

فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال هشتم، شماره سوم (پیاپی ۲۹)، پاییز ۱۳۹۸

شاپای چاپی ۲۱۳۱-۲۳۲۲ شاپای الکترونیکی ۴۷۶X-۲۵۸۸

<http://serd.khu.ac.ir>

صفحات ۲۵۰-۲۲۷

## تحلیل پایداری اقتصادی - اجتماعی نواحی روستایی پیراشهری مورد: شهرستان گمیشان

مریم کیایی؛ دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران.  
یوسف درویشی\*؛ استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور، ایران.

پذیرش نهایی: ۱۳۹۸/۰۳/۱۹

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱۱/۲۳

### چکیده

شهرها بر نواحی روستایی پیرامون خود تأثیرات ژرفی می‌گذارد که در ابعاد گوناگون محیطی، اجتماعی، اقتصادی و کالبدی نمود می‌یابد. شناخت نوع بافت، سنجش کمی سطوح پر و خالی، کاوش پیرامون کیفیت همجواری توده و فضا و شناسایی نظام شکلی - فضایی برای انتظام فضاهای پر و خالی ضروری است. از همین رو هدف تحقیق حاضر سنجش پایداری اقتصادی و اجتماعی در روستاها و بافت‌های پیراشهری گمیشان در استان گلستان است. جامعه‌ی آماری تحقیق را افراد ساکن در مناطق پیراشهری، شهرستان گمیشان تشکیل می‌دهد که ۳۹۰ نفر بر اساس فرمول کوکران - به عنوان نمونه انتخاب شده است. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده بوده و پرسشنامه برای آنها توزیع و تکمیل شده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از عملیات میدانی از آزمون آماری  $t$  تک نمونه‌ای برای سنجش وضعیت پایداری، از تحلیل واریانس برای مقایسه بافت‌های پیراشهری در قالب نرم‌افزار SPSS و از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره برای رتبه‌بندی بافت‌های پیراشهری در قالب EXCEL استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون  $t$  تک نمونه‌ای نشان داد که پایداری محله‌ای با میانگین عددی  $3/02$  در حد متوسط بوده است و تحلیل واریانس یک‌طرفه حاکی از وجود تفاوت بین بافت‌های پیراشهری، گمیشان از نظر سطح پایداری است، به گونه‌ای که در آزمون تعقیبی شفه بافت‌های پیراشهری در دو دسته ناپایدار و نسبتاً پایدار قرار گرفته‌اند. نهایتاً اینکه مدل‌های تاپسیس، الکر، ویکور و مدل ادغامی کیلند نشان داد که به ترتیب بافت‌های برنامه‌ریزی‌شده، ارگانیک، نیمه ارگانیک، روستاهای ادغامی به شهر و حاشیه‌نشین در رتبه‌های اول تا پنجم پایداری قرار دارد.

واژگان کلیدی: پایداری اقتصادی - اجتماعی، نواحی روستایی، روستاهای پیراشهری، شهرستان گمیشان.

\* phddarvishi@yahoo.com

**(۱) مقدمه**

مطالعه و برنامه‌ریزی در مورد برهمکنش شهر و روستا در محیط پیرامونی شهرهای بزرگ و یا به بیانی دیگر برخوردگاه پیرا شهری، و مشکلات و فرصت‌های ناشی از چنین رویارویی به‌صورت دستور کار مهم بسیاری از کشورهای جهان و به‌ویژه کشورهای کمتر توسعه‌یافته‌ای که با پیشروی شهرها به‌سوی نواحی پیرامون مواجه هستند درآمده است. محیط پیرامونی یک شهر بزرگ محیط پیراشهری یک‌دست نبوده، و از فضاهای زیستی با ویژگی‌های مختلف (شهرهایی با ساختار فضایی متفاوت، فضاهای زیستی که در آن‌ها ویژگی‌های شهری و روستایی درهم‌آمیخته شده‌اند، روستاها، فضاهای تولیدی - خدماتی، و محیط طبیعی) تشکیل می‌شود. (دانشپور، ۱۳۹۴: ۶).

امروزه یکی از مهم‌ترین مباحث، بحث پایداری پیراشهری است به گونه‌ای که در پی مسائل و مشکلات محیطی، اجتماعی و اقتصادی در شهرها بر ضرورت رسیدن به توسعه‌ی پایدار تأکید می‌شود. به‌طوری‌که رشد فزاینده برنامه‌های توسعه، چه آگاهانه و چه خودبه‌خودی، در دهه ۱۹۷۰ به هشدارهای زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی منجر شد. در پاسخگویی به مسائل و بحران‌های ناشی از اتفاقات یادشده، مفاهیم و رویکردهای جدیدی برای توسعه‌های آتی مطرح شد که از آن جمله می‌توان توسعه پایدار را نام برد (عزیزی ۱۳۸۵: ۳۷). از آنجا که محله و حتی بافت پیراشهری همواره مفهومی پویا و در حال تکامل دارند، بایستی با بسترهای حرفه‌ای و نظری انطباق یابند. مبحث اجتماعی محلی و توسعه اجتماع محلی علیرغم سابقه نسبتاً طولانی در ادبیات علمی و اجرایی در اواخر دهه ۱۹۸۰ در قالب مبحث توسعه پایدار محله‌ای و به عنوان زیرمجموعه‌ای از توسعه پایدار مورد توجه قرار می‌گیرد. (گراوند، ۱۳۹۵: ۸۸). با توجه به اهمیت پایداری که از جنبه‌های مختلف از سوی محققان مورد بررسی قرار گرفته در ادامه سعی بر این است تا پیشینه مفید و مختصری از تحقیقات داخلی و خارجی متناسب با عنوان تحقیق حاضر ارائه گردد.

واتس، در پژوهش خود "روش‌های مختلف برنامه‌ریزی محله مبنا در کشورهای پیشگام" را در این سطح از برنامه‌ریزی فضایی معرفی کرده است. او روش‌هایی را برای مشارکت و درگیری اجتماع محله‌ای در برنامه ریزی محله‌ای پیشنهاد می‌کند و در این روش‌ها مشارکت، مبنای توسعه پایدار محله‌ای معرفی شده است (Wates, 2006). بیومار در گزارشی با عنوان "انتخاب اجتماعی در پایداری محلات پیراشهری" که به صورت شفاف به رویکر (SUN) یا توسعه پایدار در مناطق پیراشهری اشاره شده است (Beumer, 2010).

استوئن، در تحقیقی با عنوان "ویژگی‌های توسعه پایدار محله‌ای با اشاره به چالش‌های مهم در باسازی شهری و بهبود شرایط زندگی در کشور هلند" که به بررسی ساختار اجتماعی و اقتصادی در

برنامه‌های بازسازی شهری با روش توصیفی و تحلیلی پرداخته است. نتایج حاصل از بررسی حاکی از آن است که تغییر در بافت اجتماعی از مسائل مهم در کاهش نابرابری‌های و اجتناب از طرد و جابجایی گروه‌های محروم در داخل نواحی شهری می‌باشد (Stouten, 2014). یگیتسانلرو همکاران در مقاله‌ای با عنوان "ارزیابی پایداری محله: ارزیابی توسعه پایدار مسکن در یک کشور در حال توسعه"، سه نوع توسعه مختلف، زیربخش، تقسیم‌بندی و پیشرفت‌های برنامه‌ریزی شده را در یک کشور در حال توسعه، بررسی می‌کند. این مطالعه "محله" محور را توسعه قلمداد نموده و که آن دارای توان بالقوه برای تولید سطوح بالاتری از نتایج پایداری است. و بر نیاز به تلاش‌های جمعی و یک روند موثر در دستیابی به محله پایدار و شکل‌گیری شهر پایدار تاکید دارد (Yigitcanlar et al, 2015).

ژنگ و همکاران در مقاله‌ای با عنوان "پایداری محله در بازسازی شهری: یک چارچوب ارزیابی"، چارچوبی برای ارزیابی پایداری محله به منظور حمایت از تصمیم‌گیری در مورد تمديد شهرها در شهرهای با تراکم بالا مانند هنگ کنگ پیشنهاد نموده‌اند. این چارچوب شامل دو جزء است: (۱) پایداری و شرایط ساختمان و (۲) ماتریس تصمیم‌گیری برای استراتژی‌های بازسازی شهری است و در واقع یک مطالعه موردی برای نشان دادن چگونگی استفاده از این چارچوب در فرآیند تصمیم‌گیری پروژه‌های بازسازی شهری می‌باشد (Zheng et al, 2016). یلدز و همکاران در مقاله‌ای با عنوان "ابزارهای ارزیابی پایداری همسایگی و تحلیل مقایسه‌ای از پنج ابزار ارزیابی مختلف"، از ابزارهای ارزیابی پایداری همسایگی (NSA)، که ساختمان‌ها را با محیط‌هایشان و موضوعات مختلف مانند جامعه، استفاده از زمین، حمل و نقل، آب، هوا، انرژی و تنوع زیستی را به طور کلی از لحاظ اقتصادی، محیط زیست و اجتماعی ارزیابی می‌کنند، استفاده نموده‌اند. هدف آنها معرفی ۵ ابزار NSA، تشخیص تفاوت‌ها و شباهت‌ها در میان آنها از طریق مقایسه‌های مختلف و ارزیابی پایداری در واحدهای همسایگی ترکیه می‌باشد. که از پایداری نسبی برخوردارند (Yıldız et al, 2016).

توکلی‌نیا و استادی در مقاله‌ای با عنوان "تحلیل پایداری محله‌های کلان‌شهر تهران با تأکید بر عملکرد شورایاری‌ها (نمونه موردی: محله‌های اوین، درکه و ولنجک)" با رتبه‌بندی سه محله مورد بررسی، اعتلای نقش شوراهای را به منظور بهسازی زندگی اجتماعی مردم در تمام عرصه‌های مدیریتی اعم از قانونی و اجرایی ضروری و الزامی می‌دانند (توکلی‌نیا و استادی، ۱۳۸۸: ۵۵). محمدی و مفیدی در مقاله‌ای تحت عنوان "تأثیر ساختار کالبدی بر پایداری محله" به بررسی ساختار کالبدی بر پایداری محله می‌پردازند و بیان می‌کنند که در محله‌های قدیمی به‌ویژه محله‌های طبقه کم‌درآمد، ارتباط همسایگان با حس تعاون و همیاری بیشتر است و در محله‌های طبقه پردرآمد روابط همسایگان تضعیف‌شده و کمتر به آن احساس نیاز می‌شود (محمدی و مفیدی، ۱۳۸۸: ۱).

کیانی و همکاران در مقاله‌ای با عنوان "سنجش و ارزیابی ظرفیت زیست اجتماعی محلات در شهرهای کوچک با مدل الکترون در شهر درق"، به رتبه‌بندی محلات پرداختند و به این نتیجه رسیدند که پایداری محلات قدیمی بر سایر محلات برتری دارند (کیانی، ۱۳۹۲: ۶۵). رفیعیان و فروزنده، به این نتیجه رسیده‌اند که افزایش سرمایه اجتماعی، به افزایش میزان مشارکت در طرح‌های توسعه محله‌ای و در نهایت توسعه‌ی پایدار محله‌ای منجر می‌شود (رفیعیان و همکاران، ۱۳۹۱: ۹۲). فنی و صارمی، در مقاله‌ای با عنوان "رویکرد توسعه‌ی محله‌ای در کلان‌شهر تهران، مورد مطالعه: محله منطقه ۷"، با اشاره به مشکلات کلان‌شهرها به ویژه کلانشهر تهران، با هدف شناخت و آزمون رویکرد نوین محله‌محوری در نظام مدیریت جدید شهری، با روش پرسشنامه‌ای پرداخته‌اند. نتایج حاصل نشان می‌دهد که سازوکارهای توسعه حاکم بر محله بهار هیچگونه انطباقی با شرایط تحقق توسعه پایدار در سطح محلی ندارد و برنامه‌ریزی برای ایجاد تغییرات بنیادی روند فعلی و حرکت به سمت پایداری محلی ضروری است (فنی، ۱۳۹۳: ۳۸).

ساسان‌پور و همکاران در مقاله‌ای تحت عنوان ارزیابی پایداری محله‌های شهری در شهر سقز، با استفاده از مدل الکترون به رتبه‌بندی محلات پرداختند و به این نتایج رسیدند که از مهم‌ترین دلایل ناپایداری محلات، کم‌توجهی مسئولین روستایی و شهری فقدان مشارکت مردم محله در امور محله‌ای می‌باشند (ساسان‌پور، ۱۳۹۴: ۲). محمدی و پاشازاده، در مقاله‌ای با عنوان سنجش سطح پایداری محلات شهر اردبیل با تأکید بر محلات با هسته‌های روستایی، ضمن بررسی محلات حاشیه‌نشین شهر اردبیل از نظر شاخص‌های پایداری، به این نتیجه رسیدند که این محلات شهری، در وضعیت نامطلوب توسعه قرار دارند. به گونه‌ای که از نظر خوانایی و تعلق خاطر مکانی وضعیت مناسبی دارند اما از نظر معیارهای هویت، سرمایه اجتماعی و تراکم در وضعیت نامناسبی قرار دارند (محمدی و پاشازاده، ۱۳۹۵: ۵۲).

هاشمی در پایان‌نامه‌ای با عنوان تحلیلی بر وضعیت کالبدی-فضایی کانون‌های محله‌ای و آرایه راهکارهای مناسب (پژوهش موردی: محدوده محله پیرمادر، شهر اردبیل) به این نتیجه رسیده است که، محله پیرمادر به لحاظ کالبدی-فضایی در وضعیت متوسطی قرار داشته و دارای پتانسیل بالایی جهت برنامه‌ریزی و توسعه محله‌ای می‌باشد (هاشمی معصوم آباد، ۱۳۹۶: ۳۴). فرزانه سادات رزنجرانی در پایان‌نامه‌ای با عنوان سنجش پایداری در سکونتگاه‌های غیررسمی (مطالعه موردی سکونتگاه‌های غیررسمی شهر اردبیل)، به این نتایج دست یافته که بیشتر محلات سکونتگاه‌های غیررسمی شهر اردبیل از وضعیت مناسبی برخوردار نبوده و در سطح ناپایدار قرار دارند و اینکه بُعد زیست محیطی در مقایسه با دیگر ابعاد پایداری، ناپایدارتر ارزیابی شده است (سادات رزنجرانی، ۱۳۹۷: ۴۵).

با توجه به پژوهش‌های انجام شده می‌توان گفت که تحقیقات انجام شده در حد مناطق پیراشهری (آنهم به صورت موردی) بوده و در خصوص پایداری بافت‌های پیراشهری تحقیق انجام نگرفته است. لذا این تحقیق بر آن است تا با بهره‌گیری از تحقیقات انجام شده و رفع خلاء آنها، تحقیق جامعی در خصوص پایداری بافت‌های پیراشهری گمیشان انجام دهد. از آنجایی که بافت پیراشهری شهر گمیشان بر اثر دخالت عوامل گوناگون دچار از هم گسیختگی شده است، برنامه‌ریزی‌هایی از نوع توسعه محله‌ای پایدار می‌کوشند بخشی از این آسیب را با احیای هویت محله‌ای ترمیم و بازسازی کنند. برنامه‌ریزی در مقیاس محله و حتی در مقیاس بافت پیراشهری از جمله راهکارایی است که در این بحث بر آن تاکید می‌شود. بنابراین، بررسی وضعیت پایداری محلات و بافت‌های پیراشهری، گمیشان و ارائه راهکارهایی جهت بهبود آنها ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. از همین‌رو، نتایج این تحقیق و راهکارهای ارائه‌شده با اجرایی شدن، می‌تواند از ناپایداری بافت‌های پیراشهری و مشکلات آن در آینده بکاهد و باعث افزایش سطح زندگی ساکنان بافت‌های ناپایدار شود.

## ۲) مبانی نظری

توسعه پایدار واژه‌ی جدیدی است که برای چالش سازگاری شکل و ساخت جامعه انسانی معاصر در چهارچوب پیشرفت آینده (توسعه) از طریق حمایت محیطی تعریف شده است، دوام و پایداری هر روستا در گرو پویایی و دوام اقتصاد آن است (ریاحی و نوری، ۱۳۹۳: ۱۱۳). تنوع شالوده و اساس ثبات و پایداری است و هر اندازه سیستمی متنوع‌تر گردد، پایداری و پویایی آن در طول زمان و در مکان‌های مختلف نه تنها در مقابل تنش‌های درونی، در مقابل تنش‌های بیرونی نیز حفظ می‌گردد (ولائی و یگانه، ۱۳۹۳: ۵۴). یکی از مهم‌ترین استراتژی‌ها برای حل مشکلات بافت‌های سکونت و استفاده بهینه از این فضاها این است که بتوان از همه ظرفیت‌های جامعه با تأکید بر توانمندی‌های آن‌ها و نقش مستقیم و فعال آن‌ها در فرآیند توسعه پایدار با همکاری بخش‌های دولتی، خصوصی و مدنی استفاده کرد تا تولید و ارائه خدمات عمومی را به حداکثر رساند؛ الگوی حکمروایی می‌تواند نظریه‌ای جدید در پاسخگویی به انتظارات و مسئولیت‌های جدید باشد و یک سند مدیریتی مناسب و در دسترس برای مسئولان است که به آن‌ها این توان را می‌دهد تا به توسعه پایدار دست یابند (عظیمی آملی و جمع‌دار، ۱۳۹۵: ۸۶).

پدیده روستاهای ادغام‌شده در شهر که در برخی کشورها از آن به عنوان دهکده‌های شهری یاد شده، نتیجه شهرنشینی سریع و گسترش شتاب آلود شهرها است. از آنجایی که ادغام هسته‌های روستایی در شهر اغلب بدون برنامه بوده، پیامدهای گوناگونی را در ابعاد زیست‌محیطی، کالبدی، اقتصادی و اجتماعی در پی داشته است (سلیمانی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۱۵).

تحول کالبدی - فضایی روستاهای پیرامون شهرها (به‌ویژه کلانشهر) امری گریزناپذیر است که امروزه در چارچوب مناسبات جدید شبه سرمایه‌داری در روستاها عینیت فضایی یافته است. تحولات در نظام سکونتگاه‌های روستایی ارتباط مستقیمی با اندازه آن‌ها دارد. البته این نتایج به‌عنوان یک اصل کلی قابل پذیرش نبوده بلکه بعضی از روستاها متوسط و کوچک به‌دلیل برخورداری از مزیت نسبی بیشتر در تعامل با شهرها از سطح تحولی بالا نیز برخوردار شده‌اند. روند تحولی سکونتگاه‌های روستایی صرفاً متأثر از یک نقطه شهری (سکونت) نیست بلکه می‌توانند تحت تأثیر چند نقطه شهری باشد. دامنه تعاملات فضایی مهم‌ترین عامل در این ارتباط است (طالشی و همکاران، ۱۳۹۸: ۷۹).

در مواجهه با رشد مشکل‌آفرین شهرها و روستاها، رویکردهای مختلف برنامه‌ریزی به دنبال راه‌حل‌های واقع‌بینانه توسعه شهری هستند که از مهم‌ترین رویکردهای آن، رویکرد توسعه پایدار در محلات و بافت‌های پیراشهری است. بحثی که به خاطر مسائل مدیریتی، مهاجرت و ... رو به ناپایداری است. درحالی‌که برای دستیابی به پایداری جامعه، باید به سطوح پایین‌تر توجه شود. در سال‌های اخیر، توجه به مشکلات و معضلات محله‌ها بافت‌های پیراشهری و برنامه‌ریزی برای بهبود فضای کالبدی و اجتماعی آنها در صدر برنامه‌ریزی‌های روستاها و شهرها قرار گرفته است. از قدیم الایام محلات شهری نقشی اساسی در توسعه شهر داشته و در بسیاری از موارد برخی از محلات شهری قدرت اداره یک شهر را در دست داشته است (هاشمی، ۱۳۹۶: ۷۸).

### ۳) روش تحقیق

پژوهش حاضر، از لحاظ هدف پژوهش کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها پژوهشی توصیفی - تحلیلی می‌باشد. اینکه برای گردآوری داده‌ها و اطلاعات در پژوهش حاضر، از مطالعات اسنادی؛ و برداشت‌های میدانی (استفاده از پرسشنامه) استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق شامل افرادی است که در بافت‌های مختلف پیراشهری ساکن هستند، بنابراین در این مطالعه افراد ساکن در مناطق پیراشهری به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شده است. از این رو با در نظر گرفتن مقدار تقریبی خانوار در محدوده مورد مطالعه حجم نمونه ۳۹۰ نفر به‌دست آمده است که به‌طور تصادفی ساده از آنها پرسشنامه تکمیل شده است. ابزار اندازه‌گیری پرسشنامه استاندارد است که در تحقیقات قبلی از آن استفاده شده است که قبلاً روائی محتوای سؤالات پرسشنامه از نظرات کارشناسی اساتید و متخصصان مرتبط با این موضوع و همچنین پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ تعیین شده است. در این پژوهش از آزمون آماری t تک نمونه‌ای برای سنجش وضعیت پایداری، از تحلیل واریانس برای مقایسه بافت‌های پیراشهری در قالب نرم‌افزار SPSS و از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره، الکترو، ویکور، تاپسیس و

کپلند برای رتبه‌بندی بافت‌های شهری در قالب EXCEL استفاده شده است. همچنین برای ترسیم نقشه‌های سطح‌بندی پایداری از نرم‌افزار Arc GIS بهره گرفته شده است. متغیرهای تحقیق حاضر از مبانی نظری و پیشینه تحقیقات انجام شده استخراج شده‌اند که در جدول شماره ۱ ارائه شده‌اند.

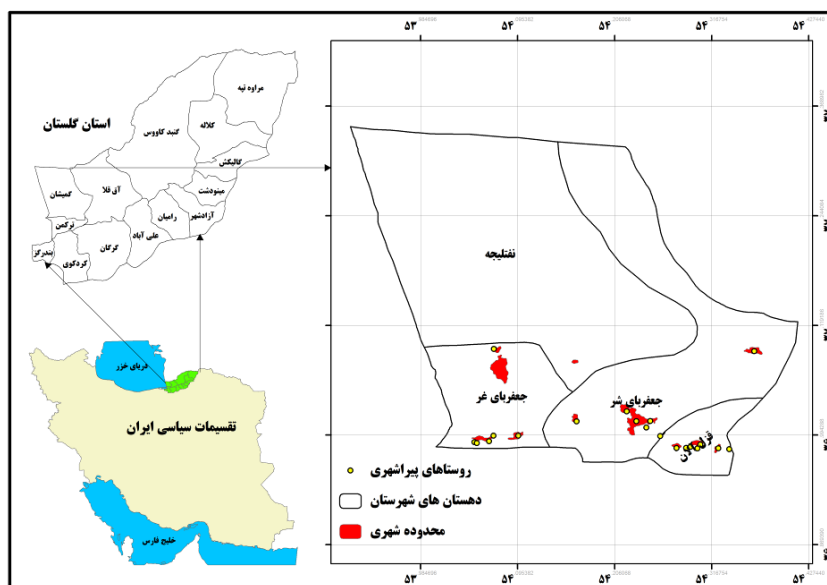
**جدول ۱. ابعاد، متغیرها و زیرمتغیرهای پایداری / بافت‌های پیراشهری**

| بعد              | متغیر            | زیر متغیرها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| زیست‌محیطی       | پویایی و سازگاری | تغییرات فیزیکی در محله و افزایش آرامش و کیفیت زندگی - تغییرات فیزیکی در محله و بهبود وضعیت محله - اختلاط کاربریها - ارزش معاملاتی - ترافیک، تراکم و جابجایی مناسب - مرکز محله پویا و پاسخگو به نیازها - وجود تعاملات اقتصادی و اجتماعی                                                                                                 |
|                  | خوانایی          | پیدا کردن نشانی - شناختن مزر محله توسط ساکنین - وجود عناصر و نشانه‌های شاخص                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                  | تنوع             | تنوع در انتخاب مسکن بر اساس درآمد - تنوع مسکن بر اساس ساختار فرهنگی - تنوع در ارائه خدمات برای گروههای مختلف جمعیتی - تنوع در معماری و گونه‌های ساختمانی - نیازهای متنوع و پاسخ‌های متنوع                                                                                                                                              |
|                  | دسترسی و خدمات   | دسترسی آسان به خدمات محله ای - دسترسی به وسایل حمل و نقل عمومی - کیفیت پیاده‌روها و الویت دادن به آن - دسترسی به مسکن برای تمامی گروه‌های اجتماعی - وضعیت خدمات آموزشی - وضعیت خدمات بهداشتی درمانی - وضعیت خدمات ورزشی تفریحی - وضعیت خدمات امنیتی ایمنی - دسترسی به مراکز امنیتی و اورژانسی و وضعیت حضور آنها در محله                |
| اجتماعی - فرهنگی | هویت             | وجود ساختمانها و عناصر شاخص - قدیمی بودن محله - سرمایه اجتماعی - وجود نهادها رسمی و غیر رسمی                                                                                                                                                                                                                                           |
|                  | امنیت و سلامت    | شناخت غریبه در محله - امنیت تردد کودکان و بانوان - امنیت در ساعات پایانی شب - نبود بزهکاری در محله - نبود فضای تاریک و بی دفاع در محله - امنیت عابر پیاده - اعتماد به هم محله ای ها - نبود مکانهای حادثه خیز ترافیکی - بهداشت روح و روان - بهداشت محیط محله - خدماتهای مشاوره ای درمانی - خدماتهای نظامی امنیتی                        |
|                  | سرزندگی          | وجود مراکز خرید و گذراندن اوقات فراغت - وجود فضا برای برگزاری مراسم - برگزاری برنامه های فرهنگی - وجود مکانهای فرهنگی ورزشی - وجود فضا برای پیاده روی و دوچرخه سواری - وجود محل بازی برای کودکان                                                                                                                                       |
|                  | تعلق خاطر مکانی  | قدیمی بودن محله - اقامت طولانی در محله - عدم ترک محله - همکاری در جهت رفع مشکلات محله - انتخاب دوست از میان اهالی محله - مراودات اجتماعی با همسایگان و اهل محله - تقویت و همبستگی اجتماعی - احساس عضویت و مسولیت در محله - احساس تاثیرگذاری در محله - همگونی ارزش ها و نیازهای اجتماعی و اقتصادی در محله - داشتن علاقه و احساس به محله |
|                  | سرمایه اجتماعی   | شبکه اجتماعی (مشورت در محله - درد و دل با افراد محله - کمک مالی و درک افراد)، مشارکت مدنی (شرکت در مراسمات مذهبی - مشارکت مالی و یدی)، پیوندهای اجتماعی (پیوندهای کاری، خانوادگی و دولتی)، اعتماد (اعتماد عمومی، نهادی)                                                                                                                |
|                  | مشارکت           | مشارکت داوطلبانه - میزان مشارکت در کارهای محله - میزان همکاری با شهرداری و امور محله - میزان استفاده از نظرات مردم در امور محله                                                                                                                                                                                                        |
|                  | اشتغال           | میزان جمعیت شاغل محله - وجود برنامه های اشتغال در محله - میزان درآمد ساکنین - درآمد زایی محله - ترغیب فعالیتهای خانگی                                                                                                                                                                                                                  |
| اقتصادی          | ارزش ملک         | قیمت زمین تجاری و مسکونی (ارزش افزوده و سود آوری مناسب) - نوسان قیمت زمین در محله نسبت به منطقه                                                                                                                                                                                                                                        |

| بعد         | متغیر                | زیر متغیرها                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | نظام فعالیت‌ها       | رضایت شاغلین از فعالیت در محله - سابقه و دوام شغلی - مالکیت حداکثری واحدهای تجاری - نسبت مناسب سطح تجاری به مسکونی - ارتباط فعالیت با نوع نیاز ساکنین - توزیع مکانی مناسب فعالیتها در محله - نسبت مناسب کاربری‌های مختلط به مسکونی - عدم مزاحمت‌های شغلی - سودآوری فعالیت‌های تجاری - خود کفایی محله |
|             | صرفه جویی‌ها         | استفاده از مصالح بومی و بازیافت شونده - استفاده از زمین‌های بایر در جهت جلوگیری از اصراف زمین- مکانیابی صحیح کاربری‌ها - وجود ساختمانهای استاندارد در مصرف انرژی - وجود ساختمانهای چندعملکردی دارای سیستمهای بهره‌وری انرژی - صرفه جویی در بهره‌وری انرژی - استفاده از انرژی‌های تجدید پذیر          |
| زیست‌محیطی  | نظافت و پسماند       | رضایت از جمع‌آوری زباله - وجود مراکز خرید زباله قابل بازیافت - نظافت کوچه و خیابان و مجاری آب - وجود مخزن زباله در معابر                                                                                                                                                                             |
|             | آلودگی‌ها            | احساس آرامش در محله - کم بودن میزان سروصدا و ترافیک - زیبایی ساختمانها و دیوارها - وجود مبلمان مناسب شهری - عدم آلودگی هوا - استفاده حداقلی از خودرو - وجود حداکثری پیاده‌رو ها و شبکه راه‌های سبز                                                                                                   |
|             | ظرفیت قابل تحمل محله | تراکم جمعیتی و ساختمانی مناسب - توان مناسب محله در ارائه خدمات - ظرفیت مناسب تأسیسات زیر بنایی و شبکه ارتباطی - تراکم مناسب ادراکی اهالی محله - میزان پاسخگویی مناسب خدمات - قابلیت جایگزینی خدمات                                                                                                   |
|             | فضای سبز             | سرانه مناسب فضای سبز - نسبت مناسب فضای سبز به مسکونی - کافی بودن تعداد پارک و فضای سبز                                                                                                                                                                                                               |
| سیاسی-اداری | سیاسی - اداری        | مدیریت صحیح و کارآمد - مدیریت اشتراکی - مدیریتی پاسخگو و مسئول - مدیریت محلی - حذف بروکراسی اداری - استقلال شهرداری - دسترسی آزاد به اخبار و اطلاعات محله و شهرداری - انتقادپذیری مسئولین شهر - عدم جانب‌داری مسئولین                                                                                |
|             | حکروایی خوب          | شفاف بودن برنامه‌ها - شفاف بوده هزینه‌ها - پاسخگویی مردم - پاسخگویی مسئولین - عدالت فضایی و دسترسی و برابری - کارایی و لیاقت مسئولین - اثر بخشی مسئولین - حقوق و اصول شهروندی - مسئولیت شهروندی - قانون‌مداری - اجتماع محوری                                                                         |

منبع: پاشازاده، ۱۳۹۳: ۵۵

موقعیت و تعیین آن اولین گام و مهم‌ترین حرکت در شروع مطالعات جغرافیای از جمله مطالعات پیراشهری است که می‌تواند در توسعه یک مکان تأثیرگذار باشد. شهرستان گمیشان یکی از شهرهای استان گلستان ایران است. شهرستان گمیشان بین ۵۳ درجه و ۵۴ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۲ دقیقه طول شرقی و ۳۶ درجه و ۴۹ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۲۱ دقیقه عرض شمالی در قسمت غربی استان واقع شده است. این شهرستان از شمال به کشور ترکمنستان، از جنوب به شهرستان ترکمن، از شرق به شهرستان آق قلا و از غرب به دریای خزر محدود می‌شود. شکل ۱ نشان‌دهنده موقعیت شهرستان و روستاهای پیراشهری (صفار ایشان، خواجه نفس، قرمسه، بصیرآباد، دهنه، سقرتپه، کتوک، قرنجیک، خواجه خوان، کریم ایشان، آرخ بزرگ، توماچلر) در نقشه ایران است.



شکل ۱. نقشه موقعیت روستاهای پیراشهری، شهرستان گمیشان در ایران

## جدول ۲. ویژگی بافت‌های پیراشهری

| ویژگی بافت‌ها                                                           | بافت‌ها                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| عموماً در بخش مرکزی و هسته قدیمی و اولیه شکل‌گیری                       | ارگانیک (اولیه)                         |
| به‌صورت قسمت‌های پراکنده و لکه‌هایی در پیرامون بافت اولیه               | نیمه‌ارگانیک (میانی)                    |
| ساخت و ساز با برنامه قبلی و از روی اصول (مسکن مهر و شهرک‌های تازه ساخت) | منظم و آماده‌سازی شده (برنامه‌ریزی‌شده) |
| عموماً در حاشیه شهر و دارای سکونت غیررسمی                               | غیررسمی (حاشیه‌نشین)                    |
| الحاق و ادغام روستاهای پیرامونی به شهر                                  | روستاهای ادغام‌شده در شهر               |
| درصد بالایی از فرسودگی معابر و ابنیه (نیاز به نوسازی)                   | فرسوده                                  |

منبع: یاری و پاشازاده، ۱۳۹۶: ۴۹

## ۴ یافته‌های تحقیق

بخش یافته‌های تحقیق با توجه به فرضیات مطرح شده به سه عنوان فرعی تقسیم شده است که در ادامه ارائه شده‌اند.

### سنجش سطح پایداری در بافت‌های پیراشهری گمیشان

در این راستا برای بررسی سطح پایداری محله‌ای در بافت‌های پیراشهری گمیشان از آزمون  $t$  تک نمونه‌ای استفاده شده است. آزمون  $t$  تک نمونه‌ای جزو آزمون‌های پارامتریک است. قبل از گرفتن آزمون لازم که نرمال بودن توزیع داده‌های مربوطه مورد بررسی قرار گیرد. برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است (جدول ۳).

جدول ۳. آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها

| نرمال بودن      | آزمون کولموگروف اسمیرنوف |            |             |
|-----------------|--------------------------|------------|-------------|
|                 | آماره                    | درجه آزادی | معیار تصمیم |
| پایداری محله‌ای | ۰/۵۹۷                    | ۳۸۹        | ۰/۰۸۴       |

منبع: یافته‌های تحقیق ۱۳۹۸.

نتایج این آزمون نشان می‌دهد که زمینه برای آزمون‌های پارامتریک (T و F) فراهم است چرا که آزمون نرمال بودن توزیع داده‌ها (کولموگروف-اسمیرنوف) برای متغیرهای پایداری محله‌ای معنی‌دار نیست (۰/۰۸۴)، یعنی داده‌های مربوط به متغیرهای پایداری محله‌ای دارای توزیع نرمالی هستند. در این راستا برای پایداری محله‌ای ۵ بعد کالبدی، اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی، سیاسی- نهادی و زیست محیطی روی هم رفته با ۲۰ متغیر از دیدگاه افراد ساکن در مناطق پیراشهری هدف مورد سنجش قرار گرفته است.

در این آزمون با توجه به اینکه برای سنجش میزان ارزیابی، از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده شده و رتبه‌های ۱ تا ۵ به پاسخ‌ها اختصاص داده شد، امتیاز ۱ نشان‌دهنده کم‌ترین امتیاز و امتیاز ۵ نشان‌دهنده بیش‌ترین امتیاز است. به این ترتیب عدد ۳ به عنوان میانگین نظری پاسخ‌ها در نظر گرفته شده و میانگین به دست آمده (میانگین تجربی) با عدد ۳ مقایسه می‌شود. برای به دست آوردن میزان پایداری محله‌ای از آزمون T تک نمونه‌ای با مقدار آزمون برابر عدد ۳ ( $\text{Test value} = 3$ ) و فاصله اطمینان ۹۵ درصد یعنی (خطای ۵ درصد) استفاده شد. در آزمون مذکور در صورتی که مقدار معیار تصمیم (Sig) بزرگ‌تر از ۵ درصد باشد متغیر تحت بررسی با مقدار آزمون (عدد ۳) تفاوت معنی‌داری ندارد. در نتیجه میزان کیفیت شاخص تحت بررسی در سطح متوسط ارزیابی می‌شود. در صورتی که مقدار معیار تصمیم (Sig) کمتر از ۵ درصد باشد شاخص تحت بررسی با مقدار آزمون (عدد ۳) تفاوت معناداری دارد و اگر مقدار آماره t بزرگ‌تر از ۱/۹۶ و رقم مثبت را نشان دهد، یعنی اختلاف میانگین بالاتر از حد متوسط است و اگر رقم منفی باشد یعنی اختلاف میانگین کمتر از حد متوسط است.

جدول ۴. نتایج آزمون t تک نمونه‌ای پایداری بافت‌های افراد ساکن در مناطق پیراشهری کمیشان

| آمار استنباطی |            |                |             |            |         | آمار توصیفی  |         |       | متغیر                     |
|---------------|------------|----------------|-------------|------------|---------|--------------|---------|-------|---------------------------|
| ارزش تست = ۳  |            |                |             |            |         | انحراف معیار | میانگین | تعداد |                           |
| کران بالا     | کران پایین | اختلاف میانگین | معیار تصمیم | درجه آزادی | مقدار t |              |         |       |                           |
| ۰/۲۰          | ۰/۴۵       | ۰/۱۶           | ۰/۰۴۱       | ۳۸۹        | ۲/۰۸    | ۱/۲۵         | ۳/۱۶    | ۳۹۰   | پویایی و سازگاری          |
| -۰/۰۷         | -۰/۲۹      | -۰/۱۸          | ۰/۰۰۲       | ۳۸۶        | -۳/۱۸   | ۱/۱۱         | ۲/۸۱    | ۳۸۷   | خوانایی                   |
| ۰/۰۴          | -۰/۱۸      | -۰/۰۶          | ۰/۲۴۹       | ۳۸۷        | -۱/۱۵   | ۱/۱۴         | ۲/۹۳    | ۳۸۸   | تنوع                      |
| ۰/۱۳          | ۰/۳۷       | ۰/۲۴           | ۰/۰۰۰       | ۳۸۸        | ۲/۴۵    | ۱/۱۹         | ۳/۲۴    | ۳۸۹   | دسترسی و خدمات            |
| ۰/۱۶          | -۰/۰۵      | ۰/۰۵           | ۰/۳۱۴       | ۳۸۶        | ۱/۰۰    | ۱/۱۰         | ۳/۰۵    | ۳۸۷   | مجموع بعد کالبدی          |
| ۰/۵۵          | ۰/۷۸       | ۰/۲۶           | ۰/۰۰۰       | ۳۸۶        | ۵/۵۰    | ۱/۱۵         | ۳/۲۶    | ۳۸۷   | هویت                      |
| ۰/۲۳          | -۰/۰۰      | ۰/۱۱           | ۰/۰۷۰       | ۳۷۴        | ۱/۸۱    | ۱/۲۲         | ۳/۱۱    | ۳۷۵   | امنیت و سلامت             |
| ۰/۱۱          | -۰/۱۰      | ۰/۰۶           | ۰/۸۸۷       | ۳۸۶        | ۰/۱۰    | ۱/۰۸         | ۳/۰۶    | ۳۸۷   | سرزندگی                   |
| ۰/۲۰          | ۰/۴۲       | ۰/۳۰           | ۰/۰۰۰       | ۳۸۲        | ۵/۴۴    | ۱/۱۲         | ۳/۳     | ۳۸۳   | تعلق خاطر مکانی           |
| ۰/۱۷          | ۰/۳۹       | ۰/۲۶           | ۰/۰۰۰       | ۳۸۳        | ۵/۰۵    | ۱/۰۹         | ۳/۲۶    | ۳۸۴   | سرمایه اجتماعی            |
| ۰/۴۱          | ۰/۶۵       | ۰/۳۲           | ۰/۰۰۰       | ۳۸۶        | ۶/۸۸    | ۱/۱۷         | ۳/۳۲    | ۳۸۷   | مشارکت                    |
| ۰/۰۸          | ۰/۱۲       | ۰/۲۲           | ۰/۰۱۱       | ۳۸۳        | ۳/۴۲    | ۱/۰۷         | ۳/۲۲    | ۳۸۴   | مجموع بعد اجتماعی- فرهنگی |
| ۰/۰۷          | ۰/۲۷       | ۰/۱۶           | ۰/۰۰۰       | ۳۸۴        | ۳/۳۷    | ۱/۰۲         | ۳/۱۶    | ۳۸۵   | اشتغال                    |
| ۰/۰۱          | -۰/۲۱      | -۰/۰۴          | ۰/۸۲۱       | ۳۷۷        | -۱/۱۴   | ۱/۱۴         | ۲/۹۶    | ۳۷۸   | ارزش ملک                  |
| ۰/۲۳          | -۰/۴۶      | -۰/۰۲          | ۰/۹۵۶       | ۳۷۹        | -۰/۹۶   | ۱/۱۳         | ۲/۹۸    | ۳۸۰   | نظام فعالیت‌ها            |
| ۰/۱۰          | ۳۲         | ۰/۱۴           | ۰/۰۰۰       | ۳۸۶        | ۳/۸۰    | ۱/۰۹         | ۳/۱۴    | ۳۸۷   | صرفه جویی‌ها              |
| ۰/۱۱          | -۰/۱۰      | ۰/۰۶           | ۰/۷۲۶       | ۳۷۹        | ۰/۹۶    | ۱/۰۹         | ۳/۰۶    | ۳۸۰   | مجموع بعد اقتصادی         |
| ۰/۰۵          | -۰/۱۶      | -۰/۰۵          | ۰/۳۶۱       | ۳۸۸        | -۰/۹۱   | ۱/۱۰         | ۲/۹۴    | ۳۸۹   | نظافت و پسماند            |
| ۰/۲۳          | -۰/۴۶      | ۰/۰۲           | ۰/۹۴۷       | ۳۸۶        | ۰/۹۷    | ۱/۱۲         | ۳/۰۲    | ۳۸۷   | آلودگی‌ها                 |
| -۰/۲۴         | -۰/۴۸      | -۰/۳۶          | ۰/۰۰۰       | ۳۸۹        | -۶/۰۸   | ۱/۱۶         | ۲/۶۳    | ۳۸۸   | ظرفیت قابل تحمل           |
| -۰/۱۳         | -۰/۳۲۶     | -۰/۲۳          | ۰/۰۰۰       | ۳۸۷        | -۴/۸۷   | ۰/۹۳         | ۲/۷۶    | ۳۸۸   | فضای سبز                  |
| -۰/۰۷         | -۰/۲۹      | -۰/۱۸          | ۰/۰۰۲       | ۳۸۶        | -۳/۱۸   | ۱/۱۱         | ۲/۸۱    | ۳۸۷   | مجموع بعد زیست محیطی      |
| ۰/۰۱          | -۰/۲۵      | -۰/۱۲          | ۰/۰۳۹       | ۳۸۶        | -۲/۲۷   | ۱/۱۸         | ۲/۸۸    | ۳۸۷   | سیاسی- اداری              |
| -۰/۰۷         | -۰/۲۷      | -۰/۱۷          | ۰/۰۰۰       | ۳۸۸        | -۳/۵۰   | ۰/۹۸         | ۲/۸۲    | ۳۸۹   | حکمرانی خوب               |
| -۰/۰۳         | -۰/۲۶      | -۰/۱۵          | ۰/۰۰۸       | ۳۸۶        | -۲/۶۴   | ۱/۱۱         | ۲/۸۴    | ۳۸۷   | مجموع بعد نهادی- سیاسی    |
| ۰/۱۱          | -۰/۱۰      | ۰/۰۲           | ۰/۹۲۶       | ۳۸۶        | ۰/۰۹    | ۱/۰۹         | ۳/۰۲    | ۳۸۷   | پایداری کل                |

منبع: یافته‌های تحقیق ۱۳۹۸.

خروجی آزمون نشان می‌دهد که ابعاد کالبدی، اجتماعی- فرهنگی و اقتصادی میانگینی بالاتر از حد متوسط یعنی ۳ کسب کرده‌اند اما ابعاد زیست محیطی و نهادی- سیاسی میانگینی کمتر از ۳ کسب نموده‌اند، بگونه‌ای که بیشترین مانگین‌ها برای متغیرهای مشارکت و هویت (از بعد اجتماعی) و کمترین آنها هم مربوط به متغیرهای ظرفیت قابل تحمل و فضای سبز (از بعد زیست محیطی) می‌باشد، در حالت کلی نیز میانگین به دست آمده از مجموع ۲۰ متغیر در حد متوسط می‌باشد. لذا می‌توان گفت که بین

میانگین نظری (برابر با ۳) با میانگین به‌دست آمده (میانگین تجربی) تفاوت معناداری در سطح ۹۵ درصد وجود ندارد. چراکه اولاً اختلاف میانگین نسبتاً بالایی وجود ندارند، دوماً مقدار آماره  $t$  به‌دست آمده کوچکتر از مقدار آماره  $t$  استاندارد است (بزرگتر از ۱/۹۶ چه مثبت چه منفی)، سوماً مقدار  $\text{sig}$  یا معیار تصمیم به‌دست آمده برای آزمون  $t$  تک نمونه‌ای بزرگتر از ۰/۰۵ است، چهارماً فاصله بین کران بالا و کران پایین صفر را شامل می‌شود، یعنی صفر بین این دو کران قرار می‌گیرد. با توجه به مطالب مذکور، فرضیه اول تحقیق مبنی بر سطح متوسط پایداری در بافت‌های مناطق پیراشهری گمیشان در سطح معناداری ۹۵ درصد مورد تأیید قرار می‌گیرد.

### مقایسه تفاوت پایداری بین بافت‌های پیراشهری گمیشان

برای مقایسه وضعیت پایداری بافت‌های پیراشهری گمیشان، آنالیز واریانس یک طرفه به کار گرفته شد. این مسأله به تشخیص تفاوت آماری پایداری بین بافت‌ها کمک می‌کند. آزمون واریانس یا آنوا یا  $f$  جزو آزمون‌های پارامتری است و بایستی متغیرهای آن به طور نرمال توزیع شده باشند. در این راستا و با توجه به نتایج آزمون مربوطه در جدول شماره ۳ می‌توان گفت که زمینه برای آزمون واریانس از نظر نرمال بودن توزیع داده‌ها فراهم است. همچنین برای استفاده از بعضی تکنیک‌های آماری نظیر آزمون  $t$  با دو نمونه مستقل و  $f$  با سه نمونه مستقل و بیشتر، لازم است به آزمون برابری واریانس‌ها پرداخته شود. برای این منظور از آزمون لون استفاده می‌شود. معیار تصمیم این آزمون نباید کوچکتر از ۵ درصد باشد. در این صورت می‌توان گفت که واریانس گروه‌ها یکسان است. یعنی تفاوت معنی‌داری از نظر تغییر پذیری بین گروه‌ها وجود ندارد.

جدول ۵. آزمون همگنی واریانس‌ها

| معیار تصمیم | درجه آزادی درون گروهی | درجه آزادی بین گروهی | آماره لون |
|-------------|-----------------------|----------------------|-----------|
| ۰/۱۰۹       | ۲۷۳                   | ۴                    | ۶/۴۵۸     |

منبع: یافته‌های تحقیق ۱۳۹۸.

با توجه به نتایج آزمون لون می‌توان گفت که گروه‌های مورد بررسی (بافت‌های پیراشهری) از واریانس مساوی برخوردارند چراکه معیار تصمیم بزرگتر از ۰/۰۵ است. حال با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها و مساوی بودن واریانس گروه‌ها، زمینه برای آزمون واریانس یا  $f$  (مقایسه میانگین پایداری بافت‌های پیراشهری) فراهم شده است. بنابراین به منظور آگاهی از وجود یا عدم وجود تفاوت در ابعاد پایداری،

از تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شده است که نتایج آماری این آزمون در جدول شماره ۶ ارائه شده است.

**جدول ۶. تحلیل واریانس تفاوت بافت‌های شهری در ابعاد پایداری بافت‌های پیراشهری**

| معیار<br>تصمیم | مقدار<br>آماره | میانگین مجذورات |           | جمع مجذورات    |           | ابعاد           |
|----------------|----------------|-----------------|-----------|----------------|-----------|-----------------|
|                |                | درون-<br>گروهی  | بین گروهی | درون-<br>گروهی | بین گروهی |                 |
| ۰/۰۰۰          | ۴/۵۶           | ۰/۱۲۹           | ۰/۴۲۹     | ۲۲/۴۳          | ۴/۲۷      | کالبدی          |
| ۰/۰۰۱          | ۳/۱۷           | ۰/۱۲۱           | ۰/۶۲۵     | ۳۶/۰۹          | ۴/۲۹      | اجتماعی- فرهنگی |
| ۰/۰۰۰          | ۵/۲۳           | ۰/۰۹۹           | ۰/۵۲۶     | ۳۰/۲۱          | ۶/۵۳      | اقتصادی         |
| ۰/۰۰۰          | ۹/۸۲           | ۰/۱۱۷           | ۰/۱۶۹     | ۲۸/۵۲          | ۸/۴۳      | زیست محیطی      |
| ۰/۰۰۰          | ۵/۲۶           | ۰/۱۳۱           | ۰/۷۵۴     | ۲۹/۰۷          | ۷/۵۶      | نهادی- سیاسی    |
| ۰/۰۰۰          | ۴/۶۷           | ۰/۱۰۳           | ۰/۶۹۱     | ۳۷/۵۶          | ۵/۹۸      | پایداری محله‌ای |

منبع: یافته‌های تحقیق ۱۳۹۸.

نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس یکطرفه نشان می‌دهد که تمامی ابعاد تحقیق به طور معناداری میزان پایداری را در بافت‌های پیراشهری، شهرستان گمیشان تحت تاثیر قرار می‌دهند یا به عبارتی بین ابعاد پایداری در بافت‌های پیراشهری به لحاظ آماری تفاوت معناداری در سطح ۹۵ درصد وجود دارد چراکه معیار تصمیم در این ابعاد کمتر از ۵ درصد می‌باشد. حال به دلیل اینکه آزمون f تفاوت معناداری را بین میانگین‌های ۵ بافت پیراشهری نشان می‌دهند، در نتیجه به دنبال اختلاف‌ها می‌باشیم که این اختلاف میانگین بین کدام بافت‌ها است. لذا با توجه به همگنی واریانس‌ها از آزمون شفه که آزمونی متداول هست، جهت مقایسه ابعاد در بافت‌های پیراشهری استفاده شد.

**جدول ۷. دسته‌بندی ابعاد پایداری بافت‌های پیراشهری گمیشان بر اساس آزمون شفه**

| دسته دوم | دسته اول | بافت شهری       | بعد             |
|----------|----------|-----------------|-----------------|
|          | ۲/۵      | حاشیه‌نشین      | کالبدی          |
|          | ۲/۶      | برنامه ریزی شده |                 |
| ۲/۹      |          | ارگانیک         |                 |
| ۳        |          | روستای ادغامی   |                 |
| ۳/۱      |          | نیمه ارگانیک    |                 |
|          | ۲/۵      | حاشیه‌نشین      | اجتماعی- فرهنگی |
|          | ۲/۹      | نیمه ارگانیک    |                 |
|          | ۳        | برنامه ریزی شده |                 |
| ۳/۷      |          | روستای ادغامی   |                 |
| ۳/۸      |          | ارگانیک         |                 |

| بعد          | بافت شهری       | دسته اول | دسته دوم |
|--------------|-----------------|----------|----------|
| اقتصادی      | حاشیه‌نشین      | ۲/۴      |          |
|              | نیمه ارگانیک    |          | ۳        |
|              | روستای ادغامی   |          | ۳        |
|              | ارگانیک         | ۳/۱      |          |
|              | برنامه ریزی شده | ۳/۸      |          |
| زیست محیطی   | حاشیه‌نشین      | ۲/۱      |          |
|              | روستای ادغامی   | ۲/۲      |          |
|              | ارگانیک         | ۲/۸      |          |
|              | نیمه ارگانیک    | ۳        |          |
|              | برنامه ریزی شده |          | ۴        |
| نهادی- سیاسی | حاشیه‌نشین      | ۲/۵      |          |
|              | نیمه ارگانیک    | ۲/۵      |          |
|              | روستای ادغامی   | ۲/۶      |          |
|              | ارگانیک         | ۲/۷      |          |
|              | برنامه ریزی شده | ۳/۸      |          |
| پایداری کل   | حاشیه‌نشین      | ۲/۴      |          |
|              | روستای ادغامی   |          | ۳        |
|              | نیمه ارگانیک    |          | ۳        |
|              | ارگانیک         | ۳/۴      |          |
|              | برنامه ریزی شده | ۳/۵      |          |

منبع: یافته‌های تحقیق ۱۳۹۸.

نتایج جدول شماره ۷ نشان می‌دهد که بافت‌های مورد مطالعه تحقیق را در خصوص پایداری می‌توان در دو دسته گروه‌بندی کرد. به‌طوری که دسته ۱ یعنی بافت‌های شهری دارای پایین‌ترین سطح پایداری و دسته ۲ بالاترین سطح پایداری است، این دسته‌بندی در سطح ۹۵ درصد معنادار می‌باشد. در حالت کلی یعنی مجموعی از ۵ بعد با متغیرهای مربوطه (۲۰ متغیر) بافت‌های شهری گمیشان از لحاظ پایداری در دو دسته تقسیم‌بندی شدند که در دسته اول بافت حاشیه‌نشین با میانگین امتیاز ۲/۴ و در دسته دوم به ترتیب بافت‌های روستای ادغامی، نیمه‌ارگانیک، ارگانیک و برنامه‌ریزی شده قرار گرفته‌اند، یعنی بیشترین اختلاف میانگین در پایداری بین این دو دسته می‌باشد. در ادامه نقشه پایداری هر یک از ابعاد ارائه شده است. لازم بذکر است که میانگین کمتر از ۱/۷ دسته ناپایدار، میانگین ۱/۸ تا ۲/۷ دسته نسبتاً ناپایدار، میانگین ۲/۸ تا ۳/۳ دسته متوسط، میانگین ۳/۴ تا ۴ دسته نسبتاً پایدار و میانگین بیشتر از ۴/۱ دسته پایدار می‌باشند (این نوع دسته‌بندی براساس خروجی‌های آزمون شفه قابل مشاهده است).

در خروجی آزمون شفه مختص بعد کالبدی؛ محلات بافت ارگانیک، نیمه‌ارگانیک و روستاهای ادغامی به شهر در دسته پایداری متوسط و محلات بافت‌های حاشیه‌نشین و برنامه‌ریزی‌شده در دسته

نسبتاً ناپایدار، در بعد اجتماعی؛ محلات بافت‌های ارگانیک و روستاهای ادغامی به شهر در دسته نسبتاً پایدار، محلات بافت‌های برنامه‌ریزی‌شده و نیمه‌ارگانیک در دسته پایداری متوسط و محلات بافت حاشیه‌نشین، در بعد اقتصادی؛ محلات بافت برنامه‌ریزی‌شده در دسته نسبتاً پایدار، محلات بافت‌های ارگانیک، نیمه‌ارگانیک و روستاهای ادغامی به شهر در دسته پایداری متوسط و محلات بافت حاشیه‌نشین - نشین، در بعد زیست محیطی؛ محلات بافت برنامه‌ریزی‌شده در دسته نسبتاً پایدار، محلات بافت‌های ارگانیک و نیمه‌ارگانیک در دسته پایداری متوسط و محلات بافت حاشیه‌نشین و روستاهای ادغامی به شهر در دسته نسبتاً پایدار؛ محلات بافت برنامه‌ریزی‌شده در دسته نسبتاً پایدار و محلات بافت‌های ارگانیک، نیمه‌ارگانیک، حاشیه‌نشین و روستاهای ادغامی به شهر در دسته نسبتاً ناپایدار قرار گرفته‌اند. در خصوص کل متغیرها و ابعاد نیز، محلات بافت‌های ارگانیک و برنامه‌ریزی‌شده در دسته پایداری متوسط، محلات بافت‌های نیمه‌ارگانیک و روستاهای ادغامی به شهر در دسته پایداری متوسط و محلات بافت حاشیه‌نشین در دسته نسبتاً ناپایدار قرار گرفته‌اند.

از آنجایی که در این آزمون رتبه دسته‌بندی‌ها مشخص می‌شود و نمی‌توان روی رتبه‌بندی آنها اطمینان حاصل نمود، لذا در این خصوص بهتر از از مدل‌های سطح‌بندی تصمیم‌گیری چند متغیره استفاده نمود که در ادامه تحقیق ارائه شده‌اند.

### رتبه‌بندی پایداری بافت‌های پیراشهری گمیشان

پس از انجام آزمون‌ها و تفسیر آن‌ها در این قسمت به رتبه‌بندی بافت‌ها از لحاظ پایداری بافت‌ها پرداخته شده است که با استفاده از مدل‌های ویکور، تاپسیس، الکر استفاده شده است و در انتها به دلیل اینکه مدل‌های ذکر شده جواب‌های متفاوتی ارائه می‌دهند برای به‌دست آوردن جواب واحد از تکنیک کپلند استفاده شده است. به‌منظور انجام مدل‌های ذکر شده سنجش و رتبه‌بندی پایداری بافت‌های شهری، فرایند انجام تجزیه و تحلیل، به‌صورت زیر تعریف شده است:

- استانداردسازی داده‌ها
- وزن‌دهی شاخص‌های مورد بررسی با استفاده از روش آنترپی شانون
- انجام و کاربست مدل‌های مختلف
- تلفیق نتایج به‌دست آمده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره با استفاده از روش کپلند
- اولویت‌بندی و رتبه‌بندی بافت‌های پیراشهری گمیشان با استفاده از روش کپلند

### استاندارسازی و ارزش‌گذاری شاخص‌های مورد استفاده

داده ورودی در فنون تصمیم‌گیری چند معیاره، داده‌های بی‌مقیاس شده می‌باشند. به‌منظور آماده‌سازی ماتریس و قابل مقایسه بودن گزینه‌ها، باید همه معیارها به مقیاس واحدی تبدیل شوند، لذا جهت معنادار شدن محاسبات و نتایج، از طریق روش‌های علمی اقدام به بی‌مقیاس کردن داده‌ها می‌شود. روش‌های بی‌مقیاس سازی به‌خودی خود بر یکدیگر ترجیح ندارند، بلکه روش پردازش تعیین کننده نوع روش بی‌مقیاس سازی خواهد بود. همه داده‌های جمع‌آوری شده برای متغیرهای این تحقیق در یک مقیاس مشخص هستند (طیف لیکرت ۵ مقیاسی).

### وزن‌دهی شاخص‌ها

با توجه به این که عوامل یا معیارها از اهمیت یکسانی برخوردار نمی‌باشند، لذا برای ارزیابی دقیق‌تر لازم است تا اهمیت نسبی هرکدام از آنها مشخص گردد و بر اساس آن ضرایب ویژه‌ای به‌عنوان وزن در تجزیه و تحلیل اطلاعات اعمال شود. برای این منظور روش‌های متعددی مانند ANP، AHP، آنتروپی شانون و... وجود دارد که متناسب با نیاز آن‌ها استفاده می‌شود. در همین خصوص، در این پژوهش از روش آنتروپی شانون به‌عنوان یکی از روش‌های محاسبه اوزان شاخص‌ها استفاده شده است. آنتروپی، یک مفهوم بسیار با اهمیت در علوم اجتماعی، فیزیک و تئوری اطلاعات است. وقتی داده‌های یک ماتریس تصمیم‌گیری به‌طور کامل مشخص شده باشد، می‌توان از روش آنتروپی برای ارزیابی وزن‌ها استفاده کرد. ایده این روش این است که هرچه پراکندگی در مقادیر یک شاخص بیشتر باشد، آن شاخص نسبت به دیگر شاخص‌ها اهمیت بیشتری دارد. در تحقیق حاضر با استفاده از آنتروپی وزن هر یک از معیارها مورد ارزیابی، محاسبه شده است؛ و وزن‌های متفاوتی برای شاخص‌های مورد بررسی در پایداری بافت‌های پیراشهری گمیشان، به‌دست آمده است (جدول ۸).

جدول ۸. اوزان به‌دست آمده از روش آنتروپی

| متغیر | پویایی و سازگاری | خوانایی  | تنوع           | دسترسی و خدمات | هویت           | امنیت و سلامت | سرزندگی         | تعلق خاطر مکانی | سرمایه اجتماعی | مشارکت      |
|-------|------------------|----------|----------------|----------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|
| وزن   | ۴/۵              | ۴/۳      | ۴/۸            | ۹/۱            | ۶/۶            | ۴/۸           | ۵/۹             | ۶/۱             | ۴/۸            | ۴/۵         |
| متغیر | اشتغال           | ارزش ملک | نظام فعالیت‌ها | صرفه جویی‌ها   | نظافت و پسماند | آلودگی‌ها     | ظرفیت قابل تحمل | فضای سبز        | سیاسی-اداری    | حکروایی خوب |
| وزن   | ۷/۸              | ۶/۷      | ۲/۹            | ۳              | ۳/۵            | ۲/۶           | ۸/۶             | ۳/۸             | ۲/۸            | ۲/۹         |

منبع: یافته‌های تحقیق ۱۳۹۸.

خروجی جدول شماره ۸ حاکی از این امر است که از بین ۲۰ متغیر مورد بررسی در این تحقیق به ترتیب متغیرهای دسترسی و خدمات، ظرفیت قابل تحمل، اشتغال، ارزش ملک، هویت، تعلق خاطر مکانی، سرزندگی، تنوع، سرمایه اجتماعی، امنیت و سلامت، مشارکت، پویایی و سازگاری، خوانایی، فضای سبز، نظافت و پسماند، صرفه جویی‌ها، نظام فعالیت‌ها، حکمروایی خوب، سیاسی-اداری و آلودگی‌ها به عنوان با اهمیت‌ترین متغیرهای پایداری از نظر کارشناسان تحقیق می‌باشد. لازم بذکر است که در خصوص ابعاد نیز مهمترین ابعاد به ترتیب ابعاد کالبدی، اجتماعی-فرهنگی، اقتصادی، زیست محیطی و نهادی-سیاسی بوده است.

### **ارزیابی سطح پایداری بافت‌های پیراشهری گمیشان با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره**

در مسائل تصمیم‌گیری چند معیاره، هر گزینه با چند شاخص ارزیابی می‌شود و انتخاب گزینه از طریق تعیین سطح موردنظر برای معیارها و یا از طریق مقایسه‌های زوجی معیارها و گزینه‌ها صورت می‌گیرد. در این روش‌ها، شاخص کیفی به اعداد کمی تبدیل می‌شود و با مقایسه شاخص‌ها با یکدیگر، اهمیت و ارجحیت هر یک تعیین و گزینه برتر انتخاب می‌شود. روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره به دو دسته تعاملی (جبرانی) و غیر تعاملی (غیر جبرانی) تقسیم می‌شوند. پیش‌فرض روش‌های غیر تعاملی آن است که هر شاخص مستقل از دیگری است و هر کدام از شاخص‌ها به تنهایی مهم هستند. در روش‌های تعاملی نقاط قوت یک شاخص می‌تواند نقاط ضعف شاخص‌های دیگر را بپوشاند و در واقع وزن کل شاخص‌ها مدنظر است. مدل‌های به کار رفته در این پژوهش، همگی از نوع مدل‌های تعاملی (جبرانی) می‌باشد که سطح پایداری در بافت‌های پیراشهری گمیشان محاسبه شده است.

### **ماتریس اعداد اولیه خام پایداری بافت‌های پیراشهری گمیشان**

در این خصوص میانگین به دست آمده از داده‌های جمع‌آوری شده از شهروندان برای متغیرها و بافت‌های مربوطه در این ماتریس جانمایی می‌شود (جدول ۹).

جدول ۹. ماتریس اعداد اولیه خام پایداری بافت‌های پیراشهری

| ردیف | متغیرها              | برنامه-<br>ریزی شده | روستاهای<br>ادغام شده | ارگانیک | حاشیه-<br>نشین | نیمه-<br>ارگانیک | میانگین |
|------|----------------------|---------------------|-----------------------|---------|----------------|------------------|---------|
| ۱    | پویایی و سازگاری     | ۲/۸                 | ۳/۶                   | ۳/۸     | ۲/۷            | ۲/۹              | ۳/۱۶    |
| ۲    | خوانایی              | ۲/۴                 | ۳/۱                   | ۳/۹     | ۲/۴            | ۲/۵              | ۲/۸۶    |
| ۳    | تنوع                 | ۲/۵                 | ۲/۷                   | ۳/۹     | ۲/۵            | ۳/۱              | ۲/۹۴    |
| ۴    | دسترسی و خدمات       | ۳/۱                 | ۲/۵                   | ۴/۱     | ۲/۷            | ۳/۸              | ۳/۲۴    |
| ۵    | هویت                 | ۲/۳                 | ۴/۱                   | ۴       | ۲/۸            | ۳/۱              | ۳/۲۶    |
| ۶    | امنیت و سلامت        | ۳/۹                 | ۳/۱                   | ۳/۲     | ۲/۲            | ۳/۲              | ۳/۱۲    |
| ۷    | سرزندگی              | ۳/۱                 | ۳                     | ۳/۹     | ۲/۴            | ۲/۹              | ۳/۰۶    |
| ۸    | تعلق خاطر مکانی      | ۲/۵                 | ۴/۲                   | ۴/۱     | ۲/۹            | ۲/۸              | ۳/۳     |
| ۹    | سرمایه اجتماعی       | ۳/۴                 | ۳/۹                   | ۳/۸     | ۲/۳            | ۲/۹              | ۳/۲۶    |
| ۱۰   | مشارکت               | ۳                   | ۴/۱                   | ۳/۹     | ۲/۶            | ۳                | ۳/۳۲    |
| ۱۱   | اشتغال               | ۳/۹                 | ۳/۶                   | ۳/۱     | ۲/۳            | ۲/۹              | ۳/۱۶    |
| ۱۲   | ارزش ملک             | ۴/۱                 | ۲/۱                   | ۳/۳     | ۲/۲            | ۳/۱              | ۲/۹۶    |
| ۱۳   | نظام فعالیت‌ها       | ۳/۴                 | ۳                     | ۳/۱     | ۲/۴            | ۳                | ۲/۹۸    |
| ۱۴   | صرفه جویی‌ها         | ۳/۹                 | ۳/۲                   | ۳       | ۲/۶            | ۳                | ۳/۱۴    |
| ۱۵   | نظافت و پسماند       | ۴/۱                 | ۱/۹                   | ۳/۴     | ۲/۱            | ۳/۲              | ۲/۹۴    |
| ۱۶   | آلودگی‌ها            | ۴/۲                 | ۲/۷                   | ۳/۲     | ۲/۳            | ۳/۳              | ۳/۰۲    |
| ۱۷   | ظرفیت قابل تحمل محله | ۴/۱                 | ۱/۸                   | ۲/۳     | ۱/۹            | ۳                | ۲/۶۲    |
| ۱۸   | فضای سبز             | ۴                   | ۲/۶                   | ۲/۳     | ۲/۲            | ۲/۶              | ۲/۷۴    |
| ۱۹   | سیاسی-اداری          | ۳/۹                 | ۲/۶                   | ۲/۹     | ۲/۵            | ۲/۵              | ۲/۸۸    |
| ۲۰   | حکمرانی خوب          | ۳/۷                 | ۲/۵                   | ۲/۸     | ۲/۶            | ۲/۵              | ۲/۸۲    |
| -    | میانگین              | ۳/۴۱                | ۲/۹۸                  | ۳/۴۰    | ۲/۴۳           | ۲/۹۶             | ۳/۰۲    |

منبع: یافته‌های تحقیق ۱۳۹۸.

با توجه به نتایج جدول، میانگین پایداری در بافت‌های پیراشهری گمیشان حاکی از آن است که متغیرهای مشارکت، تعلق خاطر مکانی، سرمایه اجتماعی و هویت بیشترین میانگین و ظرفیت قابل تحمل، فضای سبز و حکمرانی خوب کمترین مقدار میانگین پایداری را کسب کرده‌اند.

### رتبه‌بندی پایداری بافت‌های پیراشهری گمیشان با استفاده از مدل الکترون

اساس کار این روش بر مبنای روابط غیر رتبه‌ای است؛ بنابراین جواب‌های به‌دست‌آمده به‌صورت مجموعه‌ای از رتبه‌ها خواهد بود. در این مدل پس از تشکیل ماتریس بی‌مقیاس شده موزون، محاسبه پارامترهای هماهنگی و ناهماهنگی گزینه‌ها لازم است که در ادامه درجه اعتبار رابطه‌ای غیر رتبه‌ای برای مقایسه زوجی گزینه‌ها از طریق ترکیب شاخص‌های مقادیر هماهنگی و ناهماهنگی محاسبه می‌شود که

بیانگر درجه اعتبار برتری یک گزینه بر گزینه دیگر بر اساس جمیع شاخص‌هاست. درنهایت به رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس صعودی (بیشترین مقدار، رتبه یا اولویت اول) اقدام می‌شود.

**جدول ۱۰. رتبه‌بندی پایداری بافت‌های پیراشهری در مدل الکترونیک**

| بافت‌های شهری   | ارگانیک | نیمه‌ارگانیک | برنامه‌ریزی شده | حاشیه‌نشین | روستای ادغامی | برد | باخت | نتیجه | رتبه‌نهایی |
|-----------------|---------|--------------|-----------------|------------|---------------|-----|------|-------|------------|
| ارگانیک         |         | ۱            | ۰               | ۱          | ۱             | ۳   | ۱    | ۲     | ۲          |
| نیمه‌ارگانیک    | ۰       |              | ۰               | ۱          | ۱             | ۲   | ۲    | ۰     | ۳          |
| برنامه‌ریزی شده | ۱       | ۱            |                 | ۱          | ۱             | ۴   | ۰    | ۴     | ۱          |
| حاشیه‌نشین      | ۰       | ۰            | ۰               |            | ۰             | ۰   | ۴    | -۴    | ۵          |
| روستای ادغامی   | ۰       | ۰            | ۰               | ۱          |               | ۱   | ۳    | -۲    | ۴          |

منبع: یافته‌های تحقیق ۱۳۹۸.

در تحقیق حاضر با استفاده از مدل الکترونیک، رتبه‌بندی بافت‌های پیراشهری گمیشان به لحاظ پایداری به این شکل به دست آمد که بافت برنامه‌ریزی شده در رتبه اول پایداری و به ترتیب بافت‌های ارگانیک، نیمه‌ارگانیک، روستای ادغامی و حاشیه‌نشین در رتبه‌های دوم تا پنجم قرار گرفتند.

### **رتبه‌بندی پایداری بافت‌های پیراشهری گمیشان با استفاده از مدل تاپسیس**

در این مدل گزینه‌ها بر اساس کمترین فاصله از جواب ایده آل مثبت (۱) و بیشترین فاصله از ایده آل منفی (۰) رتبه‌بندی می‌شوند. درنهایت به رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس مقدار صعودی (بیشترین مقدار، رتبه یا اولویت اول) اقدام می‌شود (مقدار تاپسیس بین ۱ تا صفر در نوسان می‌باشد).

**جدول ۱۱. رتبه‌بندی پایداری بافت‌های پیراشهری در مدل تاپسیس**

| بافت‌های پیراشهری  | نتیجه  | رتبه |
|--------------------|--------|------|
| ارگانیک            | ۰/۸۲۹۴ | ۱    |
| نیمه‌ارگانیک       | ۰/۳۴۶۸ | ۳    |
| برنامه‌ریزی شده    | ۰/۵۷۳۹ | ۲    |
| حاشیه‌نشین         | ۰/۲۰۴۹ | ۵    |
| روستاهای ادغام شده | ۰/۲۷۵۳ | ۴    |

منبع: یافته‌های تحقیق ۱۳۹۸.

در تحقیق حاضر با استفاده از مدل تاپسیس، رتبه‌بندی بافت‌های پیراشهری گمیشان به لحاظ پایداری به این شکل به دست آمد که بافت ارگانیک شده در رتبه اول پایداری و به ترتیب بافت‌های برنامه‌ریزی شده، نیمه‌ارگانیک، روستای ادغامی و حاشیه‌نشین در رتبه‌های دوم تا پنجم قرار است.

### رتبه‌بندی پایداری بافت‌های پیراشهری گمیشان با استفاده از مدل ویکور

روش ویکور یکی از روش‌های حل مسئله چندمعیاره می‌باشد. در مسائلی با معیارهای نامتناسب و ناسازگار به‌طوری‌که تصمیم‌گیرنده نیاز به راه‌حلی نزدیک به راه‌حل ایده آل دارد و تمام گزینه‌ها مطابق با معیارها مورد ارزیابی قرار گیرد، هم‌چنین در شرایطی که فرد تصمیم‌گیرنده قادر به شناسایی و بیان برتری‌های یک مسئله در زمان شروع و طراحی آن نیست، این روش می‌تواند به‌عنوان ابزار مؤثری برای تصمیم‌گیری مطرح شود (Atai, 2009: 59). در این روش گزینه‌ای به‌عنوان گزینه برتر انتخاب می‌شود که در گروه Q به‌عنوان گزینه برتر شناخته شود. درنهایت به رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس مقدار نزولی (کمترین مقدار، رتبه یا اولویت اول) اقدام می‌شود (مقدار ویکور بین ۱ تا صفر در نوسان است).

جدول ۱۲. رتبه‌بندی پایداری بافت‌های پیراشهری در مدل ویکور

| رتبه | نتیجه  | بافت‌های شهری      |
|------|--------|--------------------|
| ۲    | ۰/۱۴۲۲ | ارگانیک            |
| ۴    | ۰/۸۰۵۷ | نیمه‌ارگانیک       |
| ۱    | ۰      | برنامه ریزی شده    |
| ۵    | ۱      | حاشیه‌نشین         |
| ۳    | ۰/۳۷۹  | روستاهای ادغام شده |

منبع: یافته‌های تحقیق ۱۳۹۸.

در تحقیق حاضر با استفاده از مدل ویکور، رتبه‌بندی بافت‌های پیراشهری گمیشان به لحاظ پایداری به این شکل به دست آمد که بافت برنامه‌ریزی شده در رتبه اول پایداری و به ترتیب بافت‌های ارگانیک، روستای ادغامی، نیمه‌ارگانیک و حاشیه‌نشین در رتبه‌های دوم تا پنجم قرار گرفتند.

### رتبه‌بندی پایداری بافت‌های پیراشهری گمیشان با استفاده از روش کپ‌لند

حال ممکن است با توجه به تکنیک‌های مختلفی که در بالا ذکر شد، گزینه‌های مختلف (بافت‌های پیراشهری) رتبه‌های متفاوتی را از هر کدام از این روش‌ها به دست آورده باشند؛ که در این صورت برای رفع تفاوت‌ها و تعارض‌های به‌دست‌آمده بین رتبه‌بندی‌های گوناگون از هر یک از مدل‌ها برای بافت‌های پیراشهری مختلف می‌توان از روش‌های ادغام مانند میانگین رتبه‌ها، بردا و کپ‌لند استفاده کرد که در این پژوهش برای اجماع در رتبه‌های گوناگون از روش کپ‌لند استفاده شده است.

در این روش برای تصمیم‌گیری، ماتریس مقایسه زوجی بین گزینه‌ها انجام می‌شود. در صورتی‌که بر اساس روش‌های مختلف تصمیم‌گیری، تعداد ارجحیت گزینه‌ای بر گزینه دیگر بیش از تعداد مغلوب شدن آن گزینه بر دیگری باشد در ماتریس مقایسه زوجی، با M (برد) نشان می‌دهیم؛ و اگر مقایسه

زوجی رأی اکثریت وجود نداشت و یا آرا باهم مساوی بود با  $X$  (باخت) کدگذاری می‌شود.  $M$  به منزله آن است که سطر بر ستون ارجحیت دارد و  $X$  نشانگر آن است که ستون بر سطر ارجحیت دارد. با جمع کردن هر سطر تعداد بردها ( $\sum C$ ) و جمع هر ستون تعداد باخت ها ( $\sum R$ ) برای هر متغیر مشخص می‌شود و در نهایت گزینه‌ها بر اساس تفاضل مقادیر تعداد بردها ( $\sum C$ ) و تعداد باخت ها ( $\sum R$ ) اولویت‌بندی می‌شوند.

**جدول ۱۳. رتبه‌نهایی پایداری بافت‌های پیراشهری در روش کپلند**

| بافت‌های شهری   | ارگانیک | نیمه‌ارگانیک | برنامه ریزی شده | حاشیه‌نشین | روستای ادغامی | برد |
|-----------------|---------|--------------|-----------------|------------|---------------|-----|
| ارگانیک         |         | M            | X               | M          | M             | ۳   |
| نیمه‌ارگانیک    | X       |              | X               | M          | M             | ۲   |
| برنامه ریزی شده | M       | M            |                 | M          | M             | ۴   |
| حاشیه‌ای        | X       | X            | X               |            | X             | ۰   |
| روستای ادغامی   | X       | X            | X               | M          |               | ۱   |
| باخت            | ۱       | ۲            | ۰               | ۴          | ۳             | -   |
| نتیجه           | ۲       | ۰            | ۴               | -۴         | -۲            | -   |
| رتبه نهایی      | ۲       | ۳            | ۱               | ۵          | ۴             | -   |

منبع: یافته‌های تحقیق ۱۳۹۸.

نهایتاً در مدل کپلند که حاصل سه مدل اکتر، ویکور و تاپسیس می‌باشد، رتبه‌بندی بافت‌های پیراشهری گمیشان به لحاظ پایداری به این شکل به دست آمد که بافت برنامه‌ریزی شده در رتبه اول پایداری و به ترتیب بافت‌های ارگانیک، نیمه ارگانیک، روستای ادغامی و حاشیه‌ای در رتبه‌های دوم تا پنجم قرار گرفته است (جدول ۱۳).

## (۵) نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که اکثر متغیرها و ابعاد تحقیق در وضعیت پایداری متوسط قرار دارند، از بین متغیرها، متغیرهای پویایی و سازگاری، دسترسی و خدمات، هویت، امنیت و سلامت، سرزندگی، تعلق خاطر مکانی، سرمایه اجتماعی، مشارکت، اشتغال و آلودگی‌ها در وضعیت پایداری متوسط به بالا قرار دارند. در بین ابعاد تحقیق نیز بعد اجتماعی از وضعیت نسبتاً مناسبی برخوردار است و ابعاد نهادی و زیست محیطی در وضعیت ناپایداری به سر می‌برند و در حالت کلی وضعیت پایداری محلات و بافت‌های شهری گمیشان در سطح متوسط قرار گرفته است. نتایج این تحقیق در خصوص سطح پایداری با نتایج تحقیقات هاشمی (۱۳۹۶) مبنی بر سطح متوسط پایداری، فرزانه سادات زرنجانی (۱۳۹۷) مبنی بر ناپایداری بعد زیست محیطی، همخوانی دارد.

نتایج تحقیق بیانگر این امر است که بعد کالبدی نسبت به سایر ابعاد تحقیق از اهمیت بالاتری در خصوص پایداری برخوردار است. در متغیرهای تحقیق نیز، دسترسی و خدمات، ظرفیت قابل تحمل، اشتغال، ارزش ملک، هویت، تعلق خاطر مکانی و سرزندگی از مهمترین متغیرهای پایداری می باشند. در همین خصوص نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق محمدی و پاشازاده (۱۳۹۴) در مورد اهمیت هویت و سرمایه اجتماعی، رفیعیان و فروزنده (۱۳۹۱) در مورد اهمیت سرمایه اجتماعی در پایداری همخوانی دارد اما در خصوص اهمیت مشارکت با تحقیقات واتس (۲۰۰۶)، محمدی و مفیدی (۱۳۸۸) و ساسان‌پور و همکاران (۱۳۹۴) همخوانی ندارد.

نتیجه دیگر این تحقیق تفاوت سطح پایداری بین بافت‌های شهری می‌باشد که در سطح اول بافت‌های نیمه‌ارگانیک، روستای ادغامی، برنامه‌ریزی‌شده و ارگانیک (نسبتاً پایدار) و در سطح دوم (ناپایدار) بافت حاشیه‌ای قرار گرفته است. در همین خصوص نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات محمدی و پاشازاده (۱۳۹۴) و فرزانه سادات زرنجانی (۱۳۹۷) مبنی بر ناپایداری محلات دارای بافت حاشیه‌ای همخوانی دارد، اما با نتایج تحقیق کیانی و همکاران (۱۳۹۱) مبنی در پایداری محلات قدیمی نسبت به سایر محلات همخوانی ندارد.

آخرین نتیجه این تحقیق داشتن رتبه‌های متفاوت بافت‌های شهری در خصوص پایداری است و اینکه در هر مدل احتمال نتایج متفاوت وجود دارد. از این رو لازم است تا از یک مدل ترکیبی هم استفاده شود. بگونه‌ای که در مدل الکترو، به ترتیب بافت‌های برنامه‌ریزی‌شده، ارگانیک، نیمه‌ارگانیک، روستای ادغامی و حاشیه‌ای، در مدل تاپسیس، بافت‌های ارگانیک، برنامه‌ریزی‌شده، نیمه‌ارگانیک، روستای ادغامی و حاشیه‌ای، در مدل ویکور، بافت‌های برنامه‌ریزی‌شده، ارگانیک، روستای ادغامی، نیمه‌ارگانیک و حاشیه‌ای و نهایتاً در مدل ادغامی کپلند، بافت‌های برنامه‌ریزی‌شده، ارگانیک، نیمه‌ارگانیک، روستای ادغامی و حاشیه‌ای رتبه‌های اول تا پنجم پایداری را کسب نموده‌اند. در همین راستا نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق ساسان‌پور و همکاران (۱۳۹۳) و توکلی‌نیا و استادی (۱۳۸۸) در خصوص رتبه‌بندی محلات همخوانی دارد. با توجه به نتایج تحقیق پیشنهادهایی به صورت زیر ارائه می‌شود:

- با توجه به اینکه متغیر خوانایی محله از نظر افراد ساکن در مناطق پیراشهری، بویژه افراد ساکن در بافت‌های حاشیه‌نشین، برنامه‌ریزی شده و ارگانیک، ضعیف ارزیابی شده است، لذا لازم است عناصر و نشانه‌هایی برای محلات در نظر گرفته شود تا افراد نشانی‌ها را بهتر پیدا کنند.
- با توجه به اینکه متغیر تنوع محله از نظر افراد ساکن در مناطق پیراشهری، بویژه افراد ساکن در بافت‌های حاشیه‌نشین، برنامه‌ریزی شده و ارگانیک، ضعیف ارزیابی شده است، لذا لازم است محلات از نظر پایگاه اجتماعی-اقتصادی و حتی از نظر مسکن و سبک معماری متنوع گردند.

- در خصوص متغیر نظام فعالیت‌های محله‌ای هم به همین شکل، لازم است تعداد واحدهای تجاری و توزیع آنها در سطح محله در راستای ایجاد کاربری‌های مختلط و خودکفایی محله، مناسب‌سازی شود (علی‌الخصوص محلات واقع شده در بافت حاشیه‌نشین).
- ترویج فرهنگ ساخت مسکن متناسب با شرایط و خصایص فضاهای روستایی.
- نارضایتی از فضای سبز مورد دیگری هست که باید نسبت به آن توجه داشت. افزایش سرانه فضای سبز با ایجاد پارک‌های محله‌ای از جمله برنامه‌های بهبود رضایت شهروندان (بویژه ساکنان بافت‌های حاشیه‌نشین و روستاهای ادغامی به شهر) از شرایط زیست محیطی محله‌ای می‌باشد.
- بهبود نظام اداری-سیاسی نیز از مهمترین پیشنهادهای این تحقیق می‌باشد. در این خصوص کارآمد نمودن مدیریت، افزایش تاب مدیران در برابر انتقادات، پاسخگویی آنها و شفاف بودن برنامه‌هایشان از اهم برنامه‌های اداری-سیاسی در راستای بهبود پایداری محلات می‌باشد.

## ۶ منابع

- الیوت، (۱۹۹۹)، معرفی توسعه پایدار در کشورهای توسعه یافته، ترجمه عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری، حسین رحیمی، نسخه اول، تهران، انتشارات توسعه روستایی، ص ۴۰.
- توکلی نیا، جواد و استادی، مهدی، (۱۳۸۸)، تجزیه و تحلیل ثبات بخش‌های شهری تهران با تمرکز بر عملکرد شوراها (مطالعه موردی: بخش‌های اوین، درکه و ولنجک)، مجله مطالعات ژئوفیزیک، شماره ۳، صص ۴۹-۷۰.
- زهره فنی، (۱۳۹۲)، بررسی وضعیت ثبات بخش در شهرداری تهران، نمونه‌موردی: بخش بهار (۷ منطقه)، نقشه برداری و توسعه، شماره ۳۰، صص ۵۶-۳۵.
- دانشپور، زهره، (۱۳۹۴)، تحلیل نابرابری فضایی در محیط‌های پیراشهری؛ کوششی در استفاده از رهیافت برنامه‌ریزی و مدیریت راهبردی در تهران، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۸، صص ۱۴-۵.
- ریاحی، وحید و نوری، آذر، (۱۳۹۳)، تنوع بخشی فعالیت‌های اقتصادی و پایداری روستاها مورد: شهرستان خرمدره، اقتصاد فضا و توسعه روستایی، شماره ۳ (۱۰)، صص ۱۱۳-۱۲۸.
- رفیعیان، مجتبی، فروزانده، محسن و داشپور، هاشم، (۱۳۹۱)، تحقق‌پذیری برنامه‌ریزی محله محور در بافت‌های فرسوده شهری مطالعه موردی محله سنگلج تهران، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، شماره ۵، صص ۸۹-۱۰۶.
- ساسان پور، فرزانه، موحد، علی، مصطفوی، صاحب سوران و شماعتی، علی، (۱۳۹۴)، کیفیت سنجی محیط در محله‌های شهری و برنامه‌ریزی برای محیط پایدار (مطالعه موردی: محله‌های شهر سقز)، مطالعات و پژوهش‌های شهری منطقه‌ای، بهار ۱۳۹۴، دوره ۶، شماره ۲۴، صص ۱-۲۶.
- سلیمانی محمد، افراخته حسن، سعیدنیا، احمد و چگینی، رباب، (۱۳۹۲)، تحلیل پیامدهای کالبدی - فضایی ادغام هسته‌های روستایی در منطقه یک شهر تهران، اقتصاد فضا و توسعه روستایی، شماره ۲ (۳)، صص ۱۱۵-۱۴۹.
- طالشی، مصطفی، عزیزپور، فرهاد و غلام‌دولتی، (۱۳۹۸)، تحلیل اثر جریانات فضایی در تحولات کالبدی - فضایی روستاهای پیراشهری (مطالعه موردی: سکونتگاه‌های روستایی پیرامون کلانشهر کرج، دهستان تنکمان شمالی)، فصلنامه مسکن و محیط روستا، شماره ۳۸ (۱۶۶)، صص ۷۹-۹۴.

- علی، کیانی، حسن، غلامی، فاردقی و معصومه وحدتی، (۱۳۹۱)، ارزیابی و اندازه‌گیری ظرفیت زیست‌شناسی اجتماعی در شهرهای کوچک با استفاده از مدل الکترون (مطالعه موردی: شهر درق)، برنامه‌ریزی شهری، شماره ۳، صص ۵۹-۷۲.
- عظیمی آملی، جلال و اکبر، جمع‌دار، (۱۳۹۵)، بازآفرینی بافت‌های فرسوده شهری با تأکید بر الگوی حکمروایی خوب (نمونه موردی: محله ده ونک، منطقه ۳ تهران)، فصلنامه علمی-پژوهشی جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، سال هفتم، شماره ۱، صص ۸۵-۹۹.
- فرزانه، سادات، (۱۳۹۷)، سنجش پایداری در سکونتگاه‌های غیررسمی (مطالعه موردی سکونتگاه‌های غیررسمی شهر اردبیل)، پایان‌نامه، دوره جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، اردبیل: دانشگاه محقق اردبیلی.
- لیلا، گراوند، (۱۳۹۵)، بررسی تطبیقی رضایتمندی در محیط ساکن برای نوع بافت شهری (مطالعه موردی: شهر اردبیل)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، اردبیل: دانشگاه محقق اردبیلی.
- محمدی، علیرضا و پاشازاده، اصغر، (۱۳۹۴)، سنجش سطح پایداری محلات شهر اردبیل با تأکید بر محلات با هسته‌های روستایی، مجله مطالعات شهری، شماره ۱۱، صص ۶۲-۹.
- محمدی، مرتضی و مفیدی، سید مجید، (۱۳۸۸)، تأثیر ساختار کالبدی بر پایداری محله، نخستین همایش توسعه شهری پایدار.
- ولائی، محمد و محمدی، یگانه بهروز، (۱۳۹۳)، تنوع بخشی به اقتصاد روستاها جهت تحقق توسعه پایدار، اقتصاد فضا و توسعه روستایی، شماره ۳ (۸)، صص ۷۰-۵۴.
- هاشمی معصوم آباد، رضا، (۱۳۹۶)، تحلیلی بر وضعیت کالبدی- فضایی کانون‌های محله‌ای و آرایه راهکارهای مناسب (پژوهش موردی: محدوده محله پیرمادر، شهر اردبیل)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، اردبیل: دانشگاه محقق اردبیلی.
- Beumer, C. (2010), **Social Cohesion in a Sustainable Urban Neighborhood**, SUN project Interred IV-A, ICIS, JUNE 2010. WWW. sun.euregio.eu.
- Stouten, P. (2014) **Features for Sustainable Urban Neighborhood Development**, Department of Urbanism, Faculty of Architecture Delft University of Technology Delft, Netherlands, Int. Journal for Housing Science, 38(2): 71-79.
- Wates, N. (2006), **The Community Planning Handbook How People Can Shape Their Cities**, Towns And Villages In Any Part Of The World. First published in the UK in 2000 by Earth scan Reprinted 2006.
- Yigitcanlar, T., Kamruzzaman, Md. & Teriman, S. (2015), **Neighborhood Sustainability Assessment: Evaluating Residential Development Sustainability in a Developing Country Context**, Sustainability, 7: 2570-2602.
- Yıldız, S., Yılmaz, M., Kıvrak, S. & Gultekin, B. A. (2016), **Neighborhood Sustainability Assessment Tools and a Comparative Analysis of Five Different Assessment Tools**, Plan lama, 26(2): 93-100.
- Zheng, H. W., Shen, Q. G., Song Y., Sun B. & Hong, J. (2016), **Neighborhood sustainability in urban renewal: An assessment framework**, Urban Analytics and City Science, 44(5): 903-924.