economy*, 98, pp. S71-101.
34. Venables, A.J. (1996). *Equilibrium location with vertically-linked industries*, *International Economic Review*, 37, pp.341-359.
35. Veneri, & Burgalassi, David, (2010). "Questioning polycentric development and its effects: issues of definition and measurement for the Italian NUTS 2 Regions", MPRA Paper 26410, University Library of Munich, Germany.
36. Waterhout, B., Zonneveld, W. and E. Meijers, (2005). *Polycentric development policies in Europe: Overview and Debate*, *Built Environment*, 31, pp.163-173.
37. Zonneveld, W., Meijers, E. and Waterhout, B. (2004). *The Application of Polycentricity in European Countries. Part A: Analysis; Part B: Country Reports*. Published as Annex report B of 'ESPON 1.1.1: Potentials for polycentric development in Europe; Project report'. Stockholm/Luxembourg: Nordregio/ESPON Monitoring Committee.