



امنیت غذایی و کاهش فقر در جامعه روستایی

بررسی عوامل موثر بر نگرش کشاورزان شهرستان ممسنی در پذیرش کشاورزی ارگانیک

چکیده

استفاده از روش‌های کشت محصولات ارگانیک موجب تولید محصولات کشاورزی سالم در بخش کشاورزی شده است. همچنین، باعث کاهش اثرات منفی حاصل از کاربرد بیش از حد سموم شیمیایی در تولید محصولات کشاورزی شده است. بعضی از اثرات مثبت کشاورزی ارگانیک شامل تولید مواد غذایی سالم و حفظ محیط زیست و کاهش بیماری می‌باشد. به علاوه، افزایش مرگ و میر انسان‌ها به علت استفاده ناامن‌تر از مواد شیمیایی در کشت محصولات کشاورزی بخصوص در کشورهای جهان سوم افزایش پیدا کرده است. بنابراین، هدف از این مقاله بررسی نگرش کشاورزان در خصوص تولید محصولات کشاورزی ارگانیک می‌باشد. برای دستیابی به این هدف، این مطالعه با کمک کشاورزان مورد مطالعه در شهرستان ممسنی از توابع استان فارس به اجرا درآمد. با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی سهمیه‌ای، ۲۶۵ نفر از کشاورزان در بخش‌های مرکزی، ماهورمیلاتی و دشمن‌زیاری شهرستان ممسنی انتخاب گردیدند. نتایج نشان داد، همبستگی مثبت و معناداری بین سه متغیر کارایی، ارتباطات و دانش تولید محصولات کشاورزی ارگانیک وجود دارد. همچنین تجزیه و تحلیل رگرسیون نشان داد، سه متغیر تحقیق در مجموع ۴۳/۸ درصد از واریانس را در نگرش کشاورزان به کشت محصولات کشاورزی ارگانیک تبیین می‌نماید.

کلیدواژه: کشاورزی ارگانیک، عوامل موثر، نگرش، کشاورزان



مقدمه

در هزاره سوم امنیت و سلامت غذا به عنوان مساله اصلی در بسیاری از کشورها و بزرگترین دغدغه بسیاری از دولت‌ها شناخته شده است. بطوری که پیش بینی‌ها حاکی از آنست که در سال ۲۰۵۰ جمعیت کره زمین به حدود ۱۱ میلیارد و ۳۰ میلیون خواهد رسید (پورسعید و همکاران، ۱۳۹۲). در همین راستا در طول اعصار و قرون کشاورزی دچار تغییرات گوناگونی شده و همواره انسان مهم‌ترین عامل تغییر آن بوده است. در قرن‌های اخیر به علت رشد روزافزون جمعیت نگرش اولیه انسان به طبیعت که نگرشی دوستانه بوده جای خود را به تعاملی یک جانبه و بر علیه طبیعت داده. بدین صورت که کودهای شیمیایی، سموم دفع آفات نباتی، فراورده‌های هورمونی و غیره به بخش کشاورزی وارد شدند و به مدد بهره‌گیری از ارقام اصلاح شده جهش‌های بزرگی در افزایش تولید محصولات کشاورزی بوجود آمد تا به تقاضای روبه رشد مواد غذایی پاسخ داده شود (رجبی و همکاران، ۱۳۹۲). اما استفاده بیش از حد از نهادهای شیمیایی، خسارت و هزینه جبران‌ناپذیری را به انسان و محیط‌زیست، بویژه در کشورهای در حال توسعه از جمله: آسیب به زمین‌های کشاورزی، شیلات، جانوران و گیاهان، از بین بردن غیرعمدی حشرات مفید همچنین مرگ و میر انسان‌ها بخاطر قرار گرفتن در معرض آفت کش‌ها وارد نموده است (Wilson and Tisdell, 2001). بنابراین امروزه دستیابی به یک نظام پایدار کشاورزی یکی از سیاست‌های مهم بخش کشاورزی کشورهاست. بطوری که در این راستا بسیاری از صاحب نظران علوم کشاورزی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی معتقدند نظام متعارف کشاورزی که بر مصرف بی‌رویه سموم و منابع کشاورزی تاکید دارد باید با نظامی که اصول آن بر مبنای مصرف کمتر نهادهای خارجی، تعادل در بهره‌برداری از منابع، حفظ محیط‌زیست، بهبود کیفیت منابع آب و اراضی کشاورزی است جایگزین شود (ملک سعیدی و همکاران، ۱۳۸۹). به همین منظور با توجه به نقش مهم کشاورزی در تامین مواد غذایی و نقش مهم آن در اشتغال‌زایی و همچنین با توجه به پیامدهای عنوان شده برای توسعه کشاورزی متداول در سال‌های گذشته ضرورت دارد در کشاورزی معمول تغییراتی جهت کاهش مصرف نهادهای شیمیایی و کاهش خسارات وارد شده به منابع طبیعی و محیط‌زیست و همچنین کیفیت محصولات کشاورزی صورت گیرد که در این راستا کشاورزی ارگانیک به عنوان یکی از مهم‌ترین سیاست‌های کشاورزی جایگزین برای تولید مواد غذایی سالم و بدون هر گونه مواد شیمیایی مورد توجه قرار گرفته است (Sharma, 2005). کشاورزی ارگانیک سیستمی است که چرخه اکولوژیکی را بهبود و فعالیت خاک را ارتقا می‌بخشد و کمترین استفاده از نهادهای شیمیایی با هدف سلامت و کیفیت محصولات تولیدی درون مزرعه را مدنظر دارد (Willer et al., 2010).

بنابراین محصولات غذایی سالم علاوه بر سلامت غذایی فواید فراوانی دارند که از جمله آن‌ها به طعم بهتر آن‌ها نسبت به انواع متداول، ارزش غذایی بالاتر، حفاظت از منابع آبی، بهبود تنوع زیستی، حفاظت خاک، بهبود وضعیت اقتصاد جوامع روستایی و افزایش صادرات اشاره نمود (حق جو و همکاران، ۱۳۹۰). بر همین اساس امروزه تمایل شدیدی در بین مصرف کنندگان وجود دارد که محصولات سالم را خریداری نموده و مصرف نمایند.

امروزه نیاز به حفظ عملکرد بالای کشاورزی از یک طرف و وجود نگرانی در رابطه با موضوعاتی همچون بهداشت و ساختار خاک تولید مواد غذایی سالم و عاری از بقایای مواد شیمیایی برای حفظ سلامت انسان از طرف دیگر باعث افزایش علاقه به اتخاذ سیاست‌های مناسب‌تر و روش‌های مدیریتی بهتر برای پاسخ به تغییرات محیطی و دستیابی به



کشاورزی پایدار شده است (Schnug et al., 2006). این در حالی است که با وجود تمایل به ایجاد یک کشاورزی پایدار در سطح جهان توافق بر روی چگونگی پیشرفت آن همچنان مبهم است. در حال حاضر پایداری در رابطه با کشاورزی ارگانیک مورد ملاحظه قرار گرفته و مصرف غذاهای ارگانیک به عنوان یک جایگزین به مصرف کنندگان معرفی شده است (Rigby and Caceres, 2001). رشد کشاورزی ارگانیک در سراسر جهان و به خصوص در اروپا، چین و بسیاری از کشورهای در حال توسعه و همچنین مصرف مواد غذایی و فیبرهای بدست آمده از آن به ویژه در آمریکا، ژاپن و کشورهای اروپایی بسیار شگفت آور بوده و کارشناسان پیش بینی می کنند که گسترش این سیستم کشاورزی همچنان به سرعت ادامه یابد (Suntucci, 2002). پذیرش کشاورزی ارگانیک به عنوان یک نوآوری به طیف وسیعی از عوامل فردی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی وابسته است (پنل و همکاران، ۲۰۰۶). طبق مطالعات صورت گرفته عوامل بسیاری بر پذیرش کشت محصولات سالم اثر می گذارند که از جمله آن می توان به سن، بازارفروش محصولات (Souza et al., 1993)، کیفیت خاک، دسترسی به نهاده ها و عضویت در گروه های محلی (ویسی و همکاران، ۱۳۸۹) اشاره کرد. همچنین عوامل بسیاری همچون وابستگی به بازارهای خارجی، ضعف حمایت های دولتی و فعالیت های ناکافی تحقیق و توسعه در داخل کشور (لنگرودی و خراسانی، ۱۳۸۹) بر عدم پذیرش کشت محصول سالم اثر خواهند گذاشت. همچنین پارامترهای مختلفی به عنوان عوامل موثر بر پذیرش کشاورزی ارگانیک توسط کشاورزان شناسایی شده است. دانشمندان علوم اجتماعی با بررسی رفتار کشاورزانی که کشت ارگانیک را پذیرفتند دریافتند که ویژگی های فردی، ویژگی های فن آوری، منبع اطلاعات، دانش و آگاهی نگرش پذیرش به این روش را تحت تاثیر قرار می دهد (Oladele, 2005). در همین راستا ریسگارد و همکاران (Risgaard et al., 2007)، دریافتند که سه عامل موفقیت کشاورزان، اثر همسایه ها و نقش مروجان، در پذیرش کشاورزی ارگانیک توسط کشاورزان دخالت دارد. به منظور پذیرش کشاورزی ارگانیک جنبه های مختلفی را باید در نظر گرفته شود که یکی از آن ها ایجاد تعادل در فعالیت های زیست محیطی است. جنبه دیگر بعد اجتماعی است. مسائل مهمی که منجر به ثبات اجتماعی در فعالیت های کشاورزی می شود شامل: جلوگیری از مهاجرت مردم روستایی، بهبود کیفیت زندگی در مناطق روستایی، بهبود دانش فنی کشاورزان در کشاورزی ارگانیک و توسعه مشارکت و همکاری در میان جمعیت روستایی می باشد. یکی از جنبه های دیگری که پذیرش کشاورزی ارگانیک را تحت تاثیر قرار می دهد ثبات اقتصادی است. به منظور دستیابی به ثبات اقتصادی عوامل زیر باید در نظر گرفته شود: ایجاد ثبات در قیمت های مختلف در محصولات کشاورزی، کاهش نقش واسطه گران در بازاریابی محصولات، ایجاد توازن بین عرضه و تقاضا در محصولات کشاورزی، افزایش زمینه برای رقابت در میان کشاورزان و پیدا کردن راهبردی مناسب برای جذب سرمایه گذاری در بخش کشاورزی (Hersman, 2004). نتایج تحقیق لنگرودی و خراسانی (۱۳۸۹) با عنوان فرصت ها و تهدیدهای موجود در حوزه تولید محصولات سالم در ایران نشان می دهد دسترسی به نیروی کار خانوادگی، سطح پایین میزان ورود نهاده های کود و سم به مزرعه، شرایط طبیعی و اقلیمی مناسب برای تولید محصولات و ساختار متنوع کشاورزی از نقاط قوت، سطح پایین آموزش، فقدان دانش در مورد سیستم های مدیریت تولید محصولات سالم، قطعات کوچک و پراکنده اراضی، فرسایش بالای خاک و سطح پایین درآمد از جمله نقاط ضعف می باشند. همچنین بر اساس تحقیقات هاشمی نژاد و رضوانفر (۱۳۸۹)، مشکلات فراروی کشاورزان تولید کننده محصولات ارگانیک پنج عامل نگرشی، تولیدی، بازار، حمل و نقل، نهاده ای و حمایتی می باشد.



روش پژوهش

این پژوهش به منظور شناخت عوامل موثر بر نگرش کشاورزان در راستای کشت محصولات کشاورزی ارگانیک در استان فارس، شهرستان ممسنی اجرا شد. این پژوهش با استفاده از روش پیمایش انجان شده است. جامعه آماری در این پژوهش تمام کشاورزان شهرستان ممسنی می باشد. ۲۶۵ کشاورز به عنوان نمونه تحقیق به روش نمونه گیری تصادفی سهمیه ای در سه بخش مرکزی، ماهورمیلاتی و دشمن زیاری انتخاب گردیدند. جمع آوری داده ها توسط پرسشنامه محقق ساخت انجام گردید. به منظور سنجش متغیرهای تحقیق از تعداد سوالات متفاوتی استفاده گردید (جدول ۱) که در یک طیف لیکرت ۵ گزینه ای خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد سنجیده گردیدند. به منظور طراحی متغیرهای تحقیق سعی گردید از تحقیقات قبلی کمک گرفته شود. همچنین روایی صوری پرسشنامه توسط گروهی از متخصصان تایید شده و پایایی آن توسط ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از متغیرها محاسبه گردید، که همگی در سطح قابل قبولی بودند (جدول ۲). داده های به دست آمده از پرسشنامه، با استفاده از نرم افزار آماری SPSS^{win20} مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها و بحث

آمار توصیفی نشان داد، متوسط سن کشاورزان نمونه تحقیق ۴۵/۴۹ سال بود که دامنه ۲۰-۸۰ ساله پراکنده بودند. همچنین میانگین تجربه کاری کشاورزان مورد تحقیق ۱۲/۷۸ سال بود، که در یک دامنه ۲ تا ۴۵ ساله تقسیم شده اند. آمار توصیفی نشان داد، در حالی است که از نظر مالکیت زمین زراعی، ۵۸/۵ درصد از پاسخگویان دارای مالکیت شخصی، ۲۵/۳ درصد استیجاره ای و ۱۶/۲ سهم بری هستند. همچنین ۸۶ درصد از پاسخگویان مرد و ۱۴ درصد از آن ها زن هستند. از نظر میزان سواد نیز ۲۴/۹ درصد از پاسخگویان بی سواد، ۲۶ درصد در سطح ابتدایی، ۲۱/۵ درصد در سطح راهنمایی، ۱۷ درصد دبیرستان، ۷/۲ دیپلم و ۳/۴ در سطح فوق دیپلم و بالاتر هستند.

جدول ۱- آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

ردیف	متغیر	تعداد	آلفای کرونباخ	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار
۱	ارتباطات اجتماعی	۷	۰/۷۳	۲۱	۳۵	۲۷/۳۰	۳/۱۵
۲	نگرش کشاورزان نسبت به کشاورزی ارگانیک	۱۳	۰/۶۱	۳۴	۶۲	۵۰/۴۹	۶/۳۸
۳	کارایی کشت محصولات ارگانیک	۱۰	۰/۷۸	۲۰	۵۰	۳۹/۰۶	۴/۷۴
۴	دانش کشاورزان نسبت به کشاورزی ارگانیک	۱۵	۰/۷۴	۴۹	۷۵	۶۲/۱۵	۶/۳۵

منبع: یافته های پژوهش



نتایج حاصل از ضرایب جدول همبستگی نشان می‌دهد که بیشترین ضریب همبستگی متغیرهای مستقل تحقیق با متغیر وابسته مربوط به دانش کشاورزان نسبت به کشاورزی ارگانیک که دارای یک رابطه مثبت و معنی‌دار در سطح ۰/۰۰۱ می‌باشد. به این مفهوم می‌باشد که هر چقدر میزان دانش کشاورزان مورد مطالعه در زمینه کشاورزی ارگانیک بالا باشد. نگرش کشاورزان به بکارگیری این روش کشاورزی در سطح بالاتری می‌باشد (جدول ۲).

جدول ۲- ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرهای تحقیق

ردیف	متغیر	ارتباطات اجتماعی	نگرش کشاورزان نسبت به کشاورزی ارگانیک	نگرش کشاورزان نسبت به کشاورزی ارگانیک	دانش کشاورزان نسبت به کشاورزی ارگانیک
۱	ارتباطات اجتماعی	۱			
۲	نگرش کشاورزان نسبت به کشاورزی ارگانیک	۰/۴۳۶**	۱		
۳	کارایی کشت محصولات ارگانیک	۰/۲۶۸**	۰/۱۵۴*	۱	
۴	دانش کشاورزان نسبت به کشاورزی ارگانیک	۰/۷۷۶**	۰/۶۵۶*	۰/۳۲۰**	۱

*معنی دار در سطح ۰/۰۵

**معنی داری در سطح ۰/۰۱

منبع: یافته‌های پژوهش

بمنظور پیش‌بینی عوامل موثر بر نگرش کشاورزان در جهت بکارگیری کشاورزی ارگانیک، بین این متغیر و متغیرهای تحقیق کانال‌های ارتباطی، دانش بکارگیری کشاورزی ارگانیک و کارایی استفاده از کشاورزی ارگانیک وارد معادله شدند. این متغیرها در کل ۴۳/۸ درصد از تغییرات در نگرش کشاورزان را در سطح معنی‌داری توضیح می‌دهند ($R^2 = 43/8$), $F = 63/60$, $sig = 0/001$). به عبارت دیگر این سه متغیر قادر به تبیین میزان ۴۳/۸ درصد از تغییرات نگرش پاسخگویان در راستای بکارگیری کشاورزی ارگانیک می‌باشند. مقدار $Beta$ بدست آمده در جدول ۳ نشان می‌دهد، با توجه به یافته‌ها، مهم‌ترین متغیر وارد شده به مدل تبیین کننده نگرش کشاورزان به استفاده از کشاورزی ارگانیک، دانش کشاورزی ارگانیک است که با افزایش یک انحراف معیار در این متغیر، نگرش کشاورزان به استفاده از کشاورزی ارگانیک به میزان ۰/۷۶۰ انحراف معیار افزایش خواهد یافت. این موضوع موید این امر است که در صورتی که دانش کشاورزان در زمینه کشاورزی ارگانیک بالاتر باشد احتمال بکارگیری این روش افزایش می‌یابد. دومین متغیر دارای بیشترین تاثیر بر نگرش کشاورزان، کارایی بکارگیری کشاورزی ارگانیک است که با افزایش یک انحراف معیار در این متغیر، نگرش کشاورزان در بکارگیری این روش به میزان ۰/۰۵۷- انحراف معیار افزایش خواهد یافت. این موضوع به این مفهوم است، که با بالا بودن کارایی استفاده از کشاورزی ارگانیک باعث افزایش نگرش کشاورزان منطقه در استفاده از



این روش می‌شود. سومین متغیر اثرگذار بر نگرش کشاورزان در استفاده از این روش، کانال‌های دریافت اطلاعات در مورد کشاورزی ارگانیک است که با افزایش یک انحراف معیار در این متغیر، نگرش استفاده از این روش به میزان ۰/۱۱۳- انحراف معیار افزایش خواهد یافت، این موضوع موید این امر است که هر چه کشاورزان از ارتباطات اجتماعی بالا برخوردار باشند، احتمال افزایش نگرش آنان در استفاده از این روش افزایش می‌یابد.

جدول ۳- مقادیر رگرسیون چندگانه تاثیر متغیرهای مستقل بر نگرش کشاورزان در بکارگیری از کشاورزی ارگانیک

ردیف	متغیر	B	Beta	سطح معنی داری
۱	مقدار ثابت	۱۱/۶۱	-	-
۲	ارتباطات اجتماعی	-۰/۲۳۴	-۰/۱۱۳	۰/۱۳۵
۳	کارایی کشت محصولات ارگانیک	-۰/۰۷۹	-۰/۰۵۷	۰/۲۶۱
۴	دانش کشاورزان نسبت به کشاورزی ارگانیک	۰/۰۷۷۹	۰/۷۶۰	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه‌گیری

آنچه که امروز تحت عنوان کشاورزی ارگانیک به عنوان زمینه‌ای نو در کشاورزی مطرح شده سابقه‌ای بسیار طولانی دارد و از بدو شروع فعالیت‌های کشاورزی همیشه همگام و همراه انسان بوده است. کشاورزی ارگانیک یک سامانه کشاورزی است که در آن جنبه‌های زیستی، اجتماعی، اقتصادی، تولید پایدار غذا، پوشاک، فراورده‌های چوبی و غیره بهبود می‌یابد. همچنین کشاورزی ارگانیک دارای چهار اصل: سلامت، انصاف، اکولوژی و مراقبت است. از طرفی کشاورزی ارگانیک از طریق بهبود ارتقای قدرت مدیریت، حفظ محیط زیست سالم و ساختن سرمایه اجتماعی به توسعه روستایی پایدار کمک می‌کند. این در حالی است که طبق آخرین بررسی فدراسیون بین‌المللی جنبش کشاورزی ارگانیک اطلاعات آماری درباره کشاورزی ارگانیک تا پایان سال ۲۰۰۹ در ۱۶۰ کشور قابل دسترسی است که ایران در رده‌های آخر جدول قرار دارد. در همین راستا کشاورزی ارگانیک در حال رشد و گسترش می‌باشد و بسیاری از کشورها به ویژه کشورهای اروپایی توسعه کشاورزی ارگانیک را در برنامه‌های اجرایی خود قرار داده‌اند. این در حالی است که ایران از پتانسیل بالایی در تولید محصولات ارگانیک برخوردار است و باید از این پتانسیل به عنوان یک امتیاز در تولید محصولات ارگانیک استفاده شود. بطوری که در کشور ایران با توجه به شرایط خشک محیطی و فراوانی نیروی کار تولید محصولات ارگانیک اقتصادی‌تر و آسان‌تر از بسیاری از مناطق جهان به نظر می‌رسد. بنابراین پژوهش حاضر به بررسی عوامل موثر بر نگرش کشاورزان در پذیرش کشاورزی ارگانیک پرداخته است. یافته‌های این تحقیق حاکی از آن است که بین سه متغیر ارتباطات اجتماعی، کارایی کشت محصولات ارگانیک و دانش کشاورزان نسبت به کشاورزی ارگانیک رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به این معنا که هرچقدر ضریب همبستگی این متغیرها در سطح بالاتری باشد نگرش کشاورزان به پذیرش کشاورزی ارگانیک بالاتر می‌رود. همچنین با توجه به یافته‌های حاصل از معادله رگرسیون می‌توان دریافت که با توجه به بیشترین درصد پیش‌بینی کنندگی به وسیله متغیر دانش کشت محصولات ارگانیک پیشنهاد



می‌شود که سازمان جهاد کشاورزی با همکاری بخش ترویج و آموزش کشاورزی با برگزاری کلاس‌های آموزشی به صورت تئوری، برشورهای ترویجی در زمینه نحوه کشت و فواید محصولات ارگانیک و همچنین برگزاری دوره‌های عملی بصورت آموزش‌های طریقه‌ای و نتیجه‌ای کشاورزان را با فواید و اثرات مفید این نوع کشت در حال و آینده آگاه کنند و با ارائه مشوق‌های مادی (مانند تسهیلات بانکی) از سوی سازمان جهاد کشاورزی با همکاری بانک کشاورزی و خرید محصولات ارگانیک با قیمت مناسب به نسبت سایر محصولات دیگر، کشاورزان را ترغیب به کشت این محصولات نمایند.

منابع

- پورسعید، ع، اشراقی سامانی، ر، فتحی، ا و شریفی راد، م. (۱۳۹۲). بررسی دانش کارشناسان جهاد کشاورزی نسبت به کشاورزی ارگانیک. مجله تحقیقات نظام سلامت، سال نهم، شماره سوم، صص ۳۳۱-۳۲۰.
- حق جو، م. حیاتی، ب. محمدرضایی، ر. پیش بهار، ا و دشتی، ق. (۱۳۹۰). عوامل موثر بر تمایل به پرداخت نرخ افزوده بالقوه مصرف کنندگان برای محصولات غذایی سالم (مطالعه موردی: کارکنان سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان شرقی). نشریه دانش کشاورزی و تولید پایدار، جلد ۲۱، شماره ۳.
- رجبی، آ، شعبانعلی فمی، ح و پورآتشی، م. (۱۳۹۲). بررسی مولفه های پذیرش محصولات کشاورزی ارگانیک ازدیدگاه مصرف کنندگان (مطالعه موردی شهرکرج). فصلنامه علوم و صنایع غذایی شماره ۳۸، دوره ۱۰، بهار ۱۳۹۲، صص ۴۳-۳۳.
- رضائیان زاده، ا. (۱۳۸۷). اصول کشاورزی زیستی
- مطیعی لنگرودی، ح، خراسانی، م. (۱۳۸۹). فرصت‌ها و تهدیدهای موجود در حوزه تولید محصولات سالم در ایران. اولین همایش ملی کشاورزی پایدار و تولید محصول سالم، اصفهان، ۲۰-۱۹.
- ملک سعیدی، ح، رضایی مقدم، ک و آجیلی، ع. (۱۳۸۹). مطالعه دانش کارشناسان جهاد کشاورزی استان فارس در زمینه کشاورزی ارگانیک. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران: جلد ۶، شماره ۲، صص ۶۱-۴۹.
- ویسی، ه. محمودی، ح. شریفی مقدم، م. (۱۳۸۹). تبیین رفتار کشاورزان در پذیرش فناوری‌های مدیریت تلفیقی آفات. تحقیقات و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۴۱-۲، شماره ۴، صص ۴۹۰-۴۸۰.
- هاشمی نژاد، آ. و رضوانفر، ا. (۱۳۸۹). بررسی موانع و مشکلات کشاورزی ارگانیک از دیدگاه تولید کنندگان محصولات ارگانیک شهرستان روانسر. اولین کنگره چالشهای کود در ایران: نیم قرن مصرف کود، صص ۱۲-۱۰.



- Hersman, E. M. (2004). *Knowledge and Dissemination of Sustainable Agriculture Practices by County Extension Agents in Ohio and Pennsylvania*. IEEE International symposium, West Virginia University.
- Oladele, O. I. (2006). A Tobit analysis of propensity to discontinue adoption of agricultural technology among farmers in Southwestern Nigeria. *Journal of Central European Agriculture*, 6(3), 249-254.
- Rigby, D. & Caceres, D. (2001). Organic farming and the sustainability of agricultural system. *Agricultural systems* 68, 21- 40.
- Risgaard, M. L. Frederiksen, P. & Kaltoft, p. (2007). Socio-cultural processes behind the differential distribution of organic farming in Denmark: a case study. *Agriculture and Human. Values* 2007 24: 445- 459.
- Schnug, E. Haneklaus, G. & Walker, R. (2006). Organic farming-steward ship for food security, food quality, environment and nature conservation. COR, *Aspects of Applied Biology*. 79(TSSN 0265- 1491), 57- 62.
- Sharma, A. (2005). A handbook of organic farming. Agrobios ,India
- Souza, D. Cyphers, D. M.Phipps, & T. 1993. Factors affecting the adoption of sustainable agriculture practices. *Agricultural and Resource Economics Review*, 22(2), 165- 170.
- Suntucci, F. (2002). *Market issues in organic meat and dairy markets*. Intergovernmental group on meat and dairy products nineteenth Session , Rome, 27-29 August 2002.
- Willer, H., Yussefi, M., & Sorensen, N. (2010). *The world of organic agriculture: statistics and emerging trends*. Earthscan.
- Wilson, C. & Tisdell, C. (2001). Why farmerz continue to use pesticides despite envaironmental, health and sustainability costs. *Ecological Economics*. 39(2001), 449- 462.