

## شناسایی و طبقه‌بندی عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری و پوشش اراضی شهر دماوند با استفاده از روش شناسی کیو

محمد شیخی<sup>۱</sup>، مهدی مدیری<sup>۲</sup>، سارا رضانی<sup>۳\*</sup>

- ۱- دانشیار، برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران
- ۲- دانشیار، جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران
- ۳- کارشناسی ارشد، برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران

دریافت: ۹۸/۶/۳۱ پذیرش: ۹۹/۱/۱۷

### چکیده

شهر دماوند واقع در شرق استان تهران، به واسطه ویژگی‌های خاص خود تحت تأثیر عوامل مختلف، تغییرات در جنبه‌های گوناگونی را تجربه می‌کند. یکی از شایع‌ترین تغییرات، مربوط به کاربری و پوشش اراضی است. لذا اطلاع از محورهای جهت‌دهنده به تفکر افراد مطلع در بحث عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری و پوشش اراضی شهر دماوند از موارد مهم در حوزه برنامه‌ریزی شهری آن محسوب می‌شود. در جهت پیگیری این هدف و با توجه به اهمیت بحث، در این پژوهش قابلیت کاربرد روش شناسی کیو بررسی شده است. فضای گفتمان پژوهش شامل پایان‌نامه‌ها و مقالات معتبر (با موضوعات سنجش تغییرات کاربری و پوشش اراضی و عوامل مؤثر بر آن) است. به منظور پرهیز از سوگیری پژوهش، از نمونه کیو بی‌ساختار استفاده شده و روایی و پایایی روش پژوهش با استفاده از شاخص KMO (در نمونه موردی برابر ۰,۷۸۳) مورد بررسی قرار گرفته است. شناسایی الگوی ذهنی مشارکت‌کنندگان از طریق تحلیل عاملی به شیوه اکتشافی با استفاده از ماتریس همبستگی انجام شده و روش مؤلفه‌های اصلی برای استخراج نهایی عوامل به کار رفته است. سرانجام چهار عامل (عامل جاذبه‌های شهری شدن و ضعف بنیان‌های اقتصاد کشاورزی در ناحیه، عامل مدیریتی - برنامه‌ریزی، عامل کالبدی - محیطی و عامل فراهم بودن زیرساخت‌های شهری) با مجموع واریانس ۷۵,۰۷۴



درصد به‌عنوان عوامل اصلی در بحث تغییرات کاربری و پوشش اراضی شهر دماوند شناخته‌شده و به‌عنوان چهارچوب و مبنای ارائه راهکارها و ارائه نظام پهنه‌بندی فعالیت پیشنهادی قرار گرفته‌اند.

**واژگان کلیدی:** تغییرات کاربری و پوشش اراضی؛ عوامل مؤثر بر تغییرات نظام پهنه‌بندی فعالیت؛ روش‌شناسی کیو.

### ۱- مقدمه

توجه به زمین و تغییرات به‌وجود آمده در آن، امری ضروری است (نظری‌سامانی و همکاران، ۱۳۸۹: ۴۴۲). کاربری و پوشش اراضی با وجود نقش مهمی که در فرایندهای محیطی ایفا می‌کنند، مورد توجه کافی قرار نمی‌گیرند (محمدی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۴۲). تغییر کاربری و پوشش اراضی بر رشد شهر، بافت‌های شهری، توزیع کاربری‌ها و کیفیت شهری اثرگذار است (پوراحمد و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۳۵) و نحوه توزیع ابعاد و گسترش پویای مناطق شهری و کاهش اثرات منفی آن بر محیط‌زیست و اکوسیستم‌ها، مسئله‌ای کلیدی در مدیریت رشد شهر به‌شمار می‌رود (سرور و خیری‌زاده، ۱۳۹۶: ۳۳۱). در همین راستا، در سال‌های اخیر، شهر دماوند واقع در شرق استان تهران، به‌واسطه ویژگی‌های خاص خود تحت تأثیر عوامل مختلف، تغییرات کاربری و پوشش اراضی، جنبه‌های گوناگونی را تجربه می‌کند. اگر این تغییرات، بدون توجه به عواقب و اثرات اقتصادی، اجتماعی و محیطی آن و بدون برنامه‌ریزی صحیح صورت گیرد، باعث از بین رفتن زمین‌های کشاورزی، تخریب فضاهای باز و سبز، ائتلاف انرژی و تغییرات نابسامان کاربری و پوشش اراضی می‌شود. در نتیجه با توجه به اهمیت موضوع، درک و پیش‌بینی علل (شنانی و زارعی، ۱۳۹۵: ۲۳۷) و آشکار ساختن (ربیعی و ضیاییان، ۱۳۸۴: ۴۱) روند تغییرات و شناخت عوامل مؤثر و نتایج آن می‌تواند موجب شناخت منطقی، فهم، تحلیل مسائل پویا و متغیر شهر شود و به‌عنوان ابزاری در اختیار مدیران و برنامه‌ریزان شهری برای پیش‌بینی روندهای آینده و در نهایت مدیریت کارآمد آن گردد (قربانی و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۴). بنابراین، اطلاع از عوامل جهت‌دهنده به تفکر افراد مطلع در بحث شاخص‌های مؤثر در زمینه تغییرات کاربری و پوشش اراضی در شهر دماوند در طی زمان از موارد مهم در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در حوزه شهر و منطقه محسوب می‌شود. به‌منظور

پیگیری این هدف، قابلیت کاربرد روش تحقیق کیوا، در درک و کشف نگرش حاکم بر علل تغییرات کاربری و پوشش اراضی در شهر دماوند، بررسی شده است. این روش، با تمرکز بر ذهنیت مخاطب و استخراج مطلوب ذهنی افراد یک جامعه در مورد موضوع، از زاویه دیگری به شناسایی عوامل پرداخته و در پی آن است که الگوهای ذهنی مختلف در زمینه مورد مطالعه را کشف کند (حاتمی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۱۵). لذا در این پژوهش بر آنیم که با مروری بر ویژگی‌ها و مراحل روش کیوا، به شناسایی شیوه تفکر عوامل افراد مطلع در بحث تغییرات کاربری و پوشش اراضی در شهر دماوند پرداخته و علاوه بر تعیین شاخص‌ها و عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری و پوشش اراضی در محدوده، دریابیم چگونه می‌توانیم در جهت ارائه الگوی راهبردی نظام پهنه‌بندی در جهت بهینه‌سازی استفاده از فضای محدوده مورد نظر در چهارچوب عوامل استخراج‌شده از روش کیوا گام برداریم؟

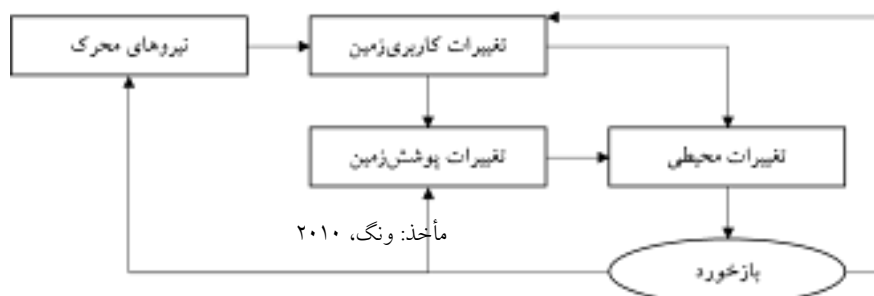
## ۲- مبانی نظری

**تفاوت مفهومی کاربری و پوشش اراضی:** شناسایی روند تغییر در پوشش و کاربری اراضی، اغلب روش‌ها و چشم‌اندازهای متفاوتی را شامل می‌شود؛ اما به‌طور معمول در قالب یک روش مشترک به آن پرداخته می‌شود (مظاهری و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۶). منظور از نظام کاربری اراضی شهری مشخص کردن نوع مصرف زمین در شهر، هدایت ساماندهی فضای شهر، تعیین ساخت‌ها و چگونگی انطباق آن‌ها با یکدیگر و با سامانه‌های شهری است (زیاری ۱۳۸۱: ۳). اسپینال و هیل<sup>۲</sup> (۲۰۰۸م)، کاربری زمین را با استفاده از پوشش زمین توسط انسان‌ها به انضمام کارکرد اجتماعی، اقتصادی، سیاسی یا فرهنگی پوشش زمین می‌دانند (بایکک<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۵م). امروزه یکی از دلایل مهم ایجاد تغییرات در پوشش و کاربری‌های سطح زمین، تعامل بشر با طبیعت و استفاده از منابع طبیعی برای بهبود کیفیت زندگی است (سدیدی و درواری، ۱۳۹۶: ۳۰۸). برنامه‌ریزان شهری بایستی از الگوها و مدل‌های کاربری زمین شهری آگاهی کامل داشته باشند؛ تا بتوانند استفاده بهینه از زمین را سامان بخشند. از طرفی تغییرات پوشش زمین نیز باعث ایجاد تغییرات محیطی می‌شود که به‌نوبه خود ممکن است تأثیراتی بر روی زمین، کاربری اراضی و نیروهای محرک انسانی داشته باشد که

---

1. Q-Methodology  
2. Aspinall and Hill  
3. Bičík

جهت و شدت کاربری زمین را شکل می‌دهد (ونگ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰م). این تغییرات همچنین می‌توانند منبع اصلی تخریب خاک باشند و با تغییر شرایط اکوسیستم، بر توانایی سامانه‌های زیستی حامی نیازهای انسانی تأثیر گذارند (لامبینا و همکاران، ۲۰۰۱: ۲۶۲). باید در نظر داشت که موضوع فرایندهای جهانی، تغییرات محیطی بیشتر مفهومی مرتبط با پوشش زمین است تا کاربری زمین (ولی‌نوری و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۸). در شکل (۱) ارتباط کاربری و پوشش زمین و تأثیرات آن‌ها بر یکدیگر دیده می‌شود.



شکل ۱: ارتباط کاربری و پوشش زمین

**پیشینه پژوهش:** طی دهه اخیر، مطالعات داخلی و خارجی در حوزه استفاده از روش‌شناسی کیو در موضوعات گوناگون، خصوصاً مباحث مرتبط با علوم انسانی، انجام شده است. از جمله آن می‌توان به مطالعات سلطانی و محمدیان (۱۳۹۵)، و پژوهش یاسینی و همکاران (۱۳۹۵) اشاره کرد که بر کارایی این روش در تشخیص و دستیابی به برنامه‌های نظام‌مند، تأکید داشته‌اند. در خصوص به‌کارگیری این روش در ابعاد گوناگون شهری می‌توان از مواردی همچون مطالعات بیات و همکاران (۱۳۹۳) و (۱۳۹۷) و به‌کارگیری این روش در بحث‌های گردشگری و اقتصادی، نام برد که به کشف الگوهای تفکر در زمینه پژوهشی خود و بسترسازی برای نگرستن به همه ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، محیطی و انسان‌ساخت از زاویه‌های دید گوناگون توسط روش کیو، اشاره دارند. همچنین در حوزه پدافند غیرعامل شهری، امینی‌ورکی و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان «شناسایی

1.Weng

دیدگاه‌های حاکم بر آسیب‌پذیری شهرها در برابر مخاطرات محیطی و استخراج مؤلفه‌های تأثیرگذار در آن با استفاده از روش کیو<sup>۵</sup>، به استفاده از این‌گونه روش‌شناسی می‌پردازند. علاوه بر گستردگی دامنه روش‌شناسی مورد بررسی، درخصوص چگونگی به‌کارگیری این روش و افزایش بازدهی آن نیز، مطالعات گوناگونی صورت گرفته‌است. فیشر<sup>۵</sup> (۲۰۱۸م)، در پژوهشی به بررسی نقطه‌نظرات و دیدگاه‌های افراد بر اساس ملیت، جنسیت و درجه تحصیلی آن‌ها می‌پردازد. وی معتقد است هر یک از عوامل مطرح‌شده، با توجه به هدف تحقیق، می‌تواند تأثیر به‌سزایی در نتایج حاصل داشته باشد. زابالا و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۸م)، در مقاله‌ای با عنوان «چگونگی استفاده از روش کیو برای فهم دیدگاه‌ها در تحقیقات با موضوع حفاظت»، به ارزیابی روش کیو پرداخته و با بررسی مرحله‌به‌مرحله آن، به ارائه پیشنهادهایی در خصوص کاهش سوگیری‌ها در یک تحقیق با این روش‌شناسی، می‌پردازند. پیشنهادهای مطرح‌شده توسط آن‌ها می‌تواند در زمینه جمع‌آوری فضای گفتمان پژوهش راه‌گشا باشد.

در این مطالعه، چهارچوب روش‌شناسی کیو در زمینه مسائل شهری و به‌طور خاص موضوع عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری و پوشش اراضی و کشف الگوهای ذهنی مختلف در این خصوص در شهر دماوند، به‌کار گرفته شده است. با توجه به قابلیت‌های این روش و موارد بررسی شده در پیشینه پژوهش، استفاده از آن در حوزه برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در حوزه شهر و منطقه، خصوصاً محدوده مورد مطالعه، ضروری به نظر می‌رسد. در این پژوهش، با تجزیه و تحلیل فضای گفتمانی موجود با تکیه بر راهکارهای استخراجی از مطالعات فیشر و زابالا، شناخت جامعی از عوامل تأثیرگذار در تغییرات کاربری و پوشش اراضی شهر دماوند به‌دست آمده و با بهره‌گیری از مشارکت متخصصان، دیدگاه‌های مختلف در این زمینه شناسایی و دسته‌بندی شده است. همچنین بر مبنای دیدگاه‌های استخراج‌شده و عوامل حاکم بر تغییرات، نظام پهنه‌بندی فعالیت ارائه می‌شود.

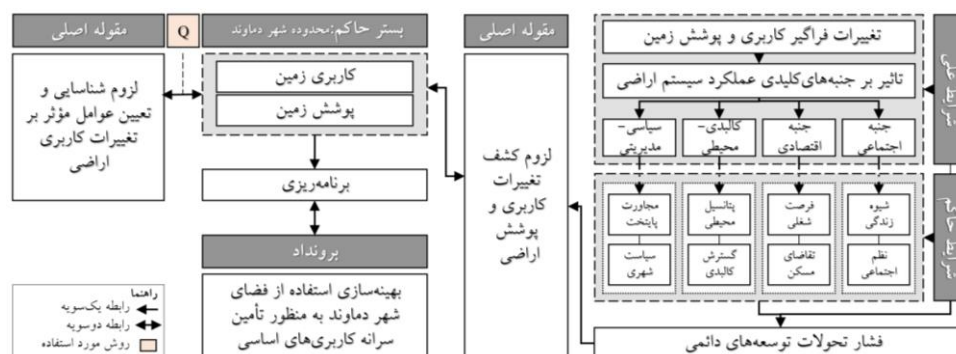
## ۲-۱- مدل مفهومی

بر اساس تعریف اسپینال و هیل (۲۰۰۸م) از کاربری اراضی و با توجه به تغییرات فراگیر در سطح شهرها و تأثیر این تغییرات بر ایجاد فشارهای تحولات در ابعاد گوناگون عملکرد سیستم کاربری و پوشش اراضی (جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی، کالبدی - محیطی و سیاسی - مدیریتی آن)، بستری

1. Fischer, I.

2. Zabala, A, Sandbrook, Ch., Mukherjee, N.

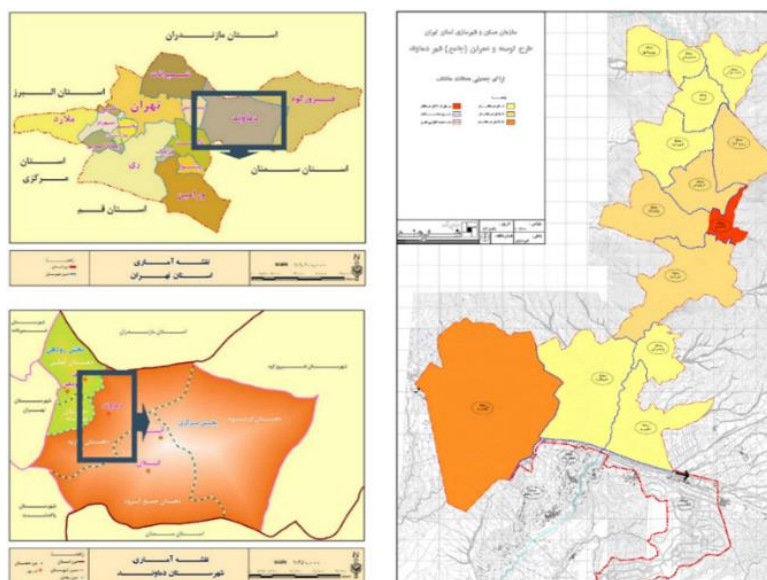
برای تأثیرگذاری بر ساختار موجود در سیستم اراضی شهری دماوند (شیوه زندگی افراد، تقاضای مسکن و فعالیت، ساختار محیطی، کالبدی و بُعد مدیریت شهری)، شکل می‌گیرد. با توجه به شرایط حاکم، حرکت در راستای هدف بهینه‌سازی استفاده از فضا ضروری به نظر می‌رسد و این مهم از طریق شناسایی و تعیین عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری و پوشش اراضی شهر دماوند، حاصل خواهد شد. این هدف در زمینه معنی خواهد یافت، لذا با ارتباط رفت و برگشتی مقوله اصلی و برون داد با بستر حاکم مواجه خواهیم بود. موفقیت مداخله‌گری‌های توسعه به دلیل ماهیت پیچیده و چندبُعدی و واکنش‌های مردمی در مقابل تأثیرات آن‌ها، مستلزم توجه لازم به زمینه‌های اجتماعی آن اقدامات هست (کرمی و رضایی، ۱۳۹۴: ۱۶۹). مدل مفهومی پژوهش در شکل (۲) دیده می‌شود.



شکل ۲: مدل مفهومی پژوهش

### ۳- روش تحقیق

این پژوهش با استفاده از زمینه و بستر مطالعاتی می‌تواند از طریق پژوهش‌ها و تحقیقات بنیادی به منظور بهینه‌سازی استفاده از بستر شهر دماوند مورد استفاده قرار گیرد، لذا می‌توان آن را از دسته پژوهش‌ها با اهداف کاربردی و از نوع تحقیقات آمیخته (کیفی - کمی) در چهارچوب روش‌شناسی ترکیبی کیو محسوب نمود.



(سالنامه آماری استان تهران، ۱۳۹۵ و طرح جامع شهر دماوند، ۱۳۸۶)

شکل ۳: جانمایی موقعیت شهر دماوند

**محدوده و قلمرو پژوهش:** بر اساس هدف پژوهش، شهر دماوند به‌عنوان قلمروی پژوهش انتخاب شده است. شهر دماوند در استان تهران با فاصله تقریبی ۷۰ کیلومتر از آن قرار دارد (شکل ۳). نزدیک به ۷۰٪ کل مساحت شهر معادل ۱۷۱۲ هکتار از زمین‌های داخل محدوده، برداشت شده یا زیر پوشش زمین‌های کشاورزی و باغات بوده و یا در زمره مسیل‌ها و اراضی بایر جای گرفته‌اند. در میان این پهنه‌ها که به‌عنوان سطوح ناخالص شهری منظور گردیده، باغات با مساحتی حدود ۵۶۴ هکتار عمده‌ترین کاربری این طبقه هست و به شکل‌گیری الگوی غالب باغ مسکونی در شهر انجامیده است (مهندسین مشاور شارمند، ۱۳۸۶: ۱۳).

**روش‌شناسی کیو:** نوعی روش تحقیق است که در حوزه‌های گوناگون دانش بشری بستی برای مطالعه سامان‌مند ذهنیت، دیدگاه فرد، باورها، افکار و نگرش‌ها را فراهم می‌کند (براون، ۱۹۹۳: ۹۱-۱۳۸). تفاوت اصلی آن با سایر روش‌های تحقیق در این است که در روش‌شناسی کیو به‌جای متغیرها، افراد و ذهنیت آن‌ها تحلیل می‌شوند. معمولاً روش کیو را پیوند بین روش‌های کیفی و کمی

می‌دانند، زیرا از یک‌سو، انتخاب شرکت‌کنندگان از طریق روش‌های نمونه‌گیری احتمالی صورت نمی‌گیرد، بلکه نمونه افراد به‌طور هدف‌مند و با اندازه‌های کوچک انتخاب می‌شود که آن را به روش کیفی نزدیک می‌سازد و از سوی دیگر، یافته‌ها از طریق تحلیل عاملی و به‌صورت کاملاً کمی به‌دست می‌آیند. در واقع این روش، روشی تحقیقی است که برای رتبه‌بندی گویه‌های بررسی‌شده با استفاده از مقیاسی شبیه مقیاس لیکرت به‌کار می‌رود و هم‌بستگی بین پاسخ‌های افراد مختلف به این رتبه‌بندی معطوف می‌شود (امینی‌ورکی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰). روش‌شناسی کیو برخلاف روش‌های کمی معمول که در آن‌ها تعداد اندکی سؤال از تعداد زیادی پاسخ‌گو پرسیده می‌شود، در مطالعه کیو، تعداد زیادی سؤال از تعداد کمی پاسخ‌گو پرسیده می‌شود. این مطالعه تنها در پی آن است که الگوهای ذهنی مختلف را کشف کند و برای کشف یک الگو وجود تنها یک فرد با آن الگوی خاص کافی است. فرایند روش‌شناسی پژوهش حاضر، واقع در نمودار شکل (۴) است و مراحل در ادامه تشریح شده است



شکل ۴: فرایند روش‌شناسی کیو



#### ۴- تجزیه و تحلیل و یافته‌های پژوهش

مطالعه و گردآوری فضای گفتمان: با شناسایی زمینه گفتمان و جامعه مربوط به آن، آغاز می‌شود (خوشگویان فرد، ۱۳۸۶: ۴۰). در اینجا به‌منظور پرهیز از سوگیری مسیر پژوهش از نمونه کیو بی‌ساختار<sup>۷</sup> استفاده شد. پس از بررسی و مطالعه نشریات معتبر و پایان‌نامه‌های انجام‌شده در زمینه موضوع مورد بحث، در مجموع تعداد ۷۴ مقوله تأثیرگذار در زمینه عوامل تغییرات کاربری و پوشش اراضی استخراج گردید. پس از حذف مقوله‌های تکراری و تلفیق موارد با مفهوم یکسان، تعداد ۵۰ گزاره اصلی شناسایی شد. مجموع این گزاره‌ها پس از بازبینی و ویرایش به‌منزله نمونه کیو به کار رفت و برای ایجاد دسته کیو و مرتب‌سازی در مرحله بعد هر یک بر روی یک کارت (کارت کیو) درج گردید. در سراسر فرایند تحقیق شناسه درج‌شده بر روی هر کارت مطابق جدول (۱) است.

جدول ۱: خلاصه گفتمان مطالعات عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری و پوشش اراضی

طبقه	شناسه	شاخص	طبقه	شناسه	شاخص
جمعیتی	۱	رشد طبیعی	تغییرات اجتماعی-اقتصادی	۲۵	توریستی بودن منطقه
	۲	مهاجرت		۲۶	مساعد بودن شرایط آب‌وهوایی
سبک زندگی	۳	عدم تمایل جوانان به فعالیت‌های کشاورزی		۲۷	ارزش و شاخصه‌های تاریخی و فرهنگی
	۴	ازهم‌گسیختگی نظم اجتماعی سنتی و ارگانیک		۲۸	نسبت اراضی ساخته‌شده و بایر
	۵	تغییر استانداردهای زندگی		۲۹	افزایش مالکیت اتومبیل شخصی
	۶	خانه دوم		۳۰	مسیرهای دسترسی
صرفی کشاورزی	۷	پشتیبانی کم از فعالیت‌های کشاورزی		۳۱	ساخت‌وساز در حریم شهر
	۸	به‌صرفه نبودن درآمد کشاورزی		۳۲	توسعه کم تراکم یا با طراحی ضعیف
	۹	ارزش بیشتر خود زمین تا کشاورزی		۳۳	روستاهای واقع در محدوده حریم
	۱۰	قیمت پایین محصولات کشاورزی		۳۴	سیاست‌های شهرسازی شهرداری

۱. مجموعه‌ای از گزاره‌هایی است که بدون توجه خاص به متغیرها یا عامل‌های زیربنایی آن‌ها گردآوری شده است (خوشگویان فرد، ۱۳۸۶: ۳۴).

ادامه جدول ۱

طبقه	شناسه	شاخص	طبقه	شناسه	شاخص
اقتصاد شهری	۱۱	فعالیت‌های انسانی		۳۵	طرح‌های جامع
	۱۲	وضعیت اقتصاد محلی		۳۶	پیشنهاد‌های طرح تفصیلی
	۱۳	وضعیت اشتغال		۳۷	کاربری‌های مصوب طرح‌های شهری
مسکونی	۱۴	افزایش تقاضا جهت ساخت‌وساز	مسکونی	۳۸	ضوابط و مقررات زمین شهری
	۱۵	نواحی مسکونی برنامه‌ریزی نشده		۳۹	سیاست‌گذاری‌های شهری نامدون
	۱۶	احداث شهرک‌ها و توسعه زیرساخت‌ها		۴۰	اعطای پروانه‌های غیرمجاز
	۱۷	حضور تعاونی‌های مسکن		۴۱	نظارت نهاد‌های دست‌اندرکار
	۱۸	احداث مناطق مسکونی جدید		۴۲	عدم مدیریت جامع منابع طبیعی
ارزش زمین	۱۹	بالا بودن قیمت اراضی با کاربری‌های غیر باغی	موقعیت	۴۳	بورس‌بازی و رانت‌خواری زمین
	۲۰	ارزش‌افزوده ناشی از تغییر کاربری کشاورزی		۴۴	فاصله از کلان شهر
	۲۱	قیمت زمین شهری		۴۵	اقتصاد سیاسی
	۲۲	نازل بودن قیمت زمین نسبت به شهر تهران		۴۶	مشکل مالی شهرداری‌ها
اقتصاد کلان خدمات	۲۳	تورم بالا در جامعه	خدمات	۴۷	دسترسی به خدمات اجتماعی
	۲۴	عوامل برون‌زا و اقتصاد مصرفی		۴۸	زمین مورد نیاز خدمات شهری
	۴۹	دسترسی به مراکز شهری		۵۰	شاخص‌های نزدیکی به مراکز تجاری

**انتخاب مشارکت‌کنندگان:** مجموعه گویه‌های انتخاب‌شده برای دسته کیویی، نمونه کیو نامیده می‌شود. دسته کیویی توسط گروهی از پاسخ‌گویان منتخب از افراد مرتبط با موضوع مورد مطالعه تکمیل می‌شود. این انتخاب تصادفی نیست و به‌گونه‌ای راهبردی و هدفمند انتخاب می‌شود؛ تا دربرگیرنده طیفی گسترده از دیدگاه‌ها باشد (پویا و لقمانی، ۱۳۹۲: ۹۱). با روش نمونه‌گیری هدفمند، از خبرگان و صاحب‌نظران دانشگاهی که در ابعاد گوناگون مطالعات سنجش تغییرات کاربری اراضی زمینه از سابقه پژوهش برخوردار بودند، تعداد ۱۵ نفر برای مرحله مرتب‌سازی کیو مشارکت کردند.

جدول ۲: مشخصات مشارکت‌کنندگان پژوهش

جمع کل	مشارکت‌کننده		
	۱۵	۲۰,۰۰	۳
۴۶,۶۷		۷	کارشناسی ارشد
۳۳,۳۳		۵	کارشناسی

**طراحی نمودار کیو:** به‌منظور مرتب‌سازی گویه‌ها در روش کیو، از پاسخ‌گویان خواسته می‌شود که آن‌ها را بر اساس دیدگاه خود، با توجه به برخی ترجیحات و قضاوت‌ها و غالباً با به‌کارگیری یک توزیع شبه نرمال مرتب نمایند. افراد با مرتب کردن دسته کیویی ذهنیت خود درباره گویه‌ها را ارائه می‌دهند (بروور<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰: ۳۵-۳۹). در این پژوهش با توجه به ماهیت و ابعاد عوامل یا عبارات کیو، یک نمودار مدرج ۱۱ درجه‌ای طراحی گردید (شکل ۵ تا ۷).

**بررسی معناداری داده‌ها:** برای تشخیص مناسب بودن داده‌ها در انجام تحلیل عاملی از شاخص KMO استفاده شد. کفایت اندازه نمونه با استفاده از آزمون KMO تعیین می‌شود (بیشتر از ۰,۵). به‌طور کلی این گزینه شاخصی برای مقایسه مقادیر ضرایب هم‌بستگی ساده و جزئی بر روی همه متغیرهاست. آزمون بارتلت نیز فرض یکه بودن ماتریس ضرایب هم‌بستگی را آزمون می‌کند، به‌طوری که اگر آزمون بارتلت معنادار نباشد (احتمال مربوطه بزرگ‌تر از ۰,۵ باشد)، این امکان برای ماتریس هم‌بستگی وجود دارد که یک ماتریس یکه باشد. این امر به معنای آن است که ماتریس مذکور برای تحلیل‌های بعدی مناسب نیست (زارع، ۱۳۸۹: ۷). با توجه به اینکه شاخص KMO و سطح معناداری مناسبی به‌دست آمد، داده‌های قابل‌اطمینان تشخیص داده شد (جدول ۳).

جدول ۳: اعتبارسنجی داده‌ها

0.783	آزمون سنجش کفایت حجم نمونه (KMO)	
533.110	مجذور کای تقریبی <sup>۱۰</sup>	آزمون کرویت بارتلت <sup>۹</sup>
105	درجه آزادی	
0.000	سطح معناداری	

1. Brouwer
2. Bartlett's Test of Sphericity
3. Approx. Chi-Square (ارزیابی هم‌فوارگی متغیرهای اسمی)



**تحلیل داده‌ها:** برای شناسایی الگوهای ذهنی مشارکت‌کنندگان، تحلیل عاملی به شیوه اکتشافی با استفاده از ماتریس هم‌بستگی انجام شد. مبنای این روش هم‌بستگی بین افراد است. از این رو، عبارت تحلیل عاملی کیو استفاده می‌شود تا تأکید شود در فرایند تحلیل عاملی، افراد به جای متغیرها دسته‌بندی می‌شوند. در این پژوهش نیز عوامل شناسایی شد (روشمؤلفه‌های اصلی<sup>۱</sup>) و بر اساس ماتریس عاملی چرخش یافت (شیوه‌وارمکس<sup>۲</sup>) و بالاترین امتیازهای عاملی محاسبه شده با روش تحلیل مقایسه‌ای تفسیر شد. سرانجام ۴ عامل یا دیدگاه با مجموع واریانس ۷۵,۰۷۴٪ شناسایی شد.

جدول ۴: مقدار کل واریانس تبیین شده

Rotation Sums of Squared Loadings			عوامل
درصد تجمعی	درصد واریانس	مجموع	
38.608	38.608	5.791	1
55.077	16.469	2.470	2
66.974	11.897	1.785	3
75.074	8.100	1.215	4

همان‌طور که ماتریس عاملی چرخش یافته (جدول ۵) نشان می‌دهد، براساس بارهای عاملی در چهار عامل خروجی، ۷ نفر از مشارکت‌کنندگان در دیدگاه گروه ۱، تعداد ۴ نفر در دیدگاه گروه ۲، ۳ نفر در دیدگاه گروه ۳ و ۱ نفر در دیدگاه گروه ۴ جای می‌گیرند. در ادامه برای تحلیل و تفسیر چهار دیدگاه شناسایی شده، امتیازهای عاملی گزاره‌های ذیل هر عامل محاسبه شد. سپس گزاره‌های دارای امتیاز عاملی بالاتر از عدد ۰,۷ مبنای تفسیر و مقایسه دیدگاه‌ها قرار گرفت.

1. principal component analysis  
2. varimax rotation

جدول ۵: ماتریس عاملی چرخش یافته

عوامل				شناسه مشارکت‌کننده
4	3	2	1	
-0.075	-0.022	0.071	0.925	P11
-0.041	0.033	0.126	0.914	P8
0.008	0.137	0.062	0.885	P6
0.193	0.128	0.191	0.878	P12
0.310	0.193	0.260	0.817	P13
0.043	0.085	0.261	0.769	P10
-0.251	0.413	-0.014	0.732	P5
0.079	0.209	0.858	0.573	P2
0.299	-0.079	0.804	0.135	P9
0.027	0.099	0.784	0.328	P15
-0.003	-0.146	0.710	0.267	P1
-0.160	0.817	0.628	-0.319	P14
-0.004	0.808	-0.266	0.300	P7
0.048	0.791	0.168	0.183	P4
0.941	0.013	0.106	0.041	P3

در فرایند تحلیل عاملی معمول، پژوهشگر مستقیماً با مراجعه به بارهای عاملی به تفسیر عامل‌ها می‌پردازد، ولی در تحلیل عاملی کیو نمی‌توان مستقیماً از بارهای عاملی کیو به تفسیر دقیق دست‌یافت، زیرا بارهای عاملی رابطه مخاطبین کیو را با عامل‌ها نشان می‌دهند، درحالی‌که تفسیر عامل‌های کیو وابسته به محتوای گزاره‌های کیو است. در این حالت امتیاز عاملی گزاره‌ها پیوندی بین محتوای گزاره‌های کیو و عامل‌های کیو برقرار می‌کند و بدین ترتیب امکان تفسیر عامل‌ها فراهم می‌شود. برای محاسبه امتیاز عاملی یک فاکتور عاملی، ابتدا گروهی از مخاطبین کیو، که بر روی آن فاکتور دارای بار عاملی معنی‌دار هستند، مشخص می‌شوند. سپس می‌توان میانگین وزنی امتیازهای مخاطبین مذکور به هرکدام از گزاره‌های کیو را، که امتیاز عاملی آن فاکتور است، به‌دست آورد. برای



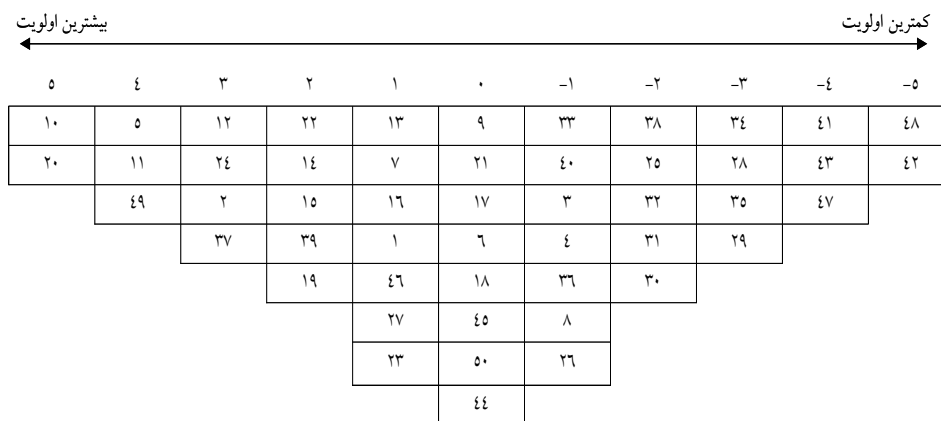
این منظور ابتدا وزن هر مخاطب کیو در قبال هر کدام از فاکتورهای عاملی از رابطه  $(W = \frac{f}{1-f^2})$  محاسبه می‌شود که در آن  $f$  بار عاملی و  $w$  وزن متناظر با آن می‌باشد (خوشگویان فرد، ۱۳۸۶: ۷۵). در ادامه گزاره‌های کیو برای هر فاکتور عاملی و بر اساس امتیازهای در جدول (۶) بازسازی می‌شوند.

جدول ۶: امتیازهای عاملی گزاره‌های عوامل و عناصر تأثیرگذار در تغییر کاربری و پوشش اراضی

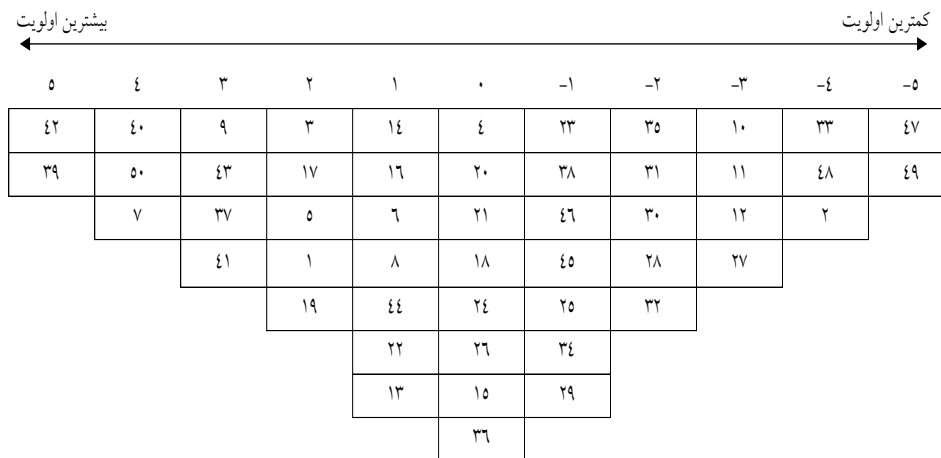
شناسه	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	شناسه	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴
1	0.662	0.570	-0.401	-0.942	26	-0.453	-0.080	2.181	0.275
2	1.094	-1.396	0.512	-1.454	27	0.428	-1.165	0.935	0.360
3	-0.352	0.828	0.165	-0.747	28	-1.268	-0.850	-0.298	-1.225
4	-0.358	0.075	0.054	0.962	29	-1.379	-0.662	-0.207	-1.509
5	1.317	0.628	0.507	1.477	30	-0.833	-0.746	1.143	-1.323
6	0.098	0.444	0.300	0.187	31	-0.665	-0.693	0.934	-1.638
7	0.729	1.534	0.209	0.247	32	-0.605	-1.090	0.985	-0.559
8	-0.432	0.336	0.408	-0.264	33	-0.272	-1.205	1.026	-0.464
9	0.394	1.525	0.183	0.030	34	-1.072	-0.649	-0.548	-0.270
10	1.607	-1.091	-1.448	1.277	35	-1.340	-0.687	-0.325	-1.093
11	1.262	-1.105	-2.882	1.283	36	-0.382	-0.264	-0.199	-2.288
12	1.166	-1.119	-1.037	0.998	37	1.007	1.051	-0.654	-0.733
13	0.756	0.145	0.922	0.455	38	-0.512	-0.282	-2.276	-2.716
14	0.833	0.469	0.449	0.731	39	0.797	2.017	0.669	0.620
15	0.806	-0.099	-0.277	1.191	40	-0.330	1.629	0.204	1.073
16	0.725	0.459	-0.018	-0.389	41	-1.440	0.889	-2.585	0.787
17	0.194	0.758	0.147	-0.458	42	-1.784	2.582	-2.291	-0.009
18	-0.002	0.011	0.365	-0.116	43	-0.246	1.144	-0.594	0.897
19	0.790	0.511	-0.068	0.066	44	-0.062	0.309	0.490	-0.089
20	1.419	0.074	0.574	0.504	45	0.529	-0.530	0.686	1.088
21	0.248	0.045	0.870	-0.549	46	-1.959	-0.467	-1.228	1.706
22	1.000	0.300	0.761	-0.478	47	-1.965	-1.518	0.869	1.679
23	0.401	-0.277	0.452	0.021	48	1.261	-1.332	0.197	-0.357
24	1.143	-0.068	0.497	-0.012	49	-2.360	-2.003	-1.019	0.579
25	-0.522	-0.584	0.247	0.308	50	-0.073	1.626	0.410	0.879

در ادامه روند، امتیازهای عاملی گزاره‌های عوامل و عناصر تأثیرگذار در تغییر کاربری اراضی رتبه‌بندی می‌شوند و بر پایه آن، به‌منظور استخراج عوامل و عناصر تأثیرگذار در تغییر کاربری اراضی، آرایه‌های عاملی گزاره‌ها شکل می‌گیرند. گزاره‌ای که بزرگ‌ترین امتیاز عاملی را دارد، در درجه ۵+ و گزاره‌های بعدی به‌تناسب امتیاز عاملی در سایر خانه‌های جدول قرار می‌گیرند که به آن آرایه‌های عاملی گفته می‌شود. آرایه‌های عاملی یا همان مرتب‌سازی کیو، برای هر عامل مشخص

می‌کند که هر گزاره در چه درجه‌ای از طیف مرتب‌سازی است. در این حالت، با توجه به جایگاه هر عبارت، می‌توان به تفسیر دقیق‌تری از هر عامل (ذهنیت) دست یافت. رتبه‌بندی گزاره‌ها بر پایه جدول (۶) و با استفاده از نمودار مرتب‌سازی اولیه طراحی شده در این تحقیق، انجام شده است (شکل ۵ تا ۷).



شکل ۵: نمودار رتبه‌بندی گزاره‌ها در عامل اول



شکل ۶: نمودار رتبه‌بندی گزاره‌ها در عامل دوم



بیشترین اولویت ←      → کمترین اولویت

۵	۴	۳	۲	۱	۰	-۱	-۲	-۳	-۴	-۵
۲۶	۳۳	۳۱	۲۲	۵	۱۸	۱۷	۲۸	۳۷	۱۰	۴۱
۳۰	۳۲	۱۳	۴۵	۲۴	۶	۴	۳۵	۴۹	۳۸	۱۱
	۲۷	۲۱	۳۹	۴۴	۲۵	۱۶	۱	۱۲	۴۲	
		۴۷	۲۰	۲۳	۷	۱۹	۳۴	۴۶		
			۲	۱۴	۴۰	۳۶	۴۳			
				۵۰	۴۸	۲۹				
				۸	۹	۱۵				
						۳				

شکل ۷: نمودار رتبه‌بندی گزاره‌ها در عامل سوم

بیشترین اولویت ←      → کمترین اولویت

۵	۴	۳	۲	۱	۰	-۱	-۲	-۳	-۴	-۵
۴۷	۵	۱۵	۴	۳۹	۷	۱۸	۲۲	۱	۲	۳۶
۴۸	۱۱	۴۵	۴۳	۵۰	۶	۸	۲۱	۳۵	۲۹	۳۸
	۱۰	۴۰	۵۶	۲۰	۱۹	۳۴	۳۲	۲۸	۳۱	
		۱۲	۴۱	۱۳	۹	۴۹	۳۷	۳۰		
			۱۴	۲۷	۲۳	۱۶	۳			
				۲۵	۴۲	۱۷				
				۲۶	۲۴	۳۳				
						۴۴				

شکل ۸: نمودار رتبه‌بندی گزاره‌ها در عامل چهارم

در نهایت امتیازهای عاملی، آرایه‌های عاملی و گزاره‌های متمایزکننده این امکان را فراهم می‌کنند تا تفسیر مناسبی از ذهنیت‌ها داده شود. در آرایه‌های عاملی توجه به عباراتی، که در دو سوی طیف، یعنی با امتیازهای بسیار بالا یا پایین قرار دارند، حائز اهمیت است، زیرا عقایدی با شدت زیاد را نشان می‌دهند. همچنین گزاره‌های متمایزکننده کمک می‌کنند تا به تفسیر خاص هر عامل دست یابیم.

استخراج و شرح گزاره‌های برتر عوامل شناسایی‌شده: عامل اول (عامل جاذبه‌های شهری شدن و ضعف بنیان‌های اقتصاد کشاورزی در ناحیه): غالب مشارکت‌کنندگان (۷ نفر



برابر با ۷۶/۴۶٪) در این گروه جای می‌گیرند. بنابر محاسبات صورت گرفته و تطبیق با فضای گفتمان اولیه، بیش از نیمی از گزاره‌های انتخابی (با میانگین ۵۳٪) از حوزه اقتصادی بوده‌اند. افراد حاضر در این گروه، اعتقاد دارند، قیمت پایین محصولات کشاورزی و ارزش‌افزوده ناشی از تغییر کاربری اراضی کشاورزی و باغات دو سنجۀ مهم در تغییرات کاربری و پوشش اراضی در منطقه می‌باشند. عامل جاذبه‌های شهری شدن و ضعف بنیان‌های اقتصاد کشاورزی در ناحیه به‌عنوان محور اصلی هادی تغییرات از جانب این افراد، شناخته می‌شود. این گروه معتقدند عواملی همچون تغییر استانداردهای زندگی و تمایل به شهرنشینی، بالا بودن قیمت اراضی با کاربری‌های غیر باغی به‌ویژه کاربری مسکونی، تورم بالا در جامعه و نازل بودن قیمت زمین نسبت به شهر تهران از جمله اساسی‌ترین زمینه‌های شکل‌دهنده تغییرات و تحولات صورت گرفته می‌باشند. شرایط و پتانسیل‌های بستر کالبدی و محورهای مدیریتی را در درجه دوم اهمیت می‌دانند و معتقدند عوامل عدم‌مدیریت جامع منابع طبیعی و زمین مورد نیاز خدمات شهری به نسبت موارد پیش‌گفته در پله‌های بعدی توجه و اهمیت قرار دارند. در این عامل می‌توان با توجه به زیرشاخه‌های تعریف‌شده، عواملی را در ابعاد اجتماعی و اقتصادی جست‌وجو کرد. در میان عوامل مؤثر بر الگوی تغییرات کاربری و پوشش اراضی در شهر دماوند در بعد اجتماعی، افزایش جمعیت شهری ناشی از مهاجرت به چشم می‌خورد. همچنین تحولات صورت گرفته در نحوه ارتباط نظم اجتماعی سنتی و ارگانیک، منجر به شکل‌گیری تغییرات شده‌اند. در حوزه اقتصادی، بحث شیوه پشتیبانی از کشاورزی و باغداری از عواملی هستند که بایستی درزمینۀ بروز تغییرات کاربری و پوشش اراضی شهر دماوند مورد توجه قرار گیرند. در حوزه اقتصاد محلی، نوع نگاه به نحوه تأمین اقتصادی شهر و شیوه رسیدن شهر به خودکفایی، ازجمله مواردی است که باید موردتوجه قرار بگیرد. از طرفی در مقیاس کلان، عوامل برون‌زا و اقتصاد مصرفی می‌تواند تأثیرگذاری بالایی در شیوه تغییر کاربری اراضی داشته باشد.

**عامل دوم (عامل مدیریتی و برنامه‌ریزی):** نزدیک به ۲۷٪ از مشارکت‌کنندگان در این گروه جای می‌گیرد. افراد این گروه معتقدند سیاست‌گذاری‌های شهری نامدون و مقطعی و همچنین عدم مدیریت جامع منابع طبیعی از جمله اساسی‌ترین جنبه‌های تعیین‌کننده تغییرات کاربری و پوشش اراضی در شهر دماوند هست. عواملی همچون سیاست‌گذاری‌های نامدون و



مقطعی شهری، ضوابط و مقررات زمین شهری، اعطای پروانه‌های غیرمجاز، نظارت نهادهای متصدی کاربری‌های مصوب طرح‌های شهری و بورس‌بازی و رانت‌خواری زمین را دارای اهمیت بالاتری به نسبت موارد مطرح در ابعاد اجتماعی و اقتصادی (عواملی همچون مهاجرت، وضعیت اقتصاد محلی و توسعه کم تراکم یا با طراحی ضعیف) می‌دانند. در ذیل این عامل، موارد تعیین‌کننده‌ای همچون نحوه برنامه‌ریزی نواحی مسکونی جدید و میزان تقاضا جهت ساخت‌وساز باید مورد توجه قرار گیرد. افراد تشکیل‌دهنده این گروه معتقدند عوامل موجود در بُعد عملکردی که شامل میزان دسترسی شهروندان به خدمات و مراکز شهری هست، نقش زیادی در بروز تغییرات کاربری و پوشش اراضی پدید آمده نداشته‌اند.

**عامل سوم (عامل کالبدی - محیطی):** افرادی که در این گروه قرار می‌گیرند، معتقدند عامل کالبدی - محیطی، عاملی محوری و مؤثر در تغییرات حاصل در کاربری و پوشش اراضی در شهر دماوند هست. در همین راستا، عواملی همچون پتانسیل‌های کالبدی و جغرافیایی منطقه و سیستم شبکه‌های ارتباطی دارای اهمیت بالا از منظر این گروه شناخته می‌شوند. ساخت‌وسازهای صورت گرفته در محدوده در قالب شهرک‌ها و حوزه‌های مسکونی نوساز، توسعه کم تراکم یا با طراحی ضعیف، نسبت اراضی ساخته‌شده و بایر و فاصله از کلان‌شهر از جمله مهم‌ترین عوامل از منظر این افراد، شناخته می‌شود. افراد حاضر در این گروه، عوامل اقتصادی و مدیریتی (مخارج بالای زندگی و به‌صرفه نبودن درآمد کشاورزی، وضعیت اقتصاد محلی، نازل بودن قیمت زمین نسبت به شهر تهران و اعطای پروانه‌های غیرمجاز) را در درجه بعدی اهمیت قرار می‌دهند. بر اساس این محور فکری، مساعد بودن شرایط آب و هوایی منجر به جذب جمعیت و به تبع آن تغییر الگوی کاربری در حوزه مربوطه می‌شود. در نتیجه این روند ساخت‌وساز در حریم شهر شکل گرفته و روستاهای واقع در محدوده حریم گسترش پیدا می‌کنند و بستر تغییرات را مهیا می‌سازند. در عرصه زیرساخت‌های حمل‌ونقل و ارتباطات و گسترش و بهبود مسیرهای دسترسی و میزان فاصله از کلان‌شهر، تحولات زیادی صورت گرفته است. این روند رو به بهبود، عامل مهمی در جذب جمعیت، گسترش شهر و شکل‌گیری الگوی تازه‌ای از کاربری و پوشش زمین در شهر دماوند را فراهم می‌سازد.

**عامل چهارم (عامل فراهم بودن زیرساخت‌های شهری):** افراد این گروه معتقدند عامل فراهم بودن زیرساخت‌های شهری، مهم‌ترین محور هدایت‌کننده تغییرات حاصل در کاربری و پوشش اراضی هست. عواملی همچون: دسترسی به خدمات اجتماعی و زمین مورد نیاز خدمات شهری بیش‌ترین توجه را در این زمینه طلب کرده و در اولویت قرار می‌گیرند. مباحثی همچون: نظم اجتماعی، استانداردهای زندگی و تمایل به شهرنشینی و افزایش تقاضا جهت ساخت‌وساز نقش محوری در تغییرات زیرساخت‌های شهری ایفا می‌کنند و نیازمند توجه می‌باشند. از منظر افراد حاضر در این گروه، موارد مرتبط با بُعد مدیریتی و حوزه اقتصادی در درجه بعدی اهمیت قرار می‌گیرد.

## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به مطالعات انجام‌شده با استفاده از روش‌شناسی کیو، خروج چهار عامل اصلی در تغییرات به‌وجود آمده در کاربری و پوشش اراضی و بررسی موارد تأثیرگذار در هر بُعد که به بیان دقیق هر یک پرداخته شد. خلاصه موارد مورد بحث در شکل (۹) دیده می‌شود.



شکل ۹: جمع‌بندی عوامل‌های حاکم بر عوامل مؤثر بر تغییرات

با تحلیل روند تغییرات کاربری اراضی و عوامل مؤثر بر آن در شهر دماوند، پیامدهای حاصل از این تغییرات و به‌منظور ارائه نظام پهنه‌بندی فعالیت، پیشنهادهایی ارائه می‌شود که تأمل در آن می‌تواند به اصلاح روند جاری کمک نماید. این پیشنهادها در قالب چهار عامل اصلی

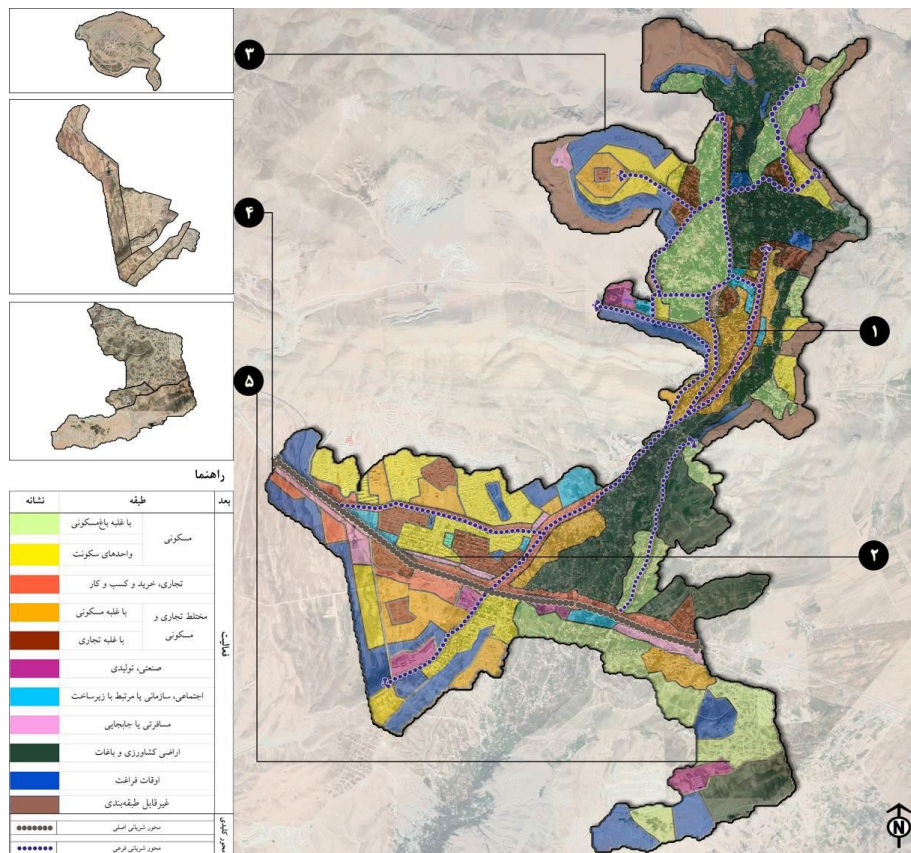


شناخته شده در روند تحقیق و با توجه به بستر مورد مطالعه تنظیم شده‌اند: الف) در خصوص عامل جاذبه‌های شهری شدن و ضعف بنیان‌های اقتصاد کشاورزی در ناحیه می‌توان استفاده از پتانسیل‌های گردشگری بافت تاریخی و باغات شهر دماوند و حوزه‌های روستایی پیرامون آن به‌منظور جلوگیری از روند رو به افزایش مهاجرت‌های روستا به شهر را مدنظر قرارداد. ب) در زمینه عامل مدیریتی و برنامه‌ریزی، تهیه نقشه‌های قابلیت اراضی به‌منظور توسعه منطقی کاربری زمین در گسترش شهری و سیاست‌گذاری‌های مدون و مستمر شهری در جهت کاهش مشکلات احتمالی تغییرات کاربری و پوشش اراضی، پیشنهاد می‌گردد. ج) در بحث عامل کالبدی - محیطی، توجه به ظرفیت عبوری محور ارتباطی اصلی شهر و پراکنش فعالیت‌ها و عملکردهای مجاور از جمله نکات ضروری تلقی می‌گردد. د) به‌منظور توجه به عامل فراهم بودن زیرساخت‌های شهری و تأمین زمین مورد نیاز خدمات شهری، برای دستیابی به سطح استاندارد، در نظر گرفتن فضای پشتیبان فراغتی، فعالیت‌ها و اجتماعی، سازمانی و مرتبط با زیرساخت به‌منظور افزایش خوانایی بافت سکونتی و ایجاد فضایی همه شمول، پیشنهاد می‌شود.

**نظام پهنه‌بندی فعالیت پیشنهادی:** به‌منظور ارائه نظام پهنه‌بندی در کاربری و پوشش اراضی از سرانه‌های کاربری موجود و پیشنهادی طرح جامع و طرح تفصیلی و همچنین عوامل اصلی، نظرات مطرح شده در خصوص تغییرات به وجود آمده و راهکارهای پیشنهادی، به‌عنوان اساس استفاده شد. در نتیجه، در چهارچوب سیستم طبقه‌بندی کاربری استاندارد<sup>۱۳</sup>، الگوی راهبردی پیشنهادی نظام پهنه‌بندی فعالیت (شکل ۱۰) تنظیم شد. **بافت قدیم (قسمت میانی و شمالی شهر - شماره ۱):** اراضی موجود در نزدیکی مرز شمالی شهر، به سبب داشتن شرایط خاص توپوگرافی، امکان مداخله را کاهش داده و پیشنهاد می‌گردد به‌صورت کنونی حفظ شوند. در قسمت شمالی شهر، تأکید بر حفظ باغات، اراضی باز موجود و زمین‌های زراعی هست. پیشنهاد ارائه شده در خصوص این حوزه، استفاده از الگوی باغ مسکونی با تأکید بیشتر بر فضا به نسبت توده است. در بافت کهن، ساختار بافت به‌صورت منسجم، ریزدانه و درهم‌تنیده است. در این محدوده پیشنهاد می‌شود ضمن حفظ ساختار اصلی، تغییراتی در جزئیات به‌منظور بهبود دسترسی به عملکردهای خاص، صورت بگیرد. لذا در امتداد مسیر اصلی شمالی - جنوبی

1. LBSC

این بافت، پهنه تجاری، خرید و کسب‌وکار، با تأکید بر فعالیت‌هایی که بیشتر مورد نیاز شهروندان می‌باشند، ارائه شده است. در جهت افزایش عملکرد سازمانی و اداری در این بخش، پهنه‌هایی با این عملکردها در مجاورت مسیرهای اصلی پیشنهاد شده است. **بافت نسبتاً نوساز و نوساز (قسمت جنوبی شهر - شماره ۲):** این محدوده شامل بخش گیلاوند و شهرک‌های مسکونی واقع در جنوب غربی هست. در شرق محدوده، اراضی کشاورزی و باغات واقع شده است. پیشنهاد می‌شود، ضمن تلاش حداکثر برای حفظ این اراضی، در صورت لزوم از الگوی باغ مسکونی متناسب با بافت استفاده شود. در این بخش، پهنه‌بندی پیشنهادی به‌گونه‌ای ارائه شده است که در کنار بافت مسکونی خالص موجود، فضای پشتیبان فراغتی، فعالیت‌ی و اجتماعی، سازمانی و مرتبط با زیرساخت جای گیرد. **اراضی در حال توسعه (شماره سه تا پنج):** ناحیه مشخص شده با شماره سه، که بر اراضی آماده‌سازی احمدآباد با نام شهرک آویشن، واقع در شمال‌غرب محدوده و دارای شرایط خاص توپوگرافی هست. پیشنهاد می‌شود، به‌منظور بهره‌گیری از مزیت‌های سایت، فعالیت غالباً فراغتی در مجاورت واحدهای سکونتی و تجاری شکل گیرد. محدوده شماره چهار، در جنوب شهر دماوند، شامل اراضی نیمه جنوبی آماده‌سازی جیلارد نو و همچنین در مکان تقریبی محلات عرفی حصار بالا و حصار پایین (قسمت جنوب شرقی محدوده مشخص شده) قرار گرفته است. به‌منظور برقراری تعادل در بافت، پیشنهاد می‌شود، برای پشتیبانی از فعالیت‌های موجود و سازگار با سکونت در این بخش، پهنه تجاری، مختلط تجاری و مسکونی به ترتیب واقع شوند. با توجه به قرارگیری این محدوده در ورودی شهر دماوند و در مجاورت مسیر تهران - فیروزکوه، پهنه‌ای از فعالیت‌های مرتبط با خدمات سفر واقع شوند. محدوده شماره پنج، واقع بر اراضی آماده‌سازی کالدشت (هشت‌بهشت) در جنوب‌شرقی شهر دماوند هست. در این بخش سیاست پیشنهادی، متمرکز بر حفظ اراضی کشاورزی و مزارع، ایجاد الگوی باغ مسکونی همخوان با بافت شهر و ارائه پهنه خدماتی و پشتیبان سفر در مجاورت محور اصلی هست. در این بافت همچنین پهنه‌ای سازمانی و خدماتی برای افزایش عملکرد پیشنهاد می‌شود.



شکل ۱۰: الگوی راهبردی پیشنهادی نظام پهنه‌بندی فعالیت

## ۵- منابع

- امینی ورکی، سعید، مدیری، مهدی، شمسایی زفرقندی، فتح‌اله، قنبری نسب، علی، «شناسایی دیدگاه‌های حاکم بر آسیب‌پذیری شهرها در برابر مخاطرات محیطی و استخراج مؤلفه‌های تأثیرگذار در آن با استفاده از روش کیو»، نشریه علمی پژوهشی مدیریت بحران، دوره ۳، صص ۱۸۵، ۱۳۹۳.
- بیات، ناصر، بدری، سیدعلی، رضوانی، محمدرضا، فرجی سبکبار، حسنعلی، «فراتحلیلی بر مطالعات گردشگری روستایی در ایران: پژوهشی درچارچوب روش شناسی کیو»، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، ۳(۷)، صص ۸۵-۹۹، ۱۳۹۳.
- بیات، ناصر، مقیمی، مهدی، اسدی فرد، محمد، «رهیافت‌های ساماندهی اقامتگاه‌های گردشگری غیررسمی در ایران با رویکرد ایمنی و امنیتی»، نشریه گردشگری شهری، ۵ (۱)، صص ۱۴۳-۱۵۹، ۱۳۹۷.
- پورا احمد، ا.، حسام، م.، آشور، ح.، محمدپور، ص.، «تحلیلی بر الگوی گسترش کالبدی فضایی شهر گرگان با استفاده از مدل‌ها آنتروپی شانون و هلدن»، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، دوره ۱، شماره ۳، صص ۱-۱۸، ۱۳۸۹.
- پویا، علیرضا، لقمانی، هدیه، «راهبرد پژوهشی روش‌شناسی کیو (جایگاه، کاربرد، روش، محدودیت‌ها و تقابل آن با روش‌شناسی آر)»، نشریه توسعه سازمانی پلیس، شماره ۲، صص ۸۷-۱۰۶، ۱۳۹۲.
- حاتمی خانقاهی، توحید، حاج ابراهیم زرگر، اکبر، سرتیپی پور، محسن، «بررسی قابلیت روش تحقیق کیو در شناسایی و اولویت‌بندی وجوه مؤثر بر طراحی مسکن روستایی»، مجله علمی - پژوهشی صفا، ۲۵(۴)، صص ۱۱۳-۱۳۲، ۱۳۹۴.
- خوشگویان فرد، علیرضا، روش‌شناسی کیو، تهران: مرکز تحقیقات صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۶.
- ربیعی، حمیدرضا، ضیاییان، پرویز، علی محمدی، عباس، «کشف و بازیابی تغییرات کاربری و پوشش اراضی شهر اصفهان به کمک سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی»، مدرس علوم انسانی، ویژه نامه جغرافیا، دوره ۹، شماره ۴، صص ۱۹-۳۲، ۱۳۸۴.



- زارع چاهوکی، محمد علی، «روش‌های تحلیل چندمتغیره در نرم افزار SPSS»، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران. پاییز ۱۳۸۹.
- زیاری، کرامت اله، «برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری (مورد: میناب)»، تحقیقات جغرافیایی، دوره ۱۷، شماره ۲-۳، صص ۶۳-۷۸، ۱۳۸۱.
- سدیدی، جواد، درواری، زهرا، «ارائه مدل توسعه‌یافته فرا ابتکاری مبتنی بر الگوریتم ژنتیک چندهدفه جهت مدل‌سازی تغییر بهینه کاربری اراضی»، برنامه‌ریزی و آمایش فضا، ۲۱ (۳)، صص ۳۰۷-۳۲۷، ۱۳۹۶.
- سرور، هوشنگ، خیری‌زاده، منصور، «ارزیابی توسعه فیزیکی درون‌زا و برون‌زای شهر مراغه و ارائه الگوی بهینه»، برنامه‌ریزی و آمایش فضا، ۲۱ (۳)، صص ۳۲۹-۳۶۷، ۱۳۹۶.
- سلطانی، مرتضی، محمدیان، بهزاد، «گفتمان کاوی الگوهای ذهنی مشتریان مردد: کاربست روش کیو»، فصلنامه مدیریت بازرگانی، ۸ (۲۸)، صص ۳۳۹-۳۵۴، ۱۳۹۵.
- شنانی هویزه، سیده مانده، زارعی، حیدر، «بررسی تغییرات کاربری اراضی طی دو دهه دوره زمانی (مطالعه موردی: حوزه آبخیز ابوالعباس)»، پژوهشنامه مدیریت حوزه آبخیز، دوره ۷، شماره ۱۴، صص ۲۳۷-۲۴۴، ۱۳۹۵.
- قربانی، رسول، تیموری، راضیه، ترکمن نیا، نعیمه، جدیدیان، علیرضا، «ارزیابی تغییر کاربری اراضی شهری در جهت ناپایداری توسعه سکونتگاه‌های شهری»، مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، دوره ۹، شماره ۲۸، صص ۷۳-۸۴، ۱۳۹۳.
- کرمی، غلامحسین، رضایی مقدم، کورش، «ارزیابی تأثیر اجتماعی: رویکردی نوین در مدیریت پایدار برنامه‌های توسعه»، مطالعات توسعه اجتماعی \_ فرهنگی، دوره ۴، شماره ۲، صص ۱۶۹-۱۹۴، ۱۳۹۴.
- محمدی، مجید، امیری، مجتبی، دستورانی، جعفر، «مدل‌سازی و بررسی تغییرات کاربری اراضی شهرستان رامیان در استان گلستان». برنامه‌ریزی و آمایش فضا، ۱۹ (۴)، صص ۱۴۱-۱۵۸، ۱۳۹۴.
- مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن، تهران، ۱۳۹۵.
- مهندسان مشاور شارمند، «مطالعات کالبدی طرح جامع شهر دماوند»، وزارت مسکن و شهرسازی، سازمان مسکن و شهرسازی استان تهران، ۱۳۸۴.



- مهندسان مشاور شارمند، «تجزیه و تحلیل پیشنهادی طرح جامع شهر دماوند»، وزارت مسکن و شهرسازی، سازمان مسکن و شهرسازی استان تهران، ۱۳۸۶.
- مظاهری، محمودرضا، اسفندیاری، مهرداد، مسیح آبادی، محمدحسن، کمالی، اردوان، «پایش تغییرات زمانی کاربری اراضی با استفاده از تکنیک‌های سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی: جیرفت، استان کرمان)»، «سنجش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی در منابع طبیعی، دوره ۴، شماره ۲، صص ۲۵-۳۹، ۱۳۹۲.
- نظری سامانی، علی‌اکبر، قربانی، مهدی، کوهبنانی، حمیدرضا، «ارزیابی روند تغییرات کاربری اراضی حوزه آبخیز طالقان در دوره ۱۳۶۶ تا ۱۳۸۰»، مرتع، دوره ۴، شماره ۳، صص ۴۴۲-۴۵۱، ۱۳۸۹.
- ولی‌نوری، سامان، تحلیل تغییر و تحولات کاربری اراضی در منطقه چهار شهر تهران، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه تربیت‌معلم، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، تهران، ۱۳۸۹.
- یاسینی، علی، رضایی خواه، هدایت، تابان، محمد، زین آبادی، حسن رضا، «شناسایی الگوهای ذهنی کارکنان دانشگاه ایلام در خصوص ارتقای شغلی با کاربست روش کیو»، فصلنامه مدیریت سازمان های دولتی، ۵ (۱)، صص ۱۰۷-۱۲۰، ۱۳۹۶.
- Amini Varaki, S., Modiri, M., Shamsayi Zafarghandi, F., Ghanbari nasab, A., "Perspectives of the city's vulnerability to environmental hazards and its effective components by using the Q-Method", *Journal of Emergency Management*, 3(Special Issue of Passive Defense Week 93), 5-18, 2015.
- Bayat, N., Badri, A., Rezvani, M., Faraji Sabokbar, H., (2015). "Meta-analysis on Rural Tourism Studies in Iran: A Q-Methodology Research", *Journal of Research and Rural Planning*, 3(7), 85-99, 2015. [magiran.com/p1368690](http://magiran.com/p1368690)
- Bayat, N., Moghimi, M., Asadi Fard, M., "Regulatory attitudes towards informal tourist accommodations in Iran: A Safety and security approach", *journal of urban tourism*, 5(1), 143-159, 2018. [magiran.com/p1859045](http://magiran.com/p1859045)



- Bicik, I., Kupkova, L., Jelecek, L., Kabrda, J., Stych, P., Janosek, Z., Winklerova, J., *Land Use Research: Land Use Changes in the Czech Republic 1845–2010*, Springer Geography, 2015.
- Brouwer, M., “Contributions of Q methodology to survey research”, Proceedings of WAPOR seminar “Quality criteria in survey research”, Cadenabbia, 2000.
- Brown, S.R., “A primer on Q methodology”, *Operant Subjectivity*, Vol. 16, No. (3/4), pp. 91-138., 1993.
- Fischer, I., “Using Q-methodology to understand perceptions and opinions of students (or staff) Advance”, *HE Surveys Conference*, 2018.
- Ghorbani, R., Teymuori, R., Jadidiyan, A., Torkamanniya, N., “Evaluation of Urban Land Use Change in Urban Instable Development (The case: Maragheh during 2001-2011)”, *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, Vol. 10, No. 31, pp. 27-15, 2015.
- Pourahmad, A., Hesam, M., Ashoor, H., Mohammadpour, S., “The analysis of physical spatial expansion of Gorgan using Entropy Shannon and Holden models”, *Research and urban planning*, Vol. 1, No. 3, 1-18, 2011.
- HatamiKhanghahi, T., HajEbrahimZargar, A., Sartipipour, M., “Investigating the Capability of Qualitative Research Method to Identify and Prioritize Effective Funds on Rural Housing Design”, *Soffeh*, Vol. 25, No. 4, 113-132, 2015.
- Karami, Gh., RezaeiMoghddam, K., “Social impact assessment: A new approach to the sustainable management of development programs”, *scds*, 4 (2) :169-194, 2015.
- KhoshgouianFard, A., Q-methodology, Islamic Republic of Iran Broadcasting Research Center, 2007.
- Lambina, F., Turner, B.L., Geista, J., Agbolac, B., Angelsend, A., et AL, “The causes of land-use and land-cover change: moving beyond the myths”, *Global Environmental Change*, Vol. 11, No. 4, pp. 261-269, 2001.

- Mazaheri, M.R., Esfandiari, M., Masih Abadi, M.H., Kamali, A., "Detecting temporal land-use changes using remote sensing and GIS Techniques (Case Study: Jiroft, Kerman Province)", *Journal of applied RS and GIS techniques in natural resource science*, Vol. 4, No. 2, pp. 25-39. 15, 2013.
- Mohammady M, Amiri M, Dastorani J. "Modeling land-use changes of Ramin city in the Golestan province". *MJSP*, 19 (4) :141-158, 2016.
- Nazari Samani, A., Ghorbani, M., Kohbanani, H.R., "Landuse changes in Taleghan watershed from 1987 to 2001", *Journal of Rangeland*, Vol. 4, No. 3, pp. 442-451, 2010.
- Poya, A., Loghmani, H., "Q Methodology Research Strategy (Place, Application, Method, Limitations and Its Opposition with R)", *journals management system*, No. 2 , pp. 87-106, 2013.
- Rabiei, H R., Zeaiean, P., Alimohamadi, A., "Detection of Land Use/Cover Changes of Isfahan by Agricultural Lands Around Urban Area Using Remote Sensing and GIS Technologies", *MJSP*, Vol. 9, No. 4, pp. 41-54, 2005.
- Soltani, M., Mohammadian, B., "Discourse analysis of Hesitant Customers mental models", *Quarterly Journal of Business Management*, 8(28), 339-354, 2016. [magiran.com/p1588466](http://magiran.com/p1588466)
- Shanani Hoveyzeh, M., Zarei, H., "Investigation of Land Use Changes During the Past Two Last Decades (Case Study: Abolabas Basin)", *Journal of Watershed Management Research*, Vol. 7, No. 14, pp. 237-244, 2017.
- Sharmand Consultants, *Environmental and Population Studies of the Damavand Master Plan*, Ministry of Roads and Urban Development, Tehran Province Housing and Urban Development Organization, 2004.



- Sharmand Consultants, *Physical Studies of the Damavand Master Plan*, Ministry of Roads and Urban Development, Tehran Province Housing and Urban Development Organization, 2004.
- Sadidi, J. "Introducing a Developed Meta-heuristic Model based on Multi Objectives Genetics Algorithm for Optimal Land Use Change Modeling", *MJSP*, 21 (3), pp. 307-327, 2017
- Sorour, H., Kheirizadeh, M., "Analyzing Endogenous and Exogenous Physical Development and Introducing of an Optimum Pattern". *MJSP*, 21(3) :329-367, 2017.
- Statistical Center of Iran, *Results of the General Census of Population and Housing*, 2016.
- Vali Noori, S., *Analysis of Changes and Evolutions Land use (District 4 of Tehran)*, Tarbiat Moallem University, Faculty Of Geographical Sciences, 2011.
- Weng, Q., *Remote Sensing, and GIS Integration Theories, Methods, and Applications*, The McGraw-Hill Companies, 2010.
- Yasini, A., et al, "Identify Mental Models of Employees Regarding Job Promotion at the University of Ilam Using Q Methodology", *Quarterly Journal of Management of Governmental Organizations*, 5(1), 107-120, 2017. [magiran.com/p1674734](http://magiran.com/p1674734)
- Zabala, A., Sandbrook, Ch., Mukherjee, N. "When and how to use Q methodology to understand perspectives in conservation research". 2018.
- ZareChahouki, M., "Multivariate Analysis Methods in SPSS", Faculty of Natural Resources, University of Tehran. Fall of 2010.
- Ziari, k., Urban land use planning (Case Study: Minab), *Geographical Researches*, Vol. 17, No. 2.3, pp. 63-78.