



تحلیل وضعیت پیاده سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی (E-CRM)

به منظور بهبود رضایت مشتریان

طاهره ساجدی^۱، سید جواد میرعابدینی^۲، احمد علی یزدان پناه^۳

^۱ کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران.

T.sajedi@mci.ir

^۲ عضو هیات علمی مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران.

J_mirabedidi@iauctb.ac.ir

^۳ عضو هیات علمی موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ایران.

info@yazdanpanah.org

چکیده

دلیل انجام پژوهش حاضر، پیاده سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی به منظور بهبود رضایت مشتریان در شرکت همراه اول، با استفاده از طراحی سیستم استنتاج فازی تحت عنوان MCI.E-CRM+FIS بود، که برای اولین بار در حوزه پژوهشی مرتبط با موضوع ارائه می گردد. در واقع مسائل این پژوهش را می توان ابهام و خستگی تصمیم گیران پیاده سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی در شرکت همراه اول بر اثر ترکیب روش های مختلف بهبود رضایت مشتریان در شرکت همراه اول در شرکت و پیاده سازی سیستم مدیریت الکترونیکی ارتباط با مشتری، بیان نمود. مراحل طراحی سیستم استنتاج فازی، ابزار تعیین متغیرهای مدل تصمیم گیری و چگونگی رویی و پایایی آن، بررسی شده اند. در نهایت حجم نمونه این پایان نامه برابر است با ۳۰ نفر از خبرگان در دسترس و متمایل به همکاری که با ترکیبی از دو روش نمونه گیری غیراحتمالی هدفمند (قضاوتی) و نمونه گیری گلوله برفی شدند. داده های مربوط به ابزار اندازه گیری شماره ۱ (ابزار اندازه گیری تأثیر متغیرهای مؤثر بر پیاده سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی به منظور بهبود رضایت مشتریان در شرکت همراه اول) در فاصله زمانی اوایل تیرماه ۱۳۹۷ و داده های مرتبط با ابزار اندازه گیری شماره ۲ (ابزار اعتبارسنجی "سیستم استنتاج فازی جهت پیاده سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی به منظور بهبود رضایت مشتریان در شرکت همراه اول") در اواسط تیرماه ۱۳۹۷ جمع آوری شدند. در پژوهش حاضر، به منظور انجام آمارهای توصیفی، از نرم افزار SPSS، و برای طراحی سیستم استنتاج فازی، از محیط برنامه نویسی MatLab استفاده شد در نهایت، با استفاده از خروجی های سیستم MCI.E-CRM+FIS می توان وضعیت "پیاده سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی به منظور بهبود رضایت مشتریان در شرکت همراه اول" را بر اساس متغیرهایی از قبیل: وضعیت کیفیت اطلاعات سیستم E-CRM؛ وضعیت کیفیت خدمات سیستم E-CRM؛ وضعیت پاسخگویی سیستم E-CRM؛ وضعیت تمایل مشتریان به سیستم E-CRM و وضعیت کارایی سیستم E-CRM؛ مورد تحلیل قرار داد. در واقع، اختلاف نهایی بین خروجی های سیستم استنتاج فازی این پژوهش یعنی MCI.E-CRM+FIS و میانگین نظرات خبرگان معنی دار نبوده و برابر با ۰/۰۶۵ محاسبه شد.

واژگان کلیدی: "سیستم مدیریت الکترونیکی ارتباط با مشتری"؛ "شرکت همراه اول"؛ "رضایت مشتریان"؛ "منطق فازی"؛ "محیط برنامه نویسی Matlab".

آنچه که امروز برای سازمان‌ها ارزش می‌آفریند، "ایجاد ارتباط مستمر با مشتری" است. موفقیت و عدم موفقیت بنگاه اقتصادی رابطه مستقیمی با رفتار مشتری دارد، چون مشتری با مطالعه و بررسی نیازهای خود از بین کالاهای متنوع موجود و با توجه به امکانات و سلیقه اش به ارزیابی پرداخته و در نهایت کالای مورد نیازش را انتخاب می‌کند. افزایش رقابت در بازار کسب‌وکار، ما را در مدیریت شرکت‌های کوچک و متوسط به سوی یافتن راه حلی برای تقویت کسب‌وکار خود در مسیر بهتر شدن از دیگران می‌برد. یکی از این مسایل کلیدی "حفظ یک رابطه محکم با مشتری" و برآورده کردن انتظارات آن‌ها می‌باشد. سیستم مدیریت ارتباط با مشتری از عناصر کلیدی در حفظ روابط پایدار و موفق با مشتری و موفقیت شرکت‌های کوچک و متوسط است (فرشادگهر و همکاران، ۱۳۹۶). از طرفی، در کسب و کار امروزه، "کسب رضایت مشتری" و تأمین خواسته‌های او نقش حیاتی در اهداف سازمان دارد و به عبارتی کلید رشد کسب‌وکار، در به دست آوردن رضایت مشتری است. بنابراین در سازمان‌های بزرگ، لزوم ایجاد واحد یکپارچه مرتبط با امور مشتریان ضروری است (پور محمدی فلاح و باقری، ۱۳۹۲). اکثر کاربران "شبکه جهانی اینترنت" از آن به عنوان ابزاری در خدمت انتخاب هر چه بهتر استفاده می‌کنند. آن‌ها در آینده ترجیح خواهند داد، از آن دسته «پایگاه‌های اطلاع‌رسانی» بازدید کنند که معتبر و قابل اعتماد هستند. برای پاسخ‌گویی به انتظارات و کسب رضایت کاربران، کسب و کارهای «بر خط» شبکه جهانی نیازمند معرفی پایگاه‌های اطلاع‌رسانی خود به عنوان «نشان تجاری» هستند (یزدان پناه و حاجی عباسعلی، ۱۳۸۷). امروزه ایجاد و حفظ مشتریان وفادار، عاملی بسیار مهم در موفقیت سازمان‌ها در فضای رقابتی موجود است که این امر با به کارگیری سیستم مدیریت ارتباط با مشتری امکان پذیر می‌شود. بانک‌ها با استفاده از CRM می‌توانند رضایت مشتری را با ایجاد روابط نزدیکتر و درآمد را افزایش دهند. اما یکی از اهداف مدیریت ارتباط با مشتری، شکل دادن وفاداری در مشتریان است. بنابراین در سازمان‌هایی همانند بانک‌ها لزوم ایجاد واحد یکپارچه مرتبط با امور مشتریان ضروری است (مهرابی نژاد، ۱۳۹۳). مدیریت ارتباط با مشتری، راهبرد فرآیند کسب اطلاعات در خصوص مشتریان و نیازهای آن‌ها با هدف به حداکثر رساندن سودآوری، درآمد، رضایت مشتری، از طریق انتخاب مشتریان و اتخاذ رفتارهایی است که موجب رضایت خاطر، محور قرار دادن مشتری، و استحکام هر چه بیشتر روابط با آن‌ها باشد. رقابت شدید اقتصادی و رشد روز افزون فناوری در سالهای اخیر که از یک سو اتخاذ تصمیم‌های دقیق‌تر، سریع‌تر و با ریسک کمتر را ضروری ساخته و از سوئی دیگر، پیچیدگی مسائل، تنوع معیارهای تصمیم‌گیری و تعدد گزینه‌های انتخابی را در پی داشته است؛ موجب شده که مبحث تصمیم‌گیری جدی‌تر از گذشته مورد توجه قرار گیرد و تکنیک‌های علمی جدیدتری در این زمینه ارائه شود. به طور کلی روش علمی مشخصی برای طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری در حال حاضر وجود ندارد، به طوری که بررسی علمی روش‌های گزارش شده در ادبیات اغلب سازمان‌های پیشرو این نقیصه را به وضوح نشان می‌دهد (Valentin, et al. 2016). در واقع این تحقیق ضمن بهبود کیفیت ارائه خدمات فناوری اطلاعات باعث همسوسازی خدمات فناوری اطلاعات با نیازمندی‌های جاری و آتی کسب‌وکار و مشتریان شده و هزینه‌های پشتیبانی خدمات فناوری اطلاعات را در دراز مدت کاهش می‌دهد (Pollard. Cater-Steel, 2009). با توجه به معیارهایی نظیر توسعه دانش درباره مسائل بررسی و تحلیل کیفیت اطلاعات سیستم E-CRM؛ کیفیت خدمات سیستم E-CRM؛ وضعیت پاسخگویی سیستم E-CRM و کارایی سیستم E-CRM در پیاده‌سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی به منظور بهبود رضایت مشترکین همراه اول؛ بررسی و تحلیل تمایل مشترکین به سیستم E-CRM بر پیاده‌سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی به منظور بهبود رضایت مشترکین همراه اول؛ و نیز نبود یک سیستم به‌منظور ارائه توصیه‌هایی به مدیر برای تصمیم‌گیری در مورد مسائل پیاده‌سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی به منظور بهبود رضایت مشترکین همراه اول، می‌توان به اهمیت و ضرورت انجام چنین مقاله‌ای اشاره نمود.

۲- فرضیه‌های تحقیق

۲-۱- فرضیه اصلی

بین مدیریت ارتباط با مشتری و رضایت مشتری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

۲-۲- فرضیه‌های فرعی

بین تمرکز بر مشتریان اصلی و رضایت مشتری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد

بین سازماندهی فرایندهای کسب و کار و رضایت مشتری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

بین فن آوری و رضایت مشتری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

بین مدیریت دانش و رضایت مشتری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

۳- روش تحقیق

روش انجام این پژوهش از نظر هدف، توصیفی - کاربردی است، زیرا از طرفی اقدام به توصیف دقیق مفاهیم و قواعد مرتبط با بهبود رضایت مشتریان در شرکت همراه اول می‌گردد و از طرف دیگر روابط بین این مفاهیم و قواعد، توسط خبرگان ارزیابی و تعیین می‌شوند. جهت مطالعات کتابخانه‌ای، مراجعه به اینترنت، مطالعه پژوهش‌ها، کتاب‌ها، مقالات موجود در مجلات داخلی و خارجی، مطالعه آمار و اسناد مندرج و منتشر شده توسط دانشگاه مورد استفاده قرار می‌گیرد. به دلیل استفاده از مقالات و اسناد مرتبط با بهبود رضایت مشتریان در شرکت همراه اول، از منابع مختلف، روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش "مطالعه موردی مستندات" است و برای ارزیابی قواعد سیستم استنتاج فازی به منظور بهبود رضایت مشتریان که از نظرات خبرگان استخراج می‌شوند، از ابزار تعیین متغیرهای مدل تصمیم‌گیری و مصاحبه استفاده شده است. محدوده مکانی پژوهش حاضر نیز شرکت همراه اول است.

۳-۱- جامعه و نمونه پژوهش

در واقع، جامعه مورد مطالعه این پایان‌نامه را می‌توان به دو گروه کلی شامل: گروه اول دربرگیرنده اساتید صاحب نظر در حوزه مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی؛ و گروه دوم دربرگیرنده کارشناسان مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی شاغل در صنعت موبایل ایران و شرکت همراه اول، دسته‌بندی نمود. در واقع روش نمونه‌گیری در این پایان‌نامه ترکیبی از دو روش نمونه‌گیری غیراحتمالی هدفمند (قضاوتی) و نمونه‌گیری گلوله برفی است. با توجه به ماهیت روش نمونه‌گیری، در نهایت حجم نمونه این پایان‌نامه برابر است خبرگان در دسترس و متمایل به همکاری تعیین خواهند شد.

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

در اینجا به منظور طراحی سیستم استنتاج فازی جهت پیاده‌سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی به منظور بهبود رضایت مشتریان در شرکت همراه اول با استفاده از محاسبات منطق فازی، مهم‌ترین خروجی‌های نرم‌افزارهای SPSS و Matlab به صورت مشروح مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. در این پایان‌نامه به منظور خلاصه‌سازی و توصیف داده‌ها از امکانات آمار توصیفی نرم‌افزار SPSS مانند میانگین، چولگی و انحراف معیار و ... استفاده می‌شود. در واقع در اینجا فقط مطالبی به شکل جدول و نمودار ارائه می‌شوند، که به فهم بیشتر داده‌های مربوط به سیستم استنتاج فازی این پایان‌نامه کمک نمایند و در راستای اهداف پژوهش باشند.

۴-۱-اطلاعات جمعیت شناختی

جدول ۱- خلاصه ای از توصیف جمعیت شناختی نمونه تحقیق

ردیف	نوع مشخصات	مشخصات	تعداد	فراوانی نسبی (درصد)
۱	جنسیت	آقا	۲۱	٪۷۰
		خانم	۹	٪۳۰
۲	مدرک تحصیلی	کارشناسی	۱۵	٪۵۰
		کارشناسی ارشد	۱۲	٪۴۰
		دکتری	۳	٪۱۰
۳	سابقه کاری مرتبط	۵ تا ۱۰ سال	۹	٪۴۰
		۱۰ تا ۱۵ سال	۱۵	٪۵۰
		بیشتر از ۱۵ سال	۶	٪۲۰

جدول ۲- اطلاعات توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	میانگین موزون	شاخص‌های پژوهش	تعداد داده‌ها	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	آماره چولگی
کیفیت کلی سیستم	۴,۲۷۱۴	سودمندی منابع اطلاعاتی موجود در سیستم	30	2	5	4.43	.774	-1.436
		قابلیت اطمینان سیستم	30	2	5	4.47	.898	-1.625
		سهولت در تحلیل اطلاعات سیستم	30	2	5	4.00	1.174	-.821
		انعطاف پذیری سیستم در شرایط مختلف	30	2	5	4.20	.961	-.928
		کاربرپسند بودن محیط سیستم	30	3	5	4.47	.681	-.923
		گزینه‌های موجود در سیستم	30	2	5	4.00	1.174	-.821
		تحلیل گرافیکی سیستم	30	2	5	4.33	.922	-1.308
کیفیت اطلاعات	۴,۲۹۴۳	صحت و دقت اطلاعات سیستم	30	2	5	4.40	.894	-1.537
		پایایی اطلاعات موجود در سیستم	30	2	5	4.33	.922	-1.308
		جامعیت (کمتی) اطلاعات سیستم	30	3	5	4.47	.681	-.923

		وضعیت به روز بودن اطلاعات سیستم	30	2	5	4.43	.817	-1.396
		تنوع موضوعی (کیفی) اطلاعات سیستم	30	2	5	4.23	.971	-989
		پیوند بین اطلاعات سیستم	30	2	5	4.20	.961	-928
		تحلیلی بودن اطلاعات سیستم	30	2	5	4.00	1.174	-821
کیفیت خدمات	۴,۲۶۱۴	همگونی بین خدمات مورد انتظار مشتریان و خدمات دریافت شده	30	2	5	4.27	.907	-874
		امکان دریافت خدمات، فراتر از انتظار مشتریان	30	2	5	4.40	.894	-1.537
		امکان بیش بینی نیازهای خدماتی مشتریان	30	2	5	4.13	1.074	-997
		ارتباط بین کیفیت خدمات و هدف از طراحی سیستم	30	2	5	4.43	.774	-1.436
		ارتباط بین مدیریت زمان در کیفیت خدمات	30	2	5	4.40	.894	-1.537
		ارتباط بین مدیریت دانش در کیفیت خدمات	30	2	5	4.00	1.174	-821
		ارتباط بین نوآوری زمان در کیفیت خدمات	30	2	5	4.20	.961	-928
پاسخگویی سیستم	۴,۳۸۵۷	پاسخگویی صحیح	30	3	5	4.87	.681	-923
		سطح ارضای نیازهای اطلاعاتی کاربران	30	2	5	4.00	1.174	-821
		پاسخگویی در زمان مناسب	30	2	5	4.30	.952	-1.176
		وضعیت مرتبط بودن پاسخگویی	30	2	5	4.40	.894	-1.537
		وضعیت دانش مورد نیاز مشتریان برای پاسخگویی	30	2	5	4.33	.922	-1.308
		پاسخگویی در مکان مناسب	30	3	5	4.47	.681	-923
		پاسخگویی در شرایط مناسب	30	2	5	4.33	.922	-1.308
کارایی سیستم	۴,۱۹۵۷	صرفه جویی در هزینه	30	2	5	4.23	.971	-989
		صرفه جویی در انرژی	30	2	5	4.20	.961	-928
		صرفه جویی در زمان	30	2	5	4.00	1.174	-821
		صرفه جویی در منابع	30	2	5	4.27	.907	-874
		صرفه جویی در تجهیزات	30	2	5	4.40	.894	-1.537
		کارایی نحوه توزیع منابع سازمانی	30	2	5	4.00	1.174	-821
		کارایی بخش اداری سازمان	30	2	5	4.20	.961	-928

رضایت مشتریان	۴,۱۸۵۷	رضایت درونی مشتریان از تعامل الکترونیکی با سیستم	30	2	5	4.20	1.064	-1.165
		تمایل مشتریان به تعامل الکترونیکی مجدد با سیستم	30	2	5	4.27	.907	-.874
		امکان معرفی سیستم مذکور به دیگران توسط مشتریان	30	2	5	4.20	.961	-.928
		رضایت مشتریان نسبت به کاربردی بودن سیستم	30	2	5	4.23	1.073	-1.220
		رضایت مشتریان نسبت به هدفمند بودن سیستم	30	2	5	4.27	.907	-.874
		رضایت مشتریان از یکپارچگی سیستم	30	2	5	4.20	.961	-.928
		رضایت مشتریان از جامعیت سیستم	30	2	5	4.00	1.174	-.821

همانطور که مشاهده می‌گردد بر اساس نظرات و تجربه حرفه ای مدیران IT و کارشناسان CRM شرکت همراه اول و خبرنگاران آکادمیک حوزه مورد بررسی، "کیفیت کلی سیستم E-CRM با میانگین موزون ۴,۲۷۱۴؛" تمایل مشترکین به سیستم E-CRM با میانگین موزون ۴,۱۸۵۷؛ "کارایی سیستم E-CRM با میانگین موزون ۴,۱۹۵۷؛" پاسخگویی سیستم E-CRM با میانگین موزون ۴,۳۸۵۷؛ "کیفیت خدمات سیستم E-CRM با میانگین موزون ۴,۲۶۱۴ و "کیفیت اطلاعات سیستم E-CRM با میانگین موزون ۴,۲۹۴۳؛ محاسبه شده است. در حقیقت، آمارهای توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش حاضر، نشان داد که مهمترین شاخص‌های مربوط به متغیر "کیفیت کلی سیستم" عبارت است از: شاخص "قابلیت اطمینان سیستم" و "کاربرپسند بودن محیط سیستم" زیرا بیشترین میانگین را در بین شاخص‌های مربوط به متغیر "کیفیت کلی سیستم" دارند که برابر با ۴/۴۷ است. از طرفی، مهمترین شاخص مربوط به متغیر "کیفیت اطلاعات" عبارت است از: شاخص "جامعیت (کمی) اطلاعات سیستم" زیرا بیشترین میانگین را در بین شاخص‌های مربوط به متغیر "کیفیت اطلاعات" دارد که برابر با ۴/۴۷ است. از طرفی دیگر، مهمترین شاخص مربوط به متغیر "کیفیت خدمات" عبارت است از: شاخص "ارتباط بین کیفیت خدمات و هدف از طراحی سیستم" زیرا بیشترین میانگین را در بین شاخص‌های مربوط به متغیر "کیفیت خدمات" دارد که برابر با ۴/۴۳ است. در واقع، مهمترین شاخص مربوط به متغیر "پاسخگویی سیستم" عبارت است از: شاخص "پاسخگویی صحیح" زیرا بیشترین میانگین را در بین شاخص‌های مربوط به متغیر "پاسخگویی" دارد که برابر با ۴/۵۷ است. از طرفی دیگر، مهمترین شاخص مربوط به متغیر "کارایی سیستم" عبارت است از: شاخص "صرفه جویی در تجهیزات" زیرا بیشترین میانگین را در بین شاخص‌های مربوط به متغیر "کارایی سیستم" دارد که برابر با ۴/۴۰ است. در حقیقت، مهمترین شاخص مربوط به متغیر "رضایت مشتریان" عبارت است از: شاخص "تمایل مشتریان به تعامل الکترونیکی مجدد با سیستم" زیرا بیشترین میانگین را در بین شاخص‌های مربوط به متغیر "رضایت مشتریان" دارد که برابر با ۴/۲۷ است. سایر تحلیل‌های مربوط به آمارهای توصیفی داده‌های پژوهش، را می‌توان در جدول بالا، بررسی نمود. در واقع، داده‌های این تحقیق از نظر تقارن و تجمع در وضعیت مطلوبی برخوردارند زیرا آماره چولگی داده‌های مربوط به تمامی متغیرهای مذکور منفی شده است.

آزمون آلفای کرونباخ یا قابلیت اعتماد یا پایایی پرسشنامه یک آزمون آماری است برای آزمون قابلیت اعتماد یا پایایی پرسشنامه‌ای که به صورت طیف طراحی شده و جواب‌های آن چند گزینه‌ای می‌باشند، به کار می‌رود. ضریب آلفای کرونباخ برای سنجش میزان تک بعدی بودن نگرش‌ها، قضاوت‌ها، عقاید و سایر مقولاتی که اندازه‌گیری آنها آسان نیست به کار می‌رود. در واقع اینجا بررسی می‌شود که تا چه حد برداشت پاسخگویان از سؤالات یکسان بوده است. اساس ضریب آلفای

کرونباخ نیز پایه طیف‌ها یا مقیاس هاست. جدول مربوط به آمارهای پایایی متغیرها و شاخص‌های پژوهش را با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ نشان می‌دهد:

جدول ۳- آمارهای پایایی متغیرها و شاخص‌های پژوهش با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ

متغیرهای پژوهش	ضریب آلفای کرونباخ	تعداد آیتم‌های پرسشنامه
کیفیت کلی سیستم	.908	7
کیفیت اطلاعات	.864	7
کیفیت خدمات	.907	7
پاسخگویی سیستم	.897	7
کارایی سیستم	.912	7
رضایت مشتریان	.930	7

جدول ۴- آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (K-S Test)

آزمون آماری	داده‌های مربوط به متغیر کیفیت کلی سیستم							داده‌های مربوط به متغیر رضایت مشتریان						
	تعداد پاسخ	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
K-S	1.833	2.136	1.476	1.629	1.916	1.476	1.817	1.684	1.774	1.629	1.804	1.774	1.629	1.476
Sig.	.002	.000	.026	.010	.001	.026	.003	.007	.004	.010	.003	.004	.010	.026

همانگونه که در جدول بالا مشاهده می‌گردد آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای داده‌های پژوهش، معناداری است یعنی مقدار Sig یا P-Value کمتر از ۵ صدم شده است، بنابراین داده‌ها، از توزیع نرمالی برخوردار هستند. به منظور تحلیل دقیق تمامی روابط بین متغیرها و شاخص‌های موجود در مدل پژوهش و همچنین بررسی تأثیرگذاری و تأثیر پذیری بین متغیر تابع (وابسته) و متغیرهای مستقل، از همبستگی استفاده می‌گردد. در واقع با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها، در اینجا از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. جدول مربوط به همبستگی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد و بیانگر این است که بین موارد مذکور همبستگی قابل قبولی وجود دارد:

۵- نتیجه گیری

یکی از مهمترین نتایج پایان نامه "طراحی سیستم استنتاج فازی جهت تحلیل وضعیت پیاده سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی به منظور بهبود رضایت مشترکین از طریق پیاده سازی E-CRM" عبارت است از اینکه، اختلاف نهایی بین خروجی های سیستم استنتاج فازی این پایان نامه یعنی MCI.E-CRM+FIS و میانگین نظرات خبرگان معنی دار نبوده و برابر با ۰/۰۶۵ است. از آنجایی که دلیل کافی برای پذیرش فرض صفر وجود ندارد، لذا فرض مقابل پذیرفته می شود یعنی بین میانگین نظرات خبرگان و خروجی های "سیستم MCI.E-CRM+FIS" تفاوت معناداری وجود ندارد. به منظور پیاده سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی به منظور بهبود رضایت مشترکین در شرکت همراه اول به شاخص های مربوط به کیفیت کلی سیستم (سودمندی منابع اطلاعاتی موجود در سیستم، قابلیت اطمینان سیستم، سهولت در تحلیل اطلاعات سیستم، انعطاف پذیری سیستم در شرایط مختلف، کاربرپسند بودن محیط سیستم، گزینه های موجود در سیستم و تحلیل گرافیکی سیستم)؛ شاخص های مربوط به کیفیت اطلاعات (صحت و دقت اطلاعات سیستم، پایایی اطلاعات موجود در سیستم، جامعیت (کمی) اطلاعات سیستم، وضعیت به روز بودن اطلاعات سیستم، تنوع موضوعی (کیفی) اطلاعات سیستم، پیوند بین اطلاعات سیستم و تحلیلی بودن اطلاعات سیستم)؛ شاخص های مربوط به کیفیت خدمات (همگونی بین خدمات مورد انتظار مشتریان و خدمات دریافت شده، امکان دریافت خدمات، فراتر از انتظار مشتریان، امکان بیش بینی نیازهای خدماتی مشتریان، ارتباط بین کیفیت خدمات و هدف از طراحی سیستم، ارتباط بین مدیریت زمان در کیفیت خدمات، ارتباط بین مدیریت دانش در کیفیت خدمات و ارتباط بین نوآوری زمان در کیفیت خدمات)؛ متغیر موفقیت درونی سیستم مدیریت الکترونیکی ارتباط با مشتری در برگیرنده شاخص های مربوط به پاسخگویی سیستم (پاسخگویی صحیح، سطح ارضای نیازهای اطلاعاتی کاربران، پاسخگویی در زمان مناسب، وضعیت مرتبط بودن پاسخگویی، وضعیت دانش مورد نیاز مشتریان برای پاسخگویی، پاسخگویی در مکان مناسب و پاسخگویی در شرایط مناسب)؛ شاخص های مربوط به کارایی سیستم (صرفه جویی در هزینه، صرفه جویی در انرژی، صرفه جویی در زمان، صرفه جویی در منابع، صرفه جویی در تجهیزات، کارایی نحوه توزیع منابع سازمانی و کارایی بخش اداری سازمان)؛ و متغیر تمایل مشترکین به سیستم در برگیرنده شاخص هایی از قبیل: رضایت درونی مشتریان از تعامل الکترونیکی با سیستم، تمایل مشتریان به تعامل الکترونیکی مجدد با سیستم، امکان معرفی سیستم مذکور به دیگران توسط مشتریان، رضایت مشتریان نسبت به کاربردی بودن سیستم، رضایت مشتریان نسبت به هدفمند بودن سیستم، رضایت مشتریان از یکپارچگی سیستم و رضایت مشتریان از جامعیت سیستم، در تصمیمات راهبردی، توجه ویژه ای گردد. در حقیقت، یکی از مهمترین و کلیدی ترین نتیجه گیری های پژوهش حاضر برای پیاده سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی به منظور بهبود رضایت مشترکین در شرکت همراه اول این است که با استفاده از خروجی های سیستم MCI.E-CRM+FIS می توان وضعیت "پیاده سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی به منظور بهبود رضایت مشترکین در شرکت همراه اول" را بر اساس متغیرهایی چون "تمایل مشترکین به سیستم E-CRM"، "کارایی سیستم E-CRM"، "پاسخگویی سیستم E-CRM"، "کیفیت خدمات سیستم E-CRM" و "کیفیت اطلاعات سیستم E-CRM" مورد تحلیل قرار داد: اگر وضعیت "کیفیت اطلاعات سیستم E-CRM" خوب باشد و "کیفیت خدمات سیستم E-CRM" در وضعیت نرمال باشد و "پاسخگویی سیستم E-CRM" خوب باشد و "تمایل مشترکین به سیستم E-CRM" خوب باشد و "کارایی سیستم E-CRM" خوب باشد؛ آنگاه وضعیت "پیاده سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی به منظور بهبود رضایت مشترکین در شرکت همراه اول" در چهارمین سطح خود یعنی "خوب (سطح چهارم)" قرار دارد. به بیانی دقیق تر، با استفاده از سیستم استنتاج فازی طراحی شده در این پایان نامه می توان "وضعیت پیاده سازی مدیریت روابط با مشتری الکترونیکی به منظور بهبود رضایت مشترکین در شرکت همراه اول" را به صورت عددی و دقیق تر نیز بررسی نمود: اگر وضعیت "کیفیت اطلاعات سیستم E-CRM" خوب، یعنی دقیقاً ۰,۲۶۹۹ باشد و "کیفیت خدمات سیستم E-CRM" در وضعیت خوب، یعنی دقیقاً ۰,۲۷۵۵ باشد و "پاسخگویی سیستم E-CRM" خوب، یعنی دقیقاً ۰,۷۴۵۵ باشد و "تمایل مشترکین به سیستم E-CRM" خوب، یعنی دقیقاً ۰,۷۱۱۵ باشد و "کارایی سیستم E-CRM" خوب، یعنی دقیقاً ۰,۷۱۶۱ باشد.

منابع فارسی

- آذر، عادل و حجت فرجی. ۱۳۸۹. علم مدیریت فازی. مؤسسه کتاب مهربان نشر. مرکز مطالعات مدیریت و بهره‌وری ایران (وابسته به دانشگاه تربیت مدرس). چاپ چهارم
- آیتی، محمد؛ حاتم حیدری و مسعود محمدی، ۱۳۹۶، استراتژی‌های بازاریابی، ریسک‌های مشاهده شده، و اطمینان مشتری به رفتار خرید آنلاین، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و حسابداری، تهران، مؤسسه آموزش عالی صالحان
- بهرامی، مهدی و هادی شیرویه، ۱۳۸۹، بهبود فرآیند مدیریت ارتباط با مشتری با سرمایه‌گذاری بر روی فناوری اطلاعات در سازمان‌ها، اولین کنفرانس ملی محاسبات نرم و فناوری اطلاعات، ماهشهر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر
- بهرامی، مهدی، ۱۳۸۹، مطالعه‌ای بر روی اثر فناوری اطلاعات در مدیریت ارتباط با مشتری و ارائه چارچوب پیشنهادی، اولین کنفرانس دانشجویی فناوری اطلاعات ایران، سنندج، دانشگاه کردستان
- پور محمدی فلاح، مصطفی و محسن باقری، ۱۳۹۲، نقش فناوری اطلاعات ((IT)) برای بهبود مدیریت ارتباط با مشتری ((CRM)) با رویکرد مدل سوئیفت، نخستین همایش منطقه‌ای فناوری اطلاعات، چالوس، مؤسسه آموزش عالی طبرستان
- زنگنه، مهدی و علی رجب زاده قطری، ۱۳۹۵، طراحی سیستم توصیه دهنده محصول: مورد تحلیل کالاهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در علوم مهندسی، تهران، مؤسسه مدیریت دانش شباک، دانشگاه تهران
- شکری مقاری، محمدرضا؛ افلاطون امیری و مسعود پورکیانی، ۱۳۹۴، ارزیابی تطبیقی عوامل مؤثر بر رضایت و وفاداری مشتریان (مطالعه موردی: شعب شرکت‌های دولتی و خصوصی شهر تهران)، اولین کنفرانس بین‌المللی یافته‌های نوین علوم و تکنولوژی، قم، مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی سروش حکمت مرتضوی
- هاشمی مقدم، عبدالعلی، ۱۳۹۵، بررسی بهبود و توسعه سیستم مدیریت ارتباط با مشتری CRM System براساس قابلیت‌های استفاده از فناوری اطلاعات و محیط کسب‌وکار الکترونیکی، نخستین کنفرانس بین‌المللی پارادیم‌های نوین مدیریت هوشمندی تجاری و سازمانی، تهران، دانشگاه شهید بهشتی

English References

- Anumala & Bollampally Kumar reddy. 2007. Benefits of e-CRM for Banks and their customers-case studies of two Swedish banks, Srinivas
- Bahrami, Mahdi, et al. 2012. Information Technology (IT) as An Improvement Tool For Customer Relationship Management (CRM). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 41, 2012, Pages 59-64
- Goyal, Praveen & Udayan Chanda. 2017. A Bayesian Network Model on the association between CSR, perceived service quality and customer loyalty in Indian Banking Industry. *Sustainable Production and Consumption*, Volume 10, April 2017, Pages 50-65
- Rahman, Maria Abdul & Mona Fairuz Ramli. 2016. The Influence of Relationship Quality on Customer Loyalty in the Dual-Banking System in the Northern States of Peninsular Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 219, 31 May 2016, Pages 606-613
- Hasiri, Seied Mohammad Aghapour, Mona Afghanistanpour. 2016. 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*, Volume 36, 2016, Pages 490-501

E-CRM Implementation E-CRM Implementation Analysis

In order to improve the satisfaction of subscribers

Tahereh Sajedi 1, Seyyed Javad Mir Abedini 2, Ahmad Ali Yazdanpanah 3

1 Master of Information Technology Management, Islamic Azad University, Science and Research Branch of Tehran. Iran.

T.sajedi@mci.ir

2 member of faculty of computer engineering, Islamic Azad University, Science and Research Branch of Tehran. Iran.

J_mirabedidi@iauctb.ac.ir

3 faculty members of the Institute for Research and Planning for Higher Education, Ministry of Science, Research and Technology. Iran.

info@yazdanpanah.org

Abstract

The main purpose of this study was to implement the implementation of customer relationship management in order to improve customer satisfaction in the first company by using the fuzzy inference system design, MCI.E-CRM + FIS, which for the first time in the field of research related to the subject is presented. In fact, the issues of this research can be the ambiguity and fatigue of the decision-makers implementing the management of relationships with the electronic customer in the first company by combining different ways to improve customer satisfaction in the first company in the company and implementation of the electronic management system of customer relationship. The stages of designing the fuzzy inference system, the tools for determining the variables of the decision-making model and its validity and reliability have been studied. Finally, the sample size of this dissertation is equivalent to 30 available and willing collaborators to collaborate using two non-probabilistic sampling methods (judgments) and a snowball sampling. The data related to the Measurement Tool 1 (Measurement Tool of the Effective Variables on the Implementation of Relationship Management with Electronic Customer to Improve Subscriber Satisfaction in the First Companion) at the beginning of July 1397, and the data related to Measurement Tool No. 2 (Validation Tool "The fuzzy inference system for implementation of customer relationship management in order to improve customer satisfaction in the first company") was collected in mid-July 1397. In this study, the SPSS software was used for descriptive statistics, and the MatLab programming environment was used to design the fuzzy inference system. Finally, using the outputs of the MCI.E-CRM + FIS system, the implementation status E-CRM Relationship Management to Improve Customer Satisfaction in First Time Companion "based on variables such as: E-CRM System Quality Information; E-CRM System Quality Status; E-CRM System Response Status; Subscriber Identity Status E-CRM and E-CRM system performance status; In fact, the final difference between the outputs of the fuzzy inference system of this study (MCI.E-CRM + FIS) and the mean of expert opinions was not significant and was equal to 0.065.

Key words: "Customer Relationship Management System"; "First Companion Company"; "Customer Satisfaction"; "Fuzzy Logic"; "Matlab Programming Environment".