



**Production and Operations Management**  
**University of Isfahan E-ISSN: 2423-6950**  
Vol. 13, Issue 4, No. 31, Winter 2023



<https://doi.org/10.22108/pom.2022.133407.1440>

(Research Paper)

## **Investigating the factors affecting customer satisfaction using fuzzy z elphi and system dynamics approaches**

**Fahime Faregh**

Department of Industrial Engineering, Faculty of Industrial Engineering, Yazd University, Yazd,  
Iran, f.faregh@stu.yazd.ac.ir

**Yahia Zare Mehrjerdi \***

Department of Industrial Engineering, Faculty of Industrial Engineering, Yazd University, Yazd,  
Iran, yzare@yazd.ac.ir

**Mohammad Saleh Owlia**

Department of Industrial Engineering, Faculty of Industrial Engineering, Yazd University, Yazd,  
Iran, owliams@yazd.ac.ir

**Purpose:** In the modern corporate economy, the vital point is to convert land resources into wealth and to have a particular and significant role in creating economic, social, and environmental outcomes. Therefore, corporate sustainability is considered a new management style in balancing social, economic, and environmental aspects. The new approach to the issue of sustainability can be used by private and public organizations as a solution for better decision-making to improve business by increasing flexibility and adaptability. Meanwhile, since the tourism industry has cultural, economic, and social benefits, it can achieve a competitive advantage, cost management, profitable financial performance, and finally customer satisfaction by paying special attention to the stability of the system. This study aims to investigate the level of customer satisfaction over time in the framework of system stability in four- and five-star hotels in Yazd province using the system dynamics approach.

**Design/methodology/approach:** In this study, an integrative approach of the fuzzy Delphi method and system dynamics has been used. First, the model variables were identified by the Fuzzy Delphi method, and then the obtained variables were modeled by the system dynamics approach.

**Findings:** The results of the analysis of the presented scenarios indicated that the system is highly sensitive to the number of brands, and with the increase in the number of brands, if a hotel does not

\* Corresponding author



improve its performance, it will severely lose its customers, as well as the best investment in terms of liquidity. Investing in advertising is significant, because advertising, in addition to introducing the product, affects the formation of customer expectations and leads to the introduction of the organization, indirectly; this in turn increases the number of customers. Therefore, practical functions have been considered in the fields of sales and corporate products and service organizations. Due to the development of a new model, basic functions can be also considered.

**Research limitations/implications:** The most important limitations of this study included the limited number of four and five-star hotels under investigation, the confidentiality of hotel financial statements, the lack of customer satisfaction evaluation systems in hotels, and the lack of familiarity with most managers with system sustainability issues.

**Practical implications:** The tourism industry has remarkable cultural, economic, and social benefits; it can achieve a competitive advantage, cost leadership, profitable financial performance, and finally customer satisfaction by paying special attention to the sustainability of the system. On the other hand, since hotel management is the beating heart of the tourism industry, it can create a competitive advantage by empowering employees, while making them aware of the importance of environmental issues and attracting their participation in the implementation of environmental policies. By creating a competitive advantage, hoteliers can reduce the total price of their services and attract the attention of a new range of environmentally friendly customers and tourists from all over the world through superiority, fame, credit, and distinction. The mentioned factors will lead to profitability and improvement of financial performance and ultimately increased customer satisfaction.

**Social implications:** Recognition of the sustainability of systems in the three aspects of economic, social, and environmental factors, not only leads to better operational results, but also decreases capital costs, improves company performance, and social factors such as social benefit activities, creates and maintains employment, improves the health and safety of employees, and improves social responsibility and social audit.

**Originality/value:** In this study, a dynamic model is developed based on the mutual and dynamic effects of economic, social, cultural, and managerial factors. It also allows hotel managers to manage their investments in different installments according to liquidity.

**Keywords:** Customer satisfaction, Corporate sustainability, Fuzzy Delphi, System dynamics

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



مدیریت تولید و عملیات، دوره ۱۳، شماره ۴، پیاپی ۳۱، زمستان ۱۴۰۱

دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۱۱ ص ۱-۳۸



<https://doi.org/10.22108/pom.2022.133407.1440>

(مقاله پژوهشی)

## بررسی عوامل مؤثر بر رضایتمندی مشتری با استفاده از رویکردهای دلفی فازی و پویایی‌شناسی سیستم

فهیمة فارغ<sup>۱</sup>، یحیی زارع مهرجردی<sup>۲\*</sup>، محمدصالح اولیا<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دکتری گروه مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه یزد، یزد، ایران، f.faregh@stu.yazd.ac.ir

۲- استاد گروه مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه یزد، یزد، ایران، yzare@yazd.ac.ir

۳- گروه مهندسی صنایع، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه یزد، یزد، ایران، owlams@yazd.ac.ir

**چکیده:** در اقتصاد نوین شرکت‌ها، سلول‌های حیاتی تبدیل منابع زمین به ثروت‌اند و اهمیت و جایگاه ویژه‌ای در ایجاد پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی دارند؛ بنابراین پایداری سیستم، سبک نوین مدیریت در جهت متوازن کردن جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی شناخته شده است. رویکرد جدید نسبت به مسئله پایداری می‌تواند توسط سازمان‌های خصوصی و دولتی به‌عنوان یک راه‌حل برای تصمیم‌گیری بهتر، برای بهبود کسب‌وکار، با توجه به افزایش انعطاف‌پذیری و سازگاری استفاده شود. در این میان با توجه به اینکه صنعت گردشگری منافع فرهنگی و اقتصادی و اجتماعی چشمگیری دارد، می‌تواند با توجه ویژه به پایداری سیستم، به مزیت رقابتی، مدیریت هزینه، عملکرد مالی سودآور و در نهایت رضایتمندی مشتری دست یابد. هدف از انجام این تحقیق، بررسی سطح رضایتمندی مشتریان در گذر زمان در چارچوب پایداری سیستم در هتل‌های چهار و پنج‌ستاره استان یزد، با استفاده از رویکرد پویایی‌شناسی سیستم است. در این تحقیق ابتدا با روش دلفی فازی متغیرهای تأثیرگذار بر مدل تعیین شد و سپس با استفاده از پویایی‌شناسی سیستم و بهره‌گیری از روابط علت و معلولی بین متغیرهای مسئله و حلقه‌های بازخور، نشان داده شد که متغیرهای مذکور بر رضایتمندی مشتریان و پایداری سیستم تأثیرگذارند؛ همچنین سعی بر آن شده است تا مدل جامعی ارائه شود که بتواند دیدگاه‌های مختلف کیفیت خدمات، رضایتمندی و پایداری سیستم را هم‌زمان سنجش کند. نتایج بررسی سناریوهای ارائه‌شده نشان می‌دهد سیستم به تعداد برند حساس است و با افزایش تعداد برند، اگر هتل در راستای بهبود عملکردهای خود اقدام نکند، مشتریان خود را از دست خواهد داد و همچنین بهترین سرمایه‌گذاری در بحث نقدینگی، سرمایه‌گذاری در تبلیغات است؛ زیرا تبلیغات علاوه بر معرفی محصول، به‌طور غیرمستقیم بر شکل‌گیری انتظارات مشتریان تأثیرگذار است و به معرفی سازمان منجر می‌شود و همین امر تعداد مشتریان را افزایش می‌دهد.

**واژه‌های کلیدی:** رضایتمندی مشتری، پایداری شرکتی، دلفی فازی، پویایی‌شناسی سیستم



## ۱- مقدمه

در مدیریت نوین به این مهم اشاره شده است که شرکت‌ها با توجه به ضرورت نگاه جدید به سلامت زمین، انسان‌ها و جامعه براساس شاخص‌های پایداری، ارزیابی و رتبه‌بندی می‌شوند (کلابی، ۱۳۹۹). مدل پایداری سیستم با ایجاد درک مشترک از منطق کسب‌وکار، امکان تجزیه و تحلیل و بهبود مدیریت کسب‌وکار را فراهم می‌کند و موجبات حفظ و ارتقای موقعیت شرکت را در بازارهای داخلی و جهانی فراهم می‌کند. این موضوع برای ذی‌نفعان و صاحبان صنایع و سطوح کلان تصمیم‌گیری اهمیت خاصی دارد؛ به همین علت ضرورت دارد تا ابعاد شاخص‌های پایداری سیستم، توسعه پیدا کند (کلابی، ۱۳۹۹). شاخص‌های ارزیابی پایداری سیستم در سه بُعد دسته‌بندی شده است که شامل ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است (حساس یگانه، ۱۳۹۷). رویکرد جدید نسبت به مسئله پایداری می‌تواند توسط سازمان‌های خصوصی و دولتی به‌عنوان یک راه‌حل برای تصمیم‌گیری بهتر، برای بهبود کسب‌وکار، با توجه به افزایش انعطاف‌پذیری و سازگاری استفاده شود (ناصر، ۱۳۹۸). در این میان با توجه به اینکه صنعت گردشگری منافع فرهنگی و اقتصادی و اجتماعی چشمگیری دارد، می‌تواند با توجه به پایداری سیستم، به مزیت رقابتی، مدیریت هزینه، عملکرد مالی سودآور و در نهایت رضایتمندی مشتری دست یابد (حسینی‌زاده هرات، ۱۳۹۹). از سوی دیگر، با عنایت به اینکه هتل‌ها قلب تپنده صنعت گردشگری محسوب می‌شوند، می‌توانند با توانمندسازی کارکنان، ضمن آگاه کردن آنها از اهمیت موضوع پایداری سیستم و جلب مشارکت آنان در اجرای سیاست‌ها، مزیت رقابتی ایجاد کنند. هتلداران با ایجاد مزیت رقابتی می‌توانند هم بهای تمام‌شده خدمات خود را کاهش دهند و هم از طریق برتری، شهرت، اعتبار و تمایز، توجه طیف جدیدی از مشتریان و گردشگران دوستدار محیط زیست را از اقصا نقاط جهان جلب کنند (بهاری، ۱۳۹۶). واضح است عوامل مذکور به سودآوری و بهبود عملکرد مالی و در نهایت افزایش رضایتمندی مشتری منجر خواهد شد (ناصر، ۱۳۹۸). رضایتمندی مشتری به معنای تطابق ادراکات مشتریان از عملکرد محصول با انتظارات آنهاست؛ مشتری راضی، رضایت خود را به دیگران انتقال می‌دهد، خرید خود را تکرار و به خرید کالا یا خدمات جدید شرکت نیز تمایل پیدا می‌کند؛ بنابراین حفظ و کسب رضایت مشتری اهمیت فزاینده‌ای دارد (کاتلر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). در راستای بررسی پیشینه موضوع، مروری بر ۱۶ مدل کیفیت خدمات انجام گرفته است که مدل‌های مذکور، رضایتمندی مشتری را از دیدگاه‌های مختلف بررسی کرده‌اند؛ نتایج مقایسه بین این مدل‌ها برحسب عناصر و ابعاد تشکیل‌دهنده آنها در جدول (۱) ارائه شده است.



نتایج جدول فوق علاوه بر اینکه متغیرهای تأثیرگذار بر رضایتمندی مشتری را در مدل‌های مختلف رضایتمندی و کیفیت خدمات مشخص می‌کند، این مطلب را نیز نشان می‌دهد که بسیاری از ابزارهای مدل‌های کیفیت خدمات، ایستا محسوب می‌شوند؛ در صورتی که خدمات، ماهیت فرایندی دارد و درک مشتریان از کیفیت، در اثر مرور زمان و تداوم روابط دچار تغییراتی می‌شود (هالمویست<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). از طرفی با تغییر فناوری، انتظارات مشتریان و رضایت آنها نیز به طور مداوم تغییر می‌کند؛ این به این معنی است که ارزیابی استاتیک بر رضایت مشتری در تصمیم‌گیری‌ها کمک شایانی نخواهد کرد؛ از این رو ضرورت به‌کارگیری مدل پویا نمایان می‌شود (سیونگ جون، ۲۰۰۶). بنابراین چالش اساسی شناسایی روش پویای مناسب، ارزیابی کیفیت خدمات ارائه‌شده به مشتریان است؛ به نحوی که پایداری سیستم درخور توجه قرار گیرد و سیاست‌ها در راستای بهبود هم‌زمان رضایتمندی مشتری و افزایش پایداری سیستم باشد، در ادامه پژوهش‌های انجام‌شده با روش پویایی‌شناسی سیستم در این حوزه بررسی خواهد شد.

در پژوهشی که کیم و همکاران<sup>۳</sup> انجام دادند، توازن بین کیفیت خدمات و هزینه با استفاده از پویایی‌شناسی سیستم بررسی شده است. در این مطالعه ضمن معرفی پنج نوع متغیرهای مشتری<sup>۴</sup>، که باعث آسیب‌پذیری سیستم می‌شود، دو استراتژی موقعیت کم‌هزینه<sup>۵</sup> و کاهش بی‌نظیر<sup>۶</sup> را بیان می‌کند. پژوهش به شبیه‌سازی دو مرحله‌ای پویایی‌شناسی سیستم پرداخته است؛ در مرحله اول، شبیه‌سازی را در شرایطی طراحی می‌کند که متغیرهای مشتری وجود دارد، ضمن ثابت نگه‌داشتن عوامل، دو استراتژی فوق را وارد سیستم کرده است. نتیجه شبیه‌سازی نشان می‌دهد کیفیت خدمات درک‌شده تحت تأثیر استراتژی‌های بیان‌شده تغییر نمی‌کند و می‌توان از طریق اتوماسیون و ساده‌سازی خدمات، هزینه‌ها را کاهش داد (کیم، ۲۰۱۰).

در تحقیقی که ین هو<sup>۷</sup> انجام داده است، یک چارچوب مفهومی از مدیریت انتظار مشتری با استفاده از رویکرد پویایی‌شناسی سیستم ارائه شده است. در این مقاله بیان شده است که مشتریان متفاوت، انتظارات متفاوتی نیز دارند و درک نقطه تحمل مشتری<sup>۸</sup> برای دستیابی به رضایتمندی مشتری ضروری و مهم است. مدل پیشنهادشده، مدل جامعی از مدیریت انتظارات است و به کسب‌وکارهایی کمک می‌کند که توانایی‌های بالا یا سرمایه‌ی زیادی دارند تا با استفاده از مدل مدیریت انتظارات، به‌عنوان یک استراتژی کسب‌وکار، به مزیت رقابتی دست یابند (ین هو، ۲۰۱۰). در تحقیق شیرایه‌زاد<sup>۹</sup> تأثیر هزینه بر کیفیت آنالیز شده است و چنین بیان می‌کند که هزینه‌های پیشگیری و ارزیابی دو عامل هزینه‌ای مؤثرند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد بیشترین تأثیر بر هزینه‌های کیفیت به هزینه‌های پیشگیری مربوط می‌شود؛ از این رو، برای رسیدن به سطح کیفی مورد انتظار مشتری، هزینه‌های پیشگیرانه و ارزیابی باید در نظر گرفته شود (شیرایه‌زاده، ۲۰۰۹).

در تحقیق مارتین<sup>۱۰</sup>، درک وفاداری مشتری در یک دوره ورزشی خاص به وسیله پویایی‌شناسی سیستم مدل‌سازی شده است. در این مطالعه متغیرهای رفتار مشتری، گزینه‌های خرید، هزینه‌ها، نگرش‌ها و رفتارهای مشتری درخور توجه قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد در این مطالعه خاص متغیرهای رضایت و کیفیت درک‌شده، متغیرهای پیش‌بینی‌کننده مناسبی برای وفاداری نیستند. پژوهش فوق بیان می‌کند که می‌توان با یکسری اقدامات مدیریتی کم‌هزینه، ارتباط با مشتری را تقویت کرد؛ برای مثال می‌توان وبسایت ایجاد کرد تا از طریق آن اطلاع‌رسانی‌ها و نحوه انجام فعالیت‌های سازمان را در معرض دید مشتری قرارداد (مارتین، ۲۰۰۹).

در پژوهش یین<sup>۱۱</sup> مدل یکپارچه انتظارات در رابطه با مدیریت نوآوری تکنولوژی ایجاد شده است. مقاله بیان می‌کند نظر به اینکه هر مدل از حیث پیچیدگی مانند پازل است، بنابراین برای در نظر گرفتن تمام عوامل آن به یک مدل یکپارچه نیاز است تا بتوان با استفاده از آن به یک راه‌حل مؤثر دست یافت. نتایج پژوهش اظهار می‌دارد که مدل ارائه‌شده به اندازه کافی برای توضیح رفتار مشتری و پیدا کردن نقاط اهرمی کافی است و برای محققان و متخصصان کسب‌وکار مفید است که به دنبال راهی برای ایجاد اهرم‌های مدنظر به‌منظور شیوه‌های بهتر انتشار تکنولوژی‌اند (یین، ۲۰۰۶).

کالکسین<sup>۱۲</sup> بهینگی هزینه، کیفیت و تبلیغات را برای دستیابی به تقاضای بلندمدت و کسب سود را با استفاده از پویایی‌شناسی سیستم بررسی کرده است. این پژوهش بیان می‌کند که می‌توان پتانسیل تقاضا را از طریق بهبود کیفیت افزایش داد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد آمیخته بازاریابی به تقاضای بلندمدت منجر می‌شود، همچنین سیاست‌های دولت مانند یارانه به ایجاد شرایط اقتصادی پایدار کمک می‌کند و به فروش بیشتر و کیفیت بالاتر منجر می‌شود (کالکسین، ۲۰۱۶).

نتایج مقایسه بین مدل‌های ارائه‌شده با رویکرد پویایی‌شناسی سیستم، به‌طور خلاصه در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲- مقایسه مدل‌های پویایی‌شناسی سیستم کیفیت خدمات  
Table 2- Comparison Of Sistem Dynamics Models Of Service Quality

نویسنده	حوزه پژوهش	هدف تحقیق	عوامل مؤثر	نتایج
کیم (۲۰۱۰)	هزینه و کیفیت خدمات	توازن هزینه و کیفیت و تأثیر استراتژی‌های کاهش هزینه	متغیرهای مشتری، هزینه سیستم، کیفیت خدمات	استراتژی‌های کاهش هزینه مورد مطالعه، تأثیری بر کیفیت خدمات ندارد.
ین هو (۲۰۱۰)	مدیریت انتظارات مشتری	ارائه مدل مفهومی مدیریت انتظارات	انتظارات، رضایتمندی سود، سرمایه، تکنولوژی	مدل مفهومی ارائه‌شده به‌عنوان ابزار کسب‌وکار، مزیت رقابتی ایجاد می‌کند.
شیرایه‌زاده (۲۰۰۹)	هزینه و کیفیت	آنالیز تأثیر هزینه بر کیفیت	رضایتمندی، سطح کیفیت، هزینه کیفیت، سود، هزینه محصول	برای رسیدن به سطح کیفی مورد انتظار مشتری، باید هزینه‌های پیشگیرانه و ارزیابی در نظر گرفته شود.
مارتین (۲۰۰۹)	وفاداری مشتری	مدیریت وفاداری مشتری در یک دوره ورزشی	نگرش مشتری، مشتریان ناراضی، تعداد ناراضی، رضایت مشتری	نگرش مصرف‌کنندگان ارزیابی درستی از رفتار آنها را نشان نمی‌دهد.
ین (۲۰۰۶)	مدیریت انتظارات و رضایتمندی	مدیریت نوآوری تکنولوژی	انتظارات، کیفیت خدمات، رضایتمندی، سود	مدل ارائه‌شده به‌خوبی رفتار مشتری را نشان می‌دهد و در شناسایی نقاط اهرمی کمک شایانی می‌کند.
کالکسین (۲۰۱۶)	هزینه و کیفیت	ایجاد مدل هزینه پویا برای بهبود کیفیت	آگاهی مثبت، آگاهی منفی، نداشتن آگاهی، راه‌اندازی خدمت، رضایتمندی، ناراضی	آمیخته بازاریابی به تقاضای بلندمدت منجر می‌شود؛ همچنین سیاست‌های دولت مانند یارانه به ایجاد شرایط اقتصادی پایدار کمک می‌کند و به فروش بیشتر و کیفیت بالاتر منجر می‌شود.

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته در پیشینه موضوع، مدل مدنظر از لحاظ موارد زیر می‌تواند از مدل‌های بیان شده ارجحیت داشته باشد:

- مدل پژوهش مدل پویاست.

با توجه به پیشینه تحقیق، بسیاری از مدل‌های بررسی شده استاتیک بوده است، در صورتی که با تغییر فناوری، انتظارات مشتریان و رضایت آنها نیز به‌طور مداوم تغییر می‌کند. این به این معنی است که ارزیابی استاتیک بر رضایت مشتری در تصمیم‌گیری‌ها کمک شایانی نخواهد کرد؛ از این رو ضرورت به‌کارگیری مدل پویا نمایان می‌شود (سیونگ جون، ۲۰۰۶).

- مدل پژوهش، رضایتمندی و پایداری سیستم را هم‌زمان بررسی کرده است.

مدل پایداری سیستم با ایجاد درک مشترک از منطق کسب و کار، امکان تجزیه و تحلیل و بهبود مدیریت کسب و کار را فراهم می‌کند و موجبات حفظ و ارتقای موقعیت شرکت را در بازارهای داخلی و جهانی فراهم می‌کند. این موضوع برای ذی‌نفعان و صاحبان صنایع و سطوح کلان تصمیم‌گیری اهمیت خاصی دارد (کلابی، ۱۳۹۹). رویکرد جدید نسبت به مسئله پایداری می‌تواند توسط سازمان‌های خصوصی و دولتی به‌عنوان یک راه‌حل برای تصمیم‌گیری بهتر، برای بهبود کسب و کار، با توجه به افزایش انعطاف‌پذیری و سازگاری استفاده شود. در این میان با توجه به اینکه صنعت گردشگری منافع فرهنگی و اقتصادی و اجتماعی چشمگیری دارد، می‌تواند با توجه ویژه به پایداری سیستم، به مزیت رقابتی، مدیریت هزینه، عملکرد مالی سودآور و در نهایت رضایتمندی مشتری دست یابد (ناصر، ۱۳۹۸). هدف از انجام این تحقیق، بررسی سطح رضایتمندی مشتریان در گذر زمان در چارچوب پایداری سیستم، در هتل‌های چهار و پنج ستاره استان یزد است.

- مدل پژوهش از حیث پوشش عوامل تأثیرگذار جامع است.

در پیشینه موضوع، مدل‌های مختلف از حیث مدل‌های پایه مدیریت کیفیت خدمات بررسی شده است. همان‌طور که در جدول (۱) نشان داده شده است، مدلی وجود ندارد که بتواند تمامی عوامل تأثیرگذار را هم‌زمان با هم در نظر بگیرد. همچنین بررسی مدل‌های دینامیکی در حوزه مورد بحث پژوهش نیز، نشان‌دهنده وجود نداشتن مدل پویا و جامع در این حوزه است. مدل‌های مذکور براساس نتایج جدول (۲)، هرکدام درباره کیفیت خدمات و رضایتمندی از یک دیدگاه بحث کرده‌اند؛ اما پژوهش حاضر با در نظر گرفتن کلیه متغیرها می‌تواند مدل جامع و کاملی نسبت به دیگر مدل‌های مطرح شده باشد.

حال می‌توان در چارچوب مسئله تعریف شده پرسش‌های زیر را مطرح کرد:

- عوامل کسب و کار چگونه بر رضایتمندی مشتریان تأثیرگذار است؟
- پایداری سیستم تحت تأثیر عوامل درون‌سازمانی و برون‌سازمانی چه روندی را می‌پیماید؟
- بهترین سیاست نقدینگی بر پایداری سیستم چیست؟

در راستای مرور پیشینه تحقیق می‌توان بیان کرد که جدول (۱) علاوه بر اینکه متغیرهای تأثیرگذار را بر رضایتمندی مشتری در مدل‌های مختلف رضایتمندی و کیفیت خدمات مشخص می‌کند، این مطلب را نیز نشان می‌دهد که بسیاری از ابزارهای مدل‌های کیفیت خدمات، ایستا محسوب می‌شوند، در صورتی که خدمات ماهیت فرایندی دارد و درک مشتریان از کیفیت، در اثر مرور زمان و تداوم روابط دچار تغییراتی می‌شود و جدول (۲) نیز



این موضوع را نشان می‌دهد که مدل پویا و جامع در این حوزه وجود ندارد و مدل‌های مذکور هرکدام درباره کیفیت خدمات و رضایتمندی از یک دیدگاه بحث کرده‌اند؛ بنابراین هدف تحقیق حاضر بررسی سطح رضایتمندی مشتریان در گذر زمان در چارچوب پایداری سیستم، در هتل‌های چهار و پنج‌ستاره استان یزد با استفاده از رویکرد پویایی‌شناسی سیستم است. در ادامه ابتدا با روش دلفی فازی متغیرهای تأثیرگذار بر مدل تعیین می‌شود و سپس با استفاده از پویایی‌شناسی سیستم و بهره‌گیری از روابط علت و معلولی بین متغیرهای مسئله و حلقه‌های بازخورد، نشان داده خواهد شد که متغیرهای مذکور بر رضایتمندی مشتریان و پایداری سیستم تأثیرگذار است.

## ۲- مبانی نظری تحقیق

### ۱-۲ خدمات

خدمات در مفهوم اقتصادی به فعالیتی گفته می‌شود که انجام آن مبتنی بر وجود یک تقاضاست و برای آن در بازار مربوطه قیمتی وجود دارد (کرونین<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۴). خدمت یعنی کالایی اقتصادی و غیرفیزیکی که شخص، بنگاه یا صنعت برای استفاده دیگران تولید می‌کند و هر بنگاهی که محصول آن کالای غیرمرئی و غیرملموس باشد، بنگاه خدماتی نامیده می‌شود (گرونوس<sup>۱۴</sup>، ۱۳۹۴). خدمات شامل فعالیت‌های نامحسوس و لمس‌نشده‌اند و موجب منفعت و ارضای خاطر می‌شود؛ اما مالکیت چیزی را نیز به دنبال ندارد (گرونوس، ۲۰۱۳). فیلیپ کاتلر معتقد است خدمت فعالیت یا صنعتی نامحسوس و لمس‌نشده است که یک‌طرفه مبادله به طرف دیگر عرضه می‌کند و مالکیت چیزی را به دنبال ندارد (کاتلر<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۶).

### ۲-۲ کیفیت خدمات

گرونوس کیفیت خدمات را مقایسه میان آنچه مشتریان انتظار دارند با خدماتی بیان می‌کند که آنها دریافت کرده‌اند، به عقیده او کیفیت خدمات شامل دو بخش کیفیت اجرایی (چه چیزی انجام شده) و کیفیت کارکردی (چگونه آن انجام شده) است (گرونوس، ۲۰۱۳). همچنین در مدل خود تفاوت بین انتظارات مشتری از خدمت دریافتی و ادراکات او را از خدماتی که واقعاً دریافت کرده است، می‌توان مبنایی برای اندازه‌گیری کیفیت خدمات در نظر گرفت. بیشتر مفاهیم مربوط به کیفیت خدمات به‌نوعی با انتظارات مشتریان از کیفیت خدمات ارتباط پیدا می‌کند؛ زیرا در انتظارات مشتریان مبنایی برای درک و اندازه‌گیری ادراکات مشتریان از کیفیت خدمات است (گرونوس، ۲۰۱۱).

### ۲-۳ رضایتمندی مشتری

رضایتمندی مشتری یکی از موضوعات مهم نظری و تجربی برای بیشتر بازاریابان و محققان بازاریابی است (زیویار، ۱۳۹۱). رضایتمندی مشتری درجه‌ای تعریف می‌شود که عملکرد واقعی یک شرکت انتظارات مشتری را برآورده می‌کند. در صورتی که عملکرد شرکت انتظارات مشتری را برآورده کند، مشتری احساس رضایت و در غیر این صورت احساس نارضایتی می‌کند (برکلی<sup>۱۶</sup>، ۲۰۱۴). کاتلر نیز رضایتمندی مشتری را احساس یا نگرش یک مشتری نسبت به یک محصول یا خدمت بعد از استفاده از آن تعریف می‌کند. این پژوهشگر بیان می‌کند رضایتمندی مشتری نتیجه اصلی فعالیت بازاریاب است که به‌عنوان ارتباطی بین مراحل مختلف رفتار خرید مصرف‌کننده عمل می‌کند؛ برای مثال اگر مشتریان به‌وسیله خدمات خاصی راضی شوند، به احتمال زیاد خرید خود را تکرار خواهند

کرد (کاتلر، ۲۰۱۶). همچنین مشتریان راضی احتمالاً با دیگران درباره تجارب خود صحبت می‌کنند که در نتیجه در تبلیغات دهان‌به‌دهان<sup>۱۷</sup> مثبت درگیر می‌شوند. در مقابل مشتریان ناراضی احتمالاً ارتباط خود را با شرکت قطع می‌کنند و در تبلیغات دهان‌به‌دهان منفی درگیر می‌شوند. به علاوه رفتارهایی از قبیل تکرار خرید و تبلیغات دهان‌به‌دهان مستقیماً بقا و سودآوری یک شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهند (میرغفوی، ۱۳۹۴).

## ۲-۴ پاسخگویی

بر اساس مدل عملکردی گرونروس، کیفیت خدمت مطابق با درک مشتری دو بعد دارد، یک بعد فنی یا برون‌داد و یک بعد عملی یا فرایندمحور. آن چیزی که مشتریان از تعامل با شرکت عایدشان می‌شود، کیفیت فنی برون‌داد شناخته شده است؛ این بعد تا حدود زیادی توسط مشتری به صورت عینی و ثابت، قضاوت و ارزیابی می‌شود. همچنین نحوه دریافت خدمات و عملکرد کارکنان بعد کیفیت عملکردی را به وجود می‌آورد (گونروس، ۱۹۸۴). کیفیت فنی خوب به تنهایی سبب بهره‌مندی مشتری از یک کیفیت مناسب نمی‌شود. کیفیت نهایی زمانی از نظر مشتری خوب است که کیفیت عملکردی و کیفیت فنی هر دو خوب باشند (گونروس، ۲۰۱۱). یکی از شاخص‌های کیفیت عملکرد، پاسخگویی کارکنان است. پاسخگویی واژه‌ای پیچیده است که هم‌اکنون به صورت یک واژه معمولی درآمده است؛ در واقع پاسخگویی در نظر گرفتن نیاز مشتری و دادن پاسخ مناسب به آن نیاز است (واعظی، ۱۳۹۰).

نومن و کاتلین برای یک سیستم پاسخگویی مناسب ویژگی‌های زیر را برشمردند:

- دسترسی آسان: باید راه‌های متنوعی برای پاسخ به مشتریان فراهم شود؛
- پاسخگویی سریع: مشتریان در اسرع وقت باید پاسخ مستقیم دریافت کنند؛
- کارکنان با اختیار عمل: کارکنان سیستم پاسخگویی باید واجد اختیارات لازم برای حل مشکلات مشتریان باشند؛
- گزینش و آموزش کارکنان: کارکنان سیستم باید از آموزش‌های لازم در زمینه ارتباطات انسانی و جنبه‌های فنی محصول بهره‌مند شوند؛
- بانک اطلاعات مشتری: سازمان باید دارای یک بانک اطلاعات مکانیزه و در دسترس درباره تمام مشتریان باشد؛
- حمایت سازمانی: مدیریت مالی سازمان باید منابع لازم را در راستای بهبود پاسخگویی در اختیار سازمان قرار دهد (قادری، ۱۳۹۶).

## ۲-۵ پایداری سیستم

مفهوم پایداری سیستم از مفاهیم جدید مدیریتی است که در سال‌های اخیر درخور توجه قرار گرفته است (کلابی، ۱۳۹۹). پایداری سیستم «برآورده شدن نیازهای مستقیم شرکت و نیازهای غیرمستقیم ذی‌نفعان، بدون به خطر انداختن توانایی برآورده کردن نیازهای آتی ذی‌نفعان» تعریف شده است (کلابی، ۱۳۹۹). محققان دانشگاه آکسفورد ۱۹۰ مطالعه علمی درباره پایداری سیستم را بررسی کردند و دریافتند که عوامل اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی به نتایج عملیاتی بهتر، هزینه سرمایه پایین‌تر و بهبود عملکرد شرکت منجر می‌شود؛ بنابراین شرکت‌ها به دنبال نوآوری برای ایجاد ارزش اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی‌اند (حساس یگانه، ۱۳۹۷).

بعد اقتصادی اهمیت ویژه‌ای در پایداری سیستم دارد، زیرا توسعه این بعد موجب کاهش خطرات کسب‌وکار و طراحی ساختار متنوع درآمدی برای شرکت و سهام‌داران می‌شود (زاهدی، ۱۳۸۴). شاخص‌های متفاوتی از بعد اقتصادی در پژوهش‌های مختلف ارائه شده است؛ سود مناسب به سهام‌داران، فروش محصولات ضایعاتی، کاهش هزینه مدیریت مواد زائد، کاهش هزینه‌های ورودی، مالیات و هزینه‌های اجتماعی، عملکرد اقتصادی شرکت، ایجاد ارزش و حذف اتلاف‌ها، نوآوری کمیت و کیفیت تولید، ساختار متنوع درآمد و کاهش ریسک مالی نمونه‌ای از این شاخص‌هاست (ناصح، ۱۳۹۸).

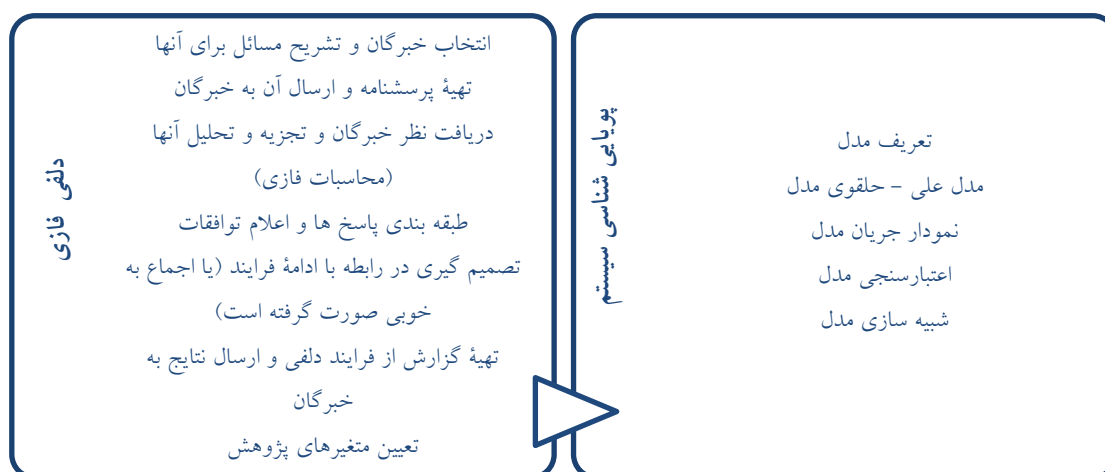
بعد اجتماعی برای استمرار پایداری سیستم جایگاه ویژه‌ای دارد؛ زیرا توجه‌نکردن به بررسی مستمر تأخیر، غیبت، بیماری و همچنین تعارضات کارکنان، پایداری سیستم را دچار چالش می‌کند (واعظ‌زاده، ۱۳۹۴). از دیگر شاخص‌های این بعد به فعالیت‌های عام‌المنفعه اجتماعی، ایجاد و حفظ اشتغال، بهبود سلامت و ایمنی کارکنان، مسئولیت‌های اجتماعی و ممیزی اجتماعی اشاره می‌شود (حساس یگانه، ۱۳۹۷).

مفهوم بعد زیست‌محیطی به واسطه چالش‌های زیست‌محیطی مانند گرم‌شدن زمین به واسطه گازهای آلاینده و تغییرات آب‌وهوایی درخور توجه قرار گرفته است؛ بر همین اساس شناسایی شاخص‌های زیست‌محیطی مهم و ضروری است (تفرش مطلق، ۱۳۹۶). از جمله این شاخص‌ها به کاهش مصرف انرژی و کاهش گازهای آلاینده در محیط اشاره می‌شود (حسینی‌زاده هرات، ۱۳۹۸).

با این حال، ابعاد عملکرد پایداری اقتصادی محیطی و اجتماعی متقابلاً منحصربه‌فرد نیستند، بلکه مکمل یکدیگرند (حساس یگانه، ۱۳۹۷). از شرکت‌هایی که مسئولیت اجتماعی و محیطی مؤثر دارند، انتظار می‌رود که عملکرد مالی بهتر داشته باشند، برای سهام‌داران ارزش ایجاد کنند و اعتماد عمومی و سرمایه‌گذاران را کسب کنند. از سوی دیگر، شرکت‌هایی که از لحاظ اقتصادی سودآورتر و ماندگارترند، در شرایط بهتری قرار دارند و منابع بیشتری برای خلق اشتغال و ثروت در اختیار دارند و مسئولیت اجتماعی و محیطی را بهتر انجام می‌دهند (حساس یگانه، ۱۳۹۷). اگرچه هدف اصلی بسیاری از شرکت‌ها استمرار افزایش ارزش سهام‌داران از طریق عملکرد اقتصادی پایدار است، شرکت‌ها باید به‌طور مؤثر با عملکرد محیطی و اجتماعی هم سروکار داشته باشند تا بتوانند این اطمینان را ارائه و به ارزش دیگر ذی‌نفعان نیز توجه کنند (کلابی، ۱۳۹۹). ارتباط متقابل بین ابعاد پایداری سیستم، نشان می‌دهد حداکثرکردن ارزش شرکت از طریق همه ابعاد پایداری سیستم در دسترس است. تمرکز بر این ابعاد، فرصت‌هایی را برای شناسایی و تصحیح ناکارآمدی‌های عملیاتی و خطرات مالی و شهرت فراهم می‌کند و عملکرد اقتصادی را بهبود می‌بخشد (زاهدی، ۱۳۸۴).

### ۳- روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر از روش ترکیبی دلفی فازی و پویایی‌شناسی سیستم استفاده شده است. همان‌گونه که در شکل (۱) نشان داده شده است، ابتدا متغیرهای مدل با روش دلفی فازی شناسایی شده و سپس مدل‌سازی متغیرهای به‌دست‌آمده به روش پویایی‌شناسی سیستم انجام گرفته است. در ادامه روش دلفی فازی و پویایی‌شناسی سیستم توضیح داده شده است.



شکل ۱- مراحل انجام پژوهش

Fig. 1- Research steps

### ۱-۳ روش دلفی فازی

کافمن در دهه ۱۹۸۰ میلادی، روش دلفی فازی را ابداع کرد (اورجی ۱۸، ۲۰۲۰). این روش به منظور تصمیم‌گیری و اجماع بر مسائلی به کار برده می‌شود که اهداف و پارامترها به صراحت مشخص نیستند. ویژگی مهم این روش، ارائه چارچوبی انعطاف‌پذیر است که بسیاری از موانع مربوط به نبود دقت و صراحت را تحت پوشش قرار می‌دهد. بسیاری از مشکلات در تصمیم‌گیری‌ها مربوط به اطلاعات ناقص و نادقیق است. همچنین تصمیم‌های اتخاذشده خبرگان براساس صلاحیت فردی آنان و به شدت ذهنی است؛ بنابراین بهتر است داده‌ها به جای اعداد قطعی با اعداد فازی نمایش داده شوند. مراحل اجرایی روش دلفی فازی در واقع ترکیبی از اجرای روش دلفی و انجام تحلیل‌ها بر اطلاعات، با استفاده از تعاریف نظریه مجموعه‌های فازی است (میرسپاسی، ۱۳۸۹). مهم‌ترین تفاوت‌های روش دلفی فازی با روش دلفی این است که در تکنیک دلفی فازی، معمولاً خبرگان نظریات خود را در قالب متغیرهای کلامی ارائه می‌دهند، سپس میانگین نظر خبرگان (اعداد ارائه‌شده) و میزان اختلاف نظر هر فرد خبره از میانگین محاسبه و آنگاه این اطلاعات برای اخذ نظریات جدید به خبرگان ارسال می‌شود. در مرحله بعد هر فرد خبره براساس اطلاعات حاصل از مرحله قبل، نظر جدیدی را ارائه می‌دهد و نظر قبلی خود را اصلاح می‌کند. این فرایند تا زمانی ادامه می‌یابد که میانگین اعداد فازی به اندازه کافی باثبات شود. علاوه بر این چنانچه مطالعه زیرگروه‌هایی از خبرگان نیز لازم باشد، می‌توان با محاسبه فاصله بین اعداد مثلثی، نظریات خبرگان را براساس روابط فازی در گروه‌های مشابه شناسایی و اطلاعات آنها را به خبرگان مدنظر ارسال کرد (میرغفوری، ۱۳۹۴). در ادامه گام‌های روش دلفی فازی ارائه شده است.

#### تعریف متغیرهای زبانی

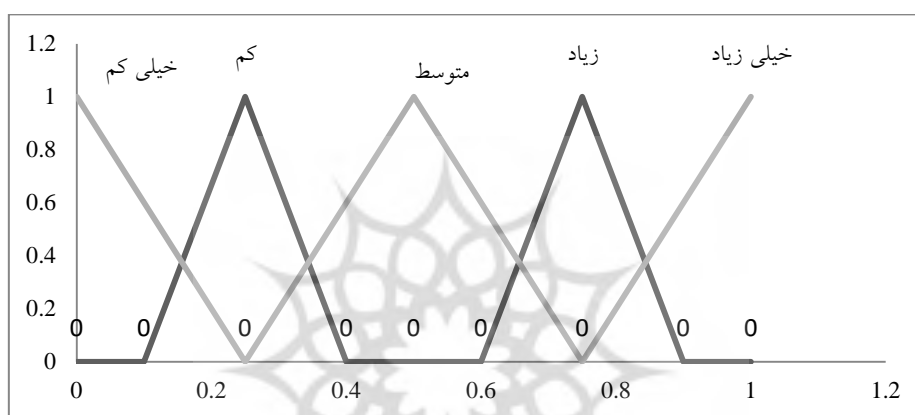
به منظور کسب نظر خبرگان راجع به میزان موافقت آنها با مؤلفه‌ها و معیارهای مدل، خبرگان از طریق پرسش‌نامه به صورت متغیرهای کلامی نظیر کاملاً بی‌اهمیت، بی‌اهمیت، متوسط، بااهمیت و کاملاً بااهمیت میزان موافقت خود را ابراز می‌کنند. نظر به اینکه خصوصیات متفاوت افراد بر تعابیر ذهنی آنها نسبت به متغیرهای کیفی اثرگذار است،

بنابراین با تعریف دامنه متغیرهای کیفی، خبرگان با ذهنیت یکسان به سؤالات پاسخ می‌دهند. این متغیرها با توجه به جدول (۳) و شکل (۲) به اعداد فازی مثلثی تعریف شده‌اند.

جدول ۳- اعداد فازی مثلثی متغیرهای کلامی

Table 3- Triangular fuzzy numbers of verbal variables

متغیرهای کلامی	عدد فازی مثلثی	عدد فازی قطعی شده
کاملاً بااهمیت	(۰ .۰/۲۵ .۱)	(۰/۹۳۷۵)
بااهمیت	(۰/۱۵ .۰/۱۵ .۰/۷۵)	(۰/۷۵)
متوسط	(۰/۲۵ .۰/۲۵ .۰/۵)	(۰/۵)
کم‌اهمیت	(۰/۱۵ .۰/۱۵ .۰/۲۵)	(۰/۲۵)
کاملاً کم‌اهمیت	(۰ .۰/۲۵)	(۰/۰۶۲۵)



شکل ۲- تعریف متغیرهای زبانی

Fig. 2- Definition of linguistic variables

در جدول فوق اعداد فازی قطعی شده با استفاده از فرمول مینکوسکی به شکل زیر محاسبه شده است (میرسپاسی، ۱۳۸۹):

$$x = m + \frac{\beta - \alpha}{4}$$

فرمول ۱: فرمول مینکوسکی

### نظرسنجی مرحله اول

در این مرحله مدل مفهومی ارائه شده همراه با شرح مؤلفه‌ها و زیرمعیارها به اعضای گروه خبره ارسال می‌شود و میزان موافقت آنها با هر کدام از مؤلفه‌ها اخذ و نظرهای آنها به شکل جمع‌بندی شده ارائه می‌شود. با توجه به نتایج، میانگین فازی هر یک از مؤلفه‌ها با توجه به روابط زیر محاسبه می‌شود (میرسپاسی، ۱۳۸۹):

$$A_i = (a_1^i + a_2^i + a_3^i), i = 1, 2, 3, \dots, n \quad \text{فرمول ۲}$$

$$A_{ave} = (m_1 + m_2 + m_3) = \left( \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_1^i + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_2^i + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_3^i \right) \quad \text{فرمول ۳}$$

در این رابطه  $A_i$  بیانگر دیدگاه خبره  $\bar{A}_m$  و  $A_{ave}$  میانگین دیدگاه‌های خبرگان است.

### نظرسنجی مرحله دوم

در این مرحله پرسش‌نامه به‌همراه دیدگاه قبلی هر فرد و میزان اختلاف آن با دیدگاه‌های دیگر خبرگان مجدد به اعضای گروه خبره ارسال می‌شود. در مرحله دوم اعضای گروه خبره با توجه به دیدگاه‌های دیگر اعضای گروه به سؤالات ارائه‌شده پاسخ می‌دهند. نتایج شمارش پاسخ‌های ارائه‌شده در مرحله دوم همچون مرحله اول با استفاده از فرمول‌های شماره ۱، ۲، ۳، تحلیل می‌شود. با توجه به دیدگاه‌های ارائه‌شده در مرحله اول و مقایسه آن با نتایج مرحله دوم، در صورتی که اختلاف بین دو مرحله (فرمول ۴) کمتر از حد آستانه خیلی کم (۰،۵) باشد، در این صورت نظرسنجی متوقف می‌شود، در غیر این صورت مراحل فوق تکرار می‌شود (میرسپاسی، ۱۳۸۹).

$$s(A_{m2}, A_{m1}) = \left| \frac{1}{3} [(a_{m21} + a_{m22} + a_{m23}) - (a_{m11} + a_{m12} + a_{m13})] \right| \quad \text{فرمول ۴}$$

### ۳-۲ پویایی‌شناسی سیستم

پویایی‌شناسی سیستم روشی است که در سیستم‌های اقتصادی اجتماعی پیچیده و غیرخطی به کار می‌رود (دهقان سریزدی، ۱۳۹۳). تأثیرات رفت و برگشتی علی-معلولی متغیرها، تأخیر زمانی اثرگذاری متغیرها بر هم و نیاز به بررسی سیاست‌ها و شبیه‌سازی آنها، مزیت استفاده از این رویکرد است (سوشیل، ۱۳۹۱). رویکرد پویایی‌شناسی سیستم را جی. فارستر از دانشگاه MIT در اوایل دهه شصت معرفی کرد (استرمن، ۱۳۹۱). این رویکرد فرض می‌کند اجزا در یک الگوی پیچیده با یکدیگر مرتبط‌اند، جهان از نرخ‌ها، سطوح و حلقه‌های بازخورد تشکیل شده است، جریان اطلاعات از جریان فیزیکی مهم‌تر است و غیر خطی بودن و تأخیر، از اجزای مهم هر سیستمی به شمار می‌رود (سوشیل، ۱۳۹۱). این روش با یک فرضیه دینامیکی زنجیره‌های علی-حلقوی و توسعه مدل دینامیکی را جست‌وجو می‌کند. پس از تأیید اعتبار مدل، سناریوهایی به‌منظور تحلیل وضعیت سیستم، آزمون و براساس نتایج آزمایش‌ها طراحی و پیشنهادهایی برای بهبود سیستم واقعی ارائه می‌شود (شفی‌زاده، ۱۳۹۸). فرایند مدل‌سازی پویایی‌شناسی سیستم به‌صورت قدم‌های سیستماتیک و منظم است که خلاصه این قدم‌ها در شکل (۳) نشان داده شده است. این قدم‌ها روش‌شناسی قوی‌ای را برای بررسی و تحلیل رفتار دینامیکی مسئله ارائه می‌کند؛ بنابراین در راستای ادامه پژوهش، مسئله به شکل مدل علی و حلقوی و نمودار جریان به نمایش گذاشته خواهد شد (استرمن، ۱۳۹۱).



شکل ۳- فرایند مدل‌سازی پویایی‌شناسی سیستم

Fig. 3- System dynamics modeling process

#### ۴- مطالعه کاربردی

با توجه به اینکه هتلداری، عمده‌ترین و مهم‌ترین عامل درخور توجه گردشگران، بعد از جاذبه‌های گردشگری مقصد است و از بخش‌های بسیار پویای صنعت گردشگری محسوب می‌شود؛ بنابراین تحقیق حاضر این صنعت مهم را درخور توجه قرار داده است. این پژوهش در بازه زمانی ۱۳۹۸ الی ۱۴۰۰ در سطح هتل‌های استان یزد بررسی شده و عملکرد آنها را در دوره ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ تحلیل کرده است. استان یزد ۴۱ هتل دارد که با توجه به نوع و کیفیت خدمات ارائه شده در هتل‌ها، درجه هتل تغییر می‌کند؛ بنابراین برای رعایت یکسانی در جامعه آماری، در این تحقیق بر هتل ۳ ستاره به بالا تمرکز شده است. پاسخگویان به پرسش‌نامه‌های این تحقیق، شامل استادان دانشگاه و مدیران و سرپرستان و کارکنان ارشد هتل‌های منتخب استان یزد (۱۰ نفر) هستند. نتایج نشان می‌دهد در صنعت هتلداری یزد، تعداد برندهای مطرح محدود بوده و در طی ۱۰ سال اخیر، برند جدیدی اضافه نشده است. در ادامه خلاصه‌ای از وضعیت موجود برخی از هتل‌های بررسی شده در جدول (۴) ارائه شده است.



شکل ۴- وضعیت برند صنعت هتلداری یزد

Fig. 4- Brand status of Yazd hotel industry

نتایج جدول (۴) حاکی از آن است که هرچند این صنعت در سال‌های اخیر در رضایتمندی و پاسخگویی، که دو متغیر تأثیرگذار بر جذب مشتری است، رشد داشته است، اما رفتار متغیر سودآوری نشان می‌دهد شرایط حاکم بر صنعت هتلداری استان یزد از لحاظ پایداری اقتصادی، شرایط پایداری نیست و تحت شرایط کنترل‌ناشدنی بیرونی از تعادل خارج می‌شود؛ بنابراین سعی بر آن است که وضعیت این صنعت در جهت پایداری سیستم بررسی و عوامل تأثیرگذار بر رضایتمندی شناسایی شود.

جدول ۴- خلاصه‌ای از وضعیت موجود برخی از هتل‌های بررسی شده

Table 4- A summary of the current situation of some of the investigated hotels

ردیف	هتل بررسی شده	وضعیت رضایتمندی	وضعیت پاسخگویی	وضعیت سودآوری
۱	مشیرالممالک یزد	رضایتمندی به واسطه مکان و فضای سستی هتل، پاسخگویی، احترام به مشتری و ... در دوره ده‌ساله سعودی است.	پاسخگویی به دلیل حضور مداوم مدیر در هتل، بهبود سریع و جابه‌جایی پرسنل، سعودی است.	سودآوری تا قبل از شیوع کرونا با توجه به نام و نشان برند هتل و تبلیغات مثبت سعودی بوده است؛ اما با توجه به تعطیلی هتل در زمان کرونا نزولی شده است.
۲	صفاییه یزد	رضایتمندی به واسطه زنجیره‌ای بودن هتل، ترکیب فضای مدرن و سستی، پاسخگویی و احترام به مشتری و ... در دوره ده‌ساله سعودی است.	پاسخگویی به دلیل آموزش‌های دوره‌ای پرسنل، روند سعودی دارد.	سودآوری در این هتل نیز تا قبل از شیوع کرونا به واسطه زنجیره‌ای بودن هتل و تبلیغات مثبت بوده است؛ اما با توجه به تعطیلی هتل در زمان کرونا نرخ سودآوری نزولی شده است.
۳	داد یزد	رضایتمندی با شیب ثابت و به‌طور متوسط بین ۸۰ تا ۱۰۰ درصد است.	پاسخگویی به دلیل استانداردهای موجود ثابت است.	سودآوری در این هتل به شدت تحت تأثیر سیاست‌های دولت قرار داشته است و روندهای متفاوتی را در مواجهه با تصمیمات و سیاست‌گذاری‌ها در طول زمان داشته است.
۴	ارگ یزد	رضایتمندی به علت اهمیت به CRM، ارائه خدمات VIP به مشتریان، آرامش و اطمینان مهمان‌ها و ... سعودی است.	پاسخگویی به دلیل آموزش پرسنل توسط شخص مدیر در طی جلسات دوستانه و دوره‌ای سعودی است.	سودآوری در این هتل به دلیل خاص بودن مهمان‌های هتل و وجود مهمان‌های سازمان‌های دولتی و خصوصی حتی در دوران کرونا نیز سعودی بوده است.
۵	لاله یزد	رضایتمندی با شیب ثابت و بین ۷۵ و ۱۰۰ درصد است.	پاسخگویی با نرخ کم سعودی است.	سودآوری هتل با نرخ کم سعودی بوده است؛ اما کرونا شدیداً این سود را تحت تأثیر قرار داده است.
۶	کاروان‌سرای مشیر یزد	در این هتل، رضایتمندی با شیب ثابت و بین ۷۰ تا ۱۰۰ درصد است.	پاسخگویی کارکنان به دلیل آموزش به صورت کارگاهی، تحسین عملکرد مثبت، تذکر عملکرد منفی، رهبری مدیر، ارتباط سالم بین قسمت‌های مختلف، توجه به مشکلات شخصی پرسنل و حضور مداوم مدیر سعودی و مثبت است.	سودآوری هتل با نرخ کم سعودی بوده است؛ اما کرونا شدیداً این سود را تحت تأثیر قرار داده است.

## ۵- یافته‌های پژوهش

## ۵-۱ دلفی فازی

مؤلفه‌ها و متغیرهای مدل با مطالعه کتابخانه‌ای و از بررسی پیشینه تحقیق، در بین مقالات در دسترس در بازه زمانی ۱۰ ساله اخیر استخراج شده است. در مجموع بیش از ۱۰۰ مقاله در حوزه رضایتمندی، کیفیت خدمات، پایداری سیستم، مدیریت ارتباط با مشتری، هتلداری، گردشگری و ... بررسی شده و بعد از نقد و بررسی متغیرها با نظر خبرگان، به شرح جدول (۵) به اعضای گروه خبره ارسال شده است.



جدول ۵- متغیرهای مدل پژوهش

Table 5- Research model variables

نام نویسنده	تعریف	متغیر
(گرونروس، ۱۳۹۴)	چیزی که مشتری در تعاملات با یک شرکت عایدش می‌شود. چه چیزی عاید مشتری می‌شود.	کیفیت عملکردی
(واعظی، ۱۳۹۰)	درواقع پاسخگویی، در نظر گرفتن نیاز مشتری و دادن پاسخ مناسب به آن نیاز است.	پاسخگویی
(واعظی، ۱۳۹۰)	اطلاعات لازم برای انجام دادن کار و قوانین و مقررات سازمان.	اطلاعات کارکنان
(واعظی، ۱۳۹۰)	جریانی است که طی آن کارکنان دانش، مهارت و نگرش‌های مناسب را برای ایفای نقش خود می‌آموزند.	آموزش کارکنان
(گرونروس، ۲۰۱۱)	استفاده از نیروی انسانی برای رسیدن به اهداف سازمان.	امکانات انسانی
(گرونروس، ۲۰۱۱)	محیط فیزیکی مکانی است که در آنجا مشتری و شرکت با هم تعامل می‌کنند و شامل همه امکانات و تجهیزات محسوسی است که مشتری با آن برخورد دارد.	امکانات فیزیکی
(کاتلر، ۲۰۱۶)	استفاده از ابزارها و تکنولوژی‌ها در راستای گردآوری و تحلیل داده‌های مشتری برای بهبود تجربه مشتری.	مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)
(کاتلر، ۲۰۱۶)	رضایتمندی حاصل قضاوت مشتری درباره این مسئله است که تا چه حد ویژگی‌های یک محصول یا خدمت، قادر به تأمین انتظارات مشتری در سطح مطلوب است.	رضایتمندی مشتری
(کاتلر، ۲۰۱۶)	تصمیمی برای تکرار استفاده محصول و خدمت.	حفظ مشتری
(حساس یگانه، ۱۳۹۷)	مقدار پولی که با فروش محصولات یا خدمات به دست می‌آید.	درآمد
(حساس یگانه، ۱۳۹۷)	درصد فروش یک شرکت در یک دوره زمانی مشخص در بازار.	سهم بازار
(حساس یگانه، ۱۳۹۷)	درصدی از خرید مشتری که از سازمان مدنظر انجام می‌گیرد.	سبد فروش
(حساس یگانه، ۱۳۹۷)	مجموع مخارج اقتصادی کسب‌وکار در طول عملیات برای کسب درآمد.	هزینه
(حساس یگانه، ۱۳۹۷)	هرگاه مجموع درآمدهای شرکت از مجموع هزینه‌ها بیشتر شود.	سود
(حساس یگانه، ۱۳۹۷)	منابع مالی مورداستفاده شرکت.	سرمایه
(میرغفوری، ۱۳۹۴)	تمایل شرکت برای مبارزه با دیگر شرکت‌ها در راستای کسب سهم بازار.	سطح رقابت‌پذیری بازار
(میرغفوری، ۱۳۹۴)	تعداد حریف‌های یک شرکت که به خریداران محصولی یکسان یا مشابه عرضه می‌کنند.	تعداد رقبا
(میرغفوری، ۱۳۹۴)	تعداد برندها در زمینه کسب‌وکار مدنظر (محصول یا خدمتی که ارزش اعتباری و اجتماعی بالایی داشته باشد).	تعداد برند
(گرونروس، ۱۳۹۴)	هنجارهای مبتنی بر تجربیات‌اند که مشتری از ارتباط خود با سازمان کسب کرده است. انتظارات براساس تجربیات گذشته مشتری و تبلیغات صورت می‌گیرد.	انتظار مشتری
(کلابی، ۱۳۹۹)	شاخص‌ها در راستای کاهش خطرهای کسب‌وکار و طراحی ساختار متنوع درآمدی برای شرکت و سهام‌داران انجام می‌شود.	پایداری اقتصادی
(کلابی، ۱۳۹۹)	شاخص‌ها در راستای کاهش مصرف انرژی و کاهش گازهای آلاینده در محیط است.	پایداری زیست‌محیطی
(کلابی، ۱۳۹۹)	شاخص‌هایی در جهت دستیابی شرایط مثبت در جامعه.	پایداری اجتماعی
(کلابی، ۱۳۹۹)	برآورده شدن نیازهای مستقیم شرکت و نیازهای غیرمستقیم‌ذی‌نفعان بدون به خطر انداختن توانایی برآورده کردن نیازهای آتی ذی‌نفعان.	پایداری سیستم

سپس براساس گام‌های روش دلفی فازی ارائه‌شده، پژوهش انجام شده و نتایج به‌طور خلاصه در جدول (۶) نشان داده شده است. با توجه به نتایج، روش دلفی فازی در ۳ مرحله متوقف شده و مؤلفه‌های مدل، نهایی شده است.

جدول ۶- نتایج مدل دلفی فازی پژوهش  
Table 6: Results of fuzzy Delphi model of research

متغیر	مرحله اول		مرحله دوم		اختلاف مرحله دوم و سوم
	مرحله اول	مرحله دوم	اختلاف مرحله اول و دوم	مرحله سوم	
کیفیت عملکردی	۰/۷۹۳۷۵	۰/۸۱۸۷۵	۰/۰۲۵		
پاسخگویی	۰/۸۳۷۵	۰/۸۶۲۵	۰/۰۲۵	-	-
اطلاعات کارکنان	۰/۷۳۷۵	۰/۸	۰/۰۶۲۵	-	-
آموزش کارکنان	۰/۹۳۷۵	۰/۹۳۷۵	۰	-	-
امکانات انسانی	۰/۵۷۵	۰/۷۱۲۵	۰/۱۳۷۵	۰/۷۵۶۲۵	۰/۰۴۳۷۵
امکانات فیزیکی هتل	۰/۶۸۱۲۵	۰/۷۵	۰/۰۶۸۷۵	-	-
CRM	۰/۸۱۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۰۵	-	-
رضایتمندی	۰/۹۱۸۷۵	۰/۹۳۷۵	۰/۰۱۸۰۷۵	-	-
حفظ مشتری	۰/۹	۰/۹۱۸۷۵	۰/۰۱۸۷۵	-	-
درآمد	۰/۷۰۶۲۵	۰/۷۵۶۲۵	۰/۰۵	-	-
سهم بازار	۰/۶۶۲۵	۰/۷۵۶۲۵	۰/۰۹۳۷۵	-	-
سبد فروش	۰/۶۲۵	۰/۷۰۶۲۵	۰/۰۸۱۲۵	-	-
هزینه	۰/۸۶۲۵	۰/۸۱۲۵	۰/۰۱۸۷۵	-	-
سود	۰/۷۲۵	۰/۷۷۵	۰/۰۵	-	-
سرمایه	۰/۸۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۰۳۷۵	-	-
سطح رقابت پذیری بازار	۰/۷۶۸۷۵	۰/۸۴۳۷۵	۰/۰۷۵	-	-
تعداد رقبا	۰/۶۱۲۵	۰/۶۶۲۵	۰/۰۵	-	-
رقابت پذیری بازار	۰/۷۵	۰/۷۹۳۷۵	۰/۰۴۳۷۵	-	-
تعداد برند	۰/۷	۰/۷۸۷۵	۰/۰۸۷۵	-	-
انتظار مشتری	۰/۶۳۱۲۵	۰/۷۳۱۲۵	۰/۱	-	-
پایداری اقتصادی	۰/۷۳۷۵	۰/۸۲۵	۰/۰۸۷۵	-	-
پایداری زیست محیطی	۰/۶۶۲۵	۰/۷۰۶۲۵	۰/۰۴۳۷۵	-	-
پایداری اجتماعی	۰/۷	۰/۷۴۳۷۵	۰/۰۴۳۷۵	-	-
پایداری سیستم	۰/۶۸۷۵	۰/۸	۰/۱۱۲۵	۰/۸۶۲۵	۰/۰۶۲۵

## ۲-۵ پویایی‌شناسی سیستم

روش پویایی‌شناسی سیستم از شش گام شناسایی و تعریف مسئله، مفهوم‌سازی سیستم، صورت‌بندی مدل، شبیه‌سازی و اعتبارسنجی مدل، تحلیل و بهبود سیاست و اجرای سیاست برای حل مسئله استفاده می‌کند (دهقان سریزدی، ۱۳۹۳). در پژوهش حاضر متغیرهای مدل از نتایج روش دلفی فازی استخراج شده است، سپس براساس مرور پیشینه و مطالعه تحقیقات پیشین و مصاحبه با صاحب نظران و کارشناسان صنعت هتلداری، فرضیه پویا به شرح زیر ارائه شده است.

شناسایی متغیرها، رضایتمندی مشتری را به‌عنوان درجه‌ای از عملکرد واقعی یک شرکت، که انتظارات مشتری را برآورده می‌کند، تعریف می‌شود. در صورتی که عملکرد شرکت انتظارات مشتری را برآورده کند، مشتری احساس رضایت و در غیر این صورت احساس نارضایتی می‌کند (زیویار، ۱۳۹۱).

رضایت مشتری به حفظ مشتری منجر می‌شود (ینگ هو، ۲۰۱۰)؛ تمرکز بر حفظ مشتری به سهم خود حاکی از برخی از مفاهیم مهم مدیریتی و مالی است. اول، از طریق حفظ مشتری سازمان‌ها می‌توانند با ساختن و حفظ روابط به‌جای صرف تلاش برای جذب مشتریان جدید، به مشتریان فعلی خود بهتر خدمت کنند. دوم، مشتریان بلندمدت زمان بیشتری را با شرکت‌ها سپری می‌کنند، اگر راضی شده باشند مراجعات جدیدی را از طریق بیان کلمات مثبت فراهم می‌کنند و خدمت‌کردن به آنها کم‌هزینه‌تر است؛ زیرا شرکت، دانش بیشتری درباره آنها دارد. سوم، مشتریان در درازمدت، تمایل کمتری به بازاریابی رقابتی دارند. چهارم، از دست دادن مشتریان به هزینه‌های فرصت از دست رفته و از دست دادن امکان فروش محصولات منجر می‌شود، در حالی که هزینه‌های لازم برای جذب مشتریان جدید را نیز افزایش می‌دهد؛ هرچند هزینه جذب هر مشتری جدید ۵ تا ۷ برابر حفظ مشتریان فعلی است، اما برای رسیدن به هدف سودآوری و بقا، سازمان مکلف است مشتری جدید نیز جذب کند (برکلی، ۲۰۱۴). در نتیجه، ارائه‌دهندگان خدمات می‌توانند با بالابردن رضایت مشتری، هم مشتریان موجود خود را حفظ و هم مشتریان جدیدی را جذب کنند؛ افزایش تعداد مشتری، افزایش میزان فروش، سود را نیز افزایش می‌دهد. افزایش سود شرکت موجب انباشت سرمایه برای شرکت می‌شود. سیاست‌ها و راهکارهای متفاوتی در پیش روی سازمان وجود دارد تا این سرمایه را به بهترین نحو ممکن به کار گیرد. چنانچه سازمان در راستای بهبود امکانات ساخت محصول یا تولید خدمت (توسعه محصول) سرمایه‌گذاری کند، می‌تواند کیفیت فنی خدمات را بهبود بخشد، هرچه کیفیت بهتر باشد، کیفیت درک‌شده مشتری بالاتر خواهد رفت؛ بنابراین سطح عملکرد سازمان بهبود و در راستای آن شکاف کاهش خواهد یافت؛ اما اگر سرمایه سازمان در راستای آموزش کارکنان سرمایه‌گذاری شود، به افزایش اطلاعات کارکنان و در راستای آن بهبود پاسخگویی آنها به مشتریان منجر می‌شود؛ بنابراین کیفیت کارکردی خدمت بهبود می‌یابد که این بهبود نیز به کاهش شکاف با بهبود عملکرد سازمان منجر می‌شود. استراتژی دیگر در زمینه سرمایه‌گذاری، بهبود سیستم‌های ارتباطی است که می‌توان از طریق آن تبلیغات کرد. تبلیغات علاوه بر معرفی محصول، به‌طور غیرمستقیم بر شکل‌گیری انتظارات مشتریان تأثیرگذار است و انتظارات مشتریان را از خدمت بالا می‌برد. این افزایش سطح انتظارات، شکاف را تشدید می‌کند، از طرفی هرچقدر سود بیشتر باشد، جذابیت صنعت بالاتر می‌رود که این امر باعث ورود رقبای به صنعت مدنظر می‌شود؛ هرچقدر رقبای بیشتر باشند، تعداد برندها و رقبای پیشرو نیز بیشتر می‌شود که این امر باعث می‌شود مشتریان تجربه برند و بهترین‌ها را داشته باشند؛ بنابراین انتظارات

آنها براساس بهترین تجربه افزایش می‌یابد و شکاف را افزایش می‌دهد. اما بعد مهم و درخور توجه مسئله، بالابردن سطح پایداری سیستم برای رسیدن به سطح عملکرد بالاتر سازمان است، پایداری سیستم از طریق سرمایه‌گذاری در سه بعد پایداری اجتماعی، اقتصادی و اجتماعی در دسترس است؛ به این صورت که چنانچه سرمایه‌گذاری در هریک از سه بعد پایداری صورت گیرد، عملکرد سازمان بهبود پیدا می‌کند و با کاهش شکاف، رضایتمندی افزایش می‌یابد.

سومین گام روش پویایی‌شناسی سیستم، صورت‌بندی مدل است. برای نشان‌دادن ارتباط بین متغیرها در روش پویایی‌شناسی سیستم، از نمودار علی-حلقوی استفاده می‌شود. نمودارهای علی-حلقوی ابزارهای انعطاف‌پذیر و مفیدی برای ترسیم ساختار بازخوری سیستم‌اند. این نمودارها ارتباط بین متغیرها را به خوبی نشان می‌دهند. هدف اصلی این نمودارها، نشان‌دادن فرضیه‌های علی در هنگام مدل‌سازی است تا از این طریق، ساختار به شکل کامل و به هم پیوسته بیان شود. این نمودارها به مدل‌ساز کمک می‌کنند تا به سرعت با ساختار بازخوردی و پیش‌فرض‌های بنیادی ارتباط برقرار کند (شفی‌زاده، ۱۳۹۸). در شکل (۵) نمودار علی-حلقوی این مدل ترسیم شده است، نمودار علی-حلقوی ارائه شده شامل ۵۲ حلقه‌های مثبت و منفی است که از جمله آن می‌توان به حلقه‌های زیر اشاره کرد.

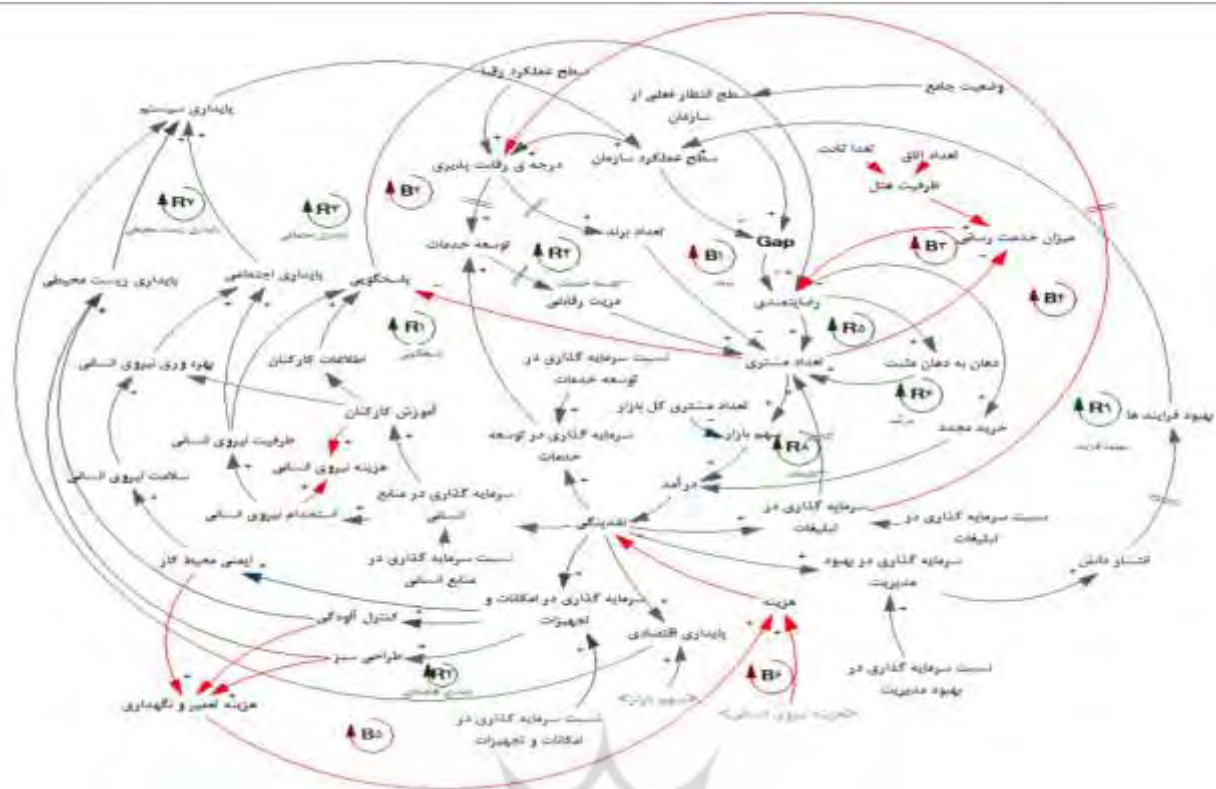
- تعداد مشتری - سهم بازار - درآمد - نقدینگی - سرمایه‌گذاری در منابع انسانی - استخدام نیروی انسانی - ظرفیت نیروی انسانی - پایداری اجتماعی - پایداری سیستم - سطح عملکرد سازمان - درجه رقابت‌پذیری - تعداد برند (هدف از منظورکردن این حلقه در مدل‌سازی مسئله، نشان‌دادن عوامل مؤثر بر پایداری اجتماعی است).

- درجه رقابت‌پذیری - توسعه خدمات - مزیت رقابتی - تعداد مشتری - سهم بازار - پایداری اقتصادی - پایداری سیستم - سطح عملکرد سازمان - شکاف - رضایتمندی - خرید مجدد - درآمد - نقدینگی - سرمایه‌گذاری در تبلیغات (هدف از منظورکردن این حلقه در مدل‌سازی مسئله، نشان‌دادن عوامل مؤثر بر پایداری اقتصادی و تأثیر آن بر سیستم است).

- درجه رقابت‌پذیری - توسعه خدمات - مزیت رقابتی - تعداد مشتری - میزان خدمت‌رسانی - رضایتمندی - خرید مجدد - درآمد - نقدینگی - سرمایه‌گذاری در بهبود مدیریت - انتشار دانش - بهبود فرایندها - سطح عملکرد سازمان (هدف از منظورکردن این حلقه در مدل‌سازی مسئله، نشان‌دادن عوامل بهبود مدیریت بر رضایتمندی و سطح عملکرد سازمان است).

- رضایتمندی - خرید مجدد - درآمد - نقدینگی - پایداری اقتصادی - پایداری سیستم - سطح عملکرد سازمان - درجه رقابت‌پذیری - تعداد برند - تعداد مشتری - پاسخگویی (هدف از منظورکردن این حلقه در مدل‌سازی مسئله، نشان‌دادن تأثیر پاسخگویی بر پایداری سیستم است).

- توسعه خدمات - مزیت رقابتی - تعداد مشتری - میزان خدمت‌رسانی - رضایتمندی - خرید مجدد - درآمد - نقدینگی - سرمایه‌گذاری در تبلیغات - درجه رقابت‌پذیری (هدف از منظورکردن این حلقه در مدل‌سازی مسئله، نشان‌دادن تأثیر توسعه خدمات بر سیستم است).



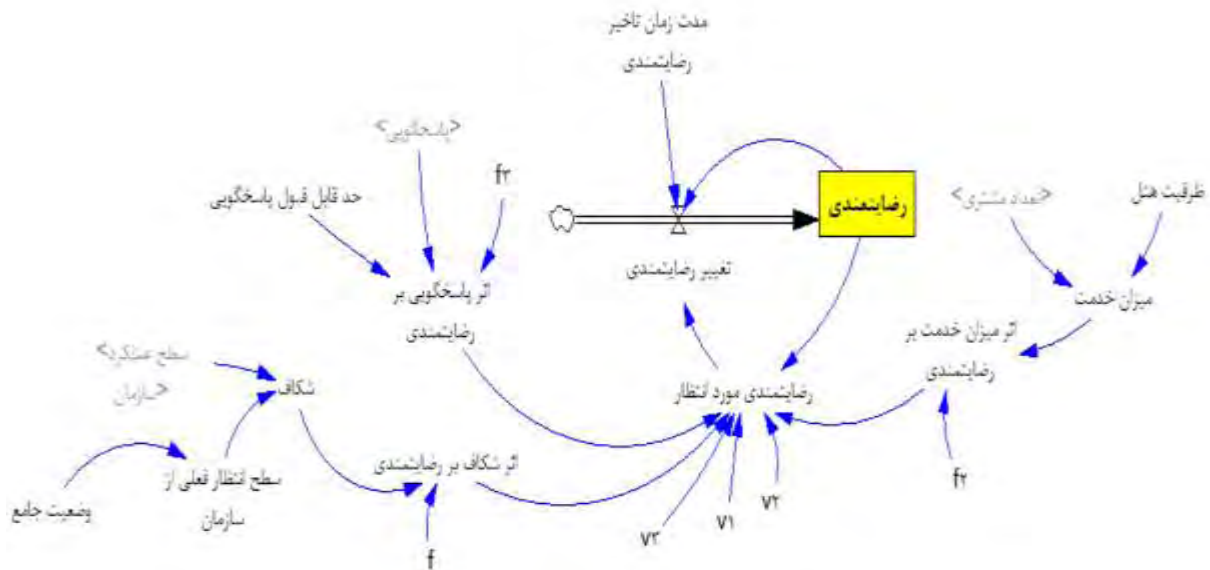
شکل ۵- نمودار علی-حلقه‌ای مدل  
Fig. 5- Causal loop diagram of the model

## ۶- بحث

نمودار علی-حلقوی می‌تواند مدل ذهنی سیستم را نشان دهد؛ اما توانایی نداشتن در نشان دادن ساختار پویایی سیستم جزء محدودیت‌های آن است؛ بنابراین لازم است نمودار جریان ترسیم شود (شفی‌زاده، ۱۳۹۸). نمودار جریان با توجه به مسئله و فرضیه پویا، تبیین و ترسیم می‌شود. با استفاده از نمودار جریان، امکان شبیه‌سازی و نمایش رفتار حاصل از ساختار مدل و همچنین تحلیل آثار سیاست‌های مختلف فراهم می‌شود (دهقان سریزدی، ۱۳۹۳)؛ از این رو لازم است در این مرحله متغیرهای حالت، با توجه به اهداف پژوهش و نیز خاصیت این نوع متغیر یعنی انباشتگی مشخص شود. متغیر رضایتمندی، پاسخگویی، تعداد نیروی انسانی، تعداد مشتری، نقدینگی و پایداری سیستم متغیرهای حالت‌اند. در ادامه نمودار جریان این مدل ترسیم شده است. برای توضیح مدل، در اینجا به صورت حلقه‌های مجزا ارائه شده است؛ شایان ذکر است نتایج حلقه‌ها، نتیجه شبیه‌سازی کل مدل است.

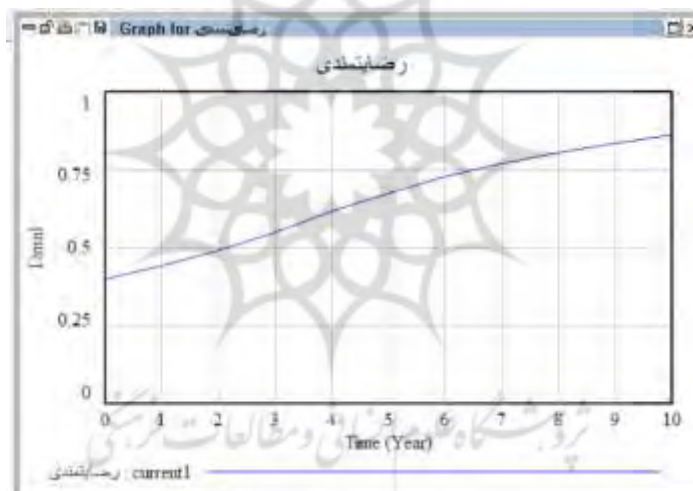
### • حلقه رضایتمندی

با توجه به پیشینه موضوع، رضایتمندی مشتری درجه‌ای از عملکرد واقعی یک شرکت تعریف می‌شود که انتظارات مشتری را برآورده می‌کند. در صورتی که عملکرد شرکت انتظارات مشتری را برآورده کند، مشتری احساس رضایت و در غیر این صورت احساس نارضایتی می‌کند (کاتلر، ۲۰۱۶). شکل (۶) نشان می‌دهد رضایتمندی تحت تأثیر اثر پاسخگویی، اثر شکاف و اثر میزان خدمت بررسی شده است و همان‌گونه که در نمودار شکل (۷) نشان داده شده است، رضایتمندی در افق زمانی مدنظر صعودی خواهد بود.



شکل ۶- نمودار جریان حلقه رضایتمندی

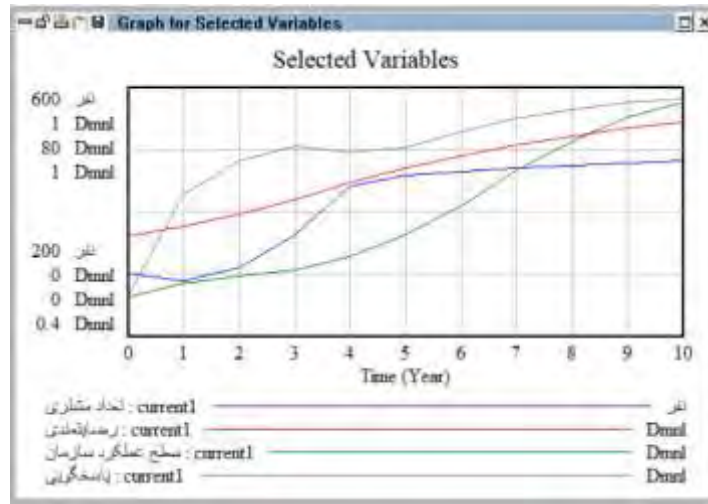
Fig. 6- Satisfaction loop flow chart



شکل ۷- نتیجه شبیه سازی رضایتمندی

Fig.7- Satisfaction simulation result

صعودی بودن نمودار رضایتمندی به دلیل تأثیرگذاری پاسخگویی، سطح عملکرد و تعداد مشتری است؛ همان گونه که در شکل (۸) نشان داده شده است، به دلیل صعودی بودن متغیرهای تأثیرگذار، رضایتمندی نیز صعودی است. از نظر رفتاری نیز هدف از هر سازمان و سیستمی افزایش رضایتمندی مشتریان برای کسب درآمد و سود بالاتر است.

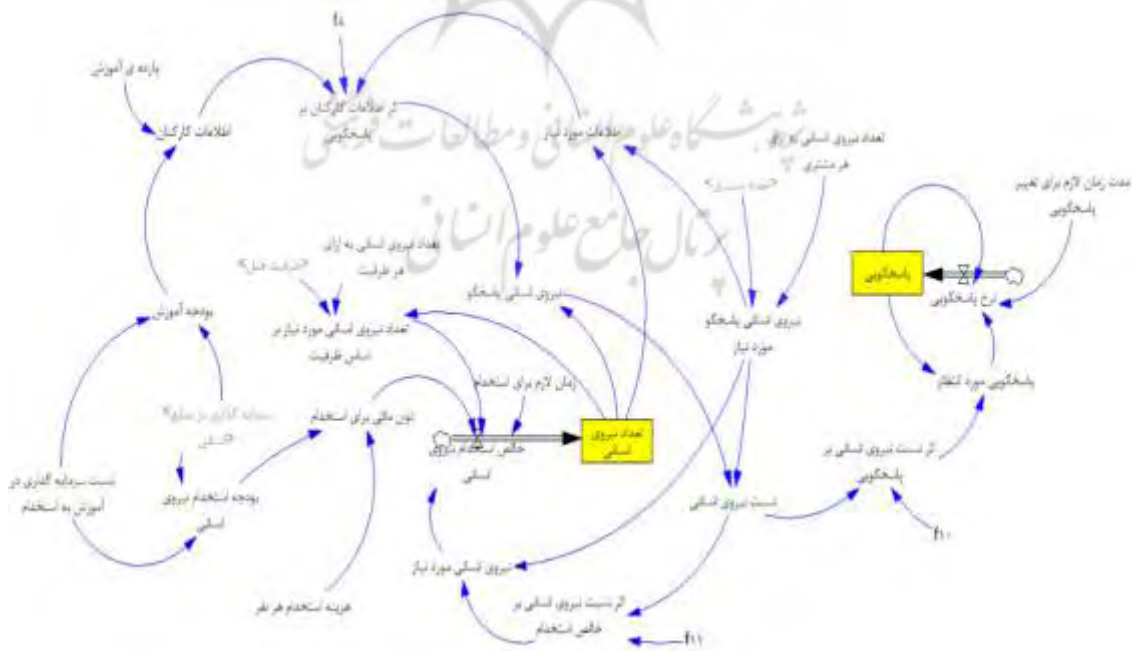


شکل ۸- نمودار رفتار پاسخگویی در کنار متغیرهای تأثیرگذار بر آن

Fig. 8- Diagram of response behavior along with variables affecting it

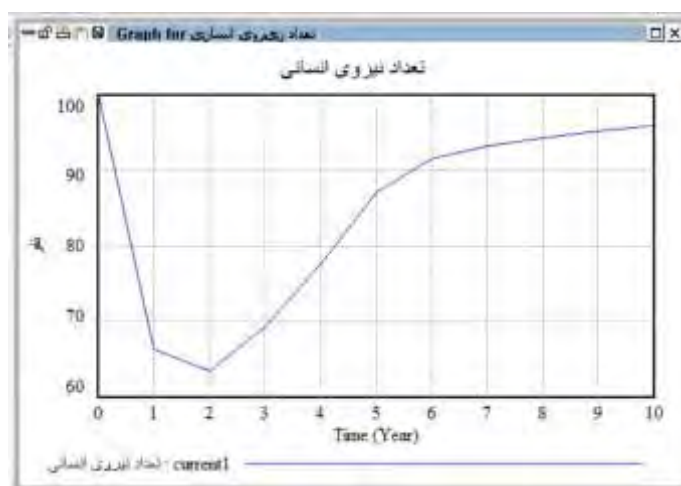
• حلقه پاسخگویی

سازمان‌های پایدار فرهنگ یادگیری و یادگیری سازمانی را پرورش می‌دهند، جایی که درس‌های آموخته‌شده به صورت مفروضات، چارچوب‌ها و اقدامات دوباره پیکربندی می‌شوند. یادگیری سازمانی نیازمند فرهنگی پویاست که پیوسته براساس دانش گذشته و تمرین قبلی ایجاد می‌شود، به جای اینکه ثابت باقی بماند. این فرهنگ افراد و سازمان‌ها را برای انطباق با تغییرات، وقتی اطلاعات جدید ارائه می‌شود، آماده می‌کند (حساس یگانه، ۱۳۹۷). همان‌گونه که در شکل (۹) نشان داده شده است، یکی از این سیاست‌ها سرمایه‌گذاری در منابع انسانی در راستای آموزش کارکنان و افزایش اطلاعات آنها برای رسیدن به سطح بالاتر پاسخگویی در راستای بهبود رضایتمندی است. نتایج شبیه‌سازی در نمودار شکل‌های (۱۰ و ۱۲) آمده است.



شکل ۹- نمودار جریان حلقه تعداد نیروی انسانی و پاسخگویی

Fig. 9- manpower and Responsibility Loop flow chart

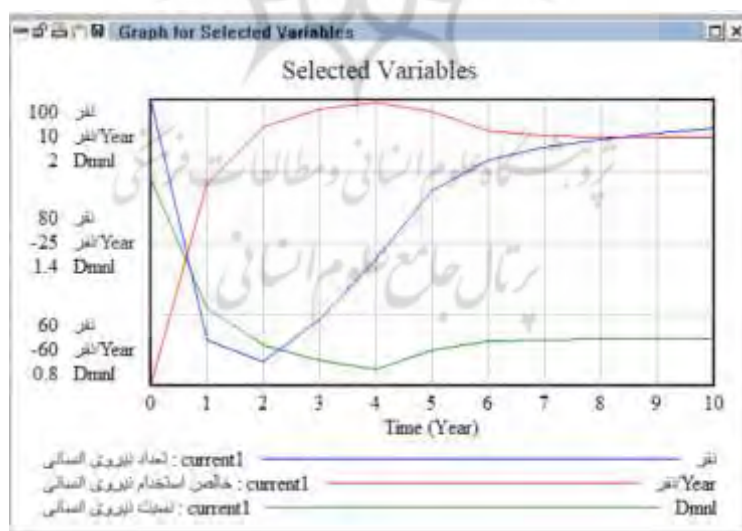


شکل ۱۰- نتیجه شبیه‌سازی تعداد نیروی انسانی

Fig. 10- manpower simulation Results

در راستای تحلیل نمودار تعداد نیروی انسانی می‌توان بیان کرد که تعداد نیروی انسانی متأثر از عوامل مختلف است، یکی از این عوامل تأثیرگذار، نسبت نیروی انسانی است. با مقایسه نیروی انسانی پاسخگو و تعداد نیروی انسانی پاسخگوی موردنیاز، در رابطه با استخدام تصمیم‌گیری می‌شود. از دیگر عوامل تأثیرگذار می‌توان به عامل‌های توان مالی برای استخدام و ظرفیت هتل اشاره کرد که وجود این دو عامل سبب تعادل نیروی انسانی می‌شود.

همان‌گونه که در نمودار (۱۱) نشان داده شده است، ابتدا استخدام نیروی جدید انجام می‌گیرد که این راهکار با تأخیر، تعداد نیروی انسانی را افزایش می‌دهد؛ اما وجود متغیرهای دیگر موجب متعادل شدن تعداد نیروی انسانی در طول زمان می‌شود.

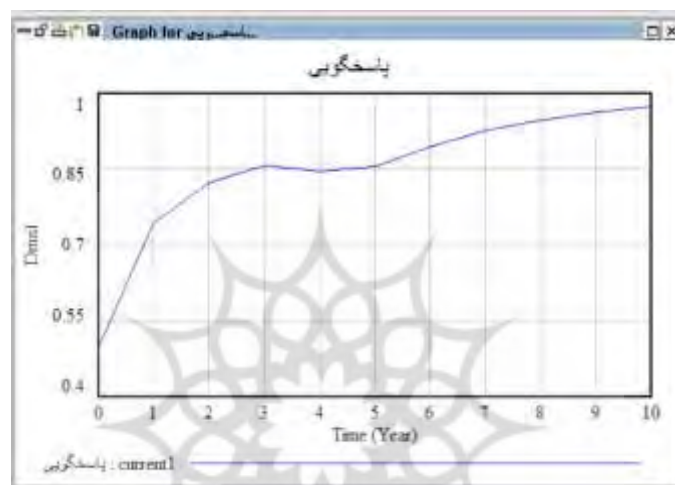


شکل ۱۱- نمودار تعداد نیروی انسانی در کنار متغیرهای تأثیرگذار بر آن

Fig. 11- Diagram of the number of manpower along with the variables affecting it



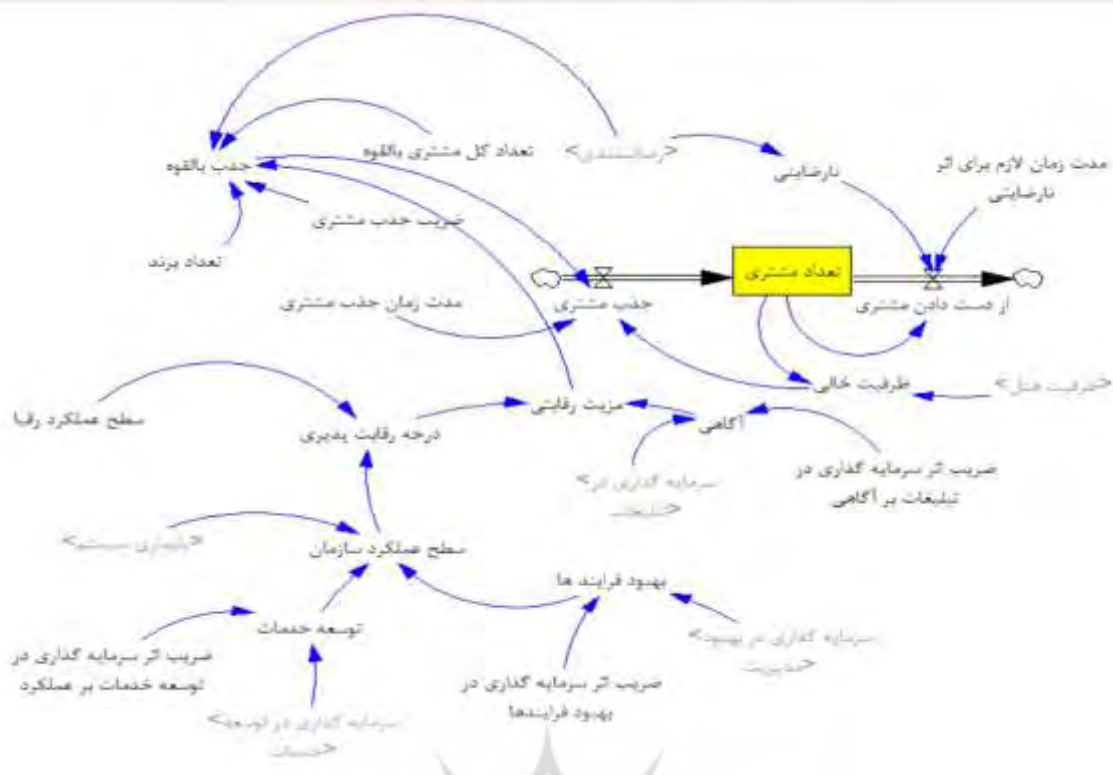
براساس مدل عملکردی گرونروس، کیفیت خدمت مطابق با درک مشتری دو بعد دارد، یک بعد فنی یا برون‌داد و یک بعد عملی یا فرایندمحور. آن چیزی که مشتریان از تعامل با شرکت عایدشان می‌شود، کیفیت فنی برون‌داد شناخته شده است؛ این بعد تا حدود زیادی توسط مشتری به صورت عینی و ثابت، قضاوت و ارزیابی می‌شود. همچنین نحوه دریافت خدمات و عملکرد کارکنان بعد کیفیت عملکردی را به وجود می‌آورد (گونروس، ۱۹۸۴). کیفیت فنی خوب به‌تنهایی سبب بهره‌مندی مشتری از یک کیفیت مناسب نمی‌شود. کیفیت نهایی زمانی از نظر مشتری خوب است که کیفیت عملکردی و کیفیت فنی هر دو خوب باشند (گونروس، ۲۰۱۱). یکی از شاخص‌های بررسی کیفیت عملکردی، پاسخگویی کارکنان به نیازهای مشتریان است. این پاسخگویی تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله تعداد نیروی انسانی، آموزش و اطلاعات کارکنان است. نتایج مدل نشان می‌دهد پاسخگویی کارکنان در طول زمان صعودی خواهد بود (شکل ۱۲).



شکل ۱۲- نتیجه شبیه‌سازی پاسخگویی  
Fig. 12- Response simulation result

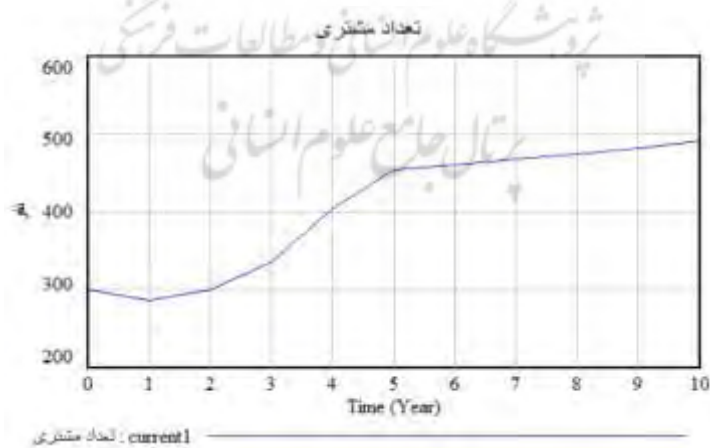
• حلقه تعداد مشتری

رضایت مشتری به حفظ مشتری منجر می‌شود (ینگ هو، ۲۰۱۰). تمرکز بر حفظ مشتری به سهم خود حاکی از برخی از مفاهیم مهم مدیریتی و مالی است. اول، از طریق حفظ مشتری، سازمان‌ها می‌توانند با ساختن و حفظ روابط به‌جای صرف تلاش برای جذب مشتریان جدید، به مشتریان فعلی خود بهتر خدمت کنند. دوم، مشتریان بلندمدت زمان بیشتری با شرکت‌ها سپری می‌کنند، اگر راضی شده باشند مراجعات جدیدی را از طریق بیان کلمات مثبت فراهم می‌کنند و خدمت‌کردن به آنها کم‌هزینه‌تر است؛ زیرا شرکت دانش بیشتری درباره آنها دارد. سوم، مشتریان در درازمدت، تمایل کمتری به بازاریابی رقابتی دارند. چهارم، از دست دادن مشتریان به هزینه‌های فرصت از دست رفته و از دست دادن امکان فروش محصولات منجر می‌شود، در حالی که هزینه‌های لازم برای جذب مشتریان جدید را نیز افزایش می‌دهد؛ هرچند هزینه جذب هر مشتری جدید ۵ تا ۷ برابر حفظ مشتریان فعلی است، اما برای رسیدن به هدف سودآوری و بقا، سازمان مکلف است مشتری جدید نیز جذب کند (برکلی، ۲۰۱۴). در نتیجه، ارائه‌دهندگان خدمات، می‌توانند با بالابردن رضایت مشتری، هم مشتریان موجود خود را حفظ و هم مشتریان جدیدی را جذب کنند که این امر با افزایش میزان فروش، سود را نیز افزایش می‌دهد. شکل (۱۳) نمودار جریان تعداد مشتری را نشان می‌دهد.



شکل ۱۳- نمودار جریان حلقه تعداد مشتری  
 Fig. 13- number of Customer loop flow chart

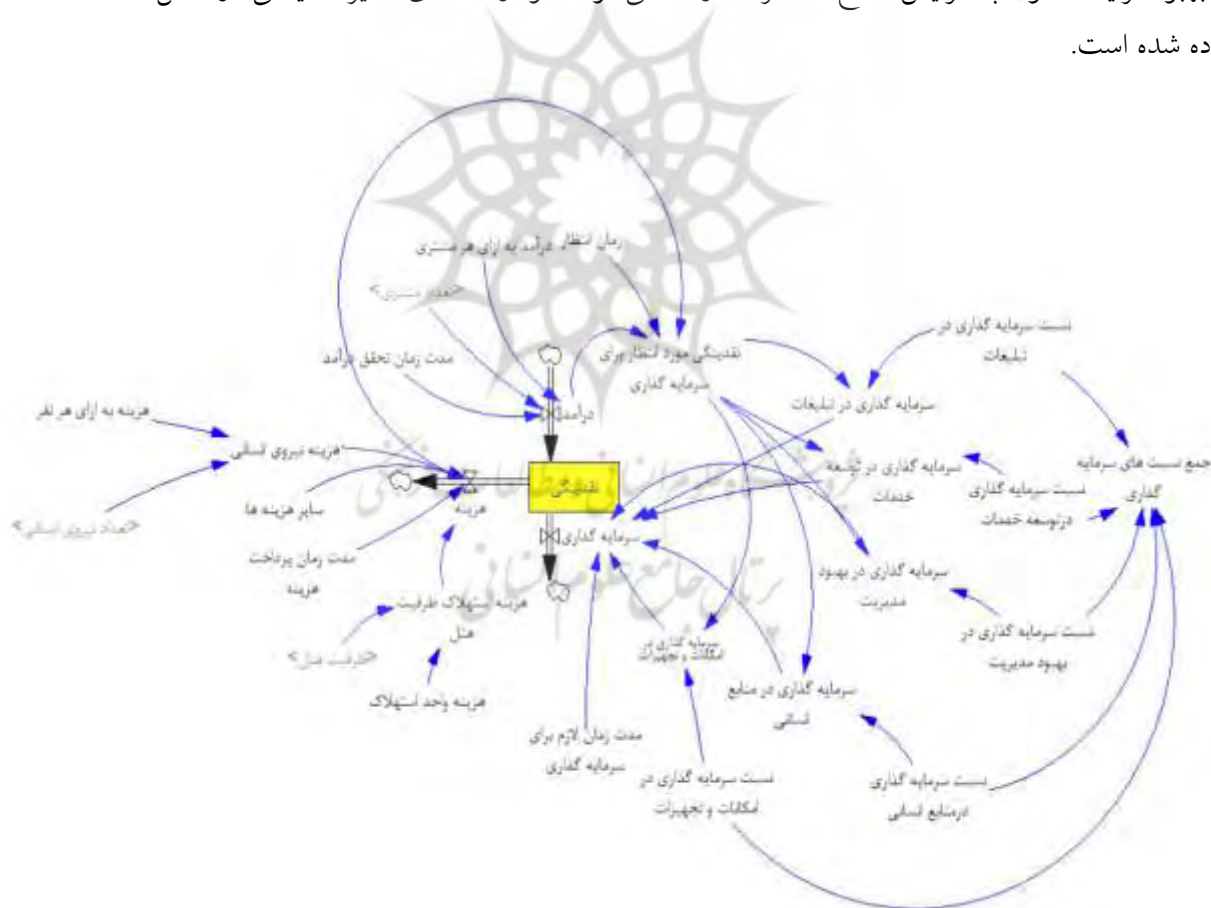
نتایج شبیه سازی در شکل (۱۴) نشان دهنده صعودی بودن تعداد مشتری است. در توجیه رفتار مدل می توان بیان کرد که براساس مدل، زمانی تعداد مشتری افزایش می یابد که اولاً هتل مزیت رقابتی داشته باشد و ثانیاً مشتریان از هتل راضی باشند. تحلیل نمودارها نشان می دهد با توجه به مثبت بودن موارد فوق، تعداد مشتریان افزایش می یابد؛ اما متغیر ظرفیت هتل به عنوان حلقه تعدیل گر، باعث می شود تعداد مشتریان تا زمانی افزایش پیدا کند که به حداکثر ظرفیت هتل برسد و در نهایت متعادل شود.



شکل ۱۴- نتیجه شبیه سازی تعداد مشتری  
 Fig. 14- number of customers simulation result

• حلقه نقدینگی

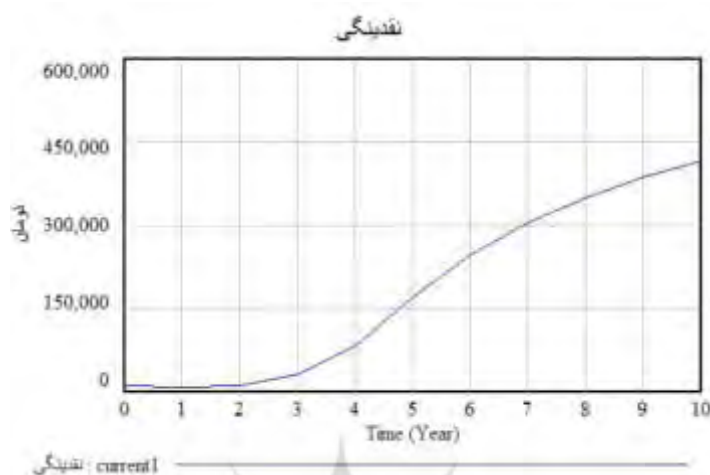
افزایش سود شرکت موجب انباشت سرمایه برای شرکت می‌شود. سیاست‌ها و راهکارهای متفاوتی در پیش روی سازمان وجود دارد تا این سرمایه را به بهترین نحو ممکن به کار گیرد. چنانچه سازمان در راستای بهبود امکانات (سرمایه‌گذاری در امکانات و تجهیزات) یا توسعه خدمت (سرمایه‌گذاری در توسعه خدمات) سرمایه‌گذاری کند، می‌تواند کیفیت فنی محصول (خدمات) را بهبود بخشد، هرچه کیفیت محصول (خدمات) بهتر باشد، کیفیت درک‌شده مشتری بالاتر خواهد رفت و عملکرد سازمان بهبود پیدا خواهد کرد؛ اما اگر سرمایه سازمان در راستای آموزش کارکنان (سرمایه‌گذاری در منابع انسانی) سرمایه‌گذاری شود، به افزایش اطلاعات کارکنان و در راستای آن بهبود پاسخگویی آنها به مشتریان منجر می‌شود؛ بنابراین کیفیت کارکردی محصول (خدمت) بهبود می‌یابد که این بهبود نیز به بهبود عملکرد سازمان منجر می‌شود. استراتژی دیگر در زمینه سرمایه‌گذاری، بهبود سیستم‌های ارتباطی است که می‌توان از طریق آن تبلیغات کرد. تبلیغات علاوه بر معرفی محصول، به‌طور غیرمستقیم بر شکل‌گیری انتظارات مشتریان تأثیرگذار است و به معرفی سازمان منجر می‌شود. از دیگر استراتژی‌های سرمایه‌گذاری می‌توان به سرمایه‌گذاری در بهبود مدیریت اشاره کرد، بهبود مدیریت با ایجاد ساختار ارتباط با مشتری و بهبود فرایندها موجب افزایش سطح عملکرد سازمان می‌شود. نمودار حلقه‌ای متغیر نقدینگی در شکل (۱۵) نشان داده شده است.



شکل ۱۵- نمودار جریان حلقه نقدینگی

Fig. 15- Liquidity loop flow chart

نتایج شبیه سازی مدل همان گونه که در شکل (۱۶) نشان داده شده است، صعودی بودن نقدینگی را در طول مدت پژوهش نشان می دهد. مثبت بودن روند به دلیل درآمد هتل است؛ زیرا درآمد هتل ارتباط مستقیم با تعداد مشتریان هتل دارد و همان گونه که نشان داده شد، تعداد مشتریان در طول زمان در حال افزایش است؛ بنابراین نقدینگی افزایش می یابد؛ اما وجود هزینه های سازمان به عنوان حلقه تعدیل گر، سبب به تعادل رساندن مدل می شود. از طرفی تعداد مشتریان نیز بعد از مدتی به تعادل می رسد؛ بنابراین رفتار مدل رفتار درست و منطقی است.

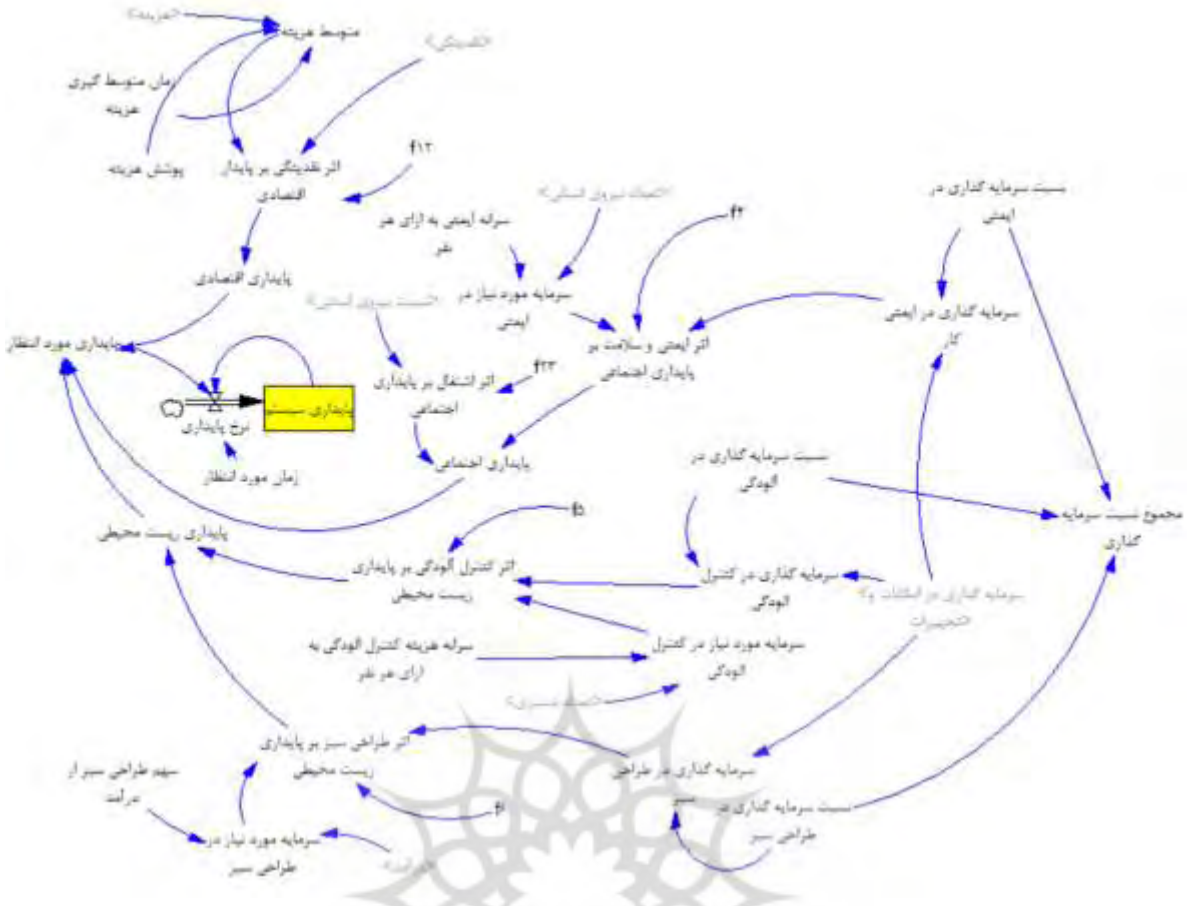


شکل ۱۶- نتیجه شبیه سازی نقدینگی

Fig. 16- Liquidity simulation result

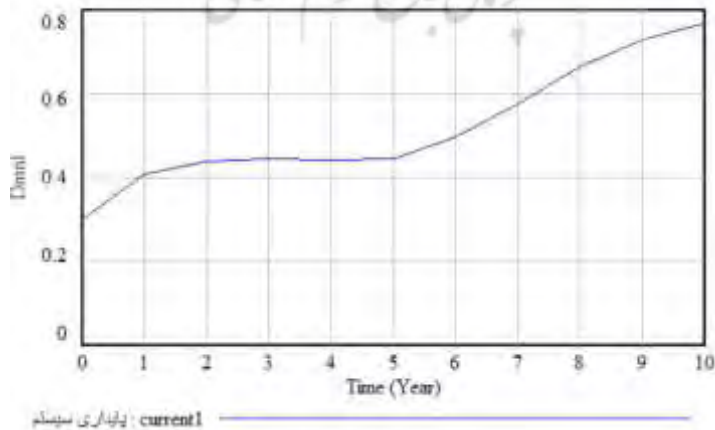
#### • حلقه پایداری سیستم

توسعه پایدار به فرایندی اشاره دارد که اساس بهبود وضعیت و از بین بردن کاستی های زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی است؛ توسعه ای که همه اقشار جامعه را به طور مساوی در بر گیرد و در عین حال به محیط زیست آسیب نرساند (کلای، ۱۳۹۹). تحقیقات زیادی نشان می دهد پایداری اقتصادی نقش مهم و بسزایی در پایداری سیستم ایفا می کند. شاخص های مختلفی در رابطه با پایداری اقتصادی در مقالات مختلف بیان شده است؛ اما به عنوان شاخص مشترک در تمام آنها می توان به نقدینگی اشاره کرد. هرچقدر نقدینگی سازمان بیشتر باشد، شاخص اقتصادی بیشتر و در راستای آن سازمان پایدارتر خواهد بود (ناصر، ۱۳۹۸). مک کنزی ضمن تعریف پایداری اجتماعی به عنوان «شرایط مثبت در جامعه و فرایندی که بتوان به آن شرایط دست یافت»، ویژگی هایی را برای شرایط و فرایند برشمرده است که شاخص های پایداری اجتماعی محسوب می شوند. در پژوهش حاضر سلامت نیروی کار از طریق سرمایه گذاری در ایمنی محیط و استخدام کارکنان و اشتغال آنها بررسی شده است که می تواند موجب بهبود پایداری سیستم شود (واعظزاده، ۱۳۹۴). از طرفی با توجه به گرم شدن زمین بر اثر آلاینده ها، کاهش آلودگی یکی از ابعاد مهم پایداری زیست محیطی مطرح شده است، سازمان از طریق سرمایه گذاری در تجهیزات و امکانات خود می تواند آلودگی ها را کاهش دهد، همچنین دستیابی به طراحی سبز را می توان از دیگر استراتژی های کاهش آلودگی در جهت افزایش پایداری زیست محیطی مطرح کرد (حساس یگانه، ۱۳۹۷). نمودار حلقه پایداری سیستم در شکل (۱۷) نشان داده شده است.



شکل ۱۷- نمودار جریان حلقه پایداری سیستم  
Fig. 17- System stability loop flow chart

شکل (۱۷) تأثیرگذاری عوامل مختلف جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی را در پایداری سیستم بررسی کرده است که نمودار شکل (۱۸) نشان می‌دهد پایداری سیستم تحت تأثیر پایداری اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی است و نظر به اینکه هر سه متغیر رفتار مثبت و صعودی دارند، پایداری سیستم نیز رفتاری صعودی خواهد داشت.



شکل ۱۸- نتیجه شبیه‌سازی پایداری سیستم  
Fig. 18- stability simulation result

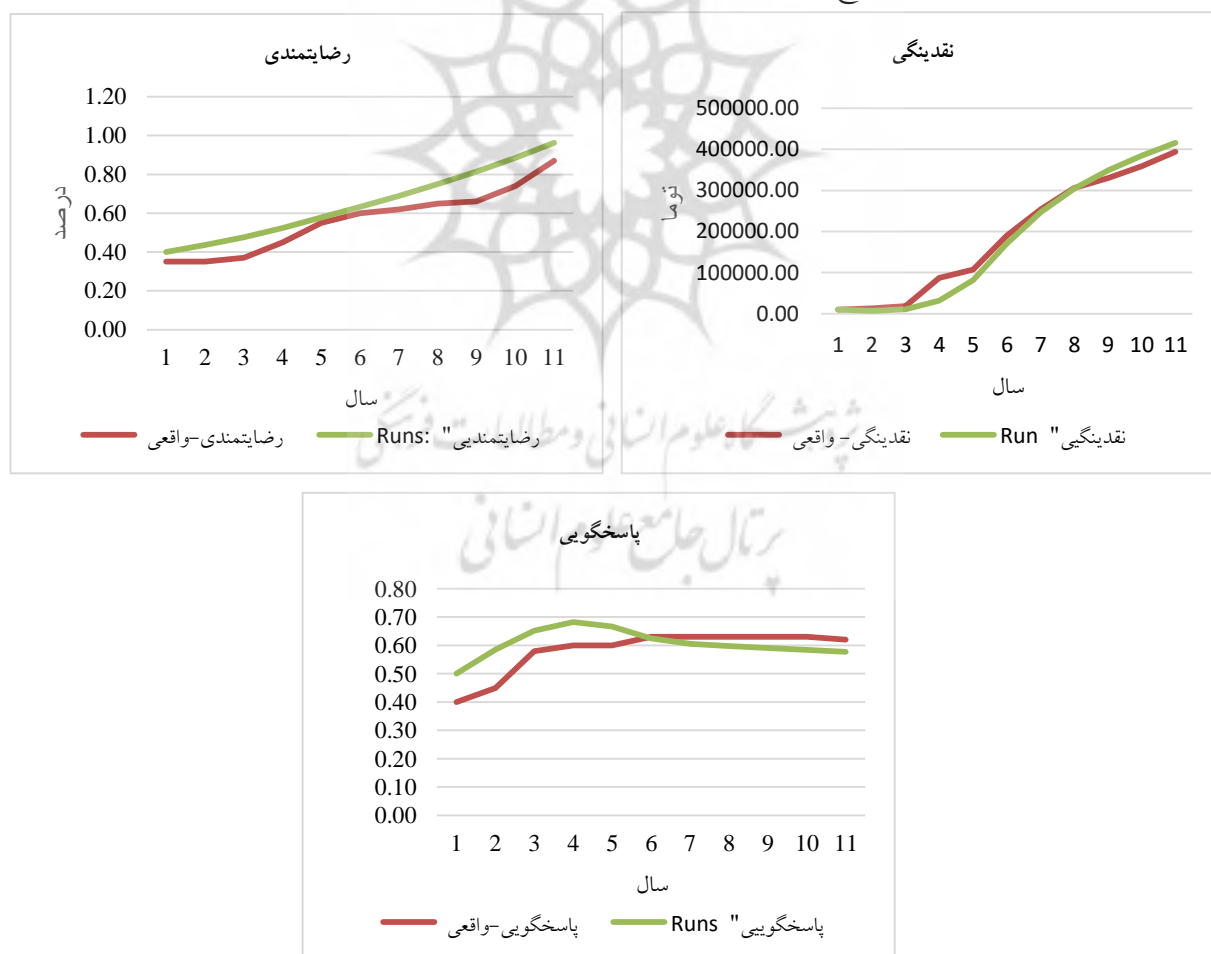
## اعتبارسنجی مدل

اعتبارسنجی مدل‌های پویایی‌شناسی‌های سیستم در حقیقت فرایندی برای ایجاد اطمینان نسبت به درستی و سودمندی مدل، به‌عنوان یک ابزار سیاست‌گذاری است. در صورتی که اعتبار مدل از جهات مختلف بررسی و تأیید شود، شبیه‌سازی رفتار سیستم می‌تواند نتایج ارزشمندی را برای ما به همراه داشته باشد (سوشیل، ۱۳۹۱). آزمون‌های متعدد و متفاوتی برای اعتبارسنجی مدل، از لحاظ ساختاری و رفتاری وجود دارد. هرکدام از این آزمون‌ها اعتبار مدل را از جنبه‌های مختلف بررسی می‌کنند. در ادامه این بخش، سه نمونه از مهم‌ترین آزمون‌های اعتبارسنجی برای مدل تحقیق حاضر، در دو بعد ساختاری و رفتاری بررسی خواهد شد (سوشیل، ۱۳۹۱).

## • آزمون رفتار مجدد

هدف از این آزمون مقایسه نتایج شبیه‌سازی با داده‌های واقعی، برای اطمینان از صحت عملکرد رفتار الگوست. به عبارتی دیگر در این حالت رفتار شبیه‌سازی شده برای الگو باز تولید می‌شود تا با داده‌های واقعی مقایسه شود.

همان‌طور که در نمودارهای شکل (۱۹) ملاحظه می‌شود، اطلاعات واقعی و نتایج شبیه‌سازی برای متغیرهای رضایت مشتری، نقدینگی و پاسخگویی و توسعه به دلیل اهمیت در خروجی سیستم نشان داده شده است. در این نمودارها خطوط آبی نشان‌دهنده نتایج شبیه‌سازی الگو و خطوط قرمز نیز نشان‌دهنده داده‌های واقعی است.



شکل ۱۹- مقایسه نتایج شبیه‌سازی با داده‌های واقعی

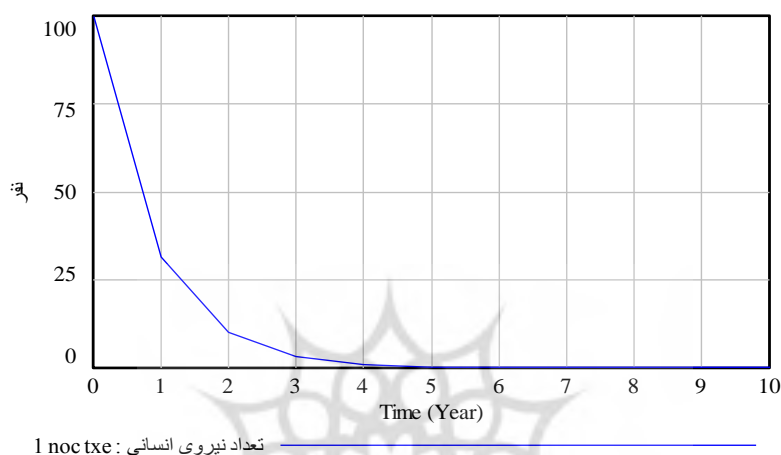
Fig. 19- Comparison of simulation results with real data

همان‌طور که ملاحظه می‌شود رفتار متغیرهای بررسی‌شده (روند زمانی) به‌خوبی شبیه‌سازی شده است.

• آزمون شرایط حدی

در این آزمون، اعتبار مدل با استفاده از مقادیر حدی متغیرها سنجیده می‌شود؛ به این صورت که با افزایش یا کاهش حدی مقادیر برخی از متغیرهای مسئله، باید واکنش و پاسخ مدل نسبت به این تغییرات معنادار باشد (استرمن، ۱۳۹۱). در پژوهش حاضر برخی از مقادیر متغیرهای مدل را به‌صورت حدی تغییر دادیم و واکنش مدل مسئله نسبت به آن بررسی شد؛ به‌طور مثال در شرایطی که ظرفیت هتل صفر باشد، مدل تحلیل شده است.

تعداد نیروی انسانی

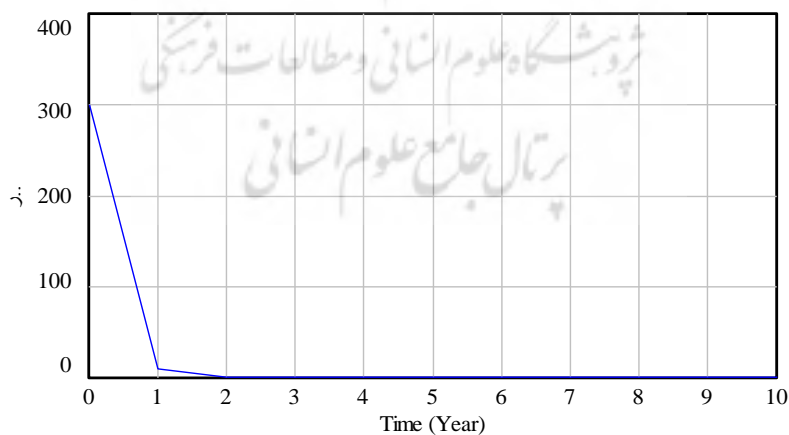


تعداد نیروی انسانی: I noctxe

شکل ۲۰- نمودار تعداد مشتری در شرایط ظرفیت صفر هتل

Fig. 20- Figure of the number of customers in terms of zero hotel capacity

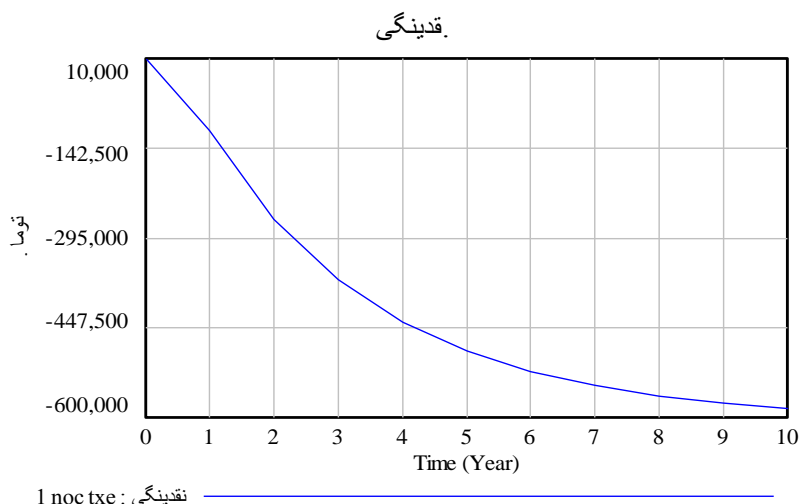
تعداد مشتری



تعداد مشتری: I noctxe

شکل ۲۱- تعداد نیروی انسانی در شرایط ظرفیت صفر هتل

Fig. 21- Figure of the number of manpower in terms of zero hotel capacity



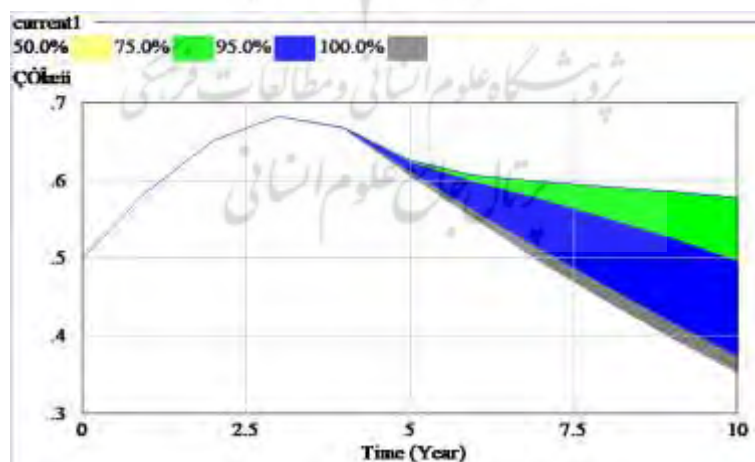
شکل ۲۲- نقدینگی در شرایط ظرفیت صفر هتل

Fig. 22- Liquidity chart in terms of zero hotel capacity

نتایج بررسی نمودارهای شکل‌های ۲۰، ۲۱ و ۲۲ نشان داد مدل تحقیق حاضر در مقابل این تغییرات، واکنشی پذیرفتنی و معنادار از خود نشان می‌دهد. همچنین رفتار مدل در حالت‌های عکس نیز بررسی شد و پاسخ‌های منطقی و پیش‌بینی‌شده‌ای از مدل مسئله مشاهده شد. به این ترتیب مدل حاضر، در آزمون مقادیر حدی پاسخگویی لازم را از خود نشان داد.

• آزمون حساسیت پارامترها

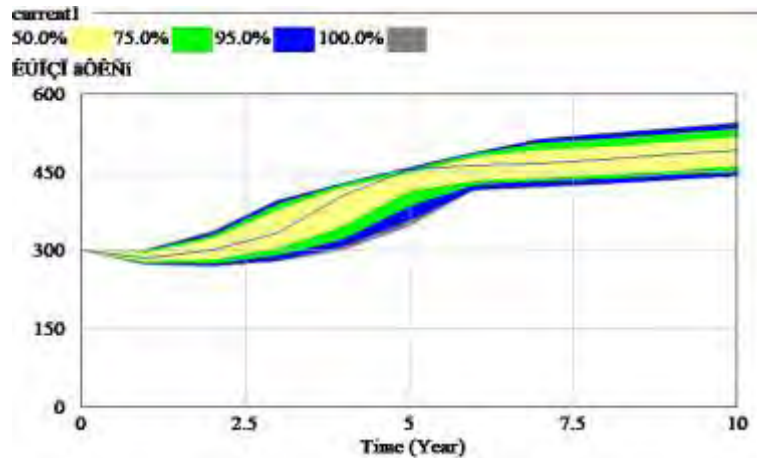
تمرکز این آزمون بر درون مدل است و میزان حساسیت رفتار مدل نسبت به تغییرات منطقی و معقول در مقادیر پارامترها را مشخص می‌کند. در صورتی که حساسیت رفتار مدل در برابر این تغییرات معقول باشد، به این نتیجه خواهیم رسید که رفتار مدل پذیرفتنی است (استرمن، ۱۳۹۱).



شکل ۲۳- تحلیل حساسیت پاسخگویی

Fig. 23- Response Sensitivity Analysis



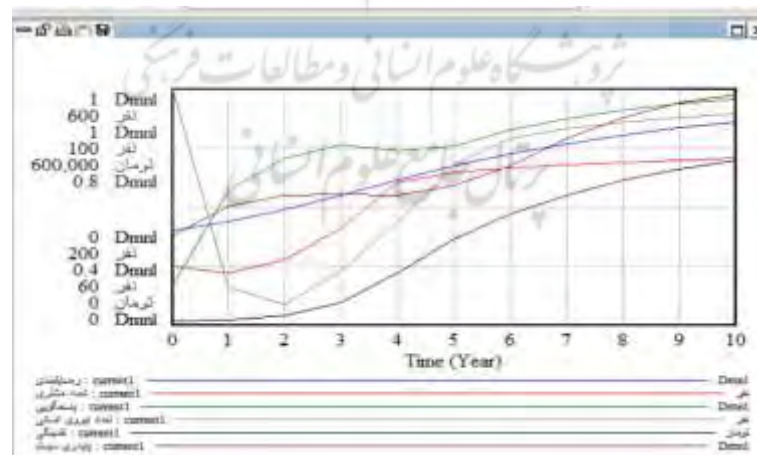


شکل ۲۴- تحلیل حساسیت تعداد مشتری  
Fig. 24- customer numbers Sensitivity analysis of

در مدل حاضر (نمودار شکل ۲۳ و ۲۴) با تغییر جزئی در مقادیر برخی از متغیرها، مشاهده شد حساسیت رفتاری مدل نسبت به تغییرات صورت گرفته متناسب و قابل انتظار است. رفتاری که مدل حاضر در برابر تغییرات منطقی پارامترها از خود نشان داد، اعتبار مدل را برای انجام سیاست‌گذاری‌ها در آینده افزایش داد. موفقیت مدل حاضر در این آزمون باعث می‌شود تا میزان اطمینان از رفتار مدل در برابر تغییرات منطقی افزایش یابد.

#### • سناریو و سیاست‌های پیشنهادی

گام بعدی پس از ارزیابی مدل، شبیه‌سازی است؛ بنابراین پس از بررسی مدل در حالت پایه، مدل برای سیاست‌ها و سناریوهای بعدی نیز شبیه‌سازی و نتایج بررسی می‌شود. ابتدا شبیه‌سازی با مقادیر واقعی انجام و بررسی می‌شود. همان‌گونه که نمودار شکل ۲۵ نشان می‌دهد، در حالت پایه، رضایتمندی، تعداد مشتری، تعداد نیروی انسانی، پاسخگویی، نقدینگی و پایداری سیستم روندی مثبت در بازه ۱۰ ساله دارند که در تحلیل نمودارها در بخش قبل توضیح داده شده است.

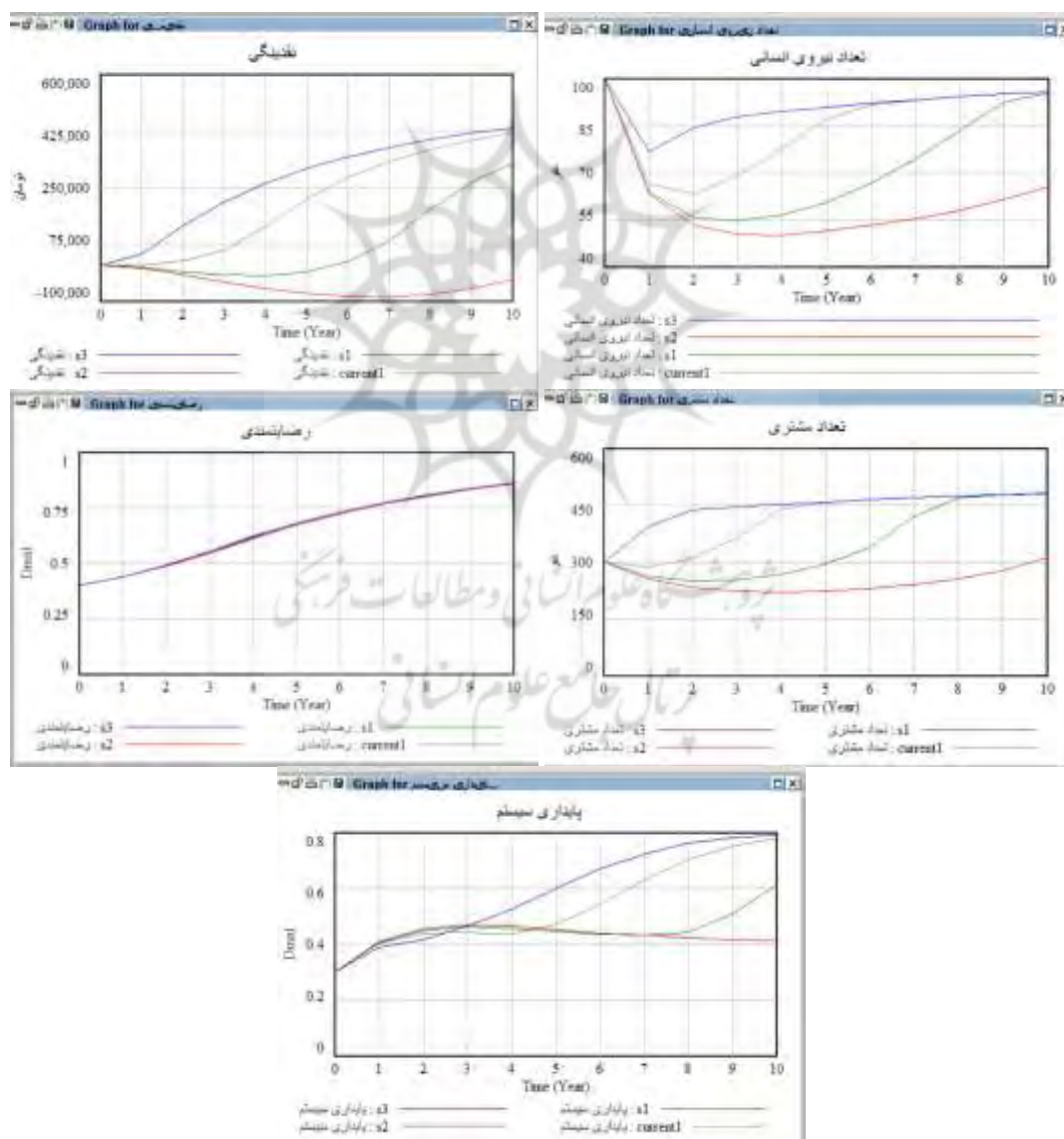


شکل ۲۵- شبیه‌سازی در سیاست پایه  
Fig. 25- Simulation in base policy

در این بخش با بررسی شرایط بازار و رفتار متغیرها در مدل، تعدادی سناریو طراحی، توسعه و به گروه خبره معرفی شده است. از بین عناوین تعریف شده، سناریوهای سیاست بازار در تعداد برندها و سیاست های سرمایه گذاری هتل در بخش های مختلف درخور توجه خبرگان قرار گرفته است که در ادامه درباره آن بحث و بررسی خواهد شد.

• سناریوی تغییر بازار با تغییر در تعداد برند

دلایل متعددی در پیشینه مربوط به برند برای رشد برندسازی در صنعت هتلداری بیان شده است. با افزایش توجه به خدمات هتلداری، برندهای متعدد در این بخش ایجاد شده و همین امر سبب رقابت بین ارائه دهندگان خدمات شده است. درباره صاحبان برند موضوع کلیدی، توانایی ارائه قیمت های مناسب تر نسبت به هتل های رقیب، توانایی کسب سهم بازار بیشتر، توانایی حفظ مشتریان از طریق ایجاد وفاداری به برند و کاهش هزینه های بازاریابی است (بهاری، ۱۳۹۶).



شکل ۲۶- نتایج شبیه سازی در سیاست تغییر تعداد برند بازار

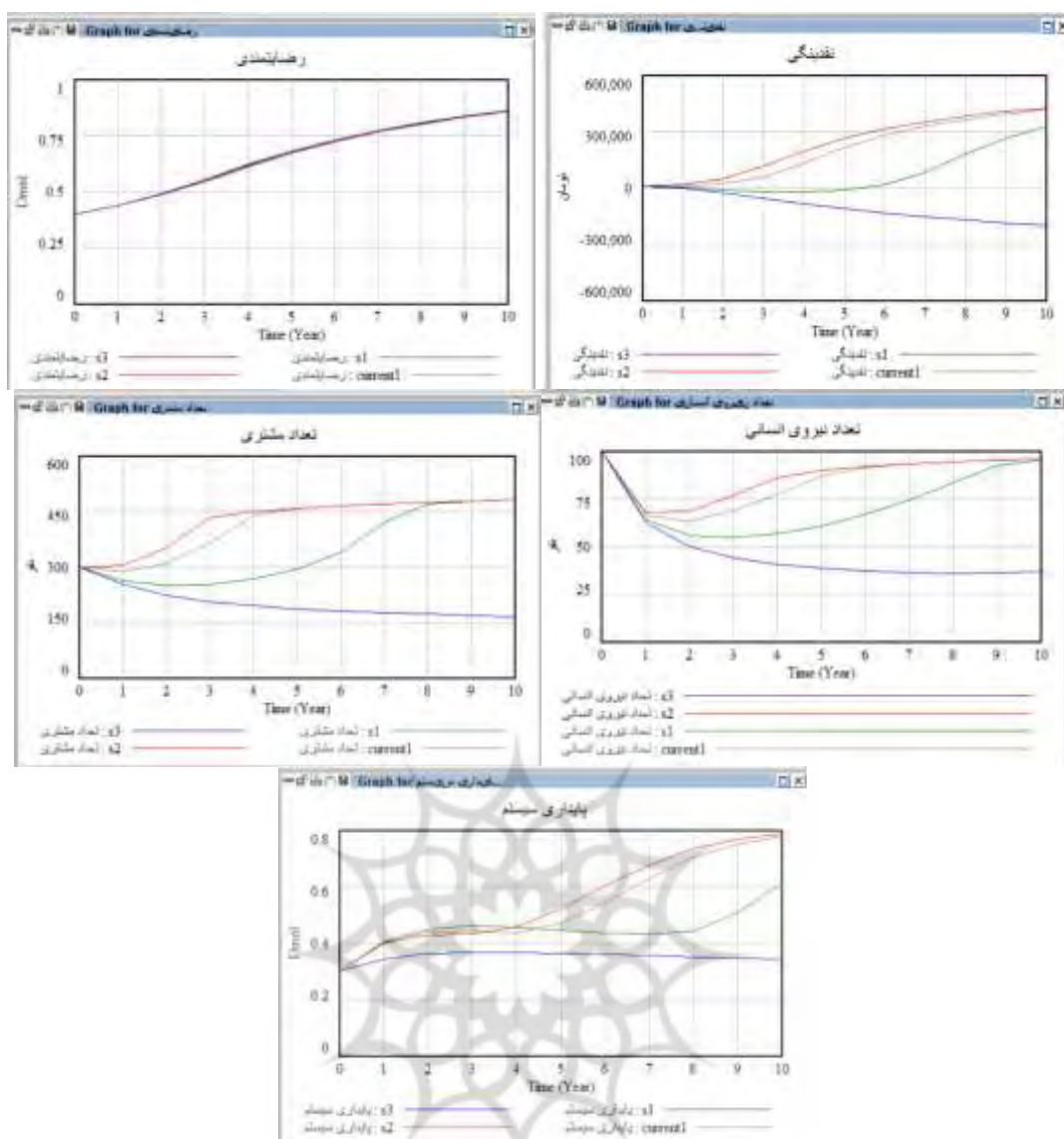
Fig. 26- Simulation results in the market brand number change policy

مطالعات اولیه انجام شده حاکی از آن است که تعداد هتل‌های برند در یزد در چند سال اخیر ثابت بوده است. در این سناریو به تغییر تعداد هتل‌های برند پرداخته خواهد شد. نتایج سناریوی تغییر تعداد برند، همان‌گونه که در شکل (۲۶) نشان داده شده است، حاکی از آن است که اگر تعداد برندهای هتل در شهر یزد افزایش یابد، تعداد مشتریان هتل‌های حاضر کم خواهد شد؛ بنابراین سبب کم شدن نقدینگی، تعداد نیروی انسانی و نقدینگی و پایداری خواهد شد؛ اما چون رضایتمندی تحت تأثیر فاکتورهای متعددی است، تأثیر زیادی بر رضایتمندی نخواهد داشت؛ بنابراین سناریوی حاضر حاکی از آن است که سیستم شدیداً به تعداد برند متأثر است و با اضافه شدن برند جدید، تعداد مشتریان هتل کاهش می‌یابد که این کاهش علاوه بر کم کردن سود هتل، پایداری سیستم را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد.

• سناریوی سیاست‌های سرمایه‌گذاری در هتل

افزایش سود شرکت موجب انباشت سرمایه برای شرکت می‌شود. سیاست‌ها و راهکارهای متفاوتی در پیش روی سازمان وجود دارد تا این سرمایه را به بهترین نحو ممکن به کار گیرد. چنانچه سازمان در راستای بهبود امکانات (سرمایه‌گذاری در امکانات و تجهیزات) یا توسعه خدمات (سرمایه‌گذاری در توسعه خدمات) سرمایه‌گذاری کند، می‌تواند کیفیت فنی محصول (خدمات) را بهبود بخشد، هرچه کیفیت محصول (خدمات) بهتر باشد، کیفیت درک شده مشتری بالاتر خواهد رفت و عملکرد سازمان بهبود پیدا خواهد کرد؛ اما اگر سرمایه سازمان در راستای آموزش کارکنان (سرمایه‌گذاری در منابع انسانی) سرمایه‌گذاری شود، به افزایش اطلاعات کارکنان و در راستای آن بهبود پاسخگویی آنها به مشتریان منجر می‌شود؛ بنابراین کیفیت کارکردی محصول (خدمات) بهبود می‌یابد و سبب عملکرد بهتر سازمان می‌شود. استراتژی دیگر در زمینه سرمایه‌گذاری، بهبود سیستم‌های ارتباطی است که می‌توان از طریق آن تبلیغات کرد. تبلیغات علاوه بر معرفی محصول، به‌طور غیرمستقیم بر شکل‌گیری انتظارات مشتریان تأثیرگذار است و به معرفی سازمان منجر می‌شود. از دیگر استراتژی‌های سرمایه‌گذاری می‌توان به سرمایه‌گذاری در بهبود مدیریت اشاره کرد، بهبود مدیریت با ایجاد ساختار ارتباط با مشتری و بهبود فرایندها موجب افزایش سطح عملکرد سازمان می‌شود. در این میان برای تعیین بهترین استراتژی سرمایه‌گذاری، سناریوهای مختلفی در نظر گرفته شده است تا تأثیرگذاری آنها بر متغیرهای کلیدی بررسی شود. سناریوی اول، افزایش دوبرابری سهم سرمایه‌گذاری در توسعه خدمات، سناریوی دوم، افزایش دوبرابری سهم سرمایه‌گذاری در تبلیغات و سناریوی سوم، افزایش دوبرابری سهم سرمایه‌گذاری در منابع انسانی است.

نتایج سناریوی تغییر سیاست‌گذاری در سرمایه‌گذاری، شکل (۲۷)، نشان می‌دهد بهترین سیاست از نظر بهبود تعداد مشتری، نقدینگی، تعداد نیروی انسانی و پایداری، افزایش سرمایه‌گذاری در تبلیغات است. تبلیغات علاوه بر معرفی محصول، به‌طور غیرمستقیم بر شکل‌گیری انتظارات مشتریان تأثیرگذار است و به معرفی سازمان منجر می‌شود و همین امر تعداد مشتریان را افزایش می‌دهد.



شکل ۲۷- نتایج شبیه‌سازی در سیاست تغییر سیاست سرمایه‌گذاری  
 Fig. 27- Simulation results in investment policy change policy

### ۷- نتیجه‌گیری

در مدیریت نوین به این مهم اشاره شده است که شرکت‌ها با توجه به ضرورت نگاه جدید به سلامت زمین، انسان‌ها و جامعه براساس شاخص‌های پایداری، ارزیابی و رتبه‌بندی می‌شوند (کلابی، ۱۳۹۹). مدل پایداری سیستم با ایجاد درک مشترک از منطق کسب‌وکار، امکان تجزیه و تحلیل و بهبود مدیریت کسب‌وکار را فراهم می‌کند و موجبات حفظ و ارتقای موقعیت شرکت در بازارهای داخلی و جهانی را فراهم می‌کند. این موضوع برای ذی‌نفعان و صاحبان صنایع و سطوح کلان تصمیم‌گیری اهمیت خاصی دارد؛ به همین علت ضرورت دارد تا ابعاد شاخص‌های پایداری سیستم توسعه پیدا کند (کلابی، ۱۳۹۹). شاخص‌های ارزیابی پایداری سیستم در سه بعد بندی شده است که شامل ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است (حساس یگانه، ۱۳۹۷). رویکرد جدید نسبت به مسئله پایداری می‌تواند توسط سازمان‌های خصوصی و دولتی به‌عنوان یک راه‌حل برای تصمیم‌گیری بهتر، برای بهبود کسب‌وکار، با توجه به افزایش انعطاف‌پذیری و سازگاری استفاده شود (ناصر، ۱۳۹۸). در این میان با

توجه به اینکه صنعت گردشگری منافع فرهنگی و اقتصادی و اجتماعی چشمگیری دارد، می‌تواند با توجه ویژه به پایداری سیستم، به مزیت رقابتی، رهبری هزینه، عملکرد مالی سودآور و درنهایت رضایتمندی مشتری دست یابد (حسینی‌زاده هرات، ۱۳۹۹). از سوی دیگر، با عنایت به اینکه هتلداری قلب تپنده صنعت گردشگری محسوب می‌شود، می‌تواند با توانمندسازی کارکنان، ضمن آگاه کردن آنها از اهمیت موضوع زیست‌محیطی و جلب مشارکت آنان در اجرای سیاست‌های زیست‌محیطی، مزیت رقابتی ایجاد کند. هتلداران با ایجاد مزیت رقابتی می‌توانند هم بهای تمام‌شده خدمات خود را کاهش دهند و هم از طریق برتری، شهرت، اعتبار و تمایز، توجه طیف جدیدی از مشتریان و گردشگران دوستدار محیط زیست را از اقصا نقاط جهان جلب کنند (بهار، ۱۳۹۶). واضح است عوامل مذکور به سودآوری و بهبود عملکرد مالی و درنهایت افزایش رضایتمندی مشتری منجر خواهد شد (ناصر، ۱۳۹۸). تاکنون مطالعات بسیاری به‌منظور توسعه چارچوب نظری و معرفی متدولوژی‌های گوناگونی برای اندازه‌گیری رضایت مشتری صورت گرفته است، تقریباً تمام مدل‌های ارزیابی رضایتمندی ادعا می‌کنند که احساس رضایت وقتی به وجود می‌آید که ادراکات مشتریان از عملکرد محصول با انتظارات آنها تطابق داشته باشد؛ مشتری راضی رضایت خود را به دیگران انتقال می‌دهد، خرید خود را تکرار می‌کند و به خرید کالا یا خدمات جدید شرکت نیز تمایل پیدا می‌کند؛ بنابراین حفظ و کسب رضایت مشتری اهمیت فزاینده‌ای دارد (کاتلر، ۲۰۱۶). پیچیدگی مسائل مربوط به رضایتمندی مشتری و پایداری سیستم باعث می‌شود تا از روابط ساده خطی نتوان بهره گرفت و به این دلیل باید از یک رویکرد جامع و عمیق استفاده کرد. تکنیک پویایی‌شناسی سیستمی می‌تواند روش مناسبی برای تحلیل و بررسی چنین مسائل پیچیده و مهندسی باشد.

هدف از انجام این تحقیق بررسی سطح رضایتمندی مشتریان در گذر زمان در چارچوب پایداری سیستم، در هتل‌های چهار و پنج‌ستاره استان یزد، با استفاده از رویکرد پویایی‌شناسی‌های سیستم است. در این تحقیق ابتدا با روش دلفی فازی متغیرهای تأثیرگذار بر مدل تعیین شد و سپس با استفاده از پویایی‌شناسی‌های سیستم و بهره‌گیری از روابط علت و معلولی بین متغیرهای مسئله و حلقه‌های بازخورد، نشان داده شد متغیرهای مذکور بر رضایتمندی مشتریان و پایداری سیستم تأثیرگذارند. همچنین سعی شده است تا مدل جامعی ارائه شود که بتوان از دیدگاه‌های مختلف، کیفیت خدمات، رضایتمندی و پایداری سیستم را سنجش کرد. نتایج بررسی سناریوهای ارائه‌شده نشان می‌دهد سیستم به‌شدت به تعداد برند حساس است و با افزایش تعداد برند اگر هتل در راستای بهبود عملکردهای خود اقدام نکند، به‌شدت مشتریان خود را از دست خواهد داد و همچنین بهترین سرمایه‌گذاری در بحث نقدینگی، سرمایه‌گذاری در تبلیغات است؛ زیرا تبلیغات علاوه بر معرفی محصول، به‌طور غیرمستقیم بر شکل‌گیری انتظارات مشتریان تأثیرگذار است و به معرفی سازمان منجر می‌شود و همین امر تعداد مشتریان را افزایش می‌دهد. به همین منظور کارکردهای کاربردی در حوزه‌های فروش و محصولات شرکتی و سازمان‌های خدماتی در نظر گرفته شده است. همچنین به‌دلیل توسعه مدلی جدید، می‌توان کارکردهای بنیادی را نیز برای آن متصور شد.

## References

- Bahari, Jafar. Farahani, Banafsheh. Bahari, Shahlabazle, Marjan. Bahari, Hameh. (2018). The effect of customer-based brand equity on brand image in the hotel industry (case study: five-star hotels in Tabriz). *Geography and Environmental Studies*, 6(24), 21-36. (In Persian).
- Berkley, B.J. Gupta, A. (1994). Improving service quality with information technology. *International Journal of Information Management*, 11(15), 103-21.
- Berkley, B.J. and Gupta, A. (2014). Improving service quality with information technology. *International Journal of Information Management*, 11(1), 103-21.
- Brogowicz, A.A., Delene, L.M. and Lyth, D.M. (1990). A synthesised service quality model with managerial implications. *International Journal of Service Industry Management*, 1(1), 27-11.
- Caulkins J.P. et al. (2016). Interaction of pricing, advertising and experience quality: A dynamic analysis. *European Journal of Operational Research*, 75(3), 55-66.
- Colabi, A. M. (2020). Modeling Factors Affecting the Sustainability of Business model. *Management Researches*, 13(47), 111-134. (In Persian).
- Cronin, J. J. and Taylor, S. A. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extention. *Journal of Marketing*, 56(2). 55-68.
- Cronin, J.J. Taylor, S.A. (2014). Measuring service quality: a reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 1(7), 22-19.
- Dehghan Sarizadi, Mohammad. owlia, Mohammad Saleh. (2014). Application of dynamic systems to analyze the impact of knowledge management on organizational excellence. *production and operations management*, 5(8), 11-21. (In Persian).
- Dabholkar, P.A. (1996). Consumer evaluations of new technology-based self-service operations: an investigation of alternative models. *International Journal of Research in Marketing*, 11(1), 23-21.
- Dabholkar, P.A., Shepherd, C.D. and Thorpe, D.I. (2000). A comprehensive framework for service quality: an investigation of critical conceptual and measurement issues through a longitudinal study. *Journal of Retailing*, 71(2), 111-3.
- Frost, F.A. and Kumar, M. (2000). INTSERVQUAL: an internal adaptation of the GAP model in a large service organization. *Journal of Services Marketing*, 11(2), 129-77.
- Gronroos, C. A. (1984). Service Model and its Marketing Implications. *European Journal of Marketing*, 18(4), pp. 36.44.
- Grönroos, Christian.(2011). A service perspective on business relationships: The value creation, interaction and marketing interface ..*Industrial Marketing Management*, 40(2), 240–247.
- Gronroos, C. (2013). A service quality model and its marketing implications. *European Journal of Marketing*, 19(1), 11-31.
- Gronroos Christine (2015). *Management and marketing of services (management of customers in competition in the field of services)*. Translated by Dr. Kambiz Heidarzadeh, Majid Mirovisi. Tehran. Kind Book Publishing Institute. (In Persian).
- Holmqvist, J.(2016). Language use in services: Recent advances and directions for future research. *Journal of Business Research*, 5(8), 11-21.
- Hasas Yeganeh, Babajani. Taghavi, Fard. Arianpour. (2020). Sustainable business performance model in Iran. *Management Accounting and Auditing Knowledge*, 7(27), 181-204. (In Persian).
- Haywood-Farmer, J. (1989). A conceptual model of service quality. *International Journal of Operations & Production Management*, 9(1), 13-23.
- Hosseinzadeh Herat, Moinuddin. Hirani, Forough. (2020). Designing and explaining a profitable green hotel model based on the foundation's data strategy. *Tourism and Development*, 9(4), 269-284. (In Persian).
- Kim Seongsu, Kim Soo Wook. (2010). The trade off of service quality and cost: a system dynamics approach. *Asian Journal on Quality*, 11(1), pp.69-78.

- Kotler, P. (2016). *Principles of Marketing*. Pearson Education Pte Ltd, Indian Branch, fifth Indian Print, Delhi, p. 444.
- Martínez García, Jose Antonio. Laura Martínez Caro, (2009). Understanding customer loyalty through system dynamics: The case of a public sports service in Spain. *Management Decision*, 47(1), 151-172.
- Mattsson, J. (1992). A service quality model based on ideal value standard. *International Journal of Service Industry Management*, 1(1), 19-11.
- Mirghfour Habibollah .Taki, Ensieh. Morvati Sharifabadi. (2015). Investigating the Factors Affecting Customer Satisfaction with Customer Relationship Management Approach Using Fuzzy Delphi Method and System Dynamics Model (Case Study: Mobarakeh Steel Complex, Isfahan). *Modern Marketing Research*, 5(3), 199-218. (In Persian).
- Mirsepassi, n. toloie eshlaghy, a. memarzadeh, g. peidaie, m. (2011). Designing the model of human resource excellence in iranian public sectors by fuzzy delphi technique. *Journal of management futures research*, 21(87), 1-23. (In Persian).
- Naseh, Negin. Taqwa. Labat. (2019). Investigating the indicators of sustainable tourism in achieving economic, social, cultural and environmental values: providing a solution for the destructive effects. *Man and the Environment*, 17(3), 25-39. (In Persian).
- Oh, H. (1999). Service quality, customer satisfaction and customer value: a holistic perspective. *International Journal of Hospitality Management*, 19, 17-92.
- Orji, I. J., & Liu, S. (2020). A dynamic perspective on the key drivers of innovation-led lean approaches to achieve sustainability in manufacturing supply chain. *International Journal of Production Economics*, 21(9), 480-496.
- Qadri, & Kaveh. (2017). The role of social capital in improving the accountability of public sector managers. *Scientific-Research Journal of Government Accounting*, 3(2), 31-42. (In Persian).
- Parasuraman, A. , Zeithaml, V. and Berry, L. L. (1988). SERVQUAL:A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 63(1), pp.12-37.
- Philip, G. and Hazlett, S.A. (1997). The measurement of service quality: a new P-C-P attributes model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 11(1), 210-91.
- Shafizadeh ,Abbasnejad.Ghafornia, & Mohammad. (2019). Identify and analyze the factors affecting the success of new product development using the system dynamics approach. *Industrial Management Studies*, 17(52), 39-57. (In Persian).
- Shirouyehzad, Hadi. Khoshsaligheh Bafti, Fahime. Fouladgar, Hamidreza. Kiani, Behdad. (2009). System dynamics approach to analysing the cost factors effects on cost of quality. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 26(7), 685-698.
- Sooshil. (2012). *Dynamics of Applied Approach System for Management Issues*. translated by Teymouri ,Ebrahim. Noor Ali ,Alireza, Valizadeh ,Nariman.Iran University of Science and Technology Publishing Center. (In Persian).
- Sterman John D. (2012). *Business Dynamics. Systems thinking and modeling for a complex world*. translated by Bararpour Kourosh, Mousavi Ahranjani Parisa, Behzad Banafsheh, Emami Marzieh, Rezaei Adl Laleh, Faghani Hassan, Samat Publications. (In Persian).
- Seung-jun Yeon,T, Sang-hyun Park, Sang-wook Kim.(2006) A dynamic diffusion model for managing customer's expectation and satisfaction. *Journal of Destination Marketing & Management*, 73(4) ,648-665.
- Spreng, R.A. and Mackoy, R.D. (1996). An empirical examination of a model of perceived service quality and satisfaction. *Journal of retailing*, 722, 201-11.
- Sweeney, J.C., Soutar, G.N. and Johnson, L.W. (1997). Retail service quality and perceived value. *Journal of Consumer Services*, 1(1), 13-19.
- Tafreshi motlagh , Alireza.Ulfat, Laia, Bamdad Sufi.Jahanyar, Amiri, Maghsoud. (2018). Lean / green supply chain relationship model and corporate sustainability. *Iranian Journal of Management Sciences Quarterly*, 11(44), 1-24.

- Vaezi, R. Azmandian, M. (2011). 3D accountability model: A different look at accountability. *Law enforcement management research*, 6(1), 131-156. (In Persian).
- Waezzadeh, Sajedeh, Naqdi, Assadollah, Ayaseh, Ali. (2013). Components of social sustainability in Iran's development programs. *Iranian Social Development Studies*, 7(2), 45-59. (In Persian).
- Yen Hao Hsieh, Soe Tsyr Yuan, (2010). Modeling service experience design processes with customer expectation management. *A system dynamics perspective, Kybernetes*, 39(7), 1128-1144.
- Yeon. Seung-jun, T. Park. Sang-hyun, Kim. Sang-wook. (2006). A dynamic diffusion model for managing customer's expectation and satisfaction. *Technological Forecasting & Social Change*, 73(7), 648-665.
- Zahedi, Sh., And Najafi, Gh. (2005). Conceptual development of sustainable development. *Lecturer of Humanities*, 10(4), 43-76. (In Persian).
- Zeweyer, Farzad. Ziaee, Sadegh. Nargesian, Javad. (2012). Investigating factors affecting customer satisfaction using the Seroqual model. *Modern Marketing Research Scientific Quarterly*, 2(3), 173-186. (In Persian).
- Zhu, F.X., Wymer, W.J. and Chen, I. (2002). IT-based services and service quality in consumer banking. *International Journal of Service Industry Management*, 11(1), 13-30.

<sup>1</sup> Kotler

<sup>2</sup> Holmqvist

<sup>3</sup> Kim

<sup>4</sup> Customer variables

<sup>5</sup> Low cost accommodation

<sup>6</sup> uncompromised reduction

<sup>7</sup> Yen Ha

<sup>8</sup> the zone of tolerance of a customer

<sup>9</sup> Shirouyehzad

<sup>10</sup> Martínez García

<sup>11</sup> Yeon

<sup>12</sup> Caulkins

<sup>13</sup> Cronin

<sup>14</sup> Cronroos

<sup>15</sup> Kotler

<sup>16</sup> Berkley

<sup>17</sup> Word of mouth advertising

<sup>18</sup> Orgi

