
A framework for analysing the electronic trust components in e-commerce:online shopping segment

Amir Mohtarami*, Akbar Amini**

*Assistant Professor, Malek Ashtar University of Technology, Tehran, Iran

**Master of Information Technology Management, Kharazmi University, Tehran, Iran

Abstract

Nowadays, e-commerce is rapidly expanding as a way of doing business in the modern world due to its advantages and benefits. The purpose of this study is to extract dimensions and criteria for providing electronic trust arrangements in B2C services, improving the internal processes of the business environment, and also determining the importance and priority of each measure to ensure electronic trust in order to gain customer confidence and satisfaction. A mixed method of research is employed including literature review, field study, and opinion gathering alongside statistical techniques. The statistical population includes all expert customers of online stores in the city of Tehran, among which random sampling has been done. Questions in the context of the electronic trust and provision of e-business services and their priority in relation to each other are discussed through inferential statistics. The results of the data analysis show that there is a meaningful relationship between the 12 criteria identified and customer trust. The results obtained in the context of the conceptual framework show the impact of three dimensions of psychological, technical, and legal, according to the criteria and indicators of electronic trust. Among them, the reputation of the Brand is recognized as the most influential component.

Keywords: E-trust, E-business, E-trust components, Internet selling, online store

ارائه چارچوبی برای تحلیل مؤلفه های اعتماد الکترونیک در تجارت الکترونیک (بخش فروشگاه‌های آنلاین)

امیر محترمی*، اکبر امینی**

* استادیار، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

**دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۱۳

نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

امروزه، تجارت الکترونیکی به دلیل قابلیت‌های آن به شدت در حال گسترش است. مفهوم "اعتماد" عامل مهمی در سرعت گسترش تجارت الکترونیکی محسوب می‌شود. هدف این پژوهش، استخراج ابعاد و معیارهایی برای فراهم نمودن تمهیدات اعتماد الکترونیک در سرویس‌های فروش اینترنتی در تجارت الکترونیکی، بهبود فرآیندهای داخلی محیط کسب و کار الکترونیک و همچنین تعیین اهمیت هر یک از معیارها در تضمین اعتماد الکترونیک و رضایت مشتری می‌باشد. روش تحقیق و جمع‌آوری اطلاعات، میدانی است و بدین منظور از ابزار پرسشنامه محقق-ساخته استفاده شده است. جامعه آماری دربرگیرنده کلیه مشتریان فروشگاه‌های آنلاین در حوزه کسب و کارهای اینترنتی تهران بوده که از میان آنان نمونه‌گیری تصادفی به عمل آمده است. سوالات در چارچوب ابعاد و معیارهای تضمین‌کننده اعتماد الکترونیک در ارائه خدمات فروش اینترنتی و همچنین اولویت آنها مطرح و از طریق آمار استنباطی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. نتایج به دست آمده بصورت چارچوبی متشکل از ۱۲ شاخص در سه بُعد روانشناختی، فنی-امنیتی و حقوقی دسته بندی شده است، که در این بین "برند فروشگاه" مهمترین مؤلفه از دسته روانشناختی است که در ایجاد اعتماد الکترونیک موثر است.

واژگان کلیدی: اعتماد الکترونیک، مؤلفه های اعتماد الکترونیک، تجارت الکترونیک، فروش اینترنتی، فروشگاه‌های آنلاین

بخشهای رایج آن، بخش تجارت الکترونیک سمت مشتری (B2C)^۱

می باشد.

در حال حاضر بیش از پنج میلیارد و سیصد میلیون کاربر اینترنتی در جهان وجود دارد که حاکی از نرخ نفوذ ۶۸ درصدی این فناوری بین جمعیت جهان است. در این بین، آسیا بیشترین سهم جمعیتی و البته بیشترین کاربران اینترنت را در خود جای داده است (۳۱٪). در ایران نیز از آنجا که کاربرد اینترنت توسط کاربران غیرحرفه‌ای در ایران

۱. مقدمه

بروز پدیده کووید ۱۹ یا همان ویروس کرونا، توسعه و رواج استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای انجام امور از راه دور را بیش از پیش تسریع نموده است. همچنین، این دسته از فناوری‌ها، سبب تحول و توسعه نوآوری به ویژه در مدل‌های کسب و کار شده‌اند (۱۱) و (۱۲). در دهه‌های اخیر با رواج اینترنت، کسب و کارهای الکترونیکی به‌عنوان تحولی در مدل کسب و کار شناخته می‌شود که یکی از

¹ Business to customer

مختلف اعتماد الکترونیک، در این تحقیق تمرکز اصلی بر روی ترتیبات مذکور بوده و معیارهای هرکدام بصورت مفصل بررسی و در نهایت مقایسه می شوند. بنابراین هدف محقق، ارائه ی یک چارچوب پوشا برای فراهم نمودن الزامات اعتماد الکترونیک در تجارت الکترونیک البته با تمرکز بر فروشگاههای برخط است.

۲. پیشینه پژوهش

در حوزه فناوری اطلاعات و کاربردهای آن، تا کنون پژوهش های گسترده ای از منظر پذیرش یا اشاعه فناوری صورت گرفته است (۱۰۱)، بطور خاص در زمینه تجارت الکترونیک، اغلب پژوهشها بر اهمیت اعتماد، در اشاعه تجارت الکترونیک تاکید داشته اند (۱۱۱) تا (۱۴۱).

در خصوص اعتماد الکترونیک، بررسی سوابق پژوهشی نشاندهنده این است که بیشتر مدل های ارائه شده از بعد یا منظرهای خاصی به این مقوله نگریده اند. برخی سعی داشته اند تا اعتماد را به مقوله ای فنی و امنیتی محدود نمایند (۱۵۱) تا (۱۹۱).

برخی از پژوهشها از بعد محتوای سرویس و خدمات به مقوله اعتماد الکترونیک نگریده اند (۲۰۱) تا (۲۴۱).

شماری از پژوهشها از جنبه های روانشناختی و ادراک مشتری به بررسی اعتماد الکترونیک پرداخته اند (۲۵۱) تا (۲۹۱). دسته دیگر از تحقیقات بر جنبه های فرهنگی قضیه تمرکز کرده - اند (۲۱۱) و (۲۶۱) و (۳۰۱).

شماری از پژوهشها نیز ابعاد دیگری چون قوانین و مقررات را نیز



شکل ۱. گونه شناسی انواع پژوهش های صورت گرفته در زمینه اعتماد الکترونیکی

مدنظر قرار داده اند (۳۱۱).

شکل (۱)، گونه شناسی انواع پژوهش های صورت گرفته در زمینه اعتماد الکترونیکی را از منظر عوامل و الزامات نمایش میدهد.

افزایش یافته، بسیاری از شرکتهای خرده فروشی تمایل به فروش محصولات و خدمات خود از طریق اینترنت به جای روشهای سنتی دارند. به عبارتی، تجارت الکترونیک نیز در این افزایش نفوذ همنا بوده است.

با این اوصاف، شرکتهای به جهت رقابت پذیری در اقتصاد جهانی، به طور فزاینده ای فعالیت های خود را در راستای توسعه تجارت الکترونیک بطور عام و تجارت اینترنتی بطور خاص توسعه می دهند. از این رو درک فرآیند تصمیم گیری بهنگام، جهت توسعه راهبردهای کسب و کار الکترونیک و بازاریابی، دارای اهمیت است. اما در حقیقت مشتریان، به خصوص در جوامعی که نرخ اشاعه فناوری در آنها کُند است به دلیل نامأنوس بودن با خرید آنلاین، نگران مسائل امنیتی و ارائه اطلاعات شخصی خود هستند (۴۱).

با افزایش خرید و فروش کالا و خدمات از طریق اینترنت و گسترش همه جانبه تجارت الکترونیک، موضوع ایجاد اعتماد در تجارت الکترونیک، بعنوان یکی از مهمترین عواملی که در توسعه، رونق و موفقیت تجارت الکترونیک موثر می باشد، شناخته شده است. اعتماد مصرف کننده، میل به خرید برخط را تشویق و به بازگشت مشتریان برخط کمک می کند، درحالی که نبود اعتماد دلیل اصلی عدم خرید برخط می باشد (۵۱). بسیاری از صاحب نظران کلید موفقیت در تجارت الکترونیک را ایجاد محیط امن و مورد اعتماد برای خریداران می دانند و در محیطهای مجازی امنیت اطلاعات همواره بعنوان یکی از زیرساختها و الزامات اساسی در توسعه فراگیر تجارت الکترونیک مورد تأکید قرار گرفته است (۶۱) تا (۸۱).

مفهوم اعتماد، بحث جدیدی در تجارت نیست، بلکه تجارت همواره شاهد حضور مؤسسات قانونی مالی و بیمه که باعث بوجود آمدن اعتماد و اطمینان در قراردادهای تجاری می گردد، بوده است. اعتماد در کسب و کار الکترونیک تعاریف مختلفی دارد. از دیدگاه روانشناسی، تعریف اعتماد متمرکز بر تفاوت های شخصیتی یا روابط بین فردی است. درحالی که از دید جامعه شناسی، تعریف اعتماد پیچیده تر و دشوار است؛ زیرا اعتماد می تواند در انواع مختلف از روابط و در زمینه های مختلف و ابعاد چندگانه مطرح شود. بطور کلی در میان تعاریف متعددی که از اعتماد ارائه شده است، خیرخواهی و قابلیت اعتبار به عنوان اجزای زیربنایی و اصلی اعتماد شناخته شده است. قابلیت اعتبار به این معنی است که فروشنده تخصص لازم را برای انجام کامل وظیفه خود به طور مؤثر و کارا دارد، در حالی که خیرخواهی به معنی نیت مثبت فروشنده است و اینکه وی به شیوه ای مطلوب طرف مقابل رفتار خواهد کرد، حتی زمانی که هیچ گونه تعهدی بین دو طرف وجود ندارد (۹۱). بطور کلی اعتماد الکترونیک در کسب و کار الکترونیک را می توان به سه بخش فنی - امنیتی، حقوقی و روانشناختی تقسیم نمود. با توجه به تقسیم بندی های

عوامل مرتبط با وب سایت : عدم وجود مشکل در دسترسی به وب سایت، حریم خصوصی، امنیت وانجام تعهدات- و عوامل مرتبط با مشتری: تجربه فعالیت و سرگرمی در اینترنت، رفتار مشتری در گذشته	(۱۸) و (۴۸) و (۴۹) و (۵۴)
استفاده از استانداردهای معتبر (SSL, ...)	(۵۵) تا (۵۷)
دیواره آتش، امنیت شبکه، امنیت سرورها، پروتکلها	(۵۸) تا (۶۱)

نوآوری پژوهش حاضر، نگاه چند جانبه یا تلفیقی به مبحث اعتماد الکترونیک و همچنین تمرکز این نگاه بر حیطه فروشگاه های برخط می باشد. لذا، در تحقیق حاضر سعی بر آن بوده است که بحث اعتماد الکترونیک در سرویسهای الکترونیک (بخش فروشگاه- های آنلاین) را از ابعاد مختلف مطالعه، و معیارهای تأثیرگذار در هریک از ابعاد را استخراج، و سپس اولویت و اهمیت آنها را نسبت به یکدیگر تعیین نماید. که این امر منجر به گردهم آمدن مؤلفه- های مناسب و مرتبط با فرآیندهای کسب و کار الکترونیک و معماری سازمانی شده و امکان ارائه چارچوبی را برای معماری اعتماد الکترونیک در تجارت الکترونیک در بخش فروشگاههای آنلاین را فراهم می آورد.

۳. روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع پژوهش های کاربردی است. از آنجایی که این تحقیق بر روی سایت های خاص فروشگاه های آنلاین و مشتریان آنها انجام می گیرد، لذا راهبرد پژوهش از نوع توصیفی و مطالعه میدانی است. در پژوهش حاضر، اثرات لایه های مختلف بر روی چارچوب معماری اعتماد الکترونیک در کسب و کار، از دیدگاه مشتریان متخصصین و خبره با استفاده از داده های ثانویه، مورد بررسی قرار گرفته است. در هر لایه از این چارچوب، تعدادی سنجه بعنوان شاخص استخراج گردیده و سنجه های بدست آمده از الگو با سنجه- های متناظر آنها، مقایسه گردیده است. نتایج این مقایسه، موجب آشکار شدن نواقص و انحرافات مربوط به کارهای قبلی گردیده و همچنین با بهره گیری از روش های حل مسئله، ریشه یابی شده است. در انتها نیز با ارائه مدل برای تحقیق، سنجه های مختلف آن مورد بررسی و تجدید نظر قرار گرفته است.

در این تحقیق از ابزارهای مطالعات اکتشافی، میدانی و پرسشنامه و برای جمع آوری داده ها استفاده شده است. مطالعات و بررسی های لازم درباره مبانی نظری تحقیق، ادبیات موضوعی تحقیق، سوابق

جدول (۱) نتایج برخی از مهم ترین پژوهشهای صورت گرفته در دو دهه اخیر در خصوص اعتماد در تجارت الکترونیک را از منظر عوامل تأثیر گذار نمایش میدهد.

جدول ۱. پژوهش های پیشین در خصوص اعتماد الکترونیک

عناصر و مؤلفه های اعتماد الکترونیک	منابع
امنیت، امنیت ادراک شده،	(۷) و (۸) و (۱۵) تا (۱۸) و (۳۲) تا (۳۴)
حریم خصوصی، محرمانگی	(۱۱۶) و (۳۲) و (۳۳) و (۳۵) و (۳۶)
خصوصیات فرهنگی جمعی، خصوصیات شخصیتی، اعتماد اجتماعی میزان ریسک درک شده از خرید برخط	(۲۶) و (۲۱) و (۲۷) و (۳۵) تا (۳۷)
کیفیت خدمات، کیفیت اطلاعات	(۲۰) تا (۲۴) و (۳۷) و (۳۸)
تجربیات گذشته خرید الکترونیک	(۳۹) و (۴) و (۴۰)
قانونی بودن دادوستد اینترنتی وانجام تعهدات، توافقنامه سطح خدمات؛ نماد رسمی تضمین اعتماد	(۳۱) و (۴۱) و (۴۲)
سهولت خرید، کاربر پسندی، سهولت استفاده	(۲۰)
هزینه ها، ریسک متصور، کیفیت محصول، تطبیق پذیری	(۴۳) و (۴۴)
نام و شهرت برند، کیفیت اطلاعات داشتن - تجربه فعالیت الکترونیک	(۳۳) و (۴۵)
رضایت الکترونیک و کیفیت الکترونیک (کیفیت الکترونیک شامل عواملی مانند: قابلیت اطمینان، پاسخ دهی و امنیت)	(۴۵) و (۴۷)
رضایت الکترونیک، تحقق نیاز مشتری، پاسخ دهی به مشکلات و شکایات مشتریان، قابلیت استفاده آسان از وب سایت، بازاریابی مناسب	(۴۵) و (۴۶) و (۲۴) و (۴۷)
ویژگیها و کیفیت سایت	(۱۸) و (۴۸) تا (۵۰)
صداقت، کیفیت محصول، کیفیت وب سایت، وجود شخص ثالث	(۴۹) تا (۵۱)
عوامل فردی، عوامل شرکتی، عوامل زیرساختی	(۵۱) تا (۵۳)

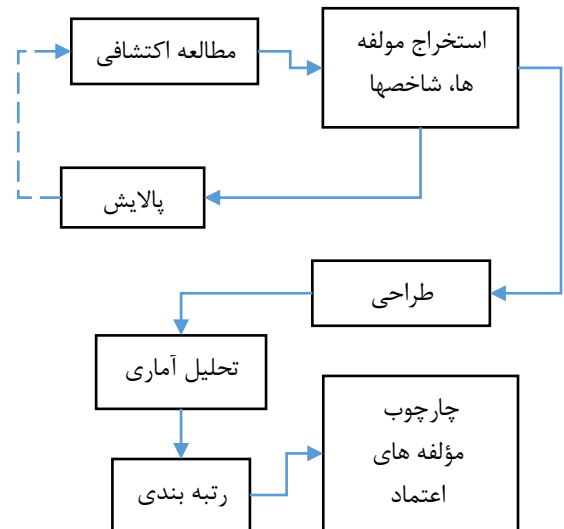
مسئله و موضوع تحقیق با بهره گیری از منابع کتابخانه ای شامل کتب، مقالات، پایان نامه ها و سایر تحقیقات مرتبط با موضوع، انجام شده است. به منظور گردآوری داده های اولیه تحقیق از پرسشنامه استفاده شده است. بدین منظور، پژوهشگر با رجوع به پرسشنامه های استاندارد، پرسشنامه ای را با طرح سؤالاتی در طیف لیکرت

که در آن k تعداد گویه ها، S^2 واریانس جمع نمره های هر پاسخگو و S^2_i واریانس نمرات مربوط به گویه i / m است.

مقادیر آلفای کرونباخ که به تفکیک برای هر یک از مؤلفه های پرسشنامه حاضر محاسبه گردیده، در جدول ۲ درج شده است.

جدول ۲: مقادیر آلفای کرونباخ برای هر یک از مؤلفه های پرسشنامه

مقدار آلفا	شماره سؤال	مؤلفه (معیار)	ابعاد چارچوب
۰/۷	۱-۴	ارتباط امن	بُعد فنی - امنیتی
۰/۷۲	۵-۹	محرمانگی	
۰/۷۵	۱۰-۱۳	سرعت	
۰/۷	۱۴-۱۷	نماد تضمین	
۰/۸۹	۱-۱۷	بُعد فنی - امنیتی	
۰/۷۲	۱۸-۲۱	اندازه	بُعد روانشناختی
۰/۷۷	۲۲-۲۵	برند	
۰/۸۷	۲۶-۳۰	کیفیت سرویس	
۰/۸۶	۳۱-۳۵	کاربرپسند	
۰/۸	۳۶-۳۹	همکاران و شرکاء	
۰/۹۴	۱۸-۳۹	بُعد روانشناختی	
۰/۶۵	۴۰-۴۳	تضمین بازگشت محصول	بُعد حقوقی
۰/۶۶	۴۴-۴۸	بیانیه های امنیت	
۰/۷۴	۴۹-۵۳	تفاهم نامه سطح کیفی خدمات	
۰/۸۵	۴۰-۵۳	بُعد حقوقی	



طراحی کرده است. لذا، پاسخ دهنده موظف به انتخاب یکی از گزینه های موافقم - کاملاً موافقم - نظری ندارم - مخالفم - کاملاً مخالفم بوده است. ابعاد و سؤالات مرتبط با آنها در جداول مربوطه درج شده است. در نمونه تحقیق، برای تعیین روایی پرسشنامه از روش تحلیل اعتبار محتوا بهره گیری شده است. ابتدا با انجام پژوهش های متعدد کتابخانه ای و بررسی پایان نامه ها یا مقالات مرتبط با آنها، تلاش گردید تا متغیرهای مطرح شده در این تحقیق به طور کامل تشریح شده و نحوه اندازه گیری آنها به وضوح توصیف گردد.

شکل ۲. گامهای اصلی پژوهش

در این تحقیق جهت تحلیل فرضیات از مشتریان فروشگاه های برخط به کمک ابزار پرسشنامه، نظرسنجی صورت گرفت. بر طبق آمار منتشر شده توسط مرکز توسعه تجارت الکترونیک، تا سال ۱۴۰۱ تعداد ۴۰۰ هزار وب سایت فروش اینترنتی در کشور فعال بوده که از این تعداد بیش از ۱۲۰ هزار فروشگاه گواهی نماد الکترونیکی دریافت کرده اند (۱۶۳۱). این فروشگاه ها بر اساس موارد تخصصی از قبیل خلاقیت، نوآوری، میزان بازدید، تجربه کاری، تجربه خرید، نحوه بازاریابی، مورد ارزیابی قرار گرفته و با رتبه بندی های اعمال شده در این زمینه، فروشگاه های دارای رتبه بالا معرفی گردیدند. که از مجموع تعداد ۲۷ فروشگاه به عنوان برترین سایت ها، فروشگاه های دیجی کالا، بامیلو، دیجی استایل، دیوار، شهروند، مدیسه، بازار، شیپور،

پس از انجام فرآیندهای فوق، پرسشنامه حاصل در اختیار ۱۲ نفر از اساتید، صاحب نظران، خبرگان و کارشناسان تجارت الکترونیک قرار گرفت و پس از تکمیل به منظور بررسی نهایی، جمع آوری شد.

همچنین برای اندازه گیری پایایی پرسشنامه ی پژوهش از روش همسانی درونی با روش آلفای کرونباخ استفاده گردید. در صورتی که مقدار آلفای کرونباخ بزرگتر از ۰/۷ باشد، پرسشنامه پایاست. هرچه این مقدار به عدد ۱ نزدیکتر باشد، پرسشنامه از پایایی بالاتری برخوردار است (۱۶۲). فرمول محاسبه به شرح زیر است:

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S^2} \right)$$

۴. یافته‌های پژوهش

به منظور بررسی نرمال بودن متغیرها در (جدول ۳) از آزمون کولموگروف-اسمیرنف استفاده شده است. بُعد روانشناختی و حقوقی دارای توزیع نرمال و بُعد فنی-امنیتی از توزیع غیر نرمال برخوردار است.

جدول ۳: نتایج آزمون آماری بررسی توزیع نرمال بودن مؤلفه‌ها

ابعاد/مؤلفه های ابعاد	آماره k-S	سطح معنی داری	وضعیت
فنی-امنیتی	۰/۰۴	۰/۲	نرمال
روانشناختی	۰/۰۶	۰/۲	نرمال
حقوقی	۰/۰۸	۰/۰۷	نرمال
ارتباط امن	۰/۱۲	۰/۰۰۱	غیر نرمال
حریم خصوصی	۰/۰۹	۰/۰۲	غیر نرمال
سرعت	۰/۰۸	۰/۰۸	نرمال
نماد تضمین	۰/۰۸	۰/۰۶	نرمال
اندازه(سهام بازار)	۰/۱۲	۰/۰۰۱	غیر نرمال
برند	۰/۰۹	۰/۰۱	غیر نرمال
کیفیت سرویس	۰/۰۸	۰/۱۲	نرمال
کار بر پسند	۰/۰۹	۰/۰۳	غیر نرمال
همکاران و شرکا	۰/۰۸	۰/۰۵	نرمال
تضمین بازگشت محصول	۰/۱۱	۰/۰۰۲	نرمال
بیانیه های امنیت	۰/۰۸	۰/۰۵	نرمال
تفاهم نامه سطح کیفی خدمات	۰/۰۹	۰/۰۱	نرمال
اعتماد آنلاین	۰/۰۵	۰/۲	نرمال

۴-۱. آزمون فریدمن - رتبه بندی مؤلفه‌ها در ابعاد

از آنجا که داده‌های پژوهش از نوع ناپارامتریک می باشند، می‌توان با کمک آزمون فریدمن درجه اهمیت هریک از معیارها را سنجیده و ترتیب اهمیت هریک از آنها را در این راستا به دست آورد.

نتایج آزمون برای رتبه بندی بُعد فنی و امنیتی (مقدار معیار آزمون برابر با صفر که کمتر از ۰/۰۵ است و در سطح اطمینان ۰/۹۵ محاسبه شده است)، نشانگر آنست که بین مقادیر میانگین های معیارها تفاوت معنی‌داری وجود دارد. و بر همین اساس میزان تأثیر هریک از این مؤلفه‌ها اولویت‌بندی شده است. نتایج آزمون برای رتبه بندی بُعد روانشناختی (مقدار معیار آزمون برابر با صفر که کمتر از ۰/۰۵ است و در سطح اطمینان ۰/۹۵ محاسبه شده است)، نشانگر آن است که بین مقادیر میانگین‌های معیارها تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج آزمون برای رتبه‌بندی بُعد حقوقی (مقدار معیار آزمون برابر با ۰/۳ می باشد که بزرگتر از ۰/۰۵ است و در سطح اطمینان ۰/۹۵ محاسبه شده است)، نشانگر آنست که بین مقادیر میانگین‌های معیارها تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج آزمون برای رتبه‌بندی بُعد فنی - امنیتی، نماد تضمین بعنوان مهمترین عامل و ارتباط امن به عنوان کم اهمیت ترین عامل شناسایی شده است.

در بین مؤلفه های بُعد روانشناختی مؤلفه برند، بعنوان مهمترین عامل و کاربرپسند بعنوان کم اهمیت ترین عامل شناسایی شده است. در بُعد حقوقی نتایج آزمون (مقدار معیار آزمون برابر با ۰/۳ می‌باشد که بزرگتر از ۰/۰۵ است و در سطح اطمینان ۰/۹۵ محاسبه شده است)، نشانگر آنست که بین مقادیر میانگین‌های معیارها تفاوت معنی داری وجود ندارد.

جدول ۴: نتیجه آزمون فریدمن در مورد رتبه‌بندی مؤلفه‌ها

بُعد	مؤلفه	μ	رتبه	χ	ν	معیار تصمیم
فنی/امنیتی	نماد تضمین	۱	۴۰/۵۶	۳	۰/۰۱	۱
	سرعت	۲				۲
	حریم خصوصی	۳				۳

زنابل، کیمیا آنلاین، شیکسون، تهران کالا، فینال و چاره به عنوان نمونه آماری تحقیق حاضر در نظر گرفته شد.

روش نمونه‌گیری، تصادفی ساده می‌باشد و برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران با حجم جامعه نامحدود استفاده شده است. بدین ترتیب، نمونه آماری پژوهش حاضر شامل ۱۳۰ نفر از مشتریان این فروشگاه‌ها (با تخصص یا تجربه تجارت الکترونیک و امنیت) است که از بین آنها تعداد ۱۰۰ نفر در این تحقیق مشارکت نمودند. همانطور که ذکر شد در فاز اول تحقیق از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده و تا سطح اشباع نظری ادامه یافت. در فاز دوم تحقیق که فاز کمی است از روش نمونه‌گیری ساده استفاده شده است. پس از توزیع پرسشنامه و جمع آوری آن‌ها، با استفاده از نرم افزار آماری SPSS به تجزیه تحلیل پرسشنامه‌ها پرداخته شد؛ این پرسشنامه محقق ساخته بوده و پس از طراحی آن و بدست آوردن روایی و پایایی ابزار مورد استفاده، توزیع نهایی در سطح نمونه مورد نظر انجام شد و در انتها با استفاده از آمار توصیفی (جداول فراوانی و درصد) و همچنین آمار تحلیلی (رگرسیون) داده ها مورد تحلیل قرار گرفت.

			تفاهم نامه سطح	۵/۱۴	۱۱
			تضمین بازگشت	۵/۱۲	۱۲

نتایج آزمون (مقدار معیار آزمون برابر با صفر که کمتر از ۰/۰۵ است و در سطح اطمینان ۰/۹۵ محاسبه شده است)، نشانگر آنست که بین مقادیر میانگین های ابعاد، تفاوت معنی داری وجود دارد. همانطور که در (جدول ۶) مشاهده می شود در بین ابعاد اعتماد الکترونیک، بُعد روانشناختی بعنوان مهمترین بُعد و بُعد حقوقی بعنوان کم اهمیت ترین بُعد شناسایی شده است.

جدول ۶: نتیجه آزمون فریدمن در مورد رتبه بندی ابعاد اعتماد الکترونیک آنلاین

۴-۲. نتایج آزمون همبستگی

نتایج آزمون همبستگی میان متغیر ثابت اعتماد آنلاین و معیارهای شناسایی شده، نشانگر آنست که میان تمامی مؤلفه های یازده گانه شامل (ارتباط امن، حریم خصوصی، سرعت، نماد تضمین، اندازه (سهام بازار)، برند، کیفیت سرویس، کاربرپسند، همکاران و شرکاء، تضمین بازگشت محصول، بیانیه های امنیت، تفاهم نامه سطح کیفی خدمات) در هر سه بعد در سطح ۰/۱ خطا و ۰/۹۵ درصد اطمینان رابطه معنی دار وجود دارد یعنی با افزایش یا کاهش این متغیرها، اعتماد آنلاین افزایش یا کاهش می یابد. جدول شماره ۷، ضریب همبستگی محاسبه شده برای هر مؤلفه را نمایش میدهد.

جدول ۷: نتیجه آزمون پیرسون در مورد رابطه مؤلفه ها با اعتماد الکترونیک آنلاین

مؤلفه (متغیر مستقل)	متغیر وابسته	r
ارتباط امن	اعتماد الکترونیک آنلاین	۰/۸۵
حریم خصوصی		۰/۸۲
سرعت		۰/۸۱
نماد تضمین		۰/۸۳
اندازه (سهام بازار)		۰/۷۱
برند		۰/۷۶
کیفیت سرویس		۰/۷۸
کاربرپسند		۰/۸۵
همکاران و شرکاء		۰/۷۹
تضمین بازگشت محصول		۰/۸۱
بیانیه های امنیت		۰/۸۶
تفاهم نامه سطح کیفی خدمات		۰/۸۳

۵. بحث و نتیجه گیری

روانشناختی	ارتباط امن	۱			
	پرند	۱			
	همکاران و شرکاء	۲			
	کیفیت سرویس	۳			
	اندازه (سهام بازار)	۴			

بُعد	μ	رتبه	χ	ν	معیار تصمیم
اعتماد الکترونیک آنلاین	روانشناختی	۱	۲۰/۱۹	۴	۰/۰۱
	فنی - امنیتی	۲			
	حقوقی	۳	۳۴/۰۸	۲	۰/۰۰۱

حقوقی	کاربرپسند	۵			
	بیانیه های امنیت	۹			
	تفاهم نامه سطح کیفی خدمات (SLA)	۱۱	۲/۲۸	۲	۰/۳
	تضمین بازگشت محصول	۱۲			

در یک رتبه بندی کلی میان تمامی مؤلفه ها، نتایج آزمون (مقدار معیار آزمون برابر با صفر که کمتر از ۰/۰۵ است و در سطح اطمینان ۰/۹۵ محاسبه شده است)، نشانگر آنست که بین مقادیر میانگین های معیارها تفاوت معنی داری وجود دارد. همچنان که در (جدول ۵) حاصل از آزمون فریدمن می توان مشاهده نمود، در بین مؤلفه ها، مؤلفه پرند به عنوان مهمترین مؤلفه و تضمین بازگشت محصول بعنوان کم اهمیت ترین مؤلفه شناسایی شده است.

جدول ۵: نتیجه آزمون فریدمن در مورد رتبه بندی کلیه مؤلفه های اعتماد الکترونیک آنلاین

مؤلفه	μ	رتبه	χ	ν	معیار تصمیم
برند	۸/۳۰	۱	۱۵۸/۸۱	۱	۰/۰۰۱
همکاران و شرکا	۷/۳۲	۲			
کیفیت سرویس	۷/۳۱	۳			
نماد تضمین	۷/۲۵	۴			
سرعت	۷/۱۴	۵			
اندازه (سهام بازار)	۷/۰۲	۶			
کاربرپسند	۶/۶۳	۷			
حریم خصوصی	۵/۶۳	۸			
بیانیه های امنیت	۵/۵۹	۹			
ارتباط امن	۵/۵۸	۱۰			

الکترونیکی تا حدودی ریسک برای مشتریان وجود دارد، جلب اعتماد مشتریان نسبت به کسب و کار الکترونیک دارای اهمیت می باشد. چنانچه برآند در بین مشتریان از اعتبار کافی برخوردار باشد، این امر می تواند به جلب اعتماد آنان در کسب و کار الکترونیک کمک نماید. لذا می توان گفت مؤلفه برآند از میان مؤلفه های بُعد روانشناختی به عنوان مهمترین عامل می باشد.

نتایج حاصل از رتبه بندی بُعد حقوقی بیانگر آن است که در بین مؤلفه های بُعد حقوقی از جمله بیانیه های امنیت، تضمین بازگشت محصول و تفاهم نامه سطح کیفی خدمات تفاوت معناداری وجود ندارد. این امر بیانگر آن است تضمین بازگشت محصول به عنوان یک عامل مهم در جلب اعتماد مشتریان نسبت به برآند در کسب و کار الکترونیک می باشد، در صورتی که بازگشت محصول برای مشتریان به علت نداشتن کیفیت مورد نظر تضمین شود، این امر می تواند در افزایش جلب اعتماد مشتریان تاثیرگذار باشد.

۵-۱. چارچوب مؤلفه های اعتماد الکترونیک

تحقیق حاضر که با هدف ارائه چارچوبی برای معماری اعتماد الکترونیک در کسب و کار الکترونیک در بخش فروشگاه های آنلاین انجام شده است، ابعاد و معیارهای تشکیل دهنده اعتماد الکترونیک به شرح زیر تعیین گردید:

- معیارهای بُعد فنی- امنیتی شامل : ارتباط امن، حریم خصوصی، سرعت، نماد تضمین
- معیارهای بُعد روانشناختی شامل : برند(شهرت)، اندازه(سهم بازار)، کیفیت سرویس، کاربرپسند، همکاران و شرکاء
- معیارهای بُعد حقوقی شامل : تضمین بازگشت محصول، بیانیه های امنیت، تفاهم نامه سطح کیفی خدمات

نتایج حاصل از رتبه بندی معیارها در ابعاد اعتماد الکترونیک آنلاین نشان داد که از میان کلیه مؤلفه های اعتماد الکترونیک آنلاین، برآند به عنوان مهمترین مؤلفه و تضمین بازگشت محصول به عنوان کم اهمیت ترین مؤلفه محسوب می شود. شکل ۳ تصویر کلان چارچوب به دست آمده را نمایش می دهد.

هدف پژوهش حاضر تعیین ابعاد و معیارهای لازم برای ایجاد اعتماد الکترونیک در خدمات فروش اینترنتی و فروشگاه های آنلاین می باشد تا بر اساس آن بتوان چارچوبی را برای تحلیل مؤلفه های اعتماد الکترونیک در کسب و کار الکترونیک ارائه نمود.

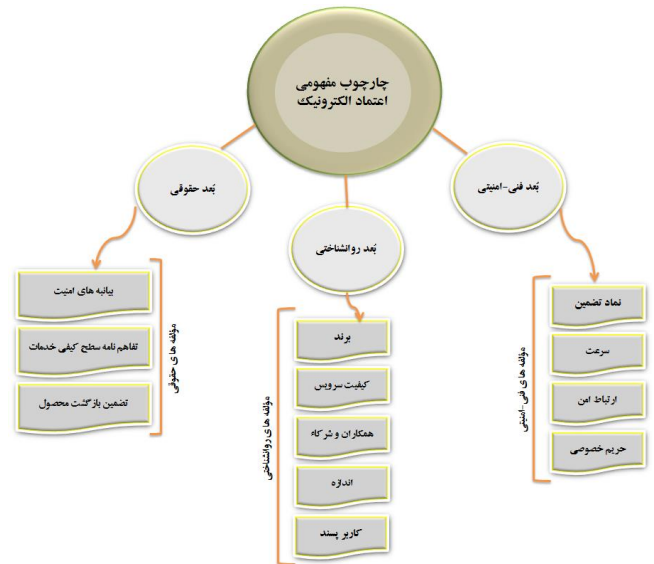
نتایج آماری تحقیق صورت گرفته، بیانگر این موضوع هستند که از دیدگاه مشتریان فروشگاه های اینترنتی مورد تحقیق، هریک از معیارهای شناسایی شده در ایجاد اعتماد الکترونیک در بخش فروشگاه های آنلاین مؤثر هستند.

یافته های حاصل از پژوهش نشان داد که از بین ابعاد مطرح شده در مدل، بُعد روانشناختی به عنوان مهمترین بُعد می باشد. مسئله روانشناختی به عنوان یکی از مسائلی می باشد که می تواند مشتریان را از نظر روانی با توجه به واکنش مشتریان دیگر، نسبت به برآند تحت تاثیر قرار دهد. در واقع لزوم ادراک مشتریان از قابل اعتماد بودن کسب و کار الکترونیکی با توجه به عکس العمل و واکنش دیگر مشتریان را مورد توجه قرار می دهد. چنانچه مشتریان از نظر روانی نسبت به کسب و کار الکترونیک و خرید آنلاین اعتماد داشته باشند، این امر منجر به رونق کسب و کار الکترونیکی بین مشتریان و افزایش اعتماد آنان نسبت به کسب و کار الکترونیکی می شود.

یافته های حاصل از پژوهش نشان داد که از میان معیارهای بُعد فنی- امنیتی، نماد تضمین و ارتباط امن به عنوان مهمترین معیارها در این بُعد در نظر گرفته شده اند. بُعد فنی- امنیتی به عنوان بُعد قابلیت اطمینان و امنیت در کسب و کار الکترونیک می باشد. از آنجا که مبادلات به صورت الکترونیکی صورت می گیرد، به منظور جلب اعتماد مشتریان نسبت به خرید از طریق کسب و کارهای الکترونیکی لازم است، امنیت موجود تضمین شود. از طرفی برقراری ارتباط ایمن مشتریان از طریق نگهداری اطلاعات آنها، به منظور جلب اعتماد آنها لازم می باشد، لذا می توان گفت که داشتن نماد معتبر به عنوان یک عامل جهت افزایش اعتماد مشتریان نسبت به کسب و کارهای الکترونیکی می باشد. همچنین به منظور جلب اعتماد بیشتر مشتریان نسبت به کسب و کارهای الکترونیک لازم است، ارتباط امن بین مشتریان و کسب و کار مورد نظر وجود داشته باشد. لذا می توان گفت که در صورت وجود ارتباط امن و داشتن نماد تضمین می توان اعتماد مشتریان را نسبت به کسب و کار الکترونیکی جلب نمود.

یافته های حاصل از پژوهش نشان داد که از میان مؤلفه های بُعد روانشناختی، برآند به عنوان مهمترین مؤلفه در نظر گرفته شده است. در واقع برآند به عنوان یکی از مهمترین عوامل در جلب اعتماد مشتریان می باشد. در صورتی که برآند مورد نظر به صورت دهان به دهان بین مشتریان بیان شود، این امر منجر به افزایش اعتماد مشتریان در کسب و کار می شود. از آنجا که در کسب و کار

مکانیزم نظارتی و ارزیابی مناسب در کنار مدیریت صحیح در سطوح مختلف، می توان به بهبود وضعیت فعلی امید داشت. همچنین سازمان ها باید نگرش خود را نسبت به نحوه ارائه خدمات در بستر الکترونیکی اصلاح کنند تا بتوانیم شاهد تحقق اهداف تجارت الکترونیک و افزایش بهره‌وری و کارایی باشیم. لازم به ذکر است که وجود سامانه ای جامع برای سنجش اعتماد به تجارت الکترونیک در ایران می تواند نقش موثری در ارزیابی وضعیت و بهبود آن داشته باشد. همچنین، نماد اعتماد الکترونیک که امروزه در تجارت الکترونیک ایران استفاده می شود نیازمند توسعه معیارهای خود جهت دربرگیری مؤلفه های چندبعدی امنیتی، فناوری، روانشناختی و حقوقی میباشد.



شکل ۳: چارچوب مفهومی تأیید شده پژوهش

همانطور که در این پژوهش نشان داده شد، اعتماد به تجارت الکترونیک تحت تاثیر عوامل مختلفی است. برای اینکه بدانیم چقدر توانسته‌ایم در ایجاد اعتماد موفق عمل کنیم، باید میزان اعتماد در طول زمان اندازه گیری شود، تا بدین وسیله موفقیت سامانه ها و زیرساخت های ایجاد شده مورد ارزیابی قرار بگیرد. برای این کار نیاز است که شاخص هایی برای ارزیابی اعتماد تعریف شود و فرآیندهایی برای اندازه گیری و نیز نظارت بر آن ارائه گردد و بطور جدی و گسترده در سطح کشور اجرا گردد.

۳-۵. محدودیت های تحقیق

در هر کار پژوهشی موانع و مشکلاتی وجود دارد که بی توجهی به آنها در بسیاری از موارد منجر به اشتباهاتی می شود که نتایج تحقیق را با شک و تردید روبرو می سازد. این پژوهش نیز از این قاعده کلی مستثنی نیست و علی رغم تلاش زیادی که در جهت حذف عوامل جانبی تاثیرگذار بر نتایج صورت گرفته، اما همچنان کاستی هایی به نظر می رسد که عمده ترین آنها عبارتند از این که در این تحقیق خرید اینترنتی به صورت عام مورد توجه قرار گرفته اما شاید بتوان تصور نمود که رفتار مصرف کننده نسبت به کالاهای مختلف می تواند متفاوت باشد و نوع کالا در میزان اعتماد فرد تاثیرگذار باشد. عواملی همچون ارزش مادی، حساسیت فرهنگی و ... می توانند بر میزان حساسیت مشتری نسبت به امنیت خرید تاثیرگذار باشند. شاید بتوان یکی دیگر از ضعف های این مطالعه را عدم تفکیک نمودن کالاهای مصرفی از کالاهای خدماتی دانست. به طور قطع نگرش مصرف کننده نسبت به کالاهای خدماتی در مقایسه با کالاهای مصرفی متفاوت خواهد بود. به دلیل تمرکز این تحقیق بر فروشگاه های آنلاین شاید نتوان به سادگی نتایج به دست آمده را به کسب و کارهای الکترونیک دیگر نیز تعمیم داد و هرگونه بهره برداری از این یافته ها باید با ملاحظات کامل صورت گیرد.

مراجع

۵-۲. مقایسه نتایج با سایر پژوهش ها

یافته های این پژوهش به سبب این که نخست، یک نوع فراتحلیل را در مورد پژوهشهای پیشین مدنظر قرار داده است با اغلب پژوهشهای مشابه سازگار است. با این تفاوت که برخی از عوامل ذکر شده در پژوهشهایی مانند ۱۲۶۱ و ۱۲۷۱ و ۱۲۱۱ در این چارچوب وارد نشده است. دلیل آن هم بدین خاطر است که چارچوب ما ماهیت تجویزی دارد و عواملی را شامل می شود که یک موسسه فروش آنلاین می تواند در آنها مداخله نموده و از طریق آن اعتماد مشتری را افزایش دهد در حالیکه ویژگیهای فرهنگی و خصوصیات شخصیتی مشتریان در دامنه فروشگاه مزبور نیست.

در بازار مجازی، فروشندگان و خریداران همدیگر را به صورت رو در رو ملاقات نمی کنند. خریدار می تواند تصویری از محصول را مشاهده نماید، اما خود محصول را نمی بیند. تعهدات کیفیت و ارسال می تواند بسادگی داده شود، اما درعمل شاید ایفا نشود. فروشگاه های آنلاین برای رفع این دغدغه ها باید میزان بالایی از اعتماد را برای مشتریان فعلی و مشتریان آینده احتمالی ایجاد کنند. اعتماد بویژه در معاملات جهانی تجارت الکترونیکی، به دلیل مشکل بودن اقدامات حقوقی در موارد اختلاف یا موارد کلاهبرداری و تقلب و احتمال تضادها و اختلافات حاصل از تفاوت ها در محیط های فرهنگی و تجاری مهم می باشد. علاوه بر اینکه خریداران و فروشندگان به همدیگر اعتماد می کنند، بایستی هر دو گروه به محیط رایانه ای تجارت الکترونیکی و زیر ساخت تجارت الکترونیکی اعتماد داشته باشند. اگر افراد به امنیت زیرساخت تجارت الکترونیکی اعتماد نداشته باشند، در رابطه با استفاده از کارت های اعتباری جهت خریدهای تجارت الکترونیکی احساس آسودگی نخواهند کرد. باید در نظر داشت که باتوجه به مشکلات گسترده در تجارت الکترونیک ایران، در صورت وجود یک

[۱۰] محترمی، امیر؛ خدادادحسینی، سید حمید؛ الهی، شعبان؛ بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوریهای اطلاعاتی در سازمان های ایرانی، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، دوره ۱، شماره ۳، ۱۳۹۲.

[۱۱] حاجی غلام سریزدی، علی؛ دانیال زندی دره غریبی؛ حامد عزیزی و رضا آزادیان، تحلیل گسترش تجارت الکترونیک در ایران با استفاده از رویکرد پویایی شناسی سیستمها، دومین کنفرانس ملی انجمن ایرانی پویایی شناسی سیستم ها، تهران، ۱۳۹۸.

[۱۲]. مصممی، شیلا؛ محمود مرادی و اسدالله شاه-بهرامی، "بررسی عوامل موثر بر موفقیت تجارت الکترونیک B2C از دیدگاه مدیریتی"، فصلنامه علمی-پژوهشی فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران، پائیزو زمستان ۱۳۹۲

[13] Abyad, A. Importance of Consumer Trust in e-commerce. Middle East Journal of Business, Vol 55(4182), pp.1-5. 2017.

[14] Paravastu, N., Ramanujan, S., & Ratnasingam, P. Role of Trust in Ecommerce: A Comprehensive Model of Interpersonal and Technology Trust Constructs. In Encyclopedia of E-Commerce Development, Implementation, and Management, IGI Global, pp. 1737-1747, 2016.

[۱۵]. شیروانی، علی؛ نسرین و بتول مرتضوی، "تضمین اعتماد و امنیت در تجارت الکترونیک با استفاده از بهبود پروتکل SET"، کنفرانس بین المللی مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، ۱۳۹۵، تهران.

[۱۶]. عزیزی، علی و نیره زاغری، بررسی امنیت و اعتماد در تجارت الکترونیکی با استفاده از تکنیک فازی ژنتیکی، دومین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در علوم برق، کامپیوتر و مهندسی پزشکی، ۱۳۹۸، شیروان.

[17] Derindag, O. F., Canakci, M., & Tsarev, R. (2019, December). Information and communication technologies in e-commerce and e-governance. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1399, No. 3, p. 033110). IOP Publishing

[18] James, Anne, "Optimization, security, privacy and trust in e-business systems", Journal of Computer and System Sciences, Vol. 81, pp. 941-942. 2015.

[1] Kawasaki, T., Wakashima, H., & Shibasaki, R. "The use of e-commerce and the COVID-19 outbreak: A panel data analysis in Japan" Transport Policy, vol.115, pp 88-100, 2022

[2] Mohtarami, A., "Investigating the relationship between information technology and innovation capability of economies: towards a virtual national innovation system". International Journal of Technological Learning, Innovation and Development, vol 9(3), pp.230-249, 2017

[3] InternetworldStats, "World Internet Usage And Population Statistics 2023 Year Estimates". Available: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>. [Access ed August. 28, 2023

[۴] آخوندی، ابوالفضل؛ آذر کفاشپور و شمس الدین ناظمی، "بررسی تاثیر اعتماد بر خرید مجدد بواسطه رضایت مشتری در فروشگاه های آنلاین"، کنفرانس بین المللی مدیریت، فرهنگ و توسعه اقتصادی، ۱۳۹۴، مشهد.

[۵]. لطیفی، فریبا؛ نوشین مؤمن-کاشانی، اعتماد الکترونیکی: بررسی نقش تجربه خرید اینترنتی و دانش مشتری نسبت به کاربری اطلاعات و مکانیزم های ایجاد امنیت"، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۵۵، -صص ۲۳۵-۲۶۷، تابستان ۱۳۸۹

[6] Miao M, Jalees T, Zaman SI, Khan S, Hanif NU, Javed MK. The influence of e-customer satisfaction, e-trust and perceived value on consumer's repurchase intention in B2C e-commerce segment. Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics; Vol 34(10), pp 2184-206; . Nov 2022

[7] Hartonoa, Edward; Clyde W. Holsappleb, Ki-Yoon Kimc, Kwan-Sik Nad, James T. Simpson, "Measuring perceived security in B2C electronic commerce website usage: A respecification and validatio", Decision Support Systems, Vol. 62, pp. 11-21 June 2014.

[8] Tsiakis, G. Sthephanides, "The concept of security and trust in electronic payments", Computers and Security, Vol 24, pp 10-15, 2005.

[9] Doney, P. M, Cannon, J. P, "An examination of the nature of trust in buyer-seller relationships", Journal of Marketing, Vol. 61, pp. 35-51. , 1997.

- [29] Lova AN, Haryono G. Purchase Determinants Of Customer Loyalty: The Mediating Effect Of E-Trust In E-Commerce. *Journal of Scientific Research, Education, and Technology (JSRET)*. Vol 9;2(3),pp1024-36, Jul 2023.
- [۳۰]. علیزاده، مجید؛ مهران حبیبی و نیره زاغری، بررسی نقش اعتماد و فرهنگ ملی در توسعه تجارت الکترونیک، ششمین کنفرانس ملی علوم و مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، ۱۳۹۸، بابل.
- [31] Mansoureh Maadi, Marjan Maadi, Mohammad Javidnia, "Identification of factors influencing building initial trust", *Iranian Journal of Management Studies (IJMS)*, Vol. 9, No. 3, Summer 2016.
- [32] Yeolib Kima, Robert A. Peterson, "A Meta-analysis of Online Trust Relationships in E-commerce", *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 38, pp. 44–54, May 2021
- [33] Seyed Hamed Jafarpour, Azam Andalib, "A New Method for Determination of Effective Criteria to Evaluate Electronic Trust (E-Trust) of Online Customers ", 2nd International Conference in Web Research, 2016.
- [34] Zhang S, Zhong H. Mining users trust from e-commerce reviews based on sentiment similarity analysis. *IEEE Access*. 2019 Jan 31;7:13523-35.
- [35] Bandara, R., Fernando, M., & Akter, S. Privacy concerns in E-commerce: A taxonomy and a future research agenda. *Electronic Markets*, pp.1-19, 2019.
- [36] Maseeh HI, Jebarajakirthy C, Pentecost R, Arli D, Weaven S, Ashaduzzaman M. Privacy concerns in e-commerce: A multilevel meta-analysis. *Psychology & Marketing*. Vol 38(10), pp 1779-98, Oct 2021.
- [37] Rosillo-Díaz, Elena, Francisco Javier Blanco-Encomienda, and Esmeralda Crespo-Almendros. "A cross-cultural analysis of perceived product quality, perceived risk and purchase intention in e-commerce platforms." *Journal of Enterprise Information Management*, Vol 33, no. 1, pp 139-160, 2020.
- [38] Nagatirtha, Partama, Henny Meyliana, and Vike Aprilianin Marwintaria Saputri. "Improving the Quality of Service and Inter-Individual Communication on E-commerce Consumer Satisfaction." *Journal of Economic, Religious, and Entrepreneurship (JoERE)* Vol 1, no. 1, pp 20-30, 2023.
- [39] Shixi Liu, Cuiqing Jiang, Zhangxi Lin, Yong Ding, Rui Duan, Zhicai Xu, "Identifying effective
- [19] Aslam W, Hussain A, Farhat K, Arif I. Underlying factors influencing consumers' trust and loyalty in E-commerce. *Business Perspectives and Research*. Vol 8(2), pp 186-204, Jul 2020.
- [20] Kuo-Ming Chao, "E-services in e-business engineering", *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 16, pp. 77–81, .2016.
- [21] Chen, Lei, and Ruimei Wang. "Trust development and transfer from electronic commerce to social commerce: an empirical investigation." *american journal of industrial and business management* 6.05 (2016): 568
- [۲۲]. رحمانی، مرضیه؛ فتحیان، محمد؛ یعقوبی، سعید؛ ارائه یک مدل مفهومی جهت شناسایی کیفیت خدمات الکترونیکی در فروشگاه های اینترنتی کشور، فصلنامه علمی و پژوهشی فناوری اطلاعات و ارتباطات، سال ۸، شماره ۳۰، صص ۱-۱۴، پاییز ۱۳۹۵
- [۲۳]. شجاع، محبوبه و محمدرضا شجاع، تاثیر کیفیت خدمات الکترونیک در اعتمادسازی مشتریان آنلاین با استفاده از *clickstream* در فضای داده های بزرگ، سومین کنفرانس ملی محاسبات توزیعی و پردازش داده های بزرگ، ۱۳۹۶، تبریز.
- [۲۴]. فرید، داریوش؛ مهدی نقدیان؛ حمیدرضا شکری زاده و آریتاالسادات مذهب امام زاده، بررسی ارتباط محتوای وب سایت و اعتماد الکترونیکی و اثر بخشی بازاریابی الکترونیکی، پنجمین کنفرانس بین المللی حسابداری و مدیریت و دومین کنفرانس کارآفرینی و نوآوری های باز، ۱۳۹۵، تهران.
- [۲۵]. نجفی، عیسی، مدل سازی تصمیم گیری برای اعتماد الکترونیکی به شرکت تجارت الکترونیکی مبتنی بر کاربرد شبکه های پتری رنگی، کنگره ملی سالانه ایده های نوین پژوهشی در علوم مهندسی و تکنولوژی، برق و کامپیوتر، ۱۳۹۷، ساری.
- [26] Hallikainen, Heli, and Tommi Laukkanen. "National culture and consumer trust in e-commerce." *International Journal of Information Management* 38.1 pp 97-106. 2018.
- [27] Nica, Elvira. "Satisfaction and trust in e-Commerce." *Psychosociological Issues in Human Resource Management* 3.1 pp 107-112, 2015.
- [28] Chellappa,P.Pavlou,"Perceived information security, financial liability and consumer trust in electronic commerce ansactions", *Logistics Information Management*, 15, 5, 358–368, 2002.

فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، تابستان ۹۵

[48] Dhingra, Sanjay, Shelly Gupta, and Ruchi Bhatt. "A study of relationship among service quality of E-commerce websites, customer satisfaction, and purchase intention." *International Journal of E-Business Research (IJEBR)*, Vol 16, no. 3, pp 42-59, 2020.

[49] Camilleri, Mark Anthony. "E-commerce websites, consumer order fulfillment and after-sales service satisfaction: the customer is always right, even after the shopping cart check-out." *Journal of Strategy and Management* Vol 15, no. 3, pp 377-396, 2021.

[50]. Seyed Mohammad Alavinasab, Seyed Hasan Mohaghegh Kamal "Studying the Influencing Factors on Online Brand Trust" *International Journal of Economy, Management and Social Sciences*, Vol(4), No (1), pp. 41-46. January 2015.

[۵۱]. خورسند دلچه، علی؛ جلال پور، صدیقه؛ "تأثیر شهرت و کیفیت وبسایت‌ها بر احساس، ریسک درک شده و قصد خرید مشتریان از فروشگاه‌های آنلاین (مطالعه موردی: وبسایت دیجی‌کالا)." *مدیریت بازاریابی*، دوره ۱۵، شماره ۴۶، خرداد ۱۳۹۹

[۵۲]. خداداد حسینی، سیدحمید؛ میثم شیرخدایی و اسدالله کردنائیج، "عوامل مؤثر بر اعتماد مشتری در تجارت الکترونیک (مدل B2C)"، *فصلنامه مدرس علوم انسانی*، دوره ۱۳، شماره ۲، تابستان ۱۳۸۸

[53] Wang, Chenghao, and Chompu Nuangjamnong. "The Effecting Factors of Personality Trait and Shopping Attribute on Purchase Intention: A Case Study of PinDuoDuo e-Commerce in China." *The Journal of Social Sciences Studies and Research*, Vol 2, no. 04, pp 156-174, 2022.

[54] Santo, Pedro Espírito, and Alzira Maria Ascensão Marques. "Determinants of the online purchase intention: hedonic motivations, prices, information and trust." *Baltic Journal of Management*, Vol 17, no. 1, pp 56-71, 2022.

[55] SINGH, J., & SAHA, K. Ecommerce Retail: Challenges and Opportunities for CPG Related Distribution Packaging. In *The 21st IAPRI World Conference on Packaging*, 2018.

influencers based on trust for electronic word-of-mouth marketing: A domain-aware approach", *Information Sciences*, Vol. 306, No. 10, pp. 34-52, June 2015.

[40] Attar, Razaz Waheeb, Mohana Shanmugam, and Nick Hajli. "Investigating the antecedents of e-commerce satisfaction in social commerce context." *British Food Journal*, Vol 123, no. 3, pp 849-868, 2021.

[۴۱]. حسن زاده، علیرضا؛ مهسا ناظمی شعبان الهی و احسان زنجانی، "ارائه چارچوب عوامل تعیین کننده سطح خدمت در محیط تجارت بنگاه - بنگاه (B2B): بر اساس چارچوب ITIL"، *مدیریت فناوری اطلاعات*، دوره ۵، شماره ۲، تابستان ۹۲

[۴۲]. حیدری، صفیه و روح الله نوری، بررسی نحوه استفاده از نماد اعتماد ثالث در کسب و کارهای الکترونیکی ایران، پنجمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و حسابداری، ۱۳۹۷، تهران.

[۴۳]. ترابی، مهنوش و کرشنا زمانی، "ریسک‌ها و تهدیدهای موجود برای اعتماد و امنیت در تجارت الکترونیکی"، *کنفرانس بین المللی مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات*، ۱۳۹۵، تهران.

[44] Sharma, Jitendra K., and Daisy Kurien. "Perceived risk in e-commerce: A demographic perspective." *NMIMS Management Review*, Vol 34.1 pp. 31-57, 2017.

[45] Chiu, Weisheng, and Heetae Cho. "E-commerce brand: The effect of perceived brand leadership on consumers' satisfaction and repurchase intention on e-commerce websites." *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, Vol 33, no. 6, pp 1339-1362, 2019.

[46] Rosário, Albérico, and Ricardo Raimundo. "Consumer marketing strategy and E-commerce in the last decade: a literature review." *Journal of theoretical and applied electronic commerce research*, Vol 16, no. 7, pp 3003-3024, 2021.

[۴۷]. رضائیان، علی؛ سجاد شکوهیار و فریبا دهقان، "سنجش رضایت مشتریان فروشگاه‌های اینترنتی با ترکیب تکنیک‌های داده کاوی و الگوی کانو فازی (مطالعه موردی: وبسایت نیازکو)"،

[56] Spindler, G. The standardization of the internet and the international harmonization of ecommerce. In *The Role of the EU in Transnational Legal Ordering*. Edward Elgar Publishin, 2020.

[57] Tripathy, B., & Mishra, J. A Novel Approach of Study of Universal E-Contract Framework for Ecommerce. *International Journal of E-Services and Mobile Applications (IJESMA)*, 10(1), pp 47-66, 2018.

[58] Liu, Xiang, Sayed Fayaz Ahmad, Muhammad Khalid Anser, Jingying Ke, Muhammad Irshad, Jabbar Ul-Haq, and Shujaat Abbas. "Cyber security threats: A never-ending challenge for e-commerce." *Frontiers in psychology*, Vol 13, pp 927398, 2022.

[59] Bhatia, Nishant Lalitkumar, Vinod Kumar Shukla, Ritu Punhani, and Shish Kumar Dubey. "Growing Aspects of Cyber Security in E-Commerce." In *2021 International Conference on Communication information and Computing Technology (ICCICT)*, pp. 1-6. IEEE, 2021

[60] Kalbande, Jaiganesh. "Ecommerce transactions: Secure gateway in payment system." *International Research Journal of Engineering and Technology*, Vol 6, pp 421-27, 2019.

[61] Luo, Suyuan, and Tsan-Ming Choi. "E-commerce supply chains with considerations of cyber-security: Should governments play a role?." *Production and Operations Management*, Vol 31, no. 5, pp 2107-2126, 2022.

[62] Gorban, Igor I. "Fundamentals of the Mathematical Statistics of Probability Theory." *Randomness and Hyper-randomness*. Springer, Cham, pp 61-72, 2018.

[63]. گزارش سالانه تجارت الکترونیک ایران در سال ۱۴۰۱، مرکز توسعه تجارت الکترونیک، ۱۴۰۱، تهران