



<https://nmrj.ui.ac.ir/?lang=en>  
New Marketing Reserch Journal  
E-ISSN: 2228- 7744  
Vol. 14, Issue 1, No.52, Spring 2024  
Document Type: Research Paper  
Received: 21/07/2023 Accepted: 04/08/2024

## **Presenting a Model for Simulating Factors Affecting Brand Loyalty in the Online Retail Industry with a System Dynamics Approach**

**Fahimeh Dousthosseini**

PhD Candidate in Marketing Management, Department of Management, Faculty of Social Sciences and Economic, Alzahra University, Tehran, Iran  
doosthosseini@yahoo.com

**Ameneh Khadivar**  \*

Associate Professor, Department of Management, Faculty of Social Sciences and Economic, Alzahra University, Tehran, Iran  
a.khadivar@alzahra.ac.ir

### **Abstract**

Due to the significant and increasing expansion of online shopping in the retail industry and changing consumer behavior, one of the concerns of online retailers in this industry is to create loyalty and a sense of belonging among customers. The aim of this research is to provide a dynamic model for developing a brand loyalty strategy in the online retail industry. For this purpose, using the system dynamics method, the main factors affecting brand loyalty, recognition, and their relationships were determined in the form of a cause-and-effect diagram. Finally, using the cause-and-effect diagram and referring to the opinion of experts and the background of the research, a flow diagram was prepared. The dynamic simulation of the research has been done using Vensim software version 7.3.5 in the time horizon of 10 years, from 1392 (2013) to 1402 (2023) for online retail consumers. The validity of the model has been confirmed through the implementation of behavior reproduction tests and model sensitivity analysis. Then, three scenarios of a 70% increase in customer satisfaction, a 30% increase in customer satisfaction, and a 50% increase in improvement policies and strategies were proposed based on the opinions of experts, and the results of these scenarios were simulated. The findings showed that increasing customer satisfaction and improvement policies and strategies increase brand loyalty, which indicates business growth. Among these three scenarios, a 70% increase in customer satisfaction had a greater impact on brand loyalty. Therefore, businesses with the two arms of customer satisfaction and improvement policies and strategies can increase and control brand loyalty, which lead to an increase in the annual revenue of each customer.

**Keywords:** Online Retail, Customer Loyalty, System Dynamics, Modeling and Simulation.

\*Corresponding author

Dousthosseini, F., & khadivar, A. (2024). Presenting a model for simulating factors affecting brand loyalty in the online retail industry with a system dynamics approach. *New Marketing Research Journal*, 14 (1), 1 - 4 .

2228-7744 © The Author(s).

Published by University of Isfahan

This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>).



 [10.22108/nmrj.2024.138164.2920](https://doi.org/10.22108/nmrj.2024.138164.2920)

## Introduction

It is essential for companies to project a reliable brand experience to prevent customers from shifting to rival brands (Arora & Neha, 2016). Brand loyalty is therefore one of the pivotal business concepts that have evolved in the recent decade. Brand loyalty, defined as repeated purchases and commitment to a brand (Dick & Basu 1994; Eelen et al., 2017), has been considered one of the most valuable assets across all marketing metrics. In a global study conducted by the CMO Club that surveyed nearly 70 chief marketing officers (CMOs), approximately half of the CMOs rated the creation and retention of brand loyalty as the most critical indicator of brand performance (Guo & Wang, 2024). As the advancement of digital technology is shaping people's shopping expectations and experiences, understanding how to maintain brand loyalty becomes even more critical because our knowledge of brand loyalty is challenged by the transformation of consumers' shopping behavior in the digital era (Guo & Wang, 2024).

An essential growing trend of technological changes in marketing has been the advent of online shopping. With the development of the Internet and commercial practices, online retailing has evolved into a globally interactive, effective, and cognitively challenging action (Zhu et al., 2024). Formally, online retailing (also known as online shopping) refers to selling goods over the Internet or at a distance as the final step in a transaction (Childers et al., 2001). Online retailing differs from its offline counterpart in its main operating channels (Verhoef et al., 2015). Online retailing shops attract more customers than offline shops thanks to the more available products, lower prices, and targeted marketing strategies (Zhu et al., 2024). With this backdrop, online retailers have a good chance to grow their business and establish a stable relationship with customers, especially in retaining existing customers. When a company's customer retention rate increases by 5 %, profits increase by 25% to 85% (Parasuraman et al., 1991). Understanding how to enhance customer loyalty is thus critical for companies. Despite the recognized need for a better understanding of this phenomenon, the existing research remains limited. To this end, this study was conducted with the aim of presenting a model for simulating factors affecting brand loyalty in the online retail industry with a system dynamics approach. By examining the factors affecting loyalty, this research sought to provide a deeper insight into the reasons why consumers accept brand loyalty.

## Materials and Methods

The current applied research used the system dynamics approach for simulation. This technique, which originated from systems thinking, has a dynamic view and feedback to systems. One of the most important advantages of using the system dynamics approach is paying attention to all system elements at the same time. Our spatial domain in this research is brand loyalty. In this research, variables affecting brand loyalty were extracted from the research literature using the opinions of experts and experts. Next, by using historical system data and information, relationships between variables and their initial values were extracted. After that, it was tried to draw a cause-and-effect diagram for these variables and draw the relationships between them. Finally, we arrived at a comprehensive model for brand loyalty in the online retail industry. This model was proposed and implemented under three scenarios of customer satisfaction with a 70% increase, customer satisfaction scenario with a 30% increase, and improvement policies and strategies with a 50% increase based on the opinions of experts in order to check how many percent of brand loyalty can be in the standard mode increase. Therefore, the effect of policy implementation in increasing brand loyalty in the future was analyzed and investigated.

## Research Findings

The results of the model simulation indicated that increasing customer satisfaction and improvement policies and strategies increase brand loyalty, which is an indication of business growth. Therefore, businesses can increase brand loyalty with the two arms of customer satisfaction and improvement policies and strategies.


### Discussion of Results and Conclusions

Considering the increasing importance of ensuring survival and progress in the online retail industry in the turbulent environment in which it operates, the current research focused on factors affecting customer loyalty and providing appropriate solutions to increase it. For this purpose, after studying the background of the research, the components of customer loyalty were identified. However, because of the uncertainty of today's environment and due to the fact that these factors are changing day by day, to investigate its various dimensions, the approach of system dynamics is used in order to simulate this complex and dynamic system, and then by considering the interactive relationships between these factors, the relevant causal-disability model is used. The flow model was prepared with the system dynamics approach, and then the validity of the model was measured. After the model passed the related tests successfully, different scenarios were observed on the test model and their results. According to the leverage points, 3 policies were identified, which are analyzed as follows.

According to the first leverage point, which is a 70% increase in customer satisfaction, it can be said that brand loyalty has greatly increased compared to the base case. The second leverage point increased customer satisfaction by 30% and it is evident that brand loyalty has grown compared to the base state, but the effect of this growth is less than the first policy. The third leverage point increased by a 50% improvement policies and strategies that show the growth of brand loyalty. However, according to the graph, it can be said that this scenario had a lower growth than the first policy. Another analysis that can be done with leverage points is that businesses can increase and control brand loyalty with their two arms, which are customer satisfaction and improvement policies and strategies, which lead to an increase in the annual revenue of each customer. In today's competitive markets with many offers for consumers, it is clear that building and maintaining brand loyalty is a key marketing objective. Therefore, online retailers should be customer-centric and create processes, programs, and practices that focus on customer interaction and brand communication. In addition, marketers should consider providing consumer satisfaction by increasing performance and operational indicators.

## مقاله پژوهشی

### ارائه مدلی برای شبیه‌سازی عوامل مؤثر بر وفاداری برند در صنعت خرده‌فروشی آنلاین با رویکرد پویایی سیستم

فهیمه دوست حسینی<sup>۱</sup>، آمنه خدیور<sup>۲</sup> \* 

۱- دانشجوی دکتری مدیریت بازاریابی، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

doosthosseinif@yahoo.com

۲- دانشیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

a.khadivar@alzahra.ac.ir

## چکیده

باتوجه به گسترش چشمگیر و روزافزون خرید آنلاین در صنعت خرده‌فروشی و تغییر رفتار مصرف‌کنندگان یکی از دغدغه‌های خرده‌فروشی‌های آنلاین در این صنعت ایجاد وفاداری و حس تعلق در مشتریان است. هدف از پژوهش حاضر ارائه مدلی پویا برای تدوین استراتژی وفاداری برند در صنعت خرده‌فروشی آنلاین است. بدین منظور با استفاده از روش پویایی سیستم عوامل اصلی مؤثر بر وفاداری به برند، شناسایی و روابط آنها به شکل نمودار علت و معلولی مشخص شد. در نهایت، نمودار جریان با استفاده از نمودار علت و معلولی و با استناد به نظر خبرگان و پیشینه پژوهش تهیه شد. شبیه‌سازی پویای پژوهش با استفاده از نرم‌افزار ونسیم نسخه ۷.۳.۵ در افق زمانی ۱۰ ساله از سال ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۲ برای مصرف‌کنندگان خرده‌فروشی آنلاین صورت گرفته است. اعتبار مدل با اجرای آزمون‌های بازتولید رفتار و تحلیل حساسیت مدل تأیید و سپس سناریو رضایت مشتریان با افزایش ۷۰ درصدی و دیگری با افزایش ۳۰ درصدی و سناریو سیاست‌ها و استراتژی‌های بهبود با افزایش ۵۰ درصدی براساس نظرهای خبرگان پیشنهاد و نتیجه حاصل از اجرای این سناریوها شبیه‌سازی شد. یافته‌ها نشان داد که افزایش رضایت مشتریان و سیاست‌ها و استراتژی‌های بهبود موجب افزایش وفاداری به برند می‌شود که این خود نشان از رشد کسب‌وکار دارد. از میان این سه سناریو، افزایش ۷۰ درصدی رضایت مشتریان تأثیر بیشتری بر وفاداری به برند داشت؛ بنابراین کسب‌وکارها با دو بازوی رضایت مشتریان و سیاست‌ها و استراتژی‌های بهبود می‌توانند وفاداری به برند را افزایش دهند و نیز کنترل کنند؛ زیرا این سناریوها منجر به افزایش درآمد سالانه هر مشتری می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** خرده‌فروشی آنلاین، وفاداری مشتری، پویایی سیستم، مدل‌سازی و شبیه‌سازی.

\* نویسنده مسؤول

دوست حسینی، فهیمه، خدیور، آمنه. (۱۴۰۳). ارائه مدلی برای شبیه‌سازی عوامل مؤثر بر وفاداری برند در صنعت خرده‌فروشی آنلاین با رویکرد پویایی سیستم.

تحقیقات بازاریابی نوین، ۱۴ (۱)، ۱۲۶-۱۰۳.



## ۱. مقدمه

صنعت خرده‌فروشی یک حوزه مطالعاتی با بسیاری از ویژگی‌های جالب از جمله مقیاس، ماهیت چندوجهی و پویاست (Dekimpe, 2020). خرده‌فروشی آنلاین با توسعه اینترنت و شیوه‌های تجاری به یک اقدام تعاملی، مؤثر و چالش‌برانگیز در سطح جهانی تبدیل شده است (Zhu et al., 2024). به عبارت دیگر، خرده‌فروشی آنلاین که به‌عنوان خرید آنلاین شناخته می‌شود به فروش کالا با اینترنت (از راه دور) به‌عنوان آخرین مرحله در یک معامله اشاره دارد (Childers et al., 2001). خرده‌فروشی آنلاین در کانال‌های عملیاتی با همتای آفلاین خود متفاوت است. این نوع خرده‌فروشی اطلاعات را به‌صورت آنلاین ارائه می‌دهد و بستری را فراهم می‌آورد تا بررسی محصول با استفاده از وب امکان‌پذیر شود؛ بنابراین این نوع خرده‌فروشی یک سناریوی لذت‌بخش‌تر، تعاملی و راحت‌تر از خرده‌فروشی آفلاین را ایجاد می‌کند (Verhoef et al., 2015). خرده‌فروشی‌های آنلاین از سه جنبه به‌طور چشمگیری بیشتر از خرده‌فروشان سنتی سود می‌برند. در این نوع خرده‌فروشی‌ها محل فروشگاه اهمیتی ندارد؛ بنابراین خرده‌فروشان ممکن است با هزینه کمتری نسبت به فروشگاه‌های فیزیکی، فروشگاه‌های آنلاین را ایجاد کنند که این خود به کارکنان کمتر و هزینه‌های عملیاتی کمتری نیز نیاز دارد (Pauwels & Neslin, 2015). همچنین، فروشگاه‌های آنلاین می‌توانند تمام طول هفته فعالیت داشته باشند و مشتریان نیز قادر هستند هر زمان و هر کجا که تمایل دارند، خرید کنند و در نهایت، خرده‌فروشان آنلاین می‌توانند از مدیریت داده‌های گسترده برای ایجاد استراتژی‌های بازاریابی مناسب استفاده کنند (Avery et al., 2012). بنابراین فروشگاه‌های خرده‌فروشی آنلاین با توجه به محصولات

دردسترس‌تر، قیمت‌های پایین‌تر و استراتژی‌های بازاریابی هدفمند مشتریان بیشتری را نسبت به فروشگاه‌های آفلاین جذب می‌کنند (Zhu et al., 2024). بر این اساس، خرده‌فروشان آنلاین موقعیت مناسب‌تری را برای رشد کسب‌وکارها و ایجاد ارتباط پایدار با مشتریان به‌ویژه در حفظ مشتریان فعلی دارند. هنگامی که میزان حفظ مشتری یک شرکت ۵ درصد افزایش می‌یابد، سود آن از ۲۵ درصد به ۸۵ درصد نیز رشد می‌کند (Hallowell, 1996; Natsir et al., 2023). بنابراین درک چگونگی افزایش وفاداری برای شرکت‌ها حیاتی است. وفاداری به برند مشتری در قلب تئوری و عمل بازاریابی قرار دارد (Evanschitzky et al., 2024; Desveaud et al., 2012). وفاداری به برند به‌عنوان ترکیبی از نگرش‌ها، مقاصد و رفتارهای مصرف‌کننده درک می‌شود که به‌طور سیستماتیک یک نام تجاری را بر رقیب خود ترجیح می‌دهد و در تعهد عمیق نگرشی به یک نام تجاری و نیز در خریدهای مکرر محصولات یا خدمات آن ظاهر می‌شود (Bell et al., 2022; Gremler et al., 2020). به‌طور کلی، مشتریان وفادار به دلیل افزایش فروش و کاهش هزینه‌ها سود بیشتری دارند (Brexendorf et al., 2010; Desveaud et al., 2024). وفاداری به برند در خرده‌فروشی آنلاین توجه آکادمیک زیادی را به خود جلب کرده است (Audrain-Pontevia et al., 2013; Pereira et al., 2016; Zhu et al., 2024). محققان در چندین مطالعه بررسی کردند که چگونه درک مشتریان از خطرها، ارزش‌ها و اعتماد آنها به خدمات موجود بر وفاداری آنها تأثیر می‌گذارد (Marakanon & Panjakajornsak, 2017; Nyadzayo & Khajehzadeh, 2016; Albarq, 2023). لیائو و

دیگر در برخی از مطالعات اثر مستقیم عوامل مختلف (از جمله عوامل محیطی مانند فضای فروشگاه، برخورد فروشنده با مصرف‌کننده و...) را بر وفاداری برند بررسی کردند (Pan et al., 2012) و برخی دیگر فرآیندهای پیچیده‌تری را شامل میانجی‌گری (Palmatier et al., 2007) و میانجی‌گری متوالی (de Oliveira Santini et al., 2018) پیشنهاد دادند؛ بنابراین تعداد زیاد مفاهیم، اصطلاحات نامنسجم، و ترتیب علی ناسازگار زمینه را برای توسعه دانش و ارائه راه‌حل‌های در دسترس و کاربردی مبهم می‌کند (Scherer, 1998). وفاداری مشتری همانند موضوع‌های علوم انسانی پیچیده و چندبُعدی است. یکی از عواملی که موجب پیچیدگی اینگونه موضوع‌ها می‌شود، تعاملات متقابل بین متغیرهای مختلف است. این تعاملات نه به صورت ایستا، بلکه به صورت پویاست. متغیرها در طول زمان برهم تأثیر می‌گذارند و از هم تأثیر می‌پذیرند؛ بنابراین برخی از مطالعات به صورت ایستا و در غیبت عنصر زمان انجام گرفته است. همچنین، این مطالعات به دلیل اندازه‌گیری تک‌بُعدی، خطی و ایستا قدرت پیش‌بینی زیادی ندارند (Zaato et al., 2023) در پژوهش حاضر از نقاط قوت مکمل مرور پیشینه و مدل‌سازی برای توسعه و کمی‌سازی یک مدل وفاداری به برند و عوامل مؤثر بر آن استفاده شد. در این روش مفاهیم و روابط از پیشینه موجود و با توجه به نظر خبرگان بررسی می‌شود؛ بنابراین نظریه‌ای یکپارچه از یک موضوع مطالعه‌شده ایجاد می‌شود (Brax & Visintin, 2017). رویکرد پویایی برخلاف مرور پیشینه سنتی و متاگرسون متعارف (دو متغیره) سیستم قادر است تا روابط پیچیده بین چندین پیشاینده وفاداری به برند را به‌طور هم‌زمان بررسی و چنین مسائل پیچیده‌ای را به‌صورت واقع‌بینانه مدل‌سازی کند؛ بنابراین با توجه به

همکاران نیت‌های خرید مجدد مشتری و وفاداری برند را با استفاده از نظریه تأیید انتظار بررسی کردند (Liao et al., 2017). در پژوهش دیگر نشان داده شد جهت‌گیری تکنولوژیکی و نوآوری یک شرکت با وفاداری مشتری مرتبط است؛ زیرا اگر یک شرکت تلاش زیادی برای توسعه خدمات جدید و ارائه انتخاب‌های ارزشمند به مشتریان انجام دهد، رضایت مشتری بهبود می‌یابد و کاربران جدید جذب آن شرکت می‌شوند (Woo et al., 2021). با توجه به نقش محوری وفاداری به برند در تئوری و عمل بازاریابی جای تعجب نیست که محققان بیش از شش دهه را صرف بررسی آن کرده‌اند. در نهایت، این تلاش‌ها منجر به شناسایی پیشایندهای متعدد وفاداری به برند شده است. یافته‌های پژوهش دسوود و همکاران نشان می‌دهد که بیش از ۲۰۰ مفهوم مختلف به‌عنوان محرک‌های بالقوه وفاداری به برند بررسی شده است که بسیاری از این مفاهیم با یکدیگر ارتباط نزدیک یا حتی هم‌پوشانی دارند؛ به طوری که محققان اغلب آنها را به جای یکدیگر به کار می‌برند و اشتراکات مفهومی آنها را منعکس می‌کنند (Desveaud et al., 2024). بنابراین این پیچیدگی مفهومی و پراکندگی مشکل‌ساز است؛ زیرا عوامل اصلی را پنهان کرده است و مانع از توسعه درک واضح و یکپارچه از عوامل مهم در شکل‌گیری وفاداری برند می‌شود؛ بنابراین مطالعات پیشین برای ترکیب یافته‌ها درباره پیشایندهای مختلف وفاداری به برند و از نظر سوابق در نظر گرفته شده محدود بوده است و یا بعضی از آنها فرآیند تشکیل وفاداری به برند را به‌طور بسیار متفاوتی مفهوم‌سازی کرده‌اند؛ برای مثال، برخی از محققان در پژوهش‌ها بر زیرمجموعه خاصی از پیشایندها مانند مفاهیم رابطه‌ای (Khamitov et al., 2019) تمرکز داشتند؛ در حالی که محققانی

محدودیت‌های اشاره‌شده در پژوهش حاضر به مدل‌سازی عوامل مؤثر بر وفاداری برند در صنعت خرده‌فروشی آنلاین با رویکرد پویایی سیستم پرداخته می‌شود.

## ۲. مبانی نظری

رقابت خرده‌فروشی در چند دهه اخیر تشدید شده است در این میان، زنجیره‌های خرده‌فروشی درصد چشمگیری از بازار را تشکیل می‌دهند (Goić et al., 2021; Traill, 2006). ظهور پلتفرم‌های دیجیتال جدید منجر به دورشدن مشتریان از فروشگاه‌های سنتی و افزایش تقاضا برای خرده‌فروشی‌های آنلاین شده است (Pookulangara & Koesler, 2011). خرده‌فروشی آنلاین به فروش کالا با اینترنت اشاره دارد (Childers et al., 2001). در این زمینه طراحی تجربه‌های رضایت‌بخش خرید یکی از چالش‌های اصلی برای تقویت حفظ مشتری و حفظ سودآوری بلندمدت در خرده‌فروشی آنلاین است (Terblanche, 2018). در پیشینه مربوط به خرده‌فروشی آنلاین رضایت مشتری را می‌توان به‌عنوان احساسی تعریف کرد که از ارزیابی خرید ناشی و در آن ادراکات واقعی و مورد انتظار مقایسه می‌شود (Vasić et al., 2019). رضایت مشتری نیز به‌عنوان نتیجه تجربه مصرف‌کنندگان در نظر گرفته شده است که با کالا یا خدمات خریداری شده ارزیابی می‌شود (Pandey et al., 2020). وفاداری مشتری یک شاخص کلیدی از یک استراتژی تجاری مؤثر است (Rane et al., 2023). وفاداری در تجارت الکترونیک زمانی اتفاق می‌افتد که مشتری از اولین محصول یا خدمت خریداری‌شده راضی باشد و سپس در میانمدت و بلندمدت خریدهای مکرر و منظم انجام دهد (Nguyen et al., 2020).

(Pandey et al., 2020; Rizan et al., 2020). دو جنبه از وفاداری مشتری را می‌توان اندازه‌گیری کرد: وفاداری رفتاری و وفاداری نگرشی (Rane et al., 2023). وفاداری مشتری در خرده‌فروشی آنلاین را می‌توان با استفاده از شاخص‌هایی مانند تعداد دفعات مشاهده محصول یا خدمت، تشویق یا ارسال پیام مثبت اندازه‌گیری کرد (Pandey et al., 2020). وفاداری مبتنی بر رضایت است و به‌عنوان مقدمه‌ای برای رضایت در طیف گسترده‌ای از محصولات و خدمات عمل می‌کند (Cuesta-Valiño et al., 2019). Fornell et al., 1996). علاوه بر این، مشتری راضی بیشتر احتمال دارد که محصول را دوباره خریداری و توصیه کند (Nguyen et al., 2020; Pandey et al., 2020; Rizan et al., 2020; Gustafsson et al., 2005). وفاداری به‌دلیل اهمیت آن در به دست آوردن مزیت‌های رقابتی پایدار و نتایج مالی موضوعی مهم برای محققان بازاریابی است (Moretta Tartaglione et al., 2019). وفاداری اشتیاق مشتریان برای حمایت مستمر در طول زمان است (Setiawan & Sayuti, 2017). وفاداری به‌عنوان تعهد به خرید مجدد و خرید مجدد محصولات به‌طور مکرر در آینده بدون وجود تلاش‌های بازاریابی و تأثیرات موقعیتی درک می‌شود (Mukerjee, 2018). همچنین، وفاداری منجر به کاهش هزینه‌های عملیاتی، بهبود درآمد و سودآوری و کاهش هزینه‌های بازاریابی می‌شود (Janahi & Al Mubarak, 2017). وفاداری مشتری تحت تأثیر عواملی مانند تجربه مشتری، رضایت و قصد شفاهی است (Pattanayak et al., 2017). ولی پور و همکاران معتقدند که مشتریان وفادار تمایل به خرید محصولات و خدمات بیشتری دارند (Valipour et al., 2018).

نشان می‌دهند (Lin & Bennett, 2014). این روابط با پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه‌های خرید آنلاین تأیید شده است (Pandey & Chawla, 2018; Rose et al., 2012). علاوه بر این، محققان در چندین پژوهش تأثیر رضایت را بر وفاداری مشتری در زمینه‌های تلفن همراه مانند ارتباطات سیار (Kim et al., 2017) و تجارت الکترونیکی (Lin & Wang, 2006) تأیید کردند. علاوه بر این، مولینیلو و همکاران نشان دادند که رضایت به‌طور مثبت بر وفاداری مشتری تأثیر می‌گذارد (Molinillo et al., 2020).

### ۳. روش پژوهش

هدف از پژوهش حاضر بررسی وفاداری به برند است که با توجه به آن مرز سیستم مشخص و شاخص‌های سنجش وفاداری براساس مبانی نظری و مصاحبه با خبرگان شناسایی شد. خبرگان شرکت‌کننده شامل ۱۰ نفر از مدیران و استادان خبره و متخصص آشنا به مسائل بازاریابی در صنعت خرده‌فروشی آنلاین (داشتن حداقل دو مقاله چاپ‌شده در حوزه وفاداری به برند، چاپ کتاب مرتبط و یا داشتن بیش از ۱۰ سال سابقه کار در حوزه بازاریابی در صنعت خرده‌فروشی آنلاین) بودند که براساس نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند.

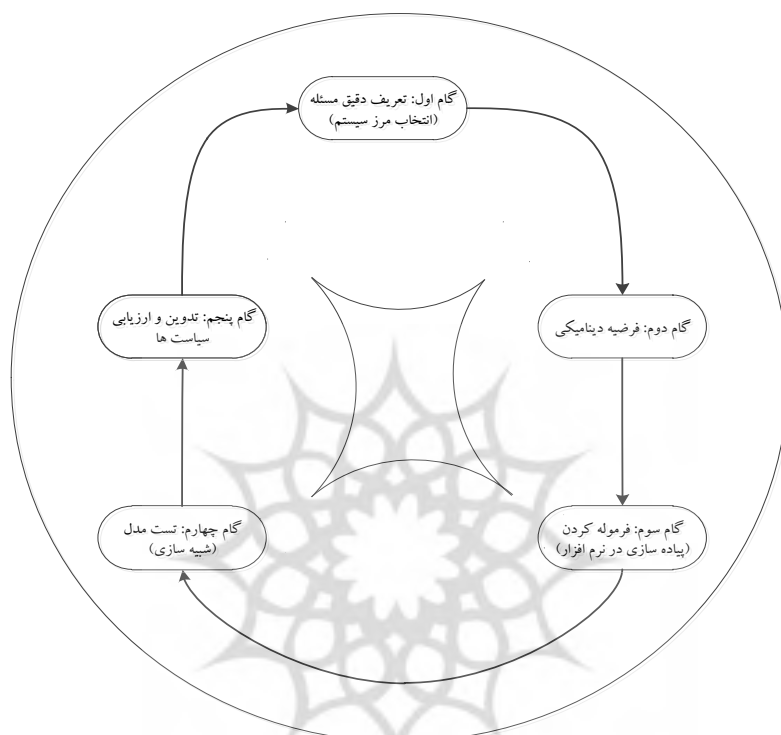
فرضیه‌های اولیه در پژوهش توسعه یافته و سیاست‌هایی به آن اعمال شد که در نمودار انباشت و جریان مشهود است. در مطالعات پویایی‌شناسی سیستم از رویکرد قیاسی-استقرایی، جهت‌گیری کاربردی و روش ترکیبی (کیفی - کمی) استفاده می‌شود که پژوهش حاضر با توجه به بررسی روابط متغیرها از نوع پژوهش‌های اکتشافی است. روش گردآوری داده‌ها از نوع میدانی-کتابخانه‌ای است. همچنین، در این مطالعه برای شبیه‌سازی فرضیه پویا از پویایی‌شناسی سیستم استفاده شده که تجزیه و تحلیل آن با نرم‌افزار ونسیم

براساس پژوهش‌های بازاریابی دستیابی به مشتریان جدید دشوارتر از حفظ مشتریان فعلی است (Reichheld & Teal, 1996). یک تجارت فعال خرده‌فروشی می‌تواند با فراهم کردن انتظارات مشتری از طریق ارائه محصولات و خدمات باکیفیت در راستای حفظ مشتری اقدام و روابط پایدار یا وفاداری مشتری را ایجاد کند (Budianto, 2019). مطالعات نشان می‌دهد گسترش نقاط تماس در استراتژی‌های کسب‌وکار خرده‌فروشی آنلاین که مصرف‌کنندگان براساس آن با فروشنده تعامل دارند، بر پیچیدگی فرآیند خرید (Flavian et al., 2021) و وفاداری تأثیر داشته است (Gao et al., 2021). براساس پژوهش هرهاوزن و همکاران خرده‌فروشان برای مدیریت موفقیت‌آمیز سفرهای مشتری باید پیش‌زمینه وفاداری را در کانال‌های متعدد که مصرف‌کنندگان هنگام تعامل با شرکت استفاده می‌کنند، ایجاد کنند (Herhausen et al., 2019). محققان در مطالعات قبلی در زمینه رفتار مصرف‌کننده آنلاین مجموعه‌ای از عوامل را شناسایی کرده‌اند که بر وفاداری خرده‌فروش مشتری تأثیر می‌گذارد. این عوامل شامل شخصی‌سازی (Obiegbu & Larsen, 2024)، رضایت، شهرت (Casaló et al., 2020; Rodríguez et al., 2008)، کیفیت (Kumar Roy et al., 2014) و ارزش درک‌شده (Molinillo et al., 2021) است. همچنین، پژوهش‌ها نشان می‌دهد که رضایت برای رسیدن به وفاداری مشتری لازم است. براکوس و همکاران نشان دادند که رضایت به‌طور مثبت بر وفاداری مشتری تأثیر می‌گذارد (Brakus et al., 2009). لین و بنت دریافتند مشتریانی که از تجربه‌های خود در فروشگاه‌های آنلاین راضی بودند، تمایل بیشتری به خرید مجدد و توصیه برند دارند؛ در نتیجه در برابر تبلیغات رقبا مقاومت بیشتری از خود



پیچیدگی پویایی‌شناسی را برای شبیه‌سازی وفاداری به برند مناسب کرده است. مراحل اجرایی این پژوهش منطبق بر گام‌های معرفی شده استرمن است (Sterman, 2002) که این مراحل به صورت بازخوردی با یکدیگر ارتباط دارند (شکل ۱).

(vensim) صورت گرفته است. وفاداری به برند و متغیرهای اصلی پژوهش بر یکدیگر رفتاری پویا و ساختاری علت و معلولی دارند. همچنین، علاوه بر متغیرهای برون‌زا سایر متغیرها نیز تحت تأثیر یکدیگر هستند؛ بنابراین وفاداری به برند یک سیستم پیچیده بوده که شامل چندین فرآیند بازخورد تعاملی است. این



شکل ۱: گام‌های فرآیند مدل‌سازی پویایی سیستم به روش استرمن (منبع: Sterman, 2002)

Figure 1: The steps of the system dynamics modeling process using the Sierman method

می‌شود تا براساس این معادلات شبیه‌سازی مناسبی در راستای آزمون مدل صورت گیرد. در واقع، با وارد کردن معادلات مدل مفهومی به دنیای واقعی پیوند داده می‌شود. فرموله کردن به بیان ارتباط متغیرها در قالب مفاهیم ریاضی می‌پردازد که در نمودار انباشت و جریان نمایش داده می‌شود.

#### اعتبارسنجی مدل: در تمامی روش‌های

شبیه‌سازی پس از مدل‌سازی، اعتبارسنجی مهم‌ترین گام است. رویکرد پویایی‌شناسی سیستم زمانی می‌تواند به‌عنوان ابزاری مؤثر مورد استفاده قرار گیرد که بتوان با

**مدل‌سازی و فرموله کردن:** در این مرحله از فرآیند اجرایی پژوهش که مهم‌ترین مرحله در سیستم دینامیک است به چارچوب‌بندی مسئله (انتخاب مرز)، مدل مفهومی و فرموله کردن مدل انباشت و جریان پرداخته می‌شود. در راستای تدوین مدل مفهومی روابط علی و معلولی شناسایی و در راستای ساخت فرضیه پویا پیشینه موجود بررسی و سپس مدل مفهومی با توجه به وفاداری به برند و نظر خبرگان اصلاح می‌شود. در همین مرحله فرمول‌ها و معادلات مربوط به متغیرهای سطح، متغیرهای میزان و سایر متغیرهای مدل تعیین

#### ۴. یافته‌ها و بحث

##### ۴-۱. مرجع روابط علی در مدل علی و حلقوی

مرجع روابط علی در مدل در جدول ۱ آورده شده است. این روابط باتوجه به بررسی پیشینه پژوهش شناسایی و سپس باتوجه به نظرهای خبرگان تعدیل و تکمیل شده است. بر این اساس، ابتدا با استفاده از بررسی پژوهش‌های مختلف پیشین درباره موضوع و ضرورت عوامل مؤثر بر وفاداری به برند مدل علی و حلقوی شکل داده شده است. سپس با بهره‌گیری از نظر خبرگان به تعدیل و تکمیل مدل پرداخته شده و در نهایت، مدل وفاداری به برند با رویکرد پویایی‌شناسی سیستم ایجاد شده است. در جدول ۱ روابط به‌دست‌آمده از طریق مصاحبه با واژه خبره در بخش منبع مشخص شده است.

آن فرآیندهای گوناگون را بررسی و یا به کمک آن سناریوها و سیاست‌های مختلف را با دیدگاه سیستمی ارزیابی کرد. برای کسب اطمینان از اعتبار نتایج بررسی‌ها و ارزیابی‌ها سنجش اعتبار مدل، شرطی لازم و ضروری است. آزمون‌های متعدّد در زمینه اعتبارسنجی مدل‌های پویا در Sterman (2002) مطرح شده است که در آن می‌توان از آزمون بازتولید رفتار، تحلیل حساسیت، تحلیل حدی، آزمون دیمانسون و آزمون انطباق ساختار استفاده کرد.

##### اجرای مدل و تدوین سیاست‌ها: پس از بررسی

تأیید اعتبار مدل به شبیه‌سازی و تجزیه و تحلیل رفتار مدل در دوره ۱۰ ساله (۱۲۰ ماه) بر مبنای سیاست‌های مختلف طبق نظر خبرگان پرداخته می‌شود. در این میان، به تغییر روند و ثبات روند سیستم توجه و در نهایت، راهکارهای مناسب برای بهبود وفاداری به برند شناسایی می‌شود.

##### جدول ۱: مرجع روابط علی در مدل علی و حلقوی پژوهش

Table 1: Reference of causal relationships in the causal and circular model of research

منبع	روابط علی		ردیف
	به	از	
(Kimura, 2022; Saryazdi & Poursarrajian, 2021; Fetais et al., 2023)	رشد مشتریان	ظرفیت بازار	۱
(Kimura, 2022)	مشتریان با فرکانس زیاد خرید	رشد مشتریان	۲
	مشتریان با فرکانس پایین خرید		۳
خبره	وفاداری کاذب	مشتریان با فرکانس پایین خرید	۴
		سیاست‌های ترفیع و تشویق خرید	۵
	افزایش درآمد موقتی	وفاداری کاذب	۶
(Fagundes et al., 2022)		آگاهی	۷
(حسینی عزآبادی و دهقانی سر یزدی، ۱۳۹۱؛ Lai, 2022)		محصولات و خدمات (a)	۸
(حسینی عزآبادی و دهقانی سر یزدی، ۱۳۹۱؛ Fetais et al., 2023)		پشتیبانی محصول یا خدمات (a)	۹
		سیاست‌ها و استراتژی‌های بهبود	۱۰

(حسینی عزآبادی و دهقانی سر یزدی، ۱۳۹۱؛ Heng Wei et al., 2023)	وفاداری به برند	سیاست‌های ترفیع و تشویق خرید	۱۱
(Hosseinzadeh et al., 2021)		ارتباط با مشتری	۱۲
(Kimura, 2022)	میانگین مقدارهای خرید	مشتریان با فرکانس زیاد خرید	۱۳
		مشتریان با فرکانس پایین خرید	۱۴
(García & Caro, 2009)	وفاداری به برند	نگرش نسبت به خدمات	۱۵
		تکرار خرید مشتریان	۱۶
بدیهی (محقق)		مشتریان ازدست‌رفته	۱۷
(Kimura, 2022)	حجم تقاضا	میانگین مقدارهای خرید	۱۸
(Hosseinzadeh et al., 2021; Heng Wei et al., 2023)	زمان تحویل	حجم تقاضا	۱۹
خبره			
(حسینی عزآبادی و دهقانی سر یزدی، ۱۳۹۱؛ Hosseinzadeh et al., 2021)	توانایی پاسخگویی به تقاضای مشتریان	زمان تحویل	۲۰
(García & Caro, 2009; Heng Wei et al., 2023)	سود ناخالص	افزایش درآمد موقتی	۲۱
(Hosseinzadeh et al., 2021)		توانایی پاسخگویی به تقاضای مشتریان	۲۲
(Parris & Guzman, 2023; Lai, 2022)	درآمد سفارش سالانه هر مشتری	وفاداری به برند	۲۳
(Heng Wei et al., 2023)	ظرفیت زنجیره تأمین	درآمد سفارش سالانه هر مشتری	۲۴
(Hosseinzadeh et al., 2021)	سود ناخالص	ظرفیت زنجیره تأمین	۲۵
	توانایی پاسخگویی به تقاضای مشتریان		۲۶
	قابلیت اطمینان	سود ناخالص	۲۷
خبره	قابلیت بازگشت محصول	ارتباط با مشتری	۲۸
(Saryazdi & Poursarrajan, 2021)	قابلیت اطمینان	قابلیت بازگشت محصول	۲۹
(Lai, 2022)	جذابیت برند	قابلیت اطمینان	۳۰
(Parris & Guzman, 2023; Fetais et al., 2023)	رضایت مشتریان	جذابیت برند	۳۱
(حسینی عزآبادی و دهقانی سر یزدی، ۱۳۹۱؛ García & Caro, 2009)	نگرش نسبت به خدمات	رضایت مشتریان	۳۲
(حسینی عزآبادی و دهقانی سر یزدی، ۱۳۹۱؛ García & Caro, 2009)	تکرار خرید مشتریان		۳۳
(García & Caro, 2009)	مشتریان ازدست‌رفته		۳۴
(Parris & Guzman, 2023)	درآمد سفارش سالانه هر مشتری		۳۵
(Kimura, 2022)	رشد مشتریان		۳۶

(Lai, 2022)	سود ناخالص	کیفیت درک‌شده (بهبود کیفیت خدمات)	۳۷
(Fagundes et al., 2022)	کیفیت درک‌شده (بهبود کیفیت خدمات)	توانایی پاسخگویی به تقاضای مشتریان	۳۸
خبره		ضرب رقابت در صنعت	۳۹
(Fagundes et al., 2022)		آگاهی	۴۰
بدیهی (محقق)	تنوع محصول	ضرب رقابت در صنعت	۴۱
(Parris & Guzman, 2023)	سود حاصل از فروش محصول	تنوع محصول	۴۲
(Hosseinzadeh et al., 2021)		قابلیت شخصی‌سازی محصول	۴۳
(Hosseinzadeh et al., 2021; Lai, 2022)		هزینه کل	۴۴
(Fagundes et al., 2022)	سود ناخالص	سود حاصل از فروش محصول	۴۵
(Hosseinzadeh et al., 2021)	قابلیت شخصی‌سازی محصول	کاربرد فناوری	۴۶
	ارزش آفرینی	قابلیت شخصی‌سازی محصول	۴۷
(Hosseinzadeh et al., 2021; Al-Hawary & Al-Fassed, 2022)	هزینه کل	هزینه فناوری	۴۸
(Hosseinzadeh et al., 2021; Lai, 2022)		هزینه هر واحد حمل و نقل	۴۹
(Hosseinzadeh et al., 2021; Al-Hawary & Al-Fassed, 2022)		هزینه نگهداری محصول	۵۰
(Hosseinzadeh et al., 2021; Lai, 2022)		هزینه ثابت و عملیاتی ساخت و ساز توزیع کننده	۵۱
(Al-Hawary & Al-Fassed, 2022)		توانایی پاسخگویی به تقاضای مشتریان	هزینه کل
(Lai, 2022; Al-Hawary & Al-Fassed, 2022)	هزینه هر واحد حمل و نقل	هزینه ثابت و عملیاتی ساخت و ساز توزیع کننده	۵۳
(Fagundes et al., 2022; Hosseinzadeh et al., 2021)	هزینه کل	هزینه بازاریابی	۵۴
(Hosseinzadeh et al., 2021)	هزینه بازاریابی	وفاداری به برند	۵۵

### منبع: یافته‌های پژوهش

#### ۲-۴. ترسیم حلقه‌های مدل علی و حلقوی

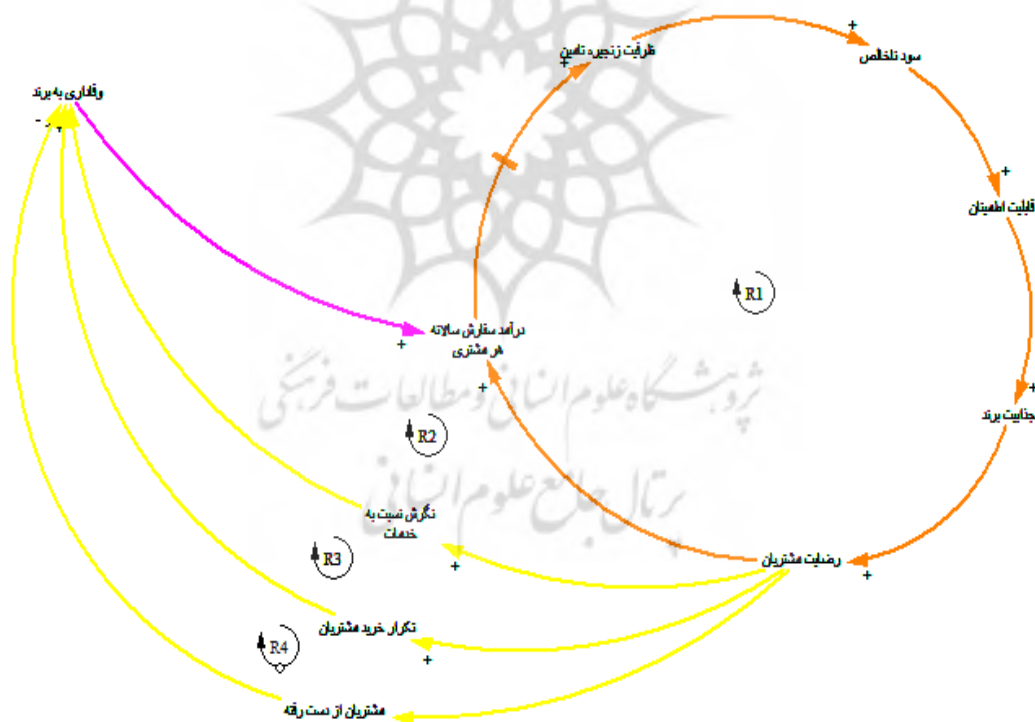
در این مرحله با استفاده از پیشینه پژوهش و مصاحبه با افراد خبره متغیرهای کلیدی و عوامل مؤثر وفاداری به برند شناسایی و استخراج و سپس نمودارهای علی و حلقوی طراحی شد. برای درک بهتر مدل علی و حلقوی در این بخش ابتدا فرضیه‌های پذیرفته‌شده

به صورت مجزا رسم شده است.

مدل وفاداری به برند تحت تأثیر متغیرهای زیادی قرار دارد. در حلقه R1 شکل افزایش درآمد سفارش سالانه هر مشتری ظرفیت زنجیره تأمین را بهبود می‌دهد. ظرفیت زنجیره تأمین باعث افزایش سود ناخالص می‌شود که قابلیت اطمینان را افزایش می‌دهد. هرچه

خرید مشتریان را افزایش می‌دهد که در نهایت، وفاداری به برند افزایش پیدا می‌کند. در حلقه R۴ افزایش وفاداری به برند موجب شده است که درآمد سفارش سالانه هر مشتری بیشتر شود. از طرف دیگر، هرچه درآمد سفارش سالانه هر مشتری افزایش پیدا کند، ظرفیت زنجیره تأمین بهبود پیدا می‌کند. ظرفیت زنجیره تأمین باعث افزایش سود ناخالص می‌شود که قابلیت اطمینان را افزایش می‌دهد. هرچه قابلیت اطمینان افزایش پیدا کند، جذابیت برند و در نتیجه رضایت مشتریان بیشتر می‌شود. افزایش رضایت مشتریان، مشتریان از دست رفته را کاهش می‌دهد که در نهایت، وفاداری به برند افزایش پیدا می‌کند.

قابلیت اطمینان افزایش پیدا کند، جذابیت برند و در نتیجه رضایت مشتریان بیشتر می‌شود. افزایش رضایت مشتریان درآمد سفارش سالانه هر مشتری را افزایش می‌دهد. در حلقه R۲ و R۳ افزایش وفاداری به برند موجب شده است که درآمد سفارش سالانه هر مشتری بیشتر شود. از طرف دیگر، هرچه درآمد سفارش سالانه هر مشتری افزایش پیدا کند، ظرفیت زنجیره تأمین بهبود پیدا می‌کند. ظرفیت زنجیره تأمین باعث افزایش سود ناخالص می‌شود که قابلیت اطمینان را افزایش می‌دهد. هرچه قابلیت اطمینان افزایش پیدا کند، جذابیت برند و در نتیجه رضایت مشتریان بیشتر می‌شود. افزایش رضایت مشتریان نگرش نسبت به خدمات و تکرار



شکل ۲: حلقه R۱، R۲، R۳ و R۴ (منبع: یافته‌های پژوهش)

Figure 2: R, R2, R3, and R4 loops

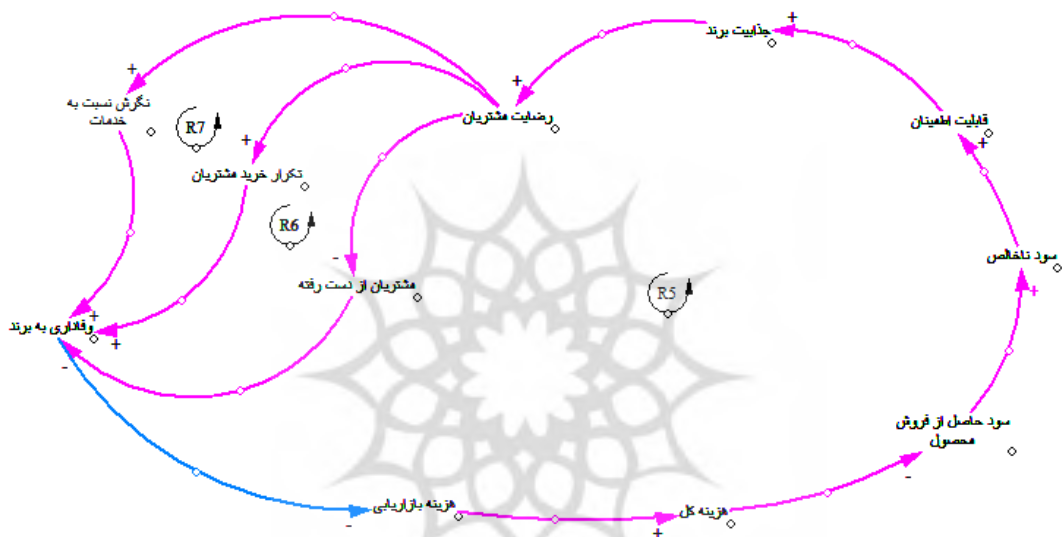
هزینه بازاریابی کاهش پیدا کند، هزینه کل کاهش پیدا می‌کند و سود حاصل از فروش محصول بیشتر می‌شود.

در شکل ۳ حلقه R۵ افزایش وفاداری به برند موجب شده است که هزینه بازاریابی کمتر شود. هرچه

بازاریابی کاهش پیدا کند، هزینه کل کاهش پیدا می‌کند و سود حاصل از فروش محصول بیشتر می‌شود. افزایش سود حاصل از فروش محصول سود ناخالص را افزایش می‌دهد. افزایش سود ناخالص قابلیت اطمینان را افزایش می‌دهد. هرچه قابلیت اطمینان افزایش پیدا کند، جذابیت برند و در نتیجه رضایت مشتریان بیشتر می‌شود. افزایش رضایت مشتریان نگرش نسبت به خدمات و وفاداری به برند افزایش پیدا می‌کند.

افزایش سود حاصل از فروش محصول سود ناخالص را افزایش می‌دهد. افزایش سود ناخالص قابلیت اطمینان را افزایش می‌دهد. هرچه قابلیت اطمینان افزایش پیدا کند، جذابیت برند و در نتیجه رضایت مشتریان بیشتر می‌شود. افزایش رضایت مشتریان، مشتریان از دست‌رفته را کاهش می‌دهد که در نهایت، وفاداری به برند افزایش پیدا می‌کند.

در حلقه R6 و R7 افزایش وفاداری به برند موجب شده است که هزینه بازاریابی کمتر شود. هرچه هزینه

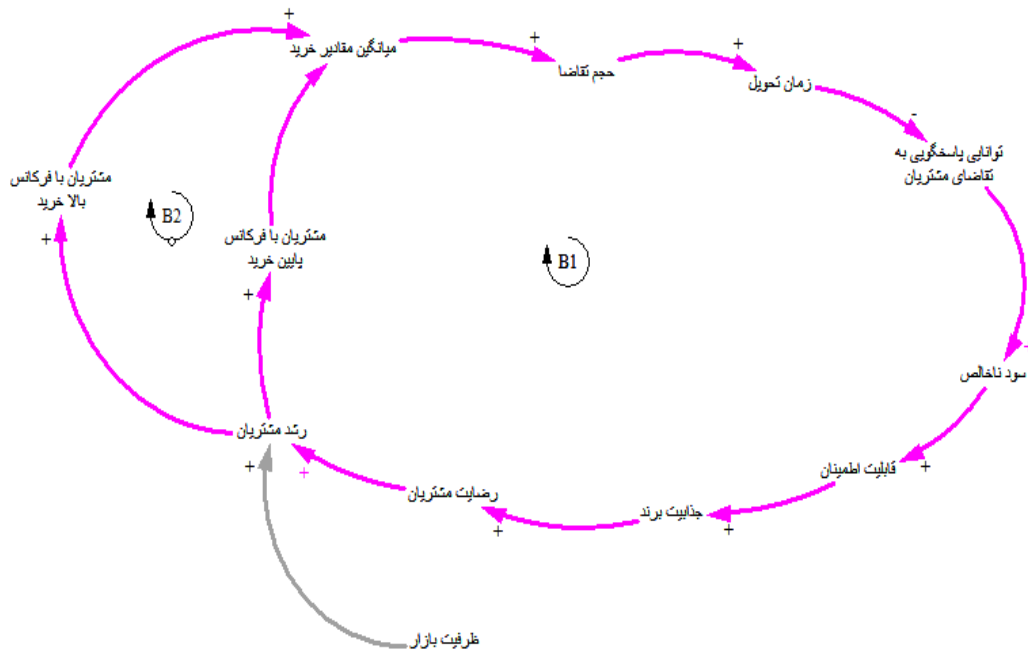


شکل ۳: حلقه R5، R6، و R7 (منبع: یافته‌های پژوهش)

Figure 3: R5, R6, and R7 loops

در حلقه B2 افزایش سود ناخالص قابلیت اطمینان را افزایش می‌دهد. هرچه قابلیت اطمینان افزایش پیدا کند، جذابیت برند و در نتیجه رضایت مشتریان بیشتر می‌شود. افزایش رضایت مشتریان رشد مشتریان را بیشتر می‌کند و به دنبال آن مشتریان با فرکانس بالا خرید بیشتر می‌شوند؛ در نتیجه میانگین مقدار خرید و حجم تقاضا بیشتر می‌شود. افزایش حجم تقاضا زمان تحویل را بیشتر و توانایی پاسخگویی به مشتریان کاهش پیدا می‌کند. کاهش توانایی پاسخگویی به مشتریان سود ناخالص را کاهش می‌دهد.

در شکل ۴ حلقه B1 افزایش سود ناخالص، قابلیت اطمینان را افزایش می‌دهد. هرچه قابلیت اطمینان افزایش پیدا کند، جذابیت برند و در نتیجه رضایت مشتریان بیشتر می‌شود. افزایش رضایت مشتریان رشد مشتریان را بیشتر می‌کند؛ در نتیجه مشتریان با فرکانس پایین خرید بیشتر می‌شوند که این خود میانگین مقدار خرید و حجم تقاضا را بیشتر می‌کند. افزایش حجم تقاضا زمان تحویل را بیشتر و در نتیجه، توانایی پاسخگویی به مشتریان کاهش پیدا می‌کند. کاهش توانایی پاسخگویی به مشتریان سود ناخالص را کاهش می‌دهد.



شکل ۴: حلقه B1 و B2 (منبع: یافته‌های پژوهش)

Figure 4: B1 and B2 loops

### ۳-۴. نمودار علی و حلقوی کامل

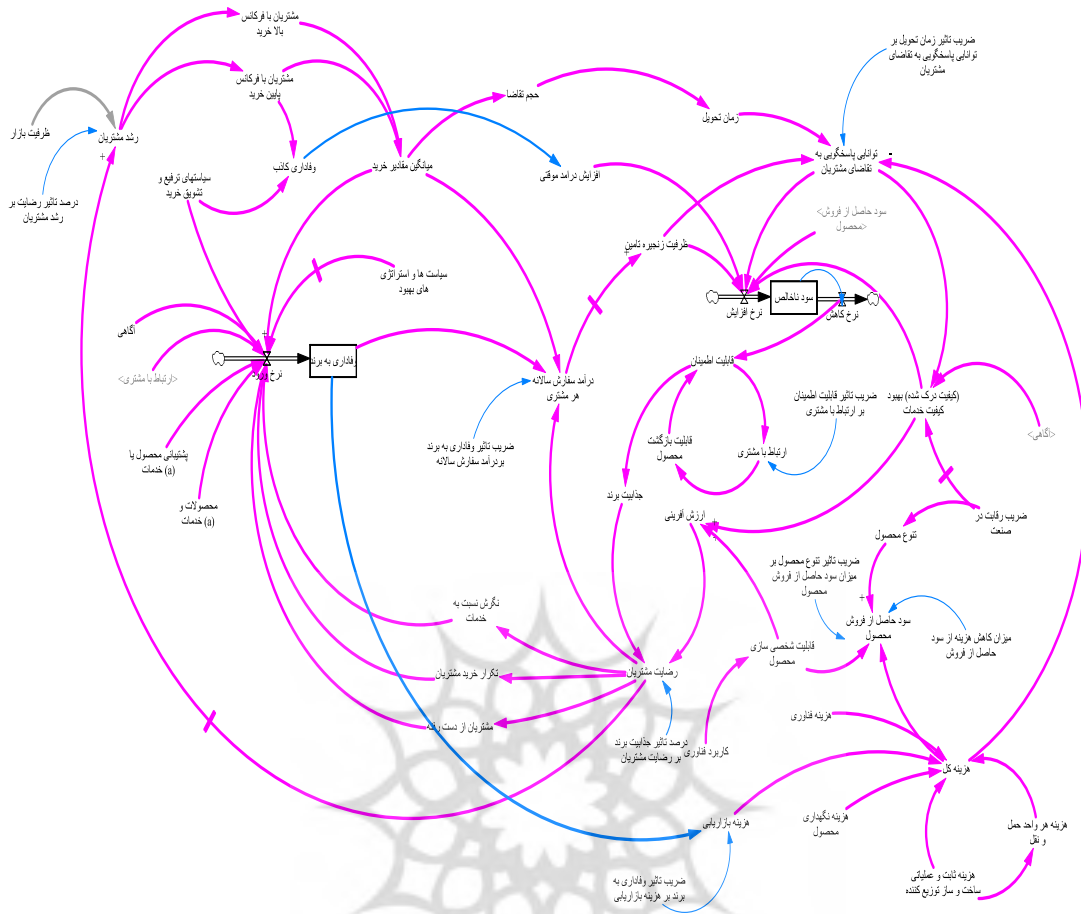
با ترکیب حلقه‌های بسته به دست آمده به عنوان عوامل دینامیکی که بر هم تأثیر دارند، ساختار کلی مدل علی و حلقوی ارائه شد. در این نمودار به دلیل وجود تعداد زیاد حلقه تعادلی و افزایشی از بیان نام حلقه‌ها جلوگیری شد تا فهم مدل آسان‌تر شود. نمودارهای علی حلقوی در کی لحظه‌ای از ساختار مدل را ارائه می‌دهند که برای بررسی رفتار سیستم در طول

زمان کافی نیستند. برای درک بهتر از رفتار لازم است روابط بین متغیرهای مدل شبیه‌سازی شده و مقدارهای متغیرها در طول زمان بررسی شود. نمای کلی حلقه‌های علی و معلولی سیستم وفاداری برند در صنعت خرده‌فروشی آنلاین و عوامل مؤثر بر آن در قالب شکل ۵ ارائه شده است.

پژوهش‌های علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پایان جامع علوم انسانی







شکل ۶. نمودار انباشت و جریان (منبع: یافته‌های پژوهش)

Figure 6: Stock and flow map

#### ۴-۵. اعتبارسنجی مدل

پس از طراحی مدل پویای وفاداری به برند روایی و پایایی مدل ارزیابی شده است. بدین منظور از آزمون بازتولید رفتار، تحلیل حساسیت و بررسی منطقی بودن نتایج استفاده و آزمون بازتولید رفتار و تحلیل حساسیت نیز در این بخش آورده شده است. متغیر وفاداری به برند باتوجه به نظر خبرگان به عنوان مهم ترین شاخص در نظر گرفته شد که تأثیر سیاست‌های مشخص شده بر آن سنجیده و تحلیل‌های صورت گرفته بر مبنای این عوامل نشان داده می‌شود.

#### • آزمون بازتولید رفتار

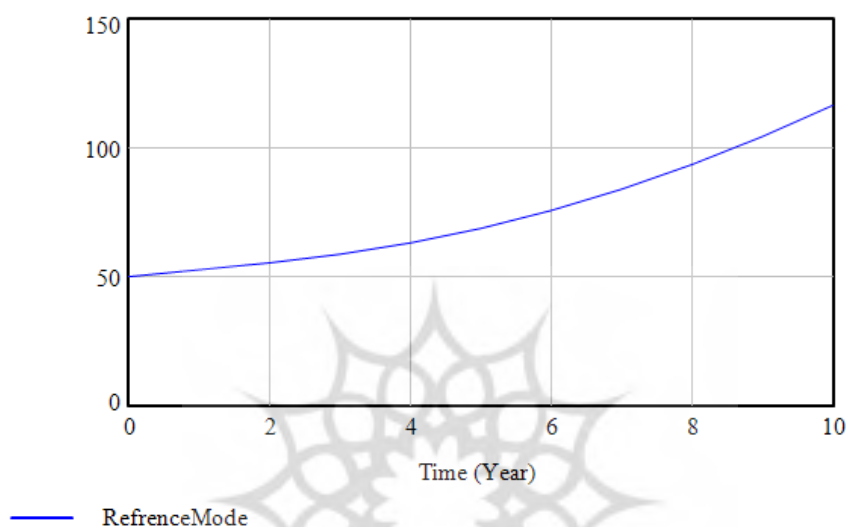
مدل‌های شبیه‌سازی شده باید مشابهت‌های نزدیکی با سیستم واقعی داشته باشند؛ از این رو مدل شبیه‌سازی شده باید به لحاظ شکل ظاهری مدل، نحوه عملکرد و اعتبار نتایج چک شود. همان‌طور که ملاحظه می‌شود رفتار نمودار مرجع، شاخص وفاداری به برند بنا بر داده‌های اولیه در شکل ۷ آورده شده است که در آن خروجی مدل با رفتار مرجع مطابقت داده شد. این شباهت در بازتولید رفتار نشان‌دهنده صحت مدل و توانایی برای ادامه تحلیل‌هاست.

### • آزمون تحلیل حساسیت مدل

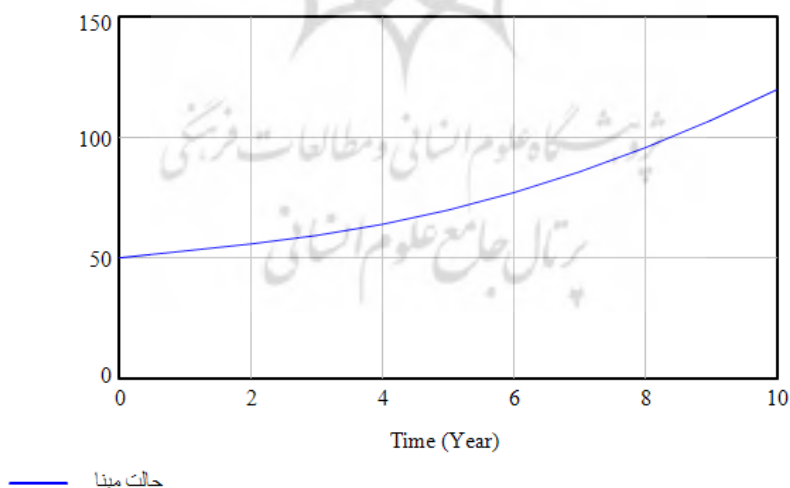
هدف از تحلیل حساسیت، ارزیابی تغییرات مقدارهای متغیرهای ثابت بر جواب نهایی الگوست. در این پژوهش تحلیل حساسیت با توجه به شاخص وفاداری به برند شبیه‌سازی شده است. در تحلیل حساسیت ضریب سیاست‌های ترفیع و تشویق خرید ۲۰

درصد افزایش پیدا کرده است. نتایج شبیه‌سازی در شکل ۸ آورده شده است. نتیجه نشان می‌دهد که رفتار شاخص وفاداری به برند معقول تغییر کرده که این خود دلیل بر صحت مدل است.

وفاداری به برند

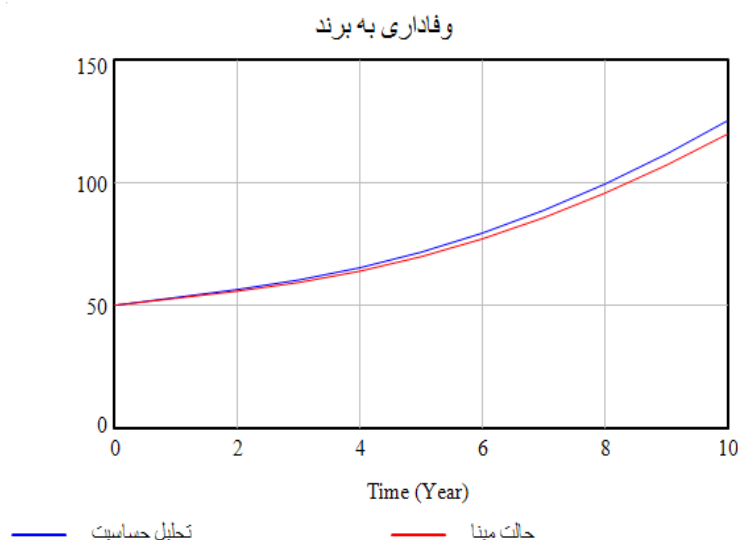


وفاداری به برند



شکل ۷: بازتولید رفتار وفاداری به برند (منبع: یافته‌های پژوهش)

Figure 7: Reproduction of brand loyalty behavior



شکل ۸: تحلیل حساسیت شاخص وفاداری به برند (منبع: یافته‌های پژوهش)  
Figure 8: Sensitivity analysis of brand loyalty index

## ۶-۴. سناریوسازی

به برند با رشد متعادل روبه افزایش است. بر مبنای مدل پیش‌بینی شده سناریوهای رضایت مشتریان با افزایش ۷۰ درصدی، رضایت مشتریان با افزایش ۳۰ درصدی و سیاست‌ها و استراتژی‌های بهبود با افزایش ۵۰ درصدی ارائه و پس از آن هر سناریو رفتار سیستم در ازای اعمال آن سناریو شبیه‌سازی و سپس تغییر متغیرهای انباشت بررسی شد. گفتنی است که سناریوهای اشاره شده در **جدول ۲** بر اساس نظرهای خبرگان است. در این بخش اثر تغییر نقاط اهرمی مختلف بر عملکرد مدل، یعنی وفاداری به برند بررسی شده است.

### جدول ۱: نقاط اهرمی مختلف

Table 2: Various leverage points

ردیف	حالت
۱	افزایش ۷۰ درصدی رضایت مشتریان
۲	افزایش ۳۰ درصدی رضایت مشتریان
۳	افزایش ۵۰ درصدی سیاست‌ها و استراتژی‌های بهبود

### منبع: یافته‌های پژوهش

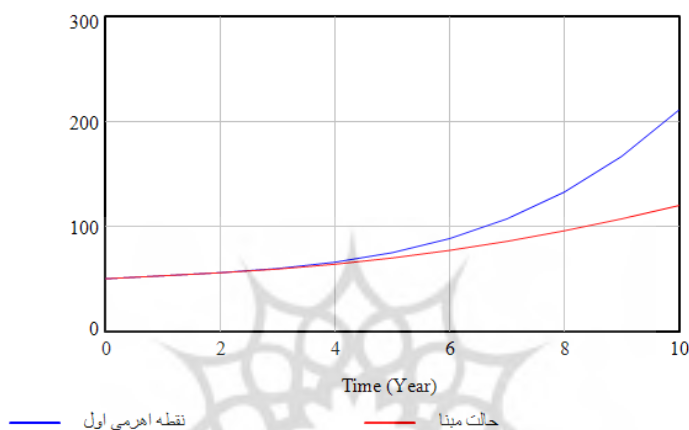
این الگو با توجه به ارتباط متقابل اجزای سیستم و شناخت رفتار متغیرهای اصلی و براساس نمودار پویایی‌شناسی سیستم شبیه‌سازی و بر این اساس، روند تغییرات شاخص‌های کلیدی مشخص شد. در نمودار انباشت و جریان پژوهش حاضر ارتباط بین عوامل مسئله پژوهش به خوبی نشان داده شده است. در این پژوهش با استفاده از نظرهای خبرگان و پیشینه پژوهشی مدل مذکور استخراج شده است. هدف مدل ارائه شده افزایش وفاداری به برند است. براساس مدل طراحی شده رفتار سیستم مطالعه شده در افق زمانی ده‌ساله شبیه‌سازی شده است. حالت مبنا (شکل ۷) در تحلیل‌های انجام شده مربوط به خروجی مدل مبتنی بر داده‌های خود سیستم است که مبنای مقایسه با حالت‌های مختلف رضایت مشتریان قرار گرفته است. رفتار وفاداری به برند در حالت مبنا رشد نمایی را با شتابی کم نشان می‌دهد. گرچه حلقه‌های تعادلی بر وفاداری به برند تأثیر گذار بوده است، تأثیر حلقه‌های خود تقویت‌کننده آن که وفاداری به برند را افزایش می‌دهد، بیشتر بوده است. بدین ترتیب، وفاداری

#### ۴-۶-۱. سناریوی افزایش رضایت مشتریان

رشد سود ناخالص نشان از رشد وفاداری به برند دارد. یکی از سیاست‌هایی که با رشد وفاداری به افزایش سود کمک می‌کند، ارتقا رضایت مشتریان است؛ بنابراین برای افزایش وفاداری به برند سناریو رضایت مشتریان با افزایش ۳۰ درصدی (نقطه اهرمی) رضایت مشتریان طراحی شده است.

با بررسی مدل در سناریوی اول (افزایش ۷۰ درصدی رضایت مشتریان) وفاداری به برند در چهار سال اولیه با شیب ملایمی افزایش می‌یابد؛ ولی در سال پنجم جهشی در وفاداری به برند صورت می‌گیرد و سپس با رشد ملایم ادامه می‌یابد.

وفاداری به برند



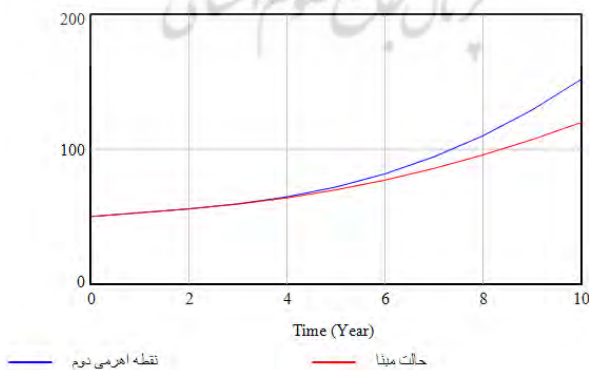
شکل ۹: تأثیر نقطه اهرمی اول بر وفاداری به برند (منبع: یافته‌های پژوهش)

Figure 9: The effect of the first leverage point on brand loyalty

رشد ملایم ادامه می‌یابد. در این سناریو نیز وفاداری به برند افزایش یافت؛ اما تأثیر سناریوی دوم کمتر از سیاست اول است.

با بررسی مدل در سناریوی دوم (افزایش ۳۰ درصدی رضایت مشتریان) وفاداری به برند در پنج سال اولیه با شیب ملایمی افزایش می‌یابد؛ ولی در سال ششم جهشی در وفاداری به برند صورت می‌گیرد و سپس با

وفاداری به برند



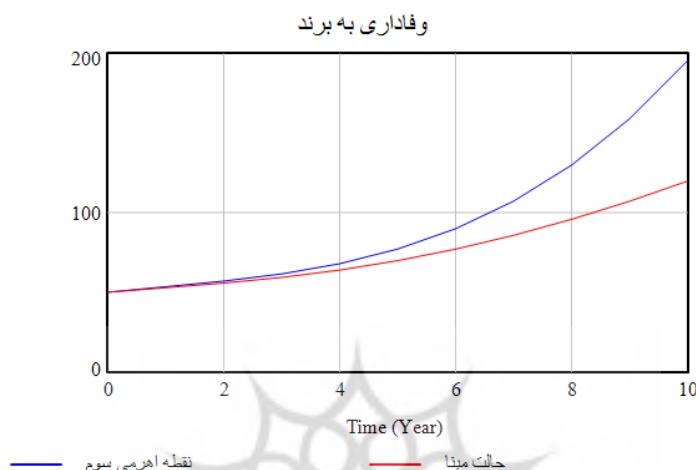
شکل ۱۰: تأثیر نقطه اهرمی دوم بر وفاداری به برند (منبع: یافته‌های پژوهش)

Figure 10: The effect of the second leverage point on brand loyalty

## ۴-۶-۲. سناریوی افزایش سیاست‌ها و استراتژی‌های بهبود

یکی از عوامل مؤثر بر وفاداری به برند سیاست‌ها و استراتژی‌های شرکت است؛ بنابراین با بررسی مدل در سناریوی سوم (افزایش ۵۰ درصدی سیاست‌ها و استراتژی‌های بهبود) وفاداری به برند در دو سال اول با

شیب ملایمی افزایش می‌یابد؛ ولی در سال سوم جهشی در وفاداری به برند صورت می‌گیرد و سپس با رشد ملایم ادامه می‌یابد. در این سناریو نیز وفاداری به برند افزایش یافت؛ اما تأثیر این کمتر از سیاست اول است.



شکل ۱۱: تأثیر نقطه اهرمی سوم بر وفاداری به برند (منبع: یافته‌های پژوهش)

Figure 11: The effect of the third leverage point on brand loyalty

## ۵. نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با توجه به اهمیت روزافزون بحث تضمین بقا و پیشرفت صنعت خرده‌فروشی آنلاین در محیط آشفته‌ای که در آن فعالیت می‌کند و با توجه به سلیقه‌ها و تقاضای در حال تغییر مشتریان و بازار انجام و سپس بر عوامل مؤثر بر وفاداری مشتریان و ارائه راهکارهای مناسب برای افزایش آن متمرکز شد. بدین منظور ابتدا بعد از مطالعه پیشینه پژوهش مؤلفه‌های وفاداری مشتری شناسایی شد؛ اما با توجه به نامطمئن بودن محیط امروزی و با توجه به اینکه مؤلفه‌های وفاداری مشتری روزبه‌روز در حال تغییر است، برای بررسی ابعاد مختلف آن از رویکرد پویایی‌های سیستم به منظور شبیه‌سازی این سیستم پیچیده و پویا استفاده و سپس با در نظر گرفتن روابط تعاملی بین این عامل‌ها مدل علی- معلولی مربوط تهیه شد. مدل جریان نیز با رویکرد پویایی

سیستم تهیه و با نرم‌افزار ونسیم شبیه‌سازی کامپیوتری و سپس اعتبار مدل سنجیده شد. پس از اینکه مدل آزمونه‌ای مربوط را با موفقیت پشت سر گذاشت سناریوهای مختلف بر روی مدل آزمون و نتایج آنها مشاهده شد. با توجه به شبیه‌سازی‌های انجام گرفته می‌توان به نتایج زیر اشاره کرد. با توجه به نقاط اهرمی ۳ سیاست شناسایی شد که بدین شرح تحلیل می‌شود. با توجه به نقطه اهرمی اول که افزایش ۷۰ درصدی رضایت مشتریان است، می‌توان مشاهده کرد که وفاداری به برند نسبت به حالت مبنا به شدت افزایش یافته است. نقطه اهرمی دوم به افزایش ۳۰ درصدی رضایت مشتریان پرداخته و مشهود است که وفاداری به برند نسبت به حالت مبنا رشد داشته است؛ اما تأثیر این رشد کمتر از سیاست اول است. این پیش‌بینی با پژوهش کیمورا (Kimura, 2022) و ستیوان و ساتوتی (Setiawan & Sayuti, 2017) همسوست.

وفاداری مناسب و توجه به ترجیحات مصرف‌کننده ارتباط مصرف‌کننده و برند را تقویت و در نتیجه از تغییر برند مصرف‌کننده جلوگیری کنند.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به حذف پارامترهای فرعی مؤثر بر سیستم وفاداری به برند به دلیل افزایش پیچیدگی اشاره کرد؛ بنابراین با لحاظ کردن عوامل اصلی نتایج دقیق‌تری حاصل شد. محدودیت دیگر پژوهش حاضر این است که یافته‌های حاصل از بررسی صنعت خرده‌فروشی آنلاین با پتانسیل درمقایسه با سایر بازارها متفاوت است. در روش پویایی‌شناسی سیستم‌ها لازم است مرز مدل مشخص باشد تا براساس آن دامنه متغیرها محدود شود؛ زیرا نبود اطلاعات کافی، تعداد زیاد متغیرها، محدودیت دسترسی به آمار و اطلاعات با وفاداری به برند، روابط پیچیده و گسترده در بین متغیرها و رسیدگی به آنها در یک سطح در مدل باعث شده است که در این پژوهش از تأثیر روابط بین متغیرهای دیگر صرف‌نظر شود. با توجه به اینکه مدل حاضر در سطح استراتژیک آماده شده از برخی از متغیرهای عملیاتی استفاده نشده و یا هم‌ردیف متغیرهای دیگر قرار گرفته است؛ البته این به دلیل سطح پژوهش است که محققان در آن وفاداری به برند را در سطح کلان در نظر گرفته‌اند؛ زیرا اگر به متغیرهای خرد توجه شود مدل دچار پیچیدگی فراوان می‌شود؛ بنابراین لازم است محققان در مطالعاتی در سطح عملیاتی به مدل‌سازی پردازند که در این میان، پژوهش حاضر می‌تواند زمینه پژوهش‌های آتی را فراهم کند. از آنجا که بهبود وفاداری به برند اهمیت فراوانی دارد، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی متغیرهای تأثیرگذار دیگر از جمله وفاداری کاذب، موانع درک‌شده برای بهبود و انتظارات مشتریان از خدمات ارائه‌شده و محدودیت‌هایی نظیر عدم استفاده از نوآوری و دانش فنی در سیستم بازاریابی بررسی شود.

نقطه اهرمی سوم به افزایش ۵۰ درصدی سیاست‌ها و استراتژی‌های بهبود پرداخت که رشد وفاداری به برند را نشان می‌دهد؛ اما با توجه به نمودار می‌توان گفت که این سناریو نسبت به سیاست اول رشد کمتری داشته است. تحلیل دیگری که با نقاط اهرمی می‌توان داشت، این است که کسب و کارها با دو بازوی خود که همان رضایت مشتریان و سیاست‌ها و استراتژی‌های بهبود است، می‌توانند وفاداری به برند را افزایش و کنترل کنند که این منجر به افزایش درآمد سالانه هر مشتری می‌شود. این یافته با پژوهش فتایس و همکاران (Fetais et al., 2023) و حسینی عزآبادی و دهقانی سریزدی (۱۳۹۱) همسوست. در بازارهای رقابتی امروزی که پیشنهادها فراوانی برای مصرف‌کنندگان ارائه می‌شود، مشخص شده است که ایجاد و حفظ وفاداری به برند یک هدف کلیدی بازاریابی است؛ بنابراین توصیه می‌شود خرده‌فروشی‌های آنلاین مشتری‌محور باشند و فرآیندها، برنامه‌ها و شیوه‌های متمرکز بر تعامل با مشتری و ارتباط با برند را ایجاد کنند. همچنین، بازاریابان باید در نظر داشته باشند که با افزایش شاخص‌های عملکردی و عملیاتی رضایت مصرف‌کنندگان را فراهم کنند. مدیران بازاریابی باید در نظر داشته باشند زمانی که مصرف‌کننده برند را خریداری می‌کند، انتظار دارد توانایی پاسخگویی به نیاز وی را داشته باشد؛ بنابراین کیفیت محصول باید به گونه‌ای باشد که بتواند مصرف‌کنندگان را راضی کند. همچنین، توصیه می‌شود که بازاریابان سیاست‌هایی را شناسایی کنند که می‌تواند به شکل‌گیری وفاداری کمک کند. پیشنهاد می‌شود برای طراحی محصول ویژه به بسته‌بندی جذاب، بهبود کیفیت محصول و ارائه خدمات پشتیبانی اقدام شود. مدیران برند می‌توانند با طراحی ارتباطات و برنامه‌های

## منابع

(مطالعه موردی شرکت فرآورده‌های نسوز پارس).

نهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع، تهران.

<https://civilica.com/doc/189254/>

## References

- Abbasi, A. Z., Rather, R. A., Hooi Ting, D., Nisar, S., Hussain, K., Khwaja, M. G., & Shamim, A. (2024). Exploring tourism-generated social media communication brand equity satisfaction and loyalty: A PLS-SEM-based multi-sequential approach. *Journal of Vacation Marketing*, 30(1), 93-109. <https://doi.org/10.1177/13567667221118651>
- Albarq, A. N. (2023). The impact of CKM and customer satisfaction on customer loyalty in Saudi banking sector: The mediating role of customer trust. *Administrative Sciences*, 13(3), 90. <https://doi.org/10.3390/admsci13030090>
- Al-Hawary, S. I. S., & Al-Fassed, K. J. (2022). The impact of social media marketing on building brand loyalty through customer engagement in Jordan. *International Journal of Business Innovation and Research*, 28(3), 365-387. <https://doi.org/10.1504/IJBIR.2022.124126>
- Audrain-Pontevia, A. F., N'Goala, G., & Poncin, I. (2013). A good deal online: The impacts of acquisition and transaction value on E-satisfaction and E-loyalty. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(5), 445-452. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2013.04.002>
- Avery, J., Steenburgh, T. J., Deighton, J., & Caravella, M. (2012). Adding bricks to clicks: Predicting the patterns of cross-channel elasticities over time. *Journal of Marketing*, 76(3), 96-111. <https://doi.org/10.1509/jm.09.0081>
- Belli, A., O'Rourke, A. M., Carrillat, F. A., Pupovac, L., Melnyk, V., & Napolova, E. (2022). 40 years of loyalty programs: How effective are they? Generalizations from a meta-analysis. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(1), 147-173. <https://doi.org/10.1007/s11747-021-00804-z>
- Brakus, J. J., Schmitt, B. H., & Zarantonello, L. (2009). Brand experience: What is it? How is it measured? Does it affect loyalty?. *Journal of Marketing*, 73(3), 52-68. <https://doi.org/10.1509/jmkg.73.3.052>
- Brax, S. A., & Visintin, F. (2017). Meta-model of servitization: The integrative profiling approach. *Industrial Marketing Management*, 60(4), 17-32. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.04.014>
- Brendendorf, T. O., Mühlmeier, S., Tomczak, T., & Eisend, M. (2010). The impact of sales encounters on brand loyalty. *Journal of Business Research*, 63(11), 1148-1155. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.10.011>
- Budianto, A. (2019). Customer loyalty: Quality of service. *Journal Of Management Review*, 3(1), 299-305. <http://dx.doi.org/10.25157/jmr.v3i1.1808>
- Casaló, L., Flavián, C., & Guinalú, M. (2008). The role of perceived usability reputation satisfaction and consumer familiarity on the website loyalty formation process. *Computers in Human Behavior*, 24(2), 325-345. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2007.01.017>
- Childers, T. L., Carr, C. L., Peck, J., & Carson, S. (2001). Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior. *Journal of Retailing*, 77(4), 511-535. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00056-2](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00056-2)
- Cuesta-Valino, P., Gutiérrez-Rodríguez, P., Núñez-Barriopedro, E., & Garcia-Henche, B. (2023). Strategic orientation towards digitization to improve supermarket loyalty in an omnichannel context. *Journal of Business Research*, 156(5), 113475. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113475>
- Cuesta-Valiño, P., Rodríguez, P. G., & Núñez-Barriopedro, E. (2019). The impact of corporate social responsibility on customer loyalty in hypermarkets: A new socially responsible strategy. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(4), 761-769. <https://doi.org/10.1002/csr.1718>
- deOliveira Santini, F., Ladeira, W. J.,

- Sampaio, C. H., & Pinto, D. C. (2018). The brand experience extended model: A meta-analysis. *Journal of Brand Management*, 25(3), 519-535. <https://doi.org/10.1057/s41262-018-0104-6>
- Dekimpe, M. G. (2020). Retailing and retailing research in the age of big data analytics. *International Journal of Research in Marketing*, 37(1), 3-14. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2019.09.001>
- Desveaud, K., Mandler, T., & Eisend, M. (2024). A meta-model of customer brand loyalty and its antecedents. *Journal of Business Research*, 176(3), 114589. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114589>
- Evanschitzky, H., Ramaseshan, B., Woisetschlager, D. M., Richelsen, V., Blut, M., & Backhaus, C. (2012). Consequences of customer loyalty to the loyalty program and to the company. *Journal of The Academy of Marketing Science*, 40(5), 625-638. <https://doi.org/10.1007/s11747-011-0272-3>
- Fagundes, L., Munaier, C. G. E. S., & Crescitelli, E. (2022). The influence of social media and brand equity on business-to-business marketing. *Revista de Gestão*, 30(3), 299-313. <https://doi.org/10.1108/REGE-07-2021-0114>
- Fetais, A. H., Algharabat, R. S., Aljafari, A., & Rana, N. P. (2023). Do social media marketing activities improve brand loyalty? An empirical study on luxury fashion brands. *Information Systems Frontiers*, 25(2), 795-817. <https://doi.org/10.1007/s10796-022-10264-7>
- Flavian, C., Gurrea, R., & Orús, C. (2021). Mobile word of mouth (m-WOM): Analysing its negative impact on webrooming in omnichannel retailing. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 49(3), 394-420. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-05-2020-0169>
- Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., & Bryant, B. E. (1996). The american customer satisfaction index: Nature purpose and findings. *Journal of Marketing*, 60(4), 7-18. <https://doi.org/10.1177/002224299606000403>
- Gao, W., Fan, H., Li, W., & Wang, H. (2021). Crafting the customer experience in omnichannel contexts: The role of channel integration. *Journal of Business Research*, 126(2), 12-22. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.12.056>
- García, J. A. M., & Caro, L. M. (2009). Understanding customer loyalty through system dynamics: The case of a public sports service in Spain. *Management Decision*, 47(1), 151-172. <https://doi.org/10.1108/00251740910929768>
- Goić, M., Levenier, C., & Montoya, R. (2021). Drivers of customer satisfaction in the grocery retail industry: A longitudinal analysis across store formats. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 60(4), 102505. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.10.2505>
- Gremler, D. D., Van Vaerenbergh, Y., Brügggen, E. C., & Gwinner, K. P. (2020). Understanding and managing customer relational benefits in services: a meta-analysis. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(3), 565-583. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00701-6>
- Gustafsson, A., Johnson, M. D., & Roos, I. (2005). The effects of customer satisfaction relationship commitment dimensions and triggers on customer retention. *Journal of Marketing*, 69(4), 210-218. <https://doi.org/10.1509/jmkg.2005.69.4.210>
- Hallowell, R. (1996). The relationships of customer satisfaction customer loyalty and profitability: an empirical study. *International Journal of Service Industry Management*, 7(4), 27-42. <https://doi.org/10.1108/09564239610129931>
- Heng Wei, L., Chuan Huat, O., & Arumugam, P. V. (2023). Social media communication with intensified pandemic fears: Evaluating the relative impact of user-and firm-generated content on brand loyalty. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 15(2), 161-187. <https://doi.org/10.1108/APJBA-07-2021-0319>
- Herhausen, D., Kleinlercher, K., Verhoef, P. C., Emrich, O., & Rudolph, T. (2019). Loyalty formation for different customer journey segments. *Journal of Retailing*, 95(3), 9-29. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2019.05.001>
- Hosseini Ezzabadi, J., & Dehghani Saryazdi, M. (2011). *Analyzing the effects of knowledge management on customer loyalty using*



- system dynamics a (Case study of Nesuzpars Products Company)*. Ninth International Industrial Engineering Conference, Tehran. <https://civilica.com/doc/189254> [In Persian].
- Hosseinzadeh, A., Esmaili, H., & Soltani, R. (2021). Providing a system dynamics model to evaluate time cost and customer satisfaction in omni-channel distribution: A case study. *Interdisciplinary Journal of Management Studies (Formerly Known As Iranian Journal of Management Studies)*, 14(2), 291-310. <https://doi.org/10.22059/ijms.2020.295013.673905>
- Janahi, M. A., & Al Mubarak, M. M. S. (2017). The impact of customer service quality on customer satisfaction in Islamic banking. *Journal of Islamic Marketing*, 8(4), 595-604. <http://dx.doi.org/10.1108/JIMA-07-2015-0049>
- Khamitov, M., Wang, X., & Thomson, M. (2019). How well do consumer-brand relationships drive customer brand loyalty? Generalizations from a meta-analysis of brand relationship elasticities. *Journal of Consumer Research*, 46(3), 435-459. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucz006>
- Kim, M., Kim, J., Choi, J., & Trivedi, M. (2017). Mobile shopping through applications: Understanding application possession and mobile purchase. *Journal Of Interactive Marketing*, 39(1), 55-68. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2017.02.001>
- Kimura, M. (2022). Customer segment transition through the customer loyalty program. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 34(3), 611-626. <https://doi.org/10.1108/APJML-09-2020-0630>
- Kumar Roy, S., M. Lassar, W., & Butaney, G. (2014). The mediating impact of stickiness and loyalty on word-of-mouth promotion of retail websites: A consumer perspective. *European Journal of Marketing*, 48(9/10), 1828-1849. <https://doi.org/10.1108/EJM-04-2013-0193>
- Lai, Y. H. (2022). Investigating the brand loyalty of patients to medical centers in Taiwan. *Asian Journal of Research in Business and Management*, 4(3), 451-460. <https://doi.org/10.55057/ajrbm.2022.4.3.40>
- Liao, C., Lin, H. N., Luo, M. M., & Chea, S. (2017). Factors influencing online shoppers repurchase intentions: The roles of satisfaction and regret. *Information & Management*, 54(5), 651-668. <https://doi.org/10.1016/j.im.2016.12.005>
- Lin, H. H., & Wang, Y. S. (2006). An examination of the determinants of customer loyalty in mobile commerce contexts. *Information & Management*, 43(3), 271-282. <https://doi.org/10.1016/j.im.2005.08.001>
- Lin, Z., & Bennett, D. (2014). Examining retail customer experience and the moderation effect of loyalty programmes. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 42(10), 929-947. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-11-2013-0208>
- Marakanon, L., & Panjakajornsak, V. (2017). Perceived quality perceived risk and customer trust affecting customer loyalty of environmentally friendly electronics products. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38(1), 24-30. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2016.08.012>
- Martyna, G. J., Tuckerman, M. E., Tobias, D. J., & Klein, M. L. (1996). Explicit reversible integrators for extended systems dynamics. *Molecular Physics*, 87(5), 1117-1157. <https://doi.org/10.1080/00268979600100761>
- Molinillo, S., Aguilar-Illescas, R., Anaya-Sánchez, R., & Liébana-Cabanillas, F. (2021). Social commerce website design perceived value and loyalty behavior intentions: The moderating roles of gender age and frequency of use. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 63, 102404. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.10.2404>
- Molinillo, S., Navarro-García, A., Anaya-Sánchez, R., & Japutra, A. (2020). The impact of affective and cognitive app experiences on loyalty towards retailers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 54(2), 101948. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.10.1948>
- Moretta Tartaglione, A., Cavacece, Y., Russo, G., & Granata, G. (2019). A systematic mapping study on customer loyalty and brand management. *Administrative Sciences*, 9(1), 8. <https://doi.org/10.3390/admsci9010008>
- Mukerjee, K. (2018). The impact of brand

- experience service quality and perceived value on word of mouth of retail bank customers: Investigating the mediating effect of loyalty. *Journal of Financial Services Marketing*, 23(1), 12-24. <https://doi.org/10.1057/s41264-018-0039-8>
- Natsir, K., Arifin, A. Z., Sadhewa, C. B., Aprilia, D., & Dharsono, S. (2023). Analysis of digital bank services in indonesia based on consumer perception. *International Journal of Application on Economics and Business*, 1(1), 307-320. <https://doi.org/10.24912/ijaeb.v1i1.307-320>
- Nguyen, D. T., Pham, V. T., Tran, D. M., & Pham, D. B. T. (2020). Impact of service quality customer satisfaction and switching costs on customer loyalty. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(8), 395-405. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.n08.395>
- Nyadzayo, M. W., & Khajehzadeh, S. (2016). The antecedents of customer loyalty: A moderated mediation model of customer relationship management quality and brand image. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30(3), 262-270. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.02.002>
- Obiegbu, C. J., & Larsen, G. (2024). Algorithmic personalization and brand loyalty: An experiential perspective. *Marketing Theory*, 24(2), 14705931241230041. <https://doi.org/10.1177/14705931241230041>
- Palmatier, R. W., Scheer, L. K., & Steenkamp, J. B. E. (2007). Customer loyalty to whom? Managing the benefits and risks of salesperson-owned loyalty. *Journal of Marketing Research*, 44(2), 185-199. <https://doi.org/10.1509/jmkr.44.2.185>
- Pan, Y., Sheng, S., & Xie, F. T. (2012). Antecedents of customer loyalty: An empirical synthesis and reexamination. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19(1), 150-158. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2011.11.004>
- Pandey, N., Tripathi, A., Jain, D., & Roy, S. (2020). Does price tolerance depend upon the type of product in e-retailing? Role of customer satisfaction trust loyalty and perceived value. *Journal of Strategic Marketing*, 28(6), 522-541. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2019.1569109>
- Pandey, S., & Chawla, D. (2018). Online customer experience (OCE) in clothing e-retail: Exploring OCE dimensions and their impact on satisfaction and loyalty—does gender matter? *International Journal of Retail & Distribution Management*, 46(3), 323-346. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-01-2017-0005>
- Parris, D. L., & Guzman, F. (2023). Evolving brand boundaries and expectations: looking back on brand equity brand loyalty and brand image research to move forward. *Journal of Product & Brand Management*, 32(2), 191-234. <https://doi.org/10.1108/JPBM-06-2021-3528>
- Pattanayak, D., Koilakuntla, M., & Punyatoya, P. (2017). Investigating the influence of TQM service quality and market orientation on customer satisfaction and loyalty in the Indian banking sector. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 34(3), 362-377. <http://dx.doi.org/10.1108/IJQRM-04-2015-0057>
- Pauwels, K., & Neslin, S. A. (2015). Building with bricks and mortar: The revenue impact of opening physical stores in a multichannel environment. *Journal of Retailing*, 91(2), 182-197. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2015.02.001>
- Pereira, H. G., de Fátima Salgueiro, M., & Rita, P. (2016). Online purchase determinants of loyalty: The mediating effect of satisfaction in tourism. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30(3), 279-291. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.01.003>
- Pookulangara, S., & Koesler, K. (2011). Cultural influence on consumers' usage of social networks and its' impact on online purchase intentions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 18(4), 348-354. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2011.03.003>
- Rane, N. L., Achari, A., & Choudhary, S. P. (2023). Enhancing customer loyalty through quality of service: Effective strategies to improve customer satisfaction experience relationship and engagement. *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science*, 5(5), 427-452. <https://www.doi.org/10.56726/IRJMETS38104>
- Reichheld, F. F., & Teal, T. (1996). *The loyalty effect: The hidden force behind growth*

- profits and lasting*. Harvard business school publications. <https://doi.org/10.5860/choice.33-6391>
- Rizan, M., Febrilia, I., Wibowo, A., & Pratiwi, R. D. R. (2020). Antecedents of customer loyalty: Study from the Indonesia's largest e-commerce. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(10), 283-293. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.n10.283>
- Rodríguez, P. G., Villarreal, R., Valiño, P. C., & Blozis, S. (2020). A PLS-SEM approach to understanding E-SQ, e-satisfaction and e-loyalty for fashion e-retailers in Spain. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57(3), 102201. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102201>
- Rose, S., Clark, M., Samouel, P., & Hair, N. (2012). Online customer experience in e-retailing: An empirical model of antecedents and outcomes. *Journal of Retailing*, 88(2), 308-322. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2012.03.001>
- Saryazdi, A. H. G., & Poursarrajian, D. (2021). Qualitative system dynamics model for analyzing of behavior patterns of smes. *Hightech and Innovation Journal*, 2(1), 9-19. <https://doi.org/10.28991/HIJ-2021-02-01-02>
- Scherer, A. G. (1998). Pluralism and incommensurability in strategic management and organization theory: A problem in search of a solution. *Organization*, 5(2), 147-168. <https://doi.org/10.1177/135050849852001>
- Setiawan, H., & Sayuti, A. J. (2017). Effects of service quality customer trust and corporate image on customer satisfaction and loyalty: An assessment of travel agencies customer in South Sumatra Indonesia. *Iosr Journal of Business and Management (Iosr-Jbm)*, 19(5), 31-40. <http://dx.doi.org/10.9790/487X-1905033140>
- Sterman, J. (2002). *System Dynamics: systems thinking and modeling for a complex world*. Massachusetts institute of technology. Engineering systems divisio. <http://hdl.handle.net/1721.1/102741>
- Terblanche, N. S. (2018). Revisiting the supermarket in-store customer shopping experience. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 40(1), 48-59. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.09.004>
- Truill, W. B. (2006). The rapid rise of supermarkets? *Development Policy Review*, 24(2), 163-174. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7679.2006.00320.x>
- Valipour, A., Noraei, M., & Kavosh, K. (2018). A meta-analysis of customer loyalty in the banking Services. *ASEAN Marketing Journal*, 10(2), 5. <https://doi.org/10.21002/amj.v10i2.8777>
- Vasić, N., Kilibarda, M., & Kaurin, T. (2019). The influence of online shopping determinants on customer satisfaction in the Serbian market. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 14(2), 70-89. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-18762019000200107>
- Verhoef, P. C., Kannan, P. K., & Inman, J. J. (2015). From multi-channel retailing to omni-channel retailing: Introduction to the special issue on multi-channel retailing. *Journal of Retailing*, 91(2), 174-181. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2015.02.005>
- Woo, H., Kim, S. J., & Wang, H. (2021). Understanding the role of service innovation behavior on business customer performance and loyalty. *Industrial Marketing Management*, 93(2), 41-51. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.12.011>
- Zaato, S. G., Zainol, N. R., Khan, S., Rehman, A. U., Faridi, M. R., & Khan, A. A. (2023). The mediating role of customer satisfaction between antecedent factors and brand loyalty for the shopee application. *Behavioral Sciences*, 13(7), 563. <https://doi.org/10.3390/bs13070563>
- Zhu, X., Lu, Z., Wu, G. H., & Tian, H. (2024). How to acquire customer loyalty in online retailing industry? An empirical study from service recovery perspective. *Electronic Commerce Research and Applications*, 65(3), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2024.101385>