تعامل انسان و اطلاعات، جلد۲ شماره۲
http://hii.khu.ac.ir
مقاله اصیل پژوهشی

تحلیل ویژگی‌های ساختاری و ظاهری و فعالیت‌های مورد انتظار از یک وب‌سایت خدماتی- ترویجی کشاورزی در ایران

محمد اسماعیلی اول: دانش آموخته کارشناسی ارشد ترویج کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران.
محمدرضا محبوبی: دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران (نویسنده مسئول)
mahboobi47@gmail.com
اسماعیل شهبازی: استاد گروه مهندسی آبادانی روستاها، پارک علمی و تحقیقاتی دانشگاه شهید بهشتی
اسماعیل کرمی دهکردی: دانشیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشگاه زنجان، ایران

چکیده

دریافت: ۹۴/۱۰/۱۲
ویرایش: ۹۴/۱۲/۰۷
پذیرش: ۹۴/۱۲/۲۶

زمینه و هدف: این تحقیق با هدف شناسایی و تحلیل ویژگی‌های ساختاری و ظاهری و فعالیت‌های موردانتظار از یک وب‌سایت خدماتی- ترویجی بر اساس دیدگاه‌های صاحب‌نظران حوزه کشاورزی و علوم وابسته و مدیران سایت‌ها و وبلاگ‌های فعال در این حوزه در ایران انجام شده است.

روش: تحقیق توصیفی و از نوع پیمایشی و جامعه آماری صاحب‌نظران حوزه کشاورزی و علوم وابسته و مدیران سایت‌ها و وبلاگ‌های فعال در این حوزه بودند که ۳۱۰ نفر از آنان با شیوه نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی با انتساب انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه بود که برای تعیین روایی آن از نظرات کارشناسان استفاده شد. پایایی آن نیز با ضریب آلفای‌کرونباخ ۰/۸۸ مورد تایید قرار گرفت. تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم افزار آماری SPSS انجام شد.

یافته‌ها: نتایج تحلیل عاملی دیدگاه‌های صاحب‌نظران در زمینه ویژگی‌های ساختاری و ظاهری یک وب‌سایت خدماتی- ترویجی کشاورزی به ترتیب به استخراج شش عامل کاربرمحوری و تعامل، در دسترس بودن و شفافیت محتوا، قابلیت تغییر ساختار با توجه به نیاز مخاطب، روزآمدی و صحت محتوا، منحصر به فرد بودن محتوا و جامعیت محتوا و در زمینه خدمات و فعالیت‌های مورد انتظار از یک وب‌سایت خدماتی- ترویجی کشاورزی به استخراج شش عامل ارائه تسهیلات بانکی و خدمات تعاملی، ارائه خدمات جامع و تخصصی (محتوایی و مشاوره‌ای)، بازاریابی برخط و معرفی کشاورزان و روستاهای نمونه، ارائه خدمات ترویجی و اطلاع‌رسانی، ایجاد شبکه اجتماعی و ارائه الگوهای موفق و رسیدگی به امور کشاورزان منجر شد.

نتیجه‌گیری: به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از پدیده‌های کارساز در اجرای نقش‌ها و خدمات ترویج می‌باشد که منجر به ظهور ترویج مجازی گردیده است. کاربرد این فناوری در ترویج کشاورزی می‌تواند علاوه بر پاسخگویی به تقاضاهای روزافزون ذی‌نفعان، پتانسیل‌ها و فرصت‌های نوینی را برای ارتقای ظرفیت‌های خدمات‌رسانی به وجود آورده و موجبات توسعه ترویج کشاورزی را در فضای جدید فراهم آورد.

کلیدواژه‌ها: ترویج کشاورزی، خدمات کشاورزی تحت‌وب، ترویج مجازی، فناوری اطلاعات

مقدمه

قرن حاضر که عصر اطلاعات و دانایی نامیده شده است (شورای ملی علوم و فناوری، ۱۹۹۹) را باید تلفیقی از ارتباطات و اطلاعات دانست. عصری که بشر در آن بیش از گذشته، خود را نیازمند به داشتن اطلاعات و برقراری ارتباط برای کسب اطلاعات مورد نیاز می‌داند (اصنافی و حمیدی، ۱۳۸۳). با ظهور اینترنت و به ویژه پیدایش شبکه جهانی وب، انقلابی گسترده در زمینه برقراری ارتباطات و ارائه خدمات اطلاع‌رسانی به کاربران رخ داده است (محمد اسماعیل، ۱۳۸۳). اینترنت به عنوان یک پدیده جهان‌شمول امکان و فرصتی را برای کاربران فراهم می‌کند که بتوانند تمام اطلاعات و خدمات مورد نیاز خود را هر زمان و هر کجا و به هر میزان که بخواهند دریافت کنند (عاملی، ۱۳۸۲)، از این رو در سال‌های اخیر آموزش‌های الکترونیک و به ویژه آموزش اینترنتی بسیار مورد توجه بوده و بحث‌های زیادی در این خصوص تحت عنوان "انقلاب در یادگیری الکترونیک" صورت گرفته است (شموسی، ۱۳۸۷). توجه و استفاده از فناوری اطلاعات در کشورهای مختلف نشان داده است که این مقوله دارای یک پتانسیل بالا برای گسترش و توسعه است (ریچاردسون، ۲۰۰۳؛ میبرا و همکاران، ۲۰۰۴).

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1394.2.2.3.2]

امروزه جایگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات در سطح جهان، در تقویت سیستم دانش و فناوری و نهادهای مولد دانش نظیر موسسات تحقیقاتی، مراکز آموزشی و سازمان‌های ترویجی به خوبی شناخته شده است و هرگونه مداخله‌گری در عرصه توسعه کشاورزی نیازمند در نظر گرفتن جایگاه این فناوری‌ها می‌باشد (بیرلی و اچوریا، ۲۰۰۲). بدیهی است که فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی کاربردهای متنوع و گسترده‌ای در ترویج کشاورزی دارند (یامادا، ۱۹۹۸؛ صندوق بین المللی توسعه کشاورزی، ۲۰۰۱). از این رو امروزه یکی از پدیده‌های کارساز در اجرای نقش‌ها و خدمات ترویج، به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌باشد (شارما، ۲۰۰۳، الف). سازمان‌های ترویجی می‌توانند برای جوامع و کشاورزان از طریق اجرای نقش‌های متفاوت، نسبت به نقش‌های گذشته مفید باشند و حصول این امر به یک تغییر بزرگ در سازمان‌های ترویجی نیاز دارد (ون دن بن، ۱۹۹۸). رشد فناوری‌ها و بهبود نظام‌های ارتباطات و اطلاعات روستایی، امکانات جدیدی را برای دست‌اندرکاران توسعه و ترویج کشاورزی فراهم آورده است تا نیازهای مخاطبان را به طور اثربخش‌تری برآورده نماید. با این وجود ترویج کشاورزی از ابزارهای نوین قدرتمندی برای عرضه خدمات خویش، به ویژه در حیطه اطلاع‌رسانی، برخوردار است (اسدی و همکاران، ۱۳۸۶). کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر به تحول پارادایم‌های ترویج کشاورزی و توسعه گردش اطلاعات متکثرگرایانه و جایگزینی آن با روند خطی مبادله اطلاعات شده است و اشکالی از فضاهای اجتماعی اطلاعاتی پدیدار گشته که بر اساس آن کارگزاران ترویج و کشاورزان بیشتر قادر می‌شوند به هر اطلاعاتی که نیاز دارند دسترسی یابند. این فناوری‌ها اعم از سنتی و یا نوین به جوامع روستایی و کشاورزی این امکان را می‌دهند که تولید، درآمد و استانداردهای زندگی خود را بهبود بخشند (حسینی و نیک‌نامی، ۱۳۸۵).

یکی از راهکارهای تحقق ترویج تقاضامحور، کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در این عرصه و ظهور ترویج الکترونیک، ترویج مبتنی بر وب و یا به تعبیر دیگر ترویج مجازی می باشد. منظور از رهیافت ترویج مجازی، استفاده از قدرت شبکه‌های پرقدرت فیبر نوری، ارتباطات رایانه‌ای و چندرسانه‌ای تعاملی و دیجیتالی برای تسهیل و اشاعه فناوری کشاورزی می‌باشد. به عبارت دیگر ترویج مجازی شامل استفاده موثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات، اینترنت، نظام های خبره، نظام‌های چندرسانه‌ای، نظام‌های آموزشی مبتنی بر رایانه و شبکه‌های اطلاع‌رسانی محلی، ملی و بین‌المللی می‌باشد. به طور سنتی ارتباط فرد به فرد مهمترین شکل انتقال اطلاعات بوده است اما پیشرفت‌های شگرف در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات به خصوص اینترنت از میزان انزوای اطلاعاتی روستائیان کاسته و احتمالاً این مسئله بزرگترین عامل تغییر ترویج است. این برداشت وجود دارد که در آینده نزدیک، ترویج مجازی شکل اصلی ترویج کشاورزی خواهد بود. ترویج مجازی شامل استفاده کارآمد از فناوری اطلاعاتی و ارتباطی، اینترنت، رایانه و... به عنوان نظام های آموزشی برای بهبود دسترسی کشاورزان به اطلاعات، مروجان، متخصصان و محققین می‌باشد. نظام‌های ارتباطی الکترونیکی تا حدودی جایگزین بازدیدهای شخصی می‌شوند و یکی از وظایف اصلی مروجین برقراری ارتباط میان ارباب رجوع و دیگر عرضه‌کنندگان اطلاعات است. با این وجود نه تنها ضرورت ترویج کم نمی‌شود بلکه با توجه به تقاضاهای جدید از کشاورزان به دلیل رشد جمعیت و رشد شهرنشینی و تحولات قانونی کشاورزان به انواع جدیدی از خدمات ترویج نیاز خواهند داشت. در واقع ترویج توانمندشده به وسیله فناوری اطلاعات و ارتباطات یا همان ترویج مجازی، جایگزینی برای سازوکارهای ترویجی چهره به چهره موجود نمی‌باشد بلکه فقط به عنوان مکمل سازوکارهای موجود برای افزایش اثربخشی و صرفه اقتصادی آنهاست. بنابراین ترویج مجازی به ترویج کشاورزی کمک خواهد نمود تا دوباره خود را کشف نماید و به جایگاه اصلی و مناسب خود دست یابد (شارما، ۲۰۰۳، ب).

با توجه به اینکه ترویج کشاورزی، سازمانی بازار محور، در حال تکامل و زنده است و به نیازهای در حال تغییر جامعه پاسخ می‌دهد، لذا خود را نیز باید با تغییرات جامعه متحول سازد تا همیشه موثر باقی بماند (بول و همکاران، ۲۰۰۴). نوسازی در ارائه خدمات ترویجی بر دولت و کشاورزان اثرگذار خواهد بود و می‌تواند در کاهش مسئولیت‌های سازمان ترویج، بهبود تعهدات و کاهش تصمیمات تصادفی موثر باشد (اسکریمگئور، ۱۹۹۳). همچنین صاحب نظران معتقدند اهداف کشاورزی ملی و تخصیص منابع برای نیل به آنها در طول زمان تغییر می‌کند و ترویج کشاورزی باید به قدر کافی انعطاف‌پذیری داشته باشد تا خود را با آن تغییرات وفق دهد (آقاسی زاده، ۱۳۸۳)، لذا فرآیند عظیم دانش و اطلاعات، نیازمند روش‌های جدید مدیریت بوده و در این راستا لازم است سازمان ترویج با بکارگیری فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی برای تطابق با ساختارهای جدید و منعطف محیطی تغییرات بنیادی در ساختارهای سنتی خود ایجاد کند (ساحتی‌مهر، ۱۳۸۴). در راستای تحقق این هدف

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1394.2.2.3.2]

به نظر می‌رسد طراحی یک وب‌سایت خدماتی- ترویجی کشاورزی می تواند رهگشا باشد با این حال سوال باقی مانده این است که برای طراحی این وب سایت و اثربخشی هر چه بیشتر آن ویژگی‌های ساختاری و ظاهری و فعالیت‌های مورد انتظار از آن چه می‌تواند باشد. به نظر می‌رسد پاسخ به این سوال در قالب یک مطالعه ملی و بر مبنای دیدگاههای صاحب‌نظران حوزه کشاورزی و علوم وابسته و مدیران سایت‌ها و وبلاگ‌های فعال در این حوزه می‌تواند منجر به پاسخ مناسبی برای این پرسش شود.

پیشینه پژوهش

با توجه به بررسی‌های به عمل آمده تحقیقات زیادی در مورد فناوری اطلاعات و ارتباطات و کارکردهای آن در علوم مختلف به انجام رسیده است، اما تاکنون تحقیقی که منحصراً به موضوع طراحی و پیاده‌سازی خدمات کشاورزی تحت‌وب پرداخته باشد در ایران و حتی در سطح بین المللی موجود نیست. از جمله این که حسینی و نیک‌نامی (۱۳۸۵) در تحقیقی با عنوان تعیین اولویت فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات مناسب ترویج کشاورزی ایران اذعان داشته‌اند که فناوری اطلاعات و ارتباطات منجر به تحول پارادایم‌های ترویج کشاورزی و توسعه گردش اطلاعات متکثرگرایانه و جایگزینی آن با روند خطی مبادله اطلاعات شده است و اَشکالی از فضاهای اجتماعی اطلاعاتی پدیدار گشته که بر اساس آن کارگزاران ترویج و کشاورزان بیشتر قادر می‌شوند به هر اطلاعاتی که نیاز دارند دسترسی یابند. نتایج تحقیقات خرازی و همکاران (۱۳۸۹) نشان داد اجرای آموزش مجازی برای تولیدکنندگان بخش کشاورزی علی‌رغم وجود محدودیت‌هایی از نظر شرایط و امکانات موجود در بخش کشاورزی امکان‌پذیر است. آنها معتقدند آموزش مجازی برای تولیدکنندگان بخش کشاورزی را فقط برای دروس تئوری و به هر دو شیوه هم زمان و غیرهم‌زمان می‌توان اجرا کرد. فاضل ساعتچی و یعقوبی (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان بررسی نقش دفاتر فاوا روستایی در توسعه روستایی به این نتیجه رسیدند صرفه جویی در وقت و انرژی روستائیان، کاهش ترافیک جاده‌ای و صدمات انسانی ناشی از آن، کاهش فاصله بین روستاها و شهرها، افزایش ارتباطات با سازمان‌های دولتی از تاثیرات دفاتر فاوای روستایی در توسعه می‌باشد. مولایی هشتجین و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان نقش دفاتر ICT در توسعه پایدار روستایی شهرستان مشکین شهر به این نتیجه رسیدند که دفاتر ICT تاثیر مثبتی بر استفاده روستاییان از خدمات پایه دفاتر، بازاریابی، تولیدات متناسب با نیاز بازار، ایجاد زمینه‌های شغلی جدید، افزایش درآمد، ایجاد مشاغل مرتبط با ICT، اقتصاد روستایی و توانمندسازی دارد و بیشترین آگاهی روستائیان مربوط به خدمات پایه دفاتر ICT است. علویون و اللهیاری (۲۰۱۲) نیز در پژوهشی با عنوان آمادگی دفاتر ICT روستایی برای بازاریابی الکترونیکی برنج در شهرستان رشت نشان دادند که استفاده از ICT در بخش‌های مختلف اقتصادی به ویژه در بخش کشاورزی کشورهای در حال توسعه در حال افزایش است. دفاتر ICT در ایران نقش مهمی در کاهش شکاف دیجیتالی در جهت ارائه خدمات اینترنتی، پست و خدمات بانکی دارد. بارانی و قدسی راثی (۱۳۸۲) انتظارات و اهداف توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاها را مواردی همچون تسهیل مشارکت روستاییان در تصمیمات و برنامه-ریزی‌ها از طریق بالابردن امکان دریافت نقطه‌نظرات، انتظارات و پیشنهادهای دستگاه‌های دولتی و کمک به تامین نیازهای جامعه روستایی اعم از نیازهای اصلی و نیازهای فرعی می‌دانند.

هان[1] (۲۰۰۲) برای بهره‌گیری از بنیه فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش کشاورزی با توجه به لزوم پیگیری مساله شکاف اطلاعاتی بین مناطق روستایی و بخش کشاورزی کشورهای در حال توسعه، تاسیس پایگاه‌های اطلاعاتی و اینترنتی قابل دسترس برای کشاورزان و دست‌اندرکاران آموزش، ترویج و تحقیقات کشاورزی را پیشنهاد کرده است. سینگ و همکاران[2] (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان تاثیر و تجربه و تحلیل فناوری اطلاعات و ارتباطات برای توانمندسازی توده‌های روستایی هند، نشان دادند که فناوری اطلاعات و ارتباطات جوهره زندگی، کسب و کار و کارآفرینی است. اِبو و همکاران[3] (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه روستایی در نیجریه، نتیجه گرفتند فناوری اطلاعات و ارتباطات تاثیر مثبتی بر مشارکت روستائیان با هدف رسیدن به توسعه روستایی در نیجریه داشته است. دهالیوال و همکاران[4] (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان ICT برای توسعه روستایی و کشاورزی دریافتند کشاورزان با آگاهی از بذر، کود، آفت‌کش‌ها و غیره از طریق رسانه‌های مدرن الکترونیکی مانند فیلم، فیلم‌های چندرسانه-ای و برخی از رسانه‌های مدرن دیگر می‌توانند در انتشار و

1. Hahn
2. Singh and Nanda
3. Ebo and et al
4. Dhaliwal and et al

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237418.1394.2.2.3.2]

اطلاع‌رسانی از آخرین اطلاعات در زمینه کشاورزی مطلع شوند. بر اساس تحقیق هولکامب[5] (۲۰۰۶) که با هدف تعیین عوامل مؤثر بر پذیرش اینترنت در تدریس توسط معلمان کشاورزی در کانادا به انجام رسید، ملاحظه شد که نگرش معلمان نسبت به اینترنت و برداشت آنها از مزیت نسبی، قابلیت مشاهده، آزمون‌پذیری و پیچیدگی اینترنت، بر پذیرش و کاربرد اینترنت در فعالیت‌های آموزشی تأثیر دارد. در این مطالعه سابقه شغلی معلمان نیز به عنوان یکی از عوامل مؤثر شناخته شد.

دینو و هارت[6] (۲۰۰۶) با انجام یک پژوهش میدانی گسترده به این نتیجه رسیدند که توسعه و گسترش استفاده از اینترنت که یکی از معروف‌ترین مصداق‌های فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی است با فراهم آوردن امکاناتی همچون کلاس‌های درس و دوره‌های آموزشی مجازی، تأثیرات مثبت و معناداری بر سطح سواد و تحصیلات داشته است. در تحقیقی که توسط سوبیر و گانکنا[7] (۲۰۰۲) به منظور تعیین میزان استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی در بین ۳۹ مدرس و ۲۴ محقق تحقیقات کشاورزی دانشگاه بوتوسوا صورت گرفت، مشخص شد که محققان ارزش زیادی برای فناوری اطلاعاتی نوین در تحقیقات کشاورزی قائل هستند؛ ولی دانش و مهارت نرم‌افزاری و سخت‌افزاری در مورد این فناوری‌ها را در اختیار ندارند. برخی دیگر از مطالعات نیز به نقش فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در افزایش سطح اطلاعات و آگاهی شهروندان تأکید داشته و بر این باورند که فناوری‌های پیشرفته اطلاعاتی و ارتباطاتی، به ویژه اینترنت، حجم زیادی از اطلاعات را در زمان کم و با هزینه ناچیز در اختیار کاربران خود قرار می‌دهند و همچنین با از میان برداشتن فواصل جغرافیایی، قابلیت ارتباط افراد با توانایی‌های مختلف در مکان‌های مختلف را برای انسان‌ها به ارمغان آورده‌اند که در نتیجه منجر به افزایش سطح عمومی اطلاعات شهروندان و در نهایت، ارتقای سطح دانش و آگاهی ایشان می‌شود (پیران نژاد، ۲۰۱۱؛ سازمان توسعه و همکاری اقتصادی، ۲۰۱۰). این در حالی است که نتایج تحقیقات راجو[8] (۲۰۰۵) نشان داد کاربرد فناوری نیز تحت تأثیر عواملی مانند سن، رفتار (عادت) جستجوی اطلاعات و انگیزه اقتصادی کاربران قرار دارد.

با توجه به تغییرات گسترده جهانی، بهره‌گیری از ترویج مجازی برای تمامی کشورهای به ویژه ایران، ابزاری حیاتی جهت حمایت از توسعه کشاورزی می‌باشد. این ابزار با در دسترس نمودن اطلاعات از طریق اینترنت به روند توسعه کشاورزی کمک می‌کند و آن را سریعتر و موثرتر می‌سازد. با این وجود ضروری می‌نماید که سیستم ترویج کشاورزی ایران نیز خدمات خود را مبتنی بر وب ارائه نماید. بر همین اساس، این تحقیق به دنبال شناسایی و تحلیل ویژگی‌های ساختاری و ظاهری و فعالیت‌های موردانتظار از یک وب-سایت خدماتی- ترویجی بر اساس دیدگاه‌های صاحب‌نظران در ایران بوده است.

روش

با توجه به این که پژوهش حاضر در راستای شناسایی و تحلیل ویژگی‌های ساختاری و ظاهری و فعالیت‌های موردانتظار از یک وب‌سایت خدماتی-ترویجی در ایران به انجام رسیده است به لحاظ هدف و ماهیت از رویکرد کاربردی برخوردار است. همچنین این تحقیق از نظر روش-شناسی بر مبنای راهبرد پیمایش، از لحاظ زمانی از نوع پژوهش‌های تک مقطعی و از جهت گردآوری داده‌ها که با استفاده از پرسشنامه صورت گرفته میدانی است که با استفاده از تکنیک‌های نمونه‌گیری سعی در تعمیم نتایج حاصله از تحقیق به جامعه خواهد داشت. ابزار گردآوری داده‌ها و اندازه‌گیری متغیرها، پرسشنامه بوده است که با توجه به چهارچوب نظری مطرح شده و اهداف تحقیق تدوین گردید. این پرسشنامه مشتمل بر سوالاتی در زمینه ویژگی‌های فردی، ویژگی‌های پاسخگویان در رابطه با شناخت فناوری اطلاعات و اینترنت، ویژگی‌های پاسخگویان در رابطه با شناخت جمعیت روستا و کشاورز و ویژگی‌های اجتماعی و تعاملی پاسخگویان با روستا و در نهایت سوالاتی پیرامون دیدگاه کلی صاحب نظران در مورد ویژگی‌های ساختاری و ظاهری یک وب‌سایت خدماتی- ترویجی کشاورزی و فعالیت‌های موردانتظار از آن بود که در قالب طیف ۵ قسمتی لیکرت طراحی شدند و به ترتیب به گزینه خیلی‌کم، ۱ امتیاز؛ کم، ۲ امتیاز؛ متوسط، ۳ امتیاز؛ زیاد، ۴ امتیاز و خیلی‌زیاد، ۵ امتیاز اختصاص داده شد.. روایی صوری پرسشنامه توسط ۲۰ نفر از کارشناسان و صاحب‌نظران حوزه کشاورزی که در زمینه فناوری اطلاعات نیز مهارت داشتند مورد تایید قرار گرفت و پایایی آن با انجام یک طرح مطالعه راهنما بر روی ۳۰ نمونه در یک جامعه مشابه با جامعه مورد مطالعه (صاحب‌نظران حوزه کشاورزی) که خارج از نمونه‌ی آماری بود با میانگین ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ تایید شد. این

5. Holecombe
6. Dinev & Hart
7. Subair & Kgankenna
8. Raju

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1394.2.2.3.2]

ضریب برای قسمت‌های مختلف پرسشنامه همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود حاکی از این است که ابزار سنجش از پایایی لازم برخوردار بوده است.

جامعه آماری تحقیق، صاحب‌نظران حوزه کشاورزی و علوم وابسته و شامل گروه اساتید خبره، پیشکسوتان، کارشناسان با تجربه و مدیران اجرایی سطح وزارتخانه جهادکشاورزی و مدیران شرکت‌ها و همچنین گروه مدیران سایت‌ها و وبلاگ‌های فعال در این حوزه بودند. عملیات شناسایی صاحب‌نظران در مدت دو ماه انجام شد و طی این مدت ۵۸۵ صاحب‌نظر (۴۴۰ نفر از گروه اول و ۱۴۵ نفر برای گروه دوم) شناسایی گردیدند. پس از شناسایی صاحب‌نظران، لیستی از نام و پست الکترونیک این افراد تهیه و نمونه‌گیری به صورت تصادفی طبقه‌ای با انتساب انجام شد. برای تعیین حجم نمونه از جدول کرجسی و مورگان استفاده شد. بر این اساس حجم نمونه برای گروه اول ۲۰۵ نفر و برای گروه دوم ۱۰۵ نفر برآورد گردید (جدول ۲). توزیع پرسشنامه از طریق پست الکترونیک انجام گرفت و به منظور افزایش نرخ بازگشت، تعداد بیشتری پرسشنامه به صورت تصادفی توزیع گردید. همچنین با توجه به اینکه برخی پاسخگویان سوالات را به طور کامل پاسخ نداده بودند، پرسشنامه مجدد ارسال و با حذف پاسخ‌های ناقص، تعداد نمونه کامل شد.

روش‌های آماری استفاده شده شامل آمار توصیفی و آمار استنباطی بود که با کمک نرم افزارSPSS15 انجام شد. مهم‌ترین روش‌های آماری مورد استفاده شامل روش‌های آمار توصیفی چون فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، انحراف معیار، نما، بیشینه و کمینه و روش‌های آماری استنباطی شامل تحلیل عاملی بود.

یافته‌ها

توصیف ویژگی های پاسخگویان

اکثر پاسخگویان (۷۹ درصد) مرد و متولد مناطق شهری و میانگین سن آنان ۴۰/۹۶ سال و میانگین فعالیت آنان در امور کشاورزی ۹/۶ سال بود. از نظر سطح تحصیلات بیشترین آنان (۵۱/۶ درصد) دارای سطح تحصیلات دکترا و رشته تحصیلی بیشتر آنان (۵۰/۳ درصد)، ترویج و آموزش کشاورزی بود. میانگین استفاده آنان از رایانه و اینترنت به ترتیب ۳۷/۹ و ۲۵/۳ ساعت در هفته بود. اکثر آنان (۸۱/۹ درصد) در دوره‌های آموزشی فناوری اطلاعات و کار با رایانه شرکت نموده و بیشتر آنان (۷۳/۵ درصد) دارای سابقه فعالیت در یک وب‌سایت یا وبلاگ بوده و به طور میانگین دارای ۹/۲۲ سال سابقه فعالیت در زمینه علمی و ترویجی یا خدمت به بخش کشاورزی در روستا بودند (جدول ۳).

تحلیل عاملی

ویژگی‌های ساختاری و ظاهری یک وب‌سایت خدماتی- ترویجی کشاورزی

به منظور شناخت و دسته‌بندی ویژگی‌های ساختاری و ظاهری یک وب‌سایت خدمات کشاورزی و همچنین تعیین مقدار واریانس تبیین شده توسط هر کدام از عوامل، از روش تحلیل عاملی بر اساس دیدگاه‌های صاحب‌نظران استفاده شد. با توجه به جدول ۴ مشاهده می‌شود که مقدار KMO برابر با ۰/۸۵۹ است که نشان می‌دهد که وضعیت داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب است. به علاوه مقدار آزمون بارتلت برای ماتریس همبستگی داده‌ها نیز برابر با ۴۹۸۰/۷۲۸ بدست آمد که در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار است. برای تعیین تعداد عامل‌ها بر اساس ملاک کیسر[9] عواملی مورد پذیرش قرار گرفتند که مقدار ویژه آنها بزرگتر از یک

جدول ۱. مقادیر ضریب آلفای کرونباخ.

متغیرها	ضریب آلفای کرونباخ
دیدگاه کلی صاحب نظران در مورد ویژگی‌های ساختاری و ظاهری یک وب‌سایت خدماتی- ترویجی کشاورزی	۰/۸۴
فعالیت‌های موردانتظار از اقدامات و فعالیت‌های موردانتظار از یک وب‌سایت خدماتی- ترویجی کشاورزی	۰/۹۳

جدول ۲. گروه‌های صاحب‌نظران و حجم نمونه انتخابی.

نام گروه	افراد شناسایی شده	نمونه اختصاص یافته
گروه اول (اساتید، پیشکسوتان، مدیران وزارتخانه و دستگاه‌ها)	۴۴۰	۲۰۵
گروه دوم (مدیران وب‌سایت‌ها و وبلاگ‌های کشاورزی)	۱۴۵	۱۰۵
جمع	۵۸۵	۳۱۰

9. Kaiser

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237418.1394.2.2.3.2]

جدول ۳. توصیف ویژگی های پاسخگویان.

متغیر	فراوانی	درصد فراوانی	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
سن (سال)						
کمتر از ۳۰	۵۰	۱۶/۱	۴۰/۹۶	۱۰/۶۸	۲۳	۶۸
۳۰-۳۹	۹۶	۳۱				
۴۰-۴۹	۸۵	۲۷/۴				
بیشتر از ۴۹	۷۹	۲۵/۵				
سابقه کار در امور کشاورزی (سال)						
بدون سابقه فعالیت	۹۹	۳۱/۹	۹/۶	۸/۵۱	۱	۴۶
کمتر از ۱۵	۱۷۴	۵۶/۱				
۱۵ و بیشتر	۳۷	۱۲				
سابقه خدمت به بخش کشاورزی در روستا (سال)						
بدون سابقه فعالیت	۱۳۲	۴۲/۶	۹/۲۲	۱۰/۳۷	۱	۴۳
کمتر از ۱۰	۵۰	۱۶/۱				
۱۰ و بیشتر	۱۲۸	۴۱/۳				
استفاده از رایانه (ساعت در هفته)						
کمتر از ۳۸	۱۸۲	۵۸/۷	۳۷/۹	۲۴/۷۵	۱	۱۶۸
۳۸ و بیشتر	۱۲۸	۴۱/۳				
استفاده از اینترنت (ساعت در هفته)						
کمتر از ۲۵	۲۰۰	۶۴/۵	۲۵/۳	۲۱/۱	۱	۱۶۸
۲۵ و بیشتر	۱۱۰	۳۵/۵				
جنسیت		نما				
مرد	۲۴۵	۷۹		مرد		
زن	۶۵	۲۱				
محل تولد		شهر				
شهر	۲۱۵	۶۹/۴				
روستا	۹۵	۳۰/۶				
میزان تحصیلات		دکترا				
کارشناسی	۸۴	۲۷/۱				
کارشناسی ارشد	۶۶	۲۱/۳				
دکترا	۱۶۰	۵۱/۶				
رشته تحصیلی		ترویج و آموزش کشاورزی				
مهندسی آب	۷	۲/۳				
اقتصاد کشاورزی	۱۷	۵/۵				
علوم باغبانی	۱۱	۳/۵				
ترویج و آموزش کشاورزی	۱۵۶	۵۰/۳				
توسعه روستایی	۴۸	۱۵/۵				
خاک‌شناسی	۱	۰/۳				
علوم دام و طیور	۷	۲/۳				
زراعت و اصلاح نباتات	۳۵	۱۱/۳				
گیاه‌پزشکی	۱۰	۳/۲				
مکانیک ماشین‌های کشاورزی	۹	۲/۹				
مرتع و آبخیزداری	۱	۰/۳				
رشته‌های غیرمرتبط با کشاورزی	۸	۲/۶				
شرکت دوره‌های آموزشی فناوری اطلاعات		بلی				
بلی	۲۵۴	۸۱/۹				
خیر	۵۶	۱۸/۱				
سابقه فعالیت در یک وب‌سایت یا وبلاگ		دارم				
دارم	۲۲۸	۷۳/۵				
ندارم	۶۲	۲۶/۵				

بود و بر این اساس تعداد شش عامل که مقدار ویژه آن‌ها بزرگتر از عدد یک بود استخراج گردید. برای چرخش عامل‌ها نیز از روش وریماکس استفاده شد و در این مرحله متغیرهایی که دارای بار عامل بیش از ۰/۵ بودند معنی‌دار فرض شد. عامل‌های استخراج شده همراه با مقدار ویژه و درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی آن‌ها به شرح جدول ۵ می‌باشند. آن گونه که از جدول پیدا است عامل اول با مقدار ویژه ۴/۸۳۸ بیشترین سهم (۲۰/۱۵۷ درصد) را در تبیین

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1394.2.2.3.2]

جدول ۴. اندازه KMO و نتایج آزمون بارتلت.

مجموعه مورد تحلیل	مقدار **KMO**	مقدار بارتلت	سطح معنی‌داری
ویژگی‌های ساختاری و ظاهری یک وب‌سایت خدماتی- ترویجی کشاورزی	۰/۸۵۹	۴۹۸۰/۷۲۸	۰/۰۰۰

جدول ۵. عوامل استخراج شده همراه با مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی.

عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس مقدار ویژه	درصد تجمعی واریانس
عامل اول	۴/۸۳۸	۲۰/۱۵۷	۲۰/۱۵۷
عامل دوم	۴/۷۸۰	۱۹/۹۱۵	۴۰/۰۷۲
عامل سوم	۲/۲۸۸	۹/۵۳۳	۴۹/۶۰۵
عامل چهارم	۱/۷۳۹	۷/۲۴۷	۵۶/۸۵۲
عامل پنجم	۱/۶۳۳	۶/۸۰۵	۶۳/۶۵۷
عامل ششم	۱/۱۹۱	۴/۹۶۵	۶۸/۶۲۱

جدول ۶. متغیرهای مربوط به هر یک از عوامل و بار عاملی آن‌ها.

نام عامل‌ها	گویه‌ها	بار عاملی
کاربر محوری و تعامل	ارائه سرویس‌های مختلف تعامل با کاربران و مراجعان وب‌سایت	۰/۵۵۹
	امکان تغییر زبان سایت با توجه به زبان مخاطب	۰/۶۵۱
	قابلیت مشاهده وب‌سایت با انواع مرورگرها	۰/۷۸۴
	طراحی گرافیکی و دیداری مطلوب	۰/۵۰۸
	قابلیت درک و فهم مطالب	۰/۶۳۰
	قابلیت چندرسانه‌ای بودن	۰/۵۴۰
	پیوند به منابع دیگر	۰/۶۳۸
	ارائه منابع معتبر	۰/۸۳۳
	هدف وب‌سایت	۰/۷۵۵
در دسترس بودن و شفافیت محتوا	قابلیت دسترسی	۰/۵۲۰
	سهولت استفاده	۰/۸۱۹
	برقراری ارتباط و کنش متقابل	۰/۷۲۶
	ساختار کلی وب‌سایت (ارائه اطلاعات متناسب، هماهنگ و منطقی)	۰/۷۵۳
	کیفیت محتوا و اطلاعات ارائه شده	۰/۷۴۷
	ارائه تسهیلات مربوط به جستجو	۰/۷۲۹
	قابلیت درک و فهم مطالب	۰/۵۱۷
	قابلیت چندرسانه ای بودن	۰/۵۰۷
قابلیت تغییر ساختار با توجه به نیاز مخاطب	تراکم و فشردگی	۰/۵۹۵
	امکان تغییر ساختار وبسایت با توجه به علایق و نیاز مخاطب	۰/۷۵۰
	ساختار و ارائه محتوای متناسب با نیاز مخاطبان	۰/۵۵۲
روزآمدی و صحت محتوا	صحت و دقت	۰/۶۲۱
	تازگی و روزآمدبودن	۰/۷۰۳
منحصر به فرد بودن محتوا	درجه اعتبار اطلاعات و عدم ارائه محتوای تکراری	۰/۸۷۹
جامعیت محتوا	پوشش موضوعی (ارائه اطلاعات جامع و مربوط به موضوعات تخصصی و پوشش عمیق موضوعات)	۰/۸۳۷

واریانس کل متغیرهای اولیه دارد. پس از آن عامل‌های دوم تا ششم به ترتیب توانسته‌اند ۱۹/۹۱۵، ۹/۵۳۳، ۷/۲۴۷، ۶/۸۰۵ و ۴/۹۶۵ درصد از واریانس مجموعه مورد تحلیل را تبیین نمایند. در مجموع شش عامل مذکور ۶۸/۶۲۱ درصد از کل واریانس متغیرها را تبیین کرده‌اند.

نامگذاری عامل‌ها

متغیرهای تشکیل دهنده عامل اول عبارتند از «ارائه سرویس‌های مختلف تعامل با کاربران»، «امکان تغییر زبان سایت با توجه به زبان مخاطب»، «قابلیت مشاهده وب سایت با انواع مرورگرها»، «طراحی گرافیکی و دیداری مطلوب»، «قابلیت درک و فهم مطالب»، «قابلیت چندرسانه-ای بودن»، «پیوند به منابع دیگر»، «ارائه منابع معتبر» و «هدف وب سایت»، که با توجه به ماهیت کلی متغیرها، این عامل به عنوان عامل "کاربرمحوری و تعامل" نامگذاری شد. عامل دوم نیز در برگیرنده هشت متغیر «قابلیت دسترسی»، «سهولت استفاده»، «برقراری ارتباط و کنش متقابل»، «ساختار کلی وب‌سایت»، «کیفیت محتوا و اطلاعات ارائه شده»، «ارائه تسهیلات مربوط به جستجو»، «قابلیت درک و

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237418.1394.2.2.3.2]

جدول ۷. اندازه KMO و نتایج آزمون بارتلت.

مجموعه مورد تحلیل	مقدار KMO	مقدار بارتلت	سطح معنی‌داری
فعالیت‌های مورد انتظار از یک وب‌سایت خدماتی- ترویجی کشاورزی	۰/۸۳	۵۲۹۴/۷۵۴	۰/۰۰۰

جدول ۸. عوامل استخراج شده همراه با مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی.

عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس مقدار ویژه	درصد تجمعی واریانس
عامل اول	۳/۳۸۱	۱۵/۳۶۶	۱۵/۳۶۶
عامل دوم	۳/۲۴۲	۱۴/۷۳۶	۳۰/۱۰۳
عامل سوم	۳/۱۶۰	۱۴/۳۶۵	۴۴/۴۶۸
عامل چهارم	۲/۸۹۳	۱۳/۱۵۲	۵۷/۶۱۹
عامل پنجم	۲/۳۴۲	۱۰/۶۴۷	۶۸/۲۶۷
عامل ششم	۱/۹۲۱	۸/۷۳۱	۷۶/۹۹۸

فهم مطالب» و «قابلیت چندرسانه‌ای بودن» بود که در مجموع نشان‌دهنده سهولت در دسترسی به محتوا و اطلاعات وب‌سایت و همچنین قابل فهم بودن مطالب می‌باشد. از این رو این عامل به عنوان عامل "در دسترس بودن و شفافیت محتوا" نامگذاری شد. عامل سوم در برگیرنده سه متغیر «تراکم و فشردگی»، «امکان تغییر ساختار وب‌سایت با توجه به علایق و نیاز مخاطب» و «ساختار و ارائه محتوای متناسب با نیاز مخاطبان» است، به همین علت می‌توان این عامل را به عنوان عامل "قابلیت تغییر ساختار با توجه به نیاز مخاطب" نامید. «صحت و دقت» و «تازگی و روزآمدبودن» نیز متغیرهای تشکیل دهنده عامل چهارم هستند که می‌تواند "روزآمدی و صحت محتوا" نام مناسبی برای این عامل باشد. عامل پنجم متغیر «درجه اعتبار اطلاعات و عدم ارائه محتوای تکراری» را شامل می‌شود که این متغیر به عنوان عامل "منحصر به فرد بودن محتوا" انتخاب شده است. نهایتاً نام "جامعیت محتوا" برای عامل ششم انتخاب شد که در برگیرنده متغیر «پوشش موضوعی» است و این متغیر بیانگر ارائه اطلاعات جامع و مربوط به موضوعات تخصصی و پوشش عمیق موضوعات می‌باشد. بدین صورت شش عامل با نام‌های کاربرمحوری و تعامل، در دسترس بودن و شفافیت محتوا، قابلیت تغییر ساختار باتوجه به نیاز مخاطب، روزآمدی و صحت محتوا، منحصر به فرد بودن محتوا، جامعیت محتوا از بین عوامل مؤثر در کاربرپسندی و ویژگی‌های ساختاری وب‌سایت خدمات کشاورزی استخراج شدند. در این تحلیل، دو متغیر «سرعت دسترسی» و «صلاحیت و اعتبار» در هیچ‌کدام از عوامل نامبرده قرار نگرفتند. وضعیت قرارگیری متغیرها در عوامل با فرض واقع شدن متغیرهای با بار عامل بزرگتر از ۰/۵ بعد از چرخش عامل‌ها به روش وریماکس و نامگذاری عامل‌ها به شرح جدول ۶ می‌باشد.

فعالیت‌های مورد انتظار از یک وب‌سایت خدماتی- ترویجی کشاورزی

به منظور شناخت و دسته‌بندی خدمات و فعالیت‌های مورد انتظار از یک وب‌سایت خدمات کشاورزی و همچنین تعیین مقدار واریانس تبیین شده توسط هر کدام از عوامل، از روش تحلیل عاملی بر اساس دیدگاه‌های صاحب‌نظران استفاده شد. با توجه به جدول ۷ مشاهده می‌شود که مقدار KMO برابر با ۰/۸۳ است که نشان می‌دهد که وضعیت داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب است. به علاوه مقدار آزمون بارتلت برای ماتریس همبستگی داده‌ها نیز برابر با ۵۲۹۴/۷۵۴ بدست آمد که در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار است.

برای تعیین تعداد عامل‌ها بر اساس ملاک کیسر عواملی مورد پذیرش قرار گرفتند که مقدار ویژه آنها بزرگتر از یک بود و بر این اساس تعداد شش عامل که مقدار ویژه آنها بزرگتر از عدد یک بود استخراج گردید. برای چرخش عامل‌ها نیز از روش وریماکس استفاده شد و در این مرحله متغیرهایی که دارای بار عامل بیش از ۰/۵۰ بودند معنی‌دار فرض شد. عامل‌های استخراج شده همراه با مقدار ویژه و درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی آنها به شرح جدول ۸ می‌باشند. آنگونه که از جدول پیداست عامل اول با مقدار ویژه ۳/۳۸۱ بیشترین سهم (۱۵/۳۶۶ درصد) را در تبیین واریانس کل متغیرهای اولیه دارد. پس از آن عامل‌های دوم تا ششم به ترتیب توانسته‌اند ۱۴/۷۳۶، ۱۴/۳۶۵، ۱۳/۱۵۲، ۱۰/۶۴۷ و ۸/۷۳۱ درصد از واریانس مجموعه مورد تحلیل را تبیین نمایند. در مجموع شش عامل مذکور ۷۶/۹۹۸ درصد از کل واریانس متغیرها را تبیین کرده‌اند.

اما وضعیت قرارگیری متغیرها در عوامل با فرض واقع شدن متغیرهای با بار عامل بزرگتر از ۰/۵ بعد از چرخش عامل‌ها به روش وریماکس و نامگذاری عامل‌ها به شرح جدول ۹

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237418.1394.2.2.3.2]

جدول ۹. متغیرهای مربوط به هر یک از عوامل و بار عاملی آن‌ها.

نام عامل‌ها	گویه‌ها	بار عاملی
ارائه تسهیلات بانکی و خدمات تعاملی	فروش محصولات و نهاده های کشاورزی به صورت آنلاین	۰/۶۲۶
	ایجاد بانک اطلاعات تولیدکنندگان محصولات کشاورزی	۰/۶۴۰
	برقراری ارتباط و تعامل بین کشاورزان و کارشناسان	۰/۶۰۵
	ارائه خدمات بانکی در بخش کشاورزی	۰/۷۵۹
ارائه خدمات جامع و تخصصی (محتوایی و مشاوره‌ای)	ارائه خدمات بیمه محصولات کشاورزی	۰/۷۵۲
	ارائه خدمات مشاوره ای کشاورزی به صورت آنلاین	۰/۷۴۶
	ارائه خدمات تخصصی کشاورزی	۰/۶۷۲
	ارائه بانک اطلاعات کامل محصولات کشاورزی	۰/۷۸۷
	ارائه خدمات کلینیک‌های گیاهپزشکی به تولیدکنندگان	۰/۷۷۱
بازاریابی آنلاین و معرفی کشاورزان و روستاهای نمونه	درج تبلیغات تولیدکنندگان	۰/۷۶۹
	بازاریابی اینترنتی محصولات	۰/۷۱۴
	تهیه گزارش و معرفی روستاهای موفق و نمونه	۰/۷۲۹
	تهیه گزارش و معرفی کشاورزان نمونه	۰/۷۰۳
ارائه خدمات ترویجی و اطلاع‌رسانی	اطلاع‌رسانی جدیدترین اخبار و دستاوردهای کشاورزی	۰/۸۵۹
	ارائه محصولات آموزشی و ترویجی کشاورزی در وب‌سایت	۰/۷۵۹
	فروش محصولات و نهاده های کشاورزی به صورت آنلاین	۰/۵۱۵
	ایجاد پایگاه داده یا کتابخانه‌های آنلاین جهت استفاده کاربران	۰/۶۶۱
ایجاد شبکه اجتماعی	ایجاد شبکه اجتماعی یا تالار گفتمان کشاورزی	۰/۸۶۰
	تعامل تولیدکنندگان و مصرف کنندگان محصولات کشاورزی	۰/۷۸۳
	ارائه خدمات هواشناسی، همراه با ارائه پیام‌های ترویجی	۰/۷۰۱
ارائه الگوهای موفق و رسیدگی به امور کشاورزان	تهیه گزارش و معرفی کشاورزان نمونه	۰/۵۵۷
	طرح مشکلات و مسائل کشاورزان و پیگیری آن	۰/۸۸۵

می‌باشد.

نامگذاری عامل‌ها

متغیرهای تشکیل دهنده عامل اول شامل «فروش محصولات و نهاده های کشاورزی به صورت آنلاین»، «ایجاد بانک اطلاعات تولیدکنندگان محصولات کشاورزی»، «برقراری ارتباط و تعامل بین کشاورزان و کارشناسان»، «ارائه خدمات بانکی در بخش کشاورزی» و «ارائه خدمات تحت‌وب بیمه محصولات کشاورزی» می‌باشد که این عامل به عنوان عامل "ارائه تسهیلات بانکی و خدمات تعاملی" نامگذاری شد. عامل دوم نیز در برگیرنده چهار متغیر «ارائه خدمات مشاوره‌ای کشاورزی به صورت آنلاین»، «ارائه خدمات تخصصی کشاورزی»، «ارائه بانک اطلاعات کامل محصولات‌کشاورزی» و «ارائه خدمات کلینیک‌های گیاهپزشکی به تولیدکنندگان» می‌باشد که این عامل به عنوان عامل "ارائه خدمات جامع و تخصصی (محتوایی و مشاوره‌ای)" نامگذاری شد. عامل سوم در برگیرنده چهار متغیر «درج تبلیغات تولیدکنندگان»، «بازاریابی اینترنتی محصولات»، «تهیه گزارش و معرفی روستاهای موفق و نمونه» و «تهیه گزارش و معرفی کشاورزان نمونه» است، که بر اساس ماهیت متغیرها می‌توان این عامل را "بازاریابی آنلاین و معرفی کشاورزان و روستاهای نمونه" نامید. عامل چهارم نیز براساس متغیرهای «اطلاع‌رسانی جدیدترین اخبار و دستاوردهای کشاورزی»، «ارائه محصولات آموزشی و ترویجی کشاورزی در وب‌سایت»، «فروش محصولات و نهاده‌های کشاورزی به صورت آنلاین» و «ایجاد پایگاه داده یا کتابخانه‌های آنلاین جهت استفاده کاربران» به عنوان عامل "ارائه خدمات ترویجی و اطلاع‌رسانی" نامیده شد. عامل پنجم نیز با توجه به قرار گرفتن دو متغیر «ایجاد شبکه اجتماعی یا تالار گفتمان کشاورزی» و «تعامل تولیدکنندگان و مصرف کنندگان محصولات کشاورزی» در این عامل، مناسبترین نام برای این عامل "ایجاد شبکه اجتماعی" می‌باشد. نهایتاً عامل ششم با متغیرهای «ارائه خدمات هواشناسی، همراه با ارائه پیام‌های ترویجی»، «تهیه گزارش و معرفی کشاورزان نمونه» و «طرح مشکلات و مسائل کشاورزان و پیگیری آن» به عنوان عامل "ارائه الگوهای موفق و رسیدگی به امور کشاورزان" نامگذاری گردید. بدین ترتیب شش عامل با نام‌های ارائه تسهیلات بانکی و خدمات تعاملی، ارائه خدمات جامع و تخصصی (محتوایی و مشاوره‌ای)، بازاریابی آنلاین و معرفی کشاورزان و روستاهای نمونه، ارائه خدمات ترویجی و اطلاع‌رسانی، ایجاد شبکه اجتماعی و ارائه الگوهای موفق و رسیدگی به امور کشاورزان از بین مجموعه خدمات و فعالیت‌های موردانتظار برای یک وب-

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237418.1394.2.2.3.2]

سایت خدمات کشاورزی استخراج شدند.

بحث و نتیجه‌گیری

به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از پدیده‌های کارساز در اجرای نقش‌ها و خدمات ترویج کشاورزی می‌باشد که منجر به ظهور و بروز ترویج مجازی گردیده است. کاربرد این فناوری در ترویج کشاورزی می‌تواند علاوه بر پاسخگویی به تقاضاهای روزافزون ذی‌نفعان، پتانسیل‌ها و فرصت‌های نوینی را برای ارتقای ظرفیت‌های خدمات‌رسانی به وجود آورده و به تبع آن افزایش عملکردها و در نهایت موجبات توسعه ترویج کشاورزی را در فضای جدید فراهم آورد. این تحقیق با هدف شناسایی و تحلیل ویژگی‌های ساختاری و ظاهری و فعالیت‌های موردانتظار از یک وب‌سایت خدماتی- ترویجی بر اساس دیدگاه‌های صاحب‌نظران حوزه کشاورزی و علوم وابسته و مدیران سایت‌ها و وبلاگ‌های فعال در این حوزه در ایران انجام شد. نتایج نشان داد ویژگی‌های ساختاری و ظاهری یک وب‌سایت خدمات کشاورزی به ترتیب اهمیت در شش عامل کاربرمحوری و تعامل، در دسترس بودن و شفافیت محتوا، قابلیت تغییر ساختار با توجه به نیاز مخاطب، روزآمدی و صحت محتوا، منحصر به فرد بودن محتوا و جامعیت محتوا قرار دارند. با توجه به قرار گرفتن عامل کاربر محوری و تعامل در اولویت نخست، توصیه می‌شود در طراحی یک وب‌سایت خدماتی- ترویجی کشاورزی در کشور توجه به ویژگی‌های ساختاری و ظاهری آن چون ارائه خدمات مختلف تعامل با کاربران، امکان تغییر زبان با توجه به زبان کاربران، قابلیت مشاهده وب‌سایت با انواع مرورگرها، طراحی گرافیکی و دیداری مطلوب، قابلیت درک و فهم مطالب، چندرسانه‌ای بودن، پیوند به منابع دیگر و ارائه منابع معتبر مورد توجه جدی قرار گیرد تا امکان ارتباط هر چه بهتر و بیشتر کاربران با وب‌سایت و اخذ اطلاعات به گونه ای اثربخش توسط آنان فراهم شود. همچنین خدمات و فعالیت‌های مورد انتظار از یک وب‌سایت خدمات کشاورزی به ترتیب در شش عامل ارائه تسهیلات بانکی و خدمات تعاملی، ارائه خدمات جامع و تخصصی (محتوایی و مشاوره‌ای)، بازاریابی آنلاین و معرفی کشاورزان و روستاهای نمونه، ارائه خدمات ترویجی و اطلاع‌رسانی، ایجاد شبکه اجتماعی و ارائه الگوهای موفق و رسیدگی به امور کشاورزان قرار گرفتند که با توجه به قرار گرفتن عامل تسهیلات بانکی و خدمات تعاملی در اولویت نخست، توصیه می‌شود اولویت خدمات و فعالیت‌های وب‌سایت در زمینه‌هایی چون فروش آنلاین محصولات و نهاده‌های کشاورزی، ایجاد بانک اطلاعات تولیدکنندگان محصولات کشاورزی، برقراری ارتباط و تعامل بین کشاورزان و کارشناسان، ارائه خدمات بانکی و بیمه محصولات کشاورزی باشد.

منابع

منابع فارسی

اسدی، علی.، شریف‌زاده، ابوالقاسم و مرادنژادی، همایون. (۱۳۸۶). درآمدی بر کاربست فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در توسعه روستایی. چاپ اول، نشر آموزش کشاورزی، تهران.

اصنافی، امیر رضا و حمیدی، علی. (۱۳۸۳). نقش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه آموزش و دانش با تاکید بر نقش کتابخانه‌های مجازی. مجله الکترونیکی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، دوره ۳، شماره ۲، صص۸۴-۸۹.

آقاسی زاده، فتح اله (۱۳۸۳). بازسازی ساختار سازمانی ترویج کشاورزی ایران منطبق بر استلزامات و تحولات نوین و نیازهای حاصله از آن‌ها. رساله دکتری ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات (منتشرنشده).

بارانی، حسین و قدسی راثی، هومن. (۱۳۸۲). بیم‌ها و امیدها در توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا. همایش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا، دانشگاه علم و صنعت، پژوهشکده الکترونیک. صفحات ۳-۸.

خرازی، سیدکمال و اسفندیاری مقدم، محمود رضا. (۱۳۸۹). امکان‌سنجی آموزش مجازی برای تولیدکنندگان بخش کشاورزی. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۶، شماره ۱، ۴۳-۵۶.

ساحتی‌مهر، عظیم. (۱۳۸۴). مدیریت ICT و نقش آن در اشتغال و بهره وری نیروی انسانی. مجموعه مقالات همایش ملی کارآفرینی، دانشگاه آزاد اسلامی رودهن، اسفند ۱۳۸۴.

شموسی، نعمت اله و معین‌زاده، احمد. (۱۳۸۷). آموزش اینترنتی زبان انگلیسی در دانشگاه‌های ایران: دیدگاه‌ها و نگرش اساتید. پیک نور، سال ۶، شماره ۳، ص۱۹۴.

عاملی، سید رضا. (۱۳۸۲). دوجهانی شدن و آینده جهان. کتاب ماه علوم اجتماعی، شماره ۶۹-۷۰. صص ۲۸-۱۵.

فاضل‌ساعتچی، معصومه. و یعقوبی، جعفر. (۱۳۹۱). بررسی نقش دفاتر فاوا روستایی در توسعه‌روستایی (مطالعه موردی استان مازندران). همایش ملی توسعه‌روستایی نمایشگاه توانمندی‌های روستایی گیلان. ۱۴ و ۱۵ شهریور. رشت.

فرج‌اله حسینی، سید جمال و نیک‌نامی، مهرداد. (۱۳۸۵). تعیین اولویت فن‌آوری‌های اطلاعات و ارتباطات مناسب ترویج کشاورزی ایران. جهاد، شماره ۲۳۷، صص ۳۶-۴۷.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237418.1394.2.2.3.2]

محمد اسماعیل، صدیقه. (۱۳۸۳). ارزیابی کاربرد پذیری صفحات وب سایت‌های فارسی در دانشگاه‌های صنعتی کشور. پایان‌نامه دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.

مولایی هشتجین، نصر اله.، مردادی، محمود و محمدی، مهدی. (۱۳۹۱). نقش دفاتر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در توسعه پایدار روستایی شهرستان مشکین شهر. پژوهش جغرافیای انسانی، دوره ۴۴، شماره ۴، صص ۱۶۸-۱۴۷.

منابع لاتین

Bull, N. H., C Cote, L. S., Warner, P. D. (2004). Is extension relevant for thr 21 st century? Journal of Extension; 42(6).

Byerlee D. and Ruben G. Echeverria. (2002). Agricultural Research Policy in an era of privatization. CABI publishing. Wallingford, Oxan OX10- 8DE UK.

Dhaliwal, R.K., Mohapatra, L. and Dhaliwal, H.S. (2011). Ict for agricultural and rural development, Rajasthan Journal of Extension and Education, 19:110-116.

Dinev, T. and Hart, P. (2006). Internet Privacy Concerns and Social Awareness as Determinants of Intention to Transact. International Journal of Electronic Commerce, 10(2): 7-29.

Ebo I. O. & Amosa B. M. G, & Adenusi D.A (2012). Information and Communication Technology (ICT), and Rural Development in Nigeria" International Journal of Science and Advanced Technology; 2(11) [ISSN 2221-8386].

Hahn, Weon-sik. (2002). Development and Use of information Technology in Agriculture in Korea. Rural Development Administration, Rebubic of Korea.

Holecombe, M. (2000). Factors influencing teacher acceptance of the internet as a teaching tools: A study of Texas schools receaving a TIF or a TIF grant. (Unpublished master's thesis) University of Baylor.USA.

IFAD (2001). Rural Poverty Report 2001: The challenge of Ending Rural Poverty. International Fund for Agricultural development. Oxford: Oxford University press.

Meera, Sh. N., A. Jhamtani, & D.U.M. Rao (2004). Information and communication technology in agricultural development: A comparative analysis of three projects from India, ODI, Network paper, No. 135.UK.

OECD (2010). Are the New Millennium Learners Making the Grade? Technology Use and Educational Performance in PISA, at: http://browse.oecdbookshop. org/oecd/pdfs/browseit/9609101E.PDF.

Pirannejad, A. (2011). The effect of ICT on political development: a qualitative study of Iran. Information Development; 27: 186-195.

Raju, K.A. (2004). A case for harnessing information technology for rural development. The International Information & Library Review; 36: 233–240.

Richardson, D. (2003). Agricultural Extension transforming ICT? Championing universal Access. Canada: Ontario.

Scrimgeour, F. (1993). Future directions for extension: Where to from here. In the Australia - Pacific Extension Conferance, October 12-14. Queenslanl: Australia.

Sharma, V. P. (2003b). Cyber extension: Connecting farmers in India-some experience, Retrieved from: http://www.GISdevelopment.net.

Sharma, V. P. (2003c). Cyber extension: connecting farmer's in India. Map Asia Conference.

Singh, Y.P. & Nanda, Sh. (2013) Impact and Analysis of ICT for Empowering the Rural Masses in an Indian. Perspective International Journal of IT, Engineering and Applied Sciences Research (IJIEASR); 2(5). [ISSN: 2319-4413]

Subair, S., Kgankenna, F. (2002). Information technology knowledge and skills of agricultural researchers in Botswana. African Journal of Library, Archives and Information Science; 12(2): 201.

Van den Ban. A. W. (1998). Supporting farmers' decision-making by agricultural extension. Journal of Extension Systems; 14: 55-67.

Yamada, M. (1998). Computer network system in agricultural extension service in Japan and its usage in Fukui prefecture, Agricultural Information Technology in Asia and Oceania, The Asian Federation for Information Technology in Agriculture.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237418.1394.2.2.3.2]

Human Information Interaction. Vol. 2, No. 2
http://hii.khu.ac.ir
Original Article

Analyzing the Structural and Outward Features and Expected Activities of a Service-Extension Agricultural Website in Iran

Mohammad Ismaeili Aval, Msc in Agricultural extension, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan. Iran.
Mohammad Reza Mahboobi, Associate Professor, Department of Agricultural extension and Education, Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Gorgan. Iran. (*Corresponding author*) mahboobi47@gmail.com
Ismail Shahbazi, professor, Department of Rural Development, Science and Technology Park, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.
Ismail Karami Dehkordi, Associate Professor, Department of extension, Communication and Rural Development, Zanjan University, Zanjan, Iran.

Abstract

Background and Aim: This study aimed to identify and Analyzing the structural and outward features and expected activities of a service-extension agricultural website, based on the views of experts in the field of agriculture and related sciences and webmasters and blogs in Iran.

Method: The methodological approach was a descriptive and survey study. The statistical population of the study consisted experts in the field of agriculture and related sciences and webmasters and blogs in this area, that 310 of them were selected by stratified random sampling method. Information was gathered through a questionnaire and its face validity was confirmed by expert viewes. Its reliability was confirmed by Cronbach's alpha coefficient (α= 0/88). Data were analyzed using SPSS software.

Results: The factor analysis results showed that views of experts in the field of structural features and outward of a service-extension website led to extraction six factors including user-friendly and interactive, availability and transparency of content, the ability to change according to the needs of the audience, update and authenticity of the content, unique content and comprehensiveness of content. Views of experts in the field of expected activities of a service-extension website led to extraction six factors including Banking facilities and interactive services, providing comprehensive and professional services (content and services), the online marketing and the introduction of rural farmers and provide extension services and information, social networking and provide successful models and dealing with farmers.

Conclusion: Use of ICT is one of the effective phenomena in the implementation of roles and extension services which has been led to the emergence of virtual extension. The application of this technology in agricultural extension in addition can meet the increasing demands of stakeholders and has created potentials and new opportunities for enhancing the capacities of outreaches and provide development of agricultural extension in new space.

Keywords: Agricultural Extension, Agricultural Services Web, Virtual Extension, Information Technology.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.24237418.1394.2.2.3.2]