

تعاون و کشاورزی، سال پنجم، شماره ۲۰، زمستان ۱۳۹۵

## عوامل مؤثر بر پذیرش تجارت الکترونیک در شرکت‌های تعاونی کشاورزی و ادارات تعاون

زهرا حاجی‌هاشمی<sup>۱</sup>، حشمت‌اله سعدی<sup>۲\*</sup>، دکتر علی صنایعی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۳/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۹/۱

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش تجارت الکترونیک با استفاده از مدل توسعه‌یافته‌ی لی انجام گرفت. در این پژوهش، از روش توصیفی - پیمایشی استفاده شد. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۵۶۵ تن از مدیران، اعضای هیئت‌مدیره و کارشناسان شرکت‌های تعاونی کشاورزی و ادارات تعاون در ۳ استان اصفهان، همدان و تهران بود که با روش نمونه‌گیری تصادفی - طبقه‌ای و با استفاده از فرمول کوکران، حجم نمونه لازم، برابر با ۳۰۹ نفر تعیین گردید. داده‌های مورد نیاز از طریق پرسش‌نامه استاندارد گردآوری شد. روایی و پایایی ابزار تحقیق از طریق انجام آزمون مقدماتی و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ تأیید شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها روش‌هایی چون آزمون فرضیه‌ها از طریق مدل معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار آموس ۱۸ به کار رفت. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد درک مفهوم تجارت الکترونیک، اعتماد و سهولت استفاده از آن بیشترین تأثیر را در کاربرد و پذیرش تجارت الکترونیک دارند.

**واژه‌های کلیدی:** تجارت الکترونیک، تعاونی کشاورزی، پذیرش فناوری

۱. دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

۲. دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

E-mail: hsaadi48@yahoo.com

\* نویسنده مسئول

۳. استاد گروه مدیریت، دانشگاه اصفهان

## مقدمه

سازمان‌های امروزی برای بقا و ادامه حیات ناگزیرند خود را با شرایط جدید هماهنگ سازند. بدون شک، تحقق این امر مستلزم بهره‌گیری از عواملی همچون ابتکار و نوآوری در سازمان و استفاده از فناوری‌های نوینی مانند فناوری اطلاعات است (نصرآبادی، ۱۳۸۹). در واقع، نوآوری پاسخی است که سازمان‌ها در برابر تحولات و دگرگونی بازار ارائه می‌کنند تا در عرصه رقابت با دیگر شرکت‌ها ضامن بقا و رشد آنها گردد (مقیم‌درونکلایی و علیزاده ولوکلائی، ۱۳۸۹). بهبود تجارت با توجه به نوآوری‌های روز دنیا و از جمله اینترنت - که دارای اصول و چارچوب مشخصی برای دگرگون کردن و متحول نمودن سازمان‌ها از ابعاد گوناگون می‌باشد - یکی از موضوعات مهمی است که توجه بسیاری از صاحب‌نظران را به خود جلب نموده تا با استفاده از آن بتوان سازمان‌ها را در دنیای پرتلاطم و نامطمئن امروز، کارا و اثربخش نمود (ترکمان و افشار، ۱۳۸۹).

تجارت الکترونیک، به‌عنوان یکی از زیرمجموعه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، در دهه گذشته رشد بالایی را تجربه کرده است. در چند دهه اخیر، با گسترش ابزارهای اطلاعاتی و ارتباطی، حجم تجارت الکترونیک در رقابت با تجارت به شیوه سنتی از رشد و تحول مناسبی برخوردار بوده است. بررسی فرصت‌ها و راهبردهای تجارت الکترونیک در این عصر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، چراکه زمینه لازم را جهت رقابت شرکت‌های مختلف به‌وجود می‌آورد (سلطانی و همکاران، ۱۳۹۲). درکل، تجارت الکترونیک یک مفهوم بین‌رشته‌ای است که در سال‌های اخیر تمام فرایندهای درون‌سازمانی و برون‌سازمانی زنجیره عرضه بنگاه یا محصول را در بر گرفته و کاربردهایی همچون طراحی سیستم‌های کسب و کار داخلی، ارتباط و همکاری سازمانی و فعالیت‌هایی چون سرمایه‌گذاری الکترونیکی، مدیریت زنجیره تأمین، بازاریابی الکترونیکی، پردازش و رصد مبادلات و تراکش‌ها پیدا کرده است.

با توجه به جایگاه بخش تعاون در ایران و تأکید بر گسترش آن در اصل ۴۴، توجه به تجارت الکترونیک در این بخش اهمیت بسیار دارد. تجارت الکترونیک در سه حوزه عملیات، خدمات و بازاریابی فرصت‌هایی را در اختیار شرکت‌های تعاونی کشاورزی قرار می‌دهد. در حوزه عملیات، شرکت می‌تواند از فناوری وب به صورت تغییری راهبردی و هدفمند به منظور مدیریت زنجیره تأمین و در نتیجه ارتقای ارزش محصولات خود استفاده کند. در حوزه بازاریابی، شرکت می‌تواند با استفاده از ابتکارات مبتنی بر وب در فعالیت‌های پایین دست، تغییر راهبردی فعالیت‌های بازاریابی خود را تحت تأثیر قرار دهد. امکان شناسایی نیازهای مشتریان و ارائه خدمات به آنها نیز در حوزه خدمات قابل بحث است (فتحی و عزیزی، ۱۳۸۵). در مجموع، پژوهشگران تلاش نموده‌اند عوامل مؤثر بر پذیرش تجارت الکترونیک را شناسایی کنند تا بتوانند زمینه استفاده بیشتر از آن را فراهم نمایند (Al-Somali et al., 2008).

تاکنون مطالعات بسیاری در خصوص پذیرش یا عدم پذیرش یک ایده یا رفتار و نیز در زمینه مدل‌های پذیرش انجام شده است. نتیجه این تلاش‌ها در نهایت منجر به ارائه مدل‌های مختلفی گردیده است که هر یک با رویکردی خاص به موضوع پذیرش و عوامل مؤثر بر آن می‌پردازند. از جمله این مدل‌ها می‌توان به نظریه انتشار نوآوری (Rogers, 1983)، مدل پذیرش فناوری اولیه (Davis, 1989)، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (Ajzen, 1991) و نظریه پیکارچه پذیرش و استفاده از فناوری (Venkatesh & Davis, 2000) اشاره کرد. اکثر این مدل‌ها نیت رفتاری و یا رفتار استفاده را به عنوان متغیر وابسته کلیدی در توضیح پذیرش فناوری اطلاعات فرض می‌کنند (Rao and Troshani, 2007) که در پژوهش حاضر نیز به همین صورت الگو گرفته شده است.

مدل لی یکی از کاربردی‌ترین مدل‌ها در پذیرش فناوری است که امروزه در سطح وسیعی در جهان به کار می‌رود. لی و وو (Lee & Wu, 2011) در پژوهش خود در کشور تایوان، به این نتایج دست یافتند که ادراک مشتریان از تجارب مرتبط با کیفیت خدمات

الکترونیکی و رضایت از آن با کاربست مفهوم پذیرش فناوری (در دو بعد سودمندی و اعتماد) توانسته است رفتار مشتریان را به خوبی پیش‌بینی کند. به اعتقاد هولدن و کارش (Holden & Karsh, 2010)، بهبود عملکرد شغلی، انجام راحت‌تر وظایف شغلی، افزایش کیفیت عملیات شغلی و مرتبط بودن فناوری با برخی جنبه‌های مهم وظایف شغلی، همگی از عوامل تعیین‌کننده احساس سودمند بودن فناوری برای شغل مورد نظرند که می‌توانند رفتار کارکنان را تحت تأثیر قرار دهند. لین (Lin, 2011) در تحقیق خود نشان داد که تجارب منفی اصلی‌ترین عامل در قطع استفاده از یک فناوری می‌باشد (به نقل از علم‌بیگی و آهنگری، ۱۳۹۳).

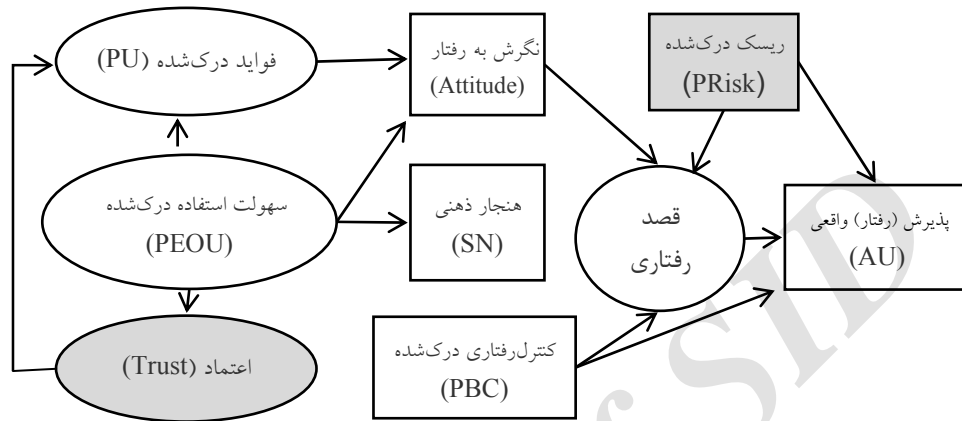
سوراوری و یانگ (Soroa-Koury & Yang, 2010) نشان دادند که سهولت استفاده و سودمندی ادراک‌شده هر دو از متغیرهای اصلی در پیش‌بینی پذیرش فناوری از سوی مصرف‌کنندگان به‌شمار می‌آیند. کولویوات و همکاران (Kulviwat et al., 2009) در تحقیق خود نشان دادند که آثار اجتماعی ناشی از پذیرش نوآوری اثر مثبت و معناداری بر نیت پذیرش فناوری دارد. تیموسی و همکاران (Timothy et al., 2009) در مطالعه‌ای، نشان دادند که متغیر برداشت ذهنی از آسانی استفاده از فناوری اطلاعات بر نگرش به استفاده از فناوری اطلاعات، اثر مثبت و معنادار دارد؛ زیرا زمانی که فرد استفاده از فناوری اطلاعات را آسان و ساده بیندازد، بر نگرش او نسبت به استفاده از آن تأثیر خواهد گذاشت (سلیمانی و زرافشانی، ۱۳۹۰). البته پژوهش‌های دیگری نیز این رابطه را تأیید نموده‌اند (Davis et al., 1988; Timothy, 2009).

نتیجه مطالعه فانگ و همکاران (Fang et al., 2009) نشان داد که اطمینان و نوگرایی فردی به جای تأثیر واسطه‌ای، اثر مستقیم بر نگرش افراد برای مشارکت در وب و برداشت ذهنی از کنترل رفتار دارند که به‌طور معنی‌داری بر تصمیم به استفاده اثر می‌گذارد. کاراهانا و همکاران (Karahanna et al., 2002) گرایش به پذیرش فناوری اطلاعات و هنجارهای ذهنی درباره پذیرش را در قصد استفاده از این فناوری مؤثر دانستند. در مطالعه مور و

بن باسات (Moore & Benbasat, 1995) درباره مطلوبیت فناوری اطلاعات برای تمامی کاربران، مزیت نسبی، سهولت کاربرد، سازگاری، هنجارهای ذهنی و داوطلبی در استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی مؤثر بودند.

در مطالعات داخلی نیز نتایج حاصل از پژوهش مصباحی‌جهرمی و اخوان خرازیان (۱۳۹۳) نشان داد که نگرش مثبت نسبت به خرید اینترنتی و هنجارهای ذهنی بر نیت خرید اینترنتی و نیت خرید اینترنتی و کنترل رفتاری ادراک‌شده بر رفتار خرید اینترنتی تأثیر معناداری دارند. صنایعی و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهش خود با هدف بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش تجارت الکترونیک با استفاده از مدل توسعه‌یافته لی به این نتیجه دست یافتند که مدل مزبور مدلی قوی برای پذیرش تجارت الکترونیک است و علاوه بر آن، در این مدل اثر اعتماد و ریسک درک‌شده در پذیرش تجارت الکترونیک مورد تأیید قرار گرفت. پژوهش سلیمانی و زرافشانی (۱۳۹۰) با استفاده از مدل پذیرش فناوری نشان داد متغیرهای برداشت ذهنی از مفید بودن و نگرش نسبت به استفاده از فناوری اطلاعات اثر مثبت و معناداری بر تصمیم به استفاده از فناوری اطلاعات داشتند و تصمیم به استفاده از فناوری اطلاعات نیز اثر مثبت و معناداری بر استفاده از فناوری اطلاعات داشت. همچنین برداشت ذهنی از آسانی استفاده از فناوری اطلاعات بر نگرش به استفاده از فناوری اطلاعات اثر مثبت و معناداری داشت. نتایج بررسی حق‌پرست و همکاران (۱۳۹۳) نشان داد که نگرش توسط درک سودمندی و هنجار ذهنی تبیین می‌شود و درک آسانی به‌طور غیرمستقیم بر نگرش و هنجار ذهنی و درک آسانی و خودکارآمدی بر درک از سودمندی تأثیر دارد. افزون بر این، احمدی ده قطب‌الدینی (۱۳۸۹) در پژوهش خود با عنوان «روابط ساختاری بین سازه‌های مدل پذیرش فناوری دیویس» نشان داد برخی از عناصر این مدل در ارزیابی علل گرایش به اینترنت معنی دار و برخی نیز قابل تحلیل نمی‌باشند. نتایج بررسی درانی و رشیدی (۱۳۸۶) درباره پذیرش فناوری نشان داد که تصور آسان بودن استفاده از فناوری نهایتاً گرایش به استفاده از آن را افزایش می‌دهد.

با توجه به حجم مستندات و پژوهش‌های مرتبط با استفاده از مدل لی در پذیرش تجارت الکترونیک، در این پژوهش نیز از این مدل استفاده شده است (شکل ۱).



شکل ۱. الگوی مفهومی پژوهش در زمینه پذیرش تجارت الکترونیک (مدل لی، ۲۰۰۹)

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی است. به لحاظ روش شناختی، از پارادایم کمی بهره می‌گیرد و از لحاظ گردآوری داده‌ها، از نوع توصیفی-اکتشافی است. جامعه آماری این پژوهش ۱۵۶۵ نفر (مدیران، اعضای هیئت‌مدیره و کارشناسان شرکت‌های تعاونی کشاورزی و ادارات تعاون ۳ استان اصفهان، همدان و تهران) می‌باشند که با استفاده از فرمول کوکران ۳۰۹ نفر از آنها به روش نمونه‌گیری تصادفی-طبقه‌ای با انتساب متناسب به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. پرسش‌نامه شامل ۶۷ سؤال در دو بخش مشخصات فردی و پرسش‌های اصلی تنظیم شد که براساس پرسش‌های اصلی، پرسش‌نامه طراحی و تنظیم گردید. در تهیه سؤالات بسته و به‌منظور اندازه‌گیری نظرات پاسخگویان، مقیاس اندازه‌گیری ۵ سطحی لیکرت از یک (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) به‌کار رفت. جهت حصول اطمینان از روایی پرسش‌نامه از روش روایی محتوا به این ترتیب استفاده شد که ابتدا پرسش‌نامه اولیه با بهره‌گیری از نظرات استادان راهنما و مشاور، کارشناسان و خبرگان

حوزه تجارت الکترونیک و رفتار مصرف‌کننده و نیز از نظرات اساتید ترویج دانشگاه بوعلی سینا، دانشگاه اصفهان و کارشناسان بخش تعاون استفاده گردید. پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای هر بعد به صورت مجزا و به طور کلی اندازه‌گیری شد و از آنجاکه این ضریب برای ابعاد مختلف بالاتر از ۷۰ درصد بود، پرسش‌نامه دارای پایایی قابل قبولی بوده است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و برازش کلی مدل پژوهش از روش دومرحله‌ای معادلات ساختاری آندرسون و جرینگ (صنایعی و همکاران، ۱۳۸۸) با استفاده از نرم‌افزار Amos 18 استفاده شد. مدل‌سازی معادلات ساختاری، یک تکنیک چندمتغیره آماری است که برای تأیید روابط بین سازه‌های پنهان (مکنون) کاربرد دارد. در مدل‌سازی معادلات ساختاری، از یک طرف میزان انطباق داده پژوهش و مدل مفهومی بررسی خواهد شد (خوبی برازش) و از طرف دیگر، معناداری روابط در این مدل برازش‌یافته آزمون می‌شود. به‌طورکلی، چندین شاخص برای سنجش برازش مدل مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما به‌طور معمول برای تأیید مدل، استفاده از سه تا پنج شاخص کافی است. برخی از این شاخص‌ها عبارت‌اند از: شاخص‌های برازش تطبیقی، مطلق و مقتصد همانند CMIN/DF, RMSEA, NNFI (TLI), CFI GFI, AGFI, IFI است.

## نتایج و بحث

### ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

ویژگی‌های فردی جامعه مورد بررسی در جدول ۱ آمده است.

## جدول ۱. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب ویژگی‌های فردی و شغلی

ویژگی فردی	فراوانی	درصد	میانگین
جنس	زن	۶۶	۲۱/۴
	مرد	۲۴۳	۷۸/۶
	کل	۳۰۹	۱۰۰
سن	۳۰ سال و کمتر	۵۴	۱۷/۴
	۳۱-۴۰	۱۲۸	۴۱/۴
	۴۱-۵۰	۹۵	۳۰/۶
	بیشتر از ۵۰ سال	۳۲	۱۰/۶
	کل	۳۰۹	۱۰۰
مدرک تحصیلی	دیپلم	۱۹	۶/۱
	فوق دیپلم	۲۹	۹/۴
	لیسانس	۱۵۲	۴۹/۲
	فوق لیسانس	۱۰۵	۳۴
	کل	۳۰۹	۱۰۰
پیشینه خدمت	۵ سال و کمتر	۵۴	۱۷/۴
	۶-۱۵ سال	۱۴۷	۴۷/۷
	۱۶-۲۵ سال	۷۳	۲۳/۶
	بیشتر از ۲۵ سال	۳۵	۱۱/۳
	کل	۳۰۹	۱۰۰
آشنایی با اینترنت	هیچ	۷	۲/۳
	خیلی کم	۸	۲/۶
	کم	۴۳	۱۳/۹
	متوسط	۱۶۹	۵۴/۷
	زیاد	۷۰	۲۲/۷
	خیلی زیاد	۱۲	۳/۹
	کل	۳۰۹	۱۰۰
آشنایی با مفهوم تجارت الکترونیک	هیچ	۳	۱
	خیلی کم	۱۰	۳/۲
	کم	۱۳	۴/۲
	متوسط	۱۳۲	۴۲/۹
	زیاد	۱۲۲	۳۹/۶
	خیلی زیاد	۲۹	۹۴/۴
	کل	۳۰۹	۱۰۰



## بررسی مدل و آزمون فرضیه‌ها

نتایج تحلیل عاملی تأییدی در گام اول SEM در جدول ۲ نشان داد که تمامی بارهای عاملی برای متغیرهای مشاهده‌گر از ۰/۵ بزرگ‌ترند و از طرفی ضریب آلفای کرونباخ همگی از ۰/۸ بزرگ‌تر می‌باشد. بنابراین، می‌توان تأیید کرد که گویه‌ها (متغیرهای مشاهده‌گر) نشان‌دهنده عامل‌ها هستند و به عبارتی، عامل‌های موردنظر نماینده هم‌تغییری مشترک مجموعه متغیرهای مشاهده‌گر می‌باشند (صادقیان، ۱۳۸۸).

جدول ۲. تحلیل عاملی تأییدی شاخص‌ها و گویه‌ها

بار	آلفا	متغیرهای مشاهده‌شده (مشاهده‌گر)
		فواید درک‌شده (سودمندی)
۰/۸۰		استفاده از تجارت الکترونیک می‌تواند در انجام بهتر فعالیت‌های شرکت تأثیر داشته باشد.
۰/۸۸		استفاده از تجارت الکترونیک شرکت را قادر به انجام سریع‌تر وظایف خواهد ساخت.
۰/۸۵		استفاده از تجارت الکترونیک عملکرد شغلی را بهبود خواهد داد.
۰/۸۷		استفاده از تجارت الکترونیک در کارها بازدهی را افزایش خواهد داد.
۰/۸۳		استفاده از تجارت الکترونیک در کارها اثربخشی را افزایش خواهد داد.
۰/۹۱	۰/۸۴	استفاده از تجارت الکترونیک انجام وظایف شغلی را برای کارکنان آسان‌تر می‌سازد.
۰/۸۷		استفاده از تجارت الکترونیک امکان جستجو و تأمین کالا و عرضه محصول به مشتریان را بهبود می‌بخشد.
۰/۸۱		استفاده از تجارت الکترونیک باعث کاهش هزینه‌ها و زمان انجام کار می‌شود.
۰/۸۵		استفاده از تجارت الکترونیک امکان ایجاد رابطه آسان و سریع‌تر با تأمین‌کنندگان را فراهم می‌کند.
۰/۸۰		استفاده از تجارت الکترونیک امکان ایجاد رابطه آسان و سریع‌تر با مشتریان را فراهم می‌کند.
		سهولت استفاده درک‌شده
۰/۸۴		به‌راحتی می‌توان از تجارت الکترونیک در انجام کارها استفاده کرد (استفاده از آن آسان است).
۰/۸۹		عملیاتی کردن و اداره تجارت الکترونیک آسان است.
۰/۷۹		تعاملات و ارتباطات حاصل از تجارت الکترونیک کاملاً روشن و قابل درک است.
۰/۸۸	۰/۸۵	یادگیری و کسب مهارت در به‌کارگیری تجارت الکترونیک آسان است.
۰/۸۰		تجارت الکترونیک دارای انعطاف‌پذیری در انجام امور است.
۰/۸۶		تجارت الکترونیک وسیله مناسب و منعطف برای برقراری ارتباط و تعامل با دیگران است.
۰/۷۸		استفاده از تجارت الکترونیک مستلزم تلاش ذهنی اندک است.
۰/۸۲		به‌کارگیری تجارت الکترونیک برای انجام آنچه شرکت می‌خواهد انجام دهد، آسان است.

## ادامه جدول ۲

## هنجار ذهنی

۰/۸۹	برای ایجاد ارتباط مناسب با تأمین کنندگان و مشتریان لازم است از تجارت الکترونیک استفاده کنیم.
۰/۷۵	مقررات و ضوابط دولتی به سمتی پیش می‌رود که در آینده عدم استفاده از تجارت الکترونیک به ضرر ما خواهد بود.
۰/۸۷	افرادى که نظرشان بر این مهم است (دوستان و ...) در استفاده از اینترنت و تجارت الکترونیک تشویق می‌کنند.
۰/۷۹	
۰/۷۶	افراد تأثیرگذار بر رفتار (مدیران بالا، همکاران و ...) فکر می‌کنند باید از تجارت الکترونیک استفاده کنیم.

## اعتماد

۰/۸۷	بر اساس ادراکاتم تجارت الکترونیک را قابل اعتماد می‌دانم.
۰/۹۰	تجارت الکترونیک ایجاد کننده فرصت‌های جدیدی است.
۰/۸۶	بر اساس ادراکاتم معتقدم تجارت الکترونیکی قابل پیش‌بینی است.

## نگرش

۰/۸۵	استفاده از تجارت الکترونیک ایده خوبی است.
۰/۸۰	استفاده از تجارت الکترونیک ایده اثربخشی است.
۰/۷۴	استفاده از تجارت الکترونیک ایده مثبتی است.
۰/۸۶	استفاده از تجارت الکترونیک ایده مفیدی است.
۰/۸۴	ایده استفاده از تجارت الکترونیک را می‌پسندم (دوست دارم).
۰/۷۸	استفاده از تجارت الکترونیک تجربه خوشایندی خواهد بود.

## کنترل رفتاری درک شده

۰/۸۴	قادر هستم از تجارت الکترونیک بهره بگیرم.
۰/۸۴	استفاده از تجارت الکترونیک به‌طور کامل تحت کنترلم خواهد بود.
۰/۸۷	منابع، دانش و توانایی به‌کارگیری تجارت الکترونیک را دارم.

## ریسک درک شده

۰/۹۰	در فرستادن اطلاعات شخصی بر روی اینترنت احساس امنیت می‌کنم.
۰/۹۲	اگر در مبادلات خطایی رخ دهد قادر به جبران آن خواهیم بود.
۰/۸۹	نگران هکرها و سارقان اینترنتی در مبادلات الکترونیکی نیستم.

## قصد استفاده

۰/۸۵	در صورت وجود امکانات راه‌اندازی سیستم تجارت الکترونیک در انجام کارها از آن استفاده خواهم کرد.
۰/۸۴	تمایل دارم از تجارت الکترونیک استفاده کنم.
۰/۸۱	برای استفاده از تجارت الکترونیک دارای برنامه هستم.
۰/۸۷	باید به سمت استفاده از تجارت الکترونیک حرکت کنم.
۰/۸۰	قصد دارم در آینده استفاده از تجارت الکترونیک را افزایش دهم.
۰/۷۸	استفاده از تجارت الکترونیک را به دیگران پیشنهاد می‌کنم.

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه و با توجه به نتایج جدول ۳، چون مقادیر کجی و کشیدگی گزارش شده کمتر از مقدار بحرانی پیشنهادی نرم افزار است، در نتیجه می توان بیان کرد که پیش فرض نرمال بودن داده ها برقرار است.

جدول ۳. شاخص های توصیفی متغیرهای پژوهش

ردیف	متغیرها	M	SD	کجی		کشیدگی	
				مقدار	مقدار بحرانی	مقدار	مقدار بحرانی
۱	PU (برداشت از فایده)	۴/۲۵۸	۰/۴۵۴	۰/۰۵۴	۰/۳۹۰	-۰/۵۳۰	-۱/۹۰۲
۲	PEOU (برداشت از سهولت کاربرد)	۳/۵۵۷	۰/۶۲۹	-۰/۰۱۵	-۰/۱۰۷	۰/۱۱۲	۰/۴۰۲
۳	SN (هنجار ذهنی)	۳/۸۳۷	۰/۶۴۶	-۰/۳۵۳	-۲/۵۳۶	۰/۰۸۸	۰/۳۱۶
۴	Attitude (نگرش به رفتار)	۴/۱۸۳	۰/۵۵۵	-۰/۷۹۱	-۵/۶۷۹	۲/۱۸۱	۷/۸۲۵
۵	Trust (اعتماد)	۳/۶۶۵	۰/۷۰۷	-۰/۴۲۲	-۳/۰۲۶	۰/۰۶۰	۰/۲۱۵
۶	PBC (برداشت از کنترل رفتاری)	۳/۶۳۵	۰/۷۷۵	-۰/۳۲۲	-۲/۳۱۰	-۰/۴۶۳	-۱/۶۶۱
۷	RiskP (ریسک درک شده)	۲/۷۱۸	۰/۹۱۰	۰/۲۳۸	۱/۷۰۹	-۰/۴۴۸	-۱/۶۰۷
۸	IU (قصد رفتاری)	۳/۹۵۷	۰/۶۲۳	-۰/۹۵۹	-۶/۸۸۱	۳/۲۵۵	۱۱/۶۸۰

منبع: یافته های پژوهش

همچنین جدول ۴ مقادیر همبستگی بین متغیرهای پژوهش را ارائه داده است. همان طور که مشاهده می شود، اکثر ارتباطها در سطح معناداری کمتر از ۰/۰۱ قرار دارند و می توان نتیجه گرفت روابط بین تمام متغیرها (به جز رابطه بین متغیر ریسک درک شده با هنجار ذهنی و ریسک درک شده با اعتماد) معنادار است.

جدول ۴. همبستگی درونی بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	IU	PU	PEOU	SN	Trust	Attitude	PBC
IU	-						
PU	۰/۴۹۵**	-					
PEOU	۰/۴۱۹**	۰/۴۴۸**	-				
SN	۰/۴۲۶**	۰/۴۶۲**	۰/۳۵۴**	-			
Trust	۰/۲۹۷**	۰/۴۵۷**	۰/۲۲۵**	۰/۳۲۶**	-		
Attitude	۰/۴۳۷**	۰/۵۹۱**	۰/۴۰۰**	۰/۳۹۵**	۰/۴۰۷**	-	
PBC	۰/۴۲۳**	۰/۴۹۷**	۰/۳۲۹**	۰/۳۳۷**	۰/۴۳۲**	۰/۴۰۹**	-
Risk	۰/۱۶۱**	۰/۲۲۶**	۰/۲۳۰**	۰/۱۱۰	۰/۰۷۶	۰/۲۶۵**	۰/۱۷۸**

\*P &lt; 0.05

\*\*P &lt; 0.00

منبع: یافته های پژوهش

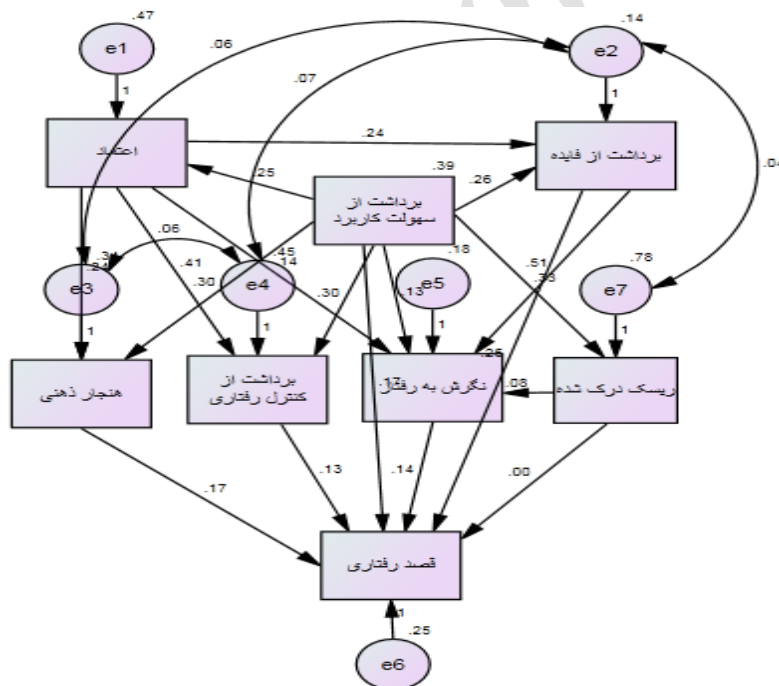
پس از اثبات نرمال بودن داده‌ها و تدوین نظری مدل و بررسی پیش‌فرض‌های مربوط به آن، بایستی برازش مدل انجام شود که اطلاعات کلیت مربوط به آن و سپس جزئیات مدل ارائه شده است.

جدول ۵. شاخص‌های برازش مدل متغیرهای مستقل و قصد رفتاری

شاخص‌های برازش	میزان	ملاک	تفسیر نتیجه
$\chi^2$ CMIN= (آماره آزمون) (df درجه آزادی)	۰/۰۰۲ (۱)	df بالاتر همراه با $\chi^2$ کمتر	برازش مطلوب
p-value (سطح معناداری)	۰/۹۶۲	بیشتر از ۰/۰۵	برازش مطلوب
GFI (شاخص نیکویی برازش)	۱/۰۰۰	بیشتر از ۰/۹۰	مطلق برازش مطلوب
AGFI (شاخص نیکویی برازش اصلاح شده)	۱/۰۰۰	بیشتر از ۰/۹۰	برازش مطلوب
RMR (ریشه دوم میانگین مربعات خطای باقی مانده)	۰/۰۰۰	کمتر از قدر مطلق چهار	برازش مطلوب
TLI (شاخص توکر-لویس)	۱/۰۲۴	بیشتر از ۰/۹۰	برازش مطلوب
RFI (شاخص برازش نسبی)	۱/۰۰۰	بیشتر از ۰/۹۰	برازش مطلوب
CFI (شاخص برازش تطبیقی)	۱/۰۰۰	بیشتر از ۰/۹۰	تطبیقی برازش مطلوب
NFI (شاخص برازش هنجار شده بنتلر-بونت)	۱/۰۰۰	بیشتر از ۰/۹۰	برازش مطلوب
IFI (شاخص برازش افزایشی)	۱/۰۰۲	بیشتر از ۰/۹۰	برازش مطلوب
RMSEA (ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد)	۰/۰۰۰	کمتر از ۰/۰۵	مقتصد برازش مطلوب
PNFI (شاخص برازش مقتصد هنجار شده)	۰/۱۰۰	بیشتر از ۰/۵	برازش نسبتاً مطلوب

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که می‌دانیم، برای بررسی کفایت مدل، تمرکز بر روی شاخص‌های برازش مدل لازم است. بنابراین و بر مبنای نتایج ارائه شده در جدول ۵، سطح معناداری مدل (۰/۹۶) بیشتر از سطح معناداری  $\alpha=0/05$  است و در نتیجه بین مدل اندازه‌گیری شده و داده‌های تجربی تفاوت معناداری وجود ندارد و مدل برازشی برای داده‌ها مناسب است. از طرفی، حاصل تقسیم آماره آزمون بر درجه آزادی برابر با  $0/002$  (کمتر از ۳ مطلوب) است و همچنین مقدار کوچک گزارش شده برای RMR و RMSEA مناسب بودن مدل متغیرهای مستقل و قصد رفتاری را تأیید می‌کند. افزون بر این، شاخص AGFI، GFI، TLI، RFI، NFI، IFI و CFI نیز بیشتر از  $0/9$  و نزدیک به یک گزارش شده است که تأیید دیگری برای خوبی برازش مدل است. شاخص PNFI نیز در حد نسبتاً مطلوب گزارش شده است و همگی تأییدی بر مدل برازش شده است و بر این اساس، مدل آزمون شده مورد تأیید قرار گرفت که در شکل ۲ ارائه شده است.



شکل ۲. مدل نهایی متغیرهای مستقل و قصد رفتاری

بنابراین بعد از تأیید مدل می‌توان نتایج تحلیل مسیر صورت پذیرفته را برای آزمون فرضیات به کار برد و به تفسیر آنها پرداخت؛ به عبارت دیگر، اکنون بایستی به بیان اطلاعات بیشتری از مدل در قالب مقادیر گزارش شده برای پارامترها و معناداری تفاوت آنها با صفر به‌ویژه برای ضرایب تأثیر یا ساختاری و در حالت کلی بیان جزئیات مدل (که در شکل ۲ نیز نمایش داده شد) پردازیم. جدول ۶ آثار برازش شده برای مدل را در قالب رگرسیون وزنی بیان می‌کند.

جدول ۶. مقادیر برازش شده پارامترهای مدل متغیرهای مستقل و قصد رفتاری

نتیجه	مسیرهای مدل					
	R <sup>2</sup>	p-value	β	SE	b	
معدادار	۰/۰۵۱	۰/۰۰۰	۰/۲۲۵	۰/۰۶۲	۰/۲۵۳	برداشت از سهولت‌کاربرد <--- اعتماد
معدادار	۰/۳۳۵	۰/۰۰۰	۰/۳۶۶	۰/۰۳۴	۰/۲۶۳	برداشت از سهولت‌کاربرد <--- برداشت از فایده
معدادار	-	۰/۰۰۰	۰/۳۷۴	۰/۰۳۰	۰/۲۳۹	اعتماد <--- برداشت از فایده
معدادار	۰/۰۵۳	۰/۰۰۰	۰/۲۳۰	۰/۰۸۰	۰/۳۳۳	برداشت از سهولت‌کاربرد <--- ریسک درک‌شده
معدادار	۰/۱۸۹	۰/۰۰۰	۰/۲۶۰	۰/۰۴۸	۰/۲۳۸	اعتماد <--- هنجار ذهنی
معدادار	۰/۲۴۳	۰/۰۰۰	۰/۳۷۷	۰/۰۵۶	۰/۴۱۴	اعتماد <--- برداشت از کنترل رفتاری
معدادار	۰/۴۰۵	۰/۰۰۰	۰/۴۱۹	۰/۰۶۶	۰/۵۱۳	برداشت از فایده <--- نگرش به رفتار
معدادار	-	۰/۰۰۰	۰/۱۷۳	۰/۰۳۹	۰/۱۳۶	اعتماد <--- نگرش به رفتار
معدادار	-	۰/۰۰۶	۰/۱۲۴	۰/۰۲۸	۰/۰۷۵	ریسک درک‌شده <--- نگرش به رفتار
معدادار	-	۰/۰۰۰	۰/۲۹۵	۰/۰۵۴	۰/۳۰۳	برداشت از سهولت‌کاربرد <--- هنجار ذهنی
معدادار	-	۰/۰۰۰	۰/۲۴۴	۰/۰۶۳	۰/۳۰۰	برداشت از سهولت‌کاربرد <--- برداشت از کنترل رفتاری
معدادار	-	۰/۰۰۴	۰/۱۴۵	۰/۰۴۴	۰/۱۲۸	برداشت از سهولت‌کاربرد <--- نگرش به رفتار
معدادار	۰/۳۵۶	۰/۰۰۰	۰/۱۷۸	۰/۰۵۱	۰/۱۷۰	هنجار ذهنی <--- قصد رفتاری
معدادار	-	۰/۰۰۲	۰/۱۶۸	۰/۰۴۳	۰/۱۳۴	برداشت از کنترل رفتاری <--- قصد رفتاری
معدادار	-	۰/۰۳۲	۰/۱۲۵	۰/۰۶۵	۰/۱۴۰	نگرش به رفتار <--- قصد رفتاری
معدادار	-	۰/۰۰۶	۰/۱۸۰	۰/۰۸۹	۰/۲۴۷	برداشت از فایده <--- قصد رفتاری
غیرمعدادار	-	۰/۹۷۹	-۰/۰۰۱	۰/۰۳۳	-۰/۰۰۱	ریسک درک‌شده <--- قصد رفتاری
معدادار	-	۰/۰۰۱	۰/۱۷۱	۰/۰۵۳	۰/۱۶۹	برداشت از سهولت‌کاربرد <--- قصد رفتاری

\*\*\*P < 0.001

منبع: یافته‌های پژوهش

در حقیقت، مقادیر برازش شده پارامترهای مدل (جدول ۶) مربوط به مقدار برآورد استاندارد پارامترهای مدل است که در شکل ۲ نیز به صورت شهودی ارائه شده است. نتایج جدول، سطح معناداری را برای تمامی ضرایب رگرسیونی به جز رابطه ریسک درک شده و قصد رفتاری بسیار نزدیک به صفر گزارش می‌دهد و می‌توان نتیجه گرفت که روابط بین آنها معنادار است. همچنین مقدار واریانس ارائه شده در ستون آخر نشان می‌دهد که مسیر برداشت از سهولت کاربرد به اعتماد، تنها ۵٪ از مقدار واریانس متغیر اعتماد؛ دو مسیر برداشت از سهولت کاربرد و اعتماد به برداشت از فایده ۳۳/۵٪ از مقدار واریانس متغیر برداشت از فایده؛ مسیر برداشت از سهولت کاربرد به ریسک درک شده تنها ۵٪ از مقدار واریانس متغیر ریسک درک شده؛ مسیرهای اعتماد و برداشت از سهولت کاربرد به هنجار ذهنی ۱۹٪ از مقدار واریانس متغیر هنجار ذهنی؛ مسیرهای اعتماد و برداشت از سهولت کاربرد به برداشت از کنترل رفتاری ۲۴٪ از مقدار واریانس متغیر برداشت از کنترل رفتاری؛ مسیرهای برداشت از فایده، اعتماد، ریسک درک شده و برداشت از سهولت کاربرد به نگرش به رفتار ۴۰/۵٪ از مقدار واریانس متغیر نگرش به رفتار و نهایتاً مسیرهای هنجار ذهنی، برداشت از فایده، برداشت از کنترل رفتاری، برداشت از سهولت کاربرد، نگرش به رفتار، ریسک درک شده به قصد رفتاری ۳۵/۶٪ از مقدار واریانس متغیر قصد رفتاری را تبیین می‌کنند.

همان‌گونه که در جدول ۶ ملاحظه می‌شود، براساس مقادیر ضرایب رگرسیونی استاندارد شده مسیرها، بیشترین تأثیر مربوط به اثر برداشت از فایده (سودمندی) بر نگرش نسبت به استفاده از تجارت الکترونیک بوده که برابر ۰/۴۱۹ گزارش شده است. جدول ۷ آثار مستقیم و غیرمستقیم مسیرهای مدل را برای متغیرهای مستقل بر قصد رفتاری نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، اثر غیرمستقیم بر متغیر قصد رفتاری از طریق متغیرهای برداشت از سهولت کاربرد (۰/۲۵)، اعتماد (۰/۲۲)، ریسک درک شده (نزدیک به ۰/۰۲) و برداشت از فایده (۰/۰۵) در سطح معناداری  $\alpha = 0/05$  معنادار است.

جدول ۷. آثار مستقیم و غیرمستقیم مسیرهای مدل متغیرهای مستقل بر قصد رفتاری

Risk	Trust	Attitude	PBC	SN	PEOU	PU	IU
-۰/۰۰۱	-	۰/۱۴۰	۰/۱۳۴	۰/۱۷۰	۰/۱۶۹	۰/۲۴۷	۰/۰۹۵
۰/۰۱۱	۰/۱۹۱	-	-	-	۰/۲۴۵	۰/۰۷۲	۰/۰۹۵
۰/۰۱۰	۰/۱۹۱	۰/۱۴۰	۰/۱۳۴	۰/۱۷۰	۰/۴۱۴	۰/۳۱۹	۱/۱۸۹
-۰/۰۰۱	-	۰/۱۲۵	۰/۱۶۸	۰/۱۷۸	۰/۱۷۱	۰/۱۸۰	۰/۷۹۸
۰/۰۱۵	۰/۲۱۸	-	-	-	۰/۲۴۹	۰/۰۵۲	۰/۰۶۹
۰/۰۱۴	۰/۲۱۸	۰/۱۲۵	۰/۱۶۸	۰/۱۷۸	۰/۴۲۰	۰/۲۳۳	۰/۸۶۷

فیراستاندارد

استاندارد

منبع: یافته‌های پژوهش

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بر اساس نتایج تحقیق، برداشت از فایده (سودمندی) بیشترین تأثیر را بر نگرش داشته است؛ یعنی کاربران هرچه قدر ادراک بیشتری نسبت به سودمندی تجارت الکترونیک داشته باشند، نگرش بیشتری هم نسبت به استفاده از سیستم پیدا می‌کنند. این یافته با نتایج مطالعه سوراكوری و یانگ (۲۰۱۰)، لی (۲۰۰۹)، کیم و همکاران (۲۰۰۸)، سائده و کایرا (۲۰۰۶)، یانگ (۲۰۰۵)، وین سنت چانگ (۲۰۰۴)، هوانگ و همکاران (۲۰۰۴)، دیویس (۱۹۹۸)، حق‌پرست و همکاران (۱۳۹۳)، طباطبایی‌نسب و همکاران (۱۳۹۲)، صنایعی و همکاران (۱۳۸۸) و حاجیها و همکاران (۱۳۸۸) هم‌سوست، اما با نتیجه به‌دست آمده از پژوهش احمدی ده قطب‌الدینی (۱۳۸۹) یکسان نیست.

پس از بعد سودمندی، بیشترین تأثیر مثبت را بعد برداشت از سهولت استفاده بر نگرش داشته است و در این مورد نتایج حاصل با مطالعات پذیرش فناوری دیویس (۱۹۸۹) مطابق است؛ چراکه مطابق با مطالعات مدل دیویس، تأثیر سودمندی ادراک‌شده نسبت به سهولت استفاده ادراک‌شده بر نگرش قوی‌تر است به این‌صورت که با افزایش ادراک سهولت استفاده از تجارت الکترونیک، نگرش مثبت نسبت به استفاده از آن افزایش



می‌یابد. نتایج این بخش از پژوهش با نتایج مطالعه لی (۲۰۰۹)، کیم و همکاران (۲۰۰۸)، سائده و کایرا (۲۰۰۶)، وین سنت چانگ (۲۰۰۴)، هوانگ و همکاران (۲۰۰۴)، طباطبایی-نسب و همکاران (۱۳۹۲)، صنایعی و همکاران (۱۳۸۸)، حاجیها و همکاران (۱۳۸۸) و درانی و رشیدی (۱۳۸۶) هم‌راستا است، لیکن با نتایج به‌دست آمده از مطالعه سوراکوری و یانگ (۲۰۱۰)، یانگ (۲۰۰۵) و احمدی ده قطب‌الدینی (۱۳۸۹) هم‌خوانی ندارد.

در نهایت، هنجار ذهنی به‌عنوان آخرین بعد مؤثر بر نگرش افراد در مورد نگرش نسبت به استفاده از تجارت الکترونیک تأثیرگذار بوده است. در این باره، نتایج مطالعه با یافته‌های یانگ (۲۰۰۵)، حق‌پرست و همکاران (۱۳۹۳) و حاجیها و همکاران (۱۳۸۸) هم‌سوست. علاوه بر این، هنجار ذهنی بر برداشت از سهولت کاربرد و برداشت از فایده (سودمندی) نیز تأثیر مثبت و معنادار داشته و با نتایج پژوهش حاجیها و همکاران (۱۳۸۸) مطابقت دارد و این تأثیر بر برداشت از سهولت کاربرد بیشتر بوده است.

براساس یافته‌های پژوهش، بین برداشت از فایده (سودمندی ادراک‌شده) از تجارت الکترونیک و نگرش نسبت به استفاده از تجارت الکترونیک با قصد رفتاری (تمایل به استفاده) رابطه‌ای قوی مشاهده شد که این امر در زمینه وجود رابطه معنادار بین نگرش نسبت به استفاده از تجارت الکترونیک و قصد رفتاری (تمایل به استفاده) با یافته‌های سوراکوری و یانگ (۲۰۱۰)، لی (۲۰۰۹)، فانگ و همکاران (۲۰۰۹)، ناسکو و همکاران (۲۰۰۸)، یانگ (۲۰۰۵)، گراندون و پیرسون (۲۰۰۴)، ریمن اشنایدر و همکاران (۲۰۰۳)، گفن و همکاران (۲۰۰۳)، دیویس (۱۹۸۹)، تیلور و تاد (۱۹۹۵)، مصباحی جهرمی و اخوان خرازیان (۱۳۹۳)، طباطبایی‌نسب و همکاران (۱۳۹۲)، صنایعی و همکاران (۱۳۸۸)، سلیمانی و زرافشانی (۱۳۹۰)، حاجیها و همکاران (۱۳۸۸) مطابقت دارد. از طرفی وجود رابطه معنادار بین برداشت از فایده (سودمندی ادراک‌شده) از تجارت الکترونیک بر قصد رفتاری (نیت استفاده از تجارت الکترونیک) نشان داد که هرچه کاربران فناوری مذکور را سودمندتر ادراک کنند و ارزیابی آنها از مطلوب بودن تجارت الکترونیک مثبت

باشد، احتمال به‌کارگیری آن بیشتر می‌شود. نتایج این بخش از پژوهش یافته‌های لی (۲۰۰۹)، هرناندز و همکاران (۲۰۰۸)، تانگ و چانگ (۲۰۰۸)، ساویتزکی و همکاران (۲۰۰۷)، لی (۲۰۰۶)، هوانگ و همکاران (۲۰۰۴)، ریمن اشنایدر و همکاران (۲۰۰۳)، گفن و همکاران (۲۰۰۳)، دیویس (۱۹۸۹)، تیلور و تاد (۱۹۹۵)، طباطبایی‌نسب و همکاران (۱۳۹۲)، صنایعی و همکاران (۱۳۸۸)، سلیمانی و زرافشانی (۱۳۹۰)، موحدی و زمانیان (۱۳۸۹)، احمدی ده قطب‌الدینی (۱۳۸۹) و حاجیها و همکاران (۱۳۸۸) را تأیید می‌کند.

افزون بر نتایج فوق، یافته‌های پژوهش نشان داد که رابطه بین برداشت از سهولت استفاده و برداشت از فایده (سودمندی) مثبت است که با نتایج لی (۲۰۰۹)، هرناندز و همکاران (۲۰۰۸)، کیم و همکاران (۲۰۰۸)، تانگ و چانگ (۲۰۰۸)، ساویتزکی و همکاران (۲۰۰۷)، آی‌فیندو (۲۰۰۶)، سائده و کایرا (۲۰۰۶)، لی (۲۰۰۶)، هوانگ و همکاران (۲۰۰۴)، رامایا و آفاقی (۲۰۰۴)، دیویس (۱۹۸۹)، حق‌پرست و همکاران (۱۳۹۳)، صنایعی و همکاران (۱۳۸۸)، احمدی ده قطب‌الدینی (۱۳۸۹)، حاجیها و همکاران (۱۳۸۸) و درانی و رشیدی (۱۳۸۶) هم‌خوانی دارد.

در مورد رابطه بین برداشت از کنترل رفتاری و قصد استفاده پاسخگویان از تجارت الکترونیک، یافته‌های پژوهش نشان داد که کنترل رفتاری درک‌شده بر قصد استفاده پاسخگویان تأثیرگذار است و نتایج این پژوهش با نتایج مطالعه ناسکو و همکاران (۲۰۰۸)، پاولو و فیگنسون (۲۰۰۶)، گراندون و پیرسون (۲۰۰۴) مطابقت دارد.

یافته‌های پژوهش همچنین حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار بین هنجار ذهنی و قصد استفاده از تجارت الکترونیک است که این یافته نیز با نتایج مطالعات ناسکو و همکاران (۲۰۰۸)، پاولو و فیگنسون (۲۰۰۶)، گراندون و پیرسون (۲۰۰۴) همسو است.

نتایج حاصل از پژوهش همچنین گویای رابطه مثبت و معنادار بین برداشت از سهولت استفاده و اعتماد به تجارت الکترونیک از سوی پاسخگویان است؛ یعنی هرچه سهولت استفاده درک‌شده افراد بیشتر باشد، آنها اعتماد بیشتری به تجارت الکترونیک

خواهند داشت. ارتباط بین اعتماد و سهولت استفاده درک شده در بسیاری از محیط‌های تجاری مورد تأکید قرار گرفته است (Gefen & Straub, 2000; Pavlou, 2003). این مدل‌ها به‌طور واضح بیان می‌دارند که اعتماد عاملی تأثیرگذار بر فواید درک شده است و سهولت استفاده درک شده بر اعتماد اثر می‌گذارد. همچنین گفته شده است که بخشی از فواید درک شده ناشی از اعتمادی است که افراد به وبگاه و محیط آنلاین دارند.

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که متغیر اعتماد بر نگرش پاسخگویان نسبت به استفاده از تجارت الکترونیک تأثیر دارد؛ یعنی هرچه افراد اعتماد بیشتری به تجارت الکترونیک داشته باشند، احتمالاً نگرش مثبت‌تری به آن خواهند داشت و در مورد ارتباط نتیجه این فرضیه با پژوهش‌های پیشین، اعتماد می‌تواند یک عامل تأثیرگذار مستقیم بر نگرش افراد باشد (لی، ۲۰۰۹). پاولو (۲۰۰۳) معتقد است که هرچه اعتماد به فروشنده الکترونیک بیشتر باشد، احتمال به‌دست آوردن فایده بیشتر خواهد بود و ایجاد کننده نگرش مثبت‌تر به خدمات برخط خواهد بود.

با توجه به نتایج به‌دست آمده از پژوهش، اعتماد بر کنترل رفتاری درک شده تأثیر مثبت و معنادار دارد که این یافته با نتایج مطالعه وو و چن (۲۰۰۵) و پاولو (۲۰۰۳) مطابقت دارد. اعتماد بر کنترل رفتاری درک شده از طریق کنترل عامل‌های خودکارایی و تسهیلاتی اثرگذار است و هنگامی که مشتریان به فروشنده الکترونیک که طبق انتظاراتش رفتار می‌کند اعتماد نمایند، اعتماد به کنترل رفتاری درک شده مبادلات برخط افزایش می‌یابد. بر اساس نتایج پژوهش حاضر پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- با توجه به اینکه افزایش ادراک تجارت الکترونیک می‌تواند موجب بهبود عملکرد کاری افراد در بستر سازمانی شود، باید به بالا بردن توانایی کاربران برای اتخاذ تصمیمات بهتر با استفاده از اطلاعات، سفارشی شدن تجارت الکترونیک با توجه به حیطه کاربرد و ارائه اطلاعات مفید در خصوص تجارت الکترونیک همت گمارد.

- نظر به اینکه برداشت از سهولت استفاده باعث نگرش مثبت نسبت به تجارت الکترونیک است، باید با برگزاری کلاس‌های آموزشی نگرانی و ترس کاربران را از تجاریت الکترونیک کاهش داد و زمینه استفاده راحت را برای آنها فراهم نمود.

- با توجه به اینکه اعتماد به تجارت الکترونیک بر نگاه مثبت کاربران تأثیر می‌گذارد، باید اعتماد مدیران عامل تعاونی‌های کشاورزی و کارشناسان تعاون را به اینترنت و محیط تجارت الکترونیک افزایش داد تا بهتر بتوانند از فواید آن بهره‌مند شوند.

- نظر به اینکه درک آسان تجارت الکترونیک بر پذیرش آن کمک می‌کند، لازم است مدیران تعاون در آموزش این نوع تجارت، از افراد حرفه‌ای مسلط به مقوله آموزش و تدریس استفاده کنند.

### سپاسگزاری

این مقاله حاصل پژوهشی است که با حمایت وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و همچنین اداره کل تعاون استان اصفهان انجام شده است. بدین وسیله از حمایت آنها تشکر و قدردانی می‌شود.

### منابع

- احمدی ده قطب‌الدینی، م. (۱۳۸۹). روابط ساختاری بین سازه‌های مدل پذیرش دیویس. فصلنامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی، ۳(۵)، ۱۲۹-۱۴۲.
- ترکمان، م. و افشار، م. (۱۳۸۹). بررسی نقاط قوت و ضعف مدیران و راه‌های بهبود مهارت‌های مدیریت در شرکت‌های تعاونی فعال اشتغال‌زایی استان همدان. تعاون، ۲۱(۲)، ۱۱۱-۱۲۷.
- حاجیه‌ها، ع. و غفاری، ف. و حاجی‌هاشمی ورنوسفادرنی، ل. (۱۳۸۸). بررسی عوامل رفتاری اثرگذار بر تصمیم پذیرش تجارت الکترونیکی توسط مدیران کسب و کارهای کوچک و متوسط شهر تهران. مجله پژوهش‌های مدیریت، شماره ۸۳، ۱۷-۳۱.

حق پرست، ر.، هدایتی‌نیا، س.، خسروی‌پور، ب. و غنیان، م. (۱۳۹۳). معادله ساختاری عامل‌های مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی کشاورزی و منابع طبیعی رامین اهواز. *فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی*، شماره ۲۹، ۴۹-۶۲.

درانی، ک. و رشیدی، ز. (۱۳۸۶). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط دبیران مدارس هوشمند شهر تهران با تأکید بر مدل پذیرش فناوری اطلاعات (ITAM). *پژوهش در نظام‌های آموزشی*، (۱۱)، ۲۳-۴۶.

سلطانی، ح.، سینایی نوبندگانی، م.، عباسی، ه. و رسام، ن. (۱۳۹۲). *تجارت الکترونیکی، فرصت‌ها، چالش‌ها و موانع و استراتژی‌های مؤثر. کنفرانس مدیریت، چالش‌ها و راهکارها.*

سلیمانی، ع. و زرافشانی، ک. (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط هنرآموزان هنرستان‌های کشاورزی استان کرمانشاه با استفاده از مدل پذیرش فناوری. *فصلنامه پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران*، (۴)، ۲۶-۸۸۵-۹۰۲.

صادقیان، م. (۱۳۸۸). *تحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش تجارت الکترونیکی توسط مدیران شرکت‌های کوچک و متوسط شهر اصفهان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اداری و اقتصاد. گروه مدیریت، گرایش بازرگانی. دانشگاه اصفهان*

صنایعی، ع.، فتحی، س. و صادقیان، م. (۱۳۸۸). *پذیرش تجارت الکترونیک توسط مدیران بنگاه‌های کوچک و متوسط شهر اصفهان با استفاده از مدل پذیرش فناوری. ششمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات.*

طباطبایی‌نسب، س. م.، سعیدا اردکانی، س. و نیکزاد، ف. (۱۳۹۲). مقایسه تحلیلی مدل پذیرش تکنولوژی و تئوری عمل مستدل در رابطه با پذیرش تبلیغات موبایلی. *فصلنامه تحقیقات بازاریابی نوین*، ۳ (۱۱)، ۱۸۱-۱۹۶.

علم‌بیگی، الف. و آهنگری، الف. (۱۳۹۳). بررسی نقش تعدیل‌کننده ارتباط شغلی در توسعه مدل پذیرش فناوری اطلاعات در بین مروجان کشاورزی استان آذربایجان غربی. فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۴(۱۶)، ۹۵-۱۱۵.

فتحی، س. و عزیزی، ش. (۱۳۸۵). اندازه‌گیری سطح بلوغ تجارت الکترونیکی در فروشگاه‌های اینترنتی فعال ایران. فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، ۱(۴)، ۴۴-۶۱.

مصباحی جهرمی، ن. ا. و اخوان خرازیان، م. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر عوامل رفتار برنامه‌ریزی شده بر رفتار خرید اینترنتی. مجله تحقیقات بازاریابی نوین، ۴(۱۵)، ۱۰۱-۱۱۲.

مقیم‌درونکلائی، س. ن. و علیزاده ولوکلائی، ح. ر. (۱۳۸۹). بررسی تطبیقی رویکردها و چارچوب‌های سنجش نوآوری. فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد (رشد فناوری)، ۲۳، ۲۸-۳۳.

موحدی، م. و زمانیان، م. (۱۳۸۹). انتخاب مدل پذیرش تجارت الکترونیکی در بنگاه‌های کوچک و متوسط ایران؛ بررسی موردی در کارگزاری‌ها و نمایندگی‌های بیمه‌ای. دوماهنامه دانشور رفتار/ مدیریت و پیشرفت/ دانشگاه شاهد، ۱۷(۴۴)، ۷۹-۹۴.

نصرآبادی، م. (۱۳۸۹). نقش تیم مدیریت در ایجاد خلاقیت و کارآفرینی سازمانی. اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و نوآوری. ۲۷ و ۲۸ بهمن. شیراز.

Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behaviour. *Organizational Behavior & Human Decision Processes*, 50(2), 179-212.

Al-Somali, S. A., Gholami, R., & Clegg, B. (2008). An investigation into the acceptance of online banking in Saudi Arabia, *Technovation*, 29 (2), 130-141.

Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-339.

- Davis, F.D., Bagozzi, R.P., & Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Fang, J., Shao, P., & Lan, G. (2009). Effects of innovativeness and trust on web survey participation, *Computers in Human Behavior*, 25, 144–152.
- Gefen, D., & Straub, D. (2000). The relative importance of perceived ease of use in IS adoption: a study of e-commerce adoption. *Journal of the Association for Information Systems*, 1(8), Retrieved November, 20th. 2006 from <http://jais.isworld.org/articles/1-8/article.htm>.
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: An integrated model. *MIS Quarterly*, 27(1), 51-90.
- Grandon, E.E., & Pearson, J.M., (2004). Electronic commerce adoption: an empirical study of small and medium US businesses. *Information & Management*, 42(1), 197-216.
- Hernandez, B., Jimenez, J., & Jose-artin, M. (2008). Extending the technology acceptance model to include the IT decision-maker: A study of business management software. *Technovation*, 28, 112–121.
- Holden, R. J., & Karsh, B. T. (2010). The technology acceptance model: Its past and its future in health care. *Journal of Biomedical Informatics*, 43, 159-172.
- Huang, S. M., Wei, C. W., Yu, P. T., & Kuo, T.Y. (2004). *An empirical investigation on learners' acceptance of e-learning for public unemployment vocational training*. Retrieved September 21, 7 2007 from

www.ec.ccu.edu.tw/teacher/paper /IJIL%203204%20 Huang %20et%  
20al. pdf.

- Ifinedo, P. (2006). Acceptance and continuance intention of webbased learning technologies (WLT) among university students in a Baltic country. *The Journal of Information Systems in Developing Countries*, 23 (6), 1-20.
- Karahanna, E., Evaristo, R., & Srite, M. (2002). Methodological issues in MIS cross-cultural research. *Journal of Global Information Management*, 10(1), 48-55.
- Kim, T. G., Lee, J. H., & Law, R. (2008). An empirical examination of tvhe acceptance behaviour of hotel front office systems: An extended technology acceptance model. *Tourism Management*, 29, 500–513.
- Kulviwat, S., Bruner, C. G., & Al-Shuridah, O. (2009). The role of social influence on adoption of high tech innovations: The moderating effect of public/private consumption. *Journal of Business Research*, 62, 706-712.
- Lee, F. H., & Wu, W. Y. (2011). Moderating effects of technology acceptance perspectives on e-service quality formation: Evidence from airline websites in Taiwan. *Journal of Expert Systems with Applications*, 38, 7766-7773.
- Lee, M. C. (2009). Factors influencing the adoption of internet banking: An integration of TAM and TPB with perceived risk and perceived benefit. *Electronic Commerce Research and Applications*, Vol. 8, 130–141.



- Lee, Y. C. (2006). An empirical investigation into factors influencing the adoption of an e-learning system. *Online Information Review*, 30(5), 517-541.
- Lin, K. M. (2011). E-Learning continuance intention: Moderating effects of user elearning experience. *Journal of Computers & Education*, 56, 515-52.
- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1995). *Integrating diffusion of innovations and theory of reasoned action models to predict utilization of information technology by end-users*. Proceedings of the first IFIP WG 8.6 working conference on diffusion and adoption of information technology. Oslo, Norway, Chapman and Hall.
- Nasco, S.A., Told, E. G., & Mykytyn, P.P. (2008). Predicting electronic commerce adoption in chilean SMEs. *Journal of Business Research*, 61(6), 697-705.
- Pavlou, P. A. (2003). Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101-134.
- Pavlou, P. A., & Fygenson, M. (2006). Understanding and predicting electronic commerce adoption: An extension of the theory of planned behavior. *MIS Quarterly*, 30(1), 115-143.
- Ramayah, T., & Aafaqi, B. (2004). Role of self-efficacy in e-learning usage among students of a public university in Malaysia. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 9(1), 39- 57.

- Rao, S., & Troshani, I. (2007). A conceptual framework and propositions for the acceptance of mobile services. *Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 2 (2), 61-73.
- Riemenschneider, C. K., Harrison, D. A., & McKinney V. R. (2003). Understanding IT Adaption Decisions in Small Business: integrating current theories. *Information & Management*, 40(4), 269-285.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovations*. 3rd Edition. New York: Free Press.
- Saadé, R. G., & Kira, D. (2006). The emotional state of technology acceptance. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 3, 229-239.
- Savitskie, K., Royne, M. B., Persinger, E. S., Grunhagen, M., & Witt, C. L. (2007). Norwegian internet shopping sites: An application & extension of the technology acceptance model. *Journal of Global Information Technology Management*, 10(4), 54-73.
- Soroa-Koury, S., & Yang, K. C. (2010). Factors affecting consumers' responses to mobile advertising from a social norm theoretical perspective. *Telematics and Informatics*, 27, 103-113.
- Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6(4), 144-176.
- Timothy, T. A. (2009). Modeling technology acceptance in education. *Computers & Education Journal*, 52(2), 302-312.

- Timothy, T., Chwee, B.L., Ching, S.C., & Wong, S.L. (2009). Assessing the intention to use technology among pre-service teachers in Singapore and Malaysia: A multigroup invariance analysis of the Technology Acceptance Model (TAM). *Computers & Education*, 33(3), 1000-1009.
- Tung, F. Ch., & Chang, S. Ch. (2008). Nursing student's behavioral intention to use online courses: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 45, 1299-1309.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. *Management Science*, 46 (2), 186-204.
- Vin-Cent Chang, P. (2004). *The validity of an extended technology acceptance model (TAM) for predicting internet/portal usage*. Retrieved from [www.etsd.ils.unc.edu:8080/dspace/bitstream/1901/78/1/draft25.pdf](http://www.etsd.ils.unc.edu:8080/dspace/bitstream/1901/78/1/draft25.pdf).
- Wu, I-L., & Chen, J-L. (2005). an extension of Trust and TAM model with TPB in the initial adoption of on-line tax: An empirical study. *International Journal of Human-Computer Studies*, 62(6), 784-808.
- Yang, K. (2005). Exploring factors affecting the adoption of mobile commerce in Singapore. *Telematics and Informatics*, 22, 257-277.

## Factors Affecting E-Commerce Adoption in Agricultural Cooperative's Firms and Offices

Z. Haji Hashemi<sup>1</sup>, H. Saadi<sup>2\*</sup>, A. Sanayi<sup>3</sup>

Received: Jun 16, 2016

Accepted: Nov 21, 2016

### **Abstract**

The main objective of this study was to identify factors affecting the adoption of e-commerce by using Lee developed model in 1395. For conducting this research a survey method has been used. The research statistical population were cooperative board members, experts and cooperative offices in three Provinces of Isfahan, Hamedan and Tehran (N=1565) who were selected by Cochran formula and by the use of stratified sampling method (n=309) were selected as the sample. The instrument for collecting data was a standard questionnaire. Internal consistency was gained by a pilot test and cronbach's alpha was obtained. For data analysis statistical method such as hypotheses test through Structural equation by using Amos software ver.18 have been used. The research results showed that understanding the concept of e-commerce, trust and user friendly application were the most effective factors.

**Keywords:** E-commerce, Agricultural Cooperative, Technology Adoption

---

1. Ph.D Student, Department of Agricultural Extension and Education, Bu Ali Sina University, Hamedan, Iran

2. Associate Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Bu Ali Sina University, Hamedan, Iran

\*Corresponding Author

E-mail: hsaadi48@yahoo.com

3. Professor, Department of Management, University of Isfahan, Isfahan, Iran