

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

### مفهومی - تلفیقی

کاظم برهانی<sup>\*</sup>، مجتبی رفیعیان<sup>\*</sup>، ابوالفضل مشکینی<sup>\*\*</sup>

(تاریخ دریافت ۱۳۹۳/۰۷/۱۳، تاریخ پذیرش ۱۵/۰۶/۹۶)

**چکیده:** با عمومی شدن نوولیپرالیسم در دهه های اخیر تغییراتی در راستای رفع موانع انباشت و گردش سرمایه در شهرها صورت پذیرفته است که از نمونه های بارز آن تغییر در کاربری فضاهای شهری می باشد. 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 می باشیم. بدین منظور، مدل نظری اقتصادسیاسی 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 نوولیپرالیزمیون، جهانی شدن، سیاست های مالی و پولی نظام سرمایه داری برای کشورهای جهان سوم) می باشد.

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

### مقدمه

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

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

\*\*. دانشیار گروه برنامه ریزی شهری دانشگاه تربیت مدرس mrafiyan@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 باز آن است (استوک و مورایما، ۲۰۱۵، هال و پفیر، 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 (یالونگ<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 (نوووکورو<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 رشتۀ اقتصاد شهری بوده نشان می‌دهد که بازگشت سرمایه و سود قابل توجه حاصل از تغییرات کاربری زمین در شهرها

- 
1. Estoqué & Murayama
  2. Hall& Pfeiffer
  3. Caldas
  4. Liu
  5. Yaolong
  6. Jjumba & 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 پوزیتivistی 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 فرآبتكاری به تحلیل‌های پیچیده‌ای در این زمینه پرداخته‌اند (پیزانowski<sup>۸</sup>، ۲۰۱۱؛ گوان<sup>۹</sup>، ۲۰۰۲)، ولی عوامل بدینه 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 جهانی شدن، 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 فضایی باشد. رویکرد اقتصاد سیاسی فضا تغییرات کاربری فضاهای شهری و به صورت کلی تغییرات شهری را حاصل نیروهای دولت و سرمایه می‌داند و فرایندهای نولیبرالیزاسیون و جهانی سازی اقتصاد را در مسیردهی به این نیروها عالمی روش 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، می‌توان آن را در پنج دسته طبقه‌بندی کرد. دسته اول شامل مطالعات بر محور بازار زمین شهری بوده که مربوط به دهه ۱۹۵۰ می‌شود که از بارزترین نتایج این تحقیقات می‌توان به این مورد اشاره کرد که محققین در این عرصه ناکارآمدی برنامه‌ریزی کاربری زمین را به مردم نسبت می‌دادند که با توجه به نگاه تک بعدی و صرفاً اقتصادی به مسئله کاربری زمین شهری نتیجه بدست آمده آن‌ها کمتر با واقعیت هم خوانی دارد. مبنای نظری این دسته به علم اقتصاد شهری بر می‌گردد و رویکرد پژوهیستی در روش‌شناسی آن‌ها مشهود است. دسته دوم مطالعات که مربوط به دهه ۱۹۶۰ می‌باشد، عوامل فضایی (فاصله از مرکز شهر) را در تغییرات کاربری زمین شهری به عنوان عامل کلیدی در نظر گرفته‌اند؛ بیشتر این پژوهشگران در این دسته جغرافی‌دان بوده و پیرو رویکرد علم فضایی در جغرافیا بوده‌اند. آن‌ها معتقد بودند با فاصله از مرکز شهر شدت تغییرات کاربری زمین شهری نیز کاهش می‌یابد و شدت بهره‌گیری از مرکز شهر با فاصله از مرکز کاهش می‌یابد. دسته سوم مربوط به دهه ۱۹۸۰ می‌شود که حاصل نقد عمومی در برابر رویکردهای پژوهیستی و علم فضایی بوده و بر محوریت اقتصاد سیاسی مشی باشد که ریشه آسیب‌ها و مسائل برنامه‌ریزی کاربری زمین را در دولت و سرمایه ذکر کرده‌اند. این دسته خود به دو شاخه کلی تقسیم می‌وند که شامل پژوهشگرانی می‌شود که عامل فضا را در تحلیل خود محور و در مرکز تحلیل می‌پنداشند و شاخه دیگر که شامل پژوهشگرانی می‌شود که به جامعه‌شناسی 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 جامعه‌شناسی مصرف (جامعه‌شناسی شهری غیرفضایی) تقسیم می‌شوند. دسته چهارم که مربوط به دهه ۱۹۹۰ بوده و تاکنون اغلب پژوهش‌ها در زمینه تغییرات کاربری زمین را شامل شده، بر محور ثبت تغییرات با بهره‌گیری از نرم‌افزارهای مرتبط با سیستم اطلاعات جغرافیایی<sup>۱</sup> و سنجش از دور<sup>۲</sup> بوده است. دسته پنجم که مربوط به قرن ۲۱ می‌شود بر محور عوامل موثر، ارائه مدل‌های تبیین کننده، ذینفعان و ذینفوذان، نیروهای پیشران، روش‌های فرالاتکاری و نظریه بازی می‌باشد.

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

جدول شماره (۱): پیشینه پژوهش

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

- 
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	یاوه، هائوژانگ، ۲۰۱۲
شهرهای نیجریه	وجود نفت خام، مردم و شرایط منطقه‌ای، قوانین و ساختار قدرت	بلو و آرووسگه، ۲۰۱۴
کلانشهرهای کشور ویتنام	عوامل اقتصاد سیاسی فضا	ولزندگ 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
چیوان، 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 (بریاسولیس، 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 دارد.

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

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

منبع: نگارندگان

رویکردهای اقتصاد شهری و منطقه‌ای مبتنی بر دستگاه فکری پوزیتیویسم بوده و به زعم منتقدین آن تضمین کننده 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 پست‌مدرنیستی خود در زمینه تغییرات کاربری زمین بیشتر جنبه هنجاری داشته و کمتر تبیین کننده 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)، را دل

(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 جریانات اجتماعی و نهادینه‌ای که از طریق آن‌ها، گروه‌های معینی از طبقات متعدد 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 با تولید می‌کند (رنه‌شورت، ۱۳۹۰: ۱۱۱). در تحلیل اقتصاد سیاسی فضا از مسایل شهری، پایه و اساس جغرافیایی 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 انباست» و «مبازۀ 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 انباست 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، مفهوم‌ها و تصورهای 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 (مردعلى و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۸) و به زعم اکثریت پژوهشگران مکتب واستگی با عمومی شدن نئولیبرالیزم‌سیاسی، 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 انباست سرمایه صورت می‌پذیرد و فضاهای شهری که مانع انباست سرمایه باشد، با هدف گردش سرمایه تغییر پیدا می‌کند و از طریق آن سرمایه‌داری می‌تواند برای خود فرصت مناسبی در انباست 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 ثرومندنشین 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 تقسیم‌بندی 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 روبرو 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

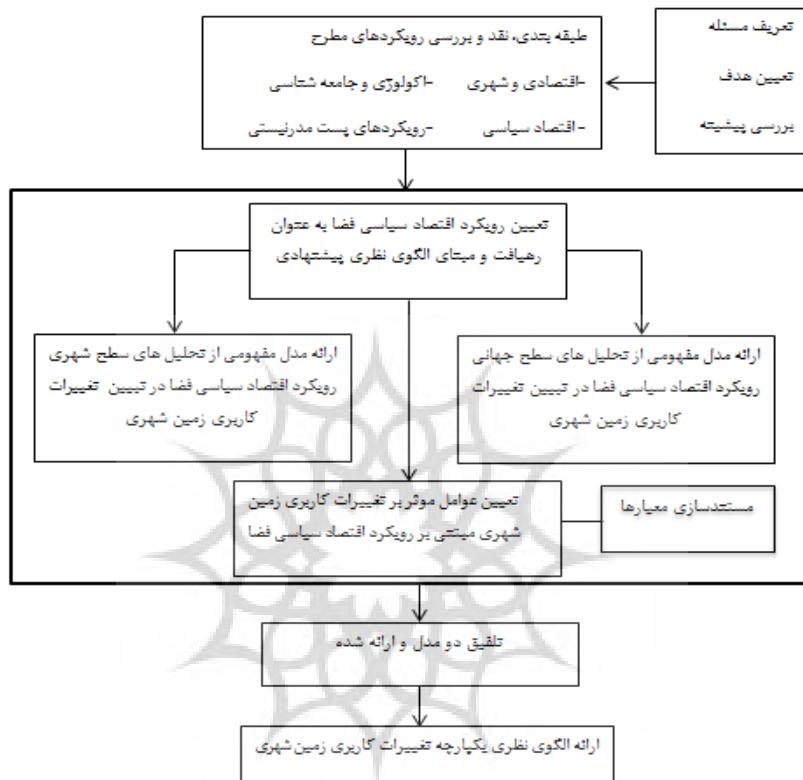
در این تحقیق، از روش تحلیل محتوایی و بررسی منابع به منظور تکمیل ادبیات تحقیق، مروری بر پیشینه تحقیق در راستای ارائه الگوی نظری استفاده شده و استخراج عوامل موثر بر تغییرات کاربری زمین شهری با روش مشاهده استنادی صورت پذیرفته است. روش این پژوهش در تحلیل محتوا، روش اعمال قیاسی طبقه‌بندی بوده است، بدین شرح 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 استنادی 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 پیشنهاد پژوهش، رویکردهای مطرح در این زمینه نقده شده و رهیافت تبیین کننده 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

همان طور که در مقدمه بیان گردید الگوی نظری مدنظر مبتنی بر رویکرد اقتصاد سیاسی فضای در شهرهای جهان سوم ارائه می‌گردد. در راستای ارائه الگوی نظری دو سطح تحلیل (شهری و جهانی) در رویکرد اقتصاد سیاسی فضای تلفیق شده است. ابتدا به مدل‌سازی رویکرد اقتصاد سیاسی فضای در سطح تحلیل فراشهری (فراملی) پرداخته شده و سپس تحلیل رویکرد اقتصاد سیاسی فضای 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 فضای ارائه مدل مفهومی بر سطح فراشهری (جهانی)

جریان رشد سریع شهرنشینی در کشورهای جهان سوم از دهه‌های آخر قرن بیستم وارد مرحله جدید و پویاتری شده و به طور عمده به وسیله برنامه‌های تجدید ساختار اقتصادی به پیش‌رانده 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 تعديل ساختاری، توانمندسازی بازار و جهانی‌سازی اقتصاد می‌باشد (زاده و حمزه، ۲۰۰۴: ۲۳). این استراتژی‌ها ریشه در رویکرد نئولیبرال‌سازی در همه ابعاد زیست بشر دارد. استراتژی تعديل 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 میان‌مدت حفظ کند» (بانک جهانی، ۲۰۰۴). برنامه تعديل 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 تعديل ساختاری (مومنی، ۱۳۸۶: ۱۱۵). گای استندینگ<sup>۱</sup> و ویکتور توکمن<sup>۲</sup> نیز تصریح می‌کنند که برنامه‌های تعديل ساختاری از نقطه نظر مبانی فکری بر تحکیم و تحقق اقتصاد بازار استوارند (استندینگ، ۱۹۹۱: ۶).

توانمندسازی بازار از تعديل 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 اساساً جدید اقتصاد جهانی مجدد فرمول‌بندی می‌کند. در طی تعديل 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- خصوصی‌سازی 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 فضاهای مربوط به توسعه شهری می‌شود.
- ۳- کمک‌های مشروط و موافقنامه‌های امدادرسانی دو جانبه (زاده و حمزه، ۲۰۰۴: ۲۰۰).

1. Guy Standing  
2. Victor Tokman

مرحلهٔ نهایی این استراتژی‌ها و غایت پیاده‌سازی استراتژی‌های توانمندسازی بازار و تعدیل ساختاری، رسیدن به جهانی‌سازی اقتصاد است که به عنوان راه حل اساسی برای حل بحران‌های سرمایه‌داری و رویکرد نوولیبرال 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 (گرجی 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، 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 نوولیبرال شده است. نوولیبرالیسم یکی از گونه‌ها و مراحل لیبرالیسم است که در اوآخر 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 نوولیبرالیسم به وجود آمده است. تاکید نوولیبرالیسم بر این است که مکانیسم بازار باید اداره کننده سرنوشت بشر باشد. اقتصاد باید قواعدش را بر جامعه دیکته نکند و نه بر عکس (مشکات، ۱۳۹۶: ۴۷۲).

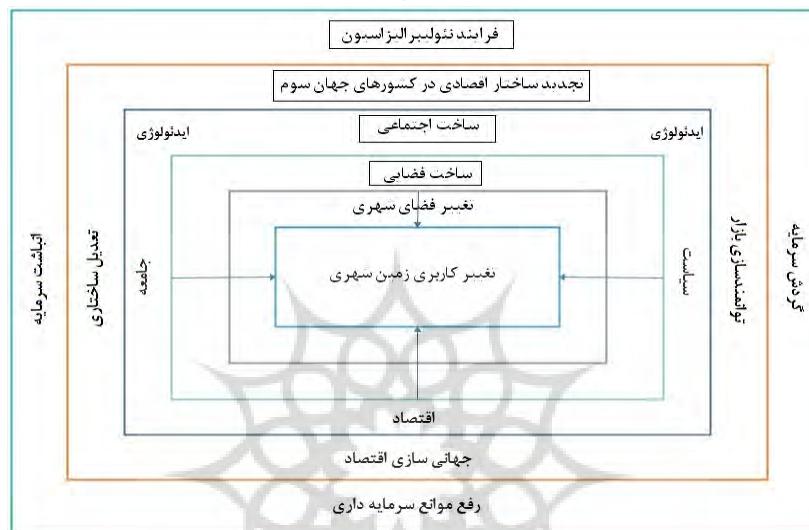
نتایج حاصل از اعتقاد عمومی به نوولیبرال منجر به تسريع در تغییر و تحولات فضایی و اقتصادی شهرها شده و همزمان منجر به تشديد شیوع فقر و جدی‌تر شدن موضوع عدم ظرفیت سیستم شهری و الگوهای کاربری زمین برای انطباق با میزان رشد اقتصادی و تجدید ساختارهای فضایی و اجتماعی ایجاد شده، می‌شود (حمزه و زاتر، ۲۰۰۰). این عدم انطباق نظام سرمایه‌داری حاصل از رویکردهای نوولیبرالی 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 انشا سرمایه یاری می‌رساند ظهور می‌یابد. به عبارتی دیگر نوولیبرالیزه 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 انشا 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 معماه سرمایه (۲۰۰۷) می‌باشد.

هر گاه کارکرد و ویژگی‌های فضاهای شهری مانع هدف غایی نئولیبرالیزاسیون (انباست و گردش سرمایه) شود، تغییر کارکرد فضا در راستای انباست 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 جهانی



منبع نگارندگان، با اقتباس از (حمزه و زاتر، ۲۰۰۰، زاتر و حمزه، ۲۰۰۴، اوریتز گومز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴، هاروی، ۱۹۷۳، ۱۹۸۵، ۲۰۱۰، ژلنیتس، ۲۰۰۷، لوفبور<sup>۲</sup>، ۱۹۹۱، کایسر<sup>۳</sup> و همکاران، ۱۹۷۱: ۱۹۹۲، استندینگ، ۱۹۹۱).

بر این مبنای 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 انباست سرمایه نیست و سرمایه برای دستیابی به اهداف خود شرایط تغییر شهری و تغییرات کاربری در راستای بهره‌وری از فضا با هدف انباست

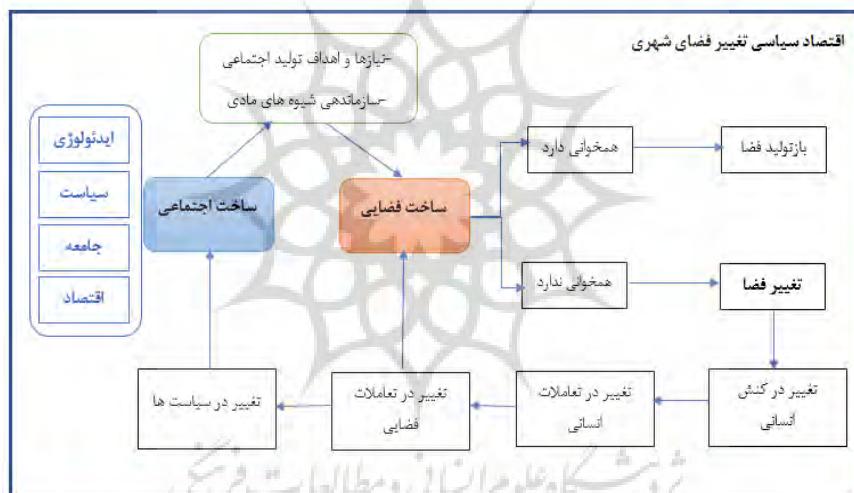
- 
1. Ortiz-Gomez
  2. Lefebvre
  3. Kaiser

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 حادتر می‌شود (زلنیتس، 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، ۱۹۸۵، ۲۰۱۰، لوفبور، ۱۹۹۱، ۲۰۰۷).

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 فضای 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 آشنا و آن‌ها را در ارتباط با فرایندهای شکل‌گیری بحران قرار دارد (هاروی، ۱۳۹۴). سرمایه بهنگزیر 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 ارزش دارایی‌های مرتبط با زمین، منابع زیرزمینی و اجاره‌بها در گردش و انباشت کلی سرمایه تأکید می‌کند: «اجاره‌بگیرها و بسازویفروش‌ها... نه تنها در تغییر شکل جغرافیای نظام سرمایه، که در تولید بحران و کمک به ایجاد رکود درآمدت 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 رنگ کُهنگی دارد 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 (ژلینیتس، 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 مواضع 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 مواضع انباشت سرمایه را نیز نمایندگی می‌کند. یعنی فرم فضایی موجود اگر مانع 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 منبعث 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	زوندیج و بورسوبوم، ۲۰۰۹، فلنتین و همکاران، ۲۰۰۷، آکسین و قیمره، ۲۰۱۱، برایمو و اونیشی، ۲۰۰۷، گانوفهونگ، ۲۰۱۱، کیانژو و همکاران، ۲۰۱۰، شن و همکاران، ۲۰۱۲، لیوبول و همکاران، ۲۰۰۷، هاسه و همکاران، ۲۰۰۶، کارا، ۲۰۰۶، وربرگ و ولدکمپ، ۲۰۰۱، لمبین و گست، ۲۰۰۳، تاپا و مورایما، 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، نوروهاوز و همکاران، ۲۰۱۲، روی چادروری، ۲۰۰۶، قاسیم و همکاران، ۲۰۱۳، بیلینگ و همکاران، ۲۰۱۳، آکسین و قیمره، ۲۰۱۱، برنده 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 رومبی، ۲۰۰۹.
	ساختار شهری	فلنتین و همکاران، ۲۰۰۷، برایمو و اونیشی، ۲۰۰۷، کیانژو و همکاران، ۲۰۱۰، لیوبول و همکاران، ۲۰۰۷، هاسه و همکاران، ۲۰۰۷، کایسر، ۱۹۹۵.
اقتصادی	بازار زمین و مسکن	هاروی، ۱۹۷۳، ۲۰۰۷، هرسپرگر و برگی، ۲۰۰۴، فلنتین و همکاران، ۲۰۰۷، برایمو و اونیشی، ۲۰۰۷، گانوفهونگ، ۲۰۱۱، لیوبول و همکاران، ۲۰۰۷، اتم و همکاران، ۲۰۰۷، ون دلن، 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، برنده و همکاران، ۱۹۹۹، جومبا و درگسویچ، ۲۰۱۲.
سیاسی	مدخله در بافت	زوندگ و بروسوبوم، ۲۰۰۹، گانو و فوهونگ، ۲۰۱۱، کیانژو و همکاران، ۲۰۱۰، لیوبول و همکاران، ۲۰۰۷، پال، ۱۹۷۵، ساندرس، ۹۸۱، ام پیل، ۱۹۸۴، هرسپرگر و برگی، ۲۰۰۷، برایمو و اونیشی، ۲۰۰۷، کیول، ۱۹۹۵، جک هاروی، ۱۹۹۶.
	دسترسی به خدمات	فلنتین و همکاران، ۲۰۰۷، برایمو و اونیشی، ۲۰۰۷، کیانژو و همکاران، ۲۰۱۰، لیوبول و همکاران، ۲۰۰۷، هاسه و همکاران، ۲۰۰۷، کایسر، ۱۹۹۵، بهادر تاپا، و مورایما، ۲۰۱۰، شن و همکاران، ۲۰۰۹، ژنگ و همکاران، ۲۰۱۲، جومبا و درگسویچ، ۲۰۱۲، وو، ۱۹۹۸.

منبع: نگارندگان

### ارائه الگوی نظری

عمومی شدن نئولیبرالیزم 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

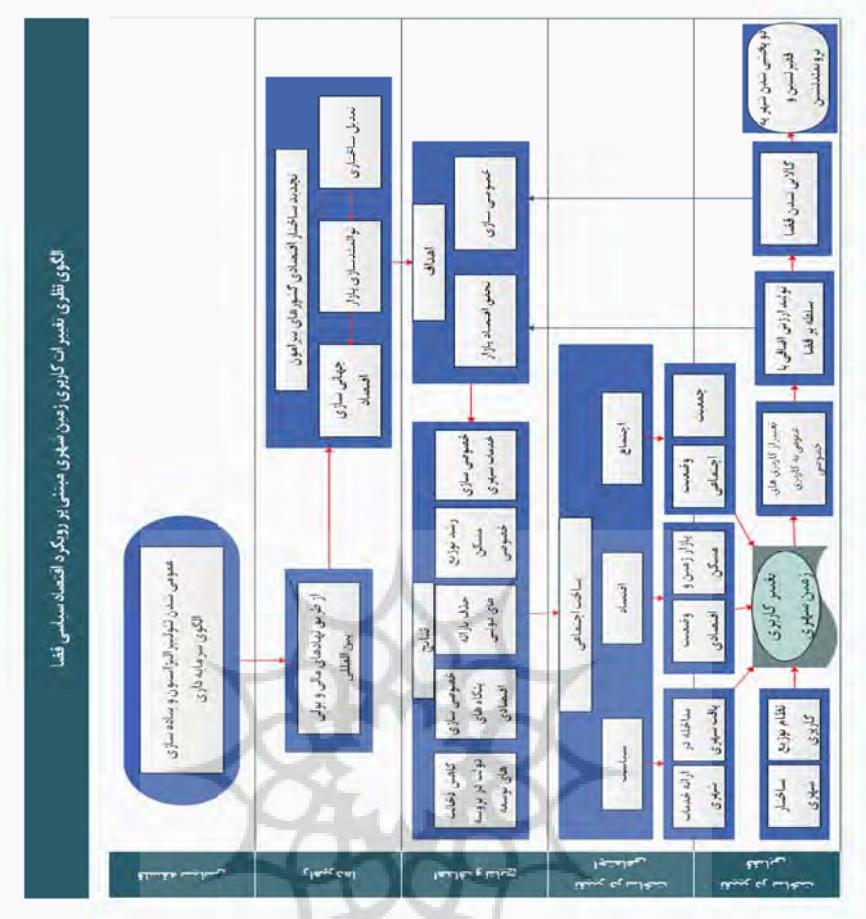
در بعد چهارگانه آن می‌شود. این تغییر در ساخت اجتماعی با فضای شهری موجود برخورد کرده، در صورتی که فضای شهری موجود در راستای اهداف ساخت اجتماعی نباشد منجر به تغییر در نوع کاربری زمین و فضای شهری می‌گردد. این تغییرات توسط اجزای ساخت اجتماعی و در قالب آن صورت می‌پذیرد و فضای کالبدی موجود نیز در این امر موثر 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 (انباست و گردش سرمایه در راستای عمومی شدن نئولیبرالیزم) روی می‌دهد منجر به تغییر از کاربری‌های با نفع عمومی به کاربری‌های با نفع خصوص 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) نتیجه‌دی فازی سازی پاسخ نخبگان را نشان می‌دهد.

ژوهه‌گاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرستال جامع علوم انسانی

شکل شماره (۴): الگوی نظری پیشنهادی تغییرات کاربری زمین شهری (رویکرد اقتصاد سیاسی فضای ارائه مدل مفهومی)



منبع: نگارندگان، ۱۳۹۷

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

معیار	تشریح معیار	دیفارزی	رتبه	میانگین امتیاز
همخوانی با رویکرد	آیا الگوی پیشنهادی با رویکرد اقتصاد سیاسی فضای همخوانی دارد	۰/۲۱	۲	۴,۶۲
متناسب بودن	تناسب، سازگاری و انتطاق 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 تلقیق شده و الگوی نظری مورد بحث ارائه گردیده است. الگوی ارائه شده بازخورده 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 مناسب، 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 نثولیبرالیزاسیون با افزایش قیمت خدمات شهری و کاهش یارانه‌های دولتی روبرو 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 رغم 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 اباحت 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 غصب 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 منتقلین اصلی آن محسوب می‌گردند که از جمله آن‌ها می‌توان به پیتر سوندرز (۱۹۸۶) و اندره سئیر (۱۹۸۴) اشاره کرد، که معتقدند نظریه اجتماعی به‌طور کلی و جامعه‌شناسی شهری به‌طور خاص، الزاماً 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، عmad (۱۳۷۷)، *فضا و جامعه فضا و نابرابری اجتماعی، ارائه الگویی برای جدای گزینی 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، مهران، تهران: انتشارات آذرخش.
- خرم، عباسعلی (۱۳۸۵)، *أصول و مبانی جغرافیای شهری*، تهران: انتشارات قومس.
- رنه‌شورت، جان (۱۳۹۰)، *نظریه شهری، یک رویکرد انتقادی*، ترجمه: زیاری کرامت‌اله، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- زاتر، 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: شارع‌بور، محمود، تهران: انتشارات تیسا.

شکوئی، حسین (۱۳۸۸)، *دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری*، چاپ یازدهم، تهران: انتشارات سمت.  
گرجی، ابراهیم، علیپوریان، مصوصه، سرمهدی، حسین (۱۳۸۹)، «تأثیر جهانی شدن اقتصاد بر استغال در ایران (ویرخی 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 اختاران.  
هاروی، دیوید (۱۳۹۴)، *عدالت اجتماعی و شهر*، مترجم: حائزی، محمد رضا، تهران: انتشارات شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری.  
هاروی، دیوید (۱۳۹۴)، *معماری 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 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, Wei , Wen , C , Komali ,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 Dragićević, , (2012), «High Resolution Urban Land-use Change Modeling: Agent iCityApproach», *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*. NewYork: 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 25 pages 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.