

## بررسی نگرش‌های فضایی و تبیین پارادایم شبکه‌ای: از موزائیک فضایی تا شبکه شهرهای جهانی

هادی ویسی

دانشیار جغرافیای سیاسی دانشگاه پیام نور، ایران  
تاریخ دریافت: ۹۵/۱۰/۱۱؛ تاریخ پذیرش: ۹۶/۲/۶

### چکیده

علوم جغرافیایی علاوه بر پارادایم‌های علمی، شناخت‌شناسی‌ها و روش‌شناسی‌های علمی مسلط در هر دوره، متأثر از مقیاس‌های جغرافیایی بوده است. مقیاس‌های جغرافیایی هدایتگر جغرافیدانان برای شناخت پدیده‌های فضایی و به طور کلی جهان خلقت بوده است. این تحقیق با روش تحلیلی و نگاه تاریخی به دنبال بررسی سیر تحول مطالعات جغرافیایی بر مبنای مقیاس‌های جغرافیایی است و سعی کرده است پارادایم شبکه‌ای متأثر از عصر جهانی شدن به عنوان نگرشی جدید در جغرافیا در قالب شهرهای جهانی تبیین کند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که تاکنون بر مبنای مقیاس‌های جغرافیایی سه نگرش جغرافیایی برای شناخت پدیده‌های فضایی وجود داشته است. نگرش موزائیکی، نگرش سیستمی و نگرش شبکه‌ای. تقریباً هر یک از این نگرش‌ها در دوره‌های خاصی بر علوم جغرافیایی مسلط بوده است. به طوری که نگرش موزائیکی به لحاظ زمانی قدیمی‌تر و پارادایم مسلط فضایی در تحلیل پدیده‌های جغرافیایی بوده است و نگرش سیستمی مربوط به نیمه دوم سده بیستم و نگرش شبکه‌ای، پارادایم جدید است که در دهه پایانی سده بیستم و سال‌های آغازین هزاره سوم در حال شکل گرفتن و تکمیل شدن است. در پارادایم شبکه‌ای تأکید بر روی روابط بین‌شهری در جهان است. این در حالی است که در پارادایم موزائیکی تأکید بر کشور و روابط بین‌الملل و در پارادایم سیستمی تأکید بر مناطق فراملی و تقسیم بندی‌های جهان است. به نظر می‌رسد که جغرافیای نوین نیازمند هر سه رویکرد است و هیچ یک به تنهایی نمی‌تواند تمام واقعیت‌های جهانی را توضیح دهد.

**واژه‌های کلیدی:** فضای جغرافیایی، مقیاس جغرافیایی، نگرش‌های فضایی، پارادایم شبکه‌ای، شهرهای جهانی.

### مقدمه

بر هر دوره بوده است و از مکاتب و دیدگاه‌های فلسفی زمان خودش تأثیر پذیرفته است. آنچه را که توماس کوهن<sup>۲</sup> (۱۹۶۲) در کتاب «ساختار انقلاب‌های علمی»<sup>۳</sup> آن را «پارادایم»<sup>۴</sup> می‌نامند. علاوه بر آن، ساختارهای فضایی و آرایش مکانی پدیده‌ها به عنوان موضوع علم جغرافیا، در درجه اول تحت تأثیر اقتصادهای سیاسی است. به گونه‌ای که اقتصاد سیاسی، نقش عمده‌ای در کیفیت و آرایش مکانی - فضایی پدیده‌ها ایفا می‌کند (شکوئی، ۱۳۸۵: ۷۵). اقتصاد سیاسی که خود محصول ایدئولوژی سیاسی و ساخت قدرت است.

علم جغرافیا از تفکر و استدلال جغرافیایی در خصوص پدیده‌های طبیعی و انسانی جهان به وجود آمده است. این شاخه علمی به نموده‌های فضایی از حقایق و آرایش فضایی پدیده‌ها و تعامل میان آنها توجه می‌کند و به عنوان علم فضا، به دنبال شناخت و کشف نحوه استقرار (آرایش)، سازماندهی، توزیع، الگو، شکل، سلسله مراتب، فاصله، منطقه‌بندی، طبقه‌بندی پدیده‌ها است و سعی می‌کند تا آنها را در قالب نظریه‌ها و یافته‌های قابل تعمیم ارائه کند (Golledge, 2002:1). جغرافیا برای کشف این الگوها و ساختارها به مانند بسیاری از شاخه‌های علمی متأثر از فضای فکری، شناخت‌شناسی‌ها و روش‌شناسی‌های مسلط

2. Thomas Kuhn  
3. The Structure of Scientific Revolutions  
4. Paradigm

\*نویسنده مسئول: hadiveicy@pnu.ac.ir

### مبانی نظری

علم در پی گفتارهایی (توضیح و تبیین) درباره واقعیت‌های جهان است و به فرایندهایی که به دستیابی به این‌گونه گفتارها منتهی می‌شود، می‌پردازد (رفیعی‌پور، ۱۳۸۹: ۳۵). اندیشه‌های فلسفی و نگرش‌های هستی‌شناسانه، معرفت‌شناسانه و روش‌شناسانه، چارچوب و راه‌های رسیدن به این گفتارها و معرفت‌نظامند را مشخص می‌کند. اما به لحاظ تاریخ علم و تکامل آن، نگرش‌ها و روش‌های معرفتی یکسان نبوده و بر اساس آن می‌توان به دوره‌های مختلف تقسیم کرد. اصول بنیادین و ویژگی‌های اصلی نگرش و روش معرفتی هر دوره که باعث تمایز با دوره قبل و بعد خود شده است، «پارادایم» نام دارد. به باور توماس کوهن، «پارادایم، مجموعه‌ای از باورهای اساسی و پیش‌فرض‌های بنیادی است که بر فضای فکری و علمی جامعه مسلط می‌شود» (Kuhn, 1962: 42). وی در ویرایش دوم کتاب خود، قائل به وجود پارادایم در شاخه‌های علمی نیز است و معتقد است که «تمامی مجموعه باورها، ارزش‌ها، تکنیک‌ها و موارد مشابهی که اعضای یک شاخه علمی در آن اتفاق نظر دارند، پارادایم نام دارد» (Kuhn, 1970: 175). پیترو هاگت<sup>۳</sup>، اندیشمند انگلیسی، این چارچوب کلان علمی (پارادایم) را نوعی «برمدل» تعریف کرده است (جنسن، ۱۳۷۶: ۶۶ به نقل از هاگت).

در بسیاری از موارد، نوع نگرش به فضا و مکان جغرافیایی، نقش محوری در ایجاد و تفاوت پارادایم‌ها و به‌طور کلی دیدگاه‌های هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی داشته است. در این راستا، اندیشه‌های فلسفی رنه دکارت<sup>۴</sup>، فیلسوف آلمانی، تأثیر شگرفی بر فضای فکری و علمی سده هجدهم و نوزدهم داشت. دیدگاه‌های ملهم از دکارت، بر این اساس استوار بود که پدیدارها و واقعیت‌های اجتماعی به صورت مجموعه‌هایی گسسته و مجزا هستند و بین آنها درهم‌تنیدگی و ارتباط ساختاری وجود ندارد (Merrifield, 1993: 518). بر این اساس، دکارت‌گرایی

به هر روی، جغرافیا به عنوان علم فضاشناسی و فضاسازی (حافظنیا، ۱۳۹۳: ۳۸) چه به لحاظ روش و چه به لحاظ پدیده‌های مورد مطالعه، متأثر از مکاتب فلسفی و ایدئولوژی‌های سیاسی مسلط بر هر دوره بوده است. به بیان دیگر، ساخت قدرت، ساختارهای سیاسی، ایدئولوژی‌های سیاسی و تحولات جهانی در دوره‌های زمانی مختلف بر جغرافیا و پدیده‌های جغرافیایی تأثیر گذاشته و جغرافیدانان، حقایق علمی را از دریچه ساختارهای پیدا و پنهان زمان خود کشف کرده‌اند. این مسئله منحصر به جغرافیا نبوده و بسیار از شاخه‌های علوم اجتماعی و انسانی این فرایند را تجربه کرده‌اند. اما آنچه را که علم جغرافیا در نگرش‌های علمی از سایر شاخه‌های علمی متمایز می‌کند توجه جغرافیدانان به «فضا»<sup>۱</sup> و «مقیاس‌های جغرافیایی»<sup>۲</sup> بوده است. مقیاس‌های جغرافیایی ابزاری قدرتمند برای درک تحولات جهانی و ساختار فضایی پدیده‌ها می‌باشد.

به نظر می‌رسد که پژوهش‌های جغرافیایی عمدتاً در خصوص ماهیت، ساختار و پراکنش پدیده‌های فضایی و روابط میان آنها است. اما پرسش اینجاست که مطالعه پدیده‌های فضایی از چه منظر و در چه محدوده فضایی باید باشد. آیا پدیده‌های فضایی، مجزا از یکدیگرند؟ آیا پدیده‌های فضایی مرتبط با یکدیگرند؟ آیا جهان خلقت یک واحد به هم پیوسته و بسیط است یا دارای بخش‌های مجزایی است که باید جداگانه مطالعه کرد؟ پاسخ به این پرسش‌های در نزد جغرافی‌دانان در زمان‌های مختلف، متفاوت بوده است. نگرش‌های متفاوت مبتنی بر مقیاس‌های جغرافیایی بوده است. در هر دوره، مقیاس خاصی از فضا مورد توجه بوده است که برخی آن را «واحد تحلیل» یا «سطح تحلیل» نیز نامیده‌اند. این پژوهش سعی کرده است در مطالعات جغرافیایی علاوه بر شناخت دوره‌های زمانی بر مبنای مقیاس و تحلیل‌های فضایی، ویژگی‌های هر یک از آنها را تبیین کند.

3. Peter Haggett  
4. René Descartes

1. Space  
2. Geographical Scales

دیالکتیکی و متأثر از اندیشه‌های هگل و مارکس به تبیین فلسفی جدیدی از فضا پردازد. لوفر در اثر معروف خود، «تولید فضا»<sup>۵</sup>، معتقد است که فضا، قالب هندسی و محیطی، آن طوری که در جغرافیای جبرگرا گفته می‌شد، نیست؛ بلکه محصول کنش اجتماعی انسان است که متناسب با شرایط زمانی تولید می‌شود. وی، با تبیین دیالکتیکی از رابطه فضا و مکان، معتقد است که فضای کل به واسطه مکان معنا می‌یابد؛ و هر مکان در پیوند با دیگر مکان‌ها، فضای کل را به وجود می‌آورد و هر دو در فرایند کنش‌گری انسانی، پیکر مند می‌شوند. تولید فضا، برآیند فرایندی است که کیفیت «جریان» و «شیء‌گونگی»، چشم انداز جغرافیایی مادی سرمایه‌داری را می‌سازد (Lefebvre, 1991: 86-92). بر مبنای دیدگاه فلسفی لوفر و تحولات تکنولوژیکی جهان سرمایه‌داری بود که مانوئل کستلز<sup>۶</sup> (۱۹۹۶)، از «فضای جریان‌ها» و «فضای مکان‌ها» با نگرش شبکه‌ای برای تبیین روابط میان فضایی در مقیاس منطقه‌ای و جهانی استفاده کرد.

در مجموع، دیدگاه‌های هستی‌شناسانه دکارتی-نیوتونی، باعث شکل‌گیری پارادایم معرفتی اتمیستی و مکانیکی، دیدگاه‌های دورکیم و آلتوسر منجر به پارادایم کارکردگرایی، ساختارگرایی و سیستمی و بالاخره دیدگاه‌های هنری لوفر و مانوئل کستلز بر اساس فیزیک کوانتومی، باعث شکل‌گیری پارادایم شبکه‌ای شد. علوم جغرافیا به‌عنوان علم روابط فضایی به شدت متأثر از این دیدگاه‌های معرفتی بوده و بر همین اساس پارادایم‌های متفاوتی را در این علم ایجاد کرده است.

### روش تحقیق

این مقاله، حاصل کار پژوهش نظری است که به شیوه تحلیلی انجام شده است و نگرش‌های کلان و پارادایمی در مطالعات و تحلیل پدیده‌های فضایی-جغرافیایی را شناسایی کرده و با رویکرد تاریخی به دنبال تحلیل و تبیین آنهاست. این پژوهش علاوه بر نگرش‌های سنتی تحلیل فضایی، به تحولات جهانی شدن، ساختار شبکه‌ای جهانی و ظهور شهرهای

نوعی نگرش هستی‌شناسانه و معرفتی به صورت یکتانگری، اتمیستی و مکانیکی از پدیدارهای فضا مند و مکان مند ترویج داد که بنیاد روش‌شناسی آن بر مبنای تجربه‌گرایی و پوزیتیویستی بود. مکتب علم فضایی در جغرافیا و دیدگاه‌های مطالعاتی فضا بر اساس تقسیم‌بندی موزائیکی از فضا، ریشه در اندیشه‌های اتمیستی و مکانیکی دکارتی دارد.

نگاه معرفت‌شناسانه دکارتی نتوانست پاسخگوی نیازهای معرفتی بشر باشد. به باور لوییز و لوونتین<sup>۱</sup> (1985: 269)، روش دکارتی دیدگاه «بیگانه شده» و «تقلیل‌گرایانه‌ای» را از جهان معرفی می‌کند و نمی‌تواند همه واقعیت‌های جهانی را توضیح دهد. بر این اساس، کاستی‌ها و انتقادهایی که به دیدگاه معرفتی دکارتی وارد بود، دیدگاه‌های مکتب ساختارگرایانه و کارکردگرایانه که نوعی مقابله با اندیشه‌های فضایی موزائیکی و اتمیستی بود، ترویج یافت. امیل دورکیم<sup>۲</sup> و لویی آلتوسر<sup>۳</sup>، مهمترین چهره‌های شاخص مکتب ساختاری بودند که با نگاه سیستمی و اصالت به کل به عنوان ساختار مسلط بر اجزاء (نگاه کنید به: شکوئی، ۱۳۸۵: ۱۵۳-۱۵۸)، به جای افتراق و انفکاک پدیده‌ها، به یکپارچگی، وابستگی و هم‌تکمیلی آنها تأکید داشت. بر این اساس، در مکتب ساختارگرایی، پدیده‌های جغرافیایی به‌صورت مجزا در کنار هم قرار نمی‌گیرند؛ بلکه هر پدیده جغرافیایی جزئی از کل ساختار است و تنها در درون این ساختار می‌توان آن را تحلیل کرد (شکوئی، ۱۳۷۹: ۱۲۳). گرچه نگرش معرفتی ساختارگرا، از نظر تحلیل روابط و بازخورد متقابل پدیدارها در یک کلیت به نام «سیستم» بسیار قدرتمند بود، اما در تحلیل ایجاد تغییر و بازتولید ساختارها ناتوان بود و تمرکز بیش از اندازه به ساختار حاکم، مانع درک عناصر غیر ساختاری در فضا می‌شد. بر این اساس، چارچوب معرفتی دیگری که بتواند از تسلط ساختار، رهایی یابد و به دام نگرش اتمیستی و موزائیکی نیفتد، مسأله‌ای شد تا هنری لوفر<sup>۴</sup>، اندیشمند فرانسوی، با نگرشی

1. Levins and Lewontin
2. Émile Durkheim
3. Louis Althusser
4. Henri Lefebvre

می‌سازند (Murray, 2006:49). هر مکان دارای هویت و موقعیت منحصر به فرد است و از سایر مکان‌ها متمایز است. این نگرش به کشورها و همسایگان اشاره دارد و بر مرزبندی و قلمروهای سرزمینی تأکید می‌کند و هیچ اقتدار عالی دیگری (فراملی) را به رسمیت نمی‌شناسد. روابط میان کشورها تابع قواعد و قانون است و ورود بدون اجازه به هر موزائیک (کشورها) به منزل تجاوز و تهدید است. در این نگرش ناسیونالیسم، کشور محوری و روابط بین‌الملل (رابطه بین کشورها) در جهان غالب است. فرایندهای جهانی و جهانی‌شدن در قالب روابط بین کشورها و تجارت (صادرات و واردات) میان آنها دیده می‌شود و به طور کلی فرایندهای فراملی نسبت به دو الگوی بعدی کم است (شکل ۱).

در جغرافیای انسانی و به طور مشخص در جغرافیای سیاسی کلاسیک، رویکرد موزائیکی به جهان در این علم مسلط بوده است و کشور به عنوان واحد سیاسی فضا (موزائیک) بن مایه اصلی و هسته مرکزی موضوعات جغرافیای سیاسی بوده است. در این پارادایم عمدتاً بر عوامل و فرایندهای شکل‌گیری، بقا و فروپاشی حکومت و کشور بحث شده است. منافع ملی، تمامیت ارضی، امنیت ملی، هویت ملی، اتحاد و همبستگی ملی، روابط بین‌الملل (رابطه بین کشورها) و دهها مفهوم دیگر مربوط به کشور بر پایه پارادایم کشور مرکزی خلق شده است. بسیاری از نظریه‌های جغرافیای سیاسی نظیر نظریه «میدان متحد»<sup>۴</sup> (Jones, 1954)، نظریه نیروهای «مرکزگریز»<sup>۵</sup> و «مرکزگرا»<sup>۶</sup> (Hartshorne, 1950)، نظریه «سیرکولاسیون»<sup>۷</sup> و «ایکنوگرافی»<sup>۸</sup> (Gottmann, 1951) که در دهه ۵۰ سده بیستم عرضه شد با رویکرد موزائیکی به جهان سیاسی بود.

جهانی در قالب پارادایم شبکه‌ای توجه کرده و آن را به عنوان نگرشی نوین در جغرافیا، تحلیل فضایی- فلسفی کرده است.

## بحث اصلی

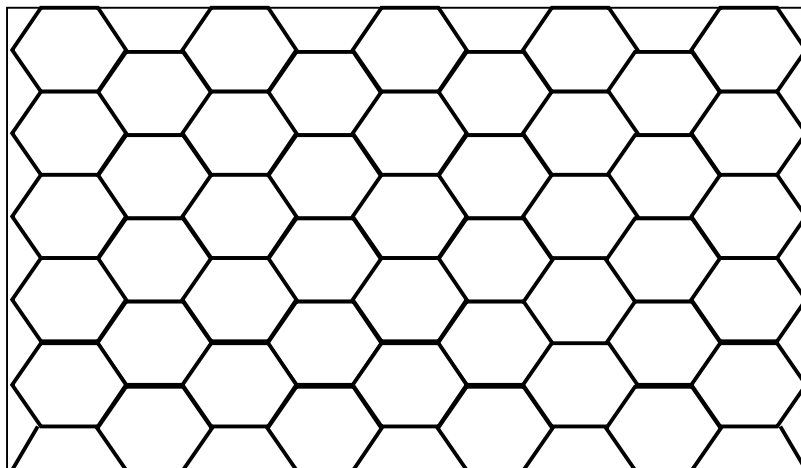
**مقیاس‌های جغرافیایی:** مقیاس یکی از مفاهیم کلیدی در جغرافیا است و انواع گوناگونی دارد. به‌طور کلی مقیاس‌ها را می‌توان به سه دسته مقیاس‌های کارتوگرافیکی، مقیاس‌های مدیریتی و سازمانی (تقسیمات سیاسی و اداری) و مقیاس‌های جغرافیایی تقسیم‌بندی کرد. مقیاس‌های کارتوگرافیکی، نسبت بین فضای واقعی بر روی سطح زمین و فضای روی نقشه را نشان می‌دهد. مقیاس‌های مدیریتی و سازمانی، تقسیم‌بندی محدوده فضایی تحت پوشش سازمان است که برای کنترل، ارائه خدمات و مدیریت بهتر انجام می‌شود. این دو نوع مقیاس از بحث ما خارج است. اما مقیاس‌های جغرافیایی، قدرتمندترین ابزار برای فهم جهان و فرایندهای جهانی است. در حقیقت، مقیاس‌های جغرافیایی محل استقرار و ظهور پدیده‌ها، رخدادهای روندها و فرایندها است که مهمترین آنها مقیاس محلی، ناحیه‌ای، ملی، منطقه‌ای و جهانی است. فهم مقیاس‌های جغرافیایی و درک روابط میان آنها زیربنایی‌ترین مفهوم برای شناخت جهان و تحلیل فرایندهای جهانی شدن است.

بر اساس نگرش‌های معرفتی و بر مبنای مقیاس‌های جغرافیایی، جغرافی‌دانان برای شناخت و فهم پدیده‌های فضایی و شناخت جهان از سه نگرش موزائیکی<sup>۱</sup>، سیستمی<sup>۲</sup> و شبکه‌ای<sup>۳</sup> استفاده کرده‌اند که هر یک در درون علم جغرافیا به دلیل تفاوت‌های بنیادین، ویژگی‌های پارادایمی را دارند.

**پارادایم موزائیکی:** در رویکرد موزائیکی تأکید بر افتراق مکانی و موزائیک واحدهای سیاسی و روابط میان آنها است. در این نگرش، جهان به عنوان یک جورچین است که تکه‌های آن با موقعیت‌های متفاوت و مستقل از همدیگر اما در کنار هم، جهان را

4. Unified Field  
5. Centrifugal Forces  
6. Centripetal Forces  
7. Circulation  
8. Iconography

1. Mosaic Approach  
2. Systematic Approach  
3. Network Approach



شکل ۱: الگوی موزائیکی در ساختار نظام جهانی (ترسیم از نگارنده)

پارادایم سیستمی: در پارادایم سیستمی، مکان‌ها و فضاها و واحدهای سرزمینی جزئی از یک کل یا ساختار و یا یک سیستم هستند که نظام جهانی را شکل می‌دهند. دستاوردهای محلی و وضعیت مناطق (کشورها) تابعی از نظام جهانی است (شکل ۲). هر منطقه جغرافیایی بخشی از وظایف محوله به آن را در نظام جهانی انجام می‌دهد. بخشی تولید کننده مواد اولیه و خام و بخشی صنعتی، بخشی استعمارگر و بخشی مستعمره، بخشی سلطه‌گر و بخشی وابسته است. بنابراین سرنوشت کشورها و جوامع متأثر از نظام جهانی است. برای مثال در این نگرش، این پرسش مطرح است که چرا اروپا غنی و افریقا فقیر است؟ برای پاسخ به این پرسش تاریخ هر دو منطقه در نظام جهانی به عنوان اروپای استعمارگر و افریقا مستعمره شده باید بررسی کرد که این نابرابری را توضیح دهد. نظریه‌های توسعه و وابستگی (Frank, 1978)، نظریه‌های نظام‌های جهانی (Wallerstein, 1979)؛ در این چارچوب بررسی شده‌اند. تقسیم جهان به کشورهای شمال و جنوب، توسعه‌یافته و توسعه نیافته، مرکز و پیرامون، و یا مرکز، پیرامون و نیمه پیرامون با نگاه پارادایم سیستمی ارائه شده است. حتی توسعه‌یافتگی و عقب‌ماندگی در میان شهرها و نواحی مختلف درون کشوری، متأثر از سیستم و ساختارهای سیاسی و اقتصادی کشور و ساختار منطقه‌ای و جهانی می‌دانند

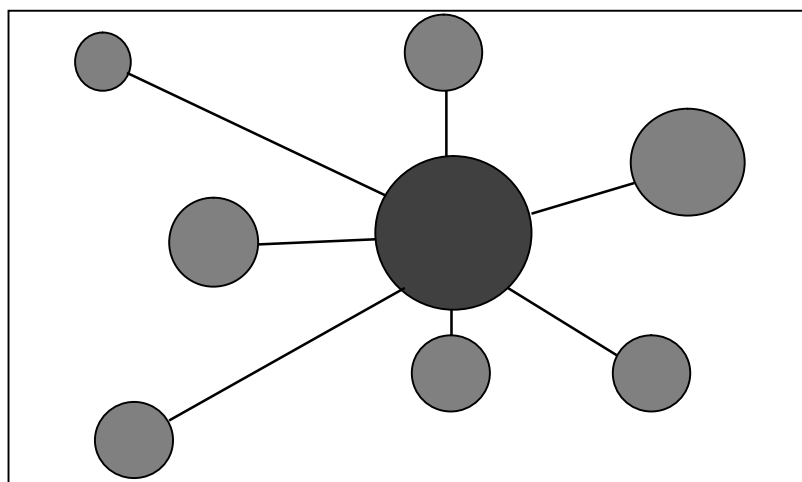
این به معنای عدم توجه جغرافی‌دانان به مقیاس‌های محلی و ناحیه‌ای نبوده است. بلکه مطالعه پدیده‌های فضایی در مقیاس‌های محلی و ناحیه‌ای در بستر مقیاس ملی انجام گرفته است. در جغرافیای شهری مفاهیم کلانشهرها، ابرشهرها، خوشه‌های شهری، نخست شهرها، نظام سلسله‌مراتب شهری و حوزه‌های نفوذ شهری و دهها مفهوم دیگر مرتبط به این حوزه در مقیاس ملی و قالب کشور مرکزی ارائه شده است. نظریه‌های «مکان مرکزی» والتر کریستالر<sup>۱</sup> (۱۹۳۲)، نظریه «نخست شهر» مارک جفرسون<sup>۲</sup> (۱۹۳۹)، نظریه «رتبه - اندازه» ژرژ کینگز لی زیپف<sup>۳</sup> (۱۹۴۹)، نظریه «مرکز - پیرامون» جان فریدمن<sup>۴</sup> (۱۹۶۶) و نظریه «مراکز رشد» میسرا<sup>۵</sup> (۱۹۷۴) نیز بر همین قاعده استوار بوده است. در نگاه سنتی نظریه‌های شهری، شهرها، نقطه کانونی برای ارائه خدمات و کالاها در محدوده سرزمینی ناحیه‌ای و ملی است که در چارچوب مرزهای رسمی دیده شده و به تبع آن مفاهیم مرکزی، نقطه‌ای و سلسله‌مراتبی شکل گرفته است. این نگرش معرفتی ریشه در اندیشه‌های معرفت‌شناسانه دکارتی دارد که علم جغرافیا را تا دو دهه پایانی سده بیستم متأثر کرده بود.

1. Walter Christaller
2. Mark Jefferson
3. George Kingsley Zipf
4. John Friedmann
5. Misra

به وجود آمده‌اند (شکوئی، ۱۳۸۵: ۱۶۹). کارهای دیوید هاروی در دهه ۱۹۷۰ در مطالعات شهری و به طور مشخص در کتاب عدالت اجتماعی و شهر (Harvey, 1973) با رویکرد سیستمی ارائه گردید. در جغرافیای سیاسی کارهای سائول کوهن و لوئیس روزنتال (۱۹۷۱) در تحلیل نظام‌های سیاسی و با مقداری تأخیر اثر پیتر تیلور (۱۹۸۹) در تحلیل نظام‌های جهانی با این رویکرد به وجود آمد. نگرشی که بنیان‌های نظری و رویکرد معرفت‌شناسانه خود را بر بنیاد اندیشه‌های آلتوسر و دورکیم استوار ساخته بود.

و به‌طور کلی این ساختار و سیستم است که به‌عنوان اتمسفر مسلط، تعیین‌کننده کمیت و کیفیت پدیدارهای فضایی است.

از نظر زمانی از دهه ۱۹۷۰ پارادایم سیستمی مطالعات جغرافیایی را متأثر کرد. اما از نظر موضوعی و در مقیاس‌های کلان، تحلیل‌های سیستمی در بسیاری از موارد علت‌ها و ریشه‌ها را در دوره‌های تاریخی و به ویژه در دوره‌های استعماری و دیدگاه‌های امپریالیستی جستجو می‌کرد. در حقیقت در این رویکرد معرفتی، پدیده‌های جغرافیایی، نتیجه عملکرد نیروها یا رویدادهای منحصر به فرد نیست؛ بلکه حاصل یک رشته سازوکارهای ریشه داری است که در طول زمان



شکل ۲: الگوی سیستمی در ساختار نظام جهانی (ترسیم از نگارنده)

شهری نیست. نخستین بار مانوئل کستلز<sup>۱</sup> این ساختار جدید را درک کرد و در قالب فضای جریان‌ها در جامعه شبکه‌ای قدم مهمی در فهم تحولات کنونی بر مبنای شهرهای جهانی برداشت. کستلز به شهرهای جهانی به عنوان یک فرایند نگاه کرد و آنها را مرکز تولید و مصرف خدمات پیشرفته معرفی کرد که جوامع محلی آنها را به شبکه جهانی متصل می‌کند (Castells, 1996:380). این بدان معناست که گونه‌ای از شهرها در جهان ظاهر شده است که رشد اقتصادی آن دیگر به توسعه صنعت کارخانجات و خط تولید انبوه آن‌طوری که در اقتصاد فوردیسم بود وابسته

**پارادایم شبکه‌ای:** گفتمان جهانی‌گرایی و جهانی‌شدن در سطوح مختلف فضایی تأثیر گذشته است (پورا احمد و دیگران، ۱۳۹۴: ۲۱۷) و این تأثیر در شهرها بیشتر بوده است. در دو دهه اخیر در پی جهانی‌شدن اقتصاد و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و ظهور فرایندهای فراملی به صورت فضای جریان‌ها و ارتباطات شبکه‌ای در میان شهرهای مهم جهانی، نشانه‌ها و شواهدی از الگوی جدید ساختار فضایی بر مبنای شهرها ظاهر شده است که به مانند گذشته متأثر از ساختار کشور مرکزی و نگاه استاتیک

1. Manuel Castells

خلاف نگرش موزائیکی که بر کشور مرکزی یا حکومت محوری تأکید داشت، اعتبار خود را از شهرهای مهم جهانی می‌گیرد و به نوعی جهت‌گیری «شهر مرکزی» و «جهان‌شهر محوری» را در آینده دارد.

اینکه شهرهای مهم جهانی بر مبنای شرکت‌های خدماتی تولیدی و نهادهای فراملی و جهانی به وسیله فرایندهای شبکه‌ای فراملی توانسته‌اند بعد از چندین سده، ساختار حکومت محوری و کشور مرکزی به عنوان چارچوب اصلی تحلیل پدیده‌های فضایی را به چالش بکشند، اتفاق مهمی در تحولات جهانی است که نیازمند واکاوی و بررسی بیشتری است.

**شهرهای جهانی و جهان شبکه‌ای: پارادایم جدید فضایی در جغرافیایی:** شهرهای بزرگ و مهم همواره مورد توجه اندیشمندان علوم اجتماعی و جغرافی دانان بوده است و آنان در گذشته با دامنه‌ای از اصطلاحات برای توصیف این شهرها استفاده کرده‌اند. مادرشهر، کلان‌شهر، خوشه‌های شهری، بزرگ‌شهر، شهرهای سلطه‌گر، نخست‌شهر، شهرهای صنعتی بزرگ، شهرهای میلیونی و ابرشهرها. این تنوع در واژه‌شناسی به تنوع در ماهیت شهر و تفاوت در نگرش به مطالعه شهرها می‌باشد. نگرش‌های سنتی به شهرهای مهم جهان از نقطه نظر مراکز تراکم جمعیت، جریان مهاجرت، وضعیت اکولوژیکی و انسانی آنها، نابرابری فضایی و در برخی موارد قطب‌های صنعتی بوده است که در قالب نظریه‌های شهری در مقیاس ملی ارائه شده‌اند. تحولات جهانی شدن معاصر، گونه جدیدی از شهرها مهم در جهان به وجود آورده که با نمونه‌های گذشته متفاوت است.

همان‌طور که بیان شد در دو سه دهه اخیر، فرایندهای فراملی در پی تحول جهانی اقتصاد و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و شبکه‌های حمل و نقل، رشد فرایندهای داشته و ساختار شبکه‌ای از تعاملات فرامرزی را شکل داده است. در این دوره، نقش و اهمیت هر سکونتگاه را میزان ابعاد و ارتباطات و جریان‌ها تعیین می‌کند (لطفی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲). اما این پرسش پیش می‌آید که کانون جریان‌های

نیست؛ بلکه وابسته به توسعه بخش خدمات و خدمات تولیدی است که به وسیله فناوریهای جدید ارتباطات به سرعت و کارآمد در مقیاس جهانی عرضه می‌کنند. این تحول که در دوره جدید متأثر از اندیشه‌های اقتصاد سیاسی نئولیبرالیسم و پساوردیسم است، اتکای خود را از پراکندگی فضای تولید جهانی و به تعبیر دیوید هاروی کارخانه چندپاره<sup>۱</sup> تولید (Harvey, 2001: 121)، تمرکززدایی، نیروی کار ارزان، هزینه تولید حداقل و حداکثر سودآوری می‌گیرد.

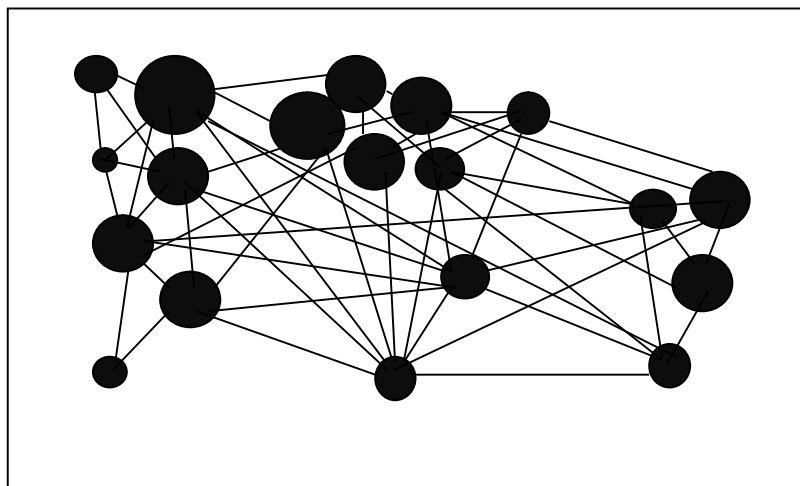
این فرایند باعث شده است تا در جهان سرمایه‌داری، شهرهای جهانی محدودیت‌ها و مرزهای ملی را نادیده بگیرند و مراودات بین شهری را در مقیاس جهانی شکل بدهند. این پدیده نوظهور که کشور محوری و حکومت محوری را به چالش می‌کشد و شهرها با حمایت حکومت‌های ملی می‌توانند در مراودات جهانی نقش آفرینی کنند پارادایم جدیدی است که بیورستک، اسمیت و تیلور آن را «فراجغرافیایی جدید»<sup>۲</sup> نامیده‌اند (Beaverstock et al., 2000) که محور پژوهش برخی اندیشمندان علوم اجتماعی و به‌طور خاص در جغرافیای سیاسی در مرکز تحقیقات «جهانی شدن و شهرهای جهانی»<sup>۳</sup> در دانشگاه لافبرو<sup>۴</sup> زیر نظر پیتلر تیلور شده است.

به هر روی، جهانی شدن در پارادایم شبکه‌ای خلق شده است و جهان در حال فاصله گرفتن از دوره موزائیکی است. در رویکرد شبکه‌ای تأکید بر شریان‌های ارتباطی است که میان مکان‌ها مختلف (به ویژه شهرها) شکل گرفته است. این به معنای حذف کامل وضعیت موزائیکی (و سیستمی) جهان نیست، اما تا حدی مفاهیم دوره موزائیکی رنگ باخته است و پدیده‌های جدیدی که در دوره موزائیکی وجود نداشته‌اند شکل گرفته است. در وضعیت شبکه‌ای تأکید بر روابط بین انسان‌ها و نهادها و سازمان‌هایی است که در گره‌گاه‌های ویژه جهانی یعنی «شهرهای جهانی» مستقر هستند (شکل ۳). در این رویکرد بر

1. Factory of Fragmentation
2. New Metageography
3. Globalization and World Cities (GaWC)
4. Loughborough University

پرسش‌هایی است که برای پاسخ به آن ما را به سمت شهرهای ویژه جهانی سوق می‌دهد. موتور محرک فرایندهای فراملی و جهانی شدن، شهرهای مهم جهانی است. این شهرهای ویژه و کانون‌های مهم شهری در عصر جهانی شدن را «شهرهای جهانی» نامیده‌اند.

فراملی کجاست؟ خاستگاه فرایندهای فراملی و جهانی شدن کجاست؟ آیا همه فضاها تأثیر و نقش یکسانی در فرایندهای جهانی دارند؟ آیا جهانی شدن نیازمند کانون‌هایی برای تصمیم‌سازی، جریان‌سازی و کنترل است یا امری خود به خودی و هر کجایی است؟ اینها



شکل ۳: الگوی شبکه‌ای در ساختار نظام جهانی (ترسیم از نگارنده)

ساسن جهان‌شهرها دارای چهار کارکرد اساسی هستند:

۱- مکان‌های فرماندهی در سازمان اقتصاد جهانی هستند. ۲- مکان‌های ویژه‌ای برای شرکت‌های خدماتی ویژه و مالی که جایگزین بخش‌های اقتصادی کارخانه‌ای شده است. ۳- مقر تولیدات نوآورانه در صنایع پیشرو هستند. ۴- بازارهای مصرف برای تولیدات و تولیدهای نوآورانه می‌باشند (Sassen, 1991:3-4).

رشد فزاینده فرایندهای فراملی و جهانی شدن از نگاه جغرافی‌دانان و به ویژه جغرافی‌دانان سیاسی و شهری در ابتدای دهه ۱۹۹۰ دور نماند. پل ناکس، شهرهای جهانی را نقاط گره‌گاهی می‌داند که به‌عنوان مراکز کنترل بر جریان‌های مالی و فرهنگی جهانی نقش ایفا می‌کنند و باعث تداوم و پشتیبانی از جهانی شدن می‌شوند. وی معتقد است که «شهرهای جهانی هم علت و هم معلول جهانی شدن اقتصادی و فرهنگی هستند. این شهرها را باید به عنوان محصول ترکیب تقسیم‌بندی جدید بین‌المللی نیروی کار،

نخستین اندیشمندی که مسئله شهرهای جهانی متناسب با تحولات اقتصاد جهانی مطرح کرد، جان فریدمن (۱۹۸۶) بود. وی در مقاله «فرضیه شهر جهانی»<sup>۱</sup> معتقد است که اقتصاد جهانی بر اساس سازمان فضایی تقسیم بین‌المللی جدید نیروی کار، باعث شکل‌دادن ارتباطات فرامرزی میان شهرهای مهم جهان شده است که این شهرهای مهم، شهرهای جهانی نام دارد (Friedmann 1986:69). نگاه فریدمن به شهرهای جهانی همچنان در قالب رویکرد سیستمی و کشور محوری به صورت ساختار مرکز - پیرامون است و فضای شبکه‌ای و فضای جریان‌ها میان شهرهای مهم جهانی در عصر جهانی شدن را به خوبی تبیین نمی‌کند.

ساسکیا ساسن (۱۹۹۱) بر خلاف فریدمن از جهان‌شهر (گلوبال سیتی)<sup>۲</sup> برای تشریح کانون‌های مهم فرایندهای جهانی شدن استفاده کرده است. از نظر

1. The world city hypothesis
2. Global City



یافته و سرمایه‌داری، نقش‌های جدیدی به عهده گرفته‌اند که مقیاس عملکردی آن فراتر از مرزهای سرزمینی ملی است. این شهرها که خود محصول اقتصاد جهانی و ارتباط جهانی هستند به دنبال ارائه، کنترل، نظارت، هدایت، گسترش و توسعه اقتصاد جهانی و ارتباطات جهانی می‌باشند. شهرهای جهانی نه به وسیله اندازه یا وضعیت سیاسی‌شان به‌عنوان شهرهای پایتختی کشورهای بزرگ؛ بلکه به‌وسیله دامنه و گستره قدرت اقتصادی‌شان تشخیص داده می‌شوند. به‌عبارت دیگر، شهرهای جهانی از نظر میزان جمعیت بزرگ‌ترین شهرهای جهان نیستند؛ بلکه از نظر سرمایه، نوآوری‌های اقتصادی و ارتباطات جهانی بیش‌ترین ظرفیت را دارند. کلکته و داکا ابرشهر یا بزرگ‌شهر هستند اما شهر جهانی نیستند. ژنو، وین، زوریخ و آمستردام بزرگ شهر نیستند اما شهر جهانی اند. این شهرها، مکان‌هایی برای اشخاص، سازمان‌ها و نهادهای ویژه‌ای هستند که ساختار و بازساخت سرمایه‌داری جهانی را مدیریت، اداره، فرمان و تعیین می‌کنند. این ویژگی‌ها باعث اهمیت فوق‌العاده این شهرها در نظام شهری جهان شده است که تا پیش از آن مسبوق به سابقه نبوده است. این پدیده جدید در بستر جهان شبکه‌ای و جهانی‌شدن، درگاهی بر روی جغرافی‌دانان باز کرده است که می‌توان آن را «پارادایم جدید جغرافیا» نام نهاد.

### جمع بندی و نتیجه‌گیری

علوم جغرافیایی به مانند سایر علوم، متأثر از فرآیندها، ایدئولوژی‌ها، پارادایم‌ها و روش‌شناسی‌های مسلط در هر دوره بوده است. با این تفاوت که علوم جغرافیایی ابزاری قدرتمند به نام مقیاس‌های جغرافیایی را در اختیار دارد که فرآیندها، ایدئولوژی‌ها، ساخت‌های قدرت و جهان‌شناختی در آن قابل تحلیل و فهم است. پژوهش‌های جغرافیایی و به صورت خاص در جغرافیای شهری و سیاسی، متأثر از نگرش‌های معرفتی اتمیستی دکارتی، سیستمی آلتوسری و کوانتیمی لوفری و بر مبنای مقیاس، سه پارادایم موزائیکی، سیستمی و شبکه‌ای به خود دیده

بین‌المللی شدن امور مالی و استراتژی‌های جهانی شبکه‌های شرکت‌های فراملی تلقی کرد که به وسیله شیوه‌های جدید فرایند فناوری‌های ارتباطات تسهیل شده‌اند.... حاصل کار، جهانی کوچک‌تر است که به وسیله کلان‌شهرهای بزرگ‌تر زندگی ما را شکل می‌دهد» (Knox, 1995:232-236). جان رنه شورت<sup>۱</sup> و یونگ هیون کیم<sup>۲</sup>، شهرهای جهانی را نقاط مرکزی شبکه جهانی می‌دانند. آنان معتقدند که شهرهای جهانی مرکز کنترل، فرمان، سلطه و مدیریت است که امور محصولات تولیدی جهانی، داد و ستد مالی، خدمات تولیدی و شبکه‌های ارتباطی را سازماندهی می‌کند. این شهرها مهم‌ترین نهادهای جهانی‌شدن اقتصاد از جمله دفاتر مرکزی شرکت‌های بین‌المللی، بازارهای کالا و اجناس، آژانس‌های تبلیغاتی و مراکز ترابری راه دور را در خود جای داده‌اند (شورت و کیم، ۱۳۸۶: ۸۵ و ۸۸). دیوید کلارک معتقد است که شهرهای جهانی بر اساس دو معیار اقتصادی جهانی و ارتباط جهانی شناخته می‌شوند و بر همین اساس محل تراکم دفاتر مرکزی شرکت‌های جهانی و سازمان‌های خدماتی تولیدی، نهادها و سازمان‌های بین‌المللی (نهادهای سازمان ملل و نهادهای جهانی) و نقطه اتصال اتحادیه‌ها و انجمن‌ها جهانی و محل تجمع نخبگان است (Clark, 2003:151-152). این شواهد باعث شده است تا پیتر تیلور شهرهای جهانی را جلوه جغرافیایی آشکاری از فرایندهای فراملی (فراکشوری) معاصر بداند (Taylor, 2000:6) و معتقد باشد که فرسایش حکومت ملی در پی فرایندهای جهانی‌شدن باعث شکل‌گیری «گذار فراجغرافیایی»<sup>۳</sup> شده است که دیگر قدرت منحصر به حکومت ملی نیست و کشور به عنوان چارچوب اصلی فضایی جهان (کشور محوری) به چالش کشیده شده است (Taylor & Derudder, 2004:191-192).

بررسی مفاهیم و تعاریف مختلف اندیشمندان در زمینه شهرهای مهم جهان در عصر جهانی‌شدن نشان می‌دهد که شهرهای مهم جهانی در جهان توسعه

1. John Rennie Short
2. Yeong-Hyun Kim
3. Metageography Transition

است که پارادایم موزائیکی منجر به نگرش کشور مرکزی، پارادایم سیستمی منجر به نگرش مرکز-پیرامون و پارادایم شبکه‌ای منجر به نگرش جهانی شدن و شهرهای جهانی شده است که به صورت توالی تاریخی تکوین یافته‌اند.

پارادایم شبکه‌ای و شهرهای جهانی به معنای حذف و پایان پارادایم موزائیکی و واحد کشور نیست. این بدان معناست که حکومت ملی و کشور را باید یکی از سطوح مقیاس قدرت در نظر گرفت که به جای خود باقی است. اما جهانی شدن اقتصاد، ارتباطات سایر سطوح مقیاس محلی، فراملی و جهانی را فعال کرده و شهرهای جهانی به عنوان کانون ارتباطات محلی، ملی، فراملی و جهانی را ایجاد کرده است. از این رو است که شهرهای جهانی به عنوان «شهرهای چهار راهی» می‌شناسند که در مقیاس محلی است و عملکرد ملی و فراملی دارد و مستقیماً به مقیاس جهانی متصل می‌شود. افزایش ارتباطات میان مقیاس‌ها، موضوع بسیار مهمی است که باعث کاهش پارادایم کشوری مرکزی می‌شود و می‌تواند سرآغاز پارادایم جدیدی در جغرافیا باشد که بر روابط میان شهری (در مقابل روابط بین‌الملل یا به عبارت درست‌تر روابط بین‌الدول) و میزان اتصال آنها در شبکه جهانی تأکید دارد. اگرچه این تغییر و تحول ساده و سریع نیست اما شواهد جدی از آن در حال ظاهر شدن است.

فرایندهای فراملی و شبکه‌ای شدن جهان در قالب گفتمان جهانی‌شدن، باعث شکل‌گیری نقاط کلیدی و تعیین‌کننده در تحولات جهانی شده است که شهرهای جهانی نام دارد. شهرهای جهانی در کشورهای توسعه یافته و قدرتمند جهانی مستقر هستند و عرصه رقابت شرکت‌های بین‌المللی در ارائه خدمات بانکی، بیمه، تبلیغاتی، حسابداری، حقوقی در بستر جهان شبکه‌ای در مقیاس جهانی و هم‌چنین مقر نهادهای بین‌المللی و سازمان‌های غیردولتی فراملی می‌باشد. این شهرها و نقاط گره‌گاهی در جهان، مقر فرماندهی، کنترل، نظارت، تصمیم‌گیری و آینده‌نگری در اقتصاد جهانی و به تبع آن برخی امور سیاسی و

امور فرهنگی جهانی و به ویژه در جهان سرمایه داری است. از این رو، آنها را می‌توان «مراکز جهانی» نامید. این مرکزیت نه از روی مکان جغرافیایی، بلکه از روی قدرت نفوذ و تأثیرگذاری آنها در تحولات جهانی است. شهرهای جهانی بر خلاف فضاهای کلیدی در نظریه‌های ژئوپلیتیکی و ژئواستراتژیکی (هارتلند، ریملند و ...)، اهمیت و ارزش فوق‌العاده خود را از موقعیت جغرافیایی نمی‌گیرد؛ بلکه محصول قدرت نرم‌افزاری و فرایند توسعه و اجتماع نخبگان، انباشت سرمایه و تحولات تکنولوژیکی است.

### منابع

۱. پوراحمد، احمد، حجت‌اله رحیمی، ابوالفضل مشکینی، حسین حاتمی‌نژاد. ۱۳۹۴. تبیین پیامدهای گفتمان جهانی‌گرایی بر الگوی حکمروایی قلمروی کلانشهر تهران. آمایش جغرافیایی فضا. سال ۵، شماره ۱۸، صص ۲۱۷-۲۳۲.
۲. جنسن، آریلد هولت. ۱۳۷۶. جغرافیا: تاریخ و مفاهیم، مکاتب فلسفی و روش‌شناسی. ترجمه جلال تبریزی، تهران: انتشارات سیر و سیاحت.
۳. حافظ‌نیا، محمدرضا. ۱۳۹۳. تبیین فلسفه جغرافیا. برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره ۱۸، شماره ۲، تهران.
۴. رفیع‌پور، فرامرز. ۱۳۸۹. کندوکاوها و پنداشتها: مقدمه‌ای بر روش‌های شناخت جامعه و تحقیقات اجتماعی. چاپ هیجدهم، تهران، شرکت سهامی انتشار.
۵. شکوئی، حسین. ۱۳۷۹. دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری. تهران، سمت.
۶. شکوئی، حسین. ۱۳۸۵. دیدگاه‌های نو در فلسفه جغرافیا: فلسفه‌های محیطی و مکتب‌های جغرافیایی. تهران، گیتاشناسی.
۷. شورت، جان رنای و کیم هیون یونگ. ۱۳۸۶. جهانی شدن و شهر. ترجمه احمد پوراحمد و شایان رستمی. تهران، پژوهشکده علوم انسانی فرهنگ و مطالعات اجتماعی جهاد دانشگاهی.
۸. لطفی، صدیقه؛ فرزانه احمدی و رحیم علام‌حسینی. ۱۳۹۱. تحلیل شبکه شهری و توزیع فضایی جمعیت در کانون‌های شهری استان مازندران. آمایش جغرافیایی فضا، سال ۲، شماره ۴، صص ۱-۱۸.
9. Amin, S. 1976. Unequal Development: An Essay on the Social Formations of

24. Kuhn, Thomas. S. 1962. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago, The University of Chicago Press.
25. Kuhn, Thomas. S. 1970. *The Structure of Scientific Revolutions*. Second Edition, Chicago, the University of Chicago Press.
26. Lefebvre Henri. 1991. *The production of space*. Oxford, Basil Blackwell.
27. Levins, R., and Richard L. 1985. *The dialectical biologist*. Harvard University Press.
28. Merrifield, Andrew. 1993. *Place and Space: A Lefebvrian Reconciliation*. *Transactions of the Institute of British Geographers, New Series*, 18 (4): 516-531.
29. Misra, Rameshwar Prasad. 1972. *Growth Poles and Growth Centres in the Context of India's Urban and Regional Development Problems*. in: A. Kuklinski (Ed.), *Growth Poles and Growth Centres in Regional Planning*, pp. 141-168. Paris and The Hague, Mouton.
30. Murray, Warwick. 2006. *Geographies of globalization*. London, Rutledge.
31. Sassen, S. 1991. *The Global City*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
32. Taylor, Peter, J. 1989. *Political Geography: World Economy, Nation State and Locality*. Second Edition, New York, John Wiley & Sonc.
33. Taylor, Peter, J. 2000. *World cities and territorial states under conditions of contemporary globalization*. *Political Geography*, 19: 5-32.
34. Taylor, Peter. J. and Ben Derudder. 2004. *World City Network: A Global Urban Analysis*. London, Routledge.
35. Wallerstein, I. 1979. *The Capitalist World-economy*. Cambridge, Cambridge University Press.
36. Warf, B. 2008. *Time-Space Compression: Historical Geographies*. London, Rutledge.
37. Zipf, George K. 1949. *Human Behavior and the Principle of Last Effort: an Introduction to Human Ecology*. Cambridge, Addison-Wesley Press.
- Peripheral Capitalism. New York, Monthly Review Press.
10. Beaverstock, Jonathan V., Richard, G. Smith and Peter J. Taylor. 2000. *World-City Network: A New Metageography?*. *Annals of the Association of American Geographers*, 90(1): 123-134.
11. Castells, Manuel. 1996. *The Rise of the Network Society*. Oxford, Blackwell.
12. Christaller, W. 1932. *Die zentralen Orte in Suddeutschland*. Jena: Gustav Fischer, Translated: by Charlisle W. Baskin, as *Central Places in Southern Germany*. Prentice Hall, 1966.
13. Clark, David. 2003. *Urban World/Global City*. 2nd edition, London, Routledge.
14. Frank, Gunder. 1978. *Dependent Accumulation and Underdevelopment*, London, Macmillan.
15. Friedmann, J. 1986. *The World City Hypothesis*, *Development and Change*. 17(1): 69-84.
16. Golledge, Reginald.G. 2002. *The Nature of Geographic Knowledge*. *Annals of the Association of American Geographers*, 92(1): 1-14.
17. Gottmann, John. 1951. *Geography and International Relations*. *World Politics*, 3(2): 153-173.
18. Hartshorne, Richard. 1950. *The Functional Approach in Political Geography*. *Annals of the Association of American Geographers*, 40(2): 95-130.
19. Harvey, David. 1973. *Social justice and the city*. Baltimore, Johns Hopkins University Press.
20. Harvey, David. 2001. *Spaces of Capital: Towards a Critical Geography*, London, Routledge.
21. Jefferson, Mark. 1939. *The Low of Primate City*. *Geographical Review*, 26(2): 226-232.
22. Jones, Stephen .B. 1954. *A Unified Field Theory of Political Geography*. *Annals of the Association of American Geographers*, 44(2): 111-123.
23. Knox, Paul. L. 1995. *World Cities and the Organization of Global Space*. in: *Geographies of Global Change*, Edited by: R.I. Johnston et al, Oxford: Blackwell.

