

## تغییرات کاربری زمین شهری و اقتصاد سیاسی فضا: ارائه مدل

### مفهومی - تلفیقی

کاظم برهانی\*، مجتبی رفیعیان\*\*، ابوالفضل مشکینی\*\*\*

(تاریخ دریافت ۹۳/۰۷/۱۳، تاریخ پذیرش ۹۶/۰۶/۱۵)

**چکیده:** با عمومی شدن نئولیبرالیسم در دهه‌های اخیر تغییراتی در راستای رفع موانع انباشت و گردش سرمایه در شهرها صورت پذیرفته است که از نمونه‌های بارز آن تغییر در کاربری فضاهای شهری می‌باشد. در این پژوهش در پی ارائه یک الگوی نظری تبیین کننده عوامل موثر بر تغییر کاربری زمین شهری در شهرهای جهان سوم با رویکرد اقتصاد سیاسی فضا می‌باشیم. بدین منظور، مدل نظری اقتصاد سیاسی در دو سطح عوامل درون شهری و عوامل جهانی موثر بر تغییرات کاربری زمین ارائه گردیده است و با تلفیق دو مدل مذکور، الگوی نظری تبیین کننده عوامل موثر بر تغییرات کاربری زمین شهری ارائه شده است. طبق نتایج تحقیق ارائه یک مدل تبیین کننده جامع، نیازمند در نظر گرفتن عوامل درونی (عوامل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و کالبدی شهر) و عوامل بیرونی (عمومی شدن نئولیبرالیسم، جهانی شدن، سیاست‌های مالی و پولی نظام سرمایه‌داری برای کشورهای جهان سوم) می‌باشد.

**مفاهیم کلیدی:** الگوی نظری، شهری شدن، تغییر کاربری زمین شهری، اقتصاد سیاسی فضا، نئولیبرالیسم.

### مقدمه

از ۱۹۵۰ تا ۲۰۱۵، جمعیت شهری جهان، از حدود ۰٫۷۵ میلیارد نفر به حدود ۳٫۹۵ میلیارد نفر رسیده است (سازمان ملل، ۲۰۱۵). لیو و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۶۳). این رشد فزاینده حاصل فرایند

\* . دانشجوی دکتری دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول) kazemborhani@yahoo.com

\*\* . دانشیار گروه برنامه ریزی شهری دانشگاه تربیت مدرس mrafiiyan@gmail.com

\*\*\* . دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تربیت مدرس abolfazl.meshkini@gmail.com

جهانی - شهری شدن بوده که ویژگی‌های شهرها را در ابعاد مختلف تغییر داد (دنگ و سیریناواسن، ۲۰۱۵: ۱۰۳) و تغییر کاربری زمین‌های شهری نیز از نمودهای بارز آن است (استوک و موریاما<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵، هال و پفیر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰، کالداس و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰، لیو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵) که حاصل تغییر در مکان و شدت فعالیت‌های مختلف در طول زمان می‌باشد (یاولونگ<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۱: ۶۶، جومبا و درگسویچ<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲: ۲۹۲).

این تغییرات در کاربری زمین شهری بدون یک راهبرد مشخص و مدیریت منسجم و در راستای تغییر از کاربری‌های با منفعت عمومی به کاربری‌های با منفعت خصوصی در حال روی دادن است که مسائل اجتماعی و زیست‌محیطی فراوانی را در محیط‌های شهری ایجاد کرده است. از جمله این مسائل می‌توان به طرد شدن برخی از شهروندان از مناطق شهری به مناطق فقیرنشین (لی<sup>۷</sup>، ۲۰۰۴)، کاهش عدالت فضایی (فولدواری<sup>۸</sup>، ۲۰۱۷، ینتی<sup>۹</sup>، ۲۰۱۶)، کاهش کیفیت زندگی شهروندان (بهاتی<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۷ و ژیونگ<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۶)، تبدیل شهر به دو بخش فقیرنشین و ثروتمند نشین (هاروی، ۱۳۹۴: ۱۸۶) و آثار منفی زیست محیطی (پائولتی<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۵، سونگ<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۶) و در نهایت ناپایداری شهری (نووکورو<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۲، جو<sup>۱۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۶) اشاره کرد.

آثار منفی حاصل از تغییرات کاربری زمین شهری و تضاد آن با منافع عمومی، از دهه‌های قبل پژوهشگران را به ارائه تئوری و مدل در راستای تحلیل عوامل موثر و روابط بین آن‌ها در راستای شناخت و برنامه‌ریزی تغییرات کاربری زمین‌های شهری سوق داده است. اولین مطالعات در زمینه شناخت عوامل موثر در تغییرات کاربری زمین‌های درون شهری که بیشتر در رشته اقتصاد شهری بوده نشان می‌دهد که بازگشت سرمایه و سود قابل توجه حاصل از تغییرات کاربری زمین در شهرها

- 
1. Estoque & Murayama
  2. Hall & Pfeiffer
  3. Caldas
  4. Liu
  5. Yaolong
  6. Jumba & Drgicevic
  7. Li
  8. Foldvary
  9. Yenneti
  10. Bhatti
  11. Xiong
  12. Pauleit
  13. Song
  14. Nwokoro
  15. Gu

منجر به تغییر کاربری شده است (هاروی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۶: ۲۱۶. بارلو<sup>۲</sup>، ۱۹۷۲، راهارجو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵). پژوهش‌هایی نیز وجود دارد که بر خلاف این مطالعات به ویژگی‌های فضایی حاکم بر محدوده تمرکز داشته است (مک‌دونالد<sup>۴</sup>، ۱۹۸۴، وایدر<sup>۵</sup>، ۱۹۸۵، کارور<sup>۶</sup>، ۱۹۹۱ و ووگود<sup>۷</sup>، ۱۹۸۳). این مدل‌ها که ریشه در رویکرد پوزیتویستی داشته هم در تعیین عوامل موثر و هم شناخت روابط پیچیده بین آن‌ها ناموفق بوده و تحلیل‌های ساده‌انگارانه‌ای از پدیده تغییرات فضاهای شهری ارائه داده‌اند. مطالعات اخیر نیز با بهره‌گیری از روش‌های رگرسیونی فرابتکاری به تحلیل‌های پیچیده‌ای در این زمینه پرداخته‌اند (پیژانوسکی<sup>۸</sup>، ۲۰۰۲، گوئان<sup>۹</sup>، ۲۰۱۱)، ولی عوامل بدیهی را در تحلیل‌های تغییر کاربری زمین شهری در نظر گرفته‌اند که بیشتر این عوامل نتیجه فرایندهای دیگری بوده است. این نوع دیدگاه‌ها بدون توجه به فرایندهای جهانی‌شدن، فرایند شهرنشینی و پیچیدگی‌های ساز و کارهای اقتصادی، اجتماعی و کالبدی و نقش دولت در تغییرات شهری، تحلیل مناسبی جهت تعیین عوامل موثر در تغییرات کاربری شهری و مدل‌سازی آن ارائه نمی‌دهند. به زعم پژوهشگران مطرح جهانی از جمله کایسر<sup>۱۰</sup>، هاروی<sup>۱۱</sup>، رادل<sup>۱۲</sup> و ... در زمینه تغییرات فضاهای شهری بهترین قدرت تبیین مربوط به رویکرد اقتصاد سیاسی فضا می‌باشد. رویکرد اقتصاد سیاسی فضا تغییرات کاربری فضاهای شهری و به صورت کلی تغییرات شهری را حاصل نیروهای دولت و سرمایه می‌داند و فرایندهای نئولیبرالی‌زاسیون و جهانی‌سازی اقتصاد را در مسیردهی به این نیروها عاملی روشن در نظر می‌گیرد. با توجه به این مسئله، هدف این پژوهش ارائه یک مدل مفهومی مبتنی بر رویکرد اقتصاد سیاسی فضا می‌باشد که عوامل موثر و روابط بین عوامل را مشخص ساخته و همچنین فرایندها و زمینه‌ها را در این مبحث روشن سازد و چارچوب مناسبی جهت تبیین در راستای مدیریت و برنامه‌ریزی تغییرات کاربری فضاهای شهری در شهرهای جهان سوم ارائه دهد.

### پیشینه تحقیق و مبانی نظری

1. Harvey
2. Barlow
3. Raharjo
4. McDonald
5. Wider
6. Carver
7. Voogd
8. Pijanowski
9. Guan
10. Kaiser
11. Harvey
12. Rudel

به طور کلی اگر بخواهیم سیر مطالعاتی تحقیقات در زمینه تغییرات کاربری زمین را بررسی کنیم، می توان آن را در پنج دسته طبقه بندی کرد. دسته اول شامل مطالعات بر محور بازار زمین شهری بوده که مربوط به دهه ی ۱۹۵۰ می شود که از بارزترین نتایج این تحقیقات می توان به این مورد اشاره کرد که محققین در این عرصه ناکارآمدی برنامه ریزی کاربری زمین را به مردم نسبت می دادند که با توجه به نگاه تک بعدی و صرفاً اقتصادی به مسئله کاربری زمین شهری نتیجه بدست آمده آن ها کم تر با واقعیت هم خوانی دارد. مبنای نظری این دسته به علم اقتصاد شهری بر می گردد و رویکرد پوزیتیویستی در روش شناسی آن ها مشهود است. دسته دوم مطالعات که مربوط به دهه ۱۹۶۰ می باشد، عوامل فضایی (فاصله از مرکز شهر) را در تغییرات کاربری زمین شهری به عنوان عامل کلیدی در نظر گرفته اند؛ بیشتر این پژوهشگران در این دسته جغرافی دان بوده و پیرو رویکرد علم فضایی در جغرافیا بوده اند. آن ها معتقد بودند با فاصله از مرکز شهر شدت تغییرات کاربری زمین شهری نیز کاهش می یابد و شدت بهره گیری از مرکز شهر با فاصله از مرکز کاهش می یابد. دسته سوم مربوط به دهه ۱۹۸۰ می شود که حاصل نقد عمومی در برابر رویکردهای پوزیتیویستی و علم فضایی بوده و بر محوریت اقتصاد سیاسی مشی باشد که ریشه آسیب ها و مسائل برنامه ریزی کاربری زمین را در دولت و سرمایه ذکر کرده اند. این دسته خود به دو شاخه کلی تقسیم می وند که شامل پژوهشگرانی می شود که عامل فضا را در تحلیل خود محور و در مرکز تحلیل می پندارند و شاخه دیگر که شامل پژوهشگرانی می شود که به جامعه شناسی شهری غیرفضایی معتقد هستند. هر دو شاخه در تعریف امر شهری قائل به واحد فضایی مصرف جمعی هستند که در نهایت به دو رویکرد اقتصاد سیاسی فضا و جامعه شناسی مصرف (جامعه شناسی شهری غیرفضایی) تقسیم می شوند. دسته چهارم که مربوط به دهه ۱۹۹۰ بوده و تاکنون اغلب پژوهش ها در زمینه تغییرات کاربری زمین را شامل شده، بر محور ثبت تغییرات با بهره گیری از نرم افزارهای مرتبط با سیستم اطلاعات جغرافیایی<sup>۱</sup> و سنجنش از دور<sup>۲</sup> بوده است. دسته پنجم که مربوط به قرن ۲۱ می شود بر محور عوامل موثر، ارائه مدل های تبیین کننده، ذینفعان و ذینفوذان، نیروهای پیشران، روش های فراابتکاری و نظریه بازی می باشد.

در جدول شماره (۱) نمونه هایی از مطالعات که در شهرهای مختلف جهان صورت پذیرفته و عوامل موثری که در تغییرات کاربری زمین شهری توسط پژوهشگران بیان شده نشان داده شده است.

جدول شماره (۱): پیشینه پژوهش

پژوهشگر	عوامل موثر	شهر مورد مطالعه
ژانگ و همکاران،	حاصل افزایش جمعیت، توسعه اقتصادی، افزایش تعاملات	شهرهای بزرگ چین

1. Geographic information system
2. Remote sensing

شهر مورد مطالعه	عوامل موثر	پژوهشگر
	خارجی	۲۰۱۱
شیلی واک- کانادا	فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی، دسترسی به خدمات، زیرساخت‌های شهری	جومبا و درگسویچ، ۲۰۱۲
ژوهانسبورگ (آفریقای- جنوبی)، شانگهای (چین)، زوریخ (سوئیس)	جمعیت، حاکمیت (ساختار حکومت محلی)، سیاست (رشد و توسعه شهری)، رشد اقتصادی، تکنولوژی، سبک زندگی	یان یان، ۲۰۱۰
شهرهای اتحادیه اروپا	اقتصاد، جمعیت، روش زندگی، سیاست کاربری زمین، ابزارهای برنامه‌ریزی	نویسل و همکاران، ۲۰۰۹
لاگوس- نیجریه	اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، زیست محیطی، زیرساختی و نهادی	اودوایه، ۲۰۱۳
سوری- کانادا	قیمت اجاره زمین و مسکن، مالکیت، فاصله از راه‌های اصلی و ایستگاه‌های قطار و فرودگاه، فاصله از مراکز اشتغال، تراکم جمعیت، فاصله از فضای سبز، نوع مسکن.	کوکاباس و درگسویچ، ۲۰۱۳
هانگزو - چین	توسعه سریع زیرساخت‌ها، امکانات، تولید ناخالص داخلی، درآمد سرانه، رشد جمعیت	یاوو، هائوژانگ، ۲۰۱۲
شهرهای نیجریه	وجود نفت خام، مردم و شرایط منطقه‌ای، قوانین و ساختار قدرت	بلو و آرووسگبه، ۲۰۱۴
کلانشهرهای کشور ویتنام	عوامل اقتصاد سیاسی فضا	ولزدنگ و همکاران، ۲۰۱۶
مطالعه نظری	عوامل محیط زیستی، اجتماعی و اقتصادی	بانزاف و همکاران، ۲۰۱۷
زوریخ سوئیس	برنامه‌های کاربری زمین، تغییر در افکار عمومی، تغییر در ویژگی‌های محلی	پیا جنایو، ۲۰۰۸
-	عدم ظرفیت نهادهای محلی، جولان طبقه مالک، بازار زمین و مسکن	ویت و نمیچ، ۲۰۱۱
چیان، نپال	معیارهای جمعیتی، و معیارهای سازمان اجتماعی	آکسین و قیمره، ۲۰۱۱

### رویکردهای مطرح در زمینه تغییرات کاربری زمین شهری

به صورت کلی می‌توان تئوری‌های تغییر کاربری زمین شهری را در چهار رویکرد کلی تقسیم کرد که شامل رویکردهای اقتصاد منطقه‌ای و شهری، رویکردهای جامعه‌شناسی و اکولوژی انسانی، رویکردهای اقتصاد سیاسی و در نهایت رویکردهای نوین (پست مدرنیستی)، می‌شود. رویکردهای

اقتصاد منطقه‌ای و شهری به صورت کلی به دو شاخه اصلی تقسیم می‌شود که شامل تئوری‌های اقتصاد خرد و تئوری‌های اقتصاد کلان می‌شود. رویکردهای جامعه‌شناسی و اکولوژی انسانی، به دو شاخه اکولوژی انسانی و جامعه‌شناسی تقسیم می‌شود. رویکردهای اکولوژی انسانی مفاهیم و مبانی خود را از زمینه‌های اکولوژیک وام می‌گیرد و آن‌ها را در تحلیل روابط انسان‌ها با محیط اجتماعی و فیزیکی آن‌ها (بیشتر در مناطق شهری) به کار می‌برد (بریا سولیس، ۱۳۹۴: ۱۰۶). رویکرد جامعه‌شناسی که بیشتر توسط جامعه‌شناسان و پژوهشگران شهری ارائه شده ریشه در این دیدگاه دارد که فضای شهری برگرفته از ساختار اجتماعی است. رویکرد سوم که مربوط به رویکردهای اقتصاد سیاسی شهری است که ریشه در نقد رویکردهای پوزیتیویستی، اکولوژی انسانی و جامعه‌شناسی دارد و گونه آخر شامل رویکردهای نوین در برنامه‌ریزی شهری می‌باشد که ریشه در پارادایم

پست‌مدرنیسم داشته و بیشتر رهیافتی هنجاری بوده است. این طبقه شامل رویکردهای رشد هوشمند شهری و نوشهرگرایی بوده و به اختلاط کاربری‌ها و تغییر از دیدگاه منطقه‌بندی به کدهای هوشمند در کاربری زمین تأکید دارند.

جدول شماره (۲): طبقه‌بندی کلی تئوری‌های تغییرات کاربری زمین شهری

دسته‌بندی کلی	ریشه‌های فلسفی	رویکرد کلی
اقتصاد خرد، اقتصاد کلان	علم اقتصاد، پوزیتیویسم	رویکردهای اقتصاد شهری و منطقه‌ای
اکولوژی انسانی جامعه‌شناسی	علوم اجتماعی و اکولوژی	رویکردهای جامعه‌شناسی و اکولوژی انسانی
تحلیل در سطح جهانی تحلیل در سطح محلی	رویکردهای ساختارگرایانه و سوسیالیستی	رویکردهای اقتصاد سیاسی شهری
رشد هوشمند شهری نوشهرگرایی ...	پست مدرنیسم	رویکردهای نوین

منبع: نگارندگان

رویکردهای اقتصاد شهری و منطقه‌ای مبتنی بر دستگاه فکری پوزیتیویسم بوده و به زعم منتقدین آن تضمین‌کننده وضع موجود می‌باشد. رویکردهای جامعه‌شناسی و اکولوژی انسانی، در تحلیل‌های خود بر کنش انسانی و روابط اجتماعی تأکید داشته و عوامل قدرت، دولت و سرمایه را نادیده گرفته‌اند. رویکردهای نوین نیز با توجه به مبنای فکری پست مدرنیستی خود در زمینه تغییرات کاربری زمین بیشتر جنبه هنجاری داشته و کم‌تر تبیین‌کننده می‌باشند. رویکرد اقتصاد سیاسی با تمرکز بر عوامل قدرت، دولت و سرمایه و تأکید بر نقش عوامل خارجی (مرکز-پیرامون)، همان‌طور که اندیشمندان و پژوهشگران مطرح در این زمینه علمی همچون کایسر (۱۹۹۵)، رادل

(۱۹۸۱)، هاروی (۲۰۰۹)، رنه شورت (۲۰۰۶) تأکید داشته‌اند در بین این تئوری‌ها از قدرت تبیین‌کنندگی قابل توجهی برخوردار می‌باشد.

### رویکرد اقتصاد سیاسی فضا

اقتصاد سیاسی عبارت است از بررسی جریان‌های اجتماعی و نهادینه‌ای که از طریق آن‌ها، گروه‌های معینی از طبقات متنفذ اقتصاد- سیاسی، تخصیص منابع تولیدی کمیاب را در جهت منافع خود مهار می‌کنند (علوی‌تبار، ۱۳۷۴:۱۷۹). مارکس در یک تعریف جامع و کامل از این اصطلاح برای اشاره به تولید، مبادله و مصرف به موازات ترتیبات اجتماعی و سیاسی به هم پیوسته‌ای استفاده کرده که نظم اقتصادی را بازتولید می‌کند (رنه‌شورت، ۱۳۹۰:۱۱۱). در تحلیل اقتصاد سیاسی فضا از مسایل شهری، پایه و اساس جغرافیای رادیکال بوده و در بیشتر موارد از مکتب ساختارگرایی تأثیر می‌پذیرد (خمر، ۱۳۸۵:۱۱۵).

دیوید هاروی نیز که از نظریه‌پردازان و شارحان رویکرد اقتصاد سیاسی فضا می‌باشد در ابتدای کتاب شهری شدن سرمایه به صورت واضحی می‌گوید تفسیر ما از فرایند شهری شدن در چهارچوب سرمایه‌داری بر «مدار انباشت» و «مبارزه طبقاتی» می‌چرخد (هاروی، ۱۳۸۷:۲۵). وی بیان می‌دارد که مفهومی که از فرایند شهری شدن تحت نظام سرمایه‌داری ارائه می‌شود حاصل ملاحظه ارتباط آن با نظریه انباشت است. فرایند شهری جدای از تمامی چیزهای دیگر، به خلق زیرساخت‌های فیزیکی مادی برای تولید، گردش، مبادله و مصرف دلالت دارد؛ بنابراین نقطه نخست مجموعه‌ای از ارزش‌های مصرف در خدمت تولید ارزش و ارزش اضافی قرار می‌گیرد (هاروی، ۱۳۸۷:۴۰).

در تحلیل تغییرات کاربری زمین شهری با رویکرد اقتصاد سیاسی فضا نیز، رونالد جان جانستون (۱۹۸۲) معتقد است این رویکرد، مفهوماً و تصوره‌های متفاوتی را از ساختار فضایی شهری و منطقه‌ای و همین‌طور از عوامل تعیین‌کننده و فرایندهای تغییر پیشنهاد می‌کند که بیشتر آن‌ها بر اساس اقتصاد سیاسی می‌باشد (بریاسولیس، ۱۳۹۴:۱۱۴). در رویکرد اقتصاد سیاسی فضا هر ایدئولوژی اقتصادی و هر فلسفه سیاسی، فضای جغرافیایی خاص خود را می‌سازد (مردعلی و همکاران، ۱۳۹۱:۱۸) و به زعم اکثریت پژوهشگران مکتب وابستگی با عمومی شدن نئولیبرالیسم، این فلسفه سیاسی نه تنها کشورهای مرکز را در بر گرفته بلکه این کشورها در پی تسری آن به کشورهای پیرامون نیز هستند. با چنین تحلیلی، تغییرات شهری در راستای انباشت سرمایه صورت می‌پذیرد و فضاهای شهری که مانع انباشت سرمایه باشد، با هدف گردش سرمایه تغییر پیدا می‌کند و از طریق آن سرمایه‌داری می‌تواند برای خود فرصت مناسبی در انباشت سرمایه و خروج از بحران فراهم نماید. بنابراین فضا تبدیل به کالایی می‌شود که مانند هر کالای دیگری در جامعه تولید و مصرف می‌شود بدون آن که هیچ حساسیت سیاسی خاصی نسبت به آن شکل بگیرد (شورچه، ۱۳۹۴:۸۶). آنچه که از

نئولیبرالیسم در فضای شهری باقی ماند، تقسیم شهر به دو بخش فقیرنشین و ثروتمندنشین بوده که هاروی آن را به عنوان «شهرهای تقسیم شده» یاد می‌کند (هاروی، ۲۰۰۷: ۱۹۱).

در تبیین نظریه‌های اقتصاد سیاسی شهری در راستای تحلیل تغییرات کاربری زمین شهری دو سطح تحلیل وجود دارد که موجب دسته‌بندی این تئوری‌ها به تئوری‌هایی که در سطح شهری هستند و تئوری‌هایی که به مقیاس‌های بزرگتر ملی، منطقه‌ای و جهانی اشاره دارند تقسیم می‌شوند. البته تقسیم‌بندی‌های دیگری در نظریه اقتصاد سیاسی فضا وجود دارد مانند تقسیم این رویکرد به تفسیرهای انسان‌گرایانه و جبرگرایانه که توسط سوندرز<sup>۱</sup> بیان می‌گردد و تقسیم بندی ارائه شده از سوی ریچارد تاردانیکو<sup>۲</sup> که رویکردهای اقتصاد سیاسی فضا را به چهار گرایش نظریه شهری ساختارگرا، نظریه پراکسیس شهری، نظریه وابستگی و شهرنشینی و نظریه نظام جهانی و شهرنشینی تقسیم می‌کند (افروغ، ۱۳۷۷: ۱۳۰). با توجه به محوریت تغییرات کاربری زمین شهری این تقسیم‌بندی‌ها در درون یک تقسیم‌بندی دو بخشی (سطح درون شهری و سطح فراملی و جهانی) تلفیق شده است. در زمینه تغییرات کاربری زمین شهری اگر از هر دو دسته نظریه‌های اقتصاد سیاسی بهره برده نشود، تحلیل با نقصان روبه‌رو خواهد شد. به عبارتی پژوهش‌های دیگر یا بر تحلیل درون شهری پرداخته یا مانند گرایش نظریه وابستگی به عوامل فراملی و جهانی تأکید داشته‌اند که هر دو سطح تحلیل بدون تلفیق با یکدیگر تحلیل کاملی را ارائه نمی‌کند. در این پژوهش سعی شده در راستای ارائه یک الگوی نظری این دو سطح تحلیل تلفیق گردد.

### روش‌شناسی و چارچوب تحلیل

در این تحقیق، از روش تحلیل محتوایی و بررسی منابع به منظور تکمیل ادبیات تحقیق، مروری بر پیشینه تحقیق در راستای ارائه الگوی نظری استفاده شده و استخراج عوامل موثر بر تغییرات کاربری زمین شهری با روش مشاهده اسنادی صورت پذیرفته است. روش این پژوهش در تحلیل محتوا، روش اعمال قیاسی طبقه‌بندی بوده است، بدین شرح که ابتدا مبتنی بر رویکرد پژوهش عوامل و معیارهای موثر بر تغییرات کاربری زمین شهری مشخص شده و سپس با بررسی مطالعات موجود در این زمینه این عوامل و معیارها مستندسازی شده است. به منظور گردآوری اطلاعات مورد نیاز جهت مبانی نظری تحقیق و در راستای تشکیل مدل مفهومی از روش اسنادی و کتابخانه‌ای و بررسی جدیدترین مقالات علمی و کتب اصلی مربوطه استفاده شده است. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش، تمام پژوهش‌های در دسترس از جمله مقالات، کتاب و اسناد، در زمینه عوامل موثر بر

---

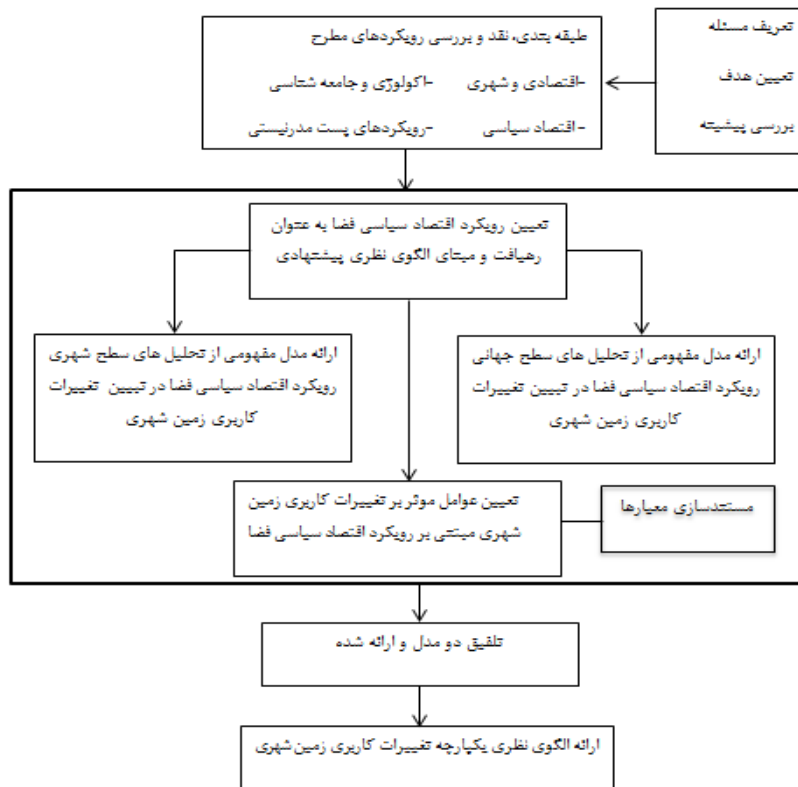
1. Saunders  
2. Tardanico



تغییرات کاربری زمین شهری است. جهت اعتبارسنجی الگوی نظری از نظرات نخبگان در قالب سیستم استنتاج فازی استفاده گردیده است.

در راستای ارائه الگوی نظری، ضمن بررسی پیشینه پژوهش، رویکردهای مطرح در این زمینه نقد شده و رهیافت تبیین‌کننده پژوهش انتخاب شده و مبتنی بر این رهیافت مدل نظری پژوهش ارائه گردید و عوامل و معیارهای موثر بر تغییرات کاربری زمین شهری تعیین شده است.

شکل شماره (۱): فرایند ارائه الگوی نظری پیشنهادی پژوهش



### یافته‌ها و تحلیل

همان‌طور که در مقدمه بیان گردید الگوی نظری مدنظر مبتنی بر رویکرد اقتصاد سیاسی فضا در شهرهای جهان سوم ارائه می‌گردد. در راستای ارائه الگوی نظری دو سطح تحلیل (شهری و جهانی) در رویکرد اقتصاد سیاسی فضا، تلفیق شده است. ابتدا به مدل‌سازی رویکرد اقتصاد سیاسی فضا در سطح تحلیل فراشهری (فراملی) پرداخته شده و سپس تحلیل رویکرد اقتصاد سیاسی فضا در تغییرات کاربری زمین شهری در سطح شهری مدل‌سازی می‌گردد. در نهایت نیز الگوی نظری

تغییرات کاربری زمین شهری با تلفیق این دو مدل و همچنین تعیین عوامل موثر و معیارهای تبیین‌کننده آن مبتنی بر رویکرد ارائه می‌گردد.

### ارائه مدل اقتصاد سیاسی فضا در تغییرات کاربری زمین شهری مبتنی بر سطح فراشهری (جهانی)

جریان رشد سریع شهرنشینی در کشورهای جهان سوم از دهه‌های آخر قرن بیستم وارد مرحله جدید و پویاتری شده و به‌طور عمده به وسیله برنامه‌های تجدید ساختار اقتصادی به پیش رانده می‌شود. برنامه‌های تجدید ساختار اقتصادی ریشه در غالب شدن رویکرد سرمایه‌داری در کشورهای پیشرفته دارد که آن‌ها نیز در پی پیاده‌سازی آن بوسیله جهانی‌سازی در کشورهای دیگر هستند.

برنامه‌های تجدید ساختار اقتصادی در راستای سرمایه‌داری شامل استراتژی‌های مرتبط با تعدیل ساختاری، توانمندسازی بازار و جهانی‌سازی اقتصاد می‌باشد (زاتر و حمزه، ۲۰۰۴: ۲۳). این استراتژی‌ها ریشه در رویکرد نئولیبرال‌سازی در همه ابعاد زیست بشر دارد. استراتژی تعدیل ساختاری طبق تعریف بانک جهانی عبارت است از «برنامه، سیاست‌ها و تغییرات نهادی لازم برای دگرگونی ساختار یک اقتصاد به صورتی که تعادل تراز پرداخت را در میان مدت حفظ کند.» (بانک جهانی، ۲۰۰۴). برنامه تعدیل ساختاری دارای دو استراتژی مهم است: یکی اتکا به نیروهای بازار در عرصه‌های داخلی و بین‌المللی و دیگری تأکید بر بخش خصوصی به عنوان موتور توسعه یا تعدیل ساختاری (مومنی، ۱۳۸۶: ۱۱۵). گای استندینگ<sup>۱</sup> و ویکتور توکمن<sup>۲</sup> نیز تصریح می‌کنند که برنامه‌های تعدیل ساختاری از نقطه نظر مبانی فکری بر تحکیم و تحقق اقتصاد بازار استوارند (استندینگ، ۱۹۹۱: ۶).

توانمندسازی بازار از تعدیل ساختاری منسجم‌تر و با سیاست، استراتژی و چارچوب مفهومی همراه بوده است. توانمندسازی بازار به طور کلی ساختارهای موجود اقتصادهای ملی و مجاری ارتباطی بین آن‌ها را با چارچوب اساسا جدید اقتصاد جهانی مجدد فرمول‌بندی می‌کند. در طی تعدیل ساختاری و توانمندسازی بازار، شرایط برای ایجاد سه متغیر فراهم می‌شود که در تغییر ساختار شهری موثرند که شامل:

- ۱- خصوصی‌سازی (کاهش دخالت دولت در فرایندهای توسعه)
- ۲- خصوصی سازی بنگاه‌های اقتصادی عمومی و تأمین‌کنندگان خدمات شهری: این متغیر باعث رشد توزیع مسکن از سوی بخش خصوصی، حذف یارانه‌های عمومی و کاهش اعمال نفوذ در مدیریت و تنظیم فضاهاى مربوط به توسعه شهری می‌شود.
- ۳- کمک‌های مشروط و موافقت‌نامه‌های امداد رسانی دو جانبه (زاتر و حمزه، ۲۰۰۴).

---

1. Guy Standing  
2. Victor Tokman

مرحله نهایی این استراتژی‌ها و غایت پیاده‌سازی استراتژی‌های توانمندسازی بازار و تعدیل ساختاری، رسیدن به جهانی‌سازی اقتصاد است که به عنوان راه‌حل اساسی برای حل بحران‌های سرمایه‌داری و رویکرد نئولیبرال شناخته می‌شود. جهانی شدن اقتصاد به معنای رشد و گسترش تجارت جهانی در اقتصاد باز، روبه رشد و بدون مرز بین‌المللی است. چنین رشدی در مبادلات بین‌المللی نه تنها شامل تجارت کالاها و خدمات است، بلکه تبادل پول‌های رایج، تحرک سرمایه، مهاجرت نیروی انسانی، انتقال تکنولوژی و تبادل اطلاعات را نیز در سطح وسیع دربرمی‌گیرد (گرچی و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۱۴). به صورت کلی جهانی‌سازی با اهدافی که دنبال می‌کند به عنوان یک عامل تغییرات کاربری زمین شناخته می‌شود که تقویت‌کننده و تضعیف‌کننده نیروهای پیشران تغییرات کاربری زمین می‌باشد (لمبین و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱: ۲۶۶).

پیاده‌سازی استراتژی‌های ذکر شده در دهه‌های اخیر و به طور کلی نفوذ کلی مدرنیزاسیون در جهان، منجر به یک اعتقاد عمومی به رویکرد نئولیبرال شده است. نئولیبرالیسم یکی از گونه‌ها و مراحل لیبرالیسم است که در اواخر قرن بیستم با افول دولت‌های رفاهی و گرایش به سیاست‌های لیبرالیسم اقتصادی، ناسازگاری لیبرالیسم با دموکراسی آشکار شد و امروزه موج تازه‌ای از اندیشه‌های لیبرالی، تحت عنوان نئولیبرالیسم به وجود آمده است. تأکید نئولیبرالیسم بر این است که مکانیسم بازار باید اداره‌کننده سرنوشت بشر باشد. اقتصاد باید قواعدش را بر جامعه دیکته بکند و نه بر عکس (مشکات، ۱۳۹۶: ۴۷۲). نتایج حاصل از اعتقاد عمومی به نئولیبرال منجر به تسریع در تغییر و تحولات فضایی و اقتصادی شهرها شده و هم‌زمان منجر به تشدید شیوع فقر و جدی‌تر شدن موضوع عدم ظرفیت سیستم شهری و الگوهای کاربری زمین برای انطباق با میزان رشد اقتصادی و تجدید ساختارهای فضایی و اجتماعی ایجاد شده، می‌شود (حمزه و زاتر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰). این عدم انطباق نظام سرمایه‌داری حاصل از رویکردهای نئولیبرالی را به سوی «ویرانگری خلاق»<sup>۳</sup> در فضای شهری می‌کشاند. ویرانگری خلاق بدین معنا که فضای شهری گذشته از بین رفته و به کاربری که به انباشت سرمایه یاری می‌رساند ظهور می‌یابد. به عبارتی دیگر نئولیبرالیزه شدن در تمامی ابعاد حاصل از استراتژی‌هایی که بیان گردید منجر به شهری شدن سرمایه می‌گردد. شهری شدن سرمایه بدین معنا که فضای شهری دیگر به عنوان یک کالا در نظر گرفته می‌شود که با توجه به ویژگی‌های خاص خود در فرایند انباشت سرمایه نقش بازی می‌کند. از جمله مثال‌های کالایی شدن فضا می‌توان به تغییرات فضاهای عمومی شهری به فضاهای خصوصی اشاره کرد. تبدیل فضاهایی مانند فضای سبز و فضاهای باز شهری به فضاهای تجاری و مال‌ها که در شهر تهران نمودهای آن قابل مشاهده است.

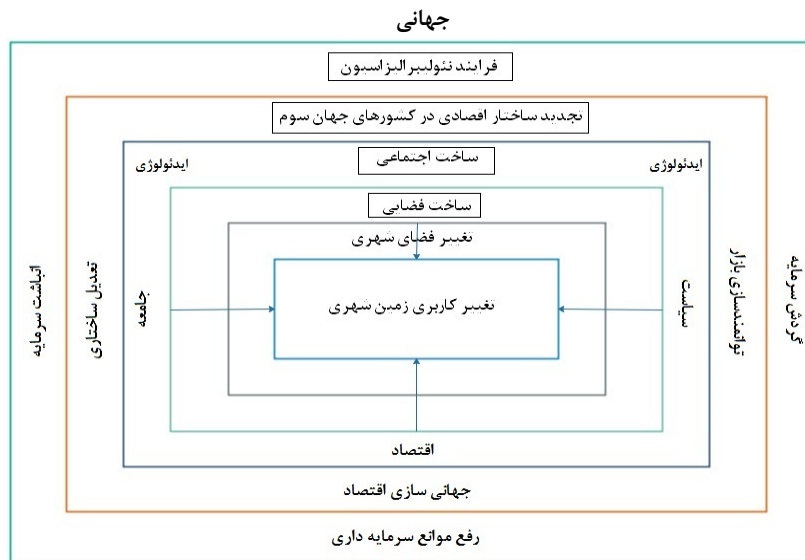
1. Lambin

2. Hamze & Zatter

۳. عبارت ویرانگری خلاق وام گرفته شده از دیوید هاروی در کتاب معمای سرمایه (۲۰۰۷) می‌باشد.

هر گاه کارکرد و ویژگی‌های فضاهای شهری مانع هدف غایی نئولیبرالیزاسیون (انباشت و گردش سرمایه) شود، تغییر کارکرد فضا در راستای انباشت سرمایه صورت می‌پذیرد. به صورت کلی تأثیر پذیری عوامل از جهانی‌سازی اقتصاد توسط لامبین (۲۰۰۱)، پذیرفته می‌شود و وی تأکید می‌کند که فرصت‌ها و محدودیت‌ها برای استفاده از زمین‌های جدید به وسیله بازار و سیاست‌ها به وجود می‌آید و به طور فزاینده‌ای تحت تأثیر عوامل جهانی قرار دارد (لمبین و همکاران، ۲۰۰۱: ۲۶۶).

شکل شماره (۲): مدل نظری تغییرات کاربری زمین شهری مبتنی بر رویکرد اقتصاد سیاسی فضا در سطح



منبع نگارندگان، با اقتباس از (حمزه و زاتر، ۲۰۰۰، زاتر و حمزه، ۲۰۰۴، اورتیز گومز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴، هاروی، ۱۹۷۳، ۱۹۸۵، ۲۰۱۰، ژلنیتس، ۲۰۰۷، لوفبور<sup>۲</sup>، ۱۹۹۱، کایسر<sup>۳</sup> و همکاران، ۱۹۷: ۱۹۹۲، استندینگ، ۱۹۹۱).

بر این مبنا عوامل موثر بر تغییرات کاربری زمین شهری نیز باید بر مبنای عمومی شدن نئولیبرالیزاسیون تبیین گردند. طبق دیدگاه اقتصاد سیاسی شهری و به طور اخص دیدگاه هاروی در تئوری شهری شدن سرمایه، تغییرات حاصل از نئولیبرالیزاسیون شرایطی را فراهم می‌کند که دیگر فضای کنونی و اقتصاد فضای کنونی در خدمت انباشت سرمایه نیست و سرمایه برای دستیابی به اهداف خود شرایط تغییر شهری و تغییرات کاربری در راستای بهره‌وری از فضا با هدف انباشت

1. Ortize-Gomez
2. Lefebvre
3. Kaiser

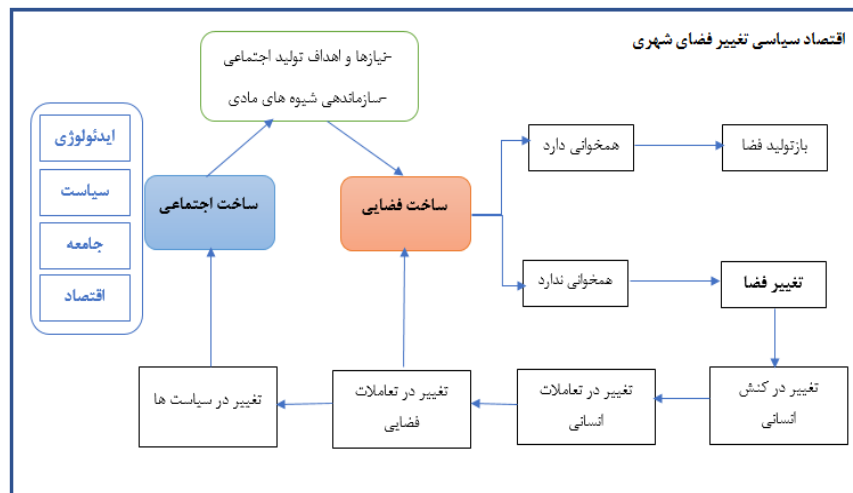
سرمایه را صورت می‌دهد. حذف موانع فضایی و مبارزه جهت نابودی فضا از طریق زمان در پویایی انباشت سرمایه ضروری است به ویژه در زمان وقوع انباشت این مسئله بیش از پیش حادث می‌شود (ژلنیتس، ۱۳۹۴: ۱۰۱).

### ارائه مدل اقتصاد سیاسی فضا در تغییرات کاربری زمین شهری در سطح درون شهری

در تبیین رویکرد اقتصاد سیاسی فضا در سطح درون شهری، اعتقاد به رابطه دیالکتیک ساخت اجتماعی و ساخت فضایی وجود دارد (افروغ، ۱۳۷۷: ۱۳۱). ساخت اجتماعی شامل جامعه، سیاست، اقتصاد و ایدئولوژی می‌باشد (شکوئی، ۱۳۸۸: ۴۷) و با توجه به نیازها و اهداف تولید اجتماعی و سازمان‌دهی شیوه‌های مادی در ساخت فضایی موثر است. به عبارتی در محیط سرمایه‌داری ساخت اجتماعی با هدف انباشت و گردش سرمایه در ساخت فضایی موثر است و اگر این فضا در خدمت این هدف نباشد آن را تغییر می‌دهد. این تغییر منجر به تغییر در کنش انسانی، روابط اجتماعی و تعاملات فضایی می‌شود و طبق دیدگاه رادل (۱۹۸۱)، تغییر در تعاملات فضایی منجر به تغییر در سیاست‌ها شده و تغییر در سیاست‌ها نیز در ساخت اجتماعی موثر می‌شود (شکل شماره: ۳).

شکل شماره (۳): اثر ساخت اجتماعی در ساخت فضایی در تحلیل تغییرات کاربری زمین شهری از دیدگاه

#### اقتصاد سیاسی فضا



منبع: نگارندگان، ( با اقتباس از رادل، ۱۹۸۱، هاروی، ۱۹۷۳، ۲۰۱۰، ۱۹۸۵، ژلنیتس، ۲۰۰۷، لوفبور، ۱۹۹۱)

اگر بپذیریم ساخت اجتماعی ساخت فضایی را شکل می‌دهد و ساخت فضایی نیز به صورت دیالکتیک بر ساخت اجتماعی تأثیرگذار است، اجزای موثر در تغییر ساخت فضایی شامل اجزای تشکیل دهنده ساخت اجتماعی می‌گردد. پس با توجه به این گزاره، در تغییرات فضای شهری

(تغییر کاربری زمین شهری)، عوامل موثر طبق دیدگاه اقتصاد سیاسی فضا شامل عامل اجتماعی (جامعه)، اقتصادی (اقتصاد)، سیاسی (سیاست) در راستای ایدئولوژی حاکم بر روابط این ساخت اجتماعی می‌شود. بدیهی است که ساخت فضایی موجود نیز در این تغییرات نیز موثر است.

### تعیین معیارهای سنجش عوامل موثر بر تغییرات کاربری زمین شهری

اما آنچه مسلم است مولفه‌های بیان شده برای عوامل موثر بر تغییرات کاربری زمین شهری کلی هستند و معیارهایی برای روشن شدن این عوامل برای ارائه الگوی نظری لازم به نظر می‌رسد. در همین راستا عامل اجتماعی با دو معیار جمعیتی و وضعیت اجتماعی شناخته شده است. همان‌طور که بیان شد در تحلیل تغییرات شهری با رویکرد اقتصاد سیاسی هر عامل ذکر شده در راستای انباشت و گردش سرمایه معنادار می‌شود. در بیان رابطه عامل جمعیتی با تغییرات شهری از دیدگاه اقتصاد سیاسی باید اذعان نمود که انباشت سرمایه با رشد جمعیت در ارتباط بوده و رشد جمعیت خود با تولید فضای شهری مرتبط است (هاروی، ۱۳۹۴). بدین جهت تغییرات جمعیتی با تغییرات کاربری طبق دیدگاه اکثر محققین که در زمینه تغییرات کاربری به ارائه مدل پرداخته‌اند، نقش پررنگی داشته است. معیار دوم که در تبیین عامل اجتماعی در نظر گرفته شده است، عامل وضعیت اجتماعی است. طبق دیدگاه اقتصاد سیاسی شهری در تغییرات کاربری زمین شهری، عامل قدرت رقابت بر سر فضا به منظور سلطه بر فضا وجود دارد که امتیاز اجتماعی و موقعیت اجتماعی یکی از عواملی است که در این رقابت نقش دارد.

در مورد عامل اقتصادی و به طور اخص معیار بازار زمین و مسکن طبق این رویکرد، اجاره‌بها و ارزش زمین را باید مانند بهره و اعتبار «در صف مقدم تحلیل از چگونگی کارکرد نظام سرمایه قرار دارد چرا که تنها این‌گونه است که می‌توان درک از تولید فضا و جغرافیای در حال تکوین را با گردش و انباشت سرمایه آستی و آن‌ها را در ارتباط با فرایندهای شکل‌گیری بحران قرار داد (هاروی، ۱۳۹۴). سرمایه‌بناگزیبر باید بر تمام محدودیت‌های جغرافیایی موجود در برابر انباشت چیره شود و همین است که موجب گرایش شدید نظام به تسلط بر فضا، زمان و طبیعت می‌شود. هاروی بر نقش قدرت مالکان زمین و منابع و ارزش‌داری‌های مرتبط با زمین، منابع زیرزمینی و اجاره‌بها در گردش و انباشت کلی سرمایه تأکید می‌کند: «اجاره‌بگیرها و بسازوبفروش‌ها... نه‌تنها در تغییر شکل جغرافیای نظام سرمایه، که در تولید بحران و کمک به ایجاد رکود درازمدت نیز نقش دارند». علاوه بر عامل بازار زمین و مسکن، عامل وضعیت اقتصادی نیز در تحلیل تغییرات کاربری شهری در مدل ذکر شده است. در تولید و بازتولید فضای شهری (طبیعت دوم) در عرصه جغرافیایی، دو عامل نقش اساسی دارند: دولت و سرمایه (همان). دولت و سرمایه با اعمال «ویران‌گری خلاق» بر هر آنچه رنگ‌گهنگی دارد فعالانه درگیر ساخت محیط‌ها و موانع جغرافیایی جدید یا همان زیست‌محیط مصنوع هستند؛ از یک‌سو به دلیل نیاز به بالابردن بهره‌وری و سود، تقسیم کارهایی

منطقه‌ای ایجاد می‌کنند تا همه نوع کارکردهای حمایتی را پیرامون خود گرد آورند و از سوی دیگر، همین‌ها سبب محدود شدن تحرک جغرافیایی سرمایه و تحرک نیروی کار می‌شوند. بنابراین تولید فضا هم سیاسی است و هم اقتصادی و نمی‌توان این دو را جدا از روابط اجتماعی در نظر گرفت (ژلنیتس، ۱۳۹۴: ۱۰۰).

نقش عامل سیاسی در تغییرات کاربری زمین شهری به طور معمول غیر مستقیم است که از طریق کمک به موسسات مالی و شرکت‌های ساختمانی، از طریق معافیت‌های مالیاتی، تضمین سود و کم کردن مخاطرات سرمایه‌گذاری، منطقه‌بندی و طرح‌های کاربری زمین و تخصیص و توسعه بسیاری از خدمات و تأسیسات و تجهیزات شهری، این اثر اعمال می‌گردد (هاروی، ۲۰۰۹). که پژوهشگر نیز برای در نظر گرفتن عامل سیاسی دو بعد را در نظر گرفته است، یک بعد مداخله مستقیم و غیر مستقیم دولت در بافت شهری که طبق دیدگاه اقتصاد سیاسی با هدف برداشتن موانع انباشت سرمایه و بازتولید نیروی کار صورت می‌پذیرد و دیگری هم ارائه خدمات و توزیع آن در سطح شهر که این معیار از طریق با ارزش شدن زمین و مسکن در محدوده‌هایی از شهر که از خدمات بیشتری برخوردار هستند اثر می‌گذارد و منجر به این می‌شود که تغییر کارکرد فضا سودمند گردد.

عامل کالبدی نیز با دو معیار نظام توزیع کاربری موجود و ساختار شهری شناخته می‌شود. نظام توزیع کاربری و ساختار شهری موجود در رویکرد اقتصاد سیاسی نماینده فرم فضایی موجود می‌باشد. از طریق تقسیم در فضا و فرم فضایی خاص است که اختلاف‌های طبقاتی گسترده‌تر و عمیق‌تر می‌شود. به عبارتی فرم فضایی موجود وضعیت روابط اجتماعی که مبتنی بر قدرت است را نشان می‌دهد. همچنین این فرم فضایی موانع انباشت سرمایه را نیز نمایندگی می‌کند. یعنی فرم فضایی موجود اگر مانعی بر سر انباشت سرمایه باشد شرایطی را به وجود آورده که تغییرات کاربری را تسهیل می‌کند. میزان کاربری تجاری و نسبت آن به کاربری مسکونی و کاربری فضای سبز و فضای تفریحی نشان‌دهنده غلبه طبقه سرمایه‌دار و نقش آن در تعیین کاربری فضا به ضرر کاربری‌های با نفع عمومی دارد.

مجموع روابط اجتماعی که حاصل کنش انسانی بوده، فرم فضایی خاصی را که ساختار شهری نیز منبث از آن است ایجاد کرده است. تغییر در ساخت و بافت شهری در راستای حداکثر بهره‌وری از فضاهای شهری نیز حاصل آن است. جدول شماره (۳)، پژوهش‌های تأیید کننده معیارهای تحقیق را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۳): مستندسازی معیارهای ارائه شده الگوی نظری پیشنهادی

عوامل	معیار	پژوهشگران
-------	-------	-----------

عوامل	معیار	پژوهشگران
اجتماعی	جمعیتی	زندلیچ و بروسوبوم، ۲۰۰۹، فلنستین و همکاران، ۲۰۰۷، آکسین و قیمره، ۲۰۱۱، برایمو و اونیشی، ۲۰۰۷، گائوفوهونگ، ۲۰۱۱، کیانزو و همکاران، ۲۰۱۰، شن و همکاران، ۲۰۱۲، لیوبل و همکاران، ۲۰۰۷، هاسه و همکاران، ۲۰۰۷، کارا، ۲۰۰۶، وربرگ و ولدکمپ، ۲۰۰۱، لمبین و گست، ۲۰۰۳، تاپا ومورایما، ۲۰۱۰، گست و لمبین، ۲۰۰۱، ترنر، ۱۹۹۵، شن و همکاران، ۲۰۰۹، هاروی، ۱۹۹۶، وو، ۱۹۹۸.
	وضعیت اجتماعی	ترنر و همکاران، ۱۹۹۵، وربرگ و ولدکمپ، ۲۰۰۱، شن و همکاران، ۲۰۰۹، نوروهاواز و همکاران، ۲۰۱۲، روی چادوری، ۲۰۰۶، قاسیم و همکاران، ۲۰۱۳، بیلینگ و همکاران، ۲۰۱۳، آکسین و قیمره، ۲۰۱۱، برنندت و همکاران، ۱۹۹۹، هاروی، ۱۹۹۶، جومبا و درگسویچ، ۲۰۱۲.
کالبدی	نظام توزیع کاربری	کایسر، ۱۹۹۵، ژنگ و همکاران، ۲۰۱۲، آکسین و قیمره، ۲۰۱۱، هاسه و همکاران، ۲۰۰۷، پولمنز و رومپی، ۲۰۰۹.
	ساختار شهری	فلنستین و همکاران، ۲۰۰۷، برایمو و اونیشی، ۲۰۰۷، کیانزو و همکاران، ۲۰۱۰، لیوبل و همکاران، ۲۰۰۷، هاسه و همکاران، ۲۰۰۷، کایسر، ۱۹۹۵.
اقتصادی	بازار زمین و مسکن	هاروی، ۱۹۷۳، ۲۰۰۷، هرسپرگر و برگی، ۲۰۰۴، فلنستین و همکاران، ۲۰۰۷، برایمو و اونیشی، ۲۰۰۷، گائو فوهونگ، ۲۰۱۱، لیوبل و همکاران، ۲۰۰۷، اتم و همکاران، ۲۰۰۷، ون دلدن، ۲۰۱۱، تاپا و مورایما، ۲۰۱۰، کیول، ۱۹۹۵، بیلینگ و همکاران، ۲۰۱۳.
	وضعیت اقتصادی	تاپا و مورایما، ۲۰۱۰، گست و لمبین، ۲۰۰۱، ترنر و همکاران، ۱۹۹۵، هاروی، ۱۹۷۳، ۲۰۰۷، وربرگ و ولدکمپ، ۲۰۰۱، شن و همکاران، ۲۰۰۹، هاروی، ۱۹۹۶، ژنگ و همکاران، ۲۰۱۲، وو، ۱۹۹۸، قاسیم و همکاران، ۲۰۱۳، شانو و همکاران، ۲۰۰۶، میلر و همکاران، ۲۰۰۹، کیول، ۱۹۹۵، برنندت و همکاران، ۱۹۹۹، جومبا و درگسویچ، ۲۰۱۲.
سیاسی	مداخله در بافت	زندداگ و بروسوبوم، ۲۰۰۹، گائو و فوهونگ، ۲۰۱۱، کیانزو و همکاران، ۲۰۱۰، لیوبل و همکاران، ۲۰۰۷، پال، ۱۹۷۵، ساندرس، ۱۹۸۱، ام پیل، ۱۹۸۴، هرسپرگر و برگی، ۲۰۰۷، برایمو و اونیشی، ۲۰۰۷، کیول، ۱۹۹۵، جک هاروی، ۱۹۹۶.
	دسترسی به خدمات	فلنستین و همکاران، ۲۰۰۷، برایمو و اونیشی، ۲۰۰۷، کیانزو و همکاران، ۲۰۱۰، لیوبل و همکاران، ۲۰۰۷، هاسه و همکاران، ۲۰۰۷، کایسر، ۱۹۹۵، بهادرتاپا، و مورایما، ۲۰۱۰، شن و همکاران، ۲۰۰۹، ژنگ و همکاران، ۲۰۱۲، جومبا و درگسویچ، ۲۰۱۲، وو، ۱۹۹۸.

منبع: نگارندگان

### ارائه الگوی نظری

عمومی شدن نتولیرالیزاسیون و تسری آن به شهرهای کشورهای جهان سوم با استراتژی‌های تجدید ساختار اقتصادی صورت می‌پذیرد. پیاده‌سازی این استراتژی‌ها منجر به تحقق اقتصاد بازار و خصوصی‌سازی که در سطح شهری به صورت کلی منجر به کاهش دخالت دولت در فرایندهای توسعه شهری و خصوصی‌سازی در خدمات شهری می‌گردد. این تغییرات منجر به تغییر در ساخت اجتماعی

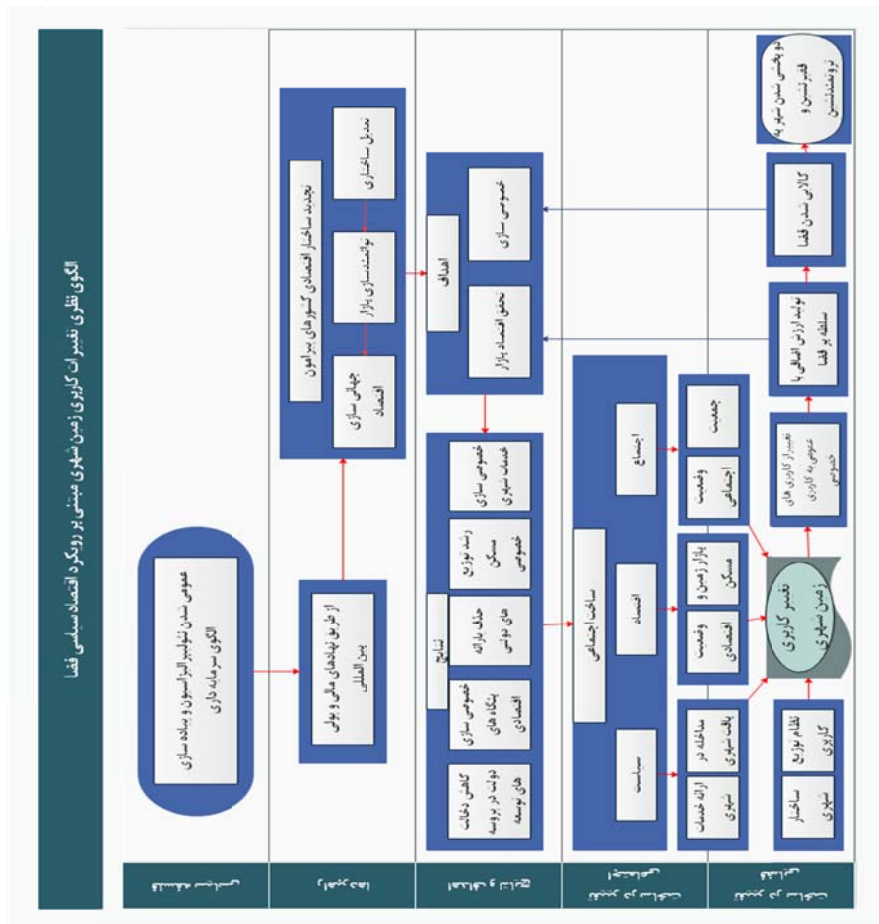


در ابعاد چهارگانه آن می‌شود. این تغییر در ساخت اجتماعی با فضای شهری موجود برخورد کرده، در صورتی که فضای شهری موجود در راستای اهداف ساخت اجتماعی نباشد منجر به تغییر در نوع کاربری زمین و فضای شهری می‌گردد. این تغییرات توسط اجزای ساخت اجتماعی و در قالب آن صورت می‌پذیرد و فضای کالبدی موجود نیز در این امر موثر است و با توجه به شرایط این شدت تغییرات را یا افزایش داده یا از شدت تغییرات می‌کاهد. تغییر در کاربری زمین شهری چون در راستای ایدئولوژی حاکم بر روابط ساخت اجتماعی (انباشت و گردش سرمایه در راستای عمومی شدن نئولیبرالیزاسیون) روی می‌دهد منجر به تغییر از کاربری‌های با نفع عمومی به کاربری‌های با نفع خصوصی می‌گردد. این تغییرات برای طبقه سرمایه‌دار تولید ارزش اضافه نموده و در نهایت فضا کالایی می‌گردد. کالایی شدن فضا خود نیز به یاری فرایند خصوصی‌سازی و تحقق اقتصاد بازار می‌آید. نگاه کالایی به فضا و تسلط بر فضا بوسیله طبقه سرمایه‌دار منجر به طرد گروه‌های اجتماعی فقیرتر به حاشیه شهرها شده و شهر به دو بخش فقیرنشین و ثروتمند نشین تقسیم می‌گردد.

### اعتبار سنجی الگوی نظری با سیستم استنتاج فازی

در راستای سنجش اعتبار الگوی نظری ارائه شده از سیستم استنتاج فازی استفاده شده است که مبتنی بر دانش خبرگان می‌باشد. سیستم استنتاج فازی یک سیستم دانش‌محور است که می‌توان تجربه و دانش خبرگان را در آن به کار گرفت. هنگامی که اطلاعات کامل و دقیقی از پدیده مورد بررسی در دسترس نیست می‌توان بر مبنای منطق و طراحی سیستم استنتاج فازی الگوی رفتاری پدیده‌ها را مورد تحلیل و پیش‌بینی قرار داد. در اینجا با هدف اعتبارسنجی الگوی ارائه شده، الگوی مورد نظر در اختیار نخبگان قرار گرفته است که در شش سطح (همخوانی با رویکرد، متناسب بودن، اثربخشی و کارایی، مشروعیت، پیوستگی و قابلیت سنجش) اعتبار الگو را مبتنی بر گزاره‌های فازی بسنجند. جدول شماره (۴) نتیجه دی‌فازی سازی پاسخ نخبگان را نشان می‌دهد.

شکل شماره (۴): الگوی نظری پیشنهادی تغییرات کاربری زمین شهری (رویکرد اقتصاد سیاسی فضا)



منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷

جدول شماره (۴): اعتبارسنجی الگوی پیشنهادی (سیستم استنتاج فازی)

معیار	تشریح معیار	عدد دیفازی	رتبه	میانگین امتیاز
همخوانی با رویکرد	آیا الگوی پیشنهادی با رویکرد اقتصاد سیاسی فضا همخوانی دارد	۰/۲۱	۲	۴,۶۲
متناسب بودن	تناسب، سازگاری و انطباق کافی با موضوع و اهداف تحقیق	۰/۱۳	۵	۳,۴۲

۳،۲۱	۶	۰/۱۱	سودمندی و اثربخشی الگوی نظری پیشنهادی در ارتباط با تبیین عوامل موثر بر تغییرات کاربری زمین شهری	اثربخشی و کارایی
۴،۱۱	۳	۰/۱۷	پذیرش الگو توسط متخصصان و برنامه‌ریزان	مشروعیت
۴،۸۱	۱	۰/۲۳	آیا الگو از انسجام لازم و کافی برخوردار است؟	پیوستگی
۳،۷۶	۴	۰،۱۵	آیا الگو از قابلیت سنجش در شهرهای ایران برخوردار است؟	قابلیت سنجش

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷

طبق نتیجه استنتاج فازی، الگوی ارائه شده بر اساس دیدگاه متخصصین، از لحاظ معیارهای مورد بررسی از سطح قابل قبولی برخوردار است. دو معیار پیوستگی و همخوانی با رویکرد، بیشترین امتیاز را از دیدگاه متخصصین کسب نموده است.

### خلاصه و نتیجه‌گیری

رویکرد اقتصاد سیاسی فضا در تحلیل‌های شهری بسیار مورد توجه بوده است و مبتنی بر آن تحلیل‌های قابل توجهی ارائه شده است. ارائه یک الگوی نظری مبتنی بر رویکرد اقتصاد سیاسی فضا به منظور تبیین و تحلیل تغییرات کاربری زمین شهری هدف این پژوهش را تشکیل می‌دهد که در این راستا، تحلیل رویکرد اقتصاد سیاسی در تغییرات کاربری زمین شهری در دو سطح جهانی و درون شهری با ارائه مدل بیان گردید و در ادامه دو مدل تلفیق شده و الگوی نظری مورد بحث ارائه گردیده است. الگوی ارائه شده بازخوردی بوده و نتایج حاصل از تغییرات کاربری زمین صورت پذیرفته و نتیجه آن بر فرایندها ارائه شده است. اعتبارسنجی الگوی مورد نظر نشان داد که الگوی ارائه شده متناسب، مشروع، پیوسته و قابلیت سنجش داشته و همچنین با رویکرد اقتصاد سیاسی همخوانی لازم را دارد.

الگوی ارائه شده نشان می‌دهد که تغییرات کاربری زمین به طور اخص و تغییرات شهری به طور کلی بدون در نظر گرفتن نفع عمومی و مبتنی بر اقتصاد بازار در راستای سیاست‌های جهانی‌سازی اقتصاد در بستر شهرهای جهان سومی در حال اتفاق است. این تغییرات طبقه سرمایه‌دار و حاکم را با تولید ارزش اضافی قدرت بخشیده و فضاهای شهری را انحصاری و خصوصی کرده است. طبقات پایین جامعه به علت خصوصی‌سازی حاصل از فرایندهای جهانی‌سازی اقتصاد در راستای عمومی شدن نئولیبرالیسم با افزایش قیمت خدمات شهری و کاهش یارانه‌های دولتی روبه‌رو شده‌اند و مجبور به ترک فضاهای شهری و گسیل شدن به حاشیه شهر شده‌اند. در آنجا از خدمات شهری محروم هستند و دسترسی آن‌ها به فضاهای مرکزی شهر کم‌تر شده است که در نتیجه شهر به توسعه‌ای نابرابر دچار گردیده است. به زعم دیوید هاروی (۲۰۰۷) این نوع توسعه نابرابر به مثابه ابزار

حیاتی و اساسی مطرح است که از طریق آن سرمایه‌داری می‌تواند برای خود فرصت‌ها و امکان‌های جدیدی در انباشت سرمایه و خروج از بحران فراهم نماید. شهر سرمایه‌داری از طریق قرار دادن طبقات فقیرتر (به ویژه نیروی کار مازاد) در فضاهای حاشیه‌ای شهر همراه با زیرساخت‌های نامناسب اجتماعی، آن‌ها را از داشتن یک کیفیت زندگی مناسب محروم نموده و مانع از مشارکت آنان در قدرت سیاسی و از این طریق مانع از خشم و غضب آن‌ها بر طبقات بالا می‌شود. مقابله با این سازوکار نیاز به یک برنامه‌ریزی و پررنگ شدن نقش دولت محلی (شهرداری و شورای شهر) به عنوان حامی منافع عمومی را آشکار می‌سازد که از تغییرات کاربری فقط مبتنی بر نفع خصوصی با هدف پایداری شهرها جلوگیری کرده و منافع عمومی را در تغییرات فضاهای شهری به عنوان محیط زندگی شهروندان در نظر بگیرد.

در نهایت الگوی ارائه شده برگرفته از رویکرد اقتصاد سیاسی فضا می‌باشد که پیروان رویکردهای جامعه‌شناسی شهری غیرفضایی منتقدین اصلی آن محسوب می‌گردند که از جمله آن‌ها می‌توان به پیتر سوندرز (۱۹۸۶) و اندرو سئیر (۱۹۸۴) اشاره کرد، که معتقدند نظریه اجتماعی به‌طور کلی و جامعه‌شناسی شهری به‌طور خاص، الزاما غیرفضایی است بدین معنا که فضا یک موضوع تحقیق نظری نیست و فضا را به عنوان محور نظریه شهری نمی‌پذیرند بلکه آن را عاملی مشروط و محتمل که باید در تحقیقات تجربی به آن توجه کرد در نظر می‌گیرند (سوندرز، ۱۳۹۱: ۴۵۵). البته تحلیل‌های آن‌ها به معنای جامعه‌شناسی شهری ضدفضایی نیست، ولی تحلیل آن‌ها با توجه به نقش محوری فضا در تحلیل‌هایی مانند تغییرات کاربری زمین شهری، از واقعیت دور است.

## منابع

- افروغ، عماد (۱۳۷۷)، *فضا و جامعه فضا و نابرابری اجتماعی، ارائه الگویی برای جدایی‌گزینی فضایی و پیامدهای آن*، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس.
- بریاسولیس، هلن (۱۳۹۴)، *الگوهای تحلیلی تغییر کاربری زمین، رویکردهای نظری و مدل‌سازی*، ترجمه: رفیعیان، مجتبی، محمودی، مهرا، تهران: انتشارات آذرخش.
- خمر، عباسعلی (۱۳۸۵)، *اصول و مبانی جغرافیای شهری*، تهران: انتشارات قومس.
- رنه‌شورت، جان (۱۳۹۰)، *نظریه شهری، یک رویکرد انتقادی*، ترجمه: زیاری کرامت اله، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- زائر، راجر، حمزه، محمد (۱۳۹۱)، *اقتصاد بازار و تحولات شهری*، مترجم: قائمی نیک، علی، تهران: انتشارات سازمان عمران و بهسازی شهری.
- ژلنیتس، آندری (۱۳۹۳)، *فضا و نظریه اجتماعی*، ترجمه: شورچه، محمود، تهران: انتشارات پرهام نقش.
- سوندرز، پیتر (۱۳۹۱)، *نظریه اجتماعی و مسئله شهری*، ترجمه: شارع‌پور، محمود، تهران: انتشارات تیسرا.

- شکوئی، حسین (۱۳۸۸)، *دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری*، چاپ یازدهم، تهران: انتشارات سمت.
- گرچی، ابراهیم، علیپوریان، معصومه، سرمدی، حسین (۱۳۸۹)، «تاثیر جهانی شدن اقتصاد بر اشتغال در ایران (و برخی کشورهای در حال توسعه)»، *مجله دانش و توسعه*، دوره هفدهم، شماره: ۳۲، صص ۱۱۱-۱۲۷.
- مردعلی، محسن، حسین‌پور، رضا، امیری، الهام (۱۳۹۱)، *مدخلی بر اقتصاد سیاسی نظام شهری در ایران با تأکید بر کلانشهر تهران*، تهران: انتشارات مدیریت فناوری اطلاعات و مرکز اسناد.
- مشکات، عبدالرسول (۱۳۹۶)، *فرهنگ واژه‌ها (فلسفه، کلام جدید، علوم سیاسی و هنر)*، تهران: انتشارات سمت.
- مؤمنی، فرشاد (۱۳۸۶)، *اقتصاد ایران در دوران تعدیل ساختاری*، تهران: انتشارات نقش و نگار.
- هاروی، دیوید (۱۳۸۷)، *شهری شدن سرمایه*، مترجم: اقوامی مقدم، عارف، تهران: انتشارات اختران.
- هاروی، دیوید (۱۳۹۴)، *عدالت اجتماعی و شهر*، مترجم: حائری، محمدرضا، تهران: انتشارات شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری.
- هاروی، دیوید (۱۳۹۴)، *معمای سرمایه و بحران‌های سرمایه‌داری*، مترجم: امینی، مجید، تهران: انتشارات کلاغ.
- Bello, K and Arowosegbe O.S, (2014). «Factors Affecting Land-Use Change on Property Values in Nigeria» *Journal of Research in Economics and International Finance* (JREIF) (ISSN: 2315-5671) Vol. 3(4) pp. 79 – 82.
- Bhatti, S, Nitin Nagai, M, Nitivattananon, V, (2016), «Spatial Interrelationships of Quality of Life with Land Use/Land Cover, Demography and Urbanization», *Social Indicators Research* , July, Volume 132, Issue 3 ,pp 1193–1216.
- Bieling, C , Tobias P , Schaich و H,(2013), «Patterns and causes of land change: Empirical results and conceptual considerations derived from a case study in the Swabian Alb, Germany», *Land Use Policy* 35 -192–203.
- Braimoh, A. & Onishi, T, (2007). «Spatial determinants of urban land use change in Lagos, Nigeria». *Land Use Policy*, 24(2), 502-515.
- Caldas, M., Simmons, C., Walker, R., Perz, S., Aldrich, S., Pereira, R., Leite, F. and Arima, E. (2010). «Settlement Formation and Land Cover and Land Use Change: A Case Study in the Brazilian Amazon». *Journal of American Latin Geography*, 9(1)125-144.
- Carver S J,( 1991). «Integrating multi-criteria evaluation with geographical information systems». *International Journal of Geographical Information System*, 5: (1991) 321–339.
- Deng, Yu, Srinivasan, S, «Urban land use change and regional access: A case study in Beijing, China», *Habitat International* 51 ,(2016) 103-113.
- Estoque, R, Murayama, Y., (2015). «Intensity and spatial pattern of urban land changes in the megacities of Southeast Asia», *Land Use Policy* 48 , 213–222.

- Ettema, D, (1996). «Activity-based travel demand modeling, Technische Universiteit Eindhoven», *Faculteit Bouwkunde, Vakgroep Architectuur, Urbanistiek en Beheer*.
- Foldvary, M, Luca A., (2017). «The taxation of land value as the means towards optimal urban development and the extirpation of excessive economic inequality», *Land Use Policy*, Volume 69, December, Pages 331-337.
- Gao ,J, Yehua D و Wei , Wen و C , Komali و Y,(2015), «Urban Land Expansion and Structural Change in the Yangtze River Delta, China», *Sustainability* 2015, 7, 10281-10307; doi:10.3390/su70810281.
- Geist, H. J., & Lambin, E. F. (2002). «Proximate Causes and Underlying Driving Forces of Tropical Deforestation». American Institute of Biological Sciences.
- Guan,D,Hai,FengLi, (2011), «Modeling urban land use change by the integration of cellular automaton and Markov model», *Ecological Modelling*, Volume 222, Issues 20–22, October–November 2011, Pages 3761-3772..
- Hall, P. and Pfeiffer, (2000). *Urban Feature Global Agenda For Twenty-first Century Cities*. London, Earthscan.
- Harvey, Jack , *Urban Land Economics*, Fourth Edition, (1996) Macmillan Press.
- Harvey,David, (2007).«Neoliberalism and the city»*studies in social justice*,volum e1,number1,winter.
- Hersperger, A.M., Bürgi, M, (2007), «Driving forces of landscape change in the urbanizing Limmat Valley Switzerland». In: Koomen, E., Bakeman, A., Stillwell, J., Scholten, H. (Eds.), *Modelling land-use change*. Springer, Dordrecht, pp. 45–60.
- Jjumba. nthony & Suzana Dragičević, , (2012), «High Resolution Urban Land-use Change Modeling: Agent iCity Approach», *Appl. Spatial Analysis* 5: 291–315
- Kaiser, E., Godschalk, D and Chapin, S, (1995). *Urban Land Use Planning*. Urbana, IL: University of Illinois Press.
- Kivell, P, ( 1993) *land and the city: Patterns and Processes Of Urban Change*, Routledge,.
- Kocabas, V, Dragicevic, S, (2013), «Bayesian networks and agent-based modeling approach for urban land-use and population density change: a BNAS model», *J Geogr Syst* 15: 403–426.
- Komali, Y, Day, R, Golubchikov, O, (2016) , «Spatial justice and the land politics of renewables: Dispossessing vulnerable communities through solar energy, *mega-projects*, Volume 76, November, Pages 90-99.
- Lambin, E. F. and Geist, H. J., Eds. (2006). «Land-Use and Land-Cover Change: Local Processes and Global Impacts». *IGBP Series*. Springer-Verlag, Berlin. In: R. J. Aspinall, M. J. Hill. Land use change: science, policy and management. New York: CRC Press

- Lambina, E, Turnerb, L., Geista, H, ( 2001), «The causes of land-use and land-cover change: moving beyond the myths», *Global Environmental Change*, 11 , 261–269.
- Li, B, (2004). «Urban Social Exclusion in Transitional China, Centre for Analysis of Social Exclusion», *London School of Economics*, CASEpaper 82.
- Liu, Y, Ti, L, Zhongqiu L, (2015), «A comparative analysis of urban and rural construction land use change and driving forces: Implications for urbanerural coordination development in Wuhan, Central China», *Habitat International* 47, 113e125.
- McDonald J F, (1984), «Changing patterns of land use in a decentralizing metropolis» *Papers of the Regional Science Association* 54 59 – 70
- Noronha vaz, E. de, Nijkamp, P., Painho, M., Caetano, M. (2012). «A Multi Scenario Forecast of Urban Change: A Study of Urban Growth in the Algarve». *Landscape and Urban Planning*, 104, 201-211.
- Nuissl, H, Haase, D, Lanzendorf, M, Wittmer, H, (2009). «Environmental impact assessment of urban land use transitions A context-sensitive approach», *Land Use Policy*, 26, 414–424.
- Oduwaye, L, (2013), «Urban Planning Implications of Changing Land Use Structure of Metropolitan Lagos, Nigeria», *Proceedings REAL CORP* Tagungsband, 20-23 May ,Rome, Italy. <http://www.corp.at>.
- Pijanowski, B. C., D. G. Brown, B. A. Shellito, and G. A. Manik. (2002). «Using neural networks and GIS to forecast land use changes: A land transformation model». *Computers, Environment and Urban Systems* 26, , 553-575.
- Raharjo, YJ, (2005) , «Physical Structure and Pattern of Land Use Changes from Residential into Commercial: Analyses of Mampang Prapatan, Jakarta», Indonesia, UMD1-21 Lund, September.
- Roy Chowdhury, R, (2006), «Landscape change in the Calakmul Biosphere Reserve, Mexico: Modeling the driving forces of smallholder deforestation in land parcels», *Applied Geography*, 26 , 129–152.
- Shao, J, Huanh X, Qu M, Wei C, Xie, D, ( 2005). ,« Land use change and its socio-economic driving forces under stress of project in old Reser Voir Area - Case Study of Linshui Reservoir Area of Dahonghe Reservoir in Sichuan Province»-, *CHINESE GEOGRAPHICAL SCIENCE* ,Volume 15, Number 4, pp. 315-324,
- Shen, L., Peng, Y., Zhang, X., Wu, Y. .(2012), « An alternative model evaluating sustainable urbanization.» *Cities*, 29, 32-39.
- Song, X, Kang-tsung C, Liang, Y, Scheffran, J., (2016), «Change in Environmental Benefits of Urban Land Use and Its Drivers in Chinese Cities», 2000–2010, *Int J Environ Res Public Health*. Jun; 13(6): 535.
- Standing, Guy and Victor Tokman (1991), *Towards Social Adjustment*, Internation Labor office, Geneve.

- Thapa, R, Murayama, B, (2010). «Drivers of urban growth in the Kathmandu valley, Nepal: Examining the efficacy of the analytic hierarchy process», *Applied Geography* 30, 70–83.
- Turner, B. L. II, D. Skole, S. Sanderson, G. Fischer, L. Fresco, R.. (1995).« Land-Use and Land-Cover Change», *Science/Research Plan*. IGBP Report No.35,
- Van Delden, H, McDonald, G, Yu-e S, Jelle Hurkens, Jasper van Vliet, Marjan van den Belt,(2011), «Integrating socio-economic and land-use models to support urban and regional planning», *AGILE* 2011.
- Verburg P. H., Veldkamp A. (2001). «The Role of Spatially Explicit Models in Land Use Change Research: a Case Study for Cropping Patterns in China. Agriculture», *Ecosystems and Environment*, 85, 177-190.
- Verburg, P. H., Schot, P. P., Dijst, M. J., Veldkamp, A. (2004). «Land Use Modelling Current Practice and Research Priorities». *GeoJournal*, 61, 309-324
- Voogd H, (1983). *Multicriteria Evaluation for Urban and Regional Planning*. London: Pion.
- Wells-Dang, A , Pham Quang T, and Burke, A., (2016). «Conversion of Land Use in Vietnam through a Political Economy Lens», *Journal of Social Sciences and Humanities*, Vol 2, No 2 (2016) 131-146
- Wider M G, (1985), «Site and situation determinants of land use change: an empirical example» *Economic Geography* 61,332 - 344
- Witt, S, Nemnich, C,(2011), «The Role of the State in Idaho Land Use Planning», Public Policy Center Boise State University Boise, Idaho.
- Wu, F, «,(1998) , «An empirical model of intra metropolitan land-use changes in a Chinese city», *Environment and Planning B: Planning and Design*, volume 25pages 245-263.
- Xiong, Y, Zhang, J, (2016), «Effects of land use and transport on young adults' quality of life», *Travel Behavior and Society*, Volume 5, September, 37-47.
- Yang, Y., (2010), *Sustainable urban transformation driving forces, indicators and processes*, for the degree of DOCTOR OF SCIENCES, ETH Zurich.
- Yaolong. Z, Bingliang, Murayma Y, (2011), «Characteristics of neighborhood interaction in urban land-use changes: A comparative study between three metropolitan areas of Japan», *Journal of Geographical Sciences*, , 21(1): 65-78.
- Zhang. X Zhang, Y, Wu, L., (2011). «An evaluation framework for the sustainability of urban land use: A study of capital cities and municipalities in China», *Habitat International*, 35, 141e149.
- Zheng, X. Q., Zhao, L., Xiang, W. W., Li, X., Lv, L., Yong, X. (2012). «A Coupled Mode for Simulating Spatio-temporal Dynamics of Land Use Change: A Case Study in Changqing China». *Landscape and Urban Planning*, Vol 106, 51-56.