

# از سلسله مراتب شهری تا شبکه‌ی شهری

تحلیل تحقیقات جغرافیایی در مورد ماهیت روابط بین شهری

نویسنده: اورت میجرس<sup>۱</sup>

مترجم: محمدحسن یزدانی (دانشجوی دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تربیت معلم تهران)

۱. مقدمه

دیدگاه شبکه‌ی شهری موضوع بخش پنجم است. نهایتاً نیز دو الگوی فضایی منعکس روی روابط بین شهری-الگوی سلسله‌مراتب شهری و الگوی شبکه‌ی شهری-با هم مقایسه شده‌اند. چنان‌که در عنوان مقاله ذکر شده است، هدف آن مرور ادبیات سلسله‌مراتب شهری و شبکه‌ی شهری است. با وجود این، مطالب آن حاصل تحقیق نوآورانه‌ای است، زیرا از دیدگاهی جدید منشأ می‌گیرد؛ دیدگاهی که روی روابط بین شهری متمرکز شده است.

## ۲- سلسله‌مراتب شهری

اگر ما خودمان را به تفکرات جغرافیایی در مورد روابط بین شهری در قرن گذشته محدود می‌کنیم، بدین معنی نیست که روابط بین شهری در دوره‌ی قبل از قرن بیستم از اهمیت کمی برخوردار بوده‌اند. برای مثال، به آثار هوهنبرگ و لیز<sup>۲</sup> (۱۹۸۵) و نوشته‌های پرودل<sup>۳</sup> (۱۹۳۳) و (۱۹۶۶)، نظم فضایی سکونتگاه‌های جنوب آلمان را به صورت قانونمند (موقعیت ویژه، اندازه و تعداد شهرها) نشان داد. او را می‌توان یکی از بنیانگذاران نظریه‌ی مکان مرکزی دانست. این نظریه را مطرح کرد تا اندازه و فاصله‌بندی شهرهایی را که در فروش کالاها و خدمات تخصص یافته بودند، از طریق آن تبیین کند. کریستالر فرض می‌کند، هر کالایی آستانه‌ی معینی از حداقل تقاضا را دارد. علاوه بر این، برد جغرافیایی ثابتی دارد که مردم میل ندارند، خارج از آن هزینه صرف کنند. بنابراین فقط به نسبت معینی از سکونتگاه‌ها، کالاها و خدمات رده‌بالا عرضه خواهند شد. انواع کالاها و خدمات توسط مؤسسات در شهرهای (مکان‌های مرکزی) دارای طبقه یا مرتبه‌ی معینی عرضه می‌شوند. اندازه‌ی مفروض به تعداد آستانه‌هایی وابسته است که جمعیت ترکیبی شهر و پسرانه‌ی آن می‌توانند، عمل کنند. اگر این آستانه‌ها با حداقل تقاضای مورد نیاز برای کالاها و خدمات معین مواجه نشوند، در این صورت مکان مرکزی باید آن رده از کالاها و خدمات را از نزدیک‌ترین

تا این اواخر، روابط بین شهری (بین چند شهر) موضوع اصلی تحقیقات شهری قرار نگرفته بود. برعکس، مطالعه‌ی شهر تک مرکزی، بر مطالعات شهری به طور طولانی مدتی سلطه داشت. از این گذشته، هرگاه که به مطالعه‌ی فضای وسیع تر از محدوده‌ی شهرها مبادرت شده، عمدتاً به عوض مطالعه‌ی رابطه‌ی بین مجموعه‌ای از سکونتگاه‌های شهری، مطالعه‌ی رابطه‌ی بین «مرکز-پیرامون» یا «روستا-شهر» مورد توجه قرار نگرفته است. این بی‌توجهی معمولاً هم توسط اعمال «نظریه‌ی مکان مرکزی»<sup>۴</sup> تبیین می‌شد (یکی از معدود نظریه‌هایی که به مطالعه‌ی روابط بین شهری می‌پردازد). نظریه‌ی مکان مرکزی که دید روشنی در مورد روابط بین شهری دارد، صرفاً روابط عمومی سلسله‌مراتبی را نشان می‌دهد.

با وجود این، به دلیل این که شهرها شدیداً از لحاظ کاربردی به هم پیوند خورده‌اند و معلوم شده که معمولاً روابطشان متفاوت از آنی است که نظریه‌ی مکان مرکزی تعیین می‌کند، امروزه توجه به مطالعه‌ی روابط بین شهری به شدت در حال افزایش است. همچنین، توجه به مفهوم چندمرکزی در سیاست‌های فضایی بر توجه بیش‌تر به روابط بین شهری تأثیر می‌گذارد. و به این دلیل، به نظر می‌رسد که روابط بین شهرها راه‌حلی برای مشکلات ناشی از سیاست‌های نوین به وجود می‌آورند که کلاً رقابت‌جویی و کیفیت زندگی مناطق چند مرکزی را افزایش می‌دهند. هدف این مقاله مرور تفکرات مهم جغرافیایی در مورد ماهیت روابط بین شهری و چگونگی شکل‌گیری این تفکر در قرن گذشته است. این بررسی با مرور نظریه‌ی مکان مرکزی و کاربردهای آن در روابط بین شهری آغاز می‌شود. مقاله با توصیفی از اولین و یا مهم‌ترین آثار نویسندگان که روابط بین شهری را در ساختارهای فضایی متفاوت از نظریه‌ی مکان مرکزی ارائه داده‌اند، پیگیری می‌شود.

بخش چهارم مقاله، دیدگاه‌های نظام شهری را ارائه می‌دهد که در دهه‌ی ۷۰ خیلی رایج بودند و توجه ویژه‌ای به روابط بین شهری داشتند.

### ۳- نقدهای اولیه به سلسله مراتب شهری

در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، تعداد انگشت شماری از برنامه‌ریزان شهری، اولین انتقادات را به مفهوم مکان‌های مرکزی و سلسله‌مراتب شهری ارائه دادند. آن‌ها می‌گفتند، ساختار فضایی واقعی مناطق شهری، غالباً مطابق با الگوهای تعیین شده توسط نظریه‌ی مکان مرکزی سازمان نیافته‌اند. گاتمن<sup>۱۲</sup> و فریدمن<sup>۱۳</sup> جزو اولین برنامه‌ریزان بودند که نظریه‌های مکان مرکزی و سلسله‌مراتب شهری را نقد کردند. برنامه‌ریز دیگری که در این بحث مشارکت داشت، اشتاین<sup>۱۴</sup> بود. وی ایده‌های پیشرفته‌ای در مورد ساختار مطلوب شهر ارائه داد که نوع متفاوتی از روابط بین شهری را ارائه می‌داد.

برنامه‌ریز و معمار آمریکایی، کلرنس اشتاین را می‌توان از اولین محققانی دانست که در الگوی شهری، به عوض روابط سلسله‌مراتبی، بر روابط مکمل شهرها تأکید کردند. ایده‌ها و نظرات او در مورد «شهر ناحیه‌ای»<sup>۱۵</sup> (مفهومی که اشتاین و لوئیس مامفورد بلندپروازانه به عنوان الگوی پایه‌ای برای ساخت شهرهای آینده و برای توسعه‌ی مجدد مادر شهرهای امروزی مطرح کردند)، بسیاری از ایده‌های پایه‌ای را دربرمی‌گرفت و در مفهوم شبکه‌ی شهری ارائه می‌شد (رجوع کنید به: بخش ۵).

اشتاین ایده‌ی مادر شهر را به عنوان مجموعه‌ای از جوامع متوسط اندام نشان داد که توسط نواحی باز و وسیع از هم جدا می‌شوند، اما از طریق زیرساخت‌ها، به طور تنگاتنگی به همدیگر پیوند می‌خورند. طبق نظر اشتاین، شهرک‌ها در این منطقه‌ی شهری کارکردها، ویژگی‌ها، شکل‌ها و اندازه‌های متفاوتی خواهند داشت، با وجود این، شهرک‌های مذکور با هم مادر شهر را تنظیم می‌کنند: «جمعیت شهرک‌ها و مزرعه‌های ناحیه‌ای، برای استفاده و پشتیبانی تسهیلات مرکزی که مادر شهر بزرگ امروز در کنار این‌ها تهیه می‌کند، کافی خواهد بود. این تسهیلات شامل دانشگاه‌ها، بیمارستان‌ها، موزه‌ها، کتابخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها، بازارهای عمده‌فروشی و مراکز تجارت، به علاوه تالار، سالن موسیقی و تئاترها می‌شود» [1964: 205].

با وجود این، تسهیلات اصلی مرکزی تنها در یک مرکز مسلط مستقر نیستند، بلکه همه‌ی مراکز دارای یک یا چند پدیده‌ی تسهیلاتی اصلی هستند. اشتاین به عوض روابط سلسله‌مراتبی، بر نیاز برای برقراری روابط مکمل بین مراکز هم‌ارز که از لحاظ کارکردی مراکز تخصصی هستند، تأکید می‌کند. جالب این‌که اشتاین به دو مثال از چنین مناطق شهری اشاره می‌کند (راندشتاد هلند<sup>۱۶</sup>، مثلث کوچک‌تر شهر آلبانی<sup>۱۷</sup>، و سنکتادی و تروی<sup>۱۸</sup>).

در این نظرات، اشتاین آشکارا از ایده‌ی «باغ‌شهر»<sup>۱۹</sup> ابن‌نزر هاوارد<sup>۲۰</sup> الهام گرفته است. بعد از تأسیس باغ‌شهر که به طور مطلوبی تعداد ساکنان محدود معینی داشت، هاوارد پیشنهاد می‌کند که شهر مذکور فقط می‌تواند با ایجاد یک شهر جدید در نزدیک آن به رشد خود ادامه دهد که در نتیجه به پیدایش مجموعه‌ای از شهرها منتج

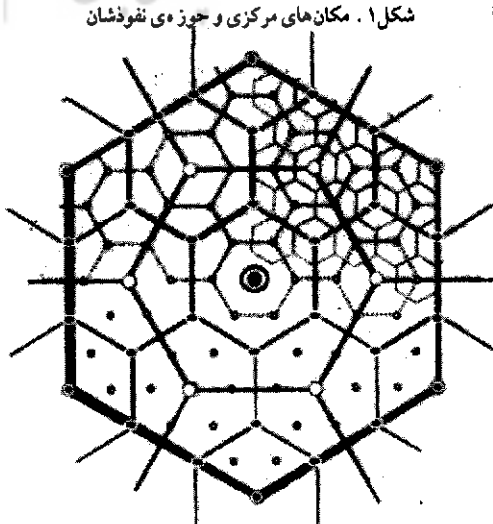
مکان مرکزی پرجمعیت‌تر به دست آورد تا با نیاز آستانه‌ی مورد نظر مواجه شود. بزرگ‌ترین مکان مرکزی ملی یا منطقه‌ای کاملاً متکی به خود است. کریستالر نتیجه می‌گیرد، اصل بازاریابی قانون اصلی و مهم توزیع مکان مرکزی است. پسکرانه‌ی هر مکان مرکزی (فارغ از رتبه‌اش در رده)، توسط شش ضلعی‌های معروف شکل گرفته است (نگاه کنید به: شکل ۱). این امر به شکل‌گیری الگوی سلسله‌مراتبی روابط بین مکان‌های مرکزی رده‌بالا و رده‌پائین منتهی می‌شود. بین مکان‌های مرکزی هم‌رتبه یا با اندازه‌ی یکسان، هیچ رابطه‌ای وجود ندارد. نظریه‌ی کریستالر به مرور زمان با توجه به بخش خدماتی مشتری محور به نظریه‌ی مکانیابی تبدیل می‌شود.

یکی دیگر از نظریه‌پردازان مکان مرکزی اگوست لوش<sup>۲۱</sup> (۱۹۵۴-۱۹۴۱) است. او به جای مراکز تدارک کالاها و خدمات، به مراکز تولید تغییر توجه دارد. لوش «الگوی مکان مرکزی» پویایی را ارائه می‌دهد. همچنین در الگوی خود، روابط سلسله‌مراتبی را کاملاً اعمال می‌کند. به‌رغم این الگو، او روابط تعاملی بین مکان‌های هم‌اندازه را به منظور ارائه‌ی کارکردهایی به یکدیگر، امکانپذیر می‌داند، و ارائه‌ی بعضی کالاها از مکان‌های مرکزی کوچک‌تر به مکان‌های مرکزی بزرگ‌تر را انکار نمی‌کند. با وجود این، در الگوی او باز هم احتمال برقراری رابطه بین شهرهای بزرگ غیرممکن است و باز هم یک مکان مرکزی در رده‌ی بالا وجود دارد که کاملاً متکی به خود است.

در نظریه‌ی مکان مرکزی، بیش‌تر روی روابط به اصطلاح عمودی بین رده‌های متفاوت مکان‌های مرکزی (شهرها) تأکید می‌شود. ایده‌ی سلسله‌مراتب، به عنوان بخشی از کانون فکری نظریه‌ی مکان مرکزی، در مقابل تغییر مقاومت می‌کند. اگرچه اصطلاحات اساسی توسط نویسندگانی همچون ایزارد<sup>۲۲</sup>، بکمن<sup>۲۳</sup> و مک‌فرسون<sup>۲۴</sup> ارائه شده‌اند. (بیش‌تر پیشینه‌ی تحقیق روی همان بنیادهای منطقی و فرضیات ساده‌شده به وسیله‌ی پار<sup>۲۵</sup>، بجین<sup>۲۶</sup>، مولیقان<sup>۲۷</sup> و دیگران منتشر شده‌اند)، با وجود این ایده‌ی سلسله‌مراتب مراکز شهری هرگز مورد اعتراض قرار نگرفته است [کاماچنی، ۱۹۹۳].

مرحوزه‌ی بازار سطوح مکان مرکزی

- شهر مرکز ایلت
- شهر مرکز ناحیه
- شهر ناحیه‌ای
- شهر مرکز شهرستان
- شهر مرکز بخش



مأخذ: کریستالر، ۱۹۹۳

می شود. هاوارد از این ایده به عنوان شهر اجتماعی یاد می کند [هاوارد، ۱۹۰۲] (شکل ۲ را ببینید). اگرچه این نظرات جنبه آرمان شهری دارند، ولی به سبب این که نظرات خیلی اولیه‌ی برنامه‌ریزان را بر مجموعه‌ای از شهرها و روابط داخلی شان در سطح فرامحلی ارائه می دهند، ارزشمند هستند.

برنامه‌ریز دیگری که به دلیل نظرات عمیقش در مورد مجموعه‌ی شهرها و روابط بین آن‌ها در جامعه‌ی برنامه‌ریزی شهرت چشمگیری کسب کرد، ژان گاتمن بود که واژه‌ی «کلان‌شهر»<sup>۲۲</sup> را برای «ناحیه‌ی ساحلی شهری شده‌ی شمال غرب ایالات متحده»<sup>۲۳</sup> وضع کرد. گاتمن دامنه‌ای از شهرها بین بوستون<sup>۲۴</sup> و واشینگتن<sup>۲۵</sup> را به عنوان یک واحد ذکر می کند و ماهیت پیچیده‌ی جریان‌های درون آن منطقه را نتیجه‌ی فرایندهای اقتصادی-اجتماعی، مانند حومه‌گرایی، افزایش رفاه، تخصصی شدن کارکردی یا به عبارت دیگر، «انقلاب شهری»<sup>۲۶</sup> می داند. از لحاظ کارکردی نیز بر جوانب مثبت توسعه به سمت ساختار تخصصی شده در این منطقه، تأکید می کند [گاتمن، ۱۹۶۱: ۲۵].

در وهله‌ی اول، اغلب «شهرهای مرکزی»<sup>۲۷</sup> قدیمی، فقط به همسایگان یا پسرکانه‌های مجزای خودشان خدمات می دهند. وقتی که سکونتگاه درون‌نواحی مرکزی گسترش پیدا می کند، رقابت در ناحیه‌ی حاشیه افزایش می یابد، و در عین حال، بعضی از آن‌ها تخصص کارکردی به وجود می آورند. این تخصص درونی، آن‌ها را بیش تر به هم وابسته می کند، به طوری که رقابت به همه‌ی آن‌ها یاری می دهد تا رشد کنند. در حالی که حومه‌ها و نواحی مادر شهری گسترش می یابند، آن‌ها با همدیگر تداخل پیدا می کنند؛ در نتیجه، بخشی از مادر شهر موجود توسط مادر شهرهای دیگر محدود می شود، رشد شهر توقف پیدا می کند و از ثروت و اندازه‌ی جمعیت کاسته می شود. مادامی که همه‌ی بخش‌ها رشد می کردند، فرض بر این بود که آن‌ها از لحاظ اقتصادی برای کل منطقه زیان بخش نیست. بنابراین، کلان‌شهر از طریق تمرکز انواع پدیده‌های بزرگ، و به عبارت دیگر از طریق تمرکز چندجانبه توسط ساختارهای چند هسته‌ای شکل می گیرد.

همچنین، گاتمن ماهیت باز کلان‌شهر را خاطر نشان می سازد، به طوری که این ویژگی کل سیستم شهرها را متمایز و در عین حال یکپارچه می کند. این نظام، پیوندهای نزدیکی با نواحی و شهرهای بیرون منطقه به وجود می آورد. چنین حالتی را می توان به عنوان «رشته‌ای از تقاطع‌ها»<sup>۲۸</sup> مطرح کرد. گاتمن در کتابش در مورد کلان‌شهر، به کمک تحلیل‌های زیادی از کاربری‌های زمین شهری، هم‌زیستی شهر و روستا، و هم‌زیستی گروه‌های صنعتی مهم نشان می دهد که مردم، کلان‌شهر را به فعالیت وامی دارند. این ما را به اظهارنظری راهنمایی می کند که «... ما از زوایا و از حوزه‌های موضوعی متفاوت به این موضوع نگریسته‌ایم که بخش‌های مختلف مادر شهر و کارکردهای اقتصادی گوناگون آن چگونه مکمل یکدیگر

هستند. با وجود این، تعادل مکملی، با تغییرات پیش آمده در مکانیابی کارخانه‌های صنعتی، مؤسسات تجاری، ترافیک‌های جاری و غیره، به سرعت تغییر می کند. علاوه بر این‌ها، زمینه‌هایی از کشمکش‌ها و رقابت‌ها در این تغییرات وجود دارد» (ص ۷۲۶).

از این گذشته، تحلیل‌های گاتمن وی را بر آن می دارد که با تفکر مسلط بر سلسله‌مراتب شهری آن زمان به مخالفت برخیزد؛ به سبب این که نظریه‌ای که او بنیان نهاد، با تفکر سلسله‌مراتبی جور در نمی آمد (ص ۷۳۶). شهر مرکزی معمولاً به عنوان «مرکز» یا «قلب» منطقه تعریف می شود. اگر لازم بود که شهر به لحاظ اندازه و با نفوذش روی پسرکانه‌ی پیرامون، به عنوان مادر شهر به حساب آید، آن‌گاه ناحیه و منطقه‌ی مادر شهری دور آن تعیین می شد. «سلسله‌مراتب» خاصی در مجموعه‌ای از روابط ایجاد می کرد که شهر، حومه‌ها و شهرک‌های اقماری آن را با هم می آورد و کارکردهای گوناگون را در میان این جوامع و در میان بخش‌ها و همسایگان گوناگون هر شهر و شهرکی توزیع می کرد. در حالی که برای مثال، تمایز آشکاری بین بخش‌های بالای شهر و پائین شهر، بین نواحی روستایی و نواحی شهری شده وجود دارد. این الگو منظم به نظر می رسد و مستلزم سازماندهی بود. این نظم را بعضی محققان به ارگانیزم زنده و بعضی به منظومه‌ی شمسی تشبیه می کردند. در این بحبوحه بود که نظریه‌ها و الگوهای «سلسله‌مراتب شهری»<sup>۲۹</sup> رشد کردند.

الگویی که امروزه ما در کلان‌شهر شاهدیم، با الگوهای منظم نظریه‌های مذکور که شرح دادیم، جور در نمی آید. تغییر جریانات، ناپایداری و پیوستگی، داخل هر منطقه وجود دارد. روابط خیلی زیاد وجود دارند که هر جامعه یا ناحیه‌ی فرضی را در هر اندازه‌ای، به چندین ناحیه، شهر و کانون‌های دیگر پیوند می دهد. شاید بهترین تشبیه برای ساختار آن، ساختار سحابی باشد. اصطلاح «ساختار سحابی»<sup>۳۰</sup> مناسب است تا این ایده‌ی شناخته شده را به جای نظام‌های به طور مرتب سازمان یافته که در گذشته به آن عادت کرده‌ایم، به ذهن ما منتقل کند. بعضی شهرهای مرکزی به سرعت «مرکزیت»<sup>۳۱</sup> قبلی خود را از دست می دهند تا حومه‌ها یا اقماری شهرها یا اجتماعات محلی وابسته قرار گیرند که ظاهراً اندازه یا کارکردهای مرتبط با مفهوم «مکان مرکزی» را ندارند. این مناطق به جای این که تنها یک شهر مرکزی داشته باشند، دارای چند شهر مرکزی هستند!<sup>۳۲</sup>

به نظر گاتمن، این نظم جدید عملکردها را که در منطقه‌ی مادر شهری به وجود آمده است، نمی توان در قالب سلسله‌مراتب شهری و نظریه‌ی مکان مرکزی به طور مفصّل تعریف و توصیف کرد. این نظم جدید، علاوه بر شمال شرق ایالات متحده، برای سایر مناطق جهان نیز قابل تعمیم بود. گاتمن در چاپ بعدی کتابش اظهار داشت: «مفهوم کلان‌شهر، به نظام‌های شهری چند مرکزی خیلی بزرگ و دارای اتصال کافی و پیوند درونی اطلاق می شود و نمی توان هر کدام از آن‌ها را به تنهایی و به عنوان نظامی مستقل مورد بررسی

قرار داد» [گاتمن، ۱۹۷۸: ۱۰۹].

قرار گرفته‌اند که تعدادی از آن مراکز، به استفاده‌ی تفریحی و کشاورزی اختصاص دارند. شهر مرکزی که از آن حوزه‌ی شهری شکل گرفته است، با کاهش تسلط پیشین مواجه می‌شود: این مرکز صرفاً یکی از چند مرکز تخصصی شده در منطقه است. بنابراین، حوزه‌ی شهری به لحاظ مجموعه‌های به هم پیوسته‌ی مفاهیم توسعه‌یافته‌ی شهر، جدیدترین این مفاهیم را ارائه می‌دهد.

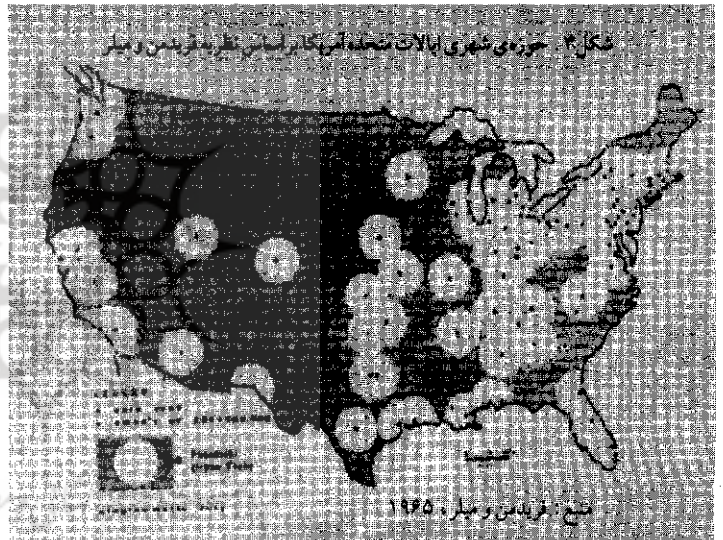
#### ۴- دیدگاه نظام‌های شهری<sup>۳۷</sup>

افزایش آگاهی در مورد شهر، مطالعه‌ی شهر در موقعیت وسیع‌تر از خود شهر را ضروری می‌سازد. این نیاز در برنامه‌ریزی و جغرافی، در دهه‌های ۱۹۶۰ به شکل‌گیری دیدگاه معروف «نظام‌های شهری» منجر شد. با استفاده از این دیدگاه، مجموعه‌ی شهرها در قالب نظام‌ها تعریف می‌شوند، آشکارا وابستگی متقابل شهرها به رشد شهرها، مناطق و کشورهای دیگر در نظر گرفته می‌شود، و نحوه‌ی که چنین پیوندهایی رشد و توسعه‌ی شهرها را تحت تأثیر قرار می‌دهند، مورد ملاحظه قرار می‌گیرد. موضوع اصلی تحقیق در این دیدگاه، تعامل میان شهرها و الزام این تعاملات است. نظام شهرها را پرد<sup>۳۸</sup> (۱۳: ۱۹۷۷) تعریف می‌کند: «مجموعه شهرهای ملی یا منطقه‌ای که وابسته به هم هستند، به طوری که هر تغییر معنی‌دار در فعالیت‌های اقتصادی، ساختار شغلی، درآمد کل یا درآمد جمعیت یکی از این شهرها، به طور مستقیم یا غیرمستقیم بعضی تغییرات در فعالیت‌های اقتصادی، ساختار شغلی، درآمد کل، یا جمعیت یک شهر یا شهرهای دیگر آن مجموعه را به وجود خواهد آورد.»

ویژگی اصلی دیدگاه نظام شهرها که در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ مطرح شد و در آغاز دهه‌ی ۱۹۸۰ رشد کرد، بررسی نظریات، قوانین و قواعدی است که الگوها را (رشد، توزیع جمعیت، مکان‌های مرکزی، فعالیت‌های اقتصادی، تراکم و غیره) در مجموعه‌های شهرها توصیف کنند. علاوه بر این، در آن دوران استفاده از نظام در سایر رشته‌های علمی نیز رایج شده بود. شاید دیدگاه نظام شهری را نتوان مجموعه‌ی مجزای تفکر روی روابط بین شهری دانست. این دیدگاه به روابط بین شهری توجه صریح داشت و با کاربرد آن، توجه کمی که در نظریه‌های موجود به روابط بین شهری شده بود (که در میان آن‌ها برای مثال نظریه‌ی مکان مرکزی وجود داشت) تعدیل می‌شد. علاوه بر این‌ها، نویسندگانی مانند گاتمن و فریدمن، سرفصل‌هایی با عنوان نظام‌های شهری منتشر کردند (برای مثال نگاه کتید به: بورن و سیمونس<sup>۳۹</sup>، ۱۹۷۸).

در واقع، برخی محققان پیشین همچون کریستالر (۱۹۳۳)، لوش (۱۹۴۱)، و هریس و اولمن<sup>۴۰</sup> (۱۹۴۵)، در مورد ماهیت و منشأ تغییرات نظام‌مند در ویژگی‌های مکان‌های شهری بحث کردند. بورن و سیمونس (۱۹۷۸) نیز در مقدمه‌ی کتابشان در مورد نظام‌های شهری، در اهمیت کتاب «مادر شهر و منطقه» اثر دانکن<sup>۴۱</sup> (۱۹۶۰)، از آن به عنوان نقطه‌ی آغاز واقعی مفهوم نظام شهری یاد می‌کنند. با

مقاله‌ی مشهوری که توسط فریدمن و میلر<sup>۴۲</sup> در مورد حوزه‌های شهری در سال ۱۹۶۵ منتشر شد، تا حد زیادی در ارتباط با روابط بین شهرها نیست، بلکه بیش‌تر با روابط در حال تغییر بین «نواحی مادر شهری»<sup>۴۳</sup> و «پیرامون منطقه‌ی مادر شهری»<sup>۴۴</sup> در ارتباط است. این رابطه روستا-شهری جدید، قبلاً توسط توسعه‌ی فضای زندگی شهری تعیین شده است [فریدمن، و میلر، ۱۹۶۵: ۳۱۳]: «ما در فکر نسل بعد بودیم. ما مقیاس جدید زندگی شهری را چنین پیش‌بینی کردیم که به مراتب دورتر از کانون‌های مادر شهری فعلی گسترش خواهد یافت و عمیقاً به اطراف نفوذ خواهد کرد. روابط سلطه و وابستگی، معمولاً فراسوی مادر شهر می‌رود. مراکز تأسیس شده‌ی قدیمی همراه با پیرامون مادر شهری که آن‌ها را می‌پوشانند، واحد اکولوژیکی جدیدی از جامعه فراصنعتی آمریکا ایجاد خواهد کرد که جانشین مفاهیم سنتی شهر و مادر شهر خواهد شد. سازمایه‌ی اصلی نظم فضایی در حال ظهور را حوزه‌ی شهری<sup>۴۵</sup> می‌نامیم.»



فریدمن و میلر نشان می‌دهند، نگرش جدید به شهر، به جای اشیای فیزیکی، «الگوهای مکانیابی و اتصال نقاط و جریان‌های مردم، اطلاعات، پول و کالاها» است. ارزش اصلی حوزه‌ی شهری به توانایی‌اش برای جلب روندهای فضایی جدید در توسعه‌ی شهری برمی‌گردد [وان ولجندینگ<sup>۴۶</sup>، ۲۰۰۱]. اگر پسرکانه‌های شهرهای اصلی قبل، درون یک حوزه‌ی شهری به هم پیوسته شوند، اگرچه شکل ضربدری هم‌پوشی روشنی ارائه می‌دهند، اما چیزی در مورد روابط شهری به ما نمی‌آموزند.

در مرحله‌ی بعد، فریدمن سعی می‌کند، ساختار فضایی حوزه‌ی شهری را دقیق‌تر روشن سازد (۴۲: ۱۹۷۸): «حوزه‌ی شهری ممکن است به عنوان یک منطقه‌ی چند مرکزی و وسیع توصیف شود که تراکم نسبتاً کمی دارد و شکلش را از شبکه‌ی اتصالات اقتصادی و اجتماعی منظم تغییر می‌دهد. بیش‌تر مراکز آن، در نواحی فضای بزرگ باز

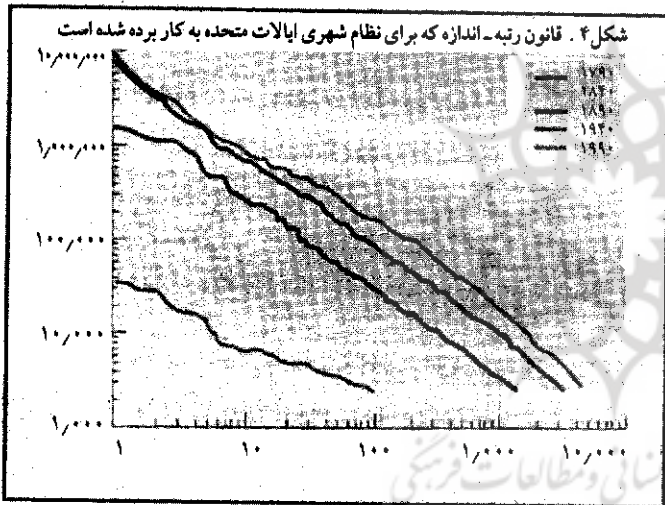
این حال، این مقاله به عنوان نظام‌های درون نظام‌های شهرها<sup>۲۲</sup> (۱۵۸: ۱۹۶۴) بود که مفهوم نظام شهری را وارد ادبیات جغرافیا و برنامه‌ریزی کرد. بری در مقاله‌اش نتیجه می‌گیرد: «شهرها و مجموعه‌های شهری مانند نظام‌های دیگر قابل تجزیه به انواع یکسان هستند و با تعمیم‌ها، ساختارها و مدل‌ها شناسایی می‌شوند. نظریه‌ی عمومی نظام‌ها، چارچوبی برای تحقیق در ماهیت نظام‌ها فراهم می‌کند.»

این جا مفهوم نظام شهری به این دلیل ارزشمند است که توجهات را به روابط بین شهرها معطوف می‌سازد. تصور می‌شود که در دیدگاه نظام شهری، سلسله مراتب شهری نقش کلیدی بازی کند، اما امروزه دیدگاه سلسله مراتب شهری خیلی از دوره رواج این دیدگاه متفاوت است. برای مثال، یکی از انواع الگوهایی که در نظام‌های شهری ترسیم می‌شدند و منطبق بر اصل سلسله مراتب بودند، قانون «رتبه-اندازه» از زیلف<sup>۲۳</sup> (۱۹۴۹) بود. این قانون بیان می‌کند که به طور متوسط، جمعیت هر شهر برابر است با جمعیت بزرگ‌ترین شهر منطقه یا کشور، تقسیم بر مرتبه‌ی جمعیتی منطقه‌ای یا ملی شهر مورد بحث. اگرچه این قانون در عمل در بعضی موارد (برای مثال در ایالات متحده. به شکل ۴ مراجعه کنید) پذیرفتنی ولی کشورها و مناطق دیگری نیز وجود داشتند که با این قانون جور در نمی‌آمدند (برای مثال کشورها و مناطق دارای نخست شهر). مجموعه‌ای از ادبیات وجود دارد که دید متفاوت‌تری به نظام شهرها ارائه می‌دهد. این مجموعه نشان می‌دهد، قانون رتبه-اندازه که می‌گوید، با کاربرد این الگو محقق می‌تواند مراتب را به لحاظ اندازه، فاصله و تخصص کارکردی شهر پیش‌بینی کند، در عمل اتفاق نمی‌افتد.

آلن پرد را می‌توان به عنوان یکی از منتقدان برجسته ایده‌ی سنتی سلسله مراتب شهری در نظریه مکان مرکزی به حساب آورد. پرد در کتاب مشهورش، «نظام شهرها در اقتصاد پیشرفته» (۱۹۷۷)، تحلیل می‌کند که ساختار فضایی سازمان‌های چند ملیتی، در کشورهای خیلی صنعتی حکمفرماست. برای مثال، بخش‌هایی که رشد بین شهری و اشتغال رایش از همه تحت تأثیر قرار می‌دهند، سازمان‌های چند ملیتی (سازمان‌های دولتی بزرگی که تعدادی از واحدهای به لحاظ کارکردی متفاوت و واحدهایی به لحاظ فضایی پراکنده را دور هم جمع می‌کنند) هستند [۱۹۷۷: ۱۲]. ساختار فضایی چنین شرکت‌هایی می‌تواند، به عنوان «سلسله مراتبی چند مرکزی»<sup>۲۴</sup> یا «سلسله مراتب تک مرکزی»<sup>۲۵</sup> مطرح شود. اولین نشان، یعنی سلسله مراتب چند مرکزی، برای مجتمع‌ها و دیگر سازمان‌های بزرگ چندبخشی با تنوع کارکردی مشخص به کار می‌رود که هر کدام از بخش‌های آن‌ها، خود از لحاظ فضایی در طول خطوط سلسله مراتبی، با دفاتر مرکزی ملی بخشی نیمه وابسته در رأس آن، ساخته شده است. کل این دفاتر مرکزی ملی بخشی، الگوی چند مرکزی را به وجود می‌آورد. دومین نشان، یعنی سلسله مراتب

تک مرکزی، برای سازمان‌های تجاری چند ملیتی با بعضی کارکردها، خدمات یا تولیدات متفاوت به کار می‌رود که در آن‌ها، استقلال کمی به دفاتر مرکزی فرعی داده شده است و خیلی به مکان‌های مرکزی سلسله مراتبی شباهت دارند.

دو نتیجه‌ی مهم می‌توان از نظر پرد گرفت: اول، راجع به هر کارکردی که سلسله مراتب متفاوتی می‌تواند ایجاد کند، به جست‌وجوی کارکردهای متفاوت، به جای جست‌وجوی الگوی کلی نیاز داریم. برای مثال شهرهای متفاوت، سطوح بالا و دیگر سلسله مراتب‌های کارکردی گوناگون را به عهده بگیرند. پرد این الگو را به عنوان «نامتقارن»<sup>۲۶</sup> می‌نامد، نظر به این که نظریه‌ی مکان مرکزی کریستالر نشان می‌دهد، ساختار فضایی سازمان یافته باید نامتقارن باشد: همه‌ی واحدهای هر سازمان باید در میان زیر مجموعه‌های شهری همسان توزیع شوند. دوم، نظر پرد نوع جدیدی از روابط را ارائه می‌دهد. به سبب این که او معتقد است، پیوندهای بین شهری ممکن است بین شهرهای در اندازه‌ی یکسان هم وجود داشته باشد و بنابراین چنین پیوندی ماهیت هم سطح دارد.



#### ۵- دیدگاه شبکه‌ی شهری

جدیدترین دیدگاهی که سعی در تعیین ساختار فضایی شهری دارد، از استعاره‌ی شبکه منشأ می‌گیرد. این استعاره در حوزه‌های گوناگون تحقیق به کار می‌رود. برای مثال، بحث «اقتصاد شبکه‌ای»<sup>۲۷</sup> و «جامعه‌ی شبکه‌ای»<sup>۲۸</sup> وجود دارد، روابط اجتماعی-فرهنگی توسط نظریه‌های شبکه‌ی اجتماعی تبیین می‌شود، و در علوم اداری مدیریتی، با اصطلاح «مدیریت شبکه‌ای»<sup>۲۹</sup> مواجه می‌شویم. به هر حال، منشأ این استعاره در پدیده‌های فضایی، ظاهراً به تحقیق روی پیوندهای اقتصادی بین شرکت‌ها برمی‌گردد و همچنین تا حدی به گذار از اقتصاد صنعتی به اقتصاد مسلط بخش خدمات مربوط می‌شود.

برخی از نویسندگان در صدد یافتن روش‌هایی برآمده‌اند که یافته‌های مربوط به رفتار شبکه‌ای شرکت‌ها را برای گروه‌های شهرها

و پیوندهای بین شهری نیز تبیین کنند. به ویژه، متخصصان ایتالیایی، دمیتیس<sup>۵۰</sup> (۱۹۹۱)، امانوئل<sup>۵۱</sup> (۱۹۹۰) و کاماجنی<sup>۵۲</sup> (۱۹۹۳)، کوشیده‌اند، مفهوم «شبکه‌های شرکت‌ها»<sup>۵۳</sup> را به ساختار نظام شهری تبدیل کنند. دیدگاه شبکه‌ی شهری معتقد است، شکل سلسله‌مراتب شهری توسط تأثیر متقابل نیروهایی مانند صرفه‌های ناشی از مقیاس، کم‌ترین اندازه‌ی تولید کارآمد، تراکم تقاضا و اندازه‌ی بازار تعیین می‌شود؛ به طوری که در مدل‌های لوش و کریستالر نیز چنین است. پس می‌توان نتیجه گرفت که دیگر نیروهای تولیدی که در مقیاس کلان سرزمینی و کلان اقتصادی شرکت، عمل می‌کنند، ممکن است به عنوان نیروهای مشتق از پارادایم جدید «شبکه» مورد ملاحظه قرار گیرند [کاماجنی و سالون، ۱۹۹۳: ۱۰۵۵].

کاماجنی (۱۹۹۳) برای هر شرکت سه نوع منطق رفتار فضایی تشخیص می‌دهد: ۱. منطق شبکه‌ای؛<sup>۵۴</sup> ۲. منطق رقابتی؛<sup>۵۵</sup> ۳. منطق سرزمینی.<sup>۵۶</sup> طبق منطق سرزمینی، شرکتی که به طور معمول کارکرد حیاتی‌اش خرید و فروش تولیدات است، این کارکرد را در آن فضای جغرافیایی انجام می‌دهد که به طور جاذبه‌ای آن را کنترل می‌کند. هدف شرکت، کنترل ناحیه‌ی بازار است. هزینه‌های حمل و نقل، برخلاف منطق رقابتی، نقش مهمی بازی می‌کنند. برعکس در منطق رقابتی، کارکرد حیاتی رقابت است و همه‌ی شرکت‌ها سعی می‌کنند، وسیع‌ترین سهم بازار جهانی را کنترل کنند. بنابراین، بازاریابی می‌تواند به عنوان کارکرد حیاتی شرکت ملاحظه شود. در منطق شبکه‌ای، نوآوری کارکرد حیاتی دارد و کنترل امتیازات نوآوری و روند زمانی‌شان، هدف اصلی شرکت است. هر شرکتی پیوندهایی با دیگر شرکت‌ها ایجاد می‌کند تا از محیط و ناحیه‌ی پیرامون و «موقعیت صنعتی»<sup>۵۸</sup> نفع برد. به علاوه، در تمام توافقات همکاری شرکت سعی دارد، بر ضعف ساختار درونی خود غلبه کند. در تمام مواردی که کاماجنی ساز و کارهای مؤثر اصلی سه منطق مذکور را شناسایی می‌کند، می‌کوشد که مقایسه‌ای بین سه نوع شبکه‌های شهری ترسیم کند. صرفه‌های ناشی از تجمع عام و مقیاس ساختار فضایی را تحت منطق سرزمینی شکل می‌دهد، اقتصاد یکپارچگی عمودی و افقی، عناصر عمده و مؤثر در منطق رقابتی هستند، و «آثار بیرونی شبکه»<sup>۵۹</sup> در منطق شبکه‌ای نقش دارند. این بحث به شناسایی سه نوع شبکه‌ی شهری منجر می‌شود که در آن ساز و کارهای مؤثر مشابه، نقش موازی بازی می‌کنند: ۱. شبکه‌های سلسله‌مراتبی<sup>۶۰</sup>؛ ۲. شبکه‌های مکمل<sup>۶۱</sup>؛ ۳. شبکه‌های هم‌یاری<sup>۶۲</sup> [کاماجنی و سالون<sup>۶۳</sup>، ۱۹۹۳: ۱۰۵۸-۵۹].

۱. شبکه‌های سلسله‌مراتبی: شبکه‌هایی با روابط عمودی در میان مراکز هستند که تا حدی به طور سلسله‌مراتبی، نواحی بازار کالاها و خدمات یا سهام تولیدی را کنترل می‌کنند. سلسله‌مراتب سرزمینی اداره‌ی دولتی از این نوع شبکه‌هاست.

۲. شبکه‌های مکمل: شبکه‌های مبتنی بر اقتصاد یکپارچه‌ی

عمودی هستند و از مراکز مکمل و تخصصی شده ترکیب می‌شوند که در تمام تعاملات متقابل بازار، مرتبط به هم هستند؛ تقسیم کار بین شهری، نواحی بازاری به حد کافی گسترده‌ای را برای هر کدام از مراکز تضمین می‌کند. رانداشتاد هلند و ناحیه‌ی ونتو<sup>۶۴</sup> را برای این شبکه می‌توان مثال آورد.

۳. شبکه‌های هم‌یاری: این شبکه‌ها بر آثار بیرونی شبکه مبتنی هستند و از مراکز همکاری‌کننده و شبیه به هم ترکیب شده‌اند. شبکه‌های مالی بین شهرهای ثروتمند، یا مراکز گردشگری که مالک بخشی از مسیرهای مخصوص گردشگری هستند، مثال‌هایی از این نوع شبکه‌اند.

همچنین، اگرچه استعاره‌ی شبکه‌ی شهری به مکان مرکز، مانند شبکه‌ی سلسله‌مراتب (نوع ۱) قابل اعمال است، اما کاماجنی تصور می‌کند، استعاره‌ی شبکه‌ی بیشتر تر مکانی است که در مورد شبکه‌ی مکمل و هم‌یاری بین شهرها (نوع ۲ و ۳) بحث می‌کند و در تعریف پیروان شبکه‌ی شهر ارائه شده است [کاماجنی، ۱۹۹۳: ۷۴]: «شبکه‌های شهری، نظام‌های روابط و جریان‌ها با ماهیت افقی و غیر سلسله‌مراتبی، در میان مراکز مشابه و مکمل هستند که آثار بیرونی یا اقتصادی به ترتیب تقسیم کار تخصصی شده / مکمل / فضایی و به ترتیب آثار بیرونی یا اقتصادی هم‌یاری / مشارکتی / نوآوری فراهم می‌کنند.»

مقایسه‌ی بین سازماندهی شرکت‌ها و نظام‌های سرزمینی قابل بحث است. برای مثال، دوپوی<sup>۶۵</sup> (۱۹۹۲)، به نقل از: پامین<sup>۶۶</sup> (۱۹۹۲) از «آلودگی» معانی ضمنی صحبت می‌کند که با عقاید شبکه و سلسله‌مراتب در سازماندهی شرکت‌ها در ارتباط است. پامین معتقد است، این مقایسه جنبه‌ی پویای نظام‌های شهری را نادیده می‌گیرد. نظام‌های شهری در سازماندهی‌شان که شرایط تقسیم کار غیر فضایی به وجود آورده است، انعکاس نمی‌یابند، بلکه به عنوان نتایج تحول سلسله‌مراتبی دیده می‌شوند. او معتقد است، آن نیروهای اصلی که به تحول نظام‌های شهری شکل داده‌اند، یعنی اصل تجمعی برای فعالیت‌ها و جمعیت، مناسبات رقابت‌جویی بین شهرها، و اثرات فشرده‌ی فضا-زمان [گرین<sup>۶۷</sup> و پامین، ۱۹۹۰]، و تا به حال سازماندهی سلسله‌مراتبی نظام‌های شهری را هدایت کرده‌اند، به طور بنیادی تغییر نمی‌کنند.

به هر حال، تصور شبکه‌های شهری در طول دهه‌ی ۱۹۹۰، هم در تحقیق و هم در سیاست، وجهه کسب کرده است. جذابیت فزاینده این نظر ممکن است تا حدی توسط توانایی‌های نوآوری برای بسط مفهوم شبکه‌ی شهری پیشنهادی پیرامون شبکه‌هایی که از طریق الگوهای سلسله‌مراتبی شناخته می‌شدند، تبیین شود. ایده‌های توسعه‌ی شبکه‌ی مکملی و هم‌یاری که در تعریف کاماجنی از شبکه‌های شهری دیده می‌شود، همچنین بر خلاق‌تر بودن این دیدگاه نسبت به مناطق شهری به لحاظ سلسله‌مراتبی تک مرکزی قدیمی،

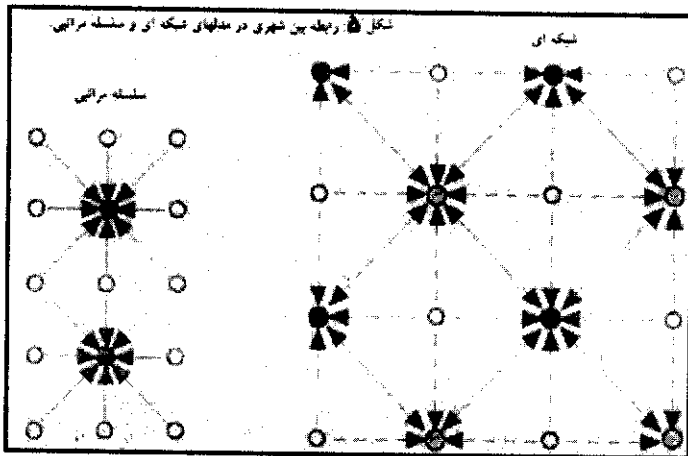
دلالت دارد [باتن<sup>۶</sup>، ۱۹۹۵]. به عقیده‌ی باتن [۱۹۹۵: ۳۱۳]: «شبکه شهری وقتی تکامل می‌یابد که دو یا چند شهر مستقل قدیمی (مستعد مکمل بودن از نظر کارکرد) برای همکاری و دستیابی به فرصت اقتصادی کافی رقابت می‌کنند و توسط کریدورهای حمل و نقل و زیرساخت ارتباطات سریع و معتبر پشتیبانی می‌شوند. همچنین باتن پیوندی با روابط بین شرکتی برقرار می‌کند و می‌گوید: «سازوکارهای دارای همکاری احتمال دارد که به این شبکه‌های بین شرکتی شباهت داشته باشند، به این دلیل که هر کدام از بازیگران شهری برای سود بردن از هم‌پاری‌های رشد تعاملی از طریق روابط متقابل، مبادله‌ی دانش و خلاقیت پیش‌بینی نشده، همکاری خود را با دیگری حفظ می‌کنند» [۱۹۹۵: ۳۱۳]. با اشاره به مدل سلسله مراتبی، او اظهار می‌دارد که پیوندها به عوض پایه‌های آستانه‌های تقاضا یا فاصله، بر پایه‌های مکملی شکل می‌گیرد. به همین سبب، پیوندهای ارتباطی تمایل دارند، به عوض سلسله مراتبی، افقی باشند. ویژگی اصلی دیدگاه شبکه این است که اندازه و کارکرد شهر را بی‌نظم و آشفته می‌داند. تعداد جمعیت شهر اصلی برای تعیین فعالیت‌ها و کارکردهای آن شهر چندان مهم نیست. بنابراین، کارکردهای رده‌ی بالاتری می‌توانند، در شهرهایی که به لحاظ اندازه در مرتبه‌ی پائین تری قرار دارند، ایجاد شوند. برعکس این نیز درست است. شهری ممکن است مجموعه‌ای از کارکردها و فعالیت‌ها را به عهده بگیرد که شخص انتظار ندارد در شهری به آن اندازه ببیند. موقعیت جغرافیایی و نقش شهر در تعداد زیادی از شبکه‌ها در مقیاس‌های متفاوت، بیش‌تر تعیین‌کننده است. علاوه بر این، تخصصی شدن کارکردی، در ترکیب با یکپارچگی و انجام کارکردهای فزاینده‌ی مکملی، اجازه می‌دهد که «شهر کامل»<sup>۹</sup> جای خود را به «شبکه‌ی کامل شهر»<sup>۱۰</sup> بدهد.

#### ۶- نتیجه: ماهیت متغیر روابط بین شهری

در بخش‌های قبل، طرح کلی تغییرات با دیدگاه جغرافیایی در مورد سازماندهی فضایی مناطق چند هسته‌ای ترسیم شد. این تغییرات معمولاً به عنوان رشد از «سلسله مراتب به شبکه» تلقی می‌شوند، درحالی‌که معنی دقیق‌تر آن، توسعه‌ی روابط شبکه مانند در کنار روابط سلسله مراتبی موجود است.

روابط سلسله مراتبی در موقعیتی به وجود می‌آید که تنها یک شهر مرکز مسلط برای پسرکرانه‌ی وسیع‌تر وجود دارد که در آن، تعدادی از مراکز دیگر تحت تأثیر مرکز مسلط برای کارکردهای شهری فرامحلی معین ایجاد شده‌اند. بدیهی است، این نوع روابط سلسله مراتبی آشکارا تحت تأثیر الگوی شهری عصر صنعتی شدن یا فورديسم قرار گرفته است و به تدریج، انواع دیگر روابط توسط انواع گسترده‌ای از توسعه‌های فضایی، اقتصادی، فنی و اجتماعی، از وقتی که ما به عصر فراصنعتی وارد شده‌ایم، با تأکید خیلی زیاد بر بخش خدمات و

اطلاعات، به کار افتاده‌اند و می‌افتند. دیدگاه شبکه‌ای معتقد است، روابط با ماهیت افقی‌تر همچون مکملی و مشارکتی، امروزه بیش‌تر مسلط می‌شوند. این بدان معنی است که روابط جدیدی به وجود آمده‌اند. شکل ۵ این موارد را به اجمال نشان می‌دهد.



در سمت چپ شکل ۵، الگوی ساده‌ی سلسله مراتبی نشان داده شده است. هیچ تعاملی بین مراکز هم‌مرتب وجود ندارد. فقط روابط یک‌طرفه از مراکز رده‌ی پائین‌تر وابسته، به مراکز رده‌ی بالاتر برقرار است. در سمت راست، الگوی شبکه‌ای نشان داده شده است که در آن، مراکز خیلی زیادی وجود دارند که روابط چندجانبه‌ای با مکان‌های در رده‌ی خود و در رده‌های بالاتر و پائین‌تر از خود برقرار می‌کنند. علاوه بر این، مراکز از لحاظ کارکردی تخصصی شده‌اند (توسط تفاوت در رنگ مراکز نمایش داده شده است). همچنین، مدل شبکه‌ای جاگر<sup>۱۱</sup> و دورنبرگر<sup>۱۲</sup> با ترسیم روابط دو سویه‌ی مستقیم بین مراکز کوچک‌تر و مراکز بزرگ‌تر که تخصص کارکردی شبیه به هم دارند (بنابراین رابطه به عوض مکملی، مشارکتی است)، بهبود یافته است. در جدول ۱، دو مقوله از روابط بین شهری (سلسله مراتبی و شبکه‌ای) بر اساس برخی از ویژگی‌های مربوط به ساختار و روابط، مقایسه شده‌اند که تا حدی برداشت‌های کلی باتن (۱۹۹۵)، و وان<sup>۱۳</sup> و ناپ<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۲) را نشان می‌دهد.

جدول ۱. مقایسه‌ی ویژگی‌های رابطه‌ای و ساختاری الگوی شبکه‌ای و سلسله مراتبی شهرها

ساختار	سلسله مراتب	شبکه
مقیاس فضایی	تعداد مقیاس‌ها ثابت هستند.	تعداد مقیاس‌ها تغییر می‌کنند.
کارکردهای اقتصادی	در اندازه‌های مختلف شهرها، کارکردها ثابت شده‌اند / شهرهای بزرگ‌تر کارکردهای تخصصی‌تری دارند.	در اندازه‌های مساوی شهرها، کارکردها متفاوتند / کارکردها تخصصی شده‌اند.
اندازه‌ی شهر	به طور مساوی بخش شده‌اند.	به طور ناساوی بخش شده‌اند.
نقش اندازه	وابسته به اندازه	بی‌تأثیری اندازه
روابط	سلسله مراتب	شبکه
پسرکرانه	پسرکرانه‌های شهرهای هم‌اندازه روی هم نمی‌افتند.	پسرکرانه‌ها روی هم افتاده‌اند / یکپارچگی کارکردی
نوع روابط	عمودی	هم عمودی و هم افقی
ماهیت روابط	سلسله مراتبی	مکملی، مشارکتی، سلسله مراتبی
جریان‌ها	عمدتاً جریان‌های یک‌طرفه هستند / جریان‌ها اندک هستند اما دامنه‌ی وسیعی دارند / الگوی ساده‌ی جریان‌ها	جریان‌ها دوطرفه هستند / جریان‌های گسترده ولی با دامنه‌ی خیلی کم / الگوی جریان‌ها پیچیده هستند.

23. Urbanized Northeastern Seaboard of the United states
24. Boston
25. Washington
26. The urban revolution
27. Central cities
28. Chain of crossroads
29. Urban hierarchy
30. Nebulous structure
31. Centrality
32. Miller
33. Metropolitan areas
34. Inter-metropolitan periphery
35. Urban field
36. Van Houtum and Lagendijk
37. Urban systems approach
38. Pred
39. Bourne & Simmons
40. Harris & Ullman
41. Duncan
42. Berry
43. Zipf's rank-size rule
44. Polycentric hierarchical
45. Unicentric hierarchical
46. Asymmetrical
47. The network economy
48. The network society
49. Network management
50. Dematteis
51. Emanuel
52. Camagni
53. Firms networks
54. Salone
55. Networking logic
56. Competitive logic
57. Territorial logic
58. Industrial atmosphere
59. Network externalities
60. Hierarchical networks
61. Complementarity networks
62. Synergy networks
63. Camagni and Salone
64. Veneto - region
65. Dupuy
66. Pumain
67. Guérin
68. Batten
69. Complete city
70. Complete network of cities
71. Jaeger
72. Durenberger
73. Van
74. Knaap
75. Capello

حجم عظیمی از ادبیات، براساس الگوی سلسله مراتبی تدوین یافته است که بنیان‌های منطقی آن توسط کریستالر و لوش مطرح شده که بسیاری از نویسندگان را ترغیب کرده است، به طور تجربی این الگو و فرضیات اساسی آن را آزمایش و اصلاح کنند. در حال حاضر، چارچوب نظری الگوی شبکه‌ای مطرح است. گرچه تحقیقات نشان می‌دهد، توجیه تجربی مدل شبکه‌ای نسبت به نظام شهری خیلی کم است، اما توجیه تجربی برای این مدل، در حال افزایش است [کاماچنی، ۱۹۹۳؛ کیلو، ۲۰۰۰]. محبوبیت مفهوم شبکه‌ی شهری در سیاست فضایی در کشورهای همچون فرانسه، آلمان، هلند و بلژیک در سطح اروپا (به دورنمای توسعه‌ی فضایی اروپا نگاه کنید، ۱۹۹۹) و تحقیق در این زمینه در حال افزایش است. برای مثال، کیلو (۲۰۰۰) اثرات رفتار شبکه‌ای شهرها را در داخل شبکه‌ی شهرها تحلیل می‌کند و بنابراین کار او بر روابط مشارکتی متمرکز می‌شود.

روی روابط مکملی بین شهرها تقریباً تحقیق تجربی وجود ندارد و پیشنهادهای تلویحی یا صریح روابط مکملی موجود، هنوز پایه‌ی تجربی ندارند. در نتیجه لازم است، روش‌شناسی‌های جدیدی به وجود آیند تا مدل شبکه‌ای را به طور تجربی مورد آزمایش قرار دهند. روابط بین شهرها در حال تغییر است. استعاره‌ی شبکه برای ارائه‌ی مدل جدید نظری به منظور تبیین روابط بین شهری، سرآغاز جالبی است که در آن، روابط مشارکتی و مکملی نمایان می‌شود تا با روابط سلسله‌مراتبی سنتی مقایسه شود. بنابراین، نه تنها روابط بین شهرها چندجانبه می‌شود، بلکه طیف انواع گوناگون روابط نیز گسترش می‌یابد.

زیرنویس

1. Evert Meijers
2. Central Place Theory
3. Hohenberg & Lees
4. Braudel
5. Walter Christaller
6. August Lösch
7. Isard
8. Beckmann
9. Mcpherson
10. Parr
11. Beguin
12. Mulligan
13. Gottman
14. Friedman
15. Stein
16. The Regional City
17. Randstad Holland
18. Smaller city triangle of Albany
19. Schenectady & Troy
20. Garden City
21. Abenezzer Howard's idea
22. Megalopolis

منبع  
Evert Meijers; (2003). **From Hierarchy to Network**. Paper prepared for the 16th European Advanced Studies Institute in Regional Science organized by the European Regional Science Association.