

Identifying and Prioritizing Factors Affecting the Optimal Location Selection of Retail Chain Stores Using Geomarketing

Kobra Sabzali Yamaqani¹, Mohammad Ahmadi^{2*}, Nader Gharibnavaz³, Mehran Keshtkar Haranaki⁴

1- Ph.D. Candidate, Department of Business Management (Marketing), Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Shahr-e Qods Branch, Tehran, Iran
ko.sabzali@yahoo.com

2- Assistant Professor, Department of Business Management, Faculty of Management, Economics, and Accounting, Payame Noor University, Saveh, Iran.
ahmadi1284@pnu.ac.ir

3- Assistant Professor, Department of Business Management, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Shahr-e-Qods Branch, Tehran, Iran
n.gharibnavaz@yahoo.com

4- Assistant Professor, Department of Strategic Knowledge Management, Faculty of Strategic Management, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.
M.Keshtkar@sndu.ac.ir

Abstract

Undetermined framework and the lack of planning in locating retail stores have caused most of the stores not to be located based on existing standards. Therefore, this process is more optional than scientific work based on knowledge. On the other hand, the methods applied by authorities to locate stores are often traditional and do not follow a scientific logic. These methods are more empirical and subjective, some consequences of which are difficult in accessing customers and reducing sales and profitability. The purpose of the present study is to identify and prioritize the factors affecting the optimal location of retail stores using a geo-marketing approach. The analytical method used in this study is a combination of the Delphi fuzzy method and the analytic hierarchical process. The statistical population consisted of experts and elites in the retail industry of Tehran in 2019. In this study, first, the necessity of addressing retail store location is explained. Next, the most significant components of retail store location are presented. The results indicate that the main factors influencing the optimal location of retail stores are population structure, trade zone, customer characteristics, competitive conditions, ease of access to stores, physical and location features of the store, customers' economic factors, market attractiveness, performance indicators, determining store expenditures, the locational attraction of the store, and saturation level. Finally, it can be said that macro research findings provide an approach to the optimal location of retail stores.

Keywords: Optimal Location, Geo-marketing, Chain Retail Stores, Retail Industry Experts, Delphi Fuzzy.

شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر مکان‌یابی بهینه فروشگاه‌های زنجیره‌ای خرده‌فروشی با استفاده از ژنومارکتینگ

کبری سبزعلی یمقانی^۱، محمد احمدی^{۲*}، نادر غریبنواز^۳، مهران کشتکار هرانکی^۴

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی- بازاریابی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، شهر قدس، ایران

۲- استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه پیام نور، ساوه، ایران.
ahmadi1284@pnu.ac.ir

۳- استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، شهر قدس، ایران

۴- استادیار، گروه مدیریت راهبردی دانش، دانشکده مدیریت راهبردی، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران.

چکیده

مشخص نبودن چهارچوب و نبود برنامه‌ریزی در امر مکان‌گزینی و مکان‌یابی فروشگاه‌های خرده‌فروشی باعث شده است بیشتر فروشگاه‌ها بر اساس استانداردهای موجود مکان‌یابی نشوند و بیشتر امری اختیاری باشد تا کار علمی و براساس آگاهی. از سوی دیگر، معمولاً روش‌هایی که در مکان‌یابی فروشگاه‌ها در نهادها مسئول استفاده می‌شود، در اغلب موارد با روش‌های سنتی صورت گرفته است، از منطقی علمی پیروی نمی‌کند و بیشتر امری تجربی و ذهنی است که از جمله پیامدهای آن دشواری دسترسی برای مشتریان و کاهش میزان فروش و سودآوری بوده است. هدف پژوهش حاضر شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر مکان‌یابی بهینه فروشگاه‌های خرده‌فروشی با رویکرد ژنومارکتینگ است. روش تحلیلی استفاده‌شده در این پژوهش تلفیقی از روش دلفی‌فازی و تحلیل سلسله‌مراتبی است. جامعه آماری این پژوهش شامل کارشناسان و خبرگان صنعت خرده‌فروشی شهر تهران در سال ۱۳۹۸ است. در این پژوهش، در بخش نخست ضمن تبیین لزوم پرداختن به موضوع مکان‌یابی فروشگاه‌های خرده‌فروشی و ضرورت مکان‌یابی این مراکز تشریح شده است. در بخش بعد، مهم‌ترین مؤلفه‌های مکان‌یابی فروشگاه‌های خرده‌فروشی ارائه شده است. نتایج حاکی از آن است که عوامل اصلی مؤثر بر مکان‌یابی بهینه فروشگاه‌های خرده‌فروشی به ترتیب اهمیت عبارت‌اند از: ساختار جمعیت، خصوصیات ناحیه تجاری و مشتریان؛ شرایط رقابت؛ سهولت دسترسی به فروشگاه؛ ویژگی‌های مکانی/فیزیکی فروشگاه؛ عوامل اقتصادی مشتریان؛ جذابیت بازار؛ شاخص‌های عملکردی؛ تعیین هزینه فروشگاه/مؤلفه اقتصادی؛ جاذبه مکان برای فروشگاه؛ سطح اشباع. در نهایت می‌توان گفت یافته‌های پژوهش در سطح کلان رهیافتی را برای مکان‌یابی فروشگاه‌های خرده‌فروشی ارائه می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: مکان‌یابی بهینه، ژنومارکتینگ، فروشگاه‌های خرده‌فروشی زنجیره‌ای، خبرگان صنعت خرده‌فروشی، دلفی‌فازی

۱- مقدمه

امروزه تصمیم‌گیری درباره موقعیت و مکان ایجاد یا توسعه یک فروشگاه، یکی از اساسی‌ترین تصمیمات سرمایه‌گذاران به شمار می‌رود که می‌تواند در جهت جذب مشتریان نقش اساسی داشته باشد و سودآوری آن را در بلندمدت تحت‌الشعاع قرار دهد (کوو، چی و کائو، ۲۰۰۲)؛ به گونه‌ای که اگر در هنگام انتخاب محل اجرای طرح بررسی‌های لازم صورت نگیرد، این امر می‌تواند حیات فروشگاه را در بلندمدت تحت‌تأثیر خود قرار دهد. انجام مطالعات مکان‌یابی درست و مناسب، علاوه بر تأثیر اقتصادی بر عملکرد فروشگاه، اثرات اجتماعی، محیط زیستی، فرهنگی و اقتصادی در منطقه محل احداث خواهد داشت (پوچ و همکاران، ۲۰۱۶).

مکان‌یابی مناسب وقتی صورت می‌گیرد که ارزیابی دقیق، همگون و سریع از جذابیت مکان‌های مختلف برای کاربرد خاص وجود داشته باشد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۳). مدیران و مالکان فروشگاه‌های خرده‌فروشی برای دستیابی به اهداف خود، عموماً به دو صورت تصمیم‌گیری می‌کنند؛ تصمیم‌گیری در زمینه بازار هدف و دیگری مکان خرید (منصوری و همکاران، ۱۳۹۳)؛ بنابراین، انتخاب مناسب محل کسب و کار جزئی حیاتی در موفقیت احتمالی یا شکست شرکت خواهد بود (آقایاری و علوی، ۱۳۸۶). مسائل مکان‌یابی، اهداف مختلفی را دربرمی‌گیرند. این اهداف در شناسایی و اولویت‌بندی معیارهای تصمیم‌گیری در مسئله مکان‌یابی و زیرمعیارهای آنها نقش مهمی دارند (رویج و همکاران، ۲۰۱۳).

به‌لحاظ تاریخی، تکنیک‌های تحلیلی متعددی برای

کمک به تصمیم‌گیرنده‌ها به‌منظور حل این موقعیت‌ها طراحی شده است (میسر و وولف، ۲۰۱۴). یکی از این تکنیک‌ها ژئومارکتینگ است. ژئومارکتینگ سیستمی متشکل از داده‌ها، برنامه‌های هدایت داده فناوری اطلاعات، روش‌های آماری و تصاویر گرافیکی با هدف تولید اطلاعات سودمند برای تصمیم‌گیری با کمک ابزارهایی متشکل از نقشه‌نگاری دیجیتال، نمودارها و جداول است (پوچ و همکاران، ۲۰۱۶)؛ لاتور و لی فلاچ، ۲۰۰۱). ژئومارکتینگ روشی دقیق و حساب‌شده برای تحلیل موقعیت مصرف‌کننده‌های هدف است تا اینکه سوددهی بیشتری به دست آید. ژئومارکتینگ پتانسیل بازار محلی و قدرت خرید، خصوصیات دموگرافیکی ناحیه تجاری را مدنظر قرار می‌دهد (گروالو همکاران، ۱۹۹۹). ژئومارکتینگ به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با در نظر گرفتن متغیرهای مکانی، خود را در موقعیتی قرار بدهند که بیشترین سود را کسب کنند (روستا، سبزعلی یمقانی، سبزعلی یمقانی، ۱۳۹۶). به عبارتی، می‌توان گفت ژئومارکتینگ مفهومی بازاریابی است که از طریق انتخاب هوشمندانه روابط فضایی تمامی جنبه‌های تجاری از جمله «چه کسی» (مشتری)، «چه چیزی» (محصول)، و «کجا» را توسعه می‌دهد و کامل می‌کند. این تعمیم از طریق ادغام سیستم اطلاعات جغرافیایی کامل و پشتیبانی می‌شود (نیچه، ۱۹۹۸).

در حال حاضر، اتخاذ تصمیم‌گیری برای موقعیت فروشگاه بسیار مهم است؛ زیرا تغییر دادن محل فروشگاه یا بسیار مشکل است یا زیان بالایی به همراه دارد؛ بنابراین، اگر فروشگاه در قیمت‌گذاری و تأمین کالاها دچار اشتباه و مشکل شود، این معضل جبران‌شدنی

است؛ اما اگر چنین اشتباهی در انتخاب محل و موقعیت فروشگاه صورت پذیرد، جبران آن بسیار دشوار و پرهزینه خواهد بود؛ بنابراین، شرکتی که فروشگاه جدید را افتتاح می‌کند، در واقع خودش را در معرض ریسک مالی قرار می‌دهد (آلارکون؛ ۲۰۱۱). مکان به‌نوبه خود بر تجربه خرده‌مصرف کننده تأثیر می‌گذارد؛ امری که در نهایت بر وفاداری مصرف کننده نیز تأثیرگذار خواهد بود (کیم و چوی؛ ۲۰۱۳). همچنین، اگر فروشگاه‌های به‌دلیل انتخاب نادرست مکان شکست بخورد، این مسئله ممکن است باعث تخریب تصویر کلی شرکت شود (رویج و همکاران، ۲۰۱۳). در نتیجه، توجه به استانداردهای ژئومارکتینگ در مکان‌یابی فروشگاه‌ها می‌تواند نقش بسزایی در افزایش میزان مشتریان و مراجعین داشته باشد (ابولولا؛ ۲۰۱۸).

بررسی‌های انجام گرفته درباره مراکز خرده‌فروشی زنجیره‌ای نشان داده است این فروشگاه‌ها در مکان‌های درستی قرار نگرفته‌اند (رولنس؛ ۲۰۰۰). این امر، خود نشان می‌دهد علم مکان‌یابی فروشگاه هنوز با مسائل و مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو است و این فروشگاه‌ها چندان از آنها استفاده نشده است؛ بنابراین، این پژوهش تلاش دارد تا به شناسایی عوامل اثرگذار بر مسئله مکان‌یابی بهینه فروشگاه و اولویت‌بندی آن پردازد تا راه روشنی را برای سیاست‌گذاران این فروشگاه‌ها و مراکز خرده‌فروشی ترسیم کند.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

صنعت خرده‌فروشی، صنعت مکانی نامیده می‌شود؛ بنابراین، انتخاب مکان‌های خرده‌فروشی حائز اهمیت

است. یکی از مهم‌ترین تصمیمات خرده‌فروش، تصمیم‌گیری درباره مکان فروشگاه خرده‌فروشی است؛ زیرا امروزه راحتی مشتریان بسیار اهمیت دارد و فروشگاه خرده‌فروشی صرفاً براساس موقعیت مکانی خود ممکن است به موفقیت یا شکست برسد (ژیوان و همکاران؛ ۲۰۰۵). تصمیم‌گیری درباره مکان فروشگاه، مهم‌ترین تصمیم راهبردی خرده‌فروشان برای موفقیت بلندمدت برای نمونه، سودآوری به شمار می‌آید (کاترل؛ ۱۹۷۳؛ لوش؛ ۱۹۸۰؛ کوو، چی و کائو؛ ۲۰۰۲). در واقع، اهمیت ژئومارکتینگ در خرده‌فروشی از همین جا می‌آید که این مؤلفه‌ها نقش بسزایی در ارتقای میزان مشتریان فروشگاه دارد. همچنین، برآورد منطقه بازاری که فروشگاه در آن واقع می‌شود، ابزار مهم راهبردی برای توانمندسازی خرده‌فروشان در جذب مشتریان به‌سوی فروشگاه است (چنگ، لی و یو؛ ۲۰۰۷؛ گریوال، لوی و کومار؛ ۲۰۰۹)؛ زیرا سهولت دسترسی، بیشترین تأثیر را در جذب مشتریان می‌گذارد (کوو و همکاران، ۲۰۰۲). مکان‌های مناسب باعث مهیا کردن دسترسی، جذب تعداد زیاد مشتریان و افزایش فروش بالقوه فروشگاه‌های خرده‌فروشی می‌شوند؛ پس انتخاب بهترین یا بهینه‌ترین مکان، تصمیمی راهبردی ازسوی خرده‌فروش‌هاست (کاپیلا و همکاران؛ ۲۰۱۶). علاوه‌براین، موقعیت مکانی فروشگاه مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده برای موفقیت کسب‌وکارهای خرده‌فروشی محسوب می‌شود؛ زیرا باعث شکل‌گیری مزایایی راهبردی می‌شود که غلبه بر

آنها برای رقبا دشوار است (قوش و کریگ، ۱۹۸۳). در محیط خرده‌فروشی بسیار رقابتی، حتی تفاوت‌های جزئی مربوط به مکان فروشگاه می‌تواند تأثیرات مهمی بر سهم بازار و سودآوری داشته باشد (قوش و مک‌لافرتی، ۱۹۸۲؛ کریگ، قوش و مک‌لافرتی، ۱۹۸۴). در حال حاضر، یکی از عوامل مؤثر بر سهم بازار و الگوهای جایگزینی بین گزینه‌های تجاری موجود، پراکنندگی فضایی مصرف‌کنندگان و فروشندگان است (دیویس، ۲۰۰۶). این پراکنندگی فضایی می‌تواند در تعیین مکان‌هایی برای استقرار شعب تجاری جدید مؤثر باشد (باوریا و همکاران، ۲۰۱۱)؛ پس حوزه تجاری را می‌توان به‌مثابه حیطه جغرافیایی تعریف کرد که در آن، خرده‌فروش مشتریان را جذب می‌کند و فروش را طی دوره‌های خاص رقم می‌زند (آپلبام و کوهن، ۱۹۶۱؛ باوریا و همکاران، ۲۰۱۲). در این میان، مکان‌های احتمالی برای استقرار خرده‌فروشی جدید را می‌توان با تحلیل مشترک تقاضا و رقابت جغرافیایی تعیین کرد (وود و رینولدز، ۲۰۱۲). در حال حاضر، پنج عامل اصلی نظام‌مند در تعیین مکان خرده‌فروشی مطرح است: محل (سایت)، بازار، اقتصاد، جمعیت و دسترسی حمل‌ونقل. با وجود این، روش‌های سنتی انتخاب محل تجاری بیشتر به تجربه ذهنی فرد یا روش‌های ریاضی کلاسیک بستگی دارد (ژیوان و همکاران، ۲۰۰۵). در فرایندهای تصمیم‌گیری پیچیده درگیر با انواع و حجم گسترده‌ای از اطلاعات و مؤلفه‌های ذهنی اصلی، روش‌های تجسم تا حد زیادی سودمند است (مندز و تمیدو، ۲۰۰۴). پژوهش گرانی چون تونی هرناندز و دیوید بنیسون^۵

(۲۰۰۰) پی بردند که شش دسته یا گروه بزرگ از تکنیک‌ها وجود دارند که از تصمیم‌گیرنده‌ها در برنامه‌ریزی موقعیت فضایی پشتیبانی می‌کنند: تجربه کاربر، فهرست‌های کنترل/آنالوگ/نسبت، رگرسیون چندگانه، تحلیل مؤلفه/خوشه‌بندی، مدل‌های گرانش، سیستم‌های خبره/شبکه عصبی. برخی محققان بیان می‌کنند که حس غریزی مبتنی بر تجربیات، هنوز هم مؤلفه اصلی در تصمیم‌گیری درباره مکان‌های جدید و توسعه پیش‌بینی تجارت است (ابولولا، ۲۰۱۸). در این میان، انتخاب مکان تجاری یا برنامه‌ریزی توسعه، بخشی از راهبردی کلی‌تر برای مکان‌یابی فعالیت‌های اقتصادی محسوب می‌شود (فریرا و همکاران، ۲۰۱۷)؛ زیرا این انتخاب‌ها و تصمیمات سرمایه‌محور است؛ پس با در نظر داشتن مؤلفه‌های تجاری، نظارت بر نواحی فروش، ارزیابی تأثیر رقابت و انتخاب راهبردی مکان‌ها برای خرده‌فروشان اهمیتی دوچندان می‌یابد (بلیاوا و همکاران، ۲۰۱۶). پژوهش گرانی چون دانگ‌دانگ جی و همکاران^۶ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «انتخاب هوشمند مکان جغرافیایی برای فروشگاه‌های سنتی»^۷ به بهینه‌سازی حجم زیادی از اطلاعات مربوط به مکان فروشگاه‌ها برای نمونه علاقمندی‌های مشتریان، ویژگی‌ها و تراکم جمعیتی، توزیع رقبا، حمل‌ونقل، اکوسیستم تجاری و شبکه‌های فروشگاهی شخصی فعلی پرداختند. پوچ و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند انتخاب مدل درست چون مدل ژئومارکتینگ به مدیران این امکان را می‌دهد که اصول مکان‌یابی فروشگاه‌ها را براساس ویژگی‌های فروشگاه، رقبا و محیط طراحی کنند و در عین حال میزان فروش را نیز تخمین بزنند.

1 Craig, Ghosh & McLafferty

2 Davis

3 Baviera et al

4 Mendes and Themido

5 Tony Hernández and David Bennison

6 Ferreira et al

7 Belyaeva et al

8 Dongdong Ge et al

9 Intelligent Site Selection for Bricks-and-Mortar Stores

در پژوهشی دیگر، خورخه چکون گارخیا^۱ (۲۰۱۷) دریافتند که کاربرد ترکیبی دو روش GIS و AHP به کاهش ریسک راه‌اندازی کسب‌وکار خرده‌فروشی در یک بازار قانونی با محدودیت‌های مکانی منجر می‌شود. حکمت اریبک و همکاران^۲ (۲۰۱۲) به بررسی مشکل انتخاب مکان خرده‌فروشی با روش تحلیل سلسله‌مراتبی پرداختند. نوراترویگ-تایرنو و همکاران^۳ (۲۰۱۳) نشان دادند موفقیت سوپرمارکت به عوامل مکان و میزان رقابت مرتبط است. دان شیائو و همکاران^۴ (۲۰۱۹) با استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی و تحلیل فضایی سیستم اطلاعات جغرافیایی، به تدوین روشی برای فرایند انتخاب مکان سوپرمارکت پرداختند و عوامل بسیاری از جمله تراکم جمعیت، راحتی حمل‌ونقل، رقابت بازار و قیمت زمین را در انتخاب مکان جغرافیایی هاپرمارکت مطرح کردند. همچنین، اوزداگوگلو^۵ (۲۰۰۸) در پژوهشی با کمک فرایند انتخاب تحلیل فازی به انتخاب مکان خرده‌فروشی پرداخت. در پژوهشی دیگر، آزری و همکارانش^۶ (۲۰۲۰) به بررسی نقش داده‌های طبقه‌بندی‌شده و به‌کارگیری داده‌های سه‌بعدی جدید R-Tree برای راهبردهای ژئومارکتینگ پرداختند. نتایج نشان داد آن دسته از فروشگاه‌هایی که از این روش استفاده کرده‌اند، به‌میزان درخور توجهی سریع‌تر به عملیات‌های درونی خود نسبت به رقبایشان پیش ببرند. بانرجی^۷ (۲۰۱۹) در پژوهش خود به شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های ژئومارکتینگ از منظر مصرف‌کنندگان پرداخت و

به‌باور وی عمده‌ترین موقعیت‌های ناشی از ژئومارکتینگ ارتقای دسترسی مصرف‌کنندگان و تسهیل آمدوشد است. بری و پله^۸ (۲۰۲۰) در پژوهش خود از ژئومارکتینگ به‌عنوان ابزاری برای قیمت‌گذاری جغرافیایی استفاده می‌کنند. ابولولا (۲۰۱۸) نشان داد رسانه‌های اجتماعی مانند توئیتر و یلب^۹ به ارتقای معنادار قدرت تحلیل فروش و متعاقب آن منجر به شناسایی مکان‌های موفق کمک می‌کنند. همچنین، مارا^{۱۰} (۲۰۱۹) در پژوهش خود پی برد مکان‌یابی مراکز فروش با استفاده از ژئومارکتینگ باعث افزایش میزان مشتریان می‌شود. او در این پژوهش مدل جدیدی ارائه کرد که هدف آن بهینه‌سازی مکانی قیمت یک محصول یا خدمات با در نظر گرفتن ویژگی‌های عرضه و تقاضا، از جمله موقعیت جغرافیایی بود. شهنوازی و همکاران (۱۳۹۴) به مکان‌یابی فروشگاه زنجیره‌ای در کلان‌شهر رشت پرداختند. آنها با بررسی پیشینه پژوهش شاخص‌های کمی و کیفی مؤثر بر تعیین مکان فروشگاه‌های زنجیره‌ای را شناسایی کردند و سرانجام فرایند تحلیلی، سیزده مکان بهینه برای احداث فروشگاه زنجیره‌ای در کلان‌شهر رشت را پیشنهاد دادند. حسامی و شیشه‌بری (۱۳۹۴) در پژوهشی به توسعه سیاست‌های مکان‌یابی در افق برنامه‌ریزی بلندمدت پرداختند. در این پژوهش، مدلی ارائه شد که تقاضای مناطق مختلف را به خدمات درمانی تا افق ۱۰ ساله در سه سطح عمومی، تخصصی و فوق‌تخصصی در نظر گرفت؛ به‌طوری‌که سطوح بالاتر بتوانند به سطوح پایینی خدمت‌دهی کنند. همچنین، نتایج و تحلیل‌ها حاکی از کارآمدی مؤثر و مفید مدل ریاضی ارائه‌شده بود.

1 Jorge Chacón-García

2 Erbiyik et al

3 Norat Roig-Tierno et al

4 Dan Xiao et al

5 Özdağoğlu

6 Azri et al

7 Banerjee

8 Barry and pele

9. Yelp

10 Mara

جدول ۱. عوامل مؤثر بر مکان‌یابی بهینه فروشگاه‌های زنجیره‌ای خرده‌فروشی براساس مطالعات پیشین

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	کد شاخص‌ها	منابع
ویژگی‌های سهولت دسترسی به فروشگاه (A)	در دسترس بودن پارکینگ	A1	گایوتشی، ۱۹۸۱؛ ردینبا، ۱۹۸۷؛ گیلبرت، ۱۹۹۹؛ کوو و همکاران، ۲۰۰۲؛ تزنگ و همکاران، ۲۰۰۲؛ اریبک و همکاران، ۲۰۱۲؛ اوزداگوگلو، ۲۰۰۸؛ چترجی و موخرچی، ۲۰۱۳؛ یانگ و همکاران، ۲۰۰۸؛ کاترل، ۱۹۷۳؛ اینجین و لوش، ۱۹۸۰؛ گایوتسچی، ۱۹۸۱؛ جو و همکاران، ۲۰۱۹؛ کورس هیرو، ۲۰۱۷؛ ابولولا، ۲۰۱۸؛ باویرا پوج و همکاران، ۲۰۱۶؛ اسمیت و سانچز، ۲۰۰۳؛ دورواسولا و همکاران، ۱۹۹۲؛ قوش و کریگ، ۱۹۸۳؛ کریگ و همکاران، ۱۹۸۴؛ قوش، ۱۹۸۴؛ هستی و ریردون، ۱۹۹۷؛ رینارتز و کومار، ۱۹۹۹؛ کومار و کاراندی، ۲۰۰۰؛ چنگ و همکاران، ۲۰۰۷؛ گریوال و همکاران، ۲۰۰۹؛ لی و لیو، ۲۰۱۲.
	عریض بودن مسیرها	A2	
	وجود مسیرهای جایگزین	A3	
	وجود موانع توپوگرافی (رودخانه، بزرگراه، دریاچه، خیابان، تپه‌ها و...)	A4	
	فاصله تا جاده اصلی	A5	
	جریان/ازدحام ترافیک و وسایل نقلیه	A6	
	ازدحام جمعیت	A7	
	نمایان بودن فروشگاه برای مشتریان	A8	
	موقعیت مکانی (مستقر در چهارراه یا نبش خیابان اصلی)	A9	
	میزان ساعات کار فروشگاه	A10	
	کیفیت کف‌سازی پیاده‌روها	A11	
	کیفیت جاده و مسیر دست‌یابی	A12	
	راحتی دسترسی به حمل‌ونقل عمومی (تعداد ایستگاه‌های اتوبوسرانی، مترو، تاکسی و...)	A13	
	ورودی و خروجی بزرگراه	A14	
	راحتی دسترسی به صورت پیاده	A15	
	روان بودن جریان ترافیک	A16	
	راحتی دسترسی برای اتومبیل‌ها	A17	
	(زمان/مسافت سفر) فاصله/زمان طی شده مشتری تا مکان فروشگاه	A18	
ویژگی‌های مکانی/فیزیکی فروشگاه (L)	فضا و محیط فروشگاه	L1	اینجین و لوش، ۱۹۸۰؛ قوش و کریگ، ۱۹۸۳؛ کاترل، ۱۹۷۳؛ آچبال و همکاران، ۱۹۸۲؛ آرنولد و همکاران، ۱۹۸۳؛ قوش و کریگ، ۱۹۸۳؛ ابروینگ، ۱۹۸۶؛ قوش و مک‌لافرتی، ۱۹۸۲؛ دریزنر، ۱۹۹۴؛ کومار و کاراندی، ۲۰۰۰؛ اوزداگوگلو، ۲۰۰۸؛ برمان و ایوانز، ۲۰۱۰؛ اریبک و همکاران، ۲۰۱۲؛ کاراندی و لومبارد، ۲۰۰۵؛ گایوتسچی، ۱۹۸۱؛ گریوال و همکاران، ۲۰۰۹؛ اینجین، ۱۹۸۴.
	تعداد پیشخوان‌های پرداخت داخل فروشگاه	L2	
	میزان مساحت/اندازه فروشگاه	L3	
	تعداد واحدها/بخش‌های فروشگاه	L4	
	قیمت‌گذاری محصولات	L5	
	(میزان تنوع برندها و دسته‌بندی‌های محصولات) کمیّت و کیفیت محصولات و خدمات فروشگاه	L6	
	فروشگاه دوبر و نمایان	L7	
	تسهیلات/امکانات و تعداد پارکینگ	L8	
	شکل ظاهری/نمای فروشگاه/جذابیت‌های معماری	L9	
	متمايز بودن معماری داخلی فروشگاه	L10	
	دعوت‌کنندگی فضای ورودی فروشگاه	L11	
	مقیاس ساختمان نسبت به محیط پیرامون	L12	
	دسترسی/چرخش/جریان داخلی فضا	L13	
	حجم ترافیک داخلی فروشگاه	L14	
	وجود جاده‌های جایگزین	L15	
	میزان نوسازی فروشگاه	L16	

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	کد شاخص‌ها	منابع
	تعداد پرسنل فروشگاه	L17	
	تصویر ذهنی فروشگاه	L18	
	هم‌افزایی و همکاری بین شعب	L19	
	اصول صحیح شهرسازی	L20	
	شیب و کاربری اراضی	L21	
	هم‌جواری سازگار و ناسازگار/ تأثیرپذیری کاربری‌ها از یکدیگر	L22	
ویژگی تعیین هزینه فروشگاه/ مؤلفه اقتصادی (C)	هزینه (ساختمان، اجاره، خرید، نوسازی، حمل‌ونقل و...)	C1	ایروینگ، ۱۹۸۶؛ گیلبرت، ۱۹۹۹؛ رینارتز و کومار، ۱۹۹۹؛ تزنگ و همکاران، ۲۰۰۲؛ اوزداگوگلو، ۲۰۰۸؛ سردار، ۲۰۰۸؛ برمان و ایوانز، ۲۰۱۰؛ اریبک و همکاران، ۲۰۱۲.
	هزینه/بودجه برای تغییر مکان یا تأسیس مکان‌های جدید	C2	
	میزان کرایه‌ها	C3	
	هزینه طراحی و تجهیزات فروشگاه خرده‌فروشی	C4	
	شرایط و زمان بستن قرارداد فروشگاه	C5	
	هزینه حمل‌ونقل	C6	
	انعطاف‌پذیری دوره قرارداد کرایه	C7	
	بودجه فعالیت تجاری	C8	
	قیمت زمین	C9	
	تاریخ افتتاح فروشگاه	C10	
ویژگی‌های جاذبه مکان برای فروشگاه (PA)	فاصله از نقاط تجمع (بیمارستان، مراکز بهداشتی درمانی، بازار، هتل و...)	PA1	ایروینگ، ۱۹۸۶؛ تیمرمانز، ۱۹۸۶؛ کوو و همکاران، ۲۰۰۲؛ هو، ۲۰۰۸؛ اریبک و همکاران، ۲۰۱۲؛ ردینبا، ۱۹۸۷.
	نزدیکی به سازمان‌های آموزشی و فرهنگی (مدارس، مراکز مطالعاتی، کتابخانه‌ها و...)	PA2	
	وجود مراکز تفریحی و گردشگری و آرامش (مراکز تفریحی، فروشگاه‌های هایپرمارکت، کافی‌شاپ، و...)	PA3	
	مجاورت با سازمان، کسب و کار دولتی (ساختمان اداری، ادارات دولتی و...)	PA4	
	فاصله از فضاهای نگهداری وسایل نقلیه (پمپ‌بنزین، پارکینگ، گاراژ، توقفگاه و...)	PA5	
	نزدیکی به جاذبه‌های مهم و اماکن تاریخی	PA6	
	پویایی‌های رقابت نزدیک فروشگاه	PA7	
	وجود فضای بازی برای بچه‌ها	PA8	
	وجود دستگاه‌های خودپرداز بانک‌ها	PA9	
	بازارهای مرتبط در اطراف فروشگاه/نوع فعالیت‌های تجاری مجاور فروشگاه	PA10	
	تبلیغات در سایت‌ها و رسانه‌های اجتماعی مختلف درباره فروشگاه خرده‌فروشی	PA11	
	خوشنامی محله	PA12	
	وجود فروشگاه‌های جذاب در بازار	PA13	
	پوشش گیاهی منطقه	PA14	

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	کد شاخص‌ها	منابع
معیارهای عملکردی (P)	پتانسیل تقاضا یا فروش فروشگاه/حجم فروش/درآمد فروش/روند و حجم/سراشته فروش در منطقه	P1	کاترل، ۱۹۷۳؛ اینجین و لوش، ۱۹۸۰؛ لورد و لیندز، ۱۹۸۱؛ اینجین، ۱۹۸۳؛ قوش، ۱۹۸۴؛ ایروینگ، ۱۹۸۶؛ اینجین و براون، ۱۹۸۷؛ قوش و مک‌لافرتی، ۱۹۸۲؛ والتر و مک‌کنزی، ۱۹۸۸؛ هستی و ریردون، ۱۹۹۷؛ رینارتز و کومار، ۱۹۹۹؛ کومار و کاراندی، ۲۰۰۰؛ کاراندی و لومبارد، ۲۰۰۵؛ چنگ و همکاران، ۲۰۰۷؛ اوزداگوگلو، ۲۰۰۸؛ برمان و ایوانز، ۲۰۱۰؛ اریک و همکاران، ۲۰۱۲؛ استنلی و سیوال، ۱۹۷۶؛ جیان و ماهاجان، ۱۹۷۹؛ آچابال، گور و ماهاجان، ۱۹۸۲؛ قوش و کریگ، ۱۹۸۳؛ قوش، ۱۹۸۴؛ یانگ و همکاران، ۲۰۰۸؛ کاترل، ۱۹۷۱؛ لورد و لیندز، ۱۹۸۱؛ دیورواسولا و همکاران، ۱۹۹۲؛ هوش و همکاران، ۱۹۹۵.
	سود/مزایای فروشگاه	P2	
	وفاداری به برند یا پشتیبانی/حمایت از فروشگاه	P3	
	تعداد/سهم بازار	P4	
	حساسیت/کشش قیمتی فروشگاه	P5	
	حجم مبادلات تجاری در محوطه اطراف فروشگاه	P6	
	تعداد سال‌های فعالیت فروشگاه	P7	
	اندازه بازار فروش بالقوه/پتانسیل فروش حال	P8	
	اندازه بازار فروش بالقوه/پتانسیل فروش آتی	P9	
	فصل فروش/نوسانات فصلی	P10	
	درآمد سرمایه‌گذاری	P11	
	پیش‌بینی دقیق فروش/ارزش موردانتظار تجارت	P12	
ساختار جمعیت/خصوصیات ناحیه تجاری/ویژگی‌های مشتریان (CU)	اشباع بازار	P13	
	جنسیت	CU1	اینجین و براون، ۱۹۸۷؛ میلر، رردان و مککورکل، ۱۹۹۹؛ کاراندی و لومبارد، ۲۰۰۵؛ برمان و ایوانز، ۲۰۱۰؛ اینجین و لوش، ۱۹۸۰؛ کاترل، ۱۹۷۳؛ اینجین، ۱۹۸۳؛ رینارتز و کومار، ۱۹۹۹؛ ایشیزاکی، ۱۹۹۵؛ گیلبرت، ۱۹۹۹؛ قوش و مک‌لافرتی، ۱۹۸۲؛ کومار و کاراندی، ۲۰۰۰؛ پاپ و همکاران، ۲۰۰۲؛ ایروینگ، ۱۹۸۶؛ کوو و همکاران، ۲۰۰۲؛ برمان و ایوانز، ۲۰۱۰؛ یانگ و همکاران، ۲۰۰۸؛ ایروینگ، ۱۹۸۶؛ هوش و همکاران، ۱۹۹۵؛ هستی و ریردون، ۱۹۹۷؛
	وضعیت سنی/سن	CU2	
	وضعیت تأهل	CU3	
	سطح تحصیلات	CU4	
	شغل	CU5	
	خصوصیات ناحیه تجاری (خانواده، مجرد جوان، جدانشده و بیکار)	CU6	
	میزان تراکم جمعیت/تعداد/اندازه خانوار در حوزه تجاری	CU7	
	میزان رشد جمعیت منطقه	CU8	
	تعداد و تراکم مشتریان	CU9	
	طبقات اجتماعی و خرده‌فرهنگ‌ها	CU10	
عادات خرید مشتری (زمان خرید، تکرار خرید، میزان مسافت طی شده، مکان خرید دارای اولویت و ساعات اولویت‌دار خرید)	CU11		

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	کد شاخص‌ها	منابع
	سبک‌های زندگی مشتریان/ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی-جمعیتی/طبقه‌های مصرف مشتری	CU12	تونکای مورات سردار، ۲۰۰۸؛ ردینبا، ۱۹۸۷؛ اولاخ و کوتاب، ۱۹۹۳؛ چو، مون و یو، ۲۰۱۶؛ باتیستا، ۱۹۹۵؛ جانسون، ۱۹۸۹؛ ابولولا، ۲۰۱۸؛ رمدانی و همکاران، ۲۰۱۸؛ جو و همکاران، ۲۰۱۹؛ تورهان و همکاران، ۲۰۱۳؛ ایربیک و همکاران، ۲۰۱۲؛ لقمانی، یواس و کوآرشی و همکاران، ۱۹۹۴؛ قوش و کریگ، ۱۹۸۳.
	جمعیت مستقر در ساعات مختلف روز	CU13	
	توزیع و ترکیب جمعیتی/ویژگی‌های جمعیتی	CU14	
عوامل اقتصادی مشتریان (E)	سطح درآمد ماهیانه خانوار	E1	کاترل، ۱۹۷۳؛ اینجین و لوش، ۱۹۸۰؛ اینجین، ۱۹۸۳؛ قوش، ۱۹۸۴؛ ابروینگ، ۱۹۸۶؛ اینجین و براون، ۱۹۸۷؛ هوش و همکاران، ۱۹۹۵؛ ابروینگ، ۱۹۸۶؛ کریگ و همکاران، ۱۹۸۴؛ ایشیزاکی، ۱۹۹۵؛ گریوال و همکاران، ۲۰۰۹؛ رینارتز و کومار، ۱۹۹۹؛ کومار و کاراندی، ۲۰۰۰؛ کوو و همکاران، ۲۰۰۲؛ پاپ و همکاران، ۲۰۰۲؛ کاراندی و لومبارد، ۲۰۰۵؛ چنگ و همکاران، ۲۰۰۷؛ یانگ و همکاران، ۲۰۰۸؛ برمان و ایوانز، ۲۰۱۰؛ ردینبا، ۱۹۸۷؛ هستی و ریردون، ۱۹۹۷؛ برمان و ایوانز، ۲۰۱۰؛ یانگ و همکاران، ۲۰۰۸؛ ایربیک و همکاران، ۲۰۱۲؛ گایوتشی، ۱۹۸۱؛ گیلبرت، ۱۹۹۹؛ رینارتز و کومار، ۱۹۹۹؛ لی و لیو، ۲۰۱۲؛ زولوآگا و اسکوبار، ۲۰۱۷.
	قدرت خرید ساکنان	E2	
	کل درآمد مصرفی	E3	
	تمایل ساکنین به صرف پول در آن فروشگاه	E4	
	میزان فقر در منطقه	E5	
	نظم و ترتیب درآمد آنها	E6	
	منبع درآمد	E7	
	میزان سرمایه‌گذاری	E8	
	مالکیت خانه	E9	
	انعطاف‌پذیری دوره قرارداد اجاره	E10	
	درصد مالکان در مقابل مستاجران	E11	
	میزان اجاره‌بها	E12	
	مالکیت خودرو	E13	
	نوع خودرو	E14	
	تعداد افراد شاغل در خانواده	E15	
	نوع و قیمت خانه/ارزش/قیمت ملک	E16	
	درصد سرپرستان خانواده با مدرک دانشگاهی	E17	
	هزینه‌های جابه‌جایی مصرف‌کننده‌ها	E18	
شرایط رقابت (CO)	نزدیکی مکانی به رقا/فاصله از رقا	CO1	کریگ و همکاران، ۱۹۸۴؛ ایشیزاکی، ۱۹۹۵؛ کاراندی و لومبارد، ۲۰۰۵؛ گریوال و همکاران، ۲۰۰۹؛ گیلبرت، ۱۹۹۹؛ لی و لیو، ۲۰۱۲؛ مورات سردار، ۲۰۰۸؛ تزنگ و همکاران، ۲۰۰۲؛ ایربیک و همکاران، ۲۰۱۲؛ ابروینگ، ۲۰۱۲.
	توافق با رقا/سازگاری خرده‌فروشی جدید با دیگر خرده‌فروشی‌ها/سرسختی در رقابت/کمیت، کیفیت و میزان تکاپو در رقابت	CO2	
	قدرت رقابت نسبی/توان رقابت/ویژگی رقا	CO3	
	حجم فروش رقا	CO4	
	میزان دانش برند در منطقه/تشخیص برند/شناخت برند	CO5	

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	کد شاخص‌ها	منابع	
	نوع استراتژی‌های تجاری رقبا	CO6	۱۹۸۶؛ ردینبا، ۱۹۸۷؛ مندز و تمیدو، ۲۰۰۴؛ ردینبا، ۱۹۸۷؛ اینجین، ۱۹۸۳؛ روی تیرنو و همکاران، ۲۰۱۳؛ آسکین اوزداگوگلو، ۲۰۰۸؛ کاترل، ۱۹۷۳؛ آرنولد، ام و تیگرت، ۱۹۸۳؛ قوش و کریگ، ۱۹۸۳؛ میلر و همکاران، ۱۹۹۹؛ کوو و همکاران، ۲۰۰۲؛ یانگ و همکاران، ۲۰۰۸؛ برمان و ایوانز، ۲۰۱۰؛ لی و لیو، ۲۰۱۲؛ هوش و همکاران، ۱۹۹۵.	
	محصولات مکمل رقبا	CO7		
	رقابت موردانتظار در زمان حال/کیفیت رقابت موردانتظار در زمان حال/نوع رقابت	CO8		
	رقابت موردانتظار در زمان آینده/کیفیت رقابت موردانتظار در زمان آینده/مقدار رشد سهم بازار رقبا	CO9		
	اندازه یا تعداد فروشگاه‌های رقیب در منطقه تجاری/موقعیت/توزیع رقبا	CO10		
	جایگزین‌های خرید	CO11		
	مقایسه با رقبا	CO12		
	اندازه و ساختار بازار	CO13		
	سطح اشباع (S)	سطح مصرف	S1	کوو و همکاران، ۲۰۰۲؛ کاترل، ۱۹۷۳؛ ایروینگ، ۱۹۸۶؛ گیلبرت، ۱۹۹۹؛ دیون و لوش، ۲۰۰۸؛ زولوآگا و اسکوبار، ۲۰۱۷؛ بیرکین، کلارک و کلارک، ۲۰۰۲؛ مندز و تمیدو، ۲۰۰۴؛ ساکاربا، ایکنم و هیلگارد، ۲۰۰۷؛ رمدانی و همکاران، ۲۰۱۸.
		تعداد افراد منطقه که به احتمال زیاد مشتری کالاهایی خاص هستند.	S2	
		میانگین سرانه هزینه برای این کالاها	S3	
		فضای کلی اختصاص داده شده به فروش کالاها در تمام فروشگاه‌ها	S4	
		زنجیره لجستیک عرضه در سطوح منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی	S5	
اشباع بازار داخلی		S6		
پتانسیل بلندمدت بازار		S7		
جذابیت بازار (MA)	اندازه بازار/اندازه ناحیه تجاری	MA1	یانگ و همکاران، ۲۰۰۸؛ ایروینگ، ۱۹۸۶؛ سردار، ۲۰۰۸؛ ایربیک و همکاران، ۲۰۱۲؛ تونکای مورات سردار، ۲۰۰۸؛ حکمت اربیک و همکاران، ۲۰۱۲؛ اسمیت و سانچز، ۲۰۰۳؛ دورواسولا و همکاران، ۱۹۹۲؛ باویرا پوج و همکاران، ۲۰۱۶؛ کورس هیرو، ۲۰۱۷؛ آگاروال، ۲۰۱۵؛ روج، ۲۰۰۸؛ استارفیش، ۲۰۱۵؛ استیونسون، ۲۰۱۵؛ گیلبرت، ۱۹۹۹؛ کوو و همکاران، ۲۰۰۲؛ تزنگ و همکاران، ۲۰۰۲؛ ابولولا، ۲۰۱۸؛ گنورز و ریسمان‌فناک، ۲۰۰۱؛ آسکین اوزداگوگلو، ۲۰۰۸.	
	ترافیک مسافر	MA2		
	مؤلفه‌های منفی ناحیه برای مکان فروشگاه خرده‌فروشی	MA3		
	حجم مبادلات تجاری در اطراف فروشگاه	MA4		
	ارزش موردانتظار تجارت	MA5		
	توسعه ناحیه تجاری/پتانسیل رشد در ناحیه تجاری	MA6		
	نزدیکی به ناحیه سکونت اجتماعی	MA7		
	تعداد وسایل نقلیه و عابرین پیاده	MA8		
	حمل و نقل عمومی	MA9		
	ایمنی و امنیت منطقه	MA10		
	میزان رقابت منطقه	MA11		
	درآمد موردانتظار	MA12		
	سهولت تعمیر و نگهداری	MA13		
	میزان فرسودگی بناهای مسکونی اطراف	MA14		
	تمیزی محیط	MA15		

را فروشگاه‌های خرده‌فروشی مناطق ۲۲ گانه شهر تهران شامل جانبو، کوروش، هفت، رفاه، شهروند و اتکا؛ در مناطق شمال، شرق، غرب، مرکز و جنوب تشکیل می‌دهند. در این میان، از نظرات ۱۴ خبره بهره گرفته شد. این خبرگان دارای پست‌های مدیریتی، اجرایی و عملی در حیطه مدیریت فروشگاه‌های زنجیره‌ای بودند که به‌روش نمونه‌گیری خوشه‌ای در سطح تهران انتخاب و سپس از میان خوشه‌ها به‌صورت هدفمند نمونه‌گیری به عمل آورده شد.

در این راستا، در ابتدا پرسشنامه دلفی‌فازی و در نهایت پرسشنامه مقایسات زوجی طراحی و میان خبرگان توزیع و جمع‌آوری شد و در ادامه با استفاده از روش دلفی‌فازی شناسایی مؤلفه‌ها صورت گرفت و برای اولویت‌بندی مؤلفه‌ها از فرایند تحلیلی سلسله‌مراتبی استفاده شد. در واقع، کارکرد روش دلفی‌فازی به‌منظور حذف سازه‌های نامرتب بوده است؛ در حالی که از روش تحلیل سلسله‌مراتبی به‌منظور رتبه‌بندی سازه‌های باقی‌مانده استفاده شده است.

روش دلفی‌فازی را ایشیگاوا و همکاران در سال ۱۹۹۳ پیشنهاد دادند. در واقع، روش دلفی‌فازی از ترکیب روش دلفی سنتی و نظریه مجموعه‌فازی حاصل شد. در این روش، استفاده از متغیرهای زبانی برای خبرگان متداول‌تر و راحت‌تر است و لذا این نکته موجب پدید آمدن دلفی‌فازی شده است (زارعی و کجوری، ۱۳۹۴). نوردره‌ابن (۱۹۹۵) دریافت که استفاده از روش دلفی‌فازی برای تصمیمات گروهی می‌تواند به درک مشترک از نظرات کارشناسان و خبرگان منجر شود (نوردره‌ابن، ۱۹۹۵؛ ایشیگاوا و همکاران، ۱۹۹۳). در این پژوهش، ابتدا برای

در این بخش هدف این بود که ضمن بررسی گسترده مبانی نظری و پیشینه پژوهش به این پرسش پاسخ داده شود که در مکان‌یابی فروشگاه خرده‌فروشی باید به چه مؤلفه‌هایی توجه کرد و هر کدام از این مؤلفه‌ها خود شامل چه شاخص‌های عملی و اجرایی هستند. برای پاسخ به این مهم، ضمن بررسی گسترده همه مقالات منتشرشده در حوزه مکان‌یابی فروشگاه‌های خرده‌فروشی چنان که در جدول شماره ۱ نشان داده شده است، اصلی‌ترین مؤلفه‌هایی که در فرایند مکان‌یابی فروشگاه‌های خرده‌فروشی باید به آنها توجه کرد، طیف گسترده‌ای از مؤلفه‌ها را شامل می‌شوند که شامل سهولت دسترسی به فروشگاه، ویژگی مکانی/فیزیکی فروشگاه، ویژگی تعیین هزینه فروشگاه/مؤلفه اقتصادی، ویژگی‌های جاذبه مکان برای فروشگاه، معیارهای عملکردی، ساختار جمعیت/خصوصیات ناحیه تجاری/ویژگی‌های مشتریان، عوامل اقتصادی مشتریان، شرایط رقابت، سطح اشباع و در نهایت جذابیت بازار است. طبیعتاً هرچه فروشگاه خرده‌فروشی در فرایند مکان‌یابی به این مؤلفه‌ها توجه بیشتری کند، موفقیت این فروشگاه در فروش و جلب مشتری بیشتر است و بی‌توجهی به این مؤلفه‌ها به از دست دادن مشتریان منجر خواهد شد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با توجه به محتوای پژوهشی و ساختار نظری آن از روش پژوهش توصیفی-تحلیلی بهره‌جسته است. این مطالعه براساس مطالعات کتابخانه‌ای، مرور پیشینه و همچنین پرسشنامه صورت گرفته است. روش تحلیلی استفاده‌شده در این پژوهش، تلفیق روش دلفی‌فازی و فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) است. جامعه آماری این پژوهش

ساختار سلسله‌مراتبی بنا نهاده شده است. در این روش، پس از برپایی یک ساختار سلسله‌مراتبی، ساختار موجود به N زیرمجموعه (S_1, S_2, \dots, S_N) تقسیم می‌شود و سپس از طریق مقایسات زوجی، ماتریس قضاوت برای سیستم بازخور تشکیل می‌شود. بدین منظور، ابتدا لازم است با مقایسهٔ دوبه‌دو معیارها و زیرمعیارها، ماتریس مقایسات زوجی تشکیل شود. سپس به منظور بررسی سازگاری و قابلیت اعتماد تصمیم‌ها، نسبت سازگاری هر ماتریس باتوجه‌به رابطه‌ای که ال‌ساعتی^۴ (۱۹۷۰) ارائه کرده است، محاسبه می‌شود. گام اول: توسعهٔ یک مدل تصمیم. به منظور کاربرد روش AHP ساختار تصمیم مسئله به ۲ زیرگروه شامل معیارها و زیرمعیارها تقسیم‌بندی می‌شود و سپس ماتریس مقایسات زوجی و وزن هر عنصر برای هر زیرمجموعه محاسبه می‌شود. ماتریس مقایسهٔ زوجی درحقیقت نمایش کمی ارتباط بین عناصر تصمیم در هر سطح در ارتباط با هریک از عناصر سطح دیگر است. به منظور بررسی سازگاری تصمیم نیز نسبت سازگاری هر ماتریس محاسبه و براساس مقدار آستانه‌ای ۱۰ درصد کنترل شد. محاسبهٔ وزن هر گزینه در ماتریس مقایسهٔ زوجی نیز با استفاده از روش بردار ویژه انجام شد. گام دوم: انجام مقایسات زوجی در میان مؤلفه‌ها (معیارها و زیرمعیارها). برای انجام مقایسات زوجی باید از نظرات خبرگان استفاده کرد. در تصمیم‌گیری گروهی برای مقایسهٔ زوجی معمولاً از حد کمتر ۵ تا ۳۰ نفر استفاده می‌شود؛ زیرا زیاد شدن تعداد اعضای گروه تصمیم‌ساز باعث افزایش عدم‌توافقات خواهد شد و نتایج مدل را مخدوش می‌کند. همین موضوع دربارهٔ روش‌های تصمیم‌گیری گروهی مانند روش دلفی فازی و طوفان فکری نیز صحت

جمع‌آوری نظرات گروه تصمیم‌گیرنده و تخصیص عددی فازی مثلثی از دیدگاه خبرگان باتوجه‌به واژهٔ زبانی انتخاب‌شده از سوی آنان انجام شد. در ادامه برای محاسبهٔ ارزش ارزیابی از عدد فازی مثلثی هر معیار استفاده شد که از سوی خبرگان به آن معیار داده شده است (بوزون و همکاران، ۲۰۱۶). گام‌های دلفی فازی که در این پژوهش به کار رفته است، عبارت‌اند از:

گام اول: شناسایی شاخص‌های پژوهش با استفاده از مرور جامع مبانی نظری پژوهش.

گام دوم: جمع‌آوری نظرهای متخصصان تصمیم‌گیرنده: در این مرحله پرسشنامه‌ها به منظور تعیین مرتبط‌بودن شاخص‌های شناسایی‌شده با موضوع پژوهش و غربال‌گری برای آنها ارسال می‌شود و براساس متغیرهای زبانی در جدول شماره ۲ برای بیان اهمیت هر شاخص به کار می‌رود.

جدول ۲. عبارات زبانی و اعداد دلفی فازی (مارتینز و کانل، ۲۰۱۱)

عبارات زبانی	اعداد فازی مثلثی
خیلی کم	(۰, ۰, ۲۵)
کم	(۰, ۰, ۲۵, ۰, ۵)
متوسط	(۰, ۲۵, ۰, ۵, ۰, ۷۵)
زیاد	(۰, ۵, ۰, ۷۵, ۱)
خیلی زیاد	(۰, ۷۵, ۱, ۱)

گام سوم: تأیید و غربال‌گری شاخص‌ها. گام چهارم: مرحلهٔ اجماع و اتمام دلفی فازی: در این مرحله چنانچه اختلاف میانگین دو راند متوالی دلفی فازی از ۰/۱ کمتر باشد، دلفی فازی به اتمام می‌رسد (چنگ و لین، ۲۰۰۲).

گفتنی است روش AHP براساس تشکیل یک

1 Bouzon et al
2 Martínez & Canal
3 Cheng & Lin

۱-۳ مشخصات خبرگان

در این بخش، مشخصات خبرگان در ابعاد جنسیت، سن، سطح تحصیلات و تجربه کاری بررسی شده است. نتایج حاصل از این تجزیه و تحلیل را می‌توان در جدول شماره ۳ مشاهده کرد:

جدول ۳. مطالعه توصیفی نمونه آماری خبرگان

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۱۱	٪۷۹
	زن	۳	٪۲۱
سن	۳۰ تا ۳۵ سال	۵	٪۳۶
	۳۵ تا ۴۰ سال	۶	٪۴۳
	۴۰ به بالا	۳	٪۲۱
تحصیلات	فوق دیپلم	۳	٪۲۱
	کارشناسی	۵	٪۳۶
	کارشناسی ارشد	۴	٪۲۹
	دکتری	۲	٪۱۴
سابقه کار	۵ تا ۱۰ سال	۲	٪۱۴
	۱۰ تا ۱۵ سال	۵	٪۳۶
	۱۵ تا ۲۰ سال	۴	٪۲۹
	۲۰ به بالا	۳	٪۲۱

دارد. پس در این پژوهش، از ۱۴ نفر از کارشناسان خبره برای اظهار نظر درباره مقایسات زوجی استفاده شد و با استفاده از میانگین حسابی نظرات آنها تلفیق شد. در ادامه ابتدا میانگین نتایج (۱۴ خبره) مربوط به مقایسه زوجی در سطح اول و سپس در سطح دوم ارائه می‌شود.

پرسشنامه‌های دور اول، میزان اختلاف نظرات کارشناسان با میانگین نظرات کارشناسان برای آنها ارسال شد. سپس از آنها خواسته شد دوباره نظر خود را اعلام کنند. جدول شماره ۴ میزان اختلاف نظرات خبرگان را برای دور اول و دوم نمایش می‌دهد. اختلاف کمتر از ۰,۲ در همه معیارهای شرط توقف فرایند دلفی فازی است.

۲-۳ یافته‌های پژوهش در تکنیک

دلفی فازی

برای انجام این بخش ابتدا شاخص‌های تعیین شده در بخش سوم پژوهش برای خبرگان که تعدادشان ۱۴ نفر بود، ارسال شد. از خبرگان خواسته شد تا تمامی زیرمعیارهای استخراج شده در پژوهش را براساس متغیرهای کلامی اعمال نظر کنند. بعد از جمع‌آوری

جدول ۴. نتایج اختلاف میانگین نظرات دور اول و دوم خبرگان برای مؤلفه ویژگی‌های سهولت دسترسی به فروشگاه

شاخص	میانگین فازی دور اول نظرات خبرگان			مقدار قطعی دور اول			میانگین فازی دور دوم نظرات خبرگان			مقدار قطعی دور دوم	میزان اختلاف
A1	0.38	0.59	0.77	0.580	0.38	0.61	0.77	0.589	0.589	-0.009	
A2	0.32	0.54	0.77	0.540	0.38	0.61	0.86	0.612	0.612	-0.071	
A3	0.23	0.43	0.64	0.433	0.20	0.41	0.64	0.415	0.415	0.018	
A4	0.20	0.36	0.57	0.371	0.18	0.30	0.52	0.326	0.326	0.045	
A5	0.41	0.64	0.82	0.629	0.43	0.66	0.84	0.647	0.647	-0.018	
A6	0.32	0.52	0.71	0.518	0.52	0.77	0.89	0.737	0.737	-0.219	
A7	0.52	0.75	0.89	0.728	0.55	0.80	0.95	0.777	0.777	-0.049	
A8	0.48	0.66	0.77	0.643	0.45	0.63	0.77	0.616	0.616	0.027	
A9	0.59	0.84	0.96	0.808	0.59	0.84	0.98	0.813	0.813	-0.004	
A10	0.50	0.71	0.84	0.692	0.48	0.70	0.82	0.674	0.674	0.018	
A11	0.34	0.57	0.77	0.563	0.36	0.59	0.77	0.576	0.576	-0.013	
A12	0.32	0.48	0.68	0.491	0.30	0.46	0.68	0.478	0.478	0.013	
A13	0.38	0.59	0.75	0.576	0.38	0.61	0.77	0.589	0.589	-0.013	
A14	0.27	0.46	0.71	0.478	0.25	0.46	0.70	0.469	0.469	0.009	
A15	0.34	0.50	0.68	0.504	0.32	0.52	0.73	0.522	0.522	-0.018	
A16	0.32	0.54	0.73	0.531	0.30	0.52	0.71	0.513	0.513	0.018	
A17	0.45	0.66	0.86	0.656	0.43	0.64	0.84	0.638	0.638	0.018	
A18	0.41	0.63	0.79	0.612	0.63	0.88	1.00	0.844	0.844	-0.232	

شد تا دوباره پرسشنامه را تکمیل کنند. باتوجه به اینکه همه معیارها در جدول ۵ دارای اختلاف کمتر از ۰٫۲ هستند، پس نیاز نیست تا یک دور دیگر پرسشنامه‌ها پر شوند. این نشان‌دهنده اتفاق نظر کارشناسان است.

همان‌طور که در جدول شماره ۴ مشاهده می‌شود، ۲ مورد از معیارها هنوز دارای اختلاف بالای ۰٫۲ هستند. پس نیاز است تا یک دور دیگر پرسشنامه‌ها پر شوند. بدین ترتیب، بعد از ارسال میزان اختلاف نظرات خبرگان با میانگین نظرات مرحله قبل، از آنها خواسته

جدول ۵. نتایج اختلاف میانگین نظرات دور دوم و سوم خبرگان برای مؤلفه ویژگی‌های سهولت دسترسی به فروشگاه

شاخص	میانگین فازی دور دوم نظرات خبرگان			مقدار قطعی دور دوم			میانگین فازی دور سوم نظرات خبرگان			مقدار قطعی دور سوم	میزان اختلاف
A1	0.38	0.61	0.77	0.589	0.39	0.61	0.77	0.594	0.594	-0.004	
A2	0.38	0.61	0.86	0.612	0.36	0.57	0.80	0.576	0.576	0.036	
A3	0.20	0.41	0.64	0.415	0.20	0.39	0.63	0.402	0.402	0.013	
A4	0.18	0.30	0.52	0.326	0.21	0.39	0.61	0.402	0.402	-0.076	
A5	0.43	0.66	0.84	0.647	0.45	0.68	0.86	0.665	0.665	-0.018	
A6	0.52	0.77	0.89	0.737	0.39	0.59	0.77	0.585	0.585	0.152	
A7	0.55	0.80	0.95	0.777	0.52	0.75	0.91	0.732	0.732	0.045	
A8	0.45	0.63	0.77	0.616	0.46	0.64	0.75	0.625	0.625	-0.009	
A9	0.59	0.84	0.98	0.813	0.59	0.84	0.96	0.808	0.808	0.004	
A10	0.48	0.70	0.82	0.674	0.50	0.71	0.84	0.692	0.692	-0.018	
A11	0.36	0.59	0.77	0.576	0.36	0.59	0.79	0.580	0.580	-0.004	
A12	0.30	0.46	0.68	0.478	0.30	0.46	0.66	0.473	0.473	0.004	
A13	0.38	0.61	0.77	0.589	0.39	0.63	0.79	0.607	0.607	-0.018	
A14	0.25	0.46	0.70	0.469	0.27	0.46	0.71	0.478	0.478	-0.009	
A15	0.32	0.52	0.73	0.522	0.34	0.50	0.68	0.504	0.504	0.018	
A16	0.30	0.52	0.71	0.513	0.32	0.54	0.71	0.527	0.527	-0.013	
A17	0.43	0.64	0.84	0.638	0.46	0.68	0.86	0.670	0.670	-0.031	
A18	0.63	0.88	1.00	0.844	0.50	0.71	0.86	0.696	0.696	0.147	

نشان‌دهنده اتفاق نظر کارشناسان است.

در ادامه، خلاصه نتایج اختلاف میانگین نظرات دور دوم و سوم خبرگان مربوط به مؤلفه‌های ویژگی مکانی/فیزیکی فروشگاه، تعیین هزینه فروشگاه/مؤلفه اقتصادی، ویژگی‌های جاذبه مکان برای فروشگاه، معیارهای عملکردی، ساختار جمعیت/خصوصیات ناحیه تجاری/ویژگی‌های مشتریان، عوامل اقتصادی مشتریان، شرایط رقابت، سطح اشباع، جذابیت بازار، در جدول شماره ۶ آورده شده است.

جدول شماره ۵ نتایج اختلاف میانگین نظرات دور دوم و سوم خبرگان را نشان می‌دهد. بعد از جمع‌آوری پرسشنامه‌های دور سوم و انجام محاسبات توافق نظر بالای خبرگان بر روی معیارها مشخص شد. در این مرحله با دریافت بازخورد از خبرگان ۴ مورد از شاخص‌ها از موارد نهایی حذف شد. تمامی این ۴ مورد دارای میانگین امتیاز کمتر از ۰٫۵ بودند. در انتها تعداد شاخص‌های این بخش از معیارها برابر با ۱۴ مورد نهایی شد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، همه معیارها دارای اختلاف کمتر از ۰٫۲ هستند؛ پس نیاز نیست تا یک دور دیگر پرسشنامه‌ها پر شوند. این

جدول ۶. اسامی شاخص‌های حذف‌شده از پژوهش براساس نتایج اختلاف میانگین نظرات دور دوم و سوم خبرگان

میزان اختلاف	مقدار قطعی دور سوم	کد شاخص‌ها	شاخص‌های حذف‌شده از پرسشنامه‌ها از منظر خبرگان	مؤلفه‌ها
0.013	0.402	A3	وجود مسیرهای جایگزین	ویژگی‌های سهولت دسترسی به فروشگاه A
-0.076	0.402	A4	وجود موانع توپوگرافی (رودخانه، بزرگراه، دریاچه، خیابان، تپه‌ها و...)	
0.004	0.473	A12	کیفیت جاده و مسیر دست‌یابی	
-0.009	0.478	A14	ورودی و خروجی بزرگراه	
-0.018	0.487	L12	مقیاس ساختمان نسبت به محیط پیرامون	ویژگی مکانی/فیزیکی فروشگاه L
-0.049	0.487	L16	میزان نوسازی فروشگاه	
-0.013	0.473	L21	شیب و کاربری اراضی	
-0.013	0.469	L22	هم‌جواری سازگار و ناسازگار/تأثیرپذیری کاربری‌ها از یکدیگر	
-0.156	0.402	C3	میزان کرایه‌ها	ویژگی تعیین هزینه فروشگاه/مؤلفه اقتصادی C
-0.004	0.496	C6	هزینه حمل‌ونقل	
0.022	0.451	C7	انعطاف‌پذیری دوره قرارداد کرایه	
0.018	0.442	C10	تاریخ افتتاح فروشگاه	
-0.089	0.487	PA14	پوشش گیاهی منطقه	ویژگی‌های جاذبه مکان برای فروشگاه PA
-0.170	0.438	P5	حساسیت/کشش قیمتی فروشگاه	معیارهای عملکردی P
-0.009	0.491	CU1	جنسیت	ساختار جمعیت/خصوصیات ناحیه تجاری/ویژگی‌های مشتریان CU
-0.018	0.451	CU2	وضعیت سنی/سن (مثلاً درصد میانسالان)	
-0.004	-0.004	CU4	سطح تحصیلات	
-0.018	0.491	CO13	اندازه و ساختار بازار	شرایط رقابت CO
0.036	0.442	S7	پتانسیل بلندمدت بازار	سطح اشباع S
-0.089	0.420	MA6	توسعه ناحیه تجاری/پتانسیل رشد در ناحیه تجاری	جذابیت بازار MA

اقتصادی (C)، ویژگی‌های جاذبه مکان برای فروشگاه (PA)، معیارهای عملکردی (P)، ساختار جمعیت/خصوصیات ناحیه تجاری/ویژگی‌های مشتریان (CU)، عوامل اقتصادی مشتریان (E)، شرایط رقابت (CO)، سطح اشباع (S) و جذابیت بازار (MA) معیارهای اصلی پژوهش هستند. میانگین نظرات خبرگان برای این معیارها به صورت جدول شماره ۷ است.

مطابق جدول شماره ۶، تعداد ۲۰ شاخص حذف شد و تنها در بخش عوامل اقتصادی مشتریان هیچ شاخصی توسط خبرگان حذف نشد و در نهایت تعداد شاخص‌های این بخش از معیارها برابر با ۱۸ مورد نهایی شد.

۳-۳ یافته‌های پژوهش در ساختار سلسله‌مراتبی AHP

مؤلفه‌های پژوهش شامل ویژگی‌های سهولت دسترسی به فروشگاه (A)، ویژگی مکانی/فیزیکی فروشگاه (L)، ویژگی تعیین هزینه فروشگاه/مؤلفه

جدول ۷. مقایسه زوجی سطح اول مؤلفه‌های مدل مکان‌یابی بهینه فروشگاه‌های زنجیره‌ای خرده‌فروشی با استفاده از ژنومارکتینگ

مؤلفه	CU	CO	A	L	E	MA	P	C	PA	S
CU	1.14	1.07	1.07	1.07	1.00	1.43	1.29	1.14	1.29	1.36
CO	0.93	1.14	1.07	1.07	1.07	1.14	1.29	1.14	1.21	1.07
A	0.93	0.93	1.14	1.07	1.14	1.43	1.36	1.29	1.00	1.29
L	0.93	0.93	0.93	1.00	1.00	1.29	1.29	1.29	1.29	1.21
E	1.00	0.93	0.88	1.00	1.00	1.00	1.14	1.07	1.07	1.07
MA	0.70	0.88	0.70	0.78	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.07
P	0.78	0.78	0.74	0.78	0.88	1.00	1.00	1.00	1.07	1.07
C	0.88	0.88	0.78	0.78	0.93	1.00	1.00	1.00	1.00	1.07
PA	0.78	0.82	1.00	0.78	0.93	1.00	0.93	1.00	1.00	1.00
S	0.74	0.93	0.78	0.82	0.93	0.93	0.93	0.93	1.00	1.00

این اعداد وارد نرم‌افزار Excel شد و براساس روابط مربوط به روش AHP محاسبات مربوط به تعیین وزن انجام گرفت. نتایج مربوط به وزن نهایی مؤلفه‌های سطح اول را می‌توان در جدول شماره ۸ مشاهده کرد.

جدول ۸. وزن نهایی مؤلفه‌های مدل مکان‌یابی بهینه فروشگاه‌های زنجیره‌ای خرده‌فروشی با استفاده از ژنومارکتینگ

رتبه	وزن نهایی	کد مؤلفه‌ها	مؤلفه‌های مدل مکان‌یابی بهینه فروشگاه‌های زنجیره‌ای خرده‌فروشی
1	0.1167	CU	ساختار جمعیت/خصوصیات ناحیه تجاری/ویژگی‌های مشتریان
2	0.11	CO	شرایط رقابت
3	0.1138	A	سهولت دسترسی به فروشگاه
4	0.1093	L	مکانی/فیزیکی فروشگاه

رتبه	وزن نهایی	کد مؤلفه‌ها	مؤلفه‌های مدل مکان‌یابی بهینه فروشگاه‌های زنجیره‌ای خرده‌فروشی
5	0.1004	E	عوامل اقتصادی مشتریان
6	0.0894	MA	جذابیت بازار
7	0.089	P	شاخص‌های عملکردی
8	0.0916	C	تعیین هزینه فروشگاه/مؤلفه اقتصادی
9	0.0911	PA	جاذبه مکان برای فروشگاه
10	0.0887	S	سطح اشباع

مشتریان، شرایط رقابت، سهولت دسترسی به فروشگاه، مکانی/فیزیکی فروشگاه، عوامل اقتصادی مشتریان، جذابیت بازار، شاخص‌های عملکردی، تعیین هزینه فروشگاه/مؤلفه اقتصادی، جاذبه مکان برای فروشگاه، سطح اشباع رتبه ۱ تا ۱۰ را به خود اختصاص داده‌اند.

باتوجه به نتایج جدول شماره ۸ ضریب ناسازگاری برای شاخص‌های بررسی شده ۰,۰۰۴۹ و مورد قبول است. این ضریب کمتر از ۰,۱ و مورد تأیید است. مطابق این جدول، به ترتیب مؤلفه‌های ساختار جمعیت/خصوصیات ناحیه تجاری/ویژگی‌های

جدول ۹. مقایسه زوجی عناصر سطح دوم مؤلفه سهولت دسترسی به فروشگاه

شاخص	A1	A2	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A13	A15	A16	A17	A18
A1	1.00	1.24	1.00	1.00	1.00	0.64	0.64	0.64	3.00	1.00	2.43	2.21	1.29	1.36
A2	0.81	1.00	0.43	0.39	0.54	0.58	0.45	0.38	1.07	0.44	0.54	0.57	0.39	0.38
A5	1.00	2.33	1.00	2.00	1.00	1.39	2.04	0.75	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00
A6	1.00	2.55	0.50	1.00	0.54	0.39	0.39	0.33	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.50
A7	1.00	1.87	1.00	1.87	1.00	0.82	1.00	0.50	3.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00
A8	1.56	1.71	0.72	2.55	1.22	1.00	0.82	0.87	0.50	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00
A9	1.56	2.21	0.49	2.55	1.00	1.22	1.00	1.00	1.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00
A10	1.56	2.63	1.33	3.00	2.00	1.15	1.00	1.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00
A11	0.33	0.93	0.33	0.50	0.33	2.00	1.00	0.33	1.00	0.33	0.50	0.50	0.33	0.33
A13	1.00	2.27	1.00	1.00	1.00	0.50	0.33	0.50	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00
A15	0.41	1.87	0.50	1.00	0.50	0.33	0.50	0.50	2.00	0.50	1.00	1.00	0.50	0.50
A16	0.45	1.75	0.50	1.00	0.50	0.33	0.50	0.50	2.00	0.50	1.00	1.00	0.50	0.33
A17	0.78	2.55	1.00	1.00	0.50	0.50	0.50	0.50	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00
A18	0.74	2.63	1.00	2.00	1.00	0.50	0.50	0.50	3.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00

نسبی انجام گرفت. نتایج مربوط به اهمیت نسبی شاخص‌ها را به صورت جدول شماره ۱۰ است.

این اعداد وارد نرم‌افزار Excel شد و براساس روابط مربوط به روش AHP محاسبات مربوط به تعیین وزن

جدول ۱۰. وزن نسبی شاخص‌های سطح اول مؤلفه سهولت دسترسی به فروشگاه

وزن نسبی	کد شاخص‌ها	شاخص‌های مؤلفه سهولت دسترسی به فروشگاه
0.0765	A1	دردسترس بودن پارکینگ
0.0357	A2	عریض بودن مسیرها
0.081	A5	فاصله تا جاده اصلی
0.052	A6	جریان/ازدحام ترافیک وسایل نقلیه
0.0926	A7	ازدحام جمعیت
0.1001	A8	نمایان بودن فروشگاه برای مشتریان
0.1019	A9	موقعیت مکانی (مستقر در چهارراه یا نبش خیابان اصلی)
0.1104	A10	میزان ساعات کار فروشگاه
0.0357	A11	کیفیت کف‌سازی پیاده‌روها
0.0765	A13	راحتی دسترسی به حمل‌ونقل عمومی (تعداد ایستگاه‌های اتوبوسرانی، مترو، تاکسی و...)
0.0441	A15	راحتی دسترسی به صورت پیاده
0.0431	A16	روان بودن جریان ترافیک
0.0765	A17	راحتی دسترسی برای اتومبیل‌ها
0.0828	A18	(زمان/مسافت سفر) فاصله/زمان طی شده مشتری تا مکان فروشگاه

نتایج میانگین آن نمایش داده شده است. سپس با کمک مراحل ذکر شده در قسمت‌های قبل نتایج وزن‌های نهایی به صورت جدول شماره ۱۱ تعیین شد.

ضریب ناسازگاری برای شاخص‌های بررسی شده ۰,۰۴۶ و مورد قبول است. این ضریب کمتر از ۰,۱ و مورد تأیید است. در این جداول برای هر یک از معیارها نظرات خبرگان در سطح مربوطه جمع شده است و

جدول ۱۱. وزن نهایی شاخص‌های مؤلفه سهولت دسترسی به فروشگاه

رتبه	وزن نهایی	وزن فرعی	وزن اصلی	معیار ثانویه	شاخص‌های مؤلفه سهولت دسترسی به فروشگاه
1	۰,۰۱۲۵۶	0.1104	0.1138	A10	میزان ساعات کار فروشگاه
2	۰,۰۱۱۶۰	0.1019	0.1138	A9	موقعیت مکانی مستقر فروشگاه نسبت به چهارراه یا نبش خیابان اصلی
3	۰,۰۱۱۳۹	0.1001	0.1138	A8	نمایان بودن فروشگاه برای مشتریان
4	۰,۰۱۰۵۳	0.0926	0.1138	A7	ازدحام جمعیت
5	۰,۰۰۹۴۲	0.0828	0.1138	A18	مسافت سفر و زمان طی شده مشتری تا محل فروشگاه
6	۰,۰۰۹۲۱	0.081	0.1138	A5	فاصله تا جاده اصلی
7	۰,۰۰۸۷۰	0.0765	0.1138	A1	دردسترس بودن پارکینگ
7	۰,۰۰۸۷۰	0.0765	0.1138	A13	راحتی دسترسی به حمل‌ونقل عمومی (تعداد ایستگاه‌های اتوبوسرانی، مترو، تاکسی و...)
7	۰,۰۰۸۷۰	۰,۰۷۶۵	0.1138	A17	راحتی دسترسی برای اتومبیل‌ها
8	۰,۰۰۵۹۲	0.052	0.1138	A6	جریان و ازدحام ترافیک وسایل نقلیه در محدوده فروشگاه
9	۰,۰۰۵۰۱	0.0441	0.1138	A15	راحتی دسترسی به صورت پیاده

رتبه	وزن نهایی	وزن فرعی	وزن اصلی	معیار ثانویه	شاخص‌های مؤلفه سهولت دسترسی به فروشگاه
10	۰,۰۰۴۹۰	0.0431	0.1138	A16	روان بودن جریان ترافیک
11	۰,۰۰۴۰۶	0.0357	0.1138	A2	عریض بودن مسیرها
11	۰,۰۰۴۰۶	0.0357	0.1138	A11	کیفیت کف‌سازی پیاده‌روها

رتبه ۱۱ اختصاص دارد.

در ادامه وزن نهایی مؤلفه‌های ویژگی مکانی/فیزیکی، تعیین هزینه فروشگاه/مؤلفه اقتصادی، جاذبه مکان برای فروشگاه، عملکردی، ساختار جمعیت/خصوصیات ناحیه تجاری/ویژگی‌های مشتریان، اقتصادی مشتریان، شرایط رقابت، سطح اشباع، جذابیت بازار در جداول ۱۲ آورده شده است.

مطابق جدول شماره ۱۱ شاخص‌هایی همچون میزان ساعات کار فروشگاه، موقعیت مکانی مستقر فروشگاه نسبت به چهارراه یا نبش خیابان اصلی، نمایانی فروشگاه برای مشتریان، ازدحام جمعیت، مسافت سفر و زمان طی شده مشتری تا محل فروشگاه به ترتیب بیشترین وزن را از منظر خبرگان داشته‌اند. کمترین وزن هم به عریض بودن مسیرها و کیفیت کف‌سازی پیاده‌روها با

جدول ۱۲. وزن نهایی مؤلفه ویژگی مکانی/فیزیکی فروشگاه

رتبه	وزن نهایی	کد شاخص‌ها	شاخص‌های مؤلفه ویژگی مکانی/فیزیکی فروشگاه
1	۰,۰۰۹۸۹	L1	فضا و محیط فروشگاه
1	۰,۰۰۹۸۹	L9	شکل ظاهری/نمای فروشگاه/جذابیت‌های معماری
2	۰,۰۰۹۲۸	L5	قیمت‌گذاری محصولات
3	۰,۰۰۸۶۳	L8	تسهیلات/امکانات و تعداد پارکینگ
4	۰,۰۰۸۰۳	L6	(میزان تنوع برندها و دسته‌بندی‌های محصولات) کمیت و کیفیت محصولات و خدمات فروشگاه
5	۰,۰۰۷۷۶	L7	فروشگاه دوپرو و نمایان
6	۰,۰۰۷۶۶	L17	تعداد پرسنل فروشگاه
7	۰,۰۰۵۴۰	L3	مساحت فروشگاه (مترمربع)
8	۰,۰۰۴۹۷	L11	دعوت‌کنندگی فضای ورودی فروشگاه
9	۰,۰۰۴۹۱	L4	تعداد واحدها/بخش‌های فروشگاه
9	۰,۰۰۴۹۱	L15	وجود جاده‌های جایگزین
10	۰,۰۰۴۱۹	L10	تمایز بودن معماری داخلی فروشگاه
10	۰,۰۰۴۱۹	L14	حجم ترافیک داخلی فروشگاه
11	۰,۰۰۴۳۴	L13	دسترسی/چرخش/جریان داخلی فضا
11	۰,۰۰۴۳۴	L18	تصویر ذهنی فروشگاه
12	۰,۰۰۳۶۵	L2	تعداد پیشخوان‌های پرداخت داخل فروشگاه
12	۰,۰۰۳۶۵	L19	هم‌افزایی و همکاری بین شعب
12	۰,۰۰۳۶۵	L20	اصول صحیح شهرسازی

همان‌طور که در جدول شماره ۱۲ مشاهده می‌شود، شاخص‌های فضا و محیط فروشگاه به همراه شاخص شکل ظاهری و نمای فروشگاه/جذابیت معماری بیشترین وزن را به خود اختصاص داده‌اند (۰,۰۹۸۹) و شاخص‌هایی مانند تعداد پیشخوان‌های پرداخت داخل فروشگاه، هم‌افزایی و همکاری بین شعب، اصول صحیح شهرسازی (۰,۰۳۶۵) کمترین وزن را از نظر خبرگان داشته‌اند.

جدول ۱۳. وزن نهایی مؤلفه تعیین هزینه فروشگاه/مؤلفه اقتصادی

رتبه	وزن نهایی	کد شاخص‌ها	شاخص‌های مؤلفه تعیین هزینه فروشگاه/مؤلفه اقتصادی
1	0.0239	C9	قیمت زمین
2	0.0233	C1	هزینه (ساختمان، اجاره، خرید، نوسازی، حمل‌ونقل و...)
3	0.0120	C5	شرایط و زمان بستن قرارداد فروشگاه
4	0.0119	C8	بودجه فعالیت تجاری
5	0.0107	C4	هزینه طراحی و تجهیزات فروشگاه خرده‌فروشی
6	0.0097	C2	هزینه تغییر مکان یا تأسیس مکان‌های جدید

مطابق جدول شماره ۱۳ شاخص قیمت زمین بیشترین وزن (۰,۰۲۳۹) و هزینه تغییر مکان یا تأسیس مکان‌های جدید کمترین وزن (۰,۰۰۹۷) را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۱۴. وزن نهایی مؤلفه سطح اشباع

رتبه	وزن نهایی	کد شاخص‌ها	شاخص‌های مؤلفه سطح اشباع
1	0.02274	S6	اشباع بازار داخلی
2	0.02265	S2	تعداد افراد منطقه که به احتمال زیاد مشتری کالاهایی خاص هستند.
3	0.01965	S4	فضای کلی اختصاص داده شده به فروش کالاها در تمام فروشگاه‌ها
4	0.00860	S3	میانگین سرانه هزینه برای این کالاها
4	0.00860	S5	زنجیره لجستیک عرضه در سطوح منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی
5	0.00644	S1	سطح مصرف

همان‌طور که در جدول ۱۴ ملاحظه می‌شود، شاخص اشباع بازار داخلی (۰,۰۲۲۷۴) بیشترین وزن و شاخص سطح مصرف (۰,۰۰۶۴۴) کمترین وزن را از نظر خبرگان به خود اختصاص داده است.

جدول ۱۵. وزن نهایی مؤلفه جاذبه مکان برای فروشگاه

رتبه	وزن نهایی	کد شاخص‌ها	شاخص‌های مؤلفه جاذبه مکان برای فروشگاه
1	۰,۰۱۰۷۶	PA8	وجود فضای بازی برای بچه‌ها
2	۰,۰۰۹۹۲	PA3	وجود مراکز تفریحی و گردشگری و آرامش (مراکز تفریحی، فروشگاه‌های هایپرمارکت، کافی‌شاپ، و...)
2	۰,۰۰۹۹۲	PA4	مجاورت با سازمان، کسب‌وکار دولتی (ساختمان اداری، ادارات دولتی و...)
2	۰,۰۰۹۹۲	PA7	پویایی‌های رقابت نزدیک فروشگاه
3	۰,۰۰۵۶۶	PA12	خوشنامی محله
3	۰,۰۰۵۶۶	PA13	وجود فروشگاه‌های جذاب در بازار
4	۰,۰۰۵۷۲	PA10	بازارهای مرتبط در اطراف فروشگاه/نوع فعالیت‌های تجاری مجاور فروشگاه
5	۰,۰۰۵۳۵	PA2	نزدیکی به سازمان‌های آموزشی و فرهنگی (مدارس، مراکز مطالعاتی، کتابخانه‌ها و...)
5	۰,۰۰۵۳۵	PA5	فاصله از فضاهای نگهداری وسایل نقلیه (پمپ‌بنزین، پارکینگ، گاراژ، توقفگاه و...)
5	۰,۰۰۵۳۵	PA9	وجود دستگاه‌های خودپرداز بانک‌ها
5	۰,۰۰۵۳۵	PA11	تبلیغات در سایت‌ها و رسانه‌های اجتماعی مختلف درباره فروشگاه خرده‌فروشی
6	۰,۰۰۵۳۰	PA6	نزدیکی به جاذبه‌های مهم و اماکن تاریخی
7	۰,۰۰۴۹۰	PA1	فاصله از نقاط تجمع (بیمارستان، مراکز بهداشتی درمانی، بازار، هتل و...)

سازمان، کسب‌وکار دولتی (ساختمان اداری، ادارات دولتی و...) اختصاص دارد. کمترین وزن هم به فاصله از نقاط تجمع با رتبه ۷ اختصاص دارد.

همانطور که در جدول شماره ۱۵ ملاحظه می‌گردد شاخص‌های وجود فضای بازی برای بچه‌ها در بین سایر شاخص‌ها از وزن بیشتری نسبت به سایر شاخص‌ها برخوردار بوده است. رتبه ۲ به شاخص مجاورت با

جدول ۱۶. وزن نهایی مؤلفه عملکردی

رتبه	وزن نهایی	کد شاخص‌ها	شاخص‌های مؤلفه عملکردی
1	۰,۰۱۳۸۷	P2	سود/مزایای فروشگاه
2	۰,۰۱۱۲۷	P1	پتانسیل تقاضا یا فروش فروشگاه/حجم فروش/درآمد فروش/بروند و حجم/سرانه فروش در منطقه
2	۰,۰۱۱۲۷	P3	وفاداری به برند یا پشتیبانی/حمایت از فروشگاه
3	۰,۰۰۷۳۰	P4	تعداد/سهم بازار
3	۰,۰۰۷۰۴	P11	درآمد سرمایه‌گذاری
4	۰,۰۰۷۰۴	P9	اندازه بازار فروش بالقوه/پتانسیل فروش آتی
5	۰,۰۰۶۷۳	P8	اندازه بازار فروش بالقوه/پتانسیل فروش حال
6	۰,۰۰۶۱۸	P12	پیش‌بینی دقیق فروش/ارزش موردانتظار تجارت
7	۰,۰۰۴۵۸	P13	اشیاع بازار
8	۰,۰۰۵۱۲	P6	حجم مبادلات تجاری در محوطه اطراف فروشگاه
8	۰,۰۰۵۱۲	P10	فصل فروش و نوسانات فصلی
9	۰,۰۰۲۸۳	P7	تعداد سال‌های فعالیت فروشگاه

مطابق جدول شماره ۱۶ شاخص سود/مزایای سال‌های فعالیت فروشگاه (۰,۰۲۸۳) کمترین وزن را فروشگاه (۰,۰۱۳۸۷) بیشترین وزن و شاخص تعداد به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۱۷. وزن نهایی مؤلفه ساختار جمعیت/خصوصیات ناحیه تجاری/ویژگی‌های مشتریان

رتبه	وزن نهایی	کد شاخص‌ها	شاخص‌های مؤلفه ساختار جمعیت/خصوصیات ناحیه تجاری/ویژگی‌های مشتریان
1	۰,۰۱۶۳۸	CU9	تعداد و تراکم مشتریان
2	۰,۰۱۴۶۹	CU12	سبک‌های زندگی مشتریان/ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی-جمعیتی/طبقه‌های مصرف مشتری
3	۰,۰۱۱۷۹	CU7	میزان تراکم جمعیت/تعداد خانوار در حوزه تجاری
4	۰,۰۱۱۴۱	CU8	میزان رشد جمعیت منطقه
4	۰,۰۱۱۴۱	CU10	طبقات اجتماعی و خرده‌فرهنگ‌ها
4	۰,۰۱۱۴۱	CU13	جمعیت مستقر در ساعات مختلف روز
5	۰,۰۱۱۰۵	CU6	خصوصیات ناحیه تجاری (خانواده، مجرد جوان، جداشده و بیکار)
5	۰,۰۱۱۰۵	CU14	توزیع و ترکیب جمعیتی/ویژگی‌های جمعیتی
6	۰,۰۰۶۴۶	CU11	عادات خرید مشتری (زمان خرید، تکرار خرید، میزان مسافت طی شده، مکان خرید دارای اولویت و ساعات اولویت‌دار خرید)
7	۰,۰۰۵۴۱	CU3	وضعیت تأهل
8	۰,۰۰۵۲۳	CU5	شغل

خانوار در حوزه تجاری، به ترتیب بیشترین وزن را از نظر خبرگان داشته‌اند. کمترین وزن هم به شغل با رتبه ۸ اختصاص دارد.

مطابق جدول شماره ۱۷ شاخص‌هایی همچون تعداد و تراکم مشتریان، سبک‌های زندگی مشتریان/ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی - جمعیتی/ طبقه‌های مصرف مشتری، میزان تراکم جمعیت/تعداد

جدول ۱۸. وزن نهایی مؤلفه اقتصادی مشتریان

رتبه	وزن نهایی	کد شاخص‌ها	شاخص‌های مؤلفه اقتصادی مشتریان
1	۰,۰۰۸۳۸۱	E2	قدرت خرید ساکنان
2	۰,۰۰۸۳۴۷	E5	میزان فقر در منطقه
3	۰,۰۰۸۲۱۶	E3	کل درآمد مصرفی
4	۰,۰۰۸۱۳۸	E1	سطح درآمد ماهیانه خانوار
5	۰,۰۰۵۴۳۰	E16	نوع و قیمت خانه/ارزش/قیمت ملک
6	۰,۰۰۵۴۰۸	E6	نظم و ترتیب درآمد آنها
6	۰,۰۰۵۴۰۸	E7	منبع درآمد
6	۰,۰۰۵۴۰۸	E10	انعطاف‌پذیری دوره قرارداد اجاره
6	۰,۰۰۵۴۰۸	E12	میزان اجاره‌بها
7	۰,۰۰۵۱۸۹	E14	نوع خودرو
8	۰,۰۰۵۱۳۴	E4	تمایل ساکنین به صرف پول در آن فروشگاه
8	۰,۰۰۵۱۳۴	E15	تعداد افراد شاغل در خانواده
9	۰,۰۰۵۰۱۰	E9	مالکیت خانه
10	۰,۰۰۲۹۹۵	E11	درصد مالکان در مقابل مستاجران
10	۰,۰۰۲۹۹۵	E17	درصد سرپرستان خانواده با مدرک دانشگاهی
11	۰,۰۰۲۹۷۳	E13	مالکیت خودرو
11	۰,۰۰۲۹۷۳	E18	هزینه‌های جابه‌جایی مصرف‌کننده‌ها
12	۰,۰۰۲۷۷۶	E8	میزان سرمایه‌گذاری

مطابق جدول شماره ۱۸ شاخص‌هایی چون قدرت خرید ساکنان (۰,۰۰۸۳۸۱)، میزان فقر در منطقه (۰,۰۰۸۳۴۷)، کل درآمد مصرفی (۰,۰۰۸۲۱۶) سرمایه‌گذاری (۰,۰۰۲۷۷۶) با رتبه ۱۲ اختصاص دارد. به ترتیب بیشترین وزن را از نظر خبرگان به خود اختصاص داده‌اند. کمترین وزن هم به میزان سرمایه‌گذاری (۰,۰۰۲۷۷۶) با رتبه ۱۲ اختصاص دارد.

جدول ۱۹. وزن نهایی مؤلفه شرایط رقابت

رتبه	وزن نهایی	کد شاخص‌ها	شاخص‌های مؤلفه شرایط رقابت
1	۰,۰۱۷۱۹۰	CO5	میزان دانش برند در منطقه/تشخیص برند/شناخت برند
2	۰,۰۱۵۶۴۶	CO1	نزدیکی مکانی به رقیب/فاصله از رقیب
3	۰,۰۱۵۵۹۴	CO2	توافق با رقیب/سازگاری خرده‌فروشی جدید با دیگر خرده‌فروشی‌ها/سرسختی در رقابت/کمیت، کیفیت و میزان تکاپو در رقابت
4	۰,۰۰۹۲۹۰	CO9	رقابت موردانتظار در زمان آینده/کیفیت رقابت موردانتظار در زمان آینده/مقدار رشد سهم بازار رقیب
5	۰,۰۰۸۹۳۶	CO4	حجم فروش رقیب
5	۰,۰۰۸۹۳۶	CO10	اندازه یا تعداد فروشگاه‌های رقیب در منطقه تجاری/موقعیت/توزیع رقیب
6	۰,۰۰۹۳۴۱	CO12	مقایسه با رقیب
7	۰,۰۰۴۹۵۲	CO7	محصولات مکمل رقیب
7	۰,۰۰۴۹۵۲	CO8	رقابت موردانتظار در زمان حال/کیفیت رقابت موردانتظار در زمان حال/نوع رقابت
7	۰,۰۰۴۹۵۲	CO11	جایگزین‌های خرید
8	۰,۰۰۴۹۹۷	CO6	نوع استراتژی‌های تجاری رقیب
9	۰,۰۰۴۹۱۰	CO3	قدرت رقابت نسبی/توان رقابت/ویژگی رقیب

همان‌طور که در جدول شماره ۱۹ مشاهده می‌شود، شاخص میزان دانش برند در منطقه/تشخیص برند/شناخت برند با وزن (۰,۰۱۷۱۹۰) بیشترین وزن را از سایر شاخص‌ها به خود اختصاص داده است و کمترین وزن نیز به شاخص قدرت رقابت نسبی/توان رقابت/ویژگی رقیب (۰,۰۰۴۹۱۰) بوده است.

جدول ۲۰. وزن نهایی مؤلفه جذابیت بازار

رتبه	وزن نهایی	کد شاخص‌ها	شاخص‌های مؤلفه جذابیت بازار
1	۰,۰۱۰۲۸	MA15	تمیزی محیط
2	۰,۰۱۰۰۷	MA10	ایمنی و امنیت منطقه
3	۰,۰۰۷۷۱	MA3	مؤلفه‌های منفی ناحیه برای مکان فروشگاه خرده‌فروشی
3	۰,۰۰۷۷۱	MA11	میزان رقابت منطقه
4	۰,۰۰۷۶۵	MA1	اندازه بازار/اندازه ناحیه تجاری
4	۰,۰۰۷۶۵	MA4	حجم مبادلات تجاری در اطراف فروشگاه
4	۰,۰۰۷۶۵	MA12	درآمد موردانتظار
5	۰,۰۰۷۴۷	MA9	حمل و نقل عمومی
6	۰,۰۰۷۴۳	MA8	تعداد وسایل نقلیه و عابرین پیاده
6	۰,۰۰۷۴۳	MA13	سهولت تعمیر و نگهداری
7	۰,۰۰۳۹۱	MA5	ارزش موردانتظار تجارت
8	۰,۰۰۳۸۵	MA7	نزدیکی به ناحیه سکونت اجتماعی
9	۰,۰۰۳۸۴	MA2	ترافیک مسافر
9	۰,۰۰۳۸۴	MA14	میزان فرسودگی بناهای مسکونی اطراف

- فعالیت‌های بازاریابی مرتبط با محصول، قیمت، تبلیغات و مکان.

مکان‌یابی مناسب ضمن حداکثر کردن مشتریان باعث خارج کردن سایر رقبا از ریل رقابت می‌شود و سود فروشگاه‌ها را حداکثر می‌کند. در این پژوهش، نخست با بررسی گسترده متون شاخص‌ها و مؤلفه‌های مکان‌یابی بهینه از نظر ژئومارکتینگ شناسایی شدند و سپس شاخص‌های استحصال‌شده از طریق رویکرد دلفی‌فازی پالایش شد و سپس از طریق فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی رتبه‌بندی شد.

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش نشان می‌دهد مؤلفه‌های چون ساختار جمعیت و ویژگی‌های مشتریان (۰,۱۱۶۷) و شرایط رقابت (۰,۱۱) و ویژگی‌های سهولت دسترسی به فروشگاه (۰,۱۱۳۸) بیشترین وزن را به خود اختصاص دادند که در این بین مؤلفه سطح اشباع (۰,۰۸۸۷) کمترین وزن را به خود اختصاص داده است؛ بنابراین، بهتر است خبرگان صنعت خرده‌فروشی زنجیره‌ای کشور در فرایند مکان‌یابی فروشگاه‌های خرده‌فروشی به عوامل جمعیتی و ویژگی‌های مشتریان و شرایط رقابت و سهولت دسترسی به فروشگاه توجه بیشتری کنند. البته شایان ذکر است بذل توجه به تمامی ۱۰ مؤلفه، کار مکان‌یابی را علمی‌تر می‌کند. رقابت روزافزون در میان شرکت‌ها و خرده‌فروش‌ها در سطح شهر تهران و به‌کارگیری جدیدترین روش‌های بازاریابی و جذب مشتری باعث شده است تا تکنیک‌های مکان‌یابی در این فروشگاه‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار شود. همان‌گونه که در یافته‌های پژوهش اشاره شد، رتبه نخست را مؤلفه ساختار جمعیت/خصوصیات ناحیه تجاری/ویژگی‌های مشتریان به خود اختصاص داد که در این میان باید به شاخص‌هایی نظیر تراکم مشتریان، طبقه‌های مصرف

مطابق جدول شماره ۲۰ شاخص‌های چون تمیزی محیط (۰,۰۱۰۲۸)، ایمنی و امنیت منطقه (۰,۰۱۰۰۷)، مؤلفه‌های منفی ناحیه برای مکان فروشگاه خرده‌فروشی (۰,۰۰۷۷۱) بیشترین وزن و شاخص‌هایی مانند ترافیک مسافر (۰,۰۰۳۸۴)، میزان فرسودگی بناهای مسکونی اطراف (۰,۰۰۳۸۴) کمترین وزن را از نظر خبرگان به خود اختصاص داده‌اند.

۴- بحث و نتیجه‌گیری پژوهش

هدف پژوهش حاضر شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر مکان‌یابی بهینه فروشگاه‌های زنجیره‌ای خرده‌فروشی با استفاده از ژئومارکتینگ است.

به‌کارگیری ژئومارکتینگ باعث می‌شود تا فروشگاه‌ها بتوانند با مکان‌یابی بهینه در جذب مشتری موفق‌تر عمل کنند. یافته‌ها نشان می‌دهد برای بسیاری از مشتریان مکان خرده‌فروشی از اهمیت بالایی برخوردار است؛ پس میزان سهولت دسترسی و مکان‌یابی فروشگاه در اولویت هر مصرف‌کننده‌ای قرار دارد.

چون کشور ایران سال‌هاست که در مرحله گذار اقتصادی قرار دارد، متأسفانه اغلب شرکت‌های فعال بر تصمیمات تجربی و ذهنی تکیه دارند و در حین فرایند تصمیم‌گیری به بسیاری از عناصر از جمله بعد مکان‌یابی توجهی نمی‌کنند، به نظر می‌رسد برای اکثر شرکت‌ها، ژئومارکتینگ بر توسعه تجاری تأثیر مثبت دارد و می‌تواند در فرایند تصمیم‌گیری، به‌عنوان عاملی تعیین‌کننده مدنظر قرار گیرد. شرکت‌ها می‌توانند ژئومارکتینگ را برای اهداف زیر به کار می‌برند:

- انتخاب مکان در زمان گزینش مکانی ایدئال برای شرکت، POS یا شعبه شرکت.

- برنامه‌ریزی فضایی برای فضای فروشگاه، زنجیره تأمین یا خرده‌فروشی و فضای انبار.

مشتری، اندازه خانوار در حوزه تجاری، پیش‌بینی گسترش جمعیت، توزیع و ترکیب جمعیتی، عادات خرید مشتری و شغل توجه شود. همان‌گونه که در یافته‌ها اشاره شد، در رتبه دوم یعنی مؤلفه شرایط رقابت، باید به شاخص‌هایی از قبیل شناخت برند در منطقه، نزدیکی مکانی به رقا، کمیّت، کیفیت و میزان تکاپو در رقابت، کیفیت رقابت موردانتظار در زمان آینده، نوع راهبردهای تجاری رقا و ویژگی رقا توجه ویژه‌ای شود. سومین مؤلفه، یعنی سهولت دسترسی به فروشگاه اشاره دارد که در مکان‌یابی فروشگاه‌ها لازم است به میزان ساعات کار فروشگاه، نمایان‌بودن و مستقربودن فروشگاه در چهارراه یا نبش خیابان اصلی، نمایانی فروشگاه برای مشتریان و ازدحام جمعیت، زمان طی‌شده مشتری تا مکان فروشگاه و دسترسی به پارکینگ و حمل‌ونقل عمومی توجه شود. در چهارمین رتبه، یعنی مؤلفه ویژگی مکانی/فیزیکی فروشگاه لزوم توجه به شاخص‌های فضا و محیط فروشگاه و شکل ظاهری/نمای فروشگاه/جذابیت‌های معماری، قیمت‌گذاری محصولات، تسهیلات/امکانات و تعداد پارکینگ میزان تنوع برندها و دسته‌بندی‌های محصولات، میزان مساحت/اندازه فروشگاه، حجم ترافیک داخلی فروشگاه دسترسی/چرخش/جریان داخلی فضا و تصویر ذهنی فروشگاه و تعداد پیشخوان‌های پرداخت داخل فروشگاه و هم‌افزایی و همکاری بین شعب و اصول صحیح شهرسازی حس می‌شود. در شاخص‌های اقتصادی مشتریان با اولویت پنجم در این پژوهش باید به قدرت خرید ساکنان، میزان فقر در منطقه، کل درآمد مصرفی، سطح درآمد ماهیانه خانوار، ارزش ملک، نظم و ترتیب درآمد، نوع خودرو، تمایل ساکنین به صرف پول در آن فروشگاه و تعداد افراد شاغل در خانواده، درصد مالکان در مقابل

مستأجران توجه شود. مؤلفه جذابیت بازار با اولویت ششم توجه‌ای ویژه را به شاخص‌های تمیزی محیط، ایمنی و امنیت منطقه، مؤلفه‌های منفی ناحیه برای مکان فروشگاه خرده‌فروشی و میزان رقابت منطقه، حجم مبادلات تجاری در اطراف فروشگاه، تعداد وسایل نقلیه و عابرین پیاده را بیان می‌کند. شاخص‌های عملکردی با رتبه هفتم نشان داد سود/مزایای فروشگاه، حجم فروش، وفاداری به برند و حمایت از فروشگاه، سهم بازار، پتانسیل فروش حال و آتی، ارزش موردانتظار تجارت، اشباع بازار، نوسانات فصلی و تعداد سال‌های فعالیت فروشگاه در نظر گرفته شود. مؤلفه هشتم، هزینه فروشگاه/مؤلفه اقتصادی است که در شاخص‌هایی مانند قیمت زمین، هزینه (ساختمان، اجاره، خرید، نوسازی، حمل‌ونقل و...)، شرایط و زمان بستن قرارداد فروشگاه، بودجه فعالیت تجاری، هزینه طراحی و تجهیزات فروشگاه خرده‌فروشی و هزینه/بودجه برای تغییر مکان یا تأسیس مکان‌های جدید قابل‌لمس است و لزوم توجه به آنها وجود دارد. شاخص‌های جاذبه مکان برای فروشگاه با کسب اولویت نهم در این پژوهش از نظر خبرگان صنعت خرده‌فروشی زنجیره‌ای حاکی از لزوم توجه به فضای بازی برای بچه‌ها، وجود مراکز تفریحی و گردشگری و آرامش، خوشنامی محله و وجود فروشگاه‌های جذاب در بازار، نزدیکی به سازمان‌های آموزشی و فرهنگی، نوع فعالیت‌های تجاری مجاور فروشگاه، فاصله از فضاهای نگهداری وسایل نقلیه، نزدیکی به جاذبه‌های مهم و اماکن تاریخی و فاصله از نقاط تجمع (بیمارستان، مراکز بهداشتی درمانی، بازار، هتل بود. سطح اشباع با رتبه دهم حاکی از لزوم توجه به اشباع بازار داخلی، تعداد افراد منطقه که به احتمال زیاد مشتری کالاهایی خاص هستند، فضای کلی اختصاص داده‌شده به فروش کالاها

صحیح فروشگاه‌های چندمنظوره، پیش‌بینی مراکز توزیع، پیش‌بینی مکان‌های بالقوه برای هتل‌ها، ایستگاه‌های آتش‌نشانی، تعیین مکان شعب بانک، شناسایی مکان احتمالی فرودگاه‌ها، فروشگاه‌های زنجیره‌ای از نوع فرنچایزینگ در سطح ملی و بین‌المللی، سازمان‌دهی فضایی پارکینگ‌های عمومی/طبقاتی، افتتاح یا تغییر مکان مراکز بهداشتی درمانی/بیمارستان و... برداشت.

به مدیران و صاحبان فروشگاه‌های خرده‌فروشی زنجیره‌ای توصیه می‌شود که موارد زیر را مورد توجه قرار دهند:

خریداران این فروشگاه‌ها در بسیاری از موارد بانوان هستند و برای بانوان مسئله ایمنی و امنیت منطقه خرید بسیار حائز اهمیت است؛ پس در فرایند مکان‌یابی به مسئله امنیت و ایمنی محله توجه خاصی کنند.

مؤلفه‌های منفی ناحیه برای مکان فروشگاه خرده‌فروشی بیش از مؤلفه‌های مثبت مورد توجه مصرف‌کنندگان است. در نتیجه، کاهش موارد منفی در مکان‌یابی خود می‌تواند بدل به مزیت رقابتی فروشگاه شود.

میزان رقابت منطقه‌ای مسئله مهم دیگری است که به افزایش قدرت رقابت‌پذیری فروشگاه منجر می‌شود. در نتیجه کنار هم قرار گرفتن مراکز خرده‌فروشی می‌تواند به ارتقای توان رقابتی این فروشگاه‌ها منجر شود.

اندازه بازار و یا اندازه ناحیه تجاری اهمیت بسیار زیادی دارد. اساساً در انتخاب محل استقرار خرده‌فروشی و اندازه آن باید به سطح خدمات‌رسانی منطقه‌ای توجه ویژه‌ای کرد.

حجم مبادلات تجاری در اطراف فروشگاه نیز نقش مهمی در میزان مراجعه مشتریان دارد. اساساً در گروه‌های پرتردد تجاری محله‌ای که سطح

در تمام فروشگاه‌ها، میانگین سرانه هزینه برای این کالاها و زنجیره لجستیک عرضه در سطوح منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی و سطح مصرف را نشان می‌دهد.

نتایج این پژوهش با نتایج مطالعاتی که هرانووسکا^۱ (۲۰۲۰)، اولیویرا و همکاران^۲ (۲۰۲۰)، آلبورنوز و همکاران^۳ (۲۰۲۰)، زاراگوزا و همکارانش^۴ (۲۰۱۹)، بری و پله^۵ (۲۰۲۰)، بانرجی^۶ (۲۰۱۹)، کار و استری^۷ (۲۰۱۹)، رمدانی^۸ (۲۰۱۸)، زولوآگیا و اسکوبار^۹ (۲۰۱۷) و دان شیائو و همکاران (۲۰۱۹) انجام داده‌اند، هم‌سو و هماهنگ است؛ زیرا استفاده از مکان‌یابی بهینه برای افتتاح هایپرمارکت‌ها، صنایع با کاربری‌های مختلف، پمپ‌بنزین‌ها، مجموعه‌های زیستی، مراکز ورزشی جدید، مکان انبار و ذخیره، مکان کارخانه، شرکت‌های حمل‌ونقل، شرکت‌های مخابراتی، شرکت‌های چندملیتی، کسب‌وکارهای کوچک، شرکت‌های املاک، شرکت‌های بیمه، شرکت‌های انرژی و تلفن، شرکت حمل‌ونقل و... با استفاده از ژئومارکتینگ به‌عنوان جنبه‌ای حیاتی از برنامه‌ریزی استراتژیک برای گستره‌ای وسیع از سازمان‌های دولتی و خصوصی استفاده می‌شود.

در پایان، باید اشاره کرد عواملی که در این پژوهش به‌عنوان عوامل مؤثر بر مکان‌یابی فروشگاه‌های خرده‌فروشی زنجیره‌ای شناسایی، معرفی و اولویت‌بندی شدند، در واقع نظرات خبرگان و مدیران فروشگاه‌های خرده‌فروشی بوده است و لذا با مدنظر قرار دادن این عوامل می‌توان گامی مهم در جهت مکان‌یابی درست و

- 1Hranovska
- 2Oliveira et al
- 3Albornoz
- 4Peñarubia-Zaragoza
- 5Barry and pele
- 6Banerjee
- 7Kaar and stray
- 8Ramadani et al
- 9Zuluaga & Ecobar

۲. حسامی، محمد و شیشه بری، داوود (۱۳۹۴). توسعه سیاست‌های مکان‌یابی در افق برنامه‌ریزی بلندمدت (مطالعه موردی مکان‌یابی بیمارستان). تحقیقی در عملیات در کاربردهای آن (ریاضیات کاربردی)، ۱۲، ۸۳-۶۹.

۳. حسینی، علی؛ اسکندری نوده، محمد؛ حیدری، فاطمه و حیدری، رقیه (۱۳۹۳). تحلیل مکانی منطقه ۳ شهر رشت با رویکرد انتخاب مکان بهینه استقرار فروشگاه‌های زنجیره‌ای. پژوهش‌های جغرافیایی برنامه ریزی شهری، ۲(۱).

۴. روستا، احمد؛ سبزیلی، کبری و سبزیلی، علی (۱۳۹۶). بازاریابی سیستم اطلاعات جغرافیایی (مکانی) ژئومارکتینگ (روش‌ها و استراتژی‌های بازاریابی مکانی). تهران: انتشارات ماهواره، ص ۵.

۵. زارعی، عظیم و سیاه سرانی کجوری، محمد علی (۱۳۹۴). شناسایی و غربالگری چالش‌های پیشروی شبکه فروش در صنعت بیمه و آرایه راهکارها با استفاده از شیوه دلفی فازی. فصلنامه تحقیقات بازاریابی نوین، ۱۱۲-۱۲۳.

۶. شهنازی، عباس (۱۳۹۴). مکان‌یابی فروشگاه زنجیره‌ای در کلان شهر رشت با ترکیب ANP و GIS. پژوهش در مدیریت صنعتی-دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، ۱۰(۳۳)، ۹۳-۱۰۶.

۷. منصوری موید، فرشته؛ مسیبی، علیرضا و خرم، جلال (۱۳۹۳). بررسی اثر انگیزاننده‌های اجتماعی فضای فروشگاه‌های بر رفتار فرانشی خریداران در نقطه خرید (مورد مطالعه: فروشگاه‌های زنجیره‌ای رفاه). فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات بازاریابی نوین، ۴(۲)، ۱۹۱-۲۰۸.

8. Aboulola, O. I. (2018). *GIS spatial analysis: A new approach to site selection and decision making for small retail facilities* (Doctoral dissertation, The Claremont Graduate University).

خدمات‌رسانی آنها بزرگ‌تر از محله است، بهترین مکان برای استقرار فروشگاه‌های خرده‌فروشی است.

درآمد موردانتظاری که مدیران و صاحبان فروشگاه‌های خرده‌فروشی دارند، ارتباط مستقیمی با میزان مراجعه مشتریان دارد و مراجعه مشتریان در گرو تنوع مدل‌های حمل‌ونقل عمومی از فروشگاه به سایر نواحی محله‌ای و برعکس است.

تعداد وسایل نقلیه و عابرین پیاده و تنوع راه‌های دسترسی به فروشگاه نقش بسزایی در موفقیت این فروشگاه‌ها دارد.

باتوجه به اهمیت موضوع پژوهش، مواردی به‌عنوان پیشنهاد برای انجام پژوهش‌های آتی ارائه می‌شود:

- استفاده و آزمون مدل پژوهش حاضر در سازمان‌های مرتبط و صنعت خرده‌فروشی دیگر.

- استفاده از دیگر روش‌های تحقیقاتی در بررسی عوامل مؤثر در مکان‌یابی فروشگاه‌های خرده‌فروشی زنجیره‌ای.

- برشمردن و آزمون عوامل مؤثر دیگر بر فرایند مکان‌یابی فروشگاه‌های خرده‌فروشی زنجیره‌ای.

- ارائه مدلی جدید برای تبیین آسیب‌ها یا موانع فروشگاه‌های خرده‌فروشی زنجیره‌ای.

- ارزیابی تأثیر مؤلفه‌های مکان‌یابی فروشگاه‌های خرده‌فروشی بر میزان سرمایه اجتماعی مشتریان.

- تبیین ارتباط میان مکان فروشگاه‌های خرده‌فروشی و بازاریابی دهان‌به‌دهان.

- تبیین ارتباط میان مکان‌یابی فروشگاه خرده‌فروشی با میزان فروش.

منابع

۱. آقاییاری هیر، محسن و علوی، علی (۱۳۸۶). توزیع مطلوب فروشگاه‌های زنجیره‌ای شهر تهران با استفاده از (GIS). فصلنامه علوم انسانی برنامه‌ریزی و آمایش فضا، ۱۵(۱).

- and Geoadvertising (pp. 1-4).
18. Baray, J., & Pelé, M. (2020). A new geographical pricing model within the principle of geomarketing-mix. *Recherche et Applications en Marketing (English Edition)*, 2051570720906077.
 19. Battista, C. (1995). Competition in the food chain, *Business Geographics*, 3(3), 32-34.
 20. Baviera-Puig, A., Buitrago-Vera, J. M., & Mas-Verdu', F. (2016). Trade areas and knowledge-intensive services: The case of a technology centre, *Management decision*, 50(8), 1412-1424.
 21. Baviera-Puig, A., Buitrago-Vera, J., & Escriba-Perez, C. (2016). Geomarketing models in supermarket location strategies, *Journal of Business Economics and Management*, 17(6), 1205-1221.
 22. Baviera-Puig, A., Castellanos, J., Buitrago, J. M., & Rodríguez, J. E. (2011). Geomarketing: Determinación de las áreas de influencia de los supermercados. In *VIII Congreso de Economía Agraria, Madrid, Spain*.
 23. Belyaeva, Z., Krivorotov, V., Kalina, A., & Yerypalov, S. (2016). Competitiveness of Russian regional oil complexes. *Competitiveness Review*, 26(2), 147-165.
 24. Berman, B., Evans, J. R. (2010). *Retail management: A strategic approach*. Prentice Hall, NJ.
 25. Birkin, M., Clarke, G., & Clarke, M. P. (2002). *Retail Geography and Intelligent Network Planning*. John Wiley & Sons.
 26. Bouzon, M., Govindan, K., Rodriguez, C. M. T., & Campos, L. M. (2016). Identification and analysis of reverse logistics barriers using fuzzy Delphi method and AHP. *Resources, Conservation and Recycling*, 108, 182-197.
 27. Capilla, J. J., Carrión, J. A., & Alameda-Hernandez, E. (2016). Optimal site selection for upper reservoirs in pump-back systems, using geographical information systems and multicriteria analysis. *Renewable Energy*, 86, 429-440.
 28. Chacón-García, J. (2017). Geomarketing
 9. Achabal, D., Gorr, W., & Mahajan, V. (1982). MULTILOC: A multiple store location decision model, *Journal of Retailing*, 58, 5-25.
 10. Agarwal, R. (2015). Site Selection for Retail Store (4 Factors), Retrieved September 7, 2016, available at: <http://www.yourarticlelibrary.com/retailing/site-selection-for-retail-store-4-factors/48066/>
 11. Alarcón, S. (2011). The trade credit in the Spanish agro-food industry. *Mediterranean Journal of Economics, Agriculture and Environment (New Medit)*, 10(2), 51-57.
 12. Albornoz Del Valle, E. A., Núñez Cerda, F. J., & Mena Frau, C. (2020). Geomarketing: Desde una visión comercial a una aplicación social, en contextos metropolitanos. *Revista de Geografía Norte Grande*, (76), 143-167.
 13. Applebaum, W., & Cohen, S. B. (1961). The dynamics of store trading areas and market equilibrium. *Annals of the Association of American Geographers*, 51(1), 73-101.
 14. Arnold, S. J., Oum, T. H., & Tigert, D. J. (1983). Determinant attributes in retail patronage: seasonal, temporal, regional, and international comparisons. *Journal of Marketing Research*, 20(2), 149-157.
 15. Aulakh, P. S., & Kotabe, M. (1993). An assessment of theoretical and methodological development in international marketing: 1980-1990. *Journal of International Marketing*, 1(2), 5-28.
 16. Azri, S., Ujang, U., & Rahman, A. A. (2020). Voronoi classified and clustered data constellation: A new 3D data structure for geomarketing strategies. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 162, 1-16.
 17. Banerjee, S. (2019, November). Geomarketing and situated consumers: opportunities and challenges. In *Proceedings of the 3rd ACM SIGSPATIAL International Workshop on Location-based Recommendations, Geosocial Networks*

- Retailing*. (6th ed.). Thomson Corporation: China.
39. Durvasula, S., Sharma, S., & Andrews, J. C. (1992). Storeloc: A retail store location model based on managerial. *Journal of Retailing*, 68(4), 420.
 40. Erbiyik, H., Özcan, S., & Karaboğa, K. (2012). Retail store location selection problem with multiple analytical hierarchy process of decision making an application in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 1405-1414.
 41. Ferreira, J. J., Fernandes, C. I., & Raposo, M. L. (2017). The effects of location on firm innovation capacity. *Journal of the Knowledge Economy*, 8(1), 77-96.
 42. Flores Mara, R. R. (2019). Geomarketing en la Localización de puntos de ventas potenciales y su relación con la preferencia de compra en los establecimientos Farmacéuticos de la Ciudad de Juliaca, 2018.
 43. Gautsch, D. A. (1981). Specification of patronage models for retail center choice. *Journal of marketing research*, 18(2), 162-174.
 44. Ge, D., Hu, L., Jiang, B., Su, G., & Wu, X. (2019). Intelligent site selection for bricks-and-mortar stores. *Modern Supply Chain Research and Applications*.
 45. Geurs, K. T., & Ritsema van Eck, J. R. (2001). Accessibility measures: review and applications. Evaluation of accessibility impacts of land-use transportation scenarios, and related social and economic impact. *RIVM rapport 408505006*.
 46. Ghosh, A. (1984). Parameter nonstationarity in retail choice models. *Journal of Business Research*, 12(4), 425-436.
 47. Ghosh, A., & Craig, C. S. (1983). Formulating retail location strategy in a changing environment. *Journal of Marketing*, 47(3), 56-68.
 48. Ghosh, A., & McLarty, S. L. (1982). Locating stores in uncertain environments: A scenario planning approach. *Journal of Retailing*, 58, 5-22.
 - techniques to locate retail companies in regulated markets. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 25(3), 185-193.
 29. Chatterjee, D., & Mukherjee, B. (2013). Potential hospital location selection using fuzzy-AHP: An empirical study in rural India. *International Journal of Innovative Technology and Research*, 1(4), 304-314.
 30. Cheng, C. H., & Lin, Y. (2002). Evaluating the best main battle tank using fuzzy decision theory with linguistic criteria evaluation. *European journal of operational research*, 142(1), 174-186.
 31. Cheng, E. W., Li, H., & Yu, L. (2007). A GIS approach to shopping mall location selection. *Building and Environment*, 42(2), 884-892.
 32. Cho, D-S., Moon, H-C., and Yin, W. (2016). Enhancing national competitiveness through national cooperation: The case of South Korea and Dubai, *Competitiveness Review*, 26(5), 482 - 499.
 33. Cottrell, J. (1973). An environmental model of performance measurement in a chain of supermarkets, *Journal of Retailing*, 49, 51-63.
 34. CourseHero. (2017). Traffic Flow and Accessibility One of the most important factors affecting. Retrieved December 25, 2017, available at: <https://www.coursehero.com/file/pb7cde/Traffic-Flow-and-Accessibility-One-of-the-most-important-factors-affecting/>
 35. Craig, C.S., Ghosh, A. & McLafferty, S. (1984). Models of the retail location process: A review. *Journal of Retailing*, 60(1), 5-36.
 36. Davis, P. (2006). Spatial competition in retail markets: movie theaters. *The RAND Journal of Economics*, 37(4), 964-982.
 37. Drezner, T. (1994). Optimal continuous location of a retail facility, facility attractiveness, and market share: An interactive model. *Journal of Retailing*, 70 (1), 49-64.
 38. Dune, P. M. & Lusch, R. F. (2008).

- fuzzy Delphi method via fuzzy integration. *Fuzzy sets and systems*, 55(3), 241-253.
63. Ishizaki, K. (1995). Spatial competition and marketing strategy of fast food chains in Tokyo. *Geographical review of Japan, Series B.*, 68(1), 86-93.
 64. Jain, A.K. & Mahajan, V. (1979). Evaluating the competitive environment in retailing using multiplicative competitive interactive models. In: J. Sheth (ed.), *Research in Marketing*, Greenwich, CT, 217- 235.
 65. Johnson, M. (1989). The application of geodemographics to retailing-meeting the needs of the catchment. *Journal of the Market Research Society*, 31(1), 7-36.
 66. Kaar, C., & Stary, C. (2019). Intelligent business transformation through market-specific value network analysis: Structured interventions and process bootstrapping in geomarketing. *Knowledge and Process Management*, 26(2), 163-181.
 67. Karande, K., & Lombard, J. R. (2005). Location strategies of broad-line retailers: an empirical investigation. *Journal of Business Research*, 58(5), 687-695.
 68. Kim, H., & Choi, B. (2013). The influence of customer experience quality on customers' behavioral intentions. *Services Marketing Quarterly*, 34(4), 322-338.
 69. Kumar, V., & Karande, K. (2000). The effect of retail store environment on retailer performance. *Journal of business research*, 49(2), 167-181.
 70. Kuo, R. J., Chi, S. C., & Kao, S. S. (2002). A decision support system for selecting convenience store location through integration of fuzzy AHP and artificial neural network. *Computers in industry*, 47(2), 199-214.
 71. Latour P., and Le Floch, J. (2001). *Geomarketing: principles, methods et applications*, Editions d'Organisation, Paris.
 72. Li, Y., & Liu, L. (2012). Assessing the impact of retail location on store performance: A comparison of Wal-Mart and Kmart stores in Cincinnati. *Applied Geography*, 32(2), 591-600.
 49. Gilbert, D. (1999). *Retail marketing management*. Pearson Education Limited, England.
 50. Grewal, D., Levy, M., & Kumar, V. (2009). Customer experience management in retailing: An organizing framework. *Journal of retailing*, 85(1), 1-14.
 51. Grewal, D., Levy, M., Mehrotra, A., & Sharma, A. (1999). Planning merchandising decisions to account for regional and product assortment differences. *Journal of Retailing*, 75(3), 405-424.
 52. Hastay, R. & Reardon, J. (1997). *Retail management*. McGraw-Hill Company, Inc., USA: McGraw-Hill.
 53. Hernández, T., & Bennison, D. (2000). The art and science of retail location decisions. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 28(8), 357-367.
 54. Ho, W. (2008). Integrated analytic hierarchy process and its applications—A literature review. *European Journal of operational research*, 186(1), 211-228.
 55. Hoch, S. J., Kim, B. D., Montgomery, A. L., & Rossi, P. E. (1995). Determinants of store-level price elasticity. *Journal of marketing Research*, 32(1), 17-29.
 56. Hranovska, V. (2020). Geomarketing as a tool for ensuring the competitive development of agricultural enterprises. Lviv-Toruń: Liha-Pres.
 57. Ingene, C. A. (1984a). Structural determinants of market potential. *Journal of Retailing*, 60(1), 37-64.
 58. Ingene, C. A. (1984b). Productivity and functional shifting in spatial retailing: private and social perspectives. *Journal of Retailing*, 60(3), 15-36.
 59. Ingene, C. A., & Brown, J. R. (1987). The structure of gasoline retailing. *Journal of Retailing*, 63(4), 365.
 60. Ingene, C., & Lusch, R. F. (1980). Market selection for department stores. *Journal of Retailing*, 56, 21.
 61. Ingene, C.A. (1983). Intertype competition: restaurants versus grocery stores. *Journal of Retailing*, 59(3), 49-75.
 62. Ishikawa, A., Amagasa, M., Shiga, T., Tomizawa, G., Tatsuta, R., & Mieno, H. (1993). The max-min Delphi method and

- İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1), 421-453.
84. Peñarubia-Zaragoza, M. P., Simancas-Cruz, M., & Forgione-Martín, G. (2019). Application of geomarketing to coastal tourism areas. *Tourism & Management Studies*, 15(4), 7-16.
 85. Ramadani, V., Zendeli, D., Gerguri-Rashiti, S., & Dana, L. P. (2018). Impact of geomarketing and location determinants on business development and decision making. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 28(1), 98-120.
 86. Redinbaugh, L. D. (1987). *Retailing management: A planning approach*. McGraw-Hill, Inc.
 87. Reinartz, W. J., & Kumar, V. (1999). Store-, market-, and consumer-characteristics: The drivers of store performance. *Marketing Letters*, 10(1), 5-23.
 88. Roche, J. (2008). Retail site selection. Retrieved September 7, 2016, available at: <http://www.sbnonline.com/article/retail-site-selection-how-real-estate-advisers-make-a-complicated-process-less-painful/>
 89. Roig-Tierno, N., Baviera-Puig, A., & Buitrago-Vera, J. (2013). Business opportunities analysis using GIS: the retail distribution sector. *Global Business Perspectives*, 1(3), 226-238.
 90. Roig-Tierno, N., Baviera-Puig, A., Buitrago-Vera, J., & Mas-Verdu, F. (2013). The retail site location decision process using GIS and the analytical hierarchy process. *Applied Geography*, 40, 191-198.
 91. Rulence D. (2000). *Les stratégies spatiales des firmes de distribution: mesures et comparaisons*, in *Etudes et recherches sur la distribution*, Vuibert, Paris.
 92. Sakarya, S., Eckman, M., & Hyllegard, K. H. (2007). Market selection for international expansion: Assessing opportunities in emerging markets. *International Marketing Review*, 24(2), 208-238.
 93. Serdar, T. M. (2008). *Analitik hiyerarşi süreci yöntemi ile süpermarket kuruluş yeri seçimi* (Master's thesis, Anadolu Üniversitesi).
 73. Lord, J. D., & Lynds, C. D. (1981). The use of regression-models in store location research: a review and case-study. *Akron Business and Economic Review*, 12(2), 13-19.
 74. Luqmani, M., Yavas, U., & Quraeshi, Z. A. (1994). A convenience-oriented approach to country segmentation. *Journal of Consumer Marketing*, 11, 29-40.
 75. Martínez-Noya, A., & García-Canal, E. (2011). Technological capabilities and the decision to outsource/offshore R&D services. *International Business Review*, 20(3), 264-277.
 76. Meissner, P., & Wulf, T. (2014). Antecedents and effects of decision comprehensiveness: The role of decision quality and perceived uncertainty. *European Management Journal*, 32(4), 625-635.
 77. Mendes, A. B., & Themido, I. H. (1998). Market share models for consumer goods with low levels of differentiation: a retail case study. *Estudos de Economia*, 18(4), 463-489.
 78. Mendes, A. B., & Themido, I. H. (2004). Multi-outlet retail site location assessment. *International transactions in operational research*, 11(1), 1-18.
 79. Miller, C. E., Reardon, J., & McCorkle, D. E. (1999). The effects of competition on retail structure: An examination of intratype, intertype, and intercategory competition. *Journal of Marketing*, 63(4), 107-120.
 80. Nitsche, M. (1998). *Micro Marketing: Data, Methods, Practice*, Vienna.
 81. Noorderhaben, N. (1995). *Strategic decision making*. UK: Addison-Wesley.
 82. Oliveira, M. F. F. D., Albuquerque, P. H. M., Hao, P. Y., & Henrique, P. A. (2020). Mapping regional business opportunities using geomarketing and machine learning. *Gestão & Produção*, 27(3).
 83. Özdağoğlu, A. (2008). *Tesis Yeri Seçiminde Farklı Bir Yaklaşım: Bulanık Analitik Serim Süreci*. *Atatürk Üniversitesi*

- Hierarchy Process to Analyze Location of hypermarket. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 237(3).
104. Yang, C. L., Chuang, S. P., Huang, R. H., & Tai, C. C. (2008, December). Location selection based on AHP/ANP approach. In *2008 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, pp. 1148-1153. IEEE.
105. Zhiyuan, F., Shunfeng, P., & Tao, P. (2005). Quantitative Method of Location Selecting for Supermarket. *Value Engineering*, 4, 95-99.
106. Zuluaga, J. D., & Escobar, D. A. (2017). Geomarketing Analysis for Shopping Malls in Manizales (Colombia). Accessibility approach methodology. *Revista Espacios*, 38(21).
94. Smith, L. D., & Sanchez, S. (2003). Assessment of business potential at retail sites: empirical findings from a US supermarket chain. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 13(1), 37-58.
95. Stanley, T. J., & Sewall, M. A. (1976). Image inputs to a probabilistic model: predicting retail potential. *Journal of Marketing*, 40(3), 48-53.
96. Starfish (2015). *Starbucks: Brewing up a data storm! Digital Innovation and Transformation*. Retrieved February 21, 2017, available at: <https://digit.hbs.org/submission/starbucks-brewing-up-a-data-storm/>
97. Stevenson, F. (2015). *Four Important Factors for Site Selection*. Retrieved September 7, 2016, available at: <http://www.acruent.com/blog/entry/four-important-factors-for-site-selection/>
98. Timmermans, H. (1986). Locational choice behaviour of entrepreneurs: an experimental analysis. *Urban Studies*, 7(3), 231-240.
99. Turhan, G., Akalın, M., & Zehir, C. (2013). Literature review on selection criteria of store location based on performance measures. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 99, 391-402.
100. Tzeng, G. H., Teng, M. H., Chen, J. J., & Opricovic, S. (2002). Multicriteria selection for a restaurant location in Taipei. *International journal of hospitality management*, 21(2), 171-187.
101. Walters, R. G., & MacKenzie, S. B. (1988). A structural equations analysis of the impact of price promotions on store performance. *Journal of marketing research*, 25(1), 51-63.
102. Wood, S., & Reynolds, J. (2012). Leveraging locational insights within retail store development? Assessing the use of location planners' knowledge in retail marketing. *Geoforum*, 43(6), 1076-1087.
103. Xiao, D., & Ye, W. (2019, February). Combining GIS and the Analytic