

بررسی اثرات سیاست‌های حمل‌ونقلی در توسعه محلات پایدار

(مطالعه موردی: محله چله‌خانه، شهر رشت)

دکتر صابر محمد پور^{۱*}

مهرداد مهرجو^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۱/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۲۸

چکیده

رشد روز افزون استفاده از خودروی شخصی موجب افزایش نگرانی‌ها درباره ترافیک، آلودگی‌های زیست محیطی و سبب نادیده گرفتن محلات تاریخی در شهرها شده است. در حال حاضر به دلیل تسلط اتومبیل در شهر رشت، بسیاری از محلات واجد ارزش بخش مرکزی از دسترس عابران پیاده خارج شده و فقط به مکانی برای انجام فعالیت‌های مانند پارک خودرو تبدیل شده است. هدف پژوهش، بررسی تاثیر سیاست‌های دفعی-جذبی ترافیکی در توسعه محلات پایدار است. در این پژوهش از ضرایب تعیین تعدیل یافته، رگرسیون و تحلیل ساختاری برای تحلیل مسیر دو سیاست جذبی توسعه حمل‌ونقل عمومی و توسعه فضاهایی برای عابران پیاده و دو سیاست دفعی محدودیت تردد اتومبیل و محدودیت پارکینگ برای ارزیابی محله چله‌خانه شهر رشت استفاده شده است. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شده است که ۳۸۴ نفر محاسبه شد. پایایی پرسشنامه‌ها توسط آلفای کرونباخ ۰/۸۳۴ به دست آمد. که با بررسی یافته‌ها ضرایب رگرسیون در دو سیاست دفعی؛ محدودیت تردد اتومبیل و محدودیت پارکینگ به ترتیب در بعد کالبدی-زیست‌محیطی رتبه نخست و بعد ارتباطی و دسترسی رتبه چهارم را کسب کرده‌اند. که بعد کالبدی-زیست‌محیطی با ضریب بتای ۰/۸۶ در محدودیت تردد اتومبیل و در محدودیت پارکینگ با ضریب بتای ۰/۸۴ و بعد ارتباطی و دسترسی به ترتیب در محدودیت تردد اتومبیل و محدودیت پارکینگ با ضریب بتای ۰/۷۵ و ۰/۵۹ از نظر شهروندان به دست آمد. در ادامه نتایج، سیاست‌های جذبی به تنهایی نمی‌توانند در بازآفرینی محلات دخیل باشند؛ بلکه این سیاست‌ها زمانی می‌توانند تأثیرگذار باشند که با سیاست‌های ترافیکی دیگر از قبیل سیاست دفعی تکمیل شوند.

کلیدواژه: سیاست‌های دفعی و جذبی، محلات پایدار، محله چله‌خانه شهر رشت، شاخص RMSEA

^۱ استادیار گروه مهندسی شهرسازی، دانشگاه گیلان* (نویسنده مسئول) s.mohammadpour@guilan.ac.ir

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد گروه شهرسازی، دانشگاه گیلان

۱. مقدمه

امروزه روند روبه رشد شهرنشینی و گسترش سریع شهرها در چند دهه اخیر باعث تقویت و قوت گرفتن این اندیشه شده‌است که شهر و مؤلفه‌های مربوط به آن جزئی از زندگی جدایی ناپذیر بشر امروزی است (Smith, 2010). به دنبال رشد فزاینده در شهرها، فقر، گسترش نابرابری‌ها در فضاهای شهری و رشد ناهنجاری‌های اجتماعی و فرهنگی به شدت فراگیر می‌شود (Trudeau, 2013). به طوری که این امر باعث شد تا ناپایداری شهری به یکی از موضوعات و چالش‌های اصلی شهرهای قرن بیست و یکم تبدیل شود (Trudeau & Kaplan, 2015). تداوم و نابرابری این گونه رشد شهری باعث چالش آفرینی شده و هشدار بر ناپایداری شهرنشینی کنونی اشاره دارد، از سوی دیگر ابعاد سکونت‌گاه‌های شهری روزبه‌روز پیچیده تر شده و ناپایداری در زیست‌بوم‌های شهری نمایان شده‌اند (Tsolakis & Anthopoulos, 2015). از این رو مفهوم پایداری به روشی پایدار در مطالعات شهری تبدیل شده است، در همین راستا مفهوم محلات پایدار شهری، رویکردی جدید در طراحی و برنامه‌ریزی شهری می‌باشد که در جهت ارتقا و پایداری کیفیت‌های زیست محیطی و سلامت شهروندان در ساختار محلات شهری بر طول عمر و پایداری بیشتر و ساخت از نظر اجتماعی، اقتصادی و فیزیکی تأکید ویژه دارد (Georgiadou & hacking, 2011). از این رو به علت تمرکز بیش از حد و رو به رشد جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی در مراکز شهری، به ویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته، پایداری توسعه شهری بیشتر مورد توجه قرار گرفته‌اند (Irazabal, 2012). توسعه پایدار شهری دارای ابعاد گسترده و پیچیده‌ای است. یا این حال تکیه بر یک عامل فردی شکل‌دهی به آن اقدامی سنجیده و آگاهانه نمی‌باشد. بهترین عامل‌هایی که باید در تکوین این پدیده شهرسازی مورد توجه قرار گیرد، عبارتند از: عوامل اقتصادی، زیست-محیطی، اجتماعی و کالبدی. بنابراین، توسعه پایدار تنها بر سیاست زیست محیطی نیست و بدون حل مسائل و مشکلات اقتصادی، اجتماعی و کالبدی این امر محقق نمی‌شود (Mueller & Dooling, 2011). و این مهم که محله سکونتگاه گروه‌های قومی، نژادی، مذهبی بوده است. در شهرهای بزرگ گاهی هر محله برای خود شهرها بوده‌اند، نیمه مستقل با بازارها، مساجد و سازمان اداری مشخص، برخلاف مراکز اداری و بازرگانی و مذهبی شهر که تا حدی نمودار همبستگی نظام شهر محسوب بوده‌است. محله به عنوان یک واحد اصلی روابط اجتماعی در شهرها بوده که از اجزای اصلی و فرعی تشکیل شده‌اند و عوامل فضایی، فرهنگی و اقتصادی در آن دخالت داشته است. محلات زمانی که شکلی از همبستگی شهری محسوب می‌شدند اکنون به دلیل عدم رسیدگی مدیران شهری کالبد و فعالیت آن‌ها آسیب دیده و محل تجمع یا تبدیل به پارکینگ و پارک خودروهای شخصی شده است از این رو برای جلوگیری از بروز این چنین اتفاقات با بررسی و ارزیابی سیاست‌های حمل و نقل درون شهری و اثرات و نقشی که این سیاست‌ها در توسعه محلات پایدار می‌گذارند مورد بررسی قرار می‌گیرد. تا سیاست‌های متناسب با بافت‌های تاریخی و محلات شهری اتخاذ، و در این راستا محله‌های شهری را به محلاتی پایدار تبدیل و نقش‌های از دست رفته محلات به آن‌ها بازگردانده

شود. پژوهش حاضر در راستای هدف اصلی به بررسی تاثیر سیاست‌های سلبی-ایجابی حمل‌ونقلی در توسعه محلات پایدار، و در پی پاسخ به سوالات زیر می‌پردازد:

- آیا بین شاخص‌های محلات پایدار با سیاست ایجابی توسعه حمل‌ونقل عمومی رابطه‌ای وجود دارد؟
- آیا بین شاخص‌های محلات پایدار با سیاست سلبی محدودیت تردد اتومبیل رابطه‌ای وجود دارد؟
- آیا بین شاخص‌های محلات پایدار با سیاست سلبی محدودیت پارکینگ رابطه‌ای وجود دارد؟
- آیا بین شاخص‌های محلات پایدار با سیاست ایجابی توسعه فضاهای برای عابران پیاده رابطه‌ای وجود دارد؟

۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

مفهوم "محله" واژه ثابتی در مباحث جغرافیا و شهرشناسی و سایر علوم از جمله برنامه‌ریزی شهری، علوم اجتماعی و علوم سیاسی در دهه‌های گذشته نداشته است. در زمان حاضر نیز این مفهوم دچار تغییرات اساسی شده است، به گونه‌ای که در پیرامون مفهوم و ابعاد آن مباحث فراوانی وجود دارد. در واقع در هر یک از حوزه‌های علمی از زاویه دید خاص آن تعریف شده است (Willis, 2006). محلات ساخت و بافت اصلی شهرها را تشکیل می‌دهند. اگر چه زندگی روزمره در مقیاس محله به طور قابل قبولی درک می‌شود و آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد به لحاظ تاریخی در ۱۹۹۴، کنفرانس سالانه‌ای در شیکاگو به نام «اتحادیه مدیریت شهرها بخش‌های جهانی»، شامل بخشی به نام «برنامه‌ریزی محلات پایدار» بود. این اصطلاح، توسط شهرسازان نوین آمریکا بدین‌گونه بیان شد: یک محیط انسانی مناسب رشد و ترقی، درون یک اکولوژی حفاظت شده. در سال ۲۰۰۴، اداره معاونت نخست وزیری بریتانیا، شعار "ساخت محلات پایدار" را سرلوحه کار خود قرار داد. گزارشی که برای این سازمان تهیه شده است، محله پایدار را چنین تعریف می‌کند: برآوردن نیازهای متنوع زمان حال و آینده ساکنان، فرزندان و دیگر کاربران؛ مشارکت در ایجاد کیفیت بالاتر زندگی و ایجاد فرصت‌ها و گزینه‌های متنوع و دست‌یابی به اهداف با کاراکنندگی بیشتر استفاده از منابع طبیعی، ارتقا محیط طبیعی، ترقی اتحاد و سازگاری اجتماعی و تقویت دارایی-های اقتصادی، همچنین از منظر برنامه‌ریزی شهری، محله را می‌توان به صورت بخش قابل شناسایی از محدوده‌ای شهری و یا محدوده‌ای ترکیب شده از کاربری‌های تأمین‌کننده نیازهای ساکنان در ساختار شهر تعریف کرد (Robert, 2005). و مهمترین نکته در این پروسه شرکت دادن ساکنین محله در برنامه‌ریزی است حتی فلوریدا استدلال می‌کند که مهمتر از شرکت مردم در زمینه‌های اقتصادی شهر، نیاز به سیاست‌های مناسب شهری برای جذب شهروندان در زمینه‌ی بهبود شرایط زندگی می‌باشد (Morais & Camanho, 2010). یکی از واحدهایی که در چند دهه اخیر در حوزه مدیریت و مشارکت‌های شهری بشدت مورد توجه قرار گرفته است واحد محله شهری می‌باشد که نسبت به گذشته این مفهوم در حال حاضر پرداختن آن بسیار کم‌رنگ شده است حتی در بسیاری از شهرهای کنونی مفهوم و هویت اصلی خود را از دست داده‌اند (Ahmed,

(2012). توسعه پایدار محله‌ای رویکردی نوین در برنامه‌ریزی شهری می‌باشد که با اهمیت‌ترین هدف آن عدالت و برابری و حفظ توازن جهت دستیابی به توسعه‌ای پایدار در سطح شهر است. بنابراین در جامعه کنونی برای دستیابی به توسعه پایدار شهری، محلات از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. توسعه پایدار محلی بر پایه توسعه‌ی اجتماعات محلی بنا شده است. و حل مشکل و مسائل از درون محله با ترکیب سرمایه‌های طبیعی، کالبدی، اجتماعی و انسانی مقدور خواهد بود که به بیانات دیگر توسعه پایدار محلی رویکردی مورد توجه به اجتماعات محلی دارد و این عناصر بیشترین نقش را برای دستیابی به این رویکرد را دارا می‌باشند (Marique & Reiter, 2011). در چندین دهه گذشته، تغییرات قابل ملاحظه‌ای در شیوه زندگی، همچنین در ساختار محلات تغییرات اساسی به وجود آمده است. در این بین با مطرح شدن دیدگاه توسعه محله‌ای پایدار به عنوان یکی از دیدگاه‌های که حل مسائل و مشکلات امروزی شهرها را در گرو بازگشت به مفهوم محله می‌داند (Turcu, 2012). از این رو به دنبال مشکلات اخیر، شبکه پایداری محلات شهری در سال ۲۰۰۹ توسط موسسه جوزف راون‌تری و موسسه توسعه اقتصادی شهری برای کشف تجربیات از مجتمع‌های جدید در حال توسعه در شهرهای انگلستان تهیه کردند (Sharifi & Murayama, 2013). در این رویکرد یک محله پایدار شهری باید به عنوان مکانی برای زندگی نسل‌های آینده، دارای ارزش و اعتبار باشد (Rudlin & Falk, 2009). در نهایت توسعه پایدار محلی یک دیدگاه یکپارچه از توسعه می‌باشد که در آن ارتباط بین سیستم‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی بیان می‌شود. توسعه اقتصادی و اجتماعی باید در موازات و هماهنگی سیستم زیست محیطی قرار گیرد.

جدول ۱. معیارها و زیرمعیارهای محله پایدار شهری

شاخص	معیار	زیرمعیار
کالبدی-زیست محیطی	سالم‌سازی و بهداشت فضای محیط	برخورداری از پوشش گیاهی مناسب کاهش آلاینده‌های صوتی، آب‌وهوایی و محیطی
	کیفیت ساخت	مناسب بودن زیرساخت‌های محله مناسب بودن کیفیت و قدمت بنا و رعایت تعداد طبقات بنا
	کیفیت محیطی	مناسب بودن معماری منظر و سیمای محله عناصر مهم و شاخص عملکردی در محله تنوع و زیبایی بافت در محله
	کیفیت عملکردی	توزیع مناسب تسهیلات و امکانات رفاهی
ارتباطی و حمل‌ونقلی	دسترسی	رعایت سلسله مراتب دسترسی ساماندهی حمل‌ونقل عمومی تفکیک مناسب قلمروهای عمومی در محله
اجتماعی	کیفیت فرهنگی اجتماعی	توسعه فضاهای فرهنگی اجتماعی محله مناسب‌سازی و بانشاط ساختن محله برای زندگی وجود عناصر هویتی در محله

بلابردن تعلق اجتماعی مناسب بودن ظرفیت اعتماد اجتماعی	وحدت و همبستگی اجتماعی	
مناسب بودن ظرفیت قابل تحمل محله	تراکم جمعیت	
بالابودن شاخص امنیت و انضباط اجتماعی در محله	امنیت و رفاه اجتماعی	
بالابودن شاخص مشارکت ساکنان محله	مشارکت اجتماعی	
به‌وجود آوردن اقتصاد خانگی	بسترسازی رشد اقتصادی	اقتصادی

(منبع: صیامی و همکاران، ۱۳۹۴).

۲-۱. سیاست‌های حمل‌ونقل شهری

سیستم‌های حمل‌ونقل امکان تحرک افراد و فعالیت‌های اقتصادی را برای همگان فراهم می‌کنند که در این بین کیفیت زندگی را در بین مراکز شهری را بهبود می‌بخشند (Komeily & Srinivasan, 2015). حمل‌ونقل پایدار دارای مجموعه‌ای از سیاست‌ها و دستورالعمل‌های یکپارچه، پویا، پیوسته و اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را به صورت توزیع عادلانه و استفاده درست از منابع در جهت رفع نیازهای حمل‌ونقلی جامعه و نسل‌های آتی را در بردارند (Banister, 2012). بنابراین اگر سیاست‌های حمل‌ونقل شهری مورد توجه مدیران شهری قرار گیرد جامعه به طور قابل ملاحظه‌ای پیشرفت داشته و از این رو جامعه شهری اجتماعی-فرهنگی بهتری نسبت به قبل و محلات شهری سرزنده، متنوع و دسترسی به این محلات راحت‌تر انجام می‌شود (Khattak & Rodriguez, 2005). امروزه مشکلات مربوط به حمل‌ونقل در شهرهای بزرگ روبه افزایش می‌باشد بنابراین حمل‌ونقل و سیاست‌های حمل‌ونقل درون شهری را می‌توان یکی از ابزارهای مهم و بسیار پر اهمیت در توسعه کمی و کیفی شهرها دانست. (Yelda & Shrestha, 2003). این شهرها به دلیل کلان‌شهر بودن و نقطه عطف کلیه فعالیت‌های اقتصادی- اجتماعی منطقه تحت نفوذ در حوزه کشش خود محسوب می‌شوند بر همین اساس یکی از معضلات موجود در کلان‌شهرها مسئله تمرکز جمعیت و فعالیت در آنهاست که به‌دنبال خود مسائل و مشکلات ترافیکی و حمل‌ونقل درون شهری را ایجاد می‌کند و بدین منظور این چنین شهرها باعث شلوغی و ازدحام ترافیک در سطح شهر می‌شوند از این رو برای رهایی از ترافیک شهری به معابر محلات شهری واجد ارزش روی می‌آورند (Beal, 2015). و این مهم زمانی که مسائل این چنین شهرها مورد بررسی قرار می‌گیرد، توجه به حمل‌ونقل درون شهری و بازدهی اقتصادی سیستم‌های حمل‌ونقل به صورت شاخص نمایان می‌شود و عمده برنامه‌ریزی‌ها و طرح‌ریزی‌های شهری در خصوص حمل‌ونقل و ترافیک شهری به سوی انتخاب سیستم بهینه حمل‌ونقل سوق پیدا می‌کنند (Docherty & Shaw, 2011). بنابراین سیاست‌های حمل‌ونقلی و برنامه‌ریزی شهری می‌تواند آثار منفی سیستم‌های حمل‌ونقلی را کاهش دهد و حتی در صورت امکان با طرح‌ریزی نظام‌مند همراه باشد، اثرات مثبت اقتصادی را نیز به‌دنبال خود موجب می‌شود (Rau & Vega, 2012).

رشد روزافزون استفاده از وسایل نقلیه موتوری پژوهشگران رشته‌های علمی مختلف را به بررسی سیاست‌های حمل‌ونقلی واداشته است و توسط محققان پژوهش‌هایی برای دستیابی به سیاست‌های حمل‌ونقلی مناسب برای کاهش اثرات ترافیکی صورت گرفته است.

در جدول شماره ۲، از آن‌ها به عنوان پیشینه‌های انجام شده برای دستیابی به محلات پایدار به صورت مختصر بیان می‌شوند:

جدول ۲. تجارب و پیشینه پژوهش

سیاست‌های کلی	سیاست‌های حمل‌ونقلی مورد پژوهش		نویسندگان	عنوان پژوهش	مطالعه موردی
	ایجابی	سلبی			
کاهش استفاده از خودروی شخصی برای سفرهای کوتاه درون شهری،	استفاده از الگوی کاربری‌های فشرده، کنترل استفاده از زمین با کاربری‌های متناسب با سیستم-های حمل‌ونقل	-	پاچر و همکاران ^۱ (۲۰۰۷)	میزان پایداری شبکه‌های حمل-ونقلی در شهرهای کانادا	کانادا
-	-	هزینه یا قیمت سرویس مهم‌ترین عامل در انتخاب سرویس حمل‌یار	پارک و همکاران ^۲ (۲۰۰۹)	تحلیل سلسله مراتبی برای ارزیابی سرویس دهندگان حمل-بار	سئول
-	توسعه پیاده‌راه، توسعه حمل‌ونقل عمومی	محدودیت تردد اتومبیل، محدودیت پارکینگ	سالاروندیان و همکاران (۱۳۹۵)	ارزیابی تأثیر سیاست‌های حمل‌ونقل شهری در بهبود کیفی فضاهای عمومی بخش مرکزی شهر تهران	شهر تهران
کاهش زمان سفر و ساخت وساز در حمل‌ونقل عمومی	-	سیستم، هزینه حمل‌یار، منطقه‌ای، طرح زیست محیطی، کنترل	یی و منون ^۳ (۱۹۹۳)	نیاز به تکنولوژی پیشرفته در هزینه‌های جاده تجربه سنگاپور	لندن، استکهلم، میلان

^۱ Pacher

^۲ Park

^۳ Yee & menun

		مستقیم مالکیت خودرو،			
--	--	----------------------------	--	--	--

ادامه جدول ۳. تجارب و پیشینه پژوهش

سیاست‌های کلی	سیاست‌های حمل‌ونقلی مورد پژوهش		نویسندگان	عنوان پژوهش	مطالعه موردی
	ایجابی	سلبی			
بهبود خدمات حمل- ونقل عمومی، کنترل ترافیک برای خارج کردن خودرو از مرکز شهر	بهبود حمل‌ونقل عمومی، نزدیکی خدمات به ایستگاه- های حمل‌ونقل عمومی، ایجاد محیط‌های برای عابران پیاده، توسعه زیرساخت‌های حمل‌ونقل عمومی، متمرکزسازی محل کار و فعالیت‌ها،	قیمت‌گذاری بر رانندگی اشخاص، طرح مجاز عبور منطقه‌ای و قیمت‌گذاری الکترونیکی جاده‌ای	چت- من (۲۰۱۳)، یی و منون (۱۹۹۳)	نیاز اهمیت دسترسی ریلی TOD به گزینه- های دیگر حمل- ونقل، نیاز به تکنولوژی پیشرفته در هزینه‌های جاده تجربه سنگاپور	سنگاپور
تأثیر سیاست‌های خدمات حمل‌ونقل عمومی بر کیفیت زندگی شهرمدان (خدمات حمل‌ونقل عمومی بهتر سطح کیفیت زندگی بالا)، کاهش هزینه‌های اقتصادی دسترسی حمل‌ونقل عمومی به مراکز خرید باعث افزایش کیفیت زندگی	-	-	پوترا و سیتانگان ^۲ (۲۰۱۶)، توجه و همکاران ^۳ (۲۰۱۴)	تأثیر خدمات حمل‌ونقل عمومی بر کیفیت زندگی در شهرمدان، ارزیابی مشخصات حمل‌ونقل پایدار در مکزیک	مدان و مکزیک

(منبع: مطالعات نگارندگان)

¹ Chatman

² Putra & Sitanggang

³ Toche

در فاصله ۵۰۰ متری با پای پیاده بتوانند به این سرویس‌ها دسترسی پیدا کنند باز هم این سامانه‌های حمل‌ونقل نمی‌توانند کل سطح شهر را تحت پوشش قرار دهند. در نگاهی کلی، شهر رشت از دو نوع بافت و الگوی کاملاً متفاوت از لحاظ ساختار شهری بوجود آمده است از یک طرف دارای بافتی بسیار فشرده و متراکم در هسته مرکزی و محلات قدیمی شهر بوده و از طرف دیگر دارای بافتی کاملاً گسترده و ناهمگون در بیرون از این محدوده است. در هر یک از این دو نوع بافت شهری، تحت تاثیر میزان تراکم‌ها و نحوه جایگزینی کاربری‌های اراضی، زمان، هزینه، طول و نحوه سفر شهروندان با یکدیگر متفاوت است (حسینی و بهرامی، ۱۳۹۲). در این بین محله چله‌خانه شرایطی متناسب با یک محله پایدار را داراست و از طرفی دیگر هم این محله با سیاست‌های حمل‌ونقلی موجود در شهر رشت به طور تقریبی همخوانی دارد. موقعیت جغرافیایی محله چله‌خانه از شمال به خیابان علم‌الهدی، جنوب بلوار حافظ، شرق خیابان امام خمینی و از غرب به خیابان ۲۲ بهمن متصل است. که محله چله‌خانه قدمت آن بالغ بر ۱۰۰ سال می‌باشد. تراکم جمعیتی این محله ۳۳/۱۶۷ درصدی می‌باشد.

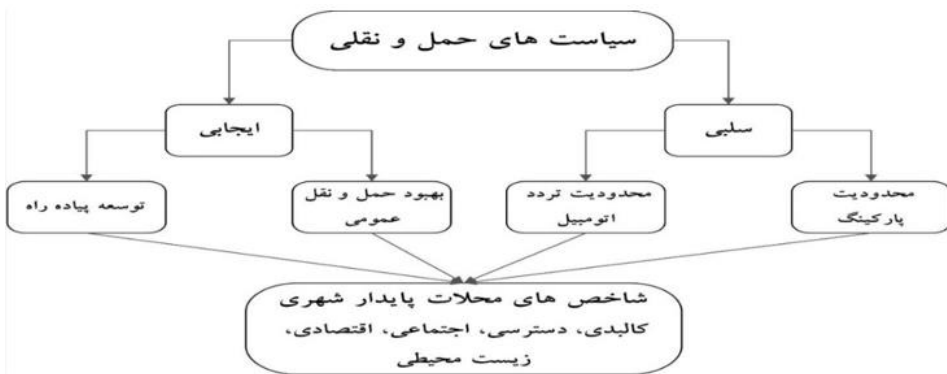
جدول ۴. اطلاعات کلی محله چله‌خانه

تعداد ادارات	تعداد مراکز آموزشی	پارکینگ	مساحت فضای سبز	تعداد کارگاه	مساحت (هکتار)	جمعیت
۲۳	۱۸	۳۵۹۶	۲۵۰۰ مترمربع	۴۰	۷۷	۱۱۷۰۰

۴. روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از نظر روش، توصیفی-تحلیلی و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. برای انجام آن ابتدا مطالعات اکتشافی به صورت کتابخانه‌ای- اسنادی صورت گرفته است. بخش عمده پژوهش پیمایشی که از طریق تکمیل پرسشنامه محقق ساخته و چندین بار توسط کارشناسان بازنگری شده است. برای سنجش پایداری محلات، پنج بعد کالبدی-زیست‌محیطی، دسترسی، اجتماعی و اقتصادی دارای ۱۱ معیار و براساس ۲۰ زیرمعیار مورد پرسش قرار گرفته است. بدین منظور از تعداد ۱۸ سیاست حمل-ونقلی استخراج شده، در نهایت بر اساس شرایط محدوده مورد مطالعاتی، ۴ سیاست نهایی انتخاب شده، و بدین ترتیب مستندسازی شده است. از جمله این شرایط می‌توان به غلبه خودرو شخصی و نبود زیرساخت و خدمات مناسب برای حمل‌ونقل عمومی اشاره کرد. از بین سیاست‌های حمل‌ونقلی، تأثیر دو سیاست دفعی (شامل محدودیت پارکینگ و محدودیت تردد اتومبیل) و دو سیاست جذبی (بهبود حمل‌ونقل عمومی و توسعه پیاده‌راه) در شهر رشت برای سنجش توسعه محلات پایدار اعمال شده است. در نهایت با بهره‌گیری از آزمون آماری همبستگی پیرسون به ارزیابی تأثیر هر یک از سیاست‌های حمل‌ونقلی با شاخص‌های توسعه محلات پایدار و قیاس تلفیقی آن‌ها، در شهر رشت محله چله‌خانه پرداخته شده است. روش نمونه‌گیری تصادفی بوده و روش تحلیل اطلاعات همبستگی، که از زمره روش‌های تحلیل به حساب می‌رود. در انتها به برآزش داده-مدل از طریق نرم‌افزار AMOS

نسخه ۲۴ و از نرم افزار SmartPLS به ارائه مدل تحلیلی ساختاری هر یک از فرضیه‌های بیان شده در پژوهش نسبت به متغیرهای آن استفاده شده است. و برای محاسبه پایایی شاخص‌ها بر روی نمونه‌ای از حجم ۳۸۴ نفری اجرا گردید و سپس پایایی پرسشنامه به روش آلفای کرونباخ محاسبه گردید و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۳۴ به دست آمده که نشان از سطح بالای پایایی پرسشنامه می‌باشد. همچنین برای بررسی و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS 25 استفاده شده است. شاخص‌های مورد ارزیابی در تحقیق با تأکید بر سنجش‌پذیری و قابل اندازه‌گیری با مروری بر متون مربوطه استخراج شده‌اند. مدل مفهومی نهایی مورد استفاده پژوهش در نمودار ۱ ارائه شده است.



نمودار ۱. مدل مفهومی پژوهش

منبع: نگارندگان

مطالعه موردی، محله چله‌خانه در شهر رشت است، که این محله به دلیل نزدیکی به مرکز شهر یعنی میدان شهرداری که به تازگی برخی سیاست‌های حمل‌ونقلی در آن اجرا شده است مورد پژوهش قرار گرفت تا در این بررسی نمایان شود که این محله با توجه به سیاست‌های اجرایی حمل‌ونقلی قابلیت تبدیل شدن به یک محله پایدار را دارد. از این‌رو نمونه‌گیری در یک مرحله انجام شده و متغیرها نیز فقط در یک مرحله اندازه‌گیری شده‌است. این نمونه در دسترس نمونه‌ها قرار گرفته و اطلاعات مورد نیاز از آنها جمع‌آوری شده است. حجم نمونه‌ها با توجه به جامعه‌ای نامحدود و با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر محاسبه شد. که پایایی پرسشنامه نیز از طریق ضریب آلفای کرونباخ پایایی تمامی متغیرها کنترل شد. که در جدول ۴ مقدار این ضریب‌ها برای متغیرهای پژوهش مطلوب و قابل قبول است. سیاست‌های حمل‌ونقلی موجود در پژوهش ساختاری چند بعدی دارند. که این ابعاد به مختصر با توجه به محله مورد نظر به کار گرفته شده‌اند. که عبارتند از: توسعه حمل‌ونقل عمومی، توسعه فضاهای پیاده‌راه، محدودیت تردد اتومبیل و محدودیت پارکینگ است. که تمام این سیاست‌ها از طریق مقیاس طیف لیکرت دارای ۵- نقطه اندازه‌گیری شده‌اند، که ۱- بسیار کم و ۵- بسیار زیاد است (جدول ۵).

جدول ۴. پایایی، انحراف معیار و میانگین به‌کاررفته در پرسشنامه سیاست‌های حمل‌ونقلی

α	SD	M	گویه	
۰/۸۲۲	۰/۹۹۳	۲/۱۹۲	سهولت دسترسی به مراکز تجاری در داخل	توسعه حمل‌ونقل عمومی
	۱/۳۱۴	۲/۸۴۶	دسترسی شبانه‌روزی به حمل‌ونقل عمومی	
	۱/۳۲۳	۳/۰۲۸	توزیع کاربری‌های متنوع در محدوده	
	۱/۳۳۲	۲/۹۳۲	بهبود ایمنی زیربناها و تسهیلات حمل و نقل	
	۱/۳۳۱	۲/۸۸۵	زمانبندی مناسب حرکت حمل‌ونقل عمومی	
	۱/۳۲۲	۲/۷۹۶	پایداری زیست محیطی	
	۱/۲۸۸	۳/۱۵۳	دسترسی به مناطق مختلف شهر	
	۱/۲۹۶	۳/۰۹۱	رونق اقتصادی محدوده مورد مطالعه	
	۱/۳۵۵	۲/۸۶۲	نظم پیوندی محله‌ها و بخش‌های مختلف منطقه	
	۱/۳۴۹	۲/۹۹۴	موقعیت وابسته به حمل‌ونقل عمومی	
۰/۸۸۵	۱/۳۲۷	۲/۸۲۰	سهولت تهیه و تدارک نیازهای اساسی و روزمره	ایجاد محیط‌هایی برای عابران پیاده
	۱/۳۳۲	۲/۷۲۶	ایجاد کاربری‌ها و فعالیت‌های شبانه‌روزی در مجاورت مسیر پیاده	
	۱/۳۶۰	۳/۲۳۴	دلپذیری و راحتی در محدوده مورد مطالعه	
	۱/۱۶۱	۲/۲۷۳	رعایت سلسله مراتب دسترسی‌وتفکیک مسیرهای سواره از معابر پیاده	
	۱/۳۹۳	۳/۱۲۲	احساس راحتی و آرامش در فضای عمومی	
	۱/۳۴۲	۳/۲۴۲	خیابان‌های پیاده‌مدار	
	۱/۳۸۷	۳/۱۲۲	رعایت تناسبات بصری و مقیاس انسانی در فضای مجاور پیاده	
	۱/۳۸۲	۳/۱۲۵	فراهم شدن فضای کافی برای پیاده‌روی و قدم زدن	
	۱/۳۹۹	۳/۰۳۳	ایجاد سرزندگی و پویایی در معبر پیاده	
	۱/۲۸۲	۳/۴۱۹	اشتتایق افراد برای اقامت در محدوده	
۰/۷۸۲	۱/۱۵۲	۲/۲۸۹	دسترسی به پارکینگ و پارک سوار در داخل محدوده	محدودیت
	۱/۳۶۹	۳/۱۴۰	دسترسی به پارکینگ در مناطق همجوار	
	۱/۳۵۶	۳/۲۵۵	کنترل پارکینگ جانبی (بر خیابان)	
	۱/۳۵۴	۳/۱۸۷	کنترل پارکینگ خصوصی غیرمسکونی	
۰/۸۰۹	۱/۳۸۸	۳/۱۲۷	امنیت دوچرخه‌سواری در محدوده	محدودیت تردد اتومبیل
	۱/۴۰۱	۳/۰۹۹	سرانه فضای سبز و دسترسی به آن	
	۱/۲۷۸	۳/۴۸۱	کنترل عمومی توقف اتومبیل	
	۱/۲۸۶	۳/۴۲۷	پایداری کالبدی محدوده	
	۱/۴۲۲	۳/۳۰۲	حضور افراد خانواده در فضای عمومی	
	۱/۴۱۵	۳/۳۰۴	سهولت گردش در محدوده مورد مطالعه	
	۱/۴۲۷	۳/۳۳۸	کاهش آلودگی صوتی در محدوده تحت مطالعه	
	۱/۳۹۰	۳/۴۰۶	آرام‌سازی ترافیک	

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

جدول ۵. پایایی، انحراف معیار و میانگین به‌کاررفته در پرسشنامه محلات پایدار

α	SD	M	گویه‌ها	
۰/۷۹۰	۱/۳۵۵	۳/۰۹۶	برخورداری از پوشش گیاهی مناسب	سالم‌سازی و بهداشت فضای محیط
	۱/۴۳۵	۳/۰۴۶	کاهش آلاینده‌های صوتی، آب‌وهوایی و محیطی	
	۱/۳۲۴	۳/۰۵۹	مناسب‌بودن زیرساخت‌های محله	کیفیت ساخت
	۱/۳۳۵	۲/۹۰۳	مناسب‌بودن کیفیت و قدمت بنا و رعایت تعداد طبقات بنا	
	۱/۱۰۳	۲/۲۰۵	مناسب‌بودن معماری منظر و سیمای محله	کیفیت محیطی
	۱/۳۱۲	۲/۹۶۸	عناصر مهم و شاخص عملکردی در محله	
	۰/۹۶۴	۲/۱۰۶	تنوع و زیبایی بافت در محله	کیفیت عملکردی
۱/۳۰۵	۳/۱۶۴	توزیع مناسب تسهیلات و امکانات رفاهی		
۰/۷۹۵	۱/۳۰۳	۳/۱۲۷	رعایت سلسله مراتب دسترسی	دسترسی و ارتباطی
	۱/۳۸۶	۲/۸۵۱	ساماندهی حمل‌ونقل عمومی	
	۱/۳۴۷	۳/۰۳۶	تفکیک مناسب قلمروهای عمومی در محله	
۰/۷۹۴	۱/۳۵۸	۲/۸۴۳	توسعه فضاهای فرهنگی اجتماعی محله	کیفیت فرهنگی اجتماعی
	۱/۵۵۹	۲/۸۴۱	مناسب‌سازی و بانشاط ساختن محله برای زندگی	
	۱/۲۷۶	۲/۴۹۲	وجود عناصر هویتی در محله	وحدت و همبستگی اجتماعی
	۱/۴۰۹	۲/۹۶۰	بالا بودن تعلق اجتماعی	
	۱/۴۷۵	۲/۸۲۲	مناسب بودن ظرفیت اعتماد اجتماعی	تراکم جمعیت
	۱/۵۰۷	۲/۹۷۶	مناسب بودن ظرفیت قابل تحمل محله	
	۱/۳۶۹	۲/۸۴۶	بالا بودن شاخص امنیت و انضباط اجتماعی در محله	امنیت و رفاه اجتماعی
۱/۳۲۳	۲/۷۳۷	بالا بودن شاخص مشارکت ساکنان محله	مشارکت اجتماعی	
۰/۸۲۳	۱/۳۰۹	۲/۹۹۷	به‌وجود آوردن اقتصاد خانگی	بستر سازی رشد اقتصادی
	۱/۳۱۰	۳/۸۹۶	رشد اقتصادی و امنیت شغلی ساکنان	
	۱/۲۵۹	۳/۶۲۵	رونق اقتصادی محله	
	۱/۵۴۲	۲/۲۷۴	رضایت از وضعیت اقتصادی	

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

بدین منظور، روایی پرسشنامه‌ها به‌دست آمد و چندین نوبت توسط کارشناسان این پرسش‌نامه‌ها تدوین و در نهایت پرسش‌نامه بدون سوالات ناهنجار در اختیار نمونه‌ها قرار گرفت. که برای محاسبه روایی این نوع پرسش‌نامه‌ها در ابتدا جامعه محدودی انتخاب شدند تا روایی آن‌ها به‌دست آید، که تعداد نمونه‌ها ۶۲ نفر بود. و از این رو برای بررسی اولیه آلفای کرونباخ آنها محاسبه و در حد مطلوب و قابل قبولی قرار گرفته‌اند. که آلفای کرونباخ نهایی محاسبه و در جدول ۶، بیان شده‌است.

جدول ۶. روایی گویه‌های پرسش‌نامه پژوهش

تعداد گویه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ
۵۴	۰/۸۳۴

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

۵. تجزیه و تحلیل یافته‌ها

یافته‌های توصیفی

همان‌طور که طبق جدول ۷، بیان شده‌است، توزیع جنسی ۷۲/۴ درصد پاسخ‌دهندگان را مردان و ۲۷/۶ درصد را زنان تشکیل داده‌اند. بر این اساس حضور مردان در محلات بیشتر از زنان می‌باشد. از این رو بر اساس یافته‌های میدانی که در قالب پرسش‌نامه به‌دست آمده است، میزان تحصیلات نشان دهنده این است که افراد دارای تحصیلات کارشناسی ۴۲/۲ درصد بیشترین، و در ادامه افراد دارای تحصیلات کاردانی ۳۶/۵ درصد، دیپلم ۱۴/۶ درصد و کارشناسی و بالاتر ۶/۸ درصد به ترتیب بیشترین فراوانی را داشته‌اند که در این بین مطالعات نشان می‌دهد که افرادی به منظور هدفی خاص در محله حضور داشته‌اند که برخی با هدف پارک خودرو خود در محله، رهگذر سواره از داخل محله به دلیل نزدیکی به مرکز شهر رشت و برای رفتن به محل زندگی خود در محله اطراف، افرادی هم ساکن این محله بوده و در نهایت برخی شاغل در این محله بوده‌اند.

جدول ۷. درصد فراوانی مشخصات پاسخ‌گویان

متغیر	طبقه	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۲۷۸	۷۲/۴
	زن	۱۰۶	۲۷/۶
	مجموع	۳۸۴	۱۰۰
نوع اشتغال	آزاد	۱۰۶	۲۷/۶
	کارمند دولتی	۱۴۵	۳۷/۸
	دانشجو	۵۶	۱۴/۶
	مشاغل عالی	۷۷	۲۰/۱
	مجموع	۳۸۴	۱۰۰
میزان تحصیلات	دیپلم	۵۶	۱۴/۶

	کارדانی	۱۴۰	۳۶/۵
	کارشناسی	۱۶۲	۴۲/۲
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۲۶	۶/۸
	مجموع	۳۸۴	۱۰۰
وضعیت تأهل	متأهل	۱۷۵	۴۵/۶
	مجرد	۲۰۹	۵۴/۴
	مجموع	۳۸۴	۱۰۰
هدف مراجعه	پارک‌خودرو	۱۰۹	۲۸/۴
	رهگذر سواره	۱۳۸	۳۵/۹
	ساکن محله	۵۱	۱۳/۳
	شاغل در محله	۸۶	۲۲/۴
	مجموع	۳۸۴	۱۰۰

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

یافته‌های تحلیلی

از این‌رو به منظور بررسی تأثیر رابطه معناداری بین شاخص‌های محلات پایدار محله چله‌خانه شهر رشت با سیاست ایجابی توسعه حمل‌ونقل عمومی اجرا شده در مرکز شهر رشت، با توجه به توزیع نرمال داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مورد تأیید قرار گرفت. و در ادامه از رگرسیون چندگانه، که یکی از پیش‌شرط‌های لازم برای بررسی رابطه معناداری است استفاده شده است. از طرفی دیگر یکی از پیش‌شرط‌های انجام رگرسیون بررسی رابطه همبستگی بین متغیرها است. که با توجه به جدول ۸، بین شاخص‌های محلات پایدار و سیاست ایجابی توسعه حمل‌ونقل عمومی، رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد. که میزان ضریب همبستگی بین متغیرهای محلات پایدار و سیاست ایجابی توسعه حمل‌ونقل عمومی محاسبه شده است. به‌طوری که هرچه میزان این نوع سیاست در محله چله‌خانه شهر رشت افزایش یابد، میزان شاخص‌های کالبدی-زیست‌محیطی ۸۰٪، ارتباطی و دسترسی ۷۵٪، اجتماعی ۸۱٪ و اقتصادی نیز به میزان ۸۰٪ افزایش خواهد یافت.

جدول ۸. نتایج همبستگی پیرسون بین شاخص‌های محلات پایدار و سیاست توسعه حمل‌ونقل عمومی

متغیر	ضریب همبستگی	سطح معناداری
کالبدی-زیست‌محیطی و توسعه حمل‌ونقل عمومی	۰/۸۰	۰/۰۰۰
ارتباطی و دسترسی و توسعه حمل‌ونقل عمومی	۰/۷۵	۰/۰۰۰
اجتماعی و توسعه حمل‌ونقل عمومی	۰/۸۱	۰/۰۰۰
اقتصادی و توسعه حمل‌ونقل عمومی	۰/۸۰	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

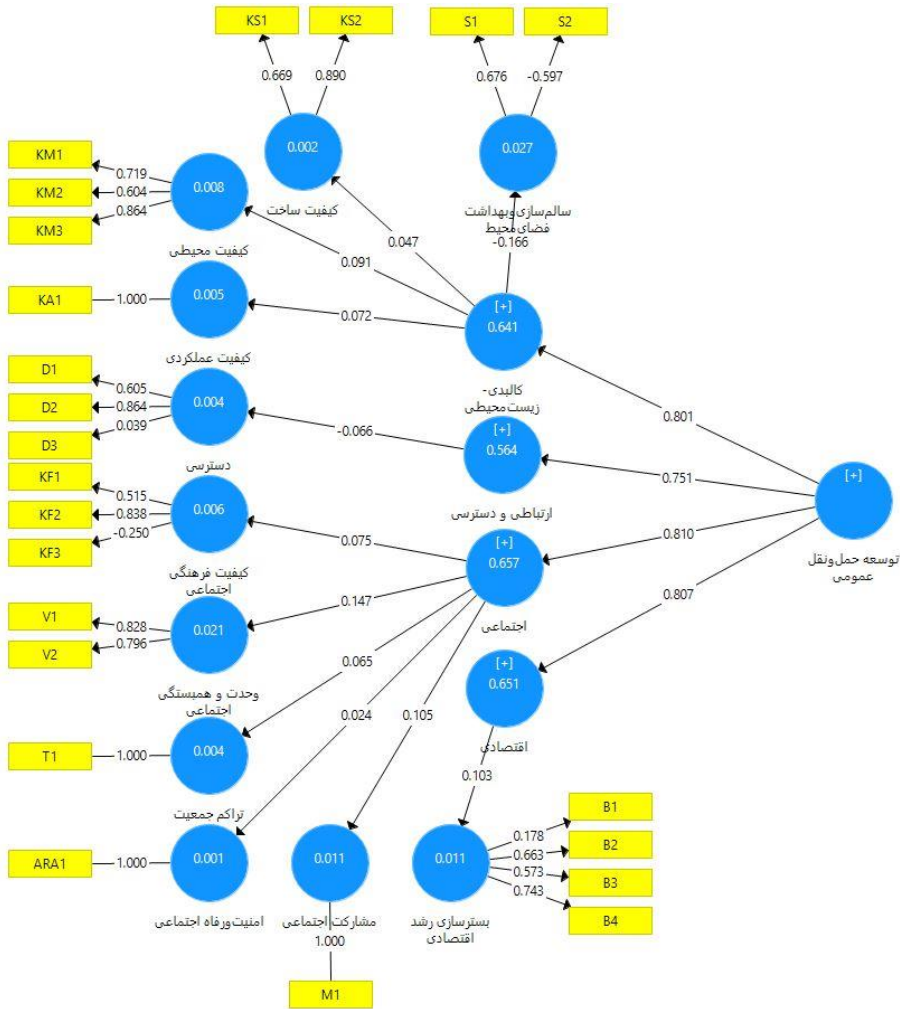
از طرفی دیگر یکی از پیش‌شرط‌های لازم برای انجام رگرسیون، بررسی معنادارشدن آنوای رگرسیون است که با توجه به جدول ۹، آنوای رگرسیون معنی‌دار شده، و سپس ارائه شده است. که قابل ذکر است متغیر توسعه حمل‌ونقل عمومی به میزان ۶۴٪ توانایی پیش‌بینی تغییرات کالبدی-زیست‌محیطی، ۵۶٪ ارتباطی و دسترسی، ۶۵٪ اجتماعی و اقتصادی یک محله را دارد. که ضریب بتای متغیرهای موردنظر نیز به ترتیب، ۰/۸۰۱، ۰/۷۵۱، ۰/۸۱۰ و ۰/۸۰۷ محاسبه شده است. این ضرایب مثبت بیان‌گر آن است که اگر یک انحراف معیار متغیر توسعه حمل‌ونقل عمومی در اطراف محله چله‌خانه افزایش یابد، به میزان این ضرایب تمایل شهروندان از لحاظ اجتماعی، زیست‌محیطی، دسترسی و ارتباط راحت‌تر و از لحاظ اقتصادی، برای بهره‌گیری از این نوع وسایل نیز افزایش می‌یابد.

جدول ۹. نتایج رگرسیون چندگانه گام به گام شاخص‌های محلات پایدار بر توسعه حمل‌ونقل عمومی

مدل	ضریب رگرسیون	ضریب تعیین	ضریب تعدیل یافته	نمره F	Sig F	ضریب بتا	نمره T	Sig t
کالبدی-زیست‌محیطی	۰/۸۰۱	۰/۶۴۱	۰/۶۴۰	۶۸۳/۱۰۹	۰/۰۰۰	۰/۸۰۱	۲۶/۱	۰/۰۰۰
ارتباطی و دسترسی	۰/۷۵۱	۰/۵۶۴	۰/۵۶۳	۴۹۵/۰۸۹	۰/۰۰۰	۰/۷۵۱	۲۲/۲	۰/۰۰۰
اجتماعی	۰/۸۱۰	۰/۶۵۷	۰/۶۵۶	۷۳۱/۲۵۵	۰/۰۰۰	۰/۸۱۰	۲۷/۰۴	۰/۰۰۰
اقتصادی	۰/۸۰۷	۰/۶۵۱	۰/۶۵۰	۷۱۱/۶۷۵	۰/۰۰۰	۰/۸۰۷	۲۶/۶	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

همچنین به بررسی اثرات غیرمستقیم توسعه حمل‌ونقل عمومی بر روی زیر مؤلفه‌های محلات پایدار پرداخته شده است. از این‌رو توسعه حمل‌ونقل عمومی به‌واسطه شاخص کالبدی-زیست‌محیطی بر کیفیت محیطی (اثر غیرمستقیم = ۰/۰۷۳)، کیفیت عملکردی (اثر غیرمستقیم = ۰/۰۵۸)، کیفیت ساخت (اثر غیرمستقیم = ۰/۰۳۸)، بر سالم‌سازی و بهداشت فضا (اثر غیرمستقیم = ۰/۱۳۳-) دارد. و به واسطه ارتباطی و دسترسی بر روی دسترسی (اثر غیرمستقیم = ۰/۰۴۹-) داشت. هر دو اثرات غیرمستقیم منفی مبتنی بر معنادار نشدن این مدل‌ها دارد که در مدل زیر قابل ملاحظه است. به‌واسطه اجتماعی بر روی امنیت‌ورفاه اجتماعی (اثر غیرمستقیم = ۰/۰۲۰)، تراکم جمعیت (اثر غیرمستقیم = ۰/۰۵۳)، مشارکت اجتماعی (اثر غیرمستقیم = ۰/۰۸۵)، وحدت و همبستگی اجتماعی (اثر غیرمستقیم = ۰/۱۱۹) و کیفیت فرهنگی اجتماعی (اثر غیرمستقیم = ۰/۰۶۱) و در انتها به‌واسطه اقتصادی بر روی بسترسازی رشد اقتصادی (اثر غیرمستقیم = ۰/۰۸۳) داشته است.



شکل ۲. مدل تحلیلی ساختاری تأثیر سیاست توسعه حمل و نقل عمومی بر شاخص های محلات پایدار
منبع: محاسبات تحقیق حاضر

از این رو به منظور بررسی تأثیر رابطه معناداری بین شاخص های محلات پایدار محله چله خانه شهر رشت با سیاست سلبی محدودیت تردد اتومبیل اجرا شده در مرکز شهر رشت، داده ها توسط آزمون کولموگروف-اسمیرنوف توزیع نرمال مورد تأیید قرار گرفت. و در ادامه از رگرسیون چندگانه، که یکی از پیش شرط های لازم برای بررسی رابطه معناداری است استفاده شده است. از طرفی دیگر یکی از پیش شرط های انجام رگرسیون بررسی رابطه همبستگی بین متغیرها است. که با توجه به جدول ۱۰، بین شاخص های محلات پایدار و سیاست سلبی محدودیت تردد اتومبیل، رابطه مثبت معنی داری وجود دارد. که میزان ضریب همبستگی بین متغیرهای محلات پایدار و ساسیت سلبی

محدودیت تردد اتومبیل محاسبه شده است. به طوری که هرچه میزان این نوع سیاست در محله چله-خانه شهر رشت افزایش یابد، میزان شاخص‌های کالبدی-زیست‌محیطی ۸۶٪، ارتباطی و دسترسی ۷۵٪، اجتماعی ۸۲٪ و اقتصادی نیز به میزان ۸۰٪ افزایش خواهد یافت.

جدول ۱۰. نتایج همبستگی پیرسون بین شاخص‌های محلات پایدار و سیاست محدودیت تردد اتومبیل

متغیر	ضریب همبستگی	سطح معناداری
کالبدی-زیست‌محیطی و محدودیت تردد اتومبیل	۰/۸۶	۰/۰۰۰
ارتباطی و دسترسی و محدودیت تردد اتومبیل	۰/۷۵	۰/۰۰۰
اجتماعی و محدودیت تردد اتومبیل	۰/۸۲	۰/۰۰۰
اقتصادی و محدودیت تردد اتومبیل	۰/۸۰	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

از طرفی دیگر یکی از پیش‌شرط‌های لازم برای انجام رگرسیون، بررسی معنادار شدن آنوای رگرسیون است که با توجه به جدول ۱۱، آنوای رگرسیون معنی‌دار شده، و سپس ارائه شده است. که قابل ذکر است متغیر محدودیت تردد اتومبیل به میزان ۷۴٪ توانایی پیش‌بینی تغییرات کالبدی-زیست‌محیطی، ۵۷٪ ارتباطی و دسترسی، ۶۷٪ اجتماعی و ۶۴٪ اقتصادی یک محله را دارد. که ضریب بتای متغیرهای موردنظر نیز به ترتیب، ۰/۸۶۰، ۰/۷۵۹، ۰/۸۲۲ و ۰/۸۰۵ محاسبه شده است. این ضرایب مثبت بیان‌گر آن است که اگر یک انحراف معیار متغیر محدودیت تردد اتومبیل در اطراف محله چله‌خانه افزایش یابد، به میزان این ضرایب تمایل شهروندان از لحاظ اجتماعی، زیست‌محیطی، دسترسی و ارتباط راحت‌تر و از لحاظ اقتصادی، برای تمایل افراد از محدودیت تردد اتومبیل نیز افزایش می‌یابد.

جدول ۵۱. نتایج رگرسیون چندگانه گام به گام شاخص‌های محلات پایدار بر محدودیت تردد اتومبیل

مدل	ضریب رگرسیون	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل یافته	نمره F	Sig F	ضریب بتا	نمره T	Sig t
کالبدی-زیست‌محیطی	۰/۸۶۰	۰/۷۴۰	۰/۷۳۹	۱۰۸۵/۲۱۷	۰/۰۰۰	۰/۸۶۰	۳۲/۹	۰/۰۰۰
ارتباطی و دسترسی	۰/۷۵۹	۰/۵۷۷	۰/۵۷۵	۵۲۰/۲۱۳	۰/۰۰۰	۰/۷۵۹	۲۲/۸	۰/۰۰۰
اجتماعی	۰/۸۲۲	۰/۶۷۶	۰/۶۷۵	۷۹۶/۵۴۴	۰/۰۰۰	۰/۸۲۲	۲۸/۲	۰/۰۰۰
اقتصادی	۰/۸۰۵	۰/۶۴۷	۰/۶۴۶	۷۰۱/۳۷۰	۰/۰۰۰	۰/۸۰۵	۲۶/۴	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

محیطی ۸۴٪، ارتباطی و دسترسی ۵۹٪، اجتماعی ۷۲٪ و اقتصادی نیز به میزان ۶۲٪ افزایش خواهد یافت.

جدول ۶۲. نتایج همبستگی پیرسون بین شاخص‌های محلات پایدار و سیاست محدودیت پارکینگ

متغیر	ضریب همبستگی	سطح معناداری
کالبدی-زیست‌محیطی و محدودیت پارکینگ	۰/۸۴	۰/۰۰۰
ارتباطی و دسترسی و محدودیت پارکینگ	۰/۵۹	۰/۰۰۰
اجتماعی و محدودیت پارکینگ	۰/۷۲	۰/۰۰۰
اقتصادی و محدودیت پارکینگ	۰/۶۲	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

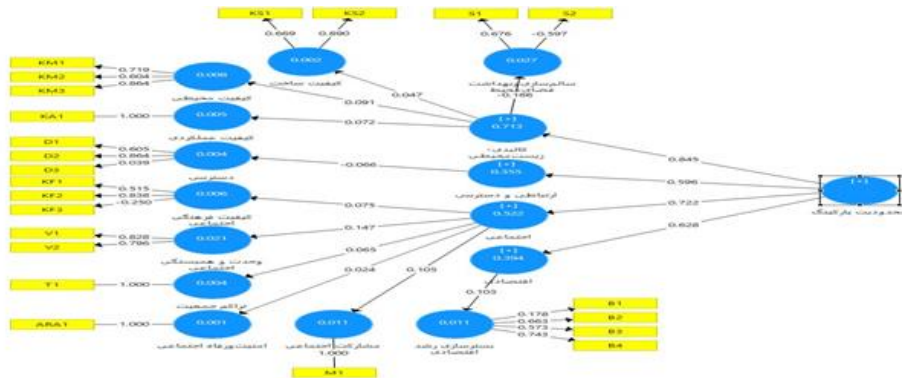
از طرفی دیگر یکی از پیش‌شرط‌های لازم برای انجام رگرسیون، بررسی معنادار شدن آنوای رگرسیون است که با توجه به جدول ۱۳، آنوای رگرسیون معنی‌دار شده، و سپس ارائه شده است. که قابل ذکر است متغیر محدودیت پارکینگ به میزان ۷۱٪ توانایی پیش‌بینی تغییرات کالبدی-زیست‌محیطی، ۳۵٪ ارتباطی و دسترسی، ۵۲٪ اجتماعی و ۳۹٪ اقتصادی یک محله را دارد. که ضریب بتای متغیرهای موردنظر نیز به ترتیب، ۰/۸۴۵، ۰/۵۹۶، ۰/۷۲۲ و ۰/۶۲۸ محاسبه شده است. این ضرایب مثبت بیان‌گر آن است که اگر یک انحراف معیار متغیر محدودیت پارکینگ در اطراف محله چله‌خانه افزایش یابد، به میزان این ضرایب تمایل شهروندان از لحاظ اجتماعی، زیست‌محیطی، دسترسی و ارتباط راحت‌تر و از لحاظ اقتصادی، باعث افزایش تمایل حضور افراد در این محله می‌شود.

جدول ۱۳. نتایج رگرسیون چندگانه گام به گام شاخص‌های محلات پایدار بر محدودیت پارکینگ

مدل	ضریب رگرسیون	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل یافته	نمره F	Sig F	ضریب بتا	نمره T	Sig t
کالبدی-زیست‌محیطی و محدودیت پارکینگ	۰/۸۴۵	۰/۷۱۳	۰/۷۱۳	۹۵۱/۰۱۸	۰/۰۰۰	۰/۸۴۵	۳۰/۸	۰/۰۰۰
ارتباطی و دسترسی و محدودیت پارکینگ	۰/۵۹۶	۰/۳۵۵	۰/۳۵۳	۲۱۰/۱۷۵	۰/۰۰۰	۰/۵۹۶	۱۴/۴	۰/۰۰۰
اجتماعی و محدودیت پارکینگ	۰/۷۲۲	۰/۵۲۲	۰/۵۲۰	۴۱۶/۳۶۵	۰/۰۰۰	۰/۷۲۲	۲۰/۴	۰/۰۰۰
اقتصادی و محدودیت پارکینگ	۰/۶۲۸	۰/۳۹۴	۰/۳۹۲	۲۴۸/۱۵۷	۰/۰۰۰	۰/۶۲۸	۱۵/۷	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

همچنین به بررسی اثرات غیرمستقیم محدودیت پارکینگ بر روی زیر مؤلفه‌های محلات پایدار پرداخته شده است. از این رو محدودیت پارکینگ به واسطه شاخص کالبدی-زیست‌محیطی بر کیفیت محیطی (اثر غیرمستقیم = $0/077$)، کیفیت عملکردی (اثر غیرمستقیم = $0/061$)، کیفیت ساخت (اثر غیرمستقیم = $0/040$)، بر سالم‌سازی و بهداشت فضا (اثر غیرمستقیم = $0/140$ -) دارد. و به واسطه ارتباطی و دسترسی بر روی دسترسی (اثر غیرمستقیم = $0/039$ -) داشت. هر دو اثرات غیرمستقیم منفی مبتنی بر معنادار نشدن این مدل‌ها دارد که در مدل قابل ملاحظه است. به واسطه اجتماعی بر روی امنیت و رفاه اجتماعی (اثر غیرمستقیم = $0/018$)، تراکم جمعیت (اثر غیرمستقیم = $0/047$)، مشارکت اجتماعی (اثر غیرمستقیم = $0/076$)، وحدت و همبستگی اجتماعی (اثر غیرمستقیم = $0/106$) و کیفیت فرهنگی اجتماعی (اثر غیرمستقیم = $0/054$) و در انتها به واسطه اقتصادی بر روی بستر سازی رشد اقتصادی (اثر غیرمستقیم = $0/064$) داشته است.



شکل ۴. مدل تحلیلی ساختاری تأثیر سیاست محدودیت پارکینگ بر زیر مؤلفه‌های شاخص‌های محلات پایدار

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

در نهایت به منظور بررسی تأثیر رابطه معناداری بین شاخص‌های محلات پایدار با سیاست‌های توسعه فضاهای برای عابران پیاده، داده‌ها نرمال شده و مورد تأیید قرار گرفت. و در ادامه از رگرسیون چندگانه، که یکی از پیش‌شرط‌های لازم برای بررسی رابطه معناداری است استفاده شده است. از طرفی دیگر یکی از پیش‌شرط‌های انجام رگرسیون بررسی رابطه همبستگی بین متغیرها است. که با توجه به جدول ۱۴، بین شاخص‌های محلات پایدار و سیاست‌های توسعه فضاهای برای عابران پیاده، رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد. که میزان ضریب همبستگی بین متغیرهای محلات پایدار و سیاست‌های توسعه فضاهای برای عابران پیاده محاسبه شده است. به طوری که هرچه میزان این نوع سیاست در محله چله‌خانه شهر رشت افزایش یابد، میزان شاخص‌های کالبدی-زیست‌محیطی

۷۳٪، ارتباطی و دسترسی ۷۰٪، اجتماعی ۷۵٪ و اقتصادی نیز به میزان ۷۷٪ با حضور افراد در محله افزایش خواهد یافت.

جدول ۱۴. نتایج همبستگی پیرسون بین شاخص‌های محلات پایدار و توسعه فضاهای برای عابران پیاده

متغیر	ضریب همبستگی	سطح معناداری
کالبدی-زیست‌محیطی و توسعه فضاهایی برای عابران پیاده	۰/۷۳	۰/۰۰۰
ارتباطی و دسترسی و توسعه فضاهایی برای عابران پیاده	۰/۷۰	۰/۰۰۰
اجتماعی و توسعه فضاهایی برای عابران پیاده	۰/۷۵	۰/۰۰۰
اقتصادی و توسعه فضاهایی برای عابران پیاده	۰/۷۷	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

از طرفی دیگر یکی از پیش‌شرط‌های لازم برای انجام رگرسیون، بررسی معنادار شدن آنوای رگرسیون است که با توجه به جدول ۱۵، آنوای رگرسیون معنی‌دار شده، و سپس ارائه شده است. که قابل ذکر است متغیر توسعه فضاهای برای عابران پیاده به میزان ۵۳٪ توانایی پیش‌بینی تغییرات کالبدی-زیست‌محیطی، ۴۹٪ ارتباطی و دسترسی، ۵۷٪ اجتماعی و ۵۹٪ اقتصادی یک محله را دارد. که ضریب بتای متغیرهای موردنظر نیز به ترتیب، ۰/۷۳۰، ۰/۷۰۶، ۰/۷۵۵ و ۰/۷۷۳ محاسبه شده است. این ضرایب مثبت بیان‌گر آن است که اگر یک انحراف معیار متغیر توسعه فضاهای برای عابران پیاده در اطراف محله چله‌خانه افزایش یابد، به میزان این ضرایب تمایل شهروندان از لحاظ اجتماعی، زیست‌محیطی، دسترسی و ارتباط راحت‌تر و از لحاظ اقتصادی، باعث افزایش تمایل حضور افراد در این محله می‌شود.

جدول ۱۵. نتایج رگرسیون چندگانه گام به گام شاخص‌های محلات پایدار بر توسعه فضاهای برای عابران

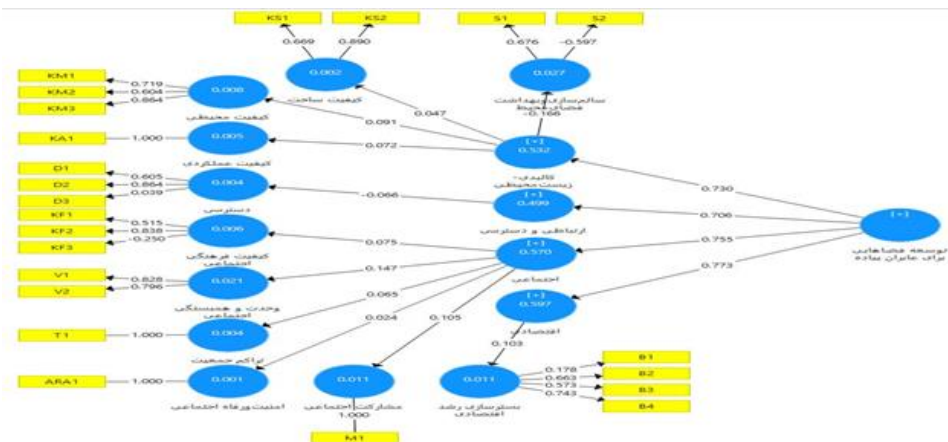
پیاده

مدل	ضریب رگرسیون	ضریب تعیین	ضریب تعدیل یافته	نمره F	Sig F	ضریب بتا	t	Sig t
کالبدی-زیست‌محیطی	۰/۷۳۰	۰/۵۳۲	۰/۵۳۱	۴۳۴/۶۴۶	۰/۰۰۰	۰/۷۳۰	۲۰/۸	۰/۰۰۰
ارتباطی و دسترسی	۰/۷۰۶	۰/۴۹۹	۰/۴۹۷	۳۸۰/۱۷۷	۰/۰۰۰	۰/۷۰۶	۱۹/۴	۰/۰۰۰
اجتماعی	۰/۷۵۵	۰/۵۷۰	۰/۵۶۹	۵۰۵/۶۱۷	۰/۰۰۰	۰/۷۵۵	۲۲/۴	۰/۰۰۰
اقتصادی	۰/۷۷۳	۰/۵۹۷	۰/۵۹۶	۵۶۵/۴۱۰	۰/۰۰۰	۰/۷۷۳	۲۳/۷	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

همچنین به بررسی اثرات غیرمستقیم توسعه فضاهای برای عابران پیاده بر روی زیر مؤلفه‌های محلات پایدار پرداخته شده است. از این‌رو توسعه فضاهای برای عابران پیاده به‌واسطه شاخص کالبدی-زیست‌محیطی بر کیفیت محیطی (اثر غیرمستقیم = ۰/۰۶۷)، کیفیت عملکردی

(اثر غیرمستقیم = $0/053$)، کیفیت ساخت (اثر غیرمستقیم = $0/034$)، بر سالم سازی و بهداشت فضا (اثر غیرمستقیم = $0/121$) - دارد. و به واسطه ارتباطی و دسترسی بر روی دسترسی (اثر غیرمستقیم = $0/047$) - داشت. هر دو اثرات غیرمستقیم منفی مبتنی بر معنادار نشدن این مدل ها دارد که در مدل قابل ملاحظه است. به واسطه اجتماعی بر روی امنیت و رفاه اجتماعی (اثر غیرمستقیم = $0/018$)، تراکم جمعیت (اثر غیرمستقیم = $0/049$)، مشارکت اجتماعی (اثر غیرمستقیم = $0/079$)، وحدت و همبستگی اجتماعی (اثر غیرمستقیم = $0/111$) و کیفیت فرهنگی اجتماعی (اثر غیرمستقیم = $0/056$) و در انتها به واسطه اقتصادی بر روی بستر سازی رشد اقتصادی (اثر غیرمستقیم = $0/079$) داشته است.



شکل ۵. مدل تحلیلی ساختاری تأثیر سیاست توسعه فضاهایی برای اعبان پیاده بر زیرمولفه های

شاخص های محلات پایدار

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

این مهم که به منظور بررسی مدل های هر چهار سیاست مورد نظر از نرم افزار AMOS نسخه ۲۴ برای صحت برازندگی داده-مدل ها استفاده شد، در این تحلیل مسیر چندین شاخص وجود دارند که از جمله مهم ترین آن ها عبارتند از: GFI, AGFI, CFI, NFI, RMSEA. این مقادیر نشان دهنده سازگاری شاخص های برازش و مناسب داده-مدل است. اصلی ترین شاخص ها شاخص برازش هنجار شده (NFI) است که برای مدل پیشنهادی باید بین صفر و یک باشد هر این عدد به یک نزدیکتر باشد، مدل پیشنهادی مطلوب تر است که در این مدل بسیار مناسب گزارش شده است. و همچنین شاخص RMSEA در بیشتر تحلیل های معادلات ساختاری از آن استفاده می شود که اگر مقدار این شاخص کوچک تر از $0/05$ باشد، برازندگی مدل خوب، و اگر بین $0/05$ و $0/08$ باشد برازندگی مدل متوسط است. مقدار این شاخص نیز در پژوهش حاضر نیز قابل قبول گزارش شده است.

جدول ۱۶. مقدار محاسبه شده شاخص‌های برازش داده- مدل

شاخص برازش	مقدار قابل انتظار	مقدار محاسبه شده در مدل
Df	-	۵
X ²	-	۶/۱۱
X ² /Df	≤۵	۱/۲۲
GFI	≥۰/۹۰	۰/۹۰
AGFI	≥۰/۸۰	۰/۸۶
CFI	≥۰/۹۰	۰/۹۰
NFI	≥۰/۹۰	۰/۹۳
RMSEA	≤۰/۱	۰/۰۳

منبع: محاسبات تحقیق حاضر

۶. نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، بررسی ضریب همبستگی سیاست‌ها به تفکیک ابعاد کیفی محلات پایدار نشان می‌دهد که سیاست‌های سلبی یا تنبیهی شامل دو سیاست محدودیت تردد اتومبیل و محدودیت پارکینگ به ترتیب بیشترین تأثیر را در بهبود کیفی کالبدی-زیست‌محیطی محله چله‌خانه در مرکز شهر رشت داشته است. و همچنین دو سیاست ایجابی یا تشویقی شامل توسعه حمل‌ونقل عمومی و سیاست توسعه فضاهایی برای عابران پیاده با فاصله بیشتری در مقایسه با دو سیاست دیگر به ترتیب بر بهبود این ویژگی‌ها تأثیرگذار بوده‌اند. به عبارت دیگر، باید بیان کرد که سیاست‌های سلبی با ارائه گزینه‌های بیشتر، کالبدی-زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و ارتباطی و دسترسی را بیشتر از سیاست‌های ایجابی فراهم می‌کند. بنابراین می‌توان گفت که از میان چهار سیاست انتخابی، دو سیاست محدودیت تردد اتومبیل و محدودیت پارکینگ که از نوع سیاست‌های تنبیهی برای کاهش وابستگی به خودرو شخصی به شمار می‌آیند، تأثیری به مراتب بیشتر از دو سیاست دیگر داشته‌اند. این دو سیاست با ایجاد بستری برای افزایش استفاده از حمل‌ونقل عمومی و فضاهایی برای عابران پیاده را فراهم می‌کنند. به طور کلی می‌توان گفت سیاست‌های ترافیکی تشویقی به تنهایی نمی‌توانند بازآفرینی محلات پایدار را منجر شوند؛ بلکه این سیاست‌ها زمانی می‌توانند مؤثر باشند که با دیگر سیاست‌های ترافیکی تنبیهی مانند محدودیت تردد اتومبیل و محدودیت پارکینگ تکمیل شوند.

در پژوهش، صیامی و همکاران (۱۳۹۴)، «محلات پایدار شهری؛ الگویی جدید در بازساخت مفهوم محله در ایران (مطالعه موردی: محله اردام در منطقه ۱۰ شهرداری مشهد)» این پژوهش نشان داد که بالابودن اعتماد و تعلق اجتماعی و پس از آن پوشش تمامی تسهیلات و امکانات رفاهی از جمله نقاط قوت مهم و یکنواختی و نبود تنوع در فضا سازی و پس از آن نبود نشاط و سرزندگی در تمام اوقات شبانه‌روز در محله از جمله نقاط ضعف این محله از منظر الگوی محلات پایدار شهری (SUN) است.

تحلیل نقاط قوت و ضعف و نیز تحلیل فرصت‌ها و تهدیدها در مدل سوات نشان‌دهنده آن است که با توجه به یکنواختی در فضاسازی و بعد از آن نبود سرزندگی و نشاط در تمام شبانه‌روز در محله که از نقاط ضعف مهم در این محله بوده، جهت تقویت سیمای بصری می‌توان از ایجاد کفپوش، روشنایی مبلمان شهری مناسب و بیلبورد، عناصر شاخص و ایجاد تنوع در طرح‌های ساختمانی استفاده کرد. که بنا بر جزئی از نتایج مقاله فوق می‌توان دریافت که بعد کالبدی- زیست‌محیطی پژوهش حاضر از لحاظ میانگین شاخص‌های این بعد در سطح مطلوب و قابل قبولی قرار دارد به‌طور مثال زیر مؤلفه‌های کیفیت ساخت در این پژوهش بالاتر از سطح میانگین است که می‌توان از آنان به‌عنوان نقاط مثبت و قوی برای محله چله‌خانه در نظر گرفت.

همچنین برای ارتقای سرزندگی و نشاط و تقویت حضور مردم در محله، می‌شود اقداماتی انجام داد: ایجاد فضاهای سبز محله‌ای و مراکز خرید؛ برگزاری مراسم عمومی؛ ایجاد ارتباطات قوی همسایگی. در پژوهش حاضر محله چله‌خانه رشت در شاخص‌های مورد استفاده مانند: کیفیت فرهنگی اجتماعی؛ وحدت و همبستگی اجتماعی؛ تراکم جمعیت؛ امنیت و رفاه اجتماعی و مشارکت اجتماعی به‌عنوان یک محله پایدار شهری و با توجه به میانگین‌ها و قرارگیری شاخص‌ها بالاتر از سطح میانگین، در وضعیت مطلوب و قابل قبولی قرار دارد. که این نوع بررسی در پژوهش بیانگر آن است که ابعاد، شاخص‌ها و متغیرها نیز بر اساس میانگین نیز اندازه‌گیری شده‌اند تا مشخص گردد که شاخص‌ها از لحاظ میانگین نیز برای بررسی قابل قبول هستند.

در پژوهش، محمدی و رفیعی (۱۳۹۵)، «بررسی نقش برنامه‌ریزی محله‌مبنا در تحقق توسعه پایدار محله‌ای (مطالعه موردی: محله حسینیّه زجان)»، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که توسعه پایدار محله‌ای تا حد زیادی با استفاده از ظرفیت‌های اجتماعی و سرمایه اجتماعی همبستگی دارد. استفاده از ظرفیت‌ها و قابلیت‌های اجتماعی محله‌ای نیز درگرو مشارکت اجتماع محله‌ای است و مشارکت اجتماع محله‌ای بر تحقق اهداف توسعه پایدار محله‌ای تأثیر مستقیم دارد. استفاده از مشارکت و ظرفیت‌های اجتماعی نیز خود مستلزم برنامه‌ریزی توسعه محله‌ای است. در عین حال برنامه‌ریزی محله‌ای، برآیندی است که از بلوغ اجتماعی در سطح محلات شهری منبث می‌شود بنابراین برهمکنش عمیقی بین ابعاد مختلف برنامه‌ریزی توسعه محله‌ای وجود دارد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین متغیرهای برنامه‌ریزی محله‌ای با توسعه محله‌ای رابطه مثبتی وجود دارد. همچنین برنامه ریزی محله‌ای با ضریب تأثیر ۰/۴۵۸، بیشترین تأثیر را بر تحقق توسعه پایدار محله‌ای دارد. نتیجه اینکه، تحقق توسعه پایدار محله‌ای مستلزم به‌کارگیری برنامه‌ریزی فضایی در مقیاس محله‌ای است. در پژوهش حاضر، سیاست‌های حمل‌ونقلی ذکر شده دارای همبستگی مثبت و قوی با شاخص‌های محلات پایدار شهری دارند. و بر ابعاد کالبدی- زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و ارتباط و دسترسی محلات پایدار شهری اثرات مستقیمی دارد.

در پژوهش، سالاروندیان و همکاران (۱۳۹۵)، «ارزیابی تأثیر سیاست‌های حمل و نقل شهری در بهبود کیفی فضاهای عمومی بخش مرکز شهر تهران (مطالعه موردی: محله بازار)» نتایج نشان می‌دهد که سیاست توسعه پیاده‌راه‌ها با بالاترین میانگین یعنی ۶۶/۵۶ توسعه حمل‌ونقل عمومی با ۶۳/۲۳، محدودیت تردد اتومبیل با ۴۸/۷۲ و سیاست محدودیت [Mj1] پارکینگ با ۴۰/۰۸ به ترتیب بیشترین تأثیر را بر کیفیات فضاهای عمومی بخش مرکزی شهر تهران داشته‌اند. بعد زیرساختی - کالبدی و بعد زیست‌محیطی بیشترین تأثیر را از سیاست توسعه حمل‌ونقل عمومی و سپس توسعه پیاده‌راه‌ها پذیرفته است و همچنین سیاست محدودیت تردد اتومبیل و محدودیت پارکینگ نیز پس از دو سیاست پیشین به ترتیب بیشترین تأثیر را در بهبود بعد زیرساختی - کالبدی داشته‌اند که بنابراین در پژوهش حاضر نتایج نشان می‌دهد که بعد اقتصادی با ضریب ۷۷ درصد بیشترین تأثیر را از سیاست توسعه فضاهایی برای عابران پیاده داراست. همچنین بررسی شاخص‌های استخراج شده در توسعه حمل‌ونقل عمومی متناسب با ابعاد محلات پایدار باعث تأثیر بیشتر بعد اجتماعی با ضریب ۸۱ درصد بر این سیاست شده است. در بررسی سیاست‌های سلبی محدودیت پارکینگ بر توسعه محلات پایدار، نمایان شد که این سیاست بر بعد کالبدی - زیست‌محیطی با ضریب ۸۴ درصد و محدودیت تردد اتومبیل بر بعد کالبدی - زیست‌محیطی با ضریب ۸۶ درصد بیشترین تأثیر پذیری را داشته است. که در ادامه می‌توان در مورد این پژوهش این‌گونه بیان کرد که؛ تأثیر سیاست‌های ترافیکی بر بهبود توسعه محلات پایدار در محله چله‌خانه شهر رشت بررسی شده است. نتایج این پژوهش که به کمک روش‌های کمی و کیفی حاصل شده است، نشان می‌دهد که سیاست‌های حمل‌ونقلی اعمال شده در محله چله‌خانه که در بخش مرکزی شهر رشت قرار دارد که خود سیاست‌های ترافیکی از دو گروه سیاست‌های سلبی و ایجابی می‌باشند، تأثیر متفاوتی بر ابعاد و شاخص‌های محلات پایدار داشته است. نتایج نشان می‌دهد که بعد اقتصادی با ضریب رگرسیون ۰/۷۷۳ بیشترین تأثیر را از سیاست توسعه فضاهایی برای عابران پیاده داراست. بعد اجتماعی با ضریب رگرسیون ۰/۷۵۵، بعد کالبدی - زیست‌محیطی با ضریب رگرسیون ۰/۷۳۰ و بعد ارتباطی و دسترسی با ضریب رگرسیون ۰/۷۰۶ پس از بعد اقتصادی به ترتیب بیشترین تأثیر را از سیاست توسعه فضاهایی برای عابران پیاده پذیرفته‌اند. در بررسی سیاست سلبی محدودیت پارکینگ بر توسعه محلات پایدار، نمایان شد که این سیاست بر بعد کالبدی - زیست‌محیطی با ضریب رگرسیون ۰/۸۴۵ و سپس بعد اجتماعی با ضریب ۰/۷۲۲، بعد اقتصادی با ضریب ۰/۶۲۸ و در نهایت بعد ارتباطی و دسترسی با ضریب رگرسیون ۰/۵۹۶ به ترتیب بیشترین تأثیر را داشته‌است. همچنین بررسی شاخص‌های استخراج شده در توسعه حمل‌ونقل عمومی متناسب با ابعاد محلات پایدار باعث تأثیر بر این سیاست شده است؛ به‌طور کلی بعد اجتماعی با ضریب رگرسیون ۰/۸۱۰ و سپس بعد اقتصادی با ضریب ۰/۸۰۷ به ترتیب بیشترین تأثیر را داشته است. بعد کالبدی - زیست‌محیطی با ضریب ۰/۸۰۱ سومین رتبه را بین ابعاد مدنظر را داشته است. که در نهایت، بعد ارتباطی و دسترسی با ضریب رگرسیون ۰/۷۵۱ کمترین تأثیر را در سیاست ایجابی توسعه حمل -

ونقل عمومی را پذیرفته است. و در نهایت؛ سیاست سلبی محدودیت تردد اتومبیل در توسعه محلات پایدار از نظر بعد کالبدی-زیست‌محیطی با ضریب رگرسیون ۰/۸۶۰ بیشترین تأثیر پذیری را داشته است، و سپس بعد اجتماعی با ضریب ۰/۸۲۲ و بعد اقتصادی با ضریب ۰/۸۰۵ و بعد ارتباطی و دسترسی با ضریب رگرسیون ۰/۷۵۹ به ترتیب بیشترین تأثیر گذاری را در سیاست محدودیت تردد اتومبیل داشته‌اند. به‌طور کلی بعد کالبدی-زیست‌محیطی در سیاست‌های سلبی محدودیت تردد اتومبیل با ضریب رگرسیون ۰/۸۶۰ و در محدودیت پارکینگ با ضریب ۰/۸۴۵ بیشترین تأثیر را از بین چهار شاخص و ابعاد توسعه محلات پایدار را داشته‌اند. در حالی که این شاخص در دو سیاست ایجابی حمل‌ونقل عمومی؛ در سیاست توسعه حمل‌ونقل عمومی با ضریب ۰/۸۰۱ و در توسعه فضاهایی برای عابران پیاده با ضریب ۰/۷۳۰ سومین رتبه را دارا می‌باشند.

منابع

۱. حسینی، سیدعلی، بهرامی، یوسف (۱۳۹۲). یادداشت پژوهشی تحلیل تأثیر سازمان فضایی شهر بر نظام حمل‌ونقل درون شهری. مطالعه مورد: شهر رشت، **مهندسی حمل‌ونقل**، سال پنجم، شماره اول، صص ۱۳۰-۱۱۷.
۲. صیامی، قدیر، باقرزاده، فهیمه، سپاهی، اعظم (۱۳۹۴). محلات پایدار شهری؛ الگویی جدید در بازساخت مفهوم «محله» در ایران (مطالعه موردی: محله اردام در منطقه ۱۰ شهرداری مشهد)، **مجله جغرافیا و توسعه فضای شهری**، سال دوم، شماره ۲ (پیاپی ۳)، صص ۵۳-۳۹.
۳. محمدی، علیرضا، رفیعی، فریبا (۱۳۹۵). بررسی نقش برنامه‌ریزی محله‌مبنا در تحقق توسعه پایدار محله‌ای (مطالعه موردی: محله حسینی زنجان)، **پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری**، دوره ۴، شماره ۳، صص ۳۴۷-۳۶۷.
۴. سالاروندیان، فاطمه، پوراحمد، احمد، حسینی، سیدعلی (۱۳۹۵). ارزیابی تأثیر سیاست‌های حمل و نقل شهری در بهبود کیفی فضاهاى عمومی بخش مرکز شهر تهران (مطالعه موردی: محله بازار)، **پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری**، دوره ۴، شماره ۳، صص ۳۴۵-۳۲۳.
5. Ahmed, K. G. (2012). Urban social sustainability: A study of the Emirati local communities in Al Ain. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 5(1): 41-66.
6. Banister, D. (2012). Assessing the reality-Transport and land use planning to achieve sustainability. *The Journal of Transport and Land Use*, 5(3): 1-14.
7. Beal, V. (2015). Selective public policies: sustainability and neoliberal urban restructuring. *Environment and Urbanization*, 27(1): 303-316.
8. Chatman, D., 2013. Does TOD need the T: on the importance of factors other than rail access. *Journal Planner Assoc.* 79 (1): 17-31.
9. Docherty, I., & Shaw, J., (2011). The transformation of transport policy in great Britain? 'New Realism' and New Labour's decade of displacement activity. *Environ. Plan. – Part A* 43 (1): 224-251.
10. Georgiadou, M. C., & Hacking, T. (2011). Future-Proofed Design for Sustainable Communities. *Sustainability in Energy and Buildings*, 7: 179-188.
11. Irazábal, C. (2012). Beyond 'Latino New Urbanism': advocating ethnurbanisms. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 5(2-3): 241-268.
12. Khattak, A. J., & Rodriguez, D. (2005). Travel behavior in neo-traditional neighborhood developments: A case study in USA. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 39(6): 481-500.
13. Marique, A.-F., & Reiter, S. (2011). Towards more sustainable neighborhoods: Are good practices reproducible and extensible? A review of a few existing sustainable neighborhoods. In PLEA 2011-27th **Conference on Passive and Low Energy Architecture Louvain-la-Neuve**, 13-15.
14. Morais, P.N. & Camanho, A.S (2010). Evaluation of performance of European cities with the aim to promote quality of life improvements, *Omega*. 39(4): 398-409.
15. Mueller, E. J., & Dooling, S. (2011). Sustainability and vulnerability: integrating equity into plans for central city redevelopment. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*. 4(3): 201-222.
16. Putra, K.E., & Sitanggang, J.M. (2016). The effect of public transport services on quality of life in Medan city. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 234. Pp: 383 – 389.

17. Rau, H., & Vega, A., (2012). Spatial (Im) mobility and accessibility in Ireland: implications for transport policy. **Growth Change**. 43 (2): 667–696.
18. Robert, C. (2005), **The Dictionary of Urbanism**, London, And Street Wise Press.
19. Rudlin, D. And Falk, N. (2009) **Sustainable Urban Neighborhood: building the 21st century home**, Architectural Press.
20. Sharifi, A., & Murayama, A. (2013). A critical review of seven selected neighborhood sustainability assessment tools. **Environmental Impact Assessment Review**, 38, Pp: 73–87.
21. Smith, M. E. (2010). The archaeological study of neighborhoods and districts in ancient cities. *Journal of Anthropological Archaeology*, 29(2): 137-154.
22. Toche, L, O., Arellano, L,I,S.,& Munoz, G, M. (2014). Evaluation of profile of sustainable transport specialist in Mexico. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 160: 494 – 498.
23. Trudeau, D. (2013). A typology of New Urbanism neighborhoods. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*. 6(2): 113-138.
24. Trudeau, D., & Kaplan, J. (2015). Is there diversity in the New Urbanism? Analyzing the demographic characteristics of New Urbanist neighborhoods in the United States. *Urban Geography*. 36: 1-25.
25. Tsolakis, N., & Anthopoulos, L. (2015). Eco-cities: An integrated system dynamics framework and a concise research taxonomy. *Sustainable Cities and Society*. 17: 1-14.
26. Turcu, C. (2012). Local experiences of urban sustainability: Researching Housing Market Renewal interventions in three English neighbourhoods. **Progress in Planning**. 78(3): 101–150.
27. Willis, M, (2006). Sustainability, the issue of our age, and a concern for local government. **public Management**. 88: 8-12
28. Yedla, S., & Shrestha, R.M., (2003). Multi-criteria approach for the selection of alternative options for environmentally sustainable transport system in Delhi. **Transportation Researche**. Part A: Policy Practice. 37 (8): 717–729.
29. Yee, J., & Menon, A.P.G., (1994). The need for advanced technology in road pricing—the Singapore experience. In: *Proceedings of the International Conference on Advanced Technologies in Transportation and Traffic Management*. Singapore, May, Pp: 18-20,.