

عوامل موثر بر اعتماد مشتریان در بانکداری الکترونیک (مطالعه موردی بانک ملت شعبه شهرستان نوشهر)

سحر متاجی نیمر^{۱*}، حسن سهراب پور^۲

^۱ کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات گرایش مدیریت سیستم های اطلاعاتی، موسسه آموزش عالی پویندگان دانش،

saharmataji1998@gmail.com

^۲ دکتری مهندسی نرم افزار، h.sohrabpoor@gmail.com

چکیده

صنعت بانکداری به سرعت در حال توسعه و پیشرفت می باشد تا بتوان از بانکداری الکترونیکی به عنوان ابزاری کارآمد و مناسب برای جلب اعتماد مشتریان استفاده شود. خدمات بانکداری آنلاین، خدماتی است که توسط بانک ها برای ارائه خدمات سریع تر، آسان تر و مطمئن تر به مشتریان پیشنهاد می شود. با پیشرفت سریع فناوری، بانکداری الکترونیک برای جذب مشتریان و انجام تراکنش های بانکی مورد استفاده قرار گرفته است. با این حال، مشکل اصلی بانکداری الکترونیکی، جلب اعتماد مشتریان است. عامل مهمی که به بانک ها برای حفظ مزیت رقابتی خود کمک می کند اعتماد مشتری می باشد. بنابراین، این تحقیق با هدف بررسی عوامل مؤثری که بر اعتماد مشتریان به خدمات بانکداری الکترونیک کمک می کند صورت گرفته است. در این تحقیق اعتماد را به عنوان یکی دیگر از باورهایی که در پذیرش بانکداری الکترونیکی تاثیر دارد معرفی می کنیم.

اطلاعات مقاله

ناریخچه مقاله:

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۲۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۷/۲۵

تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۲/۰۷/۲۸

کلمات کلیدی:

امنیت

اعتماد

بانکداری الکترونیک

حملات

حریم خصوصی

۱ - مقدمه

بانکی در شعبه و همچنین فرایندهای بین شعبه‌ای و بین بانکی در سراسر دنیا است که با ارائه امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به مشتریان، آن‌ها می‌توانند بدون مراجعه به بانک، از طریق کانال‌های ارتباطی ایمن در هر ساعت از شبانه روز (۲۴ ساعته) با اطمینان عملیات بانکی مورد نظر خود را انجام دهند. [۱]

در واقع بانکداری الکترونیکی استفاده از فناوری‌های پیشرفته نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مبتنی بر شبکه و مخابرات می‌باشد که برای تبادل منابع و اطلاعات مالی به صورت الکترونیکی و بدون نیاز به مراجعه مشتری در شعبه است.

۲-۲ بانکداری اینترنتی

بانکداری اینترنتی یکی از مهم‌ترین مدل‌های بانکداری الکترونیک می‌باشد. اینترنت بانک در واقع شعبه مجازی ویب‌سایت و چهار ساعته یک بانک می‌باشد که این امکان تراکنش‌های مالی در هر زمان و مکان را به مشتریان می‌دهد. در چند سال اخیر وب‌سایت توسعه اینترنت و فناوری‌های مبتنی بر وب بانک‌ها تلاش‌های زیادی برای راه اندازی و توسعه وب‌سایت‌های اینترنتی داشتند که برخی از آن‌ها نه در حد اینترنت بانک بلکه تنها شامل صفحات ساده وب بودند که فقط برای اطلاع‌رسانی مورد استفاده قرار می‌گرفتند.

بانکداری اینترنتی در سطح پایه به معنای به وجود آوردن یک صفحه وب توسط بانک برای ارائه اطلاعات در مورد محصول و خدماتی می‌باشد که مورد عرضه قرار می‌دهد و در سطح پیشرفته، شامل خدماتی همچون: دسترسی به حساب، انتقال وجه و خرید محصولات یا خدمات مالی به صورت اینترنتی می‌باشد. [۲]

۳ - سه مشکل فناوری بانکداری الکترونیک

۳-۱ - امنیت

امنیت تراکنش‌ها دغدغه اصلی صنایع مبتنی بر اینترنت است. فقدان امنیت ممکن است منجر به آسیب‌های جدی شود. موضوع امنیتی در بخش بعدی به همراه حملات احتمالی به دلیل حفاظت ناکافی بیشتر مورد بحث قرار خواهد گرفت. مصادیق خطرات احتمالی سیستم بانکداری الکترونیکی در هنگام تراکنش‌های آنلاین، انتقال وجه و ضرب ارز برقی و غیره است.

۳-۲ - ناشناس بودن (حریم خصوصی)

به طور کلی، موضوع حریم خصوصی زیرمجموعه‌ای از موضوع امنیتی است با تقویت فناوری حریم خصوصی، این امر محرمانه بودن اطلاعات شخصی فرستنده را تضمین می‌کند و امنیت تراکنش‌ها را بیشتر می‌کند. نمونه‌هایی از اطلاعات خصوصی

امروزه در بیشتر کشورها بانکداری الکترونیک جایگاه ویژه‌ای داشته و روزانه تعداد کسانی که عملیات بانکی، مالی و یا خرید و فروش خود را به صورت الکترونیکی انجام می‌دهند افزایش می‌یابد. یکی از روشن‌ترین موارد کاربردی این تحقیق آن است که بانک‌ها و موسسات مالی به درک تازه‌ای از برخی عوامل موثر بر اعتماد مشتریان به خدمات بانکداری الکترونیکی برسند و با تقویت این ویژگی‌ها، به جای استفاده از روش‌های سنتی تمایل به استفاده از بانکداری الکترونیک در مشتریان افزایش یابد. در واقع بانک‌ها در بخش الکترونیک و بانکداری الکترونیکی سرمایه‌گذاری‌های زیادی را انجام داده‌اند تا تمایل مشتریان به استفاده از این خدمات و کسب سود آوری از طریق ارائه خدمات غیر حضوری به مشتریان را بدست آورند. وظهور بازارهای الکترونیک و سایر انواع اجتماعات اینترنتی شبکه‌ای، قواعد تجارت را از جنبه‌های مختلفی تحت تاثیر قرار داده است. بازارهای اینترنتی از طریق جمع کردن گروه عظیمی از مشتریان خدمات بانکی و الکترونیکی و مصرف‌کنندگان و در نتیجه آن، با کاهش هزینه‌های مبادلات و جستجو، استفاده و کارایی برای موسسات به وجود آوردند اما می‌توان گفت در عمل هیچ‌یک از این مزایا بدست نخواهد آمد مگر اینکه مدیران راه‌های اثر بخش برای ایجاد اعتماد در فضای بانکداری الکترونیکی و میان اعضا بازارهای الکترونیک بیابند. ما در این تحقیق به دنبال بررسی عوامل ایجاد اعتماد مشتریان هستیم.

۲ - بانکداری اینترنتی و بانکداری الکترونیک

دو نوع مختلف بانکداری آنلاین وجود دارد: بانکداری اینترنتی و بانکداری الکترونیک.

۲-۱ - تعاریف بانکداری الکترونیک

در ابتدا برای شناخت هر پدیده‌ای نیاز است تا تعریف مشخصی از آن پدیده و متغیرهای مربوط با آن داشته باشیم. در بانکداری الکترونیک تعاریف مختلفی ارائه شده است. از جمله این تعاریف عبارت است از:

۱- فراهم آوردن امکان دسترسی مشتریان بدون حضور فیزیکی و با استفاده از فناوری‌های ایمن به خدمات بانکی
 ۲- مشتریان می‌توانند از اینترنت برای سازماندهی، آزمایش و یا انجام تغییرات در حساب‌های بانکی خود و یا سرمایه‌گذاری استفاده کنند. [۱]

بانکداری الکترونیک یا برخط، در جهت فراهم آوردن امکاناتی برای کارکنان به منظور افزایش سرعت و کارایی آن در ارائه خدمات

تمام ترکیب های ممکن برای یافتن رمز عبور است. سومین شکل احتمالی حمله به سرور بانک است که بسیار بعید است زیرا این سیستم ها بسیار پیچیده هستند. این چهارمین روش ممکن را ترک می کند، که احتمالاً محتمل ترین حمله نیز است، یعنی حمله به رایانه های شخصی مشتری. این را می توان به روش های مختلفی انجام داد، مانند کاشت ویروس ها (به عنوان مثال اسب تروا) همانطور که در بالا ذکر شد. اما، برخلاف ویروس های سنتی، هدف ویروس های جدید این است که هیچ اثر قابل مشاهده ای بر روی سیستم نداشته باشند، بنابراین شناسایی آن ها دشوارتر و انتشار ناخواسته آن ها آسان تر می شود [۴]

بسیاری از مشکلات مربوط به امنیت تراکنش ها در نتیجه ارسال محافظت نشده بین مشتریان و سرورها است. در سیستم هایی مانند AFS، NFS و Windows NT، هیچ گونه احراز هویت محتویات فایل هنگام ارسال بین مشتری و سرور وجود ندارد. در این سیستم ها، محتویات فایل خوانده شده از سرورها به هیچ وجه ایمن احراز هویت نمی شوند. در نتیجه، کلاینت هیچ مکانیزمی برای تعیین اینکه آیا بایت ها واقعاً توسط سرور ارسال شده اند یا نه از برنامه هکر، ندارد. با توجه به این اطلاعات، یکی از سناریوهای احتمالی حمله به شرح زیر ارائه شده است:

فرض بر این است که مهاجم به هر ماشینی در هر زیرشبکه اترنت بین فایل/سرور و کلاینت های مورد حمله دسترسی شبکه دارد. در کمتر از یک روز، یک بسته نرم افزاری می تواند طراحی شود تا از عدم احراز هویت در محصول امنیتی NFS برای وصله سازی کد شی هر فایل اجرایی روی سیم در حین حرکت بین سرور NFS و ماشین کلاینت، استفاده کند. هنگامی که مشتری داده ها را از سرور NFS بازبازی می کند، یک پیام درخواست کوتاه ارسال می کند که در آن جزئیات مربوط به کدام بلوک از فایل مورد نظر است. نرم افزار حمله بر روی یک بخش اترنت بین مشتری و سرور NFS قرار دارد، بنابراین می تواند این ترافیک را حس کند. نرم افزار حمله منتظر هر درخواستی برای یک بلوک خاص از یک فایل اجرایی خاص است، مانند بلوک حاوی کد تولید کلید جلسه در فایل اجرایی Netscape. سپس نرم افزار قادر است پاسخی را از سرور NFS جعل کرده و آن را به مشتری ارسال کند. اگر بسته جعلی قبل از پاسخ واقعی به مشتری برسد، پذیرفته می شود و پاسخ واقعی به عنوان یک تکرار کنار گذاشته می شود. پاسخ جعلی معمولاً قبل از پاسخ واقعی به مشتری می رسد. با توجه به این توانایی، هکرها می توانند کدی را که کلید جلسه را در نت اسکپ انتخاب می کند، پیدا کنند. سپس آنها می توانند تنها ۴ بایت را در کد وصله کنند که باعث می شود هر بار که مرورگر در پروتکل

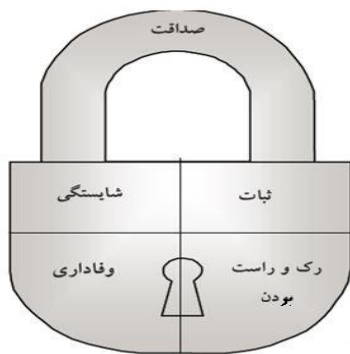
مربوط به صنعت بانکداری عبارتند از: مبلغ معامله، تاریخ و زمان معامله و نام تاجری که معامله در آن انجام می شود.

۳-۳ - احراز هویت

رمزگذاری ممکن است به امن تر کردن تراکنش ها کمک کند، اما همچنین باید تضمین شود که هیچ کس داده ها را در هر دو انتهای تراکنش تغییر نمی دهد. دو راه ممکن برای تأیید صحت پیام وجود دارد. یکی از اشکال تأیید، الگوریتم هش ایمن است که «بررسی که از داده ها در برابر اکثر تغییرات محافظت می کند». فرستنده داده های ایجاد شده توسط الگوریتم Hash را ارسال می کند. گیرنده همان محاسبه را انجام می دهد و این دو را با هم مقایسه می کند تا مطمئن شود همه چیز به درستی رسیده است. اگر دو نتیجه متفاوت باشند، تغییری در پیام رخ داده است. شکل دیگر تأیید از طریق شخص ثالثی به نام مرجع صدور گواهی (CA) با اعتماد فرستنده و گیرنده برای تأیید واقعی بودن ارزش الکترونیکی یا امضای دیجیتالی است که دریافت کرده اند [۳]

۴ - حملات در بانکداری الکترونیک

هکرها راه های مختلفی برای نفوذ به سیستم دارند. مشکل سیستم های امروزی ذاتی در تنظیمات ارتباطات و همچنین درون خود کامپیوترها است. تمرکز فعلی امنیت بر پروتکل های لایه نشست و نقص در محاسبات انتها به انتها است. یک تراکنش سرتاسر ایمن به یک پروتکل امن برای برقراری ارتباط از طریق کانال های غیر قابل اعتماد و یک کد قابل اعتماد در هر دو نقطه پایانی نیاز دارد. داشتن یک پروتکل ایمن بسیار مهم است زیرا کانال های قابل اعتماد واقعاً در بیشتر محیط وجود ندارند. به عنوان مثال، دانلود یک بازی از اینترنت خطرناک است زیرا اسب های تروجان و ویروس ها می توانند نرم افزار کلاینت را پس از قرار گرفتن بر روی دیسک محلی وصله کنند، به خصوص در سیستم هایی مانند ویندوز ۹۵ که کنترل دسترسی برای فایل ها را فراهم نمی کند. این منجر به استفاده از حفاظت های مبتنی بر نرم افزار و حفاظت های مبتنی بر سخت افزار می شود. امروزه بسیاری از سیستم ها از نوعی حفاظت مبتنی بر نرم افزار استفاده می کنند. حفاظت مبتنی بر نرم افزار به راحتی با هزینه کمتر نسبت به حفاظت مبتنی بر سخت افزار به دست می آید. در نتیجه، حفاظت مبتنی بر نرم افزار به طور گسترده ای مورد استفاده قرار می گیرد. اما، حفاظت مبتنی بر نرم افزار خطرات بالقوه زیادی دارد. برای سیستم های مبتنی بر نرم افزار، چهار راه برای نفوذ به سیستم وجود دارد. اول از همه، حمله به الگوریتم های رمزگذاری یکی از روش های ممکن است. این شکل از حمله مستلزم صرف زمان و تلاش زیادی برای نفوذ به آن است. یک رویکرد مستقیم تر، استفاده از نیروی بی رحمانه با آزمایش



شکل ۱ ابعاد اعتماد طبق نظریه رابینز

۱) صداقت: صداقت به منظور درستی و شرافت می باشد. ابعاد اعتماد زمانی معنی نخواهد داشت که نتوان ویژگی اخلاقی و صداقت اولیه دیگران را درک کرد.

۲) شایستگی: شایستگی به منظور دانش و مهارت های افراد و دانش و مهارت های فنی افراد می باشد. باید این باور را داشته باشیم که شخص مورد نظر مهارت ها و توانایی های لازم برای انجام کاری که قول می دهد را دارد

۳) ثبات: ثبات به منظور پیش بینی پذیری و قضاوت درست در برخورد با وضعیت ها می باشد. نداشتن ثبات در گفتار و عمل باعث عدم اعتماد می شود.

۴) وفاداری: وفاداری به منظور تمایل به حفظ آبروی دیگران را داشتن است. لازمه اعتماد آن است که افراد بتوانند به اشخاص اتکا کنند تا فرصت طلبانه عمل نکنند.

۵) رک و راست بودن: آیا میتوانیم به همه افراد برای گفتن حقیقت اعتماد کنیم؟ به این صورت است که اعتماد صفت اولیه و لازم رهبری است. یکی از وظایف رهبر، کارکردن با افراد برای یافتن و حل مشکلات می باشد، این سوال که آیا رهبران به آگاهی و تفکر لازم برای حل مشکلات می رسند یا خیر به این بستگی دارد که افراد تا چه حد به آنان اعتماد می کنند. اعتماد و قابلیت اعتماد داشتن به دیگران، باعث افزایش دسترسی رهبران به آگاهی و همکاری می شود [۱۰].

۷ - مفاهیم بانکداری

۷-۱ - تعریف بانک

بانک ها موسساتی می باشند که از محل سپرده های مردم میتوانند سرمایه های لازم را در اختیار صاحبان واحدهای صنعتی، کشاورزی و بازرگانی و اشخاص قرار بدهند. در حال حاضر عموماً واژه بانک به موسسه ای گفته می شود که مجوز بانکداری دارد. [۱۱]

SSL (لایه سوکت ایمن) درگیر می شود، یک کلید جلسه قابل پیش بینی انتخاب شود. با این کار، هکرها می توانند تمام ترافیک مرورگر به سرورهای امن را رمزگشایی کنند و اطلاعات مربوط به شماره کارت اعتباری یا سایر اطلاعات خصوصی را به دست آورند. تشخیص شماره کارت اعتباری بسیار آسان است زیرا آنها در ۱۶ رقم گروه بندی می شوند که یک رابطه ریاضی مشخص دارند [۵]

۵ - تعریف اعتماد

اعتماد در قلب تمام روابط می باشد با اعتماد بیشتر، افراد می توانند عدم قطعیت خود را در مورد انگیزه ها، نیت و اقدامات آینده نگر که به دیگران بستگی دارد را حل کنند و همچنین می توانند در پول و میزان تلاش صرفه جویی نمایند زیرا که اعتماد باعث می شود سطح نظارت و به تبع آن هزینه ها و تلاش های نظارت کم شود به این ترتیب عدم اعتماد در معاملات اینترنتی وب سایت فروشندگان نشان دهنده یک مانع مهم برای نفوذ در بازار از این کانال می باشد. [۶]

۶ - مفاهیم اعتماد در سازمان

تعریفی از اعتماد که از عمومیت و پذیرش بیشتری برخوردار است عبارت است از:

اعتماد به میزان آسیب پذیری تمایلات و اشتیاق یک طرف تعامل به اقدامات طرف مقابل بدون در نظر گرفتن توانایی کنترل و نظارتی که فرد بر طرف مقابل دارد گفته می شود. [۷]

اگر اقدامات همراه با اطمینان و بدون ریسک باشد، نیازی به اعتماد نیست بلکه اعتماد زمانی مورد نیاز است که ارتباط متقابل بین عوامل وجود داشته باشد، طوری که بدون اعتماد و اتکا به طرف مقابل منافع یک طرف قابل تحقق نباشد. [۸]

۶-۱ - سطح اعتماد

اعتماد به فرد، گروه و سازمان از اجزا اعتماد می باشد. طبق تحقیقات صورت گرفته عدم اعتماد به یک کمپانی مهمترین دلایل خرید نکردن مشتریان استاز دلایل عدم اعتماد مشتریان پر مخاطره بودن محیط اینترنت و ترس از کلاهبرداری ها و سوءاستفاده از کارت های اعتباری است. در نتیجه عدم اعتماد باعث به عدم وفاداری مشتریان می شود. از جمله عواملی که در افزایش اعتماد مشتریان موثر می باشد عبارت است از: حفظ حریم خصوصی و امنیت، مارک معتبر، تأیید شخص ثالث، شرایط و ضوابط استاندارد، قابلیت اطمینان. [۹]

۶-۲ - ابعاد اعتماد

ابعاد کلیدی پنهان در مفهوم اعتماد عبارت است از: صداقت، شایستگی، ثبات، وفاداری، رک و راست بودن.

و بانکداری برای شرکت های بزرگ می باشد. این بانکداری اکثر معاملات خود را با شرکت ها و کسب و کارهای بزرگ انجام می دهد و عملیات بانک تمرکز آن بر روی سپرده پذیری و اعطای وام ها می باشد.

۴- بانکداری خرد: در این نوع بانکداری خدمات مالی مستقیم در این بانکداری به مصرف کنندگان ارائه می شوند و موسسات بانکی عملیات بانکی خود را به جای شرکت ها یا سایر بانک ها، مستقیماً به خود مصرف کنندگان می دهند. در بانکداری خرد خدماتی همچون عملیات پس انداز و حساب جاری، حساب های رهنی، وام های شخصی، کارت های بدهی و کارت اعتباری می باشد.

۵- بانکداری اختصاصی: در این نوع بانکداری خدمات مربوط به افراد ثروتمند را بر عهده دارد که می تواند شامل مدیریت ثروت، راه اندازی کسب و کار، مشاوره سرمایه گذاری و مدیریت پورتنوی دارایی ها باشد. امروزه بسیاری از بانک ها هر دو کار را انجام می دهند یعنی هم بانک تجاری هستند و هم خدمات مالی، خرد ارائه می دهند. [۱۲]

۸ - تاریخچه بانک ملت

بانک ملت از ادغام بانک های تهران، بین المللی ایران، بیمه ایران، داریوش، عمران ایران و عرب، اعتبارات تعاونی و توزیع، پارس، تجارت خارجی و فرهنگیان در تاریخ ۳۱ تیر ۱۳۵۹ تشکیل و با شماره ۳۸۰۷۷ در اداره ثبت شرکت ها ثبت شد و عملیات اجرایی بانک از همان تاریخ آغاز گردید.



شکل ۲ بانک های تشکیل دهنده بانک ملت در سال ۱۳۵۸

سرمایه ی اولیه ی بانک ملت با ادغام بانک ها به ۳۳/۵ میلیارد ریال رسیده است.

به استناد مجمع عمومی فوق العاده بانک ها (مورخ ۱۷ فروردین ۸۷) و تصویب نامه هیأت محترم وزیران (شماره ۶۸۹۸۵/ت ۳۷۹۲۵ مورخ ۲ مرداد ۸۶) شخصیت حقوقی بانک ملت به سهامی

۷-۲ - خدمات بانکی

خدمات بانکی و اعتباری: به انواع خدماتی که توسط بانک یا موسسه اعتباری به مشتری ارائه می دهد می گویند. [۱۱]

۷-۳ - انواع خدمات بانکی

خدمات بانکی و اعتباری به دو بخش تقسیم می شود. « خدمات پایه » و « غیر پایه »:

۱- خدمات غیر پایه: به خدماتی می گویند که ارائه آن ها به مشتری، پیش نیاز و لازمه ارائه سایر خدمات به وی نمی باشد و یا نیاز به ارتباط مشتری با موسسه اعتباری نمی باشد. ارائه این خدمات به مشتری، فقط مستلزم شناسایی اولیه وی توسط موسسه اعتباری و به شرح مذکور در این دستورالعمل می باشد.

خدمات غیر پایه شامل موارد زیر می باشد:

۱- خدمات حواله وجوه

۲- انجام هرگونه خدمات دریافت و پرداخت

۳- خدمات خرید و فروش ارز اعم از نقدی، حواله ای، چک مسافرتی ارزی و موارد مشابه آن

۴- خدمات صدور انواع چک های بانکی و چک های بین بانکی (چک رمزدار) و پرداخت چک و چک های صیادی

۵- خدمات خرید و فروش گواهی سپرده (عام و خاص) و دیگر اوراق بهادار

۲- خدمات پایه: کلیه خدمات بانکی و اعتباری که طبق مقررات، پیش نیاز و لازمه ارائه خدمات توسط موسسه اعتباری است و ارائه آن به مشتری موجب آن می شود تا فرد برای اخذ خدمات مکرر به موسسه اعتباری مراجعه کند. از جمله این خدمات شامل وارد ذیل می باشد:

۱- افتتاح حساب های بانکی ۲- اعطای تسهیلات ۳- عملیات اعتباری اسنادی ۴- خدمات صدور انواع ضمانت نامه های بانکی - خدمات خرید دین، وصول بانزویل اسناد تجاری و بانکی (از جمله بروات، چک و سفته) ۶- خدمات اجاره صندوق امانت ۷- خدمات صدور انواع کارت دریافت و پرداخت [۱۱]

۷-۴ - ساختار ارائه خدمات بانکی

در یک طبقه بندی کلی می توان فعالیت های بانکداری را به صورت زیر دسته بندی کرد.

۱- بانکداری جهانی

۲- بانکداری سرمایه گذاری: خدماتی مختص به بازار سرمایه را شامل می شود

۳- بانکداری تجاری یا بازرگانی: این نوع بانکداری شامل بانکداری برای کسب و کارهای کوچک تجاری، بانکداری انفرادی (شخصی)

عام تبدیل شد.

اعتماد در معرفی یک محصول یا سرویس جدید در حیطه تکنولوژی اطلاعات (مثل بانکداری اینترنتی) به عنوان یک فاکتور ضروری است. در بانکداری اینترنتی اعتماد انتظاراتی است که یک سرویس یا محصول بانکداری اینترنتی باید آن را بر آورده کرده یا تعهداتی است که باید مورد انجام قرار گیرد.

تغییر در انتظارات افراد باعث تغییر در سطح اعتماد نیز می شود مدل اعتماد، به فرایندی گفته می شود که برای تشخیص تهدیدات و ریسک ها بر اساس آنالیز گردش اطلاعات در هر سیستم اطلاعاتی، که مکانیسم هایی را برای پاسخ به یک تهدید خاص لازم و ضروری می باشد شناسایی کند.

بنابراین هدف از مدل اعتماد پاسخ به یک دسته مشخص از تهدیدها و آسیب پذیری هایی می باشد که از طریق نمودارهای آنالیز گردش اطلاعات موجود در هر سیستمی مثل سیستم بانکداری اینترنتی بدست خواهد آمد. مدلسازی سطح اعتماد در هر سازمان و موقعیتی، با سازمان و موقعیت دیگر فرق می کند. بنابراین برای هر موقعیتی عناصر موجود در مدل اعتماد راه حل مناسبی برای همه موقعیت ها نمی باشد.

مدل اعتماد پارامترهای مربوط به سیستم های زیرساخت کلیدعمومی اشاره به احراز هویت و تصدیق اصالت بین فروشنده و گیرنده، صحت پیام و محرمانگی پیام خواهد داشت. همه این جنبه هایی از یک مدل امنیتی هستند. به همین دلیل گاهی اوقات مدل امنیت و مدل اعتماد جای یکدیگر مورد استفاده قرار می گیرند. از دید کاربران، امنیت از مسائل مهم در اعتماد آن ها است که تکنولوژی اطلاعات و کامپیوتر بتواند اعمال درخواستی آن ها را بدرستی انجام بدهد. اما از دید کاربران، فاکتورهایی غیر از امنیت نیز در ایجاد اعتماد مهم است. از جمله قابلیت استفاده، قابلیت اطمینان، در دسترس بودن، محرمانگی و امن بودن می باشد که جنبه روان شناسی دارند بنابراین به طور کلی هم جنبه روان شناسی وهم جنبه فنی و تکنیکی در توسعه یک مدل اعتماد مناسب ضروری است. علاوه بر این، مدل اعتماد باید توسط کاربران مختلف با ویژگی های متفاوت قابل استفاده باشد.

از نیازمندی های مدل اعتماد در بانکداری اینترنتی مکانیسم های رمز نگاری مثل امضای دیجیتال، مکانیسم تصدیق اصالت، احراز هویت، صحت داده، محرمانگی می باشد. [۱۳]

۱۰ - ایجاد اعتماد در بانکداری اینترنتی

خود بانک ها می توانند مدلی را جهت ایجاد و حفظ اعتماد در بانکداری اینترنتی با توجه به تهدیدها و ریسک های بدست آمده از آنالیز گردش اطلاعات و ریسک های ناشی از رویکرد تجاری ایجاد کنند.

بانک ملت در حال حاضر با سرمایه ۳۳۱۰۰ میلیارد ریال یکی از بزرگ ترین بانک های کشور محسوب می شود که در چارچوب دولت جمهوری اسلامی ایران فعالیت دارد.

مدیریت روابط مشتریان، توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، توسعه منابع انسانی، بهبود کیفیت خدمات و بهبود شاخص های عملکرد از مهم ترین راهبردهای بانک ملت می باشد. که برای رسیدن به این راهبردها، اهدافی همچون رشد و بهره‌وری بانک، سوددهی و ارائه خدمات مناسب به مشتریان، شناخت نیازها و دسته‌بندی مشتریان و فرآیندهای مربوط به سود، آموزش های استراتژی محور، فن آوری نوین بانکی و همسوسازی اهداف فردی، بخشی و سازمانی می باشد

۸-۱ - بانکداری اینترنتی در بانک ملت

بانک ملت به عنوان یکی از بزرگترین بانک های دولتی با درک اهمیت بانکداری اینترنتی مجموعه مناسبی از اطلاعات و خدمات را در سایت خود به نشانی www.bankmellat.ir جمع آوری کرده است. امتیاز سایت یا Page Rank سایت بانک ملت ۴ از ۱۰ است. و این عددی نسبتاً خوبی برای این سایت می باشد. بانک ملت از طریق سایت اینترنتی خود به ارائه اطلاعات و خدماتی همچون معرفی بانک، محصولات بانک، اخبار، آخرین نرخ ارز، شکایات، افکارسنجی و بانکداری الکترونیکی میپردازد. با استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی مشتری می تواند:

۱- سی گردش آخر و مانده حساب خود را بصورت Online دریافت کند.

۲- به سایر حساب های جاری الکترونیک بانک ملت حواله الکترونیکی ارسال کند.

سیستم حواله الکترونیکی بانک ملت شامل ویژگی هایی همچون: امکان تعریف سقف مبلغ حواله در سیستم، امکان انتخاب حواله محدود، ارائه آگهی انجام حواله توسط سیستم، امکان تغییر کلمه عبور توسط صاحب حساب و درج شرح حواله در صورتحساب ذینفع حواله و حواله دهنده است.

۹ - اعتماد در بانکداری اینترنتی

اعتماد بسته به کاربرد آن دارای تعاریف مختلفی می باشد به صورت عمومی اعتماد عبارت است از: با اطمینان تکیه کردن بر روی شخصیت، توانایی، قدرت، حقیقت و راستی هر فرد یا هر چیزی و یا اطمینان و اعتماد به مشخصات و ویژگی های یک شیء یا فرد و یا حقیقت و حالت آن می باشد. بعضی نگرش ها اعتماد را به عنوان یک پاسخ درونی و شخصی می دانند عده ای دیگر آن را تنها به عنوان یک ارزیابی منطقی از قابلیت اطمینان بیان می کنند.

بسیاری از تعاملات بر بستر اعتماد شکل می‌گیرد و ادامه پیدا می‌کند. [۱۳]

بانک‌ها چگونه می‌توانند اعتماد مشتریان را بدست آورند؟ به دلیل خدماتی بودن فعالیت‌های بانکی ایجاد اعتماد با پیچیدگی‌های خاصی روبه‌رو است. شاخص‌هایی برای دستیابی به اعتماد مشتریان وجود دارد که به شرح زیر می‌باشد: اینها عواملی هستند که در این تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱- امنیت ۲- سهولت ادراکی ۳- سودمندی ادراکی ۴- آگاهی دهنده‌گی ۵- کاربرپسندی

۱۲- فرآیند اجرای تحقیق

در این تحقیق با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی پردازش اطلاعات صورت می‌گیرد. مراحل تکمیل تحقیق حاضر به شرح زیر می‌باشد:

گام اول: در این مرحله پرسشنامه مطابق با مدل تحقیق طراحی شده است. این پرسشنامه توسط مشتریان بانک ملت شهرستان نوشهر تکمیل گردید.

گام دوم: در این مرحله اطلاعات بدست آمده، منظم شده و در قالب یک ساختار مناسب قرار داده می‌شود. اطلاعات بدست آمده در نرم افزار اکسل وارد کرده و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات به نرم افزار آماری SPSS انتقال یافت.

گام سوم: در این مرحله به بررسی آمار توصیفی داده‌ها و ارائه شاخص‌های مدل در این بخش انجام می‌گردد. این مرحله با ارائه جدول‌ها و نمودارها انجام می‌گیرد.

گام چهارم: در این مرحله به تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها و قضاوت در مورد فرضیه‌های تحقیق که با استفاده از روش‌ها و آزمون‌های آماری صورت می‌گیرد پرداخته می‌شود. این بخش با انجام دادن آزمون همبستگی پیرسون و آزمون کلموگراف اسمیرنوف برای بررسی فرضیه نرمال بودن داده‌ها، صورت می‌پذیرد.

۱۲-۱- روش‌های جمع‌آوری اطلاعات

روش گردآوری اطلاعات در این تحقیق اطلاعات میدانی می‌باشد که ابزارهای گردآوری داده به شرح ذیل استفاده شده است.

۱- پرسشنامه: استفاده از پرسشنامه مدل تحقیق جهت گردآوری داده‌های مورد نیاز

۱۲-۲- ابزار گردآوری داده‌ها

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این تحقیق، پرسشنامه است. این تحقیق دارای ۲ پرسشنامه می‌باشد، که پرسشنامه اول دارای ۱۵ سوال برای عوامل موثر و پرسشنامه دوم دارای ۱۳ سوال برای عامل اعتماد بوده است استفاده شد. طراحی سوالات بسته در این

اگر چه اکثر سائیت‌های بانکداری اینترنتی بر قابل اعتماد بودن اشاره و مشتریان باید تراکنش‌های مالی با بانک خود را بدون هیچ‌گونه ترسسی انجام دهند، اما ادعای بانک‌ها به تنهایی برای این که مشتریان تراکنش مالی انجام دهند کافی نیست. عواملی همچون تجربه گذشته مشتری بر روی آن وب سائیت یا وب سائیت‌های مشابه، دانش مشتریان در مورد بانک و یا خدمات و محصولات مورد علاقه آن‌ها و احساسات مشتریان نسبت به آنچه که بر روی صفحه وب می‌بینند همگی در انجام تراکنش مالی به صورت آنلاین تاثیر گذار می‌باشد. [۱۴]

۱۰-۱- تکنولوژی

به منظور پشتیبانی از تراکنش‌های مشتریان بر روی وب سائیت، وب سائیت بانک‌ها باید از زیرساخت‌های تکنولوژی (یعنی مجموعه‌ای از سخت افزارها و نرم افزارها) مورد استفاده قرار دهد، برای اینکه بتوانند مجموعه وسیعی از پردازش‌ها را انجام دهند. مواردی مثل امنیت، کارایی، مقیاس پذیری، سازگاری و قابلیت اطمینان بیشتر توسط زیرساخت‌های تکنولوژی مورد استفاده در سائیت تعیین می‌شود. که همه این موارد باید بر اساس خصوصیات بانک‌ها، مشخصات تراکنش‌هایی که آن‌ها حمایت می‌کند و نیازمندی‌ها و مشخصات مشتریان مورد انتظار باشد تا بتوانند یک محیط امن و مناسبی را در طول عملیات بانکی آنلاین ایجاد کنند. [۱۵]

۱۰-۲- امنیت

امنیت دور نگهداشتن افراد غیر مجاز از دسترسی و اجازه دادن به افراد مجاز جهت دسترسی به دارایی‌های با ارزش است. سائیت‌های بانکداری اینترنتی نیازمند توسعه و استفاده از مکانیسم‌های امنیتی مناسب در جهت محافظت از مشتری و بانک هستند. بدلیل اینکه اطلاعات روی اینترنت در حال حرکت هستند، این امکان وجود دارد که افراد غیر مجاز به اطلاعات حساس در حین انتقال و یا بر روی سرویس دهنده‌های بانک دسترسی پیدا کرده، آن‌ها را تغییر داده و یا حذف کنند. از این جهت باید مکانیسمی برای ضمانت انجام هر تراکنش بانکی که در آن داده‌های حساس مالی نیز ردو بدل می‌شوند وجود داشته باشد. برای رسیدن به این امر مهم، روش‌هایی مثل رمز عبور، مکانیسم‌های رمزنگاری، امضاهای الکترونیکی و دیوارهای آتش استفاده میشوند. [۱۵]

۱۱- عوامل اعتماد مشتریان بانک

بی‌شک جلب اعتماد مشتریان در موسسات مالی یکی از فاکتورهای مهم برای موفقیت موسسات مالی جلب اعتماد مشتریان در عرصه رقابت می‌باشد به همین دلیل بسیاری از موسسات اعتماد را محور فعالیت‌های تبلیغی خود قرار می‌دهند. مشتری برای انجام مبادلات و معاملات پولی خود نیازمند حس اعتماد می‌باشد.

آمده کمتر از میزان آلفای مورد نظر تحقیق ۰/۰۵ باشد معنی دار خواهد بود چون بعضی از ویژگی های کیفی اعتماد مشتریان مدنظر تحقیق ما اکنون در این فرایند وجود دارد محقق درصدد برآمدن میزان وجود این ویژگی های رادر شرایط کنونی مورد سنجش قرار دهد. پاسخ این سوال می تواند برای بازاریابان و متصدیان ارتباطی بانک با مشتریان این امکان را فراهم نماید تا در جهت تقویت ویژگی های کیفی موثر بر اعتماد مشتریان به خدمات بانکی قدم های بهتری بردارند.

در این تحقیق، از روش های آمار توصیفی و تحلیل آمار استنباطی برای تجزیه تحلیل داده ها و آزمون فرضیه ها استفاده شد.

۱۲-۵- تجزیه تحلیل توصیفی

در تحلیل توصیفی، داده های جمع آوری شده با استفاده و تنظیم جدول توزیع فراوانی خلاصه میشود و سپس با استفاده از سایر شاخص های آمار توصیفی مانند میانگین، درصد، انحراف معیار و ضریب تغییرات، آن ها خلاصه میشود.

۱۲-۶- تجزیه تحلیل استنباطی

در تجربه و تحلیل استنباطی به کمک روش های آمار استنباطی فرضیات تحقیق مورد آزمون و مورد بررسی قرار داده می شود. ابتدا به بررسی فرضیه نرمال بودن هر یک از متغیرها با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف پرداخته می شود.

$$D_n = \sup_x |\hat{F}_n(x) - F(x)| \quad (1)$$

برای آزمون فرضیه از آزمون ضریب همبستگی پیرسون در این تحقیق استفاده شد که فرمول آن بدین صورت است:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum y)(\sum x)}{\sqrt{[n\sum n^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}} \quad (2)$$

۱۳- آمار توصیفی جنسیت

شکل ۳ آمار توصیفی جنسیت مشتریان بانک ملت شعبه شهرستان نوشهر را در نمونه ۶۵ تایی مورد مطالعه نشان می دهد. همانطور که مشاهده می شود ۳۷ نفر (۵۶/۹ درصد) از مشتریان بانک ملت، مرد و مابقی یعنی ۲۸ نفر (۴۳/۱ درصد) زن هستند. شکل ۴ نمودار میله ای جنسیت مشتریان بانک ملت را در نمونه مورد مطالعه نشان می دهد.

تحقیق با هدف گرد آوری اطلاعات لازم درباره متغیرهای تحقیق بوده است. برای اندازه گیری موارد استفاده در این پرسشنامه از مقیاس ۵ نکته ای لیکرت استفاده شده است. در این تحقیق مقیاس اندازه گیری به کار گرفته شده همراه با ارزش آن در زیر آورده شد. عدد یک نشان دهنده کمترین ارزش و عدد پنج نشان دهنده بالا ترین ارزش است.

۳ سوال اول پرسشنامه مربوط به امنیت بانکداری اینترنتی بانک ملت است.

۳ سوال دوم مربوط به متغیر سهولت ادراکی بانکداری اینترنتی است.

۳ سوال سوم مربوط به سودمندی ادراکی بانکداری بانک ملت است.

۳ سوال چهارم مربوط به آگاهی دهندگی بانکداری اینترنتی بانک ملت است.

۳ سوال پنجم مربوط به کاربرپسندی بانکداری اینترنتی بانک ملت است.

۱۲-۳- جامعه آماری

در هر بررسی آماری، به مجموعه عناصری که می خواهیم در آن استنباطی را به عمل آوریم جامعه آماری گویند. در این تحقیق منظور ما از جامعه آماری تمام مشتریان بانک ملت شهرستان نوشهر هستند که با توجه به این تعریف تنها دلیل مورد نظر برای قرار گرفتن افراد در این جامعه این است که مشتریان بانک ملت بوده و از خدمات بانکداری اینترنتی بانک ملت استفاده کنند.

۱۲-۴- روش تجزیه و تحلیل داده ها

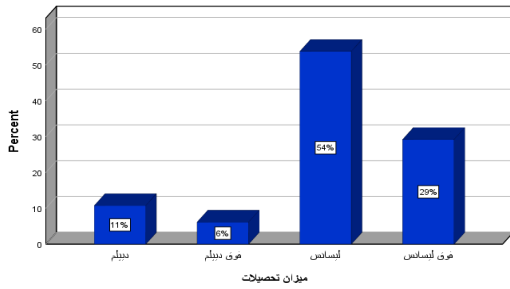
برای توصیف داده ها و بدست آوردن نتایج تحقیق از آزمون یا آزمون های آماری استفاده می شود. از آنجا که سطح اندازه گیری در این تحقیق مقیاس رتبه ای -فاصله ای است و ماهیت تحقیق بررسی ارتباط بین متغیرها است از تحلیل همبستگی پیرسون جهت تعیین همبستگی بین متغیرها استفاده شده است.

ابزار آماری که به وسیله آن می توان درجه ای که یک متغیر به متغیر دیگر از نظر خطی مرتبط است را اندازه گیری کرد تحلیلی همبستگی پیرسون گویند. پس همبستگی معیاری است برای تعیین میزان ارتباط دو متغیر.

برای محاسبه ضریب همبستگی از بسته نرم افزاری SPSS استفاده شده است.

باتوجه به نمونه مشخص ضریب همبستگی محاسبه می گردد. به همین خاطر از نمونه ای به نمونه دیگر تغییر می یابد. در اینجا سوال بوجود می آید که آیا بین دو متغیر X و Y که ضریب همبستگی آن را تعیین کردیم همبستگی معنی داری وجود دارد یاخیر؟

برای تعیین آزمون معنی داری در این تحقیق چون از نرم افزار spss استفاده شده است روش کاربردین گونه است که اگر میزان بدست



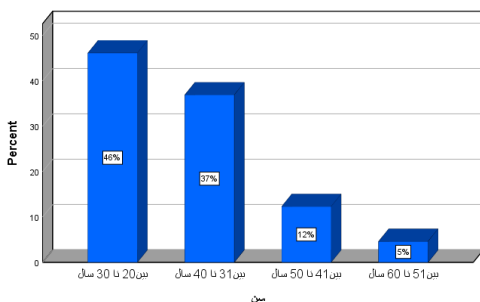
شکل ۶ نمودار میله ای میزان تحصیلات

۱۵ - آمار توصیفی سن

شکل ۷ آمار توصیفی سن مشتریان بانک ملت را در نمونه ۶۵ تایی مورد مطالعه نشان می دهد. همانطور که مشاهده می شود ۳۰ نفر (۴۶/۲ درصد) در رده سنی ۲۰ تا ۳۰ سال، ۲۴ نفر (۳۶/۹ درصد) در رده سنی ۳۱ تا ۴۰ سال، ۸ نفر (۱۲/۳ درصد) در رده سنی ۴۱ تا ۵۰ سال و ۳ نفر (۴/۶ درصد) در رده سنی ۵۱ تا ۶۰ سال هستند. شکل ۸ نمودار میله ای سن مشتریان بانک ملت را در نمونه مورد مطالعه نشان می دهد.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid بین ۲۰ تا ۳۰ سال	30	46.2	46.2	46.2
بین ۳۱ تا ۴۰ سال	24	36.9	36.9	83.1
بین ۴۱ تا ۵۰ سال	8	12.3	12.3	95.4
بین ۵۱ تا ۶۰ سال	3	4.6	4.6	100.0
Total	65	100.0	100.0	

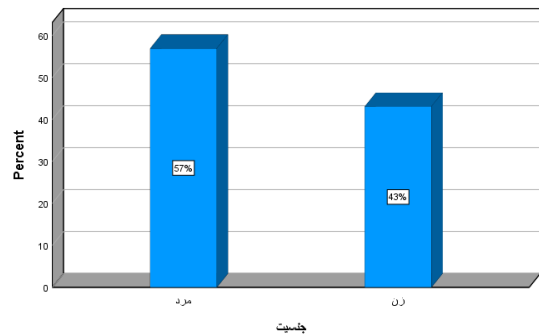
شکل ۷ آمار توصیفی سن



شکل ۸ نمودار میله ای سن

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid man	37	56.9	56.9	56.9
woman	28	43.1	43.1	100.0
Total	65	100.0	100.0	

شکل ۳ آمار توصیفی جنسیت



شکل ۴ نمودار میله ای جنسیت

۱۴ - آمار توصیفی میزان تحصیلات

شکل ۵ آمار توصیفی میزان تحصیلات مشتریان بانک ملت را در نمونه ۶۵ تایی مورد مطالعه نشان می دهد. همانطور که مشاهده می شود ۷ نفر (۱۰/۸ درصد) از مشتریان بانک ملت دارای تحصیلات دیپلم، ۴ نفر (۶/۲ درصد) دارای تحصیلات فوق دیپلم، ۳۵ نفر (۵۳/۸ درصد) دارای تحصیلات لیسانس و ۱۹ نفر (۲۹/۲ درصد) دارای تحصیلات فوق لیسانس هستند. شکل ۶ نمودار میله ای میزان تحصیلات مشتریان بانک ملت را در نمونه مورد مطالعه نشان می دهد.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid diploma	7	10.8	10.8	10.8
Associate Degree	4	6.2	6.2	16.9
Bachelor's degree	35	53.8	53.8	70.8
Master's degree	19	29.2	29.2	100.0
Total	65	100.0	100.0	

شکل ۵ آمار توصیفی میزان تحصیلات

۱۶ - آمار توصیفی مقیاس های مورد مطالعه

سودمندی ادراکی در بانکداری الکترونیکی از حد متوسط آن که ۹ است، بیشتر شده است، می توان نتیجه گرفت که میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به سودمندی ادراکی در بانکداری الکترونیکی متوسط رو به بالا است. کمترین میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به سودمندی ادراکی در بانکداری الکترونیکی در نمونه مورد مطالعه ۹ و بیشترین مقدار آن ۱۵ است.

میانگین میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به آگاهی دهندگی در بانکداری الکترونیکی در نمونه مورد مطالعه ۱۱/۶۶ با انحراف استاندارد ۲/۶۲ است. با توجه به اینکه میانگین میزان اعتماد به آگاهی دهندگی در بانکداری الکترونیکی از حد متوسط آن که ۹ است، بیشتر شده است، می توان نتیجه گرفت که میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به آگاهی دهندگی در بانکداری الکترونیکی متوسط رو به بالا است. کمترین میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به آگاهی دهندگی در بانکداری الکترونیکی در نمونه مورد مطالعه ۴ و بیشترین مقدار آن ۱۵ است.

میانگین میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به کاربرپسندی در بانکداری الکترونیکی در نمونه مورد مطالعه ۱۲/۶۸ با انحراف استاندارد ۲/۱۳ است. با توجه به اینکه میانگین میزان اعتماد به کاربرپسندی در بانکداری الکترونیکی از حد متوسط آن که ۹ است، بیشتر شده است، می توان نتیجه گرفت که میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به کاربرپسندی در بانکداری الکترونیکی متوسط رو به بالا است. کمترین میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به کاربرپسندی در بانکداری الکترونیکی در نمونه مورد مطالعه ۸ و بیشترین مقدار آن ۱۵ است.

میانگین میزان عوامل اعتماد مشتریان بانک ملت به بانکداری الکترونیکی در نمونه مورد مطالعه ۴۲/۳۸ با انحراف استاندارد ۶/۳۹ است. با توجه به اینکه میانگین میزان اعتماد به عوامل اعتماد در بانکداری الکترونیکی از حد متوسط آن که ۳۰ است، بیشتر شده است، می توان نتیجه گرفت که میزان عوامل اعتماد مشتریان بانک ملت به بانکداری الکترونیکی متوسط رو به بالا است. کمترین میزان

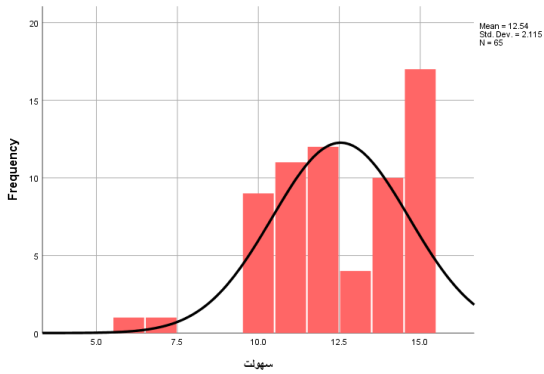
جدول ۱ آمار توصیفی مقیاس های مورد مطالعه را برای مشتریان بانک ملت شعبه شهرستان نوشهر در نمونه ۶۵ تایی مورد مطالعه نشان می دهد. میانگین درجه اعتماد مشتریان بانک ملت به خدمات بانکداری الکترونیکی همانطور که مشاهده می شود در نمونه مورد مطالعه ۶۲/۶ با انحراف استاندارد ۸/۵۳ است. با توجه به اینکه میانگین میزان اعتماد به خدمات بانکداری الکترونیکی از حد متوسط آن که ۴۵ است، بیشتر شده است، می توان نتیجه گرفت که میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به خدمات بانکداری الکترونیکی، متوسط رو به بالا است. کمترین میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به خدمات بانکداری الکترونیکی در نمونه مورد مطالعه ۴۲ و بیشترین مقدار آن ۷۵ است.

میانگین میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به امنیت در بانکداری الکترونیکی در نمونه مورد مطالعه ۱۲/۸۶ با انحراف استاندارد ۱/۹۶ است. با توجه به اینکه میانگین میزان اعتماد به امنیت در بانکداری الکترونیکی از حد متوسط آن که ۹ است، بیشتر شده است، می توان نتیجه گرفت که میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به امنیت در بانکداری الکترونیکی متوسط رو به بالا است. کمترین میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به امنیت در بانکداری الکترونیکی در نمونه مورد مطالعه ۸ و بیشترین مقدار آن ۱۵ است.

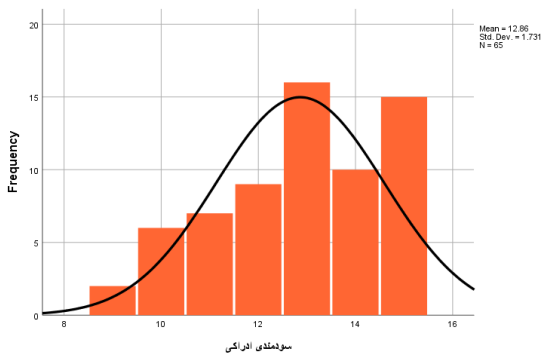
میانگین میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به سهولت در بانکداری الکترونیکی در نمونه مورد مطالعه ۱۲/۵۴ با انحراف استاندارد ۲/۱۱ است. با توجه به اینکه میانگین میزان اعتماد به سهولت در بانکداری الکترونیکی از حد متوسط آن که ۹ است، بیشتر شده است، می توان نتیجه گرفت که میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به سهولت در بانکداری الکترونیکی متوسط رو به بالا است. کمترین میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به سهولت در بانکداری الکترونیکی در نمونه مورد مطالعه ۶ و بیشترین مقدار آن ۱۵ است.

میانگین میزان اعتماد مشتریان بانک ملت به سودمندی ادراکی در بانکداری الکترونیکی در نمونه مورد مطالعه ۱۲/۸۶ با انحراف استاندارد ۱/۷۳ است. با توجه به اینکه میانگین میزان اعتماد به

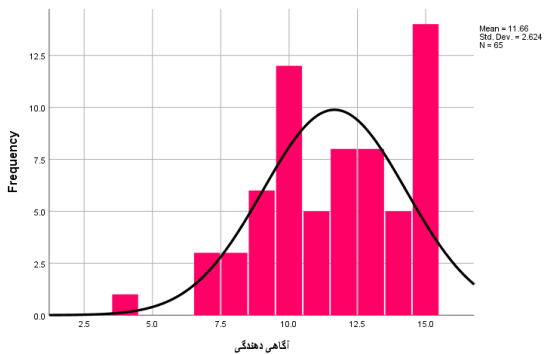
عوامل اعتماد مشتریان بانک ملت به بانکداری الکترونیکی در نمونه مورد مطالعه ۲۷ و بیشترین مقدار آن ۵۰ است.



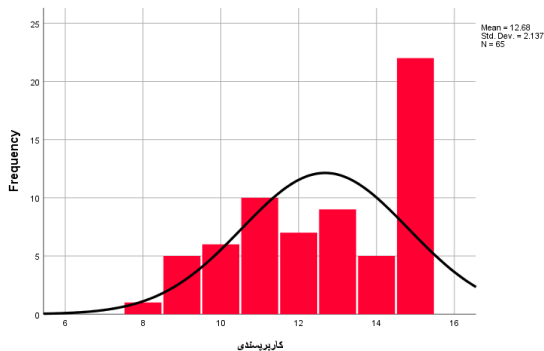
شکل ۱۱ نمودار هیستوگرام سهولت



شکل ۱۲ نمودار هیستوگرام سودمندی ادراکی



شکل ۱۳ نمودار هیستوگرام آگاهی دهندگی

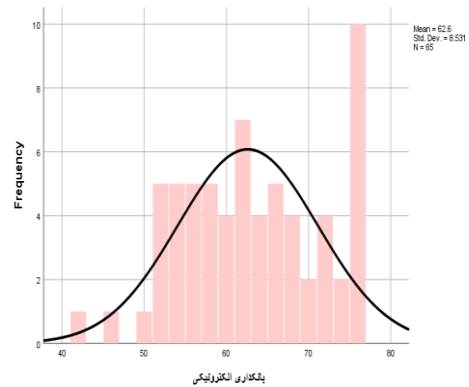


شکل ۱۴ نمودار هیستوگرام کاربرپسندی

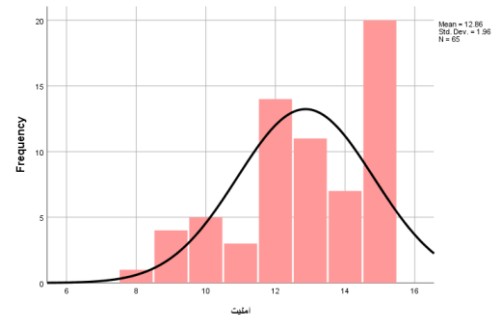
آمار توصیفی					
مقیاس	میانگین	انحراف استاندارد	واریانس	کمترین مقدار	بیشترین مقدار
بانکداری الکترونیکی	62/6	8/53	72/77	42	75
امنیت	12/86	1/96	3/84	8	15
سهولت	12/54	2/11	4/47	6	15
سودمندی ادراکی	12/86	1/73	2/99	9	15
آگاهی دهندگی	11/66	2/62	6/88	4	15
کاربرپسندی	12/68	2/13	4/56	8	15
عوامل اعتماد	42/38	6/39	40/89	27	50

شکل ۹ آمار توصیفی مربوط به مقیاس های مورد مطالعه

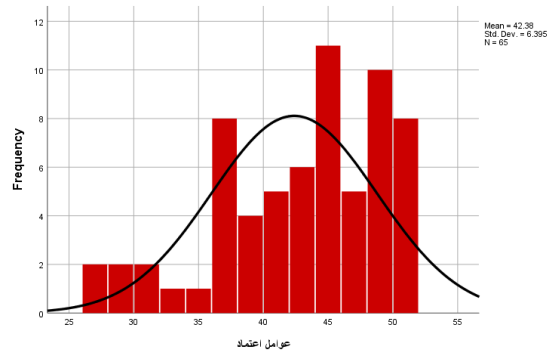
شکل های ۹ تا ۱۵ نمودار هیستوگرام خدمات بانکداری الکترونیکی و مؤلفه های آن (امنیت، سهولت، سودمندی ادراکی، آگاهی دهندگی و کاربرپسندی) و عوامل اعتماد مشتریان بانک را در نمونه مورد مطالعه نشان می دهد.



شکل ۹ نمودار هیستوگرام خدمات بانکداری الکترونیکی



شکل ۱۰ نمودار هیستوگرام امنیت



شکل ۱۵ نمودار هیستوگرام عوامل اعتماد

۱۷- آمار استنباطی

در این بخش فرضیات تحقیق را به کمک روش های آمار استنباطی مورد آزمون و بررسی قرار خواهیم داد. در ابتدا به بررسی فرضیه نرمال بودن هر یک از متغیرها با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف پرداخته می شود.

۱۸- آزمون کلموگروف اسمیرنوف

جدول ۲ نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنوف را برای بررسی پیش فرض نرمال بودن متغیرهای مورد مطالعه یعنی آزمون فرض H_0 : متغیرها نرمال هستند H_1 : متغیرها نرمال نیستند نشان می دهد. با توجه به سطوح معناداری به دست آمده که از مقدار ۰/۰۵ بیشتر هستند، می توان گفت که فرض صفر (H_0) تایید می شود. بنابراین متغیرهای بانکداری الکترونیکی، سودمندی ادراکی، آگاهی دهندگی و عوامل اعتماد، نرمال هستند. با توجه به سطوح معناداری به دست آمده که از مقدار ۰/۰۵ کمتر هستند، فرض صفر رد می شود. بنابراین متغیرهای امنیت، سهولت و کاربرپسندی، نرمال نیستند.

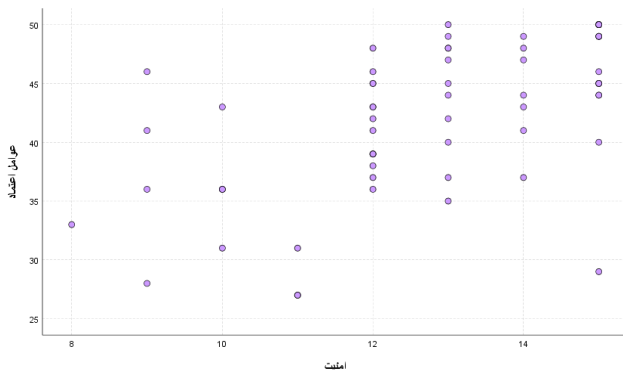
لازم به ذکر است که با توجه به اینکه اندازه نمونه مورد مطالعه (۶۵) از مقدار ۳۰ بیشتر است، طبق قضیه حد مرکزی می توان فرض کرد که فرضیه نرمال بودن داده ها برقرار است.

آزمون کلموگروف اسمیرنوف		
سطح معناداری	آماره آزمون Z	مقیاس
0/559	0/791	بانکداری الکترونیکی
0/046	1/372	امنیت
0/045	1/376	سهولت
0/064	1/311	سودمندی ادراکی
0/294	0/978	آگاهی دهندگی
0/011	1/612	کاربرپسندی
0/280	0/991	عوامل اعتماد

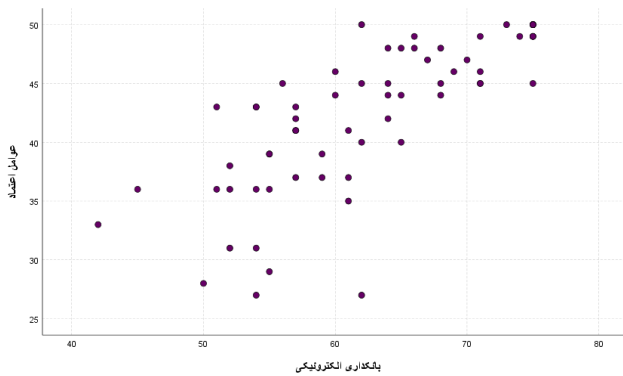
شکل ۱۶ آزمون کلموگروف اسمیرنوف مربوط به مقیاس های مورد مطالعه

فرضیه: بین خدمات بانکداری الکترونیکی (امنیت، سهولت، سودمندی ادراکی، آگاهی دهندگی و کاربرپسندی) با عوامل اعتماد در مشتریان بانک ملت شعبه شهرستان نوشهر رابطه وجود دارد.

شکل های ۱۷ تا ۲۲ نمودار پراکنش را برای بررسی رابطه خطی بین خدمات بانکداری الکترونیکی و مولفه های آن شامل امنیت، سهولت، سودمندی ادراکی، آگاهی دهندگی و کاربرپسندی با عوامل اعتماد نشان می دهد. همانطور که مشاهده می شود بین بانکداری الکترونیکی و هر کدام از مولفه های آن با عوامل اعتماد، رابطه خطی مستقیم وجود دارد.



شکل ۱۷ نمودار پراکنش بین امنیت با عوامل اعتماد

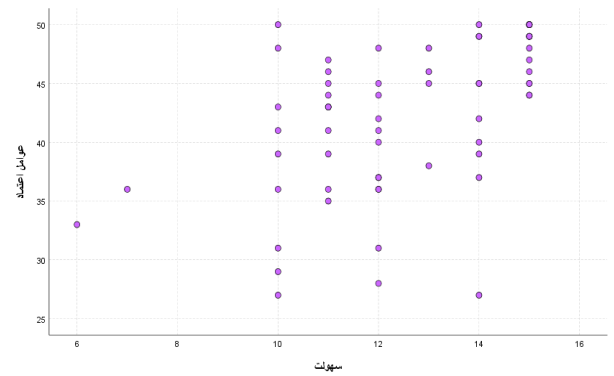


شکل ۲۲ نمودار پراکنش بین خدمات بانکداری الکترونیکی و عوامل

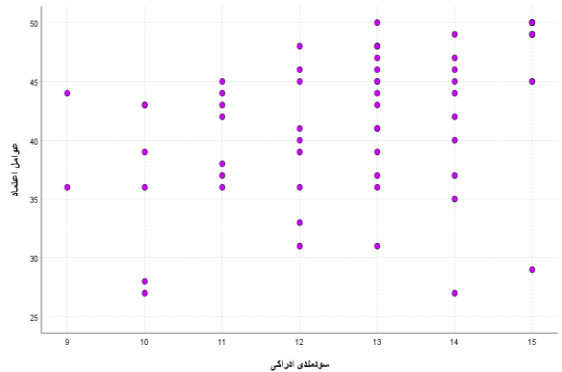
اعتماد

بین خدمات بانکداری الکترونیکی مولفه هایش رابطه معناداری وجود ندارد: H_0
 بین خدمات بانکداری الکترونیکی مولفه هایش رابطه معناداری وجود دارد: H_1

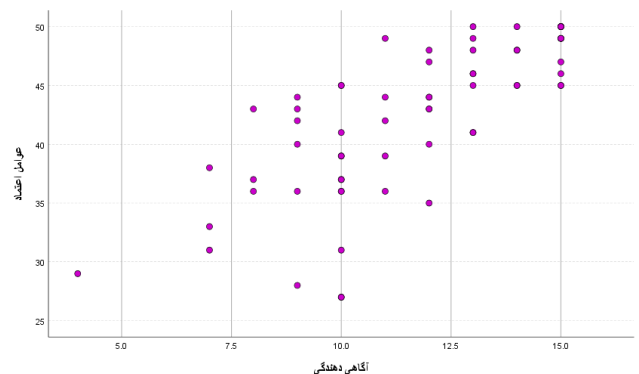
از آزمون همبستگی پیرسون استفاده می کنیم. جدول ۳ نتایج آزمون همبستگی پیرسون را برای بررسی وجود رابطه خطی بین بانکداری الکترونیکی و مولفه های آن با عوامل اعتماد در مشتریان بانک ملت شعبه شهرستان نوشهر در نمونه مورد مطالعه نشان می دهد. با توجه به نتایج، شدت همبستگی پیرسون بین بانکداری الکترونیکی با عوامل اعتماد ۰/۷۶۳، بین امنیت با عوامل اعتماد ۰/۶۰۲، بین سهولت با عوامل اعتماد ۰/۵۲۸، بین سودمندی ادراکی با عوامل اعتماد ۰/۴۵۸، بین آگاهی دهندگی با عوامل اعتماد ۰/۷۵۷ و همچنین بین کاربرپسندی با عوامل اعتماد ۰/۶۷۲ است. مقدار ضریب تعیین بین خدمات بانکداری الکترونیکی و عوامل اعتماد ۰/۵۸۲ است که نشان می دهد خدمات بانکداری الکترونیکی به میزان ۵۸/۲ درصد می تواند از تغییرات عوامل اعتماد را تبیین کند. مقدار ضریب تعیین بین امنیت و عوامل اعتماد ۰/۳۶۲ است که نشان می دهد امنیت به میزان ۳۶/۲ درصد می تواند از تغییرات عوامل اعتماد را تبیین کند. مقدار ضریب تعیین بین سهولت و عوامل اعتماد ۰/۲۷۸ است که نشان می دهد سهولت به میزان ۲۷/۸ درصد می تواند از تغییرات عوامل اعتماد را تبیین کند. مقدار ضریب تعیین بین سودمندی ادراکی و عوامل اعتماد ۰/۲۰۹ است که نشان می دهد سودمندی ادراکی به میزان ۲۰/۹ درصد می تواند از تغییرات عوامل اعتماد را تبیین کند. مقدار ضریب تعیین بین آگاهی دهندگی و عوامل اعتماد ۰/۵۷۳ است که نشان می دهد آگاهی دهندگی به



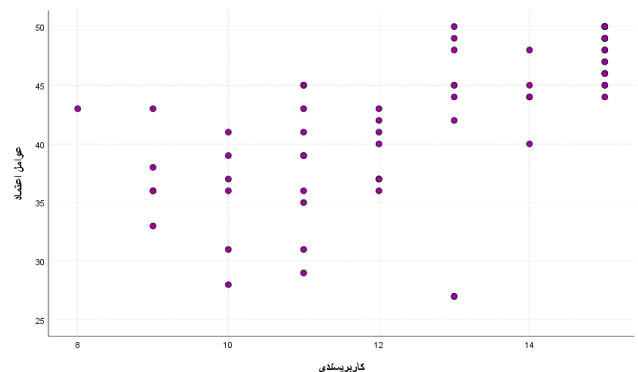
شکل ۱۸ نمودار پراکنش بین سهولت با عوامل اعتماد



شکل ۱۹ نمودار پراکنش بین سودمندی ادراکی با عوامل اعتماد



شکل ۲۰ نمودار پراکنش بین آگاهی دهندگی با عوامل اعتماد



شکل ۲۱ نمودار پراکنش بین کاربرپسندی با عوامل اعتماد

۱۹ - نتیجه گیری

با پیشرفت فناوری، بیشتر فعالیت های زندگی روزمره ما به صورت آنلاین منتقل می شود. بانکداری الکترونیک نمونه مهمی از این روند است بانکداری الکترونیک طیف وسیعی از خدمات را به مشتریان خود ارائه می دهد: مشتریان می توانند با حساب های بانکی خود تعامل داشته باشند و همچنین تراکنش های مالی را تقریباً از هر نقطه و بدون محدودیت زمانی انجام دهند.

۵ متغیر تحقیق می توانند بیان کننده میزان اعتماد مشتریان به خدمات بانکداری اینترنتی باشند و می توان بر روی تک تک این عوامل با توجه به مولفه های آن استراتژی خاصی طراحی و تبیین و اجرایی نمود. هر چقدر میزان خدمات کلی بانکداری الکترونیکی، امنیت، سهولت، سودمندی ادراکی، آگاهی دهندگی و کاربرپسندی در بانک ملت بیشتر باشد، میزان اعتماد مشتریان بانک هم بیشتر است و برعکس. بنابراین می توان گفت که بین خدمات بانکداری الکترونیکی و مولفه های آن شامل امنیت، سهولت، سودمندی ادراکی، آگاهی دهندگی و کاربرپسندی با عوامل اعتماد، رابطه مستقیم معناداری وجود دارد.

۲۰ - مراجع

[1] B. Vishnuvardhan, B. Manjula and R. Lakshman Naik, A Study of Digital Banking: Security Issues and Challenges, Proceedings of the Third International Conference on Computational Intelligence and Informatics, 2020, pages 163-185.

[2] Lasheng Y, Placide M. "Three-Tier Security Model For E-Business: Building Trust and Security for Internet Banking Services." Proceedings of the Second Symposium International Computer Science and Computational Technology (ISCSCT '09), December 2009, pp. 114-119.

[3] Zachary B. Omariba, Nelson B. Masese, Dr. G. Wanyembi, SECURITY AND PRIVACY OF ELECTRONIC BANKING, International Journal of Computer Science Issues, Vol. 9, Issue 4, No 3, July 2012, pages 432-446.

[4] Wojciech Wodo, Damian Stygar, Przemysław Błażkiewicz, Security Issues of Electronic and Mobile Banking, Proceedings of the 18th International Conference on Security and Cryptography (SECRYPT 2021), pages 631-638.

[5] Li, Feng, Lu, Hui, Hou, Meiqian, Cui, Kangle, Darbandi, Mehdi, Customer satisfaction with bank services: The role of cloud services, security, e-learning and service quality, Technology in Society, 19 December 2020, Pages 101-487.

[6] Forian N. Egger. Affective Design of E-Commerce User Interfaces: How to Maximize Perceived Trustworthiness. In Martin G Helander, Halimahtum M. Khalid, and Ming Po Tham, Editors, Proceedings of The International Conference on Affective Human Factors Design, pages 317-324, London, UK, June 2001. Asean Academic Press

میزان ۵۷/۳ درصد می تواند از تغییرات عوامل اعتماد را تبیین کند. مقدار ضریب تعیین بین کاربرپسندی و عوامل اعتماد ۰/۴۵۱ است که نشان می دهد کاربرپسندی به میزان ۴۵/۱ درصد می تواند از تغییرات عوامل اعتماد را تبیین کند. مقدار سطح معناداری ۰/۰۰۰ محاسبه شده که از مقدار ۰/۰۵ کمتر است. پس رابطه خطی بین خدمات بانکداری الکترونیکی و مولفه های آن با عوامل اعتماد، مستقیم و معنادار است. یعنی هر چقدر میزان خدمات کلی بانکداری الکترونیکی، امنیت، سهولت، سودمندی ادراکی، آگاهی دهندگی و کاربرپسندی در بانک ملت بیشتر باشد، میزان اعتماد مشتریان بانک هم بیشتر است و برعکس. بنابراین می توان گفت که بین خدمات بانکداری الکترونیکی و مولفه های آن شامل امنیت، سهولت، سودمندی ادراکی، آگاهی دهندگی و کاربرپسندی با عوامل اعتماد، رابطه مستقیم معناداری وجود دارد.

عوامل اعتماد	ضریب همبستگی پیرسون	
0/763	ضریب	بانکداری الکترونیکی
0/582	ضریب تعیین	
0/000	سطح معناداری	
0/602	ضریب	امنیت
0/362	ضریب تعیین	
0/000	سطح معناداری	
0/528	ضریب	سهولت
0/278	ضریب تعیین	
0/000	سطح معناداری	
0/458	ضریب	سودمندی ادراکی
0/209	ضریب تعیین	
0/000	سطح معناداری	
0/757	ضریب	آگاهی دهندگی
0/573	ضریب تعیین	
0/000	سطح معناداری	
0/672	ضریب	کاربرپسندی
0/451	ضریب تعیین	
0/000	سطح معناداری	

شکل ۲۳ همبستگی پیرسون بین بانکداری الکترونیکی و مولفه های آن با عوامل اعتماد

- [15] Donna Andert, Robin Wakefield, and Joel Weise. Trust Modeling for Security Architecture Development. Sun Microsystems Blueprints, December 2002
- [7] Mayer, R.C., Davis, J.H., Schoorman, F.D. (1995) «An Integrative Model of Organizational Trust», Academy of Management Review, Vol.20, No.3, PP.709-734.
- [8] jagd soeren, "balancing trust and control in organizations :toward process perspective ",society and business review ,vol.5,no.3,2010,pp.259-269.
- [9] Yousafzai, Shumaila, Pallister, John, Foxall, Gordon, A proposed model of e-trust for electronic banking, Technovation, November 2003, Pages 847-860
- [10] Robbins, S. P., (2003), "organizational Behavior»,New Dehli:practice, Hall of India,.Rayport j.f, jaworski ,B,J"INTRUCTION TO E-COMMERCE " MCGRAW HILL,Newyork ,pp 4-5,2001.
- [11] Claessens, Joris, Dem, Valentin, De Cock, Danny, Preneel, Bart, Vandewalle, Joos, On the Security of Today's Online Electronic Banking Systems, Computers & Security, June 2002, Pages 253-265.
- [12] San MartinoA, Perramon X. "A Model For Securing E-Banking Authentication Process: Antiphishing Approach." IEEE Computer Society, July 2008, PP. 251-254 .
- [13] Aboobucker , Ilmudeen , What obstruct customer acceptance of internet banking? Security and privacy, risk, trust and website usability and the role of moderators, Journal of High Technology Management Research , 26 April 2018, Pages 109-123.
- [14] Manchala, D.W. Trust metric models, and protocols for electronic commerce transactions. In Proceeding of the 18th International Conference on Distributed Computing Systems (May 1998)

