

## بررسی میزان تاثیر عوامل محیطی بانکداری الکترونیکی بر رفتار مصرف کننده

غلامرضا جندقی\*، فرزین نظام زاده\*\*

\* دانشیار دانشکده مدیریت پردیس قم دانشگاه تهران، تهران، ایران

\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مدیریت پردیس قم دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

تاریخ دریافت مقاله: 1389/03/19

تاریخ پذیرش مقاله: 1389/12/12

### چکیده

این پژوهش درصدد است توسط تحقیقی میدانی، به بررسی و شناسایی عوامل محیطی بانکداری الکترونیکی و میزان تأثیر آنها بر رفتار مصرف کننده (تصمیم به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی)، بپردازد. در این تحقیق عوامل محیطی موثر بر بانکداری الکترونیک، به چهار عامل اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، فنی و حقوقی تقسیم بندی شده است. پژوهش مذکور از نظر هدف کاربردی و از جنبه نحوه گردآوری اطلاعات توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری در این تحقیق شامل آن دسته از مشتریان شعب شهر تهران بانک سپه می شود، که از خدمات مذکور بهره می گیرند و نمونه آماری شامل 160 نفر از این مشتریان می باشد. پژوهش حاضر به منظور تحلیل روابط خطی بین متغیرهای نهفته و متغیرهای آشکار و بررسی میزان تأثیر این متغیرها بر روی یکدیگر، از مدل معادلات ساختاری استفاده نموده و عوامل چهارگانه فوق، به عنوان متغیرهای نهفته بیرونی و رفتار مصرف کننده (تصمیم به استفاده از خدمت)، به عنوان متغیر نهفته درونی در نظر گرفته شده اند. متغیرهای اندازه گیری شده در پرسشنامه جهت تخمین هر یک از عوامل فوق نیز به عنوان متغیرهای آشکار مدنظر قرار گرفته اند. بررسی مدل معادلات ساختاری نهایی (اصلاح شده) نشان می دهد که بین سه عامل اقتصادی، فنی و حقوقی با رفتار مصرف کننده یا همان تصمیم به استفاده از خدمات، رابطه معنادار آماری وجود دارد و در خصوص عوامل اجتماعی و فرهنگی، این مدل رابطه کمتری را نشان می دهد.

**واژه های کلیدی:** عوامل اجتماعی و فرهنگی، عوامل اقتصادی، عوامل فنی، عوامل حقوقی، رفتار مصرف کننده

### مقدمه

خدمات نیز افزایش می یابد. در نتیجه، مشتریان بانکها و سایر موسسات مالی به طور فزاینده ای نسبت به کیفیت خدمات دریافتی حساسیت نشان می دهند (ونوس، 1384، 53). از سوی دیگر، در این سالها فنآوری اطلاعات و ارتباطات بیشترین تأثیر را در عرصه های اقتصادی،

در سالیان اخیر، توجه زیادی به نیازهای مشتریان در رابطه با سطوح کیفیت خدمات شده است، چرا که به موازات افزایش آگاهی مشتریان از خدمات قابل ارائه توسط بانکها و استانداردهای مرتبط با خدمات، انتظارات آنها از

مناسبی برای هدایت بانکها در دستیابی به جذب بیشتر مشتریان و هدایت راهکارهای بازاریابی بانکها باشد. در این تحقیق عوامل محیطی بانکداری الکترونیک به چهار عامل اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، فنی و حقوقی تقسیم بندی شده و سوال اصلی تحقیق این است که آیا این عوامل بر رفتار مصرف کننده (تصمیم به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک توسط مصرف کنندگان) تاثیری دارد و میزان این تاثیر تا چه حد است. فرضیات این پژوهش نیز عبارتند از:

فرضیه 1: عوامل اجتماعی و فرهنگی بر رفتار مصرف کننده (تصمیم به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک) تاثیر دارد.

فرضیه 2: عوامل اقتصادی بر رفتار مصرف کننده (تصمیم به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک) تاثیر دارد.

فرضیه 3: عوامل فنی بر رفتار مصرف کننده (تصمیم به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک) تاثیر دارد.

فرضیه 4: عوامل حقوقی بر رفتار مصرف کننده (تصمیم به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک) تاثیر دارد.

### ادبیات موضوع

نظام بانکی دنیا طی چهار دوره، به شرح زیر دچار تحول شده است:

**دوره اول یا اتوماسیون پشت باجه** که نقطه آغازین کاربرد رایانه در نظام بانکداری می باشد و با استفاده از رایانه های مرکزی، اطلاعات و اسناد کاغذی تولید شده در شعب، به صورت دسته ای به مرکز ارسال و شبانه پردازش روی آنها انجام می شد. فناوری اتوماسیون پشت باجه در دهه 1960 رواج داشت. **دوره دوم یا اتوماسیون جلوی باجه** از زمانی آغاز می شود که کارمند شعبه در حضور مشتری عملیات بانکی را به صورت الکترونیکی ثبت و دنبال می کند. این دوره از اواخر دهه 1970 آغاز شد. **دوره سوم یا متصل کردن مشتریان به حساب هایشان** که از اواسط دهه 80 آغاز شد و امکان دسترسی مشتریان به حساب هایشان فراهم گردید. یعنی مشتری از طریق تلفن یا مراجعه به دستگاه خودپرداز

اجتماعی و فرهنگی داشته است. به طوری که امروزه با به کارگیری کامپیوتر، شبکه های ارتباطی و رشد سریع شبکه گسترده جهانی، انقلابی در عرصه بازرگانی و ارائه خدمات تجاری بوجود آمده که بازرگانی الکترونیک نامیده می شود. از آنجا که یکی از ارکان اساسی توسعه بازرگانی الکترونیک تراکنش های مالی الکترونیک می باشد و انجام این امور از طریق شبکه بانکی امکان پذیر است. بنابراین، داشتن سیستم بانکی الکترونیکی و به روز ضروری است (فکور ثقیه، 1388، 16). بانکداری الکترونیک نوع خاصی از بانکداری است که جهت ارائه سرویس به مشتریان از یک محیط الکترونیکی (اینترنت، موبایل و...) استفاده می کند. در این روش، تمامی عملیات بانکی اعم از دریافت یا واریز پول، تأیید امضا، مشاهده موجودی و دیگر عملیات بانکی به صورت الکترونیکی انجام می شود (علیخانزاده، 1387، 31). پیاده سازی و استقرار صحیح بانکداری الکترونیکی به مشتری این امکان را می دهد که در هر مکان یا زمان از کامپیوتر منزل یا محل کار خود، خدمات دولتی، سازمانی یا خصوصی مورد نیاز خود را با کمک سیستم الکترونیکی بانک دریافت و یا پرداخت خود را انجام دهد (خمسه، دومین کنفرانس جهانی بانکداری الکترونیکی، 1387).

گرچه طی سالیان اخیر برخی از روش های ارائه خدمات بانکداری الکترونیکی نظیر: ماشین های خودپرداز، پایانه های فروش و تلفن بانک و غیره در نظام بانکی کشور مورد استفاده قرار گرفته، لیکن موفقیت در عرصه بانکداری الکترونیکی مستلزم پذیرش این خدمات از سوی مصرف کنندگان است. پذیرش خدمات بانکی الکترونیکی توسط مصرف کنندگان و تمایل آنها به استفاده از هر یک از این خدمات، ارتباط مستقیم با ادراک آنها از ویژگی های خدمت مورد نظر دارد. بنابراین بررسی عوامل موثر بر رفتار مصرف کنندگان در استفاده از خدمات بانکی الکترونیکی برای نهادینه کردن و اجرای بانکداری الکترونیکی به نحوی مطلوب امری ضروری است.

عوامل محیطی متعددی بر ارائه خدمات الکترونیکی بانکی تأثیر می گذارند که شناخت این عوامل و بررسی میزان تأثیر آنها بر رفتار مصرف کننده می تواند، راهنمای

تعداد کامپیوترهای شخصی، تعداد خطوط تلفن و سایر شاخص‌های مشابه در کشور توجه نمایند.

**عوامل حقوقی** شامل سیاست ملی فناوری اطلاعات و ارتباطات، قوانین حاکم بر فضای سایبر، سیاست کاربرد و آموزش IT در همه بخش‌های کلیدی یک اقتصاد خواهد بود. بنابراین، نیاز است دولتها محیط قانونی مناسبی را از طریق سیاست‌ها و برنامه‌های ویژه ایجاد کرده و جنبه‌های اطمینان از امنیت تراکنش‌ها در اینترنت را فراهم آورند (فتحیان، 1387، 346-348).

تاکنون مدل‌های بسیاری برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی توسط نهادها، سازمان‌ها و دانشگاه‌های مختلف عرضه و به کار گرفته شده است. اگر چه ظاهراً همه این مدل‌ها به دنبال ارزیابی آمادگی الکترونیکی هستند، اما هر مدل با توجه به تعریفی که از این مفهوم ارائه کرده، شاخص‌های متفاوتی که برای سنجش آمادگی الکترونیکی ارائه داده، اهداف و جهت‌گیری‌های مختلفی که مد نظر داشته و روش‌های متفاوتی که برای این ارزیابی مورد استفاده قرار می‌دهد، از مدل‌های دیگر متمایز می‌شود. دو مدل استفاده شده در این مقاله مدل‌های CID و APEC می‌باشد.

موضوع دیگر قابل طرح رفتار مصرف‌کننده است، هاوکینز، مصرف‌کننده را یک واحد تصمیم‌گیری (افراد، خانواده، خانوار یا شرکت) می‌داند که به جمع‌آوری اطلاعات و پردازش آنها (آگاهانه یا ناآگاهانه) در پرتو موقعیت موجود پرداخته و جهت‌دهی به رضایت و بهبود سبک زندگی اقدام می‌کند (صمدی، 1386، 3).

رفتار مصرف‌کننده به وسیله عوامل **درونی و برونی** مختلفی تحت تاثیر قرار می‌گیرد. عمده عوامل درونی موثر بر رفتار عبارتند از: ادراک، یادگیری، انگیزش، شخصیت، نگرش و سبک زندگی. از عوامل بیرونی نیز می‌توان فرهنگ و ارزش‌ها، طبقه اجتماعی، گروه‌های مرجع، رهبران ایده‌ها و خانوار را نام برد (صمدی، 1386، 117).

**مدل‌های تصمیم‌گیری**، نیز شیوه‌های قابل درک تصمیم‌گیری و رفتار مصرف‌کنندگان را نشان می‌دهند. مدل‌های جامع رفتار مصرف‌کنندگان شامل مدل نیکوزیا، مدل هوارد-شث، مدل انگل-کولات-بلک ول، مدل تصمیم‌گیری خانوادگی شث و مدل پردازش اطلاعات بتمن می‌باشند (صمدی، 1386، 43). مطالعه مصرف‌کننده به

(ATM) و استفاده از کارت هوشمند یا کارت مغناطیسی یا کامپیوتر شخصی به حسابش دسترسی پیدا می‌نمود و ضمن انجام عملیات دریافت و پرداخت، نقل و انتقال وجوه را به صورت الکترونیکی انجام می‌داد. **دوره چهارم یا یکپارچه سازی سیستم‌ها و مرتبط کردن مشتری با تمامی عملیات بانکی** زمانی آغاز می‌شود که همه نتایج به دست آمده از سه دوره قبل به طور کامل مورد توجه قرار گیرد و مشکلات آنها بر طرف گردد و کلیه عملیات بانکی به طور الکترونیکی انجام شود. در این دوره هم بانک و هم مشتریان می‌توانند به طور دقیق و منظم اطلاعات مورد نیازشان را کسب نمایند (معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی وزارت بازرگانی، 1384).

کشور ما اکنون در حال گذار از دوره سوم و ورود به دوره چهارم می‌باشد، لیکن عوامل محیطی مختلفی این گذار را تحت الشعاع خود قرار می‌دهد. چهار عامل کلی، شامل عوامل اجتماعی و فرهنگی، عوامل اقتصادی، عوامل فنی و عوامل حقوقی بر آمادگی الکترونیکی یک کشور موثر هستند.

**عوامل اجتماعی و فرهنگی** متعددی نظیر سطح سواد و تحصیلات پایه از پیش فرض‌های آمادگی الکترونیکی محسوب می‌شوند. ضروری است، زیر ساختار فرهنگی جامعه نظیر گرایش به پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات، آگاهی از کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات برای افزایش بهره‌وری و بازده کاری مد نظر قرار گیرند.

**عوامل اقتصادی** توسط شاخص‌هایی از قبیل میزان رشد تولید ناخالص داخلی GDP، رشد در سرمایه‌گذاری خارجی و درآمد سرانه افراد تعیین می‌شود. همه این موارد به گونه‌ای در آمادگی الکترونیکی یک کشور تاثیر خواهند داشت. برای مثال وجود زیرساخت‌های قوی در فناوری اطلاعات و ارتباطات از GDP بالا ناشی می‌شود و میزان کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط افراد، نیازمند درآمد سرانه بیشتر است.

**عوامل فنی**، بهره‌برداری از فناوری‌های پیشرفته منجر به آمادگی الکترونیکی خواهد شد، بنابراین، مهم است که دولتها زیرساختار مخابراتی قابل اطمینان را به منظور نیل به آمادگی الکترونیکی ایجاد کنند. در این راستا لازم است به موضوعاتی همچون افزایش ضریب نفوذ اینترنت،

این تحقیق نشان داد که تمایل مصرف کنندگان به استفاده از اینترنت و تلفن برای خریدهای شخصی و دریافت خدمات مالی، به عوامل زیر بستگی دارد: باورهای افراد نسبت به توانایی‌های فناورانه‌ای خود جهت رویارویی با سیستم‌های الکترونیکی دریافت خدمت، ریسک (خطر) ادراک شده، مزایای حاصل از استفاده از این خدمات، همچنین ترجیحات افراد به تعامل با کارکنان و پشتیبانی آنها.

4. تحقیقی توسط جراد، کانینگهام و دولین (2006)

از طریق مطالعه اکتشافی جهت شناسایی عوامل موثر بر عدم استفاده برخی مصرف کنندگان خدمات بانکی اینترنتی در کشور سنگاپور، روی 127 نفر از افرادی که از بانکداری اینترنتی استفاده نمی‌کردند، انجام شده است. در این مطالعه از طریق تحلیل محتوایی هشت عامل به شرح زیر به عنوان عوامل موثر در عدم استفاده مصرف کنندگان از بانکداری اینترنتی شناسایی شد. این عوامل عبارتند از: ادراک مصرف کنندگان از ریسک (خطر) خدمات بانکی اینترنتی، عدم نیاز به دریافت خدمات بانکی اینترنتی، فقدان دانش لازم، مقاومت در برابر تغییر، عدم دسترسی، تمایل به دریافت خدمت از کارکنان بانک، قیمت، فناوری زندگی. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد تقریباً تمامی افرادی که از بانکداری اینترنتی استفاده نمی‌کردند از ادراکی منفی نسبت به ریسک بانکداری اینترنتی برخوردار بودند، تعداد زیادی از مصرف کنندگان نیز عنوان کردند که نیاز به دریافت خدمات بانکی اینترنتی را در خود احساس نکرده‌اند.

محقق پس از بررسی ادبیات موضوع مرتبط با عوامل مؤثر بر آمادگی الکترونیکی و مدل‌های ارزیابی آمادگی الکترونیکی بکار رفته در این مقاله، که شامل دو مدل CID و APEC می‌شود، تلاش نموده است با توجه به مدل‌های ارائه شده و پیشینه تحقیق و سایر پارامترهای مؤثر بر انتخاب مدل، شاخص‌هایی را که در تحقیقات انجام یافته بکار گرفته نشده و با شرایط کشورمان هماهنگی بیشتری دارد، استخراج نموده و از این شاخص‌ها در تبیین مدل مفهومی بهره‌مند گردد. در نهایت براساس موارد مذکور، مدل مفهومی شکل 1 به عنوان چارچوب نظری تحقیق انتخاب گردید.

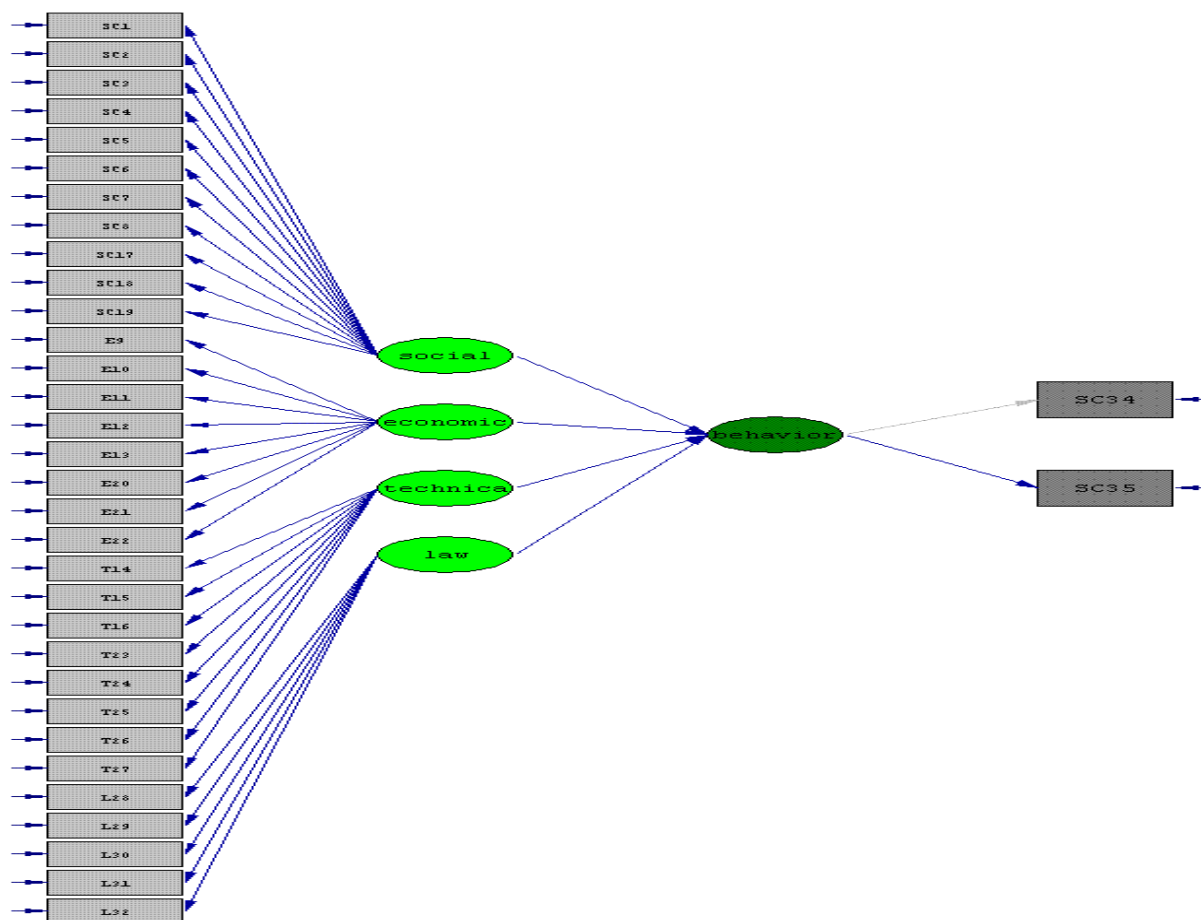
مدیران و سیاست‌گزاران کمک می‌کنند تا با درک بهتر رفتار مصرف کنندگان تاثیر اقدامات خود را در نظر داشته باشند. واقعیت‌هایی همچون اندازه گروه‌های جمعیت شناختی مختلف را می‌توان از مطالعه رفتار مصرف کننده به دست آورد. دلیل عمده مطالعه رفتار مصرف کننده این است که در این رشته نظریه‌های مختلفی وجود دارند که از پشتوانه تحقیقاتی برخوردار بوده و می‌توانند در درک و حل مشکلات مدیریتی و سیاستگذاری‌های عمومی به کار روند (صمدی، 1386، 8).

در ادامه به خلاصه برخی از پژوهش‌های انجام شده که مرتبط با موضوع این مقاله هستند اشاره می‌شود:

1. تحقیقی در مورد پذیرش بانکداری اینترنتی در لهستان در سال 2008 توسط آقای توماس پیوتر ویسنیوفسکی (Tomasz Piotr Wisniewski-2008) انجام شده است. این پژوهش برای تعیین تجربی فاکتورهای اساسی تصمیم جهت پذیرش بانکداری آنلاین در لهستان طراحی شده است. یافته‌های این تحقیق بر این نکته دلالت دارد که موسسات مالی می‌توانند مشتریان را به استفاده از کانال‌های متنوع خدمات بانکی از طریق فعالیت‌های برنامه ریزی شده و با هزینه موثر ترغیب کنند.

2. درخصوص پذیرش بانکداری اینترنتی از سوی مشتریان، تحقیقی توسط هاکان چلیک (-Hakan Celik) (2008) در کشور ترکیه انجام شده است. هدف از این مقاله ارائه بینش راجع به عوامل تعیین کننده پذیرش بانکداری اینترنتی از سوی مشتریان است که با استفاده از مدل پذیرش تکنولوژی (TAM) انجام یافته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که سودمندی مشاهده شده و سهولت استفاده، از عوامل تعیین کننده مستقیم و فوری گرایش مشتریان در استفاده از بانکداری اینترنتی است.

3. پژوهشی به وسیله واکر و جانسون (2006) در زمینه علت استفاده یا عدم استفاده مصرف کنندگان از خدمات فناورانه انجام شده است. این دو محقق از طریق توسعه و آزمون یک مدل رفتاری به بررسی عوامل موثر بر استفاده مصرف کنندگان از خدمات فناورانه پرداختند. این عوامل عبارتند از: توانایی‌های شخصی مصرف کنندگان، ریسک (خطر) ادراک شده، مزایای خدمات فناورانه‌ای، پشتیبانی کارکنان، علاقه مندی به برقراری تعاملات اجتماعی، تمایل به استفاده از خدمات الکترونیکی. نتایج



(شکل شماره 1): مدل مفهومی تحقیق

(جدول شماره 1): عوامل اجتماعی و فرهنگی موثر بر محیط الکترونیکی ارائه خدمات بانکی

SC1	ادراک از مفید بودن بانکداری الکترونیکی برای انجام کارهای بانکی
SC2	ادراک از روشن و قابل درک بودن نحوه بکارگیری خدمات بانکداری الکترونیکی
SC3	میزان اطلاع رسانی بانک در خصوص خدمات قابل ارائه بانکداری الکترونیکی
SC4	ارائه آموزش کافی در خصوص نحوه استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی توسط بانک
SC5	ادراک از سهل و آسان بودن یادگیری نحوه استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی
SC6	تعداد سازمان‌ها و نهادهایی که قابلیت پرداخت اینترنتی و یا استفاده از کارت را دارا باشند
SC7	تعداد فروشگاه‌ها و مراکز خریدی که قابلیت خرید آنلاین

در این مدل چهار عامل اجتماعی و فرهنگی (social)، اقتصادی (economic)، فنی (technical) و حقوقی (law) به عنوان متغیرهای مستقل تحقیق، هر یک به متغیرهای زیر مجموعه خود ارتباط داده شده‌اند، متغیرهای زیر مجموعه نیز به وسیله ترکیبی از حروف و اعداد (مانند SC1) نشان داده شده‌اند که در جداول (1) تا (4) به تشریح عنوان این متغیرها پرداخته شده است. همچنین رفتار مصرف‌کننده (behavior) به عنوان متغیر وابسته به متغیرهای زیر مجموعه خود ارتباط داده شده است و در انتها بین عوامل چهارگانه مستقل و عامل وابسته رفتار مصرف‌کننده ارتباطاتی برقرار گشته است.

(جدول شماره 4): عوامل حقوقی موثر بر محیط الکترونیکی

## ارائه خدمات بانکی

L28	احساس امنیت هنگام انجام عملیات بانکی در سیستم بانکداری الکترونیکی
L29	آگاهی از قوانین مرتبط با جرائم الکترونیکی (هک کردن حساب، برداشت از حساب و...)
L30	اطمینان از محرمانه نگه داشتن اطلاعات توسط بانک
L31	آگاهی از قوانین مرتبط با جبران خسارت توسط بانک در صورت بروز اشتباه در عملیات بانکی
L32	آگاهی از قوانین نظارتی برای خریدهای اینترنتی و مجازی

## روش تحقیق

پژوهش حاضر با توجه به ماهیت و هدفش که تعیین اثرگذاری عوامل موثر بر محیط الکترونیکی ارائه خدمات بانکی بر رفتار مصرف کننده می باشد، از نظر هدف کاربردی و از جنبه شیوه گردآوری اطلاعات توصیفی از نوع همبستگی است.

جامعه آماری در این تحقیق شامل آن دسته از مشتریان شعب بانک سپه در شهر تهران می شود که به خدمات بانکداری الکترونیکی دسترسی دارند.

جهت به دست آوردن حجم نمونه مناسب، ابتدا پرسشنامه تحقیق بین 40 نفر از مشتریان، در 8 شعبه شهر تهران بانک سپه توزیع شد. پس از جمع آوری پرسشنامه ها، براساس نتایج حاصله و با استفاده از فرمول  $n = \frac{Z^2 \delta^2}{d^2}$  که در آن:

$n$  = حجم نمونه،  $Z$  = مقدار متغیر نرمال واحد متناظر با سطح اطمینان  $1-\alpha$ ،  $d$  = مقدار اشتباه مجاز و  $\delta^2$  = واریانس متغیر مورد مطالعه است با در نظر گرفتن سطح اطمینان  $0/95 (z = 1/96)$  و مقدار اشتباه مجاز  $0/1 (d = 0/1)$ ، طبق نظر استاد راهنما مقدار  $n$  برای هریک از عوامل اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، فنی و حقوقی به طور جداگانه محاسبه گردید که مقادیر 66، 53، 128 و 121 به ترتیب برای هریک از عوامل به دست آمد. سپس از بین مقادیر حاصله بیشترین مقدار یعنی عدد 128 به عنوان حجم نمونه مناسب در نظر گرفته شد. البته شایان ذکر است که در این پژوهش برای اطمینان بیشتر

	و یا استفاده از کارت را دارا باشند
SC8	تاثیر توصیه اعضا خانواده، دوستان و همکاران بر تصمیم به استفاده از خدمت
SC17	ریسک پذیری مشتریان جهت انجام عملیات بانکی توسط ابزارهای بانکداری الکترونیکی
SC18	دانش و اطلاعات مورد نیاز برای استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی
SC19	اعتماد به انجام صحیح عملیات بانکی در بانکداری الکترونیکی

(جدول شماره 2): عوامل اقتصادی موثر بر محیط الکترونیکی

## ارائه خدمات بانکی

E9	ایجاد صرفه جویی در زمان توسط ابزارهای بانکداری الکترونیکی
E10	از بین بردن محدودیت زمانی در بانکداری الکترونیکی (دستیابی 24 ساعته)
E11	از بین بردن محدودیت مکانی در بانکداری الکترونیکی (لامکان بودن)
E12	صرفه جویی در هزینه های حمل و نقل و کاهش ترافیک
E13	پایین بودن کارمزدهای بانکداری الکترونیکی نسبت به بانکداری سنتی
E20	هزینه اولیه دستیابی به ابزارهای بانکداری الکترونیکی (کامپیوتر شخصی، موبایل، نوت بوک و...)
E21	هزینه اتصال به اینترنت
E22	هزینه پیام کوتاه و تماس از طریق تلفن همراه

(جدول شماره 3): عوامل فنی موثر بر محیط الکترونیکی ارائه

## خدمات بانکی

T14	تعداد شرکت های ارائه دهنده خدمات اینترنتی (ISP) و سطح دسترسی به اینترنت در کشور
T15	سرعت خطوط اینترنت و کیفیت اتصال خطوط در کشور
T16	میزان پوشش دهی خطوط تلفن همراه (آنتن دهی) در کشور
T23	سطح دسترسی به کانال های پرداخت حضوری بانکداری الکترونیکی (شامل ATM، POS، Pin Pad و...)
T24	سطح دسترسی به ابزارهای بانکداری الکترونیکی (کامپیوتر، موبایل، تلفن و... در منزل، محل کار و غیره)
T25	سرعت عملکرد سایت اینترنتی بانک سپه
T26	سهولت کاربری (User Friendly) سایت بانک سپه
T27	میزان بروز اختلال در سیستم بانکداری الکترونیکی

یک نمونه اولیه شامل 40 پرسشنامه پیش آزمون گردید و با استفاده از داده‌های بدست آمده و نرم‌افزار SPSS مقدار ضریب اعتماد محاسبه شد و برای کل سوالات مربوط به عوامل موثر بر محیط الکترونیکی ارائه خدمات بانکی عدد 0/799 بدست آمد.

به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات گردآوری شده ابتدا متغیرهای جمعیت شناختی تحقیق شامل جنسیت، سن، میزان تحصیلات و... با بکارگیری آمار توصیفی مورد بررسی قرار می‌گیرد. سپس با استفاده از آمار استنباطی (از طریق نرم افزار SPSS) و بوسیله اطلاعات حاصله از نمونه، به برآورد و پیشگویی ویژگی‌های جمعیت مورد مطالعه پرداخته می‌شود. در این مقاله تأثیر عوامل مؤثر بر محیط الکترونیکی ارائه خدمات بانکی، بر رفتار مصرف‌کننده از طریق مدل معادلات ساختاری (با کمک نرم افزار LISREL)، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در مدل تحقیق عوامل اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، فنی و حقوقی به عنوان متغیرهای نهفته بیرونی و رفتار مصرف‌کننده (تصمیم به استفاده از خدمت) به عنوان متغیر نهفته درونی در نظر گرفته شده‌اند و متغیرهای اندازه‌گیری شده در پرسشنامه جهت تخمین هریک از عوامل فوق نیز به عنوان متغیرهای آشکار مد نظر قرار گرفته‌اند. در ادامه مدل ساختاری اولیه بین متغیرها در سه قالب استاندارد نشده، استاندارد شده و مقادیر آماره t آورده شده‌اند.

**مدل اولیه استاندارد نشده** نشان دهنده میزان تأثیر هریک از متغیرها بر روی یکدیگر است، که در آن بارهای عاملی مدل، استاندارد نشده است. در این مدل بارهای مثبت بیانگر اثر مستقیم و بارهای منفی بیانگر اثر معکوس بر روی تغییرات متغیر متناظر می‌باشند. به طور مثال یک واحد تغییر در متغیر SC2 موجب 0/40 افزایش در متغیر عوامل اجتماعی و فرهنگی می‌شود و یا یک واحد تغییر در متغیر SC18 موجب 0/34 واحد کاهش در متغیر عوامل اجتماعی و فرهنگی می‌شود.

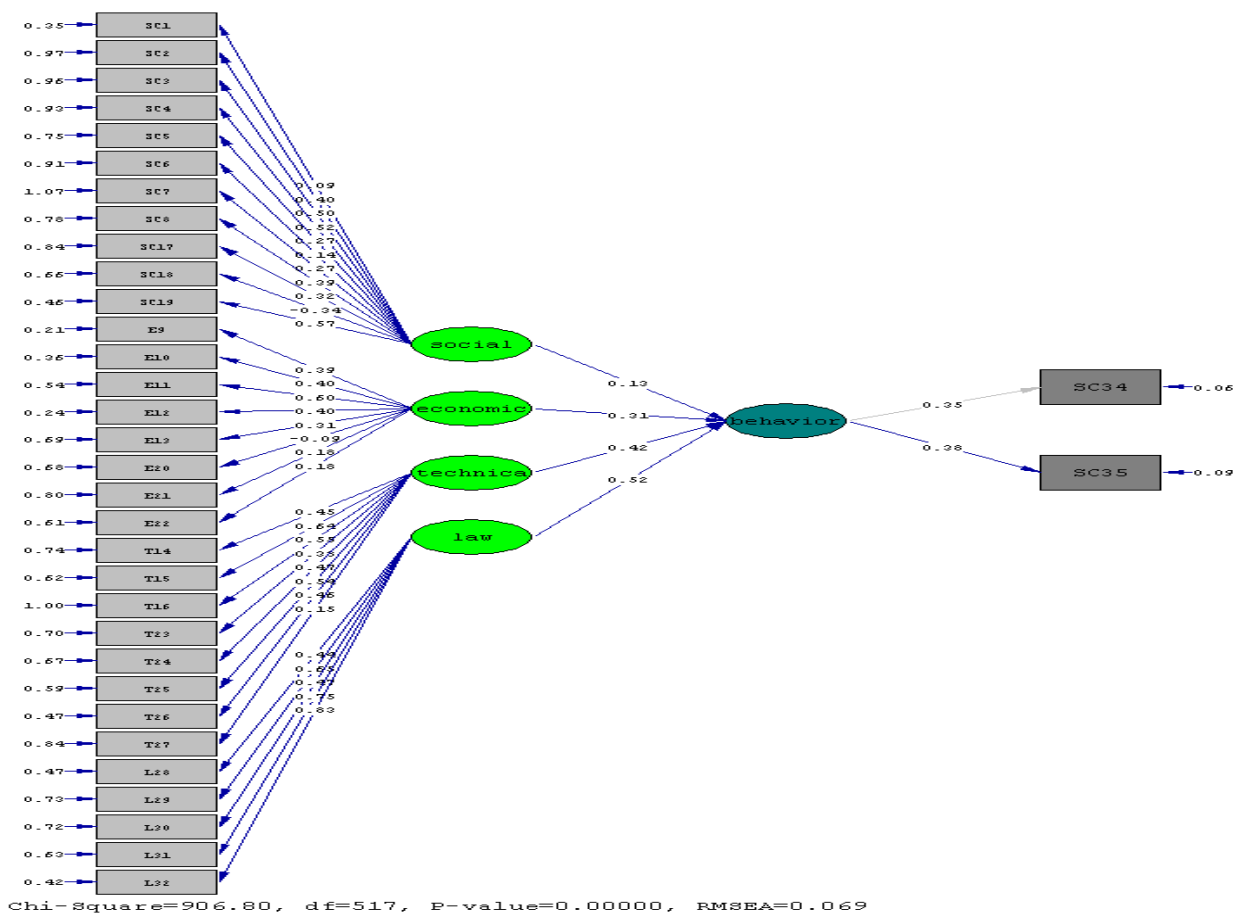
تعداد 160 نمونه مورد بررسی قرار گرفت و برای به دست آوردن این تعداد نمونه، تعداد 300 پرسشنامه در 20 شعبه شهر تهران بانک سپه توزیع گردید، که از این تعداد 160 پرسشنامه تکمیل شده، عودت داده شد.

برای انتخاب افراد نمونه نیز از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای و چند مرحله‌ای استفاده شده است. بدین ترتیب که ابتدا شعب شهر تهران بانک سپه براساس تقسیم بندی چهار منطقه‌ای (حسب موقعیت جغرافیایی) بانک به چهار گروه تفکیک شدند. سپس از هر منطقه تعداد 5 شعبه جهت نمونه برداری انتخاب شد و در انتها 15 مشتری در هر شعبه جهت تکمیل پرسشنامه انتخاب شدند که در مجموع 300 مشتری را به عنوان نمونه تشکیل می‌دهند. لذا از این تعداد 160 مشتری پرسشنامه را به نحو احسن تکمیل کرده و برگرداندند.

در این تحقیق به منظور گردآوری اطلاعات و بررسی نظرات و نگرش‌های مشتریان بانک از پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه مذکور به بررسی عوامل مؤثر بر تصمیم به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی می‌پردازد، که بر اساس پژوهش‌ها، مقالات و کتب متعددی که مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت، تهیه شده است و پس از بررسی دقیق موارد مذکور عوامل مؤثر بر محیط الکترونیکی ارائه خدمات بانکی استخراج گردید. طبق نتایج ادبیات موضوع و فرضیه‌های تحقیق محور اصلی سوالات براساس چهار عامل اجتماعی و فرهنگی، اقتصادی، فنی و حقوقی بنا گردید و پرسشنامه اولیه تدوین شد.

جهت بررسی روایی، پرسشنامه اولیه طراحی شده در اختیار 40 نفر از مدیران، کارشناسان و متخصصین امر در بانک سپه قرار داده شد و پیشنهادات اصلاحی این گروه دریافت و اعمال گردید. سپس پرسشنامه جدید در اختیار اساتید راهنما و مشاور قرار گرفت تا نظرات نهایی اعمال شود و پس از اصلاحات پرسشنامه نهایی تدوین گردید و اعتبار آن مورد تأیید قرار گرفت.

به منظور سنجش پایایی پرسشنامه نیز از روش آلفای کرونباخ و نرم افزار SPSS استفاده شد. برای این منظور

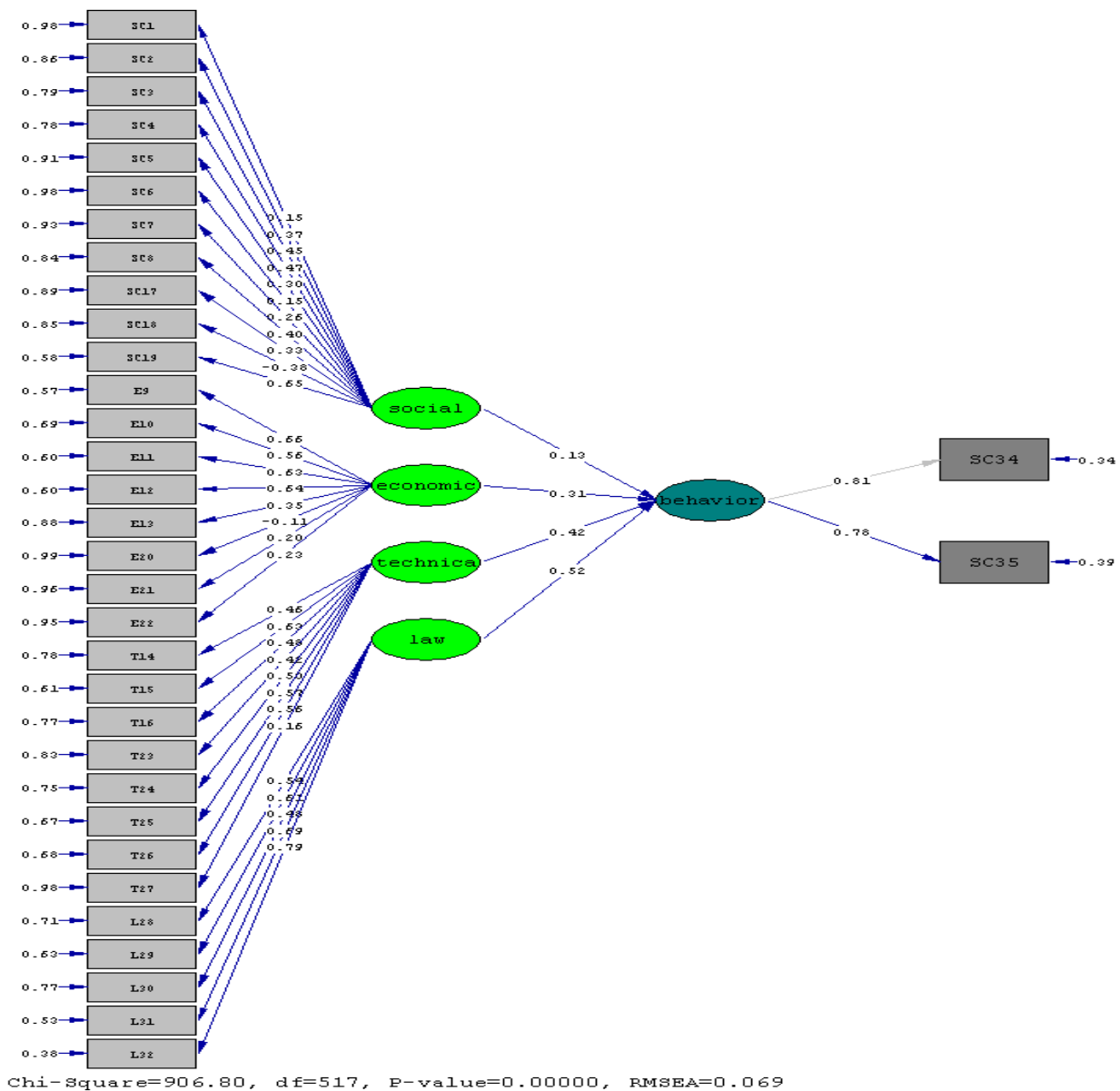


(شکل شماره 2): مدل اولیه استاندارد نشده

عاملی اندکی تغییر کرده و تنها بارهای عاملی بین عوامل چهارگانه مستقل و عامل وابسته رفتار ثابت می‌مانند.

مدل اولیه استاندارد شده نیز نشان دهنده میزان تأثیر هر یک از متغیرها بر روی یکدیگر است که در آن بارهای عاملی مدل استاندارد شده است. در این حالت اکثر بارهای

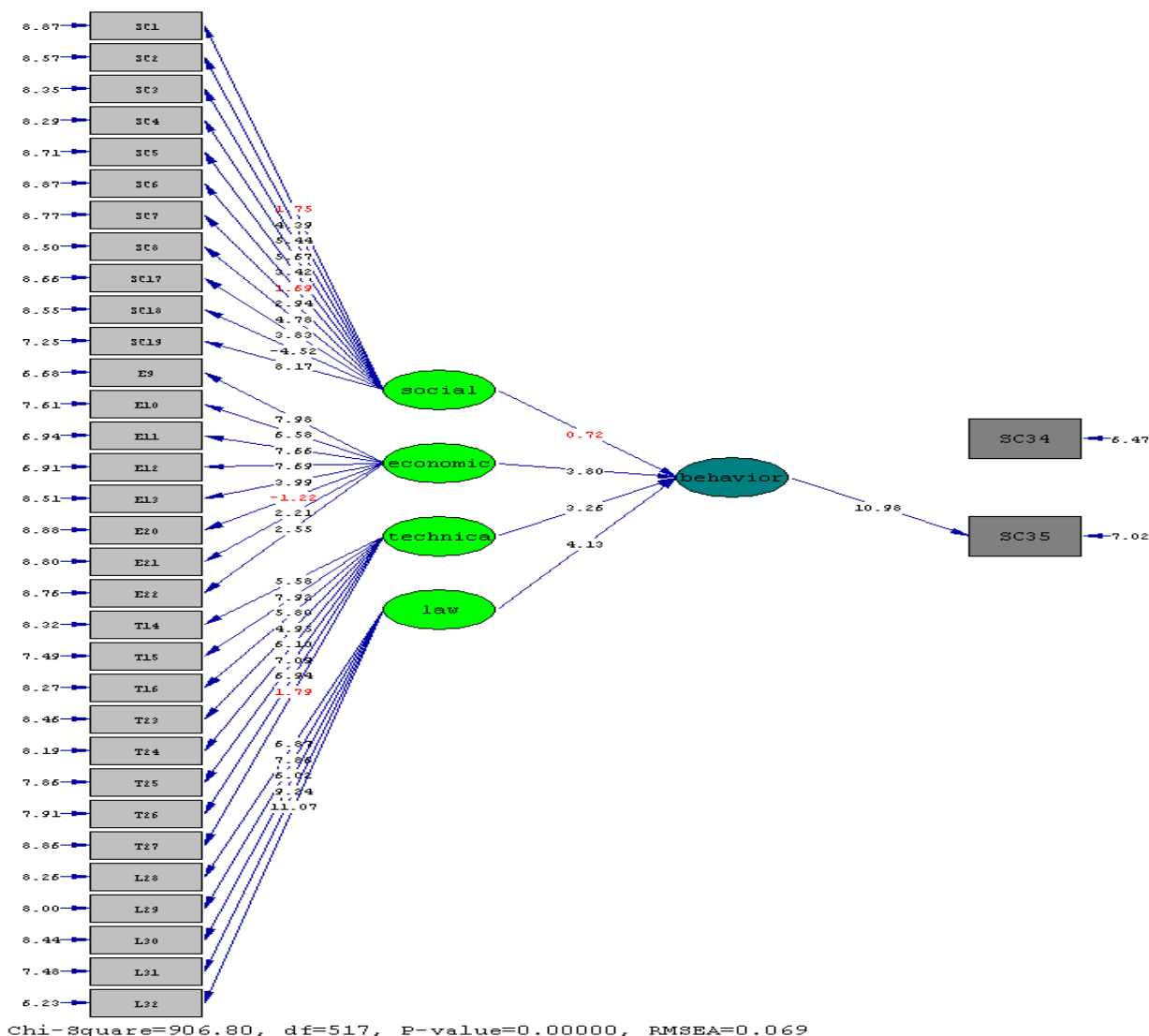




(شکل شماره 3): مدل اولیه استاندارد شده

معناداری (مقدار آماره t) بایستی خارج از فاصله فوق باشد. همان طور که در شکل مشاهده می‌شود اعدادی که با رنگ قرمز نشان داده شده‌اند، داخل فاصله یادشده قرار دارند و بیانگر عدم رابطه معنادار بین متغیرهای متناظر در سطح اطمینان مذکور می‌باشند.

مقادیر آماره t مدل اولیه، بیانگر تفاوت معنادار یک پارامتر خاص در جامعه آماری با صفر است. زمانی که مقادیر t بین  $-1/96$  و  $+1/96$  باشد، نشان می‌دهد که پارامتر مربوطه در سطح 5 درصد تفاوت معناداری با صفر ندارد و یا به عبارت دیگر، برای معنادار بودن، عدد



(شکل شماره 4): مقادیر آماره t مدل اولیه

### برازش مدل اولیه

با عنایت به خروجی مقادیر آماره t، مشاهده می‌شود که عدد معناداری سه متغیر عوامل اقتصادی، فنی و حقوقی مناسب بوده و نشان دهنده معنادار بودن روابط بین این متغیرها و متغیر رفتار مصرف‌کننده می‌باشد. تنها متغیر عوامل اجتماعی و فرهنگی در سطح خطای فوق الذکر و در نمونه‌اندازه گیری شده رابطه معناداری را با متغیر رفتار مصرف‌کننده نشان نمی‌دهد. همچنین RMSEA (ریشه میانگین توان دوم خطای تقریب) بدست آمده برای مدل

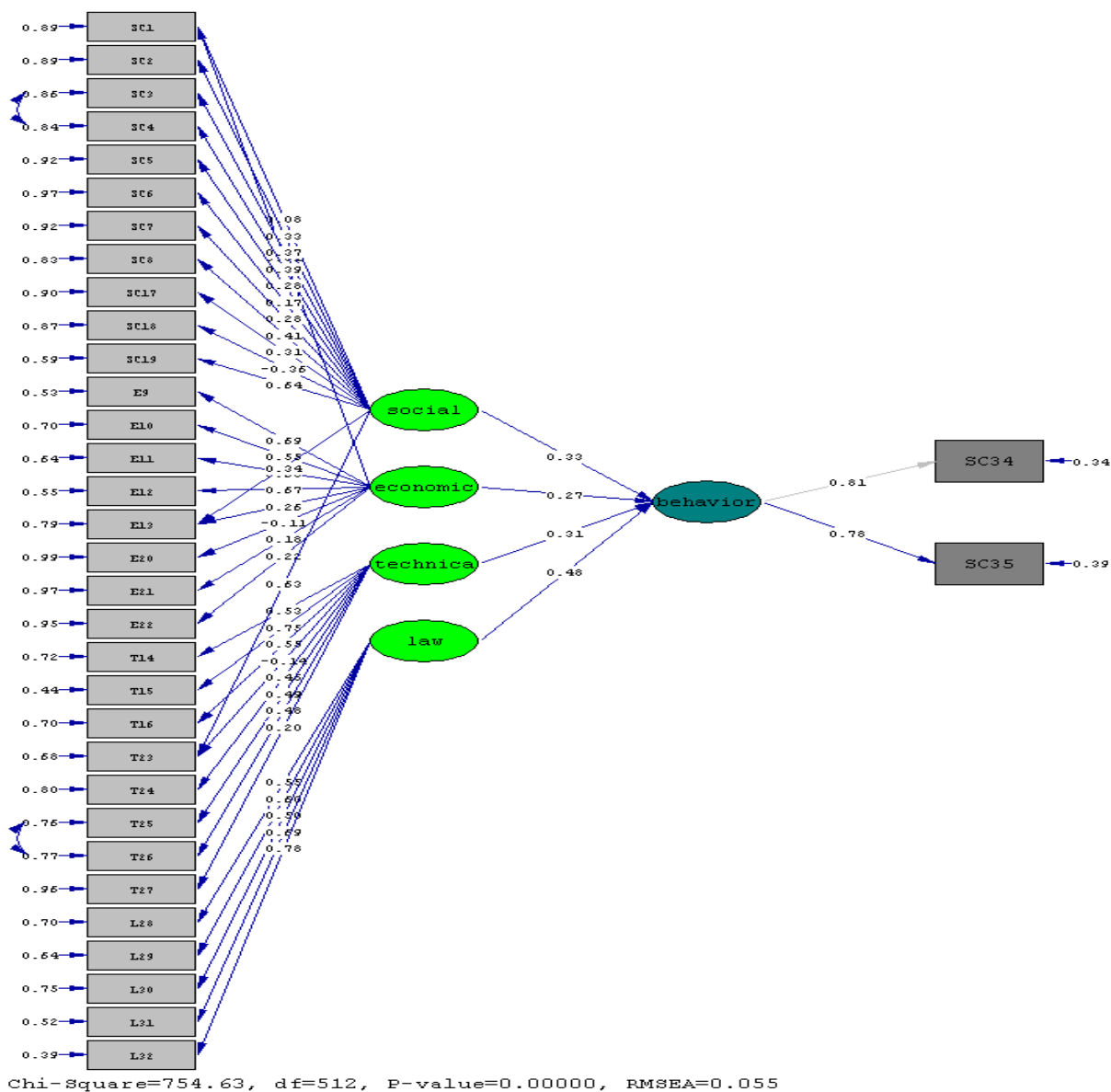
که عدد 0/069 است بیانگر این مطلب است که مدل از برازش قابل قبولی ( $0/06 < RMSEA < 0/08$ ) برخوردار است، لیکن ممکن است بتوان با اعمال برخی از اصلاحات در مدل، به برازش بهتری دست یافت.

### اصلاح مدل اولیه

همانطور که در برازش مدل اولیه اشاره شده است مقدار RMSEA مدل برابر با 0/069 است که بیانگر برازش قابل قبول مدل است، لیکن با اعمال برخی از اصلاحات

با بارهای عاملی مدل اصلاحی استاندارد نشده نشان می‌دهد.

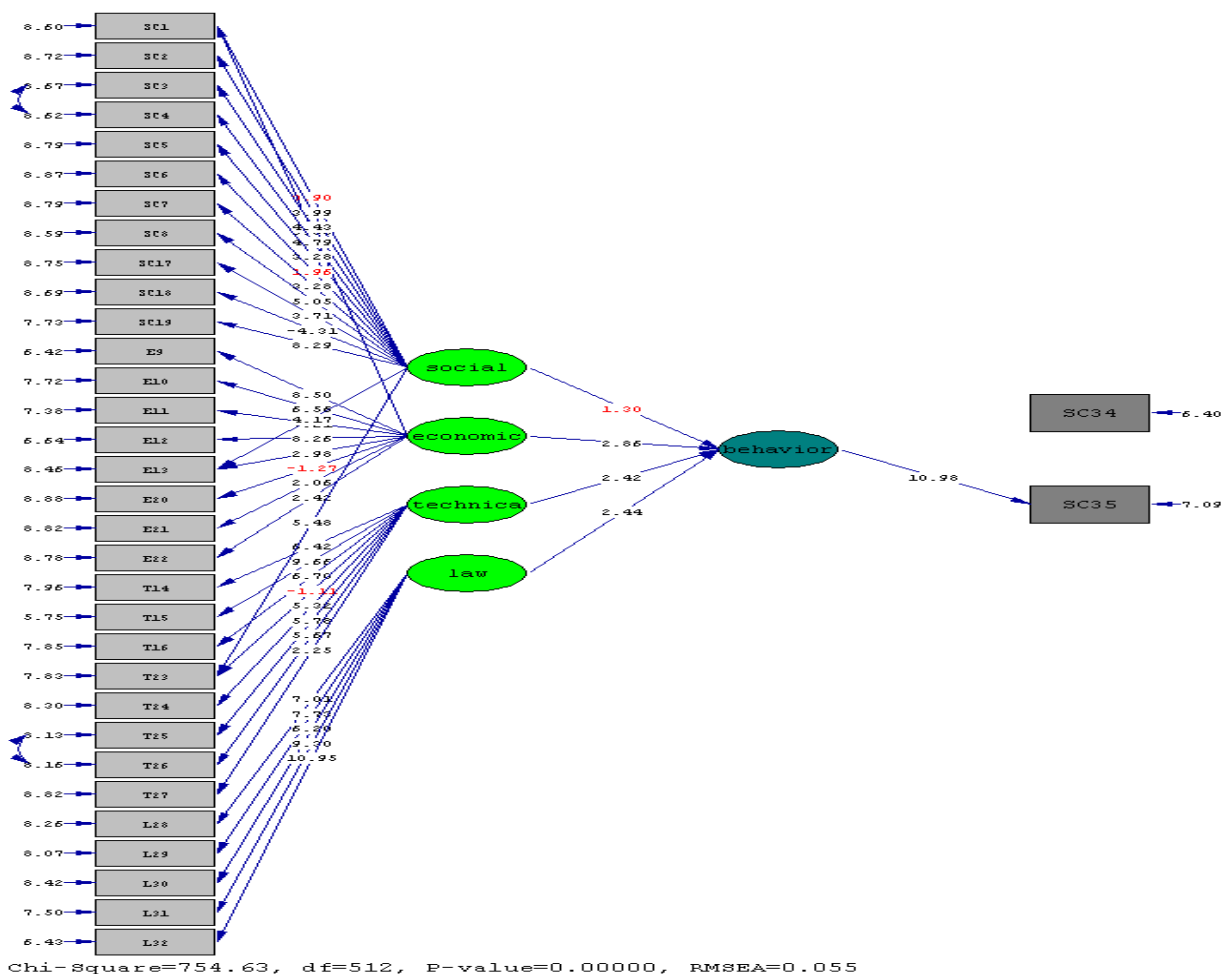
پیشنهاد شده توسط خروجی نرم‌افزار LISREL می‌توان به برازش بهتری دست یافت. در مدل اصلاحی استاندارد شده، بارهای عاملی بین متغیرها استاندارد شده است و اندکی تغییر را در مقایسه



(شکل شماره 5): مدل اصلاحی استاندارد شده

نشده، در مدل اصلاحی معنادار شده و برخی روابط معنادار در مدل اصلاح نشده از معناداری خارج شده است. عوامل اجتماعی و فرهنگی که در مدل اصلاح نشده اختلاف زیادی را با سطح معناداری نشان می‌داد، در مدل اصلاحی تفاوت کمتری را نشان می‌دهد.

خروجی بعدی مقادیر آماره t مدل اصلاحی را نشان می‌دهد و بیانگر معناداری روابط بین متغیرها می‌باشد. در اینجا نیز اعداد قرمز رنگ بیانگر عدم وجود رابطه معنادار بین متغیرهای متناظر در سطح اطمینان 95٪ می‌باشد، لیکن فاصله اعداد قرمز رنگ با فاصله معناداری کمتر شده است. همچنین برخی از روابط غیرمعنادار در مدل اصلاح



(شکل شماره 6): مقادیر آماره t مدل اصلاحی

جهت سنجش برازش مدل، مجموعه وسیعی از معیارها و شاخص‌های برازندگی وجود دارند که می‌توانند برای اندازه‌گیری برازش کلی مدل مورد استفاده واقع شوند. لیکن، چون تعداد این شاخص‌ها زیاد است، در این تحقیق سه عامل پارامتر غیر مرکزی (NCP)، ریشه میانگین توان دوم خطای تقریب (RMSEA) و شاخص اعتبار سنجی متقابل مورد انتظار (ECVI) جهت ارزیابی برازش کلی مدل استفاده گردید که طبق جدول (5) برازش کلی مدل را مورد تایید قرار دادند:

(جدول شماره 5): ارزیابی برازش مدل تحقیق

شاخص برازش	مقدار شاخص در مدل اصلاحی	مقدار مجاز در سطح اطمینان 90 درصد	توضیحات
پارامتر غیر مرکزی (NCP)	242/63	173/14 - 320/12	با عنایت به قرار گرفتن شاخص در محدوده مجاز مدل از برازش خوبی برخوردار است
ریشه دوم میانگین خطای تقریب (RMSEA)	0/055	0/046 - 0/063	با عنایت به قرار گرفتن شاخص در محدوده مجاز مدل از برازش خوبی برخوردار است
اعتبار سنجی متقابل مورد انتظار (ECVI)	5/79	5/35 - 6/28	با عنایت به قرار گرفتن شاخص در محدوده مجاز مدل از برازش خوبی برخوردار است

## نتیجه گیری و پیشنهادات

بررسی مدل معادلات ساختاری نهایی نتایجی را به شرح جدول شماره (6) بیان می‌دارد:

(جدول شماره 6): نتایج بدست آمده از مدل تحقیق

نوع عامل	مقدار آماره t	مقدار بار عاملی	توضیحات (یافته‌های تحقیق)
اجتماعی و فرهنگی	1/90	0/33	مقدار آماره t کوچکتر از 1/96 است لذا عامل مذکور با رفتار مصرف کننده یا همان تصمیم به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک رابطه معنا داری کمتری دارد، همچنین یک واحد تغییر در متغیر عوامل اجتماعی موجب 0/33 واحد تغییر در رفتار مصرف کننده می‌شود.
اقتصادی	2/88	0/27	مقدار آماره t بزرگتر از 1/96 است لذا عامل مذکور با رفتار مصرف کننده یا همان تصمیم به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک رابطه معنا داری مثبت دارد، همچنین یک واحد تغییر در متغیر عوامل اقتصادی موجب 0/27 واحد تغییر در رفتار مصرف کننده می‌شود.
فنی	2/42	0/31	مقدار آماره t بزرگتر از 1/96 است لذا عامل مذکور با رفتار مصرف کننده یا همان تصمیم به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک رابطه معنا داری مثبت دارد، همچنین یک واحد تغییر در متغیر عوامل فنی موجب 0/31 واحد تغییر در رفتار مصرف کننده می‌شود.
حقوقی	2/44	0/48	مقدار آماره t بزرگتر از 1/96 است لذا عامل مذکور با رفتار مصرف کننده یا همان تصمیم به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک رابطه معنا داری مثبت دارد، همچنین یک واحد تغییر در متغیر عوامل حقوقی موجب 0/48 واحد تغییر در رفتار مصرف کننده می‌شود.

پرداخته می‌شود:

« پخش تبلیغات تلویزیونی و رادیویی اثرگذار و یا تیزرهای تلویزیونی که در بردارنده مفاهیم صرفه‌جویی در زمان، صرفه‌جویی در هزینه‌های حمل و نقل و کاهش ترافیک، از بین بردن محدودیت زمانی و از بین بردن

با توجه به مطالعات انجام شده و با استفاده از نتایج پژوهش به ارائه برخی راهکارها و پیشنهادات، در جهت رفع مشکلات موجود بر سر راه هریک از عوامل چهارگانه مؤثر بر محیط الکترونیکی ارائه خدمات بانکی و همچنین توسعه و نفوذ هرچه بیشتر و سریع‌تر بانکداری الکترونیکی

## انتشارات آگه.

3- صمدی، منصور (1386). رفتار مصرف کننده، تهران، انتشارات آبیژ.

4- علیخانزاده، امیر (1387). بانکداری الکترونیکی، بابل، انتشارات علوم رایانه.

5- فتحیان، محمد، مهدوی نور، سیدحاتم (1387). مبانی و مدیریت فناوری اطلاعات، تهران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.

6- فکور ثقیه، امیر محمد، (1388)، «بانکداری الکترونیک از تئوری تا عمل»، چاپ اول، انتشارات ترانه، مشهد

7- کاظمی دینان، غلامرضا، (1381)، «بانکداری الکترونیکی در ایران»، چاپ اول، انتشارات رسا، تهران.

8- معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی - وزارت بازرگانی (1384). انتقال الکترونیکی وجوه و بانکداری الکترونیکی، تهران، انتشارات سی زان.

9- ونوس، داور، صفائیان، میترا، (1384)، «روش های کاربردی بازاریابی خدمات بانکی برای بانک های ایرانی»، چاپ چهارم، انتشارات نگاه دانش، تهران.

10- Çelik, hakan, 2008, "What determines Turkish customers' acceptance of internet banking?", turkey, international journal of bank marketing, vol. 26, no. 5, pp. 353-370

11- Polasik, Michal, Piotr Wisniewski, Tomasz, 2009, "Empirical analysis of internet banking adoption in Poland", Poland, international journal of bank marketing, vol. 27, no. 1, pp. 35-52

12- Walker, R. , & L. Johnson, 2006, "Why Consumers Use and Do not Use Technology -Enabled Services, journal of service marketing, vol. 20, no. 2, pp. 125-135

13- Gerrard, P. ; Cunningham, J. ; Devlin, J. 2006, "Why Consumers are not Using Internet Banking: A Qualitative Study", Journal of Services Marketing, Vol. 20 (2/3), pp. 160-168.

محدودیت مکانی توسط خدمات بانکداری الکترونیکی باشد و مشتریان را به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی ترغیب نماید.

«گاهش هرچه بیشتر کارمزدهای بانکداری الکترونیکی در مقایسه با کارمزدهای بانکداری سنتی جهت تشویق و ترغیب مشتریان به استفاده از این خدمات.

«جهت آموزش درخصوص نحوه استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی می توان از روش هایی مانند ارائه بروشورهای آموزشی که شامل مراحل قدم به قدم استفاده از خدمت باشد و یا آموزش هم زمان پس از ارائه درخواست توسط مشتری در شعبه و یا کلاس های آموزشی گروهی برای مشتریان بهره جست.

«به کارگیری روشهای تشویقی مانند بخشودگی در برخی کارمزدها، در نظر گرفتن جوایز و غیره برای مشتریانی که اعضاء خانواده، دوستان و همکاران خود را به استفاده از خدمات بانکداری الکترونیکی ترغیب می نمایند.

«قراردادن برخی از قوانین مرتبط با بانکداری الکترونیک از قبیل قوانین مرتبط با جبران خسارت توسط بانک در صورت بروز اشتباه در عملیات بانکی، قوانین مرتبط با جرائم الکترونیکی، قوانین نظارتی بر خریدهای اینترنتی و مانند آن بر روی سایت بانک جهت اطلاع رسانی به مشتریان در این خصوص.

«به کارگیری امضای دیجیتال برای شناسایی مشتریان در مبادلات مالی.

«طراحی شیوا و رسای سایت بانک، به نحوی که مشتریان جهت انجام امور بانکی خود از طریق اینترنت بانک به کوتاه ترین و آسان ترین شکل بتوانند از سایت بهره ببرند.

## منابع

1- خمسه، کریم، سبحانی فرد، یاسر، اخوان خرازیان، مریم، «تعیین عوامل مؤثر بر پذیرش بانکداری اینترنتی با تمرکز بر عوامل سازمانی و مشتری محور»، دومین کنفرانس جهانی بانکداری الکترونیکی، تهران، 19 و 20 مرداد 1387.

2- سرمد، زهره، بازرگان، عباس، حجازی، الهه (1384). روش های تحقیق در علوم رفتاری، تهران،