

بررسی انگاره‌های رفتار اطلاع‌یابی کشاورزان گوجه‌فرنگی کار (مطالعه موردی منطقه بادوله در استان بوشهر)

چکیده

این پژوهش بر مبنای راهبرد پیمایش و با هدف بررسی انگاره‌های مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی کشاورزان گوجه‌فرنگی کار بخش بادوله (از توابع شهرستان دشتی در استان بوشهر) به انجام رسیده است. روایی پرسشنامه پژوهش به عنوان ابزار گردآوری داده از سوی کارشناسان امر تایید شده است و پایایی آن نیز بر مبنای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (بین ۰/۶۸ تا ۰/۷۵) برای بخش‌های مختلف پرسشنامه مناسب تشخیص داده شده است. تمامی کشاورزان گوجه‌فرنگی کار منطقه بادوله مشمول جامعه آماری این پژوهش بوده (N= ۷۸۰) و از بین آنها بر مبنای فرمول کوکران یک نمونه ۹۵ تایی از کشاورزان انتخاب و طرف مطالعه قرار گرفتند. تحلیل داده‌ها، با کمک نرم افزار SPSS و با استفاده از روش‌های آماری مقتضی صورت پذیرفت. در بخش توصیفی، اولویت‌بندی مقوله‌ها برحسب ضریب تغییرات، و چند شاخص تدوین شده نظیر دسترسی به اطلاعات، رضامندی اطلاعاتی، رفتار اطلاع‌یابی و مناسبت اطلاعاتی ارائه شده است. در بخش تحلیلی نیز محاسبه ضرایب همبستگی پیرسون وجود رابطه معنی‌دار بین برخی متغیرهای پیش‌بین نظیر سن کشاورزان، سابقه کشاورزان در کشت گوجه‌فرنگی، شرکت کشاورزان در کلاس‌های ترویجی، دسترسی اطلاعاتی کشاورزان، دریافت وام، عضویت در نهادهای محلی، رضامندی اطلاعاتی و مناسبت اطلاعاتی از یک سو و پیگیری برای کسب اطلاعات از سوی کشاورزان (متغیر ملاک) از سوی دیگر، را نشان داده است. یک معادله خط رگرسیونی، شامل متغیرهای سن کشاورزان، سابقه کشاورزان در کشت گوجه‌فرنگی، شرکت کشاورزان در کلاس‌های ترویجی، دسترسی اطلاعاتی کشاورزان، دریافت وام، عضویت در نهادهای محلی، رضامندی اطلاعاتی و مناسبت اطلاعاتی بدست آمده است. ضریب تعیین تعدیل شده (R^2_{adj}) نشان داده است که ترکیب خطی این متغیرها حدود ۷۲ درصد از واریانس متغیر وابسته را برآورد می‌نماید.

واژه‌های کلیدی: رفتار اطلاع‌یابی، دسترسی اطلاعاتی، مناسبت اطلاعاتی، کانال‌های اطلاعاتی، اطلاعاتی، کشاورزان گوجه‌فرنگی کار.

مقدمه

به خوبی شناخته شده است. این مهم، ضرورت فعالیت پویای مکانیزم خاصی را برای انتقال اطلاعات و دانش کشاورزی به کشاورزان مورد تأیید قرار می‌دهد (۳). در این

امروزه، سهم دانش و اطلاعات در ارتقای بهره‌وری، تسهیل پایداری و توانمندسازی منابع انسانی بخش کشاورزی

بین، نظام دانش و اطلاعات کشاورزی، چارچوب مناسبی برای ترسیم جریان‌های دانش و اطلاعات در بخش کشاورزی و تبیین جایگاه و تعاملات فعالان عرصه توسعه کشاورزی بشمار می‌رود (۲، ۴، ۲۲، ۲۹). با توجه به دیدگاه‌های صاحب‌نظران امر در ارتباط با نظام دانش و اطلاعات کشاورزی (۱، ۵، ۸، ۱۳، ۲۸)، می‌توان خاطر نشان ساخت که نظام دانش و اطلاعات کشاورزی همانا رویکردی شبکه‌ای به مدیریت دانش^۱ در بخش کشاورزی با مشارکت هماهنگ فعالان امر است. در این بین، شناخت نقش فعالان مختلف در ارتباط با کارکردهای نظام مزبور، می‌تواند به طراحی سازوکارهای مناسب برای بهبود مدیریت دانش، اطلاعات و فناوری کشاورزی منجر شود. در ارتباط با کارکرد اطلاعاتی نظام دانش و اطلاعات کشاورزی می‌توان نوعی فرایند تولید، پردازش، نشر و کاربست اطلاعات را برپایه عناصری همچون منابع اطلاعاتی، کانال‌های اطلاعاتی، تسهیل‌گران، گروه‌های هدف یا کاربران اطلاعات در نظر گرفت. کشاورزان به عنوان یکی از فعالان عمده نظام دانش و اطلاعات کشاورزی ضمن مشارکت در تولید و نشر اطلاعات و دانش، همواره در پی بهره‌گیری از اطلاعات و دانش مناسب برای تصمیم‌گیری و فعالیت موثر هستند. این فعالیت مستمر آنها را می‌توان تحت عنوان رفتار اطلاع‌یابی^۲ مورد توجه قرار داد. واقعیت امر این است که عوامل مختلفی بر شکل‌گیری، تداوم، جهت‌گیری و سودمندی رفتار اطلاع‌یابی کشاورزان تاثیر می‌گذارد. در این راستا، یاسمنی (۱۳۷۲)، میزان تحصیلات و نگرش مروجان و مددکاران ترویج را بر کاربست رسانه‌های آموزشی از سوی آنها موثر دانسته است (۳۱). رضوانفر (۱۳۸۰) دریافته است که اکثر محققان مورد مطالعه، دارای درون‌داد اطلاعات (اطلاع‌یابی) در سطح پایین بوده و همچنین از لحاظ انتقال اطلاعات در خصوص فن‌آوری‌های دامپروری به مروجان و روستاییان در سطح پایین اشاعه اطلاعات قرار دارند (۲۱). رضوانفر و همکاران (۱۳۸۲) به این نتیجه دست یافته‌اند که میزان اطلاعات زنان کشاورز شهرستان شیروان چرداول در خصوص فعالیت‌های کشاورزی، امور منزل و صنایع دستی و تبدیلی

خانگی در حد کم تا متوسط می‌باشد. همچنین آنها به این نتیجه رسیده‌اند که منابع کسب اطلاعات برای زنان کشاورز مورد مطالعه بیشتر شامل منابع و رسانه‌های محلی نظیر دوستان، همسایگان و معلمان روستایی است و فناوری‌های نوین ارتباطی نظیر رادیو، تلویزیون و رسانه‌های نوشتاری نقش عمده‌ای در تأمین اطلاعات نمونه مورد مطالعه ندارند (۲۰). واحدی و همکاران (۱۳۸۴) به این نتیجه رسیده‌اند که گوش دادن به رادیو و تماشای تلویزیون، بازدید کشاورزان از مزارع نمایشی، مراجعه به همسایگان، کارشناسان مدیریت کشاورزی، کارشناسان مراکز خدمات کشاورزی و کشاورزان نمونه از جمله منابع و کانال‌های کسب اطلاعات از سوی کشاورزان در زمینه مدیریت تلفیقی آفات می‌باشد (۲۷). پزشکی‌راد و زمانی میاندشتی (۲۰۰۵) بیان داشته‌اند که انگیزه اصلی جستجوی اطلاعات در بین مدیران و متخصصان ترویجی کشور، علاقه آنها به پیشرفت شغلی است و سه منبع اصلی اطلاعاتی مورد استفاده این گروه به ترتیب شامل کتاب‌های فارسی، مجلات علمی فارسی زبان و گزارش‌های فنی - علمی گزارش شده است (۱۸). در رویه‌ای کمابیش مشابه، محمدی (۱۳۸۱) نیز رابطه متغیرهایی همچون میزان درک از شغل، سن، میزان تحصیلات، سابقه کار، سطح تحصیلات تخصصی با متغیر رفتار اطلاع‌یابی کارشناسان ترویج استان زنجان را شناسایی نموده است (۱۲).

از مطالعات خارجی در این حوزه نیز می‌توان اشاره نمود که رامش و سینها (۱۹۷۹) دریافته‌اند که کارکنان کشاورزی فعال در سطح بلوک اطلاعاتشان در مورد تکنولوژی کشت برنج را عمدتاً از منابعی مانند مافوق‌ها، نشریات ترویجی، محققان و رادیو بدست می‌آورند (۱۹). اوجیامبو (۱۹۹۰) دریافته است که کشاورزان مورد مطالعه، منابع اطلاعاتی غیررسمی و شفاهی را که عمدتاً مروجان، نمایش‌های مزرعه‌ای و ارتباط با دیگر کشاورزان است را ترجیح می‌دهند و کتابخانه‌ها و سایر مراکز اطلاع‌رسانی هنوز نقش عمده‌ای در اشاعه اطلاعات کشاورزی به محققان، کارکنان ترویج و کشاورزان ندارند و بدون مکانیسم‌های ارتباطی مؤثر کشاورزان نخواهند توانست روش‌های زراعی جدید را نظام زراعی موجود خودشان تلفیق کنند (۱۷).

1. Knowledge Management
2. Information Seeking Behavior

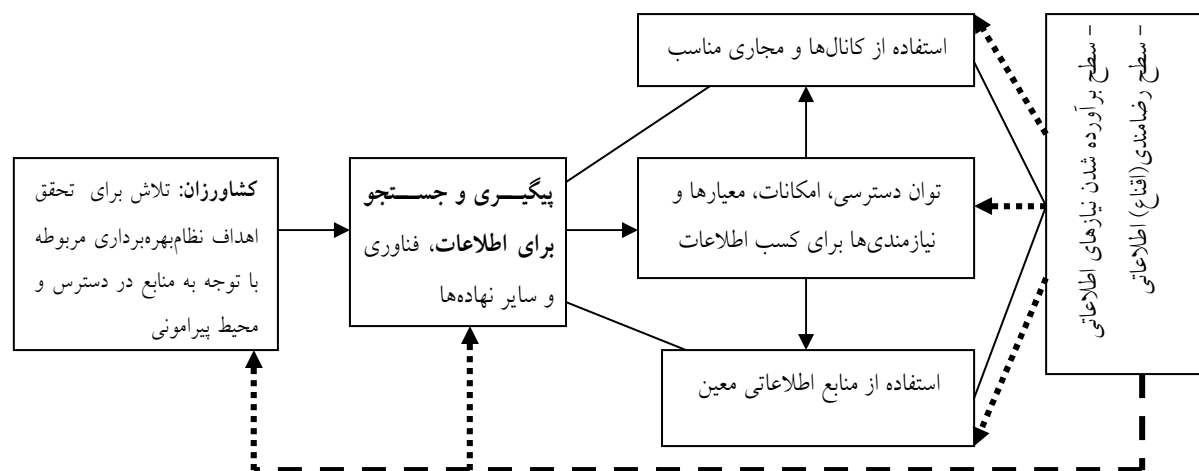
از منابع اطلاعاتی، متفاوت گردد. واقعیت امر این است که رفتار اطلاع‌یابی کشاورزان یک چرخه است و نه یک جریان خطی (شکل ۱). برای تبیین این برداشت تلاش شده است تا علاوه بر تلاش‌های اطلاع‌یابی (خطها و پیکان‌های توپر)، جریان‌های بازخوردی (خطها و پیکان‌های نقطه چین) نیز ترسیم گردد. توضیح اینکه، کشاورزان در حین تلاش برای انجام امور کشاورزی و سایر امور زندگی و معیشت خویش نیازمند دانش، اطلاعات و فناوری هستند. برآوردن این نیازها آنها را به تکاپو و می‌دارد و بسته به شرایط و امکانات خویش از کانال‌ها و مجاری معینی برای دسترسی و بهره‌گیری از منابع اطلاعاتی جهت تامین نیازهای خویش سود می‌برند. این روند، برآورده شدن نیازهای اطلاعاتی آنها را در پی خواهد داشت که در صورت مناسب بودن اطلاعات دست‌یافته جهت تامین نیازهای مربوطه، رضامندی آنها از منابع اطلاعاتی محقق خواهد شد و به عبارت دیگر آنها به اقتناع اطلاعاتی خواهند رسید. چنین وضعیتی پیامدها و بازخوردهایی را نیز در پی دارد. برای نمونه، بهره‌گیری مطلوب از دانش و اطلاعات، کشاورزان را از جنبه انجام آگاهانه و اثربخش امور کشاورزی یاری می‌رساند و در نتیجه دسترسی به دستاوردهای مورد انتظار، نظیر بهبود بهره‌وری در زنجیره تولید و بازار کشاورزی و نظام معیشتی، وضعیت کار، زندگی و معیشت آنها از جمله در زمینه دسترسی به منابع و کانال‌های اطلاعاتی مناسب بهبود می‌یابد. البته وضعیت جدید، لزوم پرداختن به کارکردها و نقش‌های جدید یا بازنگری در انجام امور به شیوه‌ی گذشته را در پی خواهد داشت که بی‌تردید نیازمند دسترسی آنها به کانال‌ها و منابع اطلاعاتی مناسب است و این سرآغاز دوباره‌ای برای تکرار چرخه مورد بحث به شمار می‌رود.

مواد و روش‌ها

این پژوهش بر مبنای راهبرد پیمایش پرسشنامه‌ای از رده تحقیقات توصیفی (غیرآزمایشی) صورت گرفته است که از لحاظ هدف، کاربردی به حساب می‌آید. هدف کلی این پژوهش، بررسی انگاره‌های مرتبط با رفتار اطلاع‌یابی کشاورزان گوجه فرنگی کار در منطقه بادوله بوده است. برای این منظور تلاش گردید تا ابعاد و جنبه‌های رفتار اطلاع‌یابی

سینگ و هانسرا (۱۹۹۲) بر پایه شاخص نیاز اطلاعاتی، به این نتیجه رسیده‌اند که کشاورزان مطالعه برای انجام وظایف خویش در مورد سه محصول گندم، برنج و سیب‌زمینی، به اطلاعاتی در زمینه ارقام زراعی، فعالیت‌های زراعی، حفظ نباتات و ماشین‌آلات زراعی نیاز دارند (۲۴). سینگ و آگارول (۱۹۹۳) نیازهای اطلاعاتی زنان کشاورز در سه منطقه از ایالت پنجاب هند را از منظر نظام معیشتی در شش گروه: تغذیه، خانه‌داری، پوشاک، تربیت بچه‌ها، تولیدات زراعی و دامپروری دسته‌بندی نموده‌اند (۲۵). کومر (۱۹۹۳)، ۲۰ منبع اطلاعاتی نظیر خویشاوندان، همسایگان، دوستان، رهبران محلی، کشاورزان پیشرو و غیره را در جریان رفتار اطلاع‌یابی کشاورزان برای اخذ وام محصول را موثر دانسته‌اند (۱۱). نارو (۲۰۰۱) فقدان اطلاعات مناسب، فقدان تسهیلات و فناوری عرضه اطلاعات، عدم روزآمدی اطلاعات و هزینه‌بری کسب اطلاعات را از جمله موانع دسترسی زنان و مردان کشاورز به اطلاعات کشاورزی بر شمرده شده است (۱۶). مطالعات مونیاسی و همکاران (۲۰۰۳) در مورد منابع اطلاعاتی و کانال‌های ارتباطی در ترویج مدیریت علف‌هرز مراتع در جنوب شرقی کنیا در بین دو جامعه قومی نشان داده است که سازوکارهای سنتی انتشار اطلاعات از طریق رهبران محلی، همسایگان و سمینارها نیز از آنچه انتظار می‌رود، کارایی کمتری دارند (۱۵).

با توجه به نتایج مطالعات صورت گرفته که بخشی از آن در اینجا ارایه گردید، می‌توان خاطر نشان نمود که نیازهای اطلاعاتی، فرد را ناگزیر از قرار گرفتن در مسیرهای کسب اطلاعاتی می‌کند که به پیدایش رفتار اطلاع‌یابی می‌انجامد و به انسان در تغییر هدفدار در دانش و معلومات یاری می‌رساند (۹). رفتار اطلاع‌یابی، جنبه‌های مختلفی مانند انگیزه‌ها و اهداف جستجوی اطلاعات، روش‌ها و ابزار دستیابی به اطلاعات، شناسایی، جستجو و کسب اطلاعات مورد نیاز را شامل می‌شود (۲۶). نوع نیاز بر شیوه‌های جستجو یا رفتار اطلاع‌یابی استفاده‌کنندگان تأثیر می‌گذارد و باعث می‌شود که شیوه‌های جستجوی اطلاعات و استفاده



شکل ۱- الگوی مبین رفتار اطلاع‌یابی کشاورزان

است که در طی سه مراجعه میدانی جهت کسب شناخت لازم جهت تدوین تحقیق و پرسشنامه، به غیر از کشاورزان گوجه‌فرنگی کار منطقه، با فروشندگان نهاده‌های کشاورزی در سطح دهستان و بخش، خریداران محصولات سر مزرعه (سلف خران و خریداران قراردادی یا به اصطلاح محلی مشتری‌ها)، بنگاه‌دارها^۲ و سایر افراد مطلع نیز مراجعه شده است. در طی این مراجعات، از نظرات کارشناسان امر نظیر کارشناسان مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان دشتی (خورموج) و مرکز ترویج و خدمات جهاد کشاورزی کاکي در تایید روایی پرسشنامه استفاده شده است. پایایی پرسشنامه نیز بر مبنای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای ۳۱ پرسشنامه تکمیل شده در مرحله پژوهش مقدماتی در بین کشاورزان منطقه (ریگدان و کاکي) مورد ارزیابی قرار گرفته است که بین ۰/۶۸ تا ۰/۷۵. برای بخش‌های مختلف پرسشنامه بدست آمده است. پس از جمع آوری داده‌های میدانی حاصل از تکمیل پرسشنامه‌ها به صورت حضوری و تلخیص آنها، از نرم افزار SPSS تحت ویندوز برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است.

۲. افرادی که بصورت دلال نسبت به خرید محصول بصورت قراردادی یا آزاد (به نرخ روز) از کشاورزان محلی اقدام نموده و پس از تهیه بارنامه نسبت به حمل آن به میادین و مراکز میوه و تره بار سایر شهرها اقدام می نمایند.

در سه بعد میزان پیگیری برای کسب اطلاعات پیرامون مقوله‌های اطلاع‌یابی^۱ (جدول ۱)، میزان دسترسی به اطلاعات مورد پیگیری و نیز رضامندی یا اقناع اطلاعاتی پیرامون مقوله‌های اطلاع‌یابی مورد بررسی قرار گیرد. در این پژوهش، *کانال‌های اطلاعاتی* به عنوان مجرا یا مسیر رفتار اطلاع‌یابی، منابع اطلاعاتی به عنوان غایت رفتار اطلاع‌یابی و نیز ضوابط و معیارهای ارزیابی مناسبیت اطلاعات مورد نظر کشاورزان به عنوان هدایت کننده رفتار اطلاع‌یابی مورد بررسی و اولویت‌بندی قرار گرفته‌اند.

این پژوهش به لحاظ محدوده مکانی در منطقه بادوله از توابع بخش کاکي، شهرستان دشتی استان بوشهر قرار دارد. بیشتر خانوارها به کشاورزی، دامداری و امور خدماتی و محدودی نیز به مشاغل اداری مشغول هستند. جمعیت مورد مطالعه این تحقیق را ۷۸۰۱ کشاورز گوجه‌فرنگی کار دهستان بادوله تشکیل داده است که برخی از آنها از روستاهای مجاور همانند ریگدان، بامنیر، گنخک، کاکي و شهرستان‌های دیگر - اجاره‌کاران - می‌باشند.

با کمک فرمول کوکران نسبت به گزینش ۹۵ نفر کشاورز به صورت تصادفی مبادرت به عمل آمد. قابل ذکر

1. Information seeking items

نتایج

الف) یافته‌های توصیفی

- توصیف مقوله‌های اطلاع‌یابی: در جدول (۱) تلاش شده است تا مقوله‌های اطلاع‌یابی در حیطه‌ها یا طبقات اطلاعاتی^۱ دسته‌بندی شوند. مقوله‌های مزبور از جنبه‌های سه‌گانه میزان پیگیری از سوی کشاورزان که نشان‌دهنده تلاش کشاورزان برای کسب اطلاعات پیرامون آنها است، میزان دسترسی کشاورزان به آنها و میزان اقناع اطلاعاتی یا رضامندی کشاورزان از اطلاعات بدست آمده مورد ارزیابی قرار گرفته و میانگین رتبه‌ای آنها ارائه شده است. اولویت‌بندی بر حسب میانگین محاسبه‌شده و به تفکیک هر طبقه اطلاعاتی صورت گرفته است. در مواردی که میانگین‌ها برابر بدست آمده‌اند از ضریب تغییرات (مقسوم انحراف معیار بر میانگین ضرب در ۱۰۰) برای اولویت‌بندی بهره گرفته شده است. به عبارت دیگر، از بین دو مقوله دارای میانگین مساوی، آن مقوله که از ضریب تغییرات کمتری برخوردار بوده است، اولویت بالاتری را احراز نموده است. لازم به ذکر است با توجه به شناخت بدست آمده در ارتباط با اهمیت و مناسبت مقوله‌های اطلاعاتی مورد نظر برای کشاورزان منطقه، برخی مقوله‌های اطلاعاتی (نظیر سن و جنسیت کارگر) در هم ادغام شده‌اند و بصورت مقوله واحدی مطرح شده‌اند.

منابع اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان: ارزیابی منابع اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان، عاملی مهم در شناخت و تبیین رفتار اطلاع‌یابی آنها به شمار می‌رود. طبق یافته‌های حاصله (جدول ۲)، از بین ۱۶ منبع اطلاعاتی مورد بررسی، بنگاه‌داران و سلف‌خران (مشتری‌ها)، تجارب شخصی، کشاورزان همجوار و فروشندگان نهاده‌ها بیشتر از سایر منابع از سوی کشاورزان مورد استفاده قرار می‌گیرد. این در حالی است که دستورالعمل‌های همراه با نهاده‌ها، مسئولان ارگان‌های دولتی ذیربط و رادیو به ترتیب آخرین اولویت‌ها را در بین منابع اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان کسب نموده‌اند.

کانال‌های اطلاع‌یابی و مجاری ارتباطی مورد استفاده:

همانطور که از مرور یافته‌های ارائه شده در جدول (۳) برمی‌آید، کشاورزان در جریان کسب اطلاعات بیشتر به تلاش‌هایی نظیر مراجعه به ارگان‌های محلی نظیر شورا، تعاونی، دهیاری و ...، تعامل با فروشندگان نهاده‌ها و تماس تلفنی با افراد مطلع می‌پردازند. در این بین، شرکت در کلاس‌های آموزشی/ ترویجی و مطالعه دستورالعمل‌های ارائه شده همراه با نهاده‌ها کمتر از سوی کشاورزان مورد مطالعه جهت اطلاع‌یابی مد نظر قرار می‌گیرد.

معیارها و ضوابط ارزیابی کشاورزان از مناسبت

انگاره‌های اطلاعاتی: طبق یافته‌های جدول (۴) برمی‌آید، تایید افراد صاحب‌نظر، امکان دسترسی داشتن به منبع و کانال مربوطه در زمان مناسب و ارائه اطلاعات به زبان محلی از بین دیگر نشانگرهای مناسبت اطلاعات، بیشتر مد نظر کشاورزان است. از سوی دیگر، ارائه اطلاعات از سوی منابع و کانال‌های معتبر، واضح و قابل فهم بودن اطلاعات ارائه شده و تازگی و روزآمدی اطلاعات از سنجه‌هایی می‌باشند که بالنسبه کمتر مد نظر کشاورزان می‌باشند.

ب - نتایج تحلیلی

پیش از ارائه یافته‌های تحلیلی، لازم به ذکر است که با جمع جبری ارزیابی به عمل آمده از مقوله‌های اطلاع‌یابی فهرست شده در جدول (۱) و تقسیم آنها بر تعداد مربوطه، نوعی شاخص اطلاعاتی ترکیبی^۲ یا متغیر جدید بدست است.^۳ شاخص اطلاعاتی محاسبه شده از جنبه نخست یعنی میزان پیگیری برای کسب اطلاعات پیرامون مقوله‌های اطلاعاتی به عنوان متغیر نمایانگر رفتار اطلاع‌یابی به همراه متغیرهای بدست آمده برای میزان دسترسی و میزان رضامندی تحت عنوان قابلیت دسترسی اطلاعاتی^۴ و رضامندی اطلاعاتی^۵ در مراحل بعدی در تحلیل رگرسیونی و محاسبه ضرایب همبستگی وارد خواهند گشت. همچنین تکرار این عمل در مورد جدول‌های ۲ و ۳ و ۴ به ترتیب به شاخص‌های کانال‌های اطلاعاتی، منابع اطلاعاتی و مناسبت اطلاعاتی منجر شده است.

2. Combined Information Index(CII)

۳. برای کسب آگاهی بیشتر پیرامون توسعه شاخص‌های اطلاعاتی می‌توان به منابع مربوطه مراجعه نمود (۶، ۷، ۱۴، ۲۴، ۳۰)

4. Information accessibility

5. Information satisfaction

1. Information Categories

جدول ۱- وضعیت مقوله‌های اطلاع‌یابی نمونه مورد مطالعه

حیطه	مقوله‌های اطلاع‌یابی	میزان پیگیری برای کسب اطلاعات				
		میزان رضایت اولویت	میزان دسترسی اولویت	میانگین اولویت	میانگین* اولویت**	
بذور و ارقام جدید-جدید	نتایج حاصل از کاشت در سایر مناطق	۱۱	۳/۸۶	۹	۴/۰۱	۴/۱۲
	مقاومت بوته به خشکی و شوری	۴	۴/۰۶	۸	۴/۰۴	۴/۱۱
	شرایط مورد نیاز در خزانه	۶	۳/۹۶	۱۱	۳/۸۴	۴/۰۱
	میزان مقاومت به گرما در خزانه و انتقال نشاءها (گرفتن نشاءها)	۱	۴/۷۲	۶	۴/۱۰	۴
	میزان تولید یا عملکرد در واحد سطح	۱۰	۳/۸۹	۵	۴/۱۰	۴/۰۴
	مقاومت بوته به رطوبت و سرمای پاییز و زمستان	۹	۳/۹	۲	۴/۴۳	۴/۱۰
	تاریخ و زمان رسیدن چین اول	۷	۳/۹۴	۳	۴/۱۸	۳/۹۸
	عمر بوته(دوره رشد)	۵	۴/۰۲	۴	۴/۱۵	۴/۰۳
	تعداد چینهای قابل برداشت	۳	۴/۱۰	۷	۴/۰۵	۴/۰۴
	ماندگاری محصول	۸	۳/۹۲	۱۰	۴/۰۱	۴/۰۴
	بازارپسندی	۲	۴/۱۰	۱	۴/۴۵	۴/۱۲
آفت‌کش‌ها و حاصلخیزها	نوع کود	۲	۴/۰۴	۲	۴/۲۹	۴/۱۱
	زمان مصرف	۵	۳/۸۴	۱	۴/۴۷	۴/۰۱
	نحوه مصرف (ادوات مورد نیاز / اصول بهداشتی)	۱	۴/۱۰	۶	۴	۴
	نتایج مصرف در سایر مناطق	۶	۲/۵۱	۳	۴/۱۱	۴/۱۹
	میزان ماندگاری اثرات و پیامدها	۳	۳/۹۶	۵	۴/۰۳	۴/۱۳
	شدت تاثیر در قیاس با میزان مصرف	۴	۳/۸۸	۴	۴/۱	۴/۱۷
ادوات کشاورزی	مورد و زمینه استفاده	۳	۴/۰۲	۳	۴/۱۳	۴
	مزیتها نسبت به ادوات و ماشین‌آلات موجود	۵	۳/۹	۵	۴/۰۴	۴/۰۱
	نتایج استفاده در سایر مناطق	۲	۴/۰۵	۲	۴/۱۴	۴/۰۱
	مهارتهای مورد نیاز برای استفاده	۱	۴/۵۵	۴	۴/۱۲	۳/۹۴
	چگونگی تعمیر و نگهداری	۴	۳/۹۲	۱	۴/۲۰	۴/۰۲
اعتبارات	عامل پرداخت	۳	۴/۴	۵	۴/۰۱	۴/۰۶
	شرایط پرداخت	۴	۴/۳۵	۴	۴	۴/۱۲
	میزان و مبلغ	۲	۴/۵۳	۲	۴/۱۳	۴/۰۱
	شرایط بازپرداخت و بهره مورد نظر	۱	۴/۶۸	۱	۴/۱۶	۳/۹۵
اطلاعات مرتبط با بازار	قیمت و شرایط تهیه نهاده‌ها	۴	۳/۹۲	۶	۳/۸۵	۴/۱۲
	محل عرضه نهاده‌ها	۵	۲/۵۹	۲	۴/۲۲	۴/۰۵
	زمان عرضه نهاده‌ها	۶	۳/۵۳	۳	۴/۱۱	۴/۰۲
	قیمت محصولات سر مزرعه	۲	۴/۰۵	۱	۴/۵۱	۴/۱۰
	قیمت محصولات سر بنگاه و میداین تره‌بار	۳	۳/۹۶	۴	۴	۳/۹
	نوسانات احتمالی بازار محصولات	۱	۴/۱۱	۵	۳/۹۰	۳/۹۴
اراضی قابل کشت	مساحت	۴	۴/۱۵	۲	۴/۰۵	۳/۸۵
	مکان	۷	۳/۹۵	۸	۳/۹۵	۴/۰۵
	کیفیت و کمیت منبع آب	۱	۴/۴	۵	۴/۰۱	۴/۱۱
	پستی و بلندی	۳	۴/۱۵	۶	۴	۴/۴۳
	سیستم آبیاری	۶	۴/۰۳	۳	۴/۰۴	۴/۱۸
	نوع مالکیت	۲	۴/۱۸	۱	۴/۱۰	۴/۱۵
	سابقه کشت و تناوب	۵	۴/۱۰	۷	۳/۹۸	۴/۰۵
	قیمت خرید یا اجاره	۸	۳/۹۲	۴	۴/۰۳	۴/۰۱

* برحسب طیف لیکرت: ۰ = هیچ، ۱ = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = متوسط، ۴ = زیاد و ۵ = خیلی زیاد

** برحسب میانگین؛ در مواردی نیز که میانگین برابر بوده است از ضریب تغییرات بهره گرفته شده است.

ادامه جدول ۱- وضعیت مقوله‌های اطلاع‌یابی نمونه مورد مطالعه

حیطه	مقوله‌های اطلاع‌یابی	میزان پیگیری برای کسب اطلاعات		میزان دسترسی		میزان رضایت	
		میانگین*	اولویت**	میانگین	اولویت	میانگین	اولویت
کاربردی	دستمزد	۴/۴۵	۲	۴/۰۴	۳	۴/۱۰	۱
	شرایط ایاب و ذهاب	۴/۲۹	۳	۴/۰۴	۴	۴/۰۴	۳
	مهارت و تجربه کاری	۴/۴۷	۱	۴/۱۲	۱	۳/۸۴	۴
	سن و جنسیت	۴	۵	۴/۱۱	۲	۴/۱۰	۲
	ساعات کار	۴/۱۱	۴	۴/۰۱	۵	۲/۵۱	۵
فعالیت‌های حمایتی نهادی	پرداخت وام	۴/۰۳	۷	۴	۷	۳/۹۶	۵
	پرداخت خسارت و بیمه محصول	۴/۱	۵	۴/۱۹	۱	۳/۸۸	۸
	ارایه تسهیلات کشاورزی	۴/۱۳	۳	۴/۱۳	۳	۴/۰۲	۳
	یارانه‌ها و بنه‌های مربوط به سوخت کشاورزی	۴/۰۴	۶	۴/۱۷	۲	۳/۹	۶
	برگزاری کلاس‌های آموزشی/ ترویجی	۴/۱۴	۲	۳/۸۵	۸	۴/۰۵	۲
	فعالیت‌های ارگان‌های مسئول محلی (شورا و دهیاری و...)	۴/۱۲	۴	۴/۰۴	۶	۳/۹۶	۴
	واگذاری اراضی یا پروانه حفر چاه کشاورزی	۴/۲۰	۱	۴/۰۵	۵	۴/۱۲	۱
امور حقوقی و مقررات دولتی مربوطه	۴/۰۱	۸	۴/۱۲	۴	۳/۸۹	۷	
تایید امور آن کشاورزی	نگهداری و بسته‌بندی محصول	۴	۸	۳/۹۲	۸	۳/۹	۷
	تهیه فرآورده‌های جانبی	۴/۱۳	۴	۴/۴	۱	۳/۹۴	۴
	کاهش ضایعات نهاده و محصول	۴/۱۶	۳	۴/۳۵	۲	۳/۹۲	۶
	روشهای جدید کشت نظیر گشت کلخانه‌ای	۳/۹۵	۹	۴/۰۳	۵	۴/۰۲	۳
	تناوب زراعی مناسب	۴/۲۲	۲	۴/۰۴	۴	۳/۹	۸
	مبارزه طبیعی با آفات	۴/۱۱	۵	۴/۰۲	۶	۳/۹۳	۵
	کم و کیف حمل و نقل محصول	۴/۵۱	۱	۳/۹۲	۷	۳/۸۶	۹
	ترکیب بهینه نهاده‌ها همانند کودها، آفت کشها و...	۴	۷	۳/۵۳	۹	۴/۲۲	۱
	شرایط آب و هوایی	۴/۰۱	۶	۴/۲	۳	۴/۱۱	۲

جدول ۲- منابع اطلاعاتی مورد استفاده در مورد مقوله‌های اطلاع‌یابی در زمینه کاشت، داشت و برداشت گوجه‌فرنگی

منابع اطلاعاتی	میانگین*	انحراف معیار	ضریب تغییرات	اولویت
کشاورزان همجوار	۴/۱۲	۰/۹۷	۲۳/۵	۳
فروشنده‌گان نهاده‌ها	۴/۱۱	۰/۹۷	۲۳/۶	۴
مسئولان محلی (شوراها و دهیاری‌ها و...)	۴/۰۱	۰/۹۷	۲۴	۱۱
کارشناسان مراکز خدمات	۴	۱/۰۴	۲۶	۱۲
کشاورزان موفق و نوآور	۴/۰۴	۱/۰۶	۲۶/۲	۷
نشریات ترویجی	۴/۱۰	۱/۱	۲۶/۸	۵
دستورالعمل‌های همراه با نهاده‌ها	۳/۹۸	۱/۱۲	۲۸/۲	۱۴
تجارب شخصی	۴/۲۹	۱/۲۴	۲۹	۲
مزارع نمایشی	۴/۰۳	۱/۲	۲۹/۷	۱۰
بنگاه‌داران و سلف‌خران (مشتری‌ها)	۴/۴۷	۱/۳۵	۳۰/۲	۱
کشاورزان موفق و نمونه	۴	۱/۲۴	۳۱	۱۳
اعضای خانواده	۴/۰۴	۱/۲۵	۳۱/۱	۸
کلاس‌های آموزشی/ ترویجی	۴/۰۵	۱/۲	۳۱/۱۵	۶
مسئولان ارگان‌های دولتی ذیربط	۳/۹۶	۱/۲۷	۳۱/۲	۱۵
رادیو	۳/۸۸	۱/۲	۳۱/۴	۱۶
تلویزیون	۴/۰۴	۱/۳۲	۳۲/۶	۹

* برحسب طیف لیکرت: ۰ = هیچ، ۱ = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = متوسط، ۴ = زیاد و ۵ = خیلی زیاد

جدول ۳- بررسی میزان استفاده از کانال‌های اطلاع‌یابی و مجاری ارتباطی مورد استفاده

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	کانال‌های اطلاعاتی
۱۱	۲۴/۷	۰/۹۷	۳/۹	مشاهده نحوه کار کشاورزان دیگر
۹	۲۵/۶	۱/۰۲	۳/۹۴	بازدید از مزارع کشاورزان موفق
۶	۲۷/۳	۱/۱۲	۴/۰۲	شرکت در نشست‌های محلی
۱	۲۷/۴	۱/۱۶	۴/۱۰	مراجعه به ارگان‌های محلی نظیر شورا، تعاونی، دهیاری و...
۱۰	۲۷/۵	۱/۱۰	۳/۹۲	تجربه‌اندوژی شخصی در حین کار در کنار اعضای خانواده
۲	۲۸/۶	۱/۱۹	۴/۱۰	تعامل با فروشندگان نهاده‌ها
۵	۲۸/۷	۱/۱۹	۴/۰۴	تعامل با بنگاه‌داران و سلف خران
۱۴	۲۹/۸	۱/۱۴	۳/۸۴	مطالعه دستورالعمل‌های همراه با نهاده‌ها
۳	۳۰/۳	۱/۲۹	۴/۱۰	تماس تلفنی با افراد مطلع
۱۵	۳۰/۴	۰/۷۹	۲/۵۱	شرکت در کلاس‌های آموزشی/ ترویجی
۸	۳۱/۲	۱/۲۷	۳/۹۶	مطالعه نشریات ترویجی
۱۳	۳۱/۴	۱/۲	۳/۸۸	بازدید از مزارع نمایشی
۷	۳۳/۲	۱/۳۱	۴/۰۲	مراجعه کارشناسان مراکز خدمات به مزارع
۱۲	۳۳/۳	۱/۲۷	۳/۹	مراجعه به کارشناسان مراکز خدمات در اداره
۴	۳۳/۵	۱/۳۹	۴/۰۵	مراجعه حضوری به ارگان‌های مسئول

* برحسب طیف لیکرت: ۰ = هیچ، ۱ = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = متوسط، ۴ = زیاد و ۵ = خیلی زیاد

جدول ۴- اولویت‌بندی معیارها و ضوابط ارزیابی کشاورزان از مناسبت انگاره‌های اطلاعاتی

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	سنجه‌های مرتبط با انگاره‌های اطلاعاتی
۳	۱۹	۰/۸۵	۴/۴۳	ارایه به زبان محلی
۵	۲۳/۴	۰/۹۸	۴/۱۸	مرتبط بودن با کار روزمره و مسایل مربوطه
۶	۲۴/۵	۱/۰۲	۴/۱۵	بکارگیری موفق از سوی سایر کشاورزان
۸	۲۵/۶	۱/۰۴	۴/۰۵	واضح و قابل فهم بودن
۹	۲۷	۱/۰۸	۴/۰۱	تازگی و روزآمدی
۲	۲۷/۸	۱/۲۴	۴/۴۵	امکان دسترسی داشتن به منبع و کانال مربوطه در زمان مناسب
۴	۲۹	۱/۲۴	۴/۲۹	قابلیت به کارگیری در شرایط کار و مزرعه
۱	۳۰/۲	۱/۳۵	۴/۴۷	مورد تایید افراد صاحب‌نظر
۱۰	۳۱	۱/۲۴	۴	ارایه شده از سوی منابع و کانال‌های معتبر
۷	۳۱/۶	۱/۳	۴/۱۱	کم هزینه بودن

* برحسب طیف لیکرت: ۰ = هیچ، ۱ = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = متوسط، ۴ = زیاد و ۵ = خیلی زیاد

جدول ۵- ضرایب همبستگی میزان پیگیری اطلاعاتی کشاورزان با سایر متغیرهای پیش‌بین

ردیف	متغیرهای پیش‌بین	r
۱	سن (سال)	-۰/۲۲ ⁺
۲	سابقه کشت گوجه‌فرنگی (سال)	۰/۱۸ ⁺
۳	مناسبت اطلاعاتی (شاخص ترکیبی حاصل از جمع جبری)	۰/۳۸ ⁺
۴	شرکت در کلاس‌های ترویجی (تعداد)	-۰/۱۱۴ ⁻
۵	تعداد محصولات زیر کشت	-۰/۱۰۶ ⁺
۶	تعداد وام‌های دریافتی	۰/۳۲ ⁺⁺
۷	سابقه عضویت در تشکل‌های محلی (سال)	۰/۴۹ ⁺⁺
۸	رضامندی اطلاعاتی (شاخص ترکیبی حاصل از جمع جبری)	۰/۱۰ ⁺
۹	دسترسی اطلاعاتی (شاخص ترکیبی حاصل از جمع جبری)	۰/۱۰۹ ⁻

** معنی‌داری در سطح ۱ درصد * معنی‌داری در سطح ۵ درصد

- روابط همبستگی: از آنجا که مقیاس متغیر ملاک

یعنی میزان پیگیری کشاورزان طرف مطالعه از جمع جبری مقوله‌های اطلاع‌یابی حاصل می‌شود و بنابراین ماهیتی پارامتری و شبه فاصله‌ای می‌یابد، لذا از ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی همبستگی آن با سایر متغیرها استفاده گردیده است. در جدول (۵) نتیجه محاسبه ضرایب همبستگی (موارد معنی‌دار) ارایه شده است.

طبق یافته‌های ارایه شده در جدول (۵) می‌توان بیان داشت که:

جدول ۶- مشخصه‌های مدل‌های رگرسیونی حاصل در مراحل

گام	متغیرهای مستقل	ضریب		آماره F
		ضریب همبستگی R	تعیین (R ²)	
۱	سابقه عضویت در تشکلهای محلی X ₁	۰/۷۲۱	۰/۷۱۱	۱۰۹/۰۱**
۲	رضامندی اطلاعاتی X ₂	۰/۷۰۷	۰/۶۹۱	۳۵۱/۶۷**
۳	مناسبت اطلاعاتی X ₃	۰/۷۰۰	۰/۶۳۵	۲۰۲/۳۴**
۴	سابقه کشت گوجه‌فرنگی X ₄	۰/۶۶۸	۰/۶۱۳	۱۲۵/۶۱**
۵	دسترسی اطلاعاتی X ₅	۰/۶۰۹	۰/۵۸۳	۱۳۳/۵۷**

چنانچه ملاحظه می‌شود متغیرهای مندرج در جدول (۷) در برآورد یا تبیین تغییرات متغیر وابسته نقش معنی داری دارند. ضریب تعیین R² معادل ۰/۷۷۴ و مقدار ضریب تعیین تعدیل‌شده (R²_{adj}) که به دلیل به حساب آوردن درجه آزادی نسبت به ضریب تعیین که درجات آزادی را بحساب نمی‌آورد، ترجیح داده می‌شود، معادل ۰/۷۲۱ تبیین گشت. از آنجا که ضریب تعیین قدرت پیشگویی معادله رگرسیون را بیان می‌دارد، مقدار عددی ضریب تعیین بیانگر آن است که حدود ۷۲ درصد از واریانس حاصل در رفتار اطلاع‌یابی کشاورزان طرف مطالعه ناشی از این پنج متغیر می‌باشد و بقیه تغییرات نیز (باقیمانده) مربوط به عوامل دیگری است که در اینجا بررسی نشده‌اند. معادله خطی حاصل از تحلیل رگرسیون به قرار زیر است:

$$Y = 71.07 + 0.607X_1 + 0.381X_2 + 0.455X_3 + 0.181X_4 + 0.583X_5$$

جدول ۷- مشخصات مدل نهایی معادله رگرسیونی

P	ضریب غیر		متغیرهای مستقل
	ضریب استاندارد شده Beta	استاندارد B	
۰/۰۱۲	--	۷۱/۰۷	ضریب ثابت
۰/۰۰۵	۰/۴۰۷	۰/۶۰۷	سابقه عضویت در تشکلهای محلی X ₁
۰/۰۰۱	۰/۲۱۰	۰/۳۸۱	رضامندی اطلاعاتی X ₂
۰/۰۰۲۵	۰/۱۹۲	۰/۲۵۵	مناسبت اطلاعاتی X ₃
۰/۰۰۷	۰/۱۰۷	۰/۲۱۸	سابقه کشت گوجه‌فرنگی X ₄
۰/۰۰۳	۰/۱۰۱	۰/۱۸۳	دسترسی اطلاعاتی X ₅

بر اساس ضرایب استاندارد شده بتا می‌توان بیان داشت که متغیرهای: سابقه عضویت در تشکلهای محلی، دسترسی به اطلاعات، سابقه کشت گوجه‌فرنگی، رضامندی

- با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان بیان داشت که سن کشاورزان، شرکت کشاورزان در کلاس‌های ترویجی و نیز تعداد محصولات زیر کشت کشاورزان با پیگیری آنها برای کسب اطلاعات پیرامون مقوله‌های اطلاع‌یابی رابطه منفی و معنی‌داری دارد. به عبارت دیگر با بالا رفتن سن و افزایش حضور کشاورزان در کلاس‌های ترویجی و افزایش تعداد محصولات زیر کشت، تلاش آنها برای پیگیری اطلاعات مورد نیاز کاهش می‌یابد.

- با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان اظهار نمود که بین سابقه کشاورزان در کشت گوجه‌فرنگی، دسترسی کشاورزان به اطلاعات، مناسبت اطلاعات در دسترس کشاورزان و نیز رضامندی آنها از اطلاعات در دسترس و پیگیری آنها برای کسب اطلاعات پیرامون مقوله‌های اطلاع‌یابی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. این بدین معنا است که با افزایش سابقه کشاورزان در کشت گوجه‌فرنگی، افزایش دسترسی آنها به اطلاعات، بهبود مناسبت اطلاعات در دسترس و نیز افزایش سطح رضامندی از اطلاعات در دسترس، تلاش کشاورزان برای پیگیری اطلاعات افزایش می‌یابد. این یافته موید روابط بازخوردی است که در شکل (۱) ترسیم شده است.

- با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان بیان داشت که بین تعداد وام‌های دریافتی از سوی کشاورزان و سابقه عضویت آنها در تشکلهای محلی از یک‌سو و پیگیری آنها برای کسب اطلاعات پیرامون مقوله‌های اطلاع‌یابی از سوی دیگر رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. به عبارت دیگر، هر چه کشاورزان در دریافت وام و اعتبارات و نیز مشارکت در تشکلهای محلی فعال‌تر باشند، تلاش موثرتری را برای کسب اطلاعات صورت خواهند داد.

- **روابط وابستگی:** در این پژوهش، برای پیش‌بینی تغییرات متغیر وابسته (پیگیری برای کسب اطلاعات) از طریق متغیرهای مستقل و سهم هر کدام از متغیرهای مستقل در تبیین متغیر وابسته از رگرسیون چندگانه به روش گام به گام طی پنج مرحله استفاده شده است (جدول ۶).

اطلاعاتی و مناسبت اطلاعات در دسترس از اهمیت نسبی بیشتری در تبیین تغییرات رفتار اطلاع‌یابی کشاورزان یا میزان پیگیری آنها برای کسب اطلاعات پیرامون مقوله‌های اطلاع‌یابی مورد نظر برخوردارند.

بحث

همانطور که یافته‌های این پژوهش نشان دادند، کشاورزان در حیطه‌های مختلف برای کسب اطلاعات از منابع مختلفی استفاده می‌کنند (۱۹، ۲۳، ۲۴). در واقع آنها در یک حیطه اطلاعاتی پیرامون یک موضوع خاص (شرایط استفاده از یک بذر جدید) از چند منبع اطلاعاتی استفاده می‌نمایند. این رفتار کشاورزان در مبحث رفتار اطلاع‌یابی و اشاعه اطلاعات را می‌توان به مثابه رفتاری عقلایی برای تضمین روایی اطلاعات^۱ بر مبنای چندجانبه‌گرایی یا تکثرگرایی اطلاعاتی^۲ و پالایش نتایج رفتار اطلاع‌یابی بر مبنای واری متقابل^۳ جهت رسیدن به اطمینان از مناسب بودن اطلاعات نام نهاد. این مقوله از سوی جیگینز (۱۹۸۶) نیز مورد اشاره قرار گرفته است (۱۰). البته این خصیصه بیشتر در مواردی بروز می‌کند که چندین منبع اطلاعاتی پیرامون یک موضوع در دسترس است و فرد می‌کوشد تا با کسب اطلاعات از منابع مختلف و مقایسه آنها با همدیگر به اطلاعاتی با روایی و اعتبار بالا دست یابد. در کل، بررسی وضعیت مقوله‌های اطلاع‌یابی نشان دهنده تنوع نیازمندی‌ها و اولویت‌های آنها برای کشاورزان در حیطه‌های مختلف است، بنابراین پیشنهاد می‌شود به صورت مستمر به نیازسنجی اطلاعاتی اقدام شود و بر اساس اولویت‌ها و حیطه‌های مزبور به طراحی برنامه‌های اطلاع‌رسانی از طریق فعالیت‌های ترویجی و یا کانال‌ها و منابع مناسب اقدام شود. بدیهی است که در طی این تلاش‌ها می‌بایست تنوع حیطه‌های اطلاعاتی مرتبط با محصولات و گروه‌های مختلف در نظر گرفته شده و از تمرکز صرف بر حیطه‌ای خاص پرهیز شود. بدین منظور می‌توان به طراحی بانک اطلاعات ترویج کشاورزی یا بانک داده‌های کشاورزی در هر منطقه و برای محصولات مختلف (جامعیت موضوعی) بر مبنای

نیازسنجی مستمر و بهنگام‌سازی آنها با مشارکت ارگان‌ها و تشکل‌های فعال مبادرت ورزید و نسبت به قابل دسترس نمودن آنها برای کشاورزان و سایر کارگزاران بخش کشاورزی اقدام نمود.

طرق کسب اطلاعات مورد دیگری بود که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. طرق کسب اطلاعات به نحوه تماس کشاورزان با منبع اطلاعاتی جهت دریافت اطلاعات و انتقال بازخوردهای حاصله معطوف است و در واقع یک جریان دوسویه کسب اطلاعات و آرایه بازخورد بین کشاورزان و منابع اطلاعاتی است. در این راستا می‌توان به تماس فردی مستقیم با منبع اطلاعاتی یا تماس فردی غیر مستقیم با منبع اطلاعاتی از طریق واسطه یا واسطه‌های اطلاعاتی اشاره نمود. در تماس فردی مستقیم، کشاورز جوینده اطلاعات به طور فردی و مستقیماً با منبع اطلاعاتی ارتباط برقرار می‌نماید و اطلاعات مورد نیاز را دریافت می‌کند. البته غیر از تماس مستقیم و غیرمستقیم فردی بین منبع اطلاعات و جوینده اطلاعات، کانال‌های جمعی و انبوهی نیز وجود داد. همچنین در این زمینه، رفتار اطلاع‌یابی جمعی یا گروهی^۴ نیز قابل ذکر است که به کسب اطلاعات از سوی کشاورزان در موقعیت‌های حضوری گروهی نظیر بازار، مسجد، مراسم محلی و غیره، معطوف است. کشاورزان برای کسب اطلاعات در حیطه‌های مختلف، از کانال‌های متعددی استفاده می‌کنند که این امر به استفاده همزمان کشاورزان از چند منبع اطلاعاتی در یک حیطه موضوعی برمی‌گردد (۱۱، ۱۷، ۲۰، ۲۲). با توجه به ارزیابی منابع اطلاعاتی مورد استفاده کشاورزان می‌توان پیشنهاد نمود که در طی تلاش‌های به عمل آمده برای آرایه خدمات اطلاعاتی به کشاورزان، منابع اطلاعاتی همچون کشاورزان همجوار، فروشندگان نهاده‌ها، مسئولان محلی و کارشناسان مراکز خدمات در نظر گرفته شوند. با حمایت‌های اطلاعاتی از این منابع و تسهیل دسترسی آنها به منابع اطلاعاتی معتبر و مورد نیاز، می‌توان از آنها در جریان اطلاع‌یابی غیرمستقیم کشاورزان بهره گرفت. همچنین اولویت پایین کلاس‌های آموزشی/ترویجی در بین منابع اطلاعاتی می‌طلبد که به بهبود آرایه خدمات ترویجی

1. Information Validity
2. Information Triangulation/Pluralism
3. Cross-check

4. Group information seeking behavior

ارتباط تعاملی و پویای آنها با یکدیگر است (۷، ۱۱، ۱۷، ۲۱). بر پایه نتایج بررسی معیارها و ضوابط مورد نظر کشاورزان تحت عنوان سنجش‌های مناسبت اطلاعاتی، پیشنهاد می‌شود معیارهایی همچون آرایه به زبان محلی، مرتبط بودن با کار روزمره و مسایل مربوطه، بکارگیری موفق از سوی سایر کشاورزان و واضح و قابل فهم بودن در طراحی برنامه‌های اطلاعاتی و ترویجی در نظر گرفته شود تا کارایی و اثربخشی لازم در راستای برآورده‌سازی نیازهای گروه‌های هدف تضمین شود.

مخاطب‌مداری در برنامه‌های حمایتی نظیر آرایه خدمات اطلاعاتی و ترویجی به کشاورزان می‌طلبد که ویژگی‌ها و شرایط تاثیر گذار در ارتباط با هر گروه از کشاورزان در زمینه‌های مختلف فردی، نظام بهره‌برداری، دسترسی به خدمات و نظایر اینها به حساب آید (۳، ۱۵، ۱۷). با توجه به نتایج تحلیلی حاصل از ضریب همبستگی، در نظر گرفتن برخی متغیرها نظیر سن، سابقه کشت گوجه‌فرنگی، مناسبت اطلاعاتی، شرکت در کلاس‌های ترویجی، دسترسی اطلاعاتی، تعداد وام‌های دریافتی، سابقه عضویت در تشکلهای محلی، رضامندی اطلاعاتی و تعداد محصولات زیر کشت در جریان آرایه خدمات اطلاعاتی و ترویجی به کشاورزان طرف مطالعه پیشنهاد می‌شود. واقع‌گرایی ایجاب می‌نماید که در کنار ارزیابی و اولویت‌بندی نیازها، این مشخصه‌ها نیز برای هر کدام از گروه‌های هدف در مقاطع مختلف زمانی مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد و با گنجاندن آنها در بانک‌های اطلاعاتی کشاورزی و ترویجی، امکان برنامه‌ریزی بهتر فراهم آید. در تکمیل این پیشنهاد و با توجه به لزوم در نظر گرفتن رفتار اطلاع‌یابی به مثابه یک فرآیند چند مرحله‌ای و چند متغیری و با توجه به اهمیت متغیرهای مستقل در تبیین تغییرات متغیر وابسته یا اهمیت و نقش آنها در پیش‌گویی معادله رگرسیون محاسبه شده، اهمیت بخشی به متغیرهایی همچون: سابقه عضویت در تشکلهای محلی، دسترسی اطلاعاتی، سابقه کشت گوجه‌فرنگی، رضامندی اطلاعاتی و مناسبت اطلاعاتی در تبیین تغییرات رفتار اطلاع‌یابی کشاورزان یا میزان پیگیری آنها برای کسب اطلاعات پیرامون مقوله‌های اطلاع‌یابی مورد نظر پیشنهاد می‌شود.

از جمله برگزاری کلاس‌های آموزشی/ترویجی به عنوان یکی از منابع تسهیلگر یادگیری کشاورزان مبادرت شود. این امر از طریق طراحی و اجرای برنامه‌های ترویجی مشتمل بر نیازسنجی مستمر، ترسیم اولویت‌ها، طراحی، اجرا، ارزشیابی، پیامدسنجی و اصلاح مستمر و البته با مشارکت کشاورزان و گروه‌های مخاطب ممکن می‌شود. در همین راستا، با توجه به نتایج مربوط به اولویت‌بندی کانال‌های اطلاعاتی می‌توان بهره‌گیری از کانال‌هایی همچون مشاهده نحوه کار کشاورزان دیگر، بازدید از مزارع کشاورزان موفق، شرکت در نشست‌های محلی و مراجعه به ارگان‌های محلی نظیر شورا، تعاونی و دهیاری که از اولویت بالاتری برخوردار می‌باشند، را پیشنهاد نمود. همچنین، اولویت پایین کانال‌هایی همچون بازدید از مزارع نمایشی و مطالعه نشریات ترویجی ضرورت بازنگری در برنامه‌های ترویجی یا تلاش برای آرایه بهتر خدمات ترویجی را به کشاورزان مورد مطالعه را ایجاب می‌نماید.

با توجه به تلاش کشاورزان برای بهره‌گیری از منابع و کانال‌های اطلاعاتی مختلف حتی در یک حیطه اطلاعاتی و موضوعی یا محصول خاص به مثابه رفتاری عقلایی برای تضمین روایی اطلاعات بر مبنای چندجانبه‌گرایی یا تکثرگرایی اطلاعاتی، رویکرد شبکه‌ای و سامانه‌ای برگرفته از نظام دانش و اطلاعات کشاورزی بر مبنای طراحی یک نهضت اطلاعاتی مبتنی بر فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات روبه گسترش مختص هر محصول یا منطقه با همکاری تشکلهای مختلف و با جامعیت موضوعی و توانایی لازم برای پوشش نیازمندی‌های گروه‌های مختلف کشاورزان و با در نظر گرفتن اولویت‌های شناخته شده پیشنهاد می‌شود.

آگاهی از دیدگاه کشاورزان مخاطب یک نظام اطلاعات کشاورزی پیرامون ویژگی‌های یک نظام کارآمد اطلاعات کشاورزی و نگرش آنها به کارکرد این نظام برای بهینه‌سازی و بهبود فرآیند اطلاع‌رسانی در بخش کشاورزی از اولویت راهبردی در مبحث نظام دانش و اطلاعات کشاورزی برخوردار است. به دلیل عدم وجود یک نظام منسجم اطلاعات کشاورزی که از دیدگاه کشاورزان قابلیت عینی داشته باشد، بررسی نگرش یا دیدگاه کشاورزان نسبت به کارکرد نظام اطلاعات کشاورزی بیشتر به محصول و پیامد این نظام یعنی اطلاعات کشاورزی معطوف است که خود حاصل جریان اثربخشی خرده سیستم‌های این نظام و

REFERENCES

1. Acker, D. G. 1999. Improving the quality of higher education in agriculture globally in the 21 century: Constraints and opportunities. *Journal of International Agricultural Extension & Education*. 2(1): 47-55.
2. Ahmadvand, M. & E. Karami. 2003. Agricultural Knowledge and Information Systems; Success Indicators. *Journal of Jihad*. 26: 11-17.
3. Ahmadvand, M. & H. Veisi.. 2001. Necessary of Existence of Agricultural Information system, *Journal of Jihad*. 241-245: 15-18.
4. Axin, G. 1988. *Guideline on Agricultural Extension Alternative Approaches* (translate to Persian; E. Shhbazi, 1991. Agricultural Extension Organization Publication.
5. Blum, A. 1994. A confederate agricultural Knowledge systems: The special case of Swizerland. *Journal of Agricultural Education and Extension*. 1(1):1-7.[Available online at : [Http://www.bib.Wau.nl/ejae/V1n1-7.html](http://www.bib.Wau.nl/ejae/V1n1-7.html)].
6. Borich, D. G. 1980. A needs assessment model for conducting follows up studies. *Journal of Teacher Education*. 31(3): 39-41.
7. CRISP Group. 2003. Information needs assessment for rural communitis: an Indian case study. CRISP Group, National Informatics Centre, Department of IT, Ministry of Communications & IT. Government of India.
8. Emadi, M. H. 2005. The Role of Information and Communication Technology in Facility of Agricultural Development Process. *Electronically Journal of Keshvarz Javan*. 3.
9. Gary, M 1997. Annual review of information science and technology published for the American society for information science (ASIS) by information today. Inc, Medford, J.J. 32 : 97 - 98.
10. Jiggins, J. 1986. Gender related impacts and the work of international agricultural research centers. CIGAR study paper. World Bank, Washington, D. C.
11. Kumar, N. 1993. Source of information for crop loans. *Indian journal of extension education*. xxix (3&4).
12. Mohammadi, D. 2002. Effective factors in information seeking behavior and Information Disimination among Extension workers in Zanjan province, M.Sc. Dissertatation. University of Tehran.
13. Moris, C. 1997. A comprehensive outlook about AKIS, a Global Review. The World Bank. Washington, D. C.
14. Mudukuti A. E. & L. Miller. 2002. Factors Related to Zimbabwe women's Educational Needs in Agriculture. *Journal of International Agricultural and Extension Education*. 9(2):47-53.
15. Munyasi, J,W. , D. Lloyd and N,J. Doland.2003. Information sources and dispersal channels in the extension of pasture weed management technologies in south- eastern Kenya rangelands. APEN2003.
16. NARO.2001. Key findings of agricultural information needs assessment survey. Report of critical activities of NARD Project in sub-counties of Bowman, Nabwera and Nakakseke, NARO, Uganda.
17. Ojimbo, J.B. 1990. Communication of agricultural information between research scientists, extension personnel and farmers in Kenya. *Dissertation Abstract International*. A Humanities and Social Science. 50 (8).
18. Pezeshki-Rad, G. and N. Zamani. 2005. Information-seeking behaviour of Iranian extension managers and specialists. *Information Research*, 10(3) paper 229. [Available at <http://InformationR.net/ir/10-3/paper229.html>]
19. Ramesh, B. and B. P. Sinha. 1979. Information gap between extension personnel and farmers with regard to modern rice technology. *Indian Journal of Extension Education*. 15(3,4): 52-56.
20. Rezvanfar, A. & et al. 2003. The survey of information needs of farmers women in Shirvan Cherdavel county of Ilam province research paper. Department of Agricultural Extension and Education, College of Agricultural, University of Tehran.

21. Rezvanfar, A. 2002. Farmer's communicative behavior in western. Azarbyjan. Journal of Agricultural science and technology.6
22. Roling, N. 1989. Why farmers matter: the role of user participation in technology development and delivery. The Hague: ISNAR.
23. Roling, N. 1992. Effect of applied agricultural research and extension, issues for Knowledge management. Journal of Extension System. 1(8):167-184.
24. Singh R. & A. S. Hansra. 1992. Information needs of farmers. Indian Journal of Extension Education. XXVIII (122).
25. Singh R. & P. L. Aggarwal.1993. Information needs of Punjabi farm women. Indian Journal of Extension Education. XXIX. (122).
26. Sridhar, M. (1989). Information seeking behavior of Indian space technologists. Library Science, 26: 127-162.
27. Vahedi, M. et al. 2005. The survey of Educational Needs of Farmers in Ilam province for Adoption and participation in IPM programmers' research papers. Ilam Islamic Azad University.
28. Van den Ban, A. 2000. Different ways of financing agricultural extension. REN Network Paper 106b. Overseas Development Institute (ODI), London.
29. Van Den Ban, A. W. & H.S. Hawkins. 1997. Agricultural extension (second Edition). Blackwell Science Press, England, U.K.
30. Wilson, Merridy.2002. Participatory gender_ oriented information and learning needs assessment of the youth of Alexandera. Link Centre, School of Public and Development Management, University of the Wwatersrand.
31. Yasamani, H. 1997. The survey of some Effective factors in application of Educational media of opinion of Extension agent and Extension assistant in Tehran province. M.Sc. Dissertation. Department of Agricultural extension and education. University of Tarbiat Modarres.