

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 اولویت بندی عوامل مؤثر بر مکان یابی بهینه فروشگاه‌های زنجیره‌ای خرده‌فروشی با استفاده از ژئومارکتینگ

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 نهاد‌های 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 ژئومارکتینگ است. روش تحلیلی استفاده شده در این پژوهش تلفیقی از روش دلفی فازی 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.

کلید واژه‌ها: مکان‌یابی بهینه، ژئومارکتینگ، فروشگاه‌های خرده‌فروشی زنجیره‌ای، خبرگان صنعت خرده‌فروشی، دلفی فازی.

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، سبزیلی یمقانی، سبزیلی 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 زبان بالایی به همراه دارد؛ بنابراین، اگر فروشگاه در قیمت‌گذاری و تأمین کالاها دچار اشتباه و مشکل شود، این معضل جبران‌شدنی

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 از سوی خرده‌فروش‌هاست (کاپیلا و همکاران، ۲۰۱۶). علاوه بر این، موقعیت مکانی فروشگاه مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده برای موفقیت کسب‌وکارهای خرده‌فروشی محسوب می‌شود؛ زیرا باعث شکل‌گیری مزایای راهبردی می‌شود که غلبه بر

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 خرده‌مصرف‌کننده تأثیر می‌گذارد؛ امری که در نهایت بر وفاداری مصرف‌کننده 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 استناداردهای ژئومارکتینگ در مکان‌یابی فروشگاه‌ها می‌تواند نقش بسزایی در افزایش میزان مشتریان و مراجعین داشته باشد (ابولولا، ۲۰۱۸).

بررسی‌های انجام‌گرفته 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 مکانی‌ناامیده می‌شود؛

(۲۰۰۰) پی بردند که شش دسته یا گروه بزرگ از تکنیک ها وجود دارند که از تصمیم گیرنده ها در برنامه ریزی موقعیت فضایی پشتیبانی می کنند. تجربه کاربر، فهرست های کنترل/آنالوگ/نسبت، رگرسیون چندگانه، تحلیل مؤلفه/خوشه بندی، مدل های گرانج، سیستم های خبره/شبکه عصبی. برخی محققان بیان می کنند که حس غریزی مبتنی بر تجربیات، هنوز هم مؤلفه اصلی در تصمیم گیری درباره مکان های جدید و توسعه پیش بینی تجارت است (ابولولا، ۲۰۱۸). در این میان، انتخاب مکان تجاری یا برنامه ریزی توسعه، بخشی از راهبردی کلی تر برای مکان یابی فعالیت های اقتصادی محسوب می شود (فریرا و همکاران، ۲۰۱۷)؛ زیرا این انتخاب ها و تصمیمات سرمایه محور است؛ پس با در نظر داشتن مؤلفه های تجاری، نظارت بر نواحی فروش، ارزیابی تأثیر رقابت و انتخاب راهبردی مکان ها برای خرده فروشان اهمیتی دوچندان می یابد (بلیاوا و همکاران، ۲۰۱۶). پژوهش گرانی چون دانگ دانگ جی و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «انتخاب هو شمند مکان جغرافیایی برای فروشگاه های سنتی»^۶ به بهینه سازی حجم زیادی از اطلاعات مربوط به مکان فروشگاه ها برای نمونه علاقمندی های مشتریان، ویژگی ها و تراکم جمعیتی، توزیع رقبا، حمل و نقل، اکو سیستم تجاری و شبکه فرو شگاهی شخصی فعلی پرداختند. پوچ و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند انتخاب مدل درست چون مدل ژنومارکتینگ به مدیران این امکان را می دهد که اصول مکان یابی فروشگاه های را بر اساس ویژگی های فروشگاه، رقبا و محیط طراحی

آنها برای رقبا دشوار است (قوش و کریگ، ۱۹۸۳). در محیط خرده فروشی بسیار رقابتی، حتی تفاوت های جزئی مربوط به مکان فروشگاه می تواند تأثیرات مهمی بر سهم بازار و سودآوری داشته باشد (قوش و مک لافرتی، ۱۹۸۲)؛ کریگ، قوش و مک لافرتی (۱۹۸۴). در حال حاضر، یکی از عوامل مؤثر بر سهم بازار و الگوهای جایگزینی بین گزینه های تجاری موجود، پراکنندگی فضایی مصرف کنندگان و فروشندگان است (دیویس، ۲۰۰۶). این پراکنندگی فضایی می تواند در تعیین مکان هایی برای استقرار شعب تجاری جدید مؤثر باشد (باوریا و همکاران، ۲۰۱۱)؛ پس حوزه تجاری را می توان به مثابه حیطه جغرافیایی تعریف کرد که در آن، خرده فروش مشتریان را جذب می کند و فروش را طی دوره های خاص رقم می زند (آپلبام و کوهن، ۱۹۶۱)؛ باوریا و همکاران (۲۰۱۲). در این میان، مکان های احتمالی برای استقرار خرده فروشی جدید را می توان با تحلیل مشترک تقاضا و رقابت جغرافیایی تعیین کرد (وود و رینولدز، ۲۰۱۲). در حال حاضر، پنج عامل اصلی نظام مند در تعیین مکان خرده فروشی مطرح است: محل (سایت)، بازار، اقتصاد، جمعیت و دسترسی حمل و نقل. با وجود این، روش های سنتی انتخاب محل تجاری بیشتر به تجربه ذهنی فرد یا روش های ریاضی کلاسیک بستگی دارد (ژیوان و همکاران، ۲۰۰۵). در فرایندهای تصمیم گیری پیچیده درگیر با انواع و حجم گسترده ای از اطلاعات و مؤلفه های ذهنی اصلی، روش های تجسم تا حد زیادی سودمند است (مندز و تمیدو، ۲۰۰۴). پژوهش گرانی چون تونی هرناندز و دیوید بنیسون^۵

6Ferreira et al
7Belyaeva et al
8Dongdong Ge et al
9Intelligent Site Selection for Bricks-and-Mortar Stores

1Craig, Ghosh & McLafferty
2Davis
3Baviera et al
4Mendes and Themido
5Tony Hernández and David Bennison

وی عمده‌ترین موقعیت‌های ناشی از ژئومارکتینگ ارتقای دسترسی مصرف‌کنندگان و تسهیل آموشد 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 یلپ^۹ به ارتقای معنادار قدرت تحلیل فروش و متعاقب آن منجر به شناسایی مکان‌های فروشگاهی 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؛ به طوری که سطوح بالاتر بتوانند به سطوح پایینی خدمت‌دهی کنند. همچنین، نتایج و تحلیل‌ها حاکی از

کنند و درعین حال میزان فروش را نیز تخمین بزنند. 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. نورات رویگ-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 هایپرمارکت 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

6Azri et al
7Banerjee
8Barry and pele
9. Yelp
10Mara

1Jorge Chacón-García
2Erbrlyik et al
3Norat Roig-Tierno et al
4Dan Xiao et al
5Özdağoğlu

کارآمدی مؤثر و مفید مدل ریاضی ارائه‌شده بود.

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

منابع	کد شاخص‌ها	شاخص‌ها	مؤلفه‌ها
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 پوچ 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.	A1	در دسترس بودن پارکینگ	ویژگی‌های سهولت دسترسی به فروشگاه (A)
	A2	عریض بودن مسیرها	
	A3	وجود مسیرهای جایگزین	
	A4	وجود موانع توپوگرافی (رودخانه، بزرگراه، دریاچه، خیابان، تپه‌ها و...)	
	A5	فاصله تا جاده اصلی	
	A6	جریان/ازدحام ترافیک وسایل نقلیه	
	A7	ازدحام جمعیت	
	A8	نمایان بودن فروشگاه برای مشتریان	
	A9	موقعیت مکانی (مستقر در چهارراه یا نبش خیابان اصلی)	
	A10	میزان ساعات کار فروشگاه	
	A11	کیفیت کف‌سازی پیاده‌روها	
	A12	کیفیت جاده و مسیر دست‌یابی	
	A13	راحتی دسترسی به حمل‌ونقل عمومی (تعداد ایستگاه‌های اتوبوسرانی، مترو، تاکسی و...)	
	A14	ورودی و خروجی بزرگراه	
	A15	راحتی دسترسی به صورت پیاده	
	A16	روان بودن جریان ترافیک	
	A17	راحتی دسترسی برای اتومبیل‌ها	
	A18	(زمان/مسافت سفر) فاصله/زمان طی شده مشتری تا مکان فروشگاه	
اینجین و لوش، ۱۹۸۰؛ قوش و کریگ، ۱۹۸۳؛ کاترل، ۱۹۷۳؛ آچبال و همکاران، ۱۹۸۲؛ آرنولد و همکاران، ۱۹۸۳؛ قوش و کریگ، ۱۹۸۳؛ ایروینگ، 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.	L1	فضا و محیط فروشگاه	ویژگی‌های مکانی/فیزیکی فروشگاه (L)
	L2	تعداد پیشخوان‌های پرداخت داخل فروشگاه	
	L3	میزان مساحت/اندازه فروشگاه	
	L4	تعداد واحدها/بخش‌های فروشگاه	
	L5	قیمت‌گذاری محصولات	
	L6	(میزان تنوع برندها و دسته‌بندی‌های محصولات) کمیت و کیفیت محصولات و خدمات فروشگاه	
	L7	فروشگاه دوبر و نمایان	
	L8	تسهیلات/امکانات و تعداد پارکینگ	
	L9	شکل ظاهری/نمای فروشگاه/جذابیت‌های معماری	
	L10	متمايز بودن معماری داخلی فروشگاه	
	L11	دعوت‌کنندگی فضای ورودی فروشگاه	
	L12	مقیاس ساختمان نسبت به محیط پیرامون	
	L13	دسترسی/چرخش/جریان داخلی فضا	
	L14	حجم ترافیک داخلی فروشگاه	

منابع	کد شاخص‌ها	شاخص‌ها	مؤلفه‌ها
	L15	وجود جاده‌های جایگزین	
	L16	میزان نوسازی فروشگاه	
	L17	تعداد پرسنل فروشگاه	
	L18	تصویر ذهنی فروشگاه	
	L19	هم‌افزایی و همکاری بین شعب	
	L20	اصول صحیح شهرسازی	
	L21	شیب و کاربری اراضی	
	L22	هم‌جواری سازگار و ناسازگار/ تأثیرپذیری کاربری‌ها از یکدیگر	
ایروینگ، ۱۹۸۶؛ گیلبرت، ۱۹۹۹؛ رینارتز و کومار، ۱۹۹۹؛ تزنگ و همکاران، ۲۰۰۲؛ اوزداگوگلو، ۲۰۰۸؛ سردار، ۲۰۰۸؛ برمان و ایوانز، ۲۰۱۰؛ اریک و همکاران، ۲۰۱۲.	C1	هزینه (ساختمان، اجاره، خرید، نوسازی، حمل‌ونقل و...)	ویژگی تعیین هزینه فروشگاه/مؤلفه اقتصادی (C)
	C2	هزینه/بودجه برای تغییر مکان یا تأسیس مکان‌های جدید	
	C3	میزان کرایه‌ها	
	C4	هزینه طراحی و تجهیزات فروشگاه خرده‌فروشی	
	C5	شرایط و زمان بستن قرارداد فروشگاه	
	C6	هزینه حمل‌ونقل	
	C7	انعطاف‌پذیری دوره قرارداد کرایه	
	C8	بودجه فعالیت تجاری	
	C9	قیمت زمین	
	C10	تاریخ افتتاح فروشگاه	
ایروینگ، ۱۹۸۶؛ تیمرمانز، ۱۹۸۶؛ کوو و همکاران، ۲۰۰۲؛ هو، ۲۰۰۸؛ اریک و همکاران، ۲۰۱۲؛ ردینا، ۱۹۸۷.	PA1	فاصله از نقاط تجمع (بیمارستان، مراکز بهداشتی درمانی، بازار، هتل و...)	ویژگی‌های جاذبه مکان برای فروشگاه (PA)
	PA2	نزدیکی به سازمان‌های آموزشی و فرهنگی (مدارس، مراکز مطالعاتی، کتابخانه‌ها و...)	
	PA3	وجود مراکز تفریحی و گردشگری و آرامش (مراکز تفریحی، فروشگاه‌های هایپرمارکت، کافی‌شاپ، و...)	
	PA4	مجاورت با سازمان، کسب‌وکار دولتی (ساختمان اداری، ادارات دولتی و...)	
	PA5	فاصله از فضاهای نگهداری وسایل نقلیه (پمپ‌بنزین، پارکینگ، گاراژ، توقفگاه و...)	
	PA6	نزدیکی به جاذبه‌های مهم و اماکن تاریخی	
	PA7	پویایی‌های رقابت نزدیک فروشگاه	
	PA8	وجود فضای بازی برای بچه‌ها	
	PA9	وجود دستگاه‌های خودپرداز بانک‌ها	
	PA10	بازارهای مرتبط در اطراف فروشگاه/نوع فعالیت‌های تجاری مجاور فروشگاه	
	PA11	تبلیغات در سایت‌ها و رسانه‌های اجتماعی مختلف درباره فروشگاه خرده‌فروشی	
	PA12	خوشنمایی محله	

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	کد شاخص‌ها	منابع
	وجود فروشگاه‌های جذاب در بازار	PA13	
	پوشش گیاهی منطقه	PA14	
معیارهای عملکردی (P)	پتانسیل تقاضا یا فروش فروشگاه/حجم فروش/درآمد فروش/فروش/اروند 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 ربردون، ۱۹۹۷؛ رینارتز و کومار، ۱۹۹۹؛ کومار و کاراندی، ۲۰۰۰؛ کاراندی و لومبارد، ۲۰۰۵؛ چنگ و همکاران، ۲۰۰۷؛ اوزداگوگلو، ۲۰۰۸؛ برمان و ایوانز، ۲۰۱۰؛ اریبک 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.
	وفاداری به برند یا پشتیبانی/حمایت از فروشگاه	P2	
	تعداد/سهم بازار	P3	
	حساسیت/کشش قیمتی فروشگاه	P4	
	حجم مبادلات تجاری در محوطه اطراف فروشگاه	P5	
	تعداد سال‌های فعالیت فروشگاه	P6	
	اندازه بازار فروش بالقوه/پتانسیل فروش حال	P7	
	اندازه بازار فروش بالقوه/پتانسیل فروش آتی	P8	
	فصل فروش/نوسانات فصلی	P9	
	درآمد سرمایه‌گذاری	P10	
	پیش‌بینی دقیق فروش/ارزش موردانتظار تجارت	P11	
	اشباع بازار	P12	
	ساختار جمعیت/خصوصیات ناحیه تجاری/ویژگی‌های مشتریان (CU)	جنسیت	CU1
وضعیت سنی/سن		CU2	
وضعیت تأهل		CU3	
سطح تحصیلات		CU4	
شغل		CU5	
خصوصیات ناحیه تجاری (خانواده، مجرد جوان، جداشده 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	

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	کد شاخص‌ها	منابع
	عادات خرید مشتری (زمان خرید، تکرار خرید، میزان مسافت طی شده، مکان خرید دارای اولویت و ساعات اولویت‌دار خرید)	CU11	همکاران، ۲۰۰۸؛ ایروینگ، ۱۹۸۶؛ هوش و همکاران، ۱۹۹۵؛ هستی و ریزدون، ۱۹۹۷؛ 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.
	سبک‌های زندگی مشتریان/ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی-جمعیتی/طبقه‌های مصرف مشتری	CU12	
	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؛ ایروینگ، ۱۹۸۶؛ اینجین و براون، ۱۹۸۷؛ هوش و همکاران، ۱۹۹۵؛ ایروینگ، 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 ریزدون، ۱۹۹۷؛ برمان و ایوانز، ۲۰۱۰؛ یانگ و همکاران، ۲۰۰۸؛ اربیک 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 درمقابل مستأجران	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 رقبا/فاصله از رقبا	CO1	کریگ و همکاران، ۱۹۸۴؛ ایشیزاکی، ۱۹۹۵؛ کاراندی و لومبارد، ۲۰۰۵؛ گریوال و همکاران، ۲۰۰۹؛ گیلبرت، ۱۹۹۹؛ لی و لیو، ۲۰۱۲؛ تونکای
	توافق با رقبا/سازگاری خرده‌فروشی جدید با دیگر خرده‌فروشی‌ها/سرسختی در رقابت/کمیت، کیفیت و میزان تکاپو در رقابت	CO2	
	قدرت رقابت نسبی/توان رقابت/ویژگی رقبا	CO3	

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	کد شاخص‌ها	منابع	
	حجم فروش رقبا	CO4	مورات سردار، ۲۰۰۸؛ ترنگ و همکاران، ۲۰۰۲؛ ایربیک و همکاران، ۲۰۱۲؛ ابروینگ، ۱۹۸۶؛ ردینبا، ۱۹۸۷؛ مندز و تمیدو، ۲۰۰۴؛ ردینبا، ۱۹۸۷؛ اینجین، ۱۹۸۳؛ روی تیرنو و همکاران، ۲۰۱۳؛ آسکین اوزداگوگلو، ۲۰۰۸؛ کاترل، ۱۹۷۳؛ قوش و کریگ، ۱۹۸۳؛ میلر و همکاران، ۱۹۹۹؛ کوو و همکاران، ۲۰۰۲؛ پاپ و همکاران، ۲۰۰۲؛ یانگ و همکاران، ۲۰۰۸؛ برمان و ایوانز، ۲۰۱۰؛ لی و لیو، ۲۰۱۲؛ هوش و همکاران، ۱۹۹۵.	
	میزان دانش برند در منطقه/تشخیص برند/شناخت برند	CO5		
	نوع استراتژی‌های تجاری رقبا	CO6		
	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؛ ابروینگ، ۱۹۸۶؛ گیلبرت، ۱۹۹۹؛ دیون و لوش، ۲۰۰۸؛ زولوآگا و اسکویار، ۲۰۱۷؛ بیرکین، کلارک و کلارک، ۲۰۰۲؛ مندز و تمیدو، ۲۰۰۴؛ ساکاریا، ایکمن 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؛ ابروینگ، 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؛ روچ، ۲۰۰۸؛ استارفیش، ۲۰۱۵؛ استیونسون، ۲۰۱۵؛ گیلبرت، ۱۹۹۹؛ کوو و همکاران، ۲۰۰۲؛ ترنگ و همکاران، ۲۰۰۲؛ ابولولا، ۲۰۱۸؛ گنورز و ریسمافراک، ۲۰۱۸.	
	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		

مؤلفه‌ها	شاخص‌ها	کد شاخص‌ها	منابع
	تمیزی محیط	MA15	۲۰۰۱؛ آسکین اوزداگوگلو، ۲۰۰۸.

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 منتشر شده 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 ازدست‌دادن 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 استفاده شده در این پژوهش، تلفیق روش دلفی‌فازی و فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) است. جامعه آماری این پژوهش را فروشگاه‌های خرده‌فروشی مناطق ۲۲گانه 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 به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای در سطح تهران انتخاب و سپس از میان خوشه‌ها به صورت 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 به منظور حذف سازه‌های نامرتب بوده است؛ در حالی که از روش تحلیل سلسله‌مراتبی به منظور 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

زیاد	(۰,۵, ۰,۷۵, ۱)
خیلی زیاد	(۰,۷۵, ۱, ۱)

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

گفتنی است روش AHP براساس تشکیل یک 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 بازخورد 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 باتوجه به رابطه‌ای که ال‌ساعتی^۵ (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 هر یک 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

این روش، استفاده از متغیرهای زبانی برای خبرگان متداول‌تر و راحت‌تر است و لذا این نکته موجب پدیدآمدن دلفی‌فازی شده است (زارعی و کجوری، ۱۳۹۴). نوردره‌ابن^۱ (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 جمع‌آوری نظرات گروه تصمیم‌گیرنده و تخصیص عددی فازی مثلثی از دیدگاه خبرگان باتوجه به 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 دلفی‌فازی 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 دلفی‌فازی (مارتینز و کانل، ۲۰۱۱)

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

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.

۳-۱ 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

هرگزینه در ماتریس مقایسه 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 مقایسه زوجی معمولاً از حدکثر ۵ تا ۳۰ نفر استفاده می‌شود؛ زیرا زیاد شدن تعداد اعضای گروه تصمیم‌ساز باعث افزایش عدم توافقات خواهد شد و نتایج مدل را مخدوش می‌کند. همین موضوع درباره روش‌های تصمیم‌گیری گروهی مانند روش دلفی‌فازی و طوفان فکری نیز صحت دارد. پس در

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 دلفی‌فازی است.

برای انجام این بخش ابتدا شاخص‌های تعیین‌شده در بخش سوم پژوهش برای خبرگان که تعدادشان ۱۴ نفر بود، ارسال شد. از خبرگان خواسته شد تا تمامی زیرمعیارهای استخراج‌شده در پژوهش را براساس متغیرهای کلامی اعمال نظر کنند. بعد از جمع‌آوری پرسشنامه‌های دور اول، میزان اختلاف نظرات

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

دوباره پرسشنامه را تکمیل کنند. با توجه 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 شد تا

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			میانگین فازی دور سوم نظرات خبرگان			مقدار قطعی دور دوم	میزان اختلاف
	دور دوم	دور دوم	دور دوم	دور سوم	دور سوم	دور سوم		
A1	0.38	0.61	0.77	0.39	0.61	0.77	0.594	-0.004
A2	0.38	0.61	0.86	0.36	0.57	0.80	0.576	0.036
A3	0.20	0.41	0.64	0.20	0.39	0.63	0.402	0.013
A4	0.18	0.30	0.52	0.21	0.39	0.61	0.402	-0.076
A5	0.43	0.66	0.84	0.45	0.68	0.86	0.665	-0.018
A6	0.52	0.77	0.89	0.39	0.59	0.77	0.585	0.152

شاخص	میانگین فازی دور دوم نظرات خبرگان			مقدار قطعی دور دوم			میانگین فازی دور سوم نظرات خبرگان			مقدار قطعی دور سوم	میزان اختلاف
A7	0.55	0.80	0.95	0.777	0.52	0.75	0.91	0.732	0.045		
A8	0.45	0.63	0.77	0.616	0.46	0.64	0.75	0.625	-0.009		
A9	0.59	0.84	0.98	0.813	0.59	0.84	0.96	0.808	0.004		
A10	0.48	0.70	0.82	0.674	0.50	0.71	0.84	0.692	-0.018		
A11	0.36	0.59	0.77	0.576	0.36	0.59	0.79	0.580	-0.004		
A12	0.30	0.46	0.68	0.478	0.30	0.46	0.66	0.473	0.004		
A13	0.38	0.61	0.77	0.589	0.39	0.63	0.79	0.607	-0.018		
A14	0.25	0.46	0.70	0.469	0.27	0.46	0.71	0.478	-0.009		
A15	0.32	0.52	0.73	0.522	0.34	0.50	0.68	0.504	0.018		
A16	0.30	0.52	0.71	0.513	0.32	0.54	0.71	0.527	-0.013		
A17	0.43	0.64	0.84	0.638	0.46	0.68	0.86	0.670	-0.031		
A18	0.63	0.88	1.00	0.844	0.50	0.71	0.86	0.696	0.147		

جدول شماره ۵ نتایج اختلاف میانگین نظرات دور دوم و سوم خبرگان را نشان می‌دهد. بعد از جمع‌آوری پرسشنامه‌های دور سوم و انجام محاسبات توافق‌نظر 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

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

مؤلفه‌ها	شاخص‌های حذف‌شده از پرسشنامه‌ها از منظر خبرگان	کد شاخص‌ها	مقدار قطعی دور سوم	میزان اختلاف
A	وجود مسیرهای جایگزین	A3	0.402	0.013
	وجود موانع توپوگرافی (رودخانه، بزرگراه، دریاچه، خیابان، تپه‌ها و...)	A4	0.402	-0.076
	کیفیت جاده و مسیر دست‌یابی	A12	0.473	0.004
	ورودی و خروجی بزرگراه	A14	0.478	-0.009
L	مقیاس ساختمان نسبت به محیط پیرامون	L12	0.487	-0.018
	میزان نوسازی فروشگاه	L16	0.487	-0.049
	شیب و کاربری اراضی	L21	0.473	-0.013
	هم‌جواری سازگار و ناسازگار/تأثیرپذیری کاربری‌ها از یکدیگر	L22	0.469	-0.013
C	میزان کرایه‌ها	C3	0.402	-0.156
	هزینه حمل و نقل	C6	0.496	-0.004
	انعطاف‌پذیری دوره قرارداد کرایه	C7	0.451	0.022
	تاریخ افتتاح فروشگاه	C10	0.442	0.018
ویژگی‌های جاذبه مکان برای فروشگاه	پوشش گیاهی منطقه	PA14	0.487	-0.089

مؤلفه‌ها	شاخص‌های حذف‌شده از پرسشنامه‌ها از منظر خبرگان	کد شاخص‌ها	مقدار قطعی دور سوم	میزان اختلاف
PA				
معیارهای عملکردی P	حساسیت/کشش قیمتی فروشگاه	P5	0.438	-0.170
ساختار	جنسیت	CU1	0.491	-0.009
جمعیت/خصوصیات ناحیه	وضعیت سنی/سن (مثلاً درصد میانسالان)	CU2	0.451	-0.018
تجاری/ویژگی‌های مشتریان CU	سطح تحصیلات	CU4	-0.004	-0.004
شرایط رقابت CO	اندازه و ساختار بازار	CO13	0.491	-0.018
سطح اشباع S	پتانسیل بلندمدت بازار	S7	0.442	0.036
جذابیت بازار MA	توسعه ناحیه تجاری/پتانسیل رشد در ناحیه تجاری	MA6	0.420	-0.089

ویژگی تعیین هزینه فروشگاه/مؤلفه 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)،

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

مؤلفه	CU	CO	A	L	E	MA	P	C	PA	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
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

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، به‌ترتیب مؤلفه‌های ساختار جمعیت/خصوصیات ناحیه تجاری/ویژگی‌های 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.

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

شاخص	A1	A2	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A13	A15	A16	A17	A18
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	1.00	3.00	1.00	3.00	2.00	1.00	1.00

این اعداد وارد نرم‌افزار Excel شد و براساس روابط مربوط به روش AHP محاسبات مربوط به تعیین وزن نسبی انجام گرفت. نتایج مربوط به اهمیت نسبی شاخص‌ها را به صورت جدول شماره ۱۰ است.

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 ذکرشده 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



پرویشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

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	نمایانی 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 حمل و نقل 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
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) کمیّت و کیفیت محصولات و خدمات فروشگاه
5	۰,۰۰۷۷۶	L7	فروشگاه دوبر و نمایان
6	۰,۰۰۷۶۶	L17	تعداد پرسنل فروشگاه

رتبه	وزن نهایی	کد شاخص‌ها	شاخص‌های مؤلفه و ویژگی مکانی/فیزیکی 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، شاخص‌هایی مانند تعداد پیشخوان‌های پرداخت داخل فروشگاه، هم‌افزایی و همکاری بین شعب، اصول صحیح شهرسازی (۰,۰۰۳۶۵) کمترین وزن را از نظر خبرگان داشته‌اند. شکل ظاهری و نمای فروشگاه/جذابیت معماری بیشترین وزن را به خود اختصاص داده‌اند (۰,۰۰۹۸۹) و

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 سطح مصرف (۰,۰۰۶۴۴) کمترین وزن را از نظر خبرگان به خود اختصاص داده است. شاخص اشباع بازار داخلی (۰,۰۲۲۷۴) بیشترین وزن و

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، کافی شاپ، و...)
2	۰,۰۰۹۹۲	PA4	مجاورت با سازمان، کسب و کار 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...)

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 سازمان، کسب و کار 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



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی

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/روند/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	اشباع 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 (۰,۰۰۲۸۳) 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، جدانشده 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 شاخص ها	شاخص های مؤلفه اقتصادی مشتریان
1	۰,۰۸۳۸۱	E2	قدرت خرید ساکنان
2	۰,۰۸۳۴۷	E5	میزان فقر در منطقه
3	۰,۰۸۲۱۶	E3	کل درآمد مصرفی
4	۰,۰۸۱۳۸	E1	سطح درآمد ماهیانه خانوار
5	۰,۰۵۴۳۰	E16	نوع و قیمت خانه/ارزش/قیمت ملک
6	۰,۰۵۴۰۸	E6	نظم و ترتیب درآمد آنها
6	۰,۰۵۴۰۸	E7	منبع درآمد
6	۰,۰۵۴۰۸	E10	انعطاف پذیری دوره قرارداد اجاره
6	۰,۰۵۴۰۸	E12	میزان اجاره بها
7	۰,۰۵۱۸۹	E14	نوع خودرو
8	۰,۰۵۱۳۴	E4	تمایل ساکنین به صرف پول در آن فروشگاه
8	۰,۰۵۱۳۴	E15	تعداد افراد شاغل در خانواده
9	۰,۰۵۰۱۰	E9	مالکیت خانه
10	۰,۰۲۹۹۵	E11	درصد مالکان در مقابل مستاجران
10	۰,۰۲۹۹۵	E17	درصد سرپرستان خانواده با مدرک دانشگاهی
11	۰,۰۲۹۷۳	E13	مالکیت خودرو
11	۰,۰۲۹۷۳	E18	هزینه های جابه جایی مصرف کننده ها
12	۰,۰۲۷۷۶	E8	میزان سرمایه گذاری

مطابق جدول شماره ۱۸ شاخص هایی چون قدرت خرید ساکنان (۰,۰۸۳۸۱)، میزان فقر در منطقه (۰,۰۸۳۴۷)، کل درآمد مصرفی (۰,۰۸۲۱۶) به ترتیب بیشترین وزن را از نظر خبرگان به خود اختصاص داده اند. کمترین وزن هم به میزان سرمایه گذاری (۰,۰۲۷۷۶) با رتبه ۱۲ اختصاص دارد.

جدول ۱۹. وزن نهایی مؤلفه شرایط رقابت

رتبه	وزن نهایی	کد شاخص ها	شاخص های مؤلفه شرایط رقابت
1	۰,۰۱۷۱۹۰	CO5	میزان دانش برند در منطقه/تشخیص برند/شناخت برند
2	۰,۰۱۵۶۴۶	CO1	نزدیکی مکانی به رقبا/فاصله از رقبا
3	۰,۰۱۵۵۹۴	CO2	توافق با رقبا/سازگاری خرده فروشی جدید با دیگر خرده فروشی ها/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 رقبا
5	۰,۰۰۸۹۳۶	CO4	حجم فروش رقبا
5	۰,۰۰۸۹۳۶	CO10	اندازه یا تعداد فروشگاه های رقیب در منطقه تجاری/موقعیت/توزیع رقبا
6	۰,۰۰۹۳۴۱	CO12	مقایسه با رقبا
7	۰,۰۰۴۹۵۲	CO7	محصولات مکمل رقبا
7	۰,۰۰۴۹۵۲	CO8	رقابت موردانتظار در زمان حال/کیفیت رقابت موردانتظار در زمان حال/نوع رقابت
7	۰,۰۰۴۹۵۲	CO11	جایگزین های خرید
8	۰,۰۰۴۹۹۷	CO6	نوع استراتژی های تجاری رقبا
9	۰,۰۰۴۹۱۰	CO3	قدرت رقابت نسبی/توان رقابت/ویژگی رقبا

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 رقبا (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

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

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.

به کارگیری ژئومارکتینگ باعث می‌شود تا فروشگاه‌ها بتوانند با مکان‌یابی بهینه در جذب مشتری موفق‌تر عمل کنند. یافته‌ها نشان می‌دهد برای بسیاری از

تأمین یا خرده‌فروشی و فضای انبار.

- 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 به کارگیری 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 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 رقبا، کمیت، کیفیت و میزان تکاپو در رقابت، کیفیت رقابت موردانتظار در زمان آینده، نوع راهبردهای تجاری رقبا و ویژگی رقبا توجه ویژه‌ای شود. سومین مؤلفه، یعنی سهولت دسترسی به فروشگاه اشاره دارد که در مکان‌یابی فروشگاه‌ها لازم است به میزان ساعات کار فروشگاه، نمایان بودن و مستقر بودن فروشگاه در چهارراه یا نبش خیابان اصلی، نمایانی فروشگاه برای مشتریان و ازدحام جمعیت، زمان طی شده مشتری تا مکان فروشگاه و دسترسی به پارکینگ و حمل و نقل 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

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 داده شده به فروش کالاها 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 هرانوسکا^۱ (۲۰۲۰)، اولیویرا و همکاران^۲ (۲۰۲۰)، آلپورنوز 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)، زولوآگا و اسکوبار^۹ (۲۰۱۷) و دان شیائو و همکاران (۲۰۱۹) انجام داده‌اند، هم سو 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

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 عبورین 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 قابل لمس 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

6Banerjee
7Kaar and stray
8Ramadani et al
9Zuluaga & Ecobar

1Hranovska
2Oliveira et al
3Albornoz
4Peñarubia-Zaragoza
5Barry and pele

حجم مبادلات تجاری در اطراف فرو شگاه نیز نقش مهمی در میزان مراجعه مشتریان دارد. اساساً در گروه‌های پر تردد تجاری محله‌ای که سطح 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 گروه‌های متنوع 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.

شدند، درواقع نظرات خبرگان و مدیران فروشگاه‌های خرده‌فروشی بوده است و لذا با مدنظر قراردادن این عوامل می‌توان گامی مهم در جهت مکان‌یابی درست و 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 فرنیچرینگ 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.

منابع

- نقطه خرید (مورد مطالعه: فروشگاه‌های زنجیره ای 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).
 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*
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).
 ۲. حسامی، محمد و شیشه بری، داوود (۱۳۹۴). توسعه سیاست‌های مکان‌یابی در افق برنامه‌ریزی بلندمدت (مطالعه موردی مکان‌یابی بیمارستان). *تحقیق 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 جغرافیای برنامه‌ریزی شهری*، ۲(۱).
 ۴. روستا، احمد؛ سبزی‌علی، کبری و سبزی‌علی، علی (۱۳۹۶). *بازاریابی سیستم اطلاعات جغرافیایی (مکانی) ژئومارکتینگ (روش‌ها و استراتژی‌های بازاریابی مکانی)*. تهران: انتشارات ماهواره، ص ۵.
 ۵. زارعی، عظیم و سیاه‌سرانی کجوری، محمد علی (۱۳۹۴). شناسایی و غربالگری چالش‌های پیشروی شبکه فروش در صنعت بیمه و ارائه راهکارها با استفاده از شیوه دلفی فازی. *فصلنامه تحقیقات بازاریابی نوین*، ۱۱۲-۱۲۳.
 ۶. شهنازی، عباس (۱۳۹۴). مکان‌یابی فروشگاه زنجیره‌ای در کلان‌شهر رشت با ترکیب ANP و GIS. *پژوهش در مدیریت صنعتی-دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج*، ۱۰(۳۳)، ۹۳-۱۰۶.
 ۷. منصوری موید، فرشته؛ مسیعی، علیرضا و خرم، جلال (۱۳۹۳). بررسی اثر انگیزاننده‌های اجتماعی فضای فروشگاه‌های بر رفتار فرانشی خریداران در

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 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.
- 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 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.

- changing environment. *Journal of Marketing*, 47(3), 56-68.
48. Ghosh, A., & McLaerty, S. L. (1982). Locating stores in uncertain environments: A scenario planning approach. *Journal of Retailing*, 58, 5-22.
 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. Hasty, R. & Reardon, J. (1997). *Retail management*. Mcgraw-Hill Compnay, 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:
 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). *Retailing*. (6th ed.). Thomson Cooperation: 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. Erbyık, 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

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.
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. Noorderhaven, 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. *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 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.

- süreci yöntemi ile süpermarket kuruluş yeri seçimi* (Master's thesis, Anadolu Üniversitesi).
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 *Gestão & Produção*, 27(3).
83. Özdağoğlu, A. (2008). Tesis Yeri Seçiminde Farklı Bir Yaklaşım: Bulanık Analitik Serim Süreci. *Atatürk Üniversitesi 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*

- marketing. *Geoforum*, 43(6), 1076-1087.
103. Xiao, D., & Ye, W. (2019, February). Combining GIS and the Analytic 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).

