

تأثیر رضایت از زمان انتظار و استفاده از فناوری سلف‌سرویس بر پایداری وفاداری مشتری

شورانگیز رضایی
دانشگاه پیام‌نور، قشم، ایران
davalimehdi@gmail.com

محمد مهدی دوالی^{*}
دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران
davali@pnu.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۸

تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۳/۱۲/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۲۴

چکیده

برای دستیابی به وفاداری بلندمدت مشتریان باید روابط با مشتری را به شیوه‌های نوین در محیط تجاری رقابتی پویای امروز حفظ نمود بدین منظور پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر رضایت از زمان انتظار و استفاده از فناوری سلف‌سرویس بر پایداری وفاداری مشتری و با رویکردی کاربردی در بین مسافران فرودگاه بین‌المللی آیت‌الله آیت‌اللهی لارستان صورت گرفته است. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای شامل ۱۵ پرسش با طیف لیکرت پنج درجه استفاده گردید. در ابتدا، پرسشنامه از منظر روایی محتوا توسط اساتید دانشگاه مورد تأیید قرار گرفت. سپس روایی سازه با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی نیز انجام شد. مقدار روایی همگرا تمامی متغیرها نیز بالای ۰/۵ بوده و روایی تأیید شد. برای سنجش پایایی نیز ضریب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب محاسبه گردید. ضریب آلفای کرونباخ و مقدار پایایی ترکیبی تمامی متغیرها نیز بالای ۰/۷ به دست آمده است؛ بنابراین پایایی پرسشنامه مطلوب ارزیابی گردیده است. جامعه آماری این پژوهش کلیه مسافران فرودگاه بین‌المللی آیت‌الله آیت‌اللهی لارستان به تعداد نامحدود می‌باشند و پرسشنامه با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده در اختیار ۳۸۴ نفر قرار گرفت. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از تکنیک حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار Smart PLS استفاده شده است. نتایج نشان داد رضایت از زمان انتظار بر پایداری وفاداری مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد. تأثیر فناوری سلف‌سرویس بر پایداری وفاداری مشتری با سطح اطمینان ۰/۹۵ مورد تأیید واقع شد. همچنین تأثیر رضایت از زمان انتظار بر فناوری سلف‌سرویس مثبت و معنادار برآورد شد؛ اما تأثیر معنادار نقش میانجی فناوری سلف‌سرویس بر رابطه بین رضایت از زمان انتظار بر پایداری وفاداری مشتری براساس آماره VAF رد شد.

واژگان کلیدی

زمان انتظار؛ رضایت از زمان انتظار؛ فناوری؛ فناوری سلف‌سرویس؛ پایداری وفاداری مشتری.

۱- مقدمه

حال، زمان انتظار به‌عنوان عاملی تعیین‌کننده در رضایت مشتری از خدمات شناخته می‌شود و بر وفاداری آن‌ها به ارائه‌دهنده خدمات تأثیر می‌گذارد [۱۱]. در صنعت هواپیمایی، درک مشتری از اهمیت بالایی برخوردار است، زیرا به خطوط هوایی این امکان را می‌دهد که با بهبود خدمات، مزیت رقابتی کسب کنند. ادراکات مثبت مشتری از ارائه‌دهنده خدمات، بر کیفیت خدمات ارائه‌شده تأثیر گذاشته و عملکرد شرکت را بهبود می‌بخشد. تحقیقات نشان می‌دهد که جذب مشتریان جدید هزینه بیشتری نسبت به حفظ مشتریان فعلی دارد [۹]. بنابراین، سازمان‌ها باید به‌ویژه در صنعت هواپیمایی، جنبه‌های مختلف مدیریت زمان مشتری را درک کنند، چرا که زمان انتظار برای دسترسی به خدمات در این صنعت گاهی اجتناب‌ناپذیر بوده و نقش مهمی در کسب و حفظ وفاداری مشتریان ایفا می‌کند [۱۱].

فرودگاه‌ها به‌عنوان فضاهای حیاتی شناخته می‌شوند که نقش مهمی در حمل و نقل یک کشور را ایفا می‌کنند، تحرک را تسهیل می‌کنند. علاوه بر این، فرودگاه‌ها با پروازهایی تعریف می‌شوند که گاهی با تأخیر مواجه می‌شوند و این امر منجر به ایجاد مسأله‌ای به نام زمان انتظار مشتری می‌شود. تأخیر

وفاداری مشتری به‌طور تجربی با عملکرد و پایداری تجاری و سازمانی برای بیش از سه دهه مرتبط بوده است [۸]. شاغلان و دانشگاهیان نیز توجه قابل توجهی به بررسی محرک‌های وفاداری مشتری داشته‌اند [۹]. ادبیات موجود نشان می‌دهد که بین وفاداری مشتری و عملکرد سازمانی ارتباطی قوی وجود دارد. این امر باعث شده است که تمرکز از روابط کوتاه‌مدت بین کسب‌وکارها و مشتریان به سمت روابط بلندمدت تغییر کند. ذینفعان سازمانی، متخصصان بازاریابی و دانشگاهیان به این نتیجه رسیده‌اند که حفظ مشتریان وفادار باید به‌عنوان اولویت اصلی مدیریت در نظر گرفته شود. هدف هر کسب‌وکاری این است که با ارائه خدمات با کیفیت بالا، تجربه مثبتی برای مشتریان ایجاد کند تا آن‌ها بدون اتلاف وقت زیاد به خدمات دسترسی داشته باشند [۱۰].

مشتریان گاهی مجبور به انتظار برای دریافت خدمات هستند. این موضوع یک تجربه رایج و در بسیاری از موارد اجتناب‌ناپذیر است. با این

* نویسنده مسئول

می‌کنند تا زمان انتظار خود را به حداقل برسانند. این می‌تواند شامل گسترش ظرفیت سازمانی با نصب فناوری‌های جدید باشد که می‌تواند به فعالیت‌های آن‌ها کمک کند، اما این تلاش‌ها اغلب توسط عواملی مانند افزایش ساعات شلوغی ترافیک یا کمبود فضا مانع می‌شود. حذف کامل زمان انتظار در صنعت خدمات غیرممکن است و به همین دلیل، تلاش‌ها باید بر نحوه مدیریت ادراک مشتریان از زمان انتظار متمرکز شود [۱۱].

۲-۲- فناوری سلف‌سرویس

فناوری سلف‌سرویس به‌عنوان یک رابط فناوری توصیف‌شده که به‌طور مستقل و بدون کمک پرسنل انسانی خدماتی را برای مصرف‌کنندگان تولید می‌کند. نمونه‌هایی از فناوری‌های سلف‌سرویس شامل سیستم‌های بررسی و ثبت‌نام و سیستم بررسی آنلاین فرودگاه است. مصرف‌کنندگان می‌توانند با تعامل با ماشین یا فناوری برای دریافت خدمات موردنظر، به کارکنان جزئی تبدیل شوند. با این کار، نحوه ارائه خدمات چهره دیگری پیدا می‌کند. فناوری‌های سلف‌سرویس توسط فرودگاه‌های بزرگ بین‌المللی برای کاهش هزینه‌های نیروی کار و زمان انتظار و همچنین تسهیل در ارائه کارآمد خدمات استفاده می‌شوند، عملکرد صنعت هواپیمایی به رشد اقتصادی کمک زیادی می‌کند. سیستم‌های فناوری‌های سلف‌سرویس برای جلوگیری از صف‌های طولانی در فرودگاه استفاده می‌شود که باعث می‌شود هزینه‌های کمتری را مشتریان متحمل شوند که این به نوبه خود باعث ایجاد ارزش می‌شود [۱۵].

استفاده از فناوری‌های سلف‌سرویس با انجام تراکنش‌های موردنظر در یک مقطع زمانی خاص، احساس استقلال را ایجاد می‌کند که منجر به کاهش هزینه‌ها می‌شود. فناوری‌های سلف‌سرویس مستلزم مشارکت مشتری هستند و ارائه‌دهندگان خدمات باید از نگرش مشتریان با استفاده از فناوری‌های سلف‌سرویس اطمینان حاصل کنند و بدانند. استفاده از فناوری باید آسان باشد، تحویل سریع ارائه دهد، قابل اعتماد باشد و کنترل آن آسان باشد و به این ترتیب، فناوری‌های سلف‌سرویس باید انعطاف‌پذیر و خیلی سفت و سخت نباشد تا باعث ناراحتی یا بی‌شکبیایی کاربران نشود [۱۱].

۲-۳- پایداری وفاداری مشتری

وفاداری به میزانی گفته می‌شود که مشتریان می‌خواهند رابطه خود را با تأمین‌کننده حفظ کنند و معمولاً به میزان اعتقاد آن‌ها نسبت به آن‌ها مربوط می‌شود؛ به عبارت دیگر، لازم است مشتریان کاملاً احساس کنند که سازمان موردنظر می‌تواند نیازهای آن‌ها را به بهترین شکل ممکن برآورده کند، به طوری که سایر سازمان‌ها به‌طور مشروع از مجموعه ملاحظات مشتری خارج شده و فقط از این سازمان خرید می‌کنند [۱۱]. هر سازمانی برای دستیابی به وفاداری بلندمدت مشتری باید روابط با مشتری را در محیط تجاری رقابتی پویای امروز حفظ کند. توانایی یک کسب‌وکار برای جذب مشتری و حفظ رابطه در طول زمان به کیفیت خدمات ارائه‌دهنده بستگی دارد. سطح بالایی از رضایت مشتری، همراه با دل‌بستگی عاطفی مشتری، منجر به ارتباط بلندمدت بین شرکت و مشتری می‌شود و در نتیجه یک

در فرودگاه‌ها که باعث افزایش زمان انتظار مشتری می‌شود، ممکن است در طول روز، هفته یا فصل‌های مختلف نوسان داشته باشد و در این شرایط، تجربه مشتری از زمان انتظار اجتناب‌ناپذیر است [۱۲]. زمان انتظار در فرودگاه‌ها می‌تواند به دلایل مختلفی از جمله واریسی هواپیما، بررسی توسط آژانس‌های امنیتی، کنترل گذرنامه، سوار و برخاستن پرواز، کنترل چمدان، گمرک و کنترل‌های امنیتی ایجاد شود [۱۱]. ترمینال‌های فرودگاه به گونه‌ای طراحی شده‌اند که کارایی و راحتی مشتریان در زمان انتظار را به حداکثر برسانند. بنابراین، کاهش زمان انتظار در فرودگاه‌ها به‌عنوان یک شاخص عملکرد حیاتی توسط اپراتورهای فرودگاه نظارت و اجرا می‌شود. با این حال، جهانی شدن باعث افزایش ازدحام در بسیاری از فرودگاه‌ها شده است که این موضوع چالشی برای مدیران فرودگاه‌ها به‌وجود آورده است [۱۳].

این پژوهش به دنبال بررسی تأثیر رضایت از زمان انتظار مشتریان و استفاده آن‌ها از فناوری‌های سلف‌سرویس بر پایداری وفاداری مشتریان به خدمات فرودگاهی است. اعتقاد بر این است که فناوری‌های سلف‌سرویس به مشتریان کمک می‌کنند تا تصمیم‌گیری بهتری داشته و رضایت آن‌ها افزایش یابد [۱۴]. زمان انتظار مشتری به‌عنوان یک مسأله مهم در ارائه خدمات مطرح است و پیشنهاد شده است که استفاده از فناوری می‌تواند نقش کلیدی در کاهش زمان انتظار ایفا کند. اگرچه مطالعات متعددی تأثیر زمان انتظار بر رضایت مشتری و در نتیجه وفاداری آن‌ها به شرکت‌های ارائه‌دهنده محصول یا خدمات را بررسی کرده‌اند، همچنین تأثیر فناوری‌های سلف‌سرویس بر کاهش زمان انتظار و افزایش رضایت مشتری نیز مورد توجه قرار گرفته است [۱۲]. با این حال، اثر زمان انتظار بر وفاداری پایدار مشتری در خدمات فرودگاهی به‌طور تجربی به‌طور کامل بررسی نشده است. بنابراین، این مقاله قصد دارد این شکاف تحقیقاتی را پر کند.

ساختار مقاله در ادامه بدین شرح می‌باشد: بخش زیر شامل مروری بر ادبیات است که در آن ما تحقیقات تجربی را در مورد رابطه بین رضایت زمان انتظار و پایداری وفاداری مشتری و استفاده از فناوری‌های سلف‌سرویس را بررسی خواهیم کرد. چارچوب نظری و فرضیه‌ها توسعه یافته، روش تحقیق تشریح شده و یافته‌ها مورد بحث قرار می‌گیرند. مقاله در نهایت با بحث در مورد مفاهیم نظری و مدیریتی، محدودیت‌ها و جهت‌گیری‌های تحقیقاتی آتی پایان می‌یابد.

۲- ادبیات پژوهش

۲-۱- رضایت از زمان انتظار

انتظار جزء جدایی‌ناپذیر تجربه خدمات در صنعت خدمات است که در آن مشتریان باید شخصاً در آنجا حضور داشته باشند. انتظار فعالیتی است که مشتریان آن را نامطلوب می‌دانند، اما باید برای ارائه خدمات خود شرکت کنند. گاهی اوقات، مدت زمانی که مشتریان باید منتظر بمانند می‌تواند خسته‌کننده و آزاردهنده باشد و این به‌طور بالقوه می‌تواند منجر به عصبانیت و ناامیدی شود. در نتیجه این اثر نامطلوب، اکثر سازمان‌ها تلاش

از آن برای ارزیابی عملکرد عملیاتی در صنعت خدمات و به‌طور مشابه برای تعیین اینکه آیا استفاده از فناوری‌ها بر زمان انتظار تأثیر می‌گذارد استفاده شده است [۱۱]. درحالی‌که حذف زمان انتظار از صنعت خدمات ممکن است عملاً غیرممکن باشد، اما باید مدیریت شود. اگر ابعاد زمان انتظار به اندازه کافی مطالعه نشود، مدیریت زمان انتظار ممکن است بی‌اثر باشد [۱۲].

برخی از مشتریان ممکن است زمان انتظار را بی‌معنی و ناکارآمد بدانند. زمان انتظار به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده تجربی کیفیت خدمات و وفاداری مشتری در ادبیات شناسایی شده است. بین زمان انتظار مشتری و ارزیابی آن‌ها از رضایت از خدمات رابطه وجود دارد که نهایتاً بر قصد مشتری برای خرید مجدد خدمات تأثیر می‌گذارد [۲۳]. در پژوهشی که ادراک مشتریان از زمان انتظار، در رابطه با وفاداری ارائه‌دهندگان نشان بررسی شده است، نشان می‌دهد که سطح رضایت مشتری تأثیر قابل توجهی بر وفاداری آن‌ها دارد [۲۴].

زمان انتظار مشتری به‌طور قابل توجهی بر وفاداری آن‌ها تأثیر می‌گذارد و یک اقدام راهبردی را برای اطمینان از افزایش سرعت عملیات است. علاوه بر این، اخیراً ثابت شده که زمان انتظار به‌طور قابل توجهی بر وفاداری مشتری تأثیر می‌گذارد و توصیه کرده‌اند که یک راهبرد مؤثر برای مدیریت زمان انتظار اجرا شود، زیرا زمان انتظار ممکن است باعث نارضایتی مشتری و در نتیجه از دست دادن وفاداری شود [۲۵]؛ بنابراین، ما فرضیه خود را برای مدل‌سازی رابطه بین رضایت زمان انتظار و وفاداری بلندمدت مشتری براساس تئوری و تحقیقات تجربی در مورد زمان انتظار و وفاداری مشتری پیشنهاد می‌کنیم.

فرضیه ۱: رضایت از زمان انتظار بر پایداری وفاداری مشتری تأثیر معنادار دارد.

۲-۴-۲- فناوری سلف‌سرویس و پایداری وفاداری مشتری

مطالعات متعددی استدلال کرده‌اند که رضایت مشتریان از استفاده از فناوری منجر به وفاداری آن‌ها به ارائه‌دهنده خدمات می‌شود [۲۶]. به‌عنوان مثال، استدلال کرده‌اند که استفاده از فناوری سلف‌سرویس پتانسیل افزایش رضایت مشتری، توسعه احساسات آن‌ها و وفادار ساختن آن‌ها به ارائه‌دهنده را در پی دارد [۱۸]. همچنین رضایت مشتریان از استفاده از فناوری سلف‌سرویس بر اعتماد آن‌ها به ارائه‌دهنده تأثیر می‌گذارد و بنابراین بر تصمیم آن‌ها برای ادامه یا عدم ادامه رابطه بلندمدت با شرکت تأثیر می‌گذارد یعنی استفاده مشتریان از فناوری سلف‌سرویس تجربه آن‌ها را بهبود می‌بخشد و وفاداری آن‌ها را به شرکت افزایش می‌دهد [۲۷-۲۸]. علاوه بر این، تأثیر مستقیم، معنادار و مثبت استقرار فناوری سلف‌سرویس را بر تجربه مشتری در صنعت هواپیمایی در برخی مطالعات می‌توان یافت [۲۹-۳۰] در نتیجه موارد قبلی، ما پیشنهاد می‌کنیم که استفاده از فناوری سلف‌سرویس، عملیات فرودگاه را تسهیل می‌کند و حتی ممکن است به پایداری وفاداری مشتریان کمک کند.

فرضیه ۲: فناوری سلف‌سرویس بر پایداری وفاداری مشتری تأثیر معنادار دارد.

رابطه وفادار به وجود می‌آید. حتی اگر شرکت دیگری بسته‌های جذاب‌تری را ارائه دهد که مشتری را به امتحان کردن آن‌ها ترغیب کند، مشتری به دلیل ارائه خدمات با کیفیت بالا به شرکت وفادار می‌ماند [۱۶].

۲-۴-۲- توسعه نظری فرضیه‌ها

۲-۴-۲-۱- رضایت از زمان انتظار و پایداری وفاداری مشتری

با توجه به ماهیت رقابتی و پویای محیط کسب‌وکار امروزی، سازمان‌ها یا ارائه‌دهندگان خدمات باید عملکرد عملیاتی خود را افزایش دهند تا مشتریان فعلی را برای مدت طولانی‌تری حفظ کنند و وفاداری آن‌ها را به خدمات ارائه‌شده جلب کنند. وفاداری مشتری به تعهد مشتری به یک کسب‌وکار/ ارائه‌دهنده خدمات براساس درک مطلوب از خدمات آن‌ها اشاره دارد که به مشتری امکان می‌دهد به حمایت از آن کسب‌وکار/ ارائه‌دهنده خدمات ادامه دهد [۱۲]. در تحقیقات بر اهمیت تکرار خرید، حفظ و ارجاع به‌عنوان شاخص‌های وفاداری مشتری تأکید شده است [۱۷] که تمایل مشتری برای حفظ رابطه بلندمدت با ارائه‌دهنده خدمات، چیزی است که می‌توان آن را وفاداری مشتری نامید [۱۸]. در این زمینه، مشتری که به‌طور عمیق به یک سرویس خاص متعهد است، نه تنها آن محصول یا خدمت را بر سایر گزینه‌ها ترجیح می‌دهد، بلکه بدون توجه به ادراک مثبت یا منفی از آن، مایل است وفاداری خود را به برند حفظ کند. برخی پژوهش‌ها بیان می‌دارند که انگیزه‌های رقابتی به راحتی مشتریان وفادار را تحت تأثیر قرار نمی‌دهند. اهمیت این مفهوم در دنیای بازاریابی و تجارت در سال‌های اخیر افزایش یافته است و مطالعات متعددی اهمیت آن را در حوزه بازاریابی و به‌عنوان اقدامی ضروری برای یک راهبرد تجاری مؤثر نشان می‌دهد [۱۲].

ضمن تأکید بر اهمیت پایداری وفاداری مشتری، وفاداری مشتری به یک سازمان می‌تواند از بین برود اگر سازمان آن را به‌عنوان یک هدف راهبردی در اولویت قرار ندهد. از آنجایی که کیفیت خدماتی که یک سازمان ارائه می‌دهد به‌طور مستقیم با رضایت مشتری که وفاداری آن‌ها را تعیین می‌کند، مرتبط است، زمان انتظار نیز در تعیین رضایت مشتری بسیار مهم است [۱۹]. رابطه بین کیفیت خدمات پایدار و وفاداری مشتری در تحقیقی مورد بررسی قرار گرفت و نتایج بیانگر آن است که حفظ کیفیت خدمات پایدار به تنهایی بر وفاداری مشتریان در زمانیکه هزینه‌های تغییر کم باشد، تأثیر نمی‌گذارد و این نشان‌دهنده اهمیت بررسی و شناسایی عوامل بیشتری است که به رابطه طولانی‌مدت مشتری-شرکت کمک می‌کند [۲۰].

تجربه انتظار، در صنعت خدماتی که نیاز به حضور فیزیکی مشتریان دارد قابلیت بررسی دارد [۲۱]. انتظار را به‌عنوان یک فعالیت ناخوشایند تعریف می‌کنند که مشتریان مایل به انجام آن برای دریافت خدمات خود نیستند. دوره انتظار برای حضور مشتریان می‌تواند باعث خشم و عصبانیت شود که نتیجه آن ناامیدی است [۲۲]. اکثر سازمان‌ها در حال اتخاذ راهبرد برای کاهش این پیامدهای منفی برای افزایش رضایت مشتری هستند. با توجه به همبستگی قوی بین زمان انتظار و رضایت مشتری که منجر به وفاداری مشتری می‌شود،

قمرپور و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر اجرای طرح تحول نظام سلامت بر رضایت از زمان انتظار و استمرار مراجعات خدمات در مراکز سلامت جامعه دانشگاه علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۹۶ پرداختند. محیط پژوهش، مراکز سلامت جامعه تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی ایران بودند. نتایج نشان داد از مجموع ۱۲۶ زن شرکت کننده در پژوهش، از نظر شغل، ۶۳/۴ درصد مراجعین خانه دار یا بیکار و بیشترین مراجعین مربوط به گروه سنی کمتر از ۳۵ سال بودند. در استمرار مراجعه، نسبت دریافت کنندگان خدمت را به دست آورده و سپس نسبتها در دو مرحله قبل و بعد از طرح تحول مقایسه شدند که طبق نتایج به دست آمده، میزان استمرار مراجعه مادران پس از طرح تحول بیشتر از قبل طرح تحول به دست آمد. میزان رضایت مادران از مدت انتظار برای دریافت خدمات سلامت قبل و بعد از طرح تحول نظام سلامت با یکدیگر تفاوت معنی داری داشتند. میانگین نمره رضایت مادران قبل و بعد از طرح تحول به ترتیب ۲/۷۲ و ۳/۵۶ محاسبه شد. میانگین نمره رضایت بعد از تحول بیشتر از قبل تحول بود [۴].

رهبر و عبدوی (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر زمان انتظار ادراک شده بر ارزیابی کیفیت خدمات و رضایت مندی مشتریان در حیطه خدمات ورزشی (شامل استخر و سالن) به صورت مطالعه مورد در شرکت ملی گاز پرداختند. نمونه آماری تحقیق را ۱۰۰ نفر از استفاده کنندگان خانم خدمات ارائه شده در مجموعه های ورزشی شرکت گاز در سال ۹۱ تشکیل داده است. نتایج نشان داد زمان انتظار ادراک شده توانسته به طور مستقیم و با ضریب تأثیر نسبتاً قوی رضایت و با ضریب تأثیر کیفیت خدمات را تحت تأثیر قرار دهد. علاوه بر این، کیفیت خدمات نیز توانسته بین زمان انتظار و رضایت به عنوان یک عامل میانجی ایفای نقش کند [۵].

امینی نظری و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی تأثیر فناوری سلف سرویس بر رضایت مندی مشتریان پرداختند. این مقاله سعی بر بررسی مقاله های مرتبط با تأثیر فناوری های سلف سرویس بر رضایت مندی مشتریان می پردازد، مقاله پژوهشی مروری با هدفی کاربردی بوده و داده ها براساس روش کتابخانه ای گردآوری شده و به روشی توصیفی تحلیلی به مرور و معرفی عوامل تأثیرگذار فناوری سلف سرویس بر رضایت مندی مشتری و ذکر نتایج پژوهش های صورت گرفته در این خصوص پرداخته است. در این پژوهش داده ها براساس مقاله های منتشر شده در سایت های علمی و کنفرانس ها جمع آوری شده است. با توجه به بررسی های صورت گرفته، شرکت ها و سازمان های خدماتی باید سعی کنند تا ارتباط بیشتری با نسل جدید یعنی نسلی که با فناوری رشد کرده، برقرار کنند. سودمندی، راحتی و لذت از عوامل مهم و جدایی ناپذیر در ایجاد رضایت مندی مشتری در استفاده از فناوری سلف سرویس می باشد و این رضایت مندی بر وفاداری مشتری تأثیرگذار هست و در آخر برای مقابله با شکست فناوری سلف سرویس، سازمان ها بایستی با فهم و شناختی صحیح از خدمات مورد انتظار مشتری به طراحی و کاربرد فناوری های سلف سرویس در خدمات بپردازند [۶].

۲-۴-۳- نقش میانجی فناوری سلف سرویس

استفاده از فناوری های سلف سرویس بصورت میانجی بر رابطه بین رضایت از زمان انتظار و پایداری وفاداری مشتری تأثیر می گذارد. این موضوع توسط چندین مطالعه تجربی مورد تأیید واقع شده است [۱۸]. برخی از مطالعات نشان می دهند بکارگیری فناوری سلف سرویس به طور قابل توجهی رابطه رضایت زمان انتظار و وفاداری مشتری را واسطه می کند که در صورت مطلوب بودن، منجر به استمرار وفاداری مشتری می شود [۱۴]. بنابراین، ما پیش بینی می کنیم که استقرار فناوری های سلف سرویس در فرودگاه و رضایت مشتری از زمان انتظار بر حفظ و نگهداری وفاداری مشتریان به فرودگاه عمل می کند. رضایت از زمان انتظار به عنوان یک عامل کلیدی در تقویت تمایل مشتریان به استفاده از فناوری های سلف سرویس عمل می کند. این فناوری ها به عنوان یک میانجی مؤثر در این فرایند، با ارائه تجربه ای سریع و کارآمد، نه تنها زمان انتظار را کاهش می دهند، بلکه حس اعتماد و راحتی را در مشتریان ایجاد می کنند. به این ترتیب، سلف سرویس به عنوان پلی بین رضایت از زمان انتظار و وفاداری مشتریان عمل می کند. هرچه مشتریان تجربه مثبت تری از استفاده از این فناوری ها داشته باشند، احتمال بازگشت آن ها به برند و انتخاب مجدد آن افزایش می یابد، که در نهایت به تقویت وفاداری مشتریان منجر می شود. لذا فرضیه های زیر را پیشنهاد می کنیم.

فرضیه ۳: رضایت از زمان انتظار بر فناوری سلف سرویس تأثیر معنادار دارد.

فرضیه ۴: فناوری سلف سرویس بر رابطه رضایت از زمان انتظار و

پایداری وفاداری مشتری تأثیر معنادار میانجی دارد.

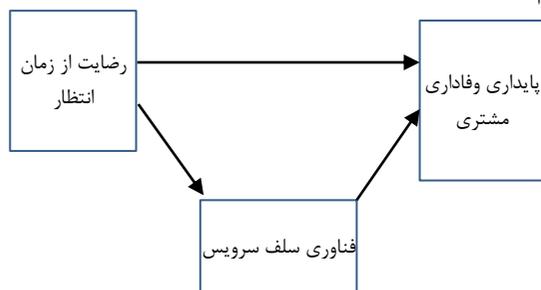
۳- پیشینه تمقیق

حفظی فرد و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر درگیری رفتاری مشتریان بر قصد خرید با نقش متغیر میانجی وفاداری مشتری در شرکت های هواپیمایی ایران پرداختند. جامعه آماری این پژوهش مشتریان شرکت های هواپیمایی در شهر تهران بود. نتایج نشان داد تأثیر مثبت متغیرهای (سهولت خدمات، تعامل اجتماعی، نفوذ و اشتیاق) بر وفاداری مشتری است. همچنین تأثیر مثبت و معنادار متغیرهای (سهولت خدمات، تعامل اجتماعی، اشتیاق و نفوذ) بر قصد خرید با نقش متغیر میانجی وفاداری مشتری است [۲].

نوری نسب و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به بررسی شناسایی عوامل مؤثر جهت وفادار نمودن مشتریان خدمات بانکداری الکترونیک پرداختند. در این پژوهش با ۱۹ نفر از متخصصان که از روش نمونه گیری غیراحتمالی و از نوع هدفمند، انتخاب شده بودند، طی دو مرحله مصاحبه نیمه ساخت یافته صورت گرفته است. نتایج در قالب شش مؤلفه مدل پارادایمی ارائه گردید. وفاداری مشتریان به عنوان پدیده محوری شناسایی و ارتباط آن با سایر عوامل از جمله شرایط علی (اعتماد، ارزش درک شده، کیفیت خدمات، درگیری ذهنی، تأیید، مزیت نسبی، رضایت، تعهد، اینرسی و هزینه تغییر)، شرایط زمینه ای (فشار جامعه)، شرایط مداخله گر (عامل محیطی)، راهبرد (مشتری گرایی) و سرانجام پیامد (هواداری مشتریان) آشکار گردید [۳].

ارزیابی تجربه فناوری‌های سلف سرویس - پیوند رضایت فروشگاه برای فناوری‌های تعاملی کمتر (خود تسویه حساب) قوی تر است، در حالی که تأثیر واسطه‌ای انتظار عاطفی رضایت زمانی از ارزیابی تجربه فناوری‌های سلف سرویس - رضایت از فناوری‌های سلف سرویس برای فناوری‌های تعاملی تر با توابع پشتیبانی تصمیم تکمیلی (خود اسکن) قوی تر است [۱۴].

با توجه به موارد مطروحه در بخش مبانی نظری و جمع‌بندی از وضعیت متغیرهای مستقل و وابسته مدل کلی تحقیق به صورت شکل ۱ ترسیم شده است.



شکل ۱- مدل مفهومی (برگرفته از مدل آبودجی و همکاران، ۲۰۲۳)

۴- روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی و پیمایشی است، جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه مسافران فرودگاه بین‌المللی آیت‌الله آیت‌اللهی لارستان می‌باشد. حجم این جامعه آماری نامحدود است. برای محاسبه حجم نمونه از فرمول کوکران نامحدود استفاده شده است که تعداد ۳۸۴ نفر برآورد می‌شود.

در این تحقیق از پرسشنامه استاندارد برگرفته از مطالعات بین‌المللی [۳۲] [۳۳] [۳۴] با مقیاس ۵ نقطه‌ای که در آن مطالعات ضریب آلفای کرونباخ برای تمام متغیرها بالای ۰/۷ برآورد شده بود، استفاده شده است که با روش تصادفی ساده بین نمونه آماری توزیع شد. برای اطمینان در مورد روایی سؤالات پرسشنامه از نظرات اساتید راهنما استفاده شد و اصلاحات لازم لحاظ گردید. در تحقیق حاضر از نرم‌افزار Smart PLS 4 برای آمار استنباطی و از نرم‌افزار spss 27 برای آمار توصیفی استفاده شده است. همچنین از روش تحلیل معادلات ساختاری برای رد یا تأیید فرضیات تحقیق از دو روش بررسی مدل در حالت بیرونی و بررسی مدل در حالت درونی استفاده گردید.

پیش از آزمون فرضیه‌های پژوهشی به بررسی برازش مدل مفهومی پرداخته می‌شود. مدل‌های معادلات ساختاری به‌طور معمول ترکیبی از مدل‌های اندازه‌گیری (نشان‌دهنده زیر مؤلفه‌های متغیرهای پنهان) و مدل‌های ساختاری (نشان‌دهنده روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته) هستند. قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده به وسیله بار عاملی نشان داده می‌شود. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰/۴ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف‌نظر می‌شود. بار عاملی بین ۰/۴ تا ۰/۶ قابل قبول است و اگر بزرگ‌تر از ۰/۶ باشد خیلی مطلوب است نرم‌افزار SmartPLS برای برازش

آبودجی و همکاران^۱ (۲۰۲۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر رضایت زمان انتظار و استفاده از فناوری سلف سرویس بر پایداری بلندمدت وفاداری مشتری پرداختند. ۷۵۰ پرسشنامه ساختاریافته بین مسافران دو فرودگاه بین‌المللی ترکیه توزیع شد. نتایج نشان داد که رضایت مشتری از زمان انتظار و استفاده از فناوری‌های سلف سرویس برای پایداری طولانی مدت وفاداری مشتری حیاتی است. همچنین نتایج نشان داد رضایت از زمان انتظار تا حدی واسطه رابطه بین استفاده از فناوری سلف سرویس و وفاداری طولانی مدت مشتری است [۱۲].

مون و لی^۲ (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی اثرات انگیزه‌های مصرف‌کنندگان بر قصد رفتاری برای استفاده از فناوری سلف سرویس در خدمات خطوط هوایی با بررسی اثرات چند واسطه‌ای تجربه جریان و ارزیابی فناوری سلف سرویس پرداختند. نتایج نشان داد که انگیزه‌های درونی و بیرونی مصرف‌کنندگان تأثیر مثبتی بر تجربه جریان، ارزیابی فناوری سلف سرویس و قصد رفتاری آن‌ها برای استفاده از فناوری‌های سلف سرویس خطوط هوایی دارد. تجربه جریان آن‌ها تأثیر مثبتی بر ارزیابی فناوری سلف سرویس داشت و ارزیابی فناوری سلف سرویس آن‌ها بر قصد رفتاری برای استفاده از فناوری‌های سلف سرویس خطوط هوایی تأثیر گذاشت. تجربه جریان مصرف‌کنندگان و ارزیابی فناوری سلف سرویس، رابطه بین انگیزه‌های درونی و بیرونی و قصد رفتاری برای استفاده از فناوری‌های سلف سرویس خطوط هوایی را میانجی‌گری می‌کند [۳۱].

آبودجی و رجوب^۳ (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی رضایت مشتری از زمان انتظار و روابط وفاداری مشتری در صنعت هواپیمایی پرداختند. همچنین تأثیر میانجی رضایت زمان انتظار در فناوری سلف سرویس و رابطه وفاداری مشتری نیز مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که فناوری سلف سرویس، زمان‌های انتظار درک‌شده، گذشته‌نگر و آینده‌نگر، تعیین‌کننده‌های اصلی رضایت زمان انتظار هستند. علاوه بر این، فناوری سلف سرویس و رضایت زمان انتظار تأثیر مثبت خطی و معناداری بر وفاداری مشتری دارند [۱۱].

دجلاسی و همکاران^۴ (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی اینکه چگونه ارزیابی تجربه فناوری‌های سلف سرویس بر رضایت مشتری از فروشگاه به‌طور غیرمستقیم، از طریق میانجی‌گری رضایت زمان انتظار و رضایت از فناوری‌های سلف سرویس تأثیر می‌گذارد و همچنین اینکه آیا نوع فناوری‌های سلف سرویس این فرایندها را تعدیل می‌کند یا خیر پرداختند. نتایج نشان داد رضایت از فناوری‌های سلف سرویس به شدت تأثیر ارزیابی تجربه فناوری‌های سلف سرویس را بر رضایت فروشگاه واسطه می‌کند. رضایت زمان انتظار شناختی و عاطفی نیز رابطه بین ارزیابی تجربه فناوری‌های سلف سرویس و رضایت از فناوری‌های سلف سرویس را واسطه می‌کند. این اثرات در انواع فناوری‌های سلف سرویس متفاوت است: میانجی رضایت از فناوری‌های سلف سرویس در

1. Ayodeji et al
2. Moon & Lee
3. Ayodeji & Rjoub
4. Djelassi et al

منبع	متغیرها	سؤالات
		از نظر من، خدمات این فرودگاه بهترین برای استفاده است. من به مراجعه به این فرودگاه ادامه خواهم داد.
[۳۴]	استفاده از فناوری سلف سرویس (نمونه‌هایی از فناوری‌های سلف سرویس شامل سیستم‌های بررسی و ثبت نام و سیستم بررسی آنلاین فرودگاه)	استفاده از فناوری‌های سلف سرویس در این فرودگاه برای من آسان است. برای من خوب بود که در استفاده از این فناوری‌های سلف سرویس در فرودگاه مهارت پیدا کردم. استفاده از فناوری‌های سلف سرویس روشی را بهبود می‌بخشد که در هر زمان که در سفر هستم، ثبت نام خود به صورت آنلاین انجام می‌دهم. استفاده از فناوری‌های سلف سرویس سفر من را آسان می‌کند. من احساس می‌کنم که از طریق فناوری‌های سلف سرویس، سفر خود را ایمن می‌کنم. احتمال کمی وجود دارد که هنگام استفاده از فناوری‌های سلف سرویس مشکلی پیش بیاید.

۵- یافته‌ها

بررسی اطلاعات جمعیت شناختی نمونه نشان داد که تعداد ۱۹۸ نفر را زنان و ۱۸۶ نفر را مردان تشکیل داده‌اند. همچنین ۶۱ نفر در بازه سنی ۱۸ الی ۲۴؛ ۱۱۸ نفر در بازه سنی ۲۵ الی ۳۴، ۱۱۲ نفر در بازه سنی ۳۵ الی ۴۴، ۶۳ نفر در بازه سنی ۴۵ الی ۵۴ نفر و ۳۰ نفر در بازه سنی ۵۶ الی ۶۴ قرار داشتند. نتایج تحلیل عاملی شاخص‌های سنجش متغیرهای تحقیق در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲- تحلیل عاملی تأییدی

متغیر و نماد سؤال	بار عاملی	روایی همگرا	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ
< q1 رضایت از زمان انتظار	۰/۷۳۶	۰/۵۷۹	۰/۸۴۶	۰/۷۵۸
< q2 رضایت از زمان انتظار	۰/۷۹۲			
< q3 رضایت از زمان انتظار	۰/۷۵۱			
< q4 رضایت از زمان انتظار	۰/۷۶۲			
< q5 پایداری وفاداری مشتری	۰/۸۵۱	۰/۵۵۳	۰/۸۶۰	۰/۷۹۴
< q6 پایداری وفاداری مشتری	۰/۶۲۷			
< q7 پایداری وفاداری مشتری	۰/۷۲۲			
< q8 پایداری وفاداری مشتری	۰/۷۵۱			
< q9 پایداری وفاداری مشتری	۰/۷۴۹			
< q10 فناوری سلف سرویس	۰/۷۰۲			
< q11 فناوری سلف سرویس	۰/۷۰۶	۰/۵۱۵	۰/۸۶۴	۰/۸۱۲
< q12 فناوری سلف سرویس	۰/۷۲۵			
< q13 فناوری سلف سرویس	۰/۷۱۹			
< q14 فناوری سلف سرویس	۰/۷۰۴			
< q15 فناوری سلف سرویس	۰/۷۵۱			

نتایج تحلیل عاملی تأییدی که در جدول ۲ ارائه شده است نشان می‌دهد که گویه‌های سنجش هر یک از ابعاد تحقیق به درستی انتخاب شده است. مقدار R2 در جدول ۳ گزارش شده است.

مدل‌های اندازه‌گیری، پایایی مرکب^۱ و متوسط اشتراک^۲ (AVE) را محاسبه می‌کند [۳۵]. مقادیر بیشتر از ۰/۵ برای متوسط اشتراک، بیشتر از ۰/۷ برای پایایی مرکب بیانگر برازش مناسب مدل هستند.

در نهایت برازش مدل مورد بررسی قرار گرفته است. بخش ساختاری مدل برخلاف مدل‌های اندازه‌گیری، به پرسش‌ها و متغیرهای آشکار مدل کاری ندارد و تنها به متغیرهای پنهان و روابط میان آن‌ها توجه می‌کند. در این پژوهش برازش مدل ساختاری با استفاده از معیارهای ضریب تعیین (R2)، افزونگی^۳ و در نهایت آماره GOF استفاده شده است. ضریب تعیین (R2) معیاری است که بیانگر میزان تغییرات هر یک از متغیرهای وابسته مدل است که به وسیله متغیرهای مستقل تبیین می‌شود. گفتنی است که مقدار R2 تنها برای متغیرهای درون‌زای مدل ارائه می‌شود و در مورد سازه‌های برون‌زا مقدار آن برابر صفر است. هرچه مقدار R2 مربوط به سازه‌های درون‌زای مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی بودن برازش بخش ساختاری مدل به وسیله معیار ضریب تعیین تعریف شده است [۳۵].

مهم‌ترین شاخص برازش مدل در تکنیک حداقل مجذورات جزئی شاخص GOF است [۳۶]. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای Gof معرفی شده است [۳۷]. این شاخص با استفاده از مجذور حاصل ضرب «میانگین ضریب تعیین» و «میانگین شاخص‌های افزونگی»^۴ قابل محاسبه است.

$$GOF = \sqrt{(R^2) \times (Communality)}$$

وقتی که مدل از نظر شاخص‌های فوق مورد تأیید قرار گرفت می‌توان به بررسی فرضیات پرداخت. در صورتی که مقدار بحرانی برای هر فرضیه از بحرانی ۱/۹۶ بزرگ‌تر باشد می‌توان فرضیه موردنظر را رد^۵ سطح اطمینان ۹۵٪ و خطای ۵٪ مورد تأیید برآورد نمود در غیر این صورت فرضیه رد خواهد شد [۳۹].

جدول ۱- اطلاعات تخصصی پرسشنامه

منبع	متغیرها	سؤالات
[۳۲]	رضایت از زمان انتظار	زمان انتظار در این فرودگاه کمتر از حد انتظار است. زمان انتظار در این فرودگاه پیش‌بینی می‌شود. زمان انتظار در این فرودگاه استرس‌زا نیست. از زمان انتظار در این فرودگاه راضی هستم.
[۳۳]	پایداری وفاداری مشتری	من در مورد خدمات این فرودگاه به دیگران چیزهای مثبتی خواهم گفت. دوستان و اقوام خود را به استفاده از خدمات این فرودگاه تشویق می‌کنم. به ندرت به فکر جابجایی از خدمات این فرودگاه هستم.

1. Composite Reliability
2. Average Variance Extracted
3. Redundancy
4. Communalities

جدول ۴- خلاصه نتایج تکنیک حداقل مربعات جزئی

شماره	مسیر	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه
فرضیه شماره ۱	رضایت از زمان انتظار -> پایداری وفاداری مشتری	۰/۶۳۱	۱۴/۸۶۵	تأیید
فرضیه شماره ۲	فناوری سلف‌سرویس -> پایداری وفاداری مشتری	۰/۳۱۹	۴/۴۸۴	تأیید
فرضیه شماره ۳	رضایت از زمان انتظار -> فناوری سلف‌سرویس	۰/۴۶۴	۹/۹۴۳	تأیید
فرضیه شماره ۴	رضایت از زمان انتظار -> فناوری سلف‌سرویس -> پایداری وفاداری مشتری	۰/۱۰۲	۳/۸۷۹	رد براساس مقدار VAF
		VAF	۰/۱۴۰	

۴- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

مطالعه ما به‌طور خاص بر ارزیابی سهم رضایت از زمان انتظار و استفاده از فناوری سلف‌سرویس بر پایداری وفاداری مشتریان در صنعت هواپیمایی مسافران فرودگاه بین‌المللی آیت‌الله آیت‌اللهی لارستان متمرکز است. وفاداری مشتری به‌عنوان یک موضوع رفتاری تصور شده است که توسط اقدام، انتخاب یا تصمیم مشتری تعیین می‌شود و هدف از بررسی پایداری آن را ضروری می‌سازد، جذب و حفظ مشتری جدید ممکن است گران‌تر از حفظ مشتریان فعلی باشد [۹]. علاوه بر این، چندین مطالعه اهمیت کیفیت خدمات را به‌ویژه از نظر مدیریت زمان انتظار به‌منظور دستیابی به رضایت مشتری که منجر به وفاداری مشتری می‌شود، مشخص کرده‌اند [۱۰]. این ارتباط بین رضایت از زمان انتظار و وفاداری مشتری در چندین مطالعه تجربی مستند شده است [۱۹-۱۸].

مطالعه ما همبستگی بین رضایت از زمان انتظار و پایداری وفاداری مشتری را تأیید کرد. پس از شناسایی شکاف‌های موجود در ادبیات مربوط به بررسی تجربی این رابطه در صنعت هواپیمایی و اهمیت روابط بلندمدت مشتری با فرودگاه‌ها، ما فرض کردیم که اگر رضایت از زمان انتظار مشتری و استفاده از فناوری سلف‌سرویس ارزیابی شود، وفاداری مشتری پایدار خواهد بود.

براساس فرضیه اول می‌توان بیان نمود یافته‌های ما حاکی از آن است که اگر اپراتورهای فرودگاه عوامل حواس‌پرتی مانند تماشای تلویزیون یا خواندن کتاب را فراهم کنند و محیط فیزیکی فرودگاه را جذاب کنند، مشتریان مشغول آن فعالیت‌ها خواهند شد و کمتر به تأخیری که احتمالاً تجربه می‌کنند فکر خواهند کرد. علاوه بر این، استفاده از فناوری سلف‌سرویس در زمان انتظار به‌طور قابل توجهی بر رضایت مشتری از زمان انتظار تأثیر گذاشت. ارزیابی رضایت از زمان انتظار براساس تجربه قبلی مشتری از زمان انتظار است. اگر مشتری تجربه قبلی خود را ارزیابی کند و از زمان صرف‌شده در انتظار آزرده نشود، یافته‌ها نشان می‌دهد که این امر به‌طور مثبت بر رضایت او از زمان انتظار تأثیر می‌گذارد.

به گفته لیم، کوم و لی رضایت مشتریان از زمان انتظار با استفاده از فناوری‌های سلف‌سرویس تعیین می‌شود [۱۸]، مطابق با مطالعه انجام

جدول ۳- ضریب تعیین و افزونگی

متغیر درون‌زا	R2	Q2
فناوری سلف‌سرویس	۰/۲۱۶	۰/۱۰۸
پایداری وفاداری مشتری	۰/۵۷۴	۰/۳۰۶

براساس جدول ۳، مقادیر ضریب تعیین گزارش شده برای متغیرها در سطح متوسط تا قوی قرار دارد.

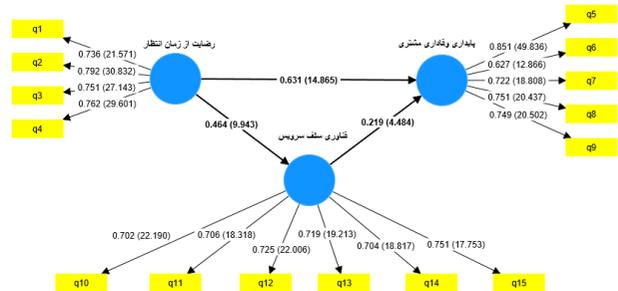
شاخص نهایی در بخش برازش مدل GOF می‌باشد:

$$GOF = \sqrt{0.395 \times 0.206} = 0.0.285$$

شاخص GOF برابر ۰/۲۸۵ به‌دست آمده است بنابراین مدل از برازش مطلوبی برخوردار است.

نتایج حاصل به‌صورت خلاصه در خروجی نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس شکل

۲ قابل مشاهده شده است. این نتایج در جدول ۴ به نمایش درآمده است.



شکل ۲- نتایج ضریب مسیر و آماره تی

ضریب مسیر رضایت از زمان انتظار -> پایداری وفاداری مشتری مقدار ۰/۶۳۱ به‌دست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگ‌تر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: فرضیه شماره ۱ تأیید می‌شود.

ضریب مسیر فناوری سلف‌سرویس -> پایداری وفاداری مشتری مقدار ۰/۳۱۹ به‌دست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۴/۴۸۴ به‌دست آمده است که از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگ‌تر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: فرضیه شماره ۲ تأیید می‌شود.

ضریب مسیر رضایت از زمان انتظار -> فناوری سلف‌سرویس مقدار ۰/۴۶۴ به‌دست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۹/۹۴۳ به‌دست آمده است که از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگ‌تر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد: فرضیه شماره ۳ تأیید می‌شود.

ضریب مسیر رضایت از زمان انتظار -> فناوری سلف‌سرویس -> پایداری وفاداری مشتری مقدار ۰/۱۰۲ به‌دست آمده است. همچنین مقدار آماره t نیز ۳/۸۷۹ به‌دست آمده است که از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگ‌تر است. اما با توجه به اینکه مقدار آماره VAF کوچک‌تر از مقدار حداقلی ۰/۲۰ می‌باشد [۳۵] لذا میانجی‌گری بی‌اهمیت است و نمی‌توان آن را مورد تأیید اعلام کرد.

- ۲- بکارگیری فناوری سلف سرویس:
- نصب دستگاه‌های ثبت نام خودکار که مسافران بتوانند به راحتی کارت پرواز خود را دریافت کنند.
 - ایجاد کیوسک های سلف سرویس برای پاسخ به سؤالات متداول مسافران و ارائه اطلاعات پرواز.
- ۳- نظارت و ارزیابی مستمر:
- استفاده از نظرسنجی‌ها و ابزارهای دیجیتال برای جمع‌آوری نظرات مسافران درباره خدمات ارائه شده.
 - تحلیل داده‌های مربوط به زمان انتظار و استفاده از فناوری‌های سلف سرویس برای شناسایی نقاط ضعف و بهبود آنها.
- ۴- ارتقاء فناوری
- توسعه اپلیکیشن‌های موبایل که به مسافران کمک می‌کند تا اطلاعات پرواز، زمان انتظار و خدمات مختلف را به راحتی دسترسی پیدا کنند.
 - پیاده‌سازی سیستم‌های هوشمند برای مدیریت صف‌ها و کاهش زمان انتظار.
 - مدیریت باید اطمینان حاصل کند که فناوری‌های بکارگیری شده سازگار، سریع و کاربرپسند است.
- در نهایت استفاده از فناوری‌های سلف سرویس و مدیریت زمان انتظار مشتری رضایت مشتری را از خدمات افزایش می‌دهد و در نتیجه وفاداری طولانی مدت را به همراه دارد.
- این مطالعه دارای محدودیت‌هایی است، زیرا ما فقط فرودگاه بین‌المللی آیت‌الله آیت‌الهی لارستان را نمونه‌برداری کردیم که محدودیت‌هایی را برای مطالعه ما ایجاد کرده است. علاوه بر این، تنها دو متغیر (رضایت از زمان انتظار و استفاده از فناوری‌های سلف سرویس) به عنوان عوامل تعیین‌کننده پایداری وفاداری مشتری در نظر گرفته شد و انواع وفاداری در نظر گرفته نشد. در نتیجه، تحقیقات آینده در مورد دستیابی به پایداری وفاداری مشتری برای یک فرودگاه باید فرودگاه‌های داخلی و بین‌المللی را مقایسه کند. علاوه بر این، ترکیب برنامه‌های دیگر، مانند برنامه‌های وفاداری و انواع مختلف وفاداری مشتری، در مدل سودمند خواهد بود.

۷- مراجع

- ۱- مروتی شریف‌آبادی، علی، عندلیب اردکانی، داوود و برزگر بفروری، فائزه، تأثیر مدیریت زنجیره تأمین میهمان‌نوازی پایدار بر رضایت و وفاداری مشتریان، برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، شماره ۴۲، ۶۱-۳۳، ۱۴۰۱.
- ۲- حفظی‌فرد، راه‌چمنی و احمد، ثانوی‌فرد، بررسی تأثیر درگیری رفتاری مشتریان بر قصد خرید با نقش متغیر میانجی وفاداری مشتری در شرکت‌های هواپیمایی ایران، مدیریت، شماره ۲، ۲۳۳-۲۱۷، ۱۴۰۲.
- ۳- نوری‌نسب، محبوبه، نوربخش، سیدکامران، حق شناس کاشانی، فریده، طراحی مدل دو جنبه‌ای وفاداری مشتریان بانکداری الکترونیک (رویکرد کیفی مبتنی بر تئوری داده‌بنیاد)، پژوهش‌های مدیریت راهبردی، شماره ۸۹، ۱۸۶-۱۶۳، ۱۴۰۲.
- ۴- قمرپور، فاطمه، محمودی، محمود و مسعودی اصل، ایروان، تأثیر اجرای طرح تحول نظام سلامت بر میزان رضایت مادران از زمان انتظار و استمرار مراجعات خدمات در مراکز سلامت جامعه دانشگاه علوم پزشکی ایران، بیهق، شماره ۳، ۱۶۷-۱۶۰، ۱۳۹۷.

شده مبنی بر اینکه استفاده از فناوری‌های سلف سرویس، زمان انتظار را در یک فروشگاه کاهش می‌دهد [۳۴]. نتیجه این پژوهش با مطالعه‌ی ما مطابقت دارد و نتایج مثبت و معنادار است.

برخی مطالعات استدلال می‌کنند که فناوری‌های سلف سرویس میزان پایداری وفاداری مشتری را پیش‌بینی می‌کند. در حالی که یافته‌های ما با یافته‌های چندین مطالعه بازاریابی قبلی مطابقت دارد [۱۴، ۱۹-۱۸]، برخی از مطالعات صنعت هواپیمایی نیز رابطه بین استفاده از فناوری‌های سلف سرویس و پایداری وفاداری مشتری را مورد بررسی قرار داده‌اند که نتایج به‌دست آمده ما را تأیید می‌کند [۳۸].

مطالعه مابین رضایت از زمان انتظار و پایداری وفاداری مشتری ارتباط برقرار کرد. مطالعه ما به این نتیجه رسید که وقتی مشتریان از زمان انتظار فرودگاه خود راضی هستند، به احتمال زیاد رابطه طولانی‌مدتی برقرار می‌کنند که وفاداری آن‌ها را حفظ می‌کند. در پژوهشی رابطه رضایت از زمان انتظار و پایداری وفاداری مشتری را پیشنهاد کردند [۱۹-۱۸]، در حالی که مطالعه‌ای به‌صورت تجربی تأثیر مثبت و معنادار رضایت از زمان انتظار را بر پایداری وفاداری مشتری تأیید کرد [۳۹].

با توجه به اینکه ادبیات تحقیق نشان می‌دهد که استفاده از فناوری سلف سرویس رابطه بین رضایت از زمان انتظار و پایداری وفاداری مشتری به فرودگاه را واسطه می‌کند. نتایج تحقیق ما نشان می‌دهد که استفاده از فناوری سلف سرویس نقش میانجی معنادار در ارتباط بین رضایت از زمان انتظار و پایداری وفاداری مشتری ندارد. در نهایت، در حالی که قدرت توضیحی استفاده از فناوری‌های سلف سرویس و رضایت از زمان انتظار بر وفاداری پایدار مشتری کم به نظر می‌رسد، نتایج مستقیم نشان می‌دهد که استفاده از فناوری‌های سلف سرویس و رضایت از زمان انتظار پیش‌بینی‌کننده‌های قابل توجهی برای پایداری وفاداری مشتری هستند.

نتایج این مطالعه به‌طور قابل توجهی به تحقیقات تجربی در مورد رضایت از زمان انتظار، استفاده از فناوری سلف سرویس و رابطه پایداری وفاداری مشتری کمک می‌کند، زیرا این اولین مطالعه‌ای است که این روابط را به‌ویژه برای ایران به‌صورت تجربی بررسی می‌کند. علاوه بر این، این اقتصاد در حال ظهور به دلیل جهانی‌شدن احتمالاً افزایش ترافیک هوایی را تجربه خواهد کرد؛ بنابراین، مدیریت فرودگاه‌های ایران بهتر است، به‌منظور حفظ وفاداری مسافران این کشور، راهبردسازی مجدد کند. براساس یافته‌های این مطالعه مبنی بر تأثیر مستقیم رضایت از زمان انتظار و بکارگیری فناوری سلف سرویس بر پایداری وفاداری مشتریان فرودگاه پیشنهادات زیر برای مدیریت فرودگاه بین‌المللی آیت‌الله آیت‌الهی لارستان در نظر گرفته شده است:

- ۱- بهبود زمان انتظار:
 - با افزایش تعداد کانتورها می‌توان زمان انتظار را کاهش داد.
 - با استفاده از سیستم‌های نوبت‌دهی آنلاین به مسافران اجازه داده می‌شود تا زمان خود را برنامه‌ریزی کنند و از صف‌های طولانی جلوگیری شود.

- 24- F. Bielen, N. Demoulin, Waiting time influence on the satisfaction-loyalty relationship in services, *Manag. Serv. Qual.: Int. J.* Vol. 17, no 2, pp. 174–193, 2007.
- 25- A. Mittal, The influence of waiting time satisfaction on customer loyalty towards multi-stage services: evidence from India, *STRATEGII MANAGERIALE* Vol.14, pp. 14–19, 2016.
- 26- A. K. Kaushik & V. Kumar, “Investigating consumers’ adoption of SSTs—a case study representing India’s hospitality industry”, *Journal of Vacation Marketing*, vol. 24, no. 3, pp. 275-290, 2018.
- 27- N. Robertson, H. McDonald, C. Leckie, L. McQuilken, Examining customer evaluations across different self-service technologies, *J. Serv. Market.* Vol. 30, no. 1, pp. 88–102, 2016.
- 28- G.L. Marzocchi, A. Zammit, Self-scanning technologies in retail: determinants of adoption, *Serv. Ind. J.* Vol. 26, no. 6, pp. 651–669, 2006.
- 29- H. Majra, R. Saxena, S. Jha, S. Jagannathan, Structuring technology applications for enhanced customer experience: evidence from Indian air travelers, *Global Bus. Rev.* Vol. 17, no. 2, pp. 351–374, 2016.
- 30- B. Weijters, D. Rangarajan, T. Falk, N. Schillewaert, Determinants and outcomes of customers’ use of self-service technology in a retail setting, *J. Serv. Res.* Vol. 10, no. 1, pp. 3–21, 2007.
- 31- H. Y. Moon & B. Y. Lee, “Self-service technologies (SSTs) in airline services: multimediating effects of flow experience and SST evaluation”, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, vol. 34, no. 6, pp. 2176-2198, 2022.
- 32- D. A. Thompson, P. R. Yarnold, D. R. Williams & S. L. Adams, “Effects of actual waiting time, perceived waiting time, information delivery, and expressive quality on patient satisfaction in the emergency department”, *Ann Emerg Med*, vol. 28, no. 6, pp. 657-665, Dec 1996.
- 33- Caruana, "Service Loyalty: The Effects of Service Quality and the Mediating Role of Customer Satisfaction", *European Journal of Marketing*, vol. 36, pp. 811-828, 2002.
- 34- J. M. Curran & M. L. Meuter, "Self-service technology adoption: comparing three technologies", *Journal of Services Marketing*, vol. 19, no. 2, 2005.
- 35- Ramayah, T. J. F. H., Cheah, J., Chuah, F., Ting, H., & Memon, M. A. (2018). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using smartPLS 3.0. An updated guide and practical guide to statistical analysis, 1(1), 1-72.
- 36- M. Tenenhaus, S. Amato, V. Esposito Vinzi. A global goodness-of-fit index for PLS structural equation modeling, *Proceedings of the XLII SIS Scientific Meeting*, Vol. Contributed Papers, CLEUP, Padova, pp. 739–742, 2004.
- 37- R. Wetzels, J. G.W Raaijmakers, E. Jakab, & , E.–J. Wagenmakers., How to quantify support for and against the null hypothesis: A flexible WinBUGS implementation of a default Bayesian t-test, *Psychonomic Bulletin & Review*, no.16: 752-760, 2009.
- 38- Y. M. Tsui & B. Y. Fong, “Waiting time in public hospitals: case study of total joint replacement in Hong Kong”, *Public Administration and Policy*, vol. 21, no. 2, pp. 120-133, 2018.
- 39- Borges, M. M. Herter, J.C. Chebat, It was not that long!": the effects of the instore T.V. screen content and consumers emotions on consumer waiting J. perception, *Retailing Consum. Serv.* no 22, pp. 96–106, 2015.
- ۵- رهبر، عبدوی، مطالعه تأثیر زمان انتظار بر ارزیابی کیفیت خدمات و رضایت‌مندی مشتریان در حیطه خدمات ورزشی، پژوهشنامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی، شماره ۲۸، ۱۳۷-۱۳۹۷.
- ۶- امینی نظری، ساناز و غلامپور، غلامرضا، مروری بر تأثیر فناوری سلف‌سرویس بر رضایت‌مندی مشتریان، پنجمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری، تهران، ۱۳۹۷.
- ۷- طالبی، حسین، امیری، مقصود و عظیمی، پرهام، تحلیل سیستم صف بانک و کاهش مدت‌زمان انتظار مشتریان با رویکرد شبیه‌سازی و طراحی آزمایشات، پژوهش‌های مدیریت در ایران، شماره ۱۰، ۹۵-۱۱۸، ۱۳۹۷.
- 8- S. M. A. Hasiri & M. Afghani, "Investigation of the factors affective on the loyalty of customers in banking industry in the framework of the model of personality characteristics of personnel (case study: Sepah Bank in Mazandaran Province)", *Procedia Economics and Finance*, 36, 490-501., 2016.
- 9- K. S. Ofori, K. Boakye & B. Narteh, "Factors influencing consumer loyalty towards 3G mobile data service providers: evidence from Ghana", *Total Quality Management & Business Excellence*, vol. 29, no. 5-6, pp. 580-598, 2018.
- 10- B. Narteh, & J. Kuada, Customer satisfaction with retail banking services in Ghana", *Thunderbird International Business Review*, vol. 56, no. 4, pp. 353-371, 2014.
- 11- Y. Ayodeji & H. Rjoub, "Investigation into waiting time, self-service technology, and customer loyalty: The mediating role of waiting time in satisfaction", *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, vol. 31, no. 1, pp. 27-41, 2021.
- 12- Y. Ayodeji, H. Rjoub & H. Özgit, "Achieving sustainable customer loyalty in airports: The role of waiting time satisfaction and self-service technologies", *Technology in Society*, vol. 72, no. 102106, 2023.
- 13- Wiesel & R. Freestone, "Queue city: Authority and trust in the waiting line", *Geoforum*, vol. 100, pp. 229-235, 2019.
- 14- S. Djelassi, M. F. Diallo & S. Zielke, "How self-service technology experience evaluation affects waiting time and customer satisfaction? A moderated mediation model", *Decision Support Systems*, vol. 111, pp. 38-47, 2018.
- 15- P. Kelly, L. Lawlor & M. Mulvey, "Customer roles in self-service technology encounters in a tourism context", *Journal of Travel & Tourism Marketing*, vol. 34, no. 2, pp. 222-238, 2017.
- 16- M. Srivastava & A. K. Rai, "Mechanics of engendering customer loyalty: A conceptual framework", *IIMB management review*, vol. 30, no. 3, pp. 207-218, 2018.
- 17- P. Kotler, K.L. Keller, *Marketing Management*, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA, 2006.
- 18- M. IS ORAITE Customer loyalty theoretical aspects, *Ecoforum J.* vol 5, no. 2, pp 292-299, 2016.
- 19- R. A. Ganiyu, Customer satisfaction and loyalty: a study of interrelationships and effects in Nigerian domestic airline industry, *Oradea J. Bus. Econom.* Vol. 2, no. 1, pp.7–20, 2017.
- 20- N. U. Hadi, N. Aslam & A. Gulzar, "Sustainable service quality and customer loyalty: the role of customer satisfaction and switching costs in the Pakistan cellphone industry", *Sustainability*, vol. 11, no. 8, p. 2408, 2019.
- 21- A.C. Van Riel, J. Semeijn, D. Ribbink, Y. Bomert-Peters, Waiting for service at the checkout: negative emotional responses, store image and overall satisfaction, *J. Serv. Manag.* Vol. 23, no.2, pp.144–169, 2012.
- 22- G. Tom, S. Lucey, A field study investigating the effect of waiting time on customer satisfaction, *J. Psychol.* Vol. 131, no 6, 655–660, 1997.
- 23- E. A. C. Lim, D. Kum & Y. H. Lee, "Understanding how changes within service experiences impact prospective vs. retrospective time judgments", *Journal of the academy of marketing science*, vol. 43, pp. 730-745, 2015.