

# مدیر شهری

شماره ۳۰ پاییز و زمستان ۹۱

No.30 Autumn & Winter

■ ۱۱۳-۱۳۰ ■

زمان پذیرش نهایی: ۱۳۹۰/۲/۵

زمان دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۲/۲۷

## سنجش میزان دسترسی به تسهیلات شهری با استفاده از منطق فازی؛ نمونه موردی: شهر تبریز

**صدیقه لطفی\*** - دانشیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه مازندران، مازندران، ایران.  
**ایوب منوچهری میانداوآب** - دانشجوی دوره دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تهران، تهران، ایران.  
**حسن آهار** - دانشجوی کارشناسی ارشد شهرسازی دانشگاه آزاد قزوین، قزوین، ایران.  
**محمد علی سالکی** - دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تربیت معلم تهران، تهران، ایران.

### چکیده

دسترسی به فضای های عمومی و تسهیلات شهری می تواند یکی از فاکتورهای مهم استفاده از آن ها باشد، علی رغم اینکه که ارزیابی دسترسی به فضاهای عمومی خیلی مهم می باشد، مطالعات خیلی کمی در این زمینه صورت گرفته است. فضاهای عمومی یک قسمت حیاتی از زندگی روزانه ما در شهر را تشکیل می دهد، خیابان های که برای رسیدن به محل کار یا مدرسه یا دانشگاه و غیره از آن ها عبور می کنیم، مکان هایی که بچه ها بازی می کنند و اماکن مذهبی که برای انجام تکالیف مذهبی مورد استفاده قرار می گیرد. دسترسی به این فضاها نیاز توسعه پایدار شهرها می باشد، علاوه بر دسترسی آسان به این فضاها، کیفیت دسترسی نیز اهمیت بالایی دارد. این پژوهش به دنبال اندازه گیری کیفیت دسترسی به امکانات و تسهیلات شهری (پارک محله ای، مدارس ابتدایی، مراکز بهداشت و کلینیک، مسجد، اماکن ورزشی محله ای و مراکز خرید روزانه) بوده است، هر چند اهداف فرعی از جمله مقایسه کیفیت دسترسی در بافت های مختلف شهر تبریز (قدیم، جدید، سکونتگاه های غیر رسمی و روستاهای ادغام شده) نیز مورد بررسی قرار گرفته است. روش به کار رفته در این مقاله توصیفی - تحلیلی بوده است و برای انتخاب محلات از نمونه گیری خوشه ای استفاده شده است، ابتدا مطالعات اکتشافی با استفاده از مطالعات کتابخانه ای و همچنین داده های لازم و نقشه کاربری ها و قطعات مسکونی محلات از سازمان های مربوطه استخراج شده است، در نهایت با استفاده GIS و منطق فازی کیفیت دسترسی محلات نسبت به عناصر محله ای مشخص شده است. در نهایت نیز برای تحلیل بهتر و آسانتر از تکنیک های تصمیم گیری چند معیاره از جمله TOPSIS و آنتروپی استفاده شده است. نتایج نشان می دهد محلات به طور کلی در دسترسی به امکانات محله ای تفاوت اساسی دارند، هر چند در بعضی عناصر از جمله دسترسی به پارک محله ای به جز در بافت جدید در سایر بافت ها از دسترسی نامناسبی برخوردار هستند، همچنین در کل محلات روستاهای ادغام شده به شهر نسبت به سایر محلات کیفیت دسترسی به عناصر محله ای در سطح پایینی قرار دارد.

**واژگان کلیدی:** کیفیت دسترسی، بعد عینی، بعد ذهنی، فضای عمومی، برنامه ریزی شهری.

### Measuring accessibility to neighborhood facilities in Iran using Fuzzy Logic (A case study of Tabriz)

Accessibility to urban public spaces and facilities can be one of the main factors for the users. There are a few studies in the country regarding to the subject, despite the importance of public accessibility. Public spaces are a vital part of our daily life in cities; streets where we pass them every day to reach our work place, places where children play and religious locations where our holy duties take place. The main goal of this study is to measure accessibility quality to urban amenities and facilities (Neighborhood Parks, primary schools, health care centers, mosques, and sport clubs). Also the research aims to compare the quality of life in different urban structure of Tabriz. The methodology of the research is based on descriptive - analytical methods and for selection of samples, stratified random sampling was applied to select the samples. There has been a wide h in the current literature review regarding to the measuring quality of life and then the required maps were produced in GIS environment and Fuzzy technique was used to determine the quality of neighborhood accessibility to the facilities. Finally multi criteria techniques like TOPSIS and Entropy to better and easier analyses. The results revealed that there is considerable difference of among the neighborhoods regarding accessibility to facilities. Although accessibility to some of neighborhood facilities has been better in newly developed areas but the areas where rural settings still dominate some marginal neighborhoods the accessibility is very low.

Key words: quality of accessibility, objective and subjective accessibility, public space, urban planning

## مقدمه

گیری دارای تعدادی تسهیلات شهری هستند، البته به خاطر شکل گیری نیازهای جدید از یک طرف بافت های قدیمی نتوانستند با نیازهای جدید توسعه یابند از طرف دیگر نیز بافت های حاشیه ای به خاطر توسعه سریع و بی برنامه نتوانستند برای ساکنین خود فضاهای عمومی ایجاد کنند.

امروزه هدف اصلی برنامه ریزان و طراحان شهری رشد کیفی یکپارچه و یکجانبه شهر می باشد، برای رسیدن به این هدف به ویژه در شهرسازی نوین توجه به توسعه اجتماعات کوچک از جمله واحدهای همسایگی و محله الزامی می باشد. در شهرهای ایران سابقه این واحدها به چندین صد سال می رسد و هنوز هم محله های قدیمی ساختار و هویت اجتماعی خود را حفظ کردند، در نتیجه توجه به واحدهای محله ای و عناصر تشکیل دهنده این محلات و توجه به این مسأله که نیازهای روزانه ساکنان محلات باید در داخل خود محله و با فاصله مناسب برطرف شود، امری ضروری می باشد. در حالی که در سایر کشورها از جمله ایالت متحده آمریکا، بریتانیا، استرالیا و ژاپن مطالعه اندازه گیری قابلیت دسترسی به امکانات عمومی قابل ملاحظه است، در کشورهای جهان سوم به خصوص ایران مطالعات کمتری در این زمینه انجام شده است (Lotfi and Koohsari, 2009, 134). در این پژوهش سعی خواهیم کرد به اهداف ذیل برسیم:

الف) اهمیت دسترسی به فضاهای عمومی و استفاده از آن؛

ب) اندازه گیری عینی دسترسی ساکنان به عناصر محله ای؛

ج) مقایسه نتایج کیفیت دسترسی در سطح چهار بافت مختلف شهر؛

د) مقایسه کیفیت دسترسی به عناصر محله ای در کل محلات و رتبه بندی محلات انتخاب شده.

## تعریف فضای عمومی

فضای عمومی فضایی است که عموم مردم از هر

شهرنشینی در کشور ما به سرعت در حال رشد است، و بر اساس نتایج سرشماری جمعیت در سال ۱۳۸۵ بیش از ۶۸ درصد جمعیت کشور ایران در شهرها زندگی می کنند، این در حالی است که در حدود یک سده پیش تنها ده درصد از جمعیت کشور در شهرها سکونت داشتند (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵) در نتیجه چنین رشدی شهرهای ایران اکثراً به لحاظ توسعه فضایی - کالبدی به ۴ نوع بافت تقسیم می شوند:

۱- بافت قدیم یا همان بافت تاریخی و هسته اصلی شهر می باشد که اغلب بعد از ورود اسلام به ایران شکل گرفته است و به صورت ارگانیک توسعه یافته که به شهرهای ایرانی - اسلامی معروف گشتند.

۲- بافت جدید شهر که اکثراً پیرامون بافت قدیم شکل گرفته است، در برخی موارد به صورت ناپیوسته در پیرامون شهر اصلی توسعه یافته است، با ورود مدرنیسم به ایران توسعه بافت جدید آغاز شده است و روند شکل گیری آن تا ۱۳۴۵ به صورت آرام و تدریجی بوده است، ولی از این دهه با شروع اصلاحات ارضی در کشور ایران، مکانیزه شدن بخش کشاورزی، ورود صنعت مونتاژ و افزایش اتومبیل بر شدت آن افزوده شد، توسعه شهر از دست برنامه ریزان شهری خارج شده است، الگوی رشد رایج آن بیشتر به صورت شطرنجی می باشد. ۳-

بافت روستایی یا سکونتگاه های پیرامون شهر که با افزایش شدت توسعه شهرها روستاهای پیرامون شهرها به تدریج به شهر ادغام شدند، این روستاها به سبب انسجام اجتماعی و فرهنگی خاصی که داشتند، اغلب از لحاظ فرهنگی و اجتماعی و حتی کالبدی تحت تاثیر شهر قرار نگرفتند، ویژگی های متفاوتی نسبت به شهر دارند، علی رغم اینکه در داخل و حومه شهر قرار دارند. ۴- آخرین بافت، بافت حاشیه ای یا سکونتگاه های غیر رسمی می باشد که این بافت نیز با شروع مهاجرت های وسیع روستا شهری، بیشتر در شهرهای بزرگ و صنعتی شکل گرفته است. در نتیجه هر یک از بافت های شهری با توجه به زمان شکل

مدیریت شهری

دوفصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۳۰ پاییز و زمستان ۹۱  
No.30 Autumn & Winter

فضاهاى عمومى مشتمل بر فضاهاى شهري گوناگونى چون: خيابان ها، معابر، ميدان، پارک ها، زمين هاى بازي، سیتی هالها، سواحل و کناره ها و ساير فرمهاى فضاهاى تجمع مى باشند؛ (Ccar,1992; Lang,1994; Douglass, 2003)

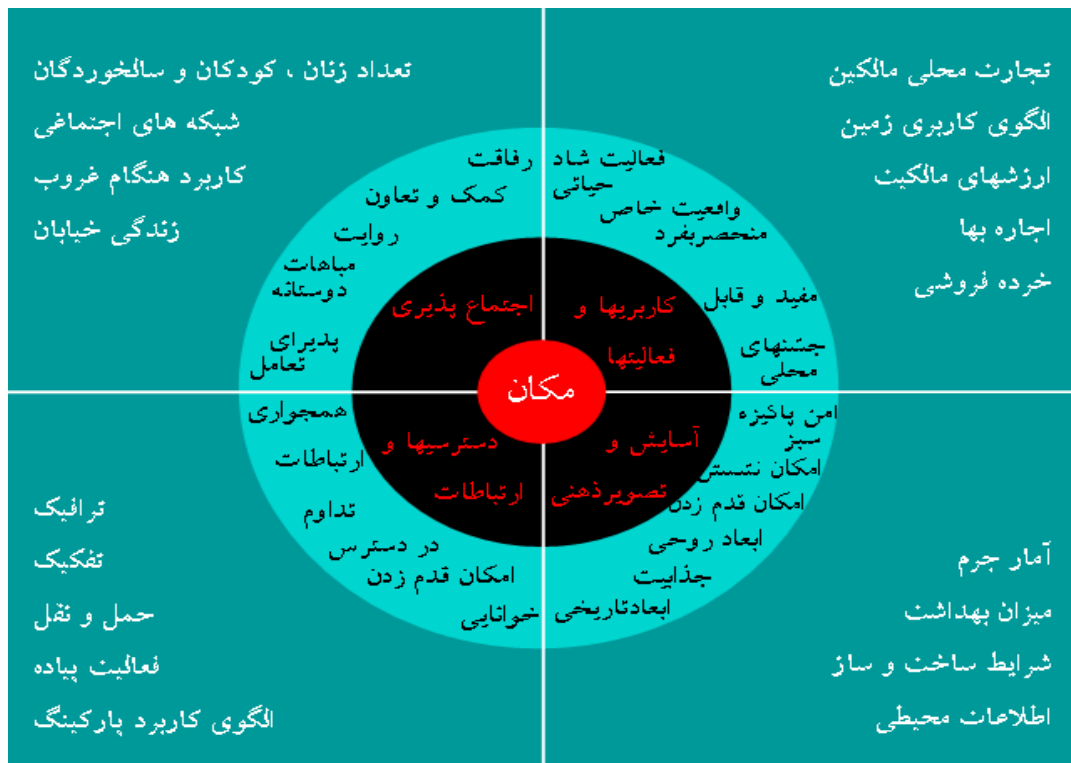
شهري شامل طيفى وسيعى از انواع فضاهاى عمومى و خصوصى مى باشند. به عبارت ديگر هر فعاليت و رفتار حریم و قلمرو خاص خود را داراست و متقابلا هر فضا نیز دارای حرمت و حریم خود می باشد. فضاهاى موجود در شهر را به لحاظ نحوه استفاده از آنها به سه دسته کلی مى توان تقسيم بندى نمود (پاکزاد، ۱۳۸۵):

**الف) فضاهاى خصوصى:** آن بخش از فضاهاى شهري که به صورت خصوصى توسط اشخاص تحت تصرف يا تملک قرار گرفته و مورد استفاده قرار مى گيرد. فضاهاى چون خانه هاى مسكونى، حياطاها و باغ هاى خصوصى از آن جمله اند.

**ب) فضاهاى نيمه خصوصى يا نيمه عمومى:** آن دسته از فضاهاى موجود در شهر که به علت محدوديت در هدف و کاربري ها، توسط گروهى خاص از افراد مورد استفاده قرار مى گيرند، فضاهاى چون مجتمع هاى مسكونى و محوطه هاى آنان، ورزشگاهها و نمايشگاهها.

**ج) فضاهاى عمومى:** آن دسته از فضاها مى باشند که عموم شهروندان بدون نياز به کنترل و غيره، حق ورود و حضور در آنان را دارند. فضاهاى چون خيابان ها، پارک ها، ميدان، بازارها، مساجد. اين دسته از فضاها به واسطه مقياس عملکردى و همچنين در طيف متنوع و گسترده مخاطبين خود داراي بيشترين سهم در حيات جمعى شهروندان دارند. از اين رو ارتقاء كيفى اين دسته فضاها بيش از ساير انواع فضاها موجب ايجاد جامعه شهري سالم و شکوفا خواهد شد. در کل اين فضاها داراي ابعاد مختلفى هستند که در نمودار شماره ۱ آورده شده است:

قوم شهروندان از هر قشر، سن، نژاد و صنفى حق ورود و حضور را بدون هيچ گونه محدوديتى دارا مى باشند، و از دید بسيارى از دانشمندان، فضا عنصر جدانشدنى ساخت مادى و ساخت مند شدن زندگى اجتماعى است و اين بدان معناست که نمى توان آن را جدا از جامعه و روابط اجتماعى فهميد (افروغ، ۱۳۷۷). در واقع فضاى شهري فضايى مادى است، با ابعاد اجتماعى و روانشناختى اش و شکل شهر، هندسه اين فضا است (مدنى پور، ۱۳۸۴). فضاى شهري صحنه هاى است که داستان زندگى جمعى در آن گشوده مى شود و در اين فضا فرصت هاى وجود دارد که برخى مرزهاى اجتماعى شکسته شده و برخوردهاى از پيش تدوين نيافته اتفاق افتاده و افراد در يك محيط اجتماعى جديد باهم ارتباط برقرار کنند. (Lynch,1972) جايى که از طبيعت و حيات وحشى آن بهره گرفته مى شود و پارک هاى محلى که در آن ها مردم ورزش مى کنند، به عبارتى ديگر هر جايى که ما را براى لحظه هاى از شلوغى زندگى روزانه کارى برهاند فضاى عمومى است درنتيجه دسترسى به فضاى هاى عمومى و تسهيلات شهري مى تواند يکى از فاکتورهاى مهم استفاده از آن ها باشد، على رغم اينکه که سنجش دسترسى به فضاهاى عمومى خيلى مهم مى باشد، مطالعات خيلى کمى در اين زمينه صورت گرفته است. نقش اصلى فضاى شهري در فراهم آوردن امکاناتى براى تسهيل روابط انسان ها با يکديگر تعريف مى شود. فضاى شهري با تسهيل جريان شهروندى از طريق حس تعلق انسان به محيط (فضاى ساخته شده از جنبه کالبدى) و اجتماع (از طريق تسهيل کنش هاى متقابل انسان ها با يکديگر) حيات مدنى را به کالبد شهر تزريق خواهد نمود (حبيبي، ۱۳۷۸) فضاهاى عمومى فضاهاى هستند که افراد و گروه هاى مختلف اجتماعى در آنها سهيم اند، اين فضاها محل تبادل افکار و اطلاعات و مکانى براى شکل گيرى شبکه هاى اجتماعى هستند. چنين فضاهاى بيش از آنکه تنها يک فضا باشند يک تجربه اند. (Hajer et al,2001)



نمودار ۱. ابعاد مختلف فضا؛ ماخذ: دانشپور، ۶۸۳۱.

## فضاهای عمومی و تاثیر آن در کیفیت زندگی شهری

فضاهای عمومی یک قسمت حیاتی از زندگی روزانه ما در شهر را تشکیل می دهند، خیابان های که برای رسیدن به محل کار یا مدرسه یا دانشگاه و غیره از آن ها عبور می کنیم، مکان هایی که بچه ها بازی می کنند، جایی که از طبیعت و حیات وحشی آن بهره می گیریم و پارک های محلی که در آن ها ورزش می کنیم. به عبارتی دیگر هر جایی که ما را برای لحظه ای از شلوغی زندگی روزانه کاری برهاند فضای عمومی است. «لیبتون» فضای عمومی را با عنوان «اتاق زندگی بیرونی» و «مرکز تفریح فراغت بیرون از خانه» تعریف می کند (Lip-ton, 2003). فضاهای عمومی فضاهایی هستند که ما با غریبه ها شریک می شویم، مردمی که اقوام یا دوستان و همکار ما نیستند. آن ها فضایی برای فعالیت های سیاسی، اعمال مذهبی، تجارت، بازی و غیره هستند. فضایی برای همزیستی با صلح و و

برخوردهای غیر شخصی، شخصیت فضای عمومی، زندگی عمومی ما، فرهنگ شهر و زندگی روزمره ما را نشان داده و تنظیم می کنند (Walzer, ۱۹۸۶). فضای عمومی را بستر مشترکی که مردم فعالیت های کارکردی و مراسمی را که پیوند دهنده اعضای جامعه است، در آن انجام می دهند، میدانند چه این فعالیت ها روزمره و عمومی و چه جشنواره ای و دوره ای باشند. به عبارت دیگر فضای عمومی صحنه ای است که به روی آن نمایش زندگی اجتماعی در معرض دید عموم قرار می گیرد (رفیعیان و همکاران، ۱۳۸۴) هر چند که نقش فضاهای عمومی در یکپارچگی و یکدستی شهر کاملاً مشهود است اما کیفیت بالا و مثبت زندگی شهری در خیابان ها و فضاهای باز، شرطی لازم برای جامعه است، به طوری که مردم را قادر می سازد تا از تعاملات اجتماعی لذت ببرند. از دست دادن فضای عمومی در شهرها منجر به پیامدهای مهم اجتماعی خواهد شد که «آتکینسون» و «بلندی» از آن با عنوان حرکت رو به پایین و تنزل

روابط اجتماعی شهری نام می‌برند (Atkinson and Blandy, 2005, 179) فضاهای عمومی مکان‌های مهمی هستند که به صورت مستقیم یا غیر مستقیم در آرامش، رفاه و سطح کیفیت عمومی شهروندان تأثیرگذار می‌باشند، مفهومی که با ارائه امکانات عمومی از جمله پارک، امکانات تفریحی و خدمات اجتماعی و فرهنگی همراه است و با این اعتقاد که آن‌ها در رفاه و آسایش ساکنان سودمند هستند. این ممکن است تأثیرات مهمی بر روی شهروندان داشته باشد تا جایی که وجود فضای عمومی را می‌توان مرتبط با عملکرد حدود فعالیت عمومی دانست (Smith and Low, 2006). فضاهای عمومی در شهر زمینه مشارکت مردم را فراهم آورده و آن‌ها را بهم مرتبط می‌سازند، مأمورد به همبستگی اجتماعی و ارتباطات متقابل چهره به چهره، تحرک فکر و اندیشه و اهمیت زیباشناختی فضاهای شهری تأکید دارد و ارتباطات یکجانبه و خود محوری‌های سودجویانه را نفی می‌کند. بر این اساس با توجه بیش از حد به فضاهای خصوصی مخالف است، زیرا در آن صورت ارزش‌های اجتماعی نادیده گرفته می‌شود و نهایتاً انسان شهرنشین هر چه بیشتر از گذشته منزوی می‌شود و زندگی جمعی در فضاهای شهری کمرنگ می‌شود (پاکزاد، ۱۳۸۵، ص ۷۵)؛ بنابراین شرط اساسی برای اینکه یک فضای عمومی فضای شهری تلقی شود این است که در آن تعامل و تقابل اجتماعی صورت می‌گیرد. روی همین اصل «هیبرت» تنها راه حل ممکن برای ایجاد ارتباطات عمومی را، نه روزنامه‌ها و وسایل ارتباط جمعی، بلکه در حوزه فعالیت فضاهای همگانی می‌داند (Hiebert, 2005, 3) قطع نظر از برخی ابهامات در تعریف غالبی از فضای عمومی را می‌توان منطقه خارج از مرزهای تحت کنترل گروه‌های کوچک و فردی و حد فاصل میان فضاهای خصوصی، و فضایی دانست که برای دامنه‌ای از عملکردهای اغلب اشتراکی و اهداف نمادین استفاده می‌شود (Madaipour:2003,112) بنا به تعریف اردلان، در فرهنگ‌های قدیمی ایرانی،

فضای عمومی شامل باغ‌های عمومی، معابر یا گذرگاه‌ها، خیابان‌ها، خیابان‌های سقف دار مانند بازار و سوق‌ها و مکان‌های تجاری به علاوه نهادهای اجتماعی به مفهوم شهری شان، می‌شود (Arda-lan, 1980, 5) البته در این تعریف از وجود میدان در شهرهای اسلامی غفلت شده است. عنصری که به عنوان گره و کانون فعالیت‌های اقتصادی و سیاسی-اجتماعی شهروندان شناخته می‌شده است (Alizadeh, 2007: 127). کوستف نیز معتقد است که فضاهای عمومی در شهرهای اسلامی به خوبی تعریف شده هستند. برای او فضاهای عمومی اصلی و غالب شامل خیابان‌ها (خیابان و بازار)، میادین، مساجد و گورستانها می‌شود (kostof, 1992). (127) از تعاریف فضای عمومی چنین برداشت می‌شود که، فضای عمومی بر دسترسی بدون محدودیت به فضا یا فعالیت‌های متنوع تأکید دارد که در نتیجه این دسترسی محدود نشده تعامل اجتماعی شکل می‌گیرد. ولی امروزه در برنامه ریزی شهری شهرهای ایران توجه به فضاهای عمومی کمرنگ تر شده به طوری که در خیلی از محله‌های ایران حتی فضای خالی نیز کمتر دیده می‌شود.

### نقش دسترسی به فضای عمومی در ارتقاء کیفیت زندگی

شبکه‌های ارتباطی درصد بالایی از سطح شهر را به خود اختصاص می‌دهند و محل ارتباط فضاها و فعالیت‌های شهری به یکدیگرند به برقراری ارتباط بین بلوک‌های شهری بسیار حائز اهمیت است، همان گونه که لینچ معتقد است، یکی از مزیت‌های شهرها تأمین دسترسی مناسب آن‌ها است، کانال‌های عبور و مرور، مسیرهای ارتباطی، خیابان‌ها، کوچه‌ها، مسیر مترو، مسیر دوچرخه، پیاده روی در صورتی که واجد کیفیت مطلوب بوده و شهروندان را به خود دعوت می‌کند. دسترسی و استفاده از فضاهای عمومی و ساختارهای فیزیکی و عملکردی آن‌ها، در میان مسائلی هستند که تحت تأثیر منفی رشد سریع رشد

شهری قرار گرفته است. s. فضاهای عمومی، مانند پارک‌های محله‌ای یا باغ‌های عمومی، یکی از عناصر مهم که به عنوان نکته جذاب منحصر به فرد شهرها می‌باشند. (Pasaogullari, 2004), ارتباط بین این فضاهای عمومی، رفت و آمدهای پیاده، ارتباطات رودرروی موجود در شهر اتفاق نمی‌افتد، مگر با یک سیستم مناسب ارتباطی، پیاده روی، گذران اوقات، فراغت، خرید و در نتیجه مراودات اجتماعی و زندگی شهری را موجب می‌شود. بنابراین کیفیت شبکه‌های ارتباطی نقش تعیین کننده‌ای در رضایت شهروندان و کارایی شهر ایفا می‌کنند، شبکه راه‌ها در مقیاس‌های مختلف با عناصر عملکردی شهر ارتباط برقرار می‌کنند. در صورتی که این ارتباط سهل و بدیع انجام می‌گیرد، موجب ارتقاء کیفی شهر خواهد شد (صبری، ۱۳۷۸، ص ۶۰). تیبالدز در خصوص قابل دسترسی بودن محیط شهری و استفاده کنندگان توسط تمام مردم می‌نویسد: باید بیش از پیش تلاش کنیم محیط‌های شهری پیراسته از مانع به وجود بیاوریم (تیبالدز، ۱۳۸۲). یکی از ابعاد فضایی توجه کردن به دسترسی در سطح عمومی که در مورد سهولت رسیدن به یک مکان از مکان دیگر می‌باشد، اندازه گیری‌های مختلف یافت می‌شود که دقیقاً به شاخص‌های اجتماعی و فیزیکی مختلف ارتباط دارد. ارتباط بین دسترسی و کاربری زمین به طور گسترده‌ای برای محیط‌های شهری و روستایی قابل شناخت است

(Castella, Manh, Kam, Villano, and Tronche, 2005; Etter, McAlpine, Wilson, Phinn, and Possingham, 2006; Hanson, 1986; Laurance et al, 2002; Nagendra, Southworth, and Tucker, 2003; Verburb, Overmars, and Witte, 2004; Pasaogullari, 2004)

کوبین لینچ در کتاب تئوری شکل خوب شهر به دنبال یافتن شکلی مطلوب برای شهرها به یک سری از کیفیت‌ها و محورهای عملکردی می‌باشد که به گفته

وی در صورتی که شکل شهر توانایی تأمین کیفیت را داشته باشد (Lynch, 1981) ارزیابی دسترسی به ویژه برای موضوعات برابری فضایی مورد توجه مهم می‌باشد. (Talen and Anselin, 1998) دسترسی به شیوه‌های مختلف می‌تواند تعریف شود، بیش از همه ابعاد عینی و ذهنی دسترسی مهم می‌باشند، و دسترسی عینی فاکتور مهمی می‌باشد و در کشورهای در حال توسعه فاصله فیزیکی هنوز اهمیت زیادی دارد (Lotfi and Koohsari, 2009, 134) استفاده از امکانات عمومی با دسترسی ارتباط دارد، در نتیجه نزدیکی ساکنان به امکانات و خدمات می‌تواند از راه‌های مختلف در سلامتی و راحتی آن‌ها کمک کند، علاوه بر این برای دسترسی ساده‌تر و مستقیم‌تر به مکان‌هایی از جمله مغازه، ورزشی، کار، ملاقات همسایگان، بررسی سلامتی و غیره میسر باشد، فرصت‌های را از طریق کاهش زمان و هزینه‌های مالی دسترسی مهیا می‌کند، که به نوبه خود منابع شخصی و خانوار در جاهای دیگر مصرف می‌شود (Lotfi and Koohsari, 2009, 133; Pearce et al, 2006, p. 389) دسترسی یک مفهوم گسترده، انعطاف پذیر و لغزنده می‌باشد (Gould, 1969) تعریف ساده از دسترسی این است که چگونه با کمترین زمان با فاصله معینی به یک مکان معین برسیم. و این رابطه فضایی بین مبدأ و مقصد را نشان می‌دهد، یا درجه‌ای از ارتباط بین یک مکان و سایر را در یک منطقه نشان می‌دهد، اما آن اغلب به عنوان نزدیکی نسبی یا نزدیکی یک مکان با سایر تعریف می‌شود. (Ko-Wan Tsou et al, 2005) در چند دهه گذشته، مفهوم دسترسی در چندین زمینه مورد استفاده قرار داده شده است: امکانات عمومی، خدمات بهداشتی، امکانات و تجهیزات عمومی از جمله مراکز خدماتی، مراکز خرید

(Nicholls, 2001; Talen, 2002; Chun Man Cho, 2003; Lou and Wang, 2003; Talen, 2003; Mark, 2004, Jennifer et al, 2005)

در واقع یک ارتباط مثبت و مستقیم بین فضای

عمومی، دسترسی و کیفیت زندگی در سطح محلات وجود دارد، به هر اندازه فضای عمومی در سطح محلات بیشتر و دسترسی به این فضاها راحت باشد به همان میزان در سطح کیفی زندگی شهروندان تأثیر مثبتی خواهد گذاشت.

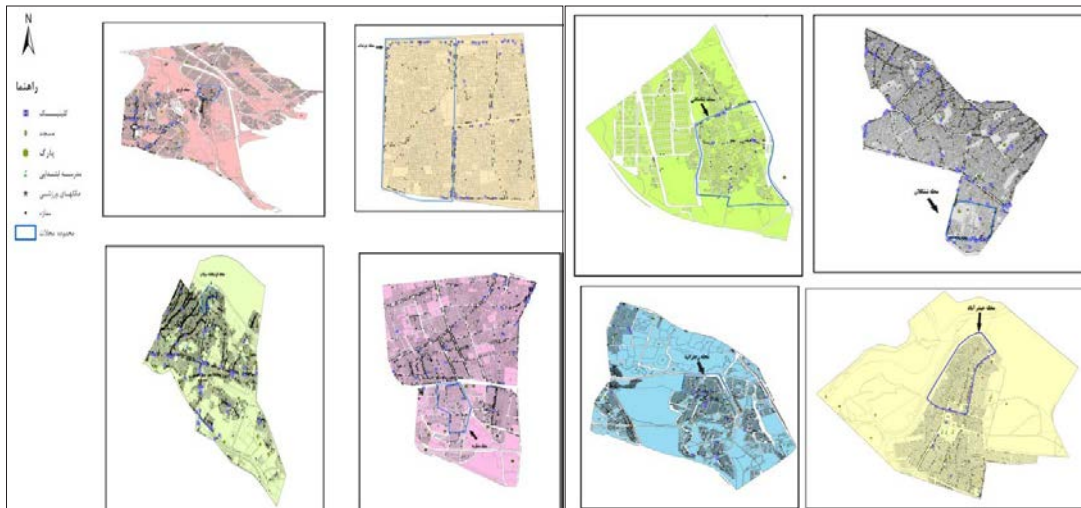
### مطالعه موردی

تبریز بعنوان بزرگترین متروپل شمال غرب ایران با وسعتی حدود ۱۳۱ کیلومتر مربع در موقیعت جغرافیایی ۳۸°، ۱۶'، ۳۸°، ۹' و ۴۶°، ۱۱'، ۴۶°، ۲۳' شمالی با ارتفاع متوسط حدود ۱۳۴۰ متر در جلگه‌ای به نام جلگه تبریز واقع شده است (اصغری زمانی، ۱۳۷۹، ص ۱۴۶). یکی از تاریخی‌ترین شهرهای ایران محسوب می‌شود، در این تحقیق کیفیت دسترسی به تسهیلات شهری (پارک، مدرسه ابتدایی، مراکز خرید روزانه، مسجد، کلینیک و مراکز ورزشی محله‌ای) ۸ محله را که ۲ محله از بافت جدید، ۲ محله از بافت روستایی و حومه و ۲ محله از بافت قدیم و ۲ محله نیز از بافت حاشیه‌ای را شامل می‌شود.

علت انتخاب محلات به دلیل رویکرد مقایسه ای تحقیق بوده است، در واقع از اهداف اصلی تحقیق بررسی بافت های مختلف شهر بوده است. بافت قدیم هسته اولیه شهر را شامل می‌شود که قبل و بعد از اسلام شکل گرفته است، بافت جدید نیز شهرک‌ها و مکان‌هایی که توسط سازمان‌های دولتی (کوی ولی عصر) یا توسط جابجایی مکانی صورت گرفته در دهه‌های اخیر توسط شهروندانی که به علت شرایط بافت قدیم جابجاء شده‌اند، بافت روستایی شامل روستاهای می‌شود که بیشتر در دو دهه اخیر بر اثر گسترش فیزیکی شهر در شهر تبریز ادغام شده‌اند ولی هنوز ساخت اجتماعی، فرهنگی و کالبدی خود را حفظ کرده‌اند، بافت حاشیه‌ای شهر تبریز نیز بیشتر بدون برنامه ریزی شکل گرفته و اکثراً مهاجرین روستایی منطقه آذربایجان را شامل می‌شود، به دلایلی نتوانستند در شهر ادغام بشوند، مشخصات محلات در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. همچنین محدوده مورد مطالعه و تسهیلات محله ای در نقشه شماره ۱ نشان داده شده است.

جدول شماره ۱. مشخصات محلات انتخاب شده در سال ۵۸۳۱

درصد از کل شهر	جمعیت	محلات	نوع بافت
۱،۵۵	۲۱۷۰۵	محله زعفرانیه	بافت جدید
۰،۶۸	۹۵۰۳	محله منظریه	
۲،۲۳	۳۱۲۰۸	-	جمع محلات
۱،۲۵	۱۷۵۱۸	محله چرنداب	بافت قدیم
۰،۵۲	۷۲۰۳	محله ششگلان	
۱،۷۷	۲۴۷۲۱	-	جمع محلات
۲،۰۱	۲۹۲۹۵	محله حیدرآباد	بافت حاشیه‌ای
۱،۰۷	۱۴۹۰۴	محله سیلاب	
۳،۱۶	۴۴۱۹۹	-	جمع محلات
۰،۹۶	۱۳۳۵۵	محله شاه کلی	بافت روستایی و حومه
۰،۳۳	۴۵۶۵	محله بارنج	
۱،۲۸	۱۷۹۲۰	-	جمع محلات



نقشه ۱. محلات مورد مطالعه در شهر تبریز؛ مأخذ: طرح تفصیلی شهر تبریز.

## روش تحقیق

شد، که با توجه به مطالعات کتابخانه‌ای و استفاده از نظر صاحب نظران فاصله ۸۰۰ متر مناسب‌ترین فاصله (fuzzy less) در نظر گرفته شده است و امتیاز ۱ گرفته است، بین ۸۰۰ متر و ۱۲۰۰ متر از (full fuzzy) استفاده شده است و امتیاز بین صفر و یک گرفته است به عبارتی هر اندازه فاصله به ۸۰۰ متر نزدیکتر بوده امتیاز بیشتر و هر اندازه به ۱۲۰۰ متر نزدیکتر بوده امتیاز کمتر گرفته است، و نقاط بیشتر از ۱۲۰۰ به عنوان نامناسب‌ترین نقاط (fuzzy less) محاسبه شده است که امتیاز صفر داده شده است (رابطه زیر)

$$F(x) = \begin{cases} 1 & x < 800 \text{ m} \\ \frac{X_{\max} - X}{\Delta X} & 800 \text{ m} < x < 1,200 \text{ m} \\ 0 & X > 1,200 \text{ m} \end{cases}$$

سپس برای بدست آوردن وضعیت عناصر محله‌ای در کل محلات انتخاب شده از تکنیک آنتروپی استفاده گردید و در نهایت برای رتبه بندی وضعیت محلات در دسترسی به امکانات محله‌ای از تکنیک TOPSIS استفاده شده و محلات را رتبه بندی شدند که مراحل آن به صورت زیر انجام شده است.

## الف) نرمالیزه کردن مقادیر

برای نیل به اهداف پژوهش، یعنی اندازه گیری ابعاد عینی دسترسی به تسهیلات محله‌ای ابتدا با استفاده از نمونه گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای محله‌های مورد مطالعه انتخاب شده است، علت انتخاب محلات از چند بافت به دلیل رویکرد مقایسه‌ای تحقیق بوده است، در واقع هدف تحقیق بر پایه مقایسه محلات بافت‌های مختلف شهر تبریز بوده است. در مرحله بعد اطلاعات لازم تسهیلات محله‌ای (پارک، مدرسه ابتدایی، مراکز خرید روزانه، مسجد، کلینیک و مراکز ورزشی محله‌ای) را به عنوان نقاط مقصد و برآورد کننده نیازهای روزانه ساکنان محلات و همچنین نقشه‌هایی که قطعات مسکونی دران مشخص شده بود، از شهرداری و سازمان‌های زیر ربط گرفته شد، سپس با استفاده از مطالعات میدانی داده‌ها کامل‌تر گردید، در واقع واحد تحلیل پژوهش حاضر قطعات مسکونی بوده است، در مرحله بعد با استفاده از نرم افزار Arc GIS 9.3 و Extension network analysis فاصله بین نقاط مبدأ و مقصد را محاسبه شد که معیار ما در این روش میزان نزدیکی قطعه‌های مسکونی به تسهیلات محله بوده است، در مرحله بعد برای بدست آوردن امتیاز محله‌ها از حداقل فاصله دسترسی به تسهیلات محله از منطق فازی استفاده



تبدیل ماتریس تصمیم گیری موجود به یک ماتریس بی مقیاس شده با استفاده از فرمول

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}}$$

$$J = \{1 \dots n\} \quad I = \{1 \dots m\}$$

### ب) وزن دهی به معیارها

برای استفاده از تکنیک آنتروپی در وزن دهی ابتدا مقدار نماد E را با استفاده از رابطه (۲) محاسبه می کنیم. رابطه (۲):

$$E \approx s\{P_1, P_2, \dots, P_n\} = -k \sum_{i=1}^n [P_i \cdot \ln p_i]$$

به گونه ای که K یک ثابت مثبت می باشد. پس از آن مقدار مشخص P را به ازای هر I و J با استفاده از رابطه (۳) مورد محاسبه قرار می دهیم: رابطه (۳):

$$P_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}}; \forall i, j$$

و برای E<sub>j</sub> مجموعه P<sub>ij</sub> مطابق با رابطه (۴) داریم: رابطه (۴):

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m [P_{ij} \cdot \ln p_{ij}]; \forall j$$

به گونه ای که: رابطه (۵)

$$k = \frac{1}{\ln m}$$

پس از آن درجه انحراف اطلاعات ایجاد شده که با D<sub>j</sub> به ازای شاخص آم از رابطه (۶) محاسبه می گردد: رابطه (۶):

$$d_j = 1 - E_j; \forall j$$

برای محاسبه اوزان W<sub>j</sub> از شاخص های موجود نهایتاً از رابطه (۷) استفاده می کنیم (به ازای تمامی آنها) رابطه (۷):

$$W_i = \frac{d_i}{\sum_{j=1}^n d_j}; \forall j$$

ایجاد ماتریس بی مقیاس وزین با استفاده از ضرب نظیر به نظیر اوزان شاخص های حاصل از روش آنتروپی

$$W = \{W_1, W_2, \dots, W_n\} \quad V_{mn} = W_n R_{mn}$$

### ۳- شناسایی پاسخ های ایده آل مثبت و منفی

$$A^+ = \{(\text{Max } V_{ij} | j \in J), (\text{Min } V_{ij}^- | j \in J) | i = \{1, 2, 3, \dots, m\}\}, J = \{1, 2, 3, \dots, n\}$$

$$A^- = \{(\text{Min } V_{ij} | j \in J), (\text{Max } V_{ij}^- | j \in J) | i = \{1, 2, 3, \dots, m\}\}, J = \{1, 2, 3, \dots, n\}$$

### ۴- محاسبه اندازه فاصله هر گزینه از ایده آل و ایده آل منفی

$$d_i^- = \left\{ \sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2 \right\}^{0.5} \quad d_i^+ = \left\{ \sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2 \right\}^{0.5}$$

### ۵- محاسبه نزدیکی نسبی به راه حل ایده آل

$$0 \leq c l_i^+ \leq 1$$

### یافته ها

### کیفیت دسترسی به تسهیلات شهری در کل محلات

ابتدا کیفیت دسترسی به تسهیلات شهری به صورت کلی در محلات شهر تبریز بدون در نظر گرفتن موقعیت و بافت محلات مورد بررسی قرار گرفته است، چنان که در جدول شماره ۲ مشاهده می شود، دسترسی به فضاهای باز و سبز و مراکز تفریح ورزشی نسبت به ۴ شاخص دیگر از وضعیت نامناسبی برخوردار هستند، در واقع تراکم بالای ساخت و ساز و قیمت بالای زمین شهری باعث شده که زمین های

اختصاص یافته برای ایجاد فضاهای باز با گذر زمان برای برطرف ساختن سایر نیازهای شهری به ویژه کاربری‌های مسکونی مصرف شوند، البته نوع بافت شهری نیز تأثیرگذار بوده است. دسترسی به مراکز خرید روزانه در تمام محلات برای ساکنین سطح عالی بوده است، البته با افزایش نقش خدماتی شهرهای کل کشور به صورت عام و شهر تبریز به صورت خاص به ویژه گسترش سوپرمارکت‌ها در سطح محلات از دلایل اصلی بوده است. در دسترسی به کلینیک و درمانگاه در سطح خوبی قرار دارد و تقریباً ۹۱ درصد خانوارها می‌توانند با فاصله کمتر از ۸۰۰ متر نیازهای بهداشتی و پزشکی خود را برطرف کنند. دسترسی به مدارس ابتدایی در سطح متوسط و مساجد نسبتاً خوب قرار دارد.

جدول ۲. میانگین کیفیت دسترسی عناصر محله ای در کل محلات مورد بررسی

میانگین کیفیت دسترسی	مراکز بازی‌های (محلای ورزشی)	پارک محله‌ای	مدارس ابتدایی	مراکز خرید روزانه	مسجد	درمانگاه	تسهیلات محله‌ای
۰.۳۷	۰.۳۶	۰.۵۵	۱	۰.۷۵۳	۰.۹۱	امتیاز کل	

در این مرحله هر یک از بافت‌ها نسبت به میانگین سنجیده شده است، نتایج نشان می‌دهد که بافت روستایی در عناصر دسترسی به مراکز بهداشتی و کلینیک، مسجد و مدارس ابتدایی نسبت به میانگین کل شهر از شرایط بهتری برخوردار است، البته این تفاوت در دسترسی به مدارس ابتدایی بیشتر می‌باشد، در مقابل اختلاف چشمگیری نسبت به دو عنصر پارک محله‌ای و مراکز تفریح و بازی کودکان نسبت به میانگین کل شهر دارد، به عبارتی در دو روستای مورد مطالعه تقریباً هیچ پارک محله‌ای وجود ندارد، همچنین فضاهای ورزشی نیز از سطح پایینی برخوردار هستند که از دلایل کمبود آن می‌توان به وجود باغات و فضاهای سبز اطراف روستا نام برد،

ولی این باغات خصوصی بوده و اکثر مردم نمی‌توانند به صورت آزاد از این مکان‌ها استفاده کنند.

جدول ۳. نسبت کیفیت دسترسی در بافت روستایی نسبت به میانگین کل محلات

نسبت کیفیت دسترسی	مراکز بازی‌های محله‌ای	پارک محله‌ای	مدارس ابتدایی	مراکز خرید روزانه	مسجد	درمانگاه	روستایی
۰.۰۶	۰.۰۱	۰.۷۴	۱	۰.۸۹	۰.۹۴	روستایی	
۰.۳۷	۰.۳۶	۰.۵۵	۱	۰.۷۵	۰.۹۱	میانگین	

نتایج بدست آمده از مناطق حاشیه‌ای شهر تبریز نشان می‌دهد که هر چند این بافت بدون برنامه ریزی قبلی بوده، ولی از لحاظ دسترسی به امکانات محله‌ای نسبت به روستاهای ادغام شده از شرایط بهتری قرار دارند، چنانچه در جدول شماره ۴ مشاهده می‌شود فقط در عنصر دسترسی به پارک محله‌ای نسبت به میانگین کل شهر کمتر بوده است، اگر چه این محلات به صورت خودرو رشد کردند، ولی از لحاظ دسترسی به امکانات محله‌ای در وضعیت خوبی قرار دارند که نقطه مثبتی برای محلات حاشیه‌ای می‌باشد، چرا که ساکنان این نواحی برای برآورده کردن نیازهای روزانه توان استفاده از اتومبیل را ندارند، توزیع عادلانه عناصر محله‌ای و مکان یابی

جدول ۴. نسبت کیفیت دسترسی در بافت سکونتگاه‌های غیر رسمی نسبت به میانگین کل محلات؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

نسبت کیفیت دسترسی	مراکز بازی‌های محله‌ای	پارک محله‌ای	مدارس ابتدایی	مراکز خرید روزانه	مسجد	درمانگاه	حاشیه‌ای
۰.۴۹	۰.۳	۰.۷۴	۱	۱	۰.۹۲	حاشیه‌ای	
۰.۳۷	۰.۳۶	۰.۵۵	۱	۰.۷۵	۰.۹۱	میانگین	

اصولی آن راهکار بسیار خوبی برای افزایش سطح کیفیت زندگی در این نواحی می‌باشد.

در مقایسه دسترسی به عناصر محله‌ای بافت جدید شهر با میانگین شهر، همچنین دو بافتی که در بالا توزیع داده شد، دسترسی به پارک محله‌ای و مدارس ابتدایی در بافت جدید فاصله زیادی با سایر محلات دارد، هرچند دسترسی به مسجد و درمانگاه نسبت به بقیه کمتر است ولی این تفاوت ناچیز می‌باشد، از دلایل اصلی آن می‌توان به استقبال کمتر ساکنین این بافت از مساجد نسبت به سایر مناطق شهری نام برد که در فضاهای جدید شهری سرانه کاربری مذهبی کمتر می‌باشد. استفاده از مراکز بهداشت و کلینیک نیز ارتباط زیادی با استفاده کنندگان آن دارد و به علت پایگاه اقتصادی-اجتماعی ساکنان این محلات، اولاً استفاده از اتومبیل شخصی رایج می‌باشد به همین خاطر دوری نسبی به این امکانات مشکلی ایجاد نمی‌کند، دوماً نیز کیفیت مراکز بهداشت و کلینیک برای ساکنان این محلات از دسترسی بهتر مهم‌تر می‌باشد. مراکز ورزشی محله نیز در این محلات به میانگین نزدیکتر می‌باشد.

و سایر بافت‌های شهری از وضعیت خوبی برخوردار است، دسترسی به مسجد نیز در حد بسیار خوبی بوده است، در طول تاریخ با توجه به شکلگیری حکومت‌های مذهبی که بوده است، نقش مساجد به عنوان مرکز تصمیم‌گیری‌های اجتماعی-اقتصادی، حل و فصل مشکلات محله و همچنین نقش هویتی نسبت به محله داشته است، در خیلی محلات بیش از دو مسجد قابل مشاهده است، البته این مساجد نسبت به سایر مناطق شهری هنوز هم کم و بیش نقش خود را حفظ کردند و دسترسی به این مکان‌ها از نیازهای اصلی ساکنان این محلات بشمار می‌رود. در سایر عناصر به میانگین کل نزدیکتر بوده است، فقط دسترسی به فضاهای سبز در بافت قدیم خیلی پایین می‌باشد، به طور کلی دسترسی به فضای تفریح در سطح پایین می‌باشد، دسترسی به فضای سبز در بافت قدیم نسبت به میانگین کل شهر از سطح پایین برخوردار است، نشان دهنده این است که محلات قدیمی دسترسی خیلی نامناسبی نسبت به فضاهای باز و سبز دارند. البته ایجاد پارک محله‌ای یکی از التزامات شهرسازی نوین و عصر صنعتی می‌باشد، که ساختار بافت قدیم شهر نسبت نیازهای امروزی شهرسازی با مشکلاتی روبرو هست.

جدول ۵. نسبت کیفیت دسترسی در بافت جدید نسبت به میانگین کل محلات؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

محلتهای محله‌ای	مراکز بازی‌های محله‌ای	پارک محله‌ای	مدارس ابتدایی	مرکز خرید روزانه	مسجد	درمانگاه
جدید	۰.۳	۰.۹۱	۰.۹۱	۱	۰.۸	۰.۸۲
میانگین	۰.۳۷	۰.۳۶	۰.۵۵	۱	۰.۷۵	۰.۹۱

جدول ۶. نسبت کیفیت دسترسی در بافت قدیم نسبت به میانگین کل محلات؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

محلتهای محله‌ای	پارک محله‌ای	مدارس ابتدایی	مرکز خرید روزانه	مسجد	درمانگاه
بافت قدیم	۰.۲۳	۰.۷	۱	۱	۰.۹۵
میانگین	۰.۳۶	۰.۵۵	۱	۰.۷۵	۰.۹۱

چنانکه که در جدول شماره ۶ مشاهده می‌شود کیفیت دسترسی به عناصر محله در بافت قدیم تفاوت‌هایی وجود دارد، تنها در یک عنصر یعنی مراکز ورزشی محله‌ای نسبت به میانگین کل شهر

در جدول‌های شماره ۷ و ۸ تعداد جمعیت، درصد کیفیت دسترسی جمعیت محلات نسبت به عناصر محله‌ای، همچنین تعداد قطعات مسکونی هر یک از

جدول ۷. دسترسی آماری قطعات جمعیت و محلات انتخاب شده؛ یافته های تحقیق.

محلات	محله بارنج (روستایی)			محله شاه گلی (روستایی)			محله زعفرانیا (جدید)			محله سیلاب (حاشیه‌ای)		
	جمعیت	تعداد قطعات	F(x)	جمعیت	تعداد قطعات	F(x)	جمعیت	تعداد قطعات	F(x)	جمعیت	تعداد قطعات	F(x)
تسهیلات شهری												
دسترسی به درمانگاه	۴	۱۰۰	۱۳۳۵	۱۰۰	۱۱۶۴	۱۰۰	۳۱۷۰۵	۱۰۰	۸۴۸	۱۰۰	۱۴۹۰۴	۱۰۰
خوب	۳۳۱۵	۳۳۸	۱۳۳۵	۱۰۰	۱۱۶۴	۱۰۰	۱۹۸۱۶	۹۸۸	۹۸۸	۶۱۰	۹۱۷۹۶	۸۱۰۵
متوسط	۶۲۱	۲۷	۰	۰	۰	۱	۱۸۵۴	۰.۲	۰.۹۸	۳۴۳	۱۸۰۸	۱۸۰۸
بد	۷۲۰	۳۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مغازه	۴۵۵۶	۱۰۰	۱۳۳۵	۱۰۰	۱۱۶۴	۱۰۰	۳۱۷۰۵	۱۰۰	۸۴۸	۱۰۰	۱۴۹۰۴	۱۰۰
خوب	۴۵۵۶	۱۰۰	۱۳۳۵	۱۰۰	۱۱۶۴	۱۰۰	۳۱۷۰۵	۱۰۰	۸۴۸	۱۰۰	۱۴۹۰۴	۱۰۰
متوسط	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱
بد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مسجد	۴۵۵۶	۱۰۰	۱۳۳۵	۱۰۰	۱۱۶۴	۱۰۰	۳۱۷۰۵	۱۰۰	۸۴۸	۱۰۰	۱۴۹۰۴	۱۰۰
خوب	۳۳۳۴	۷۱	۷۹۸۵	۵۹۸	۸۶۷	۷۵	۱۵۹۸۲	۷۳۶	۸۲۸	۱۰۰	۱۴۹۰۴	۱۰۰
متوسط	۱۰۲۴	۲۹	۳۸۷۹	۲۹	۱۴۹	۱۲۸	۳۳۳۳	۱۵۸	۱۶۳	۰	۰	۰
بد	۳۰۱	۷	۱۴۹۱	۱۱.۲	۱۴۸	۱۲۰۷	۳۳۳۵	۱۰۸	۰.۹۴	۰	۰	۰
ورزشگاه	۴۵۵۶	۱۰۰	۱۳۳۵	۱۰۰	۱۱۶۴	۱۰۰	۳۱۷۰۵	۱۰۰	۸۴۸	۱۰۰	۱۴۹۰۴	۱۰۰
خوب	۰	۰	۲۵۴۸	۱۹.۱	۱۵۷	۱۳.۵	۱۹۸۵	۹.۱	۵.۹	۰	۰	۰
متوسط	۰	۰	۴۵۶۹	۳۴.۲	۴۱۲	۳۵.۴	۱۱۰۲۴	۵۰.۸	۴۸.۳	۳۳۵۶	۳۱.۸	۱۱.۳
بد	۴۵۵۶	۱۰۰	۶۲۲۸	۴۶.۷	۵۹۵	۵۱.۱	۸۶۹۶	۴۰.۱	۴۵.۸	۱۱۶۴۸	۷۸.۲	۸۸.۸
دبستان	۴۵۵۶	۱۰۰	۱۳۳۵	۱۰۰	۱۱۶۴	۱۰۰	۳۱۷۰۵	۱۰۰	۸۴۸	۱۰۰	۱۴۹۰۴	۱۰۰
خوب	۳۳۱۴	۷۰.۵	۱۴۶۹	۱۰.۱	۱۳۲	۱۱.۴	۲۱۷۰۵	۱۰۰	۸۴۸	۱۰۰	۱۴۹۰۴	۱۰۰
متوسط	۶۸۹	۱۵.۱	۴۸۲۳	۳۶.۱	۳۷۸	۳۳.۵	۰	۰	۰	۹۶۵۴	۶۴.۸	۸۵.۲
بد	۶۵۳	۲۹	۷۰۶۳	۵۲.۹	۶۵۴	۵۶.۲	۰	۰	۰	۵۲۵۰	۳۵.۲	۱۴.۸
پارک	۴۵۵۶	۱۰۰	۱۳۳۵	۱۰۰	۱۱۶۴	۱۰۰	۳۱۷۰۵	۱۰۰	۸۴۸	۱۰۰	۱۴۹۰۴	۱۰۰
خوب	۰	۰	۳۷۸۴	۲۸.۳	۳۲۹	۲۰.۵	۱۸۲۵۴	۱۰۰	۸۰.۲	۹۴.۶	۰	۰
متوسط	۰	۰	۴۵۱	۳.۴	۴۶	۳.۶	۳۳۵۱	۰	۴.۶	۵.۴	۸۹۵۴	۶۰.۱
بد	۴۵۵۶	۱۰۰	۹۱۲۰	۶۸.۳	۸۷۹	۷۵.۵	۰	۰	۰	۵۹۵۰	۳۹.۱	۱۶.۷

جدول ۸. دسترسی آماری و بلوک‌های آماری در محلات انتخاب شده؛ ماکذ: یافته‌های تحقیق.

محلات	محله خیرآباد (سنتی-حاشیه‌ای)				محله ششگلان (قدیم)				محله منظرپار (جدید)			
	جمعیت	تعداد قطعات	F(x)	F(x)	جمعیت	تعداد قطعات	F(x)	F(x)	جمعیت	تعداد قطعات	F(x)	F(x)
دسترسی به درواگاه	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۷۹۰	۱	۲۹۲۹۵	۱۰۰	۲۶۵۰	۰.۹۹	۷۲۰۳	۵۴۲	۱۰۰	۰.۹۱
خوب	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۰۰	۱	۲۹۲۹۵	۱۰۰	۲۶۵۰	۰.۹۹	۷۲۰۳	۵۴۲	۱۰۰	۰.۹۱
متوسط	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۰۰	۱	۲۹۲۹۵	۱۰۰	۲۶۵۰	۰.۹۹	۷۲۰۳	۵۴۲	۱۰۰	۰.۹۱
بد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مغازه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خوب	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۷۹۰	۱	۲۹۲۹۵	۱۰۰	۲۶۵۰	۰.۹۹	۷۲۰۳	۵۴۲	۱۰۰	۰.۹۱
متوسط	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۰۰	۱	۲۹۲۹۵	۱۰۰	۱۰۰	۰.۹۹	۷۲۰۳	۱۰۰	۱۰۰	۰.۹۱
بد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مسجد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خوب	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۷۹۰	۱	۲۹۲۹۵	۱۰۰	۲۶۵۰	۰.۹۹	۷۲۰۳	۵۴۲	۱۰۰	۰.۹۱
متوسط	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۰۰	۱	۲۹۲۹۵	۱۰۰	۱۰۰	۰.۹۹	۷۲۰۳	۵۴۲	۱۰۰	۰.۹۱
بد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
ورزشگاه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
خوب	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۷۹۰	۱	۲۹۲۹۵	۱۰۰	۲۶۵۰	۰.۹۹	۷۲۰۳	۵۴۲	۱۰۰	۰.۹۱
متوسط	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۰۰	۱	۲۹۲۹۵	۱۰۰	۱۰۰	۰.۹۹	۷۲۰۳	۵۴۲	۱۰۰	۰.۹۱
بد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
دبستان	۴۸۱	۳۰.۷	۳۰.۷	۰.۵۷	۰	۰	۰	۰.۹۸	۰	۰	۰	۰.۶۷
خوب	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۷۹۰	۱	۲۹۲۹۵	۱۰۰	۲۶۵۰	۰.۹۹	۷۲۰۳	۵۴۲	۱۰۰	۰.۹۱
متوسط	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۸۷۳	۰.۵۷	۲۹۲۹۵	۱۰۰	۲۶۵۰	۰.۹۹	۷۲۰۳	۵۴۲	۱۰۰	۰.۹۱
بد	۴۶۴۹	۲۶.۲	۶۱۰	۰.۵۷	۵۵۹۷	۱۹.۱	۱۵۶	۰.۹۸	۳۷۹	۵.۳	۲.۴	۰.۶۷
خوب	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۷۹۰	۱	۲۹۲۹۵	۱۰۰	۲۶۵۰	۰.۹۹	۷۲۰۳	۵۴۲	۱۰۰	۰.۹۱
متوسط	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۲۷۸	۰.۸۵	۲۹۲۹۵	۱۰۰	۲۶۵۰	۰.۹۹	۷۲۰۳	۵۴۲	۱۰۰	۰.۹۱
بد	۳۹۸۵	۲۲.۷	۴۵۰	۰.۸۵	۱۰۷۴۹	۳۶.۷	۸۱۶	۰.۹۹	۲۱۶۴	۳۰	۲۴.۵	۰.۸۵
پارک	۶۶۸	۳.۸	۶۲	۰.۸۵	۰	۰	۰	۰.۹۹	۱۷۸۲	۳۰	۳۱	۰.۸۵
خوب	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۷۹۰	۱	۲۹۲۹۵	۱۰۰	۲۶۵۰	۰.۹۹	۷۲۰۳	۵۴۲	۱۰۰	۰.۹۱
متوسط	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۲۷۸	۰.۸۵	۱۷۸۵۴۶	۶۳.۳	۱۸۳۴	۰.۹۹	۳۲۵۷	۴۵.۲	۴۴.۵	۰.۸۵
بد	۳۹۸۵	۲۲.۷	۴۵۰	۰.۸۵	۱۰۷۴۹	۳۶.۷	۸۱۶	۰.۹۹	۲۱۶۴	۳۰	۲۴.۵	۰.۸۵
خوب	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۷۹۰	۱	۲۹۲۹۵	۱۰۰	۲۶۵۰	۰.۹۹	۷۲۰۳	۵۴۲	۱۰۰	۰.۹۱
متوسط	۱۷۵۱۸	۱۰۰	۱۲۷۸	۰.۸۵	۱۷۸۵۹	۶۱	۱۴۹۶	۰.۹۹	۳۹۸۴	۴۱.۴	۴۴.۱	۰.۸۷
بد	۳۹۸۵	۲۲.۷	۴۵۰	۰.۸۵	۱۱۴۳۶	۳۹	۱۱۵۴	۰.۹۹	۱۶۸۵	۳۳.۴	۳۵.۷	۰.۸۷

محلات انتخاب شده و درصد کیفیت دسترسی کل قطعات مسکونی نسبت به عناصر محله‌ای با استفاده از نرم افزارهای لازم استخراج شده و به تفصیل در جدول زیر آمده است.

### مقایسه و رتبه بندی کیفیت دسترسی عناصر محله‌ای و ۸ محله انتخاب شده با استفاده از تکنیک TOPSIS

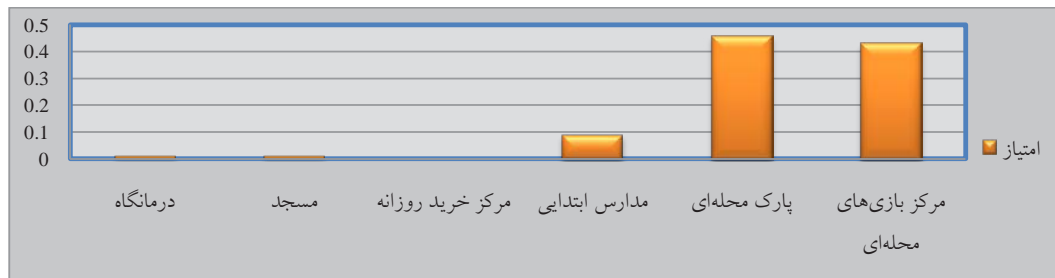
برای اینکه مشخص شود دسترسی به کدام عنصر محله‌ای در کل محلات انتخاب شده مناسب یا نامناسب بوده اند از تکنیک آنتروپی استفاده کرده‌ایم چنانکه در جدول شماره ۹ دیده می‌شود دسترسی به پارک محله‌ای در رتبه اول قرار دارد به عبارتی کیفیت دسترسی به پارک محله‌ای در پایین‌ترین سطح قرار دارد، عدم وجود فضاهای سبز در شهر تبریز کاملاً مشهود است (۱,۳۶ متر مربع برای هر یک نفر) و نتایج بدست آمده نیز بر این واقعیت صحت می‌گذارد، بعد دسترسی به فضای سبز، دسترسی به مکان‌های ورزشی محله‌ای در رتبه بعدی قرار دارد، این دو عنصر باهم همپوشانی دارند و زمین اختصاص یافته به آن‌ها قابلیت تغییر کاربری زیادی دارد و با افزایش قیمت زمین و همچنین کمبود زمین برای سایر کاربری‌ها، به نحوه کاربری‌های دیگر تقلیل می‌یابند، از آنجایی که این دو کاربری از اساسی‌ترین عناصر توسعه پایدار محله‌ای و همچنین شهر می‌باشد، ساکنان با کم‌ترین صرف هزینه زمان و پول با محیط‌های باز و طبیعی ارتباط برقرار می‌کنند، توجه به این دو عنصر در پایداری محله‌ای و افزایش کیفیت زندگی شهروندان امر اساسی می‌باشد. بعد از

این دو عنصر محله‌ای دسترسی به مدارس ابتدایی قرار دارد، البته فاصله بین این عناصر زیاد است و تقریباً کیفیت دسترسی به مدارس به صفر نزدیک است و نشان دهنده کیفیت نسبتاً خوب دسترسی به مدارس ابتدایی می‌باشد. کیفیت دسترسی به عناصر بهداشتی و مذهبی نیز تقریباً عالی می‌باشد، شهر تبریز به خاطر قدمت تاریخی و نقشی که بعد از اسلام داشته است، مساجد همیشه نقش هویتی برای محلات دارند و هنوز هم به عنوان عنصر اصلی در این محلات می‌باشد.

جدول ۹. میزان اهمیت عناصر محله‌ای در محلات انتخاب شده؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

میزان اهمیت	مرکز بازی‌های محله‌ای	پارک محله‌ای	مدارس ابتدایی	مرکز خرید روزانه	مسجد	درمانگاه
E	۰.۷۵	۰.۷۳	۰.۹۵	۱	۰.۹۹	۱
d	۰.۲۵	۰.۲۷	۰.۰۵	۰	۰.۰۱	۰
W	۰.۴۳	۰.۴۶	۰.۰۹	۰	۰.۰۱	۰.۰۱
رتبه	۲	۱	۳	۵	۴	۴

از سوی دیگر نیز به خاطر نقش شهر تبریز به عنوان قطب اقتصادی-اجتماعی منطقه شمال غرب عمل می‌کند، مراکز بهداشتی و پزشکی زیادی در این شهر شکل گرفته که در دسترسی راحت‌تر و نزدیکتر را برای ساکنان محلات مهیا ساخته است. مراکز خرید نیازهای روزانه نیز در سطح تمام محلات



نمودار ۲. میزان اهمیت عناصر محله‌ای در محلات انتخاب شده؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

خوب بوده است؛ البته این عنصر به صورت کلی در تمام شهرهای ایران به خاطر نقش خدماتی که دارند برای تمامی ساکنان محلات شهری از سطح خوبی برخوردار است.

بعد از توصیف و تحلیل کیفیت دسترسی به عناصر محله‌ای در محلات انتخاب شده در پایان با استفاده از تکنیک TOPSIS این محلات را رتبه بندی کردیم، نتایج نشان می‌دهد که علی‌رغم دید منفی به مناطق حاشیه نشینی در کشور وجود دارد و حاشیه نشینی را تقریباً با کمبود امکانات و تسهیلات شهری مترادف می‌دانند، محله حیدرآباد به عنوان یکی از محلات انتخاب شده بافت حاشیه‌ای شهر تبریز در رتبه اول قرار دارد، البته دیگر محله انتخاب شده بافت حاشیه‌ای در رتبه آخر قرار دارد و نشان دهنده

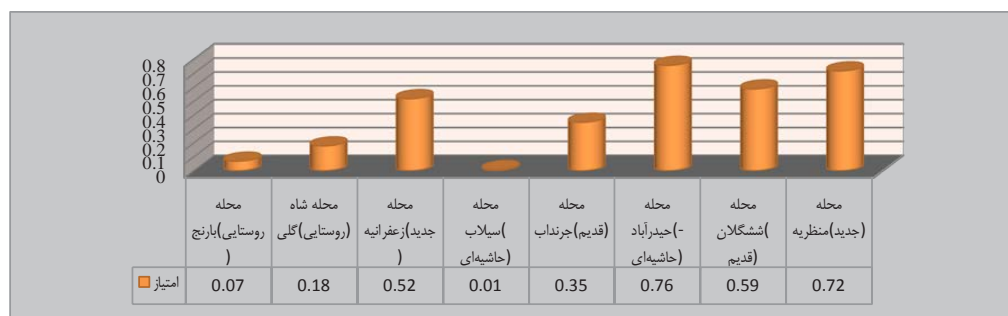
جدول ۱۰. رتبه بندی محلات انتخاب شده بر اساس کیفیت دسترسی به عناصر محله ای؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

رتبه	امتیاز	محلات
۷	۰.۰۷	محله بارنج (روستایی)
۶	۰.۱۸	محله شاه گلی (روستایی)
۴	۰.۵۲	محله زعفرانیه (جدید)
۸	۰.۰۱	محله سیلاب (حاشیه‌ای)
۵	۰.۳۵	محله جرنداب (قدیم)
۱	۰.۷۶	محله حیدرآباد (حاشیه‌ای)
۳	۰.۵۹	محله ششگلان (قدیم)
۲	۰.۷۲	محله منظریه (جدید)

تفاوت زیاد بین محلات حاشیه نشین می‌باشد. محلات بافت جدید در رتبه‌های ۲ و ۴ قرار گرفتند، اگر به امتیاز آن‌ها توجه شود هر دو بالای ۰.۵ امتیاز گرفتند، در شرایط بهتری قرار دارند، محلات بافت قدیم شهر تبریز نیز در تبه‌های ۳ و ۵ قرار دارند و علی‌رغم تمرکز امکانات شهری در مرکز شهر تبریز این دو محله از وضعیت متوسط برخوردار هستند. محلات که به عنوان روستا در شهر تبریز ادغام شدند از وضعیت خوبی برخوردار نیستند، نتایج نشان می‌دهد که تفاوت‌هایی بین محلات ادغام شده به شهر و شکل‌گیری سکونت‌گاه‌های غیر رسمی حداقل در شهر تبریز وجود دارد، علت تفاوت در فلسفه شکل‌گیری این دو بافت می‌باشد؛ چرا که در شکل‌گیری روستا که سال‌های زیادی را شامل می‌شود، نیازهای امروز محله مطرح نبوده است و برای ایجاد عناصر مورد نیاز برای یک محله پایدار نیاز به زمین و فضاهای باز کافی و پول هنگفت وجود دارد.

### نتیجه گیری و جمع‌بندی

نقطه شروع توسعه اجتماعات انسانی شکل گرفتن درک درستی از نیازهای مردم و پس از آن پایش دستاوردهای توسعه است. سنجش کیفیت زندگی ابزار مناسبی برای چنین درکی عرضه می‌کند، زیرا مطالعه کیفیت زندگی راهی بین مسئولان محلی و شهروندان برای تعاملی سازنده که منجر به تفسیر و بحث در مورد موضوعات کلیدی موثر بر زندگی مردم می‌شود، باز می‌کند. در واقع درک درست دسترسی



نمودار ۳. رتبه بندی محلات انتخاب شده بر اساس کیفیت دسترسی به عناصر محله ای؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

به تسهیلات محله‌ای با ترکیب دو بعد عینی و ذهنی که هم مشارکت ساکنان محله (ذهنی) و هم برنامه ریزان شهری را در برداشته باشد در حل مشکلات محله‌ای می‌تواند موثر واقع شود، امروزه توجه به فضاهای عمومی و دسترسی به آن یکی از مهم‌ترین عناصر توسعه کیفیت محله‌ای می‌باشد.

در این تحقیق با استفاده از رویکرد عینی دسترسی به فضاهای عمومی و تسهیلات محله‌ای بررسی شده است، نتایج نشان می‌دهد که دسترسی به عناصر محله‌ای در شهر تبریز یکسان نبوده است، کیفیت دسترسی به عناصری مانند مساجد، مراکز بهداشتی، در سطح خوبی قرار داشته است، در مقابل دسترسی به عناصری از جمله پارک محله‌ای و فضای ورزشی وضعیت خوبی نداشته است. همچنین بین بافت‌های مختلف شهری در دسترسی به عناصر محله‌ای تفاوت اساسی وجود دارد، کیفیت دسترسی در بافت جدید نسبتاً خوب ارزیابی شده است در مقابل در روستاهای ادغام شده در سال‌های اخیر خوب نبوده است، و علی‌رغم دیدگاه منفی نسبت به وجود امکانات شهری در سکونتگاه‌های غیر رسمی در رتبه بندی محلات محله حیدرآباد از محله‌های انتخاب شده از این بافت در رتبه اول قرار داشت.

در نهایت اینکه بین دسترسی فیزیکی به فضاهای عمومی و تسهیلات محله و استفاده از آن‌ها ارتباط مستقیم وجود دارد، هرچه کیفیت دسترسی بهتر باشد، استفاده از آن‌ها نیز بیشتر خواهد شد و در نتیجه به صورت ناخودآگاه در ارتقاء کیفیت زندگی شهروندان تأثیر گذار خواهد بود. با توجه به بحث‌های شده در این پژوهش پیشنهاد می‌شود که مدیران و مسئولان شهری در برنامه ریزی برای شهر ابتدا به پایداری محله توجه بیشتر کنند، و پایداری محله نیز به نوبه خود وابسته به عناصر تشکیل دهنده آن می‌باشد، آگاهی از سطح کیفیت دسترسی به این عناصر و فضاهای می‌تواند راهنمای خوبی برای برنامه ریزان باشد.

## منابع و ماخذ

افروغ، عماد (۱۳۷۷) فضا و نابرابری اجتماعی: الگویی

برای جدایی‌گزینی فضایی و پیامدهای آن، تهران، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، چاپ اول.  
اصغری زمانی، اکبر (۱۳۷۹) پژوهشی در روند حاشیه نشینی در ایران، مورد نمونه شهر تبریز، رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز.

پاکزاد، جهان شاه (۱۳۸۶) مبانی نظری و فرایند طراحی شهری، وزارت مسکن و شهرسازی، چاپ اول.  
حبیبی، سید محسن (۱۳۷۸) جامعه مدنی و حیات شهری، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۷، صص ۲۱-۳۱  
رفعیان، مجتبی و سیفایی مهسا (۱۳۸۴) فضای عمومی شهری: بازنگری و ارزیابی کیفی، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۳، صص ۳۵-۴۲  
دانشپور، سید عبدالهادی و چرخچیان، مریم (۱۳۸۶) فضاهای عمومی و عوامل موثر بر حیات جمعی، نشریه باغ نظر، شماره ۷، صص ۲۸-۱۹

-Atkinson, R and Blandly, S (2005) Introduction: international perspectives on the new enclavism and the rise of gated communities. *Housing Studies*, 20(2), 177-186.

-Ardalan, N (1980) Places of public gathering. In *Places of Public Gathering in Islam*, L Safran (ed.), pp. 5-16. Aga Khan Award for Architecture, Philadelphia.

-Alizadeh, H (2007) Changes conceptions of women's public space in the Kurdish city. *Cities*, Vol. 24, No. 6, p. 410-421

Bond, J and Corner, L (2004) *Quality of life and older people*, London, Open University Press.

Campbell, A; Converse, P and Rodgers, W (1976) *The quality of American life*. New York: Russell Sage.

-Car, S; Mark, F; Leanne, R and Andrew, S (1992) *Public Space* : Cambridge university press, Massachusetts.



- Castella, J.C; Manh, P. H; Kam, S. P; Vilano, L and Tronche, N. R (2005) Analysis of village accessibility and its impact on land use dynamics in a mountainous province of northern Vietnam. *Applied Geography*, 25, 308-326.
- Cho, M. C (2003) Study on effects of resident-perceived neighborhood boundaries on public services accessibility and its relation to utilization: using geographic information system, focusing on the case of public parks in Austin, Texas. Phd dissertation.
- Das, D. (2008) Urban quality of life: A case study of Guwahati, Social indicators research, 88:279-310.
- Douglas, M. (2003) urban space in Globalization era. New York, oxford press
- Etter, A; McAlpine, C; Wilson, K; Phinn, S and Possingham, H (2006) Regional patterns of agricultural land use and deforestation in Colombia. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 114, 369-386.
- George, L. K and Bearon, L. B (1980) *Quality of Life in Older Persons. Meaning and Measurement*. New York: Human Sciences Press.
- Gould, P.(1969) *Spatial Diffusion*, Resource Paper Number 17, Association of American Geographers, Washington DC.
- Guagliardo, M. F.)2004) Spatial accessibility of primary care: concepts, methods and challenges, *International Journal of Health Geographies*, 3, 1-13.
- Hanson, S. (1986) Dimensions of the urban transportation problem. *Geographic Perspectives on Urban Transportation*, 3-23.
- Hajer.M and Reigndorp, A ,(2001) *In search of New public Life*, Rotterdam, NAI publishers.
- Kamp, I., K, Van; Leidelmeijer, K; Marsman, G. and de Hollander, A., (2003)Urban environmental quality and human wellbeing: Towards a conceptual framework and demarcation of concepts; a literature study, *Landscape and Urban Planning*, 65(1-2).
- Lang, John. (1994) *Urban Design, American experience*, New York, Van nostrand Reinhold press, 528pp.
- Lee, Y. J. (2008) Subjective quality of life measurement in Taipei, *Building and Environment*, 43(7):1205-1215
- Lipton, S. (2003) The value of public space: How high quality parks and public spaces create economic, social and environmental value. Available from [www.cabespace.org.uk](http://www.cabespace.org.uk)
- Lotfi, S and Koohsari, M.J.(2009) Measuring objective accessibility to neighborhood facilities in the city (A case study: Zone 6 in Tehran, Iran) *Cities* 26, 133-140.
- Laurance, W. F; Albernaz, A. K. M; Schroth,G; Fearnside, P. M; Bergen, S and Luo, W and Wang, F., (2003) Measures of spatial accessibility to healthcare in a GIS environment: Synthesis and a case study in Chicago region. *Environment and Planning B* 30(6):865-884.
- Lynch, K (1972) *The openness of open space*. Arts of environment. Aidan Ellis
- Lynch, K., (1981) *A Theory of good city form*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Madanipour, A (2003) *Public and Private Spaces of the City*. Rutledge, London, New York.
- Madanipour, A (1992) *Design of urban space: An inquiry into a socio-spatial process*. West Sussex: Wiley.
- Nagendra, H; Southworth, J and Tucker, C (2003) Accessibility as a determinant of landscape transformation in western Honduras: linking pattern and process. *Landscape Ecology*, 18, 141-158.
- Nicholls, S (2001) Measuring the accessibility and equity of public parks: A case study using GIS. *Managing Leisure*, Vol. 6, 201-219.
- Pasaogullari, N and Doratli, N (2004) Measuring accessibility and utilization of public spaces in Famagusta, *Cities*, Vol. 21, No. 3, p. 225-232.
- Pearce, J; Witten, K; Hiscock, R and Blakely, T (2008) Regional and urban-rural variations in the association of neighborhood deprivation with community resource access: a national study. *Environment and Planning A* 40, 2469-2489.
- Smith, N and Low, S (2006) Introduction: The imperative of public space. In S. M. Low, & N. Smith (Eds.), *The politics of public space* (1-16). New York: Rutledge.
- Talen, E and Anselin, L (1998) Assessing spatial equity: an evaluation of measures of accessibility to public playgrounds. *Environment and Planning A*, 30, 595-613.
- Tibbalds, F (1992) *Making people friendly towns: Improving the public environments in towns and cities*. Harlow, Essex: Longman Press.
- Tsou, K; Hung, Y and Chang, Y. L (2005) An accessibility-based integrated measure of relative spatial equity in urban public facilities, *Cities*, 22 (6), 424-435.
- Talen, E (2002) Pedestrian access as a measure of urban quality, *Planning Practice & Research*, 17(3): 258-278.
- Talen, E (2003) Neighborhoods as service providers: a methodology for evaluating pedestrian access, *Environment and Planning B: Planning and Design*, 30, 181-200.
- Venticinque, E. M (2002) Predictors of deforestation in the Brazilian Amazon. *Journal of Biogeography*, 29, 737-748.
- Verburg, P. H; Overmars, K. P and Witte, N (2004) Accessibility and land-use patterns at the forest fringe in the northeastern part of the Philippines. *The Geographical Journal*, 170, 238-255.
- Walzer, M (1986) Pleasures and costs of urbanity. *Dissent* 33(4).pp470-475
- Woolley, H (2003) *Urban Open Spaces*. London, Spon Press.
- Witten, K; Exeter, D and Field, A (2003) The quality of urban environments: mapping variation in access to community resources. *Urban Studies* 40(1), 161-177.
- Wolch, J; Wilson, J and Fehrenbach, J (2005) Parks and park funding in Los Angeles: an equity-mapping analysis, *Urban Geography*, 26, 1, pp. 4-35.