



## بررسی میزان رضایت الکترونیک کارافرینان از عملکرد دستگاه‌های کارت خوان در کسب و کارهای کوچک و متوسط

محمد شاکر (الف) - محمد فتوحی\* (ب) - امیر مذهب (ج) - حمیدرضا اردکانی (د)

الف: دکتری مدیریت دانشگاه اصفهان

ب: کارشناسی ارشد مدیریت کارآفرینی دانشگاه سیستان و بلوچستان، M.fotoohi90@yahoo.com

ج: دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی علوم و تحقیقات واحد نیشابور.

د: دانشجوی کارشناسی مدیریت بازرگانی دانشگاه پیام نور اردکان

### چکیده

در عصر حاضر با توجه به افزایش خرید و پرداخت‌های الکترونیک دستگاه‌های کارت خوان از اهمیت و جایگاهی ویژه‌ای برخوردار گشته است. هدف این پژوهش بررسی میزان رضایت الکترونیک کارافرینان از عملکرد دستگاه‌های کارت خوان در کسب و کارهای کوچک و متوسط می‌باشد. جامعه آماری این مطالعه شامل کارافرینان واحدهای تولیدی حلوا ارده در شهرستان اردکان می‌باشد. نمونه آماری آن شامل ۱۶۰ نفر از افراد کارافرین می‌باشد که به منظور سنجش متغیرها از ابزار پرسشنامه استفاده شد. و با استفاده از نرم افزار SPSS19 به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته شده است. نتایج نشان می‌دهد که امنیت استفاده از کارت خوان‌ها بیشترین تاثیر را با رضایت الکترونیک کارافرینان دارد. همچنین اطمینان دارای بیشترین اثر گذاری بر رضایت الکترونیک کارافرینان دارد. علاوه بر این دسترسی دستگاه‌های کارت خوان دارای کمترین عامل موثر بر رضایت کارافرینان می‌باشد. همچنین بانک‌ها و مسئولین می‌توانند با تبلیغات و پاسخگویی سریع به مشکلات و افزایش دستگاه‌های کارت خوان و ارائه خدمات بیشتر سهم بسزایی در افزایش رضایت الکترونیک کارافرینان داشته باشند.

**واژگان کلیدی:** دستگاه‌های کارت خوان (POS)، رضایت الکترونیک، کارافرینان، کسب و کارهای کوچک و

متوسط

## ۱- مقدمه

با توسعه شبکه پایانه‌های فروش از یک سو شاهد حذف تدریجی اسکناس و تبعات منفی تولید و نشر اسکناس بر پیکره اقتصادی کشور خواهیم بود و از سوی دیگر با افزایش اعتماد و اعتقاد عمومی به کارایی کارت‌ها و POSها شرایط برای کاهش نقدینگی در جامعه بهتر می‌شود و بسیاری از سرمایه‌های خرد سرگردان و راکد به سیستم اقتصادی کشور باز می‌گردد و در این شرایط رونق اقتصادی کشور تضمین خواهد شد. ایجاد پول الکترونیک و امکان انجام تراکنش‌های مالی از طریق ابزار الکترونیکی و برخط تجارت الکترونیک روز به روز گسترش یافته و در حوزه‌های بیشتری از اقتصاد جهانی نفوذ کرده است و نوعی از کسب و کار مبتنی بر این فناوری یعنی کسب و کار الکترونیکی بنیان نهاده شده است. طی سال‌های اخیر، فناوری اطلاعات و ارتباطات از پیشرفت‌های چشمگیری برخوردار شده و به تدریج بخش‌های مختلف اقتصادی سراسر جهان را تحت تأثیر خود قرار داده است. استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات موجب کاهش هزینه‌های مبادلاتی، افزایش بهره‌وری و کشف و ایجاد فرصت‌های معاملاتی سودآور می‌شود. افزون بر این، استفاده از شبکه‌های الکترونیکی نیز به تقویت ویژگی‌های اصلی بازارهای مالی (واکنش سریع و اتصال بازارهای مالی) می‌انجامد [۲]. از سوی دیگر با توجه به رشد سریع و روز افزون کاربران اینترنتی و با ایجاد اهداف اقتصادی و تجاری جدید و متنوع در استفاده از این فن آوری نوین در راستای بهبود و ارتقاء کسب و کارها، شیوه‌ها و روش‌های رقابت در موضوع وفاداری در محیط پویای بازار دچار تحول شده است [۵]. در این عصر شیفتگی وب، همه درباره انقلاب در تجارت و کسب و کار الکترونیکی و اینترنت در اقتصاد نوین مبتنی بر دانش سخن می‌گویند. وب برای شرکت‌های الکترونیکی شرایطی را فراهم می‌آورد تا بتواند اطلاعات بی نهایت دقیق، بموقع و ارزانی را در اختیار مشتریان قرار دهد [۱۰].

شرکت‌های الکترونیکی باید تجارب خدماتی برتری را برای مشتریان فراهم کنند تا بدین ترتیب، توجه، خرید مکرر و در نهایت و رضایت آن‌ها را بدست آورند. مهم‌تر آن که، کیفیت خدمات ۸۰ درصد شکایات مشتریان از فروشندگان الکترونیکی را به خود اختصاص می‌دهد [۹]. شرکت‌های الکترونیکی برای موفقیت در محیط الکترونیکی، باید بتوانند از طریق توسعه استراتژی متمایز سازی مناسب، از خود محافظت نمایند که یکی از اجزاء اصلی در چنین استراتژیی تمرکز بر خدمات و روابطی است که نشان از توجه شرکت به مشتریان دارد [۲۳]. بدین ترتیب هرچه فناوری، عملکرد کاری فرد را بیشتر بهبود بخشد مفیدتر بوده و در نتیجه بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد [۷]. بنابراین پژوهش حاضر درصدد، بررسی میزان رضایت الکترونیک کارافرینان از عملکرد دستگاه‌های کارت خوان در کسب و کارها می‌باشد. بخش دوم این مقاله به توضیح ادبیات نظری، بخش سوم به تبیین روش پژوهش و تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌پردازد و در نهایت در بخش چهارم بحث و نتیجه‌گیری انجام خواهد شد.

## ۲- ادبیات تحقیق

رضایتمندی و خشنودی مشتری به معنای اظهار نظر و قضاوت آن در مورد خرید خاصی می‌باشد. رضایتمندی به معنای قضاوت مشتری از میزان ارزشی است که دریافت نموده است. رضایتمندی مشتری مزایای فراوانی برای بنگاه‌های اقتصادی دارد به طوری که مطالعات مختلف نشان می‌دهد که افزایش رضایتمندی موجب افزایش وفاداری مشتریان می‌گردد، همچنین افزایش رضایتمندی موجب کاهش حساسیت مشتریان نسبت به قیمت، کاهش هزینه‌های بازاریابی و افزایش اثربخشی تبلیغات و شهرت می‌گردد [۳]. تمرکز اصلی تحقیقات سنتی کیفیت خدمات از طریق بررسی قلمرو رضایت مشتریان تکمیل گردید. در حقیقت، افزایش درک جامعی از روابط مفهومی

میان کیفیت خدمات و رضایت مشتریان مورد توجه خاص محققین خدماتی بوده است. ادبیات مذکور از این مفهوم حمایت می‌کنند که ادراکات مطلوب از کیفیت خدمات منجر به بهبود رضایت مشتریان می‌گردد. از اینرو رضایت مشتریان از تجربه پس از خرید بوجود می‌آید که در آن کیفیت ادراک شده با کیفیت مورد انتظار مقایسه می‌شود [۲۲]. بر طبق نظر داوسون و همکاران، مصرف‌کننده ارزیابی شناختی را از تجارب خرید پیشین صورت می‌دهد که منجر به وقوع یک واکنش عاطفی می‌شود و این واکنش توسط رضایت انعکاس می‌یابد. در شرایط الکترونیکی، تحقیقات اخیر موید تأیید کیفیت الکترونیکی بر رضایت هستند [۲۰]. محققین متعددی میان رضایت از مواجهه خدماتی و رضایت از فرآیندهای خدماتی تمایز قائل می‌شوند. تجارب خدماتی اشاره به تعاملات میان مشتریان و شرکت دارد، در حالی که فرآیندهای خدماتی تجارب مصرف‌کنندگان در طی تمامی مراحل تصمیم‌گیری درباره فرآیند خرید را شرح می‌دهند [۱۰]. فواید و منافع تجارت الکترونیک برای افراد و بنگاه‌ها امری مشهود است [۱۱]. بگونه‌ای که تجارت الکترونیک سبب تسریع ارتباطات تجاری مجازی می‌شود [۲۴]. رضایت الکترونیک عبارت است از میزان رضایت مشتری از پشتیبانی برای دریافت و ارسال سفارش‌های کالا یا خدمات، خدمات پس از فروش، بهای کالا یا خدمات، کیفیت مطالب وب سایت، سرعت وب سایت، قابلیت اعتماد به وب سایت، سهولت استفاده از وب سایت، امنیت [۲۱].

همچنین رضایت الکترونیکی به معنای ترجیح کالا یا خدمات یک بنگاه الکترونیکی نسبت به رقبا هنگام خرید می‌باشد [۶]. که تأثیرپذیر از عواملی همچون میزان رضایت مشتری از طراحی، اطلاعات یا محتویات، راحتی خرید و امنیت خرید بوده [۱۹]. و بیانگر میزان رضایت مشتری از پشتیبانی برای دریافت و ارسال سفارشات کالا یا خدمات، خدمات پس از فروش برای کالا یا خدمات، کیفیت مطالب، سرعت وب سایت، قابلیت اعتماد به وب سایت، سهولت استفاده از وب سایت، امنیت مالی و حفظ اسرار شخصی می‌باشد [۸]. همچنین شاخص‌هایی از جمله تعامل با وب سایت، کیفیت درک شده از خدمات وب سایت و ارزش درک شده از عوامل مؤثر در جلب رضایت مشتری می‌باشند [۱۸]. و در جای دیگر به مواردی همچون میزان دسترسی به اطلاعات، چهار چوب ارتباطی، سفارشی‌سازی و یکپارچه‌سازی اطلاعات و مبادلات اشاره دارد [۱۶]. همچنین وجود تعاملات فیزیکی در اکثر محیط‌های تجارت الکترونیک، ایجاد اعتماد برای کاربران را مشکل ساخته است [۱۲]. از طرفی هزینه بالا در دسترسی به اینترنت و نیز ناکافی بودن زیرساخت‌های ارتباطی مانعی بر سر راه پذیرش استفاده از دستگاه‌های pos گشته است [۱۷].

اصولاً هر پروژه تحقیقاتی هدف کلی دنبال می‌کند که رسالت اصلی پژوهش است و دستیابی به آن هدف مستلزم انجام فرایندهای علمی، برنامه ریزی منظم و تحقق اهداف پژوهشی است. هدف اصلی این تحقیق، بررسی میزان رضایت الکترونیک کارافرینان از عملکرد دستگاه‌های کارت خوان (POS) در کسب و کارهای کوچک و متوسط (SMES) شهرستان اردکان می‌باشد. علاوه بر این هدف‌های زیر نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد؛

بررسی تاثیر هر یک از متغیرها با عملکرد دستگاه‌های کارت خوان.

بررسی روابط بین هر متغیر با عملکرد دستگاه‌های کارت خوان.

رتبه بندی عوامل اثر گذار بر رضایت الکترونیک کارافرینان.

ارائه راهکارها و پیشنهادات برای مسئولین شبکه بانکی جهت افزایش رضایت الکترونیک.

همچنین نتایج این مطالعه می‌تواند به مدیران و کارافرینان کمک نموده تا مزیت دستگاه‌های کارت خوان و عملکرد آن دریابند

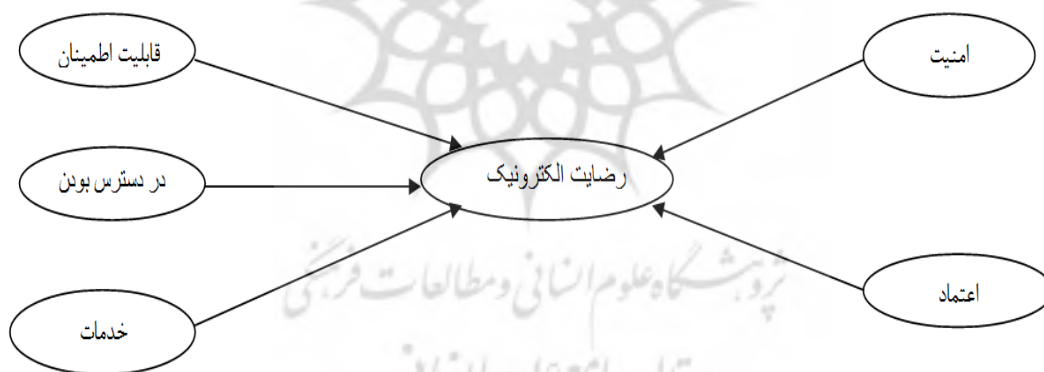
### مدل مفهومی و فرضیه‌های تحقیق

مدل مفهومی به عنوان نقطه آغاز و مبنایی جهت انجام مطالعات و تحقیقات است. بگونه ای که متغیرهای مورد تحقیق و روابط میان آن‌ها مشخص می‌باشد [۱۳]. در این تحقیق پنج متغیر به عنوان متغیرهای تاثیر گذار بر رضایت الکترونیک کارافرینان مشخص شده است که هر کدام از آن‌ها از طریق پرسشنامه و شاخص‌های مربوط مورد سنجش قرار گرفته است.

فرضیه اول: قابلیت اطمینان دستگاه‌های کارت خوان بر رضایت الکترونیک کارافرینان تاثیر دارد.  
 فرضیه دوم: در دسترس بودن دستگاه‌های کارت خوان بر رضایت الکترونیک کارافرینان تاثیر دارد.  
 فرضیه سوم: میزان ارائه خدمات دستگاه‌های کارت خوان بر رضایت الکترونیک کارافرینان تاثیر دارد.  
 فرضیه چهارم: امنیت دستگاه‌های کارت خوان بر رضایت الکترونیک کارافرینان تاثیر دارد.  
 فرضیه پنجم: قابلیت اعتماد به دستگاه‌های کارت خوان بر میزان رضایت الکترونیک کارافرینان تاثیر دارد.  
 فرضیه ششم: اطمینان، دسترسی، ارائه خدمات، امنیت و قابلیت اعتماد بر میزان رضایت الکترونیک کارافرینان متفاوت است.

فرضیه‌های بنیان نهاده شده در بالا و ارتباط میان این پنج متغیر در مدل مفهومی زیر ( شکل ۱) نشان داده شده است.

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش



### ۳- روش شناسی پژوهش

این مطالعه از نظر هدف، نوعی تحقیق کاربردی از شاخه توسعه‌ای و از لحاظ روش و ماهیت جز تحقیقات توصیفی- پیمایشی است. این پژوهش، در ابتدا با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، ادبیات موضوع را مورد بررسی و مرور اجمالی قرار داد. سپس پرسشنامه‌ای متشکل از دو بخش دموگرافیک و بدنه اصلی به عنوان ابزار سنجش طراحی گردید. بدنه اصلی پرسشنامه که به سنجش متغیرهای اصلی مورد مطالعه می‌پرداخت در مجموع ۲۵ سوال بسته با طیف ۵ درجه لیکرت (۱، کاملاً مخالف و ۵، کاملاً موافق) را در بر می‌گرفت. لازم به ذکر است که تعداد پرسشنامه‌های توزیع شده در بین کارافرینان ۱۶۰ عدد بود که از میان آن‌ها ۱۲۷ عدد برگشت داده شد و با بررسی‌های صورت گرفته تنها ۱۱۰ عدد از پرسشنامه‌ها قابل استفاده برای تجزیه و تحلیل داده‌ها بود. همچنین

نرخ بازگشتی آن برابر با ۷۹.۳٪ می‌باشد. تحلیل‌های این پژوهش بر مبنای پاسخ‌های حاصله صورت گرفت. اطلاعات جمعیت شناختی حاصل از نمونه‌گیری در جدول ۱ قابل مشاهده است. افراد مختلف ممکن است از متون درک مختلفی داشته باشند، برداشت‌های آن‌ها ممکن است متفاوت باشد، از آنجایی که تحلیل محتوا با داده‌ها و متون سرو کار دارد باید تصدیق نمود که تحلیل‌ها این عدم اطمینان‌ها را در نظر گرفته‌اند [۱۴]. در این تحقیق جهت سنجش روایی پرسشنامه در ابتدا سعی شد از پرسشنامه‌های استاندارد استفاده گردیده و پس از متناسب سازی، آن را در اختیار تعدادی از متخصصین و همچنین تعدادی از کارکنان قرار داده شد و پس از اخذ نظرات، اقدامات اصلاحی در پرسشنامه‌ها با اخذ نظر نهایی متخصصین و مشاورین انجام گرفت. در این تحقیق پایایی پرسشنامه یا قابلیت اعتماد آن با استفاده از روش اندازه‌گیری آلفای کرونباخ محاسبه شده است. که این روش برای محاسبه همابندی پرسشنامه مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این تحقیق مقدار آلفای کرونباخ توسط نرم افزار SPSS19 محاسبه گردیده است و به منظور سطح پایایی ابزار سنجش، آزمونی با حجم نمونه ۱۶۰ نفر در شهرستان اردکان صورت گرفت. نتایج آزمون حاکی از پایایی ابزار سنجش با ضریب آلفای کرونباخ ۸۷.۶٪ بود که از لحاظ آماری مقدار مطلوبی تلقی می‌گردد.

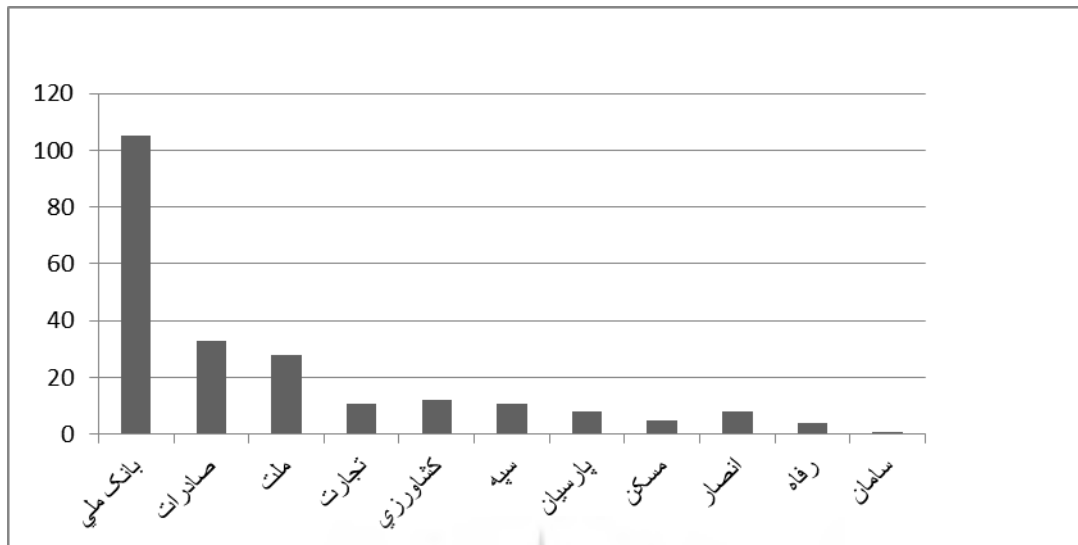
#### ۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

نخست اطلاعات دموگرافیک و آمار توصیفی مربوط به فراوانی استفاده از دستگاه‌هایی کارت‌خوان در میان جامعه آماری مورد مذاقه قرار گرفته است. با توجه به اطلاعات استخراج شده از نمودار ۱ شاهد این هستیم که استفاده از کارت‌خوان‌های بانک ملی اختلاف چشمگیری در بین دیگر کارت‌خوان‌ها دارد که می‌تواند ریشه در مسائل مختلفی داشته باشد.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی حاصل از جامعه آماری

ویژگی‌ها	فراوانی	درصد فراوانی
سن	۲۰ - ۳۰	۴۱.۸
	۳۱ - ۴۰	۳۶.۴
	۴۱ - ۵۰	۲۰.۰
	بالتر از ۵۰ سال	۱.۸
تحصیلات	زیر دیپلم	۴.۵
	دیپلم	۱۷.۳
	لیسانس	۶۰.۹
	فوق لیسانس و بالاتر	۵.۵
سابقه کار	۰ - ۵	۳۸.۲
	۶ - ۱۰ سال	۲۱.۸
	۱۱ - ۱۵ سال	۱۱.۸
	۱۶ - ۲۰ سال	۱۴.۵
	۲۱ - ۲۵ سال	۱۲.۷
	بالای ۲۵ سال	۰.۹

شکل ۲- میزان استفاده از کارت خوان بانک‌ها



در این پژوهش از نرم افزار SPSS19 جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. در ابتدا آزمون همبستگی به منظور بررسی ارتباط بین متغیرها مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ۲. ضریب همبستگی میان متغیرها.

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱ اطمینان	۱.۰۰					
۲ در دسترس بودن	۰.۲۲۶*	۱.۰۰				
۳ خدمات	۰.۴۷۰**	۰.۴۸۳**	۱.۰۰			
۴ امنیت	۰.۳۷۸**	۰.۰۴۱	۰.۴۶۶**	۱.۰۰		
۵ اعتماد	۰.۱۷۰	-۰.۰۷۰	۰.۱۰۶	۰.۴۱۸**	۱.۰۰	
۶ رضایت الکترونیک	۰.۳۸۳**	۰.۰۹۳	۰.۶۷۲**	۰.۹۰۷**	۰.۳۴۶**	۱.۰۰

\* آزمون در سطح ۰.۰۵ معنی دار است. \*\* آزمون در سطح ۰.۰۱ معنی دار است.

همانطور که مشاهده می‌شود، تمام متغیرها به جز متغیر دسترسی، همبستگی رابطه مثبت و معنی دار با رضایت الکترونیک کارافرینان در کسب و کارها دارد. همچنین میزان امنیت دستگاه‌های کارت خوان بیشترین رابطه با رضایت الکترونیک کارافرینان دارد.

پیش فرض رگرسیون خطی جهت استفاده، نرمال یا نزدیک به نرمال بودن توزیع متغیرهای وابسته است. در این پژوهش از آزمون نیکوئی برازش کولموگروف-اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن مشاهدات استفاده گردیده است. این آزمون که نوعی آزمون نیکوئی برازش 3 است، به مقایسه تابع توزیع تجمعی مشاهده شده با تابع توزیع تجمعی نظری (نرمال) می‌پردازد [۱]. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

تفاوت مطلق	آماره z	معنی داری	انحراف معیار	میانگین	آماره متغیرها
.۱۰۷	۱.۲۱	.۱۶۲	.۶۱۵	۳.۶۱۸	اطمینان
.۰۹۶	۱.۰۰۳	.۲۶۷	.۸۱۳	۲.۶۴۵	دسترسی
.۱۴۹	۱.۵۶۰	.۰۱۵	.۶۵۵	۳.۱۵۴	خدمات
.۱۰۵	۱.۱۰۶	.۱۷۳	.۷۶۸	۳.۴۱۳	امنیت
.۱۱۴	۱.۱۹۷	.۱۱۴	.۸۷۴	۳.۵۸۸	اعتماد
.۰۸۳	.۸۷۳	.۴۳۱	.۷۵۶	۳.۴۶۰	رضایت الکترونیک

با توجه به جدول بالا مقدار معناداری (sig) برای کل داده‌ها بیشتر از ۰/۰۵ است (به غیر از متغیر خدمات). پس با تأیید فرض صفر می‌توان بیان نمود که شرط نرمال بودن داده‌ها برقرار است و می‌توان از آزمون‌های آماری پارامتریک استفاده کرد. بنابراین با آگاهی از نرمال بودن توزیع داده‌ها، مقدمات آزمون رگرسیون فراهم گردید. فرضیه اول:

قابلیت اطمینان دستگاه‌های کارت خوان بر میزان رضایت الکترونیک کارافرینان تاثیر دارد.

Sig	F	T	B	Beta	R2	متغیر مستقل	متغیر وابسته
.000	18.590	4.312	.471	.383	.147	اطمینان	رضایت الکترونیک

در این فرضیه ما به دنبال این بودیم که وجود رابطه‌ای بین رضایت الکترونیک و قابلیت اطمینان بپردازیم. با توجه با اطلاعات به دست آمده وجود رابطه معنی داری بین این دو متغیر تأیید می‌شود که ضریب تاثیر بین این دو متغیر (۰.۳۸۳) بوده و جهت رابطه به صورت مستقیم است و  $P\text{-Value} = ۰.۰۰۰ < ۰.۰۵$  بیانگر وجود رابطه معنی دار بین این دو متغیر است. بنابر این با بهتر شدن وضعیت اطمینان از دستگاه‌های کارت خوان رضایت الکترونیک کارافرینان افزایش خواهد یافت. فرضیه دوم:

در دسترس بودن دستگاه‌های کارت خوان بر میزان رضایت الکترونیک کارافرینان تاثیر دارد.

Sig	F	T	B	Beta	R2	متغیر مستقل	متغیر وابسته
.334	.941	.970	.086	.093	.009	دسترسی	رضایت الکترونیک

اطلاعات جدول فوق موید وجود عدم رابطه معنی داری بین این دو متغیر می‌باشد که ضریب تعیین (۰.۰۰۹) و ضریب تاثیر بین این دو متغیر (۰.۰۹۳) بوده و جهت رابطه به صورت مستقیم است و  $P\text{-Value} = ۰.۳۳۴ > ۰.۰۵$  بیانگر عدم تأیید وجود رابطه‌ای معنی دار بین این دو متغیر است. بنابراین در دسترس بودن دستگاه‌های کارت خوان بر رضایت الکترونیک کارافرینان تاثیر ندارد. فرضیه سوم:

میزان ارائه خدمات دستگاه‌های کارت خوان بر میزان رضایت الکترونیک کارافرینان تاثیر دارد.

Sig	F	T	B	Beta	R2	متغیر مستقل	متغیر وابسته
.000	89.146	9.442	.776	.672	.452	خدمات	رضایت الکترونیک

با توجه با اطلاعات جدول فوق وجود رابطه‌ای معنا دار بین این دو متغیر تایید می‌شود که ضریب تعیین بین این دو متغیر (۰.۴۵۲) و ضریب تاثیر نیز (۰.۶۷۲) بوده است و جهت رابطه به صورت مستقیم است و ۰.۰۵ < P-Value = ۰.۰۰۰ بیانگر تایید رابطه‌ی معنی دار بین این دو متغیر است. در نتیجه با افزایش ارائه خدمات دستگاه‌های کارت خوان می‌توان رضایت الکترونیک کارافرینان را افزایش داد.

فرضیه چهارم:

امنیت دستگاه‌های کارت خوان بر میزان رضایت الکترونیک کارافرینان تاثیر دارد.

Sig	F	T	B	Beta	R2	متغیر مستقل	متغیر وابسته
.000	499.971	22.360	.893	.907	.822	امنیت	رضایت الکترونیک

اطلاعات مندرج در جدول فوق، وجود رابطه معنی داری بین این دو متغیر تایید می‌شود که ضریب تعیین بین این دو متغیر (۰.۸۲۲) و ضریب تاثیر نیز (۰.۹۰۷) بوده است و جهت رابطه به صورت مستقیم است و ۰.۰۵ < P-Value = ۰.۰۰۰ بیانگر تایید رابطه‌ی معنی دار بین این دو متغیر است. در نتیجه امنیت دستگاه‌های کارت خوان بر رضایت الکترونیک کارافرینان تاثیر مثبت دارد.

فرضیه پنجم:

قابلیت اعتماد به دستگاه‌های کارت خوان بر میزان رضایت الکترونیک کارافرینان تاثیر دارد.

Sig	F	T	B	Beta	R2	متغیر مستقل	متغیر وابسته
.000	14.697	3.834	.300	.346	.120	اعتماد	رضایت الکترونیک

اطلاعات مندرج در جدول فوق، وجود رابطه معنی داری بین این دو متغیر تایید می‌شود که ضریب تعیین بین این دو متغیر (۰.۱۲۰) و ضریب تاثیر نیز (۰.۳۴۶) بوده است و جهت رابطه به صورت مستقیم است و ۰.۰۵ < P-Value = ۰.۰۰۰ بیانگر تایید رابطه‌ی معنی دار بین این دو متغیر است. بنابراین قابلیت اعتماد به دستگاه‌های کارت خوان بر میزان رضایت الکترونیک کارافرینان تاثیر مثبت دارد.

فرضیه ششم:

اطمینان، دسترسی، ارائه خدمات، امنیت و قابلیت اعتماد بر میزان رضایت الکترونیک کارافرینان متفاوت است. در این پژوهش از آزمون فریدمن برای بررسی معنی دار بودن اختلاف میان سوالهای پشتیبانی کننده پژوهش استفاده گردیده است. از آزمون فریدمن برای بررسی یکسان بودن اولویت بندی (رتبه بندی) تعدادی از متغیرهای وابسته به هم توسط افراد استفاده می‌شود. این آزمون معلوم می‌کند که آیا حاصل جمع رتبه‌ها به طور معنا داری با یکدیگر تفاوت دارند یا خیر (مومنی و فعال قیومی، ۱۳۸۶). نتایج آزمون فریدمن برای بررسی عوامل موثر بر رضایت الکترونیک در جداول ۴ و ۵ ارائه گردیده است.



جدول ۴ بررسی معنی دار بودن اختلاف میان متغیرها پژوهش

N	Chi-Square	Df	Sig
110	130.742	5	.000

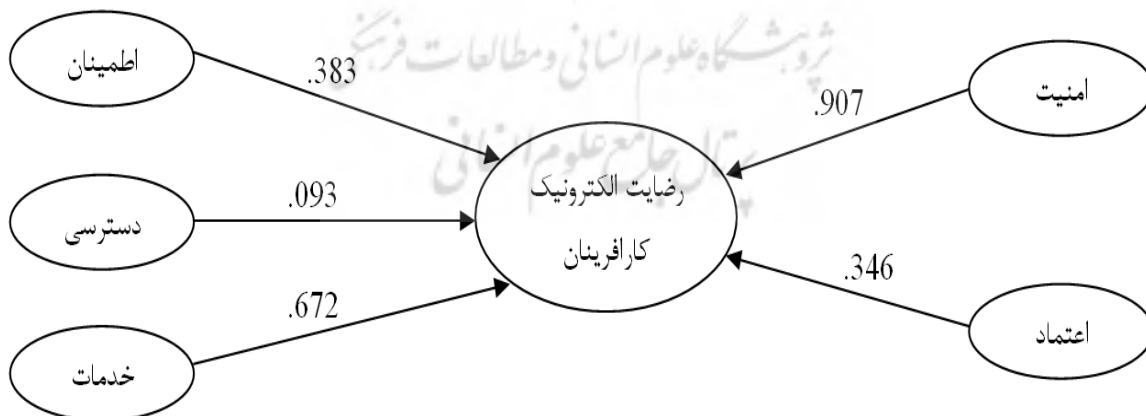
بر اساس یافته‌های جدول ۴، آماره فریدمن در سطح  $P = 0.05$  معنی دار بوده و فرضیه پژوهش مبنی بر اختلاف داشتن تاثیر هر یک از متغیرها بر رضایت الکترونیک تایید می‌شود. بنابر این بین میانگین رتبه‌های متغیرهای پژوهش تفاوت معنی داری وجود دارد. حال عوامل اثر گذار را اولویت بندی کرده که نتایج آن به صورت جدول ۵ می‌باشد.

جدول ۵. آزمون فریدمن برای متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین رتبه‌ها
اطمینان	۴.۳۲
اعتماد	۴.۱۲
امنیت	۳.۷۰
ارائه خدمات	۳.۰۰
دسترسی	۱.۹۵

بر اساس یافته‌های جدول فوق، اطمینان دستگاه‌های کارت خوان دارای بیشترین رتبه و اثر گذاری است و میزان دسترسی دارای کمترین رتبه و اثر گذاری بر رضایت الکترونیک کارافرینان از عملکرد دستگاه‌های کارت خوان در این واحدهای تولیدی می‌باشد.

شکل ۳- ضریب همبستگی هر یک متغیرها با رضایت الکترونیک



## ۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

امروزه کشورهای پیشرفته دنیا در کنار سایر شاخص‌های مهم اقتصادی خود، شاخص دیگری را تحت عنوان شاخص رضایت الکترونیک، به دلیل اهمیت فراوان در رونق اقتصادی مورد توجه قرار داده‌اند. افزایش و رشد استفاده افراد از دستگاه‌های خودپرداز و مبادلات الکترونیکی و نقش دستگاه‌های کارت خوان به برای مردم واضح می‌باشد. این پژوهش به بررسی میزان رضایت الکترونیک کارافرینان از عملکرد دستگاه‌های کارت خوان (POS) در کسب و کارهای کوچک و متوسط (SMES) می‌پردازد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد امنیت دستگاه‌های خود پرداز بیشترین تاثیر را بر میزان رضایت الکترونیک کارافرینان در این واحدهای تولیدی داشته است. که نشان دهنده بالا بودن امنیت دستگاه‌های کارت خوان در هنگام خرید و فروش می‌باشد. همچنین با استفاده از آزمون فریدمن مشخص شد که متغیر اطمینان اثر گذارترین عامل بر میزان رضایت کارافرینان در این کسب و کارها می‌باشد. علاوه بر این دسترسی دستگاه‌های کارت خوان دارای کمترین عامل موثر بر رضایت کارافرینان می‌باشد. که شاید این نشان دهنده فراوان و متنوع بودن دستگاه‌های کارت خوان در این واحدهای تولیدی بوده و کارافرینان توجه کمتری نسبت به این بعد داشته‌اند. همچنین بانک‌ها و مسئولین می‌توانند با تبلیغات و پاسخگویی سریع به مشکلات رخ داده می‌توانند تاثیر بسزایی در افزایش و بهبود رضایت الکترونیک کارافرینان داشته باشند. عدم استفاده از دستگاه‌های کارت خوان توسط کارافرینان و دارندگان کارت، می‌تواند به عوامل گوناگونی وابسته باشد، از جمله؛

فقدان زیر ساخت‌ها و حمایت‌ها قانونی برای حمایت از افراد دارندگان کارت در هنگام بروز مشکل.

فقدان اطلاع رسانی کافی و نبود زیر ساخت‌های فرهنگی و ...

محدودیت دسترسی دارندگان کارت.

اشکالات زیر ساختی و ساختارهای ارتباطی.

همچنین به عقیده کلتانگا (۲۰۰۸)، عمده‌ترین عامل برای اشکالات زیر ساختی و ساختارهای ارتباطی هزینه تجهیزات و هزینه اتصال به شبکه است. بدیهی است که استفاده از دستگاه‌های کارت خوان برای سیستم بانکی دارای منفی از قبیل موارد زیر می‌باشد؛

کاهش استهلاک و جابجایی فیزیکی پول نقد

کاهش و جلوگیری از بسیاری از سوء استفاده‌ها و سرقت‌ها [۱۵].

## فهرست منابع

۱. حبیب پور گتایی کرم، صفری شالی رضا. راهنمای جامع کاربر SPSS در تحقیقات پیمایشی (تحلیل داده‌های کمی). تهران؛ لویه، متفکران. ۱۳۸۸.
۲. سلمانی بهزاد. تأثیر پول الکترونیک بر عرضه و تقاضای پول. مجموعه مقالات دومین همایش تجارت الکترونیک، ۱۳۸۳.
۳. منصوری احسان، کاظم زاده رضا. تعیین عوامل موثر بر رضایتمندی. مشتریان الکترونیکی، پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع، صص: ۱-۱۷، ۱۳۸۶.
۴. مؤمنی منصور، فعال قیومی علی. تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS. تهران؛ انتشارات کتاب نو. ۱۳۸۶.

5. Caruana, A., Ewing, T. M., How corporate reputation, quality and value influence online loyalty. *Journal of Business Research*.2010, 26, 125-136.
6. Casalo, L., Flavian, C., and Guinaliu, M., The role of perceived usability, reputation, satisfaction and customer familiarity on the website loyalty formation process. *Computers Human Behavior*, 2008. 24, 325-34.
7. Chen, I., Gillenson, M.L., Sherrell,D.L., Enticing online consumer: An Extended Technology Acceptance Perspective, *information & management* .2002, vol. 39,pp. 705-719,
8. Chia, C. L., A critical appraisal of customer satisfaction and e commerce. *Managerial Auditing Journal*, 2004.18(3), 89-102.
9. Dobie, K., Grant, J. and Ready, K., "Product motivation and purchasing activity: an exploratory study of consumers' internet purchasing activity", *Journal of Promotion Management*, 2001.Vol. 6 No 1/2, pp. 31-43.
10. Gounaris Spiros, Sergios Dimitriadis and Vlasis Stathakopoulos., "An examination of the effects of service quality and satisfaction on customers' behavioral intentions in e-shopping, *Journal of Services Marketing*, 2010, 24/2 ,142-156.
11. Grandon, E. E., & Pearson, J. M., Electronic Commerce Adoption: An Empirical Study Of Small And Medium US Businesses. *Information & Management*, 2004, 42, 197-216.
12. Gustavson, malin and anne-marie Johansson., "consumer trust in ecommerce" , kristianstad university, department of business Studies. 2006. <http://www.essays.se/>.
13. Kernel, pernille., creating implementing a model for sustainable development in tourism enterprises , *journal of cleaner product* . 2005:vol :13, p: 151-164.
14. Krippendorff K, M.A. Bock, *The content analysis reader* Thousand Oak: Sage. 2009.
15. Kulatunga D., Electronic commerce strategies, generic strategies, and firm performance: A study of small and medium enterprises in Aichi, Japan, 2008. 21(1): 27-46.
16. Lin, C. C. , A critical appraisal of customer satisfaction and ecommerce. *Managerial Auditing Journal*,2003, 18(3), 202-212..
17. Macgregor, Robert C. & vrazalic, lejla ., A basic model of electronic commerce adoption barriers: a study of regional small businesses in sweden and enterprise development, 2005. Vol.12 no.4 pp 510-527.
18. Mukhrejee, A. & Nath, P. , Role of electronic trust in online retailing: a re-examination of the commitment-trust theory. *European Journal of Marketing*, 2007, 41(9/10), 1173-1202.
19. Oliver, R., Whence consumer loyalty. *Journal of Marketing*, 1999, 44, 33-63.
20. Shamdasani, P., Mukherjee, A. and Malhotra, N., "Antecedents and consequences of service quality in consumer evaluation of self-service internet technologies", *The Service Industries Journal*, 2008, Vol. 28 No. 1, pp. 117-38.
21. Simms John Rauniar, Rupak Morefield, Roger D., Rauniar Deepak. *Online Auctions: A study of Bidder Satisfaction*. ASBBS Annual Conference; 2009, 16(1).
22. Sivadas, E. and Prewitt, J.L. , "An examination of the relationship between service quality, customer satisfaction, and store loyalty", *International Journal of Retail & Distribution Management*, 2000 , Vol. 28 No. 2, pp. 73-82.
23. Smith, E.R., *E-loyalty*, Harper Collins, New York, NY. 2000.
24. Speier, C., Harvey, M., & Palmer, J., *Virtual Management Of Global Marketing Relationships*. *Journal Of World Business*, 1998, 33(3), 263-276.