



اولین کنفرانس ملی انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد ایران



بررسی تاثیر تعامل و ارتباطات بر رضایت در روابط بنگاه با بنگاه در انقلاب صنعتی چهارم

ژاله کیانی^{1*}، سینا غفاری²، سیاوش اوجی³، مجید الیاسی⁴

1- دانش آموخته کارشناسی ارشد، مدیریت بازرگانی، دانشگاه ارشد دماوند، تهران

2- دانش آموخته کارشناسی ارشد، مدیریت فناوری، دانشگاه تهران، تهران

3- دانش آموخته دکتری، مدیریت صنعتی، دانشگاه تهران، تهران

4- دانشیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

*Email: zhaleh_kiani_1993@yahoo.com

چکیده

در دنیای امروز ارتباطات حرف اول را در تمام سطوح زندگی می‌زند و همواره باید نوع ارتباطات در هر بخش از دنیای کسب و کار مورد بررسی قرار گرفته و انتخاب شود. ارتباطات شخصی (حقوقی و حقیقی)، دیجیتالی و غیر شخصی هر کدام تاثیر خاص خود را در هر بخش از دنیای کسب و کار بر میزان رضایت مصرف کننده دارند. با رشد سریع تکنولوژی، افزایش ریسک پذیری و مخاطره در بازارهای جهانی و تغییرات روز افزون در نیازهای مشتریان، فرآیند فروش به صورت موفق را با فشارهای روز افزونی مواجه ساخته است. از این رو، به منظور موفقیت در فروش موثر، میزان رضایت مشتریان باید شناسایی شده و مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. هدف اصلی تحقیق بررسی تاثیر تعامل و ارتباطات بر رضایت در روابط بنگاه با بنگاه است. روش تحقیق در این پژوهش از نوع روش تحقیق کمی بوده و از نظر هدف کاربردی و جمع‌آوری داده‌ها به صورت توصیفی از نوع هم بستگی و ابراز آن پرسشنامه می‌باشد. به منظور شناسایی نحوه تعامل و ارتباطات مشتریان از جامعه آماری مشتریان فعال و در حال همکاری با شرکت‌های مورد مطالعه، استفاده شده است. در این پژوهش، متغیرهای کلیدی و مهم رضایت، با استفاده از مدلی مفهومی و تجربی سنجیده شده و متغیرهای مستقلی که همواره روی آن مثبت یا منفی تاثیر می‌گذارند بررسی می‌گردد. نتایج به دست آمده از این پژوهش، نحوه و شاخص‌های کلیدی را در مسیر رسیدن به رضایت در روابط بنگاه با بنگاه با توجه به مقتضیات انقلاب صنعتی چهارم ارائه می‌دهد.

کلیدواژگان

کسب و کار، تعامل و ارتباطات، مشتریان، رضایت مشتریان، انقلاب صنعتی چهارم

Analyzing the effect of interaction and communication on satisfaction in business to business relations in the fourth industrial revolution

Zhaleh kiani¹, Sina Ghafari^{2*}, Siavash Oraji³, Majid Elyasi⁴

1- Zhaleh Kiani, University of Ershad Damavand, Tehran, Iran.

2- Sina Ghafari, University of Tehran, Tehran, Iran.

3- Siavash Oraji, University of Tehran, Tehran, Iran

4- Department of Mechanical Engineering, Babol Noshirvani University of Technology, Babol, Iran

* zhaleh_kiani_1993@yahoo.com

Abstract

Now in the world, communication plays a leading and strategic role in all levels of life of people, and the type of communication in level of the strategic business must always be examined. Personal and business, digital and non-digital communications each have their own impact in all part of the business goals in the world on the level of consumer satisfaction. With the rapid growth of technology such as technologies development, increasing level of risk, as well as, uncertainty in global markets and also, boosting changes in customer needs, the successful sales process has faced enhancement pressures. Therefore, in order to succeed in effective sales strategies, customer satisfaction must be identified and analyzed. The main purpose of this study is to analyzing the effect of interaction and communication on satisfaction in business to business relations in the fourth industrial revolution. The research method in this research is quantitative and in terms of purpose it has practical purpose. Also, data collection has descriptive correlation. In order to identify how customers, interact and communicate with each other the statistical community of business and cooperating customers



اولین کنفرانس ملی انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد ایران

has been used. In this study, the key and important variables of satisfaction are measured using a conceptual and experimental model and independent variables that are always positively or negatively affected are examined. The results of this study provide the key indicators of how achieving satisfaction in the relationship between business according to the Fourth Industrial Revolution.

Keywords

Business, Interaction and Communication, Customers, Customer Satisfaction, The Fourth Industrial Revolution

1- مقدمه

پرداختن به روابط انسانی (شخص و سازمان) و توجه به شخصیت انسان و سازمانی، موضوعی است که از قرن‌ها پیش مطرح بوده است. روابط انسانی و به کارگیری آن به عنوان یک عامل ایجاد کننده تاثیرات مطلوب در سازمان‌ها به شمار می‌رود و در انقلاب صنعتی چهارم توجه ویژه‌ای به ارتباطات اشخاص حقیقی و حقوقی شده است تا از طریق شناخت زمینه‌های انگیزش در سازمان و مساعد کردن آن زمینه‌ها برای ایجاد انگیزش در بهبود عملکرد سازمانی اقداماتی صورت پذیرد. بدین معنی که در حوزه تعاملات و ارتباطات تجاری، رفتار مطلوب در سطح بنگاه‌ها ایجاد کند. هدف نهایی در هر سازمان رضایت مشتری (شخص حقوقی و شخص حقیقی) است. در انقلاب صنعتی چهارم هر سازمان تلاش می‌کند تا علاوه بر تامین نیازهای کارکنان خود توجه ویژه‌ای به نیازهای دیگر سازمان‌ها (بنگاه با بنگاه) داشته باشد. یکی دیگر از نکات مهم در روابط B2B¹ توجه به زمینه‌های ایجاد ارتباطات موثر با ذینفعان است "اگر سازمانی بتواند با دیگر شرکای خود تعامل و ارتباط موثری داشته باشد در دهه‌های آینده رضایت بیشتری را در مشتریان خود (سازمان‌ها و بنگاه‌ها) ایجاد می‌نماید". ایجاد هماهنگی بین خواسته‌های ذینفعان و منافع سازمان می‌تواند در ایجاد تعاملات مثبت در راستای هم‌افزایی سازمانی در انقلاب صنعتی چهارم موثر باشد. یکی از عوامل ایجاد موفقیت در بنگاه‌ها، توجه به نیازهای ذینفعان آنان می‌باشد که این نیازها شامل نیازهای روانی، اقتصادی و اجتماعی می‌باشد. اگر نیازهای اقتصادی و اجتماعی و روانی ذینفعان به خصوص سایر بنگاه‌ها به موقع و به درستی برطرف گردد، مسلماً تاثیر بسیاری بر رضایتمندی و موفقیت سازمان خواهد داشت [1].

2- ادبیات تحقیق:

انقلاب صنعتی چهارم را میتوان با ظهور و کاربرد طیفی از فناوریهای نوین در صنایع مختلف تعریف نمود. این انقلاب، جهان‌های فیزیکی، دیجیتالی و زیستی را به یکدیگر هم‌جوش داده و بر همه رشته‌ها، اقتصاد و صنایع، اثر خود را فرود می‌آورد. پایه‌های انقلاب صنعتی چهارم، انقلابی دیجیتالی است که بر اساس شیوه‌های نوینی تدوین گردیده که فناوریها میتوانند در جوامع نفوذ یافته، لانه‌گزیده و حتی در بدن انسان کاشته شوند [2].

از چهارمین انقلاب صنعتی انتظار میرود زمینه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی فعلی را تغییر شکل دهد و نتایج خیره‌کننده‌ای داشته باشد [3].

در همه انقلابهای صنعتی چگونگی همسویی استراتژیهای کلان و بخشی بنگاه به ویژه در زمینه آموزش، یادگیری، نوآوری کارآفرینی همواره یک چالش بزرگ به‌طور ویژه در انقلاب صنعتی چهارم بوده است انقلاب صنعتی چهارم موضوع بسیاری از تحقیقات بویژه در حوزه علوم انسانی، مدیریت و مدیریت آموزش سازمانی قرار گرفته است [4]. یکی از سازمانهای مهم در آموزش نحوه روابط انسانی، آموزش و پرورش می‌باشد. آموزش و پرورش یکی از ملاک‌های عمده‌ی توسعه اجتماعی در انقلاب صنعتی چهارم محسوب می‌شود و سواد آموزی و آموزش و پرورش عمومی تاثیر زیادی بر توسعه اقتصادی و اجتماعی دارد [5].

¹ Business to Business



اولین کنفرانس ملی انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد ایران

رضایتمندی شغلی در بنگاه‌ها، نتیجه هدایت شغلی (از طریق آموزش و پرورش مناسب در انقلاب صنعتی چهارم) است. خدمات عمومی وظیفه دارند در کنار مشتریان حقوقی خود حضور یابند و بنگاه‌ها (مشتریان) از خدمات دریافتی آنها راضی باشند. سنجش رضایت مشتری یک راه برای انجام این کار ارائه می‌دهد. تحقیقات رضایت مشتری در طی 30 سال گذشته از حوزه‌های مراقبت‌های بهداشتی و شغلی پدید آمده است. این شامل اندازه‌گیری و بررسی عملکرد درک شده، انتظارات مشتری، کیفیت خدمات، تحویل و شکاف‌ها و روابط بین این مفاهیم است [6].

با توجه به نقش کلی رضایت در سازمان، امروزه این امر به اثبات رسیده است که رضایت شغلی و رضایت از زندگی به طور متوسط و مثبتی با یکدیگر مرتبط می‌باشند. به عبارت دیگر، کارکنان با نگرش مثبت در مقایسه با افرادی که نگرش منفی به کار و زندگی دارند، تمایل بیشتری به رضایت از کار و زندگی دارند و دیرتر از کار ناخشنود میشوند و این امر باعث تعامل بهتر و موثرتر میان سازمان و سایر شرکای تجاری (بنگاه‌ها) می‌گردد [7].

لین¹ و همکاران، پژوهشی تحت عنوان تاثیر تعامل مشتری به مشتری بر تجربه کلی خدمات یعنی چشم انداز خدمات اجتماعی انجام داده‌اند. این مطالعه یک مدل تعامل مشتری پویا و پی در پی را ارائه می‌دهد که تعامل مشتری به مشتری را نشان می‌دهد و بیان می‌کند که چگونه درک تجربه تعامل مشتری به مشتری شکل می‌گیرد و چگونه ممکن است این برداشت‌ها بر ارزیابی کلی تجربه مشتری و آنها تأثیر بگذارد. اهداف تعامل آینده (انقلاب صنعتی چهارم) این مدل با استفاده از داده‌های 460 مصرف‌کننده رستوران معمولی مورد آزمایش قرار گرفت. نتایج نشان داد که تعامل مشتری به مشتری بر کیفیت خدمات تاثیر مثبت دارد [8].

آلتینای² و همکاران، پژوهشی تحت عنوان تاثیر تعامل مشتری به مشتری (حقوقی) بر رضایت مصرف‌کنندگان (ذینفعان) و رفاه اجتماعی انجام داده‌اند. این مطالعه با بررسی چگونگی تأثیر تعاملات اجتماعی بین مصرف‌کنندگان خدمات و سایر مشتریان بر رضایتمندی را نشان می‌دهد. داده‌ها از 268 مصرف‌کننده جمع‌آوری شده است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که تعامل مشتریان با سایر مشتریان تأثیر مستقیمی بر رضایت مشتری و رفاه اجتماعی دارد. آنها همچنین نشان می‌دهند که تعاملات اجتماعی با سایر مشتریان، هم تأثیر مستقیم و هم غیرمستقیم بر رفاه اجتماعی ذینفعان دارد. این مطالعه شواهد خوبی را در مورد چگونگی تنظیم روابط و تعاملات تجاری دارد و می‌تواند به موفقیت بنگاه‌های مرتبط با یکدیگر در آینده (انقلاب صنعتی چهارم) کمک می‌کند [9].

لی³ و همکاران، پژوهشی تحت عنوان استراتژی تعاملات و ارتباطات بنگاه‌ها با یکدیگر (اشخاص حقیقی) انجام داده‌اند. تعاملات موثر برای تشویق مشتریان به مشارکت در مصرف کالا و خدمات یکدیگر اهمیت دارد. این مطالعه یک مدل بهینه ارتباطات B2B را پیشنهاد می‌کند. اول، یک مدل حداکثر بهره برای سازمان و تعاملات بهینه ایجاد شده را ارائه می‌نماید. دوم، با توجه به عادات مصرفی مشتریان، با استفاده از تجزیه و تحلیل خوشه‌ای، الگوی مصرف انرژی مشتریان جامعه را بررسی کرده است. سرانجام، یک مدل برای جامعه هدف ارائه شده است. این روش برای تشویق سازمان‌ها به تعاملات موثر با مشتریان را ارائه داده است. [10]

3- روش و مراحل انجام تحقیق

در این پژوهش، بررسی تاثیر تعامل و ارتباطات بر رضایت در روابط بنگاه با بنگاه در انقلاب صنعتی چهارم بررسی شده است. تحقیقات همبستگی شامل کلیه تحقیقاتی هستند که در آنها سعی شده است که رابطه بین متغیرهای

¹ Lin

² Altinay

³ Li



اولین کنفرانس ملی انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد ایران

مختلف با استفاده از ضریب همبستگی، کشف یا تعیین شوند. این تحقیق با توجه به اهداف آن یک تحقیق کاربردی و از نظر ماهیت موضوع، توصیفی و از نوع مطالعات همبستگی است.

جامعه آماری پژوهش، مشتریان فعال و در حال همکاری با چندین شرکت حوزه بازرگانی می‌باشند که تعداد آنها 270 مورد بوده است. روش نمونه‌گیری به صورت نمونه‌گیری سیستماتیک است. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران¹ استفاده شد. فرمول کوکران به روش زیر محاسبه می‌شود. [11]

$$n = (z^2 \sigma^2) / d^2 \quad (1)$$

که در آن:

n = تعداد نمونه

Z = درصد خطای معیار ضریب اطمینان قابل قبول

σ^2 = واریانس متغیر مورد مطالعه

d = درجه اطمینان

طبق رابطه (1) اگر حجم نمونه با شکاف جمعیتی 0/5 در نظر گرفته شود، نیمی از جمعیت حائز صفاتی معین و نیمی دیگر فاقد آن هستند. مقدار Z نیز در سطح احتمال 95 درصد برابر 1/96 است. همچنین d می‌تواند 0/01 یا 0/05 باشد. با توجه به این روش، 150 مورد جهت پاسخگویی به سوالات پرسشنامه انتخاب شدند.

در این پژوهش، پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ² مورد بررسی قرار گرفته است. این روش یکی از روش‌های تعیین پایایی با تاکید بر همسانی درونی می‌باشد. مطابق رابطه (2)، در این روش اجزا یا بخش‌های آزمون برای سنجش ضریب پایایی آزمون به کار می‌روند.

$r_{\alpha} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_j^2}{\sigma^2} \right)$	(2)
---	-----

که در آن:

r_{α} : ضریب پایایی کل آزمون؛

k : تعداد سوالات آزمون؛

σ_j^2 : واریانس نمرات سوال j ؛

2σ : واریانس نمرات کل سوالات

در این پژوهش، رضایت، ارتباط خریدار و تامین‌کننده، عقلانیت، تعامل اجتماعی، بازخورد متقابل به عنوان متغیر وابسته و ارتباط خریدار و تامین‌کننده، تعامل اجتماعی، ارتباطات شخصی، ارتباطات غیرشخصی و ارتباطات دیجیتال به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. دیده می‌شود که برخی از متغیرها هم نقش متغیر مستقل و هم نقش متغیر وابسته را دارند.

¹ Cochran

² Coefficient Alpha (Cronbach)



اولین کنفرانس ملی انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد ایران

تجزیه و تحلیل اطلاعات در این پژوهش با استفاده از روش‌های آماری شامل آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن داده‌ها استفاده شده است، همچنین از آلفای کرونباخ برای پایایی پرسشنامه و از شاخص CVR برای روایی پرسشنامه استفاده شده است، در ادامه از آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل همبستگی و رگرسیون چند متغیره برای ارزیابی فرضیه‌های پژوهش انجام گرفته است. لازم به ذکر است که تمامی فرآیند تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش توسط نرم افزار SPSS انجام شده است.

آزمون کولموگروف-اسمیرنوف¹

پس از بررسی عادی یا نرمال بودن کشیدگی و یا چولگی توزیع داده‌ها، از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده می‌شود تا از نرمال بودن داده‌ها اطمینان حاصل گردد برای آزمون نرمالیته فرض‌های آماری به صورت زیر تنظیم می‌شود:

H0 : توزیع داده‌های مربوط به هر یک از متغیرها نرمال است

H1 : توزیع داده‌های مربوط به هر یک از متغیرها نرمال نیست

شاخص نسبت روایی محتوایی² (CVR)

مقدار CVR برای هر سوال محاسبه شده و با مقدار جدول مقایسه می‌شود. سؤالاتی که مقدار CVR محاسبه شده برای آنها کمتر از میزان مورد نظر با توجه به تعداد خبرگان ارزیابی کننده سؤال باشد، باید از آزمون کنار گذاشته شوند به علت اینکه بر اساس شاخص روایی محتوایی، روایی محتوایی قابل قبولی ندارند. در این تحقیق از نظر 40 نفر از خبرگان جهت بررسی روایی پرسشنامه استفاده گردید. مقدار CVR توسط فرمول به عنوان مثال برای سوال اول صورت زیر محاسبه می‌شود.

تعداد خبرگانی که گویه ضروری را انتخاب کرده‌اند = 30 نفر

تعداد کل خبرگان = 40 نفر

$$CVR = \frac{30 - \frac{40}{2}}{\frac{40}{2}} = 0.50$$

سپس برای هر سوال این شاخص محاسبه شده و در نهایت از مقدار CVR بدست آمده برای کلیه سوالات میانگین گرفته شده است. میانگین CVR محاسبه شده در این پژوهش 0/56 به دست آمده است که با توجه به تعداد خبرگان که 40 نفر هستند، این مقدار از CVR جدول مربوط به خبرگان به تعداد 40 نفر بیشتر است. لذا پرسشنامه از روایی قابل قبول برخوردار است. [12].

ضریب همبستگی پیرسون³ میزان همبستگی خطی بین دو متغیر تصادفی را می‌سنجد. مقدار این ضریب بین 1- تا 1 تغییر می‌کند که 1 به معنای همبستگی مثبت کامل، 1- به معنای همبستگی منفی کامل و صفر به معنای نبود همبستگی می‌باشد. برای یک جامعه آماری ضریب همبستگی جامعه به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\rho_{X,Y} = \frac{Cov(X,Y)}{\sigma_X \sigma_Y} = \frac{E[(X-\mu_X)(Y-\mu_Y)]}{\sigma_X \sigma_Y}$$

که در آن:

Cov = کواریانس

σ_X = انحراف معیار متغیر X

μ_X = میانگین متغیر X

μ_Y = میانگین متغیر Y

E = امید ریاضی

¹ Kolmogorov-Smirnov

² . content validity ratio

³ Pearson Correlation Coefficient



اولین کنفرانس ملی انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد ایران

را نشان می‌دهند. (حافظنیا، 1387)

برای یک نمونه آماری با n زوج داده (X_i, Y_i) ضریب همبستگی پیرسون به صورت رابطه زیر (3) تعریف می‌شود:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

در این تحقیق از طریق رگرسیون¹ به دنبال برآورد رابطه‌ای ریاضی و تحلیل آن هستیم؛ به طوری که بتوان به کمک آن کمیت یک متغیر مجهول را با استفاده از متغیر یا متغیرهایی معلوم، تعیین کرد. با فرض آن که رابطه علت و معلولی بین دو یا چند متغیر کمی وجود دارد.

معادله رگرسیون ساده به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$Y = a + bx_1 + bx_2 + bx_3 + \dots + bx_k + u$$

که در آن:

Y : متغیر وابسته

$x_1 \dots x_k$: متغیرهای مستقل

a : عرض از مبدا

b : ضریب متغیر مستقل

u : جزء خطا

می‌باشند.

در رگرسیون، مقدار متغیر وابسته به کمک مقدار متغیرهای مستقل برآورد شده است [11]

مورد پژوهش

برای انتخاب موارد مورد مطالعه این پژوهش از منابع مختلفی بهره برده شده است. استخراج داده از خبرگان صنعت، اطلاعات تولید محصولات، مشتریان و شرکای استراتژیک صورت پذیرفته است. موارد مطالعه این پژوهش شرکت‌های حوزه بازرگانی در صنعت کشور از جمله شرکت‌های فعال در صنایع پلاستیک، لاستیک، لوله و پروفیل، پتروشیمی، پالایشگاهی، نفت و گاز، معادن، صنایع عیدرولیکی، دریایی، سیمان، فولاد و ... می‌باشند که با یکدیگر به مبادله محصول پرداخته‌اند.

همانطور که گفته شد، نمونه آماری در این تحقیق 150 مورد از مشتریان فعال و در حال همکاری با شرکت‌های فعال بازرگانی مورد مطالعه می‌باشند. فرضیات و متغیرهای در جدول 1 ارائه شده‌اند:

جدول 1- فرضیات و متغیرهای تحقیق

متغیرهای تحقیق	فرضیات تحقیق
فرضیه 1: متغیر وابسته: رضایت/ متغیر مستقل: ارتباط خریدار و تامین کننده	فرضیه 1: ارتباط خریدار و تامین کننده بر رضایت تاثیر مثبت دارد
فرضیه 2: متغیر وابسته: رضایت / متغیر مستقل: عقلانیت	فرضیه 2: عقلانیت بر رضایت تاثیر مثبت دارد
فرضیه 3: متغیر وابسته: رضایت / متغیر مستقل: تعامل اجتماعی	فرضیه 3: تعامل اجتماعی بر رضایت تاثیر مثبت دارد.
فرضیه 4: متغیر وابسته: رضایت/ متغیر مستقل: بازخورد متقابل	فرضیه 4: بازخورد متقابل بر رضایت تاثیر مثبت دارد
فرضیه 5: متغیر وابسته: ارتباط خریدار و تامین کننده/ متغیر مستقل: ارتباطات شخصی	فرضیه 5: ارتباطات شخصی بر ارتباط خریدار و تامین کننده تاثیر مثبت دارد.
فرضیه 6: متغیر وابسته: عقلانیت/ متغیر مستقل: ارتباطات شخصی	فرضیه 6: ارتباطات شخصی بر عقلانیت تاثیر مثبت دارد
فرضیه 7: متغیر وابسته: تعامل اجتماعی/ متغیر مستقل: ارتباطات شخصی	فرضیه 7: ارتباطات شخصی بر تعامل اجتماعی تاثیر مثبت دارد

¹ Regression



اولین کنفرانس ملی انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد ایران

فرضیه 8: متغیر وابسته: بازخورد متقابل / متغیر مستقل: ارتباطات شخصی	فرضیه 8: ارتباطات شخصی بر بازخورد متقابل تاثیر مثبت دارد
فرضیه 9: متغیر وابسته: ارتباط خریدار و تامین کننده / متغیر مستقل: ارتباطات دیجیتال	فرضیه 9: ارتباطات دیجیتال بر ارتباط خریدار و تامین کننده تاثیر مثبت دارد
فرضیه 10: متغیر وابسته: عقلانیت / متغیر مستقل: ارتباطات دیجیتال	فرضیه 10: ارتباطات دیجیتال بر عقلانیت تاثیر مثبت دارد
فرضیه 11: متغیر وابسته: تعامل اجتماعی / متغیر مستقل: ارتباطات دیجیتال	فرضیه 11: ارتباطات دیجیتال بر تعامل اجتماعی تاثیر مثبت دارد
فرضیه 12: متغیر وابسته: بازخورد متقابل / متغیر مستقل: ارتباطات دیجیتال	فرضیه 12: ارتباطات دیجیتال بر بازخورد متقابل تاثیر مثبت دارد
فرضیه 13: متغیر وابسته: ارتباط خریدار و تامین کننده / متغیر مستقل: ارتباطات غیر شخصی	فرضیه 13: ارتباطات غیر شخصی بر ارتباط خریدار و تامین کننده تاثیر مثبت دارد
فرضیه 14: متغیر وابسته: عقلانیت / متغیر مستقل: ارتباطات غیر شخصی	فرضیه 14: ارتباطات غیر شخصی بر عقلانیت تاثیر مثبت دارد
فرضیه 15: متغیر وابسته: تعامل اجتماعی / متغیر مستقل: ارتباطات غیر شخصی	فرضیه 15: ارتباطات غیر شخصی بر تعامل اجتماعی تاثیر مثبت دارد
فرضیه 16: متغیر وابسته: بازخورد متقابل / متغیر مستقل: ارتباطات غیر شخصی	فرضیه 16: ارتباطات غیر شخصی بر بازخورد متقابل تاثیر مثبت دارد

تحلیل توصیفی سوالات پرسشنامه

در این بخش، آمار توصیفی سوالات پرسشنامه شامل شاخص‌های مرکزی و پراکندگی نشان داده شده است. این شاخص‌های شامل میانگین، میانه، نما، انحراف معیار، ضریب چولگی و ضریب کشیدگی می‌باشند. در جدول 2، تحلیل توصیفی سوالات پرسشنامه ارائه گردیده است و در جدول 2 نتایج آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف نمایش داده شده است.

جدول 2- تحلیل توصیفی سوالات پرسشنامه

شماره سوال	میانگین	میانه	نما	انحراف معیار	ضریب چولگی	ضریب کشیدگی
1	4/075	4	4	0/852	0/249	-1/596
2	4/01	4	4	0/95	-0/21	-0/005
3	3/55	4	3	1/35	-0/98	-0/23
4	3/45	3	3	0/932	-0/047	0/147
5	3/75	4	4	1/02	-0/559	-0/305
6	3/62	4	3	0/66	0/06	-0/151
7	3/72	4	3	0/75	-1/406	3/77
8	3/54	4	3	0/78	-0/58	0/383
9	3/86	4	3	0/86	-1/053	1/935
10	3/17	3	3	0/549	0/027	1/689
11	3/95	3	3	1/35	-1/42	0/697
12	3/45	3	3	0/749	-0/976	-0/482
13	3/63	3	3	0/997	-0/483	-1/21



اولین کنفرانس ملی انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد ایران



-1/57	-0/369	1/22	3	3	3/87	14
-2/003	-0/315	0/5	3	3	3/57	15
0/686	-1/4	1/06	3	3	3/27	16
-0/278	-1/101	1/47	3	3	3/77	17
-1/126	-0/585	1/27	3	3	3/82	18
-1/06	-0/246	0/735	3	3	3/15	19
1/068	-0/246	0/735	3	3	3/15	20
-0/541	-0/242	0/63	3	3	3/25	21
-1/805	0/537	0/49	3	3	3/37	22
-1/189	-0/215	0/757	4	4	4/12	23
-0/869	-0/058	0/959	4	4	4/02	25
-0/389	0/212	1/009	3	3	3/01	26
-0/735	-0/321	1/026	3	3	2/98	27
-1/368	0/271	1/35	3	3	3/72	28
3/55	-1/559	0/822	4	3	3/95	29
1/413	-1/253	0/992	4	4/5	4/2	30
0/154	-0/781	1/095	4	4	3/80	31
-0/665	-0/612	1/23	4	4	3/75	32
0/785	-1/091	1/032	3	4	3/65	33
0/365	0/012	0/549	3	3	3/12	34
1/532	1/12	1/35	3	3	3/12	35

جدول 3- نتایج آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف

نتیجه	سطح معناداری	مقدار آماره	شماره سوال
نرمال است	0/92	0/442	1
نرمال است	0/92	0/49	2
نرمال است	0/93	0/469	3
نرمال است	0/93	0/485	4
نرمال است	0/88	0/475	5
نرمال است	0/89	0/494	6
نرمال است	0/89	0/452	7
نرمال است	0/90	0/449	8
نرمال است	0/91	0/442	9
نرمال است	0/96	0/485	10



اولین کنفرانس ملی انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد ایران

نرمال است	0/95	0/469	11
نرمال است	0/86	0/435	12
نرمال است	0/85	0/501	13
نرمال است	0/88	0/499	14
نرمال است	0/88	0/500	15
نرمال است	0/88	0/491	16
نرمال است	0/87	0/512	17
نرمال است	0/86	0/472	18
نرمال است	0/84	0/497	19
نرمال است	0/83	0/435	20
نرمال است	0/93	0/475	21
نرمال است	0/96	0/454	22
نرمال است	0/95	0/500	23
نرمال است	0/94	0/492	24
نرمال است	0/92	0/442	25
نرمال است	0/93	0/472	26
نرمال است	0/92	0/442	27
نرمال است	0/92	0/439	28
نرمال است	0/93	0/469	29
نرمال است	0/93	0/485	30
نرمال است	0/90	0/456	31
نرمال است	0/95	0/494	32
نرمال است	0/90	0/435	33
نرمال است	0/90	0/443	34
نرمال است	0/91	0/442	35

همان طور که در جدول 3 مشاهده می‌شود، سطح احتمال در تمامی سوالات پرسشنامه بیشتر از 5 درصد است. بنابراین فرضیه نرمال بودن توزیع سوالات پرسشنامه پذیرفته می‌شود.

ارزیابی فرضیات پژوهش

جهت ارزیابی فرضیه‌های تحقیق از مدلسازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS) و نرم افزار Smart PLS استفاده شده است. در ادامه، بررسی مدل اندازه‌گیری، برآورد مدل معادلات ساختاری و سطح معناداری ارائه شده است.

برای بررسی کیفیت برازش مدل شاخص‌های متعددی محاسبه شده‌اند. در ادامه این شاخص‌ها به تفکیک در جدول 4 نمایش داده شده‌اند.

جدول 4 بررسی کیفیت برازش



اولین کنفرانس ملی انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد ایران

AVE	CR	معیار p دیلون - گلداشتاین	آلفای کرونباخ	
0/570	0/868	0/907	0/837	فرضیه 1
0/538	0/843	0/904	0/849	فرضیه 2
0/521	0/836	0/912	0/821	فرضیه 3
0/564	0/885	0/901	0/852	فرضیه 4
0/566	0/841	0/912	0/842	فرضیه 5
0/575	0/844	0/902	0/847	فرضیه 6
0/563	0/884	0/901	0/851	فرضیه 7
0/571	0/896	0/914	0/888	فرضیه 8
0/573	0/856	0/912	0/840	فرضیه 9
0/568	0/847	0/910	0/864	فرضیه 10
0/539	0/844	0/904	0/885	فرضیه 11
0/514	0/840	0/905	0/825	فرضیه 12
0/562	0/884	0/902	0/851	فرضیه 13
0/560	0/840	0/910	0/841	فرضیه 14
0/570	0/840	0/901	0/845	فرضیه 15
0/570	0/846	0/911	0/865	فرضیه 16

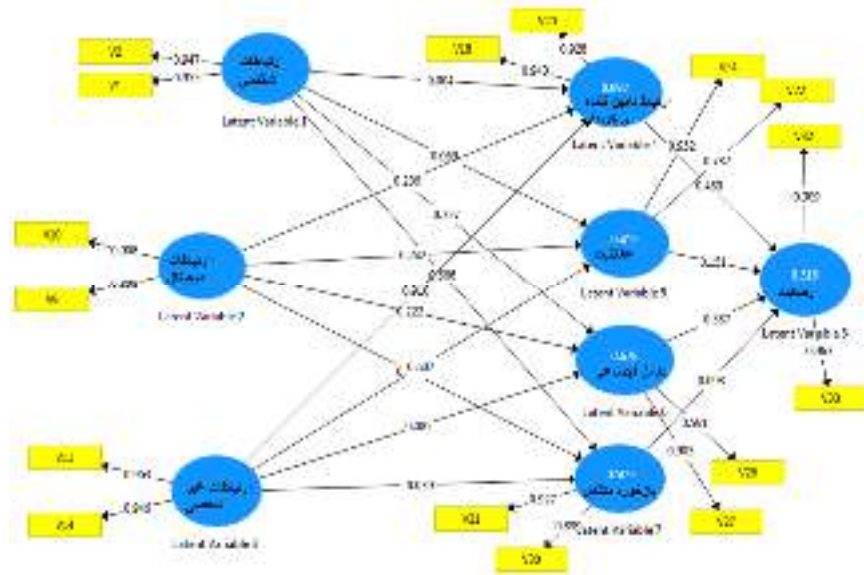
در جدول فوق، از آنجا که میزان آلفای کرونباخ بالاتر از 0/7 و معیار p دیلون - گلداشتاین بالاتر از 0/9 هستند، لذا این دو شاخص بیانگر پایایی پرسشنامه می‌باشد. همچنین با توجه به اینکه میزان CR بالاتر از 0/7 و AVE بالاتر از 0/5 است، بنابراین روایی همگرا وجود دارد.

برآورد مدل معادلات ساختاری

همانطور که گفته شد، 16 فرضیه در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است. در ابتدا توسط نرم افزار PLS، ضرایب مسیر، واریانس تبیین شده متغیرهای وابسته توسط متغیرهای مستقل، بار عاملی متغیرهای مشاهده شده و اثر غیرمستقیم و کل متغیرها بر یکدیگر محاسبه گردیده است. نتایج گرافیکی این محاسبات به صورت شکل زیر می‌باشد.

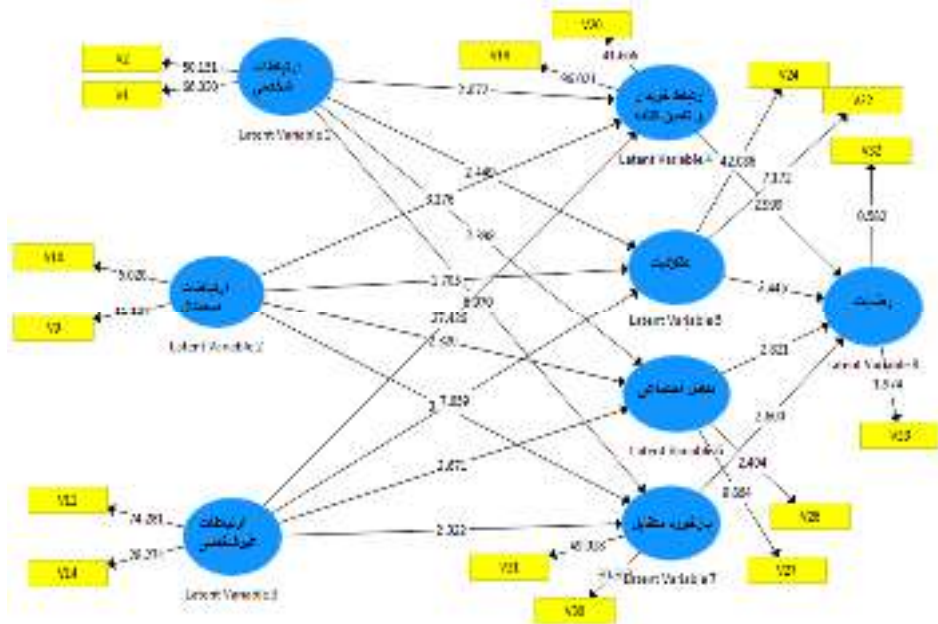


اولین کنفرانس ملی انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد ایران



بررسی معناداری ضرایب

برای بررسی معناداری ضرایب مسیر و بارهای عاملی از آماره t در سطح احتمال 90، 95 و 99 درصد استفاده شده است. نتایج به شکل زیر است.



بنابراین با توجه به بارهای عاملی و معناداری ضرایب توسط آماره t در شکل، این مقادیر در جدول 5 ارائه می‌گردند.

جدول 5- بارهای عاملی و معناداری ضرایب

ضریب تعیین	سطح معناداری	آماره t	بار عاملی	فرضیه
0/36	0/00	2/999	0/489	فرضیه 1
0/45	0/00	2/445	0/151	فرضیه 2



اولین کنفرانس ملی انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد ایران

0/41	0/00	2/821	0/387	فرضیه 3
0/41	0/00	2/6	0/098	فرضیه 4
0/40	0/04	2/072	0/004	فرضیه 5
0/45	0/00	2/449	0/069	فرضیه 6
0/42	0/00	7/398	0/727	فرضیه 7
0/39	0/00	6/970	0/666	فرضیه 8
0/36	0/00	3/176	0/236	فرضیه 9
0/44	0/09	1/705	0/242	فرضیه 10
0/47	0/01	2/32	0/222	فرضیه 11
0/45	0/00	3/23	0/425	فرضیه 12
0/50	0/00	27/426	0/910	فرضیه 13
0/38	0/00	7/659	0/607	فرضیه 14
0/34	0/00	2/671	0/085	فرضیه 15
0/40	0/01	2/322	-0/039	فرضیه 16

4- بحث و نتیجه گیری:

این پژوهش با هدف بررسی بررسی تاثیر تعامل و ارتباطات بر رضایت در روابط بنگاه با بنگاه در انقلاب صنعتی چهارم انجام شده است. بنابراین جهت بررسی هدف اصلی، 16 فرضیه تدوین شدند. جامعه آماری در این تحقیق، کلیه مشتریان شرکت های بوده است که در صنایع مختلف از یکدیگر خدمات و محصولات گوناگون با ملاحظات انقلاب صنعتی چهارم دریافت می کرده اند. که از این میان، 150 نفر توسط فرمول کوکران منظور پاسخ به سوالات پرسشنامه انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه‌ای مشتمل بر 35 سوال بود که در راستای ارزیابی فرضیه‌های تحقیق تدوین گردید.

ارزیابی فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اصلی

تعامل و ارتباطات بر رضایت در روابط بنگاه با بنگاه در انقلاب صنعتی چهارم تاثیر دارد. در مقاله مشخص شد که تمامی بارهای عاملی حاصل از معادلات ساختاری PLS معنادار شدند. پس می‌توان گفت که تعامل و ارتباطات بر رضایت در روابط بنگاه با بنگاه تاثیر دارد. بنابراین فرضیه اصلی تایید می‌شود. این نتیجه نشان می‌دهد که هر چه میزان تعامل و ارتباطات با مشتری حقوقی بیشتر باشد، مشتریان احساس امنیت و صمیمیت بیشتری با شرکت خواهند داشت. در نتیجه احساس رضایت بیشتری از خرید بدست می‌آورند که منجر به جذب بیشتر و افزایش خرید توسط آنان نیز خواهد شد. نتایج این فرضیه با نتایج تحقیق محققان همخوانی دارد. [16,15,14,13]

فرضیات فرعی

در بررسی فرضیه های فرعی همه فرضیات به غیر از فرضیه 16 تایید شده اند که نتایج آن با تحقیقات محققان همخوانی دارد [22,21,20,19,18,17]، از بین فرضیات فرعی بررسی شده فقط فرضیه شماره 16 رد شده است که در این فرضیه، بار عاملی برابر 0/039- بدست آمده است؛ بنابراین ارتباطات غیرشخصی بر بازخورد متقابل تاثیر منفی و اندک دارد. پس می‌توان گفت که ارتباطات غیرشخصی بر بازخورد متقابل تاثیر منفی دارد. بنابراین فرضیه فرعی 16 رد



اولین کنفرانس ملی انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد ایران

می‌شود. این نتیجه نشان می‌دهد که هر چه ارتباطات غیرشخصی میان تامین کنندگان و مشتریان حقوقی بیشتر باشد، بازخورد متقابل کاهش خواهد یافت. زیرا لازمه بازخورد متقابل، وجود ارتباطات شخصی می‌باشد. بنابراین ارتباطات غیرشخصی بر بازخورد متقابل تاثیر منفی می‌گذارد.

جمع بندی

پرداختن به رضایت مشتری، موضوعی است که از قرن‌ها پیش مطرح بوده است. روابط انسانی و به کارگیری آن به عنوان یک عامل ایجاد کننده تاثیرات مطلوب در سازمان‌ها به شمار می‌رود تا از طریق شناخت زمینه‌های انگیزش را در نیروی انسانی سازمان و مساعد کردن آن زمینه‌ها برای ایجاد انگیزشی در بهبود عملکردهای نیروهای انسانی عمل کند. بدین معنی که قبل از بروز رفتار در سازمان تلاش کند، رفتار مطلوب ایجاد کند. هدف نهایی در هر سازمان موجب رفع نیازهای نیروی انسانی آن سازمان و در نهایت ایجاد ارتباط پایدار و موثر با مشتریان در انقلاب صنعتی چهارم می‌شود و به اهداف خود می‌رسد. علاوه بر تامین نیازهای کارکنان توجه به نیاز ذینفعان و برقراری تعاملات موثر با آن‌ها مطرح است که هر بنگاه علاقه مند به برقراری ارتباط و تعامل موثر با سایر ذینفعان خود می‌باشد. در صورتی که ارتباطات مشتریان و سازمان‌ها موثر و دو طرفه باشد می‌تواند موفقیت سازمان را در راستای دستیابی به منافع آن سازمان و ذینفعان آن سازمان را متصور بود. نتایج این تحقیق نشان داد که بررسی تاثیر تعامل و ارتباطات بر رضایت در روابط بنگاه با بنگاه در انقلاب صنعتی چهارم تاثیر دارد.

لذا با توجه به نتایج تحقیق می‌توان گفت که ارتباط میان تامین کننده و مشتری تاثیر خوبی بر رضایت مشتری می‌گذارد. چنانچه تامین کنندگان در ارتباط مستقیم با مشتری باشند و همچنین با برخورد و رفتار مناسب کرامت مشتریان را حفظ نموده و به آنها راهنمایی دهند، این امر منجر به افزایش رضایت در مشتریان شده و آنها را به سوی سازمان جذب می‌نماید.

پیشنهادات کاربردی

با توجه به نتایج بدست آمده از تحقیق پیشنهادات کاربردی زیر ارائه می‌گردد:

- 1- از آنجا که ارتباطات و تعامل بر رضایت تاثیر مثبت دارد؛ به مدیران شرکت توصیه می‌شود از تامین کنندگان خود پیش از انجام فعالیت و استخدام، مصاحبه‌ای بر مبنای ارتباطات اجتماعی و رفتار آنها انجام دهند تا بتوانند رفتار آنان را با مشتریان ارزیابی نمایند.
- 2- با توجه به رابطه مثبت میان ارتباط خریدار و تامین کننده، تعامل اجتماعی بازخورد متقابل و عقلانیت بر رضایت؛ پیشنهاد می‌شود کلاس‌های آموزشی و دوره‌های روانشناسی برای تامین کنندگان که ارتباط مستقیم با مشتریان دارند برگزار شده و در این کلاس‌ها به آنها نحوه رفتار درست و مناسب با مشتریان آموزش داده شود.
- 3- با توجه به تاثیر مثبت ارتباطات و تعامل بر رضایت؛ پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی مدیران شرکت‌ها نیز روش‌های برخورد مناسب با مشتریان را آموزش ببینند تا منجر به ایجاد رضایت و وفاداری در مشتریان شود.
- 4- همچنین با توجه به تاثیر ارتباطات دیجیتال بر ارتباط خریدار و تامین کننده، عقلانیت، تعامل اجتماعی و بازخورد متقابل، توصیه می‌شود شرکت‌ها ارتباطات آنلاین خود را با مشتریان به صورت بسیار گسترده انجام دهند تا مشتریان بیشتری جذب شرکت شده و ارتباط گیری با آنان به سادگی و با سرعت بیشتری انجام می‌شود.



اولین کنفرانس ملی انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد ایران

شود.

پیشنهادات برای پژوهش‌های آتی

- 1- پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی تاثیر کلاس‌های آموزش شی و دوره‌های تکمیلی برای تامین کنندگان بر رضایت مشتریان قبل و بعد از آموزش بررسی شده و با یکدیگر مقایسه گردد.
- 2- پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، تاثیر تعامل و ارتباطات بر وفاداری مشتریان مورد بررسی قرار گیرد.
- 3- پیشنهاد میشود موضوع این پژوهش با سایر روش‌های تحقیق کمی و خصوصا کیفی (انجام مصاحبه، مطالعات چند موردی و ...) آزمون شود.
- 4- همچنین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی تعامل و ارتباطات از منظر روانشناسی مورد بحث قرار گرفته و تاثیر آن بر رضایت مشتریان به شکلی روانشناسی مورد بررسی قرار گیرد.

محدودیت‌های تحقیق

- ✓ محدودیت در دسترسی به افراد کلیدی و متخصص در بنگاه‌ها و شرکای استراتژیک انقلاب صنعتی چهارم یکی از مشکلات اصلی بود که محقق با آن روبرو بود؛ متخصصان و مشتریان محدودی بودند که هم‌علاقه‌مند به شرکت در فرآیند تکمیل پرسشنامه را داشته باشند و هم بر موارد مورد مطالعه تسلط داشته باشند.
- ✓ تعداد فرضیات اصلی و فرعی پژوهش بسیار بوده و بررسی علمی نتایج تحقیق زمانبر بوده است.
- ✓ جدید بودن بحث بررسی تعامل و ارتباطات با شرکای استراتژیک و ذینفعان یک شرکت خصوصی، یکی دیگر از محدودیت‌های تحقیق بود.

منابع:

- [1] موسی‌خانی، مرتضی، حیدری، حامد. (1394). توسعه مدل عوامل مؤثر بر رضایت مشتریان در بانکداری سنتی و الکترونیکی. تحقیقات بازاریابی نوین، 5(1)، 201-218.
- [11] مؤمنی، م.، فعال‌قیومی، ع. (1394). تحلیل‌های آماری با استفاده از "SPSS، انتشارات گنج شایگان.
- [12] حافظنیا، محمد رضا. (1387) مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی انتشارات سمت.
- [2]- Tom, S., Gray, D.E. (2016). Organizational learning and the organizational life cycle: The differential aspects of an integrated relationship in SMEs, European Journal of Training and Development, 40 (1), 2-20. 9.
- [3]- Schwab, K. (2017). Fourth industrial revolution, translated by Iraj Nabipour, Bushehr: Bushehr University of medical sciences publications [in Persian].
- [4]- Koizumi, S. (2019). The light and shadow of the fourth industrial revolution, Innovation Beyond Technology. 4: 63- 86.
- [5]- Penprase, B. E. (2018). The fourth industrial revolution and higher education. Higher education in the era of the fourth industrial revolution, 207.
- [6]- Alitay, F., Bastas, M., Alitay, Z., Dagli, G., & Menemenci, N. (2020). The Sustainable Tool for Human Resources Quality in Educational Practices. Postmodern Openings/Deschideri Postmoderne, 11.
- [7]-Jouge, W. (2000). Persona; Chareacteristics & Job Satisfaction of Greek Teachers. Journal of Organizational Behavior.



اولین کنفرانس ملی انجمن علمی پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد ایران



- [8]-Lin, H., Gursoy, D., & Zhang, M. (2019). Impact of customer-to-customer interactions on overall service experience: a social servicescape perspective. *International Journal of Hospitality Management*, 102376.
- [9]-Altınay, L., Song, H., Madanoğlu, M., & Wang, X. L. (2019). The influence of customer-to-customer interactions on elderly consumers' satisfaction and social well-being. *International Journal of Hospitality Management*, 78, 223-233.
- [10]-Li, C., Cai, W., Luo, H., & Zhang, Q. (2019). Power utilization strategy in smart residential community using non-cooperative game considering customer satisfaction and interaction. *Electric Power Systems Research*, 166, 178-189.
- [13]-Hwang, E., Baloglu, S., & Tanford, S. (2019). Building loyalty through reward programs: The influence of perceptions of fairness and brand attachment. *International Journal of Hospitality Management*, 76, 19-28.
- [14]-Murphy, M., & Sashi, C. M. (2018). Communication, interactivity, and satisfaction in B2B relationships. *Industrial Marketing Management*, 68, 1-12.
- [15]-Palmatier, R. W., Gopalakrishna, S., & Houston, M. B. (2006). Returns on business-to-business relationship marketing investments: Strategies for leveraging profits. *Marketing Science*, 25(5), 477-493.
- [16]-Ramani, G., & Kumar, V. (2008). Interaction orientation and firm performance. *Journal of marketing*, 72(1), 27-45.
- [17]-Sheng, S., Brown, J. R., & Nicholson, C. Y. (2005). The mediating role of communication in interorganizational channels. *Journal of Marketing Channels*, 13(2), 51-80.
- [18]-Saari, L. M., & Judge, T. A. (2004). Employee attitudes and job satisfaction. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration, The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 43(4), 395-407.
- [19]-Obal, M., & Lancioni, R. A. (2013). Maximizing buyer-supplier relationships in the Digital Era: Concept and research agenda. *Industrial Marketing Management*, 42(6), 851-854.
- [20]-Kumar, V., Aksoy, L., Donkers, B., Venkatesan, R., Wiesel, T., & Tillmanns, S. (2010). Undervalued or overvalued customers: capturing total customer engagement value. *Journal of Service Research*, 13(3), 297-310.
- [21]-Francis, K. L., Dowling, N. A., Jackson, A. C., Christensen, D. R., & Wardle, H. (2015). Gambling motives: Application of the reasons for gambling questionnaire in an Australian population survey. *Journal of Gambling Studies*, 31(3), 807-823.
- [22]-Kim, M. K., Park, M. C., Lee, D. H., & Park, J. H. (2019). Determinants of subscriptions to communications service bundles and their effects on customer retention in Korea. *Telecommunications Policy*, 43(9), 101792.