



— اصول و روش های —

آینده نگاری نظام شهری

www.ketab.ir



فهرست منابع

فهرست منابع

www.ketab.ir

سرشناسه	: قزلباش، سمیه، ۱۳۶۱-
عنوان و نام پدیدآور	: اصول و روش‌های آینده‌نگاری نظام شهری - به قلم: بهاش، بهلا سجادی، محسن کلانتری.
مشخصات نشر	: زنجان: آذر کلک، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۳۷۰ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۶۳۵۹-۶۹-۳
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۳۱۹.
موضوع	: شهرسازی -- آینده‌نگری
موضوع	: City planning - Forecasting
موضوع	: شهرهای جدید
موضوع	: New towns
موضوع	: شهرسازی -- طرح و برنامه‌ریزی
موضوع	: City planning - Design
موضوع	: آینده‌پژوهی
موضوع	: Forecasting -- Study and teaching
شناسه‌ی افزوده	: سجادی، زیلا، ۱۳۳۲-
شناسه‌ی افزوده	: کلانتری، محسن، ۱۳۳۸ شهریور-
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۷ الف ۴۵/ق ۱۶۶ HT
رده‌بندی دیویی	: ۳۰۷/۱۲۶
شماره‌ی کتاب‌شناسی ملی	: ۵۱۵۹۶۲۹



نمبر اثر کلک

نام کتاب	: اصول و روش‌های آینده‌نگاری نظام شهری
نوشته	: دکتر سمیه قزلباش، دکتر ژيلا سجادی، دکتر محسن کلانتوی
طرح جلد و صفحه‌آرایی	: لیلا احدی
سال انتشار	: ۱۳۹۷
نوبت انتشار	: نخست
شمارگان	: ۵۰۰
لیتوگرافی	: شهاب فانوس
قیمت	: ۳۰۰۰۰۰
ناشر	: آذر کلک
نشانی	: زنجان، آزادگان، ساختمان اداری - تجاری سپهند، واحد ۶۰۳
نشانی الکترونیکی	: www.azarkelk.com
تلفن	: ۰۲۴۳۳۴۱۱۵۸۳
نمابر	: ۰۲۴۳۳۴۱۱۵۸۴
	: تمامی حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ است.

پیشگفتار

سکونتگاه‌های شهری همده این شکل سازمان‌یابی فضایی جوامع بشری هستند. شهرها تحقق ویژگی‌های اجتماعی متعددی در سکونت، تولید، خدمات، کنترل سیاسی بر مردم و سرزمین و همچنین میانجیگری بین طبیعت و فرهنگ، گروه‌ها و افراد را امکان‌پذیر می‌کنند. امروزه هیچ کانون جمعیتی به‌طور مستقر وجود ندارد و تمام تغییرات داخلی جوامع انسانی از تعلق به مجموعه‌هایی که برحسب مورد اصطلاح «سای جغرافیایی»، «سیستم» یا «شبکه» به آن‌ها اطلاق می‌شود، ناشی می‌گردد.

نظام شهری را می‌توان در سه سطح اصلی از یکدیگر تمایز داد: سطح خرد نشان‌دهنده‌ی واحدهای بنیادینی چون افراد، شرکت‌ها، نهادها است که در کنار یکدیگر در یک شهر زندگی می‌کنند، سطح میانی به خود شهر مربوط می‌شود زمانی که به‌توان یک هویت جغرافیایی سازگار تعریف می‌شود و سطح کلان، نظامی از شهرهاست که از مجموعه‌ای شهر و شهرک که تحت کنترل یکپارچه‌ی یک قلمرو سیاسی ملی و یا یک شبکه‌ی اقتصادی جهانی در تعامل هستند ساخته می‌شود.

نظام شهری کشورهای پیشرفته تفاوت‌های بسیاری با نظام شهری کشورهای جهان سوم دارد. با وجود اینکه در نتیجه انقلاب صنعتی باز توزیع وسیعی در جمعیت شهرها در اروپا صورت گرفت و به افزایش نابرابری در اندازه شهرها منجر شد اما رشد هماهنگ زیرساخت‌ها و رفاه عمومی با اندازه شهرها در این کشورها در دوره‌های بعد از انقلاب صنعتی به تعادل نظام شهری انجامید؛ اما دوگانگی اقتصادی منتج از صنعتی شدن در کشورهای جهان سوم و همراه شدن

آن با تمرکز مراکز تولید و درآمد در شهرها، تعداد و اندازه شهرها را گسترش داد و سبب بروز نابرابری و عدم تعادل در نظام شهری این کشورها از میانه‌ی قرن بیستم شد.

با در نظر گرفتن شرایط کنونی نظام شهری کشور با توجه به ویژگی‌هایی چون افزایش نقش و سهم جمعیت شهرنشین، وجود عدم توازن شدید در مناطق مختلف، برخوردار نبودن از یک نظام شهری منسجم و متعادل، توزیع ناموزون تعداد شهرها در طبقات جمعیتی، گسیختگی و نارسایی در سلسله‌مراتب سکونتگاهی چه از نظر جمعیتی و چه از نظر خدماتی، عدم شکل‌گیری ارتباطات شبکه‌ای متقابل و تقویت‌کننده، عدم انطباق نقش و کارکرد اقتصادی اغلب شهرها با مرتبه سیاسی- اداری تعیین‌شده برای آن‌ها و ضعف زیر نظام‌های شهری در خدمات‌رسانی و پشتیبانی توسعه در مناطق پیرامونی، مشخص می‌شود که ادامه‌ی روندهای کنونی سبب تداوم محدودیت‌ها و تنگناهای نظام سکونتگاهی کشور در آینده خواهد شد. بر این اساس به نظر می‌رسد با توجه به موضوع عدم موفقیت طرح‌های شهری و منطقه‌ای در مرحله اجرا، کاربرد آن‌ها ناکام و تغییر رویکرد از پیش‌بینی به آینده‌نگاری در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

اصلی‌ترین هدف آینده‌نگاری حفظ و توسعه رفاه بشری و ظرفیت‌های ادامه حیات بر روی کره زمین است. این هدف از طریق مداخلات مختلفی در مورد آینده و تفکر معطوف به آینده انجام می‌پذیرد. به این ترتیب آینده‌نگاری به معنای عمیق با ارزش‌ها و هنجارها و اصولاً آنچه سعادت و رفاه بیشتری از آن برداشت می‌شود، پیوند می‌خورد. بسیاری از حوادث و رویدادهای آینده قابل پیش‌بینی و انقیاد هستند. دخالت انسان در این روند موجبات تغییر و تحولات مطلوب را ایجاد خواهد کرد؛ اما در اغلب موارد اشتغال به زمان حال و تلاش در جهت رفع مشکلات موجود مانع از آن می‌شود که مدیران و تصمیم‌گیرندگان به آینده بیندیشند، حال آنکه مشکلات کنونی ناشی از عدم شناخت آینده‌ای بوده است که اکنون زمان حال نامیده می‌شود. به بیانی روشن‌تر بحران‌ها و مشکلات کنونی موجه‌ترین دلیل برای اندیشیدن پیرامون آینده است. ناگفته پیداست که بحران‌های امروز نتیجه قهری نپرداختن به موانع و مشکلات قبل از بروز آن‌ها به شکل بحران است.

عامل دیگری که پرداختن به آینده را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد، در سرعت تحولات نهفته است. تحولات حیرت‌آور عصر حاضر ناشی از دگرگونی‌های شگرف در حوزه فناوری و معرفتی و روند شتابناک جهانی‌شدن است. شاید تحول در فناوری عمده‌ترین نقش را در ایجاد چنین فضایی ایفا می‌کند، زیرا تحول فناوری به مثابه تغییر در ابعاد مختلف زندگی است. باید توجه داشت که

حضور عاملان در روند تحولات آینده، کاهش تهدیدات و افزایش فرصت‌ها و گزینه‌ها، نیازمند رویکردی آینده‌پژوهانه است که امکان کنشگری در رخدادهای آینده را فراهم می‌سازد.

آنچه مسلم است اینکه هیچ قطعیتی در مورد آینده وجود ندارد و این از اصول اولیه آینده‌شناسی است؛ اما اصل دیگری هم وجود دارد که انسان می‌تواند در سرنوشت آینده تأثیرگذار باشد. در این میان دانشی زاده شده است که سعی می‌کند با پیش‌بینی عوامل مؤثر در تغییرات آینده به صورتی دوگانه، هم مهار تغییرات را در دست گیرد و هم جامعه را برای این تغییرات آماده کند. در واقع آینده‌پژوهی هنر شکل دادن به آینده است، شکلی که آینده‌ی مطلوب جامعه است.

از دهه‌ی ۱۹۹۰ به بعد مطالعات آینده‌نگاری با بهره‌گیری از تمام تجارب کشورهای پیشرفته به یک دانش فائیر در جهان تبدیل شده است و انبوهی از نهادهای ملی و بین‌المللی برای ترویج آن به وجود آمده است. از مهم‌ترین دستاوردهای مطالعات آینده‌نگاری گسترش و تعمیق مفاهیم مربوط به توسعه‌ی پایدار، حفظ محیط‌زیست و حفظ صلح جهانی در میان دولت‌ها، مردم جهان و نهادهای بین‌المللی است. در واقع گسترش مطالعات آینده‌نگاری امیدهای بیشتری برای کاهش بحران‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در جهان و همکاری بیشتر برای غلبه بر موانع توسعه‌ی پایدار و ایجاد آینده‌ی بهتر پدید آورده است.

بنا به مراتب فوق لازم است برنامه‌ریزان شهری و منطقه‌ای با تهیه‌ی چشم‌انداز و اولویت‌بندی مسائل، ارزیابی و تدوین معیارهای اجتماع، تعهد و التزام نسبت به نسل‌های آینده، شناخت عوامل تغییر و دگرگونی در جامعه و پرداختن به رمان حال با تفکر درباره‌ی آینده، با برخوردی فاعلانه و هوشمندانه آینده‌ی مطلوب نظام شهری کشور را طراحی و معماری نمایند. چراکه آینده‌نگاری فرایندی مبتنی بر گفت‌وگوهای اجتماعی و طوفان فکری به آینده، با حضور گروه‌های کثیری از خبرگان رشته‌های مختلف و نمایندگان هم‌فکری ذی‌نفعان یک موضوع به‌منظور خلق چشم‌اندازهای همه‌جانبه و بلندمدت از آینده است.

مهم‌ترین اهداف نوشتار حاضر بررسی بنیان‌های نظری آینده‌نگاری نظام شهری و ارائه الگویی مناسب برای شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر توسعه‌ی یک نظام شهری، تدوین سناریوهای توسعه‌ی نظام‌های شهری و شناسایی گستره‌ای از چند آینده‌ی ممکن مبتنی بر سناریوهای بدیل، سازگار و باورکردنی برای یک نظام شهری مطلوب است.

نوشتار حاضر از هفت فصل تشکیل شده است. در فصل نخست ضرورت‌ها و پیشینه‌ی آینده‌نگاری نظام شهری تشریح شده است. در فصل دوم به بررسی مبانی نظری آینده‌پژوهی شامل مفاهیم، اصول و پیش‌فرض‌ها و اهداف و کاربردهای آینده‌پژوهی و همچنین گونه‌ها و

مؤلفه‌های آینده پرداخته شده است. موضوع فصل سوم آینده‌نگاری است و مباحثی چون مفهوم شناسی، کارکردها، پارادیم‌ها، ارکان و انواع آینده‌نگاری بیان گردیده است. فصل چهارم به تبیین مفاهیم و روش‌های تحلیل نظام شهری اختصاص دارد و در آن پس از بررسی مفاهیم و ماهیت نظام شهری به نگرش‌های حاکم بر تحلیل این نظام و روش‌های تحلیل وضعیت و روند نظام شهری پرداخته شده است و در پایان فصل با جمع‌بندی رویکردها، الگوی مطلوب آینده‌ی نظام شهری تبیین شده است. در فصل پنجم به اصول و روش‌های آینده‌نگاری نظام شهری پرداخته شده است. در این فصل در ابتدا پارادیم‌های پژوهش در مطالعات آینده بیان و سپس به روش‌های مختلف شناخت آینده اشاره شده است. در ادامه آینده‌نگاری نظام شهری به شیوه‌ی سناریونویسی تشریح گردیده است. سناریونویسی ازجمله مهم‌ترین و کاربردی‌ترین روش‌های آینده‌نگاری است که در فصل پنجم نوشتار حاضر مفهوم، ویژگی‌ها و رویکردهای سناریونگاری تشریح شده است. سپس در یک‌کرد تحلیل تکوینی به‌عنوان روشی مؤثر و کارآمد در آینده‌نگاری به روش سناریو پرداخته شده است و در نهایت برخی از ابزارهای مهم آینده‌نگاری نظام شهری معرفی گردیده است. فصل ششم کتاب حاضر به بیان الگویی کاربردی از آینده‌نگاری نظام شهری اختصاص دارد که در آن چگونگی انجام یک پروژه‌ی آینده‌نگاری نظام شهری با به‌کارگیری مفاهیم و روش‌های بیان شده در فصول قبل تشریح گردیده است. در فصل هفتم نیز از مجموعه مباحث کتاب جمع‌بندی به عمل آمده است. امید است نوشتار حاضر برای کلیه‌ی پژوهشگران و دست‌اندرکاران برنامه‌ریزی نظام شهری مفید فایده باشد.

سمیه خدایاری، زیلا سجادی، محسن کلانتری

مار ۱۳۹۷

فهرست

عنوان

صفحه

پیشگفتار	۵
فصل نخست: ضرورت‌ها و پیشینه‌ی آینده‌نگاری نظام شهری	۱۵
۱. ۱. ضرورت آینده‌نگاری نظام شهری	۱۶
۲. ۱. پیشینه‌ی آینده‌نگاری نظام شهری	۲۵
۱. ۲. ۱. پیشینه‌ی آینده‌پژوهی	۲۵
۲. ۲. ۱. پیشینه‌ی پژوهش، زمینه‌ی نظام‌های شهری	۲۹
۳. ۲. ۱. پیشینه‌ی آینده‌نگاری نظام شهری	۴۳
فصل دوم: آینده‌پژوهی	۴۹
۱. ۲. مفهوم شناسی آینده‌پژوهی	۵۰
۱. ۱. ۲. وجوه تمایز پیش‌بینی و آینده‌پژوهی	۵۲
۲. ۱. ۲. وجوه تمایز آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری	۵۴
۲. ۲. اصول و پیش‌فرض‌های آینده‌پژوهی	۵۵
۳. ۲. اهداف و کاربردهای مطالعات آینده‌شناسی	۵۵
۴. ۲. گونه‌شناسی انواع آینده	۵۶
۱. ۴. ۲. آینده‌های ممکن	۵۷
۲. ۴. ۲. آینده‌های باورپذیر	۵۷
۳. ۴. ۲. آینده‌های محتمل	۵۷
۴. ۴. ۲. آینده‌های مطلوب	۵۷
۵. ۲. مؤلفه‌های آینده	۵۹
۱. ۵. ۲. رویدادها	۵۹
۲. ۵. ۲. روندها	۵۹
۳. ۵. ۲. تصاویر	۶۰
۴. ۵. ۲. کنش‌ها	۶۰
فصل سوم: آینده‌نگاری	۶۳
۱. ۳. مفهوم شناسی آینده‌نگاری	۶۴

۶۶	۲.۳. کارکردهای آینده‌نگاری
۶۹	۳.۳. پارادایم‌های آینده‌نگاری
۷۱	۴.۳. ارکان آینده‌نگاری
۷۲	۳.۴.۱. نگاشت
۷۳	۳.۴.۲. چشم‌داشت
۷۵	۳.۴.۳. زمان‌بندی آینده
۷۵	۳.۴.۴. تعمیق آینده
۷۶	۳.۴.۵. خلط، بدیل
۷۶	۳.۴.۶. تبیین آینده
۷۷	۳.۵. انواع آینده‌نگاری
۷۷	۳.۵.۱. تقسیم‌بندی بر اساس خرافیا
۷۹	۳.۵.۲. تقسیم‌بندی بر اساس جهت‌گیری‌ها

فصل چهارم: مفاهیم و روش‌های تحلیل نظام شهری ۸۱

۸۱	۴.۱. مفهوم‌شناسی نظام شهری
۸۲	۴.۱.۱. رویکرد سیستمی
۸۷	۴.۱.۲. تعریف نظام شهری
۸۹	۴.۱.۳. ماهیت نظام‌های شهری
۹۰	۴.۱.۴. پویایی نظام شهری
۹۳	۴.۱.۵. نظام شهری در عصر جهانی‌شدن
۱۰۰	۴.۲. نگرش‌های حاکم بر تحلیل نظام شهری
۱۰۰	۴.۲.۱. نگرش‌های سلسله‌مراتبی
۱۰۱	۴.۲.۱.۱. تئوری مکان مرکزی
۱۰۶	۴.۲.۱.۲. رتبه - اندازه
۱۰۷	۴.۲.۱.۳. نظریه‌ی میسرا
۱۰۹	۴.۲.۱.۴. نظریه‌ی راندینلی
۱۱۱	۴.۲.۱.۵. شبکه شهری
۱۱۳	۴.۲.۱.۶. نخست شهری
۱۱۷	۴.۲.۲. نگرش‌های مرکز مبنی
۱۱۸	۴.۲.۲.۱. نگرش قطب رشد
۱۲۱	۴.۲.۲.۲. نگرش مرکز رشد

۱۲۳	۴. ۲. ۳. نگرش مرکز- پیرامون
۱۲۸	۴. ۲. ۴. نگرش هیلپورست
۱۳۲	۴. ۲. ۵. نگرش تمرکزگرایی میردال
۱۳۴	۴. ۳. روش‌های تحلیل وضعیت و روند نظام شهری
۱۳۴	۴. ۳. ۱. شاخص شتاب گسترش شهرنشینی
۱۳۴	۴. ۳. ۲. مدل رتبه - اندازه
۱۳۵	۴. ۳. ۳. نخست شهری
۱۳۶	۴. ۳. ۱. شاخص نخست شهری
۱۳۶	۴. ۳. ۲. شاخص دو شهر
۱۳۷	۴. ۳. ۳. شاخص چهار شهر یا شاخص گینزبرگ
۱۳۷	۴. ۳. ۴. شاخص چهار شهر مه
۱۳۸	۴. ۳. ۵. شاخص مربا و "اصاب"
۱۳۹	۴. ۳. ۴. شاخص‌های بررسی میزان تمرکز شهری
۱۳۹	۴. ۳. ۱. شاخص آنتروپی
۱۳۹	۴. ۳. ۲. شاخص عدم تمرکز هندرسون
۱۴۰	۴. ۳. ۳. شاخص تمرکز هرfindال
۱۴۰	۴. ۳. ۴. منحنی لورنز
۱۴۰	۴. ۳. ۵. ضریب جینی
۱۴۱	۴. ۳. ۵. سری‌های زمانی
۱۴۱	۴. ۳. ۶. مدل جاذبه
۱۴۲	۴. ۳. ۷. آماره‌ی موران
۱۴۲	۴. ۳. ۸. شاخص نزدیک‌ترین مجاورت
۱۴۳	۴. ۳. ۹. شاخص مرکزیت
۱۴۴	۴. ۳. ۱۰. شاخص حد اختلاف طبقه‌ای
۱۴۸	۴. ۳. ۱۱. روش تاکسونومی
۱۴۹	۴. ۳. ۱۱. ۱. ماتریس داده‌ها
۱۴۹	۴. ۳. ۱۱. ۲. ماتریس استاندارد داده‌ها
۱۵۱	۴. ۳. ۱۱. ۳. محاسبه‌ی فواصل مرکب بین سکونتگاه‌ها و تعیین کوتاه‌ترین فواصل
۱۵۱	۴. ۳. ۱۱. ۴. شناسایی سکونتگاه‌های همگن و دسته‌بندی آن‌ها
۱۵۲	۴. ۳. ۱۱. ۵. دسته‌بندی مناطق همگن و تعیین قدرت سکونتگاه‌ها
۱۵۳	۴. ۴. الگوی مطلوب آینده‌ی نظام شهری

۱۵۴.....	۴.۴.۱. ساماندهی نظام منطقی سلسله‌مراتب سکونتگاهی
۱۵۵.....	۴.۴.۲. تعیین اندازه‌ی بهینه هر سکونتگاه در نظام سکونتگاهی
۱۵۶.....	۴.۴.۳. ایجاد نظام یکپارچه عملکردی، فضایی

فصل پنجم: اصول و روش‌های آینده‌نگاری نظام شهری ۱۶۳

۱۶۵.....	۵.۱. پارادایم‌های پژوهش در مطالعات آینده
۱۷۱.....	۵.۲. روش‌های شناخت آینده
۱۷۶.....	۵.۳. آینده‌پژوهی نظام شهری به شیوه سناریونویسی
۱۷۷.....	۵.۳.۱. سناریو
۱۸۰.....	۵.۳.۲. پیش‌سناریوپردازی
۱۸۱.....	۵.۳.۳. ویژگی‌های سناریو
۱۸۳.....	۵.۳.۴. گام‌های برنامه‌ریزی بر پایه سناریو
۱۹۰.....	۵.۳.۵. رویکردهای کلی به برنامه‌ریزی
۱۹۱.....	۵.۳.۱. رویکرد منطق شهری
۱۹۲.....	۵.۳.۲. رویکرد تحلیل تأثیرات روندها
۱۹۳.....	۵.۳.۳. رویکرد تحلیل تأثیرات متقابل
۱۹۴.....	۵.۳.۴. رویکرد آینده‌نما
۱۹۵.....	۵.۳.۵. رویکرد عدم قطعیت‌های بحرانی
۱۹۶.....	۵.۴. آینده‌نگاری نظام شهری با رویکرد «تحلیل تکوینی»
۱۹۶.....	۵.۴.۱. تحلیل تکوینی سناریو (FSA)
۲۰۰.....	۵.۴.۲. ویژگی‌های کاربردی تحلیل تکوینی سناریو (FSA) در آینده‌نگاری نظام شهری
۲۰۱.....	۵.۴.۳. فرایند تحلیل تکوینی سناریو (FSA)
۲۰۲.....	۵.۴.۱. تعیین هدف و قلمرو
۲۰۲.....	۵.۴.۲. تحلیل سیستم
۲۰۲.....	۵.۴.۳. سناریو نگاری
۲۰۳.....	۵.۴.۴. تفسیر سناریو
۲۰۴.....	۵.۵. ابزارهای آینده‌نگاری نظام شهری
۲۰۴.....	۵.۵.۱. نرم‌افزار میک مک
۲۱۲.....	۵.۵.۲. نرم‌افزار سناریوویزارد

فصل ششم: الگوی کاربردی آینده‌نگاری نظام شهری ۲۱۵

۲۱۶.....	۶.۱. تعیین هدف و قلمرو
----------	------------------------

۲۱۶	۲. تحلیل نظام شهری قلمرو پژوهش.....
۲۱۶	۱. ۲. ۱. معرفی محدوده مورد مطالعه.....
۲۲۹	۲. ۲. ۲. ویژگی‌های نظام شهری مورد بررسی.....
۲۲۹	۱. ۲. ۲. سازمان فضایی و سلسله‌مراتب نظام شهری.....
۲۲۹	۱. ۲. ۲. ۱. الگوی پراکنش فضایی نقاط شهری.....
۲۳۲	۲. ۲. ۲. ۱. گونه شناسی سکونتگاه‌های شهری.....
۲۴۰	۲. ۲. ۲. ۳. تحلیل حد اختلاف طبقه‌ای.....
۲۴۱	۲. ۲. ۲. ۴. تحلیل روند نخست شهری.....
۲۴۴	۲. ۲. ۲. ۵. الگوی پراکنش شهرهای استان بر اساس مدل رتبه - اندازه.....
۲۵۲	۲. ۲. ۲. ۶. سطح نابرابری تعداد شهرها و توزیع جمعیت در طبقات جمعیتی نظام شهری.....
۲۵۴	۲. ۲. ۲. ۷. میزان تعادل در غالب سلسله‌مراتب سکونتگاه‌های شهری.....
۲۵۴	۲. ۲. ۲. ۸. تحلیل میزان مرکزیت شهری.....
۲۵۶	۲. ۲. ۲. ۹. شتاب گسترش پراکنش شهری.....
۲۵۹	۲. ۲. ۲. ۱۰. سلسله‌مراتب مکانی - زمانی.....
۲۶۴	۲. ۲. ۲. ۲. تحلیل کارکردهای نظام شهری.....
۲۶۴	۱. ۲. ۲. ۲. ۱. کارکرد غالب سکونتگاه‌های شهری.....
۲۶۵	۲. ۲. ۲. ۲. ۲. گروه‌بندی سکونتگاه‌های شهری بر مبنای مجموع انواع خدمات.....
۲۶۶	۲. ۲. ۲. ۳. گروه‌بندی سکونتگاه‌های شهری بر حسب تعداد مؤسسات.....
۲۶۷	۲. ۲. ۲. ۴. سطح‌بندی کارکردی نظام سکونتگاهی بر اساس سطح خدمات شهری.....
۲۶۸	۲. ۲. ۲. ۵. شاخص مرکزیت خدمات.....
۲۷۰	۲. ۲. ۳. تحلیل تعاملات نظام شهری.....
۲۷۱	۱. ۲. ۳. ارتباطات فیزیکی نظام شهری.....
۲۸۰	۲. ۳. ۲. ۲. جریان‌ات موجود در نظام شهری.....
۲۹۰	۲. ۳. ۳. تشخیص حوزه‌ی نفوذ و عملکرد نقاط شهری بر اساس مدل جاذبه.....
۲۹۶	۲. ۳. ۴. سطح‌بندی سکونتگاه‌های شهری بر اساس قدرت آن‌ها در جریان‌ات.....
۳۰۲	۳. ۲. ۳. شناسایی عوامل تأثیرگذار.....
۳۰۸	۴. ۲. ۴. ارزیابی تأثیرات متقابل.....
۳۰۹	۱. ۴. ۲. تحلیل اثرات مستقیم عوامل کلیدی.....
۳۱۲	۲. ۴. ۲. تحلیل اثرات غیرمستقیم عوامل کلیدی.....
۳۱۶	۳. سناریونگاری نظام شهری.....
۳۱۹	۴. تفسیر سناریو.....