



بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش تجارت الکترونیک از دیدگاه اعضای شرکت های خدمات

مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی شهرستان اهواز

مرضیه موسوی^{۱*}، بهمن خسروی پور^۲، علی سرخی^۳

^۱ کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان، ^۲ دانشیار دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان، ^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش تجارت الکترونیک از دیدگاه اعضای شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی شهرستان اهواز است. این پژوهش از نوع تحقیقات پیمایشی است که برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه پذیرش فناوری اطلاعات دیویس استفاده گردید. اعتبار پرسشنامه توسط پانل متخصصان تأیید گردید و پایایی آن به وسیله آزمون آلفای کرونباخ برای تمام بخش ها بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۰ محاسبه شد. جامعه آماری پژوهش اعضای شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی شهرستان اهواز به تعداد ۳۳۸ نفر بودند. نمونه آماری با استفاده جدول مورگان تعداد ۱۸۰ نفر تعیین و به شیوه تصادفی ساده گزینش شدند. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSSwin16 انجام شد. تجزیه و تحلیل نتایج نشان می دهد متغیر درک سهولت کاربرد، درک سودمندی و تمایل رفتاری پاسخگویان بالا و نگرش آنها نسبت به پذیرش تجارت الکترونیک مثبت می باشد. بین سابقه فعالیت اعضا در شرکت و درک سودمندی، تمایل رفتاری و نگرش در سطح ۰/۰۱ رابطه آماری مثبت و معنی داری وجود دارد. بین تعداد اعضای شرکت و درک سهولت در سطح ۰/۰۱ رابطه منفی معنی دار و با درک سودمندی و تمایل رفتاری در سطح ۰/۰۵ رابطه مثبت معنی داری وجود دارد. بین درک سهولت کاربرد و تمایل رفتاری بر حسب میزان تحصیلات در سطح ۰/۰۵ تفاوت آماری معناداری وجود دارد. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون نشان می دهد که تمایل رفتاری و نگرش نسبت به پذیرش تجارت الکترونیک ۴۱ درصد تغییرات درک سودمندی را تبیین می کنند. همچنین تمایل رفتاری در خصوص پذیرش تجارت الکترونیک در مجموع ۰/۳۲ از تغییرات نگرش را تبیین نموده است.

کلمات کلیدی: پذیرش فناوری اطلاعات، تجارت الکترونیک، شرکت های خدمات مشاوره ای فنی مهندسی کشاورزی

مقدمه

استفاده از اینترنت در طول دهه گذشته افزایش یافته و به سرعت در حال گسترش در سراسر جهان است. فناوری اطلاعات و ارتباطات به طور فزاینده ای در تمام ابعاد زندگی و کامپیوتر و اینترنت به بخش ضروری در جوامع مدرن تبدیل شده و استفاده از اینترنت برای مقاصد تجاری تا حد زیادی افزایش یافته است. استفاده از کامپیوتر و اینترنت شیوه زندگی انسان ها را از طریق برقراری ارتباطات، آموزش و ایجاد کسب و کار تغییر داده است (آکیلار و کاراماسا، ۲۰۱۲). فناوری اطلاعات قابلیت هایی برای



انتقال به روزتر اطلاعات با تقاضا و موجودی ها در زنجیره تأمین را مهیا می کند (پیترسون و همکاران، ۲۰۰۳). گردش مناسب و انتقال صحیح اطلاعات باعث می شود فرایند مؤثرتر و کارا تر عمل کند. مدیریت اطلاعات هماهنگ و مناسب میان شرکاء باعث تأثیرات زیادی در سرعت، دقت، کیفیت و ... می شود (کوسینس، ۲۰۰۲). تجارت الکترونیکی این هماهنگی را به وسیله طراحی سیستم های الکترونیکی - ارتباطی سازمان با شرکاء تسهیل می دهد. از این رو تجارت الکترونیک امکان جریان تبادل الکترونیکی داده ها، ارتباط مستقیم با تأمین کنندگان، اینترنت و ... ایجاد کرده تا سازمان ها بتوانند با مزیت هایی نظیر افزایش سرعت انتقال داده ها، کاهش اشتباهات و افزایش دقت داده های دریافتی و ارسالی، برنامه ریزی تدارکات و کنترل موجودی، کاهش زمان تحویل کالا و ... وضعیت رقابتی خود را بهبود بخشند (مک ایور و همکاران، ۲۰۰۳).

تجارت الکترونیک را می توان به هرگونه فعالیت اقتصادی و یا کسب و کار تعریف کرد که بر استفاده از تکنولوژی فناوری اطلاعات ارتباطات کاربردی برای فعال کردن خرید و فروش محصولات و خدمات و به منظور تسهیل معامله کسب و کار بین افراد، دولت ها یا سازمان های دیگر مبتنی است (کینث و همکاران، ۲۰۱۲). تجارت الکترونیک شامل استفاده از فن آوری های اطلاعاتی مبتنی بر وب جهت انجام فرآیندهای کسب و کار، معاملات و گردش کار، خرید و فروش اطلاعات، محصولات و خدمات با استفاده از شبکه های کامپیوتری است (مک گریگور و ورازالیک، ۲۰۰۵).

از سوی دیگر، کشاورزی به عنوان مهمترین فعالیت تولیدی روستاها همبستگی عمیق و قوی با عوامل اقلیمی و اقتصادی دارد. فقدان اطلاعات در هرکدام از این زمینه ها باعث افزایش شرایط عدم اطمینان و عدم قطعیت در مدیریت می گردند. جمع آوری، پردازش و عرضه آنان به دست اندرکاران می تواند تصمیم گیری را آسان تر کرده و از مخاطرات موجود بکاهد. در بهره گیری از هر ابزار و فناوری قاعدتاً راهگشا بودن آن ابزار و فناوری در جهت حل مشکلات یک جامعه حکم کلیدی خواهد داشت (بارانی و قدسی راثی، ۱۳۸۲). در واقع اطلاعات عامل رشد دانش، آگاهی و مهارت مردم و در نتیجه رشد و توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است. اطلاعات کشاورزی باعث افزایش توانایی کشاورزان برای انجام بهتر فعالیت های کشاورزی و آشکار شدن خلاقیت و ابتکار آنها می شود. به عبارتی، با افزایش دانش و توانایی های کشاورزان، مقدار تولید و کیفیت محصولات بالا می رود. همچنین از منابع طبیعی به صورت مناسب و درستی استفاده خواهد شد (خیری و بلوچی، ۱۳۸۲).

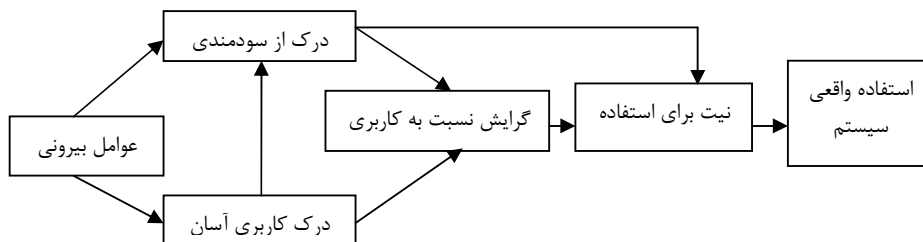
ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات به عرصه کشاورزی باعث شده است تا رقابت میان بخش های مختلف این بخش با یکدیگر افزایش یابد و در نتیجه افزایش کیفیت محصولات و کاهش قیمت آن ها حاصل شود. کارشناسان امروزه دریافته اند افزایش چشمگیر جمعیت کره زمین، مهم ترین عاملی است که اقبال مسئولان را به استفاده از فناوری اطلاعات در کشاورزی و تولید محصولات زراعی افزایش داده است. اگرچه امروزه برای تمامی ساکنان کره زمین مواد غذایی تولید می شود، نبود سیستم مناسب برای توزیع آن موجب شده است تا هم چنان تعداد قابل توجهی از این افراد گرسنه بمانند. با این وجود، کارشناسان ادعا می کنند فناوری ارتباطات و اطلاعات قادر است این مشکل را تا چند سال آینده برطرف کند و مواد غذایی را با بهترین کیفیت به همه برساند (تقی زاده، ۱۳۸۷). از سوی دیگر، از جمله مهم ترین زمینه های کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات در ترویج کشاورزی می توان به تحقیق و ترویج نظام های مزرعه ای، ارائه خدمات ترویجی مکان - محور، توسعه بازاریابی، توسعه کشاورزی پایدار و تحقیق مشارکتی اشاره نمود. برای اینکه فناوری اطلاعات و ارتباطات بتواند نقش خود را در نظام ترویج به خوبی ایفا نماید، وجود پیش شرطهایی از قبیل توسعه فرهنگ استفاده از رایانه، ایجاد و توسعه شبکه های اطلاعاتی، توسعه حرفه ای کارگزاران ترویج، ایجاد پایگاه های اطلاعاتی، حمایت های مالی و پشتیبانی، برگزاری دوره های آموزشی برای کارکنان ترویج، ایجاد انگیزه در کارکنان برای استفاده از این فناوری ها، گسترش شبکه اینترنت و غیره ضروری می باشد (قاسمی و همکاران، ۱۳۹۰). برای دستیابی به مزایای بالقوه تجارت الکترونیک، باید پذیرش آن در جامعه مد نظر قرار گیرد. بررسی مطالعات انجام شده نشان می دهد که مطالعه عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات و از جمله تجارت الکترونیک در میان مدیران و کارشناسان شرکت ها و



سازمان ها و از جمله شرکت های خدمات مشاوره فنی و مهندسی کشاورزی به منظور خارج کردن آن از مرحله تئوری و ورود به مرحله عمل مهم است. در این تحقیق سعی شده است، مدل پذیرش تجارت الکترونیکی و نکات حائز اهمیت آن توسط کارشناسان شرکت های خدمات مشاوره کشاورزی مورد بررسی قرار گیرد.

با توجه به اینکه مطالعات متعدد، توانمندی مدل پذیرش فناوری را در ارتباط با سنجش و تعیین عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری های اطلاعاتی تأیید کرده اند، در بیشتر پژوهش های انجام شده، مدل پذیرش فناوری دیویس برای تشریح پذیرش و استفاده از سیستم های اطلاعاتی مورد استفاده قرار گرفته است (الهی و همکاران، ۱۳۸۹). مدل پذیرش فناوری دیویس (۱۹۸۹) تطبیقی از نظریه عمل مستدل فیش بین و آیزن است که به توضیح و پیش بینی رفتار افراد در وضعیت های مختلف می پردازد. این مدل، به طور ویژه برای فناوری اطلاعات طراحی شده و منحصرأ در همین راستا نیز مورد استفاده قرار گرفته است. دیویس با پیشنهاد مدل پذیرش فناوری در صدد برآمده است تا بستری برای تشخیص این موضوع فراهم آورد که چرا کاربران، فناوری اطلاعات را می پذیرند یا آن را رد می کنند؟ براساس مدل پذیرش فناوری دیویس، دو برداشت یا دو باور نقشی اساسی در پذیرش فناوری ایفا می کنند. این دو باور که به نام های برداشت از سودمندی (Perceived Usefulness) و برداشت از سهولت کاربرد (Perceived Ease of Use) تعریف شده اند به نوبه خود می توانند از متغیرهای برون زا نیز تأثیر پذیرند. این دو باور در مجموع باعث ایجاد نگرش (Attitude) به استفاده از سیستم مورد نظر شده و بر تمایل (Intention) به استفاده از سیستم اثر می گذارند و در نهایت سطح استفاده واقعی را تعیین می کنند (حاجیها و همکاران، ۱۳۸۸).

مدل پذیرش فناوری به طور گسترده برای پیش بینی پذیرش کاربران و استفاده براساس سهولت کاربری و سودمندی فناوری مورد استفاده قرار گرفته است. با این حال، به منظور طراحی مداخلات آموزشی مؤثر برای بهبود پذیرش کاربر، درک بهتر مشوق ها و عوامل مؤثر بر ساختارهای پذیرش کلیدی ضروری است (وینکاتیش و دیویس، ۱۹۹۶). توان بالای پیش بینی، تعداد کم عناصر مدل جهت پیش بینی قصد استفاده و کاربرد وسیع در فناوریهای مختلف از نقاط قوت مدل پذیرش فناوری محسوب می شود (بهبهانی مطلق و همکاران، ۱۳۹۲).



شکل ۱- مدل پذیرش فناوری دیویس (رمایا و ایگناتیوس، ۲۰۰۵)

بخش خصوصی و از جمله شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی نیز از کارکردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات همچون تجارت الکترونیک برای نهاده ها و محصولات کشاورزی، فعالیت های بازار، زنجیره تولید و غیره استفاده می کنند (خیری و بلوچی، ۱۳۸۲). نظام ترویج کشاورزی برای انجام رسالت های خود با چالش هایی مواجه است که از جمله آن می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- محدود بودن تعداد کارکنان، پراکندگی و انبوه بودن مخاطبان که موجب عدم دسترسی مطلوب به تعداد زیادی از بهره برداران می شود.
- به روز و به موقع نبودن دوره های آموزشی و اطلاعاتی مروجان به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات؛
- هزینه بالا و کاهش بودجه های تخصیص یافته از طرف دولت به ترویج؛



- کهنه بودن و پایین بودن کیفیت پیام های ارسال شده به کشاورزان (فلکی و همکاران، ۱۳۸۸).

در حالی که ایران از پتانسیلها و استعدادهای قابل توجهی در بخش کشاورزی برخوردار است، لیکن به دلیل عدم وجود یک نظام اطلاع رسانی مناسب که ضمن انتقال یافته های نوین تحقیقاتی بتواند زمینه را برای مبادله دانش بومی از طریق تماس با کشاورزان و جوامع محلی برقرار نماید، هنوز با مشکلات عدیده ای روبرو و در زمره واردکنندگان برخی از محصولات کشاورزی است. ترویج کشاورزی به عنوان نظامی که از طریق پذیرش مسئولیت به عنوان نیروی محرکه توسعه کشاورزی عمل می کند، می تواند تا حد زیادی در رفع این مشکل اساسی موثر باشد (بهرامی و همکاران، ۱۳۸۸). به نظر می رسد تلفیق فناوری اطلاعات و ارتباطات و از جمله تجارت الکترونیک در ساختارهای این نظام می تواند یکی از راهکارهای مؤثر برای مقابله با مشکلات مذکور و بهبود سطح پوشش خدمات ترویج باشد. این فناوری ها از طریق آموزش کشاورزان و بهبود ارتباط آنها با منابع اطلاعاتی سبب افزایش توانمندی آنها در بخش کشاورزی می شوند. فناوری های نوین، ترویج را قادر می سازد بر بسیاری از مشکلاتی که در گذشته به عنوان یک عامل محدود کننده بر سر راه انجام وظایف ترویج بودند غلبه کند. بنابراین، فراهم آوردن امکانات زیرساختاری، سخت افزاری و نرم افزاری مرتبط با فناوری های جدید می باید در دستور کار سازمان های ترویجی قرار گیرد (فلکی و همکاران، ۱۳۸۶). از سوی دیگر، توسعه کشاورزی نیازمند نهادهایی کارآمد است که برای تحقق اهداف و برنامه های اجرائی از مناسبترین و مطلوبترین سازماندهی و نیروی انسانی ممکن بهره مند باشند. حل مشکل نهایی توسعه کشاورزی و روستایی در کشور مستلزم سازماندهی بهینه عوامل اجرائی مرتبط درون سازمانی و برون سازمانی بخش کشاورزی است. در توسعه کشاورزی هم باید به سازماندهی مطلوب نهادهای اجرائی مرتبط با تولید کشاورزی (ارائه خدمات تولیدی) توجه داشت و هم باید به رفع مشکلات و تقویت و ساماندهی مجموعه عوامل غیر دولتی اعم از ارائه کنندگان خدمات فنی و نهاده ای، بازاریابی و بازرگانی، صنایع مکمل و تولید کنندگان و توزیع کنندگان نهادهای کشاورزی همچنین موسسات مشاوره ای اطلاع رسانی و فناوری اطلاعات همت نمود (ابراهیمی، ۱۳۸۵). در این راستا، تشکل های کشاورزی و از جمله شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی از طریق سیستم اینترنتی و با استفاده از خدمات اطلاعات بازار و قیمت ها، عرضه محصولات مختلف کشاورزی و ایجاد و گسترش بازار فروش محصولات با حذف واسطه ها و همچنین ارائه خدمات در زمینه های مختلف به کشاورزان کمک می کنند تا قابلیت و توانایی خود را در تولید محصول و کسب درآمد افزایش دهند و محصولات خود را به نحو مناسب تر مبادله و معامله نموده، به وجه نقد تبدیل نمایند و درآمد بیشتری از این محصولات برای آنان حاصل گردد (لطیفیان، ۱۳۸۵). در زمینه به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات و از جمله تجارت الکترونیک مطالعاتی انجام شده است و در ادامه به نتایج این مطالعات اشاره می شود.

خلیل مقدم و همکاران (۱۳۸۶)، در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که بین متغیر «میزان پذیرش ICT» و متغیرهایی همچون سن و میزان تحصیلات رابطه مثبت و معنی داری در سطح یک درصد وجود دارد. نتایج حاصل از مطالعه درانی و رشیدی (۱۳۸۶) بیانگر آن است که: متغیر برداشت ذهنی از آسانی استفاده از فناوری اطلاعات بر متغیر برداشت ذهنی از مفید بودن فناوری اطلاعات و نگرش نسبت به فناوری اطلاعات، اثر معنادار دارد. متغیر برداشت ذهنی از مفید بودن فناوری اطلاعات، بر متغیر تصمیم به استفاده از فناوری اطلاعات و متغیر تصمیم به استفاده از فناوری اطلاعات توسط کتابداران دانشکده های فنی دانشگاه های دولتی تهران را بررسی کرده و یافته های پژوهش او نشان داده است که همه متغیرهای مستقل (برداشت ذهنی از مفید بودن، برداشت ذهنی از آسانی استفاده، نگرش نسبت به استفاده، و تصمیم به استفاده از فناوری اطلاعات) با ۹۹ درصد اطمینان بر متغیر وابسته تأثیر می گذارند. متغیر تصمیم به استفاده به صورت مستقیم و پس از آن، به ترتیب متغیرهای نگرش نسبت به استفاده، برداشت ذهنی از آسانی استفاده، و برداشت ذهنی از مفید بودن به صورت غیرمستقیم بیشترین تأثیر را بر استفاده از فناوری اطلاعات دارند.



لهسایی زاده و حبیبی (۱۳۸۹) در مطالعه ای به این نتیجه رسیدند که بین سن، شغل، تحصیلات، آشنایی با زبان انگلیسی، نگرش روستائیان به اهداف دولت و نگرش روستائیان به سرمایه گذاری و هزینه های انجام شده در دفاتر با پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات رابطه معنی داری وجود دارد. نتایج مطالعه سلیمانی و زرافشانی (۱۳۹۰) نشان داد که متغیرهای برداشت ذهنی از مفید بودن و نگرش به استفاده از فناوری اطلاعات اثر مثبت و معنی داری بر تصمیم به استفاده از فناوری اطلاعات داشتند. تصمیم به استفاده از فناوری اطلاعات نیز اثر مثبت و معنی داری 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 معنی داری داشت. قربانی زاده و همکاران (۱۳۹۱) در مطالعه ای به این نتیجه رسیدند که درک از سهولت استفاده و درک از سودمندی به ترتیب بیشترین تأثیر را بر پذیرش فناوری اطلاعات در سازمان های ایرانی داشته اند.

دیویس (۱۹۸۹) در مطالعه خود به این نتیجه دست یافت که سودمندی تجارت الکترونیک نسبت به سهولت استفاده از آن ارتباط معنی داری با رفتار پذیرش داشته است. رشید و القیریم (۲۰۰۱)، در مطالعه ای به این نتیجه رسید که عوامل سازمانی، عوامل فناوری، عوامل فردی و عوامل محیطی از جمله عوامل مؤثر در به کارگیری تجارت الکترونیک در شرکت های کوچک نیوزیلند می باشند. آکیلار و کاراماسا (۲۰۱۲) عوامل و ویژگی های فردی را از جمله عوامل مؤثر بر پذیرش تجارت الکترونیک بوسیله هتل های کوچک می دانند. شمی (۲۰۱۲) در پژوهشی در بوتسوانا به این نتیجه دست یافت که ویژگی های فردی مدیریتی و درک پذیرش تجارت الکترونیک بر پذیرش تجارت الکترونیکی در شرکت های کوچک و متوسط مؤثر می باشند.

بنابراین، توسعه کشاورزی نیازمند ارائه مطلوب خدمات کشاورزی و ترویج آن است. در این میان شرکت های خدمات مشاوره ای فنی مهندسی و کشاورزی می توانند نقش ارزنده و قابل توجهی داشته باشند. تجارت الکترونیکی محصولات کشاورزی برای کشاورزان و شرکت های خدمات مشاوره ای فنی مهندسی و کشاورزی فرصت هایی را در بازار جهانی فراهم می سازد تا کشاورزان محصولات خویش را با قیمت و در مکانی مناسب به فروش برسانند. با افزایش کاربرد تجارت الکترونیک و اینترنت این عرصه در سطح جهانی در حال توسعه می باشد. بنابراین، در کشورهای در حال توسعه و از جمله کشور ایران، برای توسعه تجارت الکترونیک می باید زیرساخت های ارتباطات، مخابرات و فن آوری اطلاعات و دسترسی به مقررات و قوانین، تسهیلات مالی، تدارکاتی و آموزش (بکارگیری رایانه، نرم افزارها و ابزارهای جانبی کار) کشاورزان و کارکنان شرکت های کشاورزی ارتقاء یابند. با توجه به آنچه مطرح شد، و با توجه به نقشی که شرکت های خدمات مشاوره ای کشاورزی در بهبود نظام بهره برداری و نیز افزایش درآمد، اشتغال، تأمین نیازهای اساسی و توزیع یکسان امکانات بر عهده دارند، مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که وضعیت مؤلفه های پذیرش تجارت الکترونیک در شرکت های خدمات مشاوره فنی و مهندسی کشاورزی چگونه است؟ چه عواملی بر پذیرش تجارت الکترونیک از دیدگاه اعضای این شرکت ها مؤثر می باشند؟

روش پژوهش

این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی و بر حسب چگونگی گردآوری داده ها از نوع تحقیقات میدانی است. جامعه آماری این پژوهش جامعه آماری این پژوهش اعضای شرکت های خدمات مشاوره ای فنی و مهندسی کشاورزی شهرستان اهواز (۲۱ شرکت) به تعداد ۳۳۸ نفر می باشد. نمونه آماری مطالعه با استفاده از جدول مورگان به تعداد ۱۸۰ نفر انتخاب و به شیوه کاملاً تصادفی گزینش شدند. ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسشنامه محقق ساخت بود. در سنجش گویه های پرسشنامه از شیوه امتیازدهی (۰-۱۰) استفاده شد. روایی پرسشنامه با نظرسنجی از صاحب نظران و اعضای هیات علمی گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان و پایایی آن نیز با استفاده از ضریب آلفا کرونباخ ($\alpha = 0.70 - 0.88$) مورد تأیید قرار گرفت. به منظور افزایش اطمینان داده ها تعداد ۱۹۲ پرسشنامه توزیع، جمع آوری و تجزیه و تحلیل آنها در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی با استفاده از نرم افزار SPSS_{win16} انجام شد.



بحث و نتایج

تجزیه و تحلیل نتایج نشان داد، از مجموع ۱۹۲ نفر پاسخگو براساس اطلاعات جمع آوری شده، میانگین سنی پاسخگویان ۳۱/۴۸ سال و انحراف معیار ۵/۳۴ سال می باشد. توزیع فراوانی سن نشان می دهد، بیشترین فراوانی متعلق به گروه سنی ۳۵-۳۱ سال و کمترین فراوانی متعلق به گروه سنی پایین تر از ۲۵ سال است. کمینه سن ۲۲ سال و بیشینه ۴۵ سال بود. توزیع فراوانی جنس پاسخگویان نشان می دهد که ۱۲۳ نفر (۶۴/۱ درصد) مرد و ۶۷ نفر (۳۴/۹ درصد) زن هستند. ۲۰/۳ درصد پاسخگویان فارغ التحصیل رشته زراعت و اصلاح نباتات و ۱۹/۸ درصد رشته علوم دامی هستند. ۲۲/۹ درصد نیز فارغ التحصیل سایر رشته ها (مدیریت کشاورزی، اقتصاد کشاورزی، تولید دانه های روغنی، گیاهپزشکی، خاکشناسی، کامپیوتر، جنگلداری، مرتع و آبخیزداری، شیلات و آبریان، محیط زیست و منابع طبیعی، آبیاری و عمران و آبادانی روستاها) می باشند. ۷۷/۱ درصد افراد دارای تحصیلات کارشناسی و ۴/۲ درصد کاردانی و ۱۸/۲ درصد کارشناسی ارشد هستند. میانگین سابقه فعالیت شرکت ها ۶/۷۵ سال و انحراف معیار آن ۱/۷ سال می باشد. ۵۰ درصد شرکتها در زمینه دام و طیور و زراعت فعالیت می کنند. ۶۷/۲ درصد افراد شرکت ها در حد متوسط به زبان انگلیسی تسلط دارند. ۹۴/۸ درصد شرکت ها دارای دستگاه کامپیوتر در شرکت هستند. همچنین، ۷۰/۸ درصد به صورت روزانه از کامپیوتر و اینترنت در شرکت استفاده می کنند. ۷۱/۹ درصد در حد کم با تجارت الکترونیک آشنایی دارند. نتایج سطح بندی متغیرهای پذیرش تجارت الکترونیک در جدول شماره یک نشان می دهد، درک سهولت کاربرد تجارت الکترونیک ۷۰/۸ درصد پاسخگویان بالا است. ۸۱/۲ درصد درک سودمندی بالایی نسبت به پذیرش تجارت الکترونیک داشتند. ۸۰/۲ درصد نیز دارای نگرش مثبت و ۷۶/۰ درصد دارای تمایل بالایی نسبت به پذیرش تجارت الکترونیک بودند. این نتیجه بیانگر آن است که داشتن درک مثبت و بالا نسبت به سودمندی و مفید بودن تجارت الکترونیک در کارشناسان، نگرش مثبت و تمایل آنها جهت استفاده از این فناوری را افزایش خواهد داد. بنابراین باید سعی شود این وضعیت را پایدار نگه داشت.

جدول ۱ سطح بندی متغیرهای پذیرش تجارت الکترونیک

وضعیت متغیر	میانگین*	بالا		پایین		سطح متغیر
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
بالا	۶/۲۵	۷۰/۸	۱۳۶	۲۹/۲	۵۶	درک سهولت کاربرد
بالا	۶/۶۶	۸۱/۲	۱۵۶	۱۸/۸	۳۶	درک سودمندی
مثبت	۶/۶۵	۸۰/۲	۱۵۴	۱۹/۸	۳۸	نگرش
بالا	۶/۶۶	۷۶/۰	۱۴۶	۲۴/۰	۴۶	تمایل رفتاری

* میانگین = ۱۰ - ۰

همانگونه که در جدول شماره ۲ ملاحظه می شود، بین سن پاسخگویان و متغیرهای پذیرش تجارت الکترونیک رابطه معناداری وجود ندارد. این نتیجه نشان می دهد که پاسخگویان با سنین متفاوت دیدگاه یکسانی نسبت به بالا بودن درک سهولت و سودمندی کاربرد تجارت الکترونیک، مثبت بودن نگرش و بالا بودن تمایل به استفاده از تجارت الکترونیک هستند. بین میزان تحصیلات پاسخگویان و تمام متغیرهای پذیرش تجارت الکترونیک در سطح ۰/۰۵ رابطه آماری مثبت و معنی داری وجود دارد. این نتیجه نشان می دهد که هر چه میزان تحصیلات پاسخگویان افزایش یابد، میزان درک آنها نسبت به سهولت و آسانی کاربرد تجارت الکترونیک بالا رفته، نگرش آنها مثبت و در نتیجه تمایل رفتاری نسبت به استفاده از تجارت الکترونیک افزایش خواهد یافت. همچنین، بین تعداد اعضای شرکت و میزان تحصیلات پاسخگویان با تمایل رفتاری در سطح ۰/۰۵ رابطه آماری مثبت و



معنی داری وجود دارد. این یافته ها با نتایج مطالعات خلیل مقدم و همکاران (۱۳۸۶) و لهسایی زاده و حبیبی (۱۳۸۹) و آکیلار و کاراماسا (۲۰۱۲) مطابقت می کند. بین دیگر متغیرها رابطه ای مشاهده نشد.

جدول ۲ همبستگی بین سن و میزان تحصیلات پاسخگویان و متغیرهای پذیرش تجارت الکترونیک

متغیر مستقل	متغیرهای پذیرش ET	نوع آزمون آماری	ضریب همبستگی	سطح معنی داری
	درک سهولت کاربرد		۰/۱۱۰	۰/۱۲۸
سن	درک سودمندی کاربرد	پیرسون	-۰/۰۰۷	۰/۹۲۶
	نگرش		۰/۰۲۶	۰/۷۲۳
	تمایل رفتاری		۰/۰۶۳	۰/۳۸۹
میزان تحصیلات	درک سهولت کاربرد		۰/۱۳۷*	۰/۰۴۹
	درک سودمندی کاربرد	اسپیرمن	۰/۱۷۲*	۰/۰۱۷
	نگرش		۰/۰۶۸*	۰/۰۲۸
	تمایل رفتاری		۰/۱۵۳*	۰/۰۳۵

نتایج مقایسه میانگین در جدول شماره ۴ نشان می دهد، بین دیدگاه پاسخگویان نسبت به متغیرهای درک سهولت کاربرد و درک سودمندی کاربرد بر حسب میزان آشنایی به تجارت الکترونیک در سطح ۰/۰۵ تفاوت آماری معنی داری وجود دارد و با سایر متغیرها تفاوتی مشاهده نشد.

جدول ۴ مقایسه دیدگاه پاسخگویان نسبت به متغیرهای پذیرش تجارت الکترونیک بر حسب میزان آشنایی به تجارت الکترونیک

متغیرهای وابسته	میانگین رتبه ای			کروسکال والیس	سطح معنی داری
	عدم آشنایی (n = ۲۹)	آشنایی کم (n = ۱۳۸)	آشنایی زیاد (n = ۱۷)		
درک سهولت کاربرد	۵۱/۷۶	۹۶/۳۰	۱۳۱/۱۲	۲۶/۶۵۴**	۰/۰۰۰
درک سودمندی کاربرد	۱۱۴/۰۹	۵۸/۹۸	۱۰۸/۵۹	۸/۳۹۵**	۰/۰۱۵
نگرش	۱۰۹/۴۳	۸۸/۱۵	۹۸/۹۴	۴/۱۱۳	۰/۱۲۸
تمایل رفتاری	۹۹/۱۷	۸۹/۱۹	۱۰۸/۰۰	۲/۴۳۵	۰/۲۹۶

این نتیجه بیانگر آن است که پاسخگویانی که میزان آشنایی زیادی نسبت به تجارت الکترونیک دارند، دارای دیدگاه متفاوتی نسبت به متغیرهای درک سهولت کاربرد و درک سودمندی کاربرد هستند و در مورد دیگر متغیرها دیدگاه یکسانی دارند. به عبارتی، هرچه میزان آشنایی آنها از مزایا و کاربرد تجارت الکترونیک بیشتر باشد، درک آنها از سهولت و سودمندی تجارت الکترونیک بالاتر خواهد رفت. این نتیجه با نتایج مطالعه لهسایی زاده و حبیبی (۱۳۸۹) و شمی (۲۰۱۲) مطابقت می کند.



نتایج تحلیل رگرسیون در جدول شماره پنج نشان می دهد، در گام اول تعداد افراد آشنا به اینترنت در شرکت با متغیر درک سهولت کاربرد همبستگی قوی تری داشته وارد معادله رگرسیون شده و ضریب همبستگی چند گانه آن ۰/۳۰۱ و مجذور آن ۰/۰۹۱ است. این مقدار از مجذور ضریب همبستگی نشان می دهد که حدود ۹ درصد از تغییرات متغیر درک سهولت کاربرد را متغیر تعداد افراد آشنا به اینترنت در شرکت تبیین می کند. در گام دوم متغیر نگرش که بعد از تعداد افراد آشنا به اینترنت در شرکت همبستگی قوی تری با متغیر درک سهولت کاربرد دارد، وارد معادله رگرسیون شده است. در این مرحله مقدار ضریب همبستگی چندگانه ۰/۴۰۶ و مجذور آن ۰/۱۶۵ بدست آمد. این مقدار نشان می دهد که حدود ۱۶ درصد از تغییرات متغیر درک سهولت کاربرد را دو متغیر تعداد افراد آشنا به اینترنت در شرکت و نگرش به صورت توأم تبیین می کنند. در گام سوم نیز متغیر تمایل رفتاری با ضریب همبستگی ۰/۴۲۹ و مجذور ۰/۱۸۴ وارد معادله رگرسیون شد. این نتیجه نشان می دهد که ۱۸ درصد تغییرات متغیر درک سهولت کاربرد تجارت الکترونیک توسط سه متغیر تعداد افراد آشنا به اینترنت در شرکت، نگرش و تمایل رفتاری تبیین می شود. این نتیجه تا حدودی با نتایج مطالعات این نتیجه با نتایج مطالعات درانی و رشیدی (۱۳۸۶)، شیخ شعاعی و علومی (۱۳۸۶)، سلیمانی و زرافشانی (۱۳۹۰)، قربانی زاده و همکاران (۱۳۹۱) و دیویس (۱۹۸۹) مطابقت می کند.

جدول ۵ ضریب همبستگی چند متغیره و ضریب آن در تحلیل رگرسیون

مراحل تحلیل رگرسیون	R	R ^۲	R _{Adj}	خطای استاندارد برآورد
۱	۰/۳۰۱	۰/۰۹۱	۰/۰۸۵	۱۰/۵۲
۲	۰/۴۰۶	۰/۱۶۵	۰/۱۵۴	۱۰/۱۱
۳	۰/۴۲۹	۰/۱۸۴	۰/۱۶۹	۱۰/۰۱

با توجه به جدول شماره شش معادله درک سهولت کاربرد در خصوص پذیرش تجارت الکترونیک به صورت زیر می باشد:

(۱)

$$Y_{\text{درک سهولت کاربرد}} = ۳۲/۱۸۲ - ۰/۷۰۸(X_1) + ۰/۲۳۹(X_2) + ۰/۱۹۶(X_3)$$

جدول ۶ ضرایب بتای استاندارد شده برای ارزیابی سهم هر یک از متغیرها در پیش بینی درک سهولت کاربرد در خصوص

پذیرش تجارت الکترونیک					نام متغیر
sig	t	Beta	Std.Error	B	
۰/۰۰۰	۵/۰۵۹		۳/۵۵۲	۳۲/۱۸۲	ضریب ثابت
۰/۰۰۰	-۴/۴	-۰/۳۱۴	۰/۱۶۱	-۰/۷۰۸	تعداد افراد آشنا به اینترنت در شرکت (X _۱)
۰/۰۱۴	۴/۴۷۴	۰/۱۹۹	۰/۰۹۶	۰/۲۳۹	نگرش (X _۲)
۰/۰۴۹	۱/۹۸	۰/۱۵۹	۰/۰۹۹	۰/۱۹۶	تمایل رفتاری (X _۳)
F=12/139			Sig=0/000		

نتایج تحلیل رگرسیون در جدول هفت نشان می دهد، در گام اول تمایل رفتاری با متغیر درک سودمندی کاربرد همبستگی قوی تری داشته وارد معادله رگرسیون شده و ضریب همبستگی چند گانه آن ۰/۵۶۱ و مجذور آن ۰/۳۱۴ است. این مقدار از مجذور ضریب همبستگی نشان می دهد که حدود ۳۱ درصد از تغییرات متغیر درک سودمندی کاربرد را متغیر تمایل رفتاری تبیین می کند. در گام دوم متغیر نگرش که بعد از تمایل رفتاری همبستگی قوی تری با متغیر درک سودمندی کاربرد دارد، وارد معادله رگرسیون



شده است. در این مرحله مقدار ضریب همبستگی چندگانه $0/639$ و مجذور آن $0/408$ بدست آمد. این مقدار نشان می دهد که حدود ۴۰ درصد از تغییرات متغیر درک سودمندی کاربرد را دو متغیر تمایل رفتاری و نگرش به صورت توأم تبیین می کنند.

جدول ۷ ضریب همبستگی چند متغیره و ضریب آن در تحلیل رگرسیون

مراحل تحلیل رگرسیون	R	R ^۲	R _{Adj}	خطای استاندارد برآورد
۱	-/۵۶۱	-/۳۱۴	۰/۳۱۰	۸/۲۳
۲	-/۶۳۹	-/۴۰۸	۰/۴۰۱	۷/۷۳

جدول ۸ ضرایب بتای استاندارد شده برای ارزیابی سهم هر یک از متغیرها در پیش بینی درک سودمندی کاربرد در خصوص

پذیرش تجارت الکترونیک

نام متغیر	B	Std.Error	Beta	t	sig
ضریب ثابت	۱۵/۳۷۳	۲/۴۳۸		۶/۳۰۵	۰/۰۰۰
تمایل رفتاری (X ₁)	۰/۴۴۸	۰/۰۷۷	۰/۴۰۰	۵/۸۳۰	۰/۰۰۰
نگرش (X ₂)	۰/۳۷۷	-/۰۷۵	۰/۳۴۶	۵/۰۴۶	۰/۰۰۰
		F = 55/462		Sig = 0/000	

با توجه به جدول شماره هشت معادله درک سودمندی کاربرد درخصوص پذیرش تجارت الکترونیک به صورت زیر می باشد:

$$Y = 15/373 + 0/448(X_1) + 0/377(X_2) \quad (2)$$

نتایج تحلیل رگرسیون در جدول شماره نه نشان می دهد، در گام اول درک سودمندی با متغیر نگرش همبستگی قوی تری داشته وارد معادله رگرسیون شده و ضریب همبستگی چند گانه آن $0/532$ و مجذور آن $0/283$ است. این مقدار از مجذور ضریب همبستگی نشان می دهد که حدود ۲۸ درصد از تغییرات متغیر نگرش را متغیر درک سودمندی کاربرد تبیین می کند. در گام دوم متغیر تمایل رفتاری که بعد از درک سودمندی همبستگی قوی تری با متغیر نگرش دارد، وارد معادله رگرسیون شده است. در این مرحله مقدار ضریب همبستگی چندگانه $0/569$ و مجذور آن $0/324$ بدست آمد. این مقدار نشان می دهد که حدود ۳۲ درصد از تغییرات متغیر نگرش را دو متغیر درک سودمندی و تمایل رفتاری به صورت توأم تبیین می کنند. این نتیجه به این معنی است که به منظور بهبود نگرش افراد نسبت به پذیرش تجارت الکترونیک، باید درک آنها نسبت به سودمندی و تمایل رفتاری آنها نسبت به استفاده از تجارت الکترونیک ارتقاء یابد.

جدول ۹ ضریب همبستگی چند متغیره و ضریب آن در تحلیل رگرسیون

مراحل تحلیل رگرسیون	R	R ^۲	R _{Adj}	خطای استاندارد برآورد	
۱	-/۵۳۲	-/۲۸۳	۰/۳۷۸	۷/۷۸۲	
۲	-/۵۶۹	-/۳۲۴	۰/۳۱۵	۷/۵۸	
		F = 38/564		Sig = 0/000	

جدول ۱۰ ضرایب بتای استاندارد شده برای ارزیابی سهم هر یک از متغیرها در پیش بینی نگرش در خصوص پذیرش تجارت

الکترونیک

نام متغیر	B	Std.Error	Beta	t	sig
ضریب ثابت	۱۲/۰۶۰	۲/۴۹۳		۴/۸۳۷	۰/۰۰۰
درک سودمندی (X ₁)	۰/۳۶۲	۰/۰۷۲	۰/۳۹۵	۵/۰۴۶	۰/۰۰۰



۰/۰۰۲	۳/۱۲۴	۰/۲۴۴	۰/۰۸۰	۰/۲۵۱	تمایل رفتاری (X ₂)
-------	-------	-------	-------	-------	--------------------------------

با توجه به جدول شماره ده معادله نگرش در خصوص پذیرش تجارت الکترونیک به صورت زیر می باشد:

$$Y_{\text{نعرش}} = ۱۲/۰۶۰ + ۰/۳۶۲(X_1) + ۰/۲۵۱(X_2) \quad (۳)$$

نتایج تحلیل رگرسیون در جدول ۱۱ نشان می دهد، در گام اول درک سودمندی کاربرد با متغیر تمایل رفتاری همبستگی قوی تری داشته وارد معادله رگرسیون شده و ضریب همبستگی چند گانه آن ۰/۵۶۱ و مجذور آن ۰/۳۱۴ است. این مقدار از مجذور ضریب همبستگی نشان می دهد که حدود ۳۱ درصد از تغییرات متغیر تمایل رفتاری را متغیر درک سودمندی کاربرد تبیین می کند. در گام دوم متغیر نگرش که بعد از درک سودمندی کاربرد همبستگی قوی تری با متغیر تمایل رفتاری دارد، وارد معادله رگرسیون شده است. در این مرحله مقدار ضریب همبستگی چندگانه ۰/۵۹۵ و مجذور آن ۰/۳۵۳ بدست آمد. این مقدار نشان می دهد که حدود ۳۵ درصد از تغییرات متغیر تمایل رفتاری را دو متغیر درک سودمندی کاربرد و نگرش به صورت توأم تبیین می کنند. به این معنی که باید برای افزایش تمایل رفتاری افراد جهت پذیرش تجارت الکترونیک باید نگرش و درک آنها نسبت به سودمندی کاربرد را بهبود بخشید.

جدول ۱۱ ضریب همبستگی چند متغیره و ضریب آن در تحلیل رگرسیون

مراحل تحلیل رگرسیون	R	R ^۲	R _{Ad}	خطای استاندارد برآورد
۱	۰/۵۶۱	۰/۳۱۴	۰/۳۱۰	۷/۴۱
۲	۰/۵۹۵	۰/۳۵۳	۰/۳۴۵	۷/۲۲

جدول ۱۲ ضرایب بتای استاندارد شده برای ارزیابی سهم هر یک از متغیرها در پیش بینی تمایل رفتاری در خصوص پذیرش تجارت الکترونیک

نام متغیر	B	Std.Error	Beta	t	sig
ضریب ثابت	۳/۵۳۵	۲/۵۲۴		۱/۴۰۱	۰/۱۶۳
درک سودمندی (X ₁)	۰/۳۸۹	۰/۰۶۷	۰/۴۳۶	۵/۸۳۰	۰/۰۰۰
نگرش (X ₂)	۰/۲۲۷	۰/۰۷۳	۰/۲۳۴	۳/۱۲۴	۰/۰۰۲
		F=44/014	Sig=0/000		

با توجه به جدول ۱۲ معادله تمایل رفتاری در خصوص پذیرش تجارت الکترونیک به صورت زیر می باشد:

$$Y_{\text{تمایل رفتاری}} = ۳/۵۳۵ + ۰/۳۸۹(X_1) + ۰/۲۲۷(X_2) \quad (۴)$$

نتیجه گیری و پیشنهادها

تجارت الکترونیکی به عنوان یکی از مباحث مهم فناوری اطلاعات و ارتباطات مورد تاکید کارشناسان می باشد و با سرعت در حال جایگزین شدن تجارت سنتی است و بسیاری از کشورها بهره‌مندی از آن را سرلوحه استراتژیهای بازرگانی خود قرار داده‌اند. در این میان، تجارت الکترونیکی به دلیل سرعت، کارایی، کاهش هزینه‌ها و بهره‌برداری از فرصت‌های زودگذر عرصه جدیدی را در رقابت گشوده است. از سوی دیگر، به منظور سازماندهی خدمات کشاورزی مورد نیاز کشاورزان و تسهیل فعالیت های مولد آنان باید نگرش ها به سمت توسعه نهادهای خصوصی و دولتی ارائه دهنده خدمات(شرکت های مشاوره ای خصوصی کشاورزی) سوق داده شود تا کشاورزان با مراجعه به این شرکت ها، تسهیلات و امکانات متناسب با نیازهای خود را با هزینه منصفانه ای دریافت



نمایند. بر این اساس، دولت ایجاد شرکت هایی تحت عنوان شبکه خدمات مشاوره ای، فنی و مهندسی کشاورزی را در دستور کار خود قرار داد. بنابراین، تجارت الکترونیکی محصولات کشاورزی و ارائه خدمات مورد در کشورهای در حال توسعه برای کشاورزان و شرکت های کشاورزی که به اینترنت دسترسی دارند، فرصت هایی را در بازار جهانی فراهم می سازد تا محصولات خویش را با قیمت و در مکانی مناسب بدون واسطه (مستقیم) به مشتریان به فروش برسانند و یا از خدمات ارائه شده در زمینه کشاورزی بهره مند شوند. به این طریق از هزینه های اضافی کاسته و درآمد زارین افزایش می یابد. نتایج این مطالعه نشان می دهد که درک سهولت و درک سودمندی کاربرد تجارت الکترونیک بالا است. پاسخگویان دارای نگرشی مثبت نسبت به تجارت الکترونیک بوده و تمایل بالایی نسبت به استفاده از تجارت الکترونیک دارند. این نتیجه نشان می دهد که هر چه افراد ادراکات مثبتی نسبت به سودمندی و سهولت کاربرد تجارت الکترونیک داشته باشند، نگرش آنها نسبت به استفاده از این خدمات مطلوب تر و برای استفاده از آنها تمایل بیشتری خواهند داشت. همچنین نتایج نشان می دهد، بین میزان تحصیلات پاسخگویان و تمام متغیرهای پذیرش تجارت الکترونیک در سطح ۰/۰۵ رابطه آماری مثبت و معنی داری وجود دارد. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون چندگانه نشان می دهد، از بین عوامل مؤثر بر مؤلفه های پذیرش ET متغیرهای تعداد افراد آشنا به اینترنت در شرکت، تمایل رفتاری و نگرش نسبت به پذیرش تجارت الکترونیک ۱۸ درصد تغییرات درک سهولت کاربرد را تبیین می کنند. با توجه به این نتایج می توان گفت در صورتی که کارشناسان شرکت های خدمات مشاوره فنی و مهندسی کشاورزی ادراک مثبتی نسبت به آسانی و سهولت به کارگیری تجارت الکترونیک داشته باشند، نه تنها نگرش آنها مثبت خواهد بود، بلکه تمایل زیادی جهت استفاده از این فناوری خواهند داشت. همچنین، حدود ۴۰ درصد از تغییرات متغیر درک سودمندی کاربرد را دو متغیر تمایل رفتاری و نگرش به صورت توأم تبیین می کنند. این نتیجه نیز بیانگر آن است که داشتن درک مثبت و بالا نسبت به سودمندی و مفید بودن تجارت الکترونیک در کارشناسان، نگرش مثبت و تمایل آنها جهت استفاده از این فناوری را افزایش خواهد داد. یافته ها نشان می دهد، حدود ۳۲ درصد از تغییرات نگرش را دو متغیر درک سودمندی و تمایل رفتاری به صورت توأم تبیین می کنند. در صورتیکه افراد درک بالا و تمایل بیشتری جهت استفاده از تجارت الکترونیک داشته باشند، نگرش آنها نسبت به تجارت الکترونیک نیز مثبت خواهد بود. همچنین، دو متغیر درک سودمندی کاربرد و نگرش به صورت توأم حدود ۳۵ درصد از تغییرات تمایل رفتاری را تبیین می کنند. با توجه به این نتیجه می توان بیان کرد که در صورت داشتن نگرش مثبت و درک بالا نسبت به مفید بودن و سودمندی کاربرد تجارت الکترونیک، افراد تمایل بیشتری جهت استفاده و بکارگیری تجارت الکترونیک در شرکت های خدمات مشاوره فنی و مهندسی کشاورزی خواهند داشت. به عبارت دیگر، به منظور افزایش تمایل رفتاری در کارشناسان شرکت های خدمات مشاوره فنی و مهندسی کشاورزی باید برداشت و درک آنان را از سودمندی تجارت الکترونیکی ارتقاء داد و در آنان نگرشی مثبت نسبت به تجارت الکترونیکی ایجاد کرد. با توجه نتایج بدست آمده پیشنهادهایی ارائه می شود.

- با توجه به وجود تفاوت بین دیدگاه افراد نسبت به متغیر درک سودمندی کاربرد بر حسب میزان تحصیلات، پیشنهاد می شود که به منظور افزایش درک افراد نسبت به سودمندی کاربرد تجارت الکترونیک، داشتن تحصیلات بالاتر افراد جهت عضو شدن در شرکت ها مد نظر باشد.

- با توجه به این که تجارت الکترونیک به عنوان یک بخش حیاتی در فعالیت های اقتصادی به شمار می آید، جهت افزایش کارایی و اثربخشی این فناوری در شرکت های خدمات مشاوره کشاورزی، دوره های آموزشی مناسبی برای کارشناسان شرکت ها به منظور افزایش آشنایی و درک آنها نسبت به سودمندی و آسانی کاربرد تجارت الکترونیک برگزار شود و تدابیر تشویقی و ترقیبی لازم برای استفاده از این فناوری اتخاذ گردد.

- توصیه می شود، به منظور بهبود نگرش افراد نسبت به تجارت الکترونیکی دانش آنها نسبت به این فناوری ارتقا یابد. تجارت الکترونیکی به عنوان یک فناوری مفید، مطلوب و اثربخش به افراد شناسانده شود، و در سطح شرکت های خدمات مشاوره فنی مهندسی کشاورزی در صورتی که عوامل اثرگذار بر نگرش با توجه به مدل پذیرش فناوری دیویس یعنی برداشت از سهولت کاربرد و برداشت از سودمندی بهبود یابد، در نتیجه نگرش نیز بهبود خواهد یافت. آشنایی مدیران و کارشناسان این شرکت ها با



فواید و شیوه بکارگیری تجارت الکترونیکی می تواند به بهبود درک مدیران و کارشناسان از سودمندی های تجارت الکترونیکی و نگرش آنها کمک کرده و تسهیل کننده استقرار آن باشد. بنابراین امکان چنین آشنایی باید به طرق گوناگون برای مدیران و کارشناسان فراهم شود.

- به منظور بهبود درک مدیران و کارشناسان شرکت های خدمات مشاوره کشاورزی از سهولت و سودمندی کاربرد تجارت الکترونیکی، ارائه بروشورها و کتاب های کوچک که بتواند با زبانی ساده کارکردها، مزایا، شیوه های پرهیز از مشکلات تجارت الکترونیکی و چگونگی استفاده از آن را آموزش دهند، مفید است. ذکر این نکته لازم است که محتوای این بسته های آموزشی باید با مطالعه اهداف شرکت های خدمات مشاوره، خصوصیات، تحویلات و فرهنگ مدیران این شرکت ها صورت گیرد. این کار باید به گونه ای انجام شود که مدیران و کارشناسان استفاده از بسته های آموزشی را مفید تلقی کرده و مطالب آن را به آسانی فراگیرند.

فهرست منابع

- ۱- ابراهیمی، ا. (۱۳۸۵). طرح ایجاد و حمایت از شبکه خصوصی خدمات مشاوره فنی و مهندسی کشاورزی. قابل دستیابی در: www.agri-eng.org.
- ۲- الهی، ش.، عبدی، ب. و دانایی فرد، ح. (۱۳۸۹). پذیرش دولت الکترونیک در ایران: تبیین نقش متغیرهای فردی، سازمانی و اجتماعی مطرح در پذیرش فناوری، چشم انداز مدیریت دولتی، شماره ۱، صص ۶۷-۴۱.
- ۳- بارانی، ح. و قدسی رانی، ه. (۱۳۸۲). بیم ها و امیدها در توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاها. ارائه شده به همایش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا، ۵ و ۶ اسفندماه، پژوهشکده الکترونیک، دانشگاه علم و صنعت ایران.
- ۴- بهرامی، ا.، شعبانعلی فمی، ح.، پزشکی راد، غ. ر. و محمودی، م. (۱۳۸۸). مقایسه عملکرد ادارات ترویج دولتی و شرکت های ترویج خصوصی با استفاده از شاخص های منتخب در استان همدان. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. دوره ۲- ۴۰، شماره ۴، صص ۱۶۸-۱۶۱.
- ۵- تقی زاده، ح. (۱۳۸۷). کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات ICT در کشاورزی و دامپروری. قابل دستیابی در: <http://www.animal-sciencequ.blogfa.com>.
- ۶- حاجیهی، ع.، غفاری، ف. و حاجی هاشمی ورنوسفاد رانی، ل. (۱۳۸۸). بررسی عوامل رفتاری اثرگذار بر تصمیم پذیرش تجارت الکترونیکی توسط مدیران کسب و کارهای کوچک و متوسط شهر تهران. مجله پژوهش های مدیریت، شماره ۸۳، صص ۳۱-۱۷.
- ۷- خلیل مقدم، ب.، خاتون آبادی، ا. و کلاتری، خ. (۱۳۸۷). بررسی عوامل مؤثر بر میزان پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات (آی سی تی) در مرکز جامع خدمات آی سی تی قرن آباد در استان گلستان، سال ۱۳۸۵. فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۱، شماره ۳، صص ۷۶-۵۱.
- ۸- خیری، ش. و بلوچی، ح. ر. (۱۳۸۲). نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه کشاورزی در روستا. ارائه شده به همایش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا، ۵ و ۶ اسفندماه، پژوهشکده الکترونیک، دانشگاه علم و صنعت ایران.



- ۹- درانی، ک، رشیدی، ز. (۱۳۸۶). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط دبیران مدارس هوشمند شهر تهران با تاکید بر مدل پذیرش فناوری اطلاعات (ITAM). فصلنامه پژوهش در نظام های آموزشی، سال اول، شماره ۱، صص ۴۶-۲۳.
- ۱۰- سلیمانی، ع. و زرافشانی، ک. (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط هنرآموزان هنرستان های کشاورزی استان کرمانشاه با استفاده از مدل پذیرش فناوری. فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، دوره ۲۶، شماره ۴، صص ۹۰۲-۸۸۵.
- ۱۱- شیخ شعاعی، ف. و علومی، ط. (۱۳۸۶). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه های دانشکده های فنی دانشگاه های دولتی شهر تهران. فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی، جلد ۱۰، شماره ۳، صص ۳۴-۹.
- ۱۲- فلکی، م.، شعبانعلی، ف.، ح.، ایروانی، ه. و موحد محمدی، ح. (۱۳۸۶). تحلیل مقایسه ای میزان آشنایی و بکارگیری فناوری اطلاعات توسط کارشناسان ترویج کشاورزی ایران. مجله علوم کشاورزی ایران، جلد ۲-۳۸، شماره ۱، صص ۸۰-۶۹.
- ۱۳- قاسمی، ج.، نظری، س.، قارون، ز.، روحانی، ح. و قلی، فر. (۱۳۹۰). عوامل مؤثر بر بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط کارگزاران ترویج کشاورزی استان خراسان رضوی. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲-۴۲، شماره ۱، صص ۱۰۴-۹۳.
- ۱۴- قربانی زاده، و.، حسن نانگیر، ط. و رودساز، ح. (۱۳۹۱). فراتحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات در ایران. پژوهش های مدیریت در ایران، دوره ۱۷، شماره ۲، صص ۲۱-۱.
- ۱۵- لطیفیان، ا. (۱۳۸۵). بررسی عملکرد شرکت های تعاونی کشاورزی استان خراسان بزرگ. دو ماهنامه علمی-پژوهشی دانشور رفتار، سال سیزدهم، شماره ۲۰، صص ۸۴-۶۱.
- ۱۶- لهسایی زاده، ع.، حبیبی، آ. (۱۳۸۹). مطالعه عوامل مؤثر بر پذیرش و بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات: مطالعه موردی روستاهای استان فارس. مجله جهانی رسانه- نسخه فارسی، شماره ۹.
- 17- Acilar, A., Karamaşa, C. (۲۰۱۲). Factors Affecting the E-Commerce Adoption by Small Hotels: A Comparative Case Study. *International Journal of E-Adoption*, Vol. ۴, No. ۱, pp. 1-10.
- 18- Davis, F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3. (Sep., 1989), pp. 319-340.
- 19- Cousins, P.D. (2002). A conceptual model for managing long-term inter-organisational relationships. *European journal of Purchasing & Supply Management*. Vol. 8, No. 2, pp. 71- 82.
- 20- Kenneth, W., Rebecca, M.N., Eunice, A. (2012). Factors Affecting Adoption of Electronic Commerce among Small Medium Enterprises in Kenya: Survey of Tour and Travel Firms in Nairobi. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, Vol. 2 No. 4, pp. 76- 91.
- 20- MacGregor, R.C. and Vrazalic, L. (2005). A basic model of electronic commerce adoption barriers A study of regional small businesses in Sweden and Australia. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 12 No. 4, pp. 510-527.
- 21- McIvor, R., Humphreys, P. & McCurry, L. (2003). Electronic commerce: supporting collaboration in the supply chain? . *Journal of Materials Processing Technology* 139, pp. 147-152.
- 22- Patterson, K.A., Grimm, C.M. & Corsi, T.M. (2003). Adopting new technologies for supply chain management. *Transportation Research Part E* 39, pp. 95-121.
- 23- Rashid M. A., Al-Qirim N. A. (۲۰۰۱). *E-Commerce Technology Adoption Framework by New Zealand Small to Medium Size Enterprises*, Res. Lett. Inf. Math. Sci, pp. ۷۰-۶۳. Available online at <http://www.massey.ac.nz/wwiims/~rlims>.



- 24-Ramayah, T. & Ignatius, J. (2005). Impact of Perceived usefulness, Perceived ease of use and Perceived Enjoyment on Intention to shop online. The IUP Journal of Systems Management. Available at: http://www.iupindia.in/805/IJSM_Perceived_Enjoyment_36.html.
- 25- Shemi, A.P. (۲۰۱۲). Factors Affecting E-commerce adoption in Small and Medium Enterprises: An Interpretive study of Botswana. University of Salford, Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements of the Degree of Doctor of Philosophy December.
- 26- Venkatesh, V., Davis, F.D. (1996). A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test. Decision Sciences, Volume 27, No. 3, pp. 451-481.

Study of factors influencing the Adoption of E-commerce by members of Agricultural technical and engineering Consulting services Companies in Ahvaz

Marzieh Mousavi^{1*}, Bahman Khosravi pour², Ali Sorkhi³

- 1- MSc Graduate Department of Agricultural Extension and Education, Khuzestan Ramin University of Agriculture and Natural Resources, Iran
- 2- Associate Professor, Khuzestan Ramin University of Agriculture and Natural Resources, Iran
- 3- M aster student in Agricultural Extension and Education, Khuzestan Ramin University of Agriculture and Natural Resources, Iran

Abstract

The purpose of this study was to determine factors influencing the adoption of E-commerce by members of Agricultural technical and engineering advisory Services Companies in Ahvaz. *The research method was survey-descriptive. Davis's questionnaire Adoption of Information Technology used to collect data.* The research instrument was validated by a panel of experts and reliability was *calculated using Cronbach's alpha coefficient ($\alpha=0/70-0/80$)*. Statistical population of the study consisted of members of Agricultural technical and engineering Consulting services Companies in Ahvaz (N=338). Statistical sample size was determined by using the table of Morgan (n=180). The Statistical sample was selected *Randomly*. Data were analyzed by using SPSSwin₁₆. The findings showed that *Perceived ease of use, perceived usefulness and behavioral intention was top and attitude towards using E-commerce was Positive. Between experience in the company, perceived usefulness, behavioral intention and attitude towards using E-commerce was a positive and significant correlation ($p=0/01$). Between number of participating members and perceived usefulness was a negative and significant correlation ($p=0/01$), and perceived usefulness and behavioral intention was a positive and significant correlation ($p=0/05$). Between Perceived easy of use and behavioral intention In terms of education level were Significant difference ($p=0/05$). Results of regression analyzes indicate that behavioral intention and attitude towards using E-commerce were explain 41% perceived usefulness changes. Also, behavioral intention were explain ۳۲% Changes in attitude towards using E-commerce.*

Keywords: Adoption of Information Technology, Adoption of E-commerce, Agricultural technical and engineering advisory Services Companies