

رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اعتمادسازی در محیط اینترنت با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)

مهدی ایزری^۱، حسن قربانی^۲، سامان خواجه‌زاده^۳، المیرا مکینیان^۴

چکیده: در این پژوهش، متخصصان فناوری اطلاعات و مدیران بازاریابی الکترونیکی در کشور ایران به منظور بررسی دیدگاه‌های آن‌ها در خصوص اهمیت عوامل تأثیرگذار بر ایجاد اعتماد در مصرف‌کنندگان اینترنتی مورد نظر سنجی قرار گرفته‌اند. اولویت‌بندی فاکتورها توسط متخصصان فناوری اطلاعات انجام شده که حداقل دارای یک مقاله علمی پژوهشی یا یک طرح پژوهشی (حداقل همکار اصلی) یا یک کتاب هستند. در این راستا، مدلی برای نشان دادن عوامل و متغیرهای مهم تأثیرگذار بر ایجاد اعتماد در اینترنت، ارائه شده است و با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) این عوامل و شاخص‌های تشکیل دهنده‌ی هر یک از آن‌ها رتبه‌بندی شده‌اند.

بر اساس نتایج انجام تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه عوامل مؤثر بر ایجاد اعتماد در محیط اینترنت بر اساس میزان اهمیت به ترتیب عبارتند از: عوامل مربوط به تکنولوژی، وجود شرایط شکل‌گیری اعتماد نهادی، کیفیت بالای اطلاعات، کیفیت بالای انجام مبادله‌ی الکترونیکی، ویژگی‌های رفتاری خریداران اینترنتی و در نهایت، قابلیت‌های شرکت عرضه‌کننده‌ی محصولات یا خدمات از طریق اینترنت.

واژه‌های کلیدی: اعتماد، اینترنت، تجارت الکترونیکی، فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی، امنیت

۱. دانشیار دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان، ایران

۲. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه، ایران

۳. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه شهید بهشتی، ایران

۴. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی گرایش مالی، دانشگاه اصفهان، ایران

Email: ghorbani2007ha@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۹/۱۸

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۸۹/۱۱/۱۵

نویسنده مسئول مقاله: حسن قربانی

مقدمه

اعتماد از مؤلفه‌های حیاتی در تجارت الکترونیکی تلقی می‌شود. اعتماد فضای اجتماعی‌ای خلق می‌کند که سازمان‌ها می‌توانند در آن فضا فعالیت کنند [۱]. بر اساس نتایج پژوهش‌های انجام شده توسط بسیاری از پژوهشگران [۱۷] امروزه یکی از موانع مهم اشاعه‌ی گسترده‌ی تجارت الکترونیکی در میان مصرف‌کنندگان، نبود حس اعتماد اساسی میان اکثر شرکت‌ها و مشتریان آن‌ها در محیط اینترنت است. در واقع مصرف‌کنندگان به شرکت‌هایی که محصولات یا خدمات خود را از طریق اینترنت عرضه می‌کنند، به اندازه کافی اعتماد ندارند تا با آن‌ها رابطه برقرار نموده و به مبادله‌ی اطلاعات مالی و شخصی خود با این شرکت‌ها بپردازند. استفاده‌ی روزافزون سازمان‌ها از تکنولوژی‌های جدید، با هدف کسب و پردازش اطلاعات در مورد خصوصیات و رفتار مصرف‌کنندگان، باعث می‌شود که مصرف‌کنندگان امروزی، در مورد چگونگی برخورد با اطلاعات شخصی خود و نیز پیامدهای ممکن استفاده و انتقال آن و همچنین در مورد امنیت سیستم‌های اطلاعاتی، نگرانی نشان دهند. به‌عنوان مثال، بیش از ۴۰ درصد از خریداران اینترنتی احساس به‌خطر افتادن حریم خصوصی خود در اینترنت را داشته‌اند و بیش از ۴۵ درصد آن‌ها هم معتقدند که قوانینی که امروزه بر اینترنت حاکمند، عملکرد موفقیت‌آمیزی نداشته‌اند [۱۲]. به‌طور تقریبی ۹۵ درصد مصرف‌کنندگان از ارایه اطلاعات شخصی خود به یک وب‌سایت برای یک مرتبه یا بیشتر امتناع نموده‌اند؛ ۶۳ درصد خریداران هم گفته‌اند که به آن کسانی که این اطلاعات را جمع‌آوری می‌کنند؛ اعتماد ندارند [۱۴]. این واقعیت که بسیاری از شرکت‌های اینترنتی و حتی خود اینترنت به‌عنوان یک رسانه‌ی الکترونیکی، برای بسیاری از خریداران آشنا نیستند، سبب می‌شود که آن‌ها نسبت به ارایه اطلاعات شخصی خود تردید داشته باشند یا اینکه به توانایی فروشندگان الکترونیکی برای عمل کردن به وعده‌های خود اعتماد نداشته باشند [۱۷]. عدم اعتماد نه تنها در کوتاه‌مدت، بلکه در بلندمدت نیز مانع اساسی بر سر راه شناسایی توان بالقوه تجارت الکترونیکی در جذب مشتریان است [۲۰]. به این دلایل، در این پژوهش سعی بر آن است تا مسئله‌ی عدم اعتماد و چگونگی ایجاد آن در فضای تجارت الکترونیک بررسی شود.

در این پژوهش، در ابتدا به بیان مسایل و اهداف پژوهش پرداخته شده است؛ سپس، مروری کلی بر مباحث تئوریک و ادبیات موضوع اعتماد انجام شده است و بر اساس آن، مدلی برای نشان دادن عوامل و متغیرهای مهم تأثیرگذار بر ایجاد اعتماد در اینترنت، ارائه شده است.

بیان مسئله و سؤال‌های پژوهش

شواهد نشان می‌دهد؛ علت اصلی عدم تمایل مصرف‌کنندگان به خرید از طریق اینترنت، به مسایلی همچون امنیت و حریم شخصی افراد، قابلیت اعتماد شرکت‌ها و تکنولوژی وب‌سایت، ارتباط دارد. اعتماد اینترنتی، یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر روی موفقیت وب‌سایت‌ها در محیط بازاریابی اینترنتی و نیز بر حفظ روابط بلندمدت به مصرف‌کنندگان است. وجود اعتماد در مبادلات الکترونیکی، نه تنها انتظارات بالای خریداران از انجام مبادلات رضایتبخش را برآورده می‌نماید، بلکه همچنین، عدم اطمینان، ریسک درک شده و وابستگی‌های متقابل در اکثر مبادلات اینترنتی را نیز برطرف می‌سازد. علاوه بر این، هر اندازه میزان اعتماد مصرف‌کنندگان بیشتر باشد، قصد خرید آن‌ها هم بیشتر بوده و حفظ آن‌ها نیز برای شرکت‌ها آسان تر خواهد بود. رفتار، تحت نفوذ و تأثیر نیات رفتاری یا تمایلات رفتاری قرار دارد. مقاصد یا تمایلات رفتاری نیز تحت تأثیر نگرش فرد قرار دارد. خود نگرش نیز حلقه‌ی واسط بین اعتقاد (اعتماد) و نیات یا تمایلات رفتاری است [۲].

با توجه به مسایلی که به آن‌ها اشاره شد؛ نیز پس از مروری بر ادبیات موجود در زمینه‌ی اعتماد اینترنتی، سؤال پژوهشی زیر در انگیزه‌ای در پژوهشگران برای انجام پژوهش حاضر ایجاد نموده است:

هر یک عوامل اصلی که بر ایجاد اعتماد در کاربران اینترنتی در ایران تأثیرگذار هستند در مقایسه با سایر عوامل از نظر میزان اهمیت در چه جایگاهی قرار دارند؟

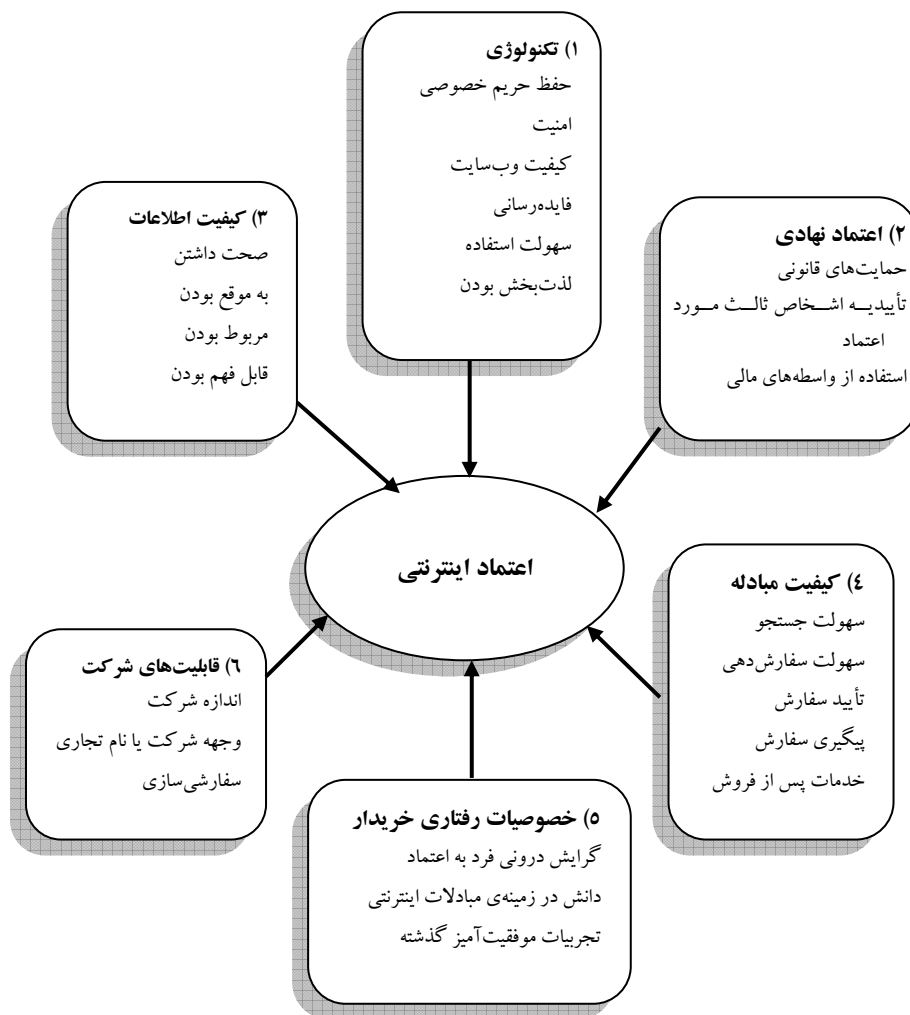
چارچوب نظری پژوهش

بخش مبانی نظری این پژوهش به‌طور عمده بر پایه‌ی مبحث اعتماد در تجارت الکترونیکی تدوین شده است، که در آن واژه‌های خریدار و فروشنده به‌عنوان مصرف‌کنندگان و

فروشندهگان اینترنتی تعریف می‌شوند. نمودار ۱ نیز مدل نظری پژوهش را نشان می‌دهد؛ برای درک بهتر مفهوم اعتماد در محیط تجارت الکترونیک ارایه شده است. برای تدوین این مدل، از مباحث تئوریک و نیز پژوهش‌های انجام شده بر روی موضوع اعتماد در اینترنت استفاده شده است. به‌طور کلی، مدل‌هایی که در ارتباط با شکل‌گیری اعتماد الکترونیکی مطرح شده‌اند در عوامل زیر، که به آن‌ها پیش‌زمینه‌های اعتماد گفته می‌شود، مشترک هستند:

۱- تکنولوژی

در پژوهش‌های انجام شده بر روی عوامل تکنولوژیک ایجادکننده اعتماد، بر روی دو عامل محرمانه بودن و امنیت به‌عنوان مهم‌ترین پیش‌زمینه‌ها توسط پژوهشگران تأکید زیادی شده است. مفهوم محرمانه بودن به‌طور کلی به این صورت تعریف شده است: توانایی یک فرد برای کنترل شرایطی که در آن اطلاعات شخصی او دریافت شده و مورد استفاده قرار می‌گیرد [۱۳]. در محیط اینترنت، محرمانه بودن به ملاحظاتی همچون جمع‌آوری، توزیع یا استفاده‌ی غیرمجاز از اطلاعات شخصی افراد مربوط می‌شود [۲۱]. قابلیت‌های در حال رشد تکنولوژی‌های نوین پردازش اطلاعات، در کنار پیچیدگی آن‌ها، اهمیت موضوع محرمانه بودن را به‌طور روزافزونی افزایش داده است. علاوه بر وجود مسایل مربوط به نبود پشتیبانی‌های لازم برای حفظ حریم خصوصی افراد، پایین بودن میزان امنیت درک شده توسط خریداران اینترنتی هم یکی دیگر از موانع اصلی توسعه‌ی تجارت الکترونیک تلقی می‌شود [۱۱].



نمودار ۱. عوامل اصلی مؤثر بر شکل‌گیری اعتماد [۹] [۱۲] [۱۸] [۲۱].

۲- کیفیت مبادله

در دنیای تجارت الکترونیکی، عواملی وجود دارند که به نحو قابل ملاحظه‌ای بر روی ارتقای سطح اعتماد خریداران و وارد شدن آن‌ها به مبادلات اینترنتی تأثیر می‌گذارند، از جمله: دستیابی آسان به توضیحات در مورد محصولات یا خدمات، سهولت سفارش‌دهی، تأیید سفارش، پیگیری سفارش و خدمات پس از فروش. مشتریان در ابتدا و قبل از اینکه هر گونه نگرشی را در مورد قابل اعتماد بودن یک شرکت اینترنتی در خود شکل دهند، باید در مورد این ابعاد دیدگاه مثبتی داشته باشند. با استفاده از ایجاد پایگاه‌های داده، یک سازمان می‌تواند به راحتی اطلاعات به‌هنگامی را از طریق وبسایت خود در دسترس مصرف‌کنندگان قرار دهد. شرکت‌هایی مثل amazon.com نرم‌افزارهایی را طراحی کرده‌اند که دادن سفارش را برای خریداران اینترنتی بسیار آسان نموده است. یکی دیگر از ابزارهای ضروری برای منعکس نمودن ویژگی‌های مبادلات در دنیای سنتی به دنیای تجارت الکترونیک، تأیید سفارش است که مصرف‌کنندگان را قادر می‌سازد از آنچه در واقع سفارش داده‌اند؛ مطلع شوند.

۳- کیفیت اطلاعات

در ادبیات موجود در زمینه‌ی اطلاعات، کیفیت اطلاعات به‌عنوان عاملی تعریف شده است که بر این امر که آیا یک کاربر اینترنتی به یک پیام خاص توجه می‌کند یا نه، اثر می‌گذارد [۲۰]. کیفیت اطلاعات با ویژگی‌هایی همچون صحت، به‌موقع بودن و مربوط بودن سروکار دارد. مفهوم کیفیت اطلاعات با مفهوم اعتماد در اینترنت در ارتباط است؛ زیرا خریداران و فروشندگان تا حدی بر اساس اطلاعاتی که از طریق سیستم‌های اطلاعاتی در اختیار آن‌ها قرار می‌گیرد، عمل می‌کنند. به‌عنوان مثال، صفحات یک وبسایت باید از نظر گرامری و املائی بدون غلط بوده و حاوی اطلاعاتی به‌موقع باشند [۱۰].

۴- قابلیت‌های شرکت

قابلیت‌های یک شرکت هم می‌تواند بر اعتماد اینترنتی مصرف‌کنندگان و قصد خرید آن‌ها اثر بگذارد. قابلیت‌های شرکت شامل ویژگی‌هایی از قبیل اندازه شرکت، شهرت بالای شرکت، ارائه محصولات سفارشی، نام وبسایت [۱۶] و شهرت نام تجاری [۶] می‌شود. بسیاری از مصرف‌کنندگان چنین می‌پندارند؛ یک شرکت بزرگ توانایی‌های بیشتری برای

برآورده نمودن نیازها و خواسته‌های آنها دارد [۱۵] و چنین تصویری باعث افزایش سطح اعتماد اینترنتی آنها می‌شود. وجود یک ادراک مثبت از شهرت شرکت، باعث افزایش اعتماد مصرف‌کننده می‌شود.

برون و استیمین [۶] معتقدند که ادراک مصرف‌کنندگان از اینکه یک شرکت برای سفارشی نمودن محصولات خود توانایی و تمایل دارد، ارتباط مثبتی با اعتماد و وفاداری اینترنتی آنها خواهد داشت و آنها را به درگیر شدن فعالانه‌تر در فرآیندهای مبادلات اینترنتی، ترغیب خواهد نمود.

یکی دیگر از ابعادی که برای عامل قابلیت‌های شرکت گفته شده است؛ نام وب‌سایت شرکتی است که مصرف‌کننده محصولی را خریداری نموده یا خدمتی را سفارش می‌دهد.

۵- خصوصیات رفتاری مصرف‌کنندگان

یکی از نظریه‌های موجود (به‌عنوان مثال، نظریه بلو) [۵] در ادبیات موضوع اعتماد این است که بعد از انجام چند تعامل اولیه بین یک فرد، برای مثال یک کاربر اینترنتی، با یک فرد یا شیء دیگر، مثلاً یک وب‌سایت، اعتماد آن شخص به آن سایت اینترنتی تا حد زیادی تحت تأثیر تجربیات خاصی قرار می‌گیرد که از این تعاملات حاصل شده است (هر چند این تجربیات محدود باشند). در زمان نبود تجربیاتی، یکی دیگر از عواملی که بر اعتماد یک کاربر به یک فروشنده اینترنتی تأثیر می‌گذارد؛ عبارت است از گرایش درونی فرد به اعتماد [۱۷]، که دو جزء دارد: اعتقاد به انسانیت، یعنی انسان فرض را بر این می‌گذارد که دیگران اغلب انسان‌های شرافتمند، دارای حسن نیت و قابل اعتمادی هستند؛ و خوش‌بین بودن؛ یعنی یک شخص فرض را بر این می‌گذارد که دیگران دارای حسن نیت و قابل اعتماد بوده و او از معامله با آنها به نتایج مطلوب‌تری دست خواهد یافت. بر اساس این نظریه، خصوصیات شخصیتی یک فرد بر میزان اعتماد عمومی او به دیگران، یا به عبارت دیگر بر میزان گرایش یا تمایل درونی او به اعتماد به دیگران تأثیر خواهد گذاشت [۱۲].

۶- اعتماد نهادی^۱

اعتماد نهادی یعنی اینکه خود محیطی که در آن مبادلات الکترونیکی صورت می‌پذیرد، قابل اعتماد بودن اشخاصی که در این موقعیت درگیر هستند را تضمین می‌کند [۱۹]. ادراک از وجود اعتماد نهادی می‌تواند به شکل ادراک از وجود اعتمادهای ساختاری، همچون محافظت در برابر به رمز در آوردن داده‌ها یا حمایت‌های قانونی در برابر تخلفات، یا به شکل ادراک از وجود یک وضعیت نرمال، یعنی ادراک از اینکه فضای مبادله‌ی اینترنتی فضایی نرمال و مطلوب بوده که در نهایت به یک معامله‌ی موفقیت‌آمیز منجر می‌شود، باشد [۱۷].

پژوهشگران بسیاری معتقدند؛ شهرت فروشنده اینترنتی و اینکه آیا در وب‌سایت او علامت‌های تأییدیه از سوی اشخاص ثالث مورد اعتماد وجود دارد یا نه نیز بر شکل‌گیری اعتماد در مصرف‌کنندگان تأثیر می‌گذارد.

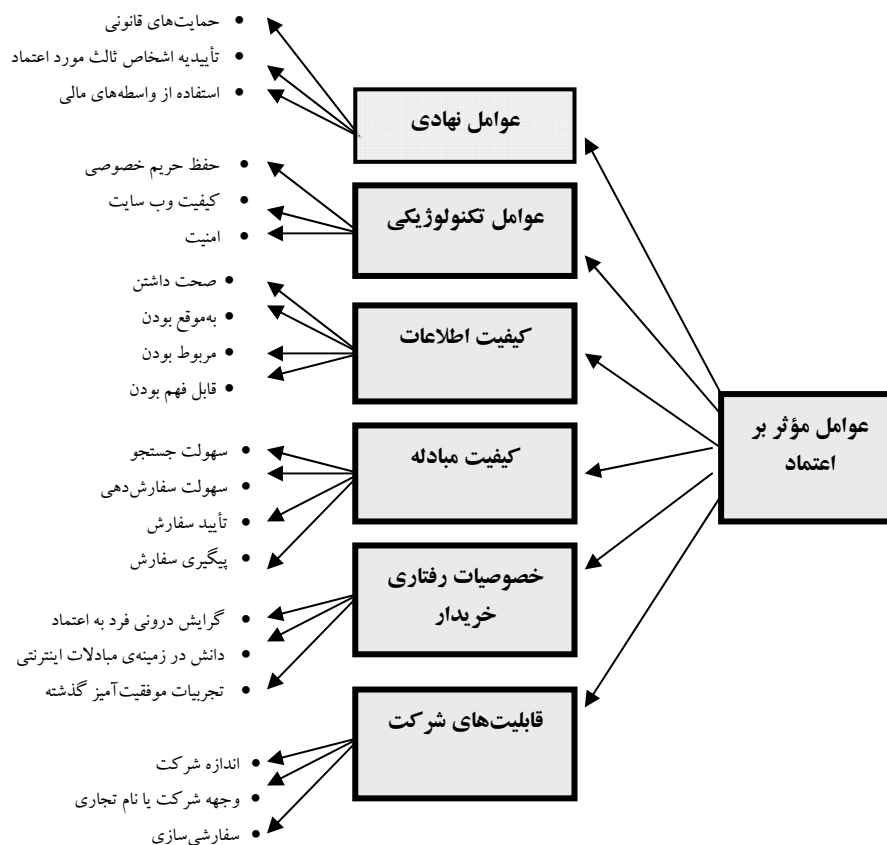
روش پژوهش و جامعه‌ی آماری

در این پژوهش ابتدا برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد ادبیات پژوهش از شیوه‌ی کتابخانه‌ای؛ سپس برای انجام پژوهش‌های میدانی از روش پرسشنامه استفاده شده است. از آنجایی که هدف آن است که این پژوهش هم اکتشافی و هم توصیفی باشد، رویکردی مرکب از هر دو روش کیفی و کمی برای پژوهش اتخاذ شده است. در این راستا، ابتدا، پیش از جمع‌آوری داده‌های اصلی پژوهش، یک مصاحبه مقدماتی انجام شد. نتیجه‌ی انجام این مصاحبه مقدماتی سنجش روایی پرسشنامه (امکان استفاده از شاخص‌ها برای مبادلات B2B) و نیز کاهش شاخص‌های هر بعد بود تا حدی که انجام تجزیه و تحلیل بر روی آن‌ها آسان‌تر باشد (نمودار ۲). سپس، در مرحله بعدی، به جمع‌آوری داده‌های اصلی پژوهش و انجام تجزیه و تحلیل کمی بر روی داده‌های جمع‌آوری شده پرداخته شد.

چارچوب آماری این پژوهش عبارت است از متخصصان فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی که حداقل یک مقاله علمی پژوهشی یا یک طرح پژوهشی (حداقل همکار اصلی) یا یک کتاب در این زمینه دارند. البته اطلاعات کاملی در مورد خبرگان در اختیار نیست؛ اما با توجه به تعریف گفته شده برای ۳۰ نفر از متخصصان پرسشنامه ارسال شد که

1. Institution-Based Trust

۲۱ پرسشنامه به‌طور کامل برگشت داده شد؛ بنابراین، نرخ برگشت پرسشنامه‌ها حدود ۶۶٪ است.



نمودار ۲. ساختار سلسله‌مراتبی شاخص‌های مؤثر بر اعتماد در محیط الکترونیک

روش اولویت‌بندی شاخص‌ها

از آنجایی که هدف اصلی این پژوهش رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر اعتمادسازی در اینترنت بوده است و جامعه‌ی آماری آن را هم متخصصان و مدیران فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیکی تشکیل داده‌اند، برای اولویت‌بندی شاخص‌های این پژوهش از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شده است. تکنیک فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی تکنیکی است که به ما کمک می‌کند تا بتوانیم تصمیمات مناسب برای موضوعات پیچیده را با ساده

نمودن و هدایت مراحل تصمیم‌گیری اتخاذ کنیم. در این روش، یک وضعیت پیچیده به بخش‌های کوچک‌تر آن تجزیه می‌شود، سپس این اجزا در یک ساختار سلسله‌مراتبی قرار می‌گیرند.

فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی تکنیکی است برای در نظر گرفتن داده‌های مربوط به یک موقعیت تصمیم‌گیری به صورتی سیستماتیک و یک روش تصمیم‌گیری با انعطاف‌پذیری بالا است که اغلب در آن وضعیت‌هایی از تصمیم‌گیری به کار می‌رود که مستلزم انتخاب یک گزینه از میان چند راه حل جایگزین، بر اساس معیارهای تصمیم‌گیری چندگانه و بعضاً متضاد یکدیگر، است. بنابراین، یک روش اولویت‌بندی برای معیارها و گزینه‌هاست که در این پژوهش فقط معیارها اولویت‌بندی شده‌اند. در مورد پژوهش حاضر، معیارهای تصمیم‌گیری برای انتخاب عوامل تأثیرگذار بر اعتماد، ممکن است از نظر تصمیم‌گیرندگان (مدیران متخصصان تجارت الکترونیک و فناوری اطلاعات) درجات اهمیت متفاوتی داشته باشند. با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی می‌توان در تصمیماتی که معیارهای تصمیم‌گیری آن‌ها به صورت مقیاس‌هایی ذهنی و بر اساس تجربیات مدیریتی بیان می‌شود، سازگاری و انسجام ایجاد نمود.

فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی

الف: ایجاد ساختار سلسله‌مراتبی: از هر تصمیم‌گیرنده خواسته می‌شود؛ اهمیت نسبی هر جفت عامل تصمیم‌دو به دو، را در یک سطح با یک مقیاس نه درجه‌ای بیان کند. امتیازات مقایسه‌دو به دو را جمع‌آوری نموده و ماتریس‌های مقایسه‌های زوجی را برای هر کدام از k فرد تصمیم‌گیرنده تشکیل دهید.

ب: تجزیه و تحلیل سازگاری: اولویت عوامل را می‌توان به وسیله‌ی محاسبه ارزش‌های مشخصه و بردارهای مشخصه مقایسه کرد.

$$A \cdot W = \lambda \max . w$$

که w بردار ویژه یا، وزنی مربوط به ماتریس A و $\lambda \max$ بزرگ‌ترین مقدار ویژه ماتریس A است. سپس شاخص سازگاری ماتریس برای اطمینان از انسجام قضاوت‌ها در مقایسه زوجی چک می‌شود. شاخص سازگاری (CI) و نرخ سازگاری (CR) به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

که n ، تعداد ارقام مقایسه شده در ماتریس و RI شاخص تصادفی بودن است. یعنی شاخص سازگاری متوسط مربوط به ماتریس مقایسه زوجی با سائز مشابه که به‌طور تصادفی تهیه شده باشد. چنانکه آزمایش سازگاری رد شود، تصمیم گیرنده باید ارزش‌های اولیه در ماتریس مقایسه را دوباره اصلاح نماید.

جدول ۱. شاخص تصادفی بودن RI

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	N
۵۹/۱	۵۷/۱	۵۶/۱	۴۸/۱	۵۱/۱	۱۹/۱	۴۵/۱	۴۱/۱	۳۲/۱	۲۴/۱	۱۲/۱	۹/۱	۰/۵۸	RI

نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها

۱. رتبه‌بندی ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل تکنولوژی در اینترنت

بر اساس نتایج انجام تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی در جدول شماره ۲، ترتیب اولویت ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل تکنولوژی در محیط اینترنت به ترتیب عبارتند از: امنیت، حفظ حریم شخصی افراد، و کیفیت وبسایت. همچنین با توجه به نرخ ناسازگاری به دست آمده یعنی عدد یک درصد، اعتبار مناسب این اطلاعات تأیید شده است.

جدول ۲. اولویت‌بندی ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل تکنولوژی

اولویت‌ها	کیفیت وبسایت	حفظ حریم خصوصی	امنیت	ابعاد تکنولوژی به کار رفته
۰/۶۱۱۴	۴/۶۱۰۱	۲/۵۶۹۸	۱	امنیت
۰/۲۷۰۵	۲/۵۹۴۶	۱	۰/۳۸۹۱	حفظ حریم خصوصی
۰/۱۱۸۱	۱	۰/۳۸۵۴	۰/۲۱۶۹	کیفیت وبسایت
ابعاد کیفیت وبسایت: فایده رسانی، سهولت استفاده، لذت‌بخش بودن				
نرخ سازگاری = ۱٪				

۲. رتبه‌بندی ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل اعتماد نهادی در اینترنت

بر اساس نتایج انجام تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه در جدول شماره ۳، ترتیب اهمیت ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل اعتماد نهادی در محیط اینترنت به ترتیب عبارتند از: وجود تأییدیه‌های اشخاص ثالث مورد اعتماد، وجود حمایت‌های قانونی از کاربران در برابر متخلفان اینترنتی و استفاده از واسطه‌های مالی برای انتقال الکترونیکی وجوه. به علاوه، نرخ ناسازگاری حاصل یعنی هشت درصد، اعتبار مناسب این اطلاعات را تأیید می‌کند.

جدول ۳. اولویت بندی ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل اعتماد نهادی

اولویت‌ها	واسطه‌های مالی	حمایت‌های قانونی	تأیید معتمدین ثالث	ابعاد اعتماد نهادی
۰/۶۴۴۴	۵/۶۱۹۸	۳/۵۹۵۴	۱	تأیید معتمدان ثالث
۰/۲۷۰۳	۴/۶۳۸۲	۱	۰/۲۷۸۱	حمایت‌های قانونی
۰/۰۸۵۳	۱	۰/۲۱۶۵	۰/۱۷۷۹	واسطه‌های مالی
نرخ سازگاری = ۸٪				

۳. رتبه‌بندی ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل کیفیت اطلاعات در اینترنت

بر اساس نتایج تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه در جدول شماره ۴، ترتیب اولویت ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل کیفیت اطلاعات در محیط اینترنت به ترتیب عبارتند از: ارایه اطلاعات صحیح، مربوط بودن اطلاعات، ارایه اطلاعات به صورتی قابل فهم، و به موقع بودن اطلاعات. همچنین با توجه به نرخ ناسازگاری به دست آمده یعنی عدد سه درصد، اعتبار مناسب این اطلاعات تأیید شده است.

جدول ۴. اولویت بندی ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل کیفیت اطلاعات

اولویت‌ها	به موقع بودن	قابل فهم بودن	مربوط بودن	صحیح بودن	ابعاد کیفیت اطلاعات
۰/۵۱۶۸	۵/۶۴۸۷	۳/۶۲۲۲	۲/۶۱۹۶	۱	صحیح بودن
۰/۲۶۷۶	۳/۶۴۹۲	۲/۶۵۵۲	۱	۰/۳۸۱۷	مربوط بودن
۰/۱۴۴۰	۲/۶۸۰۸	۱	۰/۳۷۶۶	۰/۲۷۶۱	قابل فهم بودن
۰/۰۷۱۶	۱	۰/۳۷۳۰	۰/۲۷۴۰	۰/۱۷۷۰	به موقع بودن
نرخ سازگاری = ۳٪					

۴. رتبه‌بندی ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل کیفیت مبادله در اینترنت

بر اساس نتایج تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه در جدول شماره ۵، ترتیب اولویت ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل کیفیت مبادله در محیط اینترنت به ترتیب عبارتند از: سهولت جستجوی اطلاعات در صفحات مختلف وب‌سایت، سهولت دادن سفارش، تأیید سفارش توسط شرکت اینترنتی، امکان پیگیری سفارش و وجود خدمات بعد از فروش مناسب. همچنین با توجه به نرخ ناسازگاری به دست آمده یعنی عدد پنج درصد، اعتبار مناسب این اطلاعات تأیید شده است.

جدول ۵. اولویت‌بندی ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل کیفیت مبادله

اولویت‌ها	خدمات بعد از فروش	پیگیری سفارش	تأیید سفارش	سهولت سفارش دهی	سهولت جستجوی اطلاعات	ابعاد کیفیت مبادله
۰/۴۴۸۹	۵/۵۸۵۷	۳/۶۶۶۴	۳/۷۱۱۹	۲/۸۱۸۶	۱	سهولت جستجوی اطلاعات
۰/۲۵۹۵	۳/۷۰۱۳	۳/۷۴۷۷	۲/۷۹۱۷	۱	۰/۳۵۴۸	سهولت سفارش دهی
۰/۱۵۲۷	۳/۸۱۲۰	۲/۷۰۱۹	۱	۰/۳۵۸۲	۰/۲۶۹۴	تأیید سفارش
۰/۰۸۸۴	۲/۷۲۸۰	۱	۰/۳۷۰۱	۰/۲۶۶۸	۰/۲۱۴۳	پیگیری سفارش
۰/۰۵۰۴	۱	۰/۳۶۶۶	۰/۲۶۲۳	۰/۲۱۲۷	۰/۱۷۹۰	خدمات بعد از فروش

نرخ سازگاری = ۵٪

۵. رتبه‌بندی ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل ویژگی‌های رفتاری خریداران اینترنتی

بر اساس نتایج تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه در جدول شماره ۶، ترتیب اهمیت ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل ویژگی‌های رفتاری خریداران اینترنتی به ترتیب عبارتند از: گرایش یا تمایل درونی فرد به اعتماد، تجربیات فرد از مبادلات موفقیت‌آمیز گذشته و دانش فرد در زمینه‌ی اینترنت و آشنایی او با مبادلات اینترنتی. به علاوه، نرخ ناسازگاری یعنی سه درصد، اعتبار مناسب این اطلاعات را تأیید می‌کند.

جدول ۶. اولویت‌بندی ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل ویژگی‌های رفتاری خریداران

اولویت‌ها	دانش مبادلات اینترنتی	تجربیات موفق گذشته	گرایش درونی به اعتماد	ابعاد ویژگی‌های رفتاری خریداران
۰/۵۹۰۰	۲/۶۸۴۴	۲/۷۱۷۳	۱	گرایش درونی به اعتماد
۰/۲۸۰۸	۲/۷۸۰۸	۱	۰/۳۶۸۰	تجربیات موفق گذشته
۰/۲۱۹۲	۱	۰/۳۵۹۶	۰/۲۷۱۴	دانش مبادلات اینترنتی

نرخ سازگاری = ۰/۳

۶. رتبه‌بندی ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل قابلیت‌های شرکت

بر اساس نتایج تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه در جدول شماره ۷، ترتیب اهمیت ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل قابلیت‌های شرکت اینترنتی به ترتیب عبارتند از: وجهه شرکت یا نام تجاری، توانایی و تمایل شرکت در سفارشی سازی محصولات یا خدمات و اندازه شرکت. به علاوه، نرخ ناسازگاری یعنی هفت درصد، اعتبار مناسب این اطلاعات را تأیید می‌کند.

جدول ۷. اولویت‌بندی ابعاد تشکیل دهنده‌ی عامل قابلیت‌های شرکت

اولویت‌ها	اندازه‌ی شرکت	سفارشی سازی	وجهه شرکت یا نام تجاری	ابعاد قابلیت‌های شرکت
۰/۶۴۵۵	۴/۶۴۳۴	۳/۵۸۷۶	۱	وجهه شرکت یا نام تجاری
۰/۲۶۹۰	۴/۵۶۹۷	۱	۰/۲۷۸۷	سفارشی سازی
۰/۰۸۸۵	۱	۰/۲۱۸۸	۰/۱۷۷۲	اندازه‌ی شرکت

نرخ سازگاری = ۰/۷

۷. رتبه‌بندی کلی عوامل به وجود آورنده‌ی اعتماد در اینترنت

با توجه به جدول شماره ۸ و بر اساس نتایج انجام تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه با استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی، رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر ایجاد اعتماد در محیط اینترنت بر اساس میزان اهمیت عبارتند از: عوامل مربوط به تکنولوژی، وجود شرایط

شکل‌گیری اعتماد نهادی، کیفیت بالای اطلاعات، کیفیت بالای انجام مبادله الکترونیکی، ویژگی‌های رفتاری خریداران اینترنتی و در نهایت، قابلیت‌های شرکت عرضه‌کننده محصولات یا خدمات از طریق اینترنت. علاوه بر این، نرخ ناسازگاری یعنی عدد نه درصد، نشان‌دهنده‌ی معتبر بودن قضاوت‌ها است.

جدول ۸. اولویت‌بندی عوامل کلیدی به‌وجود آورنده‌ی اعتماد در اینترنت

اولویت‌ها	قابلیت‌های شرکت	ویژگی‌های رفتاری خریدار	کیفیت مبادله	کیفیت اطلاعات	اعتماد نهادی	تکنولوژی	عوامل مؤثر بر اعتمادسازی
۰/۳۸۳۰	۶/۶۵۶۱	۵/۷۴۱۹	۴/۷۶۵۳	۳/۵۶۸۷	۲/۷۵۴۲	۱	تکنولوژی
۰/۲۷۰۹	۶/۶۸۵۸	۵/۷۷۶۹	۴/۸۳۰۱	۳/۵۴۲۲	۱	۰/۳۶۳۱	اعتماد نهادی
۰/۱۶۳۰	۵/۸۴۲۰	۴/۸۶۶۲	۳/۵۱۶۰	۱	۰/۲۸۲۳	۰/۲۸۰۲	کیفیت اطلاعات
۰/۰۹۷۰	۴/۸۳۶۷	۳/۶۳۰۰	۱	۰/۲۸۴۴	۰/۲۰۷۰	۰/۲۰۹۹	کیفیت مبادله
۰/۰۵۵۵	۳/۶۰۳۱	۱	۰/۲۷۵۵	۰/۲۰۵۵	۰/۱۷۳۱	۰/۱۷۴۲	ویژگی‌های رفتاری خریدار
۰/۰۳۰۶	۱	۰/۲۷۷۵	۰/۲۰۶۸	۰/۱۷۱۲	۰/۱۴۹۶	۰/۱۵۰۲	قابلیت‌های شرکت

نرخ سازگاری = ۹٪

نتیجه‌گیری

در این امر که به کارگیری تجارت الکترونیکی در صنایع مختلف رو به رشد است؛ هیچ تردیدی وجود ندارد و تقریباً پیدا کردن یک شرکت متوسط یا حتی کوچک فاقد وبسایت که به اینترنت دسترسی نداشته باشد، بسیار مشکل است. به دلیل مزایای فراوان استفاده از تجارت الکترونیکی، هر روز تعداد شرکت‌هایی که به این حوزه وارد می‌شوند در حال افزایش است و همان‌گونه که پورتر اشاره می‌کند، به کارگیری اینترنت به‌منظور انجام تجارت الکترونیکی یک تصمیم اختیاری نیست، بلکه شرکت‌ها مجبور به انجام این کار هستند؛ زیرا تعلل در این مورد با نابودی آن‌ها مترادف است. از نظر منطقی، شرکتی

که قصد به کارگیری تجارت الکترونیکی را داشته باشد؛ ابتدا باید به تجزیه و تحلیل نقاط ضعف و قوت و فرصت‌ها و تهدیدات اقدام نماید تا موانع به کارگیری تجارت الکترونیکی را شناسایی کند.

اکثر پژوهشگران بر این باورند که تجارت الکترونیکی زمانی می‌تواند موفق باشد که عموم مردم به محیط مجازی اعتماد کنند و به‌همین دلیل مسئله اعتماد در تجارت الکترونیکی اهمیت زیادی دارد و باید موضوع پژوهش‌ها قرار گیرد.

محیط اینترنت آشکارا یک محیط نامطمئن و پر خطر است و در نتیجه اعتمادسازی به‌عنوان ابزاری برای فائق آمدن بر عدم اطمینان‌های موجود در این محیط نقش مؤثری را ایفا می‌کند. به این دلیل شرکت‌های فعال در زمینه‌ی تجارت الکترونیکی باید سیاست‌هایی را برای ایجاد و حفظ اعتماد در خریداران اتخاذ نمایند.

در این پژوهش عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اعتماد در کاربران اینترنتی در شش زمینه عوامل تکنولوژیکی، اعتماد نهادی، کیفیت اطلاعات، ویژگی‌های رفتاری خریداران، کیفیت مبادله، و قابلیت‌های شرکت و همچنین شاخص‌های تشکیل دهنده‌ی هر یک از این عوامل از دیدگاه متخصصان فناوری اطلاعات و مدیران تجارت الکترونیکی مورد اولویت‌بندی قرار گرفتند که در این زمینه عامل تکنولوژی و عامل نهادی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر اعتماد در محیط اینترنت شناسایی شدند.

منابع

۱. روستا احمد، ابوالفضل، ابوالفضل، قربانی حسن. بررسی نقش تعدیل کننده عدم اعتماد به اجتناب از تبلیغات اینترنتی، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات ۱۳۸۸؛ ۱(۲): ۵۱-۶۷.
۲. عابدی حسن، سرلک محمد علی. طراحی و تبیین مدل اعتماد افراد متقاضی به تحصیل در دانشگاه‌های مجازی، مجله دانش مدیریت ۱۳۸۴؛ ۱۰۹: ۷۱-۱۴۰.
۳. کریمی دستجردی داوود، قطره نبی پوریا. ارایه مدل مفهومی برای تبیین اثر ریسک‌های یکپارچه بر عملکرد شرکت‌های فعال در حوزه فناوری اطلاعات، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات ۱۳۸۸؛ ۱۱۹: ۲-۱۳۳.
4. Azar Adel, Rajabzadeh Ali. Applied Decision Making: M. A. D. M Approach, Negah-E-Danesh Publications 2002.
5. Blau PM. Exchange and power in social life, New York: Wiley; 1964.
6. Brown S. P, Stayman D. M. Antecedents and consequences of attitude toward the ad: a meta-analysis, Journal of Consumer Research 1992; 19(1): 34-51.
7. Bruner G. C, Kumar A. Web commercials and advertising hierarchy-of-effects, Journal of Advertising Research 2000; 40: 35-43.
8. Chen Yu-Hui, Barnes Stuart. Initial trust and online buyer behaviour, Industrial Management & Data Systems 2007; 107(1): 21-36.
9. Chopra K, Wallace W. Trust in Electronic Environments, Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on Systems Sciences (HICSS) 2003.
10. Deelmann T, Loos P. Trust Economy: Aspects of Reputation and Trust building for SMEs in e-business, Eight Americas Conference on Information Systems (AMCIS) 2002; 890-898.
11. Dong-Her S, Hsiu-Sen C, Chun-Yuan C, Lin B. Internet security: malicious e-mails detection and protection, Industrial Management & Data Systems 2004; 104(7): 613-23.

12. Flynn A, Purchase S. Perceptions of Barriers to E-Commerce, International Telecommunication Society's Asia-Indian Ocean Regional Conference 2001.
13. Galanxhi-Janaqi, H. and Fui-Hoon Nah, F. U-commerce: emerging trends and research issues, *Industrial Management & Data Systems* 2004; 104(9): 744-55.
14. Hoffman D. L, Novak T. P, Peralta M. A. Building Consumer Trust Online, *Communications of the ACM* 1999; 42 (4): 80-85.
15. Jarvenpaa S. L, Tractinsky N, Vitale M. Consumer trust in an internet store, *Information Technology and Management* 2000; 1(12): 45-71.
16. Keller P. A, Block L. G. Vividness effects: a resourcematching perspective, *Journal of Consumer Research* 1997; 24: 295-304.
17. McKnight D. H, Cummings L. L, Chervany N. L. Initial Trust Formation in New Organizational Relationships, *Academy of Management Review* 1998; (23): 473-490.
18. McKnight D. H, Choudhury V. K. Trust in E-commerce Vendors: A Two Stage Model, *International Conference on Information Systems, Brisbane, Queensland, Australia* 2000; 532- 536.
19. Shapiro S. P. The Social Control of Impersonal Trust, *American Journal of Sociology* 1987; 93(3): 623-658.
20. Sitkin S. B, Roth N. L. Explaining the Limited Effectiveness of Legalistic Remedies for Trust/Distrust, *Organization Science* 1993; 4: 367-392.
21. Srinivasan S. Role of trust in e-business success, *Information Management & Computer Security* 2004; 12(1): 66-72.