

## بررسی تطبیقی معیارهای قابلیت پیاده‌مداری در سطح محلات شهری

### (مطالعه موردی: محلات جدید و قدیمی شهر رشت)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۰۸/۱۹

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۵/۱۲/۱۴

علی صفاری راد\* (دانش آموخته دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر)  
مجید شمس (استاد گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر)

### چکیده

حضور حرکت پیاده در فضاهای محله ای و افزایش قابلیت پیاده‌مداری محلات، افزایش امنیت، ایمنی و روابط اجتماعی، دسترسی ها، هویت محله ای، حس تعلق محله، کیفیت محله و کاهش مشکلات زیست محیطی نظیر آلودگی هوا و صوتی و ... را در پی خواهد داشت. مقاله حاضر در محدوده محلات جدید و قدیمی شهر رشت واقع در استان گیلان در راستای پاسخ گویی به این سوال که قابلیت پیاده‌مداری در سطح محلات مورد مطالعه چگونه است؟ انجام گرفته است. روش تحقیق، به لحاظ هدف کاربردی، به لحاظ ماهیت توصیفی - تحلیلی و روش جمع آوری اطلاعات، روش کتابخانه ای و میدانی می باشد. بدین منظور ابتدا وضعیت شاخص های پیاده‌مداری در محلات جدید و قدیمی بررسی و با ضوابط استاندارد هر کدام مورد مقایسه قرار گرفت و سپس راهبرد بهینه در راستای بهبود وضعیت پیاده‌مداری محلات جدید و قدیمی ارائه گردید. جامعه آماری در این تحقیق ساکنان تعداد ۵ محله جدید و ۵ محله قدیمی است، این محلات دارای ۱۲۴۳۸۲ هزار نفر جمعیت می باشد، که با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۳۶۶ نفر از ساکنان این محلات به عنوان نمونه انتخاب شدند. در این راستا با توجه به نزدیک بودن تعداد جمعیت محلات جدید (۶۱۷۲۲ نفر) و محلات قدیمی (۶۲۶۶۰ نفر)، تعداد ۱۸۳ پرسش نامه در محلات جدید و تعداد ۱۸۳ پرسش نامه در محلات قدیمی تکمیل گردید و برای درک شکاف شاخص های مورد مطالعه از نظر ساکنان بین محلات جدید و قدیمی، با توجه به ماهیت فاصله ای داده ها، از آزمون t مستقل استفاده شده است. نتایج ارزیابی ها در سطح هر یک از محلات جدید مورد مطالعه نشان می دهد که اکثر شاخص های پیاده‌مداری دارای وضعیت مناسبی نمی باشد و فاصله زیادی با ضوابط استاندارد آن دارند، به جز عرض پیاده‌رو، جنس کف پیاده‌رو، دسترسی به حمل و نقل و مراکز آموزشی که فقط در محلات بلوار گیلان، کاکتوس و چمران مناسب می باشد و در سطح هر

\* نویسنده رابط: alisaffari77@yahoo.com

یک از محلات قدیمی مورد مطالعه نیز اکثر شاخص های پیاده مداری دارای وضعیت مناسبی نمی باشد و فاصله زیادی با ضوابط استاندارد آن دارند، به جز اختلاط کاربری ها، تراکم جمعیت مناطق مسکونی، دسترسی به حمل و نقل و مراکز تجاری که فقط در محلات باقرآباد، دباغیان و پاسکیاب مناسب می باشد. نتایج حاصل از آزمون T نشان می دهد که در بسیاری از مؤلفه ها در بین دو جامعه (پاسخ دهندگان) تفاوت معناداری وجود دارد. در مجموع می توان گفت که محلات جدید در بیش تر موارد نسبت به محلات قدیمی طبق مطالعات میدانی و همچنین از نظر پاسخ دهندگان دارای شرایط بهتری از نظر قابلیت پیاده مداری می باشند.

**واژه های کلیدی:** قابلیت پیاده مداری، محلات شهری، ضوابط استاندارد، استان گیلان، شهر

رشت.

## ۱. مقدمه

در شهرسازی معاصر، حرکت پیاده، نیازها و حقوق طبیعی انسان پیاده کم تر مورد توجه قرار گرفته است و راههای پیاده نه به عنوان بخشی مستقل از فضاهای شهری بلکه به عنوان تابعی از حرکت سواره به حساب آمده است، در نتیجه سفر پیاده به یک پدیده پرمخاطره، اجباری و رنج آور بدل شد که هر نوع احساس تعلق، زیبایی و اشتیاق را در شهروندان نابود می کند. در واقع در سنت شهرسازی رایج، برنامه ریزی برای ماشین مقدم بر برنامه ریزی برای انسان بوده است ( Qureshi,2007,p309). اهمیت راهبردی شریان های حیاتی در یک شهر یا کشور بیانگر آن است که یکی از مهم ترین زیربناهای برنامه ریزی کاربری اراضی که در تامین امنیت شهرها بسیار مؤثر است، همان برنامه ریزی است (تقوایی و خمسلویی، ۱۳۹۱، ص ۱۲۶). شهرها در گذشته از قابلیت پیاده مداری<sup>۱</sup> بالایی برخوردار بوده و پیاده روی به عنوان اصلی ترین الگوی جا به جایی مردم در داخل کانون های زیستی به دلیل کم هزینه بودن یا در دسترس بودن آسان برای کلیه اقشار جامعه به شمار می رفت که به دنبال انقلاب صنعتی و سلطه اتومبیل در شهرها موضوع عابر پیاده به فراموشی سپرده شد. به دنبال آلودگی هوا، سیاست کاهش استفاده از وسایل نقلیه شخصی و کاهش سوخت فسیلی، رویکرد برنامه ریزی شهری در چند دهه اخیر در جهت احیاء مقوله امکان افزایش قابلیت پیاده مداری در شهرها شکل گرفت (معینی، ۱۳۸۵، ص ۱). کشورهای پیشرفته در سال های اخیر به دنبال تحقیقات وسیع در زمینه حضور بیش تر مردم در فضاهای عمومی و تشویق آنها به افزایش قابلیت پیاده مداری سیاست هایی را تدوین و اعمال نموده و موضوع جابجایی انسان پیاده را که سهم و جایگاهی ویژه در نظام حمل و نقل داشته، بار دیگر مورد توجه قرار داده و سامان دهی آن را با برنامه ریزی دقیق و همه جانبه دنبال می نمایند. در این رابطه می توان به اسناد طرح های جامع پیاده در ۱۴ شهر مهم اروپایی و امریکا اشاره نمود. لازم به ذکر است که کشورهای آسیایی و در حال توسعه بعضاً فاقد سیستم حمل و نقل عمومی کارا بوده و همانطور که اپلارد<sup>۲</sup> در مقاله «خیابان ها می توانند باعث مرگ شهرها شوند» شهرهای جهان سوم و توسعه یافته را از تجربه تلخ دهه ۶۰ شهرهای امریکا که بر اساس اتومبیل محور بنانهاده شده اند برحذر داشته و اظهار می دارد که: خیابان های ما از نقطه نظر اجتماعی مکان های مرده ای هستند

<sup>۱</sup>. Walkability

<sup>۲</sup>.Epealyard

که عامل مرگ آنها همان اتومبیلی است که به خاطر آن ساخته شده اند لذا تعریض خیابانها بیش از آن که یک ضرورت باشد یک کار اضافی و بیهوده است ( اپیلیارد، ۱۳۸۲، ص ۷۶). در همین راستا امروزه جنبش پیاده مداری که هدف آن بازیابی و توسعه فضاهای پیاده در سطح شهرها، محلات و به رسمیت شناختن و اولویت قائل شدن برای عابرین پیاده به عنوان عناصر درجه اول شهری، به یکی از محورهای برنامه ریزی شهری بدل گردیده است. در سطح محله های جدید و قدیمی شهر رشت به عنوان یکی از شهرهای بزرگ ایران نیز، هنوز حضور خودروها و وسایل نقلیه موتوری بسیار چشمگیر می باشد و مشکلات زیادی مانند: آلودگی هوا، شلوغی، ترافیک، اختلالات بصری، برهم زدن آرامش محیطی و ... بوجود آورده است. در بین محله های جدید و قدیمی نیز تفاوت بسیاری از نظر شاخص های پیاده مداری مانند: ویژگی پیاده روها، تراکم جمعیت مناطق مسکونی، اختلاط کاربری ها در سطح محله، تراکم تقاطع خیابانها در سطح محله، دسترسی به مراکز تجاری و خدماتی، حمل و نقل عمومی و مراکز آموزشی وجود دارد. با توجه به این که هدف این تحقیق ارزیابی تطبیقی قابلیت پیاده مداری در سطح محلات جدید و قدیمی شهر رشت می باشد، در این راستا در مقاله حاضر ابتدا اصول و شاخص های پیاده مداری در محله های جدید و قدیمی شهر رشت مورد بررسی و سپس با ضوابط و معیارهای استاندارد آن مورد مقایسه قرار گرفت و سپس راهکارهایی در راستای افزایش قابلیت پیاده مداری در سطح محلات مورد مطالعه ارائه گردید.

## ۲- مروری بر ادبیات تحقیق

### ۲-۱. پیشینه تحقیق

برون<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهش خود تحت عنوان «بینش پیاده مداری و خصوصیات فیزیکی ادراک شده» به این نتیجه رسیده است که منافع حاصل از پیاده مداری محلات و مراکز شهری مورد تقدیر ائتلافی از صاحب نظران است. مدیران شهری تمایل به ترغیب مردم به پیاده روی دارند چرا که از این طریق قادرند مراکز و محلات شهری را به مکان های محبوب و امن برای ساکنین تبدیل کنند. هایکیچی<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) در پژوهش خود تحت عنوان «شهرسازی جدید و حمل و نقل» به این نتیجه رسیده است که نوشهرگرایی

1. Brown

2. Hikichi

که به طراحی محلات سنتی و طراحی محلات نفوسنتی مشهور است) اصول برنامه ریزی است که محلات قابل زیست و قابل پیاده روی در یک محیط مساعد پیاده روی را به وجود می آورد و نوشهرگرایی واکنشی نسبت به پراکندگی شهری است و یک راه مؤثر برای مقابله با جوامع وابسته به اتومبیل است که در آن هر سفری با ماشین انجام می شود. حسینی و دیگران (۱۳۹۲) در مقاله ای تحت عنوان «تحلیل تأثیر عملکردهای محله ای بر رفتار سفر شهروندان (مورد مطالعه: شهر رشت)» به این نتیجه رسیده اند که رابطه معنادار بین کمبود و توزیع نامناسب کاربری های تجاری، تفریحی، آموزشی و ورزشی در سطح محلات شهر رشت و فراوانی سفرهای درون شهری، برای دسترسی و استفاده از خودروی شخصی وجود دارد. صرافی و همکار (۱۳۹۱) در مقاله ای تحت عنوان «پیاده راه سازی خیابانهای مرکز شهر همدان» به این نتیجه رسیده اند که در طی چهار دهه ی گذشته، الگوی برنامه ریزی شهری خودرو محور همدان و تمرکز بیش از حد کاربری های تجاری - خدماتی در مرکز شهر، موجب گسترش بیش از حد سفرهای خودرویی و به دنبال آن ازدحام ترافیک فشار بیش از حد به بافت و کالبد مرکز شهر شده است. چاره جویی این مشکل و حرکت در جهت بازآفرینی مرکز شهر، ابتدا نیازمند غلبه بر الگوی برنامه ریزی حمل و نقل خودرو محور و کاربری زمین منتج از آن و سپس پیاده راه سازی تدریجی خیابان های مرکز شهر همدان به عنوان بهترین راهکار برای حل معضل ترافیک است.

## ۲-۲. مبانی نظری تحقیق

پیاده مداری عبارت است از ایجاد خیابان ها یا فضاهای رها از آمد و شد سواره. جاده لندن در نروویچ اولین خیابانی در انگلستان بود که بر روی ترافیک سواره بسته شد و در سال ۱۹۵۷ پیاده مدار گردید. هنگامی که در سال ۱۹۷۱ اولین مکان عمومی در سیدنی استرالیا به منظور صرف استفاده عابران پیاده اختصاص یافت، سیاستمدار محلی مسؤول این امر همواره بر گفتن این جنبه مثبت تأکید داشت که آن خیابان برای عابران پیاده باز شده بود و نه این که بر روی آمد و شد سواره بسته گردد (Cowan, 2005, p 258). نوسال<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) قابلیت پیاده مداری را اینگونه بیان می کند: قابلیت پیاده مداری میزان مطلوبیت محیط مصنوع برای حضور مردم، زندگی، خرید، ملاقات، گذران اوقات و لذت بردن از آن در یک پهنه است. وی همچنین اشاره می کند یکی از بهترین روش های سریع

<sup>۱</sup> Nosal

سنجش پیاده مداری یک بلوک، کریدور یا محله شمارش تعداد عابرینی است که در یک فضا پیاده روی کرده، مکث می کنند و از آن لذت می برند. تنوع مردم و خصوصاً حضور کودکان، سالمندان و مردم با ناتوانایی های خاص نشانگر کیفیت، موفقیت و سالم و بی خطر بودن یک فضای پیاده مدار است (Nasol,2009,7). در این فضاهاست که از طریق پیاده روی، امکان مشاهده مکان ها و فعالیت ها و احساس شور و تحرک زندگی و کشف ارزشها و جاذبه های نهفته در محیط شهر برای شهروندان فراهم می شود. این پدیده از نظر ادراک هویت فضایی، احساس تعلق به محیط و دریافت زیبایی از اهمیت اساسی برخوردار است (پاکزاد، ۱۳۸۵، ص ۲۷۱). موضوع گسترش مسیرهای پیاده و دوچرخه به ویژه در مقیاس محله به خاص در بافت های تاریخی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. در واقع تقویت پیاده مداری از اصول اساسی نوشهرگرایی است که در شهرهای ایرانی - اسلامی با ایجاد مسیرهای سرپوشیده (ساباط) با هدف آسایش اقلیمی برای عابر پیاده تأکید شده بود. ویژگی دیگر پیاده مدار بودن، قرارگیری بیش تر کاربری ها در فاصله قابل دسترس و نزدیک از خانه و محل کار است که با تعریف مراکز محله فعال و مکان یابی مناسب کاربری های مورد نیاز در آن می توان این اصل را جامعه عمل پوشاند (مهدیزاده، ۱۳۷۸، ص ۱۳۸). نوشهرگرایی معتقد است خیابانها و میداين باید برای پیاده روی ایمن و جذاب باشند و به شکلی طراحی شوند که موجبات آسایش ساکنین را فراهم کرده و آنها را برای پیاده روی تهییج کند. لذا تأکید می کند که کاربری های خدماتی روزانه و هفتگی در فاصله پیاده روی ۱۰ دقیقه ای ساکنین قرار گیرد (Revell,2007,p15). آنچه در این میان واضح و مبرهن است منافع حاصل از پیاده مداری محلات و مراکز شهری است که مورد تقدیر ائتلافی از صاحب نظران رشته های مختلف است. مدیران شهری تمایل به ترغیب مردم به پیاده روی دارند چرا که از این طریق قادرند مراکز و محلات شهری را به مکان هایی محبوب و امن برای ساکنین تبدیل کنند؛ حامیان عدالت اجتماعی خواهان فراهم کردن شرایط مساعد برای پیاده روی و دلپذیر کردن آن برای افراد سالمند، زنان، کودکان، افراد فقیر و معلول می باشند؛ طرفداران محیط زیست خواهان جایگزین هایی برای وابستگی به اتومبیل و آلودگی ناشی از تردد وسایل حمل و نقل هستند و نوشهرگرایان می خواهند طراحی متنوع و متفاوتی انجام دهند، طراحی مکان هایی پیاده مدار که از حس مکان بهره مند است و از بهره وری منابع طبیعی حمایت می کند (Brown et al., 2007,35). شاخص های مورد نظر در راستای ارزیابی میزان قابلیت پیاده مداری عبارتند از:

جدول شماره ۱. شاخص های اصلی در ارزیابی میزان قابلیت پیاده مداری محیط

شاخص	ضوابط استاندارد	تحقیقاتی که از این شاخص استفاده کرده اند
عرض پیاده رو	۱۵۰ تا ۱۸۵ سانتی متر	ترکاشوند و همکاران، ۱۳۹۴
عرض جدول و کانیو	۴۰ تا ۵۰ سانتی متر	ترکاشوند و همکاران، ۱۳۹۴
روشنایی پیاده روها	چراغهایی با ارتفاع ۳ متر و با نورپردازی به سمت پایین	ترکاشوند و همکاران، ۱۳۹۴
جنس کف پیاده رو	سنگفرش، موزائیک و آسفالت	ترکاشوند و همکاران، ۱۳۹۴
نیمکت در حاشیه پیاده رو	در فاصله هر ۴۵ متر ۱ عدد نیمکت	ترکاشوند و همکاران، ۱۳۹۴
شیب پیاده رو	شیب ۰/۲٪	ترکاشوند و همکاران، ۱۳۹۴
مسدود نشدن پیاده رو	پیوستگی مسیر	ترکاشوند و همکاران، ۱۳۹۴
سطح ارتباط پیاده رو و سواره رو	شیب ۰/۸٪ تا ۰/۱۰٪	ترکاشوند و همکاران، ۱۳۹۴
تراکم جمعیت مناطق مسکونی	تراکم ناخالص بالای ۱۰۰ نفر در هر هکتار طبق فرمول زیر: $\text{میزان تراکم جمعیت} = \frac{\text{Population}}{\text{Area}}$ در این رابطه Population برابر میزان جمعیت و Area برابر مساحت منطقه ( شبکه های مربعی ایجاد شده در سطح محلات) می باشد.	یقمانی و همکار، ۱۳۹۴
اختلاف کاربری ها در سطح محله	اختلاف بالا (بین ۰/۵ تا ۱) طبق فرمول زیر: $\text{میزان} = -\frac{\sum_{j=1}^k (p_j * \ln(p_j))}{\ln(k_i)}$ , for $k_i > 1$ در این رابطه Pj برابر نسبت مساحت کاربری j به کل مساحت ناحیه i می باشد. Ki برابر تعداد کاربری های متفاوت موجود در ناحیه i می باشد. همچنین در صورتی که Ki برابر ۱ باشد؛ مقدار این شاخص صفر در نظر گرفته می شود.	یقمانی و همکار، ۱۳۹۴
تراکم تقاطع خیابانها در سطح	تراکم بالا (بین ۰/۵ تا ۱) طبق فرمول زیر:	

$\text{Intersection\_Number} = \frac{\text{میزان تراکم تقاطع}}{\text{Area}}$ بيمقانی و همکار، ۱۳۹۴	در این رابطه $\text{Intersection - Number}$ برابر تعداد تقاطع خیابان ها در منطقه مورد بررسی می باشد.	محله
اصغر زاده یزدی، ۱۳۸۸	دسترسی ۵ دقیقه ای از لبه محله تا مرکز محله	دسترسی به حمل و نقل عمومی
اصغر زاده یزدی، ۱۳۸۸	فاصله ۱۰ دقیقه ای تا محلات مسکونی زیر پوشش	دسترسی به مراکز تجاری و خدماتی
اصغر زاده یزدی، ۱۳۸۸	فاصله ۵ تا ۱۲ دقیقه ای تا محلات مسکونی زیر پوشش	دسترسی به مراکز آموزشی (دبستان، راهنمایی و ...)

منبع: استخراج و تنظیم نگارندگان، ۱۳۹۵

### ۳. روش شناسی تحقیق

روش تحقیق، به لحاظ هدف کاربردی، به لحاظ ماهیت توصیفی - تحلیلی و روش جمع آوری اطلاعات، روش کتابخانه ای و میدانی می باشد. بدین منظور ابتدا وضعیت شاخص های پیاده مداری در محلات جدید و قدیمی بررسی و با ضوابط استاندارد هر کدام مورد مقایسه قرار گرفت و سپس راهبرد بهینه در راستای بهبود وضعیت پیاده مداری محلات جدید و قدیمی ارائه گردید. جامعه آماری در این تحقیق ساکنان تعداد ۵ محله جدید و ۵ محله قدیمی است، این محلات دارای ۱۲۴۳۸۲ هزار نفر جمعیت می باشد، که با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۳۶۶ نفر از ساکنان این محلات به عنوان نمونه انتخاب شدند. در این راستا با توجه به نزدیک بودن تعداد جمعیت محلات جدید (۶۱۷۲۲ نفر) و محلات قدیمی (۶۲۶۶۰ نفر)، تعداد ۱۸۳ پرسش نامه در محلات جدید و تعداد ۱۸۳ پرسش نامه در محلات قدیمی تکمیل گردید و برای درک شکاف شاخص های مورد مطالعه از نظر ساکنان بین محلات جدید و قدیمی، با توجه به ماهیت فاصله ای داده ها، از آزمون t مستقل استفاده شده است.

با توجه به این که در بخشهایی از این تحقیق از نقشه و جدول استفاده شده است، جهت تدوین و ویرایش این موارد، نرم افزارهای spss و Gis به کار رفته است. برای تعیین

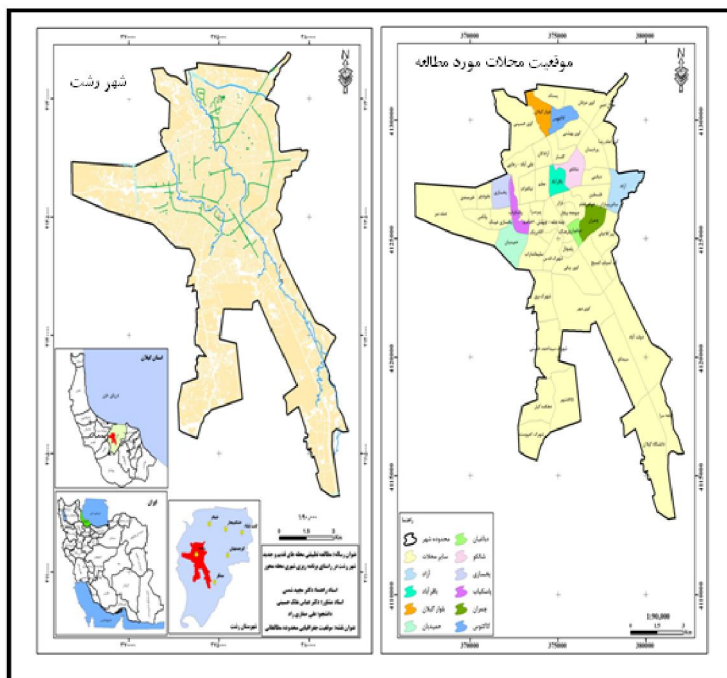


پایایی پرسش نامه تحقیق، از تحلیل آماری آلفای کرونباخ<sup>۱</sup> ( ) استفاده شد که آلفای به دست آمده برابر ۰/۷۷۱ می باشد که نشانگر پایایی مطلوب پرسش نامه ها می باشد.

#### ۴. محدوده مورد مطالعه

شهر رشت به عنوان مرکز استان گیلان در جلگه مرکزی گیلان واقع شده است، در ۴۹ درجه و ۳۶ دقیقه طول شرقی و ۳۷ درجه و ۱۶ دقیقه عرض شمالی قرار دارد و مساحت آن ۱۲۹ کیلومتر مربع می باشد و در وضع طبیعی خود جزء کوچکی از جلگه گیلان و دشت های جنوبی دریای خزر محسوب می شود ( افشاری آزاد و پورکی، ۱۳۹۰، ص ۲۶) و ارتفاع متوسط آن ۸ متر از سطح دریاهاى آزاد و فاصله ۳۳۰ کیلومتری شمال غربی تهران و انتهای راه اصلی دریای خزر در مسیر راه اصلی دریای خزر در مسیر اصلی درجه ۱ قزوین به بندر انزلی قرار دارد. رشت از جانب شمال به دریای خزر و مرداب انزلی، از غرب به رودخانه پسیخان، صومعه سرا و فومن، از جنوب به شهر سنگر، رودبار و از شرق به کوچصفهان و لاهیجان محدود است ( نیکویه، ۱۳۸۷، ص ۱۵). مساحت شهر رشت در محدوده قانونی موجود ۸۱۱۸ /۴۰ هکتار می باشد و در سال ۱۳۹۰ از ۶۳۹۹۵۱ نفر جمعیت برخوردار بوده است ( سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان گیلان، ۱۳۹۰). لازم به ذکر است که در این مقاله تعداد ۵ محله قدیمی (باقرآباد، دباغیان، شالکو، یخسازى و پاسکیاب) و ۵ محله جدید ( بلوار گیلان، کاکتوس، چمران، آزاد و حمیدیان) شهر رشت مورد مطالعه قرار گرفته است.

<sup>1</sup>- Cronbach Alpha.



نقشه شماره ۱. موقعیت جغرافیایی شهر رشت و محلات مورد مطالعه در تقسیمات کشوری  
 مأخذ: سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، ۱۳۹۵. بازسازی: نگارندگان

## ۵. یافته های تحقیق

برای ارزیابی قابلیت پیاده مداری در سطح محلات جدید و قدیمی، ابتدا شاخص های پیاده مداری مانند ویژگی های پیاده راه، تراکم جمعیت مناطق مسکونی، تراکم تقاطع خیابان، اختلاط کاربری ها، دسترسی به حمل و نقل عمومی، مراکز تجاری و... به صورت میدانی در سطح محلات مورد مطالعه قرار گرفت و سپس در غالب یک پرسش نامه از ساکنان محلات جدید و قدیمی نظرخواهی به عمل آمد.

### ۵-۱. ارزیابی قابلیت پیاده مداری در سطح محله های جدید مورد مطالعه در شهر

#### رشت در مقایسه با ضوابط استاندارد

در جدول زیر ابتدا شاخص های پیاده مداری در سطح محلات جدید مورد شناسایی قرار گرفت و سپس در جهت افزایش قابلیت پیاده مداری، ضوابط استاندارد ارائه گردید.

جدول شماره ۲. ارزیابی قابلیت پیاده مداری در سطح محلات جدید طبق ضوابط استاندارد

ضوابط استاندارد	وضعیت موجود محلات جدید					مؤلفه ها
	حمیدیان	آزاد	چمران	کاکتوس	بلوار گیلان	
عرض پیاده رو	۱/۵ تا ۲/۲ متر	۱/۵ تا ۲/۵ متر	۱/۵ تا ۲/۱ متر	۱ تا ۱/۵ متر	۱/۵ تا ۲ متر	عرض پیاده رو
عرض جدول و کانپو	۳۰ سانتی متر	۲۵ سانتی متر	۳۵ سانتی متر	۳۵ سانتی متر	۳۰ سانتی متر	عرض جدول و کانپو
چراغهایی با ارتفاع ۳ متر و با نورپردازی به سمت پایین	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	روشنایی پیاده روها
سنگفرش، موزائیک و آسفالت	موزائیک، بتن و خاکی	موزائیک، بتن و خاکی	موزائیک، بتن و خاکی	موزائیک و بتن	موزائیک و آسفالت	جنس کف پیاده رو
در فاصله هر ۴۵ متر ۱ عدد نیمکت	وجود ندارد	وجود ندارد	وجود ندارد	وجود ندارد	وجود ندارد	نیمکت در حاشیه پیاده رو
شیب ۲٪	۵٪	۵٪	۲٪	۵٪	۲٪	شیب پیاده رو
پیوستگی مسیر	مسدود شده	مسدود شده	مسدود شده	مسدود شده	مسدود شده	مسدود نشدن پیاده رو
شیب ۸٪ تا ۱۰٪	۸٪ تا ۱۲٪	۸٪ تا ۱۴٪	۵٪ تا ۸٪	۵٪ تا ۸٪	۵٪ تا ۱۰٪	سطح ارتباط پیاده رو و سواره رو
تراکم ناخالص بالای ۱۰۰ نفر در هر هکتار	۶۲/۹	۱۰۰/۵	۸۱/۶	۱۰۰/۵	۸۴/۴	تراکم جمعیت مناطق مسکونی
اختلاط بالا (بین ۰/۵ تا ۱) طبق فرمول	۰/۴۶۷	۰/۴۵۱	۰/۴۰۲	۰/۴۶۶	۰/۴۲۲	اختلاط کاربری ها در سطح محله
تراکم بالا (بین ۰/۵ تا ۱) طبق فرمول	۰/۰۹۶۱	۰/۰۳۵۳	۰/۰۶۷۱	۰/۱۵۱	۰/۰۹۷	تراکم تقاطع خیابانها در سطح محله
دسترسی ۵ دقیقه ای از لبه محله تا مرکز محله	مناسب	۱۵ دقیقه ای	مناسب	۱۵ تا ۲۰ دقیقه	مناسب	دسترسی به حمل و نقل عمومی
فاصله ۱۰ دقیقه ای تا محلات مسکونی زیر پوشش	۱۲ تا ۱۵ دقیقه	مناسب	۱۰ تا ۱۵ دقیقه	۱۰ تا ۱۵ دقیقه	۱۰ تا ۱۵ دقیقه	دسترسی به مراکز تجاری و خدماتی
فاصله ۵ تا ۱۲ دقیقه مسکونی زیر پوشش	۱۲ تا ۲۰ دقیقه ای	۱۵ تا ۲۰ دقیقه ای	مناسب	مناسب	مناسب	دسترسی به مراکز آموزشی (دبستان، راهنمایی و ...)

مأخذ: مطالعه میدانی نگارندگان، ۱۳۹۵

نتایج جدول بالا نشان می دهد که در سطح هر یک از محلات جدید مورد مطالعه اکثر شاخص های پیاده مداری دارای وضعیت مناسبی نمی باشد و فاصله زیادی با ضوابط استاندارد آن دارند، به جز عرض پیاده رو، جنس کف پیاده رو، دسترسی به حمل و نقل و مراکز آموزشی که فقط در محلات بلوار گیلان، کاکتوس و چمران مناسب می باشد.

## ۵-۲. ارزیابی قابلیت پیاده مداری در سطح محله های قدیمی مورد مطالعه در شهر رشت در مقایسه با ضوابط استاندارد

در جدول زیر ابتدا شاخص های پیاده مداری در سطح محلات قدیمی مورد شناسایی قرار گرفت و سپس در جهت افزایش قابلیت پیاده مداری، ضوابط استاندارد ارائه گردید.

جدول شماره ۳. ارزیابی قابلیت پیاده مداری در سطح محلات قدیمی طبق ضوابط استاندارد

ضوابط استاندارد	وضعیت موجود محلات قدیمی					مؤلفه ها
	پاسکیاب	یخساز	شالکو	دباغیان	باقرآباد	
عرض پیاده رو ۱۵۰ تا ۱۸۵ سانتی متر	۱ تا ۱/۵ متر	۰/۹ تا ۱/۵ متر	۱ تا ۱/۵ متر	۱/۲ تا ۰/۹ متر	۱ تا ۱/۲ متر	عرض پیاده رو
عرض جدول و کانو ۴۰ تا ۵۰ سانتی متر	۲۵ سانتی متر	۳۰ سانتی متر	وجود ندارد	وجود ندارد	وجود ندارد	عرض جدول و کانو
چراغهایی با ارتفاع ۳ متر و با نورپردازی به سمت پایین	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	نامناسب	روشنایی پیاده روها
سنگفرش، موزائیک و آسفالت	بتن و آسفالت	بتن و کمی موزائیک	بتن و کمی موزائیک	بتن، موزائیک و خاکی	بتن و آسفالت	جنس کف پیاده رو
در فاصله هر ۴۵ متر ۱ عدد نیمکت	وجود ندارد	وجود ندارد	وجود ندارد	وجود ندارد	وجود ندارد	نیمکت در حاشیه پیاده رو
شیب ۲٪	۵٪ تا ۷٪	۲٪	۲٪	۵٪ تا ۷٪	۵٪ تا ۷٪	شیب پیاده رو
پیوستگی مسیر	مسدود شده	مسدود شده	مسدود شده	مسدود شده	مسدود شده	مسدود نشدن پیاده رو
شیب ۸٪ تا ۱۰٪	۱۰٪ تا ۱۳٪	۱۰٪ تا ۱۲٪	۱۲٪ تا ۲۰٪	۸٪ تا ۱۲٪	۸٪ تا ۱۳٪	سطح ارتباط پیاده رو و سواره رو
تراکم ناخالص بالای ۱۰۰ نفر در هر هکتار	۱۲۰/۲	۹۳/۷	۹۲/۸	۲۳۷/۵	۱۱۹/۷	تراکم جمعیت مناطق مسکونی

اختلاط کاربری ها در سطح محله	۰/۶۲۵	۰/۷۷۱	۰/۵۹۱	۰/۳۵۱	۰/۵۰۶	اختلاط بالا (بین ۰/۵ تا ۱) طبق فرمول
تراکم تقاطع خیابانها در سطح محله	۰/۱۴۸	۰/۱۵۱	۰/۱۲۷	۰/۱۳۱	۰/۱۲۰	تراکم بالا (بین ۰/۵ تا ۱) طبق فرمول
دسترسی به حمل و نقل عمومی	مناسب	مناسب	۱۵ دقیقه	مناسب	۱۵ تا ۳۰ دقیقه	دسترسی ۵ دقیقه ای از لبه محله تا مرکز محله
دسترسی به مراکز تجاری و خدماتی	مناسب	مناسب	۱۳ تا ۱۵ دقیقه	مناسب	۱۲ تا ۱۵ دقیقه	فاصله ۱۰ دقیقه ای تا محلات مسکونی زیر پوشش
دسترسی به مراکز آموزشی (دبستان، راهنمایی و ...)	مناسب	۱۵ تا ۲۰ دقیقه	۱۵ تا ۲۰ دقیقه	۱۵ تا ۱۰ دقیقه	۱۵ تا ۲۰ دقیقه	فاصله ۵ تا ۱۲ دقیقه ای تا محلات مسکونی زیر پوشش

مأخذ: مطالعه میدانی نگارندگان، ۱۳۹۵

نتایج جدول بالا نشان می دهد که در سطح هر یک از محلات قدیمی مورد مطالعه اکثر شاخص های پیاده مداری دارای وضعیت مناسبی نمی باشد و فاصله زیادی با ضوابط استاندارد آن دارند، به جز اختلاط کاربری ها، تراکم جمعیت مناطق مسکونی، دسترسی به حمل و نقل و مراکز تجاری که فقط در محلات باقرآباد، دباغیان و پاسکیاب مناسب می باشد.

### ۵-۳. ارزیابی قابلیت پیاده مداری در بافت محله های جدید از دیدگاه ساکنان

جدول شماره ۴. ارزیابی قابلیت پیاده مداری در بافت محله های جدید از دیدگاه ساکنان

مؤلفه	بسیار خوب	خوب	متوسط	ضعیف	بسیار ضعیف	میانگین	انحراف معیار
۱- عرض پیاده روها در سطح محله	۱۲	۲۱/۹	۳۱/۷	۲۴/۶	۹/۸	۳/۰۱	۰/۸۸۸
۲- روشنایی پیاده روها در هنگام شب	-	۹/۳	۱۷/۵	۴۱	۳۲/۲	۲/۲۳	۰/۹۰۳
۳- وضعیت کف پیاده روها در سطح محله	-	۵/۵	۲۴	۴۹/۲	۲۱/۳	۲/۳۸	۱/۲۵۱
۴- مسیر پیاده رو و مسدود نشدن آن (پیوستگی مسیر)	۵/۵	۱۷/۵	۳۵/۵	۲۲/۴	۱۹/۱	۲/۶۷	۱/۱۰۹

۰/۸۷۱	۲/۲۱	۱۹/۷	۴۷	۲۵/۱	۸/۲	-	۵- وجود نیمکت در حاشیه پیاده رو
۰/۸۵۵	۳/۲۶	۸/۷	۱۲	۳۶/۱	۳۰/۱	۱۳/۱	۶- شیب پیاده رو در سطح محله
۰/۸۹۲	۳/۱۵	۴/۹	۲۴/۶	۲۹/۵	۲۸/۴	۱۲/۶	۷- احساس امنیت پیاده رو در سطح محله
۰/۸۹۶	۳/۲۱	۷/۷	۱۲	۴۲/۱	۲۷/۹	۱۰/۴	۸- سطح ارتباط پیاده رو و سواره رو در محله
۰/۸۳۵	۳/۴۶	۶/۶	۱۰/۹	۲۵/۱	۴۴/۳	۱۳/۱	۹- وجود درختان در مسیر پیاده رو
۱/۱۱۱	۳/۲۴	۵/۵	۱۰/۴	۴۸	۲۸/۵	۷/۷	۱۰- وضعیت نظافت و پاکیزگی پیاده رو
۰/۸۶۷	۲/۲۷	۱۶/۹	۴۸/۱	۲۵/۱	۹/۸	-	۱۱- تراکم تقاطع خیابانها در سطح محله
۱/۰۶۵	۲/۸۷	۹/۸	۲۴	۵۰/۳	۱۳/۱	۲/۷	۱۲- اختلاط کاربری ها در سطح محله
۱/۱۳۳	۳/۱۹	-	۲۵/۱	۳۷/۷	۲۹/۵	۷/۷	۱۳- دسترسی به حمل و نقل عمومی در سطح محله
۱/۲۵۱	۲/۴۴	۶/۶	۵۵/۷	۲۷/۳	۷/۷	۲/۷	۱۴- دسترسی به مراکز تجاری و خدماتی در سطح محله
۰/۹۳۳	۳/۵۵	۱۰/۹	۸/۲	۱۹/۷	۳۶/۶	۲۴/۶	۱۵- دسترسی به مراکز آموزشی ( دبستان، راهنمایی و ...)
۱/۰۶۲	۲/۶۳	۱۲/۶	۴۴/۸	۲۵/۱	۱۷/۵	-	۱۶- دسترسی به مراکز درمانی در سطح محله
۱/۱۶۱	۲/۹۶	۷/۷	۱۵/۳	۵۰/۵	۲۱/۹	۴/۷	۱۷- وجود مناظر و چشم اندازهای زیبا در سطح محله

مأخذ: استخراج از پرسش نامه، ۱۳۹۵

با توجه به نتایج جدول بالا مشخص می شود که از دیدگاه ساکنان در محلات جدید، دسترسی به مراکز آموزشی ( دبستان، راهنمایی و ...) به عنوان یکی از مؤلفه های پیاده مداری در سطح محلات با میانگین ۳/۵۵ دارای وضعیت مناسب تری نسبت به سایر مؤلفه ها و وجود نیمکت در حاشیه پیاده رو با میانگین ۲/۲۱ دارای وضعیت نامناسبتری نسبت به سایر مؤلفه ها می باشد. بعد از دسترسی به مراکز آموزشی، وجود درختان در مسیر پیاده رو، شیب پیاده رو و سطح ارتباط پیاده رو و سواره رو به ترتیب با میانگین های ۳/۴۶، ۳/۲۶ و ۳/۲۱ دارای شرایط مناسب و وضعیت روشنایی پیاده رو در هنگام شب، کف

پیاده رو، تراکم تقاطع خیابان، مسیر پیاده رو و مسدود نشدن آن (پیوستگی مسیر)، دسترسی به مراکز تجاری و خدماتی و دسترسی به مراکز درمانی به ترتیب با میانگین های ۲/۲۳، ۲/۳۸، ۲/۲۷، ۲/۴۴، ۲/۶۳ و ۲/۶۷ دارای شرایط نامناسب می باشند.

#### ۴-۵. ارزیابی قابلیت پیاده مداری در بافت محله های قدیمی از دیدگاه ساکنان

جدول شماره ۵. ارزیابی اصول پیاده مداری در بافت محله های قدیمی از دیدگاه ساکنان

مؤلفه	بسیار خوب	خوب	متوسط	ضعیف	بسیار ضعیف	میانگین	انحراف معیار
۱- عرض پیاده روها در سطح محله	-	۸/۲	۱۹/۷	۴۹/۲	۲۳	۱/۷۱	۱/۵۳۶
۲- روشنایی پیاده روها در هنگام شب	-	۵/۵	۳۲/۲	۴۲/۶	۱۹/۷	۲/۰۳	۰/۸۷۲
۳- وضعیت کف پیاده روها در سطح محله	۲/۷	۱۲	۲۳	۴۵/۹	۱۶/۴	۲/۱۳	۱/۰۳۲
۴- مسیر پیاده رو و مسدود نشدن آن (پیوستگی مسیر)	۳/۳	۱۴/۸	۱۳/۱	۳۹/۳	۲۹/۵	۲/۲۲	۰/۸۸۳
۵- وجود نیمکت در حاشیه پیاده رو	-	۲/۷	۱۹/۷	۵۴/۶	۲۳	۲/۰۲	۰/۹۲۲
۶- شیب پیاده رو در سطح محله	۶/۶	۱۳/۱	۳۱/۳	۳۹/۳	۹/۸	۲/۶۷	۱/۱۳۲
۷- احساس امنیت پیاده رو در سطح محله	۱۳/۱	۱۹/۷	۴۷/۵	۶/۶	۱۳/۱	۳/۱۳	۱/۰۸۰
۸- سطح ارتباط پیاده رو و سواره رو در محله	-	۶/۶	۲۳	۵۰/۸	۱۹/۷	۲/۱۶	۰/۸۶۸
۹- وجود درختان در مسیر پیاده رو	-	۳/۳	۱۹/۷	۵۴/۱	۲۳	۲/۰۳	۰/۹۱۸
۱۰- وضعیت نظافت و پاکیزگی پیاده رو	۳/۳	۴۷/۵	۲۶/۲	۱۶/۴	۶/۶	۳/۱۵	۰/۹۹۵
۱۱- تراکم تقاطع خیابانها در	-	۵/۵	۱۹/۱	۲۹/۵	۴۵/۹	۱/۸۴	۱/۴۴۸

سطح محله							
۰/۷۳۳	۳/۷۰	۳/۳	۱۳/۱	۱۳/۱	۵۰/۸	۱۹/۷	۱۲- اختلاط کاربری ها در سطح محله
۰/۹۹۳	۳/۳۷	۶/۶	۱۳/۱	۲۶/۲	۴۴/۳	۹/۸	۱۳- دسترسی به حمل و نقل عمومی در سطح محله
۰/۹۸۸	۲/۹۳	۱۳/۱	۱۶/۴	۳۹/۳	۲۵/۷	۵/۵	۱۴- دسترسی به مراکز تجاری و خدماتی در سطح محله
۱/۱۴۰	۲/۴۷	۲۳	۳۹/۳	۱۳/۱	۱۶/۴	۸/۲	۱۵- دسترسی به مراکز آموزشی ( دبستان، راهنمایی و ...)
۱/۰۴۵	۲/۵۱	۱۹/۷	۲۳	۴۵/۹	۸/۷	۲/۷	۱۶- دسترسی به مراکز درمانی در سطح محله
۱/۵۳۸	۱/۷۳	۴۹/۲	۳۲/۸	۱۵/۳	۲/۷	-	۱۷- وجود مناظر و چشم اندازهای زیبا در سطح محله

مأخذ: استخراج از پرسش نامه، ۱۳۹۵

با توجه به نتایج جدول بالا مشخص می شود که از دیدگاه ساکنان در محلات قدیمی، اختلاط کاربری ها در سطح محله به عنوان یکی از مؤلفه های پیاده مداری در سطح محلات با میانگین ۳/۷۰ دارای وضعیت مناسب تری نسبت به سایر مؤلفه ها و عرض پیاده رو با میانگین ۱/۷۱ دارای وضعیت نامناسبتری نسبت به سایر مؤلفه ها می باشد. بعد از اختلاط کاربری ها در سطح محله، دسترسی به حمل و نقل عمومی، نظافت و پاکیزگی پیاده رو و احساس امنیت در پیاده رو به ترتیب با میانگین های ۳/۳۷، ۳/۱۵ و ۳/۱۳ دارای شرایط مناسب و وجود مناظر و چشم اندازهای زیبا در سطح محله، تراکم تقاطع خیابان ها، وجود نیمکت در حاشیه پیاده رو، وجود درختان در مسیر پیاده رو و سطح ارتباط پیاده رو و سواره رو به ترتیب با میانگین های ۱/۷۳، ۱/۸۴، ۲/۰۲، ۲/۰۳ و ۲/۱۶ دارای شرایط نامناسب می باشند.



### ۵-۵. مقایسه دیدگاه های ساکنان محلات جدید و قدیمی

برای درک شکاف شاخص های مورد مطالعه بین محلات جدید و قدیمی، با توجه به ماهیت فاصله ای داده ها، از آزمون t مستقل استفاده شده است.

جدول شماره ۶. مقایسه دیدگاه های ساکنان محلات جدید و قدیمی با استفاده از آزمون t

مؤلفه	سطح معناداری	مقدار t	تفاوت میانگین ها	خطای استاندارد
۱- عرض پیاده روها در سطح محله	۰	۷,۴۵۱	۱/۲۸	۰,۴۵۱۲۳
		۷,۴۵۱	۱/۲۸	۰,۴۵۱۲۳
۲- روشنایی پیاده روها در هنگام شب	۰,۰۷	۶,۱۲۳	۰/۲	۰,۳۱۲۴۵
		۶,۱۲۳	۰/۲	۰,۳۱۲۴۵
۳- وضعیت کف پیاده روها در سطح محله	۰,۰۰۲	۶,۸۹۱	۰/۲۵	۰,۱۶۳۲۴
		۶,۸۹۱	۰/۲۵	۰,۱۶۳۲۴
۴- مسیر پیاده رو و مسدود نشدن آن (پیوستگی مسیر)	۰	۶,۸۹۴	۰/۴۵	۱,۲۳۶۹۷
		۶,۸۹۴	۰/۴۵	۱,۲۳۶۹۷
۵- وجود نیمکت در حاشیه پیاده رو	۰,۰۱۲	۵,۷۴۱	۰/۱۹	۰,۵۶۳۲۱
		۵,۷۴۱	۰/۱۹	۰,۵۶۳۲۱
۶- شیب پیاده رو در سطح محله	۰	۷,۹۴۵	۰/۵۹	۰,۶۳۱۲۵
		۷,۹۴۵	۰/۵۹	۰,۶۳۱۲۵
۷- احساس امنیت پیاده رو در سطح محله	۰,۰۸	۴,۶۱۸	۰/۰۲	۰,۴۹۷۸۹
		۴,۶۱۸	۰/۰۲	۰,۴۹۷۸۹
۸- سطح ارتباط پیاده رو و سواره رو در محله	۰,۰۰۱	۷,۱۱۱	۱/۰۵	۰,۲۳۶۱۴
		۷,۱۱۱	۱/۰۵	۰,۲۳۶۱۴
۹- وجود درختان در مسیر پیاده رو	۰	۷,۶۳۷	۱/۴۳	۰,۱۶۹۳۸
		۷,۶۳۷	۱/۴۳	۰,۱۶۹۳۵
۱۰- وضعیت نظافت و پاکیزگی پیاده رو	۰,۷۱۶	۵,۹۳۱	۰/۰۹	۱,۲۶۹۷۴
		۵,۹۳۱	۰/۰۹	۱,۲۶۹۷۴
۱۱- تراکم تقاطع خیابانها در سطح محله	۰,۰۰۱	۶,۱۳۱	۰/۴۳	۰,۵۰۴۱۲
		۶,۱۳۱	۰/۴۳	۰,۵۰۴۱۲
۱۲- اختلاط کاربری ها در سطح محله	۰	۶,۵۴۱	۰/۸۳	۰,۴۰۳۱۸
		۶,۵۴۱	۰/۸۳	۰,۴۰۳۱۸
۱۳- دسترسی به حمل و نقل عمومی در سطح محله	۰,۰۴۱	۵,۰۱۲	۰/۱۸	۰,۱۸۷۲۵
		۵,۰۱۲	۰/۱۸	۰,۱۸۷۲۵
۱۴- دسترسی به مراکز تجاری و خدماتی در سطح محله	۰,۰۰۳	۸,۳۶۴	۰/۴۹	۰,۲۳۶۷۱
		۸,۳۶۴	۰/۴۹	۰,۲۳۶۷۱

۰,۵۶۹۸۷	۱/۰۸	۷,۵۳۷	۰,۰۳	۱۵- دسترسی به مراکز آموزشی (دبستان، راهنمایی و ...)
۰,۵۶۹۸۷	۱/۰۸	۷,۵۳۷		
۱,۶۴۵۱۲	۰/۱۲	۵,۱۲۲	۰,۰۳۷	۱۶- دسترسی به مراکز درمانی در سطح محله
۱,۶۴۵۱۲	۰/۱۲	۵,۱۲۲		
۰,۶۴۲۵۶	۱/۲۳	۸,۳۲۴	۰,۰۰۸	۱۷- وجود مناظر و چشم اندازهای زیبا در سطح محله
۰,۶۴۲۵۶	۱/۲۳	۸,۳۲۴		

مأخذ: استخراج از پرسش نامه، ۱۳۹۵

نتایج حاصل از آزمون T نشان می دهد که در بسیاری از مؤلفه ها در بین دو جامعه (پاسخ دهندگان) تفاوت معناداری وجود دارد. به عنوان مثال در شاخص های عرض پیاده روها در سطح محله، وضعیت کف پیاده روها در سطح محله، مسیر پیاده رو و مسدود نشدن آن (پیوستگی مسیر)، شیب پیاده رو در سطح محله، سطح ارتباط پیاده رو و سواره رو در محله، وجود درختان در مسیر پیاده رو، تراکم تقاطع خیابانها در سطح محله، اختلاط کاربری ها در سطح محله، دسترسی به مراکز تجاری و خدماتی در سطح محله، دسترسی به مراکز آموزشی (دبستان، راهنمایی و ...) و وجود مناظر و چشم اندازهای زیبا در سطح محله، با توجه به سطح معناداری به ترتیب ۰, ۰/۰۰۲، ۰, ۰, ۰/۰۰۱، ۰, ۰/۰۰۱، ۰, ۰/۰۰۱، ۰, ۰/۰۰۳، ۰/۰۰۳، ۰/۰۰۸ و تفاوت میانگین های به دست آمده، می توان گفت که بین محلات جدید و قدیم تفاوت معناداری وجود دارد و در شاخص های روشنایی پیاده روها در هنگام شب، وجود نیمکت در حاشیه پیاده رو، احساس امنیت پیاده رو در سطح محله، وضعیت نظافت و پاکیزگی پیاده رو، دسترسی به حمل و نقل عمومی در سطح محله و دسترسی به مراکز درمانی در سطح محله، با توجه به سطح معناداری به ترتیب ۰/۰۰۷، ۰/۰۱۲، ۰/۰۰۸، ۰/۷۱۶، ۰/۰۴۱ و ۰/۰۳۷ و میانگین های به دست آمده، می توان گفت که محلات جدید و قدیم و جدید تفاوت فاحشی وجود ندارد. در مجموع می توان گفت که محلات جدید در بیش تر موارد نسبت به محلات قدیمی از نظر پاسخ دهندگان دارای شرایط بهتری از نظر قابلیت پیاده مداری می باشند، مگر در موارد اختلاط کاربری ها در سطح محله، دسترسی به حمل و نقل عمومی و دسترسی به مراکز تجاری و خدماتی، محلات قدیمی وضعیت مناسب تری نسبت به محلات جدید داشتند.

## ۶. نتیجه گیری و پیشنهادها

با توجه به این که میزان قابلیت پیاده مداری در فضاهای شهری و محلات ارتباط مستقیم با امنیت، دلپذیری و جذابیت محیطی، دسترسی، پیوستگی، مسائل فرهنگی - اجتماعی، ارتباط بین کاربری، حمل و نقل و ... دارد، مقاله حاضر به ارزیابی شاخص های پیاده مداری در سطح محلات جدید و قدیمی شهر رشت پرداخته است که نتایج ارزیابی ها در سطح هر یک از محلات جدید مورد مطالعه نشان می دهد که اکثر شاخص های پیاده مداری دارای وضعیت مناسبی نمی باشد و فاصله زیادی با ضوابط استاندارد آن دارند، به جز عرض پیاده رو، جنس کف پیاده رو، دسترسی به حمل و نقل و مراکز آموزشی که فقط در محلات بلوار گیلان، کاکتوس و چمران مناسب می باشد و در سطح هر یک از محلات قدیمی مورد مطالعه نیز اکثر شاخص های پیاده مداری دارای وضعیت مناسبی نمی باشد و فاصله زیادی با ضوابط استاندارد آن دارند، به جز اختلاط کاربری ها، تراکم جمعیت مناطق مسکونی، دسترسی به حمل و نقل و مراکز تجاری که فقط در محلات باقرآباد، دباغیان و پاسکیاب مناسب می باشد. نتایج حاصل از آزمون T نشان می دهد که در بسیاری از مؤلفه ها در بین دو جامعه (پاسخ دهندگان) تفاوت معناداری وجود دارد. به عنوان مثال در شاخص های عرض پیاده روها در سطح محله، وضعیت کف پیاده روها در سطح محله، مسیر پیاده رو و مسدود نشدن آن (پیوستگی مسیر)، شیب پیاده رو در سطح محله، سطح ارتباط پیاده رو و سواره رو در محله، وجود درختان در مسیر پیاده رو، تراکم تقاطع خیابان ها در سطح محله، اختلاط کاربری ها در سطح محله، دسترسی به مراکز تجاری و خدماتی در سطح محله، دسترسی به مراکز آموزشی (دبستان، راهنمایی و ...) و وجود مناظر و چشم اندازهای زیبا در سطح محله، با توجه به سطح معناداری به ترتیب ۰، ۰، ۰/۰۰۱، ۰، ۰/۰۰۱، ۰، ۰/۰۰۱، ۰، ۰/۰۰۱، ۰، ۰/۰۰۱، ۰/۰۰۳، ۰/۰۰۳، ۰/۰۰۸ و تفاوت میانگین های به دست آمده، می توان گفت که بین محلات جدید و قدیم تفاوت معناداری وجود دارد و در شاخص های روشنایی پیاده روها در هنگام شب، وجود نیمکت در حاشیه پیاده رو، احساس امنیت پیاده رو در سطح محله، وضعیت نظافت و پاکیزگی پیاده رو، دسترسی به حمل و نقل عمومی در سطح محله و دسترسی به مراکز درمانی در سطح محله، با توجه به سطح معناداری به ترتیب ۰/۰۰۷، ۰/۰۱۲، ۰/۰۰۸، ۰/۷۱۶، ۰/۰۴۱ و ۰/۰۳۷ و میانگین های به دست آمده، می توان گفت که بین محلات جدید و قدیم و جدید تفاوت فاحشی وجود ندارد. در مجموع می توان گفت که محلات جدید در بیش تر موارد نسبت به محلات قدیمی از نظر پاسخ

دهندگان دارای شرایط بهتری از نظر قابلیت پیاده مداری می باشند، مگر در موارد اختلاط کاربری ها در سطح محله، دسترسی به حمل و نقل عمومی و دسترسی به مراکز تجاری و خدماتی، محلات قدیمی وضعیت مناسبتری نسبت به محلات جدید داشتند. در این راستا با توجه به نتایج به دست آمده حاصل از تحقیق، جهت افزایش قابلیت پیاده مداری محلات جدید و قدیمی شهر رشت پیشنهادات زیر مطرح می گردد:

- تقویت ایستگاههای تاکسی، اتوبوس در مرکز محله و تعبیه پارکینگ در مجاورت این ایستگاهها در سطح محلات جدید و قدیمی شهر رشت،
- احداث پیاده رو در معابر فاقد پیاده رو در سطح محلات جدید و قدیمی شهر رشت،
- سازمان دهی دستفروشان محلی و ایجاد جایگاه مناسب برای آنان در سطح محلات جدید و قدیمی شهر رشت در راستای جلوگیری از سد معبر پیاده راه،
- اصلاح هندسی قوس های ورودی محلات و ایجاد و هدایت مسیرهای ترافیکی و نصب و تعویض علائم راهنما در معابر ورودی و خروجی خیابانهای محلات جدید و قدیمی شهر رشت،
- جابجایی و انتقال درختان و تیرهای برق قرار گرفته در مسیر پیاده روهای کم عرض در سطح محلات جدید و قدیمی شهر رشت،
- تقویت سیستم روشنایی پیاده روها در سطح محلات جدید و قدیمی شهر رشت،
- ترمیم و اصلاح کف پیاده راه با استفاده از مصالح سخت و غیرلغزنده در سطح محلات جدید و قدیمی شهر رشت،
- رعایت شیب استاندارد ۲٪ در کلیه پیاده روها در سطح محلات جدید و قدیمی شهر رشت،
- رعایت اختلاف سطح پیاده و و سواره رو به وسیله پلهای با شیب ۸٪ کم تر در سطح محلات جدید و قدیمی شهر رشت،
- احداث خط عبور دوچرخه در خیابانهای با عرض مناسب در سطح محلات جدید و قدیمی شهر رشت،
- کاشت درختچه ها و ایجاد مناظر و چشم اندازهای زیبا در حاشیه پیاده راه در راستای جذابیت مسیر پیاده راه و افزایش تمایل ساکنان محلات جدید و قدیمی به پیاده روی و وابستگی کم تر به خودروی شخصی،
- توسعه و ترمیم فضای سبز و پارک در سطح محلات جدید و قدیمی شهر رشت.

## منابع و مأخذ:

۱. اپیلیارد، د، ۱۳۸۲، خیابان ها می توانند باعث مرگ شهرها شوند (رهنمودهایی برای طراحی خیابان در شهرهای جهان سوم)، ترجمه: نوین تولایی، فصلنامه آبادی، شماره ۳۹، ۱۷-۳۱.
۲. اصغر زاده یزدی، س، ۱۳۸۸، اصول پیشنهادی نوشهرگرایی در برنامه ریزی محله های شهری، مجله مسکن و محیط روستا، شماره ۲۵، سال ششم، ۶۳-۵۰.
۳. افشاری آزاد، م و پورکی، ه، ۱۳۹۰، مورفولوژی شهری و آب گرفتگی معابر شهر رشت، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۱۷، سال پنجم، ۴۰-۲۵.
۴. پاکزاد، ج، ۱۳۸۵، راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران، وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت شهرسازی و معماری.
۵. ترکاشوند، ع، تیراندازیان، م و غلامرضائی، ح، ۱۳۹۴، ضوابط شهرداری ها برای طراحی معابر، پیاده رو ها و پارکها، چاپ اول، انتشارات کلهر.
۶. تقوایی، مسعود و خمسلویی، علی، ۱۳۹۱، بررسی آسیب پذیری کاربری های شهری در مسیرهای راه پیمایی با رویکرد پدافند غیر عامل مطالعه موردی: کلان شهر اصفهان، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۱۶، سال پنجم، ۱۴۲-۱۲۵.
۷. حسینی، س ع، بهرامی، ی و قادری مطلق، ا، ۱۳۹۲، تحلیل تأثیر عملکردهای محله ای بر رفتار سفر شهروندان (مورد مطالعه: شهر رشت)، پژوهش های جغرافیای انسانی، دوره ۴۶، شماره ۳، ۶۷۶-۶۵۷.
۸. سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان گیلان، ۱۳۹۰، نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن، معاونت برنامه ریزی - دفتر آمار و اطلاعات.
۷. سبز علی یمقانی، ع و آل شیخ، ع، ۱۳۹۴، توسعه و ارزیابی یک شاخص قابلیت پیاده روی (مطالعه موردی: محلات شهر قم)، نشریه علمی - پژوهشی علوم و فنون نقشه برداری، دوره پنجم، شماره ۱، ۱۵۹-۱۷۴.
۸. سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، ۱۳۹۵.
۹. صرافی، م، محمدیان مصمم، ح، ۱۳۹۱، پیاده راه سازی خیابانهای مرکز شهر همدان، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۲۱، سال ششم، صص ۱۳۸-۱۱۱.
۱۰. معینی، س م، ۱۳۸۵، افزایش قابلیت پیاده مداری، گامی به سوی شهری انسانی تر، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۷، ۱۶-۵.

۱۱. مهدیزاده، ج، ۱۳۷۸، مفاهیم و مبانی پیاده راه سازی، ماهنامه شهرداری ها، شماره ۱۹، سال پنجم، ۱۸-۱۲.
۱۲. نیکویه، م، ۱۳۸۷، رشت شهر باران، مرکز پژوهش های شورای اسلامی شهر رشت، نشر ایلیا.
13. Brown et al.2007, Walkable Route perceptions and physical features. Environment and Behavior Journal 39 (1); 34-61.
14. Brown et al, 2007, "Walkable Route Perceptions and Physical Features". Environment and Behavior Journal 39(1):34-61.
15. Cowan, R., 2005, The Dictionary of urbanism, Streetwise press Ltd, London.
16. Hikichi, Lynda,2003," New urbanism and transportation".www. Newurbanism. org.
17. Nosal,Bob Halton , 2009, " Creating Walkable and Transit – Supportive Communities in Halton" Region Health Department of Halton Department of Halton University.
- 18.Qureshi,I.A, and Iu, H.2007, Urban transport and sustainable transportaiton strategies: A Case Study of Karachi, Pakistan. TsinghuaScience and Technology 12.
19. Revell, John,2007, making Canada's city more livable: the success of new urbanism depends on parking planning.