

بررسی تطبیقی ساختار فضایی و صرفه‌های مکانی شهرنشینی (یک مطالعه موردی از شیراز و مازندران مرکزی)

صدیقه لطفی^۱

مجتبی شهبابی شه‌میری^۲

ساسان روشناس^۳

چکیده

در سال‌های اخیر، ادبیات گسترده‌ای پیرامون ساختار فضایی مناطق کلانشهری و پیامدهای اقتصادی آن با تأکید بر دو مفهوم چندمرکزی و صرفه‌های تجمع به وجود آمده است. مدافعان مناطق چندمرکزی ادعا می‌کنند که این مناطق می‌توانند با ایجاد تعادل بین صرفه‌ها و عدم صرفه‌های مقیاس مزایای رقابتی ویژه‌ای را نسبت به مناطق تک‌مرکزی خلق کنند، در حالی که از تمرکز بیش از اندازه و ازدحام مناطق رقیب جلوگیری می‌کند. با این وجود مطالعات اندکی وجود دارند که این انگاشت‌ها را به‌طور تطبیقی مورد سنجش قرار داده باشند. از این رو، مقاله حاضر در پی آن است تا با مطالعه تطبیقی دو منطقه کلانشهری شیراز و مازندران مرکزی، به بررسی برخی از ادعاها مبنی بر ارتباط میان ساختار فضایی بهینه و صرفه‌های تجمع بپردازد. روش‌شناسی تحقیق مبتنی بر روش‌های توصیفی و تحلیل آماری مانند شاخص سیسونه- هال و هرفیندال است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد ساختار فضایی منطقه با تأکید بر دو مفهوم چندمرکزی و پراکنش، بیانگر الگوی پراکنده و چندمرکزی مازندران مرکزی در مقابل الگوی متمرکز و تک‌مرکزی منطقه کلانشهری شیراز است. در این راستا، از منظر بعد مصرف، نبود شهری غالب با محیط و فرهنگی کلانشهری را

Email:s.lotfi@umz.ac.ir

۱- استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه مازندران، بابلسر.

۲- کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه تهران، پردیس هنرهای زیبا.

۳- کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده علوم اجتماعی.

باید مهم‌ترین عامل در عدم دستیابی به صرفه‌های شهری تلقی کرد. این امر مانعی بر سر دستیابی به کارایی بالاتر خدمات و امکانات به‌ویژه سرمایه‌گذاری کم‌تر بخش خصوصی خواهد بود. با این وجود، یافته‌های تحلیل از تنوع تولیدی نسبتاً برابر منطقه مازندران مرکزی در مقابل منطقه کلانشهری شیراز نشان می‌دهد که خود عاملی مهم در ایجاد پیوندهای مکمل در بین مراکز شهری این منطقه می‌باشد. هم‌چنین، به‌نظر می‌رسد یک الگوی چندمرکزی بدون به اشتراک گذاشتن منابع خود جهت تأمین بیش‌تر زیرساخت‌ها و تسهیلات در سطح منطقه‌ای، نمی‌تواند در دستیابی به صرفه‌های مکانی، خود را به‌عنوان رقیبی نزدیک به مناطق کلانشهری تک‌مرکزی تعریف کند.

واژگان کلیدی: ساختار فضایی، صرفه‌های مکانی، کلانشهر، مازندران مرکزی، شیراز.

مقدمه

در سال‌های اخیر، شهرها هم به‌لحاظ فرم فیزیکی و هم از نقطه نظر عملکردی، به یک پدیده منطقه‌ای بدل شده‌اند (زبردست، ۱۳۸۶). در نتیجه، رشد شهرها بر ساختار فضایی مناطقی که در آن واقع شده‌اند، حداقل به لحاظ پراکنش و چندمرکزی^۴ تأثیر می‌گذارند. از یک طرف، فعالیت‌ها یا در مراکز متراکم تمرکز یافته‌اند یا در سرتاسر سرزمین پراکنده شده‌اند (Meijers & Burger, 2010:1392). از طرف دیگر، این فعالیت‌ها تمایل دارند تا به سوی مراکز فرعی جدید حرکت کنند که مناطق شهری چندمرکزی را می‌سازند (Champion, 2001: 663).

تغییراتی که ویژگی مناطق کلانشهری را توصیف می‌کند، موجب مطالعاتی درباره صرفه‌های تجمع و ساختار فضایی بهینه به ویژه با اشاره به مفاهیم اندازه، چندمرکزی و پراکنش شده‌اند (Lambooy, 1998). به علاوه، مفاهیمی مانند مناطق شهری چندمرکزی، شهرهای لبه‌ای یا مناطق شهری چندمیلیونی، و غیره برای شناسایی محدوده فضاهای «جدیدی» که فرایندهای اقتصادی در آن رخ می‌دهند، تعریف شده‌اند. با استفاده از مفهوم «اندازه قرصی» آلسو (۱۹۶۳)، می‌توان این فرض را عنوان کرد که شهرها و در نتیجه

صرفه‌های تجمع به مبحثی منطقه‌ای بدل گشته‌اند (به نقل از Meijers & Burger, 2010: 1386). همچنین، این انگاشت وجود دارد که مراکز شهری مناطق کلانشهری چندمرکزی می‌توانند، مزایای تجمع را با یکدیگر به اشتراک بگذارند، بدون اینکه عدم صرفه‌های تجمعی نظیر مناطق کلانشهری تک‌مرکزی مانند ازدحام، ترافیک، جرم و جنایت و قیمت بالای زمین را متحمل گردند (Bailey & Turok, 2001: 698). با این وجود، مطالعات تجربی اندکی وجود دارند که این فرضیات را به‌طور تطبیقی مورد سنجش قرار داده باشند. بر این اساس، انجام مطالعاتی از این دست، می‌تواند درک برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران را از مزایای حاصله از مناطق شهری چندمرکزی ارتقا دهد. در این راستا، مقاله حاضر سعی دارد تا با بررسی دو نمونه از مناطق کلانشهری کشور، به این پرسش پاسخ دهد که آیا ساختار فضایی بر روی صرفه‌های مکانی و شهرنشینی مجموعه‌های شهری تأثیرگذار است یا خیر. بدین ترتیب، تبیین تفاوت‌های دو منطقه کلانشهری تک‌مرکزی و چندمرکزی، همراه با تفاوت در مؤلفه‌ها و شاخص‌های صرفه‌های مکانی و شهرنشینی، دلیل اصلی مطالعه تطبیقی دو منطقه کلانشهری مازندران مرکزی (لطفی، ۱۳۸۷) و شیراز است.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در ادبیات اقتصاد منطقه‌ای مطالعات زیادی وجود دارند، ویژگی‌های شهر را به عملکرد شهری ارتباط می‌دهند، اما اغلب آنها بر موضوع تجمع یا فراتر از تراکم میانگین و اندازه شهر به‌عنوان عامل وابسته فضایی نمی‌گذارند. با این وجود، نه تراکم و نه اندازه بیش‌تر سازمان فضایی منطقه را نشان می‌دهند. شاخص‌های سازمان فضایی مناطق کلانشهری نیازمند این امر هستند که به دو پرسش پاسخ دهند (Anas et al., 1998: 1435). اول، چطور جمعیت شهری در مراکز شهری توزیع شده‌اند؟ دوم، تا چه اندازه جمعیت کلانشهر در مراکز شهری تمرکز یافته یا پراکنده شده‌اند. پرسش نخست، به بعد چندمرکزی/ تک‌مرکزی اشاره می‌کند، در حالی که پرسش دوم به بعد تمرکز/ پراکنش اشاره دارد. در

بخش‌های زیرین، به ارتباط اندازه، چندمرکزیتی^۵ / تک‌مرکزیتی^۶ و تمرکز^۷ / پراکنش^۸ با توجه به عملکرد اقتصادی که منجر به سه فرض قابل ارزیابی می‌شود، خواهد شد.

اندازه و صرفه‌های شهرنشینی

سلسله تحقیقات تجربی بسیاری در علوم منطقه‌ای و اقتصاد شهری بر مزایای ریشه دار در اندازه و تراکم اقتصاد شهری تمرکز می‌کنند. به‌عنوان یک قانون کلی، صرفه‌های شهرنشینی را می‌توان مزایایی تلقی کرد که شرکت‌ها به‌واسطه عملکرد مقیاس شهر به عنوان یک کل از آن بهره‌مند می‌شوند. این مزایا برای یک شرکت منحصربه‌فرد، غیرقابل کنترل و غیرقابل تنظیم، و مهم‌تر از همه، به‌لحاظ فضایی محدود است (Oort Van, 2004: 42). به گفته آیزارد (۱۹۵۶)، دسترسی به یک منبع نیروی کار چندعملکردی و بزرگ، و حضور زیرساخت و تسهیلات عمومی مناسب در مناطق اقتصادی متراکم، منابع صرفه‌های شهرنشینی هستند. همچنین، مناطقی با شهرنشینی بالاتر، احتمال بیش‌تری برای ایجاد دانشگاه‌ها، آزمایشگاه‌های تحقیق و توسعه، انجمن‌های بازرگانی و سازمان‌های تولید دانش دارند. به‌علاوه، اغلب ترکیب صنعت متنوع در یک منطقه متراکم اقتصادی مزایای تعامل، تولید، نسخه‌برداری، اصلاح و ترکیب مجدد ایده‌ها و کاربردها را در بخش‌های مختلف افزایش می‌دهد (Oort Van, 2004: 44) و یک منطقه را از تقاضای ناپایدار و بی‌ثبات حفاظت می‌کند (Frenken et al., 2007: 686). سرانجام، وجود یک بازار داخلی بزرگ درجه بالایی از ثبات و هزینه‌های پایین‌تر حمل و نقل را موجب می‌شود (Siegel et al., 1995: 263). با این وجود، درجه بالای شهرنشینی منجر به پراکنش فعالیت‌های اقتصادی به‌دلیل آلودگی، جرم و جنایت، یا قیمت بالای زمین و مسکن شود. در این ارتباط، هر کس می‌تواند صحبت از عدم صرفه‌های تجمع که به‌طور منفی بر عملکرد کلانشهر تأثیر می‌گذارد، بکند. هر چند انتظار می‌رود تا ارتباط مثبت محکمی بین اندازه و عملکرد کلانشهر باشد اما

-
- 5- Poly-centricity
 - 6- Mono-centricity
 - 7- Centralization
 - 8- dispersion

توجه اصلی مقاله بر ابعاد چندمرکزیتی/ تک‌مرکزیتی و تمرکز/ پراکنش ساختار فضایی شهری است.

چندمرکزیتی و تک‌مرکزیتی

از آنجایی که اندازه کلانشهر با صرفه‌های بیرونی مقیاس ارتباط دارد، چندمرکزیتی یا تک‌مرکزیتی و تمرکز یا پراکنش می‌تواند به چندین نوع از صرفه‌های بیرونی به ساختار فضایی پیوند یابد. در مباحث کنونی درباره ساختار فضایی کلانشهر، تاثیر تک‌مرکزیتی یا در مقابلش چندمرکزیتی، بر عملکرد مناطق کلانشهری به دلیل نبود تحقیقات تجربی بخوبی مشخص نشده، در حالی که این شواهد ضرورتاً لازم هستند (Parr, 2004).

در مقیاس فضایی منطقه کلانشهری، لی و گوردون (۲۰۰۷:۱۲) پی بردند که ساختار چندمرکزیتی یا تک‌مرکزیتی که با سهم مراکز فرعی از اشتغال مرکز سنجیده شده، بر رشد جمعیت کلانشهر و اشتغال تاثیر می‌گذارد. هنوز به طور عمومی محققان نظر دارند که مزیت چندمرکزیتی در سطح محلی این است که فاقد عدم صرفه‌های تجمع (Bertaud, 2004) مانند رقابت شدید برای زمین، نیروی کار، ازدحام و آلودگی می‌باشد.

عدم صرفه‌های تجمع به نظر می‌رسد که به‌طور گسترده‌ای با مقیاس شهرهای مستقل در درون منطقه کلانشهری (Parr, 2002: 719) محدود شده و شواهد نشان می‌دهند که شهرهای کوچک‌تر ظرفیت درونزای بیش‌تری برای حفظ این هزینه‌های اجتماعی، اقتصادی و محیطی، تحت کنترل دارند (Capello and Camagni, 2000: 1482). همزمان، این ایده اثبات می‌کند که صرفه‌های تجمع به‌طور فزاینده‌ای با ساختار فضایی منطقه پیوند بیش‌تری دارد زیرا صرفه‌های شبکه‌ها ممکن است جایگزین صرفه‌های تجمع شوند (Johansson & Quigley, 2004: 175). بنابراین چندمرکزیتی بیش از پیش به یک سرمایه قدرتمند برای مناطق کلانشهری بدل خواهد شد. با این وجود، تاکنون، این فرضیه که ساختار فضایی چندمرکزی در مناطق کلانشهری منجر به توسعه اقتصادی موفق می‌شود، مورد مطالعه قرار نگرفته است (Parr, 2004; Lambooy, 1998). بنابر این ایده که مزایای تجمع به‌میزان قابل ملاحظه‌ای منطقه‌ای شده‌اند، در حالی که کاستی‌ها در مسایل

محلی باقی ماندند، این مقاله فرض می‌کند که ساختار شهری چندمرکزی تر تاثیری مثبت و مستقیمی بر روی عملکرد کلانشهری دارد زیرا آن‌ها احتمالاً می‌توانند تعادل بهتری را بین مزایای تجمع و عدم مزایای تجمع برقرار کنند.

برخلاف توافق نظری مربوط به «منطقه‌ای شدن» صرفه‌های شهری، میزانی که چنین منطقه‌ای شدن در یک ساختار فضایی چندمرکزی رخ می‌دهد، به‌طور گسترده‌ای مورد پرسش است. به عقیده بیلی و تروک (۲۰۰۱:۷۰۱) این ایده که یکپارچگی شهرهای جدا از یکدیگر منجر به مزایای تجمعی برابر با شهرهای تک‌مرکزی هم‌اندازه می‌شود، «نسبتاً ساده‌انگارانه» است. پار^۹ (2004: 233) در این رابطه به ضرورت جریان‌های سفر طولانی‌تر، جریان‌های طولانی‌تر کالا و جریان‌های سخت‌تر اطلاعات در مناطق شهری چندمرکزی خاطر نشان می‌کند. علاوه بر این، باید توجه کرد که «برخی از مزایای اندازه شهری از ماهیت محیط کلانشهری ریشه گرفته‌اند و به عواملی مانند تراکم، همجواری، تماس‌های رو در رو، ساختارهای غیررسمی، تعاملات بی‌برنامه و غیره ارتباط دارند» (Parr, 2004: 236)، در نتیجه کم‌تر در مناطق شهری چندمرکزی صدق می‌کنند. این موضوع توسط مطالعه اخیر میرز^{۱۰} (۲۰۰۸:۲۳۳۹) تأیید شده که نشان داد مناطق چندمرکزی در هلند به‌میزان قابل ملاحظه‌ای از امکانات تفریحی، سرگرمی و ورزشی کم‌تری از مناطق تک‌مرکزی که جمعیت شهری در یک شهر متمرکز شده، برخوردارند.

تمرکز و پراکنش

ساختار فضایی پراکنده به وضعیتی اشاره دارد که بخش بزرگی از جمعیت و فعالیت در مراکز زندگی می‌کنند اما در سرتاسر سرزمین در یک الگوی غیرمتمرکز پراکنده شده‌اند. در این راستا، فرضیاتی وجود دارد که نشان می‌دهد الگوهای پراکنده نیز می‌توانند با اشتراک مؤثر سرمایه‌ها، صرفه‌های بیرونی مثبتی را برای بازرگانی در درون منطقه ایجاد کنند و از بازار کاری بزرگ‌تر و خدمات تخصصی یکدیگر بهره‌مند گردند (Priemus, 1994). به

9- Parr

10- Meijers



علاوه این مناطق می‌توانند با همکاری بین یکدیگر از مجاورت فضایی بهره برده و هزینه‌های جابجایی را کاهش داده و شبکه‌های بازرگانی خود را گسترش دهند (Lambooy, 1998). به علاوه این شهرها می‌توانند مکمل‌ها یا هم‌افزایی بین مکان‌های مختلف را توسعه دهند و از آن بهره‌برداری کنند (Turok & Bailey, 2004). این موضوع، از مباحث پورتر (۱۹۹۰) درباره ارزش‌های خوشه‌های منطقه‌ای فعالیت‌های اقتصادی وابسته پیروی می‌کند. بر این اساس، مناطق کلانشهری با الگوی پراکنده نیز می‌توانند در دستیابی به این صرفه‌ها با مناطق کلانشهری تک‌مرکزی رقابت کنند.

به‌علاوه مطالعات تجربی نیز وجود دارند که با مقایسه مناطق کلانشهری در ایالات متحده نشان می‌دهند پراکندگی جمعیت و فعالیت در مراکز یک منطقه کلانشهری باعث کاهش بهره‌وری نیروی کار و در نتیجه صرفه‌های تجمع نخواهد شد (Meijers & Burger, 2010). این در حالی است که یافته‌های مطالعه ونری و بورگلاسی (۲۰۱۱) در مناطق کلانشهری ایتالیا نتیجه‌ای عکس را نشان می‌دهند و این فرضیه را تأیید می‌کنند که الگوی متمرکز نسبت به الگوی پراکنده منجر به صرفه‌های تجمع بالاتر و در نتیجه عملکرد اقتصادی بالاتری خواهد شد. این مطالعه این فرض را می‌پذیرد.

منطقه مورد مطالعه

با توجه به گستردگی موضوع، و کمبود داده‌های لازم در این زمینه، قلمرو پژوهش به دو منطقه کلانشهری در کشور اکتفا کرده است. با این وجود، برای درکی عمیق‌تر از فرضیات، متغیرهای اقتصادی بیش‌تری در این راستا، انتخاب شده تا بتواند این کمبود را پوشش دهد. علاوه بر این، متغیرهای صرفه‌های شهرنشینی و مکانی در این بخش به دو دلیل بر روی صنعت تمرکز می‌کنند. دلیل نخست، به ارتباط بیش‌تر این صرفه‌ها با بخش صنعت بر می‌گردد و دلیل بعدی را باید نمایش بهتر توان تولیدی در دو منطقه کلانشهری توصیف کرد. همچنین، برای تحلیل اثرات ساختار فضایی منطقه کلانشهری بر روی صرفه‌ها و یافتن نتایج متقن‌تر، دو منطقه با ساختار کلانشهری متفاوت، مجموعه شهری شیراز و منطقه کلانشهری مازندران مرکزی برای این پژوهش انتخاب شده‌اند. در این راستا، تفاوت

الگوی تک‌مرکزی و متمرکز منطقه کلانشهری شیراز را می‌توان در مقابل الگوی چندمرکزی و پراکنده منطقه مازندران مرکزی و دسترسی به داده‌ها و اطلاعات را می‌توان به‌عنوان دلایل اصلی این انتخاب برشمرد.

محدوده مناطق کلانشهری به‌دلیل دسترسی بهتر به داده‌ها بر روی شهرستان‌ها انطباق دارند. از این نقطه نظر، محدوده‌ای که برای منطقه کلانشهری شیراز معین شده بر اساس طرح مجموعه شهری شیراز شامل شهرستان‌های شیراز، مرودشت و کوار می‌شود. مروری بر اسناد سیاسی و برنامه‌ریزی کشور نیز، از طرح بهره‌وری سرزمین ستیران، تا طرح منطقه‌ای گیلان-مازندران و طرح پایه مقدماتی آمایش سرزمین (۱۳۸۵) چهار شهر آمل، بابل، قائمشهر و ساری را به‌عنوان سیستمی یکپارچه در نظر گرفته‌اند. در این راستا، محدوده منطقه کلانشهری مازندران مرکزی نیز منطبق بر چهار شهرستان ساری، آمل، بابل، و قائمشهر تعریف شده است.

مواد و روش‌ها

با توجه به ماهیت موضوع و سوالات پژوهش، به منظور پاسخگویی به سوالات و درک بهتر از مزایای حاصله در مورد مناطق کلانشهری چندمرکزی، از منطق تطبیقی و روش تحلیلی-توصیفی استفاده شده است. در این راستا، ابتدا داده‌ها و اطلاعات به شیوه اسنادی گردآوری شدند. سپس میزان چندمرکزی و پراکنش دو منطقه کلانشهری بر پایه مؤلفه‌های تحقیق سنجش شده و با یکدیگر مقایسه گردیدند. سپس با محاسبه شاخص‌های صرفه‌های شهرنشینی و مکانی حاصل از ادبیات نظری و تجربی، تأثیر متغیرهای ساختار فضایی بر روی عملکرد اقتصادی آن‌ها به‌طور تطبیقی مورد بررسی قرار گرفتند.

سنجش ساختار فضایی مناطق کلانشهری

پیش‌شرط مهم برای تحلیل ارتباط میان صرفه‌های شهرنشینی و مکانی و ساختار فضایی، سنجش ساختار فضایی منطقه‌ای است. برای سنجش اندازه، این مطالعه، بر دو بعدی که بر تمرکز فضایی مؤثرند، تأکید می‌کند. بعد نخست، تمرکز-پراکنش، به میزانی

اشاره دارد که جمعیت و اشتغال در شهرها تمرکز یافته‌اند یا در مکان‌های غیرشهری منطقه در یک الگوی غیرمتمرکز پراکنده شده‌اند. بعد دوم؛ تک‌مرکزی-چندمرکزی، میزانی را نشان می‌دهد که جمعیت و اشتغال شهری در یک شهر تمرکز یافته‌اند یا در چند شهر در منطقه توزیع شده‌اند (شکل ۱ را ببینید). این دو بعد کاملاً به دو نوع از تمرکز فضایی در سطح شهری که توسط مطالعه کلاسیک آناس و همکارانش (۱۹۹۸) بر روی ساختار فضایی شهرها مشخص شده، انطباق دارند (Lee & Gordon, 2007: 5)، با این تفاوت که پژوهش حاضر، این دو بعد را در مقیاس بزرگ‌تری می‌پذیرد.

جدول (۱) مؤلفه‌ها و شاخص‌های ساختار فضایی منطقه‌ای

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	روش‌های آماری	توضیحات
پراکنش	نخست شهری	$weight = \frac{pop(i)}{\sum_{n=1}^N pop(n)}$	شاخص نخست شهری (UPI)؛ نسبت جمعیت بزرگ‌ترین شهر به کل جمعیت شهری منطقه است (زبردست، ۱۳۸۶: ۳۴). این شاخص ساده می‌تواند برای توصیف نقش نخست شهری در منطقه به کار بسته شود: وزن بیش‌تر، نخست شهری یا تک‌مرکزی بیش‌تری را نشان خواهد داد.
چندمرکزی	رتبه-اندازه	$\ln pop = \alpha + \beta \ln rank$	شیب معادله، β ، سطح سلسله‌مراتبی و بنابراین سطح چندمرکزی را در داخل یک منطقه مشخص می‌کند. در واقع ارزش پایین‌تر β ، سطح بالاتر چندمرکزی را نشان می‌دهد.

متغیرهای صرفه‌های مکانی و شهرنشینی

صرفه‌های مکانی از تمرکز شرکت‌هایی با ویژگی‌های مشابه در مکان‌های خاص (مارشال، ۱۸۹۰) یا به‌طور کلی از تمرکز یا رشد یک صنعت خاص در یک مکان مشخص حاصل می‌گردد. هم‌زمان، وجود این مزایا می‌تواند شکل‌گیری خوشه‌های جمعیتی و شرکت‌ها را توضیح دهد. بنابراین، صنایع برای بهره‌گیری از مزایای حاصل از بازار کار ماهر و متخصص برای این صنایع، وجود تأمین‌کنندگان محلی در بخش‌های دیگر، و برای

دستیابی به سرریزهای دانش محلی در یک مکان خاص یک خوشه را می‌سازند. هوور^{۱۱} و ورنون^{۱۲} (۱۹۵۹) تأکید کردند که مکان‌های متراکم‌تر در ایجاد صرفه‌های بیرونی مثبت غنی هستند، مؤسسات کوچک مزایای مناسبی را حاصل می‌کنند و سطوح بالاتر سرمایه‌گذاری‌ها رشد اشتغال بالاتری را گسترش می‌دهد (Hoover & Vernon, 1959).

جدول (۲) مولفه‌ها و شاخص‌های صرفه‌های مکانی

مولفه‌ها	شاخص‌ها	روش‌های آماری	توضیحات
ساختار صنعت	اندازه شرکت	$S_f = L_i / F_j$	L_i : تعداد شاغلان صنعتی؛ F_j : تعداد کارگاه‌های صنعتی منطقه j S_f : اندازه شرکت
کیفیت بازار کار محلی	متخصصان بهره‌وری نیروی کار	$Q = QL / L_i$ $I = V / L_i$	QL : نیروی کار ماهر؛ L_i : تعداد شاغلان صنعتی؛ I : میزان بهره‌وری نیروی کار؛ V : ارزش افزوده صنعت؛
تخصص‌گرایی	معکوس شاخص هرفیندال	$DIV_j = 1 / \sum (L_i / L)^2$	درجه همگنی توزیع اشتغال را در بین هشت صنعت برتر هر منطقه به نمایش می‌گذارد. ترکیب‌های متعادل‌تر به معنی تأمین‌کنندگان محلی بیش‌تر است.

صرفه‌های شهری اساساً به تمرکز صنعت در کل، به افزایش در اندازه کل اقتصادی شهر به لحاظ جمعیت، درآمد، خروجی یا سرمایه، و به بازار کار شهری کارا، انعطاف‌پذیر و ماهر به تنوع اجتماعی و تولید؛ و به تراکم بنگاه‌ها باز می‌گردد (Lazzeretti et al., 2008: 15). بنابراین، صرفه‌های شهری می‌توانند باعث شکل‌گیری خوشه‌ای از صنایع شود اگر این صنایع از اندازه‌های بزرگ یا ظرفیت بازار مصرف محلی، از اختلاط میان مصارف و تنوع فعالیت‌ها و مردم که یک شبکه متراکم و متنوع از بنگاه‌ها را به وجود می‌آورند، منتفع شوند. این شبکه‌ها می‌توانند حمایت‌های متقابل اجتماعی و اقتصادی را پرورش دهند، دانش را از طریق ادغام‌ها انتقال دهند و نوآوری را ارتقا دهند.

11- Hoover

12- Vernon

جدول (۳) مؤلفه‌ها و شاخص‌های صرفه‌های شهرنشینی

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	روش‌های آماری	توضیحات
اندازه بالقوه بازار	جمعیت منطقه	-	اوهلین و هوور، جمعیت منطقه را به‌عنوان اندازه بالقوه بازار در نظر گرفتند.
تنوع تولید	آنتروپی	$H = -\sum L_i * LN L_i$	L_i نسبت شاغلان صنعت i به کل شاغلین صنعتی منطقه (برای هشت صنعت برتر هر منطقه)؛ هرچه ارزش به‌دست آمده بیش‌تر باشد، توزیع اشتغال متعادل‌تر و یا به‌عبارتی تنوع تولید بالاتر است.
تراکم فعالیت اقتصادی	شاخص سبب‌سنه-هال	$D = L/U_j$	U_j : میزان زمین یا محدوده شهری L : تعداد کل شاغلان

به‌علاوه، جهت تکمیل سنجش اندازه بالقوه بازار، پژوهش بر روی جنبه مصرف نیز تمرکز می‌کند و امکانات فرهنگی (تعداد سینما، تئاترها، گنجایش و تعداد تماشاچیان)، نیز به‌عنوان متغیرهای این بخش با یکدیگر قیاس می‌گردند. انتخاب این متغیر می‌تواند تا حدودی میزان فرهنگ کلانشهری دو منطقه را تا اندازه‌ای به نمایش بگذارد.

یافته‌ها و بحث

نتایج سنجش ساختار فضایی دو منطقه کلانشهری، بیانگر تفاوت آشکار میان آن‌ها است. در حالی که جغرافیای فیزیکی منطقه مازندران مرکزی، مبین پیش‌شرط‌های یک منطقه کلانشهری چندمرکزی و نسبتاً پراکنده است، محدوده کلانشهری شیراز ساختاری تک‌مرکزی و متمرکز را نمایش می‌دهد.

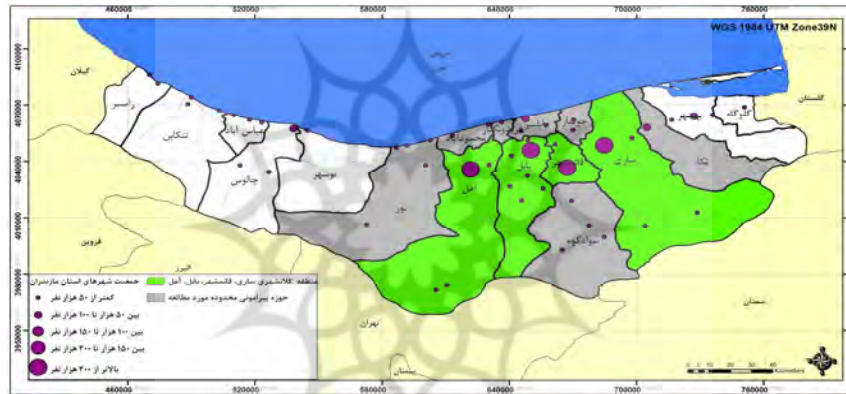
خصوصیات محیطی و طبیعی منطقه مازندران مرکزی، ساختار و نظام شهری و روستایی منحصر به فردی را در این پهنه جغرافیایی رقم زده، به‌طوری که دسترسی آسان به منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی، سبب تمرکز و تعدد مراکز سکونت و فعالیت و مانع از شکل‌گیری سلسله‌مراتبی روشن در این منطقه شده است. مطابق با آمار به‌دست آمده در سال ۱۳۹۰، استان مازندران با مساحتی برابر ۲۳۸۱۳ کیلومترمربع، جمعیتی معادل ۳۰۷۳۹۴۳ نفر را در

خود جای داده است. در این میان، ۵۴/۷ درصد از جمعیت استان (۱۶۸۲۱۵۲ نفر) شهرنشین و ۴۵/۳ درصد روستانشین بوده‌اند. این در حالی است که بیش از ۵۴ درصد جمعیت استان در چهار شهرستان بزرگ و مرکزی آن سکونت یافته‌اند. به طور کلی، این میزان در جمعیت روستایی استان نیز در این چهار شهرستان تکرار می‌شود. این امر را می‌توان به سادگی در ارزش‌های حاصله از شاخص‌های شیب قاعده رتبه-اندازه و نخست شهری (پراکنش) تشخیص داد. بدین ترتیب، ارزش ضریب β با میانگینی نزدیک به ۰/۳ برای چهار شهر بیانگر منطقه‌ای کاملاً چندمرکزی است. هم‌چنین شاخص نخست شهری با ارزش ۰/۲۹ بر پراکنش مراکز منطقه تأکید می‌کند.

نکته مهم در مطالعه روند شهرنشینی در مازندران، علی‌رغم سهم بیش‌تر جمعیت شهرنشین در مقایسه با جمعیت روستایی، فاصله اندک مراکز شهری و روستایی به یک دیگر است. به عبارت دیگر مناطق روستایی آن چنان به کانون‌های شهری نزدیک هستند که در بسیاری از موارد تفکیک مرزهای این دو ناممکن می‌گردد. این انبوهش و تجمع، خواه شهری و یا روستایی، با وجود تفاوت‌های ماهوی و شکلی با موارد دیگر در نقاط مختلف جهان، در حال شکل‌دهی به شبه‌پدیده‌ای به اسم مگالوپلیس منطقه‌ای است. آنچه در مازندران به‌ویژه مازندران مرکزی قابل رویت است، استقرار چهار شهر پرجمعیت استان در فاصله تقریباً یک ساعت به یکدیگر است. شهرهای ساری، بابل، آمل و قائم‌شهر در کنار شهرهای کوچک‌تر و روستاهای پرسکنه جمعیتی بالغ بر دو و نیم میلیون نفر را در خود جای داده‌اند، یعنی بیش از ۹۵ درصد از جمعیت استان (مرکز آمار، ۱۳۸۵) در این محدوده زندگی می‌کنند.

در مقابل منطقه کلانشهری شیراز با جمعیتی معادل ۲۰۸۶۰۱۵ و وسعتی برابر ۱۰۷۸۸ کیلومتر مربع، به ترتیب بیش از ۴۵ و ۴۴/۷ درصد از جمعیت و اشتغال استان فارس را در مساحتی کم‌تر از ۹ درصد خاک استان به‌خود اختصاص داده است. این میزان سهم، حاکی از تمرکز معنادار جمعیت استان در این منطقه کلانشهری است. هم‌چنین روند حاکم شهرنشینی در استان فارس، مبین قطب‌گرایی فضایی بیش‌تر جمعیت در شهرهای بزرگ‌تر

استان به‌ویژه شیراز است. این کاهش جمعیت شهری و افزایش نسبت جمعیت شهرهای بزرگ‌تر را باید در افزایش مهاجرت از کانون‌ها و مراکز دیگر و قدرت‌یابی عملکردی منطقه شهری شیراز از طرف دیگر جستجو نمود. بررسی ترکیب فرصت‌های شغلی در سطح شهرستان‌ها بیانگر پیروی اشتغال به تبعیت از جمعیت است. بدین ترتیب، ارزش $3/4$ و $0/86$ ، ضریب B و شاخص نخست شهری برای منطقه کلانشهری شیراز، این موضوع را به درستی تأیید می‌کند. از این منظر، منطقه کلانشهری شیراز را باید منطقه‌ای کاملاً تک‌مرکزی و متمرکز دانست.



شکل (۱) محدوده منطقه کلانشهری مازندران مرکزی و حوزه بلافصل

علاوه بر این، سهم ۸۲ درصدی مناطق شهری نسبت به مناطق روستایی، به‌لحاظ ساختار فضایی، این منطقه کلانشهری را دقیقاً در مقابل منطقه کلانشهری مازندران مرکزی قرار می‌دهد.



شکل (۲) محدوده منطقه کلانشهری شیراز و حوزه بلافصل

جدول (۴) نتایج شاخص‌های چندمرکزی و پراکنش در دو منطقه کلانشهری

شهرهای اصلی	جمعیت سال ۹۰	شاخص اول ضریب B	شاخص دوم نخست شهری	شهرهای اصلی	جمعیت سال ۹۰	شاخص اول ضریب B	شاخص دوم
							نخست شهری
ساری	۲۹۶۴۱۷	۰/۰۰	۰/۸۶	شیراز	۱۴۶۰۶۶۵	۰/۰۰	
بابل	۲۱۹۴۶۷	۰/۴۳		مرودشت	۱۳۸۶۴۹	۳/۴۰	
امل	۲۱۹۹۱۵	۰/۰۰		صدرا	۳۹۹۷۹	۱/۱۳	
قائم‌شهر	۱۹۶۰۵۰	۰/۸۰		زرقان	۲۸۹۵۸	۰/۳۳	
				کوار	۲۶۳۴۳	۰/۰۶	

برگرفته از: مرکز آمار ۱۳۹۰

اندازه شرکت، در واقع بیانگر صرفه‌های درونی شرکت است که به رشد صنایع مختلف به‌ویژه صنایع واسطه در یک منطقه کمک می‌کند. بررسی تطبیقی تعداد کارگاه‌های صنعتی و شاخص اندازه کارگاه‌ها در دو منطقه کلانشهری مبین این نکته است، که منطقه کلانشهری شیراز، امکان بهتری را برای رشد صنایع به‌ویژه صنایع بزرگ‌تر نسبت به مازندران مرکزی فراهم می‌کند. با این وجود، با توجه به تعداد بیش‌تر کارگاه‌های صنعتی، به نظر می‌رسد مازندران مرکزی می‌تواند فرصت مناسبی را برای تاسیس کارگاه‌های کوچک

با بازدهی پایین‌تر برای سرمایه‌گذاران کوچک خلق کند. اگرچه نمی‌توان محدودیت مازندران را برای ساخت صنایع بزرگ در منطقه نادیده گرفت. این امر نمی‌تواند بی‌ارتباط با ساختار فضایی پراکنده دو منطقه باشد.

معکوس شاخص هرفیندال در زنجیره تولید بیانگر بنگاه‌های تخصصی در یک منطقه است. به علاوه درجه همگنی توزیع اشتغال در صنایع یک منطقه را نیز نشان می‌دهد. منطقه کلانشهری شیراز از این منظر، با ارزش ۶/۴۵ نسبت به ارزش ۷/۷۷ برای مازندران مرکزی، تمرکز بالاتر هشت صنعت برتر منطقه را نسبت به صنایع کم‌اهمیت‌تر خود نشان می‌دهد. به‌علاوه این تمرکز قاعدتاً خود را در کیفیت بازار کار محلی نیز بازتاب می‌دهد. زیرا سبب می‌گردد از یک طرف این صنایع فرصت اشتغال را برای کارگران فراهم می‌کنند و از طرفی این تخصص‌گرایی، طیفی از کارگران ماهر را به‌وجود خواهد آورد. این موضوع، در نسبت نیروی متخصص در شاغلان صنعتی به‌خوبی خود را نشان می‌دهد. به‌علاوه، ارزش افزوده پایین‌تر صنعتی مازندران مرکزی، و تعداد نسبتاً برابر این شاغلان با منطقه کلانشهری شیراز، ارزش بهره‌وری نیروی کار را نسبت به منطقه رقیب بسیار پایین‌تر نشان می‌دهد.

جدول (۵) نتایج شاخص‌های صرفه‌های مکانی در دو منطقه کلانشهری

منطقه کلانشهری	اندازه شرکت	کیفیت بازار کار محلی	بهره‌وری نیروی کار صنعتی	معکوس شاخص هرفیندال
مازندران مرکزی	۱۸۲/۴۴	۰/۴۴	۹۱۸۱	۷/۷۷
شیراز	۲۴۳/۱۸	۰/۵۳	۲۲۶/۶۸	۶/۴۵

به‌نظر می‌رسد، با وجود فرضیاتی که درباره مناطق شهری چندمرکزی هست، اما این ادعاها، حداقل در مقایسه میان مناطق کلانشهری مازندران مرکزی و شیراز برابری خاصی را به نمایش نمی‌گذارد. به‌عبارتی درجه تمرکز جمعیتی در شهر اصلی، به‌طور مثبتی با شاخص بهره‌وری نیروی کار همبستگی دارد. این موضوع نشان می‌دهد که صرفه‌های شهری که از محیط‌های شهری بزرگ ناشی می‌شود، ممکن است محرک‌های مهمی برای عملکرد اقتصادی منطقه باشد. به‌عبارتی دیگر، بزرگ‌ترین تجمعات، نقش بزرگی را ایفا

می‌کنند، و به‌طور متوسط، بهره‌وری بالاتری نیز دارند و صرفه‌های مقیاس بیش‌تری را نیز برای شرکت‌ها فراهم می‌کنند. از طرفی دیگر، از آنجایی که بهره‌وری نیروی کار تعادل بین صرفه‌ها و عدم صرفه‌های تجمع را نشان می‌دهد می‌توان نتیجه گرفت این تعادل حداقل در منطقه کلانشهری مازندران این فرض که مناطق کلانشهری چندمرکزی می‌توانند صرفه‌هایی برابر با مناطق کلانشهری تک‌مرکزی ایجاد کنند، در حالی که از عدم صرفه‌های تجمع مانند ترافیک و ازدحام اجتناب نمایند، را تقویت نمی‌کند و هنوز مورد تردید است. این نتایج، برخلاف یافته‌های میرز و برگر (۲۰۱۰:۱۳۸۸) در کلانشهرهای آمریکا مبنی بر بهره‌وری بالاتر مناطق چندمرکزی هستند. با این وجود، نباید میزان اندازه دو منطقه کلانشهری را در این مطالعه نادیده انگاشت. ممکن است این موارد در مقیاسی بزرگ‌تر، نتایج متفاوتی را موجب شوند.

صرفه‌های شهرنشینی، برخلاف صرفه‌های مکانی که به مقیاس خود صنعت برمی‌گردد، به مقیاس شهر و تنوع مربوط می‌شوند. بررسی نتایج این بخش نشان می‌دهد با وجود جمعیت نسبتاً برابر منطقه مازندران مرکزی، و نزدیکی و پیوند محکم نقاط شهری و روستایی آن، این منطقه نمی‌تواند در مقابل تمرکز شهری منطقه کلانشهری شیراز، صرفه‌های شهری نسبتاً برابری را ایجاد کند. این امر می‌تواند با بررسی امکانات فرهنگی-تفریحی مانند تعداد سینماهای فعال، گنجایش و تعداد تماشاگران دو منطقه بهتر آشکار شود. به طوری که مازندران مرکزی با تعداد ۵ سینما، و گنجایش ۲۳۶۱ نفر، میزبان ۱۸۳۶۳۴ نفر بوده است در حالی که این رقم برای همتای آن به ترتیب ۸ سینما با گنجایش ۵۱۷۷ نفر و ۳۴۵۴۵۶ تماشاگر ثبت شده است. این داده‌ها نشان می‌دهند، الگوی پراکنده نظام شهری مازندران مرکزی نتوانسته مقیاسی برابر با الگوی متمرکز شیراز فراهم کند. این نتایج، یافته‌های میرز (۲۰۰۸) را مبنی بر این‌که، مناطق چندمرکزی، امکانات رفاهی، ورزشی و فرهنگی کم‌تری نسبت به مناطق کلانشهری تک‌مرکزی در خود خواهند داشت، انطباق دارد. هم‌چنین، یافته‌های تجربی ونری و بورگلاسی (۲۰۱۱) و تردیده‌های پار (۲۰۰۴) و بیلی و تروک (۲۰۰۱) را درباره اهمیت صرفه‌های شهری در مناطق چندمرکزی در مقابل مناطق تک‌مرکزی، تأیید می‌کند. از نگاه نظری، نمی‌توان انتظار داشت، مزایایی که از تراکم، همجواری و مبادلات (اطلاعات یا حمل و نقل) - راحت و گاهاً برنامه‌ریزی نشده-

حاصل می‌شود در یک منطقه کلانشهری تک‌مرکزی، با یک منطقه کلانشهری متشکل از چندین شهر کوچک، برابر باشد. اما با این وجود، ارزش‌های حاصل شده برای شاخص آنتروپی هشت صنعت برتر در دو منطقه کلانشهری به ترتیب با ارقام ۱/۶۴ و ۱/۷۷ برای مازندران مرکزی و شیراز، میزان تنوع نسبتاً برابری را نمایش می‌دهد. این میزان تنوع برای منطقه مازندران مرکزی اهمیت بیش‌تری دارد، زیرا این صرفه‌ها صنایع و بنگاه‌های سبک و کوچک‌تر را بیش‌تر تحت تاثیر مزایای خود قرار می‌دهد.

جدول (۶) نتایج شاخص‌های صرفه‌های مکانی در دو منطقه کلانشهری

منطقه کلانشهری	اندازه بازار (جمعیت)	تنوع	تراکم فعالیت‌ها
مازندران مرکزی	۱۶۶۵۳۵۷	۱/۶۴	۵۵/۱۵
شیراز	۲۰۸۶۰۱۵	۱/۷۷	۳۴/۸۶

از طرف دیگر، مطابق با مطالعه سیسونه و هال (۱۹۹۶) تراکم فعالیت‌ها ارتباط مستقیمی با بهره‌وری نیروی کار و در نتیجه با درآمدها دارد. اگرچه میزان تراکم فعالیت‌های صنعتی برای مازندران مرکزی ۴/۳ در برابر ۲/۰۳ برای منطقه کلانشهری شیراز است با این وجود، با احتساب تمام فعالیت‌ها این مقدار به ترتیب با ۵۵/۱۵ و ۳۴/۸۶ به نفع منطقه کلانشهری شیراز نتیجه را تغییر می‌دهد. به نظر می‌رسد با آن که تراکم فعالیت‌های صنعتی در مازندران مرکزی نسبتاً بالا است، اما این عامل بدون همکاری‌های منطقه‌ای تضعیف می‌شود. به عبارتی دیگر، نمی‌توان انتظار داشت، بدون اشتراک زیرساخت‌ها و تسهیلات فیزیکی توسط شهرهای منطقه مازندران مرکزی، فرصت‌های مناسبی جهت پیوند بیش‌تر میان شرکت‌های محلی و دستیابی به این مزایا برای آن‌ها به سادگی حاصل شود. این در حالی است که به دلیل الگوی متمرکز، این صرفه‌ها با تراکمی حتی پایین‌تر برای کل منطقه کلانشهری شیراز، بیش‌تر به نظر خواهد رسید.

نتیجه‌گیری

مقاله حاضر با مطالعه تطبیقی دو منطقه کلانشهری شیراز و مازندران مرکزی، به بررسی برخی از ادعاها مبنی بر ارتباط میان ساختار فضایی بهینه و صرفه‌های تجمع پرداخته است.

سنجش ساختار فضایی منطقه با تأکید بر دو مفهوم چندمرکزی و پراکنش، بیانگر الگوی پراکنده و چندمرکزی مازندران مرکزی در مقابل الگوی متمرکز و تک‌مرکزی منطقه کلانشهری شیراز است. تحلیل صرفه‌های مکانی و شهری با توجه به تفاوت‌های الگوهای فضایی منطقه‌ای حداقل در این دو منطقه کلانشهری کشور مبین نتایجی است: نخست اینکه، یک الگوی پراکنده و چندمرکزی نمی‌تواند صرفه‌های شهرنشینی برابری با یک منطقه کلانشهری متمرکز و تک‌مرکزی ایجاد کند. به نظر می‌رسد مهم‌ترین مشکل بر سر این موضوع، نبود الگویی متمرکز و یک منطقه شهری بزرگ است. یک منطقه شهری بزرگ، بازار بزرگ‌تری را با تعداد بالایی از مشتریان بالقوه به وجود می‌آورد. در نتیجه، به نظر می‌رسد نبود شهری غالب با محیط و فرهنگی کلانشهری از منظر بعد مصرف را باید مهمترین عامل در عدم دستیابی به چنین صرفه‌هایی تلقی کرد. این امر مانعی بر سر دستیابی به کارایی بالاتر خدمات و امکانات به‌ویژه سرمایه‌گذاری کم‌تر بخش خصوصی خواهد بود. با این وجود یافته‌های تحلیل در مورد نمونه‌های موردی نشان می‌دهند، این نکته شامل تنوع در تولید نمی‌گردد. هم‌چنین به نظر می‌رسد اگرچه تراکم بالاتر فعالیت‌های صنعتی برای مازندران مرکزی، ممکن است وزنه صرفه‌های شهرنشینی را نسبت به منطقه کلانشهری شیراز تا حدودی ملایم کند، با این وجود محاسبه و مقایسه بهره‌وری نیروی کار در دو منطقه نشان می‌دهد، تا زمانی که منطقه کاملاً خود را به‌عنوان یک هویت و موجودیت یکپارچه توسط بخش خصوصی و عمومی تعریف نکند، عدم دسترسی به این صرفه‌ها اجتناب‌ناپذیر است. به‌عبارتی دیگر، الگوی پراکنده منطقه مازندران مرکزی و رقابت بر سر تخصیص بیش‌تر زیرساخت‌ها و تسهیلات توسط هریک از شهرها عامل تراکم فعالیت را برای بهره‌گیری از مزایای بیش‌تر شهرنشینی برای کل منطقه تضعیف می‌کند.

نتیجه دوم این‌که، یک الگوی کلانشهری پراکنده و چندمرکزی نمی‌تواند در مقایسه با مناطق کلانشهری متمرکز، صرفه‌های بیرونی برابری را برای شرکت‌ها ایجاد کند. دلیل اصلی این امر را می‌توان در راستای نتیجه نخست توضیح داد. صرفه‌های شهری پایین‌تر در ارتباط با اندازه، سرمایه‌گذاران را برای راه‌اندازی شرکت‌های بزرگ‌تر و تولیدات بیش‌تر مردد می‌کند. هم‌چنین تمرکز در شهرهای بزرگ‌تر به بهره‌وری بالاتر منجر می‌گردد، زیرا تمرکز

بالایی از صنایع خاص را نشان می‌دهند. در نتیجه، تا زمانی که صرفه‌های شهری بیش‌تر از عدم صرفه‌های مکانی باشد، بنگاه‌های واسطه نیز تمایل بیش‌تری برای استقرار در مناطق کلانشهری متمرکز دارند.

از آنجا که منطقه مازندران مرکزی، را می‌توان یک مدائتلافی^{۱۳} از منطقه کلانشهری چندمرکزی پنداشت، نتایج این مطالعه تردیدهای پار (۲۰۰۴)، بیلی و تروک (۲۰۰۱)، لامبختس (۲۰۰۶)، و هال و پین (۲۰۰۶) درباره مزایای مناطق کلانشهری چندمرکزی را مانند اسکاتلند مرکزی^{۱۴}، رانشات^{۱۵}، راین-روهر^{۱۶} و فلمیش دیاموند^{۱۷} تأیید می‌کند.

ویژگی این مطالعه، مشابه کار هال و پین (۲۰۰۶)، و برخلاف مطالعات تجربی میرز و برگر (۲۰۱۰) بر روی مناطق هلند و ونری و بورگلاسی (۲۰۱۱) بر روی مناطق ایتالیا، تمرکز خاص آن بر روی دو منطقه کلانشهری با ساختارهای فضایی کاملاً متفاوت است. در واقع انتخاب ساختارهای فضایی میانه، می‌تواند تا حدودی نتایج را واقعی‌تر نشان دهد.

با این وجود، پژوهش حاضر به دلیل محدودیت اطلاعات و دشواری شاخص‌های سنجش آن، توجه خود را تنها بر روی صرفه‌های تجمع معطوف می‌کند. بنابراین پژوهش‌هایی که بر روی عدم صرفه‌های تجمع تمرکز کنند می‌توانند بازشناسی بهتری از فرضیات اقتصادی مطرح شده درباره ساختار فضایی بهینه منطقه‌ای داشته باشند.

علاوه بر این، محدودیت پژوهش در دسترسی به داده‌های همسان و قیاس‌پذیر از جمله مواردی است که تعداد نمونه‌های موردی را به دو منطقه کاهش داده است. از این رو، نتایج تجربی از طیف بزرگتری از مناطق می‌تواند روزه‌های جدیدی را بر روی این فرضیات خلق کند. هم‌چنین، نکته پایانی که باید بدان اشاره شود، تفاوت میان مفهوم الگوی «شبهه» و «منطقه شهری چندمرکزی» است. به طوری که این دو مفهوم اغلب توأم با یکدیگر و گاهاً

13- Fusion

14- Central Scotland

15- Randstad

16- RhineRuhr

17- Flemish Diamond

مترادف با هم به کار می‌روند. اما موضوع مهم، اشاره به مزایای مناطق کلانشهری چندمرکزی در ارتباط با ویژگی‌های شبکه است. در واقع بخش مهمی از فرضیاتی اقتصادی که به این مناطق نسبت می‌دهند به مزایای شبکه برمی‌گردد. از این رو، انجام مطالعاتی که بتواند این مزایا را در نظر بگیرد نقش اساسی بر درک تصمیم‌سازان بر روی ویژگی‌های مناطق کلانشهری چندمرکزی - شبکه‌ای داشته باشد.



منابع

- زبردست، اسفندیار (۱۳۸۶)، «بررسی تحولات نخست شهری در ایران»، *هنرهای زیبا*، ۲۹، صص ۳۸-۲۹.
- لطفی، صدیقه (۱۳۸۷)، «ارزیابی تغییر و توزیع سکونتگاه‌های شهری استان مازندران بر اساس قاعده رتبه-اندازه، زایش یک میکرومگا لاپلیس منطقه‌ای»، *پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی*، شماره ۲، صص ۶۱-۷۶.
- مرکز آمار ایران، سالنامه آماری کشور (۱۳۸۵)، تهران.
- مرکز آمار ایران، سالنامه آماری کشور (۱۳۹۰)، تهران.
- Aguilera, A. (2005), "Growth in commuting distances in French polycentric metropolitan areas: Paris, Lyon and Marseille", *Urban Studies* 42, Pp. 1537-1547.
- Anas, A.; Richard A, & Kenneth A. Small (1998), "Urban Spatial Structure", *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXVI, September, Pp. 1426-64.
- Bailey, N. & Turok, I., (2001), "Central Scotland as a polycentric urban region: Useful Planning Concept or Chimera", *Urban Studies*, 38(4), Pp. 697-715.
- Bertaud A, (2004), "The Spatial Organization of Cities: Deliberate Outcome or Unforeseen Consequence?", IURD Working Paper Series WP-2004-01, Institute of Urban & Regional Development, Berkeley, CA.
- Capello, R. (2000), "The City Network Paradigm: Measuring Urban Network Externalities", *Urban Studies*, 37(11), Pp. 1925-1945.
- Capello, R. & Camagni R, (2000), "Beyond Optimal City Size: An Evaluation of Alternative Urban Growth Patterns", *Urban Studies*, 37, Pp. 1479-1496.

- Cheshire, P.C, (2006), "Resurgent cities, urban myths and policy hubris: what we need to know" *Urban Studies*, 43, Pp. 1231-1246.
- Clark, W.A.V. & Kuijpers-Linde, M. (1994), "Commuting in Restructuring Urban Regions", in: *Urban Studies*, Vol.31, No.3, Pp.465-483.
- Ciccone A. & Hall R.E. (1996), "Productivity and the density of economic activity", *The American Economic Review*, 86 (1), pp.54-70.
- Frenken, K.; Oort van, F.G. & Verburg, T. (2007) "Related Variety, Unrelated Variety and Economic Growth", *Regional Studies*, 41, Pp. 685-697.
- Fujita, M.; Thisse J.F. & Zenou Y, (1997) "On the endogenous formation of secondary employment centers in a city" *Journal of Urban Economics*, 41, Pp. 337-357.
- Hall, P. & Pain, K., (2006), (Eds) "*The Polycentric Metropolis: Learning from Mega-City Regions in Europe*", London: Earthscan.
- Hoover E.M. (1937), "*Location theory and the shoe and leather industries*", Cambridge MA: Harvard University Press.
- Hoover E.M. & Vernon R. (1959), "*Anatomy of a metropolis*", Cambridge MA.: Harvard University Press.
- Isard W, (1956) "*Location and Space Economy*" (MIT Press, Cambridge, MA)".
- Jacobs J. (1969), "*The economy of cities*", London: Johnatan Cape.
- Jacobs J. (1961), "*The death and life of great American cities*", New York: Random House.
- Johansson, B. & Quigley J M, (2004), "Agglomeration and networks in spatial economies" *Papers in Regional Science*, 83 165-176.
- Kloosterman, R.C. & Musterdm S. (2001), "The Polycentric Urban Region: Towards a Research Agenda" *Urban Studies*, 38, Pp. 623-633

- Lambooy, J. (1998), "Polynucleation and economic development: the Randstad", *European planning studies*, 6(4), Pp. 457-466.
- Lambregts, B., (2006), Polycentrism: boon or barrier to metropolitan competitiveness? The case of the Randstad Holland, *Built Environment*, 32, Pp. 114-123.
- Lazzeretti, L.; Boix R. & Capone F. (2008), "Do creative industries cluster? Mapping creative local production systems in Italy and Spain", *Industry and Innovation*, Vol. 15 (5), Pp. 549-567.
- Lee, B., & Gordon, P. (2007), "Urban spatial structure and economic growth in US Metropolitan Areas", Paper presented at the 46th annual meeting of the Western Regional Science Association", Newport Beach, CA.
- Marshall, A. (1920), "*Principles of economics*", London: Macmillan, First edition 1890.
- Meijers, E.J, (2005), "Polycentric Urban Regions and the Quest for Synergy: Is a Network of Cities More than the Sum of the Parts?" *Urban Studies*, 42, Pp. 765-781.
- Meijers, E., (2007), "Clones or complements? The division of labour between the main cities of the Randstad, the Flemish diamond and the RheinRuhr area", *Regional Studies*, 41, Pp. 889-900.
- Meijers, E.J, (2008), "Summing small cities does not make a large city: Polycentric Urban Regions and the provision of Cultural, Leisure and Sports Amenities" *Urban Studies*, 45, Pp. 2323-2342.
- Meijers, E. & Burger, M.J., (2010), "Spatial structure and productivity in US metropolitan areas", *Environment and Planning A*, 42: 1383-1402.
- Ohlin, B. (1933), "*Interregional and International Trade*", Cambridge MA: Harvard University Press.
- Oort van, F.G, (2004), "*Urban Growth and Innovation*", Spatially Bounded Externalities in the Netherlands (Ashgate, Aldershot).

- Parr, J.B. (2002), "Agglomeration economies: ambiguities and confusions", *Environment and Planning*, A 34, 717-731 33.
- Parr, J.B, (2004), "The Polycentric Urban Region: A Closer Inspection" *Regional Studies*, 38, Pp. 231-240.
- Parr, J.B, (2008), "Cities and regions: problems and potentials" *Environment and Planning*, A 40, Pp. 3009-3026.
- Priemus, H., (1994), "Planning the Randstad: between economic growth and sustainability", *Urban Studies*, 31, Pp. 509-534.
- Siegel, P.; Johnson T, & Alwang J, (1995) "Regional Economic Diversity and Diversification" *Growth and Change* 26, Pp. 261-284.
- Schwanen, T.; Dieleman, F.M. & Dijst, M.J., (2004), "The impact of metropolitan structure on commute behavior in the Netherlands: a multilevel approach", *Growth and Change*, 35: 304-334.
- Turok, I. & Bailey, N., (2004), "The theory of polynuclear urban regions and its application to Central Scotland", *European Planning Studies*, 12, Pp. 371-389.
- Veneri, P. & 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
- Veneri, P. (2010), "Urban polycentricity and the costs of commuting: evidence from Italian metropolitan areas", *Growth and Change*, 41(3), Pp. 403-429.
- Veneri, P. & Burgalassi, D., (2011), "Spatial structure and productivity in Italian NUTS-3 Regions", *Universita Politecnica Delle Marche, Quaderno Di Ricerca*, No. 364.
- Weber A. (1929), "*Theory of the Location of Industries*", Chicago: The University of Chicago Press.