

## تحلیل قابلیت توسعه هم‌افزا در مناطق شهری چندمرکزی نمونه موردی: مجموعه شهری مازندران مرکزی (آمل - بابل - قائمشهر - ساری)

اسفندیار زبردست: استاد شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
مجتبی شهابی شه‌میری<sup>۱</sup>: کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

### چکیده

مناطق شهری چندمرکزی پیامد روند حاضر در ساختار فضایی جوامع پیشرفته پساوردیستی محسوب می‌شوند. «تمرکز جغرافیایی»، «گرایش‌های اقتصادی» و «چالش‌ها و فرصت‌های مشترک» از جمله ویژگی‌هایی هستند که این مجموعه شهرها را برای پذیرش الگوی شبکه در آن‌ها پشتیبانی می‌کند. از این منظر، این مناطق بر اساس روابط هم‌افزا عرصه‌ی رقابتی مناسبی را در مقابل مناطق کلانشهری تک-مرکزی حاصل می‌کنند، به طوری که عملکرد اقتصادی منطقه را بیشتر از مجموع عملکرد تک تک هریک از شهرها بهبود می‌بخشند. پژوهش حاضر سعی دارد با سنجش زمینه‌های شکل‌گیری پیوندهای هم‌افزا و با توجه به فرضیات مطرح شده در مورد منطقه کلانشهری مازندران مرکزی، پایه‌ای را برای کاربست هم‌افزایی در این منطقه بیابد. ادبیات نظری نشان می‌دهد، که هم‌افزایی از سه مکانیسم تشکیل شده که هر یک وابسته به نوع خاصی از شبکه است. از آنجایی که هم‌افزایی در مناطق شهری چندمرکزی به صورت دو مکانیسم همکاری و مکمل بودن نمود می‌یابد، تحلیل مقاله بر این دو مکانیسم و به طور خاص، مکمل بودن تمرکز می‌کند. این مطالعه به روش تحلیلی-توصیفی صورت گرفته، گردآوری داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای بوده و در تحلیل داده‌ها از تکنیک تحلیل تناظری استفاده شده است. نتایج تحلیل تناظری در قلمرو چهار شهرستان اصلی و در قالب ده فعالیت اصلی اشتغال نشان می‌دهد که برخلاف پیوندهای همکارانه، که هم-افزایی بیشتری را در سال‌های اخیر حاصل کرده‌اند، کاهش نقش‌های اقتصادی مکمل در شهرها، اثرات وارونه ۵۰ درصدی را در معیار مکمل بودن منطقه ایجاد نموده است. دلیل اصلی این امر، را باید در گستره‌ی وسیع کنشگران و ادارات و سازمان‌های عمومی، رقابت تاریخی بین شهرهای منطقه، فقدان چشم‌اندازی منطقه‌ای و تعهدات الزام‌آور برای اجرای آن جستجو کرد. به علاوه می‌توان، کاهش وابستگی شهرها به سوی منابع عرضه و تقاضای مناطق بیرونی را نیز به این دلایل اضافه نمود.

واژه‌های کلیدی: منطقه شهری چندمرکزی، شبکه، هم‌افزایی، مکمل بودن، ظرفیت سازمانی، مازندران.

<sup>۱</sup> نویسنده مسئول: Sam.shahabi@gmail.com، ۰۹۱۱۱۱۷۵۷۱۴

## بیان مسأله:

بازساخت فضایی نظام سرمایه‌داری، مناطق کلانشهری را به موتورهای رشد اقتصاد جهانی بدل کرده است (Stoerper, 1995; Scott, 1998). این موتورهای اقتصادی گرایش به بزرگ بودن ندارند، بلکه گرایش به بزرگتر شدن دارند (Scott, 1996). این فرضیه اغلب مطرح می‌شود که مشارکت شهرها و جوامع محلی در یک منطقه شهری اگر در قالب این نظم قالب‌بندی شود، اقتصادی است و می‌تواند با مناطق کلانشهری رقابت کنند (Romien, 2004). بستر و مقیاسی که اغلب برای چنین رقابتی با مناطق کلانشهری در اقتصاد جهانی پیشنهاد می‌شوند، مناطق شهری چندمرکزی می‌باشند. این مناطق، از مجموعه‌ای از شهرهای همجوار تشکیل یافته‌اند که هم به لحاظ تاریخی و هم به لحاظ اداری و سیاسی از یکدیگر مستقل هستند. این شهرها به وسیله‌ی زیرساخت‌های مناسب به خوبی با یکدیگر پیوند خورده‌اند و سلسله‌مراتب روشنی را به لحاظ سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و جنبه‌های دیگر در میان خود نشان نمی‌دهند (Kloosterman et al, 2001: 116). پار (۲۰۰۴) چند شرط پایه را برای مناطق شهری چندمرکزی تعریف می‌کند و آن‌ها را وجه تمایز بین این مناطق و مناطق دیگر می‌داند: «...این مجموعه از شهرها، از مناطق دیگر خوشه‌ای‌تر هستند، فاصله زیادی از یکدیگر ندارند- در حدود یک ساعت زمان سفر- اما مانند نواحی شهری به هم پیوسته به یکدیگر متصل نیستند، به علاوه، هیچکدام از شهرها به لحاظ جمعیتی نسبت به یکدیگر تسلط ندارند و سطح تعاملات بین مراکز شهری و تخصص آن‌ها از دیگر مناطق غیر چندمرکزی بالاتر است» (Parr, 2004: 78).

برخی از صاحب‌نظران استدلال می‌کنند ساختارهای چندمرکزی مزایای رقابتی بیشتری تا مناطق کلانشهری تک‌مرکزی دارند (Camagni, 2001, Bailey et al, 2001). توجیه پیشنهادی برای مفهوم منطقه شهری چند مرکزی این است که سیاست‌های برنامه‌ریزی فضایی باید یکپارچگی بین گروهی از شهرها را ارتقا دهند تا به فرم یک منطقه شهری چندمرکزی درآیند و بتوانند از مزایای این ایده، به ویژه رقابت‌پذیری اقتصادی بزرگتر برخوردار شوند. مباحث نظری، اغلب به مزایای چندمرکزی در مقابل مدل تک مرکزی صحنه می‌گذارند (Lambooy, 1998; Clark et al, 1994). آن‌ها اشاره می‌کنند که این مناطق می‌توانند به دلیل ساختار فضایی خاص خود، صرفه‌های مقیاس و تجمعی مانند مناطق شهری تک مرکزی فراهم کنند، در حالی که از مسایلی چون ازدحام، قیمت بالای زمین و مسکن و مسایل محیطی اجتناب ورزند. این ایده، مزایای تعاملات قوی‌تر بین شهرهای همسایه را تقویت می‌کند تا سرمایه‌های مکمل و تخصصی را گسترش و توسعه بخشند در حالی که از پراکنده‌رویی شهری در مقیاس بالاتر و رقابت منفی در سطح منطقه جلوگیری کنند (Bailey et al, 2001: 54). این فرصت‌ها، انگیزه‌های زیادی را برای کاربست این مفهوم در بسیاری از کشورها مانند بلژیک (شبکه‌های شهری)، ایتالیا (شبکه‌های شهر)، دانمارک (مراکز ملی چندمرکزی)، استونی، هلند (شبکه‌های شهری)، یونان، آلمان و فرانسه و دیگر کشورهای اروپایی فراهم کرده است. اغلب مفاهیم سیاسی برنامه‌ریزی، برای اشاره به مفهوم منطقه شهری چندمرکزی از اصطلاح شبکه استفاده می‌کنند. با این وجود، این دو مفهوم، یکسان و مترادف نیستند. در واقع اصطلاح شبکه به روابط قوی و پیچیده بین شهرها و انسجام و یکپارچگی منطقه تأکید می‌کند. به علاوه، شبکه‌ها با صرفه‌های مقیاس، اندازه کارآمد برای فعالیت‌های اقتصادی و هم‌افزایی پیوند محکمی دارند. از این‌رو به عنوان بخشی از واژگان معیار مدیران، برنامه‌ریزان و تصمیم‌سازان برای مواجهه با مناطق شهری چندمرکزی بدل شده‌اند. به ویژه ایده‌ی هم‌افزایی، یکی از اهداف محوری در بسیاری از سیاست‌های مناطق شهری چندمرکزی است. اگرچه نمونه‌های بیشماری وجود دارند، اما می‌توان برای مثال به دو نمونه کلاسیک منطقه «رانشتات» در هلند و «فلمیش» دیاموند در بلژیک اشاره کرد. برنامه-

ریزان اعتقاد دارند، این مناطق می‌توانند با تجمعات کلانشهر در بالاترین سطح مانند لندن و پاریس رقابت کنند بدون اینکه با عدم صرفه‌های اقتصادی و ناکارآمدی مواجه شوند (Meijer, 2007: 239).

این پژوهش در پی آن است، تا پایه‌ای نظری را برای کاربست هم‌افزایی در مناطق شهری چندمرکزی توسط تصمیم‌گیران ایجاد کند. در این راستا، با نگاه به منطق هم‌افزایی، و اشاره به ضرورت وجود آن در مناطق شهری چندمرکزی، مدلی مفهومی را برای تحلیل هم‌افزایی در این مناطق ارائه می‌دهد و سپس، وجود هم‌افزایی را در مجموعه شهری مازندران مرکزی با استفاده از مدل مفهومی پیشنهادی و تحلیل تناظری می‌سنجد و در نهایت، با اشاره به یافته‌های تحلیل، مباحثی در جهت توسعه هم‌افزایی در منطقه پیشنهاد می‌دهد.

### ادبیات نظری تحقیق:

در سال‌های اخیر، پارادایم شبکه شهری نقش قابل توجهی را در تفسیر سیستم‌های شهری، متفاوت از مدل سنتی مکان مرکزی که توسط کریستالر و لوش در دهه‌های ۱۹۳۰ و ۱۹۴۰ گسترش یافته، کسب نموده است. در حالی که منطق سازمانی مدل مکان مرکزی یک منطق قلمرویی، با تأکید بر کنترل ثقلی نواحی بازار است، در مدل شبکه شهری، منطق دیگری غالب می‌شود؛ و بر رقابت از راه دور و همکاری با نادیده گرفتن موانع فاصله‌ای اشاره دارد (Capello, 2000: 15). در حالی که هزینه‌های حمل و نقل و صرفه‌های مقیاس، نیروهای اصلی شکل‌دهنده سازمان فضایی عملکردها و نواحی شهری هستند، در منطق شبکه، نوع دیگری از صرفه‌ها آن را به سوی جلو می‌راند: صرفه‌های ناشی از یکپارچگی افقی یا عمودی و صرفه‌های بیرونی مثبت، مشابه صرفه‌هایی که از «کالاهای انجمنی» حاصل می‌شود (Buchanan, 1965; Camagni, 1993)؛ درباره مفهوم «کالای انجمنی» مراجعه شود به (Berglas, 1976 and 1980; and Cornes, 1986). رفتار شبکه مجموعه‌ای از روابط هم‌افزا را بین مراکز که در زمینه‌ها یا عملکردهای مشابه تعامل یا همکاری دارند، معین می‌کند، در حالی که صرفه‌های بیرونی مثبت اقتصادی را برای همکارانی که بر پایه پیوندهای افقی و عملکردهای مشابه همکاری می‌کنند، فراهم می‌آورد. این روابط همکارانه نقطه اتصال محکمی بین هم‌افزایی و شبکه برقرار می‌سازد. مفهوم هم‌افزایی بدین معنی است که تأثیر و عملکردی که دو عضو همکار با یکدیگر ایجاد می‌کنند، بیشتر از مجموع اثرات و عملکردی می‌باشد که توسط هر یک از آن‌ها به طور جداگانه می‌تواند حاصل شود. در واقع، هم‌افزایی به ارتقا کارایی و عملکرد شبکه از طریق تعامل کارآمد و مؤثر اعضای شبکه اشاره می‌کند (Meijers, 2005). کاپلو و ریتویلد (۱۹۹۸: ۶۴) در تحلیل سه سطحی خود از مفهوم هم‌افزایی در تئوری‌های اقتصادی، نشان می‌دهند، که هم‌افزایی در ارتباط با رفتارهای شبکه‌ای از سه روش می‌تواند بدست آید:

- زمانی که دو یا چند بازیگر در شبکه بر سر اهداف خاصی با یکدیگر همکاری می‌کنند، مزایای خاصی برای هریک از آن‌ها پدید خواهد آمد؛
  - زمانی که بازیگران در شبکه برای تولید کالای خاصی، یکدیگر را کامل می‌کنند و هریک وظیفه‌ی خاصی را به عهده می‌گیرند، مزایایی توسط بازیگران اقتصادی برای کل گروه حاصل می‌شود؛
  - زمانی که افراد یا شرکت‌ها به طور داوطلبانه یا غیرداوطلبانه به عنوان بخشی از یک گروه باشند، ممکن است افراد یا گروه‌ها در انجام فعالیت‌های اقتصادی خود، از مزایای اثرات بیرونی بهره‌مند شوند.
- هر یک از این سه مکانیسم - همکاری، مکمل بودن و صرفه‌های بیرونی - وابسته به نوع خاصی از شبکه است (Capello et al, 1998: 64). در واقع هریک از مکانیسم‌های مختلف هم‌افزایی یک نقش را در شبکه‌های گوناگون بازی می‌کنند. شبکه‌ها به طور کلی از گره‌ها و مراکز (شهرها، خانواده‌ها، شرکت‌ها، سازمان‌ها و اشخاص)

روابط و پیوند بین این مراکز (زیرساخت‌ها، روابط و پیوندها)، جریان‌ها (مردم، کالا، اطلاعات، سرمایه و غیره) ساخته شده‌اند. این شبکه‌ها می‌توانند به دو نوع؛ «تار عنکبوتی» و «انجمنی» دسته‌بندی شوند (Capineri et al, 1998). در شبکه‌های انجمنی، بازیگران یک خدمت، فعالیت یا هدف را در عین داشتن منافع و تعاملات موازی به اشتراک می‌گذارند. از طرف دیگر، شبکه‌های تار عنکبوتی به وسیله فعالیت‌های مختلف بازیگران تعریف می‌شوند. آن‌ها به جای تشابه، مکمل یکدیگر هستند و به یک مسیر زنجیروار پیوند دارند. تمایز بین شبکه‌های تار عنکبوتی و انجمنی به هم‌افزایی در هر دو شبکه وابسته است که از راه‌های متفاوتی به وجود می‌آید. هم‌افزایی حاصل از شبکه‌های انجمنی و تار عنکبوتی را به ترتیب هم‌افزایی «افقی» و «عمودی» نیز می‌نامند. در مورد هم‌افزایی افقی، هم‌افزایی از مشارکت ناشی می‌شود و منجر به صرفه مقیاس می‌گردد که آن را صرفه‌های بیرونی مثبت شبکه نیز می‌نامند. هم‌افزایی عمودی ارزش افزوده ناشی از تأثیرات تجمع و تخصص‌گرایی است. مکمل بودن مکانیسم کلیدی هم‌افزایی در این بخش است. این نوع هم‌افزایی از فرایند تخصص‌گرایی، باز توزیع منابع و فعالیت‌های بین بازیگران شرکت کننده بر حسب پتانسیل‌ها و امکاناتشان حاصل می‌شود. صرفه‌های بیرونی نیز می‌تواند ناشی از هر دو نوع هم‌افزایی و شبکه باشد. این سه مکانیسم، مهم‌ترین مزیت اقتصادی رفتار شبکه‌ای را نشان می‌دهند: «میزان بهره‌برداری از صرفه‌های مقیاس در روابط مکمل و اثرات هم‌افزایی در فعالیت‌های مشارکتی، از طریق همکاری در شبکه حاصل می‌شود» (Capello, 2000: 1927).

در سطح کلان، شهرهایی که منطقه شهری چند مرکزی را می‌سازند؛ می‌توانند به عنوان مراکز در یک شبکه در نظر گرفته شوند که پیش‌تر به وسیله زیرساخت‌ها، جریان‌ها و روابط بین شهری به وجود آمده‌اند. در نتیجه، شهرها می‌توانند وابسته به اینکه خواه مناطق شهری چند مرکزی، شبکه‌ای از نوع تار عنکبوتی یا انجمنی باشند، مکانیسم‌های مشابهی را به سوی هم‌افزایی هدایت کنند. بدین معنی که در مناطق شهری چند مرکزی نیز، هم‌افزایی از طریق مکانیسم‌های مکمل بودن، مشارکت و صرفه‌های بیرونی اقتصادی شکل می‌گیرد. از این منظر، دو پرسش مهم در ارتباط با هم‌افزایی در مناطق شهری چندمرکزی وجود دارد. اول اینکه یک منطقه شهری چند مرکزی یک شبکه از نوع انجمنی است یا تار عنکبوتی. دوم اینکه چگونه این دو مکانیسم باید در پدیده‌ای فضایی مانند مناطق شهری چند مرکزی تفسیر شوند. در حقیقت، در زندگی واقعی، شبکه‌ها هم جنبه‌هایی از شبکه نوع انجمنی و هم ابعادی از شبکه نوع تار عنکبوتی را خواهند داشت (Kamann et al, 1998: 73). این موضوع در مورد مناطق شهری چند مرکزی نیز صادق است. این مناطق ممکن است به عنوان شبکه انجمنی تعریف شوند وقتی که شهرهایی با ویژگی‌های مشابه به منظور دستیابی به اهداف یا منافع مشترک توان و نیروهای خود را هم‌سو و یکپارچه کنند. این مشارکت، صرفه‌های مقیاس را ایجاد می‌کند. علاوه بر این، شهرها می‌توانند، هنگام مواجهه با مشکلات یا چالش‌های مشابه نیز - مانند ضعف اقتصادی، نیاز به حمل و نقل عمومی کارآمد یا دفع ضایعات - با یکدیگر همکاری کنند. از طرف دیگر، مناطق شهری چندمرکزی شبیه به شبکه‌های تار عنکبوتی نیز هستند، هنگامی که شهرهای مستقل نقش‌های اقتصادی مختلفی را ایفا می‌کنند و پذیرای تسهیلات شهری، فعالیت‌ها، محیط‌های سکونت و کاری مکمل باشند. مانند تفاوت بین شبکه‌ها، کامانی و سالون (۱۹۹۳) نیز شبکه‌های شهری را به دو نوع «شبکه‌های هم‌افزا» یا همان انجمنی و شبکه‌های مکمل یا همان تار عنکبوتی طبقه‌بندی می‌کنند. اگر چه هر دو نوع شبکه می‌توانند در مناطق شهری چند مرکزی تشکیل شوند، به نظر می‌رسد که شبکه تار عنکبوتی در ارتباط خاص با مناطق شهری چند مرکزی هستند. زیرا، شبکه‌های انجمنی، می‌توانند در فواصل دورتر نیز اتفاق بیفتند اما مکمل بودن، علاوه بر تمایز نقش‌های اقتصادی، ضرورت هم‌پوشانی بازارهای تقاضا را نیز با خود دارد.

دومین سؤالی که باید پاسخ داده شود این است که «چگونه مشارکت و مکمل بودن (و صرفه‌های بیرونی حاصل شده) باید در متن و محتوای مناطق شهری چند مرکزی تفسیر شوند تا چارچوبی معنادار و هدفمند را برای ارائه تجزیه و تحلیل فراهم آورد؟ از آنجایی که توجه این پژوهش بر روی شبکه در مقیاس کلان مناطق شهری چندمرکزی است. در نتیجه، منظور از همکاری، همکاری بین شهرها است. تمایلات مدیریت عمومی معمولاً به صورت سلسله مراتبی قلمرویی سازماندهی می‌شوند. با این وجود، در سال‌های اخیر، برای حل مسایل فضایی مختلف، رویکردها در سطوح گوناگون و در بین چندین شبکه اداری اجرا می‌شود. علاوه بر این، با افزایش مسایل فضایی، حکمروایی باید جایگزین مد حکومتی می‌شود. این امر نیازمند دخالت و مشارکت گروه‌های عمومی، خصوصی و سازمان یافته ذی نفع می‌باشد، از این رو مسایل مختلفی را که اتحادیه‌های مختلف با صلاحیت‌های فضایی و ظرفیت های زندگی مختلف فرا می‌خواند، را در بر می‌گیرد (Boelens, 2000: 314).

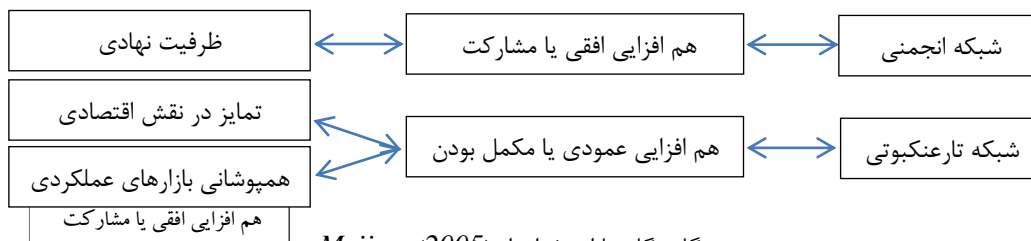
با نگاه از این منظر، تمرکز بر روی همکاری بین شهرها، بر ضرورت شکل‌گیری ظرفیت سازمانی در منطقه تأکید دارد- توانایی به منظور توسعه هماهنگ منطقه‌ای از میان یک چارچوب کم و بیش حقوقی از همکاری، گفتگو و تصمیم‌سازی به دنبال منافع منطقه‌ای که جمع بسیاری از شراکت‌های خصوصی و عمومی را با خود داشته باشد (Meijers et al, 2003). این صرفه‌های بیرونی ممکن، وابسته به استفاده و کارکرد چنین چارچوب‌هایی است. بدین ترتیب، هم‌افزایی نیازمند سطح بالاتری از تعاملات درونی است تا انسجام ضروری شبکه را برای ترکیب وابستگی داخلی بیشتر، حاصل کند (Capello et al, 1993: 48). به علاوه بازیگران باید مایل و قادر به تنظیم رفتار شبکه‌ای باشند. رفتارهای آزاد در این چارچوب غیرقابل اجتناب است. برای توسعه هم‌افزایی، باید قلمرو چنین رفتارهایی در مناطق شهری چند مرکزی محدود گردد.

در مناطق شهری، مکمل بودن به ماهیت خاص پیوند بین دو یا چند فعالیت یا مکان نسبتاً مشابه اشاره می‌کند. فعالیت‌ها شامل فعالیت‌های اقتصادی چون خدمات بازرگانی یا تسهیلات شهری چون آموزش، فرهنگ و مراقبت‌های پزشکی می‌شوند. مکان‌ها از طرف دیگر به محیط‌های کاری یا محیط‌های مسکونی اشاره می‌کنند. نظر به اینکه، مکان‌ها شهرها را می‌سازند و فعالیت‌ها در شهرها رخ می‌دهد، می‌توان گفت شهرها در سطح کلان یکدیگر را کامل می‌کنند. برای اینکه فعالیت‌ها و مکان‌ها (یا به طور غیرمستقیم شهرها) مکمل یکدیگر باشند، آن‌ها باید دو پیش شرط مهم را در ارتباط با عرضه و تقاضا ایجاد کنند:

- باید در عرضه فعالیت‌ها و یا مکان‌ها از یکدیگر متمایز باشد؛
- بازارهای جغرافیایی تقاضا برای این فعالیت‌ها یا مکان‌ها باید با یکدیگر همپوشانی داشته باشند.

در این حالت، شهروندان و شرکت‌ها در یک مکان می‌توانند از مزایای عملکردهای مختلف شهر دیگر بهره گیرند. این عملکردها می‌توانند در آینده تخصصی‌تر شوند و همینطور بازار تقاضای بزرگتری را در منطقه بسازند (Meijers, 2005: 70). بدین ترتیب، شرکت‌ها، شهروندان و گردشگران می‌توانند از مجموعه‌ای متنوع، بزرگ‌تر و تخصصی‌تر و گوناگون از تسهیلات شهری، محیط‌های کاری و مسکونی بهره گیرند. به عبارت دیگر، مکمل بودن پیوند محکمی با صرفه‌های تجمع دارد. این امر اغلب به تعاملات فضایی منجر می‌شود. اولمن (۱۹۵۶)، اولین کسی که مکمل بودن را به عنوان تمایز توصیف می‌کند، استدلال می‌کند که مکمل بودن توضیح اصلی برای توسعه تعاملات فضایی است. همچنین، باتن (۱۹۹۵) نیز بیان می‌کند که روابط بین شهرها در مناطق شهری چندمرکزی بر مبنای عملکرد مکمل بودن ساخته شده تا بر مبنای فاصله (آستانه) یا آستانه تقاضا. با این حال، مکمل بودن به تنهایی برای برقراری تعاملات فضایی کافی نیست. به دنبال استوفر (۱۹۴۰)، اولمن (۱۹۵۶) خاطر نشان می‌کند که

نقش فرصت‌های مداخله‌گر (منابع مداخله‌گر تقاضا) به خوبی نقش هزینه‌های تعامل در تعیین وجود یا عدم تعامل فضایی ناشی از مکمل بودن است. بنابراین، تعاملات فضایی تنها بخشی از شکل‌گیری روابط مکمل را آشکار می‌سازند. در مجموع، هم افزایی در مناطق شهری چند مرکزی به طریق زیر ایجاد می‌شود:



منبع: نگارندگان با استخراج از (Meijers, 2005).

### روش تحقیق:

این پژوهش با توجه به ماهیت هم‌افزایی، برای تحلیل توسعه هم‌افزا در منطقه، از روش توصیفی-تحلیلی بهره گرفته است. روش گردآوری داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای بوده و داده‌های مورد نیاز نیز از داده‌های مرکز آمار، اسناد، مقالات و قوانین کشور اخذ شده‌اند. در بخش اول، برای تحلیل هم‌افزایی افقی یا ظرفیت سازمانی، روش مطالعه، با توجه به ویژگی‌های خاص آن، بیشتر مبتنی بر استدلال و تحلیل است. ون در برگ و همکارانش (۱۹۹۹) ظرفیت سازمانی را «توانایی شرکت کردن همه بازیگران درگیر، و کمکشان برای تولید ایده‌های جدید و توسعه و اجرای یک سیاست طراحی شده برای پاسخ به توسعه‌های اساسی و خلق شرایطی برای توسعه پایدار» تعریف می‌کند. او و همکارانش، چارچوبی نظری متشکل از هفت معیار را برای تحلیل و توسعه ظرفیت سازمانی ارائه می‌دهند که در این بخش برای تحلیل از آن استفاده شده است. این معیارها عبارتند از: سازمان اداری، شبکه‌های راهبردی، رهبری، چشم‌انداز و راهبرد، شرایط اقتصادی-اجتماعی، حمایت سیاسی، حمایت اجتماعی (Berg et al, 1999).

در بخش دوم، مقاله برای تحلیل تمایز بین نقش‌های اقتصادی شهرها بر پایه داده‌های اشتغال از تحلیل تناظری بهره می‌گیرد. استفاده از این تکنیک در علوم اجتماعی جدید نیست و زمان زیادی است که برای تحلیل داده‌های اکتشافی از آن استفاده می‌شود (Hill, 1974; Benzecri, 1992; van der Heijden et al, 1989). با این وجود، تنها در سال‌های اخیر، برای سنجش مکمل بودن در مناطق چندمرکزی به کار گرفته شده است (Meijers, 2005). میرز (۲۰۰۵) در مطالعه پیشگامانه خود برای اولین بار، این تحلیل را برای پی بردن به مکانیسم هم‌افزایی در منطقه رانشات ارائه کرد. پس از وی، مطالعات دیگری نیز، از این روش برای تحلیل تطبیقی روابط مکمل در مناطق شهری چندمرکزی استفاده کرده‌اند (Cowell, 2010; Franz et al, 2010).

تحلیل تناظری، تکنیکی برای تحلیل هم‌پیوندی بین ردیف‌ها و ستون‌های جدول یا ماتریس به وسیله نمایش ردیف‌ها و ستون‌ها مانند نقاطی در یک فضای اقلیدسی دو بعدی است. خوشه‌هایی با توزیع همگن مانند نقاطی نمایش داده می‌شوند که در فضای دو بعدی تحلیل نزدیک یکدیگر قرار دارند، و خوشه‌هایی که توزیع خیلی ناهمگنی دارند، دور از هم قرار خواهند گرفت (گریناکر (۱۹۹۳) و کلوسن (۱۹۹۸)). اگرچه از این تکنیک اغلب به عنوان ابزاری برای امکان توضیح فضایی داده‌های پیچیده استفاده شده، اما همچنین تحلیل، عددی آماری را فراهم می‌کند که میزان تمایز را در نقش اقتصادی گروهی از شهرها توضیح می‌دهد. این عدد آماری، اینرسی<sup>۲</sup> مجموع نامیده می‌-

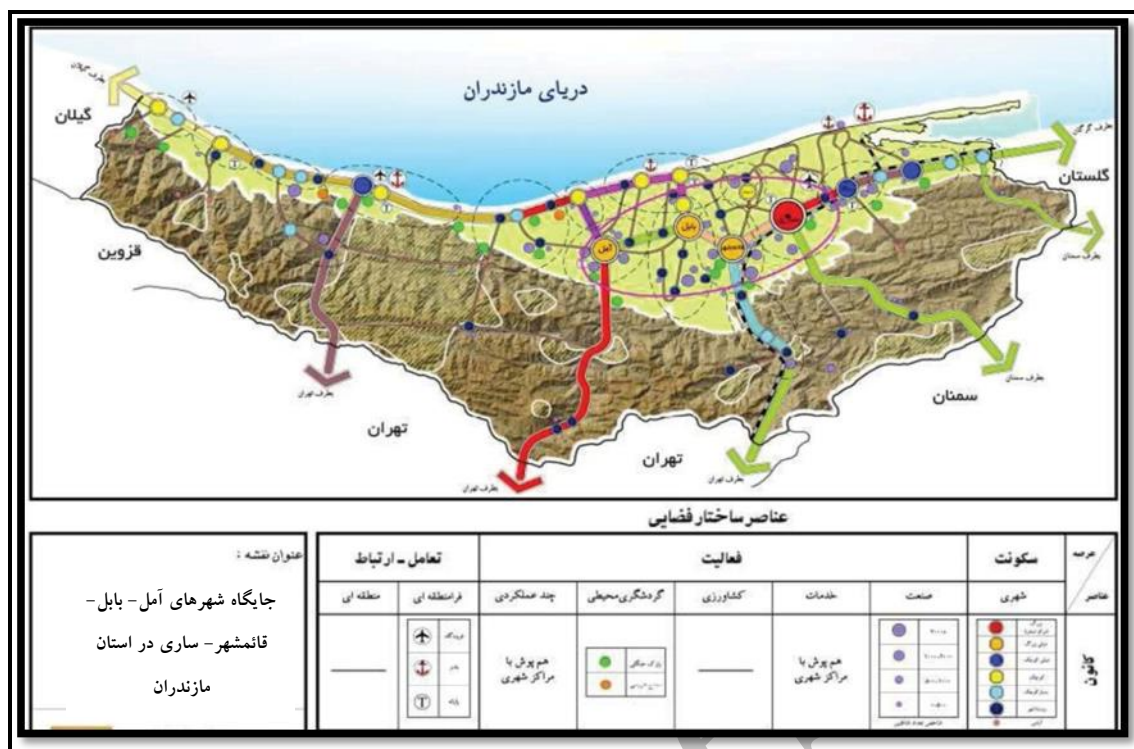
<sup>۲</sup> اینرسی به بیانی ساده‌تر و ریاضی، همان واریانس است که در تحلیل تناظری بدین نام خوانده می‌شود. اینرسی مجموع، معیاری است که میانگین فواصل بین مختصات نقاط و میانگین خوشه‌ها را نشان می‌دهد. به عبارتی دیگر میزان پراکندگی را نسبت به مختصات میانگین بیان می‌کند. بنابراین هر چه فاصله نقاط به توده مرکزی (میانگین)، بیشتر باشد، میزان اینرسی مجموع بیشتر خواهد بود.

شود. بالاترین اینرسی قابل حصول برابر با چند بعدی بودن مسئله است (در مطالعه حاضر برابر است با؛ ۱- تعداد شهرها). این بیشینه زمانی حاصل خواهد شد که همه شهرها نقش اقتصادی کاملاً متفاوتی را در منطقه ایفا کنند. به همین ترتیب، زمانی که شهرها، نقش‌های اقتصادی کاملاً مشابهی را ایفا کنند، اینرسی مجموع آن‌ها صفر خواهد بود. در واقعیت، ارزش عددی بیشینه هیچ‌گاه حاصل نخواهد شد و فاصله زیادی با اینرسی مجموع بیشینه خواهد داشت. در واقع، دستیابی به ارزش بیشینه به طور ضمنی تنها زمانی حاصل خواهد شد که به عنوان مثال، همه مدارس در یک شهر واقع شوند، همه سوپرمارکت‌ها در شهر دوم و همه خدمات درمانی در شهر سوم اتفاق بیفتد. به عبارتی دیگر، بخش بزرگی از اشتغال شهرها، غیرقابل مبادله است.

### یافته‌های تحقیق:

محدوده مورد مطالعه، شامل ۴ شهر اصلی استان مازندران و چندین شهر متوسط و کوچک‌تر می‌شود. در حال حاضر در تمامی اسناد فرادست هیچ مرز مشخصی برای این محدوده در نظر گرفته نشده است. برای اولین بار در طرح تهیه شده توسط مهندسین مشاور ستیران به نام طرح بهره‌وری سرزمین، به این منطقه، به عنوان سیستمی یکپارچه نگاه شد اما محدوده مشخصی برای آن تعیین نگردید. پس از آن در طرح منطقه‌ای گیلان و مازندران، این منطقه شامل شهرهای ساری، بابل و قائمشهر و مراکز در تعامل با آن‌ها به عنوان سیستمی مرتبط با یکدیگر در نظر گرفته شد، اما متأسفانه در این طرح نیز محدوده دقیقی برای این مجموعه شهری تعیین نگردید. در مطالعات طرح مقدماتی آمایش سرزمین (۱۳۸۳)، نیز در سطحی کلان به تقویت این مجموعه برای پذیرش نقش‌های سطوح بالاتر اشاره می‌شود. بنابراین در این تحقیق با توجه به کمبود امکانات و زمان و به دلیل نبود اطلاعات و آمار دقیق در حد آبادی‌ها، محدوده بخش به عنوان کوچکترین واحد در نظر گرفته شده و مرز مجموعه شهری منطبق بر آن در نظر گرفته می‌شود. این مجموعه با جمعیت ۱۶۰۶۸۶۱ نفر، بیش از ۵۵٫۳ درصد از سهم اشتغال استان مازندران، را در مساحتی کمتر از ۳۵ درصد مساحت استان به خود اختصاص می‌دهد. بررسی ویژگی‌های جغرافیای فیزیکی منطقه، حاکی از وجود پیش‌شرط‌های لازم در یک منطقه شهری چندمرکزی است. به طوری که بخش‌های مرکزی استان با خلق زمینه‌های ارتباطی در پیرامون هسته‌های اصلی چهارگانه، فواصل زمانی و فیزیکی مناسبی را برای شکل‌گیری این مناطق نشان داده‌اند (لطفی، ۱۳۸۷؛ طرح آمایش استان مازندران، شماره ۷۱، ۱۳۸۷) که آن را در زمره قوانین سرانگشتی گدس (۱۹۶۸) و باتن (۱۹۹۵) قرار می‌دهد. به همین ترتیب، مجاورت فضایی، به عنوان عاملی که شبکه روابط محلی شکل گرفته را بین بازیگران اقتصادی و سیاسی منطقه پیچیده‌تر می‌کند، قدرت پیوند و تعاملات فضایی بین شهری را در طول زمان بین مراکز شهری قوت بخشیده است. تا آنجا که آستانه تقاضای مراکز شهری مهم استان به یکدیگر پیوند خورده و همبستگی عملکردی فعالیت و سکونت را در این منطقه موجب شد. پیامد این امر شکل‌گیری یک نظام یکپارچه فضایی- عملکردی ارگانیک است. به علاوه تأثیرات مثبت این موقعیت فضایی شامل قیمت پایین زمین و نیروی کار، انسجام اجتماعی و پیشینه فرهنگی مشترک است.

در این بخش، نتایج حاصل از تحلیل توصیفی هم‌افزایی در مجموعه شهری مازندران مرکزی، در دو مکانیسم همکاری و مکمل بودن ارائه می‌شود. به دو دلیل، بیشترین تأکید تحلیل، بر روی روابط مکمل متمرکز شده است. اول اینکه، در ادبیات توجه بیشتری بر روی روابط مکمل نسبت به مناطق همکارانه در این مناطق وجود دارد. دیگر اینکه، مطالعاتی نیز هستند که مجموعه شهری مازندران مرکزی، را مستعد و پذیرای این روابط در منطقه شناسایی کرده‌اند (لطفی، ۱۳۸۷؛ طرح آمایش استان مازندران، ۱۳۸۷). در این بخش، برای سنجش هم‌افزایی عمودی از تحلیل تناظری بهره گرفته شده است.



شکل ۱- موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه - منبع: طرح آمایش استان مازندران، ۱۳۸۸.

### نتایج تحلیل هم افزایی افقی در منطقه کلانشهری مازندران مرکزی:

هم‌افزایی افقی، زمانی حاصل می‌شود که منطقه به منظور ایجاد منافع جمعی، و غلبه بر مشکلات ناشی از منافع محلی با یکدیگر همکاری کنند. این امر، مستلزم ظرفیت نهادی مناسب برای شکل‌گیری یک هویت یکپارچه سیاسی است. شرطی که این منطقه به عنوان یک معضل و کمبود، به شدت از آن رنج می‌برد. از این‌رو، اولین رکن برای گسترش ظرفیت سازمانی منطقه، تعریف چارچوب سازمانی و نقش بازیگران مختلف در این چارچوب است. برای اجرای یک ساختار اداری مناسب، نهادها و مسئولین محلی و منطقه‌ای باید نسبت به مسایل هماهنگ و در یک هم‌اندیشی عمل کنند. اگرچه منطقه مورد نظر در طرح‌های مختلف به عنوان یک منطقه یکپارچه فضایی - اقتصادی در نظر گرفته شده، اما با توجه به نبود جایگاه تعریف شده این مناطق در ساختار دولت، هیچ‌گاه در نظام کنونی به عنوان یک «تأسیس حقوقی» دارای هویت واحد و یکپارچه شناخته نشده است (عسگری و همکاران، ۱۳۸۵). این امر سبب شده تا ساختارها و نهادها به لحاظ فضایی و عملکردی در طی دو دهه گذشته افتراق بیشتری را تحمیل کنند و در نتیجه، رقابت بین سطوح محلی را برای جذب بیشتر منابع استانی، جذب جمعیت و سرمایه‌گذاری‌های عمومی تشویق نمایند و مانع از شکل‌گیری همکاری و هماهنگی سیاسی در قلمرو فضایی شوند. در سال ۸۴ بنا به پیشنهاد سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، «به منظور هماهنگی و تصمیم‌گیری در امور برنامه‌ریزی، توسعه و عمران استان‌ها و نظارت بر آن‌ها و هدایت و تصویب طرح‌ها در چارچوب برنامه‌ها، سیاست‌ها و خط‌مشی‌های کلان، در کلیه استان‌ها» آیین‌نامه شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان و کارگروه‌های تخصصی به تصویب رسید. اگرچه این آیین‌نامه را می‌توان در پیشبرد جهت‌گیری‌های مشترک و برهم‌کنش‌های متقابل مسئولین و بهره‌وران در استان کمک کند (طرح آمایش استان مازندران، ۱۳۸۸). با این اوصاف هنوز به علت نگرش‌های بخشی و ساختار کمیسیونی شورای



برنامه‌ریزی و توسعه استان، وظایف کارگروه‌های مختلف در استان برای مسئولین آن، روشن و موجه نیست و باعث به وجود آمدن تناقض و نارسایی‌هایی در پیوند حوزه‌های اقتصادی - اجتماعی و فضایی - کالبدی شده است.

ظرفیت سازمانی، مشخصاً محدود به امور مدیریت محلی و فرایندهای برنامه‌ریزی سنتی نمی‌شود. بلکه تمامی بازیگران خصوصی و عمومی دیگر را به همان اندازه در نظر می‌گیرد. از این منظر، نهادها و کنشگران مؤثر بر مدیریت منطقه مازندران مرکزی را می‌توان با توجه به حیطة مسئولیت، اهداف و ماهیت آن‌ها به ۴ دسته نهادهای حکومتی - عمومی، عمومی - غیردولتی، بخش خصوصی تقسیم کرد. در سطوح مختلف مدیریت عمومی منطقه دارای وجوه اشتراک نیز می‌باشند، ماهیت و حیطة اختیارات و نوع روابط خیلی تعریف شده نبوده و غالباً فقدان اختیارات لازم، بوروکراسی را افزایش و حل مسائل مردمی را فرسایشی می‌نماید که این امر منجر به ناکارآمدی سیستم می‌گردد. با وجود اینکه مدیران ذاتاً نقش حاکمیتی دارند اما عملاً فاقد اختیارات حاکمیتی می‌باشند. لازمه‌ی این کار اعطای اختیارات وسیع‌تر به آن‌هاست. بدین ترتیب مدیریت عمومی در سطح محلی تابع سیاست‌ها و علائق مدیران و نه اصول و چارچوب مشخص تدوین می‌گردد. در این حالت راه‌حل مناسب واگذاری اداره امور عمومی در سطح محلی به منتخبین مردم (شورا) و اعطای اختیارات مشخص به آن‌ها تا حد حکومت‌های محلی می‌باشد (طرح آمایش استان، ۱۳۸۸). از این‌رو، نمی‌توان انتظار داشت تا نهادهای عمومی - غیردولتی و بخش خصوصی جایگاه مناسبی را در این چارچوب بدست آورد. فقدان و یا ضعف جایگاه ذاتی و ارتباطی نهادهای نمایندگی شهروندی و نیز نهادهای انتفاعی غیرانتفاعی بخش‌های مردمی، حرفه‌ای، تخصصی و خصوصی در چارچوب مذکور کاملاً مشهود است. این خلأ از یک سوبه مفهوم خلا مکانیسم‌های رسمی ابراز مطالبات و خواسته‌های شهروندان و بخش‌های غیردولتی است و از سوی دیگر منجر به شکل‌گیری و تقویت روابط غیررسمی و کانال‌های اعمال نفوذ و غیرشفاف بر نهادهای دولتی و حکومتی می‌شود.

علاوه بر این، شبکه‌ها نیازمند هماهنگی بیشتری هستند. رهبری شبکه توسط اشخاص و سازمان‌های کلیدی برای استفاده از پتانسیل‌های شبکه‌های موجود و جدید و هدایت تلاش‌های گروه‌های درگیر لازم و ضروری است. تجربه نظام اداری کشورهای دیگر، نشان می‌دهد که حکومت‌های محلی علاوه بر وظائف اصلی، مسئولیت امور رفاهی، خدمات اجتماعی، خدمات آموزشی، اقتصاد محلی، سلامت عمومی و برنامه‌ریزی محلی به ویژه مدیریت شهری، را نیز عهده‌دار بوده و به همین دلیل از کارآمدی بیشتری برخوردارند. این درحالی است که مدیران و حتی مدیر ارشد استان از اختیاران گسترده برای حل پیچیدگی‌های استان برخوردار نیستند. در واقع تمامی عناصر ساختار قدرت به جز نمایندگان مجلس، انتصابی بوده و تابع قدرت مرکز هستند. در چنین ساختار مدیریتی مدیران از اختیارات لازم برخوردار نبوده و می‌بایست جهت انجام هرکاری از مرکز کسب اجازه نمایند. نمایندگان مجلس بیشتر منافع و خواسته‌های سطح محلی و یا خرد منطقه‌ای را بازتاب می‌دهند و برای حل مشکلات و کسب امتیازات محلی قدرت خود را به کار می‌گیرند.

یکی از مهم‌ترین عوامل در تقویت ظرفیت سازمانی، تدوین چشم‌انداز و راهبردی مشترک است که بتواند وابستگی بین نهادها، ساختارها و سیاست‌های شهری اتخاذ شده را در جنبه‌های مختلف محکم‌تر کند. در نتیجه، چشم‌انداز توسعه باید، اهداف و راهبردها را به سوی یکپارچگی بیشتر منطقه و جلوگیری از تناقض و ناسازگاری در تصمیم‌سازی‌ها، هدایت کند. تهیه طرح آمایش استان مازندران و تدوین چشم‌انداز توسعه استان، توجه مستمر سیاست‌گذاران، قانونگذاران و برنامه‌ریزان به موضوع محدوده‌ها و قلمروهای مجموعه شهری کشور در یک دهه اخیر و رسمیت یافتن برنامه‌ریزی مناطق کلان‌شهری در قالب تهیه طرح‌های مجموعه شهری از جمله اقدامات مؤثر در این

مسیر باشد که راه را برای کاهش تناقضات و ناسازگاری بین مسئولین و همکاری و هماهنگی هر چه بیشتر منطقه باز خواهد کرد. با این وجود، می‌توان جنبه‌گیری‌ها و غرض‌ورزی برخی مسئولین را برای تعریف مناطق کلان‌شهری به شدت در منطقه مشاهده کرد. بر این اساس، با توجه به چندمرکزی بودن منطقه و رقابت بیشتر بین شهرهای هم-اندازه، حمایت‌های سیاسی باید بیش از دیگر مناطق برای جلوگیری از این مسایل، تعهدات اجرایی را برای ساختارها و نهادهای اداری-اجرایی منطقه به وجود آورد. نیاز اجتماعی و ضرورت اقتصادی برای ایجاد و استفاده مشترک از تأسیسات زیربنایی و خدمات عمومی در نتیجه تراکم فضایی جمعیت و فعالیت، اهمیت مشارکت در شبکه را برای شهرها بالا خواهد برد و می‌تواند یکی از اهداف اولیه برای شکل‌گیری پایه‌های اعتماد و احترام برای ادامه همکاری‌ها باشد. این امر و بازده‌های اقتصادی ناشی از آن قطعاً نگرش‌ها را به سوی رفتارهای شبکه‌ای تقویت خواهد نمود. در سال‌های اخیر، احساس نیاز به مدیریت یکپارچه و مشترک در میان مردم و نهادهای مسئول، تقویت شده است. مسلماً هم افزایی افقی در منطقه نسبت به دو دهه اخیر بیشتر شده است اما تعیین کیفیت آن در یک لحظه کار مشکلی است.

### نتایج تحلیل مکمل بودن یا هم‌افزایی عمودی در منطقه شهری مازندران مرکزی:

برخی از مطالعات، منطقه مازندران مرکزی را منطقه‌ای مستعد برای شکل‌گیری هم‌افزایی عمودی و روابط مکمل در نظر گرفته‌اند. اما این مفروضات را بدون توجیه تجربی یا عملی قوی ارائه شده‌اند. بر این اساس، در این بخش سعی شده، تا پایه‌ای تجربی برای آن ساخته شود. هم‌افزایی عمودی یا مکمل بودن در شبکه، زمانی حاصل خواهد شد که دو شرط مهم در منطقه فراهم شود. اولین پیش‌شرطی که باید در منطقه لحاظ شود، هم‌پوشانی مناطق شهری عملکردی و بازارهای جغرافیایی تقاضا در بین شهرها است. معیار بعدی برای شکل‌گیری تعاملات، تمایز در نقش اقتصادی، تسهیلات شهری و محیط‌های کار و سکونت می‌باشد که شهرها برای شهروندان منطقه ارائه می‌دهند. در پژوهش حاضر، به سه دلیل بر پیش‌شرط دوم؛ تمایز در نقش اقتصادی شهرهای منطقه تأکید می‌شود. زیرا از طرفی نقش اقتصادی شهر، نمایانگر محیط‌های کاری و تسهیلاتی هستند که شهر عرضه می‌کند و بالعکس، محیط‌های کاری نقش اقتصادی شهر را می‌سازند. از طرف دیگر، با توجه به رابطه مکمل بودن و تقسیم وظایف بین شهرهای اصلی، تمرکز بر روی سطح کلان نقش اقتصادی شهرها، کیفیت مکمل بودن را بهتر نمایش می‌دهد. نکته آخر اینکه، با توجه به فواصل زمانی و فیزیکی اندک بین مراکز اصلی منطقه شهری مازندران مرکزی، و در نظر گرفتن آن به عنوان یک منطقه شهری یکپارچه در طرح‌های مختلف، این موضوع بدیهی می‌نماید. برای تعیین نقش اقتصادی شهرها، از داده‌های اشتغال بخش‌های مختلف استفاده شده که از پایگاه آماری سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سه دوره ۶۵-۸۵ حاصل شده‌اند. (جدول شماره ۱).

جدول ۱- توزیع جمعیت شاغل بر حسب وضعیت شغلی به تفکیک شهرستان‌ها در سال ۱۳۶۵، ۱۳۷۵، ۱۳۸۵

شهرستان	کشاورزی	استخراج معدن	صنعت	تامین برق و گاز و آب	ساختما ن	بازرگانی؛ رستوران و هتلداری	حمل و نقل و انبارداری و ارتباطات	خدمات مالی، بیمه ملکی، حقوقی و تجاری	خدمات عمومی اجتماعی شخصی و خانگی	فعالیت های نامشخص و اظهار نشده
<b>۶۵ سال</b>										
ساری	۳۸۲۸۰	۱۲۷	۶۹۳۹	۱۲۹۲	۵۸۳۱	۴۶۶۲	۳۷۳۰	۸۵۷	۲۴۴۵۳	۴۱۶۷
بابل	۴۱۸۱۵	۶۱	۶۴۸۶	۱۷۶	۴۹۲۷	۵۵۴۳	۴۲۶۳	۷۷۹	۲۱۲۵۹	۲۴۱۱
آمل	۲۷۴۱۳	۹۳	۵۶۶۶	۹۹	۵۲۳۳	۴۸۴۴	۲۹۰۹	۴۲۷	۱۵۳۶۰	۱۳۱۰
قائم‌شهر	۲۱۸۹۳	۳۱	۸۶۱۵	۴۶۹	۱۷۹۵	۲۷۹۳	۲۴۱۸	۴۵۳	۱۳۹۸۹	۱۴۹۵
<b>۷۵ سال</b>										
ساری	۲۸۹۳۲	۱۰۱۴	۱۲۶۱۸	۲۱۵۶	۱۰۲۵۹	۱۲۰۱۱	۵۵۳۸	۲۱۷۴	۲۷۵۹۷	۱۹۸۷
بابل	۴۱۰۴۵	۲۱۷	۱۱۶۳۲	۴۶۳	۸۴۳۴	۱۶۷۸۰	۷۴۴۹	۱۹۸۱	۱۹۶۰۳	۲۱۷۸
آمل	۲۴۳۴۰	۲۸۲	۱۳۷۹۰	۲۳۲	۹۰۱۶	۱۴۱۹۰	۵۶۱۱	۱۵۲۸	۱۳۷۷۹	۱۳۸۰
قائم‌شهر	۱۷۹۰۴	۲۹۱	۹۷۳۲	۸۳۳	۳۱۴۴	۸۰۶۹	۴۰۷۷	۱۳۴۶	۱۴۲۲۷	۷۹۲
<b>۸۵ سال</b>										
ساری	۳۲۴۸۹	۷۲۸	۱۸۳۸۹	۳۱۰۵	۱۹۴۴۴	۲۱۵۵۵	۱۴۵۴۸	۶۰۲۷	۳۴۰۹۴	۲۴۸۲
بابل	۳۵۶۵۵	۳۲۱	۲۰۵۹۶	۹۳۰	۲۰۸۵۷	۲۶۲۶۷	۱۵۵۲۲	۴۳۷۰	۲۶۱۴۵	۱۹۷۷
آمل	۲۲۲۷۳	۶۴۴	۱۸۸۸۱	۵۵۹	۱۷۱۵۶	۲۰۱۴۷	۱۱۴۹۸	۳۰۳۵	۱۷۵۱۱	۱۱۸۲
قائم‌شهر	۱۳۵۳۶	۵۳۵	۱۱۲۰۵	۱۳۳۷	۸۸۸۶	۱۴۵۷۷	۹۵۶۳	۲۷۸۰	۱۸۳۸۵	۱۲۹۴

منبع: مرکز آمار ایران، ۸۵-۱۳۶۵.

در این بخش پراکنش نقش اقتصادی شهرها در منطقه شهری چندمرکزی مازندران مرکزی توضیح داده خواهد شد. به منظور امکان مقایسه اینرسی مجموع منطقه در سه دوره زمانی، شاخصی به عنوان نسبت مکمل بودن تعریف می‌شود. این شاخص، از نسبت بین اینرسی مجموع بر بیشینه اینرسی مجموع (۱- تعداد شهرها) ضرب در ۱۰۰ حاصل می‌شود. جدول شماره ۲ نتایج تحلیل را بر اساس اینرسی مجموع و نسبت مکمل بودن منطقه مازندران مرکزی در سه دوره ۶۵-۸۵ نشان می‌دهد. جدول به روشنی آشکار می‌کند که نقش اقتصادی شهرها را در درون منطقه در طی این سه دوره، ناهمسانی خود را در فعالیت‌های اقتصادی کاهش داده است. در واقع، این روند همگنی بیشتر فعالیت‌های اقتصادی منطقه و در نتیجه کاهش پتانسیل شکل‌گیری روابط مکمل را در منطقه نشان می‌دهد.

جدول ۲- نسبت اینرسی مجموع و مکمل بودن در سه دوره ۶۵-۸۵

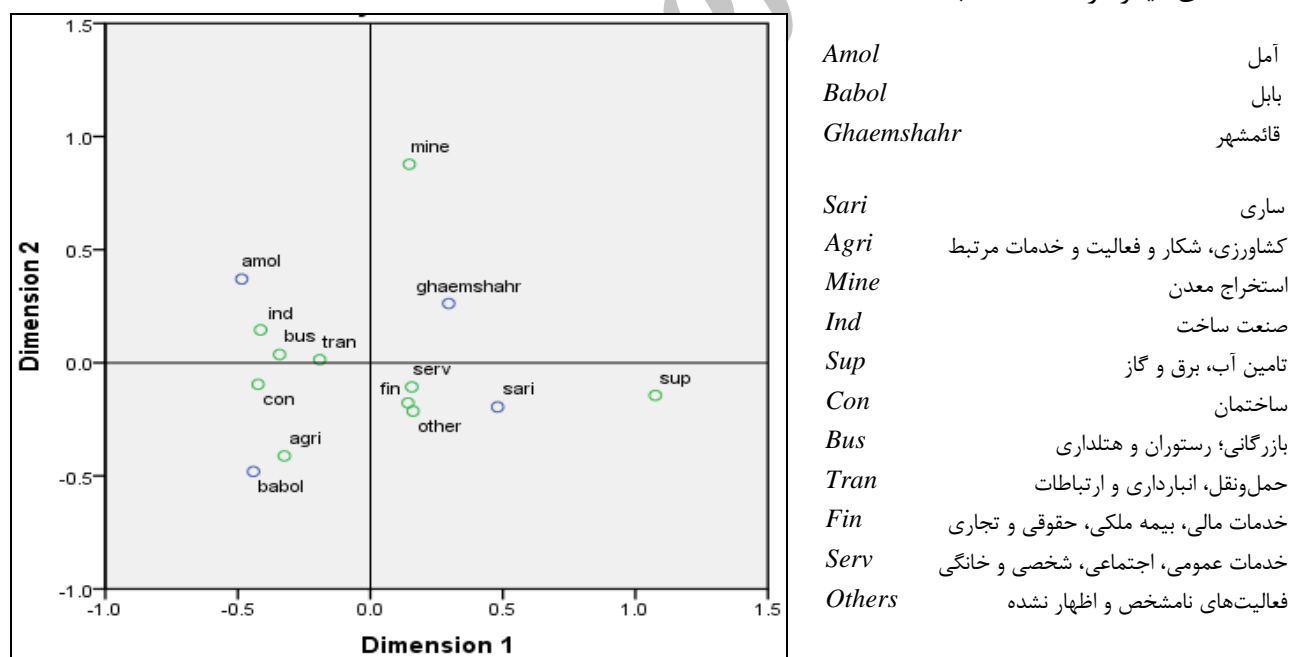
---	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵
اینرسی ۴ شهر اصلی	۰,۰۹۸	۰,۰۸۱	۰,۰۴۹
نسبت مکمل بودن ۴ شهر اصلی	۳,۲	۲,۷	۱,۶

منبع: یافته‌های تحلیلی تحقیق، ۱۳۹۲

با استفاده از این تکنیک می‌توان ارتباط بین دو یا چند متغیر گروهی را به وسیله نمایش گروهی متغیرها به عنوان نقاط در فضای دو بعدی تحلیل کرد (Clausen, 1998: 2). خروجی آنالیز تطبیقی چنین است که گروه‌ها با

توزیع مشابه به عنوان نقاطی نمایش داده خواهند شد که در همجواری یکدیگر هستند، در حالی که گروه‌هایی با توزیع‌های متفاوت دور از یکدیگر قرار می‌گیرند. یکی از مزایای اصلی تحلیل تناظری این است که به لحاظ گرافیکی روابط را نمایش می‌دهد، بنابراین تفسیر راحت‌تری از جدول‌های پیچیده احتمال خواهد داشت. در مطالعه‌ی حاضر، نمودار دو بعدی، ارتباط بین شهرها و فعالیت‌های اقتصادی را نمایش می‌دهد (شکل شماره ۱) تلاقی دو محور با یکدیگر مبدأ (۰,۰) را نشان می‌دهند، که میانگین مختصات ۴ شهر را مقایسه می‌کنند.

اگر در شکل شماره ۱ دو شهر نزدیک یکدیگر واقع شوند، بدین معنی است که نقش اقتصادی شهرها کم و بیش مشابه هم می‌باشد. شرایط مشابه به فعالیت‌های اقتصادی به طور ضمنی اشاره می‌کند. فعالیت‌های اقتصادی که در نمودار نزدیک یکدیگر قرار گیرند، بین شهرها نیز توزیع نسبتاً یکسانی دارند. توضیح فاصله بین شهرها و فعالیت‌های اقتصادی پیچیده‌تر است. از آنجایی که مختصات شهرها و فعالیت‌های اقتصادی در فواصل کای اسکوتر تعریف شده‌اند. همه شهرها مکان فعالیت اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، و از طرف دیگر، همه فعالیت‌های اقتصادی به موقعیت یک شهر کمک می‌کند. به طور کلی، شهرها و فعالیت‌های به یکدیگر نزدیک خواهند شد وقتی ارزش مشاهده شده برای این جفت نقاط در جدول از آنچه مورد انتظار بوده، بزرگتر باشد. فاصله زیاد خواهد شد وقتی ارزش مشاهده شده، کمتر از ارزش مورد انتظار باشد. برای روشن‌تر شدن توضیحات، فقط آن فعالیت‌های اقتصادی که حداقل ۱٪ ارزش اینرسی مجموع را تبیین می‌کنند، نشان داده شده‌اند. فعالیت‌های اقتصادی که به این ارزش آستانه‌ای دست نیافتند، یا تعداد شاغلین اندکی دارند، یا پراکنش این فعالیت در ۴ شهر با توزیع کلی همه فعالیت‌های دیگر در منطقه مشابه است.



شکل ۱- نمودار همبستگی شهرها و فعالیت‌های اقتصادی در مجموعه شهری مازندران مرکزی

نتایج به دست آمده از تحلیل‌ها در سال ۸۵ نشان می‌دهد، شهرها نسبتاً فعالیت‌ها و نقش‌های اقتصادی مشابهی را به عهده گرفته‌اند. نزدیکی شهرستان‌های قائمشهر و ساری در نمودار بیانگر این است که این دو، نسبت به دیگر شهرستان‌ها شبیه‌تر عمل می‌کنند. خارج از پیوند شهرها نسبت به یکدیگر، نمودار، ارتباط گروه‌های فعالیت‌های شهرستان‌ها را نیز به نمایش می‌گذارد. بدین‌وسیله می‌توان نقش غالب هر شهر را در هر بخش تشخیص داد. شهر

ساری در خدمات به ویژه خدمات عمومی، اجتماعی، شخصی و خانگی، و همچنین خدمات مالی، بیمه ملکی، حقوقی و تجاری برتری خود را به رخ می‌کشد. مرکزیت اداری شهر ساری را نمی‌توان در این مورد دور از نظر نگاه داشت. این موضوع، نقش شدید آن را در بخش تأمین خدمات آب، برق و گاز به خوبی نشان می‌دهد. بابل، در کشاورزی، موقعیت مناسب خود را نسبت به شهرهای دیگر به وضوح نمایان می‌کند. مقایسه تعداد شاغلین در بخش کشاورزی برای شهرستان بابل و شهرستان‌های دیگر، یافته‌های نمودار را به راحتی ثابت می‌کند. به علاوه نقش غالب بخش ساختمان را نیز می‌توان به این شهرستان افزود. جای تعجب نیست، که پتانسیل‌های مکانی آمل، این شهرستان را در بخش صنعت برتر از رقیبان منطقه‌ای خود نشان دهد. به علاوه، شروع یکی از محورهای اصلی استان و کشور در امتداد این شهرستان، موقعیت آن را برای تخصص در بخش بازرگانی، رستوران و هتلداری، و حمل و نقل و انبارداری نیز افزایش داده است. شهرستان قائمشهر توانسته با دسترسی مناسب به معادن شهرستان‌های همجوار مانند سوادکوه، و آلاشت، خود را در بخش استخراج معدن تخصص یافته‌تر از دیگر مراکز معرفی کند. فعالیت‌های اقتصادی منطقه در طول سه دوره دارای نوسانات متفاوتی بوده است. اگرچه نمی‌توان فواصل زمانی ده ساله و روندهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشور را در این نوسانات نادیده انگاشت، با این وجود، این موضوع می‌تواند مانع از تخصص یافتن الگوی اقتصادی خاص و ساختار یافته در بین شهرها شود. این امر، مانع از این شده است تا تغییرات مشاهده شده در طول سه دوره به روشنی قابل تفسیر باشد. در بخش بعدی، الزاماتی برای گسترش هم‌افزایی در منطقه شهری چندمرکزی مازندران مرکزی ارائه می‌شود.

#### نتیجه‌گیری:

تحقیق حاضر، سعی داشته تا با مروری بر ادبیات مرتبط، و تشریح ویژگی‌ها و عناصر شبکه و مفهوم هم‌افزایی، نقش آن را در برنامه‌ریزی و توسعه مناطق شهری چندمرکزی نشان دهد و از این طریق، چارچوبی را برای سنجش و کاربست آن در منطقه چندمرکزی مازندران مرکزی بیابد. مطالعات نشان می‌دهند که مناطق شهری چندمرکزی می‌توانند از طریق سه مکانیسم همکاری، مکمل بودن و اثرات بیرونی مثبت، عملکرد اقتصادی خود را در شبکه بهبود بخشند و هم‌افزایی لازم را حاصل کنند. نتایج تحلیل هم‌افزایی در منطقه نشان می‌دهد، پایه‌های لازم برای شکل‌گیری هرچه بیشتر روابط و پیوندهای افقی بین ساختارها و نهادهای منطقه شهری مازندران مرکزی تقویت شده است و از این رو «هم‌افزایی و هم‌افزایی افقی» را در محیط منطقه‌ای افزایش داده است. ایجاد ساختارهای رسمی و تمرکززدایی از ساختارهای اداری در کشور برای هماهنگی‌ها و همکاری‌های لازم در زمینه سیاست‌های بخشی، همچنین توجه صاحب‌نظران، تصمیم‌گیران، برنامه‌ریزان پیرامون مفهوم مجموعه‌های شهری در دهه اخیر، منجر به ارتقا ظرفیت سازمانی منطقه نسبت به گذشته شده است. با این وجود، ظرفیت سازمانی منطقه هنوز محدود به نظر می‌رسد. چارچوب سازمانی و تمایل سیاسی و اجتماعی برای پذیرش، توسعه و اجرای حکمروایی چند سطحی و چندعاملی در مقیاس منطقه باید تقویت شود تا شراکت تمامی بازیگران و سطوح مختلف در توسعه یک منطقه رقابتی را شکل دهد. ارتقا این دو بعد می‌تواند به ارتقا یک چشم‌انداز منطقه‌ای منجر شود که این امر مستلزم گام‌های کوتاه اما فرایندی بلندمدت برای مشارکت است تا بتواند به همکاری منعطف بخش‌های خصوصی و عمومی برای مواجهه به مسایل برنامه‌ریزی در مقیاس‌های مناسب بینجامد. توافق بر سر اهداف و پروژه‌های کوچک مقیاس، می‌تواند حس تعهد و احترام دو طرفه را بین سازمان‌های اداری- اجرایی شهرها تقویت و شرایطی را برای بهبود روابط همکارانه و هم‌افزایی افقی در منطقه بیش از پیش فراهم کند.

در مورد مکانیسم دوم، بررسی‌ها بر تمایز نقش‌های اقتصادی شهرها در منطقه تمرکز می‌کند. نتایج تحلیل‌ها، حاکی از شکل‌گیری نوع محسوسی از تخصص‌گرایی محلی در بخش‌های صنعت، کشاورزی، معدن، ساختمان و ادارات عمومی است. با این وجود، میزان مکمل بودن در نقش‌های اقتصادی در سطح کلان در طول ۲ دهه، ۵۰ درصد کاهش یافته است. دلیل اصلی این کاهش، را باید در گستره وسیع کنشگران و ادارات و سازمان‌های عمومی، رقابت تاریخی بین شهرهای منطقه، و فقدان چشم‌اندازی منطقه‌ای و تعهدات الزام‌آور برای اجرای آن جستجو کرد. به علاوه می‌توان، کاهش وابستگی شهرها به سوی منابع عرضه و تقاضای مناطق بیرونی را نیز به این دلایل اضافه نمود. به نظر می‌رسد، توسعه ساختار شهری شبکه‌ای در مناطق شهری چندمرکزی می‌تواند عواید زیادی را به لحاظ هم‌افزایی در منطقه حاصل کند از آنجایی که عناصر اصلی شبکه درونداشتهی هستند منتج از صرفه‌های مقیاس در روابط مکمل و اثرات هم‌افزا در فعالیت‌های همکارانه که از طریق مشارکت در شبکه حاصل می‌شوند. بر همین اساس، انطباقی کامل بین هم‌افزایی و شبکه به چشم می‌خورد که کاربست آن را برای ایجاد منافع رقابتی در این گونه مناطق ضروری می‌سازد.

نتایج این مطالعه فرضیه تحقیقات دیگر (میرز، ۲۰۰۵، ۲۰۰۷؛ کوئل، ۲۰۱۱) را - در مناطق چندمرکزی بزرگتر مانند رانشات، بلژیک مرکزی، راین-روهر، خلیج سانفرانسیسکو، املیا رومانا- مبنی بر ارتباط نسبتاً معکوس بین ظرفیت سازمانی این مناطق و میزان مکمل بودن تأیید می‌کند. به طوری که از یافته‌های تحلیل برمی‌آید با بهبود ظرفیت سازمانی مطالعه موردی، پتانسیل روابط عملکردی مکمل منطقه کاهش می‌یابد. یکی از دلایل محتمل برای این امر را می‌توان تلاش منطقه برای یکسان کردن نقش‌ها عنوان کرد تا بتواند مرز و تفاوت بین شهرداری‌ها را در راستای اهداف منطقه کاهش و حس مشارکت جمعی شهرستان‌ها را در این راستا افزایش دهند. بنابراین شهرها کمتر بر روی نقش و مزیت نسبی خود در منطقه تمرکز کردند که باعث شده روابط مکمل بین شهرستان‌ها کمتر گردد. اما از طرفی این مطالعه تنها بر روی یک منطقه تمرکز کرده، بنابراین، انجام مطالعات تطبیقی دیگر بین مناطق شهری چندمرکزی در درون کشور در ادوار مختلف می‌تواند در تأیید این فرضیات مفید واقع شود.

#### منابع و مأخذ:

۱. عسگری، علی و غلامرضا کاظمیان (۱۳۸۵): «شناخت و تحلیل نظام مدیریت مجموعه‌های شهری کشور»، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۱۸، تهران، صص ۶-۲۱.
۲. لطفی، صدیقه (۱۳۸۷): «ارزیابی تغییر و توزیع سکونتگاه‌های شهری استان مازندران بر اساس قاعده رتبه-اندازه، زایش یک مگالاپلیس منطقه‌ای»، فصلنامه پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی، سال اول، شماره ۲، ساری، صص ۶۱-۷۶.
۳. مهندسین مشاور مازند طرح (۱۳۸۸): طرح آمایش استان مازندران، تحلیل ساختار سیاسی قدرت در استان مازندران، جلد ۴۵، ساری، صص ۵۵-۵۸.
۴. مرکز آمار ایران (۸۵-۱۳۶۵): سالنامه آماری شهرستانهای استان مازندران، تهران.
5. Bailey, N. and I. Turok (2001): *Central Scotland as a polycentric urban region: useful planning concept or chimera?*, *Urban Studies*, 38, pp. 697-715.
6. Batten, D.F. (1995): *Network Cities: Creative Urban Agglomerations for the 21<sup>st</sup> Century*, *Urban Studies*, 32, pp. 313-327.
7. Benzecri, J. P. (1992): *Correspondence Analysis Handbook*. Dekker: New York.
8. Berg, van den L. and E. Braun (1999): *Urban Competitiveness, Marketing and the Need for Organising Capacity*, in: *Urban Studies*, Vol.36, Nos.5-6, pp.987-999.

9. Berglas, E. (1976): *On the theory of clubs*, *American Economic Review*, 66, pp. 116–121.
10. Berglas, E. (1980): *The market provision of clubgoods once again*, *Journal of Public Economics*, 15, pp. 389–393.
11. Buchanan, J. (1965): *An economic theory of clubs*, *Economica*, February, pp. 1–14.
12. Boelens, L. (2000): *Inleiding*, in: L. Boelens (Ed.) *Nederland Netwerkenland*, pp. 5–12. Rotterdam: NAI Uitgevers.
13. Camagni, R. (1993): *From city hierarchy to city networks: reflections about an emerging paradigm*, in: T.R. Lakshmanan and P. Nijkamp (Eds) *Structure and change in the Space Economy: Festschrift in honour of Martin Beckmann*, pp. 66–87. Berlin: Springer Verlag.
14. Camagni, R. and C. Salone (1993): *Network Urban Structures in Northern Italy: Elements for a Theoretical Framework*, *Urban Studies*, 30, pp. 1053–1064.
15. Camagni, R. P. (2001): *The economic role and spatial contradictions of global city-regions: the functional, cognitive, and evolutionary context*, in: A. J. Scott (Ed.) *Global City-regions: Trends, Theory, Policy*, pp. 96–119. Oxford: Oxford University Press.
16. Capello, R. (2000) :*The City Network Paradigm: Measuring Urban Network Externalities*, *Urban Studies*, 37, pp. 1925–1945.
17. Capello, R. and P. Nijkamp (1993): *Measuring Network Externalities*, paper presented at the Nectar Cluster 2 Workshop, Certosa di Pontignano, Siena, 4-5 June.
18. Capello, R. and P. Rietveld (1998): *The Concept of Network Synergies in Economic Theory: Policy Implications*, in: K. Button, P. Nijkamp and H. Priemus (Eds) *Transport Networks in Europe*, pp. 57–83. Cheltenham/Northampton: Edward Elgar.
19. Capineri, C. and D.J.F. Kamann (1998): *Synergy in Networks: Concepts*, in: K. Button, P. Nijkamp and H. Priemus (Eds) *Transport Networks in Europe*, pp. 35–56. Cheltenham/Northampton: Edward Elgar.
20. Clausen, S-E. (1998): *Applied correspondence analysis: an introduction*, *Sage University Papers Series on Quantitative Applications in the Social Sciences*, 07–121. Thousand Oaks, CA: Sage.
21. Clark, W.A.V. and M. Kuijpers-Linde (1994): *Commuting in Restructuring Urban Regions*, in: *Urban Studies*, Vol.31, No.3, pp.465–483.
22. Cornes, R. and Sandler, T. (1986):*The Theory of Externalities, Public Goods and Club Goods*, Cambridge: Cambridge University Press.
23. Cowell, M (2010): *Polycentric Regions: Comparing Complementarity and Institutional Governance in the San Francisco Bay Area, the Randstad and Emilia-Romagna*. *Urban Studies*, 47(5), 945–965
24. Geddes, P. (1968): *Cities in Evolution: an Introduction to the Town Planning Movement and to the Study of Civics*. London: Ernest Benn Ltd.
25. Greenacre, M.J. (1993): *Correspondence analysis in practice*. London: Academic Press Limited.

26. Heijden, P. G. van der and Leeuw, J. de (1989): *Correspondence analysis with special attention to the analysis of panel data and event history data*, in: C. C. Clogg (Ed.) *Sociological Methodology*, pp. 43–87. Oxford: Blackwell.
27. Hill, M. O. (1974): *Correspondence analysis: a neglected multivariate method*, *Applied Statistics*, 23, pp. 340–354.
28. Kloosterman, R.C. and B. Lambregts (2001) : *Clustering of Economic Activities in Polycentric Urban Regions: The Case of the Randstad*, *Urban Studies*, 38, pp. 717-732.
29. Lambooy, J.G. (1998): *Polynucleation and Economic Development: The Randstad*, in: *European Planning Studies*, Vol.6, No.4, pp.457-466.
30. Meijers, E. and A. Romein (2003): *Realizing potential: building regional organizing capacity in polycentric urban regions*, *European Urban and Regional Studies*, 10, pp. 173-86.
31. Meijers, E. (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.
32. 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.
33. Scott, A. (1996): *Regional motors of the global economy*, *Futures*, 28(5), pp. 391–411.
34. Storper, M. (1995): *The resurgence of regional economies, ten years later: the Region as a Nexus of Untraded Interdependencies*, *European Urban and Regional Studies*, 2, pp. 191-221.
35. Stouffer, S.A. (1940): *Intervening Opportunities: A Theory Relating Mobility and Distance*, *American Sociological Review*, 5, pp. 845-867.
36. Ullman, E.L. (1956): *The Role of Transportation and the Bases for Interaction*, in: W.L. Thomas (ed) *Man's Role in Changing the Face of Earth*, pp. 862-880. Chicago: The University of Chicago Press.