

نشریه علمی-پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۲۱، شماره ۶۰، تابستان ۱۳۹۶، صفحات ۱۹۷-۲۲۰

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۴/۰۱/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۶/۱۰

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

صدیقه لطفی^۱

مجتبی شهابی شهریاری^۲

ساسان روشناس^۳

چکیده

در سال‌های اخیر، ادبیات گسترهای پیرامون ساختار فضایی مناطق کلانشهری و پیامدهای اقتصادی آن با تأکید بر دو مفهوم چندمرکزیتی و صرفهای تجمع به وجود آمده است. مدافعان مناطق چندمرکزی ادعا می‌کنند که این مناطق می‌توانند با ایجاد تعادل بین صرفهای و عدم صرفهای 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 انکاشتها را به طور 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 ادعاهای مبنی بر ارتباط میان ساختار فضایی بهینه و صرفهای 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 چندمرکزیتی و پراکنش، بیانگر الگوی پراکنده و چندمرکزی مازندران مرکزی در مقابل الگوی متراکز و تکمرکزی منطقه کلانشهری شیراز است. در این راستا، از منظر بعد مصرف، نبود شهری غالب با محیط و فرهنگی کلانشهری را

Email:s.lotti@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 مانع 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، نمی‌توانند در دستیابی به صرفه‌های مکانی، خود را به عنوان رقیبی نزدیک به مناطق کلانشهری تک‌مرکزی تعریف کند.

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

مقدمه

در سال‌های اخیر، شهرها هم به لحاظ 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 چندمرکزیتی^۴ تاثیر 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 تمايل 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، چندمرکزیتی 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 قرضی» آنسو (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 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 پا را فراتر از تراکم میانگین و اندازه شهر به عنوان 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 دهنند (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 چندمرکزیتی/ تکمرکزیتی اشاره می‌کند، در حالی که پرسش دوم به بعد تمرکز/ پراکنش اشاره دارد. در

بخش‌های زیرین، به ارتباط اندازه، چندمرکزیتی^۵ و تمرکز^۶/پراکنش^۷ 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. به عنوان یک قانون کلی، صرفه‌های شهرنشینی را می‌توان مزایایی تلقی کرد که شرکت‌ها به واسطه عملکرد مقیاس شهر به عنوان یک کل از آن بهره‌مند می‌شوند. این مزایا برای یک شرکت منحصر به فرد، غیرقابل کنترل و غیرقابل تنظیم، و مهم‌تر از همه، به لحاظ فضایی محدود است (Oort Van, 2004: 42). به گفته آیزارد (1956)، 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. به علاوه، اغلب ترکیب صنعت متنوع در یک منطقه متراکم اقتصادی مزیای 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 آسودگی، جرم و جنایت، یا قیمت بالای زمین و مسکن شود. در این ارتباط، هر کس می‌تواند صحبت از عدم صرفه‌های تجمع که به طور 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 / تک مرکزیتی و تمرکز / پراکنش ساختار فضایی شهری است.

چندمرکزیتی و تک مرکزیتی

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

در مقیاس فضایی منطقه کلانشهری، لی و گوردون (۲۰۰۷:۱۲) بی بردن که ساختار چندمرکزیتی یا تک مرکزیتی که با سهم مرکز 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 به طور 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 به طور 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 به میزان قابل ملاحظه‌ای منطقه‌ای شده‌اند، در حالی که کاستی‌ها در مسایل

محلي باقی ماندند، اين مقاله فرض می‌کند که ساختار شهری چندمرکزی تر تاثیری مثبت و مستقیمی بر روی عملکرد کلانشهری دارد زیرا آن‌ها احتمالاً می‌توانند تعادل بهتری را بين مزاياي تجمع و عدم مزاياي تجمع برقار کنند.

برخلاف توافق نظری مربوط به «منطقه‌ای شدن» صرفه‌های شهری، میزانی که چنین منطقه‌ای شدن در يك ساختار فضایی چندمرکزی رخ می‌دهد، به طور گستردگای مورد پرسش است. به عقیده بیلی و تروک (۲۰۰۱:۷۰۱) اين ايده که يكپارچگی شهرهای جدا از يكديگر منجر به مزاياي تجمعي برابر با شهرهای تکمرکزی هماندازه می‌شود، «نسبتاً سادهانگارانه» است. پار^۹ (۲۰۰۴: 233) در اين رابطه به ضرورت جريان‌های سفر طولانی‌تر، جريان‌های طولانی‌تر کالا و جريان‌های سخت‌تر اطلاعات در مناطق شهری چندمرکزی خاطر نشان می‌کند. علاوه بر اين، باید توجه کرد که «برخی از مزاياي اندازه شهری از ماهیت محیط کلانشهری ريشه گرفته‌اند و به عواملی مانند تراکم، همچواری، تماس‌های رو در رو، ساختارهای غيررسمی، تعاملات بی‌ برنامه و غیره ارتباط دارند» (Parr, 2004: 236)، در نتيجه کمتر در مناطق شهری چندمرکزی صدق می‌کنند. اين موضوع توسط مطالعه اخير ميرز^{۱۰} (۲۰۰۸:۲۳۳۹) تأييد شده که نشان داد مناطق چندمرکزی در هلند به ميزان قابل ملاحظه‌اي از امكانات تفریحی، سرگرمی و ورزشی كمتری از مناطق تکمرکزی که جمعیت شهری در يك شهر متتمرکز شده، برخوردارند.

تمرکز و پراكنش

ساختار فضایی پراكنده به وضعیتی اشاره دارد که بخش بزرگی از جمعیت و فعالیت در مراکز زندگی می‌کنند اما در سرتاسر سرزمین در يك الگوی غيرمت مرکز پراكنده شده‌اند. در اين راستا، فرضياتی وجود دارد که نشان می‌دهد الگوهای پراكنده نیز می‌توانند با اشتراك مؤثر سرمایه‌ها، صرفه‌های بیرونی مثبتی را برای بازار گانی در درون منطقه ایجاد کنند و از بازار کاري بزرگ‌تر و خدمات تخصصي يكديگر بهره‌مند گرددن (Priemus, 1994). به

9- Parr

10- Meijers



علاوه این مناطق می‌توانند با همکاری بین یکدیگر از مجاورت فضایی بهره برد و هزینه-های جابجایی را کاهش داده و شبکه‌های بازارگانی خود را گسترش دهند (Lamboooy, 1998). به علاوه این شهرها می‌توانند مکمل‌ها یا همافزاً بین مکان‌های مختلف را توسعه دهند و از آن بهره‌برداری کنند (Turok & Bailey, 2004). این موضوع، از مباحث پورتر (۱۹۹۰) درباره ارزش‌های خوش‌های منطقه‌ای 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.

به علاوه 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 خواهد 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 مرکزی 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 تمکز 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 تک مرکزی و متمرکز منطقه کلانشهری شیراز را می‌توان در مقابل الگوی چندمرکزی و پراکنده منطقه مازندران مرکزی و دسترسی به داده‌ها و اطلاعات را می‌توان به عنوان دلایل اصلی این انتخاب برشمود.

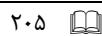
محدوده مناطق کلانشهری به دلیل دسترسی بهتر به داده‌ها بر روی شهرستان‌ها انطباق دارد. از این نقطه نظر، محدوده‌ای که برای منطقه کلانشهری شیراز معین شده بر اساس طرح مجموعه شهری شیراز شامل شهرستان‌های شیراز، مرودشت و کوار می‌شود. مروری بر اسناد سیاسی و برنامه‌ریزی کشور نیز، از طرح بهره‌وری سرزمین سیران، تا طرح منطقه‌ای گیلان-مازندران و طرح پایه مقدماتی آمایش سرزمین (۱۳۸۵) چهار شهر آمل، بابل، قائم‌شهر و ساری را به عنوان 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 چندمرکزیتی 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 به طور تطبیقی مورد بررسی قرار گرفتند.

سنجدش 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 غیرمتراکنده شده‌اند. بعد دوم؛ تک مرکزیتی-چندمرکزیتی، 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، انباطق 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	$weight = \frac{pop^{(1)}}{\sum_{n=1}^N pop^{(n)}}$	شاخص نخست شهری (UPI)؛ نسبت جمعیت بزرگ‌ترین شهر به کل جمعیت شهری منطقه است (زیردست، ۱۳۸۶: ۳۴). این شاخص ساده می‌تواند برای توصیف نقش نخست شهری در منطقه به کاربسته شود؛ وزن بیشتر، نخست شهری یا تک مرکزیتی بیشتری را نشان خواهد داد.
چندمرکزیتی	رتبه- اندازه	$\ln pop = \alpha + \beta \ln rank$	شیب معادله، β سطح سلسه‌مراتبی و بنابراین سطح چندمرکزیتی را در داخل یک منطقه مشخص می‌کند. در واقع ارزش پایین‌تر β ، سطح بالاتر چندمرکزیتی را نشان می‌دهد.

متغیرهای صرفه‌های مکانی و شهرنشینی

صرفه‌های مکانی از تمرکز شرکت‌هایی با ویژگی‌های مشابه در مکان‌های خاص (مارشال، ۱۸۹۰) یا به طور کلی از تمرکز یا رشد یک صنعت خاص در یک مکان مشخص حاصل می‌گردد. همزمان، وجود این مزایا می‌تواند شکل‌گیری خوش‌های 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 سربزهای دانش محلی در یک مکان خاص یک خوش 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
ساختمان 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
کار محالی بازار	متخصصان	$Q = QL/L_i$	QL: نیروی کار ماهر؛ L_i : تعداد شاغلان صنعتی
	کار	$I = V / L_i$	I : میزان بهرهوری نیروی کار؛ V : ارزش افزوده صنعتی
- تخصص گرایی	معکوس شاخص هرفیندل	$DIV_j = 1 / \square(L_i/L)^2$	درجه همگنی توزیع اشتغال را در بین هشت صنعت برتر هر منطقه به نمایش می‌گذارد. ترکیب‌های متعادل‌تر به معنی تأمین کنندگان 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 کاراء، 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 خوش‌ای از صنایع شود اگر این صنایع از اندازه‌ای 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، متنفع شوند. این شبکه‌ها می‌توانند حمایت‌های متقابل اجتماعی و اقتصادی را پرورش دهند، دانش را از طریق ادغام‌ها انتقال دهند و نوآوری را ارتقا دهند.



جدول (۳) مؤلفه‌ها و شاخص‌های صرفه‌های شهرنشینی

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	روش‌های آماری	توضیحات
اندازه بالقوه بازار	جمعیت منطقه	-	اوهلین و هور، جمعیت منطقه را به عنوان اندازه بالقوه بازار در نظر گرفتند.
تنوع تولید	آنتropوپی	$H = -\sum L_i * \ln L_i$	L_i : نسبت شاغلان صنعت i به کل شاغلین صنعتی منطقه (برای هشت صنعت برتر هر منطقه): هرچه ارزش به دست آمده بیشتر باشد، توزیع استعمال متعادل تر و یا به عبارتی تنوع تولید بالاتر است.
تراکم فعالیت اقتصادی	شاخص سیسونه- هال	$D = L/U_j$	U_j : میزان زمین یا محدوده شهری L : تعداد کل شاغلان

به علاوه، 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 به عنوان 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، میان پیش‌شرط‌های یک منطقه کلانشهری چندمرکزی و نسبتاً پراکنده است، محدوده کلانشهری شیراز ساختاری تک‌مرکزی و متمرکز را نمایش می‌دهد.

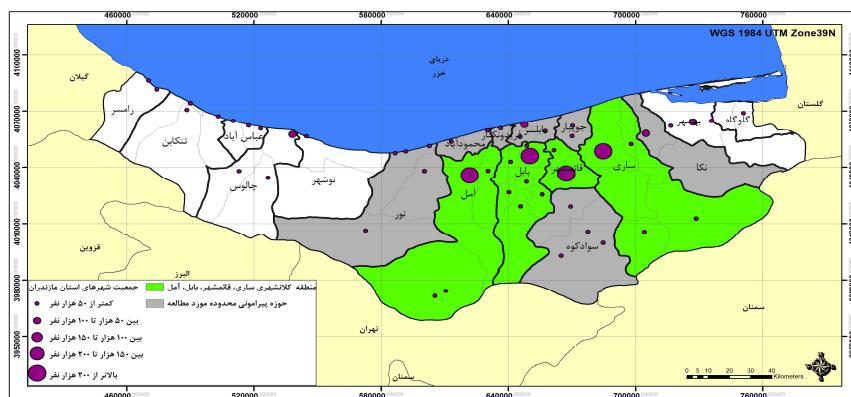
خصوصیات محیطی و طبیعی منطقه مازندران مرکزی، ساختار و نظام شهری و روزتایی منحصر به فردی را در این پهنه جغرافیایی رقم زده، به طوری که دسترسی آسان به منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی، سبب تمرکز و تعدد مراکز سکونت و فعالیت و مانع از شکل‌گیری سلسله‌مراتبی روش در این منطقه شده است. مطابق با آمار به دست آمده در 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 شب قاعده رتبه-اندازه و نخست شهری (پراکنش) تشخیص داد. بدین ترتیب، ارزش ضریب β با میانگینی نزدیک به $3/0$ برای چهار شهر بیانگر منطقه‌ای کاملاً چندمرکزی است. همچنین شاخص نخست شهری با ارزش $0/29$ 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 انداز 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 شبیه‌پدیده‌ای 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.

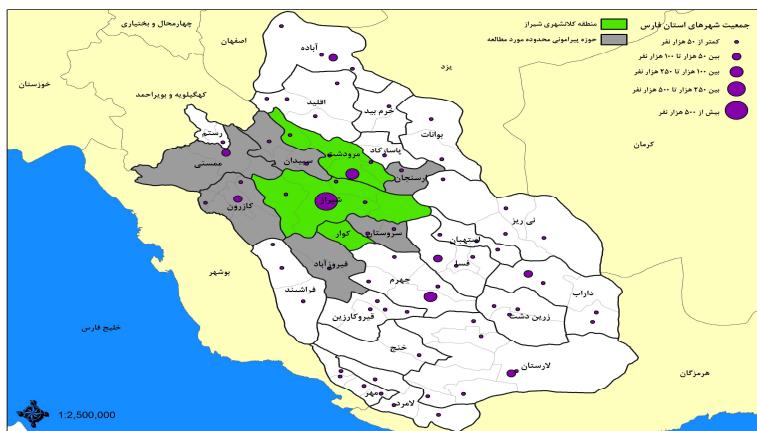
در مقابل منطقه کلانشهری شیراز با جمعیتی معادل ۱۵۰۸۶۰ و وسعتی برابر ۱۰۷۸۸ کیلومتر مربع، به ترتیب بیش از ۴۵ و ۴۴/۷ درصد از جمعیت و اشتغال استان فارس را در مساحتی کمتر از ۹ درصد خاک استان به‌خود اختصاص داده است. این میزان سهم، حاکی از تمرکز معنادار جمعیت استان در این منطقه کلانشهری است. همچنین روند حاکم شهرنشینی در استان فارس، مبین قطب‌گرایی فضایی بیشتر جمعیت در شهرهای بزرگ‌تر

استان به ویژه 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 تعیت از جمعیت است. بدین ترتیب، ارزش $\frac{3}{4}$ و $\frac{1}{8}$ ، ضریب β 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 تک مرکزی و متمرکز دانست.



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

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



شکل (۲) محدوده منطقه کلانشهری شیراز و حوزه بالا فصل

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

نخست شهری	ضریب β	شاخص اول	شاخص دوم	جمعیت سال ۹۰	شهرهای اصلی	شاخص دوم	شاخص اول	شاخص اول	ضریب β	نخست شهری	ضریب β	شاخص اول	شاخص دوم	جمعیت سال ۹۰	شهرهای اصلی	
۰/۸۶	۰/۰۰	۱۴۶۰۶۶۵	شیراز	۰/۳۲	۰/۰۰	۰/۴۳	۰/۰۰	۰/۸۰	۰/۰۶	ساری	۲۹۶۴۱۷	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
	۳/۴۰	۱۳۸۶۴۹	مرودشت							بابل	۲۱۹۴۶۷	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
	۱/۱۳	۳۹۹۷۹	صدرا							آمل	۲۱۹۹۱۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
	۰/۳۳	۲۸۹۵۸	زرقان							قائمشهر	۱۹۶۰۵۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
	۰/۰۶	۲۶۳۴۳	کوار													

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 میان 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 $6/45$ نسبت به ارزش $7/77$ برای مازندران مرکزی، تمرکز بالاتر هشت صنعت برتر منطقه را نسبت به صنایع کم‌اهمیت‌تر خود نشان می‌دهد. به علاوه این تمرکز قاعده‌خود 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 تخصص گرایی، طیفی از کارگران ماهر را به وجود خواهد آورد. این موضوع، در نسبت نیروی متخصص در شاغلان صنعتی به خوبی خود را نشان می‌دهد. به علاوه، 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

به نظر می‌رسد، با وجود فرضیاتی که درباره مناطق شهری چندمرکزی هست، اما این ادعاهای حداقل در مقایسه میان مناطق کلانشهری مازندران مرکزی و شیراز برابری خاصی را به نمایش نمی‌گذارد. به عبارتی درجه تمرکز جمعیتی در شهر اصلی، به طور مشتبی 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. به عبارتی دیگر، بزرگ‌ترین تجمعات، نقش بزرگی را ایفا

می‌کند، و به طور 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 (۱۳۸۸: ۱۰۲) 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 بر می‌گردد، 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، میزان 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 متتمرکز 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، انتباط دارد. همچنین، یافته‌های تجربی ونری و بورگلاسی (۲۰۱۱) و تردیدهای 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، همچواری و مبادلات (اطلاعات یا حمل و نقل) - راحت و گاهاً برنامه‌ریزی نشده-



حاصل می‌شود در یک منطقه کلانشهری تک مرکزی، 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 $۱/۱۵$ 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 دستیاری به این مزایا برای آن‌ها به سادگی حاصل شود. این در حالی است که به دلیل الگوی متتمرکز، 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 ادعاهای مبنی بر ارتباط میان ساختار فضایی بهینه و صرفه‌های تجمع پرداخته است.

سنگشن ساختار فضایی منطقه با تأکید بر دو مفهوم چندمرکزیتی و پراکنش، بیانگر الگوی پراکنده و چندمرکزی مازندران مرکزی در مقابل الگوی متتمرکز 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 متتمرکز و تکمرکزی ایجاد کند. به نظر می‌رسد مهمترین مشکل بر سر این موضوع، نبود الگویی متتمرکز 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 به عنوان یک هویت و موجودیت یکپارچه توسط بخش خصوصی و عمومی تعریف نکند، عدم دسترسی به این صرفه‌ها اجتناب‌ناپذیر است. به عبارتی 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 متتمرکز، 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 متوجه دارند.

از آنجا که منطقه مازندران مرکزی، را می‌توان یک مد ائتلافی^{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}، رانشتات^{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 این‌رو، نتایج تجربی از طیف بزرگتری از مناطق می‌تواند روزنه‌های جدیدی را بر روی فرضیات خلق کند. همچنین، نکته پایانی که باید بدان اشاره شود، تفاوت میان مفهوم الگوی «شبکه» و «منطقه شهری چندمرکزی» است. به طوری که این دو مفهوم اغلب توأم با یکدیگر و گاهًا

13- Fusion

14- Central Scotland

15- Randstad

16- RhineRuhr

17- Flemish Diamond



متراffد 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 درنظر 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 میکرومگالاپلیس منطقه‌ای»، *پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی*. شماره ۲، صص ۷۶-۶۱.
- 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.