

امکان سنجی بازاریابی الکترونیک برنج در شهرستان رشت

سید جابر علویون

کارشناس ارشد رشته توسعه روستایی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

محمدحسین منهج

استادیار گروه توسعه روستایی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

محمدصادق اللهیاری*

استادیار گروه مدیریت کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت، رشت، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۱/۰۱/۳۰

تاریخ دریافت: ۹۰/۰۵/۱۰

چکیده

این پژوهش امکان استفاده از بازاریابی الکترونیک در تجارت برنج را در شهرستان رشت بررسی می‌کند. برای این منظور ۶۸ نفر از مدیران دفاتر خدمات ارتباطات روستایی و ۵۷ نفر از کارشناسان جهاد کشاورزی استان گیلان به صورت تمام‌شماری و ۳۶۷ نفر از شالیکاران شهرستان رشت با استفاده از جدول حداقل حجم نمونه بارتلت و همکاران به عنوان نمونه آماری از جامعه ۹۰ هزار نفری شالیکاران انتخاب شدند. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و به روش پیمایشی، توصیفی انجام شد. برای جمع‌آوری اطلاعات از سه پرسشنامه جداگانه با مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است. سؤال‌ها در رابطه با نگرش پاسخ‌دهندگان درباره بازاریابی الکترونیک و همچنین میزان آشنایی و آمادگی بازاریابی الکترونیک در دفاتر ICT روستایی و سازمان کشاورزی در قالب چهار پیشنیاز شامل فرهنگ فناوری اطلاعات، قانون، زیرساخت و پشتیبانی بودند. برای شناسایی عوامل موثر بر بازاریابی الکترونیک و تفاوت نظرات پاسخ‌دهندگان، از آزمون‌های کروسکال‌والیس، یو من‌ویتنی و t استفاده شد. نتیجه تحقیق نشان داد که تقریباً ۸۰ درصد مدیران دفاتر ICT و ۶۸ درصد شالیکاران تمایل زیادی در استفاده از بازاریابی الکترونیک برای محصول برنج دارند و بیشتر از ۷۰ درصد پاسخ‌دهندگان، شبکه دفاتر ICT را بهترین گزینه برای بازاریابی الکترونیک انتخاب کردند. در نهایت بر اساس نتایج تحقیق دو مدل پیشنهاد گردید. مدل اول مبادله بین کشاورز و مصرف‌کنندگان، به وسیله وب سایت از نوع فروشنده کاتالوگی و دومین مورد، مبادله بین دفاتر ICT روستایی و مصرف‌کنندگان با روش واسطه‌ای بود. دفاتر ICT روستایی، در هر دو مدل نقش واسطه‌ای - تکمیل خرید و فروش را داشتند.

واژه‌های کلیدی: دفاتر ICT روستایی، شالیکاران، بازاریابی الکترونیک برنج، رشت.

مقدمه

بازاریابی دارای انواع مختلفی مانند بازاریابی مبادله ای، پایگاه داده، تعاملی و شبکه ای می باشد. با ظهور اینترنت و تجارت الکترونیک، پنجمین مدل بازاریابی به نام بازاریابی الکترونیک معرفی گردید. بازاریابی الکترونیک، استفاده از اینترنت و دیگر فناوری های ارتباطی به عنوان واسط، برای ارتباط بین فروشنده و مشتریان تعریف می شود (Brodie et al., 2007). بازاریابی الکترونیک کشاورزی، به حذف واسطه، کاهش هزینه و یافتن مشتری کمک موثری می نماید. اکثر کشاورزان صاحب زمین های کوچکی هستند و سرمایه اندکی دارند. بنابراین موضوع مهم این است که چه سیستمی طراحی شود تا به کشاورزان برای فروش اینترنتی محصولشان کمک شود (Wen, 2007). استفاده از اینترنت در بخش های مختلف اقتصادی و از جمله در بخش کشاورزی کشورهای در حال توسعه در حال افزایش است. برای مثال در کره جنوبی ۵۶ درصد، سنگاپور ۵۰ درصد، کوبا ۴۵ درصد و در مصر ۲۰ درصد کشاورزان از اینترنت بهره می برند (UNCTAD, 2010)، اما اقتصاد ایران در مقایسه با اقتصاد جهان دارای شکاف دیجیتالی عمیقی می باشد. ایران در سال ۲۰۱۰ در اقتصاد دیجیتالی رتبه ۶۹ (EIU, 2010) و در دولت الکترونیک رتبه ۱۰۲ جهان را به خود اختصاص داد (UNCTAD, 2010). اقتصاد دیجیتالی مجموعه ای از شش شاخص شامل شاخص اتصال، شاخص تجاری، شاخص اجتماعی - فرهنگی، شاخص قانونی، شاخص سیاست دولت و شاخص کاربران - بنگاه ها می باشد. دولت الکترونیک مجموعه سه شاخص است که عبارتند از شاخص ارتباطی (تلفن ثابت، تلفن همراه، دسترسی به اینترنت، و پهنای باند)، شاخص خدمات بر خط و شاخص سرمایه انسانی. امتیاز ایران از هر شاخص در جداول ۱ تا ۳ ذکر شده است.

جدول ۱- اقتصاد دیجیتالی به تفکیک شش شاخص (حداکثر امتیاز هر شاخص، ۱۰ است)

کشور	اتصال و زیرساخت	تجاری	اجتماعی-فرهنگی	قانونی	سیاست دولت	کاربر و بنگاه
سوئد (رتبه اول)	۸/۲۰	۸/۱۳	۸/۵۳	۸/۲۵	۸/۹۰	۸/۷۵
ایران (رتبه ۶۹)	۳/۲۰	۴/۱۴	۴/۹۰	۳/۰۰	۲/۴۰	۲/۳۳

منبع: EIU, 2010

جدول ۲- امتیاز دولت الکترونیک به تفکیک سه شاخص (حداکثر امتیاز هر شاخص، یک است)

کشور	شاخص ارتباطی	شاخص خدمات برخط	شاخص سرمایه انسانی
کره (رتبه اول)	۰/۶۳۹	۱/۰۰۰	۰/۹۹۳
میانگین جهانی هر شاخص	۰/۲۳۶	۰/۲۸۶	۰/۷۹۷
ایران (رتبه ۱۰۲)	۰/۲۱۶	۰/۲۶۷	۰/۷۹۳

منبع: UNPAN, 2010

جدول ۳- امتیاز شاخص‌های ارتباطی به تفکیک چهار زیر شاخه بر اساس ضریب نفوذ
(تعداد مشترک از هر ۱۰۰ نفر)

کشور	ضریب نفوذ تلفن ثابت	تلفن همراه	دسترسی به اینترنت	پهنای باند
سوئد (رتبه اول اقتصاد دیجیتال)	۵۵/۶۴	۱۲۳/۵۳	۹۰/۸۰	۴۱/۰۸
کره (رتبه اول دولت الکترونیک)	۳۹/۹۱	۹۹/۲۰	۸۱/۶۰	۳۳/۸۲
ایران	۳۴/۷۸	۷۰/۸۳	۳۷/۶۲	۰/۵۴

منبع: UNCTAD, 2010

طبق آمار شرکت مخابرات ایران در سال ۸۹ ضریب نفوذ تلفن ثابت کشور، ۳۴/۴۰ و ضریب نفوذ تلفن همراه (اپراتور اول)، ۵۳/۱۰ می‌باشد. اختلاف آمار سازمان ملل و مخابرات ایران در شاخص تلفن همراه مربوط به اپراتور ایرانسل است. در مقایسه شاخص‌های ارتباطی استان گیلان با کشور، با استناد به آمار شرکت مخابرات ایران، از نظر ضریب نفوذ تلفن ثابت، گیلان با ضریب ۳۹/۴ و از نظر ضریب نفوذ تلفن همراه، با ضریب ۵۹/۷۲ وضعیت بهتری نسبت به کشور دارد. همچنین تعداد روستاهای استان بالغ بر ۲۶۰۰ پارچه آبدی می‌باشد که از این بین، ۵۳۳ روستا مجهز به دفتر ICT هستند. شهرستان رشت نیز با ۲۹۲ روستا، دارای ۹۲ دفتر ICT روستایی می‌باشد. همچنین روستاهای شهرستان رشت ۱۰۰ درصد دارای ارتباط مخابراتی (تلفن زنگ خور) هستند.

بر مبنای اطلاعات دفتر زراعت جهاد کشاورزی شهرستان رشت، سطح زیرکشت برنج این شهرستان در سال ۱۳۸۹، ۶۶۲۵۰ هکتار اعلام شد که ۹۰ درصد زمین‌های کشاورزی را شامل می‌شود. ۹۰ هزار خانوار به‌طور مستقیم در شالیکاری فعالیت داشتند، که با احتساب بعد خانوار ۳/۵ نفر، ۳۱۵۰۰۰ نفر جمعیت را تشکیل می‌دهد و در مقایسه با جمعیت ۸۷۵۰۰۰ نفری شهرستان رشت، تقریباً ۳۶ درصد جمعیت مربوط به خانوار شالیکاران می‌باشند. گونه‌های محلی برنج، به‌طور عمده توسط کانال‌های بازاریابی خصوصی و بدون دخالت مستقیم دولت، خرید و فروش می‌شوند. با توجه به آنکه تولیدکننده عامل اصلی تولید برنج می‌باشد، اما سهم آن از قیمت نهایی محصول اندک است. ناکارآمدترین و عمده‌ترین مسیر بازاریابی در بازار برنج محلی، مسیر تولیدکننده - عمده فروش - مصرف‌کننده است. درحالی‌که بهترین مسیر در بازار برنج محلی، مسیر تولیدکننده - مصرف‌کننده می‌باشد. بنابراین حضور شالیکاران در بازار فروش نهایی، سبب افزایش کارایی بازار خواهد شد (امیرنژاد، ۱۳۸۹). از موانع مشارکت شالیکاران در بازار به عنوان فروشنده را می‌توان فاصله تا بازار، وضعیت نامناسب جاده و فقر روستایی (شاخص دارایی فرد به صورت زمین و دارایی) نام برد. هرچه فاصله تولیدکنندگان برنج از بازار بیشتر باشد، احتمال ورود تولیدکنندگان به صورت فروشنده در بازار کاهش خواهد یافت. از طرف دیگر، شاخص اطلاعات، چه به صورت اطلاعات بازاری و چه به صورت اطلاعات کالایی، احتمال مشارکت تولیدکنندگان به صورت فروشنده را در بازار افزایش می‌دهد (خالدی و حسینی، ۱۳۸۶).

با توجه به چالش‌های پیش‌روی شالیکاران، بازاریابی الکترونیک می‌تواند فاصله مراکز روستایی تا بازار را با معاملات الکترونیکی به راحتی حل کند و اطلاعات بازار را در اختیار شالیکاران قرار دهد و با حذف واسطه‌ها، حضور شالیکار را به عنوان فروشنده میسر نماید. این مطالعه راهکارهایی را برای استفاده شالیکار از بازاریابی الکترونیک ارائه می‌دهد.

خواجویی در سال ۱۳۸۳ در مطالعه امکان‌سنجی تجارت الکترونیک در ایران، چهار پیش‌نیاز کلی را به عنوان آمادگی الکترونیکی در سطح کشور برای توسعه تجارت الکترونیک بیان می‌کند که شامل فرهنگ و مردم، قوانین، آمادگی فنی و پشتیبانی می‌باشند (خواجویی، ۱۳۸۳).

کومار و همکاران در سال ۲۰۱۰ به مطالعه ۲۰۰ کشاورز در ۴۰ روستای فقیر و دورافتاده هند پرداختند و به این نتیجه رسیدند که سه عامل مهم در پذیرش ICT تاثیرگذار است که عبارتند از محل زندگی روستایی، اختلاف سواد، و اختلاف درآمد. در ادامه تحقیق موانع اصلی برای به کارگیری ICT در کشاورزی ذکر می‌شود که شامل فقدان دانش در مورد تکنولوژی مورد نظر، عدم اطمینان در مورد بازار برای تولیدات کشاورزی، فقدان زیرساخت‌ها در سطح روستا و فقدان تسهیلات اعتباری می‌باشند (Kumar-Patel et al., 2010).

ون در سال ۲۰۰۷، سیستمی تجاری برای فروش الکترونیک محصولات کشاورزی مطرح می‌کند که به فروش، تحلیل مالی و پیش‌بینی بازار می‌پردازد و از سه قسمت اصلی تشکیل شده است: ۱- بخش مالی؛ ۲- بخش سفارش که وظیفه جمع‌آوری اطلاعات محصولات و تحلیل وضعیت را به عهده دارد؛ و ۳- بخش مدیریت که به فرآیند خرید و فروش نظارت می‌کند. همچنین بخشی به نام پایگاه داده در نظر گرفته شده که اطلاعات اساسی مانند میزان فروش، هزینه‌های فروش، سفارشات، قیمت بازار و غیره در آن ثبت می‌شود (Wen, 2007).

اداره کشاورزی هاوایی در سال ۲۰۰۶ در امکان‌سنجی تجارت الکترونیک در شرکت های کوچک کشاورزی، مولفه‌هایی چون مهارت رایانه کشاورزان، زیرساخت‌های اینترنتی و چگونگی تحویل کالا به بازار را مورد مطالعه قرار داد و سپس وب‌سایتی طراحی نمود که از قابلیت های آن، مدل سبد خرید و پرداخت الکترونیک می‌باشد. کشاورز محصول خود را به شرکت های کشاورزی تحویل می‌دهد و یک شرکت مرکزی، ارسال محصول به مشتری را به عهده می‌گیرد. این طرح مورد حمایت وزارت کشاورزی ایالات متحده قرار گرفت و در سال ۲۰۰۶ با همکاری ۲۴ شرکت کشاورزی شروع به کار کرد (Hawaii Department of Agriculture, 2006).

شهاتا و همکاران در سال ۲۰۰۶ در امکان‌سنجی تجارت الکترونیک در قالب تعاونی های کشاورزی با ۱۴۷ مدیر تعاونی به مصاحبه پرداختند. نتایج نظرسنجی نشان داد که تقریباً ۶۶ درصد علاقه‌مندی خود را به استفاده از تجارت الکترونیک نشان دادند و از این تعداد، ۳۳ درصد نیازمند کمک های فنی و ۱۹ درصد مایل به سرمایه‌گذاری در این طرح بودند. شهاتا پیشنهاد می‌کند پورتالی طراحی شود که لینک هر تعاونی در آن قرار

گیرد و یا شرکتی تاسیس شود که تعاونی ها محصولات خود را با نام شرکت عرضه نمایند و هر تعاونی ملزم شود هزینه سالیانه ساختمان، کارکنان، تبلیغات و تجهیزات را بپردازد (Shehata et al., 2006).

اهداف تحقیق

هدف اصلی این تحقیق مطالعه امکان کاربرد بازاریابی الکترونیک برنج در شهرستان رشت بود که برای این منظور اهداف اختصاصی بدین شرح مورد توجه قرار گرفت: شناسایی شبکه مناسب برای بازاریابی الکترونیک برنج؛ شناسایی وضعیت پیش نیازها و زیرساخت ارتباطی بازاریابی الکترونیک برنج؛ شناسایی تفاوت زیرساخت ارتباطی دفاتر ICT و تعاونی های روستایی از نظر مدیران دفاتر و کارشناسان؛ شناسایی نگرش مدیران دفاتر ICT و کارشناسان کشاورزی در مورد بازاریابی الکترونیک برنج؛ شناسایی تفاوت نگرش درباره بازاریابی الکترونیک برنج بین مدیران دفاتر ICT و کارشناسان کشاورزی؛ و شناسایی عوامل موثر در نگرش و پذیرش بازاریابی الکترونیک برنج.

روش پژوهش

تحقیق حاضر از لحاظ هدف از نوع کاربردی و از لحاظ روش تحقیق جزء تحقیقات پیمایشی، توصیفی می باشد. جامعه آماری آن شامل ۵۷ کارشناس کشاورزی و ۶۸ مدیر دفتر ICT روستایی شهرستان رشت به صورت تمام شماری و با استفاده از جدول حداقل حجم نمونه Bartlett et al. (2001)، ۳۶۷ شالیکار به صورت نمونه گیری تصادفی ساده از جامعه ۹۰ هزار نفری شالیکاران شهرستان رشت انتخاب شدند. توزیع پرسشنامه کارشناسان کشاورزی از طریق دفتر ترویج جهاد کشاورزی رشت و روابط عمومی سازمان تعاون روستایی گیلان صورت گرفت و پرسشنامه مرکز تحقیقات کشاورزی از طریق پست الکترونیک ارسال شد. در مورد دفاتر ICT روستایی، توزیع پرسشنامه به سه صورت انجام گرفت. ۳۵ دفتر پست پیشتر، ۲۲ دفتر پست الکترونیک و ۱۱ دفتر نمابر. توزیع ۳۶۷ پرسشنامه مربوط به شالیکاران با کمک دفاتر ICT انجام پذیرفت. دفاتر ICT به شش بخش شامل بخش مرکزی، سنگر، لشت نشاء، خممام، خشکیبجار، و کوچصفهان در شهرستان تفکیک شدند. تقسیم پرسشنامه به تناسب امکانات دفاتر و تمایل مدیران، بین ۳۸ دفتر صورت گرفت. با این فرض که هر بخش حداقل ۵ روستا را شامل شود و ۵۰ نسخه به آن بخش تعلق گیرد. برای تعیین روایی، از مشورت کارشناسان و آزمون مقدماتی و پایایی پرسشنامه نیز با آلفای کرونباخ محاسبه شد که برای مدیران دفاتر ICT ۰/۸۳، برای کارشناسان کشاورزی ۰/۸۰ و برای شالیکاران ۰/۷۶ به دست آمد. در مورد اهداف مربوط به شناسایی پیش نیازها و نگرش درباره بازاریابی الکترونیک از جداول فراوانی (میانگین و انحراف معیار) و برای هدفی که به شناسایی عوامل موثر می پردازد، از آزمون کروسکال وایس و برای مقایسه دو گروه کارشناسان و مدیران دفاتر ICT، از آزمون t و یو من ویتنی استفاده گردید.

یافته‌ها

در بین مدیران ICT روستایی، ۶۰ درصد پاسخ‌دهندگان را زنان و ۴۰ درصد را مردان تشکیل می‌دادند. همچنین بیشترین فراوانی در رده سنی مربوط به افراد ۲۰ تا ۳۰ سال بود که ۶۰ درصد را به خود اختصاص دادند. ۳۸ درصد افراد دارای مدرک تحصیلی دیپلم و ۶۲ درصد دارای مدرک دانشگاهی بودند. در بیشتر از ۷۰ درصد مدیران دفاتر ICT، اعضای خانواده در کشاورزی فعالیت داشتند. در بین کارشناسان کشاورزی، ۷۰ درصد پاسخ‌دهندگان را مردان تشکیل دادند.

جدول ۴ - ویژگی‌های پاسخگویان

شالیکاران		کارشناسان		مدیران دفاتر ICT		ویژگی‌های پاسخگویان
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	جنسیت
۱۳/۲	۴۸	۳۲/۱	۱۸	۶۰/۳	۴۱	زن
۸۶/۸	۳۱۵	۶۷/۹	۳۸	۳۹/۷	۲۷	مرد
شالیکاران		کارشناسان		مدیران دفاتر ICT		سن
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۶/۴	۲۲	۱۷/۹	۱۰	۶۰/۳	۴۱	۲۰-۳۰
۲۶/۳	۹۰	۲۱/۴	۱۲	۲۷/۹	۱۹	۳۱-۴۰
۳۰	۱۰۳	۴۲/۸	۲۴	۸/۹	۶	۴۱-۵۰
۲۷/۷	۹۵	۱۷/۹	۱۰	۲/۹	۲	۵۱-۶۰
۹/۶	۳۳	۰	۰	۰	۰	۶۰>
شالیکاران		کارشناسان		مدیران دفاتر ICT		تحصیلات
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۱۳/۷	۵۰	۰	۰	۰	۰	بیسواد
۲۲/۷	۸۳	۰	۰	۰	۰	خواندن و نوشتن
۲۸/۷	۱۰۵	۰	۰	۰	۰	سیکل
۲۷/۶	۱۰۱	۰	۰	۳۸/۲	۲۶	دیپلم
۴/۳	۱۶	۱۰/۵	۶	۲۵	۱۷	کاردانی
۳	۱۱	۷۰/۲	۴۰	۳۵/۳	۲۴	کارشناسی
۰	۰	۱۹/۳	۱۱	۱/۵	۱	کارشناسی ارشد
شالیکاران		کارشناسان		مدیران دفاتر ICT		عضویت در خانواده کشاورز
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۰	۰	۵۲/۸	۲۸	۷۲/۱	۴۹	بلی
۰	۰	۴۷/۲	۲۵	۲۷/۹	۱۹	خیر

۴۳ درصد کارشناسان در رده سنی ۴۱ تا ۵۰ سال قرار داشتند که بیشترین فراوانی مربوط به این رده بود. همچنین ۷۰ درصد کارشناسان، دارای مدرک کارشناسی و ۱۹ درصد کارشناسی ارشد بودند. خانواده ۵۳ درصد کارشناسان در کشاورزی فعالیت داشتند. در ۳۶۷ نمونه مورد مطالعه شالیکاران، ۸۷ درصد را مردان و ۱۳ درصد را زنان تشکیل می‌دادند. ۳۳ درصد شالیکاران زیر ۴۰ سال و ۶۷ درصد بیشتر از ۴۰ سال داشتند.

همچنین ۱۴ درصد بی سواد، ۵۱ درصد زیردبیلیم و ۲۸ درصد دارای مدرک دبیلیم بودند. ۷ درصد شالیکاران نیز مدرک دانشگاهی داشتند.

جدول ۵- مالکیت شالیزار و ارقام کشت شده

درصد	فراوانی	میزان مالکیت شالیزار (هکتار)
۴۵/۶	۱۵۹	کمتر از یک
۴۱/۲	۱۴۴	بین یک تا دو
۱۳/۲	۴۶	بیش از دو
ارقام برنج کاشت شده		
۶۹/۲	۲۴۰	هاشمی
۱۰/۴	۳۶	هاشمی - علی کاظمی
۸/۶	۳۰	علی کاظمی
۲/۳	۸	خزر
۹/۵	۳۳	سایر ارقام

هدف اول- شناسایی شبکه مناسب برای بازاریابی الکترونیک برنج

در پاسخ به این سؤال که «اگر سیستمی به صورت شبکه ایجاد و سایتی مستقل داشته باشد و شالیکار با مراجعه به متصدیان، مشخصات محصولش را اعلام نماید تا در سایت ثبت شود و از طرفی دیگر خریداران با پرداخت الکترونیک، محصول را خریداری نمایند، کدام شبکه مناسب تر می باشد؟»، نتایج زیر به دست آمد:

جدول ۶- نگرش سه گروه درباره شبکه مناسب برای بازاریابی الکترونیک برنج

شبکه	مدیران دفاتر ICT		کارشناسان		شالیکاران	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
شبکه شرکت های دولتی	۲	۲/۹	۱۱	۲۰/۴	۴۸	۱۳/۴
شبکه دفاتر ICT	۴۸	۷۰/۶	۲۱	۳۸/۹	۲۵۹	۷۲/۱
شبکه تعاونی های روستایی	۱۸	۲۶/۵	۲۲	۴۰/۷	۵۲	۱۴/۵

هدف دوم- شناسایی وضعیت پیش نیازهای بازاریابی الکترونیک برنج

دفاتر ICT: در مورد شاخص فرهنگ فناوری اطلاعات^۱، در معیار تمایل مدیران دفاتر به همکاری در بازاریابی الکترونیک، امتیاز ۳/۹۷ از ۵ کسب شد و مدیران تمایل زیادی به همکاری نشان دادند.

^۱ در این تحقیق، شاخص فرهنگ فناوری اطلاعات شامل مهارت های رایانه، رجوع به دفاتر خدمات ارتباطی و پذیرش بازاریابی الکترونیک می باشد.

در معیار مهارت نیز ۳/۳۴ امتیاز از ۵ به دست آمد که وضعیت مهارتی بین متوسط تا خوب را نشان می‌دهد. در مورد میانگین شاخص در آما د گی فنی و پشتیبانی نیز وضعیت بین متوسط تا خوب بود (جدول ۷). اطلاعات سرویس دفاتر نیز به شرح زیر بود:

جدول ۷ - وضعیت پیش نیازهای بازاریابی الکترونیک

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	معیارهای مربوط به دفاتر ICT روستایی	شاخص
۱	۰/۲۳	۰/۹۶	۳/۹۷	تمایل مدیران دفاتر به بازاریابی الکترونیک	فرهنگ فناوری اطلاعات
۲	۰/۲۴	۰/۸۶	۳/۶۰	مهارت در استفاده از اینترنت	
۳	۰/۲۵	۰/۸۴	۳/۳۶	مهارت در استفاده از رایانه	
۴	۰/۳۱	۱/۱۲	۳/۲۶	مهارت در پرداخت اینترنتی	
۵	۰/۳۴	۱/۰۰	۳/۱۶	مهارت در پست الکترونیک	
-	۰/۲۶	۰/۷۹	۲/۹۵	قوانین دفاتر ICT در بازاریابی الکترونیک	قوانین
-	۰/۳۴	۱/۱۱	۳/۲۶	زیرساخت ارتباطی دفاتر ICT	فنی
۱	۰/۲۶	۰/۹۴	۳/۵۸	آموزش پست بانک در بانکداری الکترونیک	پشتیبانی
۲	۰/۳۰	۱/۰۱	۳/۳۳	خدمات اداره پست برای ارسال سریع کالا	
۳	۰/۳۵	۱/۲۱	۳/۰۵	میزان اتصال مناسب	
۴	۰/۳۹	۰/۹۴	۲/۶۴	میزان رضایت از پاسخگویی متخصصین فنی	
رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	معیارهای مربوط به کارشناسان	شاخص‌ها
۱	۰/۲۳	۰/۸۴	۳/۵۴	مهارت در استفاده از رایانه	فرهنگ فناوری اطلاعات
۲	۰/۲۵	۰/۸۶	۳/۳۸	مهارت در استفاده از اینترنت	
۳	۰/۳۳	۱/۰۴	۳/۱۰	مهارت در استفاده از پست الکترونیک	
-	۰/۴۳	۱/۱۰	۲/۵۲	زیرساخت ارتباطی تعاونی روستایی	فنی
-	۰/۴۲	۱/۰۱	۲/۳۸	امکانات آموزشی در بازاریابی الکترونیک	پشتیبانی
-	۰/۳۹	۰/۸۸	۲/۲۴	قوانین سازمان در تجارت الکترونیک	قوانین
رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	معیارهای مربوط به شالیکاران	شاخص‌ها
۱	۰/۲۸	۱/۱۳	۳/۹۳	تمایل به فروش الکترونیکی برنج از دفاتر	فرهنگ فناوری اطلاعات
۲	۰/۳۰	۱/۱۳	۳/۷۱	میزان مراجعه شالیکار به دفاتر ICT روستایی	
۳	۰/۴۰	۱/۲۱	۲/۹۸	مهارت در استفاده از رایانه	
۴	۰/۴۳	۱/۲۹	۲/۹۷	مهارت در استفاده از اینترنت	
۵	۰/۵۱	۱/۳۴	۲/۶۲	مهارت در استفاده از پست الکترونیک	

نوع سرویس اینترنت دفاتر: ۱۴/۹ درصد DIAL UP، ۸۳/۶ درصد ADSL، ۱/۵ درصد WIMAX
 سرعت سرویس اینترنت دفاتر: ۵۰/۸ درصد 64Kb/s، ۳۶/۹ درصد 128 Kb/s، ۱۲/۳ درصد 256 Kb/s
 تجهیز به سیستم سیمیا: ۸۹/۷ درصد مجهز به سیستم سیمیا، ۱۰/۳ درصد عدم تجهیز به سیمیا

دفاتر مخابراتی و دفاتر خصوصی: ۵۲/۲ درصد مخابراتی، ۴۷/۸ درصد خصوصی. کارشناسان کشاورزی: در مورد شاخص فرهنگ فناوری اطلاعات کارشناسان کشاورزی، در معیار مهارتی شامل مهارت رایانه، مهارت اینترنت و مهارت پست الکترونیک، امتیاز ۳/۳۴ از ۵ کسب شد و در وضعیت متوسط تا خوب قرار گرفتند. در مورد میانگین شاخص های فنی و پشتیبانی، کمتر از ۳ امتیاز به دست آمد و سازمان وضعیتی ضعیف تا متوسط در این خصوص داشت.

شالیکاران: در معیار مهارتی، با ۲/۸۶ از ۵ امتیاز، وضعیت مهارت بین ضعیف تا متوسط ط قرار دارد، اما معیارهای تمایل استفاده از روش بازاریابی الکترونیک و میزان مراجعه به دفاتر ICT میانگین بالایی به خود اختصاص دادند و با توجه به اینکه مهارت شالیکار در حد مطلوبی نبود، اما آنچه باعث شده تا به شیوه بازاریابی الکترونیک تمایل داشته باشد، اعتماد به مدیران دفاتر ICT روستایی بوده که در مراجعات قبلی به دفاتر، ذهنیت مثبتی پیدا کرده اند و ۷۲/۸ درصد شالیکاران نیز نمی توانستند با رایانه کار کنند.

هدف سوم- شناسایی تفاوت زیرساخت ارتباطی دفاتر ICT و تعاونی های روستایی از نظر مدیران دفاتر و کارشناسان

براساس جدول شماره ۸، می توان قضاوت نمود که تفاوت معنی داری بین نگرش مدیران دفاتر ICT و تعاونی های روستایی در خصوص زیرساخت ها وجود دارد ($Z=-5/06$ ، $p=0/000$) و دفاتر ICT وضعیت مطلوب تری دارند.

جدول ۸ - آزمون یو من ویتنی، شناسایی تفاوت زیرساخت دفاتر ICT و تعاونی های روستایی

نگرش درباره زیرساخت ها	تعداد	میانگین رتبه	Z	سطح معنی داری
نگرش مدیران ICT درباره زیرساخت دفاتر	۶۸	۷۶/۲۷	-۵/۰۶	۰/۰۰۰*
نگرش کارشناسان کشاورزی درباره زیرساخت تعاونی های روستایی	۵۵	۴۴/۳۵		

هدف چهارم- شناسایی نگرش مدیران دفاتر ICT و کارشناسان کشاورزی در مورد بازاریابی الکترونیک برنج

از نظر مدیران دفاتر ICT، بازاریابی الکترونیک برنج، بیشترین کارکرد را در افزایش فروش و افزایش آگاهی به بازار دارد و از نظر کارشناسان، بیشترین کارکرد مربوط به حذف واسطه می باشد. در صورتی که گزینه تبلیغات نهایی تشویق به خرید اینترنتی برنج کمترین رتبه را بین پاسخ دهندگان به خود اختصاص داد.

جدول ۹ - شناسایی نگرش درباره بازاریابی الکترونیک برنج

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	مدیران دفاتر ICT روستایی
۱	۰/۱۶	۰/۷۳	۴/۱۷	با به وجود آوردن ارتباط مستقیم، تا چه میزان به حذف واسطه کمک می‌کند
۲	۰/۱۷۱	۰/۸۶	۴/۱۷	با امکان سفارش در منزل، تا چه میزان باعث سهولت در خرید می‌شود
۳	۰/۱۷۵	۰/۷۱	۴/۱۴	با گسترده کردن بازار خرید، تا چه میزان باعث افزایش فروش می‌شود
۴	۰/۱۹	۰/۶۷	۴/۰۴	با گسترده کردن ارتباطات، تا چه میزان باعث افزایش آگاهی به بازار می‌شود
۵	۰/۲۰	۰/۷۹	۳/۹۷	با گسترده کردن تبلیغات، تا چه میزان باعث افزایش تقاضا می‌شود
۶	۰/۲۴	۱/۰۱	۳/۷۲	در صورت پشتیبانی تبلیغات در تشویق به خرید، چه میزان موفق می‌شود
۷	۰/۲۷	۰/۸۸	۳/۵۸	با حذف واسطه‌ها، تا چه میزان باعث کاهش قیمت می‌شود

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	کارشناسان کشاورزی
۱	۰/۲۲	۰/۸۶	۳/۸۳	با به وجود آوردن ارتباط مستقیم، تا چه میزان به حذف واسطه کمک می‌کند
۲	۰/۲۳	۰/۹۹	۳/۷۶	با امکان سفارش در منزل، تا چه میزان باعث سهولت در خرید می‌شود
۳	۰/۲۴	۰/۹۳	۳/۷۲	با وجود تجار و نظام سنتی، تا چه میزان با عدم پذیرش روبه‌رو می‌شود
۴	۰/۲۵	۰/۹۰	۳/۷۱	با گسترده کردن بازار خرید، تا چه میزان باعث افزایش فروش می‌شود
۵	۰/۲۶۳	۰/۹۹	۳/۶۷	با گسترده کردن ارتباطات تا چه میزان باعث افزایش آگاهی به بازار می‌شود
۶	۰/۲۶۸	۰/۸۴	۳/۶۱	با گسترده کردن تبلیغات، تا چه میزان باعث افزایش تقاضا می‌شود
۷	۰/۲۶۹	۰/۹۳	۳/۴۶	با حذف واسطه‌ها، تا چه میزان باعث کاهش قیمت می‌شود
۸	۰/۳۹	۱/۱۲	۲/۸۲	در صورت پشتیبانی تبلیغاتی در تشویق به خرید، چه میزان موفق می‌شود

اهداف پنجم - شناسایی تفاوت نگرش در مورد بازاریابی الکترونیک برنج بین مدیران دفاتر و کارشناسان بر اساس جدول شماره ۱۰، سطح معنی دار برای نگرش ۰/۰۱ می‌باشد که کمتر از ۰/۰۵ است. بنابراین بین مدیران دفاتر و کارشناسان از لحاظ مجموع نگرش ها درباره تاثیر بازاریابی الکترونیک برنج بر تجارت برنج تفاوت معنی داری وجود دارد و مدیران دفاتر نگرش مثبت تری دارند.

جدول ۱۰ - شناسایی تفاوت مدیران دفاتر ICT و کارشناسان کشاورزی توسط آزمون t

گروه‌ها	تعداد	میانگین رتبه‌ای	t	سطح معنی داری
مدیران دفاتر	۶۸	۲۴/۴۶	۳/۳۴	۰/۰۱*
کارشناسان	۵۲	۲۲/۰۸		

هدف ششم - شناسایی عوامل موثر در نگرش و پذیرش بازاریابی الکترونیک برنج

عوامل تاثیر گذار در جامعه مدیران دفاتر ICT برای همکاری در بازاریابی الکترونیک برنج سه متغیر بودند و سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ داشتند که عبارتند از: مهارت اینترنت، مراجعه شالیکار به دفاتر ICT و زیرساخت ارتباطی دفاتر.

در جامعه کارشناسان کشاورزی، ۲ متغیر مهارت اینترنت و وضعیت تجارت سنتی برنج سطح معنی دار کمتر از ۰/۰۵ داشتند. بنابراین سطح مهارت اینترنت کارشناسان و وضعیت تجارت سنتی برنج، در نگرش آنها در بازاریابی الکترونیک برنج تاثیرگذار بوده است.

در بین شالیکاران، دو متغیر میزان مهارت اینترنت و تجربه استفاده از خدمات دفاتر ICT بر میزان تمایل شان به استفاده از بازاریابی الکترونیک برای فروش برنج تاثیر داشت.

جدول ۱۱- نتایج آزمون کروسکال والیس، شناسایی عوامل موثر در بازاریابی الکترونیک

عوامل موثر در تمایل مدیران دفاتر به همکاری در بازاریابی الکترونیک	Chi-Square	df	سطح معنی داری
تحصیلات	۴/۳۱	۳	۰/۲۲
سن	۴/۰۴	۳	۰/۲۵
سابقه کاری	۲/۲۳	۳	۰/۵۲
مهارت اینترنت	۱۲/۲۸	۴	*۰/۰۱
مراجعه شالیکار به دفتر ICT (تجربه ارائه خدمات به شالیکار)	۱۵/۶۴	۴	*۰/۰۴
امکانات آموزشی پست بانک در بانکداری الکترونیک	۲/۴۵	۴	۰/۶۵
زیرساخت ارتباطی دفاتر ICT روستایی	۱۵/۲۴	۴	*۰/۰۴
عوامل موثر در نگرش کارشناسان در مورد بازاریابی الکترونیک	Chi-Square	df	سطح معنی داری
تحصیلات	۲/۶۴	۲	۰/۲۶
سن	۴/۲۳	۳	۰/۲۳
سابقه کار	۴/۲۷	۵	۰/۵۱
مهارت اینترنت	۸/۴۲	۳	*۰/۰۳
وضعیت تجارت سنتی در بازار برنج	۷/۹۵	۳	*۰/۰۴
آموزش سازمان در بازاریابی الکترونیک کشاورزی	۱/۴۸	۴	۰/۸۲
زیرساخت ارتباطی تعاونی های روستایی	۶/۱۶	۴	۰/۱۸
عوامل موثر در تمایل شالیکاران به استفاده از بازاریابی الکترونیک برنج	Chi-Square	df	سطح معنی داری
تحصیلات	۸/۰۶	۵	۰/۱۵
سن	۳/۴۷	۴	۰/۴۸
مراجعه شالیکار به دفتر ICT (تجربه استفاده از خدمات اینترنت دفاتر)	۷۴/۴۱	۴	*۰/۰۰
میزان مالکیت شالیزار	۰/۳۳	۲	۰/۸۴
مهارت اینترنت	۱۰/۳۰	۴	*۰/۰۳

بحث و نتیجه گیری

نتایج برخی مطالعات نشان می دهد میزان آگاهی و پذیرش کشاورزی الکترونیک در مناطق در حال توسعه مانند آسیا و آفریقا وضعیت بهتری نسبت به اروپا و آمریکای شمالی دارد. کار گروه کشاورزی الکترونیک^۱ با همکاری فائو و چندین سازمان جهانی دیگر، در یک نظرسنجی با عنوان «بررسی کشاورزی الکترونیک در

^۱ EAWG, e-Agriculture Working Group

جهان»، ۴۰۰۰ نفر در ۱۳۵ کشور دنیا را مورد مطالعه قرار دادند. در سئوالی مربوط به آشنایی پاسخ دهندگان با کشاورزی الکترونیک^۱، در قاره آسیا و آفریقا، درصد افراد آشنا به کشاورزی الکترونیک، بیشتر از سایر قاره ها بود. به طوری که در آسیا ۳۷ درصد و در آفریقا ۳۶ درصد پاسخ بلی دادند، اما این نتیجه در آمریکای شمالی ۲۹ درصد و در اروپا ۳۲ درصد بود. نمونه دیگر امکان سنجی، مطالعه Shehata et al. (۲۰۰۶) از مدیران تعاونی‌های کشاورزی ایالت هاوایی می‌باشد که تقریباً ۴۶ درصد علاقه‌مندی به استفاده از تجارت الکترونیک را نشان دادند، در صورتی که در مطالعه حاضر، میزان پذیرش تجارت الکترونیک در مدیران دفاتر خدمات ارتباطی روستایی شهرستان رشت (شمال ایران) تقریباً ۸۰ درصد و در تحقیق Vosloo & Paul (۲۰۰۴) میزان پذیرش ICT در بین ۱۰۰ شرکت غیردولتی آفریقای جنوبی، ۷۴ درصد بود.

همان‌طور که یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد در جامعه شالیکاران، مهارت اینترنت و تجربه استفاده از خدمات اینترنت دفاتر ICT، دو عامل تاثیرگذار در پذیرش بازاریابی الکترونیک می‌باشند، در صورتی که تحصیلات عاملی تاثیرگذار نبوده است. غلام‌رضایی و همکاران (۱۳۸۷) نیز در مطالعه کشاورزان کرمانشاه به این نتیجه رسیدند افراد با تحصیلات مختلف به یک اندازه معتقد هستند که تجارت الکترونیک از نظر اقتصادی بر بازاریابی محصولات کشاورزی موثر است. اما Kumar-Patel et al. (۲۰۱۰) معتقدند که تحصیلات روستایی بر پذیرش ICT تاثیرگذار است. اختلاف این نتایج به علت مناطق مورد مطالعه می‌باشد. در تحقیق وی روستاهایی انتخاب شدند که به شدت دارای شکاف دیجیتالی بودند، درحالی که در روستاهای مورد مطالعه این تحقیق تمامی مناطق دارای ارتباط مخابراتی بودند و کشاورزان با دفاتر ICT آشنایی داشتند. امیرنژاد (۱۳۸۹) یکی از موانع مشارکت شالیکاران در بازار را فقر روستایی (شاخص دارایی فرد به صورت زمین و دارایی) نام می‌برد. درحالی که نتایج این تحقیق نشان می‌دهد شاخص دارایی فرد به صورت مالکیت شالیزار تاثیری در گرایش شالیکار به بازاریابی الکترونیک نداشته است و این از امتیازات معاملات مجازی و الکترونیک می‌باشد که همه شالیکاران می‌توانند از این شیوه برای حضور در بازار بهره ببرند.

یافته دیگر این تحقیق نشان می‌دهد که عامل موثر در تعیین نگرش کارشناسان کشاورزی در مورد بازاریابی الکترونیک برنج، وجود نظام سنتی در تجارت برنج می‌باشد. درحالی که برای تغییر وضعیت این نظام سنتی تاکنون اقدام موثری از سوی کارشناسان و سازمان‌های دولتی صورت نگرفته است. نگاه مثبت شالیکاران به ایده بازاریابی الکترونیک برنج، نشان می‌دهد که باید اقدامی جدی در اجرایی شدن این طرح صورت گیرد. بررسی تجربیات مختلف بیانگر این است که چنین طرح‌هایی کاملاً مورد حمایت دولت واقع می‌شود. برای مثال مدل بازاریابی الکترونیک کشاورزی هاوایی (۲۰۰۶) با حمایت وزرات کشاورزی ایالات متحده و شبکه اطلاعات بازاریابی هند^۲ (۲۰۰۰) با همکاری وزارت ارتباطات و وزارت کشاورزی شروع به کار کرد.

^۱ agmark-net

^۲ Familiarity with the term e-Agriculture

میزان خدمات پست برای ارسال سریع کالا از دفاتر روستایی به نقاط دیگر در وضعیت متوسطی قرار دارد. در صورتی که بازاریابی الکترونیک نیاز به خدمات پستی با حداقل زمان دارد. خدمات فعلی پست برای دفاتر روستایی هفته‌ای سه روز صورت می‌گیرد که نیاز است تمام هفته این خدمات ارائه شود. با توجه به نتایج تحقیق، در حال حاضر شبکه دفاتر ICT روستایی بهترین گزینه برای بازاریابی الکترونیک برنج پیشنهاد می‌شود. دلایل این انتخاب نیز عبارتند از: ۱. ۷۳ درصد شالیکاران قادر به کار کردن با رایانه نیستند و عملیات فروش اینترنتی باید با کمک واسطه انجام گیرد. ۲. ۷۰ درصد مدیران دفاتر، تمایل به همکاری دارند و ۷۲ درصد شالیکاران، این دفاتر را به عنوان بهترین گزینه انتخاب کرده‌اند. ۳. پیشنهاد بازاریابی الکترونیک در دفاتر ICT نسبت به تعاونی‌های روستایی وضعیت بهتری دارد. ۴. دفاتر ICT روستایی پراکندگی نسبتاً مناسبی در روستاها دارند.

پیشنهادها

فروشنده کاتالوگی

- مبادله در این مدل بین کشاورز و مصرف کنندگان خواهد بود و وب سایت یک فروشگاه کاتالوگی می‌باشد و فقط به معرفی محصول، قیمت‌ها و مشخصات شالیکار می‌پردازد و فاقد تراکنش مالی الکترونیکی است.
- مدل درآمد برای شالیکاران، توافقی صورت می‌گیرد. بدین ترتیب که خریدار بعد از بازدید از وب سایت و انتخاب محصول، با کشاورز تماس می‌گیرد و نحوه پرداخت و ارسال محصول هماهنگ می‌شود.
- مدل درآمدی برای دفاتر، به صورت واسطه‌ای- تکمیل خرید و فروش خواهد بود. بدین صورت که شالیکار مشخصات محصول خود را در اختیار دفاتر قرار می‌دهد تا در سایت ثبت شود و در مقابل حق خدماتی از شالیکار دریافت می‌شود.

مدل واسطه‌ای

- ماهیت مبادله این طرح B2C می‌باشد. به مفهوم مبادله بین بنگاه اقتصادی (دفتر ICT روستایی) و مصرف‌کننده. وب سایت به تعداد دفاتر ICT روستایی واجد شرایط و داوطلب، دارای غرفه فروش خواهد بود. این وب سایت یک فروشگاه الکترونیک^۱ به صورت تخصصی است که تنها برنج بومی را به فروش می‌رساند.
- مدل درآمدی برای شالیکاران، فروش محصول است که مستقیماً از مشتریان هزینه دریافت می‌شود. شالیکار در دفتر ICT محل زندگی خود، اقدام به افتتاح حساب می‌نماید تا خریدار هزینه محصول به اضافه هزینه پست را به حسابش در همان دفتر واریز نماید. بعد از پرداخت الکترونیک، یک پیام کوتاه

² Storefront

به تلفن همراه شالیکار ارسال می‌شود. همچنین شالیکار به مدیر دفتر ICT تعهد می‌دهد تا در صورت واریز مبلغ خرید، محصول را به دفتر تحویل دهد. در غیر اینصورت مدیر دفتر ICT این اجازه را خواهد داشت تا مبلغ را به حساب مشتری برگرداند.

- مدل درآمدی برای دفاتر، مدل واسطه‌ای - تکمیل خرید و فروش خواهد بود که با ثبت مشخصات شالیکار و محصول (رقم برنج، وزن و قیمت)، حق خدماتی دریافت می‌نمایند. بدین صورت که متصدی دفتر با رمز عبوری که در اختیار دارد، وارد غرفه خود خواهد شد و این اطلاعات را وارد می‌نماید. بنابراین دفاتر نقش خرده فروشان الکترونیکی^۱ را ایفا می‌کنند و واسطه فروش، بین شالیکاران و مشتریان می‌باشند.
- کانال توزیع طرح، خرده فروشی کاملاً الکترونیک^۲ خواهد بود و هیچ گونه فروشگاه فیزیکی وجود ندارد و شالیکار شخصاً محصول را به دفتر ICT محل زندگی خود تحویل می‌دهد تا به مقصد ارسال شود. با توجه به محدودیت دفاتر ICT روستایی در قبول امانات پستی، حجم برنج معاملاتی، ۱۰ کیلوگرم می‌باشد. در مورد تضمین معامله، به علت اینکه موضوع بسته بندی برنج با درج شماره استاندارد و ایران کد در مراحل مقدماتی می‌باشد، بنابراین در حال حاضر کیسه‌های برنج با ثبت شماره بهره‌برداری برنجکوبی بسته‌بندی خواهد شد.

سیاسگزاری

لازم است از شالیکاران عزیز و مدیران و کارشناسان محترم در دفاتر ICT روستایی شهرستان رشت، سازمان جهاد کشاورزی و تعاون روستایی گیلان که در این امکان‌سنجی همکاری داشتند، کمال تشکر را داشته باشیم.

منابع و ماخذ

۱. امیرنژاد، م. (۱۳۸۹). بررسی حاشیه و کارایی بازار برنج در استان مازندران. *نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی*، جلد ۲۴، شماره ۲، صفحه ۲۰۰.
۲. خالدی، م. و حسینی، ص. (۱۳۸۶). *بررسی اثر هزینه‌های مبادله بر مشارکت بازاری تولیدکنندگان بخش کشاورزی*. ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران. انجمن اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد. صفحات ۱۸۷۵-۱۸۵۹.
۳. خواجهویی، م. (۱۳۸۳). *مطالعه امکان‌سنجی تجارت الکترونیک در ایران*. دومین همایش ملی تجارت الکترونیک. معاونت برنامه‌ریزی و اموراتصادی، تهران، وزارت بازرگانی. صفحات ۴۴ - ۹.

¹ E-tailors

² Pure-Play E-tailors

۴. غلامرضایی، س.، پاپزن، ع.، و ساکی، م. (۱۳۸۷). بررسی تاثیر اقتصادی ICT بر بازاریابی محصولات کشاورزی شهرستان کرمانشاه. پنجمین همایش ملی تجارت الکترونیک، معاونت برنامه ریزی و امور اقتصادی، تهران، وزارت بازرگانی. صفحات ۱۶۲ - ۱۴۶.
5. Brodie, R. J., Winklhofer, H., Coviello, N. E., & Johnston, W. J. (2007). Is e-marketing coming of age. *Journal of Interactive Marketing*, 21(1), 1-20.
 6. Bartlett, J. E., Kotrlík, J. W. & Higgins, C. C., 2001. Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, 19(1), 43-50.
 7. EIU. (2010). *Digital economy rankings: Beyond e-readiness*. Retrieved from <http://www.eiu.com/>
 8. Hawaii Department of Agriculture. (2006). *Feasibility of a farmer based e-commerce market in the state of Hawaii*. Retrieved from <http://www.ams.usda.gov/>
 9. Kumar-Patel, A., Kumar-Saxena, S., Chauhan, A. (2010). Barriers for e-agriculture in rural areas with special reference to Jhabua District Madhya Pradesh, India. *World Rural Observations*, 2(1), 61-65
 10. Shehata, S., Cox, L., & Connell, T. (2006). *Feasibility assessment for an e-commerce cooperative to market Hawaii's agricultural products*. Retrieved from <http://www.hawaiianagriculturalproducts.com/>
 11. UNCTAD. (2010). *Information economy report*. Retrieved from <http://www.unctad.com/>
 12. Vosloo, S., & Paul, J. (2004). *E-government and the e-readiness of non-profit organizations in the western cape, South Africa*. Retrieved from <http://www.commerce.uct.ac.za/>
 13. Wen, W. (2007). A knowledge-based intelligent electronic commerce system for selling agricultural products. *Computers and Electronics in Agriculture Journal*, 57(2), 33-46.
 14. UNPAN. (2010). *E-governance for innovation in the public services*. Retrieved from <http://www2.unpan.org/egovkb/ProfileCountry/>

