

بررسی الگوهای زمانی-حرکتی مشتریان مراکز خرید در شهر مشهد نمونه میدان جانباز

محمد جمبرجوقی (دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد،

مشهد، ایران)

mohammadjambar77@gmail.com

مصطفی امیرفخریان (استادیار گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران)

amirfakhrian@um.ac.ir

روح الله اسدی (استادیار گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران)

asadir@um.ac.ir

چکیده:

امروزه نقش مراکز خرید در شهرهای بزرگ در تولید سفرهای درون شهری اهمیت ویژه‌ای دارد. تلاش مطالعه حاضر بر آن است تا الگوی سفر مشتریان مراکز خرید میدان جانباز (مهمترین هسته استقرار مراکز خرید در شهر مشهد) را ارزیابی کند. مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی و متغیرهای تحقیق شامل (۱) ویژگیهای مربوط به تولید سفر (تعداد و طول سفر)، (۲) شیوه جابجایی (خودروی شخصی، عمومی، اسنپ، موتور، دوچرخه و...) و (۳) زمان سفر است. برای این منظور، پس از مطالعات اسنادی، اقدام به جمع‌آوری داده‌های مربوطه از طریق مراجعه حضوری به مراکز خرید میدان جانباز و تکمیل ۲۵۰ پرسشنامه از مشتریان آنها شد. در ادامه همزمان با ایجاد پایگاه اطلاعات آماری در نرم افزار SPSS، پایگاه اطلاعات مکانی در محیط GIS نیز تشکیل و اقدام به ژئورفرنس کردن موقعیت مشتریان بر روی لایه شهر مشهد شد. سپس با استفاده از مدل‌های آماری (جداول متعامد) و فضایی (مرکز ثقل، بیضی مسافت استاندارد و تحلیل شبکه) بررسی داده‌ها به انجام رسید. نتایج نشان داد که مجموع سفر روزانه تولید شده توسط مشتریان معادل ۱۱۷۲۵۰ کیلومتر و میانگین طول هر سفر ۵٫۵ کیلومتر است، که عمدتاً توسط حمل و نقل عمومی (۳۵٫۶٪ سفرها) صورت می‌گیرد. همچنین پراکنش فضایی مشتریان، عدم انطباق آنها با توزیع جمعیت شهر مشهد را نشان داد. از طرفی؛ با اینکه الگوی زمانی-حرکتی مشتریان، گرایش غالب آنها به روزهای آخر هفته را نشان داد اما نتایج مبین آن بود که در روزهای ابتدایی و میانی هفته میانگین طول سفر مشتریان بیشتر است. همچنین در حالیکه مشتریان انتهای هفته اغلب شامل محدوده پیرامونی مراکز خرید بودند، اما در روزهای ابتدایی و میانی هفته تمایل بیشتری از دیگر نقاط شهر مشهد به مراکز خرید مشاهده شد که در مجموع بیانگر گستره وسیعتر مشتریان در روزهای ابتدایی و میانی هفته بود. در نهایت باید اشاره کرد الگوهای متنوع زمانی-حرکتی مشتریان، نشان از اولویتهای متفاوت آنان و وجود پیچیدگیهای سفرهای درون شهری مرتبط با اهداف تجاری است که می‌بایست مدنظر قرار گیرد.

واژگان کلیدی: مراکز خرید، سفرهای درون شهری، مشتریان، میدان جانباز مشهد.

۱- مقدمه و بیان مساله

بازارها و مراکز خرید از دیرباز، مکانی ویژه جهت تامین احتياجات و نیازهای اساسی روزانه افراد، بوده‌اند (صمدی و همکاران، ۱۳۹۹: ۲۱۴). این مراکز هم زمان با پیدایش و تولید گسترده اتومبیل، افزایش جمعیت و متعاقب آن افزایش سطح تقاضا گسترش یافتند و امروزه، کارکرد و نقش بسیار مهمی را در حیات فضاهای شهری و متعاقب آن، زندگی اجتماعی شهروندان به‌همراه داشته‌اند (فاضلی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲) و (حبیبی و محمودی پاتی، ۱۳۹۵: ۵۲). در نظر برخی محققان، افزایش پدیده شهرنشینی و تشدید تقاضای شهروندان، باعث پیدایش مراکز خرید و توسعه روز افزون آنها گردیده است (Erkip, 2003). در نگاه برخی دیگر، احداث خیابانها و تحول در اشکال تولید و توزیع محصولات باعث گردیده خرده‌فروشی‌ها، سازگاری کمتری با شرایط متغیر و جدید داشته باشند و مراکز خرید در سطوح مختلف شهر توسعه یابند (الماسیان و سالک زمان خانی، ۱۳۹۴: ۲). در نظریه‌ای دیگر، پیدایش مراکز خرید، در اغلب اوقات بستگی به سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و اهداف این افراد و همچنین اخذ مجوزهای قانونی از سازمانهای مسئول و ذی‌ربط دارد (حبیبی و ایزدپناه، ۱۳۹۷: ۳۹).

عوامل و جریانات گوناگونی، در مکانگزینی مراکز خرید، موثرند. در این بین، قابلیت دسترسی و موقعیت، اهمیت ویژه‌ای دارند. مکان‌گزینی مراکز خرید محله‌ای، اغلب در تقاطع خیابان‌ها و مسیرهای ارتباطی، مراکز خرید ناحیه‌ای، در راستای یک بزرگراه و مراکز خرید منطقه‌ای و فرا منطقه‌ای، در فضاهایی که دسترسی شهروندان به این مراکز، از طریق بزرگراهها و آزادراهها و همچنین، سیستم حمل‌ونقل عمومی با سهولت بیشتری انجام می‌شود، رخ می‌دهد (Floyed & Allen, 2002: 396). با این وجود در برخی کشورها نظیر ایالات متحده، اکثر مراکز خرید در مناطق حومه شهر یا مناطق بدون حمل و نقل عمومی مناسب، قرار دارند، و برخی از آنها برای شهروندان متوسط طبقه متوسط و پایین، غیرقابل دسترس هستند (Lofland, 2017).

امروزه بخشی از سفرهای درون شهری با هدف دسترسی به این مراکز صورت می‌پذیرد. همچنین این فضاها، دارای اثرات مثبتی مانند توسعه گردشگری، افزایش تحرک، تولید سرمایه، افزایش کارایی و تحول در فضاهای شهری حومه و پیرامون، کاهش هزینه‌های سفر، بالا رفتن ارزش اقتصادی منطقه محدوده، تغییر در قیمت کاذب مسکن و اراضی دست‌نخورده شهرها، تولید هسته‌های جدید شهری و ... دارند. از سوی دیگر در برخی کشورها این مراکز به عنوان یکی از عناصر اصلی فرهنگ عامه محسوب می‌شوند که بر تحرک مردم، تصمیمات خرید، و فرآیندهای جداسازی تأثیر می‌گذارند (Salcedo & De Simone, 2013).

در مقابل آثار و تبعات زیانباری مانند ایجاد ترافیک، دگرگونی و تغییر هویت منطقه ازدحام جمعیت، مصرفی شدن شهر، نابودی خرده‌فروشیهای کوچک، کاهش سطح اشتغال و غیره را در سطح شهرها موجب می‌گردند (حسن نژاد امجدی و همکاران، ۱۴۰۰: ۷۴). یکی دیگر از معایب مراکز خرید، عدم مکانگزینی مناسب است که به خودی خود باعث افزایش تردد اتومبیل‌های شخصی، حمل‌ونقل عمومی و مسائل مربوط به ترافیک‌های گسترده درون شهری شده است (فروتن و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۹).

از سوی دیگر، با پیدایش و توسعه مراکز خرید و جذب طیف وسیعی از بازدیدکنندگان و خریداران به این فضاها، میزان رفت و آمدهای ناشی از تردد وسایل نقلیه (عمومی و شخصی) در سطح خیابانهای پیرامون این مراکز به شدت افزایش یافته و باعث ایجاد ترافیک‌های درون شهری و متعاقب آن، تغییر در الگوی سفر شهروندان و گردشگران شده است (حسن نژاد امجدی، ۱۴۰۰: ۹۳). همچنین شواهدی از ازدحام در محل‌های بارگیری/تخلیه کالا در مراکز خرید مشاهده شده است که به دلیل بازدید مسافران از این مکان‌ها، تراکم ترافیک را تشدید می‌کند (Dalla Chiara and Cheah, ۲۰۱۷).

2017). در این راستا «مراکز خرید حمل و نقل محور» از جمله موضوعات جدید در حوزه برنامه ریزی شهری به منظور کاهش اثرات ترافیکی مراکز خرید محسوب می شود (Abutaleb et al, 2020).

بررسی تجربه مطالعات صورت گرفته در این خصوص بیانگر موضوعاتی است که می تواند در تدوین مدل مفهومی تحقیق و شاخصهای مورد اثر در این زمینه موثر واقع شود. برای نمونه در برخی مطالعات همچون اطمینانی و همکاران (۱۳۹۲)، آنتونیو بنتو و همکاران (۲۰۰۴) دارگای و همکاران^۲ (۲۰۰۳) و ضیائی و همکاران (۱۳۸۹)، شاخصهای پراکندگی شهری، نظیر تراکم، فاصله مناطق مسکونی تا مراکز خرید و مراکز تفریحی و نقش آن در شیوه سفر شهروندان بررسی شده است. برخی دیگر به موضوع نحوه توزیع فضایی کاربریها و اثرات آن بر سفرهای درون شهری اشاره داشته اند برای نمونه می توان به سرایی (۱۳۸۲)، سلطانی و همکاران (۱۳۹۱) تانی موو^۳ (۲۰۰۶)، سیدالحسینی و همکاران (۱۳۹۱)، صادقی (۱۳۸۰) و برانت و همکاران^۴ (۲۰۰۱) اشاره کرد. همچنین موضوع کارکردهای فضای شهری و تقاضای سفر در مطالعات حسینی و همکاران (۱۳۹۲) و میلakis و همکاران^۵ (۲۰۰۸) به عنوان محوری کلیدی در جایجاییهای درون شهری مد نظر قرار گرفته است. در مجموع گذری بر پیشینه تحقیق تاکید بر معیارهایی همچون زمان سفر، شیوه جابجایی، نحوه جابجایی و طول سفر قابل مشاهده است، که به شکل ویژه در خصوص مراکز خرید و الگوهای سفر به آنان، قابل توجه است.

شهر مشهد نمونه ای ویژه در خصوص شکل گیری و گسترش مراکز خرید است. در شرایط فعلی، روزانه ۷ میلیون سفر در شهر مشهد رخ می دهد (سمیعی، ۱۴۰۱) که بخش مهمی از سفرهای درون شهری با هدف دسترسی به این مراکز خرید صورت می گیرد. در حال حاضر ۲۵۰ مرکز خرید و هایپرمارکت در شهر مشهد وجود دارند که در بخشهای مختلف آن پراکنده اند. با توجه به وسعت ۳۰۰ کیلومترمربعی شهر مشهد، بطور میانگین در هر ۱,۲ کیلومترمربع از پهنه فضای شهر، یک مرکز خرید قابل مشاهده است. در این میان، میدان جانباز یکی از محدوده های مهم شهر مشهد به شمار می آید که روند شکل گیری مراکز خرید در آن از سال ۱۳۸۳ آغاز شده است. مراکز خرید پروما، نیکا، پاژ، مروارید، کوه نور، کیان سنتر یک و دو و مشهد مال از مهمترین موارد در این زمینه اند. این محدوده که در بافت پرتراکم شهری مشهد استقرار دارد، روزانه پذیرای هزاران نفر از بازدیدکنندگان و شهروندان است. این حجم از مسافر، تاثیر مستقیمی بر افزایش سفرها و ترافیک این محدوده داشته است. با اینحال تا کنون تحقیق جامعی درخصوص تعداد سفر، الگوی سفر، طول سفر و بازه های زمانی سفر افراد به انجام نرسیده است.

براین اساس مطالعه پیش رو تلاش دارد تا نشان دهد که الگوهای حرکت مشتریان مراکز خرید محدوده جانباز چگونه است؟ چه میزان سفر توسط این مراکز شکل می گیرد؟ آیا در روزهای مختلف هفته، الگوهای متفاوتی از پراکنش فضایی مشتریان قابل مشاهده است؟ الگوی سفر مشتریان برحسب بازه های زمانی مختلف در طول هفته چگونه است؟ و آیا تفاوت معناداری را نشان می دهد؟

یافته های این مطالعه می تواند تصویری دقیق از نقش مراکز خرید در جایجاییهای شهری و طی روزهای مختلف هفته و الگوی پراکنش مشتریان نشان دهد و زمینه را برای مدیریت بهتر مقاصد سفر در شهر مشهد بیش از پیش فراهم کند.

^۱ Antonio Bento et al,

^۲ Dargay et al

^۳ Tanimovo

^۴ Boarnet, et al

^۵ Milakis et al

مبانی نظری

مراکز خرید از جمله مکانهای مهم در شهرهای امروزی است که در طول زمان، دستخوش تحولات گسترده‌ای شده‌اند (آهور و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۴۵) که به علت سطح وسیع کنشها و فعالیت جاری شهروندان، از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند (زاغیان و طبائیان، ۱۳۹۴: ۱۲). در شرایط کنونی این مراکز، عنصر اساسی چشم انداز تجاری بیشتر شهرها است (Jager, 2016: Ozorhon, 2014). بعضی پژوهشگران قدمت مراکز تجاری را به دوران باستان نسبت می‌دهند. به عنوان مثال، در منطقه خاورمیانه بازار بزرگ اصفهان و بازار الحمیدیه و در اروپا، بازار آکسفورد و مرکز تجاری گوسیتی دیور، پیشینه شان به قرن ۱۸ میلادی باز می‌گردد (Chang, 2015: 33).

با آغاز قرن ۲۰، مراکز خرید در حومه‌های شهرهای آمریکای شمالی نمایان گشت و افزایش و پیشرفت این عناصر، در پیوند و همبستگی فشرده با گسترش بزرگراهها و تولید بیش از حد اتومبیل قرار داشت (Fyfe, 1998). به مرور زمان، در انتخاب مکان بهینه این مراکز دگرذیسی و تغییرات قابل توجه صورت گرفت و باعث گردید به مراکز شهرها نفوذ یابند. لذا استقرار و مکانگزینی مراکز خرید در مراکز شهرها و حوزه نفوذ آنها، باعث پیدایش گونه‌ای از فضاهای خصوصی با قابلیت بهره‌مندی عمومی و اجتماعی گردید که هدف اصلی این جریان، پیوند خرید و مصرف با اوقات فراغت افراد و شهروندان بود (ایزد پناه و حبیبی، ۱۴۰۰: ۲۵۸).

در حالیکه امروزه نرخ رشد مساحت مراکز خرید در برخی کشورها به طور مداوم در حال افزایش است (Cushman & Wakefield, 2016)، (Jacobs, 2018)، اما در برخی دیگر نظیر ایالات متحده در حال کاهش است. آمارهای موجود نشان می‌دهند بعد از سال ۲۰۰۵، تعداد مراکز خرید بزرگ در ایالات متحده کم شده است. این رویداد به دلیل افزایش خرده‌فروشی‌های آنلاین و توسعه راحت خرده‌فروشی‌های محله به عنوان بخشی از جنبش رشد هوشمند می‌باشد، که در حال تغییر شکل بسیاری از شهرهای این کشور است (Chen & Kernan, 2017).

در تعریف مراکز خرید عنوان شده است «گروهی از انواع فروشگاههای خرده‌فروشی خدماتی و کالایی که با یک مدیریت واحد در یک ساختمان، از قبل برنامه‌ریزی شده و طراحی شده، قرار دارند» (ICSC, 2004). یا مرکز خرید، فضایی است که می‌تواند متشکل از طیف وسیعی از فروشگاههای واقع در اراضی یکدست و استفاده نشده مجاور خیابانها و همچنین یک ساختمان با فروشگاههای متنوع باشد که به وسیله یکسری از راهروها باهم در ارتباط هستند (Mun, 1983: 5). از نظر انجمن زمین شهری ایالات متحده، مرکز خرید عبارتست از: گروهی تاسیسات تجاری که از منظر طراحی و دانش معماری، به هم پیوسته بوده و با توجه به محل قرارگیری، بصورت یک واحد فعالیتی با کاربری تجاری، ساخته شده است و تحت مالکیت فردی یا جمعی بصورت مدیریتی واحد اداره می‌گردد (نادری مایوان، ۱۳۹۵: ۷۲).

بخش مهمی از سفرهای درون شهری با هدف دسترسی به مراکز خرید صورت می‌گیرد. سفرهای خرید معمولاً دومین سفرهای پربازدید بعد از سفرهای کاری را تشکیل می‌دهند (Sasidhar et al., 2016)، (Shamim Al Razib, 2017)، (Rahman, 2017)، و (Uddin et al., 2012). اصطلاح سفر، به تحرک یک سویه افراد از یک مبدا خاص به مقاصد مورد نظر که با اهداف گوناگون صورت می‌گیرد، اطلاق می‌گردد (خیاط مقدم و عرفانیان خان زاده، ۱۳۹۰: ۱۱-۱). اهداف یک سفر شهری می‌تواند اداری، آموزشی، اشتغال، تامین نیازهای اساسی، اهداف اقتصادی و درمانی باشد (غضنفرپور و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۰۸). به نقل از (Fotohi, 2002: 71). پارامترهای گوناگونی بر تولید سفرهای درون شهری اثرگذار می‌باشند (عربانی و همکاران، ۱۳۸۵: ۲۹۲)، (Lane & et al, 1971) برخی از این عوامل شامل فاصله تا مراکز خرید، ساختار خانواده و تعداد افراد آن، شخصیت و الگوی زندگی اجتماعی افراد، کیفیت دسترسی و هزینه

فعالیتها، فناوری و تکنولوژیهای موجود در عرصه‌های شهری و در دسترس شهروندان، وضعیت درآمدی مسافران، سطح تراکم شهری، سطح سواد افراد خانواده، سیاستهای موجود در سیستم‌های حمل‌ونقلی و مالکیت وسایل نقلیه می باشد. در یک دسته‌بندی دیگر این عوامل را می‌توان در دو بعد: ۱. فردی یا خانواری و ۲. عرصه یا پهنه یک قلمرو فضایی(همانند محله و یا نواحی ترافیکی) طبقه‌بندی کرد. خصوصیات اقتصادی و اجتماعی نظیر جنس، سن، تملک خودرو در حوزه سطوح فردی جای می‌گیرند و با استناد بر طیف وسیعی از مطالعات، این عوامل تاثیر ویژه‌ای بر رفتار سفر شهروندان دارند(Ewing & Cervero, 2010). همچنین خصوصیات و ویژگیهای یک محیط (دسترسی به حمل‌ونقل عمومی، تراکم، طراحی، تنوع و...) نیز در سطوح کلان می‌توانند بر رفتار سفر افراد تاثیرگذار باشند(Boarnet & Crane, 2001).

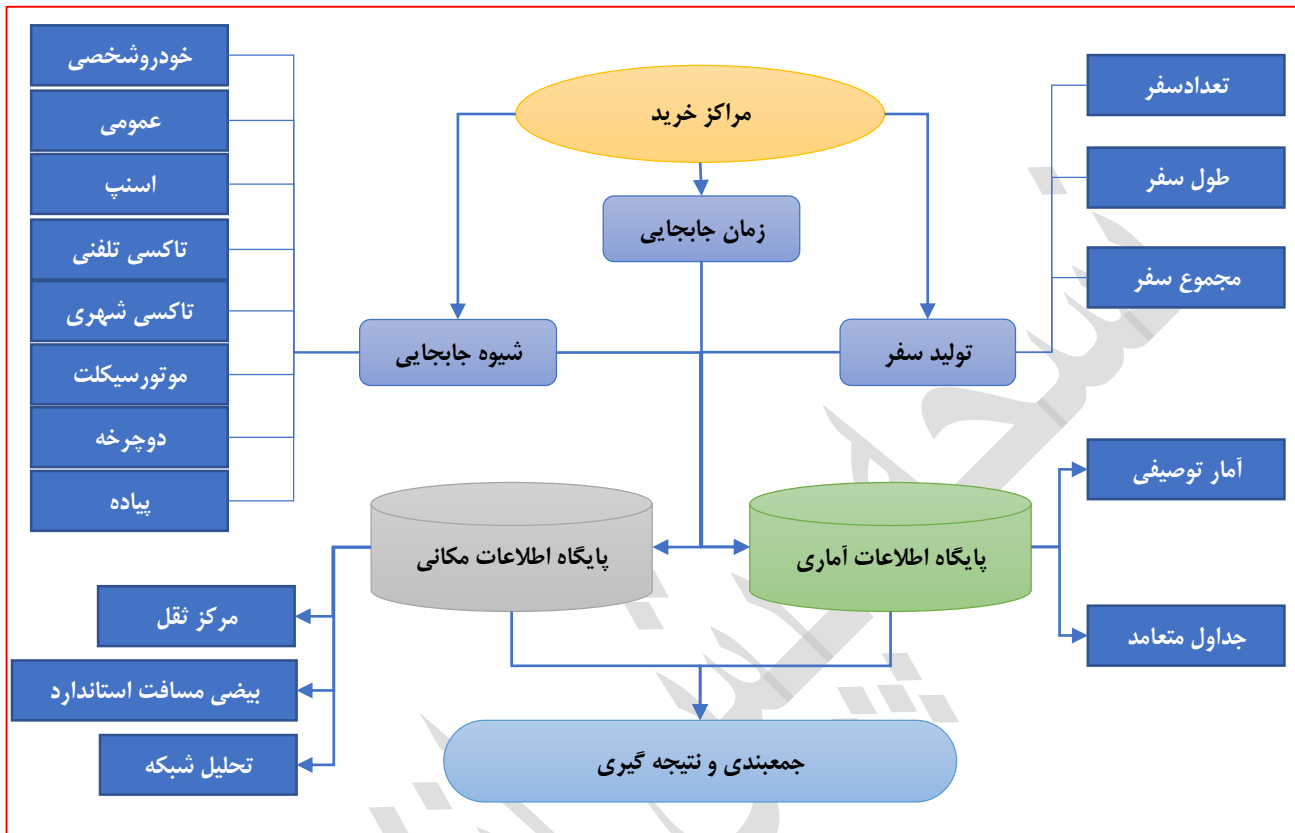
در شرایط کنونی مراکز تجاری صرفاً مکانی برای امر خرید به شمار نمی آیند چراکه استقبال روز افزون مراجعه‌کنندگان از این مراکز با هدف خرید و سپری نمودن اوقات فراغت باعث گردیده تا مراکز خرید به یکی از مراکز جذاب، مملو از جمعیت و با تقاضای شدید و متعاقب آن، یکی از فضاهای شلوغ و با رفت و آمد بالا، مبدل گردند(احمدی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۹۶). عوامل مختلفی نظیر سهولت دسترسی، تنوع محصولات، پارکینگ، امکانات زیر بنایی، جو محیطی، قیمت مناسب و... در جذابیت این فضاها نقش بسزایی را ایفا می‌کنند(حیدر زاده و عبقری، ۱۳۹۱: ۹).

۲- روش تحقیق:

باتوجه به سؤالات و هدف مطالعه، روش پژوهش توصیفی-تحلیلی است. برای این منظور با مطالعه اسناد و منابع، ابعاد نظری مرتبط با مراکز خرید مورد بررسی قرار گرفت و براساس آن اقدام به تدوین مدل مفهومی تحقیق گردید. در ادامه با تشکیل پایگاه اطلاعات مکانی در محیط GIS، داده‌های مربوط به کاربری زمین، مراکز خرید و شبکه معابر در آن ذخیره گردید. به منظور تعیین حجم نمونه و دریافت نظرات مشتریان مراکز خرید در گام اول با مراجعه به مراکز خرید میدان جانباز، اطلاعات مربوط به تعداد مشتریان روزانه(شامل ۱۲۵۰۰ نفر) اخذ گردید و براساس آزمونهای آماری مورد استفاده و با توجه به رابطه کوکران، اقدام به برآورد حجم نمونه شد. درمجموع ۲۵۰ پرسشنامه از مشتریان مراکز خرید تکمیل و در پایگاه اطلاعات آماری ذخیره و با بهره‌گیری از نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت. باتوجه به دریافت اطلاعات محل سکونت مشتریان، موقعیت فضایی تمامی آنها بر روی نقشه و پایگاه اطلاعات مکانی، یک به یک تعیین و ذخیره شد.

در ادامه با استفاده از روشهای آماری بویژه جداول متعامد و استفاده از روشهای تحلیل فضایی نظیر مرکز ثقل، بیضی مسافت استاندارد و تحلیل شبکه، اقدام به ارزیابی داده‌ها گردید. متغیرهای تحقیق شامل موقعیت مکانی مشتریان، نوع وسیله جابجایی مشتریان، بازه‌های زمانی مراجعه به مراکز خرید، میانگین طول مسیر سفر، تعداد سفر و مجموع طول سفر می باشد. استفاده از جداول متعامد در نرم افزار SPSS امکان ترکیب متغیرهای تحقیق در قالب ماتریسهای دودویی را به منظور درک الگوهای زمانی و حرکتی مشتریان مشخص ساخت. همچنین با مختصات دار کردن آدرسهای سکونت یکایک مشتریان و بهره‌گیری از مدل تحلیل شبکه، میانگین طول سفر و مجموع سفر هر مشتری مشخص گردید. در همین رابطه بهره‌گیری از مدل‌های مرکز ثقل و بیضی مسافت استاندارد اطلاعات دقیقی از نحوه پراکنش مشتریان به شکل کلی و برحسب بازه‌های زمانی در روزهای اول هفته، وسط هفته و انتهای هفته مشخص ساخت. در پایان نیز نتایج به دست آمده در هر قسمت با هم ترکیب و جمع‌بندی نهایی انجام شد.

شکل ۱: مدل مفهومی و فرایندی تحقیق



*منبع: یافته‌های تحقیق و برگرفته از صادقی (۱۳۸۰)، هندی و همکاران^۶ (۲۰۰۱)، برانت و همکاران^۷ (۲۰۰۱)، میرزایی قشلاق (۱۳۹۳)، حسینی و همکاران (۱۳۹۲)، دارگای و همکاران^۸ (۲۰۰۳)، سلطانی و همکاران (۱۳۹۱)، سیدالحسینی و همکاران (۱۳۹۱).

۱-۲- معرفی محدوده جانباز و مراکز خرید آن: میدان جانباز یکی از میدانهای مهم شهری مشهد است که در ۶,۵ کیلومتری شمال غربی حرم مطهر رضوی واقع شده است. قرارگیری این میدان در یکی از مناطق باسطح توسعه مناسب شهر مشهد و ازسوی دیگر موقعیت مکانی آن، و وجود اراضی بزرگ فاقد کاربری شهری، از ابتدا زمینه شکلگیری فضاهای بزرگ مقیاس نظیر مراکز خرید را فراهم کرد. از سال ۱۳۷۹ با احداث مرکز خرید پروما در این منطقه، تمایل به راه‌اندازی مراکز خرید در آن شدت گرفت و به دنبال آن تا سال ۱۳۹۵ تعداد ۷ مرکز خرید افتتاح و به بهره‌برداری رسید (شکل ۲ و جدول ۱).

^۶ Handy et al

^۷ Boarnet, et al

^۸ Dargay et al

شکل ۲: موقعیت میدان جانباز در شهر مشهد و کاربریهای مهم پیرامونی آن



جدول ۱: مراکز خرید مهم در محدوده میدان جانباز شهر مشهد

تصویر	امکانات	زیربنا (مترمربع)	سال بهره برداری	سال احداث	مرکز خرید
	هایپرمارکت، شهربازی، پارکینگ، کافی شاپ، بولینگ و غیره	۲۵۰۰۰	۱۳۸۳	۱۳۷۹	پروما
	هایپرمارکت کاربریهای تجاری، اداری، خدماتی، فرهنگی و ورزشی	۱۳۰۰۰۰	۱۳۹۴		پاژ
	پوشاک، زیورآلات، تجهیزات الکترونیکی، وسایل دکوری و اسباب بازی	۳۵۰۰	۱۳۹۲		مروارید گوهرشاد
	مرکز خرید، هایپر مارکت، شهربازی، فود کورت و پارکینگ		۱۳۸۹		کیان سنتر ۱

مرکز خرید	سال احداث	سال بهره برداری	زیربنا (مترمربع)	امکانات	تصویر
کیان سنتر ۲		۱۳۹۳	۲۵۰۰	هایپرمارکت شهر بازی، فودکورت و پارکینگ	
نیکا		۱۳۹۲		اداری و تجاری	
مجتمع یاس	۱۳۹۵			اداری و تجاری	

*منبع: دفتر مدیریت مراکز خرید محدوده جانباز ۱۴۰۲

۳- یافته‌های مطالعه:

۳-۱- ارزیابی الگوی پراکنش و حرکتی مشتریان مراکز خرید میدان جانباز:

در این بخش از مطالعه تلاش بر آن است با بهره‌گیری از مدل‌های تحلیل فضایی و تحلیل شبکه، الگوی توزیع فضایی مشتریان و بررسی ویژگی‌های سفر مشتریان مراکز خرید میدان جانباز مورد بررسی قرار گیرد.

(۱) الگوی توزیع فضایی مشتریان میدان جانباز: براساس اطلاعات اخذ شده از مراکز خرید واقع در محدوده جانباز، تعداد مشتریان روزانه مراکز، تا حدود ۱۲۵۰۰ نفر برآورد می‌شود (جدول ۲).

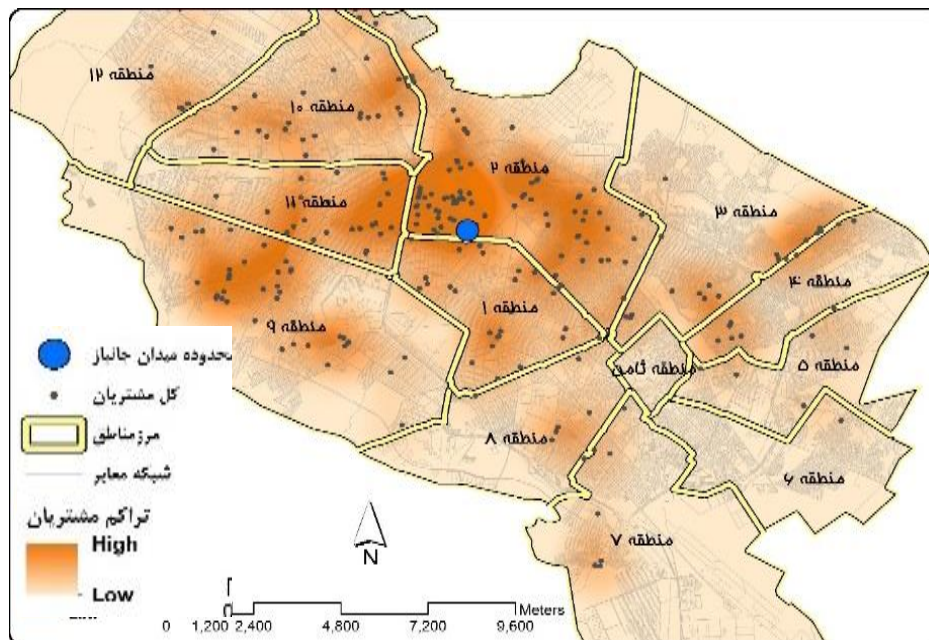
جدول ۲: مشتریان روزانه مراکز خرید میدان جانباز (تعداد به نفر)

ردیف	مرکز خرید	مراجعة روزانه
۱	پاژ	۳۰۰۰
۲	پروما	۴۵۰۰-۴۰۰۰
۳	نیکا	۱۲۰۰
۴	کیان سنتر	۲۵۰۰
۵	برج برفی	۲۰۰۰
۶	برآورد مجموع	۱۲۵۰۰

*منبع: دفتر مدیریت مراکز خرید محدوده جانباز ۱۴۰۲

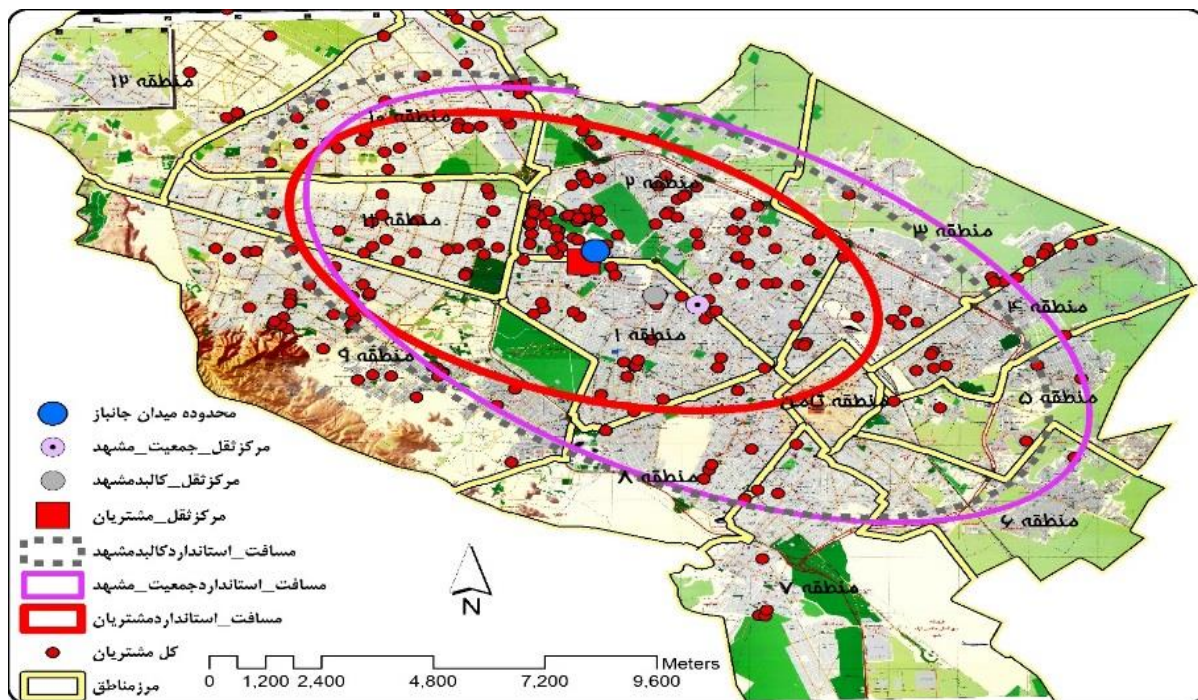
باتوجه به اینکه اطلاعاتی از موقعیت مشتریان و نوع وسیله جابجایی آنها در سیستم‌های آماری مراکز خرید ثبت نشده، از اینرو با بهره‌گیری از ابزار پرسشنامه اقدام به سنجش آن شده است. برای این منظور با ژئورفرنس سازی آدرسهای مشتریان بر روی لایه شهر مشهد، تصویر دقیقتری از پراکنش و جابجایی سفر مشتریان به دست آمد. یافته‌ها در این خصوص نشان داد که بخش مهمی از مشتریان در پیرامون میدان جانباز سکونت دارند. علاوه بر این محدوده‌هایی از جنوب غربی و مرکز شهر مشهد نیز درصد بالایی از سکونت مشتریان را شامل می‌شود. در عین حال تقریباً در تمام پهنه شهر مشهد با شدت و ضعف متفاوت، تمایل به خرید از مراکز خرید محدوده جانباز مشاهده می‌شود (شکل ۳).

شکل ۳: پراکنش محل سکونت مشتریان مراکز خرید میدان جانباز در شهر مشهد



به منظور درک دقیق‌تر پراکنش مشتریان مراکز خرید میدان جانباز اقدام به مقایسه پراکنش فضایی آنها با توزیع فضایی جمعیت شهر مشهد شده است. این بررسی به دنبال آن است تا نشان دهد توزیع فضایی مشتریان تا چه اندازه از توزیع فضایی جمعیت شهر مشهد تبعیت می‌کند؟ این ارزیابی از آنجایی اهمیت دارد که روشن خواهد ساخت آیا پهنه گستره مشتریان مراکز خرید میدان جانباز به اندازه گستره جمعیتی شهر مشهد است و آیا تمامی اقشار و شهروندان را شامل می‌شود؟ برای این منظور از مدل‌های پراکنش جغرافیایی نظیر مرکز ثقل و بیضی مسافت استاندارد استفاده شده است (شکل ۴).

شکل ۴: مقایسه توزیع فضایی مشتریان مراکز خرید میدان جانباز با توزیع فضایی جمعیت شهر مشهد براساس مدل‌های مرکز ثقل و بیضی مسافت استاندارد



نتایج این بررسی نشان می‌دهد که:

- با توجه به گستره پراکنش مشتریان مراکز خرید جانباز، مرکز نقل محاسبه شده برای آنها در فاصله کمی (کمتر از ۱۰۰۰ متر) در جنوب میدان جانباز قرار دارد. این بدان معنی است که توزیع یکنواختی از موقعیت مکانی مشتریان در شمال و جنوب و همچنین شرق و غرب میدان جانباز قابل مشاهده است و تقریباً برتری خاصی در توزیع فضایی تعداد مشتریان برحسب جهت‌های جغرافیایی نسبت به میدان جانباز وجود ندارد.
- مقایسه توزیع فضایی مشتریان مراکز خرید میدان جانباز با توزیع فضایی جمعیت و همچنین پهنه کالبدی شهر مشهد، حاکی از عدم انطباق آنها بایکدیگر است. این بدان معنی است که پراکنش مشتریان از پراکنش جمعیت شهر مشهد تبعیت نمی‌کند و هریک الگوی فضایی متفاوتی را نشان می‌دهند. محدوده پراکنش مشتریان، گستره فضایی محدودتری را شامل می‌شود (۰٫۵۵ برابر) و در مقایسه با گستره جمعیت شهر مشهد گرایش بیشتری به سمت غرب مشهد دارد.
- تکیه بیشتر گستره مشتریان مراکز خرید میدان جانباز به سمت غرب مشهد نشان از آن دارد که ساکنین محدوده‌های غربی مشهد در مقایسه با سایر محدوده‌ها، تمایل بیشتری به حضور در این مراکز خرید دارند.

۲) بررسی ویژگیهای سفر مشتریان مراکز خرید میدان جانباز

این بررسی شامل الف) طول سفر و ب) شیوه جابجایی مشتریان است.

الف) بررسی طول سفر مشتریان: با توجه به داده‌های مربوط به تعداد کل مشتریان و همچنین موقعیت مکانی نمونه‌های آماری جمع‌آوری شده، برآورد حجم سفر مشتریان انجام شده است. برای این منظور از مدل «تحلیل شبکه و تابع نزدیکترین تسهیلات»^۹ استفاده شده است. یافته‌ها در این بخش نشان داد که طول مجموع سفرهای تولید شده توسط مشتریان مراکز خرید محدوده جانباز روزانه، یکسر (رفت) به میزان ۵۸۶۲۵ کیلومتر و در قالب دوسر (رفت و برگشت) معادل ۱۱۷۲۵۰ کیلومتر برآورد می‌شود. در این میان سهم مرکز خرید پروما در مقایسه با دیگر مراکز خرید بیشتر است. به گونه‌ای که ۴۴٫۶۱٪ از طول سفرهای انجام شده با هدف رسیدن به این مرکز صورت گرفته است. در مجموع میانگین طول سفر

^۹ - Network analysis & Closest facility

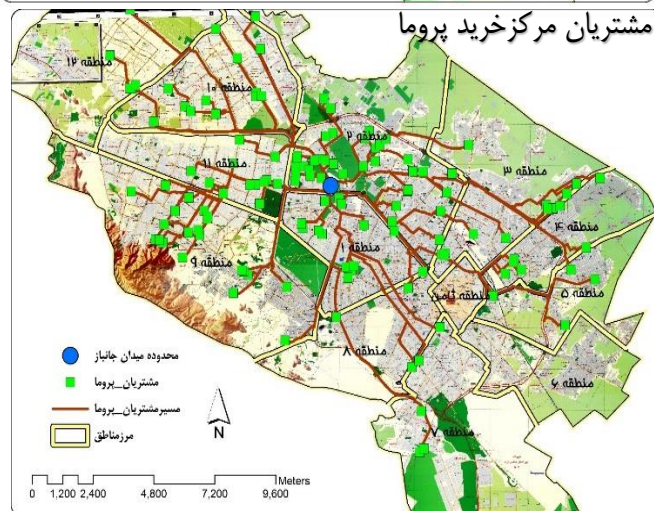
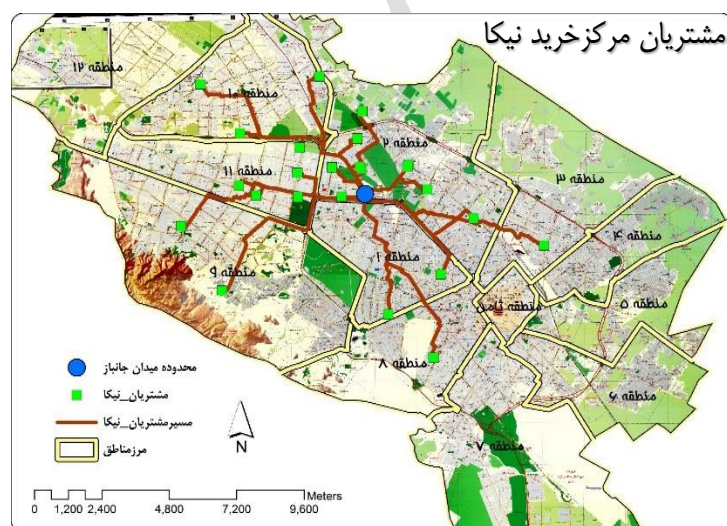
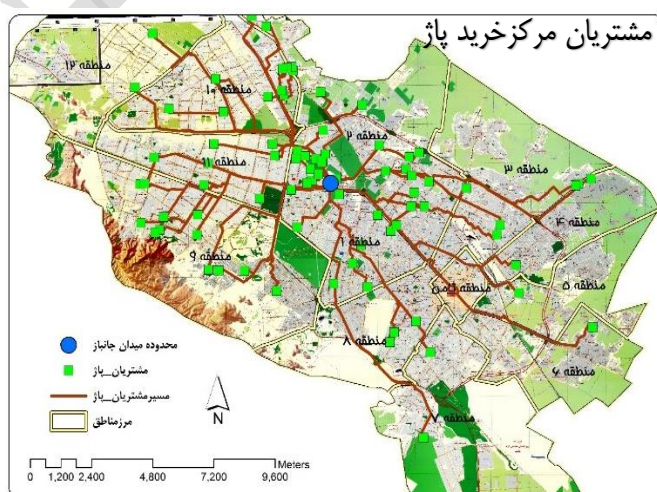
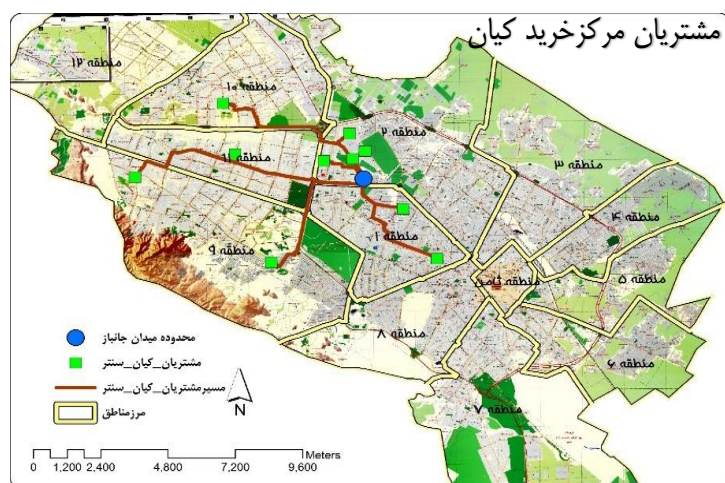
هرمشتري جهت رسيدن به مراکز خريد محدوده جانباز ۵,۵ كيلومتر است كه بيشترين مقدار اختصاص به مركز خريد پروما با ۵,۸ كيلومتر و كمترين به مركز خريد كيان ستر با ۴,۲ كيلومتر است. باتوجه به طول مسافتهای طی شده مشتريان، می توان شعاع عملكردی مراکز خريد را نيز مشخص كرد. براين اساس مقياس عملكردی مراکز خريد پروما و پاژ، شهری و ساير مراکز خريد، منطقه ای خواهد بود (جدول ۳ و شكل ۵).

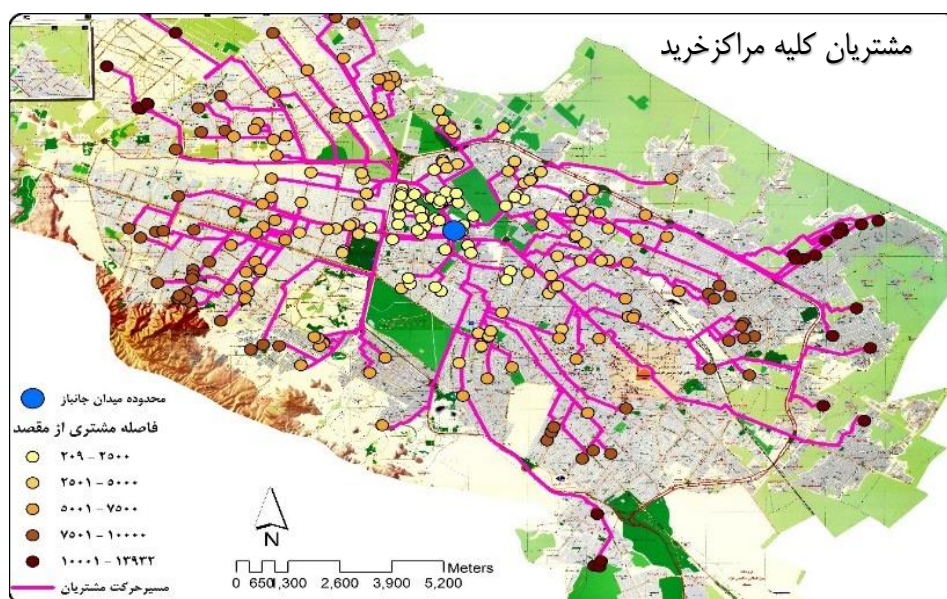
جدول ۳: برآورد سفر توليد شده برحسب مراکز خريد ميدان جانباز و مقياس عملكردی هر يك براساس مدل تحليل شبکه

مركز خريد	مجموع سفر كل مشتريان	ميانگين سفر هر مشتري	طول سفر (كيلومتر)	
			درصد	حداقل و حداكثر طول سفر مشتريان (كيلومتر)
پروما	۵۳۳۰۱	۵,۸	۴۴,۶۱	۱۳-۰,۲
پاژ	۳۳۳۲۱	۵,۵	۲۸,۴۲	۱۳-۰,۴
نيكا	۱۰۶۱۸	۴,۴	۹,۰۶	۸,۴-۱,۱
كيان ستر	۲۱۰۰۹	۴,۲	۱۷,۹۲	۹,۵-۰,۹
مجموع	۱۱۷۲۵۰	۵,۵	۱۰۰	۱۳-۰,۲

*منبع: یافته های تحقيق براساس محاسبات به دست آمده از مدل تحليل شبکه

شكل ۵: موقعيت مشتريان مراکز خريد جانباز به تفكيك مركز خريد و كوتاهترين مسير طی شده توسط آنها تا ميدان جانباز



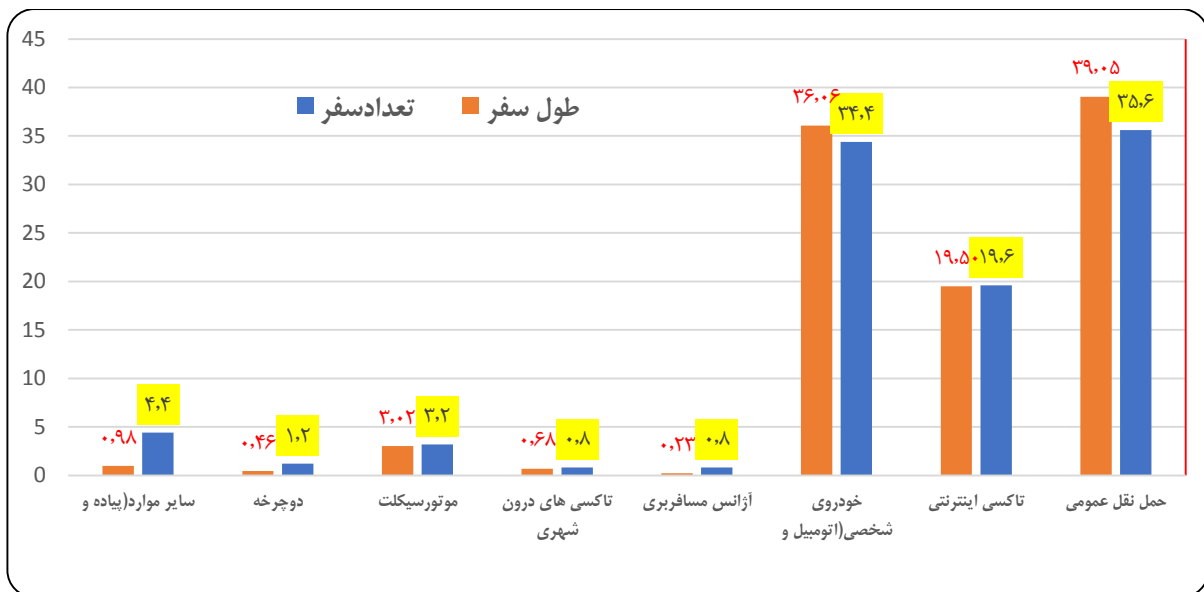


ب) شیوه جابجایی مشتریان: نحوه جابجایی مشتریان برحسب وسیله حمل و نقل، شرایط متفاوتی را نشان می‌دهد. این موضوع از نظر تعداد سفر و طول سفر قابل ارزیابی است.

برحسب عامل تعداد سفر، محاسبات نشان از آن دارد که حمل و نقل عمومی رایجترین وسیله نقلیه (۳۵,۶٪ سفرها) و در مقابل استفاده از آژانسهای مسافربری و مسافركشهای درون شهری کمترین میزان (۰,۸٪ سفرها)، الگوی جابجایی به مراکز خرید را شامل می‌شود. در مقایسه با حمل و نقل عمومی، بهره‌گیری از حمل و نقل شخصی در قالب خودروی شخصی، تاکسی اینترنتی و موتور سیکلت با ۵۷,۲٪ سهم بیشتری از تعداد سفرها را بخود اختصاص می‌دهد. همچنین سهم حمل و نقل پاک نظیر استفاده از دوچرخه یا پیاده نیز ۵,۶٪ سفرها به مراکز خرید را دربرمی‌گیرد (شکل ۶).

همچنین شاخص طول سفر نیز نشان می‌دهد که طولانی‌ترین سفرها اختصاص به وسایل حمل و نقل عمومی دارد. که ۳۹,۰۵٪ از طول سفر مسافران را دربرمی‌گیرد. سهم حمل و نقل شخصی موتوری نظیر خودروهای شخصی، تاکسیهای اینترنتی و موتور سیکلت به ترتیب ۳۶,۰۶، ۱۹,۵۰ و ۳,۰۲ درصد و درمجموع ۵۸,۶٪ از طول سفرهای مشتریان را شامل می‌شود (شکل ۶).

شکل ۶: طول سفر و تعداد سفرهای صورت گرفته به مراکز خرید جانباز از سوی مشتریان برحسب شیوه جابجایی آنها



۳-۳- ارزیابی الگوی زمانی-حرکتی مشتریان مراکز خرید میدان جانباز

به منظور بررسی الگوهای زمانی-حرکتی مشتریان مراکز خرید از تکنیک جداول متعامد و مدل‌های فضایی مسافت استاندارد و مرکز ثقل استفاده شده است. تکنیک جداول متعامد، ابعاد آماری از شیوه‌های جابجایی مشتریان، حجم سفر و طول سفر برحسب روزهای هفته را نشان می‌دهد (جدول ۵).

جدول ۵: الگوهای حرکتی مشتریان مراکز خرید جانباز برحسب روزهای هفته

بازه های زمانی	وسیله نقلیه	حمل و نقل عمومی	تاکسی اینترنتی	خودروی شخصی	آژانس	تاکسی	موتور	دوچرخه	سایر موارد	جمع میانگین
روزهای آخر هفته	میانگین طول سفر	۵۰۸۸	۶۰۰۵	۴۰۹۹	۱۰۶۱	۹۰۲۵	۶۰۸۲	۲۰۳۸	۱۰۰۷	۵۰۳
	مجموع طول سفر	۲۶۴۴۶	۱۳۸۵۷	۱۹۹۱۶	۲۷۲	۷۸۵	۱۷۳۶	۴۰۳	۵۴۴	۶۳۹۶۳
	درصد سفر	۳۷٫۶	۱۹٫۱	۳۳٫۳	۱٫۴	۰٫۷	۲٫۱	۱٫۴	۴٫۳	۱۰۰٫۰
روزهای وسط هفته	میانگین طول سفر	۷۰۷	۶۰۰	۶۰۸	۰۰	۰۰۲	۱۰۶	۰۰	۰۰	۶۰۲
	مجموع طول سفر	۳۹۴۰	۳۰۷۱	۶۹۲۱	۰۰	۱۷۰۷	۲۷۰۸	۰۰	۰۰	۱۴۲۲۲
	درصد سفر	۲۲٫۲	۲۲٫۲	۴۴٫۴	۰۰	۳٫۷	۷٫۴	۰۰	۰۰	۱۰۰
روزهای اول هفته	میانگین طول سفر	۷۰۰	۲۰۹	۱۰۰۲	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۶۰۴
	مجموع طول سفر	۲۹۶۸	۷۴۰	۱۷۳۱	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۵۴۴۰
	درصد سفر	۵۰٫۰	۳۰٫۰	۲۰٫۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	۱۰۰
ترکیب روزها	میانگین طول سفر	۵۰۸۹	۳۰۰۴	۷۰۰۵	۰۰۰۰	۰۰۰۰	۱۰۵۱	۰۰۴۱	۰۰۶۴	۳۰۰۹
	مجموع طول سفر	۱۲۴۲۴	۵۱۹۳	۱۳۷۱۶	۰۰	۰۰	۱۵۳۹	۱۴۰	۵۹۹	۳۳۶۲۴
	درصد سفر	۳۴٫۷	۱۸٫۱	۳۴٫۷	۰۰	۰۰	۴٫۲	۱٫۴	۶٫۹	۱۰۰

براساس جدول فوق می‌توان نکات زیر را درخصوص الگوی زمانی-حرکتی مشتریان استنباط کرد:

- **روزهای انتهایی هفته** (پنجشنبه و جمعه): سهم سفرهای آخر هفته از نظر تعداد ۵۶٫۴٪ و از نظر طول سفر ۵۴٫۶٪ کل سفرها در طول هفته است که بالاترین میزان را شامل می‌شود. درعین حال میانگین طول مسیر طی شده توسط شهروندان در این روزها بطور میانگین ۵٫۳ کیلومتر است. که در مقایسه با روزهای اول و وسط هفته کمتر است. بررسی ابعاد دقیقتر الگوهای حرکتی مشتریان در روزهای آخر هفته نشان می‌دهد:

✓ تنوعی در استفاده از وسایل حمل و نقل در خصوص حرکت به مراکز خرید در این روزها مشاهده می‌شود. که در این بین رایجترین وسیله جابجایی استفاده از حمل و نقل عمومی (۳۷,۶٪ تعداد سفرها) و خودروهای شخصی (۳۳,۳٪ سفرها) است. همچنین استفاده از شیوه جابجایی پاک ۵,۷٪ تعداد سفرها را شامل می‌شود.

✓ از منظر شاخص مجموع مسافت طی شده، حمل و نقل عمومی، خودروهای شخصی و تاکسیهای اینترنتی به ترتیب با ۴۱,۳، ۳۱,۱ و ۲۱,۷٪ بیشترین مقدار را شامل می‌شوند. در مجموع با استفاده از مدل تحلیل شبکه و تدقیق موقعیت مشتریان بر روی نقشه، میزان سفر تولید شده برای روزهای آخر هفته توسط مراکز خرید جانباز معادل ۶۳۹۶۳ کیلومتر برای هر روز برآورد می‌شود (تقریباً معادل ۶۳ برابر مسافت تهران-مشهد).

✓ در روزهای انتهایی هفته، طولانی‌ترین مسیر سفر اختصاص به تاکسیهای اینترنتی با میانگین طول هر سفر ۶,۵ کیلومتر و کمترین آن اختصاص به حمل و نقل پیاده با میانگین طول هر سفر ۱,۰۷ کیلومتر است.

• **روزهای وسط هفته** (چهارشنبه، سه‌شنبه و دوشنبه): سهم سفرهای وسط هفته از نظر تعداد ۱۰,۸٪ و از نظر طول سفر ۱۲,۱٪ کل سفرها در طول هفته است. با اینکه این مقدار در مقایسه با روزهای انتهایی هفته مقدار کمتری است، اما محاسبات صورت گرفته برحسب موقعیت سکونت مشتریان نشان از آن دارد که در این روزها میانگین طول سفر هر مشتری، بیشتر از مشتریان روزهای انتهایی هفته است. بگونه‌ای که رقم ۶,۲ کیلومتر را بطور میانگین برای هر مشتری نشان می‌دهد. در واقع توزیع و پراکنش مشتریان در این بازه زمانی، پهنه وسیعتری از نظر جغرافیایی را شامل می‌شود. بررسی ابعاد دقیقتر الگوهای حرکتی مشتریان در روزهای وسط هفته نشان می‌دهد:

✓ به استثنای استفاده از تاکسی آژانس، دوچرخه و پیاده، استفاده از سایر وسایل نقلیه جهت دسترسی به مراکز خرید در روزهای وسط هفته مشاهده می‌شود. در این روزها کمتر تمایلی جهت استفاده از وسایل پاک حمل و نقل به منظور حرکت به سمت مراکز خرید وجود دارد. نکته جالب توجه در این روزها، تکیه بیش از حد بر استفاده از خودروهای شخصی جهت رسیدن به مراکز خرید است. بیش از ۴۴٪ سفرها در این روزها توسط خودروهای شخصی افراد صورت می‌گیرد.

✓ از منظر شاخص مجموع مسافت طی شده، نیز مشتریان با خودروهای شخصی با ۶۹۲۱ کیلومتر (۴۹٪ طول سفرها) بیشترین طی طریق را انجام می‌دهند. این درحالیست که مشتریانی که با حمل و نقل عمومی جابجا می‌شوند با مجموع طول سفر ۳۹۴۰ کیلومتر برای هر روز تقریباً ۲۷٪ طول سفرها را بخود اختصاص می‌دهند. که نشان دهنده جایگاه کم رنگ حمل و نقل عمومی در روزهای وسط هفته به منظور دسترسی به مراکز خرید جانباز است. در مجموع محاسبات حاصله از تدقیق موقعیت مشتریان روزهای وسط هفته محدوده جانباز و استفاده از مدل تحلیل شبکه نشان می‌دهد که روزانه ۱۴۲۲۲ کیلومتر سفر توسط مشتریان جهت حرکت به سمت مراکز خرید جانباز در شهر مشهد رخ می‌دهد (۱۴ برابر مسیر تهران-مشهد).

✓ از سوی دیگر شاخص میانگین طول سفر مشتریان در روزهای وسط هفته نشان می‌دهد که هر فرد بطور متوسط ۶,۲ کیلومتر مسیر را جهت حرکت به سمت مراکز خرید جانباز طی می‌کند. که در این بین طولانی‌ترین سفرها اختصاص به وسایل نقلیه عمومی با ۷,۷ کیلومتر برای هر سفر و کوتاهترین نیز اختصاص به تاکسیهای درون شهری با میانگین ۰,۲ کیلومتر است.

• **روزهای ابتدای هفته** (شنبه و یکشنبه): سهم سفرهای ابتدای هفته از نظر تعداد ۴٪ و از نظر طول سفر ۴,۶٪ کل سفرها در طول هفته است. که در مقایسه با روزهای انتهایی و میانی هفته مقدار کمتری را نشان می‌دهد. در عین حال محاسبات انجام شده برحسب آدرس مشتریان نشان می‌دهد که مشتریان روزهای شنبه و یکشنبه،

بالاترین میانگین طول سفر را در مقایسه با سایر روزهای هفته دارند. ۶,۴ کیلومتر میانگین طول سفر هر مشتری در این روزهاست. که نشان از گستردگی بالای مشتریان اول هفته در پهنه فضایی شهر مشهد دارد. بررسی ابعاد دقیقتر الگوهای حرکتی مشتریان در روزهای ابتدایی هفته نشان می‌دهد:

✓ کمترین تنوع در شیوه جابجایی افراد برحسب نوع وسایل نقلیه متعلق به روزهای ابتدایی هفته است. چه اینکه مشتریان در این روز عمدتاً از سه وسیله حمل‌ونقل عمومی، خودروی شخصی و تاکسیهای اینترنتی استفاده می‌کنند و تمایلی به استفاده از سایر وسایل جابجایی مشاهده نمی‌شود. شاخصترین وسیله جابجایی مشتریان در این روز، وسایل حمل‌ونقل عمومی است که در مجموع ۵۰٪ سفرهای افراد را شامل می‌شود. ✓ از منظر شاخص مجموع مسافت طی شده، نیز مشتریان متکی به حمل‌ونقل عمومی با ۲۹۶۸ کیلومتر (۵۴٪ طول سفرها) بیشترین طی طریق را انجام می‌دهند. این درحالیست که مشتریانی که با تاکسیهای اینترنتی جابجا می‌شوند با مجموع طول سفر ۷۴۰ کیلومتر برای هر روز تقریباً ۱۳,۶٪ طول سفرها را بخود اختصاص می‌دهند. در مجموع محاسبات انجام شده براساس مدل تحلیل شبکه و تدقیق موقعیت مشتریان روزهای ابتدایی هفته محدوده جانباز نشان می‌دهد که روزانه ۵۴۴۰ کیلومتر سفر توسط مشتریان جهت حرکت به سمت مراکز خرید جانباز در شهر مشهد رخ می‌دهد (۵,۵ برابر مسیر تهران مشهد).

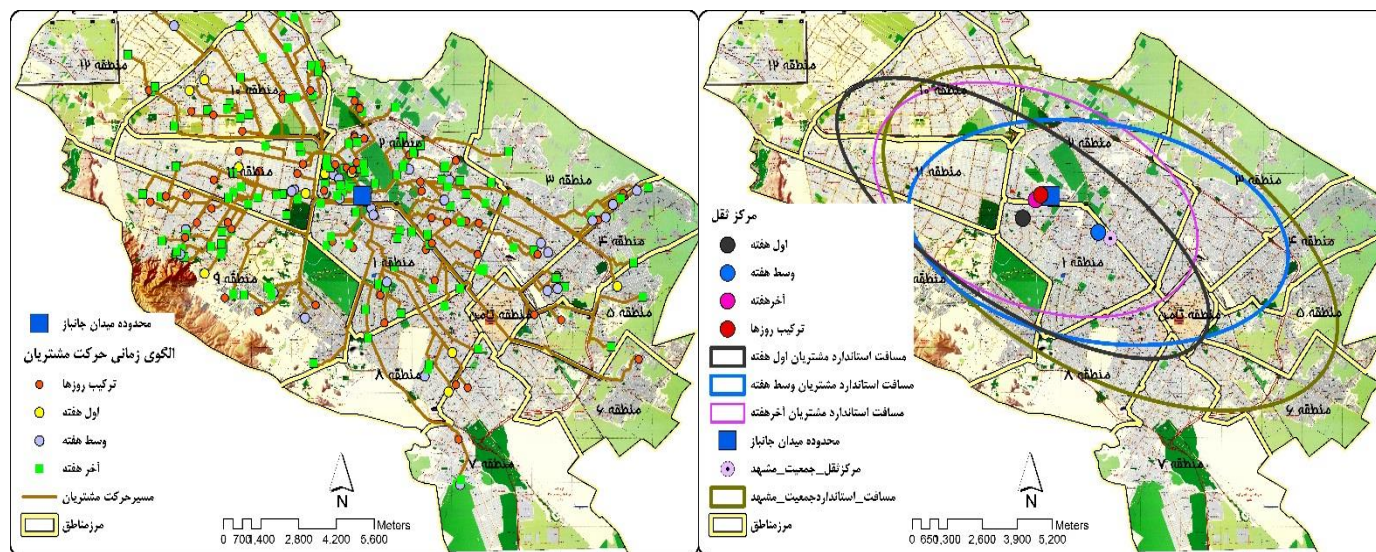
✓ از سوی دیگر شاخص میانگین طول سفر مشتریان در روزهای ابتدایی هفته نشان می‌دهد که هر فرد بطور متوسط ۶,۴ کیلومتر مسیر را جهت حرکت به سمت مراکز خرید جانباز طی می‌کند. که در این بین طولانی ترین سفرها اختصاص به خودروهای شخصی با ۱۰,۲ کیلومتر برای هر سفر و کوتاهترین نیز اختصاص به تاکسیهای اینترنتی با میانگین ۲,۹ کیلومتر است.

همچنین بهره گیری از مدل‌های تحلیل فضایی به منظور پراکنش مشتریان مراکز خرید محدوده جانباز برحسب روزهای هفته، اطلاعات کاملتری از الگوهای زمانی-حرکتی مشتریان را نشان می‌دهد. که نتایج آن در جدول و نقشه زیر مشخص شده است.

جدول ۶: الگوهای پراکنش فضایی مشتریان مراکز خرید محدوده جانباز برحسب مدل بیضی مسافت استاندارد

بازه زمانی	وسعت کیلومتر مربع	زوایه چرخش درجه	نسبت محور شرقی- غربی به محور شمالی- جنوبی	جهت بیضی و نسبت کشیدگی محورها	برآیند سفر
اول هفته	۷۴,۶	۱۲۰,۴	۲,۵۵	جنوب شرق-شمالغرب بیضی با کشیدگی بالا: نسبت ۲,۵ برابری مشتریان - غربی-شرقی به شمالی-جنوبی تمرکز بالای مشتریان در محدوده های غربی و جنوبی	میانگین طول سفر بالا
وسط هفته	۸۲,۱	۹۹	۱,۹۲	شرقی-غربی بیضی با کشیدگی کم: غلبه ۱,۹۲ برابری مشتریان شرقی-غربی به شمالی-جنوبی	
آخر هفته	۷۰,۱	۱۰۹	۱,۷۴	جنوب شرق-شمالغرب بیضی با کشیدگی کمتر: غلبه ۱,۷۴ برابری مشتریان شرقی-غربی به شمالی-جنوبی	
ترکیب روزها	۶۸,۶	۱۱۰,۲	۱,۹۹	جنوب شرق-شمالغرب بیضی با کشیدگی نسبتاً بالا: نسبت ۲ برابری مشتریان شرقی- غربی به شمالی-جنوبی	

شکل ۷: مرکز ثقل و جهت پراکنش مشتریان مراکز خرید بر حسب روزهای هفته (سمت راست) و موقعیت مکانی مشتریان مراکز خرید میدان جانباز بر حسب روزهای هفته



با دقت در جدول و شکل فوق موارد زیر قابل استنباط است:

- در روزهای ابتدایی هفته کشیدگی بیضی پراکنش مشتریان نشان می‌دهد که مشتریان عمدتاً از محدوده‌های واقع در شمال غرب و جنوب میدان جانباز هستند. طول بالای محور X در مقایسه با محور Y در بیضی ترسیم شده، نشان از عدم گستردگی مشتریان در عرضهای شمالی‌تر شهر مشهد و بیانگر عدم رغبت شهروندان واقع در محدوده‌های شمالی شهر مشهد به مراکز خرید جانباز در روزهای آغازین هفته است. از سوی دیگر مرکز ثقل بیضی پراکنش در غرب محدوده جانباز، نشان از تمایل بیشتر مشتریان واقع در غرب شهر مشهد در مقایسه با مشتریان شرق مشهد جهت مراجعه به مراکز خرید در این روز است. بنابراین در یک جمع‌بندی از پراکنش مشتریان روزهای اول هفته محدوده جانباز در مقایسه با پراکنش جمعیت شهر مشهد، می‌توان به اولویت تمایل مشتریان به مراجعه به مراکز خرید به ترتیب از محدوده‌های غربی، جنوبی، شمالی و شرقی شهر مشهد ذکر کرد.
- در روزهای میانی هفته پهنه گسترش فضایی مشتریان تعادل بیشتری را بین نواحی شمالی-جنوبی با نواحی شرقی-غربی نشان می‌دهد. به عبارتی در این محدوده زمانی، مشتریان پهنه گسترده‌ای از شهر مشهد را شامل می‌شوند. زوایه چرخش بیضی نیز مقدار ۹۹ را نشان می‌دهد که تفاوت آن از مقدار ۹۰ (شکل کامل بیضی) رقم اندکی است. در این محدوده زمانی، در واقع تعادلی بین محدوده‌های چهارگانه جغرافیایی از نظر تعداد مشتری قابل مشاهده است. از اینرو این بازه زمانی را می‌بایست، محدوده زمانی اقبال یکسان ساکنین شهر مشهد از نظر موقعیت جغرافیایی به مراکز خرید جانباز لحاظ کرد.
- در روزهای انتهایی هفته الگوی پراکنش فضایی مشتریان نشان از آن دارد که تمایل از موقعیتهای جغرافیایی گوناگون به مراکز خرید به شدت کاهش می‌یابد. در این دوره زمانی عمده مشتریان نسبت مجاورت بیشتری با مراکز خرید جانباز در مقایسه با سایر روزهای هفته دارند. در این روز پهنه پراکنش مشتریان به حداقل خود می‌رسد و تمایل کمتری از اقصی نقاط شهر مشهد جهت حضور در مراکز خرید جانباز مشاهده می‌شود.
- در مجموع الگوی پراکنش فضایی مشتریان مراکز خرید جانباز بر حسب روزهای هفته، تفاوت آشکاری را بایکدیگر نشان می‌دهند.

۴- بحث

باتوجه به مطالب و تحلیلهای صورت گرفته می توان داستان سفر مشتریان مراکز خرید میدان جانباز را به شرح زیر بیان کرد:

- در روزهای ابتدایی هفته کمترین میزان تمایل جهت خرید از مراکز میدان جانباز قابل مشاهده است. در مقابل روزهای انتهایی هفته بیشترین تمایل به حضور در مراکز خرید را نشان می دهد. این موضوع به شکل معمول بر مجموع سفرهای تولید شده توسط مشتریان نیز اثرگذار است.
- شیوه جابجایی مشتریان در روزهای ابتدایی و انتهایی هفته، الگوی غالب استفاده از حمل و نقل عمومی را نشان می دهد. در حالیکه در روزهای میانی هفته، تمایل به استفاده از حمل و نقل شخصی درصد بالاتری را شامل می شود. در مجموع مشتریان روزهای ابتدایی هفته میانگین طول سفر بیشتری را در مقایسه با سایر مشتریان دارند. در حالیکه مشتریان آخر هفته بطور میانگین، طول سفر کمتری را دارند.
- در روزهای ابتدایی هفته با اینکه میانگین طول سفر مشتریان بیشترین مقدار را نشان می دهد اما تمایل بالای آنها به استفاده از حمل و نقل عمومی جهت جابجایی، موضوع قابل توجهی است.
- در روزهای ابتدایی هفته پراکنش مشتریان نشان می دهد که بازدیدکنندگان عمدتاً از محدوده های واقع در شمال غرب و جنوب میدان جانباز هستند. در روزهای میانی هفته پهنه گسترش فضایی مشتریان تعادل بیشتری را بین نواحی شمالی-جنوبی با نواحی شرقی-غربی نشان می دهد. به عبارتی در این محدوده زمانی، مشتریان پهنه گسترده ای از شهر مشهد را شامل می شوند. در حالیکه در روزهای انتهایی هفته الگوی پراکنش فضایی مشتریان نشان از آن دارد که تمایل از موقعیتهای جغرافیایی گوناگون به مراکز خرید به شدت کاهش می یابد. در این دوره زمانی عمده مشتریان نسبت مجاورت بیشتری با مراکز خرید جانباز در مقایسه با سایر روزهای هفته دارند.

بررسی یافته های مطالعه و مقایسه آن با مطالعات پیشین نشان از ابعاد نوآوری مطالعه در بسیاری از جنبه ها دارد. به عنوان نمونه اگرچه اطمینانی و همکاران (۱۳۹۲) فاصله مناطق مسکونی تا مراکز خرید را عامل مهمی در افزایش استفاده از اتومبیل شخصی عنوان می کنند اما مطالعه حاضر نشان داد این موضوع در بازه های زمانی متفاوت، شرایط یکسانی ندارد. همچنین یافته ها نشان داد گرایش به استفاده از حمل و نقل عمومی در بین مشتریان در فاصله دورتر، بیشتر است. که این موضوع به شکلی دیگر در مطالعه آنتونیو بنتو و همکاران (۲۰۰۴) تایید می شود. در حالیکه این موضوع در مطالعه دارگای و همکاران (۲۰۰۳) تایید نمی شود. مطالعه سیدالحسینی و همکاران (۱۳۹۱) مبین آن است که فاصله مراکز خرید از مرکز شهر سبب ایجاد ترافیک فراوان می شود که این موضوع در محدوده مورد مطالعه نیز مورد تایید قرار گرفت. از دیگر سو مطالعه قدمی و همکاران نشان از آن داشت که اغلب سفرها به مراکز خرید با حمل و نقل عمومی انجام می گیرد، که این موضوع نیز در مطالعه حاضر تایید شد که بنظر می رسد این موضوع تفاوت خاصی را با سفرهای با هدف غیر از خرید نشان می دهد. همچنین هم راستا با مطالعه هندی و همکاران (۲۰۰۱) و برانت و همکاران (۲۰۰۹) که شیوه پیاده را جهت دسترسی به مراکز خرید در محدوده های پیرامونی اثرگذار می داند، مطالعه حاضر نیز این موضوع را نشان داد. این در حالیست که موضوعاتی همچون الگوی پراکنش مشتریان و الگوی مراجعه آنان به مراکز خرید، میانگین طول سفر و حجم سفر تولید شده از جمله مسائلی است که در مطالعات پیشین به آن پرداخته نشده و این مطالعه فتح بابی را در این خصوص باز کرده است که می تواند به عنوان ابعاد نوآوری مطالعه مد نظر قرار گیرد.

۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

حرکت و جابجایی از الزامات محیط شهری است. فضای شهری بدون حرکت، فضایی مرده و فاقد جذابیت‌های محیط انسانی است. این مساله در همه اعصار و دوران زندگی بشری مورد توجه بوده است. با اینحال در عصر کنونی، شکل و مقیاس این جابجایی تغییرات عمده‌ای پیدا کرده است. افزایش طول سفرها و تکیه آنها بر حمل و نقل موتوری از ویژگی‌های آن می‌باشد. از دیگر سو با تنوع نیازها و شدت گرفتن کثرت‌ها در محیط‌های شهری، مقاصد و اهداف سفر نیز گوناگون شده‌اند و این مساله سبب بروز پیچیدگی‌های خاص در رابطه با این موضوع شده است. سفرهای تجاری از جمله این موضوعات است. که با شکل‌گیری مراکز خرید ابعاد گسترده تری یافته است. این مراکز از آنجاییکه دارای جذابیت‌های مختلف هستند، امروزه بیش از گذشته مورد توجه شهروندان قرار گرفته‌اند. با اینکه دسترسی یکسانی به این فضاها برای تمامی ساکنین وجود ندارد اما به دلیل جذابیت‌های آرایه شده توسط این مراکز، تحمل رنج دسترسی برای شهروندان پذیراتر شده است. بنابراین شهرهای امروزی از دو منظر شکل‌گیری مراکز خرید در بستر شهر و همچنین افزایش سفرهای روزانه به این مراکز، تفاوت ویژه‌ای را با شهرهای چند دهه پیش نشان می‌دهند. این دو موضوع خود سبب بروز اثرات مختلفی بر فضای شهر شده است. از سویی حضور این فضاها توانسته است آرایش فضایی پیرامونی را بشدت متأثر از خود کند و فضاهای مرتبط با آن را شکل دهد و از سوی دیگر شکل‌گیری سفرهای درون شهری مرتبط با این فضاها، عملاً فشار بیشتری را بر سیستم حمل و نقلی شهر به همراه داشته است. این دو نکته خود آستن مسائل دیگری در فضای شهر شده است که ضرورت توجه به این موضوع را بیش از پیش مطرح می‌کند.

براین اساس، مطالعه حاضر نشان داد که مراکز خرید میدان جانباز مشهد نقش مهمی در تولید سفرهای درون شهری مشهد داشته‌اند. گستردگی پراکنش مشتریان، تکیه بر حمل و نقل عمومی و در مرحله بعد حمل و نقل شخصی، طول سفر ۵,۵ کیلومتری از جمله مهمترین موضوعات مرتبط با آن بوده است. از دیگر سو الگوهای خرید در بازه‌های زمانی، تفاوت‌های مشخصی را نشان داد. به گونه‌ای که مشتریان روزهای انتهایی هفته عمدتاً از محدوده‌های پیرامونی مراکز خرید بوده‌اند و در دیگر روزهای هفته مشتریان از محدوده‌ها و فواصل دورتر جهت مراجعه به مراکز خرید اقدام کرده‌اند. الگوهای خرید، بررسی علل شیوه جابجایی مشتریان، ویژگی‌های فردی و اجتماعی مشتریان برحسب زمان مراجعه از جمله موضوعاتی است که می‌تواند محور مطالعات آتی محققان قرار گیرد. تا در اثنای این مطالعات، امکان برنامه‌ریزی بهتر به منظور مکان‌یابی مراکز خرید و الگوهای سفر مشتریان حاصل آید. در حال حاضر مطالعات انجام شده تنها اختصاص به مکان‌یابی و شکل ساخت بنای مراکز خرید است و تقریباً سایر ابعاد مهم دیگر که می‌تواند نقش ویژه‌ای در شکل دهی به رفتار شهروندان و کنش‌های فضاهای شهری بر یکدیگر داشته باشد کمتر مورد توجه قرار گرفته است که امید است در دستور کار برنامه ریزان شهری قرار گیرد.

در پایان به برخی پیشنهاد‌های عملیاتی به منظور کاهش بار ترافیک، با تکیه بر یافته‌های مطالعه نیز اشاره می‌شود:

- تدارک خط ویژه حمل و نقل عمومی در روزهای انتهایی هفته به مقصد میدان جانباز
- راه‌اندازی ایستگاه دوچرخه در محدوده میدان جانباز و ایجاد مسیر خط ویژه دوچرخه جهت تردد آسان مشتریان
- توزیع یکنواخت مراکز خرید در پهنه فضایی شهر مشهد به منظور کاهش فشار بر مراکز خرید خاص و به دنبال آن کاهش ترافیک و ازدحام جمعیت.

- (۱) احمدی، غلامحسین، کاظمی، علی و رنجبریان، بهرام (۱۳۹۹)، شناسایی و تبیین موفقیت در مراکز خرید، نشریه علمی کاوش های مدیریت بازرگانی، سال دوازدهم، شماره ۲۳، ۱۹۵-۲۱۵
- (۲) اطمینانی، رؤیا و سلطانی، علی (۱۳۹۲)، تأثیر توسعه پراکنده مناطق شهری بر الگوی سفرهای روزانه ساکنین شهرها؛ نمونه موردی: (منطقه یک کلانشهر شیراز)، فصلنامه برنامه ریزی منطقه‌ای، سال سوم، شماره ۱۰، ۶۱-۷۰
- (۳) الماسیان، مرجان و سالک زمان خانی، جلال (۱۳۹۴)، تاریخچه تحولات فروشگاه ها و فضاهای تجاری، کنفرانس بین المللی انسان، معماری، عمران و شهر، ایران، تبریز، خرداد ماه.
- (۴) آهور، ایران، جاجرمی، کاظم، مشیری، سید رحیم و نظریان، اصغر (۱۳۹۱)، از بازار تا بزرگ بازار (مگا مال)، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۲۰، ۱۴۵-۱۷۶
- (۵) ایزدپناه، محبوبه و حبیبی، میترا (۱۴۰۰)، تحلیلی بر تعارضات مراکز خرید بزرگ مقیاس شهر تهران از منظر منفعت عمومی، معماری و شهرسازی آرمان شهر، شماره ۳۵، ۲۷۴-۲۵۷
- (۶) حبیبی، لیلا و محمودی پاتی، فرزین (۱۳۹۵)، از بازار تا پاساژ: تحلیلی بر سیر تحولات فضاهای تجاری مدرن در شهر تهران، مجله علمی - پژوهشی پژوهشکده هنر، معماری و شهرسازی نظر، سال چهاردهم، شماره ۴۹، ۴۳-۵۲
- (۷) حبیبی، میترا و ایزدپناه، محبوبه (۱۳۹۷)، تحلیل و ارزیابی جایگاه مالها به مثابه فضای عمومی (مطالعه موردی: مرکز خرید پالادیوم تهران)، فصلنامه شهر پایدار، سال اول، شماره ۱، ۳۶-۵۷
- (۸) حسن نژاد امجدی، مسعود، پور محمدی، محمدرضا و زالی، نادر (۱۴۰۰)، بررسی و تحلیل نقش مجتمع های تجاری و مال ها در تغییر نقش شهرها به سمت صنعتی شدن (مطالعه موردی: کلانشهر تبریز)، نشریه مطالعات ساختار و کارکرد شهری، دوره ۸، شماره ۲۹، ۹۶ - ۷۰.
- (۹) حسینی، سید علی، بهرامی، یوسف و قادری مطلق، ایرج (۱۳۹۲)، تحلیل تأثیر عملکردهای محله‌ای بر رفتار سفر شهروندان؛ (مورد مطالعه: شهر رشت)، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۴۶، شماره ۳، ۶۷۶-۶۵۷.
- (۱۰) حیدر زاده، کامبیز و عبقری، مریم (۱۳۹۱)، بررسی تأثیر تنوع فروشگاه‌ی و شرایط محیط درونی و بیرونی بر رضایت مشتریان از مراکز خرید، فصلنامه مدیریت توسعه و تحول، شماره ۱۱، ۷-۱۵
- (۱۱) خیاط مقدم، سعید و عرفانیان خان زاده، حمید (۱۳۹۰)، جذب سفر و کالبره نمودن مدل های حمل و نقل کاربری های تجاری در مشهد، سومین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری، ۳۱ فروردین و اول اردیبهشت، مشهد مقدس.
- (۱۲) درزی رامندی، علیرضا، روحی، امیر و صالحی، امیر (۱۳۹۳)، تعیین نرخ سفرسازی کاربری های اداری، تجاری و درمانی در شهر تهران، فصلنامه علمی مهندسی ترافیک، شماره ۵۶، ۶۵ - ۵۵.
- (۱۳) زاغیان، نسیم و طبائیان، سیده مرضیه (۱۳۹۴)، بررسی ورودی و مسیرهای حرکتی مراکز تجاری شهر اصفهان با توجه به ضوابط طراحی فراگیر، فصلنامه علمی تخصصی پژوهشی توسعه پایدار شهری، پیش شماره ۵، ۱۱-۲۴
- (۱۴) سرایی، آرش (۱۳۸۲)، دسترسی در شهر، ماهنامه شهرداری‌ها، سال پنجم، شماره ۵۵، ۲-۵
- (۱۵) سلطانی، علی، سقا پور، طیب، ایزدی، حسن و پاکشیر، عبدالرضا (۱۳۹۱)، تولید سفرهای درون شهری و تأثیرپذیری از تنوع کاربری زمین (نمونه موردی چهار محدوده مسکونی در شهر شیراز)، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال سوم، شماره دوازدهم، ۱-۱۶
- (۱۶) صادقی، شعبان (۱۳۸۰)، مکان یابی کاربری اراضی شهری با تاکید بر برنامه ریزی حمل و نقل درون شهری (نمونه موردی: شهر گنبد کاووس)، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه علم و صنعت ایران.
- (۱۷) صمدی، محمود، نورایی، محمود، مظفری، محمد مهدی و حاجی کریمی، بابک (۱۳۹۹)، تأثیر عوامل موثر بر رفتار خریداران در مراکز خرید بهینه ایران باتوجه به اصول مدیریت شهری، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال بیستم، شماره ۵۹، ۲۲۸-۲۱۳
- (۱۸) ضیائی، محمد و محسنیان، حسن (۱۳۸۹)، اثر سنجی احداث واحدهای تجاری خطی بر ترافیک شبکه پیرامون بافت مرکزی مشهد، دفتر مطالعات و برنامه ریزی حمل و نقل، سازمان ترافیک مشهد.

- ۱۹) عربانی، مهیار، ربیعی، شهره و امانی، بابک (۱۳۸۵)، پیش بینی تولید سفرهای شهری با استفاده از منطق فازی بر مبنای مطالعه موردی شهر رشت، پژوهش نامه حمل و نقل، سال سوم، شماره چهارم، ۳۰۳-۲۸۹
- ۲۰) غضنفرپور، حسین، قاسمی، مسلم و رحیمی، محمد (۱۳۹۷)، برنامه ریزی راهبردی سفرهای درون شهری ایمن و روان با تاکید بر اهداف سفر (مطالعه موردی: محدوده مرکزی شهر کرمان)، فصلنامه علمی - پژوهشی برنامه ریزی فضایی (جغرافیا)، سال هشتم، شماره سوم، ۱۳۰-۱۰۷
- ۲۱) غلامی، محمد، امینی نژاد، غلامرضا و سلیمانی، مهسا (۱۴۰۰)، تحلیل سفرهای درون شهری در شهرهای میانه اندام (مطالعه موردی: بندر بوشهر)، مطالعات جغرافیایی نواحی ساحلی، سال دوم، شماره چهارم، ۱۰۶-۸۹
- ۲۲) فاضلی، پریرسا، زمانی، بهادر و قلعه نویی، محمود (۱۳۹۵)، جستاری بر دگردیسی مفهوم فضای عمومی در مراکز خرید معاصر، نمونه موردی (مجموعه سیتی سنتر اصفهان)، کنفرانس بین المللی معماری، شهرسازی، عمران، هنر و محیط زیست، افق آینده و گذشته نگر، تهران، ۱۴-۱
- ۲۳) فروتن، منوچهر، صنعتگر کاخکی، مریم و رضایی، محمد کاظم (۱۳۹۲)، روش ارزیابی سرزندگی محیطی در مجتمع های تجاری و مراکز خرید، پژوهش های شهری هفت حصار، شماره ۶، سال دوم، ۷۶-۶۵
- ۲۴) میرزایی قشلاق، مهران (۱۳۹۳)، بررسی کاربری های جاذب سفر و تاثیر آن بر ترافیک شهری (مطالعه موردی: کاربری تجاری خیابان امام شهر ارومیه)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه زابل، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- ۲۵) نادری مایوان، رمضانعلی (۱۳۹۵)، نقش بازارها و مراکز خرید در جذب گردشگری شهری (نمونه: کلانشهر مشهد)، رساله ی دکتری تخصصی (PhD)، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دکتر علی شریعتی، گروه جغرافیا
- ۲۶) نکته، بنیامین (۱۳۹۷)، تاثیر کاربری های تجاری شهری بر ترافیک حمل و نقل عمومی با تاکید بر پایداری (نمونه موردی: منطقه ۵ شهر کرج)، کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام، ایران، تبریز.
- 27) Boarnet, M. G. & Crane, R. (2001). The influence of land use on travel behavior: Specification and estimation strategies. *Transportation Research: part A Policy and Practice*, 35(9), 823-84
- 28) Chang, K., 2015, The Effects of Spatial accessibility and Centrality to Land Use, *Cities Journal*, No. 46, Vol. 1, pp. 30-43.
- 29) Chen O, Kernan JBJ (2017) Equity research. retail's disruption yields opportunities-store wars! Cowen and Company
- 30) Cushman & Wakefield (2016) European shopping centre development report: November 2016.
http://bpcc.org.pl/uploads/ckeditor/attachments/10749/european_shopping_centre_development_report_nov_2016.pdf. Accessed 18 Aug 2017
- 31) Dalla Chiara, G., and L. Cheah (2017). Data stories from loading bays. *European Transport Research Review* (2017) 9:50. doi:10.1007/s12544-017-0267-3.
- 32) Dargay, J.M. & Hanly, M. (2003). The Impact of Land Use Patterns on Travel Behavior. Paper Presented at the European Transport Conference: Strasbourg, France.
- 33) Erkip, Feyzan. (2003) The shopping mall as an emergent public space in Turkey, *Environment and Planning A*, Vol.35, pp.1073-1093
- 34) Ewing, R. & Cervero, R. (2010). Travel and the built environment: a meta-analysis. *Journal of the American Planning Association*, 76 (3), 265-294
- 35) Farrag, Dalia A. & El Sayed, Ismail M. & Belk, Russell W. (2010) Mall Shopping Motives and Activities: A Multimethod Approach, *Journal of International Consumer Marketing*, Vol.22, pp. 95-115.
- 36) Floyed, Charles F. & Allen, Marcus T., (2002), *Real Estate Principles*, Dearborn Real Estate Education.
- 37) Fyfe, Nicholas R. (1998) *Images of the Street: Planning, Identity & Control in Public Space*, New York & London: Routledge.

- 38) Handy, S. L., & Clifton, K. J. (2001). Local shopping as a strategy for reducing automobile travel Transportation, 28, 317-346
- 39) ICSC (International Council of Shopping Centers) (2004). ICSC shopping center definitions. Basic configurations and type for the United States, Online <http://www.icsc.org/srch/lib/USDDefinitions.pdf>
- 40) Jacobs H (2018) Why Dubai has so many malls. Business insider. <https://www.businessinsider.com/why-dubai-has-so-many-malls-2018-11>. Accessed 13 Mar 2020
- 41) Jäger, Philipp Frank. (2016) Where the whole city meets: youth, gender and consumerism in the social space of the MEGA shopping mall in Aktobe, westernKazakhstan, Journal of Central Asian Survey, Vol.35, No.2, pp.178-194.
- 42) Lane, Robert, Powell, Timothy J and Prestwood Smith, Paul (1971)"Analytical transport planning", Gerald Duckworth, pp. 116-128
- 43) Limtanakool, Narisra et al (2006), The influence of socioeconomic characteristics, land use and travel time considerations on mode choice for medium- and longer distance trips, Journal of Transport Geography 14, 327-341
- 44) Litman, T., & Steele, R. (2013). Land use impacts on transport. Retrieved from www.vtpi.org/landtravel.pdf.
- 45) Lofland LH (2017) The public realm: exploring the city's quintessential social territory. Routledge, London
- 46) Milakis.D, Vlastos.T & Barbopoulos.N (2008) Relationships between urban Form and travel behavior in Athens, Greece. A Comparison with western European and North American Results, Ejtir, p.p: 201- 215.
- 47) Mun, David (1983). Shops A Manual of Planning and Design, Published
- 48) Ozorhon, Guliz. & Ozorhon, Ilker Fatih. (2014) Investigation of the change of the shopping mall's space organization in Istanbul, Journal of Architecture and Urbanism, Vol.38, No.2, pp.120-129.
- 49) Salcedo R, De Simone L (2013) Los Malls En Chile: 30 Años. Cámara Chilena de Centros Comerciales, Santiago
- 50) Tanimowo, N. (2006), Land Use Mix and Intra-Urban Travel Pattern in Ogbomoso, a Nigerian Medium Sized Town, Journal of Human Ecology, 20(3): 207-214.