

## تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کشاورزی ارگانیک در استان سیستان و بلوچستان از دیدگاه کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی

### کیمیا کوهستانی

عضو هیأت علمی مجتمع آموزش عالی سراوان، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

### وحیده عبدالمهی

عضو هیأت علمی مجتمع آموزش عالی سراوان، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی

### زهرا خوشنودی فر\*

عضو هیأت علمی مجتمع آموزش عالی سراوان، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی سراوان، گروه ترویج و آموزش کشاورزی

### بهزاد شهرکی

کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان سیستان و بلوچستان

تاریخ پذیرش: ۹۳/۷/۸

تاریخ دریافت: ۹۲/۷/۲۳

### چکیده

این تحقیق با هدف بررسی و تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کشاورزی ارگانیک در استان سیستان و بلوچستان از دیدگاه کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی انجام شد. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه کارشناسان ترویج سازمان جهاد کشاورزی استان سیستان و بلوچستان به تعداد ۸۲ نفر بودند که با استفاده از تمام‌شماری برای تمامی افراد، پرسشنامه ارسال شد که از این تعداد ۷۴ نفر از آن‌ها پرسشنامه‌ها را تکمیل و برگشت دادند. ابزار اصلی جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بوده است که روایی و پایایی آن با استفاده از نظرات متخصصان و آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت ( $\alpha=0/82$ ). تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sub>V15</sub> به عمل آمد. نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان داد که مؤلفه‌های مالی - حمایتی، زیرساختی، زیست - محیطی و فرهنگی مهم‌ترین مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کشاورزی ارگانیک بوده‌اند که در مجموع ۶۲/۹۷ درصد واریانس را تبیین نمودند.

واژه‌های کلیدی: کشاورزی ارگانیک، مؤلفه‌های تأثیرگذار، کارشناسان، تحلیل مؤلفه‌ها.

\* نویسنده مسئول مکاتبات، khoshnodifz@gmail.com

## مقدمه

نقش مهم و اساسی بخش کشاورزی در هر کشوری در تولید مواد غذایی مورد نیاز مردم آن کشور است، که اگر قادر باشد در این زمینه به خوبی نقش خود را ایفا کند، کمک شایانی به توسعه کشور نموده است. امروزه رویکرد جهانی به سمت کشاورزی ارگانیک است. در این سیستم از کشاورزی که شاید برگرفته از کشاورزی سنتی باشد سعی بر این است تا از نهاده‌هایی که منشأ شیمیایی دارند استفاده نشود. تأثیر نامطلوب و اثرات باقیمانده مصرف انواع کودهای شیمیایی، سموم، هورمون‌ها و... در تولیدات غذایی در کشورهای صنعتی پیشرفته موجب شده است کشاورزی در جهتی کاملاً متضاد با روش مدرن پیش رود، در این کشورها سعی بر این است که از مصرف هرگونه مواد شیمیایی ساخته شده توسط انسان در تولید و پخش محصولات زراعی و باغی و دامی جلوگیری شود. این کشاورزی، به کشاورزی ارگانیک موسوم است و در کشورهای مختلف به نام‌های گوناگون چون کشاورزی بیولوژیکی، کشاورزی پایدار و کشاورزی با مصرف کم مواد شیمیایی نامیده می‌شود (Sharma, 2005; عبداللهی، ۱۳۸۷؛ محمودی و همکاران، ۱۳۸۷؛ ملک سعیدی و همکاران، ۱۳۸۸).

این نوع کشاورزی، یک سیستم مدیریتی جامع است که کمیت و کیفیت محصولات از تولید تا فرآوری و انتقال به مصرف‌کننده، سلامت خاک، گیاه، حیوان، انسان، میکروارگانیسم‌ها، محیط سیاره زمین به‌عنوان یک موجود زنده واحد، اصول اکولوژیکی، محیط‌زیست، اصول عدالت و روابط اجتماعی، احترام به مخلوقات و اصول پایداری زیستی در آن مدنظر قرار گرفته است. کشاورزی

ارگانیک در واقع شکل نوینی از کشاورزی سنتی است که سال‌ها در کنار کشاورزی قرار داشته است، اما با آغاز انقلاب سبز و شروع تحولات مربوط به آن، نقش آن کم‌رنگ‌تر شد و به تدریج این نوع کشت در سیستم کشاورزی جهان به دست فراموشی سپرده شد. کشاورزی ارگانیک سیستمی تلفیقی از کشاورزی است که بر مبنای اصول اکولوژیکی بنا نهاده شده است (Wallace, 2001).

کشاورزانی که به‌صورت ارگانیک زراعت می‌کنند، از سیستم‌های طبیعی برای کنترل آفات و بیماری‌ها در محصولات و چارپایان استفاده کرده و از آفت‌کش‌های مصنوعی، علف‌کش‌ها، کودهای شیمیایی، هورمون‌های رشد، آنتی‌بیوتیک‌ها یا اصلاح ژنتیک پرهیز می‌کنند. کشاورزان ارگانیک از یک سری تکنیک‌ها که به ایجاد اکوسیستم‌های پایدار و کاهش آلودگی کمک می‌کند، استفاده می‌نمایند (European Communities, 2002; Sharma, 2005; محمودی و همکاران، ۱۳۸۷). هدف عمده کشاورزی ارگانیک، رسیدن به ثبات در تولید، بدون قربانی کردن اهداف اصولی (عملکرد زیاد) و بدون آلوده‌سازی آب، خاک و هوا می‌باشد (عبداللهی، ۱۳۸۷). توافق عمومی وجود دارد که کشاورزی ارگانیک ممکن است راه‌حلی را برای مسایل کنونی کشاورزی متعارف فراهم نماید (Bengtsson et al., 2005).

در حال حاضر کشورهای مختلف جهان سطحی از کشاورزی خود را به کشت ارگانیک اختصاص داده‌اند اما متأسفانه این نوع کشت در ایران رشد چندانی نداشته است (عبداللهی، ۱۳۸۷). کشاورزی ارگانیک در ایران با یک سری چالش‌ها و موانع مواجه است و شیوه‌های مرتبط با آن به شکل مناسبی از سوی کشاورزان مورد پذیرش قرار

وجود دارد که اگر هزینه‌های غیرمستقیم تولید مواد غذایی رایج در قیمت آن لحاظ شود آنگاه هزینه تولید مواد غذایی ارگانیک مشابه و یا حتی پایین‌تر از مواد غذایی رایج خواهد شد (عبدللهی، ۱۳۸۷). همچنین اغلب کشاورزان معتقدند که فعالیت‌های مرتبط به بازاریابی محصولات ارگانیک نه تنها دارای قیمت بالاتر بوده بلکه زمان‌برتر نیز می‌باشد.

اعتقادات و گرایش‌های کشاورزان سنتی، عوامل مهمی در تأثیرگذاری تمایلات آن‌ها به پذیرش امور ارگانیک است (Fishbein & Ajzen, 1975). اگرچه کشاورزان نگران محیط، نسل‌های آینده، سلامت بشر و ترجیحات مصرف‌کننده هستند، ولی معمولاً از اینکه کشت ارگانیک روشی جهت رسیدن آن‌ها به این اهداف می‌باشد، مخالفاند (Khaledi et al., 2007).

هنگامی که کشاورزان سنتی دارای سطوح پایینی از آگاهی در مورد استانداردهای ارگانیک می‌باشند، تأثیر و حفاظت از قوانین ارگانیک می‌تواند کشاورزان سنتی را به تغییر یافتن به امور ارگانیک تشویق نماید. گواهینامه می‌تواند کشت ارگانیک را به واسطه‌ی افزایش دادن رضایت‌مندی کشاورزان با کشاورزی ارگانیک بهبود بخشد. علاوه بر این، فروشگاه‌ها نقش مهمی در تعویض (جایگزینی) کشاورزان از سنتی به کشاورزی ارگانیک دارند. عقاید کشاورزان سنتی نشان می‌دهد که سازمان‌های خصوصی برای توسعه‌ی بخش کشاورزی ارگانیک مهم هستند. در این خصوص، سازمان‌های خصوصی نسبت به سازمان‌های دولتی می‌توانند مؤثرتر باشند. نظریات کشاورزان سنتی بر تقابل بین مؤسسات کشاورزان سنتی و ارگانیک یک تناقض را در سیاست‌های دولت بین بخش‌های سنتی و ارگانیک و همچنین بین کشاورزان سنتی و ارگانیک نشان می‌دهد. از سوی دیگر، رابطه همکاری‌ای

نگرفته است (Trewavas, 2004)، زیرا یکی از شاخص‌های انتخاب تکنولوژی مناسب، سازگاری آن با شرایط بومی و محلی است (حسینی و آجودانی، ۱۳۹۰). بررسی موانع تبدیل کشاورزی مرسوم (سنتی) به ارگانیک نشان می‌دهد که کشاورزان سنتی در بسیاری از موارد فاقد اطلاعات (کافی) در زمینه‌ی امور ارگانیک بوده و مؤسسات وابسته به کشاورزی ارگانیک در فراهم کردن اطلاعات در این مورد بسیار مفیدند. بررسی تمایل کشاورزان سنتی به تغییر، نشان‌دهنده پتانسیل تغییر به امور ارگانیک می‌باشد. فقدان آگاهی و مهارت‌ها، نیاز به مدیریت کردن یک کشت ارگانیک دارد و نگرانی از شانس فروش برای تولیدات ارگانیک، از مهم‌ترین دلایل برای استفاده نکردن از این کشاورزی است. در مقایسه با برخی تحقیقات، یافته‌ها نشان می‌دهد که سودبخش نبودن کشاورزی ارگانیک دلیل معنی‌داری برای عدم پذیرش کشت ارگانیک نمی‌باشد (Khaledi et al., 2007)، از طرفی فاکتورهای اقتصادی بالاترین اهمیت را در ایجاد انگیزه‌ی کشاورزان سنتی جهت تبدیل به امور ارگانیک دارند (کریمی و همکاران، ۱۳۹۰).

در پژوهش (Khaledi et al., 2007) کنترل علف‌های هرز، حشرات و بیماری‌ها، عدم اطمینان از بازگشت سرمایه اقتصادی و پیچیده بودن فرایند متقاعد نمودن تولیدکنندگان به کشت ارگانیک، از جمله محدودیت‌های موجود در توسعه کشاورزی ارگانیک عنوان شده است. همچنین بر اساس نتایج این تحقیق، کشاورزان سنتی نیاز به نیروی کارگری بیشتر را به‌عنوان یک چالش مهم که پس از تغییر به کشاورزی ارگانیک با آن مواجه خواهند شد، بیان می‌کنند و نیمی از کشاورزان سنتی مورد مطالعه اعتقاد دارند که قیمت تولیدات ارگانیک نسبت به محصولات مرسوم بالاتر است. گرچه شواهدی

اطلاعات می‌توانند نگرش مساعدتری را نسبت به کشاورزی پایدار در کشاورزان ایجاد نمایند (Tatlidil *et al.*, 2009).

عوامل غیرطبیعی، سیاست و تقاضای بازار از عوامل مهم برای تصمیم به تبدیل کشاورزی ارگانیک است (Meacher & Willock, 2000) محیط، درآمد، سن و سطح تحصیلات کشاورز بر نگرش وی تأثیر بسزایی می‌گذارند (Kerhoft, 1990).

کریمی و همکاران (۱۳۹۰) ضمن اینکه نخستین مانع در راه تبدیل به کشاورزی ارگانیک را موانع اقتصادی بیان کردند، هزینه‌های بالای مربوط به روند صدور گواهی به‌ویژه برای کشاورزان خرده-مالک در کشورهای در حال توسعه و گران بودن محصولات کشاورزی ارگانیک نسبت به غیر ارگانیک را به‌عنوان مهم‌ترین موانع اقتصادی برشمردند. همچنین طبق نظر این محققین کمبود یا نبود اطلاعات و یا اطلاعات اشتباه درباره کشاورزی ارگانیک از مهم‌ترین موانع شناختی و اطلاعاتی می‌باشند. در مورد موانع بینشی نیز عمده‌ترین مشکل تردید در تصمیم‌گیری به‌منظور به‌کارگیری کشاورزی ارگانیک بوده است.

رضایی و همکاران (۱۳۹۱) عوامل حمایتی-مالی، انبار و بازاریابی، انگیزشی-دانشی و فنی-تولیدی را به ترتیب به‌عنوان مهم‌ترین موانع توسعه‌ی کشاورزی ارگانیک از دیدگاه کشاورزان بیان داشته‌اند. طبق تحقیقات مافی و همکاران (۱۳۹۱) از میان متغیرهای مورد مطالعه، متغیر درآمد و سابقه ابتلا به سرطان در میان اقوام، اثر مثبت معنی‌داری بر میزان تمایل به پرداخت هزینه برای خرید خیار ارگانیک را داشتند. همچنین نتایج نشان داد، افراد حاضرند محصولات ارگانیک را با قیمتی بالاتر از محصولات غیر ارگانیک خریداری نمایند،

(شرکتی) بین کشت ارگانیک و مؤسسات کشت مرسوم وجود دارد (Khaledi *et al.*, 2007).

برای تولیدکنندگان سنتی عمل‌گرا، افزایش درآمد، یک تسریع‌کننده عمده جهت پذیرش ارگانیک محسوب می‌شود. اما عدم اطمینان بالا در مورد تولید ارگانیک و بازاریابی و خصوصاً صدور گواهینامه ارگانیک، پذیرش ارگانیک را دشوار می‌کند (Constance & Choi, 2010). سطح پایین سواد به‌طور مستقیم در پذیرش کشاورزی ارگانیک توسط کشاورزان تأثیر دارد. عدم اطمینان و فقدان آگاهی از اثرات بالقوه کشاورزی ارگانیک از پذیرش آن توسط کشاورزان جلوگیری می‌کند. کشاورزی ارگانیک باید بخشی از یک استراتژی توسعه کشاورزی تلفیقی برای مقابله با طیفی از معضلات شود. جو سیاسی مناسب، پیش‌نیازی ضروری برای توسعه‌ی کشاورزی ارگانیک است. عدم سرمایه‌گذاری، بر تجاری نمودن تکنولوژی‌های مدرن تأثیر خواهد داشت. محدودیت‌های اعتباری و کمبود اطلاعات، موانع کلیدی برای پذیرش کشت ارگانیک توسط کشاورزان می‌باشند (حسینی و آجودانی، ۱۳۹۰).

یکی از عوامل مؤثر بر پذیرش کشاورزی ارگانیک دانش و آگاهی نسبت به فواید آن می‌باشد (Sanderson, 2004) (Stobbelaar *et al.*, 2006). نگرش کشاورزان نسبت به کشاورزی ارگانیک یکی از مهم‌ترین عواملی است که در تصمیم کشاورزان به پذیرش کشاورزی ارگانیک مؤثر می‌باشد، زیرا فعالیت و تصمیم‌گیری افراد نسبت به هر پدیده‌ای تحت تأثیر نگرش آن‌ها بوده و نگرش افراد دربرگیرنده مجموعه پیچیده‌ای از عقاید، انگیزه‌ها و تجربیات افراد است (Fishbein & Ajzen, 1975). سازمان‌های ترویج با تمرکز بر فاکتورهایی همچون تحصیلات، دسترسی به خدمات ترویجی و

کردند. نتایج نشان داد توسعه بازار و حمایت مالی عوامل مهم‌تری نسبت به پویایی اجتماعی منطقه‌ی روستایی فرض می‌شوند و توسعه بازار کمترین گام توسعه بوده و بین اشتغال دولتی بالاتر و توسعه بیشتر بخش ارگانیک همبستگی وجود دارد.

با توجه به موارد ذکر شده، کشت‌های ارگانیک به‌عنوان پدیده‌ای نو مورد توجه قرار می‌گیرد که پیشینه نسبتاً کوتاهی در ایران دارد. ابعاد گوناگون این موضوع آن‌گونه که باید شناخته‌شده نیست و تحقیق جامعی که تمام زوایای مسئله را در استان سیستان و بلوچستان مورد بررسی قرار داده باشد، وجود ندارد. لذا این پژوهش با هدف اصلی یافتن مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کشت‌های ارگانیک از دیدگاه کارشناسان ترویج و آموزش کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی به اجرا درآمد، زیرا مسئولیت اصلی انتقال دانش ارگانیک در جامعه کشاورزی بر عهده مروجان می‌باشد. بنابراین بررسی دیدگاه آنان در رابطه با مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کشت‌های ارگانیک از اهم ضروریات می‌باشد.

#### اهداف تحقیق

هدف اصلی این تحقیق، تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کشاورزی ارگانیک در استان سیستان و بلوچستان از دیدگاه کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی می‌باشد، که در این راستا اهداف اختصاصی زیر مدنظر قرار گرفت:

بررسی ویژگی‌های فردی- حرفه‌ای کارشناسان؛ بررسی میزان دانش و آگاهی آنان در رابطه با توانمندی‌های مورد نیاز حرفه‌ای؛ تحلیل عاملی عوامل تأثیرگذار بر توسعه کشت‌های ارگانیک؛ ارزیابی راه‌کارهای علمی و عملی جهت توسعه کشت‌های ارگانیک در کشور و منطقه مورد مطالعه.

لیکن ممکن است این مقدار تمایل به پرداخت، جبران هزینه‌های تولید هر کیلوگرم محصول ارگانیک را ننماید.

قدیمی و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی عوامل مؤثر بر نگرش کشاورزان نسبت به کشاورزی ارگانیک پرداخته و بین متغیرهای مورد مطالعه چهار متغیر؛ آشنایی با کشاورزی ارگانیک و پیامدهای منفی کشاورزی متداول، شرکت در کلاس‌های ترویجی- آموزشی مرتبط با کشاورزی ارگانیک، تحصیلات و به‌کارگیری روش‌ها و فناوری‌های کشاورزی را از مهم‌ترین عوامل در این زمینه بیان نمودند. در تحقیقی تحت عنوان «نگرش مروجان در مورد کشاورزی پایدار در ناحیه ریاض عربستان سعودی» که توسط *Al-Subaiee et al. (2005)* انجام پذیرفت، نگرش کلی مروجان با سن، محل تولد، محل اقامت، سطح تحصیلات و زمینه‌های تخصصی آنان مرتبط نبوده است. نتایج تحقیقات *Wheeler (2008)* نشان داد تغییرات اقتصادی- اجتماعی مانند سن، درآمد، تحصیلات در نگرش مصرف‌کنندگان رابطه مثبت دارد، جنسیت در پذیرش کشاورزی ارگانیک تأثیر دارد یعنی زنان بیشتر راغب هستند تا برای محصولات ارگانیک هزینه پرداخت کنند. سن با کشاورزی ارگانیک همبستگی منفی دارد و درآمد و تحصیلات عمدتاً تأثیر مثبت در مصرف محصولات کشاورزی ارگانیک دارد. *Duda & Tlaczabova (2012)* مهم‌ترین موانع در تولید شیر ارگانیک را، پایین بودن حق بیمه شیر ارگانیک به ازای هر لیتر، رضایت از تولید رایج (غیر ارگانیک) و برخورد مسئله‌ای با تهیه‌کنندگان برشمردند.

*Larsson et al. (2013)* موانع رسمی و سازمانی کشاورزی ارگانیک در کشورهای اروپای مرکزی و شرقی ناحیه دریای بالتیک را بررسی

## روش پژوهش

پژوهش حاضر باهدف بررسی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کشاورزی ارگانیک در استان سیستان و بلوچستان از دیدگاه کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی در سال ۱۳۹۲ طراحی و اجرا گردید. این تحقیق از لحاظ هدف از نوع کاربردی، از نظر امکان کنترل متغیرها از نوع تحقیقات پیمایشی و از لحاظ گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی (غیرآزمایشی) پیمایشی است. جامعه آماری این تحقیق را کلیه کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استان سیستان و بلوچستان (N=۸۲) تشکیل دادند. با استفاده از روش تمام‌شماری، برای کلیه افراد جامعه آماری پرسشنامه ارسال شد که از این تعداد حدود ۹۰ درصد از آنان (۷۴ نفر) پرسشنامه‌ها را تکمیل نموده و برگشت دادند. گویه‌های سنجنده متغیرهای مستقل تحقیق در یک مجموعه منظم از عبارات، دارای ترتیب خاص و وزن‌های مساوی در مقیاس لیکرت (از هیچ تا خیلی زیاد در دامنه ۰ تا ۵) تدوین شده بود. بقیه گویه‌ها به فراخور دیگر اهداف تحقیق به صورت باز و دوجبهی ارایه شد. جهت تعیین اعتبار محتوایی، پرسشنامه مقدماتی در اختیار متخصصان قرار داده و از آن‌ها نظرخواهی و اصلاحات لازم لحاظ گردید.

در پژوهش حاضر به منظور محاسبه قابلیت اعتماد از روش آلفای کرونباخ استفاده گردید. در ۳۰ پرسشنامه‌ای که به صورت پیش‌آزمون تکمیل شد مقدار آلفای کرونباخ ۰/۸۲ محاسبه گردید که حاکی از پایایی مناسب ابزار پژوهش بوده است. از آنجایی که شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کشاورزی ارگانیک نیازمند پردازش مؤلفه‌های زیربنایی شناخته‌شده است، از این رو در پژوهش

حاضر به منظور دسته‌بندی عوامل از تحلیل عاملی اکتشافی با رویکرد تلخیص داده‌ها استفاده شده است که در ادامه، یافته‌های تحلیل عاملی ذکر شده است.

## یافته‌ها

### ویژگی‌های فردی، حرفه‌ای کارشناسان

نتایج به‌دست آمده در مورد سن پاسخگویان بیانگر آن است که میانگین سن پاسخگویان در حدود ۴۲ سال بوده و بیشینه سن پاسخگویان ۵۹ سال و کمینه آن نیز ۲۵ سال بود. در حدود ۸/۸۷ درصد پاسخگویان مرد و ۲/۱۲ درصد آنان زن بوده است. بر اساس نتایج حاصله، ۱/۵۴ درصد پاسخگویان به‌عنوان بیشترین فراوانی دارای مدرک تحصیلی لیسانس و ۳/۲۴ درصد با مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد می‌باشند. میانگین سابقه کاری کارشناسان، ۹/۱۳ سال و ۳/۷۳ درصد آنان به‌عنوان بیشترین فراوانی، از نظر وضعیت استخدامی به‌صورت رسمی بوده و ۹/۹۱ درصد به غیر شغل فعلی، شغل دومی نداشته و میانگین درآمد ماهانه پاسخگویان مورد مطالعه، ۹۱۷۰۰۰ تومان بوده است. از نظر اداره و مدیریت یک واحد تولیدی زراعی از پاسخگویان سؤال شد و ۶/۶۷ درصد آنان به‌عنوان بیشترین فراوانی، به این سؤال، پاسخ منفی داده‌اند. همچنین میزان آشنایی ۶/۴۸ درصد کارشناسان به‌عنوان بیشترین فراوانی، با کشت‌های ارگانیک در حد متوسط می‌باشد، ۵۰ درصد آنان تاکنون در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت مرتبط با کشت‌های ارگانیک شرکت نداشته‌اند و ۵۰ درصد شرکت‌کننده، به مدت ۴۵ ساعت از دوره‌های آموزشی کشت ارگانیک بهره برده‌اند.

جدول ۱- توزیع فراوانی مربوط به ویژگی‌های فردی - حرفه‌ای پاسخگویان

متغیر	محدوده طبقات	فراوانی	درصد	میانگین / انحراف معیار
سن (سال)	۲۵-۳۵	۲۹	۳۹/۲	۴۰/۲ و ۸/۰۷
	۳۶-۴۵	۲۲	۲۹/۷	
	بیشتر از ۴۵	۲۳	۳۱/۱	
تحصیلات	دیپلم	۱	۱/۴	نما: لیسانس
	فوق‌دیپلم	۱۴	۱۸/۹	
	لیسانس	۴۰	۵۴/۱	
	فوق‌لیسانس و بالاتر	۱۹	۲۵/۷	
سابقه کار	کمتر از ۵	۱۵	۲۰/۳	۸/۷ و ۱۳/۸
	۵-۱۰	۲۴	۳۲/۴	
	۱۱-۱۵	۶	۸/۱	
	۱۶-۲۰ و ۲۱ و بیشتر	۸ و ۲۱	۱۰/۸ و ۲۸/۴	
وضعیت استخدامی	رسمی	۵۴	۷۳/۰	نما: رسمی
	قراردادی	۶	۸/۱	
	پیمانی	۱۴	۱۸/۹	
وضعیت درآمد (هزار تومان)	۴۰۰-۷۰۰	۱۲	۱۶/۲	۹۱۷۲۳۰ و ۲۷۱۱۱۱/۸
	۷۰۱-۱۰۰۰	۴۳	۵۸/۱	
	۱۰۰۱-۱۳۰۰	۴	۵/۴	
	۱۳۰۱ و بیشتر	۶	۸/۲	
	بی‌پاسخ	۹	۱۲/۲	
مجموع		۷۴	۱۰۰/۰	

توزیع پاسخگویان براساس شهرستان محل خدمت در جدول ۲ آورده شده است که بیشترین فراوانی متعلق به شهرستان زاهدان می‌باشد.

جدول ۲- توزیع فراوانی شهرستان محل خدمت کارشناسان ترویج

شهرستان	فراوانی	درصد
چابهار	۴	۵/۴
دلگان	۲	۲/۷
فنوج	۲	۲/۷
هیرمند	۳	۴/۱
خاش	۳	۴/۱

## ادامه ۲- توزیع فراوانی شهرستان محل خدمت کارشناسان ترویج

شهرستان	فراوانی	درصد
کنارک	۵	۶/۸
نیکشهر	۷	۹/۴
سراوان	۶	۸/۱
سرباز	۳	۴/۱
زابل	۱۰	۱۳/۴
زابلی (مهرستان)	۵	۶/۷
زاهدان	۱۴	۱۸/۹
ایرانشهر	۵	۶/۸
زهک	۲	۲/۷
میرجاوه	۳	۴/۱
مجموع	۷۴	۱۰۰/۰

توانایی خود در رابطه با هریک از گویه‌های زیر را در حد متوسط و زیاد ابراز نموده‌اند.

در خصوص میزان آشنایی و تسلط کارشناسان با مهارت‌ها و توانمندی‌های شغلی مورد نیاز جهت راهنمایی بهره‌برداران، اکثریت کارشناسان، میزان

## جدول ۳- توزیع فراوانی میزان آشنایی و تسلط با مهارت‌های مورد نیاز شغلی کارشناسان جهت راهنمایی بهره‌برداران

گویه	هیچ	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
	درصد	درصد	درصد	درصد	درصد	درصد
مدیریت مزرعه	۱/۴	۲/۷	۶/۸	۴۱/۹	۳۷/۸	۹/۵
سیستم حسابداری زراعی	۵/۴	۶/۸	۲۵/۷	۴۴/۶	۱۶/۲	۱/۴
واحدهای کوچک و متوسط	۴/۱	۴/۱	۱۳/۵	۴۸/۶	۲۵/۷	۴/۱
سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی	۲/۷	۱/۴	۹/۵	۴۱/۹	۳۲/۴	۱۲
مقررات و قوانین بازاریابی	۱/۴	-	۲۰/۳	۵۴/۱	۲۰/۳	۴/۱
روانشناسی و ایجاد انگیزش و اعتماد به نفس	-	-	۸/۱	۳۶/۵	۴۸/۶	۶/۸
آشنایی با قوانین و مقررات بانکی و نظام اداری	۲/۷	۴/۱	۱۰/۸	۴۰/۵	۳۵/۱	۶/۸
آشنایی با روش‌ها، اطلاعات و تکنولوژی به‌روز در رشته تخصصی	-	۲/۷	۸/۱	۲۷/۰	۵۱/۴	۱۰/۸



### تحلیل عاملی (مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کشت‌های ارگانیک)

به منظور تعیین مناسب بودن داده‌های جمع‌آوری شده در مورد (مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کشت‌های ارگانیک) برای انجام تحلیل عاملی، از ضریب K.M.O و آزمون بارتلت استفاده شد.

در این پژوهش مقدار با KMO برابر با ۰/۷۵۵ به دست آمد و نشان داد که وضعیت داده‌ها برای تحلیل عاملی در حد «خوب» بوده است. مقدار آماره بارتلت نیز برابر با ۲۷۳۶/۲۵۶، به دست آمد که در سطح یک درصد معنی‌دار بود. بنابراین در کل داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب بودند (جدول ۴).

جدول ۴- مقدار K.M.O و آزمون بارتلت داده‌های جمع‌آوری شده

KMO	آزمون بارتلت	سطح معنی‌داری
۰/۷۵۵	۳۴۹۹/۷۹۶	۰/۰۰۰

برای تعیین تعداد عوامل بر اساس ملاک کیسر عمل شد. در جدول ۵ تعداد عوامل استخراج شده همراه با مقدار ویژه هر یک از آنها، درصد واریانس هر یک از عوامل و درصد تجمعی واریانس عوامل آمده است.

عامل اول بیشترین سهم (۱۹/۹۹ درصد)، عامل دوم (۱۹/۱۵ درصد)، عامل سوم (۱۴/۲۰ درصد) و عامل چهارم (۹/۶۲ درصد) سهم را در تبیین واریانس کل متغیرها دارا می‌باشند و در مجموع چهار عامل مذکور توانسته‌اند ۶۲/۹۷ درصد از کل واریانس عوامل پیش برنده در توسعه کشت‌های ارگانیک را تبیین نمایند که نشان از درصد بالای واریانس تبیین شده توسط این عوامل می‌باشد.

مقدار ویژه بیانگر سهم هر عامل از کل واریانس متغیرها می‌باشد و هر چه مقدار آن بزرگ‌تر باشد، نشان‌دهنده اهمیت و تأثیر بیشتر آن عامل است.

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

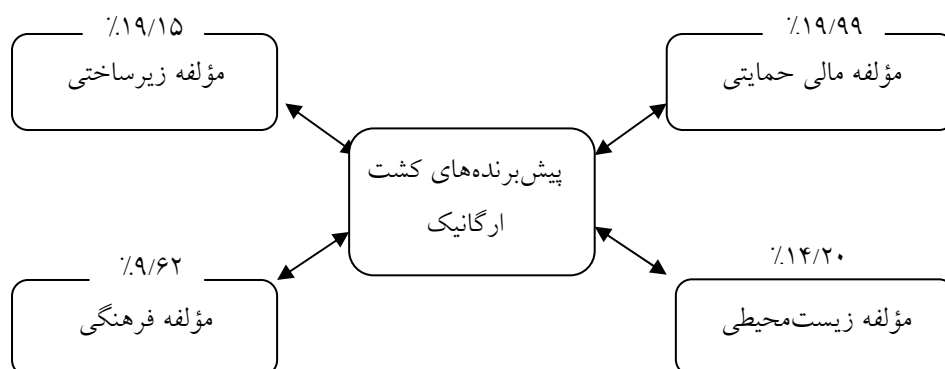
ردیف	عامل‌ها	مقدار ویژه	درصد واریانس مقدار ویژه	فراوانی تجمعی درصد واریانس
۱	اول	۸/۷۹۹	۱۹/۹۹۸	۱۹/۹۹۸
۲	دوم	۸/۴۲۷	۱۹/۱۵۲	۳۹/۱۵۰
۳	سوم	۶/۲۵۰	۱۴/۲۰۴	۵۳/۳۵۳
۴	چهارم	۴/۲۳۵	۹/۶۲۵	۶۲/۹۷۹

کشت‌های ارگانیک بوده‌اند، نسبت به نام‌گذاری عوامل بر ساخته از تحلیل عاملی اقدام شده است. در جدول ۶ هر یک از عوامل و متغیرهای مربوط به آن عامل همراه با عاملی و گویه‌های پوشاننده آنها ارائه شده است.

در پژوهش حاضر برای چرخش عامل‌ها از روش واریماکس استفاده شده است. بعد از مرحله چرخش، متغیرهایی که مربوط به هر عامل هستند، به صورت ستونی مشخص می‌گردند. پس از پردازش داده‌ها که بیانگر عوامل پیش‌برنده توسعه

جدول ۶- متغیرهای مربوط به هر یک از عوامل و میزان ضرایب به‌دست‌آمده از ماتریس دوران یافته  
(عوامل تأثیرگذار بر توسعه کشت‌های ارگانیک)

مؤلفه	متغیرها	بار عاملی
مالی حمایتی	کاهش هزینه‌های نهاده‌های تولید	۰/۷۵۷
	حمایت مالی کافی دولت از تولیدکنندگان ارگانیک	۰/۷۷۵
	ایجاد درآمد بالاتر برای کشاورزان ارگانیک	۰/۶۴۱
	تأمین اعتبار برای سرمایه‌گذاری از سوی دولت	۰/۷۴۷
	همکاری مناسب بانک‌های متصدی در پرداخت اعتبارات کشاورزی	۰/۷۵۹
	مناسب بودن نرخ بهره وام‌های کشاورزی جهت کشت محصولات ارگانیک	۰/۶۹۱
	مناسب بودن مقررات اخذ وام‌های بانکی جهت کشت محصولات ارگانیک	۰/۷۴۷
	کاهش ریسک تولید	۰/۸۵۷
	هماهنگی بخش خصوصی با بخش دولتی برای حمایت از کشت‌های تولیدی ارگانیک	۰/۷۹۴
	وجود سیستم‌های پشتیبانی از کشت‌های تولیدی گلخانه‌ای نظیر تشکلهای تولیدی	۰/۷۸۷
	کاهش وابستگی (نیازمندی) به آفت‌کش‌های شیمیایی	۰/۸۱۷
	داشتن سیستم حسابداری و حسابرسی (مدیریت هزینه و درآمد)	۰/۷۱۹
	داشتن توانایی در رهبری کارکنان و داشتن عناصر موفقیت شامل هدف، برنامه، ایمان، استقامت	۰/۷۳۳
زیرساختی	گذراندن دوره‌های آموزشی کشت‌های ارگانیک، بازدید گروهی و مستمر از مراکز تولیدی موفق	۰/۷۸۵
	وجود بازار تأمین و در دسترس بودن نهاده‌های تولید محصولات ارگانیک	۰/۷۰۶
	ارایه آموزش‌های عمومی و تخصصی به نیروی کار	۰/۹۷۱
	مدیریت هزینه‌های متغیر و جاری	۰/۸۶۷
	وجود امکانات زیربنایی و شبکه‌های تأمین نیرو (آب، برق، گاز)	۰/۶۴۶
	در اختیار داشتن سیستم‌های ارتباطی مانند حمل‌ونقل جاده‌ای و هوایی	۰/۸۴۲
	استفاده از نظرات کارشناسان مجرب در زمینه فعالیت‌های ارگانیک	۰/۶۴۱
	فراهم بودن تبلیغات مناسب برای محصولات	۰/۷۹۶
	بالا بودن قدرت اقتصادی مصرف‌کنندگان	۰/۶۷۳
	وجود تقاضای مصرف‌کننده برای محصولات ارگانیک	۰/۸۷۱
	پوشش بیمه‌ای محصولات ارگانیک	۰/۷۲۲
	وجود ابزار و تکنولوژی مناسب تولید و وجود وسایل حمل‌ونقل مناسب	۰/۸۳۲
	زیست‌محیطی	حفظ محیط‌زیست؛ خاک و منابع آب‌های زیرزمینی، حیات‌وحش و غیره
حفظ حاصلخیزی و میکروبیولوژی خاک		۰/۷۹۴
افزایش سلامت تولیدکننده و مصرف‌کننده		۰/۶۷۴
کیفیت بهتر و سالم‌تر محصولات ارگانیک		۰/۷۶۸
طعم بهتر محصولات ارگانیک		۰/۸۴۸
تأمین بهداشت و سلامت بیشتر تولیدکننده و مصرف‌کننده		۰/۷۴۶
هم‌راستایی با اصول کشاورزی پایدار و توسعه پایدار روستایی		۰/۸۷۳
فرهنگی	حفظ محیط‌زیست، خاک و منابع آب‌های زیرزمینی، حیات‌وحش و غیره	۰/۸۰۲
	جلوگیری از مهاجرت جوانان روستایی و اشتغال آن‌ها در مزرعه یا فعالیت‌های مرتبط با آن	۰/۷۷۱
	ایجاد و تقویت بسترهای مناسب فرهنگی	۰/۶۷۵
	ایجاد انگیزه‌های مذهبی و فرهنگی در تولیدکنندگان	۰/۷۰۳



شکل ۱- مدل مؤلفه‌های مرتبط با عوامل تأثیرگذار بر توسعه کشت‌های ارگانیک

### بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه در راستای شناسایی و تبیین مؤلفه‌های تأثیرگذار بر توسعه کشاورزی ارگانیک صورت پذیرفت. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که در مجموع ۶۲/۹۷ درصد از کل واریانس عوامل پیش‌برنده در توسعه کشت‌های ارگانیک را چهار مؤلفه تبیین می‌نمایند. بدیهی است که توسعه کشاورزی ارگانیک نیازمند عواملی می‌باشد که ترکیب مناسبی از هر کدام از آن‌ها در زمان و مکان مناسب برای این کار وجود داشته باشد. در این بین مهم‌ترین عامل، مؤلفه مالی- حمایتی می‌باشد و تحقیقات پیشین رضایی و همکاران (۱۳۹۱)، کریمی و همکاران (۱۳۹۰)، Meacher & Willock (2000) و Constance & Choi (2010) نیز مؤید اهمیت حمایت دولت در اعطای تسهیلات و تأمین اعتبار برای سرمایه‌گذاری و تقویت بخش خصوصی در جهت کاهش هزینه‌های نهاده‌ها و کاهش ریسک تولید است؛ این مؤلفه ۱۹/۹۹ درصد واریانس متغیر وابسته را تبیین می‌نماید. در این مطالعه نیز مؤلفه زیرساخت‌ها با تبیین ۱۹/۹ درصد واریانس ضمن تأیید مطالعات قبلی صورت گرفته از جمله Larsson et al. (2013) و Duda &

(2012) Tlacabova، رضایی و همکاران (۱۳۹۱) و Meacher & Willock (2000) نشان داد از دید کارشناسان ترویج، نقش فراهم بودن زیرساخت‌ها از جمله امکانات زیربنایی، ارتباطی، آموزشی، تبلیغاتی و غیره در بهبود خدمات‌رسانی به جامعه کشاورزی کشور در ترغیب آنان به کشت ارگانیک بسیار تعیین‌کننده است. مؤلفه محیط‌زیست و توجه به حفظ خاک، منابع آب زیرزمینی، سلامت مصرف‌کننده و تولیدکننده از دید کارشناسان در توسعه کشت‌های ارگانیک در ارتباط است. این مؤلفه حدود ۱۴ درصد واریانس متغیر وابسته را تبیین می‌نماید. نتایج تحقیقات Khaledi et al. (2007) نیز مؤید این نتیجه می‌باشند. چهارمین مؤلفه تأثیرگذار در این مطالعه مؤلفه فرهنگی با تبیین حدود ۹ درصد واریانس می‌باشد و تأثیرات متغیرهایی چون ایجاد و تقویت بسترهای مناسب فرهنگی، مذهبی در ابقاء جوانان در مزارع و انجام فعالیت کشاورزی، بر توسعه کشت‌های ارگانیک غیرقابل‌انکار است.

نتایج مطالعات حسینی و آجودانی (۱۳۹۰)، قدیمی و همکاران (۱۳۹۱)، رضایی و همکاران (۱۳۹۱)، کریمی و همکاران (۱۳۹۰)، Tatlidil et

- از کشاورزی ارگانیک. قابل دسترس در سایت: [http://www.ifoam.org/organic\\_facts/principles/pdfs/Principles\\_Organic\\_Agriculture.pdf](http://www.ifoam.org/organic_facts/principles/pdfs/Principles_Organic_Agriculture.pdf), last accessed 27/2/06, 2006
۲. رضائی، ر.، صفا، ل.، و صلاحی‌مقدم، ن. (۱۳۹۱). تحلیل موانع توسعه کشاورزی ارگانیک در شهرستان زنجان از دیدگاه کشاورزان روستای کناوند. اولین کنفرانس ملی راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار در بخش‌های کشاورزی، منابع طبیعی و محیط‌زیست. تهران، ۱۷-۱۶ اسفند ۱۳۹۱.
  ۳. عبداللهی، س. (۱۳۸۷). بررسی چشم‌انداز توسعه کشاورزی ارگانیک در ایران. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصاد. مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، صفحه ۵۱.
  ۴. قدیمی، س.ع.، شبانعلی‌فمی، ح.، و اسدی، ع. (۱۳۹۱). بررسی عوامل مؤثر بر نگرش کشاورزان نسبت به کشاورزی ارگانیک (مطالعه موردی: شهرستان فریدن). *مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی*، سال پنجم، شماره ۴، (پیاپی ۲۰)، صفحات ۸۰-۶۹.
  ۵. کریمی، الف.، صدیقی، ح.، و بابایی، ع. (۱۳۹۰). بررسی موانع پیش‌برد کشاورزی ارگانیک از دیدگاه کشاورزان وزارت جهاد کشاورزی. *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران (مجله علوم کشاورزی ایران)*، دوره ۲-۴۲، شماره ۲، صفحات ۲۴۲-۲۳۱.
  ۶. مافی، ح.، صالح، ا.، و حسینی، س. ص. (۱۳۹۱). برآورد میزان تمایل به پرداخت برای محصولات ارگانیک (مطالعه موردی خیار در استان تهران و سبزیجات در استان گیلان). *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، دوره ۲-۴۳، شماره ۱، صفحات ۱۱-۱۸.
  ۷. محمودی، ح.، مهدوی‌دامغانی، ع.، و لیاقتی، ه. (۱۳۸۷). *درآمدی بر کشاورزی ارگانیک (زیستی)*. مشهد: جهاد دانشگاهی
  ۸. ملک سعیدی، ه.، آجیلی، الف.، و رضایی مقدم، ک. (۱۳۸۸). عوامل تأثیرگذار بر دانش کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی در رابطه با کشاورزی ارگانیک در استان خوزستان. *فصلنامه تحقیقات، اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، دوره ۴۰، شماره ۲، صفحات ۹۱-۸۱.
  9. Al-Subaiee, S., Yoder, S. F., & Thomason, J. (2005). Extension agent's perception of sustainable agriculture in *al.* (2009, Sanderson, (2004), Stobbeaer *et al.* (2006), Fishbein & Ajzen (1975) نیز مؤید این نتایج است. با توجه به مباحث مطرح‌شده، توسعه کشاورزی ارگانیک نیازمند یک برنامه‌ریزی دقیق و راهبردی بر اساس دیدی کلان و نظام‌مند می‌باشد به نحوی که تمامی مؤلفه‌های لازم جهت توسعه کشاورزی ارگانیک مورد توجه جدی قرار گیرند.
- ### پیشنهادها
- قوانین و استانداردهای شفاف تدوین شود و زیرساخت‌های لازم به‌منظور توسعه کشاورزی ارگانیک فراهم گردد و همچنین با ارائه و غنا بخشیدن به دوره‌های آموزشی ضمن خدمت، زمینه هر چه بیشتر آموزش مروجان فراهم آید تا از طریق آن‌ها، اجرای برنامه‌های ترویجی با سرعت و سهولت بیشتری انجام پذیرد.
  - با تأمین و در دسترس قرار دادن نهاده‌های خاص مورد نیاز کشاورزی ارگانیک و اختصاص یارانه خاص برای تهیه آن‌ها، توسعه بازارهای داخلی و خارجی برای محصولات کشاورزی ارگانیک، برگزاری نمایشگاه‌های برون‌مرزی و درون‌مرزی زمینه حمایت‌های لازم از کشاورزان به‌منظور اشتیاق به کشت محصولات ارگانیک فراهم گردد.
- ### سپاسگزاری
- از کلیه کارشناسان ترویج و آموزش کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان سیستان و بلوچستان که ما را در انجام این تحقیق یاری داده‌اند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.
- ### منابع و مأخذ
۱. حسینی، س.ج.، و آجودانی، ز. (۱۳۹۰). بررسی موانع پذیرش کشاورزی ارگانیک در ایران. اصول IFOAM

18. Meacher, M. & Willock, J. (2000). *A philosophical investigation into producer attitude towards organic farming*. In: IFOAM 2000 The world grows organic. Proceedings of the 13<sup>th</sup> International IFOAM conference. Retrieved from [http://ijabbr.com/article\\_6895\\_0.html](http://ijabbr.com/article_6895_0.html)
19. Sanderson, K. (2004). *Extension support for organic farmers in the south: A function of attitude, knowledge, or confidence?* Retrieved from [http://etd.fcla.edu/UF/UFE0008880/sanderson\\_k.pdf/](http://etd.fcla.edu/UF/UFE0008880/sanderson_k.pdf/)
20. Sharma, A. (2005). *A handbook of organic farming. Agro bios, India*. Retrieved from <http://www.abebooks.com/Handbook-Organic-Farming-Sharma-Arun-K/904760792/bd>
21. Stobbelaar, D. J., Casimir, G., Borghuis, J., Marks, I. Meije, L. & Zebeda, S. (2006). Adolescent's attitudes toward organic food: A survey of 15-to16 year's old school children. *International Journal of Consumer studies*, 21, 45-60.
22. Tatlidil, F. F., Boz, I. & Tatlidil, H. (2009). Farmer's perception of sustainable agriculture and its determinants: A case study in Kahramanmaras province of Turkey. *Environmental Development Sustainable*, 11,1091-1106.
23. Trewavas, A. (2004). A critical assessment of organic farming and food assertions with particular respect to the UK and the potential environmental benefits of no-till agriculture, *Journal of Crop Protection*, 23, 757- 781.
24. Wallace, J. (2001). *Organic field crop handbook*. Retrieved from <http://www.amazon.ca/Organic-Field-Handbook-Janet-Wallace/dp/0969585136>
25. Wheeler, S. (2008). What influences agricultural professionals' views towards organic agriculture? *Journal of Ecological Economics*, 65(1), 145-154. Retrieved from [http:// een. Anu. Edu. Au/ e05prpap/wheeler.pdf](http://een.Anu.Edu.Au/e05prpap/wheeler.pdf)
- the Riyadh Region of Saudi Arabia. *Journal of international Agriculture and extension education*, 6 (1), 5-13.
10. Bengtsson, J., Ahnström, J. & Weibull, A. (2005). The effects of organic agriculture on biodiversity and abundance: A meta-analysis. *Journal of Applied Ecology*, 42, 261- 269.
11. European Communities. (2002). *Analysis of the possibility of a European action plan for organic food and farming*. December 12, 2002. Retrieved from <http://www.organic-europe.net/european-action-plan.html#c5092>
12. Constance, D. H., & Choi, J. Y. (2010). Overcoming the barriers to organic adoption in the United States: A look at pragmatic conventional producers in Texas. *Sustainability*, 2, 163-188.
13. Duda, J. & Tlačbavová, M. (2012). Barriers to organic milk production. *ACTA Universitatis agriculturae et silviculturae mendelianae brunensis*. 7, 55-60. Retrieved from [www.academia.edu/.../DUDA\\_J\\_a\\_TLACBABA/](http://www.academia.edu/.../DUDA_J_a_TLACBABA/)
14. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Retrieved from <http://home.comcast.net/~icek.aizen/book/preface.pdf/>
15. Kerhoft, P. (1990). Agro forestry in Africa. A survey of project experience. In G. Foley, G. Bernard (Eds.). Retrieved from <http://www.amazon.com/Agroforestry-Africa-Survey-Project-Experience/dp/1870670167>
16. Khaledi, M., Gray, R., Wessen, S. & Sawyer, E. (2007). *Assessing the barriers to conversion to organic farming: An institutional analysis*. Department of Agricultural Economics University of Saskatchewan. Retrieved from [http://organic.usask.ca/reports/Assessing %20the %20Barriers %20-%20Organic%20-%20Final.pdf](http://organic.usask.ca/reports/Assessing%20the%20Barriers%20-%20Organic%20-%20Final.pdf)
17. Larsson, M., Morin, L., Hahn, T., & Sandahi, J. (2013). Institutional barriers to organic farming in central and eastern European countries of the Baltic Sea region. *Agricultural and food economics*. (1), 1-20.