

مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، سال ۵، شماره ۱، بهار ۱۳۹۵، شماره پیاپی ۱۳

شاپای الکترونیکی: ۲۳۸۳-۲۴۹۵

شاپای چاپی: ۲۳۲۲-۲۵۱۴

<http://jrpp.um.ac.ir>

## بررسی عوامل اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر تمایل کشاورزان به پذیرش

### کشت سیر ارگانیک در استان همدان

علیرضا عبدپور<sup>۱\*</sup> - وکیل حیدری ساربان<sup>۲</sup> - نوذر ترابی<sup>۳</sup>

۱- استادیار مدیریت کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۲- دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

تاریخ تصویب: ۱۳۹۴/۹/۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۷/۱۲ صص ۴۸-۳۳

#### چکیده

**هدف:** هدف کلی این تحقیق، بررسی عوامل اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر تمایل کشاورزان به پذیرش کشت سیر ارگانیک در استان همدان می‌باشد. **روش:** تحقیق حاضر از لحاظ هدف، جزو تحقیقات کاربردی است. جامعه آماری تحقیق را کشاورزان تولیدکننده سیر در استان همدان تشکیل می‌دهند. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۱۶۳ کشاورز برآورد شده است. برای گردآوری داده‌های مربوطه از پرسش‌نامه استفاده شده است. روایی محتوایی آن به کمک گروهی از اعضای هیأت علمی دانشکده کشاورزی، دانشگاه محقق اردبیلی مورد تأیید قرار گرفت. آزمون مقدماتی نیز برای به دست آوردن پایایی ابزار پژوهش انجام گرفت و ضرایب آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف پرسش‌نامه بین ۰/۷۲ الی ۰/۸۳ محاسبه شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که بین متغیرهای میزان تقاضا برای سیر ارگانیک، میزان در دسترس بودن بذر برای تولید سیر ارگانیک، هزینه‌های تولید سیر ارگانیک و وجود بازار مناسب برای فروش سیر ارگانیک با تمایل کشاورزان به پذیرش کشت سیر ارگانیک، رابطه معنی‌داری وجود دارد و وجود روحیه محافظه‌کاری در بین کشاورزان بر تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک تأثیر منفی می‌گذارد.

**محدودیت‌ها:** دسترسی به کشاورزان و کسب اطلاعات در راستای اهداف تحقیق، عمده‌ترین چالش تحقیق حاضر است.

**راهکارهای عملی:** با توجه به یافته‌های تحقیق، فراهم کردن تسهیلات برای کشاورزان جهت تولید محصولات ارگانیک، برگزاری نمایشگاه‌ها و تیزرهای تلویزیونی و رادیویی و پخش بروشور در بین کشاورزان تا حد زیادی تمایل کشاورزان را برای پذیرش کشت سیر ارگانیک افزایش می‌دهد.

**اصالت و ارزش:** نوآوری این مقاله در شناسایی عواملی که می‌تواند پذیرش کشاورزی ارگانیک را در منطقه تسریع بخشد، می‌باشد. تا کنون چنین تحقیقی در این منطقه انجام نشده و نتایج حاصل می‌تواند راهگشای اتخاذ تصمیمات و اقدامات مسؤولان نهادها از جمله جهاد کشاورزی در سازمان دهی و حل مسائل مربوط به کشت سیر ارگانیک شود؛ به طوری که پیامدهای نهایی آن نصیب کشاورزان شود.

**کلیدواژه‌ها:** کشاورزی پایدار، کشاورزی ارگانیک، سیر ارگانیک، استان همدان.

**ارجاع:** عبدپور، ع. ر.، حیدری ساربان، و. و ترابی، ن. (۱۳۹۴). بررسی عوامل اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر تمایل کشاورزان به

پذیرش کشت سیر ارگانیک در استان همدان. *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*، ۵(۱)، ۳۳-۴۸.

<http://jrpp.um.ac.ir/index.php/RRP/article/view/36587>

## ۱. مقدمه

## ۱.۱. طرح مسأله

امروزه با گذشت بیش از یک دهه از زمانی که مفاهیم کشاورزی ارگانیک به طور جدی و فراگیر در سطح بین‌المللی مطرح شده است، کاهش سریع و جدی منابع حیاتی کشاورزی به دلیل فرسایش، شورش زمین‌ها، بیابان‌زایی، انقراض گونه‌ها و آلودگی‌های محیطی، از جمله نگرانی‌های عمده در گزارش جهانی است (شاه ولی و مشفق، ۱۳۸۴، ص. ۲۶). همچنین، استفاده بی‌رویه و نامناسب از منابع زیست‌محیطی عواقبی؛ مانند به جا گذاشتن پساب‌ها و از دست دادن تنوع زیست‌محیطی و از بین رفتن کیفیت خاک را به وجود می‌آورد. در واقع، کشاورزی ارگانیک در جواب نگرانی‌های محیطی و اثرات کشاورزی صنعتی به وجود آمده است (سلیمانی، ۱۳۸۷، ص. ۷۰). عدم آگاهی و نبود دانش فنی کشاورزان باعث استفاده غیربهبینه از نهاده‌های کشاورزی می‌شود؛ به نحوی که شواهد موجود نشان می‌دهد که مصرف بیش از حد برخی نهاده‌های کشاورزی، نه تنها باعث افزایش تولید نمی‌شود؛ بلکه موجبات کاهش تولید را فراهم می‌سازد (عمانی، ۱۳۸۰، ص. ۲). در این راستا، عمده نگرانی‌های موجود در گزارش‌های جهانی، در رابطه با کاهش سریع و جدی منابع پایه کشاورزی (آب و خاک) از طریق فرسایش خاک، شوری زمین‌ها، بیابان‌زایی، انقراض گونه‌های گیاهی و جانوری و آلودگی محیط هستند. عامل اصلی این نگرانی‌ها، ناشی از استفاده بی‌رویه سموم دفع آفات، کودهای شیمیایی و ادوات کشاورزی و گسترش کشت مکانیزه بوده است (ذوقی، ۱۳۷۶، ص. ۲۳). در دهه‌های اخیر در اغلب کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه با افزایش نگرانی‌های عمومی درباره کیفیت غذا و سلامت افراد جامعه و همچنین، تخریب منابع طبیعی، کشاورزی ارگانیک مورد توجه واقع شده است (کیانی و لیاقتی، ۱۳۸۶، ص. ۲۷۲۸). در نهایت، باید گفت که در کشورهای توسعه‌یافته در طی گذشته، آگاهی فزاینده‌ای نسبت به نامناسب بودن کشاورزی متعارف پدید آمده است و کوشش فراوانی در زمینه‌های تحقیقاتی و ترویجی و سیاست‌گذاری کشاورزی برای دستیابی به یک نظام پایدار در کشاورزی، صورت گرفته است؛ اما در کشورهای جهان سوم، نه تنها برنامه‌ای در جهت فاصله گرفتن از کشاورزی متعارف مشاهده نمی‌شود؛ بلکه آمارهای موجود روندی را نشان می‌دهد که در جهت تخریب

محیط زیست، یک حرکت فزاینده را دارند که کشور ما از این قاعده مستثنی نیست (عربیون، ۱۳۸۸، ص. ۱۹).

سیر از گیاهان علفی است و در بین گیاهان پیازی از لحاظ تولید جهانی پس از پیاز خوراکی قرار دارد که به آسانی انبار می‌شود و مصارف غذایی و دارویی دارد. این محصول یکی از سبزی‌های سرشار از مواد غذایی است؛ به طوری که در ۱۰۰ گرم آن ۶۱/۳ درصد آب، ۳۰/۵ درصد هیدروکربنات، ۱/۶ درصد پروتئین، ۱ درصد چربی و مقداری قند و ویتامین‌های A و C وجود دارد. گفتنی است که مصرف صد گرم سیر، مقدار ۱۴۶ کالری انرژی در بدن انسان تولید می‌کند (سیدان، ۱۳۸۹، ص. ۱۳۷)

استان همدان به دلیل موقعیت ویژه جغرافیایی، کیفیت مناسب آب و هوا، خاک مناسب و وجود نیروی خلاق و فعال، دارای قابلیت‌های تولیدی فراوان در زمینه محصولات کشاورزی بوده است؛ به گونه‌ای که می‌تواند علاوه بر تأمین نیازهای داخلی استان، بخشی از نیازهای سایر مناطق را در زمینه محصولات کشاورزی بر طرف کند. استان همدان در تولید سیر، رتبه اول کشور را دارد و در سال ۱۳۹۲ از ۹۹۵۰۰۰ هکتار سطح زیر کشت سیر در دنیا، ۲۹۶۷ هکتار به ایران و از این مقدار، ۹۸۹ هکتار به استان همدان تعلق داشته است.

هر چند در دهه اخیر به علت کشت مداوم سیر و عدم توجه به حفاظت از منابع تولیدی، شاهد مسائل متعددی در زمینه تخریب محیط زیست در استان همدان بوده‌ایم؛ به طوری که مصرف سموم و کودهای شیمیایی در این استان چند برابر استان‌های دیگر است. همچنین، آلودگی آب‌ها به‌ویژه منابع آب زیرزمینی و تهدید سلامت مصرف‌کننده‌ها و ابتلای آن‌ها به انواع سرطان‌ها از دیگر اثرات مخرب کاربرد بی‌رویه نهادهای شیمیایی، به‌ویژه سموم علف‌کش و آفت‌کش در اراضی سیر است.

امروزه مصرف زیاد سموم و کودهای شیمیایی در محصولات کشاورزی در تمامی جهان و به‌خصوص در ایران یک معضل عمده بهداشتی است. در حال حاضر، در کشور ما مصرف سم در محصولات کشاورزی، به ازای هر نفر ۴۰۰ گرم و همچنین، میزان مصرف کود شیمیایی از ۲/۵ به ۳/۵ میلیون تن در ۱۰ سال گذشته، افزایش داشته است و در کشاورزی متعارف از بیش از ۳۰۰ نوع ترکیب شیمیایی خطرناک؛ نظیر آفت‌کش‌ها، علف‌کش‌ها و کودهای شیمیایی به منظور کنترل آفات و حشرات و حاصل‌خیزی استفاده می‌شود که بقایای این مواد، علاوه بر آلوده کردن آب‌های زیرزمینی و هوا، جذب گیاهان و درختان

- بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر پذیرش کشت سیر ارگانیک در استان همدان.

- بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر پذیرش کشت سیر ارگانیک در استان همدان.

در نهایت، به‌رغم تلاش‌های صورت‌گرفته توسط مسؤولان مربوطه، هنوز مدیریت توسعه کشاورزی پایدار با چالش‌های اساسی روبه‌رو است. بر این اساس، پرسش حاضر بدین صورت مطرح می‌شود که آیا بین عامل اقتصادی و اجتماعی و تمایل کشاورزان به پذیرش کشت سیر ارگانیک، رابطه معنادار وجود دارد یا نه؟

### ۲.۱. پیشینه نظری پژوهش

با وجود مزایای عمده، کشاورزی ارگانیک همواره با موانع و مشکلات بسیاری مواجه است. یافته‌های تحقیق یعقوبی و ناصری<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) نشان داد که مهم‌ترین موانع تولید محصولات ارگانیک و سالم در ایران عبارت‌اند از دانش و مهارت ناکافی کشاورزان و کارشناسان، نبود بازارهای فروش اختصاصی برای محصولات ارگانیک و همچنین، عدم استقبال کشاورزان از این شیوه کشاورزی به دلایل اقتصادی است. هاشمی نژاد و رضوانفر (۱۳۸۹)، مهم‌ترین مشکلات فراروی کشاورزان ارگانیک را، پنج عامل نگرشی، تولیدی، بازار و حمل‌ونقل، نهاده‌ای و حمایتی می‌دانند. همچنین، گویه‌های بازارهای مناسب برای خرید این محصولات کم است، این نوع محصولات، بیمه نیستند و استانداردهای مشخصی برای تولید این نوع محصولات وجود ندارد. مهم‌ترین مشکلات می‌دانند. سمائی (۱۳۸۴)، عدم تفاوت قیمت بین محصولات ارگانیک و غیرارگانیک، کاهش عملکرد محصولات به دلیل عدم مصرف کودهای شیمیایی و سایر مواد مؤثر در افزایش عملکرد، کاهش استقبال کشاورزان، بروز مشکلات مربوط به بیماری، حشرات و علف‌های هرز در سال‌های اولیه کشت ارگانیک و دسترسی راحت کشاورزان به سموم دفع آفات و کودهای شیمیایی را مهم‌ترین مشکلات مربوط به تولیدکنندگان در راستای ارتقای کشاورزی ارگانیک می‌داند. موسوی (۱۳۸۴)، در تحقیق خود با عنوان «بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش کشاورزی پایدار کم‌نهادۀ گندم کاران استان سیستان و بلوچستان» دریافت که میزان عملکرد، ویژگی‌های اجتماعی، تأثیر کلاس‌های آموزشی و ترویجی، میزان در میان گذاشتن مسائل زراعی با مروجان و مراکز خدمات، سطح سواد، دانش، نگرش در رابطه با کشاورزی پایدار و دانش فنی در زمینه مراحل کشت گندم و پذیرش کشاورزی پایدار، رابطه معنی‌داری به دست آمد و متغیر محل

شده و بخشی از آن در محصولات کشاورزی به عنوان نمونه، میوه‌ها و سبزی‌ها رسوب کرده و طی مصرف، به بدن انسان منتقل خواهد شد. این امر، عمق فاجعه‌ای که انسان‌ها را تهدید می‌کند، نشان می‌دهد و بیان‌گر عدم وجود امنیت غذایی برای جامعه بشری، به‌ویژه مردم کشورمان است. این نگرانی‌ها، بسیاری از پژوهش‌گران را بر آن داشته است تا با نگاهی ژرف‌تر به فعالیت‌های کشاورزی بنگرند و با در نظر گرفتن این مشکلات فنی، اجتماعی و اقتصادی راه‌هایی را برای مقابله با این معضلات و سالم‌سازی فعالیت‌های کشاورزی ارائه کنند. لازمه کاهش یا تعدیل این بحران‌های زیست‌محیطی توجه به مقوله پایداری و توسعه پایدار در کشاورزی است. از این رو، به کشاورزان به کشت ارگانیک روی آوردند و از آن حمایت کردند. در کشور ما، کشت‌های ارگانیک به عنوان پدیده‌ای نو مورد توجه قرار می‌گیرد که پیشینه نسبتاً کوتاهی در ایران دارد. ابعاد گوناگون این موضوع آن‌گونه که باید شناخته شده نیست و تحقیق جامعی که تمام زوایای مسأله را در استان همدان مورد بررسی قرار داده باشد، وجود ندارد. از این رو، این پژوهش با هدف اصلی یافتن عوامل اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر تمایل کشاورزان به پذیرش کشت سیر ارگانیک در استان همدان است.

مطالعات میدانی محققان نشان می‌دهد، مقدار زیادی از اراضی زیرکشت استان همدان به کشت سیر اختصاص داده شده است. از این رو، شناسایی عواملی که می‌تواند بر تمایل کشاورزان به پذیرش کشت سیر ارگانیک در استان همدان و به دنبال آن، در زمینه به‌کارگیری شیوه‌های صحیح مدیریت منابع طبیعی پایه تأثیر داشته باشد، ضرورت دارد تا راهکارهای مؤثر برنامه طولانی‌مدت برای ارتقای عملکرد و کیفیت محصول سیر و تحقق کشاورزی ارگانیک از سوی مسؤولان کشاورزی مد نظر قرار گیرد و علی‌رغم تلاش‌های صورت‌گرفته از جانب مسؤولان در بخش کشاورزی و با وجود طرح‌های انجام‌یافته در نواحی روستایی استان همدان، هنوز بخش کشاورزی نتوانسته پایداری لازم را در نواحی روستایی این استان به دست آورد. این امر تا حدودی به دلیل عدم شناسایی عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان به پذیرش کشت پایدار و ارگانیک و درک مقولات یادشده در کشاورزی ارگانیک از سوی کارشناسان و مروجان کشاورزی می‌باشد. هدف کلی این تحقیق، بررسی عوامل اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر تمایل کشاورزان به پذیرش کشت سیر ارگانیک در استان همدان است. اهداف اختصاصی تحقیق نیز عبارت‌اند از:

سکونت، نوع زراعت، نحوه کشت گندم بر کشاورزی پایدار کم‌نهاد، تأثیر داشته‌اند. نتایج یافته‌های تحقیق سلیمانی (۱۳۸۷)، با عنوان «عوامل مؤثر بر پذیرش کشاورزی پایدار به وسیله گندم‌کاران تحت پوشش طرح محوری گندم؛ منطقه مرودشت» نشان داد که بین پذیرش کشاورزی پایدار با نوع زراعت، میزان دانش، دسترسی به مهندسان ناظر، میزان عملکرد گندم گندم‌کاران مورد مطالعه و فاصله مزرعه از خدمات، سابقه کشت گندم و میزان استفاده از ماشین‌آلات، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. سواری، ابراهیمی میمندی و محمدی کانی‌گلزار<sup>۲</sup> (۲۰۱۳)، در پژوهشی با عنوان «عوامل مؤثر بر درخواست استفاده از کشاورزی ارگانیک به وسیله کشاورزان در ایران» را مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیقات آن‌ها نشان داد که کشاورزان مورد مطالعه، کشاورزی ارگانیک را در سطح پایین و محدودی به کار می‌برند. همچنین، نتایج تحقیقات آن‌ها نشان داد که بین استفاده از کشاورزی ارگانیک و متغیرهای تجربه کشاورزی، سواد، استفاده از رسانه‌های جمعی، نگرش نسبت به کشاورزی ارگانیک، دانش و آگاهی درباره کشاورزی ارگانیک، شرکت در کلاس‌های آموزشی و استفاده از نشریه‌های ترویجی، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. نتایج مطالعات میدانی صدقی و روستا (۱۳۸۲) که تحت عنوان «عوامل تأثیرگذار بر دانش کشاورزی پایدار ذرت‌کاران نمونه استان فارس» صورت گرفت، نشان داد که بین متغیرهای سطح سواد و میزان دانش کشاورزی پایدار، رابطه معنی‌داری وجود دارد و بین عملکرد کشاورزان و میزان دانش کشاورزی پایدار، رابطه معنی‌داری وجود ندارد. دارنهوفر، شنی برگر و فریر<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) تبدیل‌شدن یا تبدیل‌نشدن به کشاورزی ارگانیک در اتریش، انواع کشاورزان و منطق آن‌ها را مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که براساس استراتژی‌ها و ارزش‌ها، کشاورزان در پنج گروه شامل، متعهد معمولی، عمل‌گرا مرسوم، محیط زیست آگاهانه؛ اما غیرارگانیک، عمل‌گرای ارگانیک و متعهد ارگانیک قرار می‌گیرند که این گروه‌ها از نظر نگرش کشاورزان، ترجیح‌ها و اهداف و تأثیر آن‌ها بر انتخاب روش کشاورزی، با هم تفاوت دارند. نتیجه تحقیق عمانی (۱۳۸۰) تحت عنوان «ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی مؤثر بر پذیرش کشاورزی پایدار گندم‌کاران استان خوزستان» نشان می‌دهد که بین سن گندم‌کاران و پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار، رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد؛ اما بین پذیرش روش‌های کشاورزی پایدار با سایر متغیرهای مستقل، رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. آجودانی و مهدی‌زاده (۱۳۸۸) در نتایج پژوهش خود به رابطه معنی‌دار بین متغیرهای عوامل آموزشی در

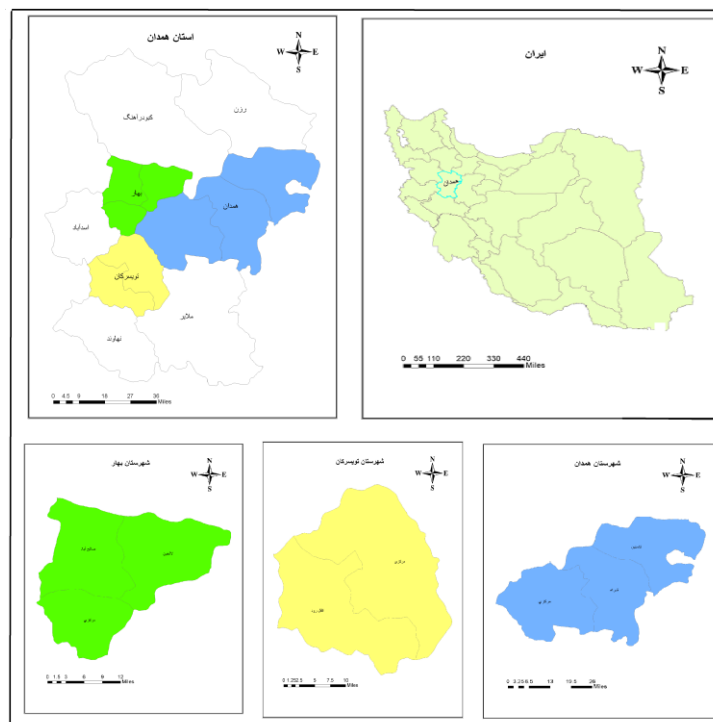
سطح ۱ درصد و عوامل اقتصادی در سطح ۵ درصد خطا با امکان کاربرد کشاورزی ارگانیک، دست یافتند. مطالعات رولینق<sup>۴</sup> (۲۰۰۸) نشان می‌دهد با ارتقای مشارکت اجتماعی، تقویت زیرساخت‌های لازم برای تولید، تقویت زیرساخت قانونی در مناطق روستایی میزان آگاهی و مسؤولیت‌پذیری کشاورزان بالا رفته و تمایل کشاورزان به پذیرش، بیشتر شده و به تبع آن، کشاورزی ارگانیک توسعه می‌یابد. به نظر آنتل و دیاکانا<sup>۵</sup> (۲۰۰۸)، بین متغیرهای دسترسی به اطلاعات و بیمه تولید و میزان استفاده از نیروی کار در تولید با توسعه کشاورزی ارگانیک، رابطه معنی‌دار وجود دارد. به باور والا<sup>۶</sup> (۲۰۰۵) میزان سرمایه، تقویت بازاریابی و بازاریابی مناسب و دسترسی به وسایل حمل‌ونقل و تمایل کشاورزان به پرداخت پول از عوامل تأثیرگذار در توسعه کشاورزی ارگانیک است. ری‌گولد<sup>۷</sup> (۲۰۱۰)، بیان کردند که بین اطمینان از میزان عملکرد در تولید، میزان دسترسی به ماشین‌آلات کشاورزی و میزان سودآوری در تولید با توسعه کشاورزی ارگانیک، رابطه مستقیم وجود دارد. بولونینق، اودک و قیبون<sup>۸</sup> (۲۰۰۴) توسعه کشاورزی ارگانیک را تابعی از میزان ریسک تولید، نیاز به نیروی کار، حمایت مالی دولت از تولید و مقدار انتظارات از میزان عملکرد می‌دانند. فیبل<sup>۹</sup> (۲۰۰۳) بر این باور است، از بین عوامل اقتصادی مؤثر در توسعه کشاورزی ارگانیک، میزان دسترسی به نهاده‌ها، میزان دسترسی به بذر برای تولید و میزان تقاضا از متغیرهای تأثیرگذار در توسعه کشاورزی ارگانیک می‌باشند. دارنهوفر و همکاران (۲۰۰۲) موانع پذیرش کشاورزی ارگانیک را برای کشاورزان محصولات نقدی در استرالیا بررسی و چالش‌های تکنیکی را از موانع کشاورزی ارگانیک گزارش کردند. به باور والتر<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۳) از بین عوامل اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر پذیرش کشت سیر ارگانیک متغیرهای مشارکت اجتماعی، تأثیر کلاس‌های آموزشی و ترویجی و حمایت مالی دولت از تولید بیشترین نقش را در پذیرش کشت سیر ارگانیک دارند. سببا<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۴) در پژوهش میدانی خود دریافت که بین بیمه کشاورزان، میزان تحصیلات، میزان دسترسی به نهاده‌های کشاورزی، میزان دسترسی به بذر و تقویت بازاریابی و بازاریابی با پذیرش کشت سیر ارگانیک، رابطه مستقیم و معنی‌دار وجود دارد. سوای، یولدر و توماس<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۴) در یافته‌های میدانی خود دریافتند که بین میزان عملکرد سیر، استفاده از رسانه‌های جمعی، دانش و مهارت کافی و مشورت با کشاورزان با پذیرش کشت سیر ارگانیک، رابطه مستقیم و معنی‌دار وجود دارد. نتایج تحقیق سیدان (۱۳۷۹) در تحقیقی با عنوان «بررسی اقتصادی کشت سیر در استان همدان» نشان داد

## ۲. روش‌شناسی تحقیق

### ۱.۲. قلمرو جغرافیایی تحقیق

محدوده مطالعاتی پژوهش حاضر، مناطق عمده تولیدکننده سیر در استان همدان شامل واحدهای کشاورزی موجود در مناطق همدان، تویسرکان و بهار می‌باشد (شکل ۱). استان همدان با ۱/۷ میلیون نفر جمعیت، ۱۹۴۹۱ کیلومتر مربع وسعت و داشتن ۹ شهرستان، ۲۷ شهر، ۲۵ بخش، ۷۳ دهستان و ۱۰۸۵ آبادی، ۱/۲ درصد از وسعت و ۲/۴ درصد از جمعیت کشور را به خود اختصاص داده است. متوسط بارندگی سالانه استان ۳۴۸/۶ میلی‌متر می‌باشد. این استان صرف نظر از قدمت تاریخی و شناخته‌شدن به عنوان پایتخت تاریخ و تمدن، با بهره‌مندی از اقلیم مناسب، موقعیت جغرافیایی شاخص، ذخایر ژنتیکی مهم و کشاورزان سخت‌کوش از دیرباز به عنوان یکی از قطب‌های تولید کشاورزی در سطح کشور مطرح است.

که چهار عامل سطح زیرکشت، میزان بذر مصرفی، دفعات آبیاری و میزان سم مصرفی، بیشترین اثر را داشته‌اند. به باور آنتل و دیاگانا (۲۰۱۵) بهبود مسؤولیت‌پذیری کشاورزان، تقویت بازاریابی و بازاریابی، افزایش درآمد و میزان عملکرد از عوامل مؤثر در پذیرش کشت سیر توسط کشاورزان است. در نهایت، بررسی یافته‌های تحقیقات انجام‌شده، نشان می‌دهد که دانش و مهارت کافی، دارا بودن ابزارهای فروش، مشورت با کشاورزان، بالابودن سطح دانش، سواد، نگرش و مهارت زراعت در رابطه با کشاورزی پایدار، دسترسی زراعت به مهندسان ناظر، میزان عملکرد، میزان استفاده از ماشین‌آلات، تجربه کار کشاورزی، استفاده از رسانه‌های جمعی، شرکت در کلاس‌های آموزشی، استفاده از نشریه‌های ترویجی، مشارکت اجتماعی، تقویت زیرساخت قانونی، بهبود مسؤولیت‌پذیری کشاورزان، میزان استفاده از نیروی کار و تولید، تقویت بازاریابی و بازاریابی، دسترسی به وسایل حمل‌ونقل و میزان سرمایه و غیره از عوامل مؤثر بر پذیرش محصولات کشاورزی ارگانیک است.



شکل ۱- موقعیت شهرستان‌های استان همدان

مأخذ: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۲

## ۲.۲. روش تحقیق

گروهی از اعضای هیأت علمی دانشکده کشاورزی و دانشگاه محقق اردبیلی مورد بررسی قرار گرفت. به این منظور، ضمن تشریح موضوع، اهداف و متغیرهای تحقیق، از آن‌ها خواسته شد تا در مورد دقت پرسش‌نامه در سنجش متغیرهای مورد مطالعه، اظهار نظر کنند. با استفاده از نظرات حاصل شده، اصلاحات لازم در پرسش‌نامه اعمال شد. آزمون مقدماتی نیز برای به دست آوردن پایایی ابزار پژوهش انجام گرفت و ضرایب آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف پرسش‌نامه بین ۰/۷۲ الی ۰/۸۳ محاسبه شد. به طور کلی، تجزیه و تحلیل‌های موجود در این بررسی به صورت منطقه‌ای و به صورت استانی انجام گرفت. اطلاعات به دست آمده در دو قسمت آمار توصیفی و آمار استنباطی مورد ارزیابی قرار گرفت. در قسمت آمار توصیفی از شاخص‌های میانگین، انحراف معیار و در قسمت استنباطی از آزمون‌های همبستگی و رگرسیون لججیت استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای Excel و SPSS انجام شد.

## ۳.۲. متغیرهای تحقیق

متغیرهای مورد استفاده در تحقیق بر اساس مرور ادبیات و بررسی تحقیقات قبلی استخراج و در غالب متغیرهای اقتصادی و اجتماعی تقسیم‌بندی شدند که به اختصار ارایه شده‌اند (جدول ۲).

## جدول ۲- متغیرهای تحقیق

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

متغیرهای اقتصادی	متغیرهای اجتماعی
- درخواست بستن قرارداد	- بیمه
- میزان تقاضا	- گواهی کردن سیر ارگانیک
- میزان سرمایه برای کشت	- زمان لازم برای کشت
- وجود بازار مناسب	- زیرساخت‌های لازم
- محدودبودن تولید و عرضه	- نظارت دولت
- دسترسی به بذر	- روحیه محافظه‌کاری
- دسترسی به نهاده‌ها	- استانداردهای مشخص تولید
- قیمت	- قوانین و مقررات
- انتظارات از میزان عملکرد	- دشواری دسترسی به اطلاعات
- تمایل به پرداخت پول	
- دسترسی به وسایل حمل‌ونقل	
- میزان عملکرد	
- حمایت مالی دولت از تولید	
- دسترسی به ماشین‌آلات	
- سودآوری تولید	
- هزینه‌های تولید	
- ریسک تولید	
- نیروی کار	

## ۳. مبانی نظری تحقیق

## ۳.۱. مفهوم کشاورزی ارگانیک

تحقیق حاضر از لحاظ هدف، جزو تحقیقات کاربردی و برحسب نحوه گردآوری داده‌ها، یک تحقیق توصیفی غیرآزمایشی است. نحوه اجرای آن به صورت صحرایی و میدانی است که به صورت پیمایشی و به روش مقطعی برای سال زراعی ۱۳۹۲-۱۳۹۱ انجام شده است. از نظر پارادایم تحقیق، این تحقیق در گروه پژوهش‌های کمی قرار دارد. در این بررسی، برای تعیین حجم نمونه مناطق مختلف تحقیق از شاخص اراضی واحدهای کشاورزی و با در نظر گرفتن میانگین و انحراف معیار سطح اراضی استفاده شد. جامعه آماری این تحقیق را کلیه تولیدکنندگان سیر موجود در سه منطقه همدان، تویسرکان و بهار در استان همدان تشکیل می‌دهند. در منطقه همدان از کشاورزان روستاهای حیدره، تویی جین، مویی جین و وفرجین، در تویسرکان از لامیان، فریاران، جعفرآباد و حومه شهر و در شهرستان بهار از روستاهای صالح آباد، دینار آباد و حومه شهر استفاده شد. در این تحقیق از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران که در رابطه (۱) نشان داده شده است، ۱۶۳ کشاورز برآورد شد.

(۱)

$$n = \frac{NZ^2\sigma^2}{d^2(N-1) + (Z^2\sigma^2)} \quad (1)$$

در این رابطه، n: حجم نمونه، N: جامعه مورد مطالعه، Z: ضریب اطمینان،  $\sigma^2$ : واریانس و d: درصد خطا می‌باشد. در این رابطه، ضریب اطمینان حداکثر ۹۰ درصد و احتمال خطا حداقل ۱۰ درصد نسبت به حجم جامعه تحقیق در نظر گرفته شد.

## جدول ۱- جامعه آماری و تعداد نمونه‌های

## انتخاب شده از مناطق

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

مناطق تحقیق	حجم جامعه	حجم نمونه	درصد حجم نمونه
همدان	۳۹۰	۵۳	۳۲/۵
تویسرکان	۳۲۵	۵۳	۳۲/۵
بهار	۲۵۴	۵۷	۳۵
کل	۹۶۹	۱۶۳	۱۰۰

برای گردآوری داده‌های مربوطه از پرسش‌نامه‌ای استفاده شده است که به صورت طیف لیکرت «خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴)، خیلی زیاد (۵)» و با تکمیل آن از طریق مصاحبه مستقیم، اطلاعات لازم گردآوری شد و روایی محتوایی آن به کمک

تضمین کند و جنبه‌های دیگر مثل توزیع متعادل غذا، امنیت غذایی، عدم تخریب محیط زیست و استفاده از کار جمعی را مورد توجه قرار دهد (ازکیا و ایمانی، ۱۳۸۷، ص. ۵۴).

گفتنی است بخش کشاورزی ایران نیز به دلایلی از بیش مصرفی و مصرف نامناسب نهاده‌های بیرونی و نیز بهره‌برداری ناپایدار از منابع مولد کشاورزی، متأثر است. بررسی وضعیت موجود بخش کشاورزی کشور به روشنی بیان‌گر این است که نظام‌های کشاورزی به کار گرفته شده در بیشتر کشورهای جهان سوم از جمله ایران، بر الگوی کشاورزی غرب مبتنی است که به شدت بر به‌کارگیری نهاده‌های بیرونی تأکید دارد (عربیون، ۱۳۸۸، صص. ۲۰-۹). همچنین، علی‌رغم تلاش‌های صورت گرفته از جانب مسؤولان در بخش کشاورزی و با وجود طرح‌های انجام یافته در نواحی روستایی، هنوز بخش کشاورزی نتوانسته پایداری لازم را در نواحی روستایی به دست آورد. این امر بیشتر به دلیل عدم شناسایی عوامل اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر تمایل کشاورزان به پذیرش کشاورزی ارگانیک و پایدار و درک مقولات یادشده در کشاورزی پایدار و ارگانیک از سوی کشاورزان و مسؤولان می‌باشد. بنابراین، هدف کلی تحقیق حاضر، بررسی عوامل اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر تمایل کشاورزان به پذیرش کشت سیر ارگانیک در استان همدان است که از مراکز تولید سیر کشور می‌باشد. اهداف اختصاصی تحقیق نیز عبارت‌اند از:

- بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر پذیرش کشت سیر ارگانیک در استان همدان؛

- بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر پذیرش کشت سیر ارگانیک در استان همدان.

#### ۴. یافته‌های تحقیق

##### ۴.۱. نتایج توصیفی تحقیق

در این بخش، ابتدا به توصیف داده‌ها پرداخته و سپس به بررسی نتایج حاصل از آزمون‌های آماری همبستگی و رگرسیون لوجت پرداخته شده است. همان طوی که جدول (۳) نشان می‌دهد، میانگین سن پاسخ‌گویان در شهرستان همدان ۴۳، توپسرکان ۴۴ و در بهار ۴۲ سال است. همچنین، میانگین تجربه افراد مورد مطالعه در شهرستان همدان ۲۳، توپسرکان ۲۴ و در بهار ۲۵ سال می‌باشد. در شهرستان‌های همدان و توپسرکان، سطح تحصیلات کشاورزان به ترتیب ۴/۵ و ۴ سال و در شهرستان بهار با ۹/۳ سال نسبت به دیگر مناطق تحقیق بیشتر است.

تا کنون تعاریف متعددی از کشاورزی ارگانیک به عمل آمده است که بعضی‌ها اعتقاد دارند کشاورزی ارگانیک به مجموعه‌ای از عملیات گفته می‌شود که با هدف کاهش مصرف نهاده‌های غیرطبیعی اجرا می‌شود و در آن مصرف کود و سموم شیمیایی، مواد نگهدارنده سنتز شده، داروهای شیمیایی، ارگانوسم‌های تولیدشده به روش مهندسی ژنتیک و پساب‌ها کنار گذاشته می‌شود (فتحی، ۲۰۰۸، ص. ۳). به باور عده‌ای دیگر، کشاورزی ارگانیک به عنوان یکی از مهم‌ترین سیستم‌های کشاورزی جای‌گزین برای تولیدات مواد غذایی سالم و بدون هر گونه مواد شیمیایی مورد توجه قرار گرفته است (ملک سعیدی، ۱۳۸۸، ص. ۸۲). واکاوی اسناد و مدارک نشان می‌دهد که کشاورزی ارگانیک نوعی نظام تولیدی است که در آن برای حفظ و نگهداری سطح حاصل‌خیزی خاک، رساندن مواد غذایی مورد نیاز به گیاه و کنترل علف‌های هرز و دیگر آفات از ترکیبات شیمیایی مثل کودهای شیمیایی، آفت‌کش‌ها، تنظیم‌کننده‌های رشد و مواد غذایی مکمل رشد پرمیز و عموماً استفاده از آن‌ها منع می‌شود (بیگدلی، ۱۳۸۵، ص. ۳۴)؛ به بیان ساده، کشاورزی ارگانیک آن نوع کشاورزی است که مصرف‌کنندگان بتوانند با خیال راحت از محصولاتشان استفاده کنند و مطمئن باشند که مشکلات بهداشتی از قبیل باقی‌ماندن هورمون‌ها و آفت‌کش‌ها در محصولات وجود ندارد (محمودی و لیاقتی، ۱۳۸۶، ص. ۴۲۴۸)؛ افزون بر این، کشاورزی پایدار دربرگیرنده مدیریت موفق منابع کشاورزی جهت برآورده کردن نیازهای متغیر انسان در حفاظت از محیط و افزایش منابع زیستی است (اللهیاری، ۲۰۰۹، ص. ۸۷۲). اساس کار در کشاورزی ارگانیک، پیش‌گیری از مشکلات است تا درمان آن‌ها (رفیعی و فخارزاده، ۲۰۱۰، ص. ۳). کشاورزی ارگانیک مدیریت تولید مناسب است که باعث تقویت و توسعه سلامت اکوسیستم‌های زیستی، چرخه‌های زیستی و فعالیت بیولوژیکی خاک می‌شود (چقماقی یزدی و مرادی، ۲۰۰۷، ص. ۲). کشاورزی ارگانیک می‌تواند از لحاظ حفاظت محیط زیست، حفظ منابع تجدیدنپذیر، بهبود کیفیت مواد غذایی، کاهش تولید فرآورده‌های مازاد و غیرضروری و جهت‌گیری مجدد بخش کشاورزی به سوی نیازهای بازار مؤثر واقع شود (دفتر محیط زیست و توسعه پایدار کشاورزی، ۱۳۸۴). در مجموع، می‌توان گفت که کشاورزی ارگانیک، تنها بهره‌برداری از منابع بر مبنای معیارهای صرفاً اقتصادی نیست؛ بلکه تأکید بر تولید متکی بر پایداری دارد که بر منابع پایه آسیب نرساند، حقوق آیندگان را

## جدول ۳- میانگین مناطق براساس سن، تجربه و تحصیلات

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

مناطق	سن	تجربه	تحصیلات (سال)
همدان	۴۳	۲۳	۴/۵
توسیرکان	۴۴	۲۴	۴
بهار	۴۲	۲۵	۹/۳

## ۴.۱.۱. عوامل اقتصادی مؤثر بر تمایل کشاورزان به

## پذیرش کشت سیر ارگانیک

پذیرش کشت سیر ارگانیک آورده شد. نتایج حاصل از رتبه‌بندی عوامل اقتصادی (جدول ۴) نشان داد که متغیرهای درخواست بستن قرارداد، میزان دسترسی به کود دامی در تولید و میزان تقاضا برای سیر ارگانیک که در رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند، هم از نظر مناطق مختلف تحقیق و هم در سطح کل مناطق تحقیق، از نظر تمایل کشاورزان برای شروع کشت سیر ارگانیک، دارای بیشترین اولویت و اهمیت است. کمترین اهمیت در تمایل کشاورزان به پذیرش کشت سیر ارگانیک مربوط به متغیر نیاز به نیروی کار برای تولید سیر ارگانیک است.

با توجه به اهمیت گویه‌های اقتصادی و تأثیر زیادی که بر پذیرش کشت سیر ارگانیک دارند، در پرسش‌نامه بیست و یک گویه به عنوان عوامل اقتصادی مؤثر بر تمایل کشاورزان به

## جدول ۴- رتبه‌بندی عوامل اقتصادی مؤثر بر تمایل کشاورزان به پذیرش کشت سیر ارگانیک در استان همدان

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

شهرستان بهار			شهرستان توسیرکان			شهرستان همدان			گویه
رتبه	آمی رق	میانگین	رتبه	آمی رق	میانگین	رتبه	آمی رق	میانگین	
۱	۰/۸۱۳	۴/۲۶	۱	۰/۹۳۰	۴/۱۰	۱	۰/۸۷۴	۴/۲۴	درخواست بستن قرارداد
۲	۱/۰۱۹	۳/۸۲	۲	۱/۰۰۰	۴/۰۰	۲	۱/۰۰۴	۳/۹۸	میزان دسترسی به کود دامی در تولید
۳	۰/۸۴۷	۳/۸۲	۳	۰/۸۰۷	۳/۶۶	۳	۱/۰۵۴	۳/۷۵	میزان تقاضا برای سیر ارگانیک
۱۲	۱/۰۸۱	۳/۲۸	۴	۱/۰۳۶	۳/۶۶	۴	۱/۱۸۹	۳/۶۷	میزان سرمایه برای کشت سیر ارگانیک
۱۶	۱/۱۴۳	۲/۶۳	۹	۰/۹۹۲	۳/۴۷	۵	۰/۹۷۲	۳/۶۹	میزان دسترسی به سیر ارگانیک
۴	۰/۸۰۵	۳/۶۸	۱۰	۰/۸۲۰	۳/۴۳	۶	۱/۰۵۵	۳/۶۶	وجود بازار مناسب برای فروش سیر ارگانیک
۱۷	۰/۹۲۱	۲/۶۱	۷	۰/۹۹۲	۳/۵۰	۷	۱/۰۸۳	۳/۴۳	محدودبودن تولید و عرضه سیر ارگانیک
۱۵	۱/۱۴۱	۳/۰۱	۱۲	۰/۹۰۷	۳/۱۵	۸	۱/۱۵۹	۳/۳۳	میزان در دسترس بودن بذر برای تولید
۱۱	۱/۰۸۵	۳/۲۹	۱۳	۰/۹۵۷	۳/۰۷	۹	۱/۲۵۴	۳/۳۳	میزان دسترسی به نهاده‌ها
۵	۱/۱۰۳	۳/۴۹	۵	۱/۰۰۶	۳/۶۰	۱۰	۱/۰۲۱	۳/۲۶	قیمت سیر ارگانیک
۱۰	۱/۰۷۱	۳/۳۱	۱۴	۱/۱۱۶	۳/۰۵	۱۱	۱/۰۳۲	۳/۱۶	مقدار انتظارات از میزان عملکرد سیر ارگانیک
۹	۱/۱۵۷	۳/۳۵	۸	۱/۱۲۰	۳/۵۰	۱۲	۱/۰۹۸	۳/۱۵	تمایل به پرداخت پول برای سیر ارگانیک
۶	۰/۹۸۳	۳/۲۷	۱۸	۱/۰۵۴	۲/۷۵	۱۳	۱/۱۹۹	۳/۱۵	دسترسی به وسایل حمل‌ونقل سیر ارگانیک
۱۴	۱/۰۱۸	۳/۲۲	۱۷	۱/۱۲۰	۲/۸۸	۱۴	۰/۹۲۰	۳/۱۳	اطمینان از میزان عملکرد در تولید
۸	۱/۲۲۲	۳/۴۰	۱۵	۰/۹۷۹	۲/۹۶	۱۵	۰/۰۸۵	۳/۱۱	حمایت مالی دولت از تولید سیر ارگانیک
۱۳	۰/۹۳۵	۳/۲۶	۱۱	۱/۰۴۴	۳/۳۹	۱۶	۱/۰۷۸	۳/۰۹	میزان دسترسی به ماشین‌آلات در تولید
۷	۰/۹۹۹	۳/۴۲	۶	۰/۸۲۱	۳/۵۴	۱۷	۰/۹۲۸	۳/۰۵	میزان سودآوری تولید سیر ارگانیک
۲۱	۱/۰۲۰	۲/۳۱	۱۹	۱/۰۰۶	۲/۳۹	۱۸	۰/۹۹۲	۲/۴۹	هزینه‌های تولید سیر ارگانیک
۱۹	۰/۹۰۳	۲/۴۰	۱۶	۰/۹۳۳	۲/۸۸	۱۹	۰/۹۶۵	۲/۳۷	میزان ریسک تولید سیر ارگانیک
۱۸	۰/۸۸۷	۲/۴۵	۲۱	۰/۷۹۰	۱/۹۰	۲۰	۰/۸۰۰	۲/۲۲	نیاز به نیروی کار برای تولید سیر ارگانیک
۲۰	۰/۹۱۲	۲/۳۳	۲۰	۰/۸۱۸	۱/۹۴	۲۱	۰/۹۶۱	۲/۱۸	میزان استفاده از نیروی کار در تولید
	۱/۰۰۳	۳/۱۸		۰/۹۶۴	۳/۱۷		۰/۹۹۳	۲/۹۹	کل

حاصل از جدول (۵) در استان همدان، متغیر وجود بیمه در تولید سیر ارگانیک به عنوان مهم‌ترین عامل و متغیر دشواری در دسترسی به اطلاعات به عنوان کم‌اهمیت‌ترین عامل انتخاب در بین دیگر عوامل اجتماعی مؤثر بر تمایل کشاورزان به کشت ارگانیک، انتخاب شدند.

## ۴.۱.۲. عوامل اجتماعی مؤثر بر پذیرش کشت سیر ارگانیک

عوامل اجتماعی مانند وجود بیمه در تولید، نقش مؤثری در پذیرش کشت محصول خاصی دارند به همین دلیل از ۹ متغیر به عنوان عوامل اجتماعی در پرسش‌نامه استفاده شد که بر اساس نتایج



## جدول ۵- رتبه‌بندی عوامل اجتماعی مؤثر بر تمایل کشاورزان به پذیرش کشت سیر ارگانیک در استان همدان

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

شهرستان بهار			شهرستان توسیرکان			شهرستان همدان			گویه
رتبه	میانگین	انحراف معیار	رتبه	میانگین	انحراف معیار	رتبه	میانگین	انحراف معیار	
۱	۱/۰۰۷	۴/۰۵	۱	۰/۸۴۳	۳/۵۶	۱	۱/۱۶۱	۳/۶۴	بیمه در تولید سیر ارگانیک
۷	۱/۰۳۵	۳/۰۰	۴	۰/۸۹۳	۳/۲۲	۲	۰/۸۶۹	۳/۴۱	گواهی کردن سیر ارگانیک
۵	۱/۰۱۱	۳/۳۶	۲	۰/۷۷۰	۳/۴۱	۳	۰/۹۷۲	۳/۳۰	زمان لازم برای کشت سیر ارگانیک
۸	۰/۷۴۷	۲/۶۳	۳	۰/۸۸۴	۳/۳۹	۴	۱/۱۶۶	۳/۲۸	سطح زیرساخت‌های لازم برای تولید
۶	۱/۱۵۰	۳/۱۲	۵	۰/۸۹۹	۳/۱۸	۵	۱/۰۴۰	۳/۲۶	نظارت دولت بر مصرف کودها و سموم
۴	۰/۹۷۵	۳/۳۶	۶	۱/۱۷۵	۲/۷۵	۶	۱/۱۴۱	۳/۷۵	وجود روحیه محافظه‌کاری در بین کشاورزان
۲	۰/۹۹۹	۴/۰۳	۸	۰/۷۹۶	۲/۴۳	۷	۰/۸۳۴	۲/۶۴	وجود استاندارد مشخص برای تولید
۳	۱/۰۱۵	۳/۵۹	۹	۰/۹۰۹	۲/۴۳	۸	۰/۹۰۵	۲/۶۰	قوانین و مقررات درباره سیر ارگانیک
۹	۱/۰۸۴	۲/۴۲	۷	۰/۹۷۲	۲/۵۲	۹	۱/۱۰۵	۲/۳۲	دشواری در دسترسی به اطلاعات
	۱/۰۰۲	۳/۲۸		۰/۹۰۴	۲/۹۹		۱/۰۳۳	۳/۰۲	کل

پذیرش کشت سیر ارگانیک در سطح اطمینان ۹۹ درصد و متغیر وجود بازار مناسب برای فروش سیر ارگانیک با تمایل کشاورزان به پذیرش کشت سیر ارگانیک در سطح اطمینان ۹۵ درصد، رابطه معنی‌داری وجود دارد که این رابطه را برای متغیر هزینه‌های تولید سیر ارگانیک می‌توان به صورت معکوس بیان کرد. سایر متغیرهای اقتصادی در این بخش معنادار نمی‌باشند (جدول ۶).

## جدول ۶ - ضرایب همبستگی بین عوامل اقتصادی و تمایل کشاورزان به پذیرش کشت سیر ارگانیک

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

عوامل اقتصادی	ضریب همبستگی	مقدار $r$ همبستگی	سطح معنی‌داری
درخواست بستن قرارداد	اسپرم	۰/۱۱۵ <sup>ns</sup>	۰/۱۴۳
میزان دسترسی به کود دامی در تولید	اسپرم	۰/۱۱۱ <sup>ns</sup>	۰/۱۵۸
میزان تقاضا برای سیر ارگانیک	اسپرم	۰/۲۶۵ <sup>**</sup>	۰/۰۰۱
وجود بازار مناسب برای فروش سیر ارگانیک	اسپرم	۰/۱۹۰ <sup>o</sup>	۰/۰۱۵
قیمت سیر ارگانیک	اسپرم	۰/۰۸۵ <sup>ns</sup>	۰/۲۸۳
دسترسی به وسایل حمل‌ونقل سیر ارگانیک	اسپرم	۰/۰۲۵ <sup>ns</sup>	۰/۷۵۱
میزان سودآوری تولید سیر ارگانیک	اسپرم	۰/۰۶۸ <sup>ns</sup>	۰/۳۸۹
مقدار انتظارات از میزان عملکرد سیر ارگانیک	اسپرم	-۰/۰۷۰ <sup>ns</sup>	۰/۳۷۴
حمایت مالی دولت از تولید سیر ارگانیک	اسپرم	۰/۱۵۱ <sup>ns</sup>	۰/۰۵۵
تمایل به پرداخت پول برای سیر ارگانیک	اسپرم	۰/۱۳۳ <sup>ns</sup>	۰/۰۹۴
میزان دسترسی به نهاده‌ها	اسپرم	۰/۱۳۳ <sup>ns</sup>	۰/۰۹۱
میزان سرمایه برای کشت سیر ارگانیک	اسپرم	۰/۰۵۹ <sup>ns</sup>	۰/۴۵۸
میزان دسترسی به ماشین‌آلات در تولید	اسپرم	-۰/۰۲۸ <sup>ns</sup>	۰/۷۲۴
اطمینان از میزان عملکرد در تولید	اسپرم	۰/۰۰۳ <sup>ns</sup>	۰/۹۶۶
میزان در دسترس بودن بذر برای تولید	اسپرم	۰/۳۱۴ <sup>**</sup>	۰/۰۰۰
میزان دسترسی به سیر ارگانیک	اسپرم	۰/۰۳۳ <sup>ns</sup>	۰/۶۸۸
محدود بودن تولید و عرضه سیر ارگانیک	اسپرم	۰/۱۲۱ <sup>ns</sup>	۰/۱۲۳
نیاز به نیروی کار برای تولید سیر ارگانیک	اسپرم	-۰/۰۸۳ <sup>ns</sup>	۰/۲۹۱
میزان ریسک تولید سیر ارگانیک	اسپرم	-۰/۱۴۹ <sup>ns</sup>	۰/۰۵۷
میزان استفاده از نیروی کار در تولید	اسپرم	۰/۰۸۱ <sup>ns</sup>	۰/۳۰۵
هزینه‌های تولید سیر ارگانیک	اسپرم	-۰/۲۴۰ <sup>**</sup>	۰/۰۰۲

\* و \*\* به ترتیب معنی‌داری با توجه به  $\alpha = 0/05$  و  $\alpha = 0/01$  و <sup>ns</sup> عدم معنی‌داری

## ۲.۴. یافته‌های استنباطی تحقیق

## ۱.۲.۴. همبستگی بین عوامل اقتصادی و تمایل

## کشاورزان به پذیرش کشت سیر ارگانیک

براساس جدول همبستگی و اجرای آزمون اسپرم مشخص شد که بین متغیرهای میزان تقاضا برای سیر ارگانیک، میزان در دسترس بودن بذر برای تولید و هزینه‌های تولید سیر ارگانیک و تمایل کشاورزان به

## جدول ۸- خلاصه مدل رگرسیون لجوجیت عوامل اقتصادی

مؤثر بر تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
۳	۴۷/۷۱۱	۰/۱۵۵	۰/۴۲۰

براساس جدول (۹) مدل به دست آمده برای ۹۵/۷ درصد از کشاورزان نتیجه را به‌درستی پیش‌بینی کرده است. همچنین، نتایج نشان می‌دهند که مدل برای ۴۰ درصد از کشاورزانی که تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک ندارند و ۹۹/۳ درصد از کشاورزانی که تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک دارند درست پیش‌بینی کرده است.

## جدول ۹- دسته‌بندی متغیرهای اقتصادی حاصل از

آزمون رگرسیون لجوجیت

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

پیش‌بینی		مشاهدات		
درصد صحیح	تمایل به پذیرش	خیر		گام ۳
	بله	بله	خیر	
۴۰	۶	۴	۱	۹۹/۳
۹۵/۷	۱۵۲	۱	۱	۹۵/۷

جدول (۱۰) ضرایب و آماره والد و درجات آزادی مربوط و مقادیر احتمال برای هر کدام از متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد. نتایج این جدول نشان می‌دهد که فقط متغیرهای میزان تقاضا برای سیر ارگانیک و میزان در دسترس بودن بذر سیر ارگانیک به طرز صحیح، تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک را پیش‌بینی می‌کنند. از طرف دیگر، مقادیر ضرایب نشان می‌دهد که با افزایش میزان تقاضا برای سیر ارگانیک تمایل به پذیرش ۲/۵۹ درصد افزایش می‌یابد و اگر میزان در دسترس بودن بذر سیر ارگانیک افزایش یابد، تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک ۴/۱۰ درصد افزایش می‌یابد.

## ۲.۲.۴. همبستگی بین عوامل اجتماعی و تمایل به

پذیرش کشت سیر ارگانیک

براساس جدول (۷) همبستگی و اجرای آزمون اسپرمن مشخص شد که بین متغیر بیمه در تولید سیر ارگانیک و تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک در سطح اطمینان ۹۹ درصد و متغیر روحیه محافظه‌کاری در بین کشاورزان با تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک در سطح ۹۵ درصد، رابطه معنی‌داری وجود دارد که این رابطه برای متغیر روحیه محافظه‌کاری در بین کشاورزان به صورت معکوس بود. سایر متغیرهای اجتماعی در این آزمون معنادار نمی‌باشند.

## جدول ۷- ضرایب همبستگی بین عوامل اجتماعی و تمایل

کشاورزان به پذیرش کشت سیر ارگانیک

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

عوامل اجتماعی	ضریب همبستگی	مقدار همبستگی	سطح معنی‌داری
بیمه در تولید سیر ارگانیک	اسپرمن	۰/۲۰۸ <sup>**</sup>	۰/۰۰۸
استاندارد مشخص تولید	اسپرمن	-۰/۱۲۱ <sup>ns</sup>	۰/۱۲۴
قوانین و مقررات درباره سیر ارگانیک	اسپرمن	۰/۰۴۵ <sup>ns</sup>	۰/۵۷۰
روحیه محافظه‌کاری در بین کشاورزان	اسپرمن	-۰/۱۹۶ <sup>*</sup>	۰/۰۱۲
زمان لازم برای کشت سیر ارگانیک	اسپرمن	۰/۱۰۵ <sup>ns</sup>	۰/۱۸۲
نظارت دولت بر مصرف کودها و سموم	اسپرمن	-۰/۰۰۵ <sup>ns</sup>	۰/۹۴۸
گواهی‌کردن سیر ارگانیک	اسپرمن	۰/۰۲۱ <sup>ns</sup>	۰/۷۸۸
سطح زیرساخت‌های لازم برای تولید	اسپرمن	۰/۱۴۰ <sup>ns</sup>	۰/۰۷۵
دشواری در دسترسی به اطلاعات	اسپرمن	-۰/۱۱۷ <sup>ns</sup>	۰/۱۲۷

\* و \*\* به ترتیب معنی‌داری با توجه به  $\alpha = 0.05$  و  $\alpha = 0.01$  و <sup>ns</sup> عدم معنی‌داری

## ۳.۲.۴. نتایج رگرسیون لجوجیت عوامل اقتصادی مؤثر

بر تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک

جدول (۸) خلاصه مدل به دست آمده از طریق آزمون رگرسیون لجوجت را نشان می‌دهد. براساس این جدول، مدل به دست آمده بین ۱۵/۵ تا ۴۲ درصد از واریانس را تبیین می‌کند.

جدول ۱۰- متغیرهای اقتصادی موجود در معادله رگرسیون لجوجیت						
مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲						
Exp(B)	Sig	df	Wald	S.E	B	
۲/۵۹۷	۰/۰۱۰	۱	۶/۶۹۷	۰/۳۶۹	۰/۹۵۴	میزان تقاضا برای سیر ارگانیک
۴/۱۰۲	۰/۰۰۲	۱	۹/۳۴۹	۰/۴۶۴	۱/۴۱۱	میزان در دسترس بودن بذر سیر ارگانیک
۰/۰۱۵	۰/۰۰۷	۱	۷/۱۶۲	۱/۵۶۳	۴/۱۸۲	Constant

متغیر وارد شده در گام دوم: میزان تقاضا برای سیر ارگانیک

## جدول ۱۳- متغیرهای اجتماعی موجود در معادله

## رگرسیون لجوجیت

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

Exp(B)	Sig	df	Wald	S.E	B	
۰/۴۷۵	۰/۰۱۷	۱	۵/۷۱۴	۰/۳۱۱	-۰/۷۴۴	گام ۲ روحیه محافظة‌کری در بین کشاورزان
۱۵۷/۶۸۱	۰/۰۰۰	۱	۱۹/۴۱۸	۱/۱۴۸	۵/۰۶۱	Constant

متغیر وارد شده در گام اول: وجود روحیه محافظه‌کاری در بین کشاورزان

بر مبنای مقدار ثابت و ضریب B می‌توان معادله بهینه رگرسیون لجوجیت را به شرح ذیل نوشت.

(۳)

$$x = 5.061 - 0.744x$$

در این معادله X وجود روحیه محافظه‌کاری در بین کشاورزان است که با تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک رابطه معکوس دارد.

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

تولید محصول سالم در گرو استفاده کمتر از مواد و سموم شیمیایی است. یکی از رهیافت‌های دستیابی به این موضوع مهم، کشاورزی ارگانیک و در نتیجه، تولید محصولات ارگانیک می‌باشد. کشاورزی ارگانیک به معنی استفاده محدود از سموم و کودهای شیمیایی در تولید محصول است. برای اجرای کشاورزی ارگانیک مسائل اقتصادی شامل درآمد، هزینه و سود حاصل از این نوع کشاورزی و مسائل اجتماعی شامل وجود مؤسسات حمایت‌کننده از کشت محصولات ارگانیک، ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین، در این تحقیق به بررسی عوامل اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک در استان همدان پرداخته شده است تا راهکارهای مناسبی جهت نیل به کشاورزی ارگانیک و در نتیجه، تولید محصول ارگانیک و سالم ارایه شود. نتایج حاصل از تحقیق به شرح زیر است:

براساس نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل عوامل اقتصادی و اجتماعی، متغیرهای درخواست بستن قرارداد برای شروع کشت سیر ارگانیک و بیمه در تولید سیر ارگانیک مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک هستند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود، مسئولان امر با ارایه مشوق‌ها و تسهیلاتی به کشاورزان در جهت تولید محصولات ارگانیک تلاش کنند. البته باید توجه داشت که دولت و وزارت جهاد کشاورزی باید خرید این نوع محصولات را تضمین کرده و ضررهای ناشی از آفات محصولات را به کشاورزان پرداخت کند

بر مبنای مقدار ثابت و ضریب B می‌توان معادله بهینه رگرسیون لجوجیت را به شرح ذیل نوشت.

$$y = -4.182 + 0.954x_1 + 1.418x_2 \quad (۲)$$

در این معادله  $X_1$  میزان تقاضا برای سیر ارگانیک و  $X_2$  میزان در دسترس بودن بذر سیر ارگانیک می‌باشند.

۲.۲.۴. نتایج رگرسیون لجوجیت عوامل اجتماعی مؤثر بر تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک

جدول (۱۱) خلاصه مدل به دست آمده از طریق آزمون رگرسیون لجوجیت است. بر اساس این جدول، مدل به دست آمده بین ۳/۹ تا ۱۰/۴ درصد از واریانس را تبیین می‌کند.

## جدول ۱۱- خلاصه مدل رگرسیون لجوجیت عوامل اجتماعی

## مؤثر بر تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
۲	۶۸/۷۷۹	۰/۰۳۹	۰/۱۰۴

براساس جدول (۱۲) مدل به دست آمده برای ۹۳/۹ درصد از کشاورزان، نتیجه را به درستی پیش‌بینی کرده است. همچنین، نتایج نشان می‌دهند که مدل برای ۱۰۰ درصد از کشاورزانی که تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک دارند، درست پیش‌بینی شده است؛ ولی برای کشاورزانی که تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک ندارند، پیش‌بینی انجام نداده است.

## جدول ۱۲- دسته‌بندی متغیرهای اجتماعی حاصل از

## آزمون رگرسیون لجوجیت

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

درصد صحیح	پیش‌بینی		مشاهدات		
	تمایل به پذیرش	خیر			
۰	۱۰	۰	خیر	تمایل به پذیرش	گام ۳
۱۰۰	۱۵۳	۰	بله		
۹۳/۹			درصد کل		

براساس نتایج حاصل از جدول (۱۳) فقط متغیر روحیه محافظه‌کاری در بین کشاورزان به طور درستی تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک را پیش‌بینی می‌کند. مقادیر ضرایب نشان می‌دهد که با افزایش روحیه محافظه‌کاری در بین کشاورزان تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک ۰/۴۷ درصد کاهش می‌یابد.

یافته با نتیجه روتان<sup>۲۰</sup> (۲۰۰۴) و دسیلوا<sup>۲۱</sup> (۲۰۱۲) منطبق است.

### سیاسگزاری

در پایان، از تمام کسانی که در به انجام رسیدن این تحقیق ما را یاری کردند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

### یادداشت‌ها

1. Naseri
2. Savari, Ebrahimi-Maymand & Mohammadi-Kanigolzar
3. Darnhofer, Schneeberger & Freyer
4. Rolling
5. Antle & Diagana
6. Walga
7. Regoald
8. Bolvig, Odeke & Gibbon
9. Fibel
10. Schneeberger
11. Waler
12. Saba
- a. Subaiee, Yoder & Thomas
- b. Chaghmaghi Yazdi & Moradi
13. Wolfrem
14. Bunch
15. Regaold
16. Tillman, Cassman, Matson, Naylor & Polasky
17. Ruttan
18. Dsilva, Shaffril & Samah,

که این یافته با نتیجه تحقیق ولفرم<sup>۱۵</sup> (۲۰۰۲) و والقا<sup>۱۶</sup> (۲۰۱۳) هم‌خوانی دارد.

نتایج تحقیق نشان داد که بین متغیرهای میزان تقاضا برای سیر ارگانیک، میزان در دسترس بودن بذر برای تولید سیر ارگانیک، هزینه‌های تولید سیر ارگانیک و وجود بازار مناسب برای فروش سیر ارگانیک با تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک، رابطه معنی‌داری وجود دارد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود با برگزاری نمایشگاه‌ها و تیزرهای تلویزیونی و رادیویی و پخش بروشور فواید محصولات سالم و مضرات محصولات شیمیایی را به مردم اطلاع‌رسانی کرده که هرچه استقبال مردم از خرید بیشتر باشد، تولید بالاتر می‌رود. همچنین، نهاده‌های مورد نیاز توسط مسئولان فراهم شده تا دسترسی کشاورزان به نهاده‌ها افزایش یابد که این یافته با نتیجه تحقیق بونچ<sup>۱۷</sup> (۲۰۰۰) رگولد<sup>۱۸</sup> (۲۰۱۴) و تیلمان<sup>۱۹</sup> (۲۰۱۳) هم‌خوانی دارد.

براساس نتایج حاصل، متغیر روحیه محافظه‌کاری در بین کشاورزان بر تمایل به پذیرش کشت سیر ارگانیک تأثیر منفی می‌گذارد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که مزارعی به عنوان نمونه در مناطق مختلف توسط جهاد کشاورزی ایجاد شود تا کشاورزان آشنایی بیشتری با این نوع کشاورزی پیدا کنند. این

### کتابنامه

- 1- Ajudani, Z., & Mehdizadeh, H. (1388/2009). Survey the possibility of developing and promoting organic farming in Kermanshah province from the perspective of agricultural experts. *Journal of Agricultural Extension and Education*, 4(1), 63-75. [In Persian].
- 2- Allahyari, M.S. (2009). *Agricultural sustainability implications for extension systems*, Faculty of Agriculture, Islamic Azad University, Rasht Branch, 3(12), 768-789, Rasht, Iran.
- 3- Amani, A.R. (1380/2001). Study the social and economic factors effective on adoption of low input sustainable agriculture wheat in Khuzestan province, *Unpublished master's thesis, Agricultura Education, Faculty of Agriculture, Tarbiat Modarres University, Tahrán, Iran*. [In Persian].
- 4- Antle, J., & Diagana, B. (2015). *Creating incentives for the adoption of sustainable agricultural practices in developing countries: The Role of Soil Carbon Sequestration*. Department of Agricultural Economics and Economics, Montana State University, AAEA Annual Meetings, Montreal, Canada.
- 5- Arabiyun, A. (1388/2009). Evaluation the level of sustainability of wheat production and its influencing factors in Fars province. *Journal of Agricultural Extension and Education*, 5(2), 17-28. [In Persian].
- 6- Azkiya, M., & Imani, A. (1387/2008). *Rural Sustainable development*. Tehran: Information Press. [In Persian].
- 7- Bigdeli, A. (1385/2006). *Analysis of factors and barriers to adoption of sustainable agriculture by farmers: a case study of extension workers in Qazvin province*. Unpublished master's thesis, Agricultural Extension and Education Sciences, Faculty of Agriculture, Tarbiat Modarres University, Tahrán, Iran. [In Persian].
- 8- Bolvig, S., Odeke, M., & Gibbon, P. (2007). *Household food security effects of certified organic production in tropical Africa: a gendede Analysis*, EPOPa.
- 9- Bunch, R. (2000). Agricultural research for sustainable development. *testimony before US of representative committee on agriculture*, March 1.

- 10- Chaghmaghi Yazdi. M., & Moradi, A. (2007) Organic agriculture is human liberation way, *Journal of Animal and Agro-Industry*, 8(98), 1-18. [In Persian]
- 11- Darnhofer, I., Schneeberger, W., & Freyer, B. (2005). Converting or not converting to organic farming in Austria: Farmer types and their ration ale. *Journal of Agriculture and Human*, 2(2), 39 -52.
- 12- Dsilva, J.L., Shaffril, m.H.J., & Samah, B.A. (2012). Acceptance and sustainability of contract farming among youth in Malaysia. *American journal of Agricultural and Biological Sciencesm*, 5(3), 350-375.
- 13- Fathi, M. (2008). Agriculture in the world. *Research for planning and agricultural economy institute Publicationm*, 3(4), 65-83. Tehran, Iran. [In Persian].
- 14- Fibel, G. (2003). *Organic farming enhances soil fertility and biodiversity*. Results from at 21 Year Field Trail.
- 15- Hasheminejad, A., & Rezvanfar, A. (1389/2010). Survey barriers and problems of organic farming from the perspective of organic Products producers in Rawansar County of Kermanshah province. *The First Congress's of Challenges Fertilizer: half a century of fertilizer*, (pp:1-13), Tehran, Research Institute. Retrieved 2014, July. 19, from [http://www.civilica.com/Paper-FERTILIZER01-FERTILIZER01\\_025.html](http://www.civilica.com/Paper-FERTILIZER01-FERTILIZER01_025.html) [In Persian].
- 16- Heidari Sareban, V. (1392/2013). Survey environmental, social and economic factors affecting on development of sustainable agriculture, (Case Study: Ahar County Farmers). *Quarterly geographical space*, 13(41), 1-13. [In Persian].
- 17- Karimi, S. (1379/2000). *Survey the factors affecting on adoption of soil conservation technologies by farmers in Central Province*. Unpublished master's thesis, Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture, Tarbiat Modarres University, Tahrn, Iran. [In Persian].
- 18- Khaledi, M. (1386/2007). Conventional farmer's attitudes about barriers and incentives for to convert to organic agriculture. *The National Conference second of iran Ecological Agriculture of Proceedings* (pp: 1477-1492), Gorgan, University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Iran. Retrieved 2014, July. 19, from <http://www.civilica.com/Papers-NCEA02-0-100-Title-ASC-AI.html>. [In Persian].
- 19- Kiani, G, H., & Layaghati, H. (1386/2007). Analysis economic conditions conversion agricultural current to organic agricultural by using of dynamic linear programming model. *Proceedings of the National Conference second of iran Ecological Agriculture* (pp: 2727-2737), Gorgan, Iran. Retrieved 2014, July. 19, from <http://www.civilica.com/Papers-NCEA02-0-100-Title-ASC-AI.html>. [In Persian].
- 20- Mahmudi, H., & Layaghati, H. (1386/2007). Survey attitudes of consumers to organic products. *Proceedings of the National Conference second of iran Ecological Agriculture* (pp: 2727-2737), Gorgan, Iran. Retrieved 2014, July. 19, from <http://www.civilica.com/Papers-NCEA02-0-100-Title-ASC-AI.html>. [In Persian].
- 21- Malek Saeidi, H. (1388/2009). The factors affecting on agricultural expert knowledge agriculture organization of Khuzestan province on organic agriculture. *Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 40(2), 81-92. [In Persian].
- 22- Musavi, A, E. (1384/2005). Survey the factors affecting of adoption on the low input sustainable agriculture wheat in Sistan-Baluchistan province, *Unpublished master's thesis, The Science and Research of Islamic Azad University, Tehran*, Iran. [In Persian].
- 23- Office of Environment and Sustainable Development of Agriculture, Ministry of Agriculture. (1384/2005). Organic Farming and challenges. *Journal of Sustainable Agriculture*, 4(3), 1-15. [In Persian].
- 24- Rafeie, A.R., & Fakharzadeh, S. (2010). Organic agriculture training guide, *Press Council of Agricultural Engineering*, 9(13), 98-121. Tehran, Iran. [In Persian]
- 25- Reganold, J. P. (2014). Organic agriculture as a form of sustainable agriculture. *Encyclopedia of Plant and Crop Science*, Marcel Decker, New York, 846-849.
- 26- Rolling, N. (2001). *Facilitating sustainable agriculture*. Cambridge University Press, Cambridge.
- 27- Ruttan, V. (2004). The transition to agricultural sustainability. *Proc Nat Acad Sci* 96, 8(2), 5961-5963.
- 28- Saba, A., Reed, H., & Butler, T. (2014). Attitudes towards organic foods and risk, benefit perception associated with pesticides Institutes. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 13(7), 155-182. Rome, Italy.

- 29- Samaei, M. (1384/2005). A Study situation of organic agriculture crop, problems and strategies for support and promote organic farming. Retrieved 2014, July. 19, from [http://www.civilica.com/Paper-NCEA02-NCEA02\\_230.html](http://www.civilica.com/Paper-NCEA02-NCEA02_230.html).
- 30- Savari, M., Ebrahimi-Maymand, R., and Mohammadi-Kanigolzar, F. (2013). The Factors influencing the application of organic farming operations by farmers in Iran, *Agris on-line Papers in Economics and Informatics*, 2(3), 179-187. [In Persian].
- 31- Schneeberger, W., Darnhofer, I. and Eder, M. (2002). Barriers to the adoption of organic farming by cash-crop producers in Austria, *American Journal of Alternative Agriculture*, 17(1), 85-97.
- 32- Sedghi, H., & Rusta, K. (1382/2003). The survey factors affecting on sustainable agricultural knowledge of Fars province. *Iranian Journal of Agricultural Science*, 34(4), 913-924. [In Persian].
- 33- Seyedan, M. (1389/2010). A survey economic of garlic cultivation in the Hamadan province. *Journal of Agriculture and Development*, 8(31), 137-151. [In Persian].
- 34- Shahvali, M., & Moshfegh, J. (1384/2005). Evaluation of caricature effects on attitude change of Jihad Agriculture Organization experts concerning sustainable agriculture. *Journal of Science, Technology of Agriculture and Natural Resources*, 9(1), 26-35. [In Persian].
- 35- Soleymani, S. (1387/2008). The Factors affecting on adoption of sustainable agriculture to farmers covered by the faint outline of wheat. *Journal of Promote Agricultural Economy*, 1(3), 69-80. [In Persian].
- 36- Subaiee, S., Yoder, S.F., & Thomson, J. (2011). Extension agents' perceptions of sustainable agriculture in the Riyadh Region of Saudi Arabia. *Journal of International Agriculture and Extension Education*, 12(1), 5-19.
- 37- Tillman, D., Cassman, K.G., Matson, P.A., Naylor, R., & Polasky, S. (2013). Agricultural sustainability and intensive production practices. *Nature*, 4(18), 672-675.
- 38- Walaga, C. (2013). Organic Agriculture in Kenya and Uganda, Study visit Report, CTA, *ORPEDE and SACDEP, Kenya*.
- 39- Walter, F. (2013). Sustainable agriculture: It's about people. Washington Press. *Journal of Agricultural Sustainable Development*, 6(2), 34-52.
- 40- Waltz, E. (1999). Final results of the Third National Organic Farmer's Survey. *Organic Farming Research Foundation*, 9(15), 99-136.
- 41- Wolfrem, J. (2002). *Sustainable agriculture: How to make it work? A modeling approach to support management of a mixed ecological farm*, PhD Thesis Wageningen University, Netherlands.
- 42- Yaghoubi, J., & Naseri, E. (2010). Survey solutions of protection of organic farmers in Iran. Proceedings of the 1st National Congress about Agricultural Sustainability and Producing Healthy Product, Isfahan, Iran. [In Persian]
- 43- Zoghi, M. (1376/1996). A survey of attitudes and staff education needs agriculture organization Khorasan province to sustainable agriculture. *Unpublished master's thesis, Agricultural Extension and Education, Faculty of Agriculture, Tarbiat Modarres University, Tehran, Iran*. [In Persian].

## Investigating Economic and Social Factors Influencing Farmers' Interest in Accepting Organic Garlic Cultivation in Hamadan Province

Alireza Abdpour<sup>1\*</sup>- Vakil Heidari Sareban<sup>2</sup>- Nozar Torabi<sup>3</sup>

1- Assistant Prof., Agricultural Management, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

2- Associate Prof., Geography and Rural Planning, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

3- MSc. Student, in Agricultural Management, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Received: 3 October 2014

Accepted: 21 November 2015

### Extended Abstract

#### 1. INTRODUCTION

More than one decade has passed since the significant and extensive emergence of organic agricultural concepts on international level. Rapid and serious loss of vital agricultural resources due to erosion, salinization of land, desertification, extinction of species and environmental pollution is among the world's major concerns. The main cause of such a concern may include indiscriminate use of pesticides, chemical fertilizers and agricultural implements, and the expansion of mechanized cultivation. According to the philosophy of sustainable agriculture, farming systems should be established based on justice and protection of natural resources. Such systems reduce environmental pollution, maintain agricultural productivity, and improve short-term and long-term economic ability and their quality of life. Due to continuous cultivation of garlic and lack of attention to the protection of productive resources over the past decades, we have witnessed a number of problems regarding environmental degradation. The use of pesticides and fertilizers in Hamadan province has been manifold compared to other Iranian provinces. This has been partly due the lack of awareness of factors governing farmers' interest in accepting organic garlic cultivation and sustainable agriculture, and lack of understanding of the mentioned factors in organic agriculture on the part of agricultural experts. Thus, this research, first and foremost, aims at the identification of factors which may affect the willingness of farmers to adopt organic cultivation of garlic in the province, followed by the correct procedures of natural resource management.

#### 2. THEORETICAL FRAMEWORK

Several schools of thought exist on how to interpret the concept of sustainable and organic agriculture. Although there are major differences between these schools, they all agree that the present condition of agriculture is not sustainable.

There are major differences between current and sustainable systems of agriculture. So far, there have been various definitions for organic agriculture. Some think of it as one of the most important agricultural systems for the production of healthy food free of any chemicals. Simply put, organic farming is a kind of agriculture in which consumers may easily use their products and make sure they will have no health problems derived from hormones and pesticides in products. Generally speaking, organic agriculture is not only the exploitation of resources based on purely economic criteria, but it also encompasses emphasis on sustainable production which does not harm basic resources, guarantees the rights of future generations and considers other aspects such as balanced distribution of food, food security, lack of environmental degradation and the use of collective measures. It should be mentioned that Iranian agriculture sector has been affected by inappropriate overuse of external inputs and unsustainable use of agricultural productive resources. The analysis of the present condition of Iranian agricultural sector clearly shows that agricultural systems used in Iran and other Third World countries are based on western patterns of agriculture, which all put emphasis on the use of external inputs.

#### 3. METHODOLOGY

This is an applied, descriptive and non-experimental research. This field research was a cross-sectional survey conducted between 2012 and 2013 crop year. Regarding its paradigm, the research falls into the realm of quantitative research. The research population includes all the producers of garlic in three regions including Hamadan, Touiserkan and Bahar, all located in Hamadan province. Simple random sampling method was used, and the size of the samples included 163 farmers. To collect the data, a questionnaire was used. The content reliability of the questionnaire was evaluated by the assistance

of a number of professors of Agriculture College of Mohagheh Ardabili University. A preliminary test was conducted to obtain reliability, and Cronbach's alpha for different sections of the questionnaire were calculated between 0.72 and 0.83.

#### 4. DISCUSSION

The results of economic factors rating showed that three variables including contracts request, the availability of manure in production and demand for organic garlic were respectively the most significant factors affecting farmers' interest in initiating organic garlic cultivation in Hamadan province. Based on the results of ranking social factors, the availability of insurance in the production of organic garlic was the most important factor affecting farmers' interest in initiating organic garlic cultivation. Generally speaking, the results showed that several variables such as demand for organic garlic, the availability of seed for organic garlic production, production

costs and organic garlic market had a significant relationship with farmers' tendency to accept organic garlic cultivation in Hamadan province. According to the findings, farmers' conservativeness negatively affected their willingness to cultivate organic garlic. It is proposed to hold exhibitions, make TV/radio programs and distribute brochures to inform people about the benefits of healthy products and the disadvantages of chemical products. Thus they will be more willing to buy organic products. The required inputs should be also provided by government in order to ease farmers' access to such inputs. It is also suggested that a few farms be established by Jihad Keshavarzi Organization in different regions in order to make farmers more familiar with this type of agriculture.

**Key words:** Sustainable agriculture, organic agriculture, organic garlic, Hamadan province.

#### How to cite this article:

Abdpour, A., Heidari Sareban, V. & Torabi, N. (2016). Investigating economic and social factors influencing farmers' interest in accepting organic garlic cultivation in Hamadan province. *Journal of Research & Rural Planning*, 5(1), 33-48.

URL <http://jrrp.um.ac.ir/index.php/RRP/article/view/39989>

ISSN: 2322-2514

eISSN: 2383-2495