بررسی عوامل مؤثر بر افزایش میزان رضایت مشتریان و کارکنان از خدمات الکترونیکی در سازمان بنادر و دریانوردی

رضا رحیمی*[1]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۱۸ *نویسنده مسئول تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۴/۲۴

© نشریهٔ صنعت حمل‌ونقل دریایی ۱۳۹۷، تمامی حقوق این اثر متعلق به نشریهٔ صنعت حمل‌ونقل دریایی است.

چکیده

رضایت مشتری، عامل بسیار ارزشمندی برای سنجش موفقیت کار هر سازمان تلقی می‌شود. با توجه به پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات، اغلب سازمان‌ها خدمات خود را به صورت الکترونیکی ارائه می‌کنند. سازمان بنادر و دریانوردی نیز با ارائه خدمات به صورت الکترونیکی ازطریق وب سایت‌ها، تغییرات اساسی و مهمی را در بالابردن کیفیت خدمات و بهبود عملکرد سازمان پدید آورده است. هدف این پژوهش، بررسی عوامل مؤثر بر افزایش میزان رضایت مشتریان و کارکنان ازخدمات الکترونیکی درسازمان بنادر و دریانوردی می‌باشد. جامعهٔ آماری این پژوهش کارمندان و مشتریان بندر امام خمینی (ره) بوده که از میان این افراد، با استفاده ازفرمول کوکران ۱۳۲ نفر به عنوان نمونهٔ آماری انتخاب شدند. جهت بررسی آمار توصیفی پرسشنامه از نرم‌افزار SPSS 22 و برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج نشان داد کیفیت خدمات الکترونیکی بر رضایتمندی مشتریان و کارمندان و نیز رضایت مشتریان از کیفیت خدمات بندر در بهبود عملکرد سازمان اثر مثبت و معنی‌داری دارد. در این بررسی روشن شد فرضیات مربوط به طراحی سامانه، قابلیت اطمینان و پاسخگویی از طریق سامانه، تأثیری بر رضایت مشتریان نداشته است. نتایج بررسی نشان داد امنیت سامانه بر رضایتمندی مشتریان و کارمندان تأثیر مثبت دارد و نیز کیفیت اطلاعات و سهولت استفاده از سامانه بر رضایت مشتریان تأثیر مثبت دارد.

واژه‌های کلیدی: رضایت مشتری، بندر امام خمینی، حوزه امور بندری، کیفیت خدمات الکترونیک.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، گرایش تجارت الکترونیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد الکترونیکی، تهران، Rezarahimi97@Gmail.Com

۱ـ مقدمه

۱-۱- بیان مسئله

بنادر به عنوان یکی از سازمان‌های خدماتی می‌کوشند تا با شناسایی انتظارات و ارائه خدمات مطلوب نیازهای مشتریان‌شان را به بهترین نحو ممکن تأمین کنند. بنادر همواره به دنبال راهکارهایی هستند تا بتوانند با ارائه خدمات سریع‌تر و با کیفیت‌تر نسبت به سایر رقبا در جذب مشتریان جدید، حفظ مشتریان موجود و جلب وفاداری آنها و کسب مزیت رقابتی موفق باشند. رضایت مشتری عامل ارزشمندی در سنجش موفقیت کار سازمان‌ها قلمداد می‌شود. در این میان سنجش رضایت مشتریان به‌منظور تعیین میزان تأمین نیازها و خواسته‌های مشتریان از متداول‌ترین روش‌هایی است که سازمان‌ها بکار می‌گیرند (تهامی، ۱۳۹۰).

در دنیای رقابتی امروز، ارائه خدمات با کیفیت، به عنوان یک استراتژی اساسی در اکثر سازمان‌ها مورد توجه قرار گرفته است. کشف نیازها و خواسته‌های مشتریان و برآورده ساختن آنها قبل از رقبا، یشرط اساسی موفقیت سازمان‌ها محسوب می‌شود. اندازه گیری رضایت مشتری، ابزار مؤثری جهت کنترل عملکرد کلی سازمان و تشخیص نقاط ضعف آن می‌باشد (ملکی، ۱۳۸۷). بنابراین، جلب رضایت مشتریان از اهداف اصلی سازمان‌ها به‌شمار می‌آید و جهت دستیابی به این هدف باید نیازهای مشتریان به درستی شناسایی، و از آن در طراحی محصولات و ارائه خدمات به مشتریان استفاده شود (Huertas Garcia et al., 2009).

رشد خدمات بر پایهٔ اینترنت موجب تغییر رفتار مصرف‌کننده و نحوهٔ تعامل آنها با ارائه‌دهندگان خدمات شده است (Ho et al.,2010). اغلب شرکت‌ها و سازمان‌های با تجربه و موفق در تجارت الکترونیک این نکته را درک کرده‌اند که عوامل موفقیت یا شکست صرفا حضور شرکت یا سازمان در وب و یا قیمت پایین نیست بلکه مهم‌ترین عامل، انتقال خدمات الکترونیک با کیفیت بالا است (Eschenfelder et al.,2007). آماده سازی زیر ساخت‌های قانونی و فنی، فرهنگ‌سازی در میان ارائه‌دهندگان و بهره‌برداران از خدمات الکترونیک، از عوامل کلیدی ارتقای رتبهٔ ایران در حوزهٔ خدمات الکترونیک می‌باشد. با درک این ضرورت است که حرکت به سمت ایجاد دولت الکترونیک به شدت مورد توجه قرار گرفته است. بالابودن کیفیت خدمات الکترونیک، رمز موفقیت ارائه‌دهندگان خدمات در محیط رقابتی و سطح جهانی می‌باشد (Tsuen et al., 2012).

مدیریت هر سازمانی، بیش از هر عامل دیگر در موفقیت یا شکست آن سازمان، تأثیر دارد. سازمان بنادر و دریانوردی یکی از عوامل مؤثر بر رشد و توسعه اقتصادی کشور می‌باشد. تجهیز بنادر به سیستم ارائه خدمات الکترونیک جهت افزایش رضایت مشتری و تبادل داده در محیط بندر یکی از پیش نیازهای اساسی بهبود عملکرد سازمان می‌باشد. سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان یک سازمان خدماتی تلاش می‌کند انتظارات مشتریان را شناسایی و خدمات الکترونیکی مطلوبی را براساس نیازهای مشتریان ارائه کند. بنادر همواره تلاش می‌کنند تا با ارائه خدمات سریع‌تر و با کیفیت‌تر نسبت به سایر رقباب خودژ، در جذب مشتریان جدید، حفظ مشتریان موجود و جلب رضایت آنها و کسب مزیت رقابتی موفق باشند. در پژوهش حاضر، با ارائه یک مدل به بررسی تأثیر خدمات الکترونیک بر بهبود عملکرد و رضایت مشتریان در سازمان بنادر و دریانوردی پرداخته شده است.

۱-۲- ضرورت انجام پژوهش

امروزه، بنادر نیز در محیطی سرشار از رقابت به فعالیت می‌پردازند و اهمیت توجه به مشتری از طریق ارائه خدمات با کیفیت در اغلب بنادری که در جهان به امور تجارت می‌پردازند، موضوعی شناخته‌شده می‌باشد. بنادر تجاری در مسیر شناخته‌شدن در جهان و پاسخگو بودن به تقاضای جهانی، امروزه باید به نیازهای مختلف استفاده‌کنندگان خود توجه ویژه داشته باشند و در صدد برآورده‌نمودن آنها برآیند (شیخ الاسلامی، ۱۳۹۱).

مشتریان ارزیابان نهایی کیفیت محصولات یک سازمان هستند، هر مشتری ناراضی، حداقل به سه نفر دیگر نارضایتی خود را اعلام می‌کند و این امر باعث کاهش اعتبار آن سازمان می‌شود (Cheung et al., 2010). جلب رضایت مشتریان از اهداف اصلی سازمان‌ها به‌شمار می‌رود و هر سازمانی باید جهت دستیابی به این هدف، نیازهای مشتریان را به‌درستی شناسایی کند و از آن در طراحی محصولات و اراءه خدمات به مشتریان استفاده نماید (Huertas et al., 2009). به علاوه، کیفیت خدمات نیز از عواملی است که سازمان را قادر می‌سازد تا استراتژی‌های رقابتی خود را براساس مفاهیم کیفیت بنا کند و از این طریق رضایت مشتریانش را افزایش دهد و در کسب مزیت رقابتی از رقبای خود پیشی بگیرد (Konuk et al., 2012).

با توجه به اهمیت تأثیر خدمات الکترونیک بر بهبود عملکرد سازمان و رضایت مشتریان سعی شد با انجام این پژوهش، میزان رضایت مشتریان از شیوهٔ ارائه خدمات الکترونیک در سازمان بنادر و دریانوردی و عوامل مؤثر بر افزایش رضایت مشتریان در بنادر شناسایی شود و جهت بهبود عملکرد بنادر به مدیران سازمان ارائه گردد.

۱-۳- ادبیات تحقیق

رضایت مشتری:

رضایت مشتری ابزاری برای ارزیابی فعالیت‌های سازمان از دیدگاه مشتریان است و بر اساس تجارب مشتریان از مصرف محصولات و یا دریافت خدمات به‌دست می‌آید (Gupta, et al., 2012). رضایت، تجربهٔ مطلوب مشتریان از خدمات است. ادراک مطلوب از کیفیت خدمات، نشانهٔ رضایت مشتریان است (Malik, 2012).

طراحی وب‌سایت:

کیفیت طراحی وب‌سایت برای کاربر آنلاین از آن جهت اهمیت دارد که رابط بین کاربران و سازمان محسوب می‌شود. طراحی وب‌سایت شامل عملکرد فنی وب‌سایت و ظاهر وب‌سایت می‌باشد (Sukasame, 2010).

قابلیت اطمینان:

قابلیت اطمینان نشان می‌دهد که خدمات ارائه‌شده توسط وب‌سایت، از قبیل ارتباطات از طریق پست الکترونیکی یا تماس با مشتری و غیر آن، تا چه حد با زمان وعده‌داده‌شده، مطابقت دارد (Sukasame, 2010).

سهولت ادراک‌شده:

سهولت استفاده بیشتر از آنکه به‌طور مستقیم بر استفاده از فناوری مؤثر باشد، مرجعی برای فواید ادراک‌شده است. این موضوع نشان می‌دهد که سهولت استفاده به‌طور غیرمستقیم بر تمایل مصرف‌کنندگان اثر می‌گذارد و این تأثیر از طریق فواید ادراک‌شده روی می‌دهد (Tong, 2010).

۱-٤- پیشینه تحقیق

دستیابی به رضایتمندی مشتری، مهم‌ترین اولویت مدیریت ارشد سازمان در کنار اهداف دیگری چون سودآوری، گرفتن سهم بیشتر از بازار، توسعه محصول و غیر آن، می‌باشد. به‌منظور دستیابی به این هدف امروزه تمامی سازمان‌ها سیستمی را جهت شناسایی نقطه‌نظرات مشتریان و بررسی شکایات احتمالی ایشان در نظر می‌گیرند (محمدی، ۱۳۸۲).

رجبی تربه‌بر (۱۳۹۳)، به بررسی تأثیر کیفیت خدمات بر رضایت مشتریان در تشریفات ترخیص کالا با استفاده از مدل سروکوال در ادارهٔ کل بنادر و دریانوردی استان گیلان پرداخته است. نتایج به‌دست‌آمده، حاکی از تأیید رابطهٔ مثبت و معنی‌دار متغیر کیفیت خدمات با رضایت مشتریان می‌باشد. همچنین در بررسی تأثیر متغیرهای جمعیت شناختی بر میزان کیفیت خدمات ادراک‌شده و رضایت مشتری، تنها تأثیر متغیر نوع شغل بر میزان پاسخگویی ادراک‌شده مشتریان مورد تائید قرار گرفته است.

میرچی (۱۳۹۳)، در پژوهش خود، تأثیر رضایت مشتریان بر کیفیت خدمات مورد مطالعه ادارهٔ کل بنادر و دریانوردی استان مازندران را بررسی کرده است. در این پژوهش ابعاد رضایت مشتریان از کیفیت خدمات تشریح‌شده و در پاسخ به فرضیات پژوهش برای مشخص کردن رابطهٔ بین رضایت مشتریان و کیفیت خدمات موردمطالعه و اولویت‌بندی ابعاد کیفیت خدمات از نظر مشتریان به این نتیجه رسیده است که بین دو بعد ظواهر و راحتی ارتباط معنی‌دار وجود ندارد اما در ابعاد دیگر (قابلیت اطمینان، پاسخگو بودن، خاطرجمع بودن و همدلی) رابطهٔ معنی‌دار وجود دارد.

میرچی و همکاران (۱۳۹۳)، به بررسی تأثیر رضایت مشتریان بر کیفیت خدمات در ادارهٔ کل بنادر و دریانوردی استان مازندران، پرداختند. نتیجه پژوهش آنها نشان داد بین دو بعد ظواهر و راحتی ارتباط معنی‌دار وجود ندارد اما در ابعاد دیگر (قابلیت اطمینان، پاسخگو بودن، خاطرجمع بودن و همدلی) رابطه معنی‌دار وجود دارد.

براساس نتایج مطالعات هارت و همکاران، سازمان‌ها تمام توان خود را در راستای افزایش رضایتمندی مشتریان به‌کار می‌گیرند زیرا رضایتمندی مشتریان، امتیازات بسیاری مانند مزیت رقابتی، ترغیب مشتری به تکرار خرید و وفاداری، کاهش هزینه‌های سازمان در جلب مشتریان جدید، افزایش شهرت و رشد و توسعه پایدار را برای سازمان همراه دارد (بندریان، ۱۳۹۰).

ویگیان و همکاران (۲۰۱۳)، در مقاله‌ای به بررسی خرید برخط و رضایت مشتری در مالزی پرداختند. در این مطالعه به شناسایی عواملی که ممکن است رضایت خرید آنلاین مشتری در کشور مالزی را تحت تأثیر قرار دهد پرداخته شده است. نتایج به‌دست‌آمده بر این نکته تأکید دارد که موفقیت و تکرار خوب برخط اساساً به رضایتمندی مشتری در هنگام خرید آنها بستگی دارد. همچنین این مطالعه نشان داد که کیفیت خرید برخط بیشترین رابطه و همچنین بالاترین تأثیر را

بر رضایتمندی مشتری دارد. بنابراین، فروشندگان می‌باید اهمیت بیشتری را بر حفظ ارتباط خود با مشتریان موجود و همچنین جذب مشتریان جدید بدهند (Vegiayan et al., 2013).

کالدرینا و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان ویژگی‌های ترمینال کانتینری و رضایمندی مشتریان، به ارزیابی، درک و آشکارسازی ارتباط میان بینش مدیران ارشد بخش بندری، ویژگی‌های بندر و پایانه‌های کانتینری خاص و تأثیر آن بر رضایتمندی مشتریان پرداختند. شانکی و همکاران در سال (۲۰۱۲)، پژوهشی تحت عنوان بررسی روابط میان کیفیت خدمات و رضایتمندی مشتری، با هدف ارزیابی رضایتمندی مشتری از خدمات ارائه‌شده در بندر شهیدرجایی ایران و به منظور بررسی رابطهٔ بین رضایتمندی مشتری با ابعاد کیفیت خدمات انجام دادند. این پژوهش، در بندر شهید رجایی با نمونه‌ای متشکل از ۲۱۶ مشتری به عنوان یک مطالعهٔ توصیفی انجام شد. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد در محدودهٔ مطالعه رضایت از کیفیت کلی خدمات، کمترین میانگین، متعلق به شرکت‌های حمل‌ونقل و بالاترین میانگین امتیازات متعلق به شرکت‌های سرمایه‌گذار بوده است. همچنین نتایج متوسط بیانگر این واقعیت است که صاحبان کالا و شرکت‌های حمل‌ونقل در تمام مولفه‌های بررسی‌شده ناراضی یا نسبتاً ناراضی هستند و شرکت‌های سرمایه‌گذار در مورد مولفه‌های سخت‌افزاری، دانش و در دسترس بودن رضایت داشته‌اند اما در مورد سایر مولفه‌ها، راضی نبودند.

هرینگتون و همکاران (۲۰۰۹)، به بررسی کیفیت خدمات الکترونیکی و اهمیت آن در رضایت مشتری پرداختند. در این پژوهش، از ۲۰۰ پاسخ‌دهندهٔ استرالیایی که به‌طور منظم از تسهیلات آنلاین سازمان استفاده می‌کردند، نظرسنجی شده است. چهار راه حل با عناوین نیازهای شخصی، سازماندهی سایت، کاربر دوستانه و بهره‌وری مطرح شده است که همهٔ آنها مهم‌اند. در این پژوهش، ای سروکوال، بر خلاف بهره‌وری، رضایت کلی مشتری را پیش‌بینی می‌کند. همچنین این پژوهش ارتباط بین شکاف‌های اندازه گیری‌شده و ساختار کیفیت خدمات الکترونیکی و اهمیت و تأثیر آن را بر رضایت مشتری بیان می‌کند. یافته‌های این پژوهش تأثیر مثبت کارایی خدمات الکترونیکی خوب بر رضایت مشتری را تأیید می‌کند.

نَم در سال ۲۰۰۸، در مقاله‌ای به بررسی کیفیت خدمات در سازمان و چشم انداز فرهنگی پرداخت. این بررسی نشان داد مقیاس سروکوال ابزار مناسبی جهت سنجش کیفیت خدمات در بانکداری خرده فروشی است. برای انجام این‌کار علاوه بر ۲۲ آیتم سروکوال ۸ آیتم خاص بانک نیز گنجانده شد و با توزیع آن بین پاسخ‌دهندگان ۲۹ کشور، ایالات متحده و کره جنوبی مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان داد ادراکات مبتنی بر مقیاس سروکوال تغییرات رضایت مشتری را بهتر تبیین می‌کند.

۲- روش تحقیق

هدف این پژوهش، ارائه مدلی جهت بررسی تأثیر خدمات الکترونیک بر بهبود عملکرد و رضایت مشتریان در سازمان بنادر و دریانوردی می‌باشد. روش تحقیق این مطالعه از نظر ماهیت توصیفی ـ پیمایشی و از نظر هدف کاربردی است و از پرسشنامه جهت جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS 22 و SmartPLS 2 انجام شده است. در این مطالعه از مدل مفهومی شکل (۱) جهت بررسی میزان رضایت مشتریان از کیفیت خدمات الکترونیکی درحوزه امور بندری سازمان استفاده شده است.

در این پژوهش، برای شناسایی عوامل مؤثر بر افزایش میزان رضایت مشتریان و کارکنان از خدمات الکترونیکی سازمان بنادر و دریانوردی در حوزهٔ امور بندری، هشت فرضیه بررسی شد.

H_1: کیفیت خدمات الکترونیکی بر رضایتمندی مشتری تأثیر مثبت دارد.

H_2: طراحی سامانه بر رضایت مشتری تأثیر مثبت دارد.

H_3: قابلیت اطمینان سامانه بر رضایت مشتری تأثیر مثبت دارد.

H_4: پاسخگویی سامانه بر رضایتمندی مشتری تأثیر مثبت دارد.

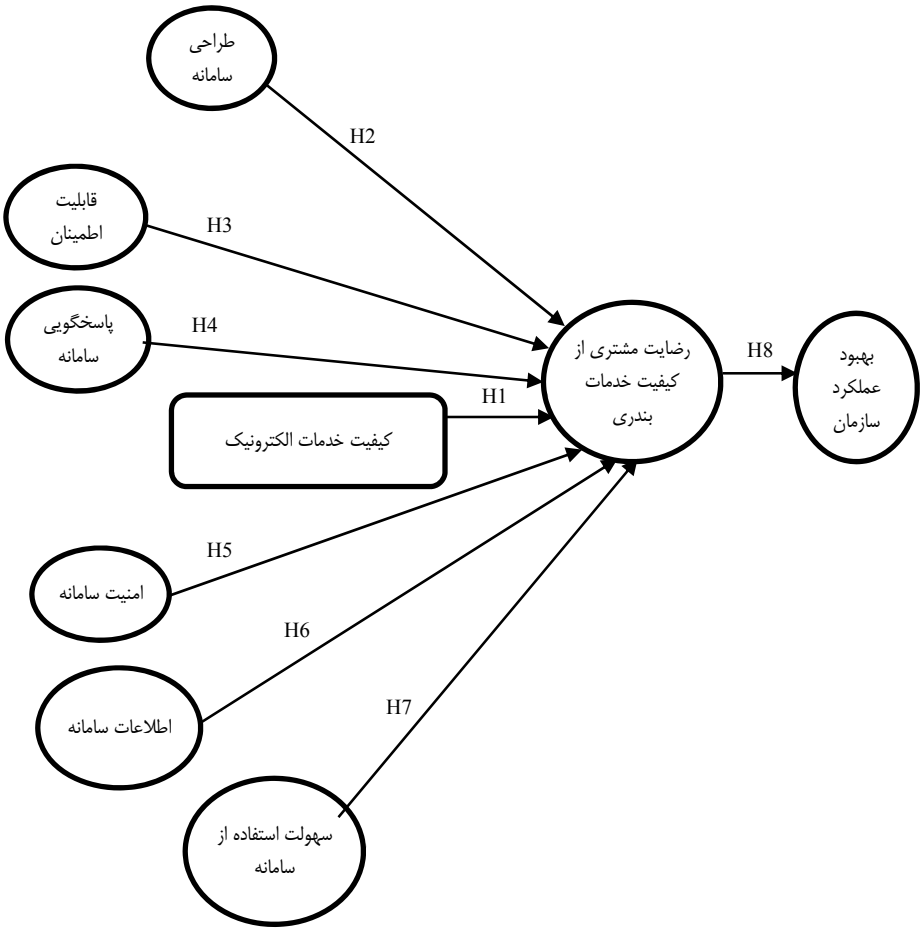
H_5: امنیت سامانه بر رضایتمندی مشتری تأثیر مثبت دارد.

H_6: کیفیت اطلاعات سامانه بر رضایت مشتری تأثیر مثبت دارد

H_7: سهولت استفاده از سامانه تأثیر مثبت بر رضایت مشتری دارد.

H_8: رضایت مشتری از کیفیت خدمات بندری بر بهبود عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد.

در این پژوهش از دو گروه متغیر وابسته و مستقل استفاده شده است. متغیر بهبود عملکرد سازمان، رضایت مشتری از خدمات، متغیرهای وابسته‌اند. متغیرهای مستقل در این پژوهش عبارتند از: (۱) طراحی سامانه، (۲) قابلیت اطمینان سامانه، (۳) پاسخگویی سامانه، (۴) کیفیت خدمات الکترونیک، (۵) امنیت سامانه، (۶) اطلاعات سامانه و (۷) سهولت استفاده از سامانه.



شکل (۱): مدل مفهومی تحقیق

روش گردآوری اطلاعات مورد نیاز به شیوهٔ کتابخانه‌ای شامل کتاب، مجله، مقاله درباره موضوع مورد پژوهش بود و از روش میدانی برای تأیید یا رد فرضیات پژوهش استفاده شد. به این ترتیب که از طریق مشورت با خبرگان و کارشناسان سازمان بنادر و دریانوردی و راهنمایی اساتید محترم راهنما و مشاور، پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته در راستای هدف تحقیق تهیه و تنظیم شد. پرسش‌ها براساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) تدوین شد. برای سنجش روایی ابزار اندازه‌گیری، از روایی محتوایی استفاده شد. به این منظور پرسشنامه مقدماتی در اختیار صاحب‌نظران و اساتید اهل فن قرار گرفت و پس از اعمال اصلاحات موردنظر، روایی پرسشنامه تأیید شد. پرسشنامه بین مشتریان و کارمندانی که به‌طور مستقیم با ادارهٔ کل بنادر و دریانوردی امام خمینی (ره) در ارتباط بودند به عنوان نماینده شرکت خود ـ مشتری حقوقی سازمان، توزیع گردید. پس از تکمیل پرسشنامه توسط آنها مجدد پرسشنامه‌های پاسخ داده‌شده جهت بررسی

جمع‌آوری شد. تعیین پایایی پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی صورت پذیرفت. در جدول (۱) آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مربوط به هر متغیر مشخص شده است.

جدول (۱) شاخص های پایایی سازه های تحقیق

عوامل مؤثر	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
طراحی سامانه	۰/۸۷۷	۰/۹۲۴
قابلیت اطمینان سامانه	۰/۹۰۴	۰/۹۳۹
پاسخگویی سامانه	۰/۸۵۵	۰/۹۱۱
امنیت سامانه	۰/۸۹۲	۰/۹۳۳
اطلاعات سامانه	۰/۹۱۵	۰/۹۴۶
سهولت استفاده از سامانه	۰/۸۶۰	۰/۹۱۵
کیفیت خدمات الکترونیک	۰/۹۱۹	۰/۹۴۳
رضایت مشتری	۰/۸۹۶	۰/۹۲۸
بهبود عملکرد	۰/۸۷۸	۰/۹۴۲

همان‌طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود، تمام سازه‌های تحقیق شرایط حداقلی را برای ضریب آلفای کرونباخ (حداقل۰/۶) و پایایی ترکیبی (حداقل ۰/۷) برآورد کرده است و حتی در سطحی بسیار بالاتر از آن قرار دارند. از این رو پایایی سازه‌های تحقیق مورد تأیید می‌باشد.

با توجه به اینکه مدل پژوهش حاضر، روابط بین چند متغیر پنهان (متغیرهای اصلی پژوهش) را به‌طور همزمان اندازه‌گیری می‌کند، لذا جهت تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیات از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. برای کسب نتایج دقیق‌تر در آزمون مدل مفهومی پژوهش، از روش پی ال اس[۱] که یک تکنیک مدل‌سازی مسیر واریانس‌محور است و امکان بررسی نظریه‌ها و سنجه‌ها را به‌طور همزمان فراهم می‌سازد، استفاده شد (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱). در این روش دو مدل مورد بررسی قرار گرفت که عبارتند از مدل بیرونی و مدل درونی.

در این پژوهش، جامعه آماری شامل کارمندان و مشتریان بندر امام خمینی می‌باشد. برای تعیین نمونه از رابطهٔ (۱) استفاده شد.

n: تعداد افراد نمونهٔ آماری،

ξ: بازده قابل تحمل از برآورد پارامتر موردنظر،

P: نسبت موفقیت در جامعه (۰/۵)،

Z: مقدار متغیر نرمال متناظر با سطح اطمینان که در اینجا ۹۵٪ (۱−α) مقدار (۱/۹۶) می‌باشد،

α: سطح خطا (α=۰/۵)،

N: حجم جامعه

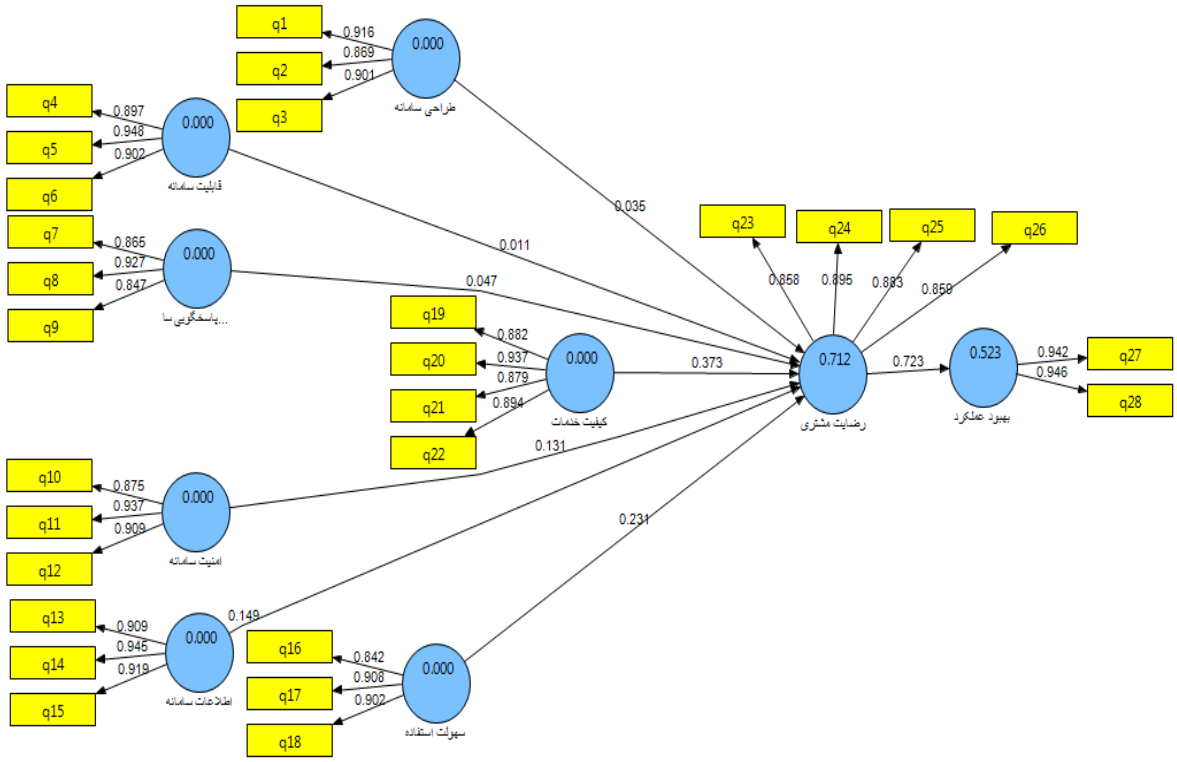
$$n = \frac{\frac{Z^{۲}Pq}{d^{۲}}}{N + \frac{۱}{N}\left(\frac{Z^{۲}Pq}{d^{۲}} - ۱\right)} \Rightarrow n = \mathbf{۱۳۲}$$ رابطه (۱)

برای اطمینان از جمع‌آوری پاسخ‌ها به تعداد مناسب، نمونهٔ آماری به صورت تصادفی در بین کارکنان و مشتریان بندر امام خمینی انتخاب شد. با توجه به عدم دسترسی به همهٔ اعضای جامعه آماری، نمونه به صورت تصادفی ساده انتخاب گردید. تعداد ۱۵۰ پرسشنامه بین کارکنان و مشتریان توزیع شد که در نهایت ۱۳۲ پرسشنامه جمع‌آوری شد.

۱. PLS

۳- تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش از دو مدل بیرونی و درونی استفاده شده است. مدل بیرونی[۱] برای بررسی روابط بین شاخص‌ها (سؤالات پژوهش) با متغیرهای اصلی مربوط به خود، استفاده می‌شود. مدل بیرونی در واقع معادل همان مدل اندازه‌گیری در روش‌های کوواریانس‌محور است. در شکل (۲) خروجی نهایی مدل اندازه‌گیری برای مدل پژوهش در نرم‌افزار Smart PLS استخراج و نشان داده شده است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از مدل اندازه‌گیری در نرم‌افزار Smart PLS که در بررسی روایی و پایایی مدل نشان داده شد و با توجه به توضیحات مربوط به آستانه قبولی برای شاخص‌های مذکور، تمام نتایج به‌دست‌آمده در مدل اندازه‌گیری تأیید شدند. بنابراین، نتیجه می‌گیریم که مدل از برازش مناسبی برخوردار است و در نتیجه مدل نهایی توانسته است به گونه مناسبی روابط بین سوالات توصیف‌کننده‌Iمتغیر را بیان کند.



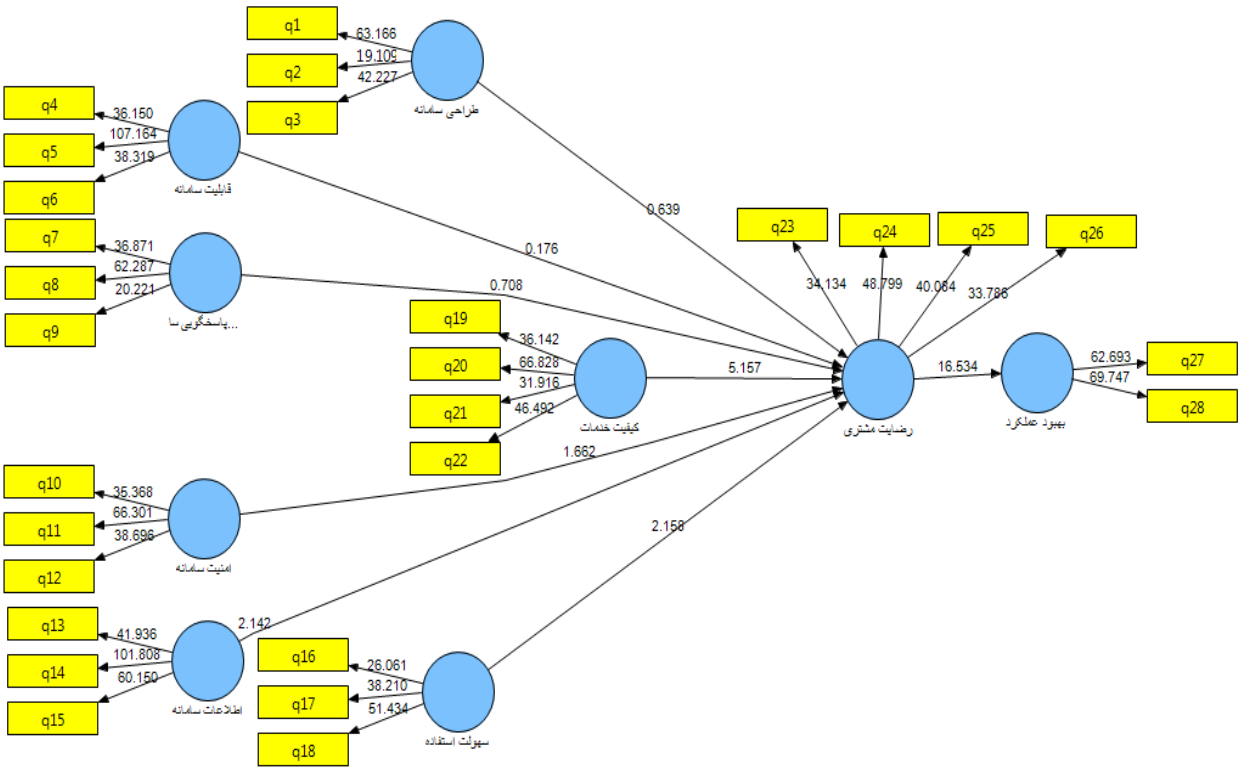
شکل (۲): خروجی مدل اندازه گروه در نرم‌افزار اسمارت PLS

مدل درونی[۲] بخش ساختاری مدل را می‌سنجد و برای بررسی روابط میان متغیرهای پنهان (متغیرهای اصلی) که فرضیات تحقیق از روابط میان آنها شکل می‌گیرد، بکار می‌رود. مطابق الگوریتم تحلیل داده در PLS بعد از بررسی برازش مدل اندازه‌گیری، نوبت به برازش مدل ساختاری پژوهش می‌رسد. بخش مدل ساختاری برخلاف مدل اندازه‌گیری به متغیرهای آشکار کاری ندارد. بلکه تنها متغیرهای پنهان و روابط بین آنها را بررسی می‌کند. در حقیقت، مدل ساختاری روابط بین سازه‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهد. برای این منظور از تابع Bootstrapping استفاده می‌شود. تعداد نمونهٔ آماری در این پژوهش ۱۳۲ می‌باشد، حال آنکه تعداد ۱۰۰۰ به عنوان نمونه‌های آزمون Bootstrap در نظر گرفته شده است (Hair et al., 2013). شکل (۳) خروجی مدل ساختاری را نشان می‌دهد.

---

۱. Outer model

۲. Inner model



شکل (۳): خروجی مدل ساختاری در نرم افزار اسمارت PLS

مقدار عددی در رابطه‌ها نشان‌دهندهٔ t-value می‌باشد که در واقع ملاک اصلی تأیید یا رد فرضیات است. مقادیر مورد قبول برای معنی‌داری ضرایب مسیر در سطح اطمینان ۰/۹۰، ۰/۹۵ و ۰/۹۹ به ترتیب باید آماره **t** از ۱/۶۴، ۱/۹۶ و ۲/۵۷ بزرگ‌تر باشد (محسنین و همکاران، ۱۳۹۳). با توجه به این توضیحات، مدل فرضیه‌های اصلی برای آماره t در شکل (۳) نشان داده شده است.

معیار ضریب R^2:

یکی از متداول‌ترین معیارها برای تأیید برازش مدل ساختاری در PLS، ضرایب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان وابسته (درون‌زا) است. R^2 نشان از تأثیر یک متغیر مستقل بر یک متغیر وابسته دارد. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته شده است (داوری و همکاران، ۱۳۹۲).

در جدول (۲) این مقادیر را مشاهده می‌کنیم. در مورد متغیر وابسته یعنی بهبود عملکرد سازمان می‌توان گفت که ۵۲٪ از تغییرات آن با تغییر در متغیر رضایت مشتری از خدمات تعریف می‌شود. در مورد متغیر وابستهٔ رضایت مشتری از خدمات می‌توان گفت که ۷۱٪ از تغییرات متغیر رضایت مشتری از خدمات با تغییر در متغیرهای کیفیت خدمات الکترونیک، امنیت، اطلاعات، سهولت، پاسخگویی، قابلیت اطمینان و طراحی سامانه تعریف می‌شود.

جدول (۲): R^2

نتایج	R^2	
متوسط	0.52319	بهبود عملکرد سازمان

از بررسی پاسخ‌های مربوط به میزان رضایت کارمندان و مشتریان بندر امام خمینی (ره) از خدمات الکترونیکی مشخص شد که ۵۰/۸ درصد از خدمات الکترونیکی رضایت دارند و ۵۲/۳ درصد نیز معتقد بودند جستجوی اطلاعات در وب‌سایت آسان است. همچنین در بررسی میزان رضایت آنها و بهبود عملکرد سازمان با استفاده از ارائه خدمات به صورت الکترونیکی، ۴۰/۹ درصد ارائه خدمات به صورت الکترونیکی را باعث افزایش رضایت خود و بهبود عملکرد سازمان دانستند.

۳-۱- نتایج آزمون فرضیات

فرضیهٔ اول: کیفیت خدمات الکترونیکی بر رضایتمندی مشتری تأثیر مثبت دارد.

جدول (۳): ضریب مسیر سازه‌های کیفیت خدمات الکترونیکی و رضایتمندی مشتری

مسیر	ضریب مسیر (β)	آمارهٔ (t)	معنی‌دار بودن/ نبودن مسیرها
کیفیت خدمات الکترونیکی -> رضایتمندی مشتری	0.373***	5.157	مثبت و معنی‌دار

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01; ns: Not Significant

بر اساس نتایج استنباط شده از اشکال (۲) و (۳) و جدول (۳) مشخص می‌شود، مقدار آمارهٔ (t) در مسیر کیفیت خدمات الکترونیکی و رضایتمندی مشتری (t =5.157) بزرگ‌تر از ۲/۵۷ می‌باشد، می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۹/۹۹ درصد و سطح خطای ۰/۰۱ کیفیت خدمات الکترونیکی بر رضایتمندی مشتری تأثیر معنی‌دار دارد. همچنین با توجه به جدول (۴)، مقدار ضریب مسیر به‌دست‌آمده برای دو سازه برابر با (p<0.01 و β =0.373) می‌باشد، کیفیت خدمات الکترونیکی بر رضایتمندی مشتری تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. به این معنی که افزایش یک واحدی در متغیر مستقل کیفیت خدمات الکترونیکی باعث افزایش ۰/۳۷۳ واحدی در متغیر وابسته رضایتمندی مشتری خواهد شد.

فرضیه دوم: طراحی سامانه بر رضایت مشتری تأثیر مثبت دارد.

جدول (٤): ضریب مسیر سازه‌های طراحی سامانه و رضایت مشتری

مسیر	ضریب مسیر (β)	آمارهٔ (t)	معنی‌دار بودن/ نبودن مسیرها
طراحی سامانه -> رضایت مشتری	0.035^{ns}	0.639	رد شد

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01; ns: Not Significant

بر اساس نتایج استنباط شده از اشکال (۲) و (۳) و جدول (۴) مشخص می‌شود، مقدار آمارهٔ (t) در مسیر طراحی سامانه و رضایت مشتری (t =۰/۶۳۹) کوچکتر از ۱/۶۴ می‌باشد، بنابراین، می‌توان چنین بیان کرد که طراحی سامانه بر رضایت مشتری تاثیر معنی‌دار ندارد.

فرضیه سوم: قابلیت اطمینان سامانه بر رضایت مشتری تأثیر مثبت دارد.

جدول (۵): ضریب مسیر سازه‌های قابلیت اطمینان سامانه و رضایت مشتری

مسیر	ضریب مسیر (β)	آمارهٔ (t)	معنی‌دار بودن/ نبودن مسیرها
قابلیت اطمینان سامانه -> رضایت مشتری	0.011^{ns}	0.176	رد شد

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01; ns: Not Significant

بر اساس نتایج استنباط شده از اشکال (۱) و (۲) و همچنین جدول (۵) مشخص می‌شود، مقدار آمارهٔ (t) در مسیر قابلیت اطمینان سامانه و رضایت مشتری (t =۰/۱۷۶) کوچک‌تر از۱/۶۴ می‌باشد، بنابراین، می‌توان چنین بیان کرد که قابلیت اطمینان سامانه بر رضایت مشتری تاثیر معنی‌دار ندارد.

فرضیه چهارم: پاسخگویی سامانه بر رضایتمندی مشتری تأثیر مثبت دارد.

جدول (٦): ضریب مسیر سازه‌های پاسخگویی سامانه و رضایت مشتری

مسیر	ضریب مسیر (β)	آمارهٔ (t)	معنی‌دار بودن/ نبودن مسیرها
سودمندی –> قصد استفاده	0.047^{ns}	0.708	رد فرضیه

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01; ns: Not Significant

بر اساس نتایج استنباط شده از اشکال (۱) و (۲) و همچنین جدول (۶) مشخص می‌شود، مقدار آمارهٔ (t) در مسیر پاسخگویی سامانه و رضایت مشتری (t =۰/۷۰۸) کوچک‌تر از۱/۶۴ می‌باشد، بنابراین، می‌توان چنین بیان کرد که پاسخگویی سامانه بر رضایت مشتری تأثیر معنی‌دار ندارد.

فرضیه پنجم: امنیت سامانه بر رضایتمندی مشتری تأثیر مثبت دارد.

جدول (۷): ضریب مسیر سازه‌های امنیت سامانه و رضایتمندی مشتری

مسیر	ضریب مسیر (β)	آمارهٔ (t)	معنی‌دار بودن/ نبودن مسیرها
امنیت سامانه –> رضایتمندی مشتری	0.131^{*}	1.662	مثبت و معنی‌دار

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01; ns: Not Significant

بر اساس نتایج استنباط شده از اشکال (۱) و (۲) و همچنین جدول ۰۷) مشخص می‌شود، مقدار آمارهٔ (t) در مسیر امنیت سامانه و رضایتمندی مشتری (t =۱/۶۶۲) بزرگ‌تر از ۱/۶۴ می‌باشد، می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۰٪ و سطح خطای ۰/۱ امنیت سامانه بر رضایتمندی مشتری تأثیر معنی‌دار دارد. همچنین با توجه به جدول (۷)، مقدار ضریب مسیر به‌دست‌آمده برای دو سازه برابر با (β =0.131 وp<0. 1) می‌باشد، بنابراین، امنیت سامانه بر رضایتمندی مشتری تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. به این معنی که افزایش یک واحدی در متغیر مستقل امنیت سامانه باعث افزایش ۰/۱۳۱ واحدی در متغیر وابسته رضایتمندی مشتری خواهد شد.

فرضیه ششم: کیفیت اطلاعات سامانه بر رضایت مشتری تأثیر مثبت دارد .

جدول (۸): ضریب مسیر سازه‌های کیفیت اطلاعات سامانه و رضایت مشتری

مسیر	ضریب مسیر (β)	آمارهٔ (t)	معنی‌دار بودن/ نبودن مسیرها
کیفیت اطلاعات سامانه –> رضایت مشتری	0.149**	2.142	مثبت و معنی‌دار

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01; ns: Not Significant

بر اساس نتایج استنباط شده از اشکال (۱) و (۲) و همچنین جدول (۸) مشخص می‌شود، مقدار آمارهٔ (t) در مسیر کیفیت اطلاعات سامانه و رضایت مشتری (t =۲/۱۴۲) بزرگ‌تر ار ۱/۹۶ می‌باشد، می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵٪ و سطح خطای ۰/۰۵ کیفیت اطلاعات سامانه بر رضایت مشتری تأثیر معنی‌دار دارد. همچنین با توجه به جدول (۸)، مقدار ضریب مسیر به‌دست‌آمده برای دو سازه برابر با (β =0.149 وp<0.05) می‌باشد، بنابراین، کیفیت اطلاعات سامانه بر رضایت مشتری تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. به این معنی که افزایش یک واحدی در متغیر مستقل کیفیت اطلاعات سامانه باعث افزایش ۰/۱۴۹ واحدی در متغیر وابسته رضایت مشتری خواهد شد.

فرضیه هفتم: سهولت استفاده از سامانه بر رضایت مشتری تأثیر مثبت دارد.

جدول (۹): ضریب مسیر سازه‌های سهولت استفاده از سامانه و رضایت مشتری

مسیر	ضریب مسیر (β)	آمارهٔ (t)	معنی‌دار بودن/ نبودن مسیرها
سهولت استفاده از سامانه –> رضایت مشتری	0.231**	2.158	مثبت و معنی‌دار

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01; ns: Not Significant

بر اساس نتایج استنباط شده از اشکال (۱) و (۲) و همچنین جدول (۹) مشخص می‌شود، مقدار آمارهٔ (t) در مسیر سهولت استفاده از سامانه و رضایت مشتری (t =۲/۱۵۸) بزرگ‌تر ار ۱/۹۶ می‌باشد، می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۵٪ و سطح خطای ۰/۰۵ سهولت استفاده از سامانه بر رضایت مشتری تأثیر معنی‌دار دارد. همچنین با توجه به جدول (۹)، مقدار ضریب مسیر به‌دست‌آمده برای دو سازه برابر با ($p<0.05$ و $\beta =0.231$) می‌باشد، بنابراین، سهولت استفاده از سامانه بر رضایت مشتری تاثیر مثبت و معنی‌دار دارد. به این معنی که افزایش یک واحدی در متغیر مستقل سهولت استفاده از سامانه باعث افزایش ۰/۲۳۱ واحدی در متغیر وابسته رضایت مشتری خواهد شد.

فرضیه هشتم: رضایت مشتری از کیفیت خدمات بندری بر بهبود عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد.

جدول (۱۰): ضریب مسیر سازه‌های رضایت مشتری و بهبود عملکرد سازمان

مسیر	ضریب مسیر (β)	آمارهٔ (t)	معنی‌دار بودن/ نبودن مسیرها
رضایت مشتری -> بهبود عملکرد سازمان	0.723***	16.534	مثبت و معنی‌دار

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01; ns: Not Significant

بر اساس نتایج استنباط شده از اشکال (۱) و (۲) و همچنین جدول (۱۰) مشخص می‌شود، مقدار آمارهٔ (t) در مسیر رضایت مشتری و بهبود عملکرد سازمان (t =۱۵/۵۳۴) بزرگ‌تر از ۲/۵۷ می‌باشد، می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۹٫۹۹٪ و سطح خطای ۰/۰۱ رضایت مشتری بر بهبود عملکرد سازمان تأثیر معنی‌دار دارد. همچنین با توجه به جدول (۱۰)، مقدار ضریب مسیر به‌دست‌آمده برای دو سازه برابر با ($p<0.01$و $\beta =0.723$) می‌باشد، بنابراین، رضایت مشتری بر بهبود عملکرد سازمان تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. به این معنی که افزایش یک واحدی در متغیر مستقل رضایت مشتری باعث افزایش ۰/۷۲۳ واحدی در متغیر وابسته بهبود عملکرد سازمان خواهد شد.

٤- نتیجه‌گیری

نتایج آزمون فرضیه های اصلی مدل مفهومی تحقیق در قالب معادلات ساختاری نشان داد که کیفیت خدمات الکترونیکی بر رضایتمندی مشتری و کارمندان و همچنین رضایت مشتری از کیفیت خدمات بندر در جهت بهبود عملکرد سازمان اثر مثبت و معنی‌داری دارد. این بررسی نشان داد فرضیات مربوط به طراحی سامانه، قابلیت اطمینان و پاسخگویی، تأثیری بر رضایت مشتریان ندارد. عواملی که ممکن است باعث رد هر یک از این فرضیات شده باشند می‌توانند به این شرح باشند:

(۱) *دلایل رد فرضیه مربوط به طراحی سامانه:* عدم ارائه اطلاعات صحیح، دقیق و به موقع در هنگام دریافت و ارسال درخواست‌ها و همچنین عدم‌راه‌اندازی و اجرای درست سامانه، مشخصه‌های مربوط به طراحی، شخصی‌سازی و انتخاب محصول،

(۲) *قابلیت اطمینان سامانه:* عدم اطمینان به کارکرد صحیح انجام تراکنش‌ها و از کار افتادن وب‌سایت در هنگام سفارش، درخواست و دریافت، عدم‌نمایش صحیح محصولات، عدم رسیدگی و تحویل به موقع و سفارشات صحیح و دقیق،

(۳) *پاسخگویی سامانه:* عدم پاسخگویی سریع از طریق اینترنت به درخواست‌ها و تقاضاها، عدم پذیرش کمک به مشتریان و ارائه خدمات در اسرع وقت،

دربررسی فرضیه مربوط به امنیت سامانه مشخص شد این متغیر بر رضایتمندی مشتریان و کارمندان تأثیر مثبت دارد. دلایل تأیید فرضیه را می‌توان احساس امن بود و اعتماد به وب‌سایت توسط آنها برشمرد.

کیفیت اطلاعات و سهولت از استفاده سامانه نیز بر رضایت مشتری تأثیر مثبت دارد. از جمله مواردی که باعث می‌شود مشتریان به کیفیت اطلاعات ارائه‌شده توسط وب‌سایت رضایت داشته باشند مواردی از قبیل دقیق بودن اطلاعات، قابلیت اتکای اطلاعات، بهنگام بودن اطلاعات، مرتبط بودن اطلاعات، سهولت در فهم اطلاعات، میزان تفصیل اطلاعات و همچنین قالب مناسب اطلاعات بوده است. در اینجا مواردی مانند سهولت گردش در وب‌سایت، ظاهر جذاب، تناسب طراحی یا نوع سایت، انتقال حس شایستگی، ایجاد تجربه مثبت نیز بر روی سهولت استفاده از سامانه و افزایش رضایت مشتری تأثیر زیادی داشته است. به طور کلی با توجه به نتایجی که به‌دست آمد می‌توان گفت اگر سازمان بنادر و دریانوردی در حوزه امور بندری نسبت به کیفیت خدمات الکترونیک مواردی مانند پاسخگویی سامانه، طراحی سامانه و همچنین قابلیت اطمینان را در وب‌سایت خود بهبود بخشد نتایج مطلوب‌تری را در زمینهٔ عملکرد کارکنان و افزایش رضایت

مشتریان به دست خواهد آورد. براساس آنچه به دست آمد می‌توان گفت که حوزهٔ امور بندری سازمان بنادر و دریانوردی در بندر امام خمینی (ره) در استان بوشهر در راستای کسب رضایتمندی مشتریان خود توانسته است در اکثر موارد امتیازات قابل‌قبولی را کسب کند. هرچند دارای نقاط ضعفی نیز در کسب رضایتمندی مشتریان دارد. از جمله نقاط ضعفی که می‌توان به آنها اشاره کرد کیفیت دستگاه‌های کامپیوتری، سخت‌افزارها و تجهیزات مربوط به ارائه خدمات الکترونیکی، کیفیت نرم‌افزارها و نیروی انسانی می‌باشد.

پژوهشگر در انجام این پژوهش با محدودیت‌هایی به این شرح: (۱) عدم دسترسی به برخی آمار و اطلاعات سازمان که این مسئله باعث کاهش دقت در نتایج نهایی می‌شود، (۲) کمبود تحقیقات مشابه در بنادر کشور برای انجام مقایسه و تطبیق نتایج و (۳) عدم همکاری لازم مشتریان و کارکنان در جمع‌آوری اطلاعات و انجام مواجه بود.

مراجع

۱. تهامی، محمد. (۱۳۹۰). اندازه‌گیری رضایتمندی مشتریان با استفاده از روش CSM در شرکت نساجی نمونه. کنترل کیفیت، ۴۵، ۸-۱۶.
۲. داوری، علی؛ رضازاده، آرش. (۱۳۹۳). مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS. چاپ دوم، انتشارات جهاد دانشگاهی، تهران.
۳. رجبی تربه‌بر، مهرداد. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر کیفیت خدمات بر رضایت مشتریان در تشریفات ترخیص کالا با استفاده از مدل سروکوال در ادارهٔ کل بنادر و دریانوردی استان گیلان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه ازاد اسلامی واحد رشت.
۴. شیخ‌الاسلامی، عبدالرضا؛ فرتاش، هما. (۱۳۹۱). تخصیص پهلوگاه در پایانه کانتینری با هدف کاهش زمان حضور کشتی‌ها در بندر با الگوریتم جستجوی میله‌ای (مطالعه موردی: بندر شهید رجایی)، دوازدهمین کنفرانس مهندسی حمل و نقل و ترافیک ایران، تهران.
۵. محسنین، شهریار؛ اسفندیانی، محمدرحیم. (۱۳۹۳). معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزیی به کمک نرم‌افزار Smart-PLS. چاپ اول، انتشارات کتاب مهربان، تهران.
۶. ملکی، آناهیتا؛ دارابی، ماهان. (۱۳۸۷). روش‌های مختلف اندازه‌گیری رضایت مشتری، ماهنامه مهندسی خودرو و صنایع وابسته.
۷. میرچی، مسعود. (۱۳۹۳). تأثیر رضایت مشتریان بر کیفیت خدمات (موردمطالعه ادارهٔ کل بنادر و دریانوردی استان مازندران)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، سازمان بنادر و دریانوردی.
8. Caldeirinha, V., Felício, J. A., Dionísio, A. (2013). The container terminal characteristics and customer's satisfaction, availebale at http://www.cefage.uevora.pt/en/content/download /3867/48563/version /1/file/ 14.pdf
9. Fornell, C., Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of marketing research, 39-50.
10. Herington, C., Weaven, S. (2009). E-retailing by banks: e-service quality and its importance to customer satisfaction. European Journal of Marketing, 43(9/10), 1220-1231.
11. Ho, C. T. B., Lin, W. C. (2010). Measuring the service quality of internet banking: scale development and validation. European Business Review, 22(1), 5-24.
12. Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., Sarstedt, M. (2013). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). SAGE Publications.
13. Konuk, Faruk Anıl, Konuk, Filiz. (2012). The Relationship between service quality, economic and switching costs in retail banking. Business Systems Review, 2(1), 1-16.
14. Nam, S. (2008). Service quality in retail banking. The Journal of American Academy of Business, 13(2), 223-30.
15. Shanaki, M., Ranjbar, V., Shakhsian, F. (2012). Investigation on relationship between service quality and customer satisfaction (case-study in Iranian Shahidrajayi Port). Indian Journal of Science and Technology, 5(12), 3809-3818.
16. Tong, X. (2010). A cross-national investigation of an extended technology acceptance model in the online shopping context. International Journal of Retail & Distribution Management, 38(10), 742-759.
17. Tsuen-Ho Hsua, Li-Chu Hung, Jia-Wei Tang. (2012). A hybrid ANP evaluation model for electronic service quality, Journal of Applied Soft Computing, vol 12, No. 36, pp. 72-81.
18. Vegiayan, K. D., Ming, C. W., Harun, M. L. O. (2013). Online shopping and customer satisfaction in Malaysia.