

## نقش مدیریت شهری در ارتقا کیفیت زندگی شهروندان (مطالعه موردی: منطقه یک شهر بیرجند)

مهدی اخگری<sup>۱</sup>، زهرا محمد دوست<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور واحد فردوس

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد رشته جغرافیا گرایش آمایش شهری دانشگاه پیام نور واحد فردوس

### چکیده

کیفیت زندگی مفهومی پیچیده و چندبعدی است که تحت تأثیر مؤلفه‌هایی چون زمان و مکان، ارزش‌های فردی و اجتماعی قرار دارد. امروزه کاهش کیفیت فضاهای عمومی شهر به وضوح احساس می‌گردد. کمبود کیفیت زندگی در این مکان‌ها منجر به عدم ارتباط بین شهروندان، از بین رفتن تعاملات اجتماعی و در نهایت نیز منجر به از بین رفتن حس تعلق به مکان می‌گردد. تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی - توسعه‌ای و از لحاظ ماهیت، روش توصیفی - تحلیلی است. در این تحقیق از طریق مطالعه کتابخانه‌ای به بررسی نظرات، ایده‌ها، دیدگاه‌های مربوط به ارتقا کیفیت زندگی شهری، مدیریت شهری پرداخته می‌شود. قلمرو مکانی تحقیق منطقه یک شهر بیرجند و قلمرو موضوعی تحقیق نقش مدیریت شهری در ارتقا کیفیت زندگی شهر بیرجند می‌باشد. جامعه مورد مطالعه شامل سنین ۲۵ الی ۶۰ ساله از بین ساکنان منطقه یک شهر بیرجند و کارشناسان و متخصصان شهرسازی، جغرافیا، جامعه‌شناسی بوده و حجم نمونه ۱۰۰ نفر در نظر گرفته شده است؛ در این تحقیق شش عامل کیفیت زندگی شامل سرزندگی و هویت، آموزش، امنیت، زیست‌محیطی، اقتصادی، کالبدی بررسی شده است که با استفاده از روش دیمتل و ماتریس‌های محاسبه شده، داده‌های به دست آمده تجزیه و تحلیل شدند. بر اساس نتایج به دست آمده؛ شاخص‌هایی از قبیل امنیت سازه‌ای بهنگام زلزله، تعادل بین درآمد و هزینه‌های زندگی، فضای پاک محله‌ای، وضعیت امنیت در ساعات پایانی شب، تنوع خدمات و امکانات آموزشی، فضای کافی برای گذراندن اوقات فراغت وضعیت مطلوبی را در محدوده مورد مطالعه ندارد. در نهایت راهکارها و پیشنهادهایی جهت بهبود وضعیت کیفیت زندگی ارائه گردیده است.

**واژه‌های کلیدی:** کیفیت زندگی، سرزندگی و هویت، منطقه یک بیرجند، روش دیمتل، امنیت

## مقدمه

توجه به نقش فضاها شهری اجتماع‌پذیر و انسان‌مدار در ساختارهای شهری، قدمتی دیرینه در تاریخ شهرسازی داشته و چنین فضاهایی در ادوار مختلف به اشکال گوناگون در شهرها حضور یافته و سبب شکل‌گیری بافت‌های سرزنده در پیرامون یا بر حول محور خود شده است. طراحی ساختمان‌های مسکونی به صورت پراکنده و دور از هم، مفهوم خیابان و میدان و در نتیجه حضور مردم و رویدادهای اجتماعی در فضای بین ساختمان‌ها را کم‌رنگ و کم‌رنگ‌تر ساخت (راست بین و دیگران، ۱۳۹۱: ۳۶). شهرها با رشد سریع موفق، مطلوب و مورد تحسین تلقی می‌شوند و با این مفهوم، ساکنان شهرهایی با رشد آرام یا رو به کاهش در مکانی که زندگی می‌کنند، احساس کوچکی دارند (۱: ۲۰۲۱، Hataminejad and Rezayee Gorgani). مطالعه و تحقیق درباره‌ی عرصه‌های عمومی می‌تواند به شناسایی نواحی مشکل‌دار، علل نارضایتی مردم و ارزیابی کارایی سیاست‌ها و استراتژی‌ها در زمینه عرصه‌های عمومی و روش‌های بهبود آن به منظور ایجاد محیطی بهتر که در آن مؤلفه‌های کیفیت زندگی در جهت رفاه هرچه بیشتر ساکنان رعایت شده باشد، منجر شود. حس مکان عامل مهمی در هماهنگی فرد و محیط بوده و باعث بهره‌برداری بهتر از محیط، رضایت استفاده‌کنندگان و در نهایت احساس تعلق آن‌ها با محیط و تداوم حضور در آن می‌شود (سرمدت، ۱۳۸۹). چوی و همکاران یک روش اندازه‌گیری برای تعلق مکانی را با پنج مفهوم زیربنایی ارتباطی عاطفی، هویت مکان، وابستگی به محل، ریشه‌دار بودن و درک خانه را مورد بررسی قرار دادند (به نقل از مداحی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۶۷). لین و لی رضایت از مسکن مهاجران در شهر ونژوو چین را مورد ارزیابی قرار داده‌اند که نتایج بررسی نشان داد که وضعیت تأهل، تحصیلات، درآمد، مدت زندگی، وضعیت اشتغال و امکانات مسکن به گونه معنی‌داری بر رضایت‌مندی از مسکن تأثیر می‌گذارد (رضایی گرگانی و امیرفخریان، ۱۴۰۰: ۱۳۶). فارمر و گیب معتقدند عناصر کاربری متشکل از فعالیت‌ها، مکان‌ها و مردم هستند که این ۳ عنصر در ارتباط با هم عمل می‌کنند (میهوت و همکاران، ۱۳۹۷: ۸۳). در نهایت می‌توان فضای عمومی موفق را فضایی دانست که از مؤلفه‌هایی چون دسترسی، کالبد مناسب، منظر، تنوع فعالیت، جامعیت، امنیت، تعامل اجتماعی، اجتماع‌پذیری، آسایش و راحتی در حد متناسبی برخوردار باشد (Rezayee Gorgani et al, ۲۰۱۸). منطقه‌ی یک شهر بیرجند در محدوده شمال خیابان ارتش-بلوار شهدای عبادی به جز معصومیه پایین واقع شده است و با افزایش بی‌رویه‌ی جمعیت منطقه‌ی یک شهر بیرجند باعث کاهش سطح کیفیت زندگی شهروندان شده است و توزیع تسهیلات و خدمات و کیفیت آن‌ها به‌طور تفکیک‌ناپذیر با رفاه اجتماعی پیوند دارد. به بیان دیگر، بهترین مکان‌ها و زیباترین فضاهای زیست با فقدان امکانات اولیه است و نمی‌تواند رفاه ساکنان را فراهم کند. لذا اهداف تحقیق عبارت‌اند از:

- تبیین نقش شاخص‌های کالبدی قیمت زمین و مسکن بر شاخص میزان توزیع درآمد کیفیت زندگی شهروندان
- شناسایی نقش شاخص‌های اقتصادی ایجاد اشتغال بر شاخص میزان بهداشت فردی و عمومی کیفیت زندگی شهروندان
- شناسایی نقش شاخص‌های اجتماعی وضعیت امنیت اجتماعی بر شاخص میزان روابط اجتماعی کیفیت زندگی شهروندان

## مفهوم کیفیت زندگی

این مفهوم را می‌توان به ارسطو و ۳۲۲ قبل از میلاد مسیح نسبت داد. ارسطو مؤلف آثاری درباره زندگی خوب و خوب زندگی کردن و اینکه چگونه سیاست‌های عمومی می‌تواند به پرورش آن کمک کند، هست (قانعی و همکاران، ۱۳۹۶). واژه کیفیت زندگی در لاتین (Qual) به معنی چیز و چه و (Qualit) به معنی چگونگی آمده و qol از نظر واژه به معنی چگونگی زندگی است و دربرگیرنده‌ی تفاوت‌های آن است که برای هر فرد منحصر به فرد بوده و با دیگران متفاوت است (کردزنگنه، ۱۳۸۵).

## جدول ۲: بررسی تعاریف مختلف کیفیت زندگی (قانعی و همکاران، ۱۳۹۶)

پژوهشگر	خصلت برجسته موجود در تعریف
سراج الدین و دیگران	ساختار پیچیده و چندبعدی
دیکشنری آزاد	رضایت از زندگی ناشی از سلامت مناسب، رفاه، روابط خوب و... در عوض پول
واژه‌نامه تجاری	غذای سالم و آب‌وهوای تمیز، لذت از فضای باز و آزاد و مجموعه آب‌ها، حراست حیات وحش و منابع طبیعی، امنیت از وقوع جرم و حفاظت در برابر اشعه و مواد سمی
اپلی و منون	قابلیت زندگی و میزان سطح جذابیت در یک منطقه
داس	عامل رفاه یا بدبختی افراد
مک کرا و همکاران	زندگی خوب و باارزش، زندگی متقاعدکننده و شاد
مولیگان و همکاران	رضایت فرد از شرایط فیزیکی و بشری پیرامونش

## ابعاد کیفیت زندگی

به‌طور کلی در حال حاضر اساس تئوریک اندکی برای ابعاد کیفیت زندگی وجود دارد که آن‌هم در سخنرانی‌ها منعکس و در حوزه بهداشت و سلامت است. با این وجود اکثر محققان، صاحب‌نظران این حوزه معتقدند که کیفیت زندگی دارای ابعاد فیزیکی، اجتماعی، روان‌شناختی، محیطی و اقتصادی است. در بعد فیزیکی سؤالات مربوط به ابعاد فیزیکی انسان شامل، قدرت، انرژی، توانایی برای انجام فعالیت‌های روزمره و خود مراقبتی و علائم بیماری، مورد تفسیر و سنجش قرار می‌گیرد. در بعد محیطی پیرامون زندگی بشر برای زیست مورد بررسی قرار گرفته، در بعد اجتماعی نیز احساس بهتر بودن، کیفیت ارتباطات افراد با خانواده، دوستان، همکاران و اجتماع تبیین می‌شود. این در صورتی است که بعد روان‌شناختی بیشتر نشانه‌های روانی شامل اضطراب، افسردگی، ترس و میزان محرومیت نسبی مورد سنجش قرار می‌گیرد؛ در بعد اقتصادی مؤلفه‌هایی چون میزان رضایت از درآمد، نوع شغل و یا رضایت شغلی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند (دهداری، ۱۳۸۱).

## نمودار ۱: ابعاد کیفیت زندگی (مبهوت و همکاران، ۱۳۹۸)



## ۱-۱- کیفیت‌های محیط

بنا به مفهوم مختلفی که توسط صاحب‌نظران ارائه شده است؛ جامع‌ترین عبارت برای درک و استفاده از این مفهوم مشترک به کار رفته است. این کیفیت‌ها عبارت‌اند از:

۱. **کیفیت سازگاری:** مطلوبیت فعالیت‌های موجود در فضا و عملکرد خود فضا نشان از بهره‌مندی مناسب آن فضا از این کیفیت دارد.

۲. **کیفیت نفوذپذیری:** دسترسی به فضا (فیزیکی و بصری) و دسترسی به عملکردهای فضا از شروط اولیه قابل استفاده بودن یک فضا می‌باشند که بر مطلوبیت فضا تأثیرگذارند.

۳. **کیفیت تنوع و گوناگونی:** تنوع فعالیتی و تنوع فضایی از عواملی است که بر جاذبه محیط می‌افزاید و امکان حضور هرچه بیشتر افراد در آن را افزایش می‌دهد.

۴. **کیفیت سرزندگی:** امکان حضور افراد مختلف، از قشرها و سنین متفاوت، به مطلوبیت و سرزندگی هرچه بیشتر فضاهای شهری می‌افزاید. حضور متداوم افراد، امکان برخوردها و تعاملات اجتماعی را افزایش داده و این عاملی بر پویایی فضا است. عوامل تأثیرگذار بر حضور افراد و تداوم این حضور، در اجتماعی بودن فضا مؤثرند.

۵. **کیفیت انعطاف‌پذیری:** امکان تغییرات در فضا با توجه به نیازهای افراد و همچنین امکان تغییرات در عملکردهای موجود در فضا، از ویژگی‌های مثبت فضاهای شهری است. همچنین امکان استفاده در موقعیت‌های متفاوت و ساعات مختلف شبانه‌روز نیز نشان از انعطاف‌پذیری دارد.

۶. **کیفیت خوانایی:** وضوح فضاهای شهری و امکان نقش‌پذیری آن بر ذهن ناظرین و حاضرین، از ویژگی‌هایی است که بر حس مکان و حس تعلق افراد تأثیرگذار است.

۷. **کیفیت تناسبات بصری:** ابعاد و اندازه فضا، شکل فضا، رابطه میان ابعاد فضا بر ادراک انسان از آن فضا و حس مثبت یا منفی افراد از فضا تأثیرگذارند.

۸. **کیفیت پایداری:** استفاده بهینه از عوامل محیطی و عدم تأثیر منفی طبیعی و منابع اولیه موردنیاز انسان از موارد قابل توجه در محیط زندگی انسان به‌ویژه فضای مورد استفاده بهینه از انرژی و توجه به اکوسیستم‌ها و عدم صدمه رسانی به آن‌ها، از موارد مؤثر در پایداری یک محیط است.

۹. **کیفیت کارایی:** کارا بودن هر یک از معیارهای فوق و در نتیجه، کارا بودن فضا، امکان استفاده افراد را بدون منع و شرط فراهم می‌سازد. از سوی دیگر امکان سنجش کارایی محیط (هزینه-فایده) امکان شناسایی و ایجاد محیط‌های مطلوب را افزایش می‌دهد (رفعیان و همکاران، ۱۳۹۷).

## محدوده مورد مطالعه

قلمرو مکانی تحقیق استان خراسان جنوبی منطقه ی یک شهر بیرجند و قلمرو موضوعی تحقیق نقش مدیریت شهری در ارتقا کیفیت زندگی شهر بیرجند می‌باشد. جامعه ی مورد مطالعه شامل سنین ۲۵ الی ۶۰ ساله از بین ساکنان منطقه ی یک شهر بیرجند و کارشناسان و متخصصان شهرسازی، جغرافیا، جامعه‌شناسی می‌باشد. کل ساکنان شهر بر پایه سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۴۰۰ جمعیت این شهر ۲۱۶.۷۴۶ نفر بوده است که بر اساس جدول مورگان، ۱۰۰ نفر حجم نمونه در

نظر گرفته می‌شود. روش نمونه‌گیری به دلیل محدودیت دسترسی به تمام اعضای جامعه به صورت سیستماتیک و تصادفی ساده بین ساکنان منطقه ی یک شهر بیرجند مورد پرسش قرار خواهد گرفت.

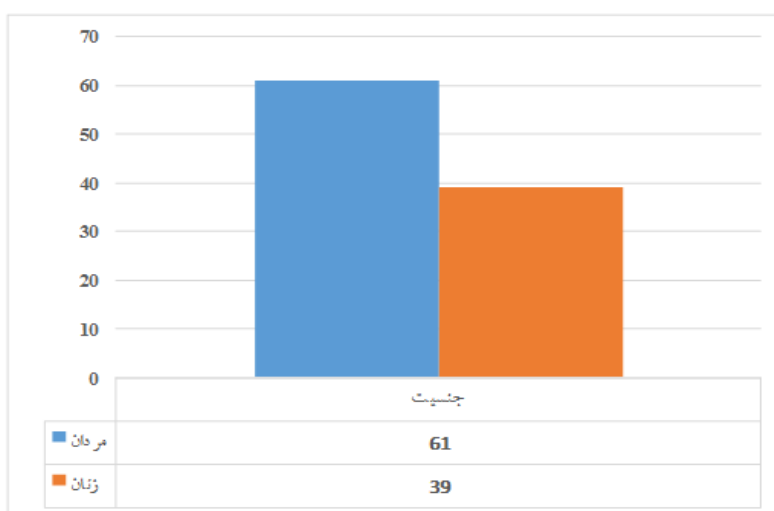


#### یافته‌های تحقیق

#### جنسیت پرسش‌شوندگان

طبق نمودار زیر، از بین پرسش‌شوندگان، ۶۱ نفر مردان، ۳۹ نفر زنان را تشکیل می‌دهد و اکثریت پاسخ‌دهندگان با ۶۱ درصد مردان تشکیل می‌دهد.

شکل ۱- فراوانی نوع جنسیت پرسش‌شوندگان



#### تحلیل عوامل اثرگذار بر ارتقای کیفیت زندگی

پژوهش حاضر توسط شش عامل سرزندگی و هویت، آموزش، امنیت، زیست‌محیطی، اقتصادی، کالبدی بررسی گردیده است. به‌منظور به دست آوردن اثرگذاری عوامل در محدوده منطقه یک شهر بیرجند از آزمون مستقل تی استفاده شده است.

جدول: آزمون تی تک نمونه‌ای عوامل اثرگذار بر وضعیت شاخص‌های کیفیت زندگی

وضعیت	شاخص	t	df	Sig. (۲-tailed)	Mean Difference
سازندگی	وضعیت زندگی اجتماعی	۸.۸۳۷	۹۹	.۰۰۰	.۷۲۲۲۲
	میزان اعتماد به ساکنان	۲۲.۲۹۲	۹۹	.۰۰۰	۱.۱۳۳۹۹
	میزان ارتباط شما با همسایگانتان	۳۰.۲۷۹	۹۹	.۰۰۰	۱.۲۰۵۸۸
	زمان کافی برای گذران اوقات فراغت	۱۳.۴۱۵	۹۹	.۰۰۰	۱.۱۱۱۱۱
	فضای کافی برای گذراندن اوقات فراغت	۶.۲۰۷	۹۹	.۰۰۰	.۵۸۸۲۴
	میزان رخدادهای مهم	۶.۰۸۵	۹۹	.۰۰۰	.۵۹۴۷۷
	تعلق خاطر نسبت به محله	۴۱.۴۳۷	۹۹	.۰۰۰	۱.۵۶۵۳۶
آموزشی	نظام کارایی آموزش و پرورش	۳۸.۳۳۵	۹۹	.۰۰۰	۱.۵۷۱۹۰
	تنوع خدمات و امکانات آموزشی	۴۳.۰۱۸	۹۹	.۰۰۰	۱.۴۹۳۴۶
	تسهیلات آموزشی موجود	۲۹.۴۳۵	۹۹	.۰۰۰	۱.۵۰۶۵۴
امنیت	وضعیت امنیت در ساعات پایانی شب	۲۷.۰۲۹	۹۹	.۰۰۰	۱.۴۸۶۹۳
	وضعیت امنیت در بوستان‌ها و پارک‌ها	۲۸.۰۱۰	۹۹	.۰۰۰	۱.۴۹۶۷۳
	وضعیت امنیت در مسیرهای اصلی	۳۷.۵۱۸	۹۹	.۰۰۰	۱.۵۹۱۵۰
	وضعیت امنیت در مسیرهای فرعی	۲۷.۶۴۰	۹۹	.۰۰۰	۱.۴۹۳۴۶
	وضعیت امنیت در مراکز عمومی	۶۹.۹۷۵	۹۹	.۰۰۰	۱.۸۵۶۲۱
زیست محیطی	مطلوبیت آب مصرفی	۴۵.۶۱۵	۹۹	.۰۰۰	۱.۰۹۱۵۰
	وضعیت دفع فاضلاب خانگی	۶۴.۲۴۶	۹۹	.۰۰۰	۱.۸۱۳۷۳
	وضعیت جمع‌آوری زباله	۶۸.۰۴۸	۹۹	.۰۰۰	۱.۸۴۳۱۴
	وضعیت همکاری در جداسازی زباله و پسماند	۴۵.۰۱۶	۹۹	.۰۰۰	۱.۱۰۱۳۱
	وضعیت روشنایی معابر	۴۴.۴۰۹	۹۹	.۰۰۰	۱.۰۹۸۰۴
	وضعیت آلودگی هوا	۴۴.۰۶۱	۹۹	.۰۰۰	۱.۱۰۴۵۸
	وضعیت آلودگی صوتی	۴۱.۰۹۷	۹۹	.۰۰۰	۱.۱۱۱۱۱
	فضای قابل سکونت	۴۱.۱۴۵	۹۹	.۰۰۰	۱.۰۷۸۴۳
	فضای پاک محله‌ای	۴۰.۶۵۶	۹۹	.۰۰۰	۱.۰۷۵۱۶
	سطح تعادل بین جمعیت و منابع	۳۴.۹۹۱	۹۹	.۰۰۰	۱.۰۴۵۷۵
اقتصادی	تعادل بین درآمد و هزینه‌های زندگی	۳۰.۸۷۰	۹۹	.۰۰۰	.۹۰۵۲۳
	عدالت بین درآمد و ثروت	۲۷.۲۹۲	۹۹	.۰۰۰	۱.۳۳۰۰۷
	بهای خدمات آموزشی	۲۹.۳۵۲	۹۹	.۰۰۰	۱.۳۷۹۰۸
	اندازه هزینه اجاره‌بهای مسکن	۲۹.۹۴۹	۹۹	.۰۰۰	۱.۳۸۸۸۹
	وضعیت معابر بانکی	۳۰.۱۶۸	۹۹	.۰۰۰	۱.۴۰۱۹۶
	امنیت سازه‌های بهنگام زلزله	۳۱.۱۷۴	۹۹	.۰۰۰	۱.۴۱۵۰۳

۱.۴۸۶۹۳	.۰۰۰	۹۹	۳۴.۰۰۵	کیفیت بصری در مقیاس واحد همسایگی
۱.۴۶۴۰۵	.۰۰۰	۹۹	۳۲.۹۶۴	دید افراد غریبه به داخل خانه
۱.۴۶۷۳۲	.۰۰۰	۹۹	۳۳.۲۱۲	دید واحدهای مسکونی مجاور
۱.۴۵۰۹۸	.۰۰۰	۹۹	۳۲.۵۲۳	کیفیت منظره قابل مشاهده از واحد مسکونی

### ماتریس وضعیت کالبدی

#### تشکیل ماتریس ارتباط مستقیم (M)

برای شناسایی الگوی روابط میان  $n$  معیار ابتدا یک ماتریس  $n \times n$  تشکیل می‌شود. تاثیر عنصر مندرج در هر سطر بر عناصر مندرج در ستون در این ماتریس درج می‌شود. اگر از دیدگاه بیش از یک نفر استفاده شود، هریک از خبرگان باید ماتریس موجود را تکمیل کنند. سپس از میانگین ساده نظرات استفاده می‌شود و ماتریس ارتباط مستقیم  $X$  تشکیل داده می‌شود.

$$X = \begin{bmatrix} 0 & \dots & x_{n1} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{1n} & \dots & 0 \end{bmatrix}$$

جدول زیر ماتریس ارتباط مستقیم که همان مقایسات زوجی خبرگان هست را نشان می‌دهد

#### جدول - ماتریس ارتباط مستقیم

امنیت سازه‌ای بهنگام زلزله	دید واحدهای مسکونی مجاور	دید افراد غریبه به داخل خانه	کیفیت بصری در مقیاس واحد همسایگی	کیفیت منظره قابل مشاهده از واحد مسکونی	
۴.۵	۴.۵	۴	۴	۰	کیفیت منظره قابل مشاهده از واحد مسکونی
۴	۴.۵	۳.۵	۰	۳.۵	کیفیت بصری در مقیاس واحد همسایگی
۲.۵	۲.۵	۰	۴	۳.۵	دید افراد غریبه به داخل خانه
۳	۰	۵	۵	۳.۵	دید واحدهای مسکونی مجاور
۰	۳	۲.۵	۳.۵	۲.۵	امنیت سازه‌ای بهنگام زلزله

#### نرمال کردن ماتریس ارتباط مستقیم

برای نرمال سازی ابتدا جمع تمامی سطرها و ستون‌های ماتریس ارتباط مستقیم محاسبه می‌شود. بزرگترین عدد مجموع سطرها و ستون‌ها با  $k$  نمایش داده خواهد شد. برای نرمال سازی باید تک‌تک درایه‌های ماتریس ارتباط مستقیم بر  $k$  تقسیم شود.

$$k = \max \left\{ \max \sum_{j=1}^n x_{ij}, \sum_{i=1}^n x_{ij} \right\}$$

$$N = \frac{1}{k} * X$$

جدول: ماتریس ارتباط مستقیم نرمال شده

امنیت سازه‌ای بهنگام زلزله	دید واحدهای مسکونی مجاور	دید افراد غریبه به داخل خانه	کیفیت بصری در مقیاس واحد همسایگی	کیفیت منظره قابل مشاهده از واحد مسکونی	
۰.۲۶۵	۰.۲۶۵	۰.۲۳۵	۰.۲۳۵	۰	کیفیت منظره قابل مشاهده از واحد مسکونی
۰.۲۳۵	۰.۲۶۵	۰.۲۰۶	۰	۰.۲۰۶	کیفیت بصری در مقیاس واحد همسایگی
۰.۱۴۷	۰.۱۴۷	۰	۰.۲۳۵	۰.۲۰۶	دید افراد غریبه به داخل خانه
۰.۱۷۶	۰	۰.۲۹۴	۰.۲۹۴	۰.۲۰۶	دید واحدهای مسکونی مجاور
۰	۰.۱۷۶	۰.۱۴۷	۰.۲۰۶	۰.۱۴۷	امنیت سازه‌ای بهنگام زلزله

## محاسبه ماتریس ارتباط کامل

بعد از محاسبه ماتریس های نرمال، ماتریس روابط کل فازی با توجه به رابطه زیر به دست می آید .

$$T = \lim_{k \rightarrow +\infty} (N^1 + N^2 + \dots + N^k)$$

به عبارتی دیگر ابتدا یک ماتریس همانی  $n \times n$  تشکیل می دهیم، سپس این ماتریس همانی را منهای ماتریس نرمال کرده و ماتریس حاصل را معکوس می کنیم. ماتریس نرمال در ماتریس حاصل ضرب می شود تا ماتریس ارتباط کامل بدست آید.

$$T = N \times (I - N)^{-1}$$

ماتریس همانی یا یک ماتریسی است که تمامی درایه های آن غیر از قطر اصلی صفر است. جدول زیر ماتریس ارتباط کامل را نشان می دهد.



## جدول - ماتریس ارتباط کامل

امنیت سازه‌ای بهنگام زلزله	دید واحدهای مسکونی مجاور	دید افراد غریبه به داخل خانه	کیفیت بصری در مقیاس واحد همسایگی	کیفیت منظره قابل مشاهده از واحد مسکونی	
۱.۳۷۶	۱.۴۱۵	۱.۴۲۸	۱.۵۳	۱.۱۰۳	کیفیت منظره قابل مشاهده از واحد مسکونی
۱.۲۷۵	۱.۳۳۱	۱.۳۲۳	۱.۲۷۴	۱.۱۹۶	کیفیت بصری در مقیاس واحد همسایگی
۱.۰۴۵	۱.۰۷۶	۰.۹۶۹	۱.۲۳۸	۱.۰۳۵	دید افراد غریبه به داخل خانه
۱.۲۹۱	۱.۱۸	۱.۴۴۳	۱.۵۴۲	۱.۲۵۳	دید واحدهای مسکونی مجاور
۰.۸۴۶	۱.۰۲۵	۱.۰۲۷	۱.۱۴۲	۰.۹۲۹	امنیت سازه‌ای بهنگام زلزله

## محاسبه ماتریس ارتباط داخلی

برای محاسبه ماتریس روابط داخلی باید ارزش آستانه محاسبه شود. با این روش می‌توان از روابط جزئی صرف‌نظر کرده و شبکه روابط قابل اعتنا یا و همان نقشه شبکه روابط (NRM) را ترسیم کرد. تنها روابطی که مقادیر آنها در ماتریس T از مقدار آستانه بزرگتر باشد در NRM نمایش داده خواهد شد. برای محاسبه مقدار آستانه روابط کافی است تا میانگین مقادیر ماتریس T محاسبه شود. بعد از آنکه شدت آستانه تعیین شد، تمامی مقادیر ماتریس T که کوچکتر از آستانه باشد صفر شده یعنی آن رابطه علی در نظر گرفته نمی‌شود. مقدار آستانه در این تحقیق برابر ۱،۲۱۱ است. تمامی مقادیر ماتریس T که کوچکتر از ۱،۲۱۱ باشد صفر شده یعنی آن رابطه علی در نظر گرفته نمی‌شود. بنابراین الگوی روابط معنی دار به صورت جدول زیر است.

## جدول - الگوی روابط معنی دار

امنیت سازه‌ای بهنگام زلزله	دید واحدهای مسکونی مجاور	دید افراد غریبه به داخل خانه	کیفیت بصری در مقیاس واحد همسایگی	کیفیت منظره قابل مشاهده از واحد مسکونی	
۱.۳۷۶	۱.۴۱۵	۱.۴۲۸	۱.۵۳	۰	کیفیت منظره قابل مشاهده از واحد مسکونی
۱.۲۷۵	۱.۳۳۱	۱.۳۲۳	۱.۲۴۷	۰	کیفیت بصری در

					مقیاس واحد همسایگی
.	.	.	۱.۲۳۸	.	دید افراد غریبه به داخل خانه
۱.۲۹۱	.	۱.۴۴۳	۱.۵۴۲	۱.۲۵۳	دید واحدهای مسکونی مجاور
.	.	.	.	.	امنیت سازه‌ای بهنگام زلزله

### خروجی نهایی و ایجاد نمودار علی

گام بعدی به دست آوردن مجموع سطرها و ستون‌های ماتریس  $T$  است. مجموع سطرها ( $D$ ) و ستون‌ها ( $R$ ) با توجه به فرمول‌های زیر به دست می‌آورده می‌شود.

$$D = \sum_{j=1}^n T_{ij}$$

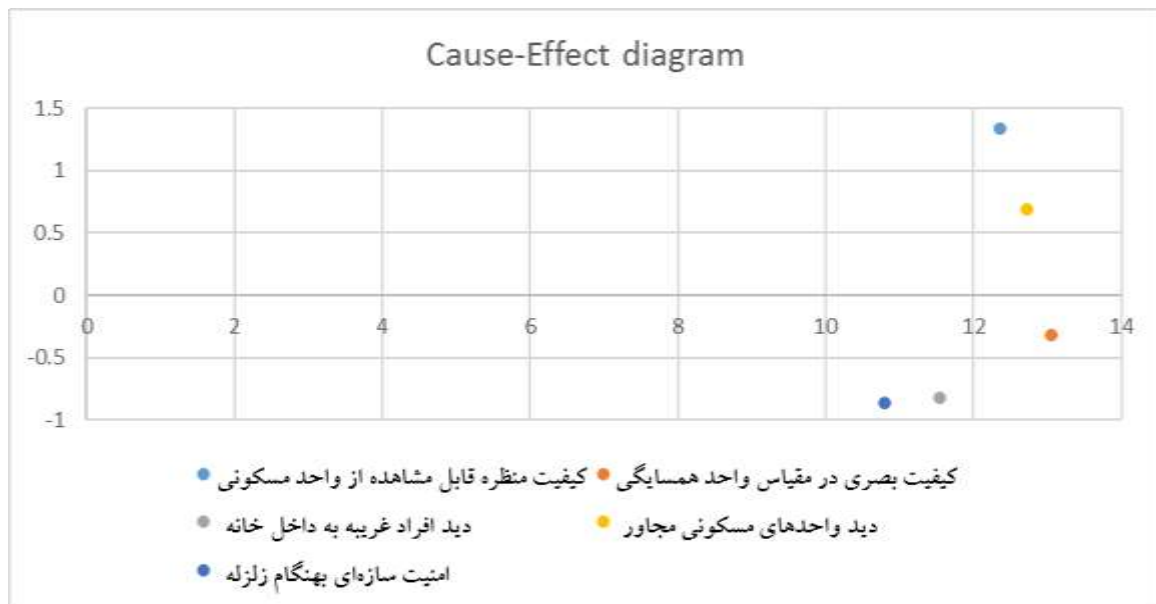
$$R = \sum_{i=1}^n T_{ij}$$

سپس با توجه به  $D$  و  $R$ ، مقادیر  $D+R$  و  $D-R$  را به دست می‌آورده می‌شود که به ترتیب نشان دهنده میزان تعامل و قدرت تاثیرگذاری عوامل هستند. خروجی نهائی در جدول زیر آمده است.

### جدول ۴-۴۴ - خروجی نهایی

D-R	D+R	D	R	
۱.۳۳۶	۱۲.۳۶۹	۶.۸۵۲	۵.۵۱۷	کیفیت منظره قابل مشاهده از واحد مسکونی
-۰.۳۲۷	۱۳.۰۷	۶.۳۷۲	۶.۶۹۹	کیفیت بصری در مقیاس واحد همسایگی
-۰.۸۲۷	۱۱.۵۵۲	۵.۳۶۳	۶.۱۹	دید افراد غریبه به داخل خانه
۰.۶۸۳	۱۲.۷۳۶	۶.۷۰۹	۶.۰۲۶	دید واحدهای مسکونی مجاور
-۰.۸۶۵	۱۰.۸۰۲	۴.۹۶۹	۵.۸۳۴	امنیت سازه‌ای بهنگام زلزله

شکل زیر نیز الگوی روابط معنی دار را نشان می‌دهد. این الگو در قالب یک نمودار هست که در آن محور طولی مقادیر  $D + R$  و محور عرضی براساس  $D - R$  می‌باشد. موقعیت و روابط هر عامل با نقطه‌ای به مختصات  $(D + R, D - R)$  در دستگاه معین می‌شود.



شکل ۴-۸- الگوی روابط

## تفسیر نتایج

با توجه به نمودار و جدول فوق هر عامل از چهار جنبه بررسی می شود:

- میزان تاثیر گذاری متغیرها: جمع عناصر هر سطر (D) برای هر عامل نشانگر میزان تاثیرگذاری آن عامل بر سایر عامل‌های سیستم است. در این تحقیق کیفیت منظره قابل مشاهده از واحد مسکونی از بیشترین تاثیر گذاری برخوردار است و دید واحدهای مسکونی مجاور ، کیفیت بصری در مقیاس واحد همسایگی، دید افراد غریبه به داخل خانه و امنیت سازه‌ای بهنگام زلزله در درجات بعدی تاثیرگذاری قرار دارند.

- میزان تاثیرپذیری متغیرها: جمع عناصر ستون (R) برای هر عامل نشانگر میزان تاثیرپذیری آن عامل از سایر عامل‌های سیستم است. در این تحقیق کیفیت بصری در مقیاس واحد همسایگی از بیشترین تاثیر پذیری برخوردار است و دید افراد غریبه به داخل خانه ، دید واحدهای مسکونی مجاور ، امنیت سازه‌ای بهنگام زلزله و کیفیت منظره قابل مشاهده از واحد مسکونی در درجات بعدی تاثیرپذیری قرار دارند .

- بردار افقی (D + R) میزان تاثیر و اثر عامل مورد نظر در سیستم را نشان می دهد. به عبارت دیگر هرچه مقدار D + R عاملی بیشتر باشد، آن عامل تعامل بیشتری با سایر عوامل سیستم دارد. در این تحقیق کیفیت بصری در مقیاس واحد همسایگی از بیشترین تاثیر گذاری برخوردار است و دید واحدهای مسکونی مجاور ، کیفیت منظره قابل مشاهده از واحد مسکونی، دید افراد غریبه به داخل خانه و امنیت سازه‌ای بهنگام زلزله در درجات بعدی تاثیرگذاری قرار دارند .

- بردار عمودی (D - R) قدرت تاثیرگذاری هر عامل را نشان می‌دهد. بطور کلی اگر D - R مثبت باشد، متغیر یک متغیر علی محسوب می‌شود و اگر منفی باشد، معلول محسوب می‌شود. در این تحقیق کیفیت منظره قابل مشاهده از واحد مسکونی، دید واحدهای مسکونی مجاور علی بوده و کیفیت بصری در مقیاس واحد همسایگی، دید افراد غریبه به داخل خانه ، امنیت سازه‌ای بهنگام زلزله معلول به حساب می آیند.

## نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج به دست آمده؛ شاخص‌هایی از قبیل امنیت سازه‌ای بهنگام زلزله، تعادل بین درآمد و هزینه‌های زندگی، فضای پاک محله‌ای، وضعیت امنیت در ساعات پایانی شب، تنوع خدمات و امکانات آموزشی، فضای کافی برای گذراندن اوقات فراغت وضعیت مطلوبی را در محدوده مورد مطالعه ندارد.

به طوری که افزایش کیفیت با افزایش مشارکت شهروندان در امور شهری رابطه مستقیمی دارد و تحقق مدیریت شهری را می‌تواند در پی داشته باشد. بدین صورت وضعیت دسترسی به خدمات در این منطقه مورد قرار بگیرد؛ سطح زندگی شهروندان نیز بهبود خواهد یافت و نقش مدیریت شهری بیش از پیش نمایان خواهد شد.

همچنین می‌توان نتیجه گرفت فضاهای عمومی قابل دسترسی، حفظ نظم در فضای شهری باید به شکلی برنامه‌ریزی شود تا بین جمعیت و درآمد - ثروت تعادل برقرار شود و در ادامه‌ی آن جانی و مالی شهروندان نیز تأمین شود و همچنین هزینه‌های زندگی با بهره‌گیری از توانایی و سازوکار مدیریت شهری کاهش خواهد یافت.

### ارائه پیشنهادها و راهکارها

۱. ارتقای امنیت سازه‌های ساختمانی به مثابه افزایش رضایت شهروندان
۲. توزیع متعادل فضاهای شهری به مثابه ایجاد تعادل بین درآمد شهروندان هزینه‌های آن‌ها
۳. تدبیر قوانین جهت پاک نگه داشتن فضاهای عمومی منطقه در راستای ارتقای کیفیت زندگی شهروندان
۴. ایجاد روشنایی در معابر عمومی منطقه به منظور افزایش امنیت اجتماعی
۵. توزیع متعادل خدمات و امکانات شهری در راستای دسترسی مطلوب به آن‌ها
۶. ایجاد فضاهایی برای تفریح و گذران اوقات فراغت شهروندان

### منابع

Hataminejad H, Rezayee Gorgani A, (۲۰۲۱), An Analysis of the Attractions of Suburbanization and its Relationship with Urban Shrinkage in Mashhad: A Case Study of Abouzar Town in Mashhad, International Journal of Architectural Engineering & Urban Planning (IJAUP), Volume ۳۱, Issue ۱, P: ۱-۱۱, <http://dx.doi.org/10.22068/ijaup.31,1,567>

Rezayee Gorgani, Amirreza et al, (۲۰۱۸), Recognition of land use identity in public spaces, case study: Arg Street of Mashhad, Conference of Arts, Russian State University, Russia, [https://www.civilica.com/Paper-ICRTE۰۱-ICRTE۰۱\\_۰۰۴.html](https://www.civilica.com/Paper-ICRTE۰۱-ICRTE۰۱_۰۰۴.html)

دهداری، ط، (۱۳۸۱)، بررسی تأثیر آموزش بر کیفیت زندگی بیماران با عمل جراحی قلب باز، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس.

راست بین، س و همکاران، (۱۳۹۱) رابطه همبستگی بین کیفیت‌های محیطی و تداوم حیات شهری در عرصه‌های عمومی، فصلنامه علمی- پژوهشی هنر معماری و شهرسازی نظر.

رضایی گرگانی، امیررضا و امیرفخریان، مصطفی، (۱۴۰۰)، تحلیل رضایت از محیط مسکونی و تأثیر آن بر پرمردگی شهری نمونه موردی: منطقه ثامن شهر مشهد مقدس، برنامه‌ریزی شهری، دوره ۱۲، شماره ۴۷، صص ۱۳۱-۱۴۸، <https://dx.doi.org/10.30495/jupm.2020.3958>

رفیعیان، مجتبی و همکاران، (۱۳۹۱)، بررسی تطبیقی رویکردهای سنجش کیفیت در طراحی فضاهای عمومی شهر، نشریه انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، شماره ۴، بهار و تابستان، صص ۳۵-۴۳.

سرمست، بهرام، متوسلی، محمدمهدی، (۱۳۸۹)، بررسی و تحلیل نقش مقیاس شهر در میزان حس تعلق به مکان مطالعه موردی: شهر تهران، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۲۶، صص ۱۳۳-۱۴۶.

قانع، محبوبه و همکاران، (۱۳۹۶)، سنجش کیفیت زندگی در محلات شهری در راستای ارتقا کیفیت زندگی مطالعه موردی محله قلعه شهر بافق، نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال هشتم، شماره ۲۸، صص ۲۱-۴۴.

کرد زنگنه، ج، (۱۳۸۵)، بررسی کیفیت زندگی مرتبط با سالمندان و عوامل مؤثر بر آن، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران

مداحی، سید مهدی و همکاران، (۱۳۹۷)، تحلیلی بر تأثیر کاربری اراضی بر هویت بخشی به محله نمونه موردی: محله تلگرد شهر مشهد، مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری، سال پنجم، شماره ۲، پاییز و زمستان، شماره پیاپی ۹، صص ۱۶۵-۱۷۹،

<https://dx.doi.org/10.22067/gusd.v5i2.70230>

میهوت و همکاران، (۱۳۹۷)، ارزیابی کاربری اراضی با تأکید بر افزایش امنیت اجتماعی در محلات مسکونی نمونه موردی: محله فاطمیه شهر مشهد، مجله اقتصاد شهری، دوره ۳، شماره ۲، صص ۷۹-۹۶،

<https://dx.doi.org/10.22108/ue.2019.112571.1077>

میهوت، محمدرضا و همکاران، (۱۳۹۸)، تحلیل کیفی حس تعلق به مکان در فضاهای عمومی شهری با تأکید بر ارتقاء کیفیت زندگی شهروندان و ارائه راهکارهای برنامه‌ریزی (نمونه موردی شهر سرخس)، ششمین کنگره عمران، معماری و توسعه شهری،

<https://civilica.com/doc/1003391> تهران،