

شناسایی و دسته بندی عوامل موثر بر رونق تجارت الکترونیک برای محصولات کشاورزی با تاکید پایداری کشاورزی

شهرز خرمی^{۱*}، حسین راحلی^۲، دنیا بایزیدنژاد^۳

تاریخ دریافت: ۹۸/۹/۱۰ تاریخ پذیرش: ۹۹/۲/۲۲

۱-دکترای اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تهران، گروه اقتصاد کشاورزی، کرج، ایران

۲-دانشیار گروه توسعه و ترویج کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

۳-دانشجوی دکترای اقتصاد کشاورزی، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه ساری، ایران

*مسئول مکاتبه: Email: khoramandish@gmail.com

چکیده

اهداف: پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل موثر بر رونق تجارت الکترونیک برای محصولات کشاورزی در محیط تجارت جهانی با تاکید بر پایداری کشاورزی انجام پذیرفت. بدین منظور با استفاده از تجمیع شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی به شناسایی و دسته بندی عوامل موثر بر رونق تجارت الکترونیک برای محصولات کشاورزی در سال ۹۸-۱۳۹۷ پرداخته است.

مواد و روش‌ها: جامعه آماری پژوهش حاضر، شرکت‌ها و متخصصین فعال در تجارت الکترونیک بودند، که از ۲۳۶ شرکت شناسایی شده ۹۴ مورد با استفاده از فرمول کوکران به دست آمد و نمونه‌ها به صورت کاملاً تصادفی اطلاعات جمع‌آوری گردید. جهت جمع‌آوری داده از پرسشنامه محقق ساخته استفاده گردید. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در این تحقیق از روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و آزمون فریدمن استفاده گردیده است.

یافته‌ها: در این تحقیق روایی سوالات پرسشنامه توسط متخصصان حوزه بررسی و جهت آگاهی از پایایی پرسشنامه از تکنیک آلفای کرونباخ استفاده شد که به میزان ۰/۸۲. مورد تأیید قرار گرفت. در این تحقیق عوامل موثر بر تجارت الکترونیکی با روش تحلیل عاملی اکتشافی شناسایی شد که جنبه‌های مختلف اقتصادی، سیاسی، آموزشی، ویژگی‌های محصول، زیست محیطی، زیرساختی و امنیتی و بازاریابی شامل می‌شد.

نتیجه‌گیری: نتایج تحقیق نشان داد، مجموع عوامل موثر بر تجارت الکترونیکی که شامل ۲۵ عامل بود در هشت گروه قابل دسته بندی است و آزمون فریدمن نیز ترتیب آنها را نشان داد که به ترتیب که به ترتیب شامل عوامل موثر اقتصادی، سیاسی، آموزشی، ویژگی‌های محصول، زیست محیطی، زیرساختی و امنیتی و بازاریابی می‌باشند.

واژه های کلیدی: کشاورزی پایدار، تجارت الکترونیک، محصولات کشاورزی، تحلیل عاملی اکتشافی

Identifying and categorizing factors affecting e-commerce boom for agricultural products with emphasis on agricultural sustainability

Shahrouz Khorami^{1*}, Hossein Raheli², Donya Bayazidnejad³

Received: December 1, 2019 Accepted: May 11, 2020

1- PhD In Agricultural Economics, Dept. of Agricultural Economics, University of Tehran, Karaj, Iran.

2- Assoc. Prof., Dept. of Extension and Rural Development, Faculty of Agriculture, University of Tabriz, Iran.

3- PhD Student in Agricultural Economics, Dept. of Agricultural Economics, Sari University, Iran.

*Corresponding Author Email: khoramandish@gmail.com

Abstract

Background and Objective: The purpose of this study was to identify the factors affecting the e-commerce boom for agricultural products in the world trade environment with an emphasis on agricultural sustainability. Agricultural products paid in 2018-19.

Materials and Methods: The statistical population of the study consisted of companies and experts in e-commerce, from 236 identified companies 94 cases were obtained using Cochran formula and the samples were completely randomly collected. A researcher-made questionnaire was used to collect data. In order to analyze the data, exploratory factor analysis and Friedman test were used.

Resychts: The validity of the questionnaire was used by experts in the field and Cronbach's alpha coefficient of 0.82 was used to determine the reliability of the questionnaire. It was confirmed. In this study, the factors affecting e-commerce were identified by exploratory factor analysis, which included various aspects, economic, political, educational, product features, environmental, infrastructure and security, and marketing.

Conclusion: The results showed that total factors affecting e-commerce comprised of 25 factors can be classified into eight groups and Friedman test showed that they included economic, political, educational, and attributes, respectively. Product, environment, infrastructure and security and marketing.

Keywords: Sustainable Agriculture, E-Commerce, Agricultural Products, Exploratory Factor Analysis.

و کار و تجارت مبادرت ورزند. این سازمان‌ها، فرصت-
هایی را فراهم می‌کنند تا منابع و مهارت‌هایی را که به
تنهایی توسط افراد آن سازمان، قابل دستیابی نیستند از
طریق منابع بیرون سازمان در دسترس قرار گیرند و
طبق تعریف، انجام الکترونیکی کسب و کار است که

مقدمه

ظهور فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات جدید از قبیل
فناوری‌های ارتباطات از راه دور شرکت‌ها، افراد و
سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا به انجام الکترونیکی کسب

از طرفی پایداری کشاورزی به عنوان یک پیش شرط کلیدی برای سودآوری بلندمدت نواحی کشاورزی مطرح می شود. پایداری کشاورزی عموماً برای جنبه های اکولوژیکی، اقتصادی و اجتماعی در نظام های مزرعه داری به کار می رود. به زعم صاحب نظران، یک سیستم کشاورزی در صورتی پایدار است که از نظر زیست-محیطی با کیفیت، از جنبه اقتصادی دارای ثبات و از حیث اجتماعی عادلانه باشد. پایداری کشاورزی در سطوح مختلف مزرعه، منطقه ای، ملی و بین المللی مطرح است اما با توجه به شرایط زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و تکنولوژیکی خاص در هر منطقه، توجه به بحث پایداری کشاورزی از ضروریات می باشد (رضایی و همکاران ۲۰۱۵). یافته ها نشان داد که محصولات کشاورزی، پیش از این، از طریق گسترش رقابت پذیری و کسب و کار خود در بازارهای جهانی، در حال استفاده از تجارت الکترونیک به منظور ایجاد ارزش افزوده، خدمات و مدل های کسب و کار جدید بوده اند. با این حال، علیرغم منافع این امر، تعدادی محدودیت فنی و غیر فنی در ارتباط با آن نوع تجارت الکترونیک وجود دارد که صادرات محصولات کشاورزی را محدود کرده و یا از ورود آنها به فعالیتهایی در جهت استفاده از فن آوری اطلاعات و تجارت الکترونیک، جلوگیری می کند. از آنجا که بسیاری از این محصولات کشاورزی نمی توانند با این محدودیت ها از جمله عوامل موثر فنی، اقتصادی و قانونی به تنهایی مقابله کنند، تجارت محصولات کشاورزی بر بهبود رفاه اقتصادی موثر است. تجزیه و تحلیل این سیاست در سالهای اخیر یک هدف کلیدی برای کشورهای مختلف بوده است (فرج زاده و همکاران ۲۰۰۸). بررسی تاثیر دو سیاست تجاری با و بی تجارت آزاد محصولات کشاورزی بر رفاه اقتصادی، نشان داد که تاثیر سیاست آزادسازی تجاری بر دادوستد محصولات مختلف متفاوت است (محمدی ۲۰۱۴). به طور کلی این سیاست خالص صادرات را کاهش می دهد و منجر به حفظ و پایداری منابع می گردد. علاوه بر این، سیاست آزادسازی

فرصت ها و مزیت های فراوانی را در اختیار شرکت ها، دولت ها و هم مصرف کنندگان قرار می دهد (فان ۲۰۰۳). کسب و کار الکترونیکی شامل کارکردهای فن آوری های اطلاعات و ارتباطات در همه فرآیندهای تجاری از قبیل اتوماسیون اداری، مبادلات مالی، فرآیندهای تولید، هماهنگی با دیگر کارخانجات، مدیریت ارتباط با مشتری، مدیریت زنجیره تأمین و مدیریت شبکه های توزیع می باشد (لال ۲۰۰۵). باید خاطر نشان کرد که مدیران اجرایی و مدیرانی که هنوز کسب و کار الکترونیکی را به عنوان موجی گذرا و یا فقط دورنمایی از آینده می دانند مرتکب ریسک بزرگی می شوند چون کسب و کار الکترونیکی، اکنون در جهان امروز وجود دارد و باقی خواهد ماند (دیسه و همکاران ۲۰۰۰). اما برای رسیدن به این نقطه و با توجه به گستردگی کاربری ایران از فن آوری اطلاعات، برای استفاده از تمام پتانسیل تجارت الکترونیکی باید موانع موثر بر موفقیت آنها شناسایی شود و سعی در رفع آنها گردد. معمولاً اینطور بیان شده است که همانند وسعت یافتن و ارتباط پذیری تولید، ارتباطات و فن آوری ها در جهان، جهانی شدن نیز وارد فرایندهای مربوط به در هم آمیختن فعالیت های اقتصادی و سیاسی می شود. در دوره اخیر، تأثیر جهانی شدن بر کسب و کار و مخصوصاً کسب و کارهای کوچک، موضوع مورد بحث در محیط های دانشگاهی بوده است. شرکت های فعال در یک بازار جهانی می توانند مزیت هایی از افزایش قدرت رقابت پذیری بین المللی خود از طریق صرفه جویی های ناشی از مقیاس، استفاده از نهادهای ارزان قیمت تر، خنثی کردن ریسک و بهینگی تقسیم بندی بازار کسب کنند. با این حال این یک واقعیت است که همه شرکت ها نمی توانند از جهانی شدن به اندازه های یکسان مزیت کسب کنند و این امر فشاری را بر محصولات کشاورزی وارد می کند که نمی توانند به راحتی یک راه حل سازمانی برای بهره مندی از فرصت های کسب و کار جهانی، بدون رنج بردن از منابع محدود شده بیابند.

الکترونیک در بخش صادرات محصولات کشاورزی می‌تواند ضروری قلمداد گردد و به عنوان راهکاری در افزایش بهره‌وری عنوان شود (حسینی ۲۰۱۱). توسعه صادرات غیر نفتی یک ضرورت است و بدین طریق می‌توان درآمدهای ارزی را افزایش دهد و در نتیجه، اجرای برنامه‌های توسعه‌ی اقتصادی را که متضمن هزینه‌های ارزی است، ممکن سازد. ولی در ایران معمولاً زمانی به رشد و توسعه‌ی غیرنفتی توجه می‌شود که صادرات نفت خام و درآمدهای فروش آن دچار رکود شده باشد. تجربه‌ی گذشته در ایران در زمینه‌ی افت و خیز در درآمدهای ارزی ایجاب می‌کند که سیاستگذاری‌هایی در افزایش صادرات غیرنفتی و به ویژه صادرات محصولات کشاورزی انجام پذیرد (فرهمند و همکاران ۲۰۱۳). با توجه به اینکه تجارت خارجی دربرگیرنده صادرات و واردات کالا و خدمات است. در خصوص تجارت کالایی، بخش عمده آمار مربوط به آن توسط گمرک جمهوری اسلامی ایران منتشر می‌شود. آمار تجارت سایر کالاها که عمدتاً مربوط به تجارت نفت و فرآورده‌های نفتی، تجارت برق و گاز و برخی قطعات و ماشین‌آلات هواپیما و کشتی می‌باشد، توسط سازمان‌های متبوع (شرکت ملی نفت، وزارت نیرو، شرکت ملی گاز و شرکت‌های هواپیمایی و کشتیرانی) تهیه می‌شود که بر اساس آمار منتشره گمرک جمهوری اسلامی ایران در بخش کشاورزی، شکار و جنگلداری ارزش دلاری صادرات محصولات این بخش در پاییز ۲۰۱۶ نسبت به فصل مشابه سال قبل (پاییز ۲۰۱۵)، از کاهش ۵۸،۴۵ درصدی برخوردار بوده است. همچنین تغییرات آن نسبت به فصل گذشته (تابستان ۲۰۱۶)، ۷،۷۱ درصد افزایش یافته است. ارزش دلاری واردات محصولات این بخش در پاییز سال ۲۰۱۶ نسبت به فصل مشابه سال قبل (پاییز ۲۰۱۵)، ۶۸،۱۲ درصد کاهش و همچنین درمقایسه با فصل گذشته (تابستان ۲۰۱۶)، ۴۶،۸۸ درصد کاهش داشته است. همچنین بررسی اطلاعات نشان می‌دهد که ارزش واردات ۱۵ کشور همسایه در سال ۲۰۱۸ حدود ۱۱۶۰

تجاری منجر به اضافه شدن رفاه خالص مصرف کنندگان محصولات کشاورزی می‌شود. با این حال، افزایش رفاه خالص تولیدکنندگان محصولات کشاورزی بستگی به تغییرات الگوی کشاورزی مناطق کشت قبل و بعد از اجرای این سیاست دارد (محمودی و همکاران ۲۰۱۷).

در جهان امروز فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات یکی از منابع اصلی توسعه به شمار می‌رود و از مهمترین شاخص‌های توسعه یافتگی، توانایی تولید و استفاده از اطلاعات در هر جامعه است. به عبارت دیگر اطلاعات، شاخص قدرت است و میزان اطلاعاتی که یک کشور تولید می‌کند و یا به کار می‌گیرد، مهمترین عاملی که تمایز میان جوامع مختلف را تعیین می‌کند. فن‌آوری اطلاعات به عنوان بهترین ابزار برای پراکنش اطلاعات و ارتباطات نامبرده است. هیچ یک از فعالیت‌های امروزی بدون به‌کارگیری و استفاده از فن‌آوری اطلاعات در جهان انجام نخواهد شد (حسینی ۲۰۱۱). از سویی تجارت الکترونیک سریع‌ترین بخش رو به رشد در برخی کشورهای توسعه یافته در ۱۰ سال اخیر بوده است. دلایل بسیاری برای رشد ناگهانی این بخش در کشورهای درحال توسعه مانند ایران وجود دارد که می‌توان سبک زندگی شلوغ، نرخ سواد کامپیوتر بالا، گروه‌های درآمدی بالا، خط مشی‌های تبادل آسان و آزمایشی، در دسترس بودن بازخورد محصولات، برگشت نقدی، اعتبار یا خرید و تحویل نقد را برشمرد (ورما و همکاران ۲۰۱۵). در این بین بخش کشاورزی نیز به شدت تحت تأثیر فن‌آوری اطلاعات قرار گرفته است و توجه به فن‌آوری اطلاعات در بخش کشاورزی مورد تأیید همه می‌باشد. به عبارت بهتر، فن‌آوری اطلاعات یک خط مشی کارآمد و رقابت پذیر را برای تجارت الکترونیک خلق کرده است. در واقع تجارت الکترونیک نه تنها باعث کاهش هزینه‌ها و تسهیل تجارت می‌شود بلکه باعث تغییر در روش‌های فروش محصولات می‌شود و همچنین با حذف واسطه‌ها در بهره‌وری موثر می‌باشد. به همین منظور توجه به تجارت

بررسی شده است. شاخص‌های اقتصادی شامل درآمد، بهره‌وری و کارایی فنی بودند. شاخص‌های زیست-محیطی شامل مصرف کودهای آلی و حیوانی، سطح فرسایش خاک و کیفیت آب و شاخص‌های اجتماعی شامل سطح آموزش و شرایط زندگی بود. نتایج نشان داد که کشت سیب‌زمینی با نمره پایداری ۴۸/۵۷ ناپایدار است. سالاری و همکاران (۲۰۱۶) در شناسایی عوامل موثر بر تجارت محصولات کشاورزی نشان دادند که متغیرهای تولیدات بخش کشاورزی، درآمدهای نفتی و متغیر دامی برنامه سوم توسعه در بلندمدت، بر هر دو الگو تأثیر مثبت دارند. متغیر نرخ ارز بر حقیقی تأثیر منفی بر واردات بخش کشاورزی و تأثیر مثبت بر صادرات این بخش یدارد. در حال که متغیر شاخص بهای تولیدکننده بخش کشاورزی، تأثیری عکس تأثیر راستایی در نرخ ارز رسمی در الگوها داشت. متغیرهای حجم نقدینگی و متغیر مجازی حریمهای اقتصادی بر صادرات بخش کشاورزی تأثیر منفی داشته، در حالیکه تأثیر هدمندی یارانهها بر صادرات بخش کشاورزی مثبت می‌باشد.

با توجه به آنچه که در مورد تجارت الکترونیک برای محصولات کشاورزی گفته شد، باید اذعان داشت که برای استفاده از تمام این پتانسیل کسب و کار الکترونیکی نیاز به شناسایی عواملی هست که موفقیت کسب و کار را به میزان زیادی می‌تواند بهبود بخشد. از این رو لزوم انجام تحقیقی در زمینه شناسایی این عواملها وجود دارد تا بتوان با شناسایی و دسته بندی آنها، اقدام اساسی جهت کنترل و برنامه ریزی صورت گیرد و نیز الویت بندی شاخص های لازم می‌تواند در و این تحقیق، گامی در راستای تحقق این هدف است.

مواد و روش‌ها

این تحقیق به لحاظ هدف کاربردی است. از نظر جمع‌آوری اطلاعات میدانی و پیمایشی (غیرآزمایشی)

میلیارد دلار بود و این در حالی است که سهم ایران از بازار صادراتی این کشورها تنها ۲ درصد معادل ۲۴ میلیارد دلار بوده است، که کل صادرات کشور ۴۴,۳ میلیارد دلار بود که حدود یازده درصد صادرات به بخش کشاورزی اختصاص داشت (اتاق بازرگانی تهران ۲۰۱۹).

این درحالی است که در بخش‌های دیگر (صنعت، شیلات، استخراج معدن)، شرایط به نسبت بخش کشاورزی بهتر می‌باشد (جدول حاوی تغییرات ارزش دلاری تجارت خارجی کشور در ۴ بخش عمده می‌باشد) که ضرورت مطالعه در این بخش را نمایان می‌سازد (گمرک ایران ۲۰۱۷).

از طرفی نیز، بررسی مطالعات مختلف نشان می‌دهد که؛ مانچینی و همکاران (۲۰۰۸) با در نظر گرفتن جنبه‌های اجتماعی و زیست‌محیطی پایداری برای کشاورزان پنبه-کار در هندوستان آموزش در مزرعه را یکی از راهکارهای افزایش پایداری مطرح کردند. داننسیس و همکاران (۲۰۱۰) به ارزیابی و مقایسه پایداری کشاورزی با استفاده از تجمیع شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی و تئوری ارزش چندوجهی در یونان پرداختند و در دو منطقه کشاورزی سطح پایداری محصولات مختلف را مقایسه کردند. لیو و ژانگ (۲۰۱۳) به ارزیابی جامع پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست-محیطی در دو منطقه مهم کشاورزی چین پرداختند. همچنین تعداد کمی از مطالعات انجام شده به بررسی جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی در کنار هم پرداخته‌اند. ویدایاتی و همکاران (۲۰۱۷)، استراتژی‌هایی برای پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی برای کشت سیب‌زمینی در اندونزی پیشنهاد دادند. با توجه به اینکه کودها و سموم بیش از حد در کشت سیب‌زمینی استفاده می‌شود و پایداری را تحت تأثیر قرار می‌دهد، در این مقاله با استفاده از شاخص‌های مختلف کیفی و کمی، پایداری کشاورزی در منطقه دینگ پلاتو^۱ اندونزی

¹. Dieng Plateu

عنوان نمونه انتخاب شدند. با توجه به اینکه متغیرهای پژوهش از نوع کمی و میانگین پذیر هستند و حجم جامعه نیز محدود است از فرمول زیر برای تعیین حجم نمونه استفاده شده است. در این فرمول با توجه به اینکه انحراف معیار جامعه (σ_x) نامعلوم است، (N) تعداد شرکتهای فعال در کسب و کارهای الکترونیکی برای محصولات کشاورزی، ($Z_{\alpha/2}$) مقدار آماره برابر ۱٫۹۶، (E) خطای نمونه‌گیری می باشد که برای برآورد آن یک نمونه ۳۰ نفری از جامعه انتخاب شد و سپس انحراف معیار کل ۲۵ مولفه است به عنوان برآوردی برای مقدار انحراف معیار جامعه در فرمول جایگذاری شد.

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha/2}^2 \cdot \sigma_x^2}{\varepsilon^2 \cdot (N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 \cdot \sigma_x^2} = \frac{236 \times (1.96)^2 \times (0.318)^2}{(0.05)^2 \cdot (235) + (1.96)^2 \cdot (0.318)^2} \cong 94$$

در فرمول بالا خطای نمونه‌گیری (E) برابر ۰/۰۵ در نظر گرفته شده و بر این اساس تعداد نمونه مورد بررسی ۹۴ شرکت تعیین شد. اطلاعات مورد نیاز به روش نمونه‌گیری کاملاً تصادفی جمع‌آوری گردید.

در این تحقیق از هر سه روش کتابخانه‌ای و میدانی برای جمع‌آوری اطلاعات پرداخته شد، به این صورت که برای مبانی نظری و پیشینه تحقیق از مطالعات انجام شده استفاده شد و جهت جمع‌آوری اطلاعات اصلی از پرسشنامه که به صورت میدانی از جامعه آماری که شرکت‌ها و متخصصین فعال در تجارت الکترونیک بودند استفاده گردید. پایایی ابزار تحقیق نیز با روش آلفای کرونباخ (برای محاسبه همسانی درونی ابزار تحقیق) مورد بررسی قرار گرفت. این روش برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری که عوامل مختلف مورد را اندازه‌گیری می‌کند، به کار می‌رود. برای

بوده و پیمایش نوعی تحقیق است که از طریق نظرخواهی به جمع‌آوری اطلاعات در خصوص کشف روابط بین متغیرها و بررسی واقعیات موجود می‌پردازد. که در این تحقیق بدین منظور از ابزار پرسشنامه استفاده گردید. همچنین از بُعد تجزیه و تحلیل داده‌ها از نوع توصیفی-همبستگی است و در آن از روش‌های کمی استفاده شده است. در ابتدای تحقیق بررسی کامل و جامعی از ادبیات و همچنین، تحقیقات موجود داخل و خارج از کشور صورت گرفت و بر اساس آن، پرسشنامه که ابزار اصلی تحقیق حاضر بود تدوین شد. جامعه آماری تحقیق حاضر را شرکت‌ها و متخصصین فعال در حوزه‌ی تجارت الکترونیک تشکیل دادند. در تحقیق حاضر، با استفاده از فرمول کوکران در مجموع ۹۴ شرکت به

محاسبه پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شد. مقدار ضرب آلفا کرونباخ ۰٫۸۲ به دست آمد.

در این تحقیق از طریق دو روش به تجزیه و تحلیل پرداخته شد:

۱- تحلیل عاملی اکتشافی^۲: در این روش محقق درصدد کشف ساختار زیربنایی مجموعه‌ی نسبتاً بزرگی از متغیرها است، بدون وجود هیچ تئوری اولیه‌ای، هر متغیری ممکن است با هر عاملی ارتباط داشته باشد. کاهش داده‌ها یا شناسایی ساختارها جهت دسته بندی متغیرهای موثر بر عوامل موثر تجارت الکترونیک از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. ۲- از آزمون رتبه بندی فریدمن^۳ نیز برای رتبه بندی عوامل موثر تجارت الکترونیک استفاده شد.

عوامل موثر با استفاده از مبانی نظری و نیز با استفاده از مصاحبه با خبرگان به تعداد ۲۵ عامل شناسایی شد

² Exploratory Factor Analysis

³ Fridman

بازاریابی را مدنظر قرار می داد، عوامل مورد بررسی که تمام جوانب اقتصادی، سیاسی، آموزشی، ویژگی- برای پرسشنامه در جدول (۱) آورده شده است: های محصول، زیست محیطی، زیرساختی و امنیتی و

جدول ۱- عوامل موثر شناسایی شده بر رونق تجارت الکترونیک برای محصولات کشاورزی

نماد	عوامل موثر
q1	نیود ثبات عرضه و قیمت محصولات
q2	انطباق نداشتن سیستم های تجارت با اجرای الکترونیکی
q3	توجه به محیط زیست در کاشت و برداشت
q4	سوء ظن افراد نسبت به امکان بیشتر سوء استفاده در تجارت الکترونیکی
q5	خود سانسوری (عدم تمایل) به افشای اطلاعات اقتصادی خود به دلیل فرار از مالیات
q6	نبودشرایط لازم در زمینه تجارت در مدیران فعلی
q7	هزینه های استفاده از اینترنت
q8	مشکلات اقتصادی مربوط به عدم وجود بیمه تجارت الکترونیکی
q9	ایجاد زیربنای اقتصادی نامناسب
q10	پایین بودن نرخ رشد دسترسی افراد به رایانه
q11	وجود نداشتن بستر قانونی برای حمایت از مشکلات پیش آمده در معاملات الکترونیکی
q12	دسترسی نداشتن عموم مردم به اینترنت و پایین بودن آمار سرانه آن در کشور
q13	پایین بودن سطح تحصیلات تخصصی
q14	فسادپذیری بالای محصولات کشاورزی
q15	عدم طراحی مناسب وبسایت
q16	وجود ذهنیت های غلط افراد از تجارت الکترونیکی
q17	اعتماد نداشتن مشتریان به تجارت الکترونیکی
q18	آشنا نبودن با مزیت های اقتصادی مثل صرفه جویی های هزینه ناشی از استفاده از تجارت الکترونیکی
q19	مشکلات مربوط به زبان مورد استفاده در اینترنت
q20	گران بودن سیستم های نرم افزاری و سخت افزاری
q21	آشنا نبودن با مزیت های اقتصادی مثل صرفه جویی های هزینه ناشی از استفاده از تجارت الکترونیکی
q22	استفاده بهینه از منابع طبیعی
q23	بکارگیری اصول حفاظت از محیط زیست در فرآیند بازاریابی
q24	عدم آگاهی از تکنیک های بازاریابی
q25	آشنا نبودن با مزایای تجارت الکترونیک

نتایج و بحث

هستند ولی اگر کمتر از ۰/۶ باشد تحلیل عاملی برای داده- های مورد نظر مناسب نیستند. با توجه به جدول (۲) مقدار شاخص KMO، مقدار آماره آزمون بارتلت، درجه- ی آزادی و سطح معنی داری را نشان می دهد. از آنجایی که مقدار شاخص KMO، ۰/۸۶ محاسبه شده است (بزرگتر از ۰/۶)، تعداد نمونه برای تحلیل عاملی کافی می- باشد. همچنین مقدار سطح معنی داری (sig) آزمون بارتلت، کوچکتر از ۵ درصد است که نشان می دهد تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی، مناسب بوده است.

قبل از انجام تحلیل عاملی بایستی از کفایت نمونه- گیری اطمینان حاصل کنید که آیا می توان داده های موجود را برای تحلیل عاملی مورد استفاده قرار داد یا نه؟ برای این منظور از شاخص های KMO و آزمون بارتلت استفاده شد و مشخص گردید که واریانس متغیرهای تحقیق تحت تأثیر واریانس مشترک برخی متغیرهای پنهانی و اساسی است، که این شاخص بین صفر و یک می باشد. اگر مقدار نزدیک به یک باشد (از ۰/۶ بیشتر باشد) آن داده ها برای تحلیل عاملی مناسب

جدول ۲- نتایج شاخص KMO و آزمون بارتلت برای عوامل موثر تجارت

شاخص KMO	۰/۸۶
مقدار کای دو	۸۸۵/۱۲
آزمون درجه‌ی آزادی	۹۸۶
بارتلت سطح معنی‌دار (Sig)	۰/۰۳۱۸

می‌دهند. لذا متغیرهایی (سوالاتی) که مقدار اشتراکی آن‌ها از عدد ۰/۵ کمتر باشد باید حذف شوند و تحلیل عاملی از ابتدا صورت گیرد. در این خروجی بر اساس نتایج بدست آمده، هیچ کدام از متغیرها دارای اشتراک کمتر از ۰/۵ نیستند که باید حذف شوند، خروجی اشتراکات در جدول (۳) نشان داده شده است.

در ادامه، بر اساس نتایج جدول (۳)، اشتراک اولیه و اشتراک استخراجی متغیرها نشان داده شد. اشتراک یک متغیر برابر مربع همبستگی چندگانه (R^2) برای متغیر-های مربوط با استفاده از عامل‌ها (به عنوان پیش‌بینی کننده) است. هر چه مقادیر اشتراک استخراجی بزرگ‌تر باشد عامل‌های استخراج شده متغیرها را بهتر نشان

جدول ۳- خروجی اولیه و خروجی استخراجی برای عوامل موثر بر تجارت

اشتراک استخراجی	اشتراک اولیه	شاخص	اشتراک استخراجی	اشتراک اولیه	شاخص
۰/۷۳۷	۱/۰۰۰	q14	۰/۷۳۲	۱/۰۰۰	q1
۰/۷۰۹	۱/۰۰۰	q15	۰/۶۰۴	۱/۰۰۰	q2
۰/۶۳۵	۱/۰۰۰	q16	۰/۶۰۰	۱/۰۰۰	q3
۰/۷۲۹	۱/۰۰۰	q17	۰/۷۴۸	۱/۰۰۰	q4
۰/۶۳۷	۱/۰۰۰	q8	۰/۶۳۷	۱/۰۰۰	q5
۰/۷۰۰	۱/۰۰۰	q19	۰/۵۶۶	۱/۰۰۰	q6
۰/۷۹۹	۱/۰۰۰	q20	۰/۶۸۴	۱/۰۰۰	q7
۰/۵۵۶	۱/۰۰۰	q21	۰/۷۰۶	۱/۰۰۰	q8
۰/۷۰۶	۱/۰۰۰	q22	۰/۵۶۴	۱/۰۰۰	q9
۰/۶۷۴	۱/۰۰۰	q23	۰/۸۲۸	۱/۰۰۰	q10
۰/۷۰۲	۱/۰۰۰	q24	۰/۶۶۱	۱/۰۰۰	q11
۰/۷۳۴	۱/۰۰۰	q25	۰/۶۹۱	۱/۰۰۰	q12
			۰/۷۲۰	۱/۰۰۰	q13

در تحلیل باقی مانده و دیگر نیازی به استخراج عامل دیگری نمی‌باشد. همچنین میزان مقادیر استخراجی با چرخش در جدول (۴) آورده شده است:

با توجه به بزرگ بودن اشتراک‌های استخراجی در جدول ۵ که همگی بزرگتر از ۰/۵ می‌باشند، هر ۲۵ سوال که هر یک نشان دهنده‌ی یک عامل منحصر به فردی است،

جدول ۴- عامل‌های استخراج شده، مقادیر ویژه و درصد تبیین واریانس آنها از مجموعه شاخص‌ها

ردیف	مقادیر ویژه اولیه			مقادیر ویژه عوامل تأیید شده بدون چرخش		
	کل	درصد از واریانس	درصد تجمعی	کل	درصد از واریانس	درصد تجمعی
۱	۲/۳۷۷	۱۸/۶۶۰	۱۸/۶۶۰	۲/۳۷۷	۱۸/۶۶۰	۱۸/۶۶۰
۲	۲/۸۵	۱۵/۲۰۳	۳۳/۸۶۳	۲/۸۵	۱۵/۲۰۳	۳۳/۸۶۳
۳	۲/۱۵۵	۱۰/۱۳۰	۴۳/۹۹۳	۲/۱۵۵	۱۰/۱۳۰	۴۳/۹۹۳
۴	۲/۱۱۲	۱۰/۰۲۹	۵۳/۰۲۲	۲/۱۱۲	۱۰/۰۲۹	۵۳/۰۲۲
۵	۱/۹۲۴	۹/۵۸۰	۶۳/۶۰۲	۱/۹۲۴	۹/۵۸۰	۶۳/۶۰۲
۶	۱/۸۶۲	۹/۴۳۴	۷۱/۰۳۷	۱/۸۶۲	۹/۴۳۴	۷۱/۰۳۷
۷	۱/۷۲۶	۴/۱۱۰	۷۵/۱۴۷	۱/۷۲۶	۴/۱۱۰	۷۵/۱۴۷
۸	۱/۶۳۱	۳/۸۸۳	۷۸/۰۲۹	۱/۶۳۱	۳/۸۸۳	۷۸/۰۲۹

تنهایی ۱۸,۶ درصد از واریانس را تشکیل می‌دهد. عامل دوم نیز ۱۵/۲ درصد از واریانس را تشکیل می‌دهد و تا هشتمین عامل آورده شده است به دلیل اینکه مقدار ویژه مولفه‌های بعدی کمتر از ۱ است معنی‌دار نبوده و قابل استفاده در تحلیل‌های بعدی نمی‌باشند. خروجی‌های که مجموعاً ۸ عامل از عوامل موثر استفاده از تجارت الکترونیک محصولات کشاورزی شناسایی و استخراج شده است که این ۸ عامل مجموعاً ۷۸ درصد واریانس عوامل موثر تجارت بر الکترونیک محصولات کشاورزی را تبیین می‌کنند.

نامگذاری عامل‌ها

با توجه به انجام تحلیل سپس جهت دسته بندی بهتر عامل‌هایی که یک مولفه داشتند در عامل‌هایی قرار گرفتند که همبستگی بالایی داشتند دسته بندی شدند که نهایتاً در ۸ عامل شناسایی شد در جدول (۵) نتایج دسته بندی جدید و نیز نامگذاری آنها آورده شده است.

جدول (۴) حاوی سه قسمت می‌باشد. قسمت اول مقادیر ویژه اولیه، قسمت دوم مقادیر ویژه عوامل استخراج شده بدون چرخش و قسمت سوم مقادیر ویژه عوامل استخراجی با چرخش می‌باشد. طبق نتایج تحلیل عاملی بر اساس جدول ۵، متغیرهای مربوط به سوالات باقی-مانده به ۸ عامل اصلی تقسیم شدند. رابطه بین عامل‌ها و متغیرها از طریق ماتریس چرخش یافته اجزا مشخص گردید، بطوری که این ماتریس شامل بارهای عاملی هر یک از متغیرها در عامل‌های باقی مانده پس از چرخش است. هر چقدر مقدار قدر مطلق این ضرایب بیشتر باشد، عامل مربوطه نقش بیشتری در کل تغییرات (واریانس) متغیر مورد نظر دارد. بر اساس جدول فوق ۸ عامل دارای مقدار ویژه بزرگتر از یک هستند و در تحلیل باقی می‌مانند. این ۸ عامل می‌توانند تقریباً ۷۸,۰۲ درصد از تغییرپذیری (واریانس) متغیرها را توضیح دهند. همه این ۸ عامل از مقادیر ویژه بزرگتر از یک برخوردارند، ولی اهمیت همه آنها برابر و به یک اندازه نیست. در این تحلیل، مهمترین عامل، عامل شماره یک می‌باشد که این عامل به

جدول ۵-عوامل‌های دسته بندی شده جدید و مولفه‌های هر کدام از آنها

عوامل	نام عامل	مولفه‌ها
عامل ۱	عوامل بازاریابی	عدم آگاهی از تکنیک‌های بازاریابی
		عدم طراحی مناسب وبسایت
عامل ۲	آموزشی	ایجاد زیربنای اقتصادی نامناسب
		آشنا نبودن با مزایای تجارت الکترونیک
عامل ۳	سیاسی	پایین بودن سطح تحصیلات تخصصی
		آشنا نبودن با مزایای اقتصادی مثل صرفه جویی های هزینه ناشی از استفاده از تجارت الکترونیکی
عامل ۴	زیست محیطی	انطباق نداشتن سیستم های تجارت با اجرای الکترونیکی
		سوء ظن افراد نسبت به امکان بیشتر سوء استفاده در تجارت الکترونیکی
عامل ۵	ویژگیهای محصول	وجود ذهنیت های غلط افراد از تجارت الکترونیکی
		استفاده بهینه از منابع طبیعی
عامل ۶	اقتصادی	توجه به محیط زیست در کاشت و برداشت
		بکارگیری اصول حفاظت از محیط زیست در فرآیند بازاریابی
عامل ۷	امنیتی	فسادپذیری بالای محصولات کشاورزی
		نبود ثبات عرضه و قیمت محصولات
عامل ۸	زیرساختی	مشکلات مربوط به زبان مورد استفاده در اینترنت
		هزینه های استفاده از اینترنت
عامل ۹	اقتصادی	پایین بودن نرخ رشد دسترسی افراد به رایانه
		گران بودن سیستم های نرم افزاری و سخت افزاری
عامل ۱۰	امنیتی	مشکلات اقتصادی مربوط به عدم وجود بیمه تجارت الکترونیکی
		آشنا نبودن با مزایای اقتصادی مثل صرفه جویی های هزینه ناشی از استفاده از تجارت الکترونیکی
عامل ۱۱	امنیتی	خود سانسوری (عدم تمایل) به افشای اطلاعات اقتصادی خود به دلیل فرار از مالیات
		وجود نداشتن بستر قانونی برای حمایت از مشکلات پیش آمده در معاملات الکترونیکی
عامل ۱۲	زیرساختی	اعتماد نداشتن مشتریان به تجارت الکترونیکی
		دسترسی نداشتن عموم مردم به اینترنت و پایین بودن آمار سرانه آن در کشور
عامل ۱۳	زیرساختی	نبود شرایط لازم در زمینه تجارت در مدیران فعلی

رتبه بندی عوامل

پس از مشخص شدن عامل‌ها و شاخص‌های مربوط به هر یک از عامل‌ها جهت عوامل موثر استفاده از تجارت الکترونیک در منطقه از آزمون فریدمن استفاده شده است. بر اساس نتایج آزمون فریدمن مطابق جدول (۶)،

سطح معنی داری آزمون ۰/۰۲۵ و کوچکتر از ۰/۰۵ است بنابراین عوامل موثر بر استفاده از تجارت الکترونیک محصولات کشاورزی از وضعیت یکسان برخوردار نیستند. عوامل موثر به ترتیب اولویت در جدول (۷) آمده است.

جدول ۶- نتایج آزمون فریدمن

شاخص ها	مقادیر
مقدار آماره کای دو	۲۱/۵۱
درجه آزادی	۷
سطح معنی داری	۰/۰۲۵

جدول ۷- اولویت بندی عوامل موثر

رتبه	میانگین رتبه	نام عامل
۱	۸/۶۹	اقتصادی
۲	۸/۶۰	سیاسی
۳	۸/۵۴	آموزشی
۴	۸/۲۶	ویژگیهای محصول
۵	۸/۲۴	زیست محیطی
۶	۸/۰۶	زیرساختی و امنیتی
۷	۷/۹۳	بازاریابی

تحصیلات تخصصی و آشنا نبودن با مزیت‌های اقتصادی مثل صرفه جویی های هزینه ناشی از استفاده از تجارت الکترونیکی می باشد و بنابر بررسی مطالعات مختلف از جمله دیسه و همکاران (۲۰۰۰) و دانتسیس و همکاران (۲۰۱۰) به تاثیرات آموزش و یادگیری مهارت بر افزایش تجارت تاکید داشتند. همچنین مورد چهارم ویژگیهای محصولات کشاورزی شامل؛ فسادپذیری بالای محصولات کشاورزی و نبود ثبات عرضه و قیمت محصولات، عامل پنجم مربوط به مسائل زیست محیط با هدف پایدارسازی می باشد و شامل موارد؛ استفاده بهینه از منابع طبیعی، توجه به محیط زیست در کاشت و برداشت و بکارگیری اصول حفاظت از محیط زیست در فرآیند بازاریابی در نظر گرفته شدند که در ویدیایاتی و همکاران (۲۰۱۷)، لیو و ژانگ (۲۰۱۳) و ویدیایاتی و همکاران (۲۰۱۷) به تاثیر گذاری زیست محیطی اذعان داشتند. مورد ششم زیرساختی امنیتی می باشد، شامل؛ در خود سانسوری (عدم تمایل) به افشای اطلاعات اقتصادی خود به دلیل فرار از مالیات، وجود نداشتن بستر قانونی برای حمایت از مشکلات پیش

نتایج جدول (۷) نشان می‌دهد که عامل اول اقتصادی است و عامل‌های دیگر شامل سیاسی، آموزشی، ویژگی-های محصول، زیست محیطی، زیرساختی و امنیتی و عامل آخر بازاریابی می‌باشد. که عامل اقتصادی شامل مولفه‌های: مشکلات مربوط به زبان مورد استفاده در اینترنت، هزینه‌های استفاده از اینترنت، پایین بودن نرخ رشد دسترسی افراد به رایانه، گران بودن سیستم‌های نرم افزاری و سخت افزاری، مشکلات اقتصادی مربوط به عدم وجود بیمه تجارت الکترونیکی، آشنا نبودن با مزیت‌های اقتصادی مثل صرفه جویی‌های هزینه ناشی از استفاده از تجارت الکترونیکی می‌باشد و عامل دوم، مربوط به عوامل سیاسی می باشد و شامل؛ انطباق نداشتن سیستم های تجارت با اجرای الکترونیکی، سوء ظن افراد نسبت به امکان بیشتر سوء استفاده در تجارت الکترونیکی و وجود ذهنیت های غلط افراد از تجارت الکترونیکی می باشد که به عنوان موانعی بر گسترش این روش تجارت می باشد. عامل سوم آموزشی می باشد و شامل؛ آشنا نبودن با مزایای تجارت الکترونیک، پایین بودن سطح

و همچنین به منظور افزایش تأثیرگذاری خود و ورود به مشارکت‌های الکترونیکی با شرکت‌های بزرگ، به عنوان مشتریان یا عرضه‌کنندگان آنها و یا با اتحادیه‌های صنعتی گسترده انجام می‌دهند. علیرغم منافع آن، تعدادی از محدودیت‌های فنی و غیر فنی در ارتباط با تجارت الکترونیکی اینترنت- محور وجود دارد. تجارت الکترونیکی محصولات کشاورزی موجود در درجه نخست، مسائل مربوط به خود را گزارش می‌دهند که این عوامل، فعالیت آنها را در بسترهای الکترونیکی که کالا و یا خدمات آنها برای بازاریابی الکترونیکی مطلوب نیست، محدود می‌کند. علاوه بر این موارد، ارزیابی‌های انجام شده بر اساس اندازه شرکت نشان می‌دهد که عوامل ثانویه برای شرکت‌ها در تمامی اندازه‌ها و مربوط به تدارکات و پرداخت می‌باشند. عوامل مربوط به چارچوب‌های امنیتی و قانونی، از تازه‌ترین مشکلاتی هستند که مانع از ورود شرکت‌ها به تجارت الکترونیک می‌شوند. عوامل دیگری که، تحت عنوان عدم آگاهی در مورد تجارت الکترونیک و مدل‌های کسب و کار مربوط به آن، عدم آگاهی از مشکلات ناشی از اطمینان و اعتماد به تجارت الکترونیک، چارچوب‌های حقوقی و قانونی، دسترسی محدود به زیرساخت‌های اطلاعاتی، مسائل امنیتی و هزینه‌های بالا گزارش شده‌اند. اگر چه تجارت الکترونیکی محصولات کشاورزی، می‌تواند بعضی از عوامل موثر را به صورت خودکار، توسط محیط کسب و کار در حال تغییر رفع کنند، اما عوامل موثری مانند چارچوب‌های حقوقی و قانونی، دسترسی محدود به زیرساخت‌های اطلاعاتی و هزینه‌های بالا، نمی‌توانند از طریق کوشش‌های تجارت الکترونیکی محصولات کشاورزی رفع شوند. در جهت مقابله با مسائل ذکر شده، توسعه دولت و بخش خصوصی ضروری است. در کنار کمک‌های آموزشی، تسهیل زیرساخت‌های تکنولوژیکی و چارچوب‌های قانونی، فضایی را ایجاد می‌کند که آن فضا، پرورش دهنده توسعه دهندگان برنامه‌ای به منظور ارائه ویژگی‌های محصول پشتیبانی کننده از طیف وسیعی از

آمده در معاملات الکترونیکی و اعتماد نداشتن مشتریان به تجارت الکترونیکی و در مورد مسائل زیرساختی شامل؛ دسترسی نداشتن عموم مردم به اینترنت و پایین بودن آمار سرانه آن در کشور و نبود شرایط لازم در زمینه تجارت در مدیران فعلی می‌باشد که بر رونق و توسعه تجارت الکترونیکی محصولات کشاورزی موثر هستند و عامل هفتم در مورد بازاریابی و شامل موارد؛ عدم آگاهی از تکنیک‌های بازاریابی، عدم طراحی مناسب وبسایت و ایجاد زیربنای اقتصادی نامناسب می‌باشد.

نتیجه گیری کلی

نتیجه این تحقیق نشان داد که عوامل موثر اقتصادی، سیاسی، آموزشی، ویژگی‌های محصول، زیست محیطی، زیرساختی و امنیتی و بازاریابی جزء عوامل موثر اصلی می‌باشد که این عوامل موثر با مطالعات اخیر همخوانی دارد. عوامل موثر اقتصادی که شامل مواردی مثل مشکلات مربوط به زبان مورد استفاده در اینترنت، هزینه های استفاده از اینترنت، پایین بودن نرخ رشد دسترسی افراد به رایانه، گران بودن سیستم‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، مشکلات اقتصادی مربوط به عدم وجود بیمه تجارت الکترونیکی، آشنا نبودن با مزیت‌های اقتصادی مثل صرفه‌جویی‌های هزینه ناشی از استفاده از تجارت الکترونیکی است. در عوامل موثر سیاسی نیز مواردی که بایست مورد توجه قرار گیرد تا عوامل موثر سیاسی رفع شود شامل انطباق نداشتن سیستم‌های تجارت با اجرای الکترونیکی، سوء ظن افراد نسبت به امکان بیشتر سوء استفاده در تجارت الکترونیکی و وجود ذهنیت‌های غلط افراد از تجارت الکترونیکی می‌باشد. مطالعات موردی نشان دادند که، تجارت الکترونیکی محصولات کشاورزی را به منظور ابداع روش‌های جدید ایجاد ارزش افزوده، خدمات و مدل‌های کسب و کار جدید، به منظور توسعه استراتژی‌های بکار رفته در جهت گسترش تجارت الکترونیک خود، غالباً به شکل بین‌المللی

امنیتی بایستی مورد توجه قرار گیرد زیرا این عوامل موثر با عوامل موثر زیست محیطی نیز رابطه تنگاتنگی دارند و سعی شود با آموزش‌های لازم این نوع تجارت را توسعه دهند، بنابراین با رفع مشکلات اقتصادی مثل اجرای بیمه تجارت الکترونیکی و نیز اجرای امنیت در کیفیت اجناس فروخته شده می توان این نوع تجارت را رونق داد.

فن‌آوری‌های مرتبط با تجارت الکترونیک تا طیف وسیع-تری از شرکت‌های تجاری خواهد بود که این امر به موفقیت تجارت الکترونیکی محصولات کشاورزی کمک خواهد کرد. عوامل موثر اقتصادی از اصلی‌ترین عوامل موثر بر تجارت الکترونیکی هستند، بنابراین سعی شود با کاهش هزینه‌ها جهت رواج تجارت الکترونیکی در جهت این نوع تجارت اقدامات شود. عوامل موثر سیاسی،

منابع مورد استفاده

- Dantsisa T, Doumaa C, Giourgaa C, Loumoub A, Eleni A. Polychronakia. 2010. A methodological approach to assess and compare the sustainability level of agricultural plant production systems. *Ecological Indicators Journal*, 10(2): 256-263.
- Disse F, Nejadirani F .2000. Developing Countries and Electronic Commerce the Case of SMEs. *World Applied Sciences Journal*, 41(12): 756-764.
- Fane M .2003. An analysis of the factors affecting the adoption of electronic commerce by SMEs. Evidence from an emerging market International. *Marketing Review Journal*, 22(9): 263-240.
- Farajzadeh Z, Shah WO. 2008. Investigating Factors Affecting Export Supply of Iranian Horticultural Products: A Case Study of Almond, Date and Apple. *Economics and Agriculture Journal*, 2(1): 53-71.
- Farahmand K, Daneshvar Kakhaki, M, Shahnoushi, N, Vahid and Hemati K, A. 2012. "Investigation of Factors Affecting the Development of Saffron Market Using Fuzzy Delphi Method. *Agricultural Economics*, 6(3): 97-119.
- Hosseini F. 2010. The Role of E-Commerce in Increasing the Export Productivity of Saffron Khorasan Razavi and South Khorasan. MSc. Faculty of Agriculture, Tarbiat Modares University.
- Khaledi K and Rahimzadeh A. 2008. Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats to Iranian Agricultural Exports", *Agricultural Economics and Development*, 16 (22): 83-104.
- Khalilian S, Salari M, Mousavi, H. 2015. Investigating the Factors Affecting the Trade in Agricultural Products with Emphasis on Earnings Oil. *Journal of Agricultural Economics Research*, 3(1): 25-39.
- Lal V, Recklies D .2005. Problem of adopting e-cmmerce in SMEs", [http:// www. Netcoach .eu.com/ index. php?id=212](http://www.Netcoach.eu.com/index.php?id=212)
- Liu F and Zhang. H. 2013. "Novel methods to assess environmental, economic, and social sustainability of main agricultural regions in China." *Agronomy for Sustainable Development*: 45-56.
- Mahmoodi A, Jalali S. 2016. Iranian Pistachio Export Competitiveness in World Markets. *Economic Research*, 51(4): 951-976.
- Mancini F, Termorshuizen AJB. 2008. Increasing the environmental and social sustainability of cotton farming through farmer education in Andhra Pradesh, India. *Agricultural Systems Journal*, 24(3): 123-156.
- Mohammadi HA, 2016. The Effects of Trade Liberalization on Consumer and Producer Welfare, Virtual Water Exchange and Resource Sustainability: A Case Study in Fars Province, *Agricultural Economics Journal*, 6(3): 23-45.
- Published Statistics of the Islamic Republic of Iran Customs in Different Economic Sectors. 2016. Changes in the Value of Foreign Trade in Iran's Foreign Trade. Published statistics of the Islamic Republic of Iran

Customs in Different Economic Sectors Agriculture, Hunting and Forestry, Fisheries, Mining and Industry, 23-62

- Rezaei E, Mortazavi S, Pikani Gh, Khalilian P. 2014. Evaluation and Comparison of Sustainability Level in East Zayandehrood Basin under Drought Conditions Using Multi-Criteria Decision Making Technique. *Journal of Environmental Studies*, 40(2):540-529.
- Salari Bardasiri M, Khalilian Mousavi S. 1396. Investigating the factors affecting the trade of agricultural products with emphasis on oil revenues. *Journal of Agricultural Economics Research*, 9 (3): 33-56.
- Widayati T, Waridin Y . 2017. Strategies for Environmental, Economic, and Social Sustainability of Potato Agriculture in Dieng plateau Central Java Indonesia. The Economic Aspect of Sustainable Agriculture included Income. DOI: 10.1007/s10795-006-9014.
- Verma N, Malhotra N, Malhotra M, Singh J .2015. E-commerce website ranking using semantic web mining and neural computing", *Procedia Computer Science*, 45(3): 42-51.
- Zulkifli M, Muhammad, Mohd Rushdan bin Y, Zakiah .2010. Small and Medium Enterprises (SMEs) Competing in the Global Business Environment" A Case of Malaysia. *International Business Research*, 3(1):42-56.