

نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی سال هفدهم، شماره ۴۷، زمستان ۹۶

آینده پژوهی حباب شهرنشینی در کلانشهر تهران

دریافت مقاله: ۹۶/۶/۲۲ پذیرش نهایی: ۹۶/۱۰/۲۴

صفحات: ۱۷۱-۱۸۹

فرزانه ساسان پور: دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.^۱

sasanpour@khu.ac.ir

افشار حاتمی: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران.

std_hatami@khu.ac.ir

شایان بابایی: کارشناس ارشد مدیریت شهری.

Shayan.babaei1@gmail.com

چکیده

حباب شهرنشینی عنوانی جدید در مباحث برنامه ریزی شهری برای بررسی پایداری و ناپایداری در سطوح مختلف اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی، مدیریتی است. تاکنون تعریف مشترکی از حباب شهرنشینی ارائه نشده است که حاکی از عدم وجود مطالعات بسیار در این زمینه می باشد. این پژوهش به دنبال آن است تا وضعیت آینده حباب شهرنشینی در کلانشهر تهران را با استفاده از رویکرد سناریو مورد بررسی قرار دهد. پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و به نظر ماهیت توصیفی-تحلیلی است. اطلاعات مورد نیاز پژوهش از طریق مطالعات میدانی و اسنادی گردآوری شد. در مطالعات میدانی از تکنیک دلفی در قالب گروه ۳۰ نفره استفاده گردید. برای تحلیل داده ها از روش تحلیل اثرات متقابل در نرم افزار MICMAC بکار گرفته شد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که ابتدا ۵۶ عامل بعنوان عوامل کلیدی در پنج بعد نهادی، مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی موثر بر وضعیت آینده حباب شهرنشینی شناسایی شدند. سپس با نظر صاحب نظران ۲۵ عامل پیشران مشخص شد. نتایج تحقیق نشان میدهد وضعیت پراکندگی متغیرها حاکی از ناپایداری سیستم کلانشهری تهران می باشد. پنج دسته عوامل تاثیرگذار، دوجبهی، تنظیمی، تاثیرپذیر و مستقل شناسایی شدند. امتیازات نهایی و رتبه بندی عوامل کلیدی انجام شد و در نهایت سه سناریو برای وضعیت آینده حباب شهرنشینی در کلانشهر تهران ارائه گردید.

کلید واژگان: آینده پژوهی، حباب شهرنشینی، سناریو، دلفی، اثرات متقابل، کلانشهر تهران.

۱.مسئول مقاله: تهران، دانشگاه خوارزمی، دانشکده علوم جغرافیایی، گروه جغرافیای شهری ۰۹۱۲۲۸۵۲۱۸۶

مقدمه

امروزه شهرها پیش از آنکه مکانی برای رشد و شکوفایی باشند، به بزرگترین تهدید کره زمین در زمینه های مختلف اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی تبدیل شده اند. رشد سریع شهرنشینی به این تهدیدها دامن زده که تاثیرات مخربی بر شهروندان خواهد داشت. بنابراین، آینده پژوهی شهری برای بقای تمدن ضرورتی اجتناب ناپذیر است. آینده پژوهی مجموعه ای از ابزارها و روش ها برای سازمان ها و جوامع به منظور پاسخگویی به سونامی تغییرات و مگاترندهای جهانی (رشد جای پای اکولوژیک، کاهش امید، افزایش مخاطرات فراگیر، تغییرات اقلیمی، افزایش شهرنشینی، سالخوردگی جمعیت و دهکده جهانی) فراهم می کند. همه این مگاترندها در سطوح مختلف تاثیراتی در شهرهای مختلف جهان دارند که نیازمند راه حل های محلی و اقدامات جوامع برخلاف واکنش های فرمالیته هستند (دافارا^۱، ۲۰۱۱: ۶۸۱). آمادگی برای مواجهه با آینده در دنیایی که بسرعت در حال تغییر و تحول بوده، از ملزومات هر ملتی است. اکثر محققان و نظریه پردازان معتقدند که هوشمندانه ترین روش برای مواجهه با آینده، آماده شدن برای آن است. آینده شامل عناصر غیرمحمتمل هست. بنابراین انسان ها باید برای آینده و مواجهه با عدم قطعیت های آن آماده باشند (بل^۲، ۲۰۰۳: ۱). سوال های بسیاری در مورد چگونگی آینده، انسان ها را بر آن داشته تا در مورد آینده به پیش بینی بپردازند. امروزه این پیش بینی ها تبدیل به یک روش علمی با عنوان آینده پژوهی شده است. آینده پژوهی ابتدا در سازمان های کوچک رشد پیدا کرد و امروزه در عرصه های مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. شهر بعنوان یک سازمان بزرگ انسانی نیازمند استفاده از این رویکرد جهت رسیدن به توسعه پایدار و مواجهه با مشکلات آینده شهرها محسوب می شود. پیش بینی و آگاهی از نیازها و وضعیت چندسال بعد شهرها می تواند بسیاری از مشکلات را کاهش داده و راهکارهای مناسب برای مواجهه با آنها را آماده کند. طبق پیش بینی سازمان ملل، تا سال ۲۰۶۰ بیش از ۶۶ درصد مردم جهان در شهرها زندگی خواهند کرد که نیازمند توجه جدی به نیازها و خواسته های این شهروندان در آینده است (سازمان ملل، ۲۰۱۶: ۴). همچنین آینده پژوهی یونسکو نشان داده است که نیاز به ساخت ۱۰۰۰ شهر با ظرفیت ۳ میلیون نفری جهت پاسخگویی به رشد سریع شهرنشینی وجود دارد (دافارا، ۲۰۱۱: ۶۸۲). بطوری که اکثریت این رشد در کشورهای در حال توسعه رخ خواهد داد. امروزه مناطق شهری در سراسر جهان با چالش ها و تغییرات بسیاری نسبت به ۲۰ سال قبل مواجه هستند. شهرها در یک بستر اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و فرهنگی عمل می کنند که اساساً با مدل های شهری قرن بیستم بسیار متفاوت است. این عوامل باعث می شود که شهرها رویکرد نوین و متفاوتی نسبت به حل مشکلات خود اتخاذ کنند (سازمان ملل، ۲۰۱۶: ۶). با نگاهی موشکافانه به برنامه ریزی ها و اقدامات انجام شده در بستر شهرها مشخص می شود که هدف نهایی تمامی این تلاش ها افزایش سطح توسعه شهری و در نهایت رفاه شهروندان در شهرها می باشد. بنابراین ضروری است که در عصر فناوری ارتباطات و اطلاعات که با عدم قطعیت، نوآوری و تغییرات مشخص شده (آمر^۳ و همکاران، ۲۰۱۳: ۲۵) نسبت به تحولات آینده شهرها برنامه ریزی مناسبی صورت بگیرد. در گذشته

1 -Daffara

2 -Bell

3 - Amer

برنامه ریزان استراتژیک سنتی برای افق های بلندمدت، میان مدت در یک شرایط نامشخص (عدم قطعیت) برنامه - ریزی می کردند، اما برای افق بلندمدت از عدم قطعیت های آینده آگاه نبودند. بدین منظور برنامه ریزی سناریو به جای برنامه ریزی استراتژیک سنتی گسترش یافت. برنامه ریزی سناریو کمک می کند تا استراتژی ها دقیق تر و برای شرایط غیرمنتظره، برنامه ریزی صورت گیرد. یک سناریو تصویری از آینده محتمل با مشخصات جایگزین براساس مفروضات و شرایط قطعی است (چنگ^۱ و همکاران، ۲۰۱۶: ۲) در واقع، برنامه ریزی سناریو تفکرات استراتژیک را شبیه سازی کرده و با ایجاد چندین آینده بر محدودیت های فکری غلبه می کند (آمر و همکاران، ۲۰۱۳: ۲۳). یکی از عوامل کلیدی در محیط پیچیده ای همچون شهر با تغییرات سریع، انطباق پذیری با تحولات کنونی و آمادگی برای تحولات آینده آن است. بدین منظور، مطالعه حاضر جهت آینده پژوهی حباب شهرنشینی در کلانشهر تهران با رویکرد برنامه ریزی سناریو مبنا سعی بر تصویرسازی از آینده آن و ارایه استراتژی های متنوع جهت توسعه مطلوب آن دارد.

مبانی نظری

آینده پژوهی

کارل پوپر معتقد بود که اگر نمی توانیم آینده را پیش بینی کنیم، حداقل می توانیم برخی از جایگزین های محتمل را درک کنیم (مارتلی^۲، ۲۰۱۴: ۴). تفکر درباره آینده مقوله جدیدی نیست بلکه پدیده ای جهانشمول است که می توان ریشه آن را در دوران قبل از تاریخ نیز جستجو کرد. تمام جوامع بشری در مورد زمان و آینده تصوراتی دارند که تاکید متفاوتی بر گذشته و آینده دارد. دو عامل در نگاه انسان به آینده از قدیم الایام موثر بوده است: یکی احتیاط انسان نسبت به مخاطرات آینده که تمایل به اجتناب از آن ها داشت و دیگری نیز تمایل و آرزوهای انسان نسبت به ایجاد دنیای آرمانی بود (اسلوتر^۳، ۲۰۰۲: ۳۵۰). تفاوت مطالعه آینده در عصر مدرن با گذشته در آن است که امروزه آینده پژوهی وابسته به خرافه، جادو و نیروهای فراطبیعی نیست (بل، ۲۰۰۳: ۵). آینده پژوهی یک زمینه تحقیقاتی علمی است که محققان و دانشمندان زمینه های مختلف علمی را با خود آن در تعامل قرار داده است. اگرچه آینده پژوهی به طور گسترده ای در سراسر جهان در برنامه ریزی استراتژیک و سیاستگذاری مورد استفاده قرار گرفته است، اما در بسیاری از زمینه ها برای تصمیم گیران ناشناخته می باشد (محمود، ۲۰۱۱: ۶۹۷). آینده پژوهی برای اینکه در تمام رشته ها کاربرد داشته باشد، نیاز به تجدیدنظر در بنیان های معرفت شناختی و فلسفی خود دارد (ماسینی^۴، ۲۰۰۱: ۶۴۶). خواستگاه زمانی آینده پژوهی به طور دقیق مشخص نیست. تحقیقات مختلفی در این زمینه صورت گرفته که تقسیم بندی های متفاوتی برای گسترش آینده پژوهی ارایه کرده اند (بل، ۲۰۰۳؛ ماسینی، ۲۰۰۶) اچ.جی. ولز^۵ اولین خواستگاه مطالعه درباره آینده را به اثر لوییس دو مولینا^(۱۸۵۹) نسبت می

-
- 1 -Cheng
 - 2 - Martelli
 - 3 - Slauther
 - 4 - Massini
 - 5- H.G. Wells

دهد(سردار، ۲۰۱۰: ۱۸۰). ریچارد ای. اسلوتر نیز معتقد است که آینده پژوهی در اواخر قرن ۲۰ در نتیجه بستر تاریخی جدیدی که توسط مدرنیته ایجاد شد، به وجود آمد(اسلوتر، ۲۰۰۲: ۳۴۹). بطور کلی می توان گفت که آنچه امروزه آینده پژوهی نامیده می شود از تحقیق در عملیات، برنامه ریزی ملی، مطالعات آینده، تحلیل سیستمی، تحلیل تصمیم گیری و مطالعات سیاستگذاری حاصل شده است(بل، ۲۰۰۳: ۶) که اوج توجه به این زمینه از دهه ۱۹۶۰ شکل می گیرد، با این حال پایان جنگ جهانی دوم، آغازی به مطالعات آینده پژوهی به صورت علمی بود. بطوریکه بین دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ در بسیاری از دانشگاه ها دروس مربوط به آینده تدریس شد(اسلوتر، ۲۰۰۲: ۳۵۰). امروزه نگرش ها نسبت به آینده هم به لحاظ نحوه نگرش مردم و هم به لحاظ تاثیر گذاری ارزش ها نسبت به رویکردهای آینده، تغییر یافته است. آرمانشهر سنت اگوستین، اتوپای توماس مور، جامعه انسان محور فرانسیس بیکن^۳ و مدینه فاضله اسلامی هر کدام از این رویکردها از آینده مطلوب حاکی از نیازها و امیدهای انسان ها برای زندگی در زمان است. به عبارتی آینده نه تنها باید قابل پیش بینی باشد بلکه باید انتخاب و ساخته شود. بررسی تحولات مطالعات آینده پژوهی نشان می دهد که آینده پژوهی متمرکز بر سه بعد تکنولوژیکی، اجتماعی و جهانی بوده است. به لحاظ فلسفی هم، مکتب فرانسوی معتقد به در نظر گرفتن چندین آینده بجای یک آینده است. فرد پولاک^۴ معتقد است که آینده براساس تصویری از آینده است که مرتبط با شرایط، باورها و آرزوهای گذشته است که برای درک آینده باید پیش فرض های ذهنی مردم را بررسی کنیم. آینده پژوهان بریتانیایی نیز معتقد به تأثیرات تکنولوژی مدرن بر جامعه هستند. بطور کلی فلسفه مطالعات آینده پژوهی به مفاهیم فلسفی غربی بخصوص جان لاک، لایب نیتز، هگل و کانت برمی گردد. سه رویکرد نگاه به آینده بیانگر سه رویکرد فلسفی به آینده است. رویکرد اول، از نیاز به مواجهه با تغییرات سریع و شناخت اینکه جهان به کدام سمت حرکت می کند، نشأت می گیرد که شامل داده های گذشته و حال است. بر این فرض استوار است که چیزی در حال تغییر است. این رویکرد وابسته به استخراج داده های اجتماعی اقتصادی است که بعد از جنگ جهانی دوم تا ۱۹۶۰ به کار گرفته شده است. این رویکرد مشابه با فلسفه جان لاک براساس داده های تجربی است. رویکرد دوم مرتبط با اتوپیا یا جامعه آرمانی است. به لحاظ آینده پژوهی به این معنا است که آینده براساس چیزی که ما آرزو داریم اتفاق بیفتد، شکل می گیرد. تفاوت این دو در این است که رویکرد اول مبتنی بر احتمالات و ممکنات است در حالی که رویکرد دوم مبتنی بر مطلوبیت هاست. پایه فلسفی رویکرد دوم از نظریات لایب نیتز منشأ می گیرد که براساس این باور است که چیزی باید تغییر پیدا کند. رویکرد سوم آینده پژوهی ترکیبی از رویکرد اول و دوم است. به عبارتی در سطحی است که مردم درباره آینده در قالب پروژه ها فکر می کنند. بدین معنی که آنها به دنبال اجرای پروژه هایی هستند که واقعیت را مطابق با شاخص های خاصی که بوسیله اتوپیاها، ایده های اجتماعی، مدل ها و چشم اندازها هدایت کنند و بطور همزمان هم داده های تجربی را در روندهای گذشته و شرایط حال در نظر می گیرند. این رویکرد براساس

1 -Luis de Molina

2 -Richard A. Slauther

3 -Francis Biken

4 -Fred Polak's

دانش ممکنات و احتمالات و براساس چشم انداز مطلوبیت ها، مدل ها و ایده آل ها قرار دارد. بر این باور است که چیزی باید تغییر پیدا کند(ماسینی، ۲۰۰۶: ۱۱۵۹). آینده پژوهی از دو بعد به صورت صحیح درک نشده است، نخست اینکه برخی معتقدند که آن علم پیش بینی است که با دلیل و قطعیت آنچه که آینده باید باشد، پیش بینی می کند. در حالی که چنین آینده ای وجود ندارد چرا که جامعه به مانند ماشین نیست که با قطعیت تعیین شود. دوم اینکه به مانند این نیست که نسبت به پیش بینی آینده نامید باشد. حتی اگر آینده بطور قطعی قابل پیش بینی نباشد، نظریه ها و روش هایی وجود دارند که آینده پژوهان در سال های اخیر گسترش داده و مورد استفاده قرار داده اند(دیتور، ۲۰۰۷: ۲). برخی از تئوری ها نیز از جمله نظریه معنابخشی، نظریه ترکیبی و ساختارگرایی اجتماعی در روش شناسی های آینده پژوهی درگیر هستند(استاکلبرگ^۱ و مک داوول^۲، ۲۰۱۵: ۲۷). آینده پژوهی شامل احتمال نگرش به آینده در سطوح مختلف به منظور درک بهتر تغییرات بین انسان، جامعه و محیط آنهاست. با این حال، یکی از دلایل استفاده روزافزون از آینده پژوهی مداومت تغییر زمان است. در عصر کشاورزی، هدف پیش بینی زمان تکرار چرخه فصول برای انجام فعالیت های کشاورزی بود. در عصر صنعتی، هدف پیش بینی نحوه ایجاد کارایی تکنولوژیکی بود. در عصر اطلاعات نیز هدف تعیین اینکه چه احتمالات و مطلوب هایی وجود دارد و نیز کدام فعالیت از پیچیدگی بیشتری برخوردار است. شاید مهمترین دلیل استفاده از آینده پژوهی، کمک به تعیین آنچه نمی دانیم، اما باید بدانیم، می باشد تا بتوانیم تصمیمات هوشمندانه تری اتخاذ کنیم(گلن و گاردون^۳، ۲۰۰۹: ۲۴).

برنامه ریزی سناریو

نگاه به آینده و جایگزین های آن برای نوع بشری که در جامعه ای با تغییر و تحولات مداوم زندگی می کند، بسیار سخت است(ماسینی، ۲۰۰۱: ۶۴۰). سناریوسازی شاید کلیدی ترین روش شناسی آینده پژوهی است که می تواند آینده های احتمالی که جهت انعکاس آینده های سازمان ها و سیستم های اجتماعی ساختار یافته اند را مدلسازی کند(مارتلی، ۲۰۱۴: ۴؛ اسلوتر، ۲۰۰۲: ۳۶۱). این تکنیک به دلیل کارایی آن در عدم قطعیت زمان و پیچیدگی بعنوان ابزار ارزشمندی است که به آمادگی سازمان ها برای آینده های محتمل کمک می کند و باعث می شود سازمان ها منعطف و نوآورتر شوند(آمر و همکاران، ۲۰۱۳: ۲۱). مفهوم سناریو نخستین بار در کشور فرانسه توسط گاستون برگر^۴ در سال ۱۹۶۴ بعنوان La Prospective پیش بینی معرفی اما توسط هرمان خان^۵ معروف شد. نخستین استفاده از آن در زمینه نظامی بعد از جنگ جهانی دوم بود(آمر و همکاران، ۲۰۱۳: ۲۳؛ گریسون، ۱۹۸۷: ۲۳؛ مارتلی، ۲۰۱۴: ۲۱؛ واندرگراچت، ۲۰۰۸: ۶۹). اما برنامه ریزی سناریو بعنوان رویکرد برنامه ریزی استراتژیک

1-Stackelberg
2-Mc Dowel
3-Glenn & Gordon
4-Gaston Berger
5-Herman Khan

توسط شرکت نفتی شل^۱ در اواخر ۱۹۶۰ و اوایل ۱۹۷۰ گسترش یافت (واک، ۱۹۸۵: ۷۳). هدف اصلی برنامه ریزی سناریو تحیل آینده در سطح جهانی یا حداقل در سطح صنایع جهانی مانند انرژی بود (مارتلی، ۲۰۱۴: ۲۱؛ زاگرس و رایلی^۲، ۲۰۱۲: ۳۴۲). بطور خاص، فرایند برنامه ریزی سناریو ممکن است به معنی ایجاد شبکه ها و آغاز همکاری باشد. اگرچه نقش تعاملی برنامه ریزی سناریو ایده ای جدید نیست، احتمال استفاده از آن بعنوان ابزار تعاملی برای سیاستگذاران و برنامه ریزان بخصوص در عرصه توسعه شهری، جایی که با مسایل پیچیده ای از پایداری، برابری، رقابت پذیری روبرو هستند، که نیازمند تعامل درون سازمانی و برون سازمانی بوده، دارای بالاترین اهمیت است (زاگراس و رایلی، ۲۰۱۲: ۳۴۲). یکی از مهمترین مزیت های سناریوها فراهم کردن روش موثری برای آگاه سازی مدیران از عدم قطعیت آینده است (گرایسون^۳، ۱۹۸۷: ۳۲).

هرمان خان، پدر برنامه ریزی سناریو، آن را بعنوان مجموعه ای از رخدادهای احتمالی در آینده جهت تعیین زنجیره احتمالی رخدادهای علت و معلولی و نقاط تصمیم گیری آنها تعریف می کند. شومیکر^۴ معتقد است که برنامه ریزی سناریو باید آینده های محتمل را نشان، مجموعه ای از گزینه های را کسب، تفکرات درباره آینده را شبیه سازی و ذهنیت غالب و وضع موجود را به چالش بکشد (آمر و همکاران، ۲۰۱۳: ۲۳؛ مارتلی، ۲۰۱۴: ۲۷). سناریوها توصیفی از آینده های مختلف ممکن است و برنامه ریزی سناریو رویکردی به منظور گسترش سناریوها است. در واقع برنامه ریزی سناریو رویکردی به منظور کشف آینده های ممکن مختلف و وابسته به درک امروز به منظور کشف آن چه که ممکن است در آینده رخ دهد، است (بالا^۵ و همکاران، ۲۰۱۷: ۱۴۹). منطق بصری، روندهای اصلاح شده احتمالی و پیش بینی از مهمترین رویکردهای روش سناریو هستند که از ایالات متحده آمریکا، بریتانیا و فرانسه گسترش یافته اند. منطق بصری توسط هرمان خان در شرکت RAND در سال ۱۹۶۰ گسترش یافته است. این رویکرد پرکاربردترین و معروف به روش سناریوی شرکت شل است. در این رویکرد، سناریوها توالی احتمالی رخدادهایی هستند که به منظور تمرکز بر فرایندهای علت و معلولی و تصمیم گیری ساخته شده اند. درک کامل این عوامل به منظور فراهم کردن نگرش و بهبود تصمیم گیری بسیار مهم است. رویکرد روندهای اصلاح شده احتمالی توسط اولاف هلمر^۶ و تد گوردون^۷ در شرکت RAND در ایالات متحده آمریکا گسترش یافت. این رویکرد از برنامه ریزی سناریو دو روش کاملا متفاوت ماتریس محور تحلیل اثرات روند و تحلیل اثرات متقاطع استفاده می کند. این تکنیک ها شامل اصلاح احتمالی روندهای کشف شده می باشند. رویکرد سوم نیز توسط گاستون برگر برای برنامه ریزی بلندمدت گسترش داده شده است. فرض این رویکرد این است که آینده جزئی از تداوم زمانی از پیش تعیین شده نیست و می تواند بصورت اختیاری ایجاد و مدلسازی شود با این حال، تکنیک های مختلفی به لحاظ

-
- 1 -Dutch/Shell
 - 2 - Zagres & Raily
 - 3 -Grayson
 - 4 -Schoemaker
 - 5 -Bala
 - 6 -Olaf Helmer
 - 7 -Ted Gordon

هدف، ساختار و وفق پذیری، کمی و کیفی بودن نوع مطالعه، برای سناریو نویسی وجود دارد. از جمله تکنیک های کمی برنامه ریزی سناریو عبارتند از: شبیه سازی اثرات متقابل تعاملی (INTERAX)، شبیه سازی تعاملی آینده (IFS)، تحلیل اثرات روند (TIC) و نقشه شناختی فازی (FCM) براساس رویکرد برنامه ریزی سناریو(آمر و همکاران، ۲۰۱۳: ۲۶). بطور کلی فرایند برنامه ریزی سناریو مبتنی بر ۵ مرحله است که عبارتند از: ۱- شناسایی زمینه های سناریو؛ ۲- شناسایی عوامل کلیدی؛ ۳- تحلیل عوامل کلیدی؛ ۴- تولید سناریو؛ ۵- انتقال سناریو(کوسو و گابنر^۱، ۲۰۰۸: ۲۵).

حباب شهرنشینی

شهرها در طول حیات خود جایگاهی در شبکه مبادلاتی کسب می کنند که سیستم هایی را از سطوح محلی تا جهانی شکل دهند. در این سیستم ها شهرها تمایل به کسب منابع بیشتر نسبت به ظرفیت خود دارند تا تعاملات اجتماعی را به حداکثر رسانند و خلاقیت ایجاد شود، سرمایه و جمعیت زیادی نیز جذب می کنند. در بلندمدت این تعاملات و مبادلات منجر به تمرکز سرمایه و جمعیت در چند شهر اصلی می شود که نسبت به دیگر شهرهای سیستم مورد نظر رشد سریعی به خود می گیرد. این رشد سریع جمعیتی در این شهرها منجر به پیدایش کلانشهرها می شود(سینگ، ۲۰۱۵: ۷). هم اکنون شهرنشینی به صورت غیرمنتظره ای در سراسر جهان در حال گسترش است. بطوریکه جوامع شهری مورد توجه توسعه پایدار قرار گرفته اند. قشر عظیمی از مردم از مناطق روستایی به سمت مناطق شهری مهاجرت می کنند که به همراه آن حجم گسترده ای از تولیدات، مصارف و جریان های انرژی در شهرها متمرکز می شود. چنین امری منجر به پیامدهای مختلف اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی و مدیریتی در کلانشهرها می گردد(هوآنگ و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۹۸). در نتیجه این امر، زمانی که سطح رشد جمعیتی کلانشهرها هماهنگ با سایر سطوح توسعه شهری نباشد، منجر به پیدایش پدیده ای به نام حباب شهرنشینی می شود که در آن توازن بین جمعیت و سطوح مختلف اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و مدیریتی کلانشهری وجود ندارد. برخی از نویسندگان از جمله وانگ^۲ (۲۰۱۱) و خو^۳ (۲۰۰۴) این پدیده را ناشی از سیاست های دولت می دانند در نتیجه آن مشکلات اجتماعی همانند آلودگی زیست محیطی، انفجار جمعیتی و افزایش هزینه ها مانع از توسعه پایدار شهرنشینی می شوند(ژو و همکاران، ۲۰۱۵: ۹). عبارت حباب در مطالعات بسیاری در زمینه اقتصاد و مسکن شهری به کار گرفته شده است(بور و هینی^۴، ۲۰۱۷؛ موناژ و کویتو^۵، ۲۰۱۷؛ گلاسر و همکاران، ۲۰۰۸؛ گنزالز و همکاران، ۲۰۱۶؛ لیو و همکاران، ۲۰۱۶؛ لوکاس، ۲۰۱۲؛ تنگ و همکاران، ۲۰۱۳؛ تسای و پنگ، ۲۰۱۱؛ ژائو و همکاران، ۲۰۱۷؛ ژو و همکاران، ۲۰۱۵). چارلز کیندلبرگر^۶ حباب را افزایش سریع در قیمت

1 -Kosow & Gabner

2 -Wang

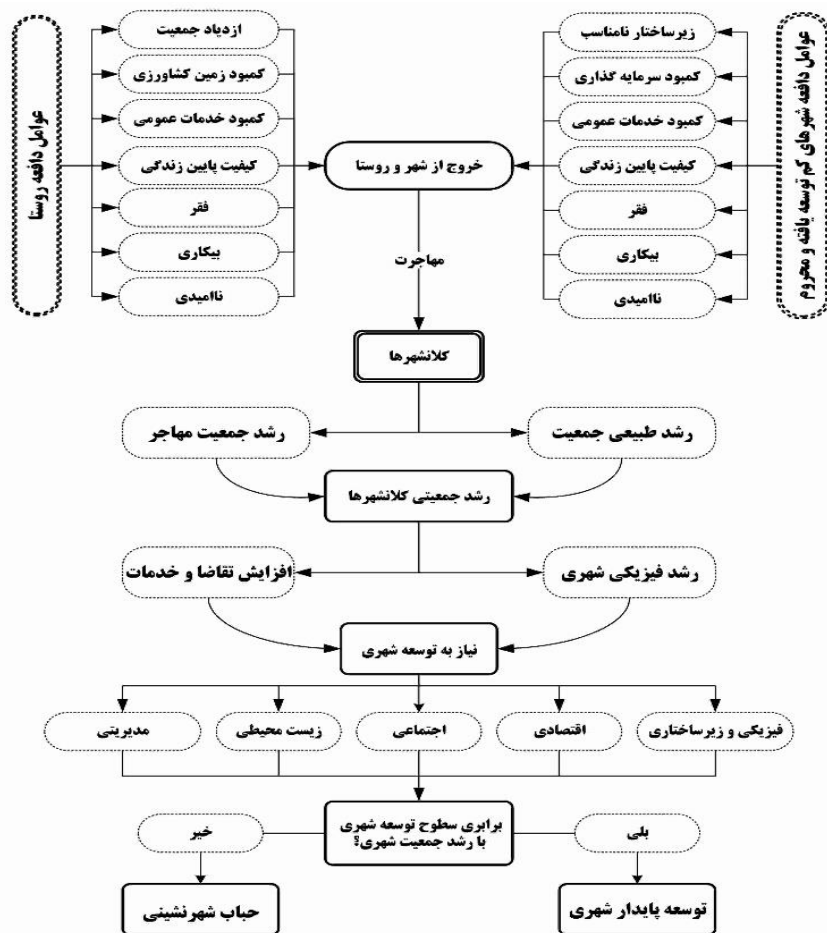
3 -Xu

4 -Bour and Hini

5 - Monaz & Koito

6 -Charles Kindleberger

دارایی یا انواع دارایی در یک فرایند مداوم با افزایش ابتدایی که انتظار افزایش متعاقب و جذب خریداران جدید را ترغیب می کند- که عمدتاً کسب سود را بجای استفاده از قابلیت های آن دارایی ترغیب می کند. افزایش قیمت ها عمدتاً با انتظارات معکوس و کاهش سریع در قیمت مواجه است که در نتیجه بحران اقتصادی رخ می دهد. اکثر محققان معتقدند که حساب دارای چندین مشخصه از جمله افزایش سریع قیمت ها، انتظارات غیرواقعی از افزایش قیمت در آینده، خروج قیمت ها از ارزش واقعی خود یا افت شدید قیمت ها بعد از فروکش کردن حساب است (اسمیت و همکاران، ۲۰۰۶: ۲). تا کنون مطالعات بسیار کمی در زمینه حساب شهرنشینی انجام شده است. نخستین مطالعه در زمینه حساب شهرنشینی را وانگ برای ۳۵ شهر بزرگ و متوسط چین مورد بررسی قرار داد (وانگ، ۲۰۱۱). حساب شهرنشینی در کشورهای در حال توسعه توسط آگبولا^۱ شهرنشینی ناقص یا شهرنشینی مازاد تعریف شده است (ایجارو و ابوبکار، ۲۰۱۳: ۳۰۰). هنوز تعریف جامعی از این مفهوم به دلیل کمبود مطالعات در این زمینه وجود ندارد، با این حال از رویکردهای مختلفی قابل بررسی است. بعنوان مثال، از نظر جمعیتی، حساب شهرنشینی به افزایش سریع در نسبت جمعیتی شهری نسبت به کل جمعیت در یک دوره زمانی مشخص گفته می شود. در این وضعیت مهاجران بهبودی در وضعیت، استاندارد و سبک زندگی خود ندارند. در زمینه کاربری اراضی نیز حساب شهرنشینی به سرعت بیش از حد گسترش مناطق شهری نسبت به رشد جمعیت شهری عنوان می شود. معمولاً این نوع از شهرنشینی برای رسیدن به اهداف دولتی به منظور بین المللی کردن یک شهر صورت می گیرد. حساب شهرنشینی به لحاظ اقتصادی به جای اینکه از فعالیت های اقتصادی و صنعتی حاصل شود، از مهاجرت روستا به شهر شکل می گیرد. در این نمونه، سرعت شهرنشینی بسیار بیشتر از رشد صنعتی و اقتصادی است که منجر به اختلاف بین سطح شهرنشینی و سطح توسعه اقتصادی می شود (ژو و همکاران، ۲۰۱۵: ۹). چالش هایی که در نتیجه حساب شهرنشینی صورت می گیرد باعث شکل گیری بیکاری گسترده، تخریب محیط زیست، ناکارآمدی خدمات شهری، مسکن نامناسب، تخریب زیرساختارهای موجود، عدم دسترسی به منابع کلیدی، جرم و جنایت می شود (ایجارو و ابوبکار، ۲۰۱۳: ۳۰۰). با این حال آنچه از مطالعات مختلف بصورت غیرمستقیم برداشت می شود آن است که حساب شهرنشینی در تمام ابعاد شهری امکان شکل گیری آن وجود دارد. هدف این مقاله مقاله حاضر، حساب شهرنشینی بعنوان عدم تعادل بین سطح رشد جمعیتی و سطوح مختلف توسعه شهری تعریف می شود، چرا که محیط شهری با سطح معینی از جمعیت معنا پیدا می کند. زمانی که بستر شهر در زمینه های مختلف از جمله مسکن، آب شرب، حمل و نقل، فضای سبز، خدمات عمومی از جمله آموزش، بهداشت و درمان و ... توانایی رشد و توسعه هماهنگ با نرخ رشد جمعیتی شهری را نداشته باشد، حساب شهرنشینی رخ می دهد. بنابراین می توان گفت که حساب شهرنشینی پدیده ای چند بعدی است که در رابطه مستقیم با جمعیت و سطوح توسعه قرار دارد. شکل ۱ مدل مفهومی شکل گیری حساب شهرنشینی را نشان می دهد.



شکل (۱). مدل مفهومی شکل گیری حباب شهرنشینی در کلانشهرها

روش تحقیق

این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر نوع توصیفی-تحلیلی است. شیوه گردآوری اطلاعات و نتایج نهایی، پژوهشی کیفی محسوب می شود. سناریوهای ارائه شده نیز از نظر نوع شناسی، اکتشافی هستند. برای آرایه سناریوها از روش دلفی استفاده شده است. افق سناریوهای این پژوهش سال ۱۴۲۰ می باشد.

بحث و یافته ها

در این پژوهش ابتدا پس از شناسایی موضوع، عوامل کلیدی (۵۹) و نیروهای پیشران (۲۵) مورد) در اختیار ۳۰ نفر از متخصصین امور شهری قرار گرفت تا مورد ارزیابی قرار گیرند. سپس رتبه بندی عوامل کلیدی و نیروهای پیشران بر

اساس درجه اهمیت و عدم قطعیت؛ برای تعیین اهمیت پاسخ ها از طیف امتیاز ۳-۰ (بی تاثیر=۰؛ تاثیر کم=۱، تاثیر متوسط=۲؛ تاثیر زیاد=۳) استفاده شد.

جدول (۱). نیروهای پیشران شناسایی شده از مصاحبه و منابع مورد مطالعه

بعد	نیروهای پیشران	بعد	نیروهای پیشران
نیروی مدیریتی	تمرکز اداری سیاسی	اقتصادی	نیروهای پیشران
	عدم هماهنگی سیاست های کلی با برنامه های اجرایی		اقتصاد تک محصولی
	برنامه ریزی از بالا به پایین		اتخاذ سیاست های ناکارآمد اقتصادی
	شیوه تولید سرمایه داری		افزایش مادرشهرها
	عدم حکمروایی خوب		کاهش کشاورزی
	انقلاب سفید		رشد بخش خدمات
	نایده گرفتن آمایش سرزمین		تمرکز زیرساختاری و زیربنایی
	عدم وجود تعریف مشخص از سطوح مدیریتی و تشکیلاتی		کالایی شدن زمین
			جریان سرمایه به سمت مرکز
آ. نظامی	سیاست های جمعیتی	زیست محیطی	خشکسالی
	خالی شدن روستاها		انتقال منابع آبی
	تمرکز جمعیت		عدم برخورداری از منابع
	بیکاری		*
	جنگ تحمیلی		*
	مسائل امنیتی و نظامی		*

ماتریس ۲۵*۲۵ تشکیل گردید و در نرم افزار میک مک^۱ براساس میانگین امتیازات داده شده به پیشران ها مورد تحلیل قرار گرفتند. از مجموع ۴۴۵ رابطه ارزیابی شده در این ماتریس ۱۸۰ رابطه صفر بود. بدین معنا که عوامل تاثیر متقابلی نداشتند. ۱۴۷ رابطه عدد یک، ۱۹۳ رابطه عدد دو و ۱۰۵ رابطه عدد سه بودند. ماتریس براساس شاخص آماری با دو بار چرخش داده ای از مطلوبیت و بهینه شدگی ۱۰۰ درصد برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای پرسشنامه و پاسخ های آن است. جدول (۱)، (۲) و (۳)

جدول (۲). تحلیل اولیه داده های ماتریس اثرات متقابل

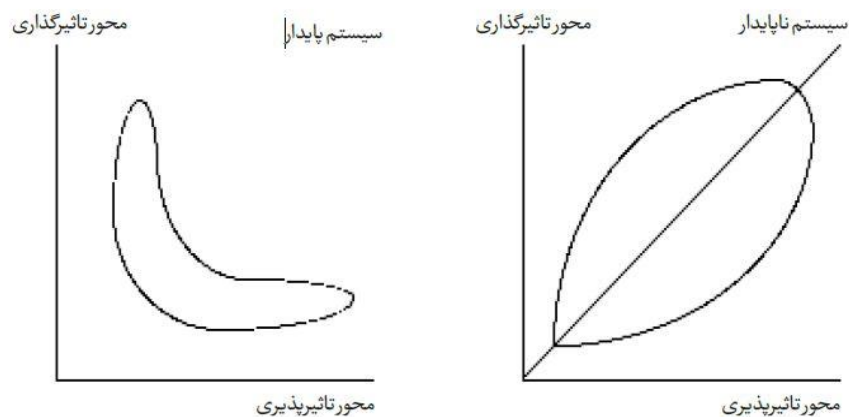
اندازه ماتریس	تعداد تکرار	صفرها	یک ها	دو ها	سه ها	کل	پرشدهگی
۲۵	۲	۱۸۰	۱۴۷	۱۹۳	۱۰۵	۴۴۵	٪۷۱،۲

جدول (۳). درجه مطلوبیت و بهینه شدگی ماتریس

چرخش	وابستگی	تأثیر
۱	٪۹۵	٪۹۵
۲	٪۱۰۰	٪۹۹

ارزیابی تاثیرگذاری و تاثیرپذیری

شیوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی نشان از میزان پایداری و ناپایداری سیستم است. در تحلیل اثرات متقابل با نرم افزار میک مک در مجموع دو نوع پراکنش وجود دارد. در سیستم های پایدار پراکنش متغیرها بصورت L انگلیسی است، یعنی برخی متغیرها دارای تاثیرگذاری بالا و برخی تاثیرپذیری بالا هستند. در سیستم های پایدار نیز سه دسته متغیر بسیار تاثیرگذار، متغیر مستقل و متغیرهای خروجی سیستم وجود دارند. در سیستم ناپایدار متغیرها حول محور قطری صفحه پراکنده هستند و بیشتر مواقع حالت بینابینی دارند. در سیستم ناپایدار نیز متغیرهای تاثیرگذار، دوجبهی (متغیرهای ریسک و هدف)، متغیرهای تنظیمی، متغیرهای تأثیرپذیر یا نتیجه سیستم و متغیرهای مستقل (نعیمی و پورمحمدی، ۲۰۱۶: ۵۹). آنچه از وضعیت صفحه پراکندگی متغیرهای مؤثر بر وضعیت آینده حباب شهرنشینی در کلانشهر تهران مشخص است، وضعیت ناپایدار سیستم است. بیشتر متغیرها در اطراف محور قطری صفحه پراکنده اند. به جزء چند عامل که نشان دهنده تاثیرات بالا هستند، بقیه متغیرها وضعیت مشابهی دارند. شکل (۲).



شکل (۲). الگوی سیستم پایدار و ناپایدار

ماخذ: (نعیمی و پورمحمدی، ۲۰۱۶: ۵۹).

ارزیابی تاثیرگذاری و تاثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم متغیرها: در این بخش با توجه به جدول (۴) میزان و درجه تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر بدست آمده است.

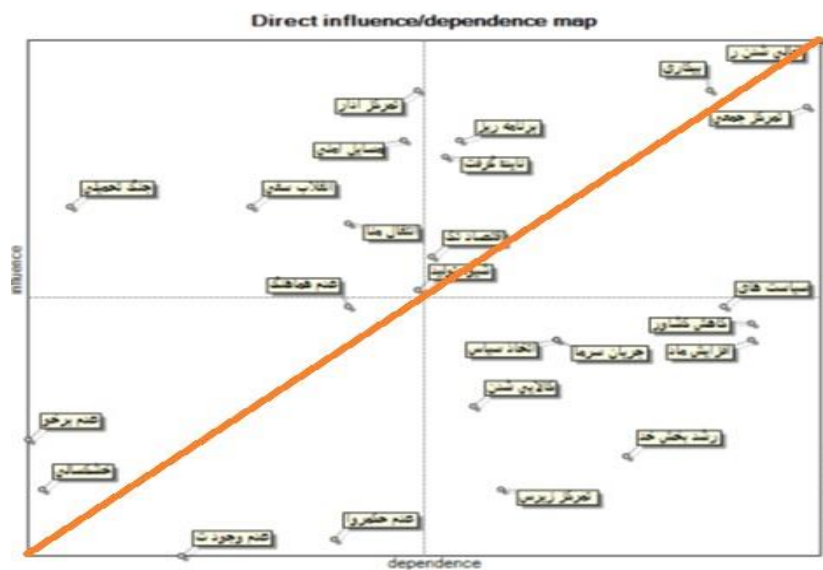
جدول (۴). میزان تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر همدیگر

متغیرها	میزان اثرات مستقیم		میزان اثرات غیرمستقیم	
	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری
تمرکز اداری سیاسی	۴۶	۳۱	۵۶۲۹۳	۳۹۴۶۲
ناهماهنگی سیاست های کلی با برنامه های اجرایی	۳۳	۲۶	۴۰۵۷۰	۳۲۹۶۲
برنامه ریزی از بالا به پایین	۴۲	۳۴	۵۰۷۷۸	۴۰۶۷۵
شیوه تولید سرمایه داری	۳۴	۳۱	۴۱۸۰۳	۴۴۵۷۴
عدم حکمروایی خوب	۱۹	۲۵	۲۵۱۴۳	۳۵۳۷۵
انقلاب سفید	۳۹	۱۹	۴۸۹۵۲	۲۵۰۹۶
نایده گرفتن آمایش سرزمین	۴۲	۳۳	۵۲۶۰۳	۴۴۴۳۰
نبود تعریف مشخص از سطوح مدیریتی و تشکیلاتی	۱۸	۱۴	۲۳۳۴۷	۱۳۳۶۹
اقتصاد تک محصولی	۳۶	۳۲	۴۵۳۳۹	۴۲۳۸۳
اتخاذ سیاست های ناکارآمد اقتصادی	۳۱	۴۱	۳۸۴۲۲	۴۸۸۶۴
افزایش مادرشهرها	۳۱	۵۵	۳۸۸۹۵	۶۷۳۷۶
کاهش کشاورزی	۳۲	۵۵	۴۰۶۷۱	۶۴۰۲۲
رشد بخش خدمات	۲۴	۴۶	۲۹۴۳۵	۵۸۱۱۷
تمرکز زیرساختاری و زیربنایی	۲۲	۳۷	۲۸۵۱۴	۵۲۲۴۹
کالایی شدن زمین	۲۷	۳۵	۳۴۲۹۷	۴۷۲۸۶
جریان سرمایه به سمت مرکز	۳۱	۴۱	۳۸۵۸۹	۵۳۵۱۳
سیاست های جمعیتی	۳۳	۵۳	۴۰۸۱۰	۶۶۴۴۱
خالی شدن روستاها از سکنه	۴۹	۶۰	۵۸۹۸۷	۷۰۷۱۸
تمرکز جمعیت	۴۵	۵۹	۵۵۶۶۵	۷۱۵۴۱
بیکاری	۴۶	۵۲	۵۶۲۳۶	۵۷۳۴۳
جنگ تحمیلی	۳۹	۶	۴۹۱۹۸	۲۷۹۶
مسائل امنیتی و نظامی	۴۳	۳۰	۵۴۳۰۰	۳۶۷۵۸
خشکسالی	۲۲	۴	۲۸۹۳۸	۴۰۴۶
انتقال منابع آبی	۳۸	۲۶	۴۸۳۱۴	۳۵۸۸۵
عدم برخورداری از منابع	۲۵	۳	۳۳۵۲۰	۲۶۳۸

جدول (۵) طبقه بندی نیروهای پیشران براساس شکل (۳) را نشان می دهد.

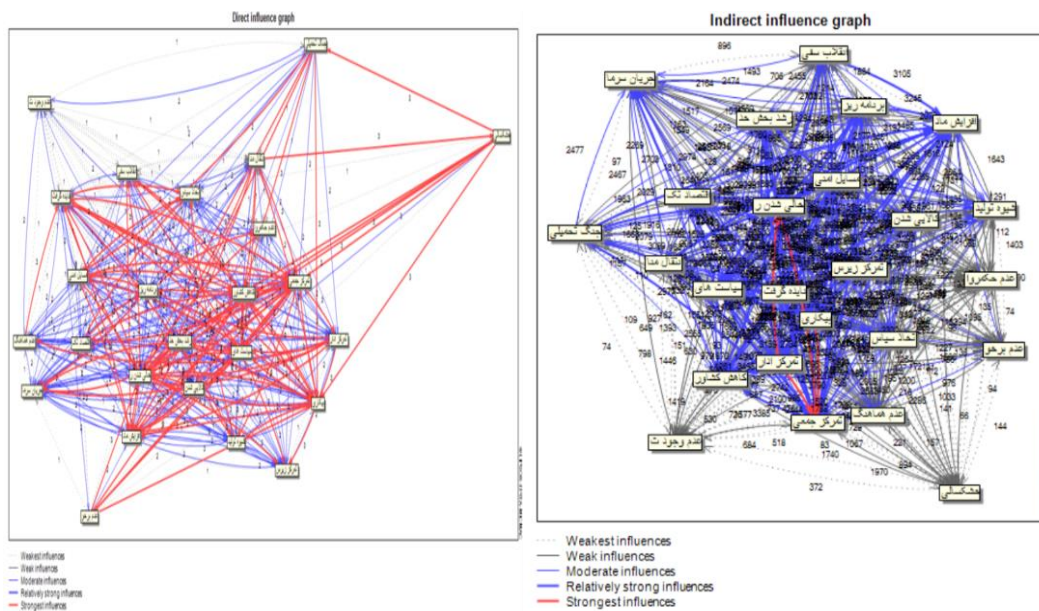
جدول (۵). طبقه بندی متغیرها

عوامل	متغیرها
تأثیرگذار	تمرکز نهادی مدیریتی، مسایل امنیتی و نظامی، انقلاب سفید، جنگ تحمیلی، انتقال منابع آبی، شیوه تولید سرمایه داری
دو وجهی	اقتصاد تک محصولی، نایده گرفتن آمایش سرزمین، برنامه ریزی از بالا به پایین، بیکاری، تمرکز جمعیتی، خالی شدن روستاها از سکنه
تنظیمی	سیاست های جمعیتی، کاهش کشاورزی، اتخاذ سیاست های ناکارآمد اقتصادی، کالایی شدن زمین، جریان سرمایه به مرکز، تمرکز زیرساختاری و زیربنایی، افزایش مادرشهرها، رشد بخش خدمات،
تأثیرپذیر	نبود حکمروایی خوب، نبود تعریف مشخصی از سطوح مدیریتی و تشکیلاتی
مستقل	عدم برخورداری از منابع، خشکسالی، عدم هماهنگی سیاست های کلی با برنامه های اجرایی



شکل (۳). پراکنش متغیرها در پلان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری

شکل (۴) به ترتیب گراف روابط مستقیم و غیرمستقیم نیروهای پیشران مؤثر بر حباب شهرنشینی کلانشهر تهران را نشان می دهد.



شکل (۴). روابط مستقیم (سمت راست) و غیرمستقیم (سمت چپ) بین متغیرها

انتخاب نهایی عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده حباب شهرنشینی در کلانشهر تهران در این پژوهش ابتدا ۵۶ عامل کلیدی در ۴ بعد نهادی مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی از مطالعه کتب، مقالات و اسناد گردآوری شد. باتوجه به اینکه ماتریس گذاری و امتیازدهی به این تعداد ماتریس بسیار وقت گیر بوده و انجام آن عاری از خطا نیست، عوامل کلیدی یافته شده بصورت پرسشنامه در اختیار ۳۰ نفر از صاحب‌نظران قرار گرفت و پس از غربالگری به ۲۵ نیروی پیشران تقلیل یافت. در نهایت امتیاز نهایی نیروهای پیشران مؤثر بر وضعیت آینده حباب شهرنشینی در کلانشهر تهران به شرح جدول (۶) بدست آمد.

جدول (۶). امتیازات نهایی نیروهای پیشران مؤثر بر وضعیت آینده حباب شهرنشینی

رتبه نهایی		امتیازات نهایی		متغیرها
تاثیرپذیری	تاثیرگذاری	تاثیرپذیری	تاثیرگذاری	
۱	۱	۷۰۷	۵۷۷	خالی شدن روستاها از سکنه
۱۵	۲	۳۶۵	۵۴۲	تمرکز نهادی مدیریتی
۶	۳	۶۱۳	۵۴۲	بیکاری
۲	۴	۶۹۵	۵۳۰	تمرکز جمعیتی
۱۲	۵	۴۰۰	۵۰۷	برنامه ریزی از بالا به پایین
۱۷	۶	۳۵۳	۵۰۷	مسایل امنیتی نظامی
۱۳	۷	۳۸۹	۴۹۵	نایده گرفتن آمایش سرزمین
۲۱	۸	۲۲۴	۴۵۹	انقلاب سفید
۲۳	۹	۷۰	۴۵۹	جنگ تحمیلی
۱۹	۱۰	۳۰۶	۴۴۸	انتقال منابع آبی
۱۴	۱۱	۳۷۷	۴۲۴	اقتصاد تک محصولی
۱۶	۱۲	۳۶۵	۴۰۰	شیوه تولید سرمایه داری
۱۸	۱۳	۳۰۶	۳۸۹	عدم هماهنگی سیاست های کلی با برنامه های اجرایی
۵	۱۴	۶۲۵	۳۸۹	سیاست های جمعیتی
۴	۱۵	۶۴۸	۳۷۷	کاهش کشاورزی
۸	۱۶	۴۸۳	۳۶۵	انتخاب سیاست های ناکارآمد اقتصادی
۳	۱۷	۶۴۸	۳۶۵	افزایش مادرشهرها
۹	۱۸	۴۸۳	۳۶۵	جریان سرمایه به مرکز
۱۱	۱۹	۴۱۲	۳۱۸	کالایی شدن زمین
۲۵	۲۰	۳۵	۲۹۴	عدم برخورداری از منابع
۷	۲۱	۵۴۲	۲۸۳	رشد بخش خدمات
۱۰	۲۲	۴۳۶	۲۵۹	تمرکز زیرساختاری و زیربنایی
۲۴	۲۳	۴۷	۲۵۹	خشکسالی
۲۰	۲۴	۲۹۴	۲۲۴	عدم حکمروایی خوب
۲۲	۲۵	۱۶۵	۲۱۲	نبود تعریف مشخص از سطوح مدیریتی و تشکیلاتی

انتخاب منطق سناریوها

در این مرحله وضعیت های هر یک از نیروهای پیشران در آینده مشخص می شود. وضعیت هر پیشران پاسخ به پرسشی است که هر کدام از نیروهای پیشران در آینده از چه وضعیتی برخوردار خواهند بود. در نهایت با توجه به وضعیت هر نیروی پیشران سه سناریو در نظر گرفته می شود (جدول ۷).

جدول (۷). وضعیت نیروهای پیشران در سه سناریو متفاوت

متغیرها	سناریوی اول	سناریوی دوم	سناریوی سوم
تمرکز نهادی مدیریتی	تمرکززدایی نهادی مدیریتی	تشدید تمرکز نهادی مدیریتی	استبداد نهادی مدیریتی
مسایل امنیتی نظامی	تامین امنیت و حل مسایل نظامی	شکل گیری مسایل امنیتی نظامی	نبود امنیت و بحران مسایل نظامی
انقلاب سفید	رونق اقتصادی اجتماعی	عدم رونق اقتصادی اجتماعی	بحران اقتصادی اجتماعی
جنگ تحمیلی	عدم وجود جنگ	جنگ محدود	جنگ منطقه ای
انتقال منابع آبی	عدم انتقال منابع آبی	تشدید انتقال منابع آبی	بحران زیست محیطی
شیوه تولید سرمایه داری	هدایت شیوه تولید	تشدید شیوه تولید سرمایه داری	بحران تولید سرمایه داری

نیروهای پیشران بر سایر عوامل کلیدی در وضعیت حباب شهرنشینی کلانشهر تهران تأثیر گذار هستند. وضعیت عوامل کلیدی در آینده پژوهی حباب شهرنشینی کلانشهر تهران در سه سناریو متفاوت در جدول (۸) ارایه شده است.

جدول (۸). وضعیت عوامل کلیدی در سه سناریو متفاوت

متغیرها	سناریو اول	سناریو دوم	سناریو سوم
خالی شدن روستاها از سکنه	عدم تخلیه روستاها	تشدید تخلیه روستاها	انزوای روستاها
بیکاری	کاهش بیکاری	تشدید بیکاری	بحران بیکاری
تمرکز جمعیتی	کاهش تمرکز جمعیتی	تشدیدی تمرکز جمعیتی	انفجار جمعیتی
برنامه ریزی از بالا به پایین	برنامه ریزی از پایین به بالا	تشدید برنامه ریزی از بالا به پایین	استبداد برنامه ریزی
نایده گرفتن آمایش سرزمین	به کارگیری آمایش سرزمین	توقف آمایش سرزمین	حذف آمایش سرزمین
اقتصاد تک محصولی	اقتصاد تنوعی	تشدید اقتصاد تک محصولی	انزوای اقتصادی
ناهماهنگی سیاست های کلی با برنامه های اجرایی	هماهنگی سیاست ها با برنامه های اجرایی	تشدید ناهماهنگی	شکل گیری بحران ناهماهنگی
سیاست های جمعیتی	پراکنش متعادل جمعیت	عدم توجه به سیاست های جمعیتی	حذف سیاستهای جمعیتی
کاهش کشاورزی	افزایش کشاورزی	تشدید کاهش کشاورزی	نابودی کشاورزی
اتخاذ سیاست های ناکارآمد اقتصادی	اتخاذ سیاست کارآمد اقتصادی	تشدید سیاست ناکارآمد اقتصادی	بحران اقتصادی
افزایش مادرشهرها	کاهش مادرشهرها	تشدید افزایش مادرشهرها	افزایش بحرانی مادرشهرها
جریان سرمایه به مرکز	جریان سرمایه به پیرامون	تشدید جریان سرمایه به مرکز	بحران جریان سرمایه به مرکز
کالایی شدن زمین	تعالل ارزش زمین	افزایش قیمت زمین	حباب قیمتی زمین

بحران محرومیت	تشدید عدم برخورداری از منابع	تقویت جایگزینی	عدم برخورداری از منابع
حذف سایر بخش ها	تشدید رشد بخش خدمات	رشد متعادل خدمات	رشد بخش خدمات
محرومیت زیرساختاری سایر مناطق	تشدید تمرکز زیرساختاری و زیربنایی	عدم تمرکز زیرساختاری و زیربنایی	تمرکز زیرساختاری و زیربنایی
بحران خشکسالی	تشدید خشکسالی	ترسالی	خشکسالی
بحران مشارکتی	تشدید مسایل با عدم مشارکت	حکمروایی خوب	عدم حکمروایی خوب
بحران مشروعیت مدیریتی و تشکیلاتی	برهم خوردن سطوح مدیریتی و تشکیلاتی	شکل گیری سطوح مدیریتی و تشکیلاتی	نبود تعریف مشخص از سطوح مدیریتی و تشکیلاتی

با در نظر گرفتن وضعیت عوامل کلیدی و نیروهای پیشران آینده حباب شهرنشینی کلانشهر تهران در سه سناریو قابل بررسی است. با توجه به مفهوم توسعه پایدار سه سناریو حباب شهرنشینی کلانشهر تهران وجود خواهد داشت.

سناریو اول: در این سناریو نیروهای پیشران بصورت متعادل و منطقی بر عوامل کلیدی در سطح محدوده کلانشهر تهران تاثیر می گذارند و سیاست های توسعه شهرنشینی به صورت پایدار ادامه خواهند یافت. کلانشهر تهران بصورت متعادل و همگام با ظرفیت های اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و نهادی مدیریتی خود شروع به کاهش تراکم جمعیت، فعالیت، واگذاری قدرت به مراکز کوچک خواهد کرد و به تدریج با کاهش تمرکز در آن شاهد تعادل انسانی و شهرنشینی خواهیم بود. ویژگی هایی که برای این سناریو می توان عنوان کرد عبارتند از کاهش تراکم جمعیتی، کاهش تراکم فعالیت، کاهش تراکم نهادی مدیریتی، برنامه ریزی از پایین به بالا، جریان پیرامونی سرمایه، کاهش آلودگی های زیست محیطی، حفاظت جای پای اکولوژیک، کاهش مصرف انرژی و ...

سناریو دوم: وضعیت کلانشهر تهران به ادامه روال کنونی و حتی تشدید آن کمک خواهد کرد. با توجه به اینکه تمرکز به صورت مداوم ادامه خواهد داشت، با پیدایش مشکلات جدیدی از قبیل آلودگی هوا، تمرکز سرمایه، تمرکز جمعیت، مصرف انرژی، مسائل مسکن، مسایل زاغه نشینی، مسائل جوانان، سالخوردگان، مسائل بیکاری، مسائل زیست محیطی، نهادی مدیریتی و امنیتی نظامی همراه خواهد بود. از ویژگی های این سناریو می توان به تشدید مسائل زیست محیطی، تشدید آلودگی هوا، تشدید زاغه نشینی، تشدید مسائل ساختاری و زیربنایی، تشدید مسائل ترافیکی، تشدید مسائل نهادی مدیریتی، تشدید هزینه های زندگی، تشدید مصرف انرژی، تشدید بلندمرتبه سازی، تشدید کوه خواری و ... اشاره کرد.

سناریوی سوم: روال رشد کنونی وضعیت کلانشهر تهران حالت فزاینده به خود خواهد گرفت که در نتیجه آن وضعیت تهران حالت بحرانی به خود می گیرد و با بحران های زیست محیطی، نهادی مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی مواجه خواهد شد. در این وضعیت کلانشهر با ناهنجاری شکننده ای مواجه خواهد بود. و تبدیل به پایتختی ناکارآمد می شود که چاره ای جز انتقال پایتخت به شهرهای دیگر نخواهد بود. شرایط زیست محیطی و بحران های بوجود آمده امکان هرگونه اصلاح و تعدیل مشکلات را حذف خواهد کرد. از ویژگی های این سناریو عبارتند از بحران زیست محیطی، بحران اقتصادی، بحران اجتماعی، بحران نهادی و مدیریتی.

نتیجه گیری

امروزه شهرنشینی به صورت غیرمنتظره ای در سراسر جهان در حال گسترش است که به همراه آن حجم گسترده ای از تولیدات، مصارف و جریان های انرژی در شهرها متمرکز می شوند. چنین امری منجر به پیامدهای مختلف اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی و مدیریتی در کلانشهرها می شود. در نتیجه این امر، پدیده ای به نام حباب شهرنشینی شکل می گیرد و آن زمانی است که سطح رشد جمعیتی کلانشهرها هماهنگ با سایر سطوح توسعه شهری نباشد. معمولاً این نوع از شهرنشینی برای رسیدن به اهداف دولتی به منظور بین المللی کردن یک شهر صورت می گیرد. همانطور که ملاحظه می شود، امروزه مناطق شهری با چالش ها و تغییرات بسیاری نسبت به سال های قبل مواجه هستند، که آن ها را نیز با عدم قطعیت های زیادی مواجه می کند. برای فعالیت در دنیای سرشار از عدم قطعیت، برنامه ریزان باید رویکردهای نوین و متفاوتی نسبت به حل مشکلات شهر طلب کنند. رویکرد نوین نیازمند و برخاسته از نگرشی نوین باید باشد. امروزه علم و هنر آینده پژوهی چنین تغییر نگرشی را برای ما فراهم نموده تا بتوان با بکارگیری رویکردهای نوین متناسب با این نگرش با مسائل و مشکلات شهری مقابله کرد. آینده پژوهی شامل احتمال نگرش به آینده در سطوح مختلف به منظور درک بهتر تغییرات بین انسان، جامعه و محیط آنها است، شاید مهمترین دلیل استفاده از آینده پژوهی، کمک به تعیین آنچه نمی دانیم، اما باید بدانیم، می باشد تا بتوانیم تصمیمات هوشمندانه تری اتخاذ کنیم. برای کشف نیروهای پیشران کلیدی در متن تغییرات شتابان، پیچیدگی های فوق العاده و عدم قطعیت های متعدد، رویکرد برنامه ریزی بر پایه سناریو، روشی منظم است که از آن استفاده می شود. به منظور بررسی احتمال سناریوها، در بیشتر رویکردهای علمی از تحلیل تاثیر متقابل استفاده می شود. این روش نیز با استفاده از نرم افزار میک مک اجرا گردیده و آنچه یافته های پژوهش نشان می دهند حاکی از آن است که با در نظر گرفتن وضعیت نیروهای پیشران و عوامل کلیدی، آینده حباب شهرنشینی کلانشهر تهران در سه سناریو قابل بررسی است. در سناریو اول؛ نیروهای پیشران بصورت متعادل و منطقی بر عوامل کلیدی در سطح محدوده کلانشهر تهران تاثیر می گذارند و سیاست های توسعه شهرنشینی به سمت توسعه پایدار شهری ادامه خواهند یافت. در سناریو دوم؛ وضعیت کلانشهر تهران به ادامه روال کنونی و حتی تشدید آن کمک خواهد کرد. با توجه به اینکه تمرکز به صورت مداوم ادامه خواهد داشت، با پیدایش مشکلات جدیدی همراه خواهد بود. در سناریوی سوم؛ روال رشد کنونی وضعیت کلانشهر تهران حالت فزاینده به خود خواهد گرفت که در نتیجه آن وضعیت تهران حالت بحرانی به خود می گیرد و با بحران های زیست محیطی، نهادی، مدیریتی، اقتصادی، اجتماعی مواجه خواهد شد. در این وضعیت کلانشهر با ناهنجاری شکننده ای مواجه خواهد بود. و تبدیل به پایتختی ناکارآمد می شود که چاره ای جز انتقال پایتخت به شهرهای دیگر نخواهد بود. شرایط زیست محیطی و بحران های بوجود آمده امکان هرگونه اصلاح و تعدیل مشکلات را حذف خواهد کرد.

منابع

- Amer, M., Daim, T. U., & Jetter, A. (2013). **A review of scenario planning**. *Futures*, **46**, 23–40. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2012.10.003>
- Bala, B. K., Arshad, F. M., & Noh, K. M. (2017). **System Dynamics: Modelling and simulation**. SpringerReference. https://doi.org/10.1007/SpringerReference_7284
- Baur, D. G., & Heaney, R. (2017). **Bubbles in the Australian housing market**. *Pacific-Basin Finance Journal*, **44**, 113–126.
- Bell, W. (2003). **Foundations of Futures Studies: History, Purposes, and Knowledge** (Vol. 1). New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Cheng, M. N., Wong, J. W. K., Cheung, C. F., & Leung, K. H. (2016). **A scenario-based roadmapping method for strategic planning and forecasting: A case study in a testing, inspection and certification company**. *Technological Forecasting and Social Change*, **111**, 44–62. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.06.005>
- Daffara, P. (2011). **Rethinking tomorrow's cities: Emerging issues on city foresight**. *Futures*. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.05.009>
- Dator, J. (2007). **What futures studies is, and is not**. University of Hawaii, Hawaii Research Center for Futures Studies. Retrieved from <http://futures.hawaii.edu/publications/futures> .
- Ejaro, S. P., & Abubakar, A. (2013). **Impact of rapid urbanization on sustainable development of Nyanya , Federal Capital Territory , Abuja , Nigeria**. *The International Journal's Research Journal of Social Sciences and Management*, **3**, 31–44.
- Fernández Muñoz, S., & Collado Cueto, L. (2017). **What has happened in Spain? The real estate bubble, corruption and housing development: A view from the local level**. *Geoforum*, **85**(March 2015), 206–213. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.08.002>
- Glaeser, E. L., Gyourko, J., & Saiz, A. (2008). **Housing supply and housing bubbles**. *Journal of Urban Economics*, **64**(2), 198–217.
- Glenn, J. C., & Gordon, T. J. (2009). **Futures Research Methodology-Version 3-0**. Editorial desconocida.
- González, R. C. L., José, M., Mantiñán, P., & Miró, S. V. (2016). **The Urban Bubble Process in Spain : an Interpretation From the Theory of the Circuits of Capital**. *Journal of Urban and Regional Analysis*, **5**(1), 5–20.
- Grayson, L. E. (1987). **Who and How in Planning for Large Companies: Generalizations from the Experiences of Oil Companies**. Springer.
- Huang, W., Huang, Y., Lin, S., Chen, Z., Gao, B., & Cui, S. (2018). **Changing urban cement metabolism under rapid urbanization – A flow and stock perspective**. *Journal of Cleaner Production*, **173**, 197–206.
- Kosow, H., & Gaßner, R. (2008). **Methods of Future and Scenario Analysis**.
- Liu, C. H., Nowak, A., & Rosenthal, S. S. (2016). **Housing price bubbles, new supply, and within-city dynamics**. *Journal of Urban Economics*, **96**, 55–72.
- Lucas, J. P. (2012). **Essays on City Size Distribution and Real Estate Bubbles**.
- Mahmud, J. (2011). **City foresight and development planning case study: Implementation of scenario planning in formulation of the Bulungan development plan**.

- Futures, **43(7)**, 697–706. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.05.011>
- Martelli, A. (2014). **Models of Scenario Building and Planning: Facing Uncertainty and Complexity**. Springer.
- Masini, E. (2006). **Rethinking futures studies**. Futures, **38(10)**, 1158–1168.
- Masini, E. B. (2001). **New challenges for futures studies**. Futures, **33(7)**, 637–647. [https://doi.org/10.1016/S0016-3287\(01\)00006-4](https://doi.org/10.1016/S0016-3287(01)00006-4)
- Naemi, K., & Pourmohammadi, M. R. (2016). **Identifying the key factors influencing the future status of urban slums regarding future study approach: the case study of Sanandaj**, journal of urban studie, **5(20)**, 53–64.
- Sardar, Z. (2010). **The Namesake: Futures; futures studies; futurology; futuristic; foresight—What's in a name?** Futures, **42(3)**, 177–184.
- Singh, R. B. (2015). **Urban development challenges, risks and resilience in asian mega cities**. Springer.
- Slaughter, R. A. (2002). **Futures studies as a civilizational catalyst**. Futures, **34(3–4)**, 349–363. [https://doi.org/10.1016/S0016-3287\(01\)00049-0](https://doi.org/10.1016/S0016-3287(01)00049-0)
- Smith, M. H., Smith, G., Mayer, C., & Shiller, R. J. (2006). **Bubble , Bubble , Where is the Housing Bubble ?/ Comments and Discussion**, 2006(1), 51–67.
- Teng, H.-J., Chang, C.-O., & Chau, K. W. (2013). **Housing bubbles: A tale of two cities**. Habitat International, **39**, 8–15.
- Tsai, I.-C., & Peng, C.-W. (2011). **Bubbles in the Taiwan housing market: The determinants and effects**. Habitat International, **35(2)**, 379–390.
- United Nations. (2016). **UN World Cities Report 2016: Abridged Edition**. UN Habitat. Retrieved from http://wcr.unhabitat.org/wp-content/uploads/2017/02/WCR-2016_-Abridged-version-1.pdf
- Von Der Gracht, H. A. (2008). **The future of logistics: Scenarios for 2025**. <https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9764-7>
- von Stackelberg, P., & McDowell, A. (2015). **What in the world? Storyworlds, science fiction, and futures studies**. Journal of Futures Studies, **20(2)**, 25–46.
- Wack, P. (1985). **Scenarios: uncharted waters ahead**. Harvard Business Review September–October.
- Wang, J. (2011). **Measurement of the urbanization bubble in China: Empirical study based on 35 large and middle cities**. Urban Studies, **11**, 6–16.
- Zegras, C., & Rayle, L. (2012). **Testing the rhetoric: An approach to assess scenario planning's role as a catalyst for urban policy integration**. Futures, **44(4)**, 303–318.
- Zhao, S. X. B., Zhan, H., Jiang, Y., & Pan, W. (2017). **How big is China's real estate bubble and why hasn't it burst yet?** Land Use Policy, **64**, 153–162.
- Zhou, J., Zhang, X., & Shen, L. (2015). **Urbanization bubble: Four quadrants measurement model**. Cities, **46**, 8–15. <http://gbn.com/about/started.php> , 9/2/2018, 5:49