

**عوامل مؤثر بر نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک**مژگان خوش‌مرام<sup>۱\*</sup>، نعمت‌اله شیرینی<sup>۲</sup>، لیلا شرفی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۲ تیر ۹۳

تاریخ پذیرش: ۱۵ بهمن ۹۳

**چکیده**

این پژوهش با هدف کلی بررسی عوامل مؤثر بر نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه نسبت به کشاورزی ارگانیک انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل تمام کارشناسان ترویج کشاورزی مدیریت جهاد کشاورزی و مراکز خدمات کشاورزی شهرستان کرمانشاه بود ( $N=148$ )، که ۱۲۳ نفر از آنان به روش نمونه‌گیری ساده تصادفی برای مطالعه انتخاب شدند. ابزار اصلی پژوهش پرسش‌نامه‌ای بود که روایی آن توسط گروهی از متخصصان و پایایی آن با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ تأیید شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها به وسیله نرم‌افزار SPSS Win20 انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که نگرش اکثر (۵۷ درصد) کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک در حد خنثی بود. یافته‌های مقایسه میانگین‌ها از اختلاف معنی‌دار بین نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک براساس رشته تحصیلی آنان حکایت داشت. علاوه براین، نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد که متغیرهای میزان مطالعه نشریات علمی- پژوهشی و استفاده از اینترنت توسط کارشناسان ترویج کشاورزی قادر به تبیین حدود ۳۵ درصد از واریانس نگرش آنان نسبت به کشاورزی ارگانیک بودند. نتایج این مطالعه دستاوردهای مناسبی برای مدیران سازمان جهاد کشاورزی و مراکز خدمات کشاورزی در جهت بهبود و ارتقای نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک دارد.

**واژه‌های کلیدی:** کشاورزی پایدار، کشاورزی سبز، توسعه کشاورزی، شهرستان کرمانشاه

۱ - دانشجوی دکتری، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه رازی، کرمانشاه

۲ - دانشجوی دکتری، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه رازی، کرمانشاه

۳ - دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه رازی، کرمانشاه

\* - نویسنده مسئول: (Mojgan\_Faghiri@yahoo.com)

## مقدمه

امروزه بخش کشاورزی به منظور پاسخگویی به نیاز روزافزون غذا برای جمعیت رو به رشد کره‌ی زمین و فراهم کردن مواد غذایی کافی و مناسب، به میزان زیادی وابسته به مصرف مواد شیمیایی می‌باشد (هاتیرلی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). مواد شیمیایی اهمیت زیادی در ازدیاد محصول و تقویت حاصل‌خیزی خاک‌ها دارند (تقفی و همکاران، ۱۳۸۹). به‌گونه‌ای که با توسعه و گسترش علوم و فناوری‌های نوین همچون؛ مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی، کاشت ارقام پرمحصول گونه‌های زراعی و باغی و استفاده بی‌رویه از کودها و آفت‌کش‌های شیمیایی باعث افزایش کمی تولیدات کشاورزی گردیده و مشکل غذا را در بسیاری از کشورها بالاخص کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه حل نمود. اما همواره این افزایش تولید با مشکلات زیست محیطی متعددی مانند آلودگی منابع آب و خاک، بروز آفات و بیماری‌های جدید گیاهی، سوء تغذیه و بیماری در اثر کاهش کیفیت مواد غذایی روبرو شده است (کیانی و لیاقتی، ۱۳۸۶). مجموعه این عوامل باعث شده تا حفظ محیط زیست و امنیت و بهداشت غذایی به یکی از چالش‌های بشر در عصر حاضر تبدیل شود و جوامع بین‌المللی در پی یافتن راهبردهای مناسبی برای حل این معضلات و دستیابی به نظام‌های کشاورزی پایدار باشند (مافی، ۱۳۸۷). یکی از این راهبردها نظام کشاورزی ارگانیک است که به‌عنوان رهیافتی نوین در مقابل نظام کشاورزی متداول قرار گرفته (کینگ و ایلبری<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲) و به‌طور فزاینده‌ای در حال پذیرش از سوی کشورها و نهادهای مختلف بین‌المللی در سرتاسر جهان است. به‌عبارت دیگر، کشورهای مختلف به دلیل ملاحظات زیست محیطی و توجه به سلامت انسان‌ها به کشاورزی ارگانیک و مصرف محصولات ارگانیک علاقه‌مند شده‌اند (گروسمن<sup>۳</sup>، ۱۹۷۲). در این راستا، بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند که کشاورزی ارگانیک به‌عنوان یک پارادایم جدید (دیمارا و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳؛ آبیرو و دیکینسون<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲؛ وینن<sup>۶</sup>، ۱۹۹۶؛ باس و دانلاپ<sup>۷</sup>، ۱۹۹۰؛ دالبرگ<sup>۸</sup>، ۱۹۸۶) به مقابله با اثرات مخرب نظام کشاورزی متداول می‌پردازد.

کشاورزی ارگانیک، یکی از نظام‌های کشاورزی پایدار است که بر مبنای حداقل استفاده از نهادهای خارجی گران قیمت و هزینه‌بر از قبیل کودهای شیمیایی و آفت‌کش‌ها شکل گرفته است (رامش و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۰۵). در این نظام کشاورزی، از نهادهای سنتز شده مانند کودهای شیمیایی، آفت‌کش‌ها، داروهای دامپزشکی، گیاهان اصلاح شده ژنتیکی، مواد نگهدارنده، مواد افزودنی و تابش اشعه استفاده نمی‌شود. در واقع، کشاورزی ارگانیک، یک نظام تولید کشاورزی یکپارچه، نظام‌یافته و انسانی است که با بهره‌گیری از منابع موجود در مزرعه، باعث تقویت و توسعه سلامت اکوسیستم‌های زیستی، فعالیت بیولوژیک خاک و چرخه‌های زیستی می‌شود (چقماقی یزدی و مرادی، ۱۳۸۶). به بیان دیگر، کشاورزی

- 1- Hatirli et al
- 2- King & Ilbery
- 3- Grossman
- 4- Dimara et al
- 5- Abaidoo & Dickinson
- 6- Wynen
- 7- Beus & Dunlap
- 8- Dahlberg
- 9- Ramesh et al

ارگانیک نگرشی علمی و نوین به کشاورزی سنتی است که اجداد ما به آن عمل می نمودند (عبداللهی، ۱۳۸۷). کشاورزی ارگانیک یک سیستم تولید است که از مصرف کودهای مصنوعی، مواد شیمیایی، تنظیم کننده های رشد و افزودنی های خوراکی دام اجتناب می ورزد و از روش هایی مانند تناوب زراعی، استفاده از بقایای گیاهی و کودهای دامی، تناوب با بقولات، پسماندهای آلی و کنترل بیولوژیکی برای حفظ تعادل استفاده می کند. هدف اصلی این روش ایجاد نظام تولیدی است که بین خاک، گیاه، حیوان و انسان یک تعادل مناسب و سازنده ایجاد نماید و در آن نظام تولید با همه اجزای آن به عنوان «کل واحد» و «نظام یافته» تلقی می شود و تضادی با منافع اقتصادی، انسانی و زیست محیطی ندارد (اسدی و نادری مهدی، ۱۳۸۸). بسیاری از فعالیت های انجام شده در کشاورزی ارگانیک مانند حداقل شخم، استفاده از گیاهان تثبیت کننده نیتروژن، بازگرداندن ضایعات کشاورزی به خاک و استفاده از گیاهان پوششی باعث افزایش بازگشت کربن به خاک و حفظ و ذخیره سازی کربن می گردد (چقماقی یزدی و مرادی، ۱۳۸۶). این درحالی است که با وجود مزایای فراوان نظام کشاورزی ارگانیک، شواهد موجود حاکی از این است که در طی سال های ۱۹۵۰ تا ۱۹۹۶ مصرف جهانی کودهای شیمیایی در جهان بیش از دو برابر افزایش یافته است (اکبری و اسدی، ۱۳۸۵). در ایران نیز در سال ۸۴-۱۳۸۳ حدود ۴/۱ میلیون تن از انواع کودهای شیمیایی و سموم مختلف در بین کشاورزان توزیع شده است (بابااکبری و موحدیان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). بنابراین، توجه به توسعه نظام کشاورزی ارگانیک در ایران نیز همانند سایر کشورها به دلیل تحولات جهانی در این زمینه ضروری به نظر می رسد. در این زمینه استان کرمانشاه با دارا بودن ویژگی های مناسب توسعه بخش کشاورزی (از نظر ظرفیت های منطقه) می تواند به عنوان قطب مهم کشاورزی کشور در آینده، نقش مهمی در پیشرفت اقتصاد ایران داشته باشد. از این رو، زمینه سازی توسعه کشاورزی در این استان، می تواند به عنوان یکی از راهبردهای ضروری برای توسعه پایدار کشاورزی در کل کشور محسوب گردد (پورجاوید و همکاران، ۱۳۹۰). لذا حرکت در جهت ترویج و توسعه نظام کشاورزی ارگانیک در بین کشاورزان استان کرمانشاه که به عنوان یک قطب کشاورزی در کشور به شمار می آید، ضرورت و اهمیت دارد. از این رو، ترویج و توسعه نظام کشاورزی ارگانیک در بین کشاورزان استان کرمانشاه باید در اولویت برنامه های توسعه کشاورزی این استان قرار گیرد.

حال این سؤال مطرح می شود که چگونه می توان کشاورزان را به پذیرش نظام کشاورزی ارگانیک که به نوعی یک نوآوری محسوب می شود، ترغیب نمود؟ در راستای پاسخگویی به این سؤال (ویلر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵) معتقد است که نرخ پذیرش کشاورزان تحت تأثیر عواملی به شرح ذیل می باشد:

- ۱- درک ذهنی کشاورزان درباره میزان ریسک، سود و مزایای نوآوری؛
- ۲- اطمینان یا عدم اطمینان درباره پذیرش نوآوری؛
- ۳- میزان اطلاعاتی که نیاز است کشاورز درباره نوآوری کسب نماید؛
- ۴- نگرش کشاورزان نسبت به ریسک و عدم اطمینان.

1- Babaakbari &amp; Movahedian

2- Wheeler

با توجه به آنچه که در بالا گفته شد، اطلاعات موجود درباره نوآوری، یک عامل مهم و تأثیرگذار بر ادراکات ذهنی کشاورزان برای پذیرش آن نوآوری است. این اطلاعات از طریق کانال‌ها و منابع مختلفی به کشاورزان انتقال می‌یابد. منابع اطلاعاتی کشاورزان عمدتاً شامل کارشناسان ترویجی، دانشمندان، محققان و دانشگاهیان هستند. بسیاری از محققان (فولگی و کاساک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱؛ مارش و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰؛ کروم و وایت<sup>۳</sup>، ۱۹۹۱؛ ون‌دن‌بن و هاوکینز<sup>۴</sup>، ۱۹۸۸؛ فدر و اسلاد<sup>۵</sup>، ۱۹۸۴) در مطالعات خود به نقش مهم و مثبت کارشناسان ترویجی در نشر نوآوری‌های کشاورزی اشاره نموده‌اند. به‌عنوان مثال نتایج برخی از مطالعات حاکی از آن است که افرادی که کشاورزی ارگانیک را پذیرفته‌اند، اغلب از نگرش منفی کارشناسان ترویجی و فقدان دانش کافی آنان در زمینه کشاورزی ارگانیک شکایت کرده و حتی معتقد بودند که کارشناسان ترویجی، دیگر کشاورزان را نسبت به کشاورزی ارگانیک دلسرد می‌کنند (مورگان و موردوچ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۰؛ هارپ و ساچس<sup>۷</sup>، ۱۹۹۲؛ وینن، ۱۹۸۸؛ بوش و لاسی<sup>۸</sup>، ۱۹۸۳). به‌طور کلی، می‌توان گفت که فعالیت افراد در هر زمینه‌ای ناشی از نگرش آنان نسبت به آن می‌باشد که این نگرش نیز دربرگیرنده‌ی مجموعه‌ی پیچیده‌ای از عقاید، انگیزه‌ها و تجربیات است (فیش‌بین و آجزن<sup>۹</sup>، ۱۹۷۵). بنابراین، نگرش را می‌توان به‌عنوان تمایل به پاسخ‌گویی به یک ایده و یا یک موقعیت به طریقی خاص در نظر گرفت که اغلب به‌عنوان یک مفهوم برای هدایت و راهنمایی رفتار افراد مورد استفاده قرار می‌گیرد (گروسمن، ۱۹۷۲). بر این اساس، با توجه به اهمیت نگرش در بروز یک رفتار خاص، در این پژوهش نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه نسبت به کشاورزی ارگانیک مورد مطالعه قرار می‌گیرد. در این راستا، به‌منظور طراحی و تدوین مناسب این مطالعه در ادامه نتایج پژوهش‌های داخلی و خارجی که در ارتباط با این موضوع انجام شده، ارائه می‌شوند.

ویلر (۲۰۰۵) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل مؤثر بر نگرش کارشناسان کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک و بیوتکنولوژی پرداخت. وی به این نتیجه دست یافت که مشابه سایر افراد، تصمیم‌گیری کارشناسان درباره تکنولوژی‌ها و نوآوری‌های جدید تنها به نتایج علمی حاصل از کار دانشمندان و محققان وابسته نیست. به‌طور کلی، پذیرش نوآوری‌های کشاورزی توسط کارشناسان کشاورزی و خصوصاً کارشناسان ترویجی از اعتقادات و ارزش‌های آنان جدا نیست. همچنین، نتایج این مطالعه نشان داد که عواملی مانند دانش، تجربه، تحصیلات، اطلاعات در دسترس و نگرش نسبت به کشاورزی پایدار بر نگرش کارشناسان نسبت به کشاورزی ارگانیک و هر نوآوری دیگر تأثیر می‌گذارد. همچنین، ویلر (۲۰۰۸) در مطالعه‌ای دیگر با عنوان شناسایی نگرش کارشناسان کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک، مهندسی ژنتیک و کشاورزی پایدار در استرالیا به این نتیجه دست یافت که سطح دانش کارشناسان کشاورزی در مورد کشاورزی پایدار نگرش مثبتی را

- 1- Fuglie & Kascak
- 2- Marsh et al.
- 3- Kromm & White
- 4- Van den Ban & Hawkins
- 5- Feder and Slade
- 6- Morgan & Murdoch
- 7- Harp & Sachs
- 8- Busch & Lacy
- 9- Fishbein & Ajzen

نسبت به این سیستم در آنان ایجاد می‌کند. علاوه بر این، خالدی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) نیز در مطالعات خود نشان دادند که کشاورزان اغلب فاقد اطلاعات کافی در مورد کشاورزی ارگانیک هستند و سازمان‌هایی که به نوعی در ارتباط با کشاورزی ارگانیک هستند، می‌توانند این اطلاعات را برای آنان فراهم سازند. همچنین، چوپچوم و یامائو<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) در مطالعه خود با بررسی نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک در جنبه‌های دانش کشاورزی ارگانیک، زیست محیطی، بازاریابی و سود و هزینه نشان دادند که نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک تحت تأثیر سطح تحصیلات و تماس با کارشناسان ترویج کشاورزی می‌باشد؛ بنابراین، می‌توان گفت که کارشناسان ترویج یکی از مهم‌ترین منابعی هستند که اطلاعات مورد نیاز را برای کشاورزان فراهم می‌سازند. اما نکته مهم در این است که کارشناسان، اطلاعات را بر مبنای نگرش خود، به کشاورزان انتقال می‌دهند. لذا به‌منظور پذیرش کشاورزی ارگانیک توسط کشاورزان و رواج این نظام کشاورزی به‌عنوان یکی از نظام‌های کشاورزی پایدار، شناسایی نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی و عوامل مؤثر بر آن در جهت ترویج و توسعه نظام کشاورزی ارگانیک در بین کشاورزان اهمیت و ضرورت دارد.

با این اوصاف، از یک سو با توجه به این که تقویت و بهبود نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک به‌عنوان یکی از نظام‌های کشاورزی پایدار در جهت حفاظت از محیط زیست، دستیابی به امنیت غذایی و توسعه پایدار کشاورزی ضروری می‌باشد. از دیگر سو، با توجه به این که شواهد موجود حاکی از عدم توسعه نظام کشاورزی ارگانیک در بین کشاورزان کشورهای در حال توسعه از جمله ایران می‌باشد؛ لذا در این مطالعه به تحلیل عوامل مؤثر بر نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه به‌عنوان یک قطب کشاورزی در کشور نسبت به کشاورزی ارگانیک پرداخته شده است. نتایج این پژوهش، راهکارها و پیشنهادهای کاربردی در جهت کمک به مسئولان و سیاست‌گذاران توسعه کشاورزی ارائه خواهد داد. بنابراین، نتایج این مطالعه می‌تواند به‌منظور تدوین برنامه‌هایی منسجم برای ارتقای نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک به کار رود تا به موجب آن نظام کشاورزی ارگانیک در بین کشاورزان رواج یابد. براین اساس، هدف کلی پژوهش حاضر بررسی عوامل مؤثر بر نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه نسبت به کشاورزی ارگانیک می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش از نظر پارادایم کمی، با توجه به هدف از نوع تحقیقات کاربردی و از لحاظ گردآوری داده‌ها، پیمایشی می‌باشد. از آنجایی که این تحقیق به بررسی و تحلیل روابط میان متغیرها براساس هدف تحقیق می‌پردازد، از نوع تحقیقات توصیفی-همبستگی به‌شمار می‌رود. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل تمام کارشناسان ترویج کشاورزی مدیریت جهاد کشاورزی و مراکز خدمات کشاورزی شهرستان کرمانشاه بود ( $N=148$ ). حجم نمونه با استفاده از جدول نمونه‌گیری کرجسی و مورگان<sup>۳</sup> (۱۹۷۰) ۱۲۳ نفر تعیین شد که به علت در دسترس نبودن همه کارشناسان به تفکیک بخش‌های

1- Khaledi et al

2- Chouichom&Yamao

3-Krejcie & Morgan

مختلف، نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری ساده تصادفی انتخاب شدند. اصلی جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش، پرسشنامه‌ی محقق ساخته‌ای بود که شامل دو بخش ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای کارشناسان مورد مطالعه و نگرش کارشناسان مورد مطالعه نسبت به کشاورزی ارگانیک بود. در بخش دوم پرسشنامه، مدل اندازه‌گیری نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک چوپچوم و یامائو<sup>۱</sup> (۲۰۱۰)، که نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک را در جنبه‌های دانش کشاورزی ارگانیک (۷ گویه)، زیست محیطی (۵ گویه)، بازاریابی (۴ گویه) و سود و هزینه (۴ گویه) با استفاده از ۲۰ گویه در قالب طیف پنج درجه‌ای لیکرت (از ۱- کاملاً مخالفم تا ۵- کاملاً موافقم) می‌سنجد، مبنای کار قرار گرفت. برای سنجش روایی محتوایی پرسشنامه، نقطه نظرات چندین تن از استادان و دانشجویان دکتری گروه ترویج و توسعه روستایی دانشگاه رازی کرمانشاه و متخصصان سازمان تحقیقات کشاورزی استان کرمانشاه پرسیده شد و بر مبنای اظهارات آنان اصلاحات لازم در پرسشنامه انجام شد. همچنین، به منظور تأیید روایی از نظر درک مخاطب (روایی ظاهری) یا ادبیات مورد استفاده نیز در مرحله پیش‌آزمون که با تعداد ۳۰ نفر از کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه مصاحبه شد، نسبت به اصلاح نکات مبهم در پرسشنامه اقدام به عمل آمد. جهت سنجش پایایی ابزار تحقیق از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد (جدول ۲). با توجه به این که مقدار آلفای کرونباخ سازه‌های پژوهش بالاتر از ۰/۷۰ است، لذا ابزار پژوهش از قابلیت اعتماد بالایی برخوردار است. برای طبقه‌بندی کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه بر اساس سطوح نگرش آنان نسبت به کشاورزی ارگانیک از تفاوت انحراف معیار از میانگین یا معیار (ISDM)<sup>۲</sup> به صورت زیر استفاده شد (گانگادهاراپا و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷):

$$\text{کم: } A < \text{mean} - \frac{1}{2}Sd$$

$$\text{متوسط: } \text{mean} - \frac{1}{2}Sd < B < \text{mean} + \frac{1}{2}Sd$$

$$\text{زیاد: } C > \text{mean} + \frac{1}{2}Sd$$

لازم به ذکر است که در فرمول بالا، mean میانگین و Sd انحراف معیار از میانگین می‌باشد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه) و استنباطی (آزمون مقایسه میانگین‌ها و تحلیل رگرسیون) از نرم‌افزار SPSS Win20 استفاده گردید.

## نتایج و بحث

ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای کارشناسان مورد مطالعه:

بر اساس نتایج پژوهش، میانگین سن کارشناسان ترویج کشاورزی مورد مطالعه ۳۷/۲۰ سال با انحراف معیار ۱۲/۰۴ سال و میانگین سابقه کار آنان ۱۵/۶۳ سال با انحراف معیار ۹/۵۵ سال بود. نتایج نشان داد که اکثر (۷۳/۶ درصد) کارشناسان ترویج کشاورزی مورد مطالعه مرد و فقط ۳۲ نفر (۲۶/۴ درصد) از آنان زن بودند. همچنین، اکثر (۶۴/۵ درصد)

1- Chouichom & Yamao

2 - Interval Standard Deviation from Mean (ISDM)

3- Gangadharappa et al

کارشناسان ترویج کشاورزی مورد مطالعه متاهل و فقط ۴۳ نفر (۳۵/۵ درصد) از آنان مجرد بودند. یافته‌های پژوهش نشان داد که میزان تحصیلات اکثر (۸۲/۶ درصد) کارشناسان ترویج کشاورزی مورد مطالعه کارشناسی و فقط ۱۹ نفر (۱۷/۴ درصد) از آنان دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد بودند. براساس نتایج پژوهش اکثر (۷۳/۵ درصد) کارشناسان ترویج کشاورزی مورد مطالعه دارای مدرک تحصیلی در رشته‌های کشاورزی و فقط ۳۱ نفر (۲۶/۵ درصد) از آنان دارای مدرک تحصیلی در رشته‌های غیرکشاورزی بودند. سایر ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای کارشناسان ترویج کشاورزی مورد مطالعه در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱- ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
سن (سال)	۳۷/۲	۱۲/۰۴	۲۰	۵۵
سابقه کار (سال)	۱۵/۶	۹/۵۵	۱	۳۱
تعداد منابع اطلاعاتی	۳/۲۰	۱/۴۸	۱	۶
استفاده از اینترنت (ساعت در روز)	۳/۴۲	۲/۳۴	۰	۸
مطالعه روزنامه (ساعت در هفته)	۳/۰۸	۱/۹۱	۱	۱۲
مطالعه نشریات علمی- ترویجی (ساعت در هفته)	۵/۰۱	۲/۵۰	۱	۱۰
مطالعه نشریات علمی- پژوهشی (ساعت در هفته)	۸/۱۸	۵/۴۱	۰	۲۰
مشاهده تلویزیون (ساعت در هفته)	۱۹/۷	۵/۳۷	۹	۳۲

- نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی مورد مطالعه نسبت به کشاورزی ارگانیک:

در این قسمت با جمع‌گیری گویه‌های مربوط به جنبه‌های مختلف نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک و با جمع‌گیری کل گویه‌ها، سطوح نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه نسبت به کشاورزی ارگانیک در جنبه‌های دانش، زیست محیطی، بازاریابی، سود و هزینه و به‌طور کلی، نگرش کلی آن‌ها نسبت به کشاورزی ارگانیک با استفاده از روش ISDM محاسبه می‌شود (جدول ۲).

جدول ۲- توزیع فراوانی پاسخگویان براساس سطوح نگرش آنان نسبت به کشاورزی ارگانیک

متغیر	سطوح نگرش					
	منفی		خنثی		مثبت	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
- دانش کشاورزی ارگانیک	۳۴	۲۷/۶	۴۹	۳۹/۸	۴۰	۳۲/۵
- زیست محیطی	۵۲	۴۲/۳	۴۰	۳۲/۵	۳۱	۲۵/۲
- بازاریابی	۲۳	۱۸/۷	۶۷	۵۴/۵	۳۳	۲۶/۸
- سود و هزینه	۳۳	۲۶/۸	۵۹	۴۸/۰	۳۱	۲۵/۲
- نگرش (کلی)	۳۰	۲۴/۴	۵۶	۴۵/۵	۳۷	۳۰/۱

نتایج ارائه شده در جدول ۲ بیانگر این است که دانش اکثر (۳۹/۸ درصد) کارشناسان ترویج کشاورزی مورد مطالعه درباره کشاورزی ارگانیک در حد متوسط است. همچنین، براساس نتایج جدول مذکور نگرش بیش‌تر (۴۲/۳ درصد) کارشناسان ترویج کشاورزی مورد مطالعه نسبت به جنبه زیست‌محیطی کشاورزی ارگانیک در حد منفی است. علاوه بر این، نتایج ارائه شده در جدول ۲ نشان‌دهنده این است که نگرش بیش از نیمی (۵۴/۵ درصد) از کارشناسان ترویج کشاورزی مورد مطالعه نسبت به جنبه بازاریابی محصولات کشاورزی ارگانیک در حد خنثی است. همچنین، براساس نتایج جدول مذکور نگرش اکثر (۴۸ درصد) کارشناسان ترویج کشاورزی مورد مطالعه نسبت به جنبه سود و هزینه محصولات کشاورزی ارگانیک در حد خنثی است. علاوه بر این، براساس نتایج ارائه شده در جدول ۲ مشاهده می‌شود که به‌طور کلی، نگرش اکثر (۴۵/۵ درصد) کارشناسان ترویج کشاورزی مورد مطالعه نسبت به کشاورزی ارگانیک در حد خنثی است. بنابراین، می‌توان اظهار کرد که کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه نسبت به کشاورزی ارگانیک از نگرش مناسبی برخوردار نیستند و در واقع، اکثر کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه هیچ‌گونه نگرشی نسبت به نظام کشاورزی ارگانیک ندارند که این رفتار آن‌ها را در جهت ترویج و توسعه نظام کشاورزی ارگانیک را به‌عنوان یکی از رهیافت‌های کشاورزی پایدار تحت تأثیر قرار می‌دهد. از این‌رو شناسایی عوامل مؤثر بر نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه نسبت به کشاورزی ارگانیک در جهت بهبود و تقویت نگرش آنان نسبت به کشاورزی ارگانیک اهمیت و ضرورت دارد. براین مبنای ادامه مقاله به تحلیل نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی مورد مطالعه نسبت به کشاورزی ارگانیک براساس ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای آن‌ها پرداخته می‌شود.

- مقایسه نگرش کارشناسان مورد مطالعه نسبت به کشاورزی ارگانیک براساس متغیرهای پژوهش:

در این قسمت به‌منظور مقایسه نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه نسبت به کشاورزی ارگانیک براساس متغیرهای جنسیت، وضعیت تأهل و رشته تحصیلی از آزمون مقایسه میانگین  $t$  مستقل و براساس متغیر میزان تحصیلات از آزمون من‌ویت‌نی<sup>۱</sup> استفاده شد. نتایج این قسمت به ترتیب در جداول ۳ و ۴ ارائه شده است. نتایج ارائه شده در جدول ۳ نشان‌دهنده این است که بین نگرش افراد مورد مطالعه نسبت به کشاورزی ارگانیک براساس متغیرهای جنسیت و وضعیت تأهل اختلاف معنی‌داری از لحاظ آماری وجود ندارد. به عبارت دیگر، می‌توان گفت که مردان و زنان و افراد مجرد و متأهل از نگرش یکسانی نسبت به کشاورزی ارگانیک برخوردارند. اما بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۳ مشاهده می‌شود که بین نگرش افراد مورد مطالعه نسبت به کشاورزی ارگانیک براساس رشته تحصیلی اختلاف معنی‌داری در سطح یک درصد وجود دارد. به عبارت دیگر، می‌توان با احتمال ۹۹ درصد اظهار کرد که بین نمره نگرش کارشناسانی که رشته تحصیلی آن‌ها کشاورزی است با نگرش کارشناسانی که رشته تحصیلی آن‌ها غیر کشاورزی است اختلاف وجود دارد و با توجه به میانگین طبقات می‌توان گفت که کارشناسانی که رشته تحصیلی آن‌ها کشاورزی است از نگرش مثبت‌تری نسبت به کشاورزی ارگانیک در مقایسه با کارشناسانی که رشته تحصیلی آن‌ها کشاورزی نیست، برخوردارند.

1 - Mann-Whitney Test



جدول ۳- مقایسه نگرش پاسخگویان نسبت به کشاورزی ارگانیک براساس جنسیت، وضعیت تأهل و رشته تحصیلی

متغیر وابسته	متغیر مستقل	طبقات	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	سطح معنی داری
نگرش	جنسیت	مرد	۸۹	۳/۳۳	۰/۴۱	۱/۸۷۷	۰/۰۶۷
		زن	۳۲	۳/۱۲	۰/۵۶		
	تاهل	متاهل	۷۸	۳/۳۰	۰/۵۰	۰/۷۳۸	۰/۴۶۲
		مجرد	۴۳	۳/۲۳	۰/۳۹		
رشته	کشاورزی	کشاورزی	۸۶	۳/۳۵	۰/۴۲	۲/۹۰۴**	۰/۰۰۴
		غیر کشاورزی	۳۱	۳/۰۷	۰/۵۱		

\*\* معنی داری در سطح ۱ درصد

جدول ۴- مقایسه نگرش پاسخگویان نسبت به کشاورزی ارگانیک براساس میزان تحصیلات

متغیر وابسته	متغیر مستقل	طبقات	تعداد	میانگین رتبه‌ای	منویات نی	سطح معنی داری
نگرش	تحصیلات	کارشناسی	۹۰	۵۳/۶۶	۷۳۴/۵۰۰	۰/۳۳۵
		کارشناسی ارشد	۱۹	۶۱/۲۴		

نتایج ارائه شده در جدول ۴ نشان‌دهنده این است که بین نگرش افراد مورد مطالعه نسبت به کشاورزی ارگانیک براساس متغیر میزان تحصیلات اختلاف معنی‌داری از لحاظ آماری وجود ندارد. به عبارت دیگر، می‌توان گفت که کارشناسانی که دارای مدرک تحصیلی کارشناسی و کارشناسی ارشد هستند از نگرش یکسانی نسبت به کشاورزی ارگانیک برخوردارند.

- متغیرهای تأثیرگذار بر نگرش کارشناسان مورد مطالعه نسبت به کشاورزی ارگانیک:

در این قسمت به منظور شناسایی متغیرهای مؤثر بر نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه نسبت به کشاورزی ارگانیک از تحلیل رگرسیون چندگانه به روش گام به گام استفاده شد. در این قسمت پس از وارد کردن متغیرهایی که رابطه معنی‌داری با متغیر وابسته‌ی پژوهش (نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک) داشتند، معادله تا ۲ گام پیش رفت. نتایج حاصل از این قسمت در جداول ۵ و ۶ ارائه شده است.

در حالت ایده‌آل برای انجام تحلیل رگرسیون باید بین متغیرهای مستقل تحقیق هم‌خطی وجود نداشته باشد؛ به عبارت بهتر، متغیرهای مستقل تحقیق نباید خیلی به هم وابسته باشند. برای غلبه بر این مشکل، باید آماره‌های عامل تورم واریانس<sup>۱</sup> و شاخص تحمل<sup>۲</sup> را به منظور بررسی رابطه هم‌خطی بین متغیرهای مستقل محاسبه نمود. اگر مقدار عامل تورم واریانس بالاتر از ۱۰ و شاخص تحمل نزدیک صفر باشد، نشان‌دهنده این است که بین متغیرهای مستقل هم‌خطی وجود

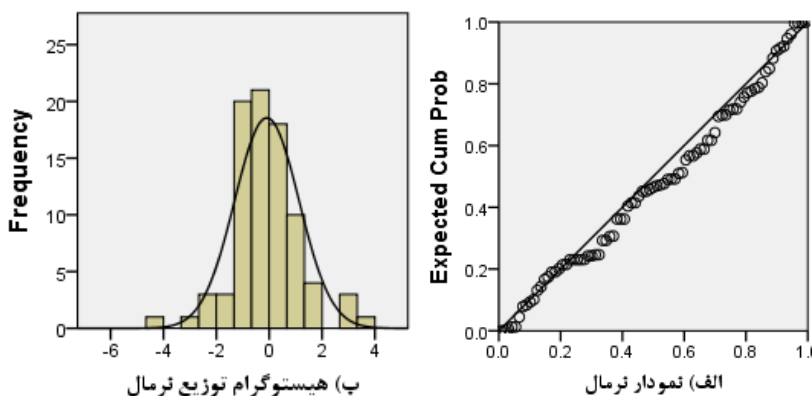
1 - Variance Inflation Factor (VIF)

2 - Tolerance Index

دارد و مدل رگرسیون ارزشی ندارد. اما هر چه این دو آماره به یک نزدیکتر باشند، از عدم هم‌خطی بین متغیرهای مستقل و مناسب بودن مدل رگرسیون حکایت دارند (بلسلی و همکاران<sup>۱</sup>، ۱۹۸۰). علاوه بر این، از آماره تحلیل واریانس (F) نیز می‌توان برای بررسی نیکویی برازش یا مناسب بودن معادله رگرسیون استفاده نمود. چنانچه آماره تحلیل واریانس معنی‌دار باشد، می‌توان اظهار نمود که معادله رگرسیون برازش خوبی دارد.

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۶ مشاهده می‌شود که آماره عامل تورم واریانس و شاخص تحمل از مقادیر مناسب و ایده‌آلی برخوردارند. همچنین، مقدار آماره تحلیل واریانس در سطح یک درصد معنی‌دار می‌باشد؛ بنابراین، رابطه هم‌خطی بین متغیرهای مستقل وجود ندارد و مدل رگرسیونی این پژوهش برازش خوبی دارد.

علاوه بر این، باقی‌مانده‌های حاصل از مدل رگرسیون نیز برای نشان دادن موارد نقض در پیش‌فرض نرمال بودن داده‌ها رسم می‌شوند (هاشمی نسب و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴). نمودار نرمال و هیستوگرام توزیع نرمال باقی‌مانده‌های استاندارد شده در شکل ۱ (الف و ب) نشان داده شده‌اند. بر اساس شکل ۱ (الف) مشاهده می‌شود که نمودار نرمال باقی‌مانده‌ها ظاهری شبیه خط راست دارد. همچنین، هیستوگرام توزیع نرمال نشان می‌دهد که خطاهای اندازه‌گیری متغیر وابسته (نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک) در تحلیل رگرسیون به صورت نرمال توزیع شده‌اند (شکل ۱، ب). این نتایج نشان‌دهنده نیکویی برازش مدل رگرسیون برای پیش‌بینی نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک با استفاده از متغیرهای مورد مطالعه می‌باشد. بنابراین، نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون و معادله آن در این پژوهش از اعتبار و برازش مناسبی برخوردارند، لذا در ادامه به تفسیر نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون پرداخته می‌شود.



شکل ۱- نمودار نرمال (الف) و هیستوگرام توزیع نرمال (ب) باقی‌مانده استاندارد شده برای پیش‌بینی نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک

نتایج ارائه شده در جدول ۵ نشان می‌دهد که در اولین گام؛ متغیر میزان مطالعه نشریات علمی- پژوهشی وارد معادله گردیده است. مقدار ضریب همبستگی چندگانه (R) این متغیر برابر با ۰/۵۲ و ضریب تعیین ( $R^2$ ) آن برابر با ۰/۲۷۰ است.

1 - Belsley et al

2- Hasheminasab et al

به عبارت دیگر، ۲۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته (نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک) توسط این متغیر تبیین می‌گردد. در گام دوم؛ متغیر میزان استفاده از اینترنت وارد معادله گردیده است. این متغیر ضریب همبستگی چندگانه (R) را به ۰/۵۹۱ و ضریب تعیین (R<sup>2</sup>) را به ۰/۳۴۹ افزایش داده است. به عبارت دیگر، ۷/۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته (نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک) توسط این متغیر تبیین می‌گردد. به طور کلی، براساس نتایج ارائه شده در جدول ۵؛ مشاهده می‌شود که این دو متغیر قادرند ۳۴/۹ درصد (R<sup>2</sup> = 0.349) از تغییرات واریانس متغیر وابسته پژوهش، یعنی نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه نسبت به کشاورزی ارگانیک را تبیین نمایند.

جدول ۵- متغیرهای مؤثر بر نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک

گام	متغیر مستقل	ضریب همبستگی چندگانه R	ضریب تبیین R <sup>2</sup>	ضریب تعدیل شده AdR <sup>2</sup>	F	Sig
۱	مطالعه نشریات علمی-پژوهشی	۰/۵۲۰	۰/۲۷۰	۰/۲۵۸	۲۲/۲۳۷**	۰/۰۰۰
۲	استفاده از اینترنت	۰/۵۹۱	۰/۳۴۹	۰/۳۲۷	۱۵/۸۰۱**	۰/۰۰۰

\*\* معنی‌داری در سطح ۱ درصد

جدول ۶- مقدار تأثیر متغیرهای تأثیرگذار بر نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک

متغیرهای مستقل	ضریب استاندارد نشده B	ضریب استاندارد شده Beta	t	Sig	Tolerance	VIF
- ضریب ثابت	۲/۹۹۴	-	۳۷/۳۰۱**	۰/۰۰۰		
- مطالعه نشریات علمی-پژوهشی (X <sub>1</sub> )	۰/۰۳۳	۰/۴۴۷	۴/۱۲۰**	۰/۰۰۰	۰/۹۹	۱/۰۰
- استفاده از اینترنت (X <sub>2</sub> )	۰/۰۳۸	۰/۲۸۹	۲/۶۶۵*	۰/۰۱۰	۰/۹۹	۱/۰۰

\*\* معنی‌داری در سطح ۱ درصد. \* معنی‌داری در سطح ۵ درصد

با توجه به توضیحات بالا و نتایج ارائه شده در جدول ۶؛ معادله خطی حاصل از رگرسیون به شکل زیر می‌باشد:

$$Y = 2.994 + 0.033 X_1 + 0.038 X_2$$

همان‌طوری که اشاره شد معنی‌دار بودن آزمون‌های F و t حاکی از معنی‌دار بودن و نیکویی برازش معادله رگرسیون می‌باشد. اما، معادله رگرسیون چیزی در مورد اهمیت نسبی متغیرهای مستقل در مورد پیش‌بینی تغییرات متغیر وابسته بیان نمی‌کند. از این‌رو، برای تعیین اهمیت نسبی متغیرهای مستقل در پیش‌بینی تغییرات متغیر وابسته باید به مقدار بتا (Beta) توجه کرد، این آماره تأثیر هر متغیر مستقل را جدا از تأثیر سایر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته نشان می‌دهد. براساس آماره بتا، تأثیرگذارترین متغیر مستقل بر متغیر وابسته پژوهش (نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک)، متغیر میزان مطالعه

نشریات علمی- پژوهشی است که مقدار بتا در این مورد ۰/۴۴۷ است، یعنی یک واحد تغییر در انحراف معیار متغیر میزان مطالعه نشریات علمی- پژوهشی باعث ۰/۴۴۷ واحد تغییر در انحراف معیار متغیر وابسته نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک می‌شود. دومین متغیر تأثیرگذار بر متغیر وابسته نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک، میزان استفاده از اینترنت با مقدار بتا ۰/۲۸۹ می‌باشد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

همان‌طوری که اشاره شده امروزه با توجه به مشکلات زیست‌محیطی نظام کشاورزی رایج، نظام کشاورزی ارگانیک به‌عنوان یک رهیافت نو به‌منظور حفاظت از محیط زیست، دستیابی به امنیت غذایی و توسعه پایدار کشاورزی مورد توجه سیاست‌گذاران کشاورزی بسیاری از کشورها قرار گرفته است. این در حالی است که شواهد موجود حاکی از این است که کشاورزان در کشورهای مختلف بخصوص در کشورهای کم‌تر توسعه یافته و در حال توسعه از نگرش خوبی نسبت به نظام کشاورزی ارگانیک برخوردار نیستند و آن‌طور که شایسته است این نظام کشاورزی ارگانیک از سوی آن‌ها مورد پذیرش قرار نگرفته است. در این زمینه همان‌طوری که اشاره شد بخش ترویج و آموزش کشاورزی با توجه به ماهیت و رسالت خود در اشاعه نوآوری‌ها و فناوری‌های نوین کشاورزی می‌توانند نقش بسزایی در تسهیل فرآیند پذیرش و توسعه نظام کشاورزی ارگانیک به‌عنوان یک نوآوری در بین کشاورزان داشته باشند و می‌توانند با به‌کارگیری روش‌ها و عوامل آموزشی- ترویجی مناسب در ایجاد نگرش مثبت در بین کشاورزان نسبت به نظام کشاورزی ارگانیک مؤثر باشند. برای این اساس، ضروری است که در مرحله اول تغییرات مطلوبی در نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به نظام کشاورزی ارگانیک در جهت ترویج و توسعه آن در بین جامعه کشاورزان ایجاد شود. بنابراین، انجام تحقیقاتی در خصوص بررسی نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک و عوامل مؤثر بر آن لازم و ضروری می‌باشد، تا بر مبنای نتایج آن‌ها برنامه‌هایی در جهت بهبود و تقویت نگرش آنان نسبت به این نظام کشاورزی تدارک دیده شود. در این راستا، پژوهش حاضر با هدف کلی بررسی عوامل مؤثر بر نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه نسبت به کشاورزی ارگانیک انجام شد که نتایج زیر را در پی داشت:

نتایج پژوهش نشان داد که کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه از نگرش مطلوبی نسبت به کشاورزی ارگانیک برخوردار نیستند، به‌طوری که اکثر آن‌ها نگرش مثبتی نسبت به نظام کشاورزی ارگانیک ندارند. این نگرش منفی شک رفتار آن‌ها را در ترویج نظام کشاورزی ارگانیک در بین کشاورزان و در حین برقراری ارتباط یا انجام فعالیت‌های آموزشی- ترویجی تحت تأثیر قرار می‌دهد. دلایل این امر می‌تواند عدم آگاهی جامع کارشناسان مورد مطالعه از نظام کشاورزی ارگانیک و یا غیر کشاورزی بودن رشته تحصیلی برخی از کارشناسان مورد مطالعه باشد (ویلر، ۲۰۰۵). در این پژوهش کمبود دانش درباره کشاورزی ارگانیک و غیر کشاورزی بودن رشته تحصیلی برخی از کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه که منجر به عدم اطلاع و آگاهی آن‌ها از نوآوری‌ها و فناوری‌های نوین کشاورزی از جمله نظام کشاورزی ارگانیک می‌شود نیز مورد تأیید قرار گرفته است. این یافته‌ها با نتایج تحقیقات ویلر (۲۰۰۵)، ویلر (۲۰۰۸) و چوپچوم و یامائو (۲۰۱۰) مطابقت دارد.

نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه به شیوه گام به گام نشان داد که دو متغیر میزان مطالعه نشریات علمی- پژوهشی و میزان استفاده از اینترنت به عنوان متغیرهای تأثیرگذار بر متغیر وابسته پژوهش، یعنی نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه نسبت به کشاورزی ارگانیک شاخته شدند که قادر به تبیین حدود یک سوم از تغییرات واریانس نگرش آنان نسبت به کشاورزی ارگانیک بودند. این یافته‌ها با نتایج تحقیقات ویلر (۲۰۰۵) و ویلر (۲۰۰۸) که نشان دادند سطح دانش و اطلاعات در دسترس بر نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک مؤثر است، همسو است؛ بنابراین، می‌توان اظهار کرد که نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه به عنوان یک متغیر وابسته تابعی از سایر متغیرها و عوامل فردی و حرفه‌ای می‌باشد.

براین اساس، در زمینه تقویت نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه نسبت به کشاورزی ارگانیک برای ترویج و توسعه این نظام در جهت دستیابی به امنیت غذایی و توسعه پایدار کشاورزی در بین کشاورزان منطقه مورد مطالعه به‌عنوان یک قطب کشاورزی که می‌تواند در توسعه بخش کشاورزی کشور نقش قابل توجهی داشته باشد، توجه به ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای کارشناسان ترویج کشاورزی از اهمیت بالایی برخوردار است. از این‌رو، با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش پیشنهادهای زیر در جهت بهبود و ارتقای نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی شهرستان کرمانشاه نسبت به کشاورزی ارگانیک ارائه می‌گردد:

۱- با توجه به این‌که کارشناسان ترویج کشاورزی مورد مطالعه، آگاهی و دانش مناسبی در زمینه کشاورزی ارگانیک نداشتند، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های آموزشی منظمی مانند آموزش ضمن خدمت جهت افزایش آگاهی و دانش کارشناسان مورد مطالعه نسبت به کشاورزی ارگانیک اجراء گردد؛

۲- با توجه به این‌که کارشناسان دارای مدرک تحصیلی در رشته‌های کشاورزی نسبت به رشته‌های غیر کشاورزی از نگرش مثبت‌تری نسبت به کشاورزی ارگانیک برخوردار بودند، پیشنهاد می‌شود که نسبت به آموزش کارشناسانی که دارای مدرک تحصیلی غیرکشاورزی هستند در زمینه نوآوری‌ها و فنآوری‌های نوین کشاورزی از جمله نظام کشاورزی ارگانیک اقدامات لازم صورت گیرد. همچنین، در صورت استخدام جدید در سازمان اولویت با متخصصین و فارغ‌التحصیلان کشاورزی باشد.

۳- با توجه به این‌که میزان مطالعه نشریات علمی- پژوهشی و استفاده از اینترنت توسط کارشناسان ترویج مورد مطالعه به‌عنوان تأثیرگذارترین متغیرها در تبیین تغییرات نگرش آنان نسبت به کشاورزی ارگانیک بودند، پیشنهاد می‌شود که نشریات علمی- پژوهشی مناسب در زمینه نوآوری‌ها و فنآوری‌های نوین کشاورزی در اختیار کارشناسان ترویج کشاورزی قرار گیرد و همچنین، جهت خرید امتیاز و راه‌اندازی سایت‌های اینترنتی در جهت دانلود و استفاده راحت و رایگان کارشناسان ترویج کشاورزی از مطالب و مقالات اقدام گردد.

۴- در زمینه بررسی نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک و عوامل مؤثر بر آن مطالعات بیشتری با در نظر گرفتن متغیرهای دیگری انجام گیرد و بر مبنای آن‌ها پیشنهادها و راهکارهای کاربردی در جهت بهبود و ارتقای نگرش کارشناسان ترویج کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک به‌منظور ترویج و توسعه این نظام کشاورزی ارگانیک در بین کشاورزان ارائه گردد.

## منابع

- اسدی، ع. و نادری مهدبی، ک. ۱۳۸۸. کشاورزی پایدار. تهران: انتشارات دانشگاه پیام‌نور.
- اکبری، م. و اسدی، ع. ۱۳۸۵. برخی چالش‌های کشاورزی نوین بر خاک و محیط زیست. همایش خاک، محیط زیست و توسعه پایدار، کرج، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران.
- پورجاوید، س.، علی‌بیگی، ا. و زرافشانی، ک. ۱۳۹۰. ارزیابی پیش‌بین‌های خودکارآمدی تدریس آموزشگران هنرستان‌ها و مرکزهای آموزش کشاورزی استان کرمانشاه. پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی، ص ۶۷-۵۵.
- ثقفی، م.، علی‌نیا، ز. و علی‌زاده، ح. ۱۳۸۹. بررسی اثرات فعالیت‌های کشاورزی روستائیان حاشیه دریاچه پیریشان بر آلودگی آب دریاچه. مجموعه مقالات چهارمین کنگره بین‌المللی جغرافی‌دانان جهان اسلام (ICIWG 2010)، ایران- زاهدان، ۲۷-۲۵ فروردین ۱۳۸۹.
- چقماقی یزدی، م. و مرادی عهدیه، ع. ۱۳۸۶. کشاورزی ارگانیک، راه نجات بشر. موجود در سایت: <http://plantdiseaes.blogfa.com/cat-91.aspx>
- عبداللهی، س. ۱۳۸۷. بررسی چشم‌انداز توسعه کشاورزی ارگانیک. موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، ۵۱.
- کیانی، غ. و لیاقتی، ه. ۱۳۸۶. تحلیل شرایط اقتصادی تبدیل کشاورزی رایج به کشاورزی ارگانیک با استفاده از مدل برنامه‌ریزی خطی پویا. مجموعه مقالات دومین همایش ملی کشاورزی بوم‌شناختی، ایران: گرگان، صص ۲۷۳۷-۲۷۲۷.
- مافی، ح. ۱۳۸۷. کشاورزی ارگانیک ( مبانی پایداری در کشاورزی ). موجود در: <http://www.crop.blogkey.com>
- Abaidoo, S. and Dickinson, H. 2002. Alternative and conventional agricultural paradigms: Evidence from farming in southwest Saskatchewan. *Rural Sociology*, 67 (1): 114-131.
- Babaakbari, M. and Movahedian, M. 2006. Improvement fertilizer consumption with regard to country budget laws. Proceedings of the 10th soil science in Iran, Karaj.
- Belsley, D. A., Kuh, E. and Welsch, R. E. 1980. *Regression Diagnostics: Identifying Influential Data and Sources of Co-linearity*. Hohn Wiley and Sons, New York.
- Beus, C. and Dunlap, R. E. 1990. Conventional versus alternative agriculture: the paradigmatic roots of the debate. *Rural Sociology*, 55: 590-616.
- Busch, L. and Lacy, W. 1983. Science, agriculture and the politics of research . West view Press Inc., Boulder.
- Chouichom, S. and Yamao, M. 2010. Comparing opinions and attitudes of organic and non-organic farmers towards organic rice farming system in North-Eastern Thailand. *Journal of organic systems*, 5 (1): 25- 35.
- Dahlberg, K. A. 1986. New Directions for Agriculture and Agricultural Research: Neglected Dimensions and Emerging Alternatives. Rowman & Allanheld Publishers, New Jersey.
- Dimara, E., Petrou, A. and Skuras, D. 2003. The socio-economics of niche market creation: A social ecology paradigm for the adoption of organic cultivation in Greece. *International Journal of Social Economics*, 30 (3): 219-235.
- Feder, G. and Slade, R. 1984. The acquisition of information and the adoption of new technology. *American Journal of Agricultural Economics*, 66 (3): 312-320.
- Fishbein, M. and Ajzen, I. 1975. Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research. J. Wiley and Sons: New York, USA.

- Fuglie, K. and Kascak, C. 2001. Adoption and diffusion of natural-resource-conserving agricultural technology. *Review of Agricultural Economics*, 23 (2): 386-403.
- Gangadharappa, H. V., Pramod, K. T. M. and Shiva, K. H. G. 2007. Gastric floating drug delivery systems: a review. *Indian Journal of Pharm*, 41: 295-305.
- Grossman, M. 1972. On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political Economy*, 80(2): 223-255.
- Harp, A. and Sachs, C. 1992. Public agricultural researchers: Reactions to organic, low input and sustainable agriculture. *Agriculture and Human Values*, 9 (4): 58-63.
- Hasheminasab, H., Farshadfar, E. and Varvani, H. 2014. Application of Physiological Traits Related to Plant Water Status for Predicting Yield Stability in Wheat under Drought Stress Condition. *Annual Research and Review in Biology*, 4 (5): 778-789.
- Hatirli, S. A., Ozkan, B. and Fert, K. 2005. An econometric analysis of energy input/output in Turkish agriculture. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 9: 608-623.
- Khaledi, M., Gray, R., Weseen, S. and Sawyer, E. 2007. Assessing the barriers to conversion to organic farming: an institutional analysis. Submitted to: Advancing Canadian Agriculture and Agri-Food Saskatchewan (ACAAFS).
- King, D. and Ilbery, B. 2012. Farmers' attitudes towards organic and conventional agriculture: a behavioural perspective. *Organic Food and Agriculture - New Trends and Developments in the Social Sciences*, Dr Matthew Reed (Ed.), ISBN: 978-953-307-764-2, In Tech, Available from: <http://www.intechopen.com>
- Krejcie, R. V. and Morgan, D. W. 1970. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30: 607-610.
- Kromm, D. and White, S. 1991. Reliance on sources of information for water-saving practices by irrigators in the high plains of the USA. *Journal of Rural Studies*, 7 (4): 411-421.
- Marsh, S., Pannell, D. and Lindner, R. 2000. The impact of agricultural extension on adoption and diffusion of lupines as a new crop in WA. *Australian Journal of Experimental Agriculture*, 40: 571-583.
- Morgan, K. and Murdock, J. 2000. Organic vs. conventional agriculture: knowledge, power and innovation in the food chain. *Geoforum*, 31: 159-173.
- Ramesh, P., Singh, M. and Subba Rao, A. 2005. Organic farming: Its relevance to the Indian context. *Current Science*, 88: 561-568.
- Van den Ban, A. and Hawkins, H. 1988. *Agricultural Extension*. Longman Scientific & Technical, Essex.
- Wheeler, S. 2005. Factors influencing Agricultural professionals' Attitudes towards Organic Agriculture and Biotechnology. *Ecological Economics*, 65: 145-154.
- Wheeler, S. 2008. What influences agricultural professionals' views towards organic agriculture?. *Ecological Economics*, 65: 145-154.
- Wynen, E. 1988. Sustainable and conventional agriculture in South-Eastern Australia: A comparison. Economics Discussion Paper, No. 22/88, School of Economics, La Trobe University.
- Wynen, E. 1996. Research implications of a paradigm shift in agriculture: the case of organic farming. Resource and Environmental Studies, No. 12, Centre for Resource and Environmental Studies, ANU.

---

---

## Factors Affecting Attitude of Agricultural Extension Experts towards Organic Farming

Mojgan Khoshmaram<sup>1\*</sup>, Nematollah Shiri<sup>2</sup>, Leyla Sharafi<sup>3</sup>

Accepted: 3 July, 2014

Received: 4 February, 2015

### Abstract

The main purpose of this study was to investigate the factors affecting the attitude of agricultural extension experts towards organic farming in the Kermanshah Township. Statistical population in this study consisted of all agriculture extension experts of the Jihad-e-Keshavarzi management and centres of agricultural services in the Kermanshah Township (N=148), 123 of whom were selected as research samples using random simple sampling method. The main instrument in this study was a questionnaire whose validity was confirmed by a panel of experts and its reliability was established by Cronbach's Alpha coefficient. The data was analyzed by using the SPSSWin20 software. The results showed that the attitude of the majority (57 percent) of agricultural extension experts towards organic farming in the Kermanshah Township was at the neutral level. The findings of mean comparison showed that there were significant differences between the attitudes of agricultural extension experts towards organic farming in the Kermanshah Township based on their field of study. In addition, the results of multiple regression analysis indicated that about 35 percent of the attitudes of agricultural extension experts towards organic farming is explained by the study of scientific research journal and using internet. The results of this study have applications for managers of the Jihad-e-Keshavarzi and centers of agricultural services in order to improve the attitudes of agricultural extension experts towards organic farming.

**Keywords:** Agricultural Development, Green Farming, Kermanshah Township, Sustainable Agriculture

---

۱ - Ph.D. candidate, Department of Agricultural Extension and Education, College of Agriculture, Razi University, Kermanshah

۲ - Ph.D. candidate, Department of Agricultural Extension and Education, College of Agriculture, Razi University, Kermanshah

۳ - Graduated Student, Department of Agricultural Extension and Education, College of Agriculture, Razi University, Kermanshah

(\* - Corresponding author email: Mojgan\_Faghiri@yahoo.com)