

بررسی موانع پیش برد کشاورزی ارگانیک از دیدگاه کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی

انسیه کریمی^۱، حسن صدیقی^{۲*} و علیرضا بابایی^۳
۱ و ۲، دانش آموخته کارشناسی ارشد و دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه
تربیت مدرس، ۳، استادیار گروه باغبانی دانشگاه تربیت مدرس
(تاریخ دریافت: ۸۹/۲/۱ - تاریخ تصویب: ۹۰/۴/۲۱)

چکیده

هدف کلی این پژوهش بررسی موانع پیش برد کشاورزی ارگانیک از دیدگاه کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی بود. روش انجام این تحقیق پیمایشی و از نوع توصیفی - همبستگی بود. جامعه آماری این تحقیق شامل ۱۶۰ نفر از کارشناسان بخش معاونت تولیدات گیاهی وزارت جهاد کشاورزی (در سال ۱۳۸۷-۱۳۸۸) بود (N=۱۶۰) که با ۱۱۳ نفر از استفاده از جدول کرجسی و مورگان به روش نمونه گیری طبقه ای تناسبی انتخاب شدند (n=۱۱۳). ابزار اصلی تحقیق پرسش نامه بود که روایی ظاهری و محتوایی آن با نظرخواهی از پانلی از متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی و باغبانی و کشاورزی ارگانیک بازنگری، اصلاح و تأیید شد. آزمون مقدماتی برای به دست آوردن پایایی پرسش نامه انجام گرفت و ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده بین ۰/۷۹ تا ۰/۸۳ به دست آمد. یافته های تحقیق نشان داده است که در بین سه عامل بازدارنده (موانع اقتصادی، شناختی و اطلاعاتی، بینشی)، موانع اقتصادی در اولویت اول است. همچنین همبستگی مثبت و معنی داری بین موانع اقتصادی بر روند پیش برد کشاورزی ارگانیک و دیدگاه کارشناسان، در سطح یک درصد وجود دارد.

واژه های کلیدی: توسعه، کشاورزی ارگانیک، عوامل بازدارنده

مقدمه

در دهه های اخیر در اغلب کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه با افزایش نگرانی های عمومی کیفیت غذا و سلامت افراد جامعه و همچنین تخریب منابع طبیعی، کشاورزی ارگانیک مورد توجه واقع شده است (Kiani & Liaghati, 2007). کشاورزی ارگانیک بر حفظ تعادل اکولوژیکی و تقویت فرایندهای بیولوژیکی تأکید دارد که سبب پایداری و توانایی اکوسیستم های زراعی می شود (Nasr Esfehani & Mir Fendreski, 2005). تولید مواد غذایی ارگانیک یکی از بخش هایی است که بالاترین رشد را در صنعت مواد غذایی جهان دارا می باشد. همزمان با

افزایش تولید محصولات ارگانیک، تقاضا برای مصرف محصولات ارگانیک نیز به موازات آن افزایش یافته است (Padel, 2001). عوامل مؤثر بر تصمیم کشاورزان برای تبدیل از کشاورزی متعارف به کشاورزی ارگانیک را می توان به عوامل اقتصادی و غیراقتصادی تقسیم نمود (Acs, 2006). عوامل اقتصادی اشاره به کاهش هزینه های تولید و همین طور افزایش سود ناشی از تفاوت قیمت فروش محصولات ارگانیک دارد. منظور از انگیزه های غیراقتصادی دلایل فنی و فردی می باشد که برخی از این موارد عبارتند از: (۱) فقدان اطلاعات لازم و وجود مؤسسات ترویجی غیرمتخصص؛ (۲) مسایل و مشکلات

برای خود تصوراتی از تبدیل مزارع به شیوه ارگانیک دارند که ممکن است اشتباه باشد و براساس همین پندارهای غلط است که این سامانه مدیریتی را نمی‌پذیرند. آنان بر این تصور هستند که برای رفتن به سمت تبدیل، با کاغذ بازی و تشریفات اداری طاقت‌فرسایی مواجه خواهند شد. هر چند نباید از نظر دور داشت که آیین‌نامه‌های تبدیل می‌تواند برای برخی کشاورزانی که ساختار مزرعه آنها برای تبدیل مناسب نیست، بسیار سخت باشد. برخی از کشاورزان فکر می‌کنند بازرسان بسیار سخت‌گیر و مشکل‌ساز هستند و به آینده سیاست‌های زیست محیطی نیز چندان خوش‌بین نیستند. این مسأله، به ویژه در کشورهایی که سیاست‌های مربوط به پایداری از ثبات برخوردار نیست صادق است (Acs et al., 2005).

موانع بینشی محدودیتهایی را برای تبدیل به سمت کشت ارگانیک بوجود می‌آورد. موانع بینشی برخاسته از تفاوت‌های اجتماعی و فرهنگی در مورد ارزش‌ها و نگرش‌ها است. کشاورزان سعی می‌کنند در اجتماعی که زندگی می‌کنند چندان متفاوت به نظر نرسند و به عبارتی هم‌رنگ اجتماع باشند. آنان در برخی مواقع احساس می‌کنند اگر تلاش نمایند محصولات خود را با برچسب سبز یا ارگانیک عرضه کنند، در بین بسیاری از همکاران و همسایگانی که چنین اموری را فالتزی و عجیب می‌دانند، انگشت‌نما و مورد تمسخر واقع می‌شوند. آنان در روستاهای خود بر این احساس هستند که بسیاری منتظرند تا از آنان اشتباهی سرزند. بنابراین در مواجهه با چنین پدیده‌هایی بسیار محافظه کارانه برخورد می‌کنند.

از آنجا که کشاورز در مورد تصمیمات مهم در رابطه با مزرعه با خانواده خود مشورت می‌کند و دیگر اعضای خانواده در بسیاری از تصمیمات مزرعه تأثیرگذار هستند و آنان نیز نگرش خود را به موضوع مدیریت مزرعه دارند، گاه کشاورز در تضاد قرار می‌گیرد، به ویژه آن که اختلاف بین نسلی در مورد پدر و فرزندان این مسأله را تشدید می‌کند. در مواردی هم کشاورزان گمان می‌کنند روی آوردن به کشاورزی ارگانیک برگشت به روش‌های قدیمی کشاورزی است و برای همین به آن به دیده تردید می‌نگرند. از طرفی، از لحاظ روان‌شناختی هر ترک

بالموقع پیرامون کنترل علف‌های هرز، آفات و بیماری‌ها که مخاطرات کاهش عملکرد را به همراه دارد؛ (۳) محدودیت‌های فیزیکی و اقتصادی دسترسی به کود دامی؛ (۴) دسترسی محدود به ماشین آلات مناسب (شخم، پخش کود دامی)؛ (۵) محدودیت کمک‌های مالی در هنگام بروز مشکلات شدید و پیش‌بینی نشده اقتصادی؛ (۶) عدم همسویی سیاست‌های کلان دولتی با کشاورزی ارگانیک؛ (۷) رقابت شدید بین بخش‌های کشاورزی، صنعتی و شهری برای در اختیار گرفتن سطح زمین بیشتر که مانعی تحت پوشش قرار گرفتن سامانه های ارگانیک و تنوع زیستی می‌شود (Acs et al., 2005) و (۸) محدودیت بازار تولیدات محصولات ارگانیک و فشارهای مالی که مانع می‌شود تا کشاورزان مزرعه خود را به سامانه ارگانیک تبدیل کنند (Dehghanian et al., 1996).

پژوهشگران موانع و محدودیت‌های گذار به کشاورزی ارگانیک را به سه بخش اقتصادی، شناختی و بینشی تقسیم می‌کنند (Tuomisto, 2005). موانع اقتصادی نخستین مانع در راه تبدیل یک کشت بوم متعارف به سامانه ارگانیک است (Acs et al., 2005) که عبارتند از:

- عدم اطمینان از میزان عملکرد و دسترسی به بازار مناسب بعد از تبدیل،
- پرداخت دستمزد بیشتر به نیرو کار سامانه کشاورزی ارگانیک که محدودیت مالی ایجاد می‌کند،
- طول دوره گذار زیان مالی را به همراه دارد،
- تقاضای اندک برای محصولات ارگانیک که بازار مناسبی ندارند (liaghati et al., 2006).
- محدودیت‌های کمک‌های مالی در هنگام بروز مشکلات پیش‌بینی نشده اقتصادی، و
- پایین بودن قیمت محصولات ارگانیک (Ghorbani, et al., 2007).

موانع شناختی بعنوان عامل محدود کننده که کشاورزان با کمبود و یا نبود اطلاعات و دانش درباره کشاورزی برای تبدیل مزارع به شیوه ارگانیک مواجه هستند. کشاورزی ارگانیک به روش‌ها و عملیات نوین و مدیریت کارآمد مزرعه نیازمند است که اغلب کشاورزان اطلاعات اندکی در این خصوص دارند. کشاورزان گاه

مقابل کشاورزان نیز متعهد می‌شوند که تمام اصول و ضوابط تعریف شده و استانداردهای این تولید را رعایت نمایند. مثلاً در ایالات متحده آمریکا ۷۵ درصد هزینه‌های مرتبط با اخذ گواهی ارگانیک بودن محصول (تا سقف ۵۰۰ دلار) از سوی دولت پرداخت می‌گردد (Jafari et al., 2007).

مطالعات Al-Subaiee et al. (2005) با عنوان "نگرش مروجان در مورد کشاورزی پایدار در ناحیه ریاض عربستان سعودی"، نگرش کلی مروجان با سن، محل تولد، محل اقامت، سطح تحصیلات و زمینه‌های تخصصی آنان مرتبط نبوده است. عدم اختلاف بین میانگین کلی نگرش نسبت به مفاهیم کشاورزی پایدار بر اساس محل سکونت، سطح تحصیلات و زمینه تخصصی در یافته‌های مطالعه پژوهشی (Sisk, 1995) با عنوان "درک مروجان از کشاورزی پایدار در جنوب آمریکا" نیز تأیید شده است. نتایج تحقیقات Akbari Sari et al. (2008) با عنوان "بررسی نگرش مصرف‌کنندگان و عوامل مؤثر بر پذیرش محصولات کشاورزی ارگانیک" نشان داده که بین جنسیت افراد و میزان شناخت افراد از محصولات کشاورزی ارگانیک تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. بر اساس مطالعات Rasmussen et al. (2003) رشته تحصیلی اعضای هیأت علمی بر نگرش آنها تأثیرگذار نبوده است. اما بر اساس مطالعات Alibeygi et al. (2006) در مورد "نگرش اعضای هیأت علمی دانشکده‌های کشور نسبت به کشاورزی ارگانیک" تفاوت معنی‌داری بین نگرش اعضای هیأت علمی و رشته تحصیلی آنها وجود دارد. Schneeberger et al. (2002) مطالعه خود درباره "موانع پذیرش کشاورزی ارگانیک در استرالیا" دریافتند که چالش‌های فنی در زراعت و نیروی کار اضافی مورد نیاز در کشاورزی ارگانیک مهمترین موانع برای پذیرش کشاورزی ارگانیک عنوان شدند. Wheeler (2008) در تحقیق خود با عنوان "چه عواملی بر دیدگاه کشاورزی حرفه‌ای نسبت به کشاورزی ارگانیک مؤثر است" به این نتیجه دست پیدا کرده است که تغییرات اقتصادی - اجتماعی مانند سن، درآمد، تحصیلات در نگرش مصرف‌کنندگان نسبت به کشاورزی ارگانیک رابطه مثبت دارد، همچنین این محقق به این نتیجه دست پیدا کرده است که جنسیت

عاداتی برای کشاورزان دشوار است (Acs et al., 2005). Jafari et al. (2007) این مشکلات را به دو دسته چالش‌های اجتماعی و چالش‌های اقتصادی تقسیم کرده‌اند. چالش‌های اجتماعی: مصرف‌کنندگانی که علاقه‌مند به مصرف تولیدات با کیفیت مناسب‌اند و برای خرید آنها حاضر به پرداخت پول بیشتری نسبت به تولیدات معمولی هستند، باید نسبت به کیفیت و صفات کالای مورد نظر اطمینان داشته باشند و صرف ادعای تولیدکننده یا فروشنده نمی‌توان اعتماد و اطمینان خریدار را جلب نمود. اصولاً برای رفع این مشکل، دولت‌ها باید با تصویب قوانین و استانداردهای لازم نظارت بر اجرای آنها توسط مؤسسات صلاحیت‌دار دولتی یا خصوصی، صدور گواهی و بالاخره اجازه برچسب، در خریداران ایجاد اعتماد و اطمینان نمایند. در این راستا قابل توجه است که ورود و حضور موفق در بازارهای خارجی به منظور فروش محصولات ارگانیک مستلزم رعایت استانداردهای مورد تأیید IFOAM¹ موسوم به OGS² یا سیستم ضمانت ارگانیک می‌باشد. مشکلات اقتصادی: قیمت تمام‌شده محصولات ارگانیک به دلیل افزایش هزینه‌های تولید و کاهش عملکرد، به مراتب بیشتر از قیمت تمام‌شده تولیدات معمولی است، نکته قابل تأمل اینکه تمام این هزینه‌ها را نمی‌توان بر دوش مصرف‌کننده گذاشت. زیرا: اولاً، پرداختن به کشاورزی ارگانیک، برای جامعه و اکوسیستم منفعی دارد به این ترتیب که فقط مصرف‌کننده محصولات ارگانیک به تنهایی از آن نفع نمی‌برد بلکه بهره آن به کل جامعه و محیط زیست نیز می‌رسد بنابراین منصفانه است که بخشی از این هزینه‌ها را دولت به نمایندگی از طرف جامعه خود پرداخت نماید. ثانیاً تحمیل کلیه هزینه‌های یاد شده علاوه بر نقص اصل انصاف منشور کشاورزی ارگانیک، موجب کاهش شدید تقاضا در نتیجه عدم موفقیت این سیستم تولید خواهد شد. از این رو در کشورهایی که کشاورزی ارگانیک، قانونمند شده است، دولت‌ها برای جبران بخشی از هزینه‌های تولید محصولات ارگانیک به کشاورزانی که به این کار مبادرت می‌نمایند یارانه پرداخت می‌نمایند و در

1. International Federation of Organic Agriculture movement
2. Organic Guarantee System

یک از این دفاتر خود یک طبقه نمونه گیری تناسبی را تشکیل دادند. در پرسشنامه، مقیاس سنجش گویه‌ها در سه بخش شامل: دیدگاه کارشناسان نسبت به اهمیت عوامل بازدارنده توسعه کشاورزی ارگانیک؛ ۱۳ گویه، عوامل بازدارنده کشاورزی ارگانیک (شامل: موانع اقتصادی؛ ۹ گویه، موانع شناختی و اطلاعاتی؛ ۵ گویه و موانع بینشی؛ ۳ گویه) به صورت طیف لیکرت (۰: خیلی کم، ۱: کم، ۲: تا حدی، ۳: زیاد، ۴: خیلی زیاد) در نظر گرفته شده بود و ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای کارشناسان در قالب ۹ سوال باز و بسته سنجیده شد. روایی ظاهری و محتوایی ابزار تحقیق با استفاده از نظر متخصصان شامل اساتید و متخصصان کشاورزی ارگانیک در وزارت جهاد کشاورزی به دست آمده است برای تعیین پایایی ابزار تحقیق، با استفاده از آزمون پیشاهنگ^۲، ۳۰ پرسش‌نامه بین کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استان قزوین توزیع گردید. پس از جمع آوری ۲۶ پرسشنامه، مقدار آلفای کرونباخ^۳ با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶، ۰/۸۳ به دست آمد که برای قسمت‌های مختلف پرسش‌نامه بین ۰/۷۹ تا ۰/۸۴ محاسبه شد. که نشان می‌دهد پرسش‌نامه از پایایی مناسب برخوردار بوده است. پرسش‌نامه تأیید شده با همکاری وزارت جهاد کشاورزی در اختیار کارشناسان قرار گرفت که در نهایت ۱۰۰ پرسش‌نامه با نرخ بازگشت پذیری ۸۹ درصد جمع آوری شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج و بحث

ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای

بر اساس یافته‌های به دست آمده میانگین سنی کارشناسان حدود ۴۰ سال بوده است که جوان‌ترین آنها ۲۵ سال و مسن‌ترین آنها ۵۵ سال سن داشتند. از لحاظ سابقه اشتغال، میانگین اشتغال متخصصان حدود ۱۴ سال بود که کمترین مدت اشتغال ۲ و بیشترین آن ۲۹ سال بوده است، از لحاظ جنسیت ۷۱ درصد افراد را مردان و ۲۹ درصد از آنها را زنان تشکیل می‌دادند. در مورد وضعیت استخدام ۶۶ درصد افراد رسمی و ۳۴ درصد آنها غیر رسمی بودند. همچنین در

در پذیرش کشاورزی ارگانیک تأثیر دارد یعنی زنان بیشتر راغب هستند تا برای محصولات ارگانیک هزینه پرداخت کنند همچنین Wheeler به این نتیجه دست پیدا کرد که سن با کشاورزی ارگانیک همبستگی منفی داشته دارد. و درآمد و تحصیلات عمدتاً تأثیر مثبت در مصرف محصولات کشاورزی ارگانیک دارد. همچنین افرادی که آشنایی بیشتری با کشاورزی ارگانیک دارند گرایش مثبتی به سمت کشاورزی ارگانیک دارند (Wheeler, 2008).

هدف کلی این تحقیق بررسی موانع پیش‌برد کشاورزی ارگانیک از دیدگاه کارشناسان وزارت جهاد کشاورزی بود و اهداف اختصاصی عبارت بود از:

- ۱- بررسی ویژگی‌های فنی و حرفه‌ای کارشناسان؛
- ۲- بررسی اهمیت موانع اقتصادی، شناختی و اطلاعاتی، و بینشی از دیدگاه کارشناسان،
- ۳- بررسی دیدگاه کارشناسان نسبت عوامل بازدارنده و پیش‌برنده در خصوص کشاورزی ارگانیک؛ و
- ۴- بررسی میزان همبستگی ویژگی‌های فنی و حرفه‌ای با دیدگاه کارشناسان نسبت به روند پیش‌برد کشاورزی ارگانیک.

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از نظر هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. همچنین از نظر گردآوری داده‌ها، میزان نظرات و درجه کنترل متغیرها و قابلیت تعمیم از نوع توصیفی - همبستگی می‌باشد که به روش پیمایشی و با استفاده از ابزار پرسشنامه انجام شده است. جامعه آماری تحقیق شامل (N=۱۶۰) کارشناسان مشغول به فعالیت در قسمت معاونت تولیدات گیاهی وزارت جهاد کشاورزی بود، که از این تعداد با استفاده از جدول Krejcie & Morgan (1970) حجم نمونه ۱۱۳ نفر به دست آمد. جامعه آماری مورد مطالعه با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی، طبقه‌ای تناسبی^۱ مورد مطالعه قرار گرفت. معاونت تولیدات گیاهی وزارت جهاد کشاورزی به شش دفتر تقسیم شده است، (دفتر گل و گیاه، دفتر پنبه و دانه‌های روغنی، دفتر نهال، دفتر زیتون، دفتر محصولات اساسی و علوفه‌ای، دفتر امور میوه‌ها) که هر

2. Pilot Test

3. Cronbach's Alpha

1. Stratified Random Sampling

مقدار زیاد با کشاورزی ارگانیک آشنا بوده‌اند. یعنی اکثریت افراد تا حدی با کشاورزی ارگانیک آشنا بوده‌اند که مغایر با نتایج در تحقیقات مشابه می باشد. (Alibeygi, 2007) در مقاله "تحلیلی بر دانش و نگرش کارشناسان ترویج نسبت کشاورزی پایدار" نشان داده است که اکثریت افراد به صورت ناچیزی با کشاورزی پایدار آشنایی داشته‌اند (۴۰ درصد ناچیز، ۳۵ درصد متوسط، ۲۵ درصد زیاد). در مورد کلاس یا دوره شرکت کرده در زمینه کشاورزی ارگانیک ۶۴ درصد افراد در هیچ کلاسی شرکت نکرده بودند، ۲۸ درصد آنها بین یک تا سه کلاس و ۸ درصد آنها بیشتر از سه کلاس شرکت کرده بودند (جدول ۲).

مورد سمت اجرایی افراد، ۷۱ درصد افراد دارای سمت اجرایی بودند و ۲۷ درصد افراد سمت اجرایی نداشتند. در مورد رشته تحصیلی کارشناسان، ۴۰ درصد آنها دارای مدرک تحصیلی رشته زراعت، ۳۳ درصد باغبانی و ۲۷ درصد باقی مانده آنها دارای مدرک تحصیلی غیر از این دو بودند. در مورد تحصیلات افراد، ۲ درصد آنها تحصیلات کاردانی، ۵۸ درصد کارشناسی، ۳۳ درصد کارشناسی ارشد و ۷ درصد آنها تحصیلاتشان دکتری بود (جدول ۱).

نتایج بدست آمده در مورد میزان آشنایی کارشناسان به کشاورزی ارگانیک نشان دهنده این است که ۲ درصد از آنها در حد کم، ۷۶ درصد تا حدودی و ۲۲ درصد به

جدول ۱- ویژگی‌های فردی کارشناسان

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	درصد	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
سن (سال)	> ۳۲	۲۰	۲۰٪	۴۰/۱۸	۸/۲۴	۲۵	۵۵
	۳۲-۴۱/۹	۴۷	۴۷٪				
	۴۲-۵۱/۹	۱۹	۱۹٪				
	۵۲ و < ۵۲	۱۴	۱۴٪				
سنوات خدمت (سال)	کل	۱۰۰	۱۰۰٪	۱۴/۴	۸/۳۱	۲۰	۲۹/۰
	> ۵	۱۲	۱۲٪				
	۵-۹/۹	۳۳	۳۳٪				
	۱۰-۱۴/۹	۱۳	۱۳٪				
وضعیت استخدام	مرد	۷۱	۷۱٪	-	-	-	-
	زن	۲۹	۲۹٪				
	کل	۱۰۰	۱۰۰٪				
	رسمی	۶۶	۶۶٪				
سمت اجرایی	غیر رسمی	۳۴	۳۴٪	-	-	-	-
	کل	۱۰۰	۱۰۰٪				
	بله	۷۱	۷۱٪				
	خیر	۲۷	۲۷٪				
رشته تحصیلی	کل	۹۸	۹۸٪	-	-	-	-
	زراعت	۴۰	۴۰٪				
	باغبانی	۳۳	۳۳٪				
	سایر	۲۷	۲۷٪				
تحصیلات	کل	۱۰۰	۱۰۰٪	-	-	-	-
	کاردانی	۲	۲٪				
	کارشناسی	۵۸	۵۸٪				
	کارشناسی ارشد	۳۳	۳۳٪				
تحصیلات	دکتری	۷	۷٪	-	-	-	-
	کل	۱۰۰	۱۰۰٪				

جدول ۲- ویژگی های حرفه‌ای کارشناسان

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	درصد	میانگین*	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
	هیچ	۰	۰/۰				
	کم	۲	۲/۰				
میزان آشنایی با کشاورزی ارگانیک	تا حدودی	۷۶	۷۶/۰	۲/۲	۰/۴۵	۱	۳
	زیاد	۲۲	۲۲/۰				
	کل	۱۰۰	۱۰۰				
	۰	۶۴	۶۴/۰				
تعداد کلاس یا دوره آموزشی شرکت کرده	۱-۳	۲۸	۲۸/۰	۱/۱۷	۱/۲۸	۰	۶
	۳<	۸	۸/۰				
	کل	۱۰۰	۱۰۰				

* ۰: هیچ، ۱: کم، ۲: تاحدی، ۳: زیاد

ارگانیک اول به جوانب سلامت انسان و محیط زیست توجه می‌شود و بقیه جوانب در اولویت بعدی قرار می‌گیرد (جدول ۳).

با توجه به اینکه میانگین کلی دیدگاه کارشناسان ۲/۸۵ و انحراف معیار ۰/۴۴ بود جهت توصیف پراکندگی دیدگاه کارشناسان نسبت به کشاورزی ارگانیک با توجه به اینکه پاسخها در دامنه بین صفر (کاملاً مخالفم) تا ۴ (کاملاً موافق) قرار داشتند میزان توافق کارشناسان با استفاده از فرمول انحراف معیار از میانگین (ISDM)^۱ به شرح ذیل در چهار قسمت دسته بندی شد (Sadighi & Kakhak, 2005). نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که بیشترین تعداد افراد (۴۳ درصد) دیدگاهشان در سطح متوسط و ۱۹ درصد آنها دیدگاهشان نسبت به کشاورزی ارگانیک در سطح عالی می‌باشد (جدول ۴).

A= کم : $A < \text{Mean} - \text{Sd}$

B= متوسط : $\text{Mean} - \text{Sd} < B < \text{Mean}$

C= خیلی خوب : $\text{Mean} < C < \text{Mean} + \text{Sd}$

D= عالی : $\text{Mean} + \text{Sd} < D$

پیش‌برد کشاورزی ارگانیک از دیدگاه کارشناسان کارشناسان در مورد گویه‌هایی چون "مواد غذایی ارگانیک برای مصرف کننده سالم‌تر از مواد غذایی تولید شده به شیوه رایج است" و "کشاورزی ارگانیک با قوانین طبیعت و محیط زیست همسویی بیشتری دارد" دیدگاهی کاملاً موافق از خود نشان داده بودند. همچنین گویه‌های "کشاورزی ارگانیک اثرات زیان‌آور کمتری برای محیط زیست و تولیدکنندگان مواد غذایی ارگانیک دارد" و "مواد غذایی ارگانیک نسبت به مواد غذایی تولید شده به شیوه رایج، کمتر حاوی باقی‌مانده سمومند" را از لحاظ میزان اهمیت در مراحل بعدی قرار داده بودند. همانطور که انتظار می‌رفت کارشناسان این چهار گویه را که در مورد سلامت انسان و محیط زیست است از نظر میزان اهمیت بالاتر از بقیه گویه‌ها قرار داده بودند چون به خطر افتادن سلامت کره زمین و افزایش انواع بیماری‌ها و سرطان‌ها باعث شد که محققان و کارشناسان به فکر چاره برای کاهش این معضل باشند و در نظر گرفتن شرایط اقتصادی را در اولویت‌های بعدی قرار داده‌اند و کارشناسان هم با آگاهی از این موضوعات این موارد را انتخاب کردند و دلیل اینکه چرا دو گویه "کشاورزی ارگانیک باعث بهبود وضعیت روستاییان و جامعه روستایی می‌شود" و "در کشاورزی ارگانیک نسبت به کشاورزی رایج از نیروی کار بیشتری استفاده می‌شود" اینکه همانطور که گفته شد در کشاورزی

1- Interval of Standard Deviation from Mean

جدول ۳- پیش‌برد کشاورزی ارگانیک از دید کارشناسان

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین *	تعداد	دیدگاه
۱	۰/۱۵۴	۰/۵۶	۳/۶۳	۱۰۰	مواد غذایی ارگانیک برای مصرف کننده سالم‌تر از مواد غذایی تولید شده به شیوه رایج است.
۲	۰/۱۵۴	۰/۵۵	۳/۵۷	۱۰۰	کشاورزی ارگانیک با قوانین طبیعت و محیط زیست همسویی بیشتری دارد.
۳	۰/۱۶۱	۰/۵۸	۳/۶۱	۱۰۰	کشاورزی ارگانیک اثرات زیان‌آور کمتری برای محیط زیست و تولیدکنندگان مواد غذایی ارگانیک دارد.
۴	۰/۱۹۰	۰/۶۶	۳/۴۷	۱۰۰	مواد غذایی ارگانیک نسبت به مواد غذایی تولید شده به شیوه رایج، کمتر حاوی باقی‌مانده سموم‌اند.
۵	۰/۲۷۰	۰/۸۷	۳/۲۲	۹۸	برای تولید مواد غذایی به شیوه ارگانیک نسبت به مواد غذایی معمولی بایستی مقررات سخت‌تری را برای کنترل همه موارد به کار برد.
۶	۰/۳۳۸	۰/۹۱	۲/۶۹	۱۰۰	بسیاری از مردم به اعتقاد اینکه مواد غذایی ارگانیک مغذی‌تر و سالم‌تر از مواد غذایی معمول هستند، ترجیح می‌دهند پول بیشتری بپردازند
۷	۰/۳۷۳	۱/۰۶	۲/۸۴	۱۰۰	کشاورزی ارگانیک محصولات با کیفیت بالاتر و طعم و مزه بهتر تولید می‌کند. اگر هزینه‌های غیر مستقیم تولید مواد غذایی رایج در قیمت آنها لحاظ شود، آنگاه هزینه تولید مواد غذایی ارگانیک مشابه و یا حتی پایین‌تر از مواد غذایی رایج خواهد شد
۸	۰/۴۲۲	۱/۱۱	۲/۶۳	۱۰۰	با وجود به فعالیت های انجام گرفته در زمینه بیوتکنولوژی در کشور، روند این توسعه بسیار کند شده است
۹	۰/۴۵۰	۱/۱۳	۲/۵۱	۹۹	با گسترش محصولات حاصل از کشاورزی ارگانیک قیمت مواد غذایی ارگانیک در حال کاهش یافتن است..
۱۰	۰/۴۵۵	۱/۰۵	۲/۳۱	۱۰۰	کشاورزی ارگانیک به دلیل کمتر بودن هزینه‌های متغیر نهاده، یکسان بودن هزینه‌های ثابت و بالاتر بودن قیمت محصولات ارگانیک نسبت به کشاورزی رایج مقرون به صرفه است.
۱۱	۰/۴۶۶	۱/۰۴	۲/۲۳	۹۹	کشاورزی ارگانیک باعث بهبود وضعیت روستاییان و جامعه روستایی می‌شود.
۱۲	۰/۵۱۹	۱/۲۳	۲/۳۷	۱۰۰	در کشاورزی ارگانیک نسبت به کشاورزی رایج از نیروی کار بیشتری استفاده می‌شود.
۱۳	۰/۵۲۷	۱/۰۶	۲/۰۱	۱۰۰	

* ۰: کاملاً مخالفم، ۱: مخالفم، ۲: بی نظرم، ۳: موافقم، ۴: کاملاً موافقم

جدول ۴- دیدگاه کارشناسان نسبت به تولید و بکارگیری

کشاورزی ارگانیک (n=۱۰۰)		کشاورزی رایج	
دیدگاه	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
کم	۱۰	۱۰	۱۰
متوسط	۴۳	۴۳	۵۳
خیلی	۲۸	۲۸	۸۱
عالی	۱۹	۱۹	۱۰۰
میانگین = ۲/۸۵۴		انحراف معیار = ۲/۴۴	

اهمیت گویه‌های بازدارنده

موانع اقتصادی

"بالا بودن هزینه صدور گواهی" و "گران بودن

محصولات کشاورزی ارگانیک نسبت به غیر ارگانیک "طول دوره گذر، زیان مالی به همراه دارد" بیشترین میزان اهمیت را در عدم توسعه کشاورزی ارگانیک دارا می‌باشد. همانطور که در مقدمه در بخش موانع اقتصادی گفته شد نخستین مانع در راه تبدیل یک کشت بوم متعارف به سامانه ارگانیک، مخاطرات مالی است (ACS et al., 2005). وقتی کشاورزی تصمیم می‌گیرد که زمین خود را به کشت با محصولات ارگانیک اختصاص دهد قبل از شروع به این عمل، آنرا از لحاظ اقتصادی بررسی می‌کند و در صورتی که از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه نباشد، صرف نظر می‌کند.

محصولات ارگانیک تقاضای اندکی وجود دارد و بازار مناسبی ندارند فروش محصول در یک بازار نامناسب، کاهش درآمد را در پی خواهند داشت (Acs et al., 2005)، در نتیجه این مشکلات اولویتهای بعدی را دارا می‌باشد.

همچنین دیگر موانع که به بازار و عرضه محصولات مربوط می‌شود اولویتهای بعدی و آخر را دارا می‌باشد، دلیل آن همانطور که در موانع اقتصادی گفته شد حتی اگر مشکلات نام برده وجود نداشته باشد و تبدیل به راحتی میسر شود، چون هنوز برای بسیاری از

جدول ۵- میزان اهمیت گویه‌های اقتصادی بر عدم پیش‌برد کشاورزی ارگانیک از دیدگاه کارشناسان (n=۱۰۰)

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	موانع اقتصادی
۱	۰/۳۳۰	۰/۸۸	۲/۶۷	هزینه‌های بالای مربوط به روند صدور گواهی به‌ویژه برای کشاورزان خرده مالک در کشورهای در حال توسعه
۲	۰/۳۴۳	۰/۹۸	۲/۸۶	گران بودن محصولات کشاورزی ارگانیک نسبت به غیر ارگانیک
۳	۰/۳۵۹	۰/۹۰	۲/۵۱	طول دوره گذر، زیان مالی به همراه دارد
۴	۰/۳۸۸	۰/۹۳	۲/۴۰	نیاز به نیروی کار بیشتر که پرداخت دستمزد این نیرو را با مشکل مواجه می‌کند
۵	۰/۳۹۶	۱/۱۶	۲/۹۳	عدم اطمینان از میزان عملکرد و دسترسی به بازار مناسب بعد از تحویل
۶	۰/۴۳۱	۱/۱۹	۲/۷۶	وجود بازار نامناسب برای فروش محصولات ارگانیک که باعث کاهش درآمد خواهد شد
۷	۰/۴۴۱	۱/۱۳	۲/۵۶	تقاضای اندک محصولات ارگانیک
۸	۰/۴۵۵	۱/۳۲	۲/۹۰	عدم حمایت مالی دولت از کشاورزان ارگانیک
۹	۰/۴۶۳	۱/۱۹	۲/۵۷	محدود بودن تولید و عرضه محصولات ارگانیک

*: ۰= خیلی کم، ۱= کم، ۲= تا حدی، ۳= زیاد و ۴= خیلی زیاد

موانع شناختی و اطلاعاتی

کننده برای تبدیل مزارع به شیوه ارگانیک است. کشاورزی ارگانیک به روش‌ها و عملیات نوین و مدیریت کارآمد مزرعه نیازمند است که اغلب کشاورزان هیچ اطلاعاتی از آنان ندارند، بقیه موارد که از نظر میزان اهمیت در بخش موانع شناختی و اطلاعاتی به آنها پرداخته نشده است، از دیدگاه کارشناسان نیز در اولویتهای بعدی قرار گرفته است.

موانع بینشی

از نظر کارشناسان بیشترین میزان اهمیت بر روی "تردید در تصمیم‌گیری به منظور به‌کارگیری کشاورزی ارگانیک" بوده است، همانطور که در قسمت موانع شناختی نیز گفته شد، کمبود و یا نبود اطلاعات و دانش درباره کشاورزی ارگانیک از مهمترین موانع بوده است که این کمبود اطلاعات باعث شده که کشاورز از مزایای کشاورزی ارگانیک اطلاعات کافی نداشته باشد و در نتیجه در به‌کارگیری کشاورزی ارگانیک دچار شک و تردید شود (جدول ۷).

در مورد میزان اهمیت گویه‌های شناختی و اطلاعاتی بر عدم پیش‌برد کشاورزی ارگانیک، "وجود تصورات غلط در کشاورزان درباره تبدیل مزارع خود به شیوه ارگانیک" و "کمبود و یا نبود اطلاعات و دانش درباره کشاورزی ارگانیک" دارای بیشترین میزان اهمیت بوده است. اگر به مقدمه قسمت موانع شناختی مراجعه شود، دیده می‌شود که در آنجا هم از این دو مورد را به عنوان مهمترین موانع نام برده شده است، وجود تصورات غلط و نابخوبی که در مورد تبدیل زمین خود به شیوه ارگانیک دارند، از مهمترین موانع پذیرش است که این تصورات در مورد این است که کشاورزان فکر می‌کنند برای رفتن به سمت کشاورزی ارگانیک باید مراحل اداری سختی را پشت سر گذاشت، و تصور آنان بر این است که بازرسان کشاورزی ارگانیک سخت گیر هستند. همچنین مورد مهم دیگر، کمبود و یا نبود اطلاعات و دانش درباره کشاورزی ارگانیک است که یک عامل مهم محدود

جدول ۶- میزان اهمیت گویه‌های شناختی و اطلاعاتی بر عدم پیش‌برد کشاورزی ارگانیک از دیدگاه کارشناسان (n=۱۰۰)

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	موانع شناختی و اطلاعاتی
۱	۰/۰۳۹	۰/۱۰	۲/۵۸	وجود تصورات غلط در کشاورزان درباره تبدیل مزارع خود به شیوه ارگانیک
۲	۰/۳۰۰	۰/۹۲	۳/۰۷	کمبود و یا نبود اطلاعات و دانش درباره کشاورزی ارگانیک
۳	۰/۳۱۳	۰/۸۳	۲/۶۵	انتظارات نابجا از میزان عملکرد محصولات ارگانیک
۴	۰/۳۱۵	۲/۹۰	۲/۸۶	دشواری در دسترسی به اطلاعات ضروری
۵	۰/۳۳۲	۰/۹۱	۲/۷۴	وجود مؤسسات ترویجی غیر متخصص که موجب برداشت غلط از شیوه‌های ارگانیک می‌شود

*: ۰= خیلی کم، ۱= کم، ۲= تا حدی، ۳= زیاد و ۴= خیلی زیاد

جدول ۷- میزان اهمیت گویه‌های بینشی در عدم پیش‌برد کشاورزی ارگانیک از دیدگاه کارشناسان (n=۱۰۰)

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	بینشی
۱	۰/۴۲۹	۱/۰۸	۲/۵۲	تردید در تصمیم‌گیری به منظور به‌کارگیری کشاورزی ارگانیک
۲	۰/۵۱۴	۱/۰۹	۲/۱۲	وجود روحیه محافظه‌کاری در بین کشاورزان و تولیدکنندگان محصولات ارگانیک
۳	۰/۹۳۲	۱/۲۴	۱/۳۳	وجود یک بینش نادرست در بین کشاورزان، که در صورت عرضه محصولاتشان با برچسب سبز یا ارگانیک در بین دوستان و آشنایان انگشت‌نما خواهند شد و مورد تمسخر قرار خواهند گرفت

*: ۰= خیلی کم، ۱= کم، ۲= تا حدی، ۳= زیاد و ۴= خیلی زیاد

میزان اهمیت هر یک از زیر بخش‌های عوامل بازدارنده به ترتیب اولویت
 به ترتیب اولویت هم‌انطور که در جدول (۸) دیده می‌شود اولویت عوامل بازدارنده به این ترتیب است: موانع اقتصادی با ضریب تغییرات ۰/۲۳۱، موانع شناختی و اطلاعاتی با ضریب تغییرات ۰/۲۳۴ و موانع بینشی با ضریب تغییرات ۰/۴۳۷ (جدول ۸).

جدول ۸- میزان اهمیت زیربخش‌های عوامل بازدارنده در پیش‌برد کشاورزی ارگانیک از دیدگاه کارشناسان (n=۱۰۰)

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	میزان اهمیت هر یک از زیربخش‌های عوامل بازدارنده
۱	۰/۲۳۱	۰/۶۲	۲/۶۸	موانع اقتصادی
۲	۰/۲۳۴	۰/۶۵	۲/۷۸	موانع شناختی و اطلاعاتی
۳	۰/۴۳۷	۰/۸۷	۱/۹۹	موانع بینشی

*: ۰= خیلی کم، ۱= کم، ۲= تا حدی، ۳= زیاد و ۴= خیلی زیاد

(2008) مطابقت ندارد و دلیل عدم مطابقت را می‌توان یکسان نبودن نسبت زن به مرد دانست. همچنین بین وضعیت استخدام و سمت اجرایی کارشناسان با دیدگاه کارشناسان نسبت به پیش‌برد کشاورزی ارگانیک تفاوت معنی‌داری وجود ندارد دلیل آن می‌تواند به دلیل بخش فعالیت باشد که بخش فعالیت تمام آنان معاونت تولیدات گیاهی بوده است (چون این افراد شاغل در این معاونت بیشترین میزان آشنایی با کشاورزی ارگانیک را دارا بوده‌اند) (جدول ۹).

نتایج حاصل از آزمون t نشان می‌دهد که بین جنسیت و دیدگاه کارشناسان نسبت به پیش‌برد کشاورزی ارگانیک تفاوت معنی‌داری وجود ندارد که نتیجه این تحقیق با نتایج تحقیقات (Baba Akbari Sari et al., 2008) مطابقت دارد که دلیل آن این است که چون جامعه مورد مطالعه کارشناسان شاغل در معاونت تولیدات گیاهی وزارت بوده است در نتیجه دیدگاه آنها نسبت به کشاورزی ارگانیک یکسان است. اما با نتایج تحقیقات Wheeler (2008) و Akbari & Asadi

جدول ۹- مقایسه میانگین بین برخی متغیرهای فردی و دیدگاه کارشناسان نسبت به پیش‌برد کشاورزی ارگانیک

متغیر	سطوح متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	مقدار t	Sig.
جنسیت	مرد	۷۱	۳۷/۰۵	۶/۲۸	۰/۱۷۹	۰/۱۸۵۹
	زن	۲۹	۳۶/۸۲	۴/۴۲		
	جمع	۱۰۰				
وضعیت استخدام	رسمی	۶۶	۳۶/۴۸	۵/۶۷	-۱/۲۰۲	۰/۲۳۴
	غیر رسمی	۳۴	۳۷/۹۷	۵/۹۴		
	جمع	۱۰۰				
سمت اجرایی	دارند	۷۱	۳۷/۳۶	۵/۸۰	۰/۹۷۸	۰/۳۳۰
	ندارند	۲۷	۳۶/۰۷	۵/۹۵		
	جمع	۹۸				

فعالیت کارشناسان است اما نتایج حاصل از Alibeygi (2007) در مورد نگرش اعضای هیأت علمی به کشاورزی ارگانیک است را رد می‌کند که دلیل آن تفاوت رشته در بین اعضای هیأت علمی است که در مورد این تحقیق به دلیل یکسان بودن بخش فعالیت وجود ندارد (جدول ۱۰).

نتایج حاصل از آزمون F نشان می‌دهد که بین رشته تحصیلی کارشناسان با دیدگاه آنها نسبت به پیش‌برد کشاورزی ارگانیک تفاوت معنی‌داری وجود ندارد که مطالعات حاصل از تحقیق Rasmussen (2003) و (Al-Subaiee et al., 2005) Sisk (1995) این موضوع را تأیید می‌کند دلیل آن همانطور که گفته شد بخش

جدول ۱۰- مقایسه میانگین بین رشته تحصیلی و دیدگاه کارشناسان نسبت به پیش‌برد کشاورزی ارگانیک (n=۱۰۰)

متغیر	سطوح متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	مقدار F	Sig.
رشته تحصیلی	زراعت	۴۰	۳۶/۱۰	۵/۱۶	۰/۸۲۶	۰/۴۴۱
	باغبانی	۳۳	۳۷/۳۹	۴/۹۹		
	غیره	۲۷	۳۷/۸۱	۷/۳۸		

کرده توسط کارشناسان دیدگاه آنها نسبت به کشاورزی ارگانیک تفاوت معنی‌داری وجود ندارد، این به دلیل این است که طبق نظر خود کارشناسان کسانی که در کلاس شرکت نکرده‌اند از طرق دیگر کسب اطلاعات کرده‌اند. در این تحقیق بین سطح تحصیلات کارشناسان و دیدگاه آنها نسبت به کشاورزی ارگانیک تفاوت معنی‌داری وجود ندارد که با نتایج تحقیقات مشابه Al-Subaiee et al. (2005) و Sisk (1995) مطابقت دارد اما با نتایج حاصل از تحقیقات Akbari & Asadi (2008) مطابقت ندارد که بر طبق نظر کارشناسان، دلیل عدم تطابق دیدگاه با تحصیلات، دوره‌هایی است که برای افراد گذاشته می‌شود و یا کسب اطلاعات از منابع دیگر است. بین میزان آشنایی با کشاورزی ارگانیک کارشناسان و دیدگاه آنها نسبت به کشاورزی ارگانیک

نتایج حاصل از تحقیق نشان دهنده این است که بین سن کارشناسان و دیدگاه آنها نسبت به پیش‌برد کشاورزی ارگانیک تفاوت معنی‌داری وجود ندارد که نتایج تحقیق Wheeler (2008) این را رد می‌کند. اما نتایج حاصل از تحقیقات Al-Subaiee et al. (2005) و Sisk (1995) تأیید کننده این تحقیق است، دلیل آن می‌تواند رشته و بخش فعالیت آنها باشد. نتایج نشان دهنده این است که بین سنوات خدمت کارشناسان و دیدگاه آنها نسبت به کشاورزی ارگانیک تفاوت معنی‌داری وجود ندارد که با نتایج تحقیق Wheeler (2008) مطابقت ندارد، که همانطور که گفته شد می‌تواند بخش فعالیت آنها باشد، چون در معاونت تقریباً تمام کارشناسان با کشاورزی ارگانیک آشنا هستند. نتایج نشان دهنده این است که بین تعداد کلاس‌های شرکت

موانع اقتصادی عوامل بازدارنده و دیدگاه کارشناسان در سطح یک درصد رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد (جدول ۱۱).

تفاوت معنی‌داری وجود ندارد که با نتایج تحقیق Wheeler (2008) مطابقت ندارد. نتایج حاصل از آزمون همبستگی نشان می‌دهد که بین میزان اهمیت

جدول ۱۱- رابطه بین برخی از متغیرهای تحقیق و پیش‌برد کشاورزی ارگانیک از دید کارشناسان

متغیر	تعداد	ضریب همبستگی r	Sig.
سن	۱۰۰	-۰/۹۷	۰/۳۳۹
سنوات خدمت	۱۰۰	-۰/۱۲۳	۰/۲۲۴
تعداد کلاس شرکت کرده در زمینه کشاورزی ارگانیک	۹۷	۰/۱۷۲	۰/۰۹۲
سطح تحصیلات***	۱۰۰	-۰/۱۴۱	۰/۱۶۳
میزان آشنایی با کشاورزی ارگانیک***	۱۰۰	۰/۱۸۸	۰/۰۶۰
میزان اهمیت عوامل بازدارنده در پیش‌برد کشاورزی ارگانیک			
موانع اقتصادی	۱۰۰	۰/۲۶۸**	۰/۰۰۷
موانع شناختی و اطلاعاتی	۱۰۰	۰/۱۷۶	۰/۰۸۰
موانع بینشی	۱۰۰	۰/۰۶۰	۰/۵۵۵

** : $p \leq 0.01$ *** برای تعیین همبستگی این متغیرها از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

همانطور که در قسمت مقدمه نیز توضیح داده شد و از یافته‌های تحقیق چنین بدست آمده است (جدول شماره ۸)، نخستین مانع در راه تبدیل به کشاورزی ارگانیک مانع اقتصادی است که در درجه اول باید این مانع را تاحدی رفع کرد و سپس به رفع بقیه موانع پرداخت. حال در مورد موانع اقتصادی به ترتیب درجه اهمیت باید به رفع آنها پرداخت که همانطور که گفته شد در این مورد، 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 دارای بیشترین میزان اهمیت بوده‌اند. در رابطه با حل این مشکلات در درجه اول باید مراکز صدور گواهی در کشور ایجاد شود چون بر اساس تحقیقات انجام شده توسط محقق هنوز در کشور ما مراکزی برای صدور گواهی وجود ندارد و محدود محصولات ارگانیکی که تولید میشود توسط چند شرکت هلندی و ژاپنی برچسب ارگانیک خورده و صادر میشود که حتی این باعث می‌شود که این مراکز محصولات را با قیمت بسیار کم از تولید کننده خریداری شود. همچنین گران بودن محصولات ارگانیک، به دلیل این است که تولید این محصول برای تولید کننده هزینه زیادی در پی

دارد که این به دلیل گران بودن کودها و آفت‌کش‌های بیولوژی و گران بودن دستگاه‌هایی برای مبارزه طبیعی با آفت‌کش هاست که برای حل این معضل دولت باید برای این آفت‌کش‌ها و سموم یارانه در نظر بگیرد و همچنین برای تأمین دستگاه‌ها و ام‌هایی با بهره کم و مدت بازپرداخت طولانی مدت برای کشاورزان در نظر بگیرد، همانطور که با مطالعات انجام گرفته توسط محقق این اعمال در برخی از کشورها صورت می‌گیرد.

در مورد موانع شناختی و اطلاعاتی بیان شد کمبود یا نبود اطلاعات و یا اطلاعات غلط درباره کشاورزی ارگانیک از مهمترین موانع بوده که برای حل این معضل باید اطلاعات درباره کشاورزی ارگانیک را در میان کشاورزان بالا برد که این عمل از طریق برگزاری کلاس-هایی برای کشاورزان و همچنین برگزاری مزارع نمایشی، توزیع بروشورها و مجلات در میان کشاورزان، برگزاری نمایشگاه‌های تخصصی، جشنواره‌ها و غیره می‌باشد. همچنین در این زمینه باید اطلاعات را برای مصرف کننده در مورد مزایای کشاورزی ارگانیک بالا برد که فروش این محصولات در کشور بیشتر شود.

همچنین در مورد موانع بینشی عمده‌ترین مشکل تردید در تصمیم‌گیری به منظور بکارگیری کشاورزی ارگانیک بوده است که برای رفع این مانع نیز همانطور

مدت برای آنها در نظر گرفت. همچنین باید شناخت و اطلاعات کشاورزان را در زمینه تبدیل خود به شیوه ارگانیک و تولید محصولات ارگانیک بالا برد.

که در بخش موانع اقتصادی و موانع شناختی و اطلاعاتی گفته شد برای تشویق کشاورزان باید برای نهادهای کشاورزی یارانه اختصاص داد و همچنین وام‌های بلند

REFERENCES

1. Acs, S. (2006). Bio-economic modelling of conversion from conventional to organic farming. PhD Thesis, Wageningen University, The Netherlands, 152 pp.
2. Acs, S., Berentsen, P. B. M., Wolf, M. de, & Huirne, R. B. M. (2005). *Bio-economic modeling of arable farming system*. Comparison of conventional and organic farming systems in Netherlands. Business Economics Group, Department of Social Sciences, Wageningen University, Netherlands.
3. Akbari, M., & Asadi, A. (2008). A comparative study of Iranian consumers' versus extension experts' attitudes towards agricultural organic products (AOP). *American Journal of Agricultural and Biological Sciences*, 3 (3): 551-558
4. Al-Subaiee, S., Yoder, S. F. & Thomson, J. (2005). Extension agents perception of sustainable agriculture in the Riyadh Region of Saudi Arabia. *Journal of International Agriculture and Extension Education*, 6(1), 5-13.
5. Alibeygi, A. H. (2007). An analysis of knowledge and attitude of extension experts towards sustainable agriculture. *Journal of Agricultural Economics and Development of Iran*. 38(1): 99-108. (In Farsi).
6. Alibeygi, A. H., Iravani, H., Fami, Sh. A., Kalantari, KH. & Mirayi Ashtiani, R. (2006). An Analysis of Attitude of Faculty Members of Agriculture Universities towards Sustainable Agriculture. *Journal of Economy Journal of Agriculture Science* : Tehran. 37(2): 277-285. (In Farsi).
7. Baba Akbari Sari, M., Asadi, A., Akbari, M., Fakhrazade, A. & Sookhtanloo, M. (2008). An investigation of the attitudes and effective factors in adoption of agricultural organic products. *Journal of Agricultural Economics and Development of Iran*. 39(1): 133-144. (In Farsi).
8. Dehghanian, S., Koochaki, A. & Kolahi, A. (1996). *Economic of ecological and organiz agriculture*. Mashhad' s Jahade -e- Agriculture Press. P116. (In Farsi).
9. Ghorbani, M., Mahmoudi, H. & Liaghati, H. (2007). Consumers demands and preferences for organic foods: A survey study in Mashad, Iran, 3rd *International Conferences of QLIF: Improving Sustainability in Organic and Low Input Food Production Systems*, Germany.
10. Jafari, A., Mahlooji, M. & Davazdah Emami, S. (2007). Familiarity with the principles of organic farming, (3th ed). Department Jihad-e-Agriculture of Esfahan. 225p. (In Faesi).
11. Kiani, Gh. H., & Liaghati, H. (2007). Economic conditions for conversion to ozrganic farming: A dynamic linear Programming Analysis. . 2nd *National Congress of Ecological Agriculture*. 17-18 October 2007: Gorgan, Iran, pp 2727-2737. (In Farsi).
12. Krejcie, R. V, & Morgan, D. W. (1970). *Determining Sample Size for Research Activities*. *Educational and Psychological Measurement*, 30, p. 608.
13. Liaghati, H., Mahmoodi, H. & Kamboozia, J. (2006). Overview of organic farming conditions in the world, 9th Iranian Crop Science Congress, 27-29 Aug 2006: Tehran Abooreyhan University, pp 60-74. (In Faesi).
14. Nasr Esfahani, A. & Mir Fendereski, S. (2005). *The status of organic agriculture in the world and Iran*. Institute of Schematization Research and Agriculture Economic. (In Farsi).
15. Padel, S. (2001). Conversion to organic farming: a typical example of the diffusion of an innovation?. *Sociologica ruralis*, 41: 40-61.
16. Sadighi, H. & Kakhak, A. (2005). Measurement of Saffron growers attitudes towards Saffron cultivation and development and review their problems. *Journal of Agriculture Science* ;, Tehran, 36(3), pp 689-699. (In Farsi).
17. Schneeberger, W., Darnhofer, I. & Michael Eder. (2002). Barriers to the adoption of organic farming by cash-crop producers in Austria. *American Journal of Alternative Agriculture*, 17(1), 2002.
18. Sisk, J. G. (1995). *Extension agricultural agents' perceptions of sustainable agriculture in the southern region of the United States*. Unpublished doctoral dissertation, Louisiana State University, Baton Rouge.
19. Wheeler, S. (2008). What influences agriculture professionals' views towards organic agriculture?. *Ecological Economics*, 65(1) , pp 145-154. Available at: <http://een.anu.edu.au/e05prpap/wheeler.pdf>