

## تحلیل موانع پذیرش فناوری‌های راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات باغی از دیدگاه گلخانه‌داران استان اصفهان

فاطمه عباسی<sup>۱</sup>، محمد چیدری<sup>۲\*</sup>، علی اسدی<sup>۳</sup>  
۱، دانش‌آموخته و استاد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس،  
۲، استاد دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران  
(تاریخ دریافت: ۹۰/۳/۲۲ - تاریخ تصویب: ۹۰/۸/۱۱)

### چکیده

راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات با هدف تولید محصول سالم در حال حاضر، استراتژی عملیاتی جهت دستیابی به اهداف کشاورزی پایدار شناخته شده است. هدف کلی این تحقیق توصیفی - پیمایشی، شناسایی عوامل بازدارنده پیشبرد راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات باغی در بین گلخانه‌داران استان اصفهان است. ابزار مورد استفاده برای گردآوری اطلاعات، پرسشنامه‌ای است که روایی آن با کسب نظرات تعدادی از اساتید گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس مورد بررسی قرار گرفت. ضریب اعتبار پرسشنامه نیز با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۲ درصد بدست آمد. جامعه آماری این تحقیق، شامل کلیه گلخانه‌دارانی است که از سال اجرای این طرح در استان اصفهان (سال ۱۳۸۹-۱۳۸۵) تحت پوشش راهبرد مذکور بوده‌اند (N=۱۶۰) که از این میان تعداد ۱۱۳ نفر از طریق جدول کرجسی و مورگان و به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی با انتساب حجم مناسب جامعه انتخاب گردیدند و در نهایت ۱۰۳ پرسشنامه جمع‌آوری و با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج تحلیل عاملی تحقیق نشان می‌دهد که چهار عامل قانونی - حمایتی، آموزشی، برنامه‌ریزی و اقتصادی از جمله موانع پذیرش فناوری‌های راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات بودند که در کل توانستند ۷۰/۵۲ درصد از کل واریانس را تبیین نمایند.

**واژگان کلیدی:** مدیریت جامع تولید، حفاظت از محصولات، پذیرش، گلخانه‌داران، محصولات باغی.

### مقدمه

بخش کشاورزی به دلیل افزایش برخورداری از رشد مستمر اقتصادی، تامین امنیت غذایی و ارزآوری و غیره در قیاس با سایر بخش‌های اقتصادی کشور از قابلیت‌های خاصی برخوردار است. این بخش هم‌چنین،

نقش حیاتی در اقتصاد ایران بر عهده دارد (FITA<sup>۱</sup>).  
2006 هم‌چنین، کشاورزی به عنوان قطب صنعتی در بسیاری از کشورها معرفی گردیده و جمعیت زیادی را

1. Federation of International Trade Association

کشاورزی پایدار، تعریف و در حال گسترش در بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه است، راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات<sup>۱</sup> می‌باشد (Omani & Chizari, 2006). این راهبرد، به مدیریت پایدار منابع طبیعی هم‌چون زمین، آب، خاک، حیوانات، گیاهان با یک تمرکز ویژه بر روی چگونگی تأثیر این مدیریت بر زندگی انسان، اشاره می‌نماید. این مفهوم هم راستا با مفهوم توسعه پایدار می‌باشد که یک اصل علمی بر مبنای مدیریت پایدار از زمین و اداره محیطی برای حفاظت از منابع طبیعی است، این مدیریت بر روی یک ادراک فنی و علمی از منابع و اکولوژی و ظرفیت آن برای حمایت از زندگی و معاش انسان با توجه به اصل پایداری آن منابع است (Ballet & Sirven, 2007) راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات، یک طرح آموزشی - ترویجی است که حدود ۶ سال است که در استان اصفهان و بر روی محصولات مختلف و در قالب برنامه ملی و با همکاری‌های مشترک بین بخشی و همچنین همکاری بین‌المللی تدوین، در حال اجرا و توسعه می‌باشد. راهبرد مدیریت جامع تولید با هدف مدیریت صحیح مزرعه انجام می‌شود. اصول اساسی راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات را می‌توان: تولید محصول سالم، توانمند ساختن بهره‌برداران و تبدیل آنها به مدیران ماهر برای تولید و نظارت و بررسی مستمر کشت بوم مزارع نام برد. این راهبرد دارای اهداف در سه زمینه می‌باشد: اهداف زیست-محیطی (حفظ منابع طبیعی، داشتن آب و خاک تمیز، عدم آلودگی شیمیایی، توازن زیست محیطی، مدیریت تولید بر مبنای آگرواکوسیستم، حاصلخیزی بالای خاک و غیره اهداف اقتصادی: دسترسی و ورود به بازارهای مناسب منطقه، افزایش بهره‌وری اقتصادی تولید، افزایش تولید و ارزش افزوده تولید، بازده خوب و مداوم، کاهش نهاده‌های بیرونی، بهترین استفاده از منابع محلی و اهداف اجتماعی: احترام به فرهنگ، تامین نیازهای محلی، توانمندسازی زنان و خانوارهای کشاورز، پایداری در مشارکت اجتماعی، امنیت و سلامت غذای جامعه، انطباق دانش بومی و تجربیات (Sharifi Moghadam &

Gangn et al., برای اشتغال به خود اختصاص داده است (2010). تاکنون تلاش‌ها برای توسعه کشاورزی، از طریق کاربرد تکنولوژی در جهت افزایش هر چه بیشتر کمیت تولید بوده که با وقوع انقلاب سبز از سال ۱۹۵۰ میلادی شروع شده و تاکنون ادامه داشته، اما این تلاش‌ها بحران‌هایی را به همراه داشته است. فرسایش خاک، آلودگی منابع آبی، استفاده بیش از حد از مواد شیمیایی، کاهش سطوح آب‌های زیر زمینی، تخریب زیستگاه‌های طبیعی برای حیات وحش و حشرات، فقط مقدار کمی از نگرانی است که توسط طرفداران محیط زیست، بوم‌شناسان، متخصصان کشاورزی، سیاست‌گذاران کشاورزان و عموم بیان شده است (Bradford & Calvin, 2002). بروز این مشکلات سبب شد که در دهه‌های اخیر به ویژه از دهه ۱۹۸۰ میلادی حرکت به سمت کشاورزی پایدار مورد توجه قرار بگیرد (Sharifi Moghadam & Delavari, 2006). کشاورزی پایدار با جایگزینی مواد طبیعی به جای مواد شیمیایی مضر در بیشتر نقاط تا بالای ۸۰ درصد با موفقیت همراه بوده است. آمار اخیر در ۲۰ کشور جهان نشان می‌دهد که بیش از ۲ میلیون نفر بر روی ۴۰۵ هکتار با اجرای روش‌های کشاورزی پایدار در حال فعالیت هستند و این موضوعی است که نمی‌توان آن را نادیده گرفت (Walter, 2004). از طرفی، جمعیت در حال رشد در جهان به غذای کافی نیاز دارند که این خود به نوعی سیستم کشاورزی نیازمند است که از زمین‌های تحت کشت خود بتواند بیشترین بازده را تولید کند (Khan, 2006). لذا برای استفاده بهینه و پایدار از اراضی کشاورزی، نیاز به برنامه‌ریزی و مدیریت بهره‌برداری مناسب از زمین می‌باشد، به نحوی که حداکثر بهره‌برداری‌های مؤثر صورت گیرد و توسعه اقتصادی، اجتماعی و بهسازی و حفظ محیط زیست تجلی یابد (Shahroodi, 2007). در راستای تلاش جوامع برای رسیدن به کشاورزی پایدار، راهبردهای گوناگونی اجرا شده است. در ابتدا از شیوه‌های متعارف (متمرکز) استفاده می‌شد، اما بررسی‌ها نشان داد که به علت عدم رضایت بخش بودن نتایج، امروزه نیاز به رهیافت‌های مشارکتی (غیر متمرکز) وجود دارد. امروزه یکی از رهیافت‌هایی که به عنوان استراتژی اصلی جهت تحقق

1. Integrated protect and production management strategy

مزرعه (IFM) که روی گیاهان و چهارپایان تمرکز دارد، مدیریت تولید و حفاظت از محصولات را پوشش می‌دهد و همچنین این نوع مدیریت که تمرکز بر روی محصولات دارد، نیز خود مدیریت تلفیقی آفات (IPM<sup>2</sup>) را پوشش می‌دهد. مدیریت تلفیقی آفات جزئی از مدیریت جامع تولید و حفاظت است که بر روی آفات و حشرات تمرکز دارد (Kumar & Shivay, 2008). همچنین، این راهبرد، جایگاهی بین کشاورزی سنتی و ارگانیک دارد. در جدول زیر به برخی تفاوت‌ها از دید Winter & Morris (1999) اشاره شده است.

1. Integrated Farm Management
2. Integrated Pest Management

این سیستم بهترین روش‌های کشاورزی سنتی را با تکنولوژی‌های مدرن ادغام می‌کند. اجزای اصلی این راهبرد شامل: مدیریت محصولات، مدیریت تغذیه، مدیریت آفات و مدیریت مالی می‌باشد. پایداری، شاخص اصلی هر کدام از اجزای این سیستم می‌باشد. این راهبرد مدیریتی، یک رهیافت جامع می‌باشد که شامل فعالیت‌هایی مانند: استفاده از تناوب زراعی، تکنیک‌های مناسب برای کشت، دقت در انتخاب بذر، استفاده‌ی کمتر از آفت‌کش‌ها، مواد شیمیایی، حفظ زمین و افزایش زیستگاه‌های حیات وحش و غیره می‌باشد. اصول و اهداف مدیریت جامع مزرعه، مدیریت تولید و حفاظت از محصولات و مدیریت تلفیقی آفات همگی در راستای کشاورزی پایدار است. مدیریت جامع

جدول ۱- تفاوت بین کشاورزی سنتی، ارگانیک و مدیریت تولید و حفاظت از محصولات

کشاورزی سنتی	سیستم مدیریت تولید و محافظت از محصولات	کشاورزی ارگانیک	زمینه‌های تفاوت
تاکید بر کاربرد تکنولوژی جهت افزایش بازده، سودمندی و حاصلخیزی بدون توجه به سلامت منابع طبیعی	استفاده بهینه از تکنولوژی- های فشرده تولید که بر یکسان بودن (همتراز بودن) اهمیت سلامت محیط زیست، کیفیت غذا و درآمد تاکید می‌کند.	عدم استفاده از نهاده‌های غیر ارگانیک (غیر طبیعی) -تاکید بر استفاده پایدار از منابع و حیات وحش حیوانات	فعالیت (تکنیک‌های تولید)
فرآیند تولید از طریق متمرکز کردن، تشدید و تخصصی کردن محصولات	ملاحظات زیست محیطی که بیشتر بر تولید غذا تاکید دارد، با استفاده بیشتر منابع به شکل پایدار برای تولید غذا	انتقاد از روند تولید غذا و مصرف و بازاریابی کشاورزی سنتی دارد.	ایده زیر بنای فعالیت‌ها
بازار وسیع برای تولیدات مواد غذایی مرسوم	اساسا اصول بازار مواد غذایی وسیع و انبوه را داراست. اما پتانسیل برای بازاریابی متمرکز محصولات را نیز دارا است.	بازاریابی با هدف تمرکز بر محصول خاص	بازاریابی

Winter & Morris (1999)

شناسایی مشکلاتی که در هنگام رشد محصولات بوجود می‌آید، مانند: آفات و بیماری‌ها، نیازهای آبیاری و غیره، راهنمای اجرای مدیریت که به شدت مدیریت، کشت، مراحل زندگی گیاهان و آفات بستگی دارد، تعمیر، نگهداری و کالیبراسیون سمپاش، نگهداری سوابق شامل: تاریخچه مزرعه، کاربرد آفت‌کش و کودهای شیمیایی و مهم‌ترین آفت‌های موجود در مزرعه

از دید Thomson et al. (2008) جهت طراحی یک راهبرد مدیریتی در کشاورزی پایدار باید به مراحل زیر توجه گردد:  
طرح یک برنامه‌ریزی مناسب با در نظر گرفتن بازاریابی محصول، برآورد هزینه‌های تولید، انتخاب محل کشت و ویژگی‌های مربوط به آن، شامل: نوع خاک، زهکشی و تغذیه خاک، PH خاک و غیره.

و تجربه، تحلیل سود اقتصادی و بررسی تصمیمات مدیریتی بعد از فصل تولید برای بهبود بخشیدن در سودمندی و حاصلخیزی محصول). لازم به ذکر است که با استراتژی مدیریت جامع محصولات، نمی‌توان به سرعت بازده خوبی را از محصولات بدست آورد، یا آفات را بطور سریع کنترل کرد، اما می‌توان در مدت زمان کمتری از منابع موجود، (نیروی کار و زمان) استفاده‌ی بهینه نمود. بنابراین، این استراتژی باید به گونه‌ای تکنولوژی و فعالیت‌ها را ترکیب نماید که بهبود حاصل هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت ایجاد شود (Clampett et al., 2001).

چالش‌های مدنظر در رابطه با مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات از دید Badawi (2001) عبارتند از: بهبود توانایی تولید کنندگان برای ارزیابی و مدیریت فعالیت‌های زراعی برای تولید پایدار، بهبود پایداری اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی محصولات، افزایش پذیرش دانش و اطلاعات و فعالیت‌های موجود در مدیریت جامع محصولات. می‌توان گفت تمرکز اصلی این راهبرد بر: ایجاد تنوع در محصولات موجود در پاسخ به نیازهای بازار، بهبود کمیت و کیفیت محصولات و بهبود اطلاعات برای کشاورزان می‌باشد (Nguyen et al., 1994). یکی از جنبه‌های مهم این راهبرد این است که به شیوه مشارکتی مدرسه در مزرعه اجرا می‌شود. نتایج اجرای راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات به این شیوه در ایران، نشان داد که این رهیافت در توانمند کردن کشاورزان در حل مشکلات خود، کاهش هزینه‌های تولید و افزایش درآمد موثر است (Heidari et al., 2007). طی تحقیق که وزارت جهاد کشاورزی ایران در رابطه با میزان مصرف نهاده‌های شیمیایی و افزایش درآمد در طی مقایسه بین کشاورزی متعارف و مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات در ۷ منطقه و در بین ۱۱۹۷ کشاورز و در ۳ سال متوالی در طی سال‌های ۸۷-۱۳۸۵ انجام داد، به این نتیجه رسید که که افزایش ۳۳ درصدی در درآمد و کاهش ۴۶ درصدی استفاده از نهاده‌های شیمیایی با اجرای راهبرد ملی مدیریت جامع تولید و حفاظت از

محصولات بوجود آمده است<sup>۱</sup> (IFAOM, 2003). از نظر Singleton & Sinabell (2003) مدیریت جامع محصولات نه تنها از نظر اقتصادی مثر ثمر و منجر به ۵۰ درصد کاهش استفاده از مواد شیمیایی می‌گردد، بلکه موجب حفظ و نگهداری از منابع طبیعی نیز می‌شود. در تحقیقی که Eke & Emah (2001) تحت عنوان ارزیابی روش‌های آموزشی کشاورزان برای اجرای برنامه‌های توسعه کشاورزی پایدار در نیجریه انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که فعالیت‌های مشارکتی به عنوان مهم‌ترین روش آموزشی در طرح‌های ترویجی - آموزشی محسوب می‌شود.

#### بررسی ادبیات موضوع

مطالعات زیادی با تاکید بر ابعاد مختلف پذیرش فناوری‌های کشاورزی پایدار انجام شده است. یکی از این ابعاد مهم، موانع پذیرش و پیشبرد فعالیت‌ها می‌باشد. Ahmadvand (2008) فرایند تشویق کشاورزان را برای پذیرش کشاورزی پایدار تا حد زیادی منوط به حل مشکلات و رفع موانع کشاورزی پایدار می‌داند. علت اصلی چنین ادعایی، تضاد ذاتی موجود در فرایند توسعه پایدار Jabareen (2005) و به تبع آن، کشاورزی پایدار است که با وجود کمک به حفظ محیط زیست، سبب کاهش تولید و درآمد می‌گردد (Marra et al., 2001). برای مثال، در مواردی افزایش تولید و در نتیجه افزایش درآمد منجر به تخریب منابع زیستی و استفاده بیش از حد از منابع طبیعی شده است. از نظر (2005) Ahmadvand & Karami ابزار ترویج برای رویارویی با چنین چالش‌هایی، مدیریت تضاد است که در بالاترین سطح خود بر فرآیند حل مشکل و علل پیشبرد و پذیرش تاکید دارد. با وجود اهمیت موانع پذیرش فناوری‌ها و فعالیت‌ها در توسعه کشاورزی پایدار، شناخت این عوامل کمتر به صورت مجزا مورد مطالعه قرار گرفته و بیشتر به صورت یک موضوع فرعی و در چارچوب شناخت عوامل موثر بر پذیرش در مطالعات پیشین به آن پرداخته شده است. به همین دلیل، نمی‌توان چارچوب مشخصی برای شناخت موانع اصلی یافت. Cochran (2003) در بررسی علل عدم پذیرش روش‌های

Ahmadvnd (2008) در تبیین موانع فعالیت‌های کشاورزی پایدار در بین کشاورزان همدانی به مسایلی همچون، دانش کم مروجین و کارشناسان و سطح پایین سواد کشاورزان اشاره می‌کند. (2009) Veisi et al. در مطالعه خود مسایل اقتصادی، عدم حمایت دولت، کم سواد کشاورزان، ارتباط کم کشاورزان با منابع دریافت اطلاعات فنی، پیچیدگی فن‌آوری‌ها، عدم سازگاری آنها با شرایط کشاورزان را مهم‌ترین موانع پیشبرد اجرای فن‌آوری‌های نوین دانستند. دلایل پایین بودن کارآیی آب از نظر Mobini Dehkordi (2003)، عدم مدیریت یکپارچه بین مصرف‌کنندگان از نظر مشارکت‌های مردمی و عدم ارتباط مدیریتی بین مدیریت آب‌های زیرزمینی و مدیریت آبخیزها می‌داند. Javanmard & Mahmoudi (2008) در مطالعه خود، کمبود آگاهی و دانش کشاورزان از مزایای این سیستم کشاورزی، فقدان دسترسی به اعتبارات، هزینه‌های بالای حمل و نقل، سازمان‌های خصوصی غیر فعال، محدودیت مراکز تحقیقات و توسعه، فقدان اطلاعات بازار را از جمله نقاط ضعف کشاورزی ارگانیک می‌دانند.

Arjmandi et al. (1999) در تحقیق خود، عواملی مانند ضعف سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، پایین بودن سطح اطلاعات، نیروی انسانی غیر ماهر و کم سواد را در عدم مدیریت موثر منابع کشاورزی موثر می‌دانند. همچنین Asadi et al. (2009) در مطالعه خود دریافتند که چهار عامل حمایتی، زیربنایی، قوانین اداری و عوامل اقتصادی از جمله عوامل بازدارنده توسعه کشت‌های گلخانه‌ای در استان اصفهان می‌باشند.

در حال حاضر، اجرای راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات به عنوان مهم‌ترین فعالیت محوری در معاونت ترویج و آموزش در قالب برنامه ملی و با همکاری‌های مشترک بین بخشی و همچنین همکاری بین‌المللی تدوین، تصویب و در حال اجرا و توسعه می‌باشد. هم اکنون، پروژه مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات<sup>1</sup> (IPPM) در ایران در شش سطح همکاری‌های: ملی، استانی، برنامه عمران سازمان ملل متحد، سازمان خوار و بار کشاورزی سازمان ملل، برنامه

کشاورزی پایدار توسط کشاورزان پاناما در آمریکای مرکزی، به عواملی نظیر: هزینه زیاد، نبود تجهیزات مناسب، انتظار برای نتایج پذیرش فعالیت‌های موجود در بین سایر کشاورزان، نبود علاقه و سود و عدم ریسک‌پذیری اشاره می‌کند، در حالی که (2005) Surangsri & Nuta در تایلند، ابهام در منافع فعالیت‌های حفاظتی، نداشتن نتایج ملموس در کوتاه مدت، ناسازگاری با روش‌های کشاورزی رایج، نداشتن دانش کافی، عدم دسترسی به نیروی کار، نداشتن زمان کافی برای اجرای فعالیت‌های حفاظتی را مهم‌ترین علل عدم پذیرش و کاربرد این روش‌ها ذکر کرده‌اند. (2000) Den Biggelaar & Suvedi در کارولینای شمالی، قیمت‌های پایین تولیدات کشاورزی، سیاست‌های دولتی در حمایت از کشاورزی رایج، نبود بازار برای محصولات کشاورزی پایدار و هزینه‌های اجرای کشاورزی پایدار را مهم‌ترین مشکلات کشاورزان در پذیرش فعالیت‌های کشاورزی پایدار معرفی کرده‌اند. (2010) Lahmar در اروپا مهم‌ترین محرک‌ها و موانع پیشبرد کشاورزی حفاظتی را شرایط بازار و مزرعه، شرایط زیستی- فیزیکی، محیط- های سیاسی، نهادی، تکنولوژیکی، فرهنگی و اجتماعی ذکر می‌کند. (2010) Aref در تحقیق خود، عوامل بازدارنده پیشبرد توسعه کشاورزی پایدار را عدم برنامه‌ریزی صحیح جهت توسعه روستا می‌داند که این عوامل شامل: کمبود منابع اعتباری، توسعه‌ی کم منابع انسانی، کمبود حمایت دولت جهت تهیه بودجه لازمه به کشاورزان خرده پا، نبود تشکل‌های محلی کشاورزی، دانش فنی محدود کشاورزان می‌باشند. Ebrahimi et al (2009) در تحقیق خود تحت عنوان "تحلیل مشکلات و سازوکارهای بهبود منابع آب کشاورزی"، مشکل حفاظت و بهره‌برداری از منابع، عدم رعایت قوانین و مقررات، عدم همکاری بین کنشگران، مشکلات فنی، مدیریت ناصحیح در مزرعه، عدم برخورداری از امکانات و توان مالی و پایین بودن سطح تجربه و دانش کشاورزان را از جمله مشکلات مدیریت منابع آبی می‌دانند. Chizari et al. (2000) نیز در مطالعه خود، قوانین و مقررات دولتی، دانش پایین کارشناسان را در رابطه با کشاورزی پایدار را از دیگر موانع پذیرش عملیات کشاورزی پایدار در ایران می‌دانند. در ایران نیز

1. Integrated Production and Protection Management Strategy

اجرای راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات، انجام نگردیده است. بنابراین، نیاز به شناخت مشکلات و موانع می باشد تا بتوان نقاط قوت و ضعف آن را شناسایی کرده و دست‌اندرکاران و عوامل مربوطه، سعی در حل مشکلات در راستای اجرای این راهبرد کرده و موجب ارتقای عملکرد و اثربخشی مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات شوند تا بتوان، شاهد پیشرفت‌های زیادی در بخش کشاورزی بوده و با هزینه کمتر، محصول بیشتر و سالم‌تری را تولید نمود. در این راستا، مقاله حاضر سعی دارد تا به تحلیل موانع پیشبرد راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات باغی از دید گلخانه‌داران استان اصفهان بپردازد.

### مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های کمی، از نظر میزان کنترل متغیرها از نوع غیرآزمایشی، از نظر هدف در زمره تحقیقات کاربردی به شمار می‌آید. جامعه آماری تحقیق را گلخانه‌داران تحت پوشش راهبرد مدیریتی از سال ۸۹ - ۱۳۸۵ در استان اصفهان که محصولات باغی (خیار و گوجه گلخانه‌ای) کشت می‌کردند، تشکیل دادند ( $N=160$ ). بر اساس جدول کرجسی و مورگان، تعداد نمونه مناسب برای این تحقیق، ۱۱۳ نفر بدست آمد و در نهایت، ۱۰۳ پرسشنامه تجزیه و تحلیل شد. جهت توزیع پرسشنامه‌ها و افزایش نرخ بازگشت‌پذیری پرسشنامه‌ها، از روش مطالعه پیگیر<sup>۱</sup> استفاده شد. بدین ترتیب که از ۱۱۳ پرسشنامه توزیع شده، در دفعه اول ۶۵ پرسشنامه جمع‌آوری شد، در مراجعه بعدی که دو هفته بعد انجام گرفت، ۳۸ پرسشنامه دیگر جمع‌آوری گردید. در مجموع ۱۰۳ پرسشنامه (۹۱ درصد) جمع‌آوری شد. با توجه به عدم بازگشت تعدادی از پرسشنامه‌ها و به منظور تعمیم‌پذیری نتایج بدست آمده به کل جامعه آماری مورد نظر، پرسشنامه‌های افرادی که در مرحله اول پاسخ داده بودند و افرادی که در مرحله دوم پاسخگوی پرسشنامه بودند، از لحاظ متغیرهای اصلی مورد بررسی قرار گرفتند، با توجه به اینکه اختلاف معنی‌داری بین پاسخ پاسخگویان

همکاری‌های حاشیه دریای خزر و سازمان بهره‌وری آسیا در حال فعالیت می‌باشد. همچنین، از آنجا که امروزه تولید مواد غذایی مهم‌ترین هدف برنامه‌های جهانی شده است، جهت افزایش میزان تولید در واحد سطح، استفاده از گلخانه‌ها رواج زیادی یافته است. بدیهی است، برنامه‌ریزی مناسب در جهت توسعه این نظام تولیدی با توجه به شرایط ویژه آن، نیازمند شناخت عوامل و محدودیت‌هایی است که بازدارنده توسعه کشت گلخانه‌ای هستند. در این میان، عوامل گوناگونی موجب کاهش محصولات کشاورزی از جمله محصولات گلخانه‌ای می‌شوند که مهم‌ترین این عوامل: آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز هستند که برای کنترل آنها از آفتکش‌ها، قارچ‌کش‌ها، علف‌کش‌ها و سایر سموم دفع آفات نباتی استفاده می‌شود. متأسفانه در کشور ما به دلیل عدم رعایت نکات بهداشتی و پیشگیرانه، مشکل بروز آفات و بیماری‌ها در گلخانه‌ها بسیار شایع بوده و سالانه ضرر و زیان‌های اقتصادی زیادی را متوجه گلخانه‌داران می‌نماید. راهبرد مذکور سعی بر آن دارد که این خسارات را به حداقل برساند. علاوه بر آن، کشت‌های گلخانه‌ای با توجه به فراهم نمودن شرایط مصنوعی تولید و با خنثی کردن عوامل محیطی اهمیت ویژه‌ای در پیشبرد فرآیندهای توسعه کشاورزی دارند. همچنین شروع فعالیت این راهبرد در استان اصفهان، از گلخانه‌ها و محصولات خیار و گوجه گلخانه‌ای بوده است. این محصولات گلخانه‌ای، دارای سطح زیر کشت و عملکرد بالایی هستند (خیار: ۶۷۳ هکتار و عملکرد ۱۹۲ تن در هکتار و گوجه: ۸۹ هکتار و با عملکرد ۱۹۴ تن در هکتار). همان‌طور که دیده می‌شود، علی‌رغم اینکه این محصولات سطح زیر کشت زیادی را به خود اختصاص داده‌اند، ولی متأسفانه هر ساله دچار خسارات زیادی (آفت و بیماری) می‌شوند. لازم به ذکر است، استان اصفهان بدلیل داشتن پتانسیل بالای کشاورزی و سطح زیر کشت فراوان محصولات گلخانه‌ای و اینکه در چارچوب برنامه امنیت و سلامت غذا، زمان و حجم اجرای راهبرد، در این استان سابقه بیشتری دارد (۶ سال)، این استان به عنوان محدوده مکانی تحقیق انتخاب گردید. از طرفی، تحقیق جامع در استان اصفهان درباره تحلیل و شناسایی مشکلات و موانع پذیرش و

شهرستان‌های موجود در استان اصفهان (اصفهان، فلاورجان، دهاقان، تیران و کرون و مبارکه) تشکیل دادند.

#### یافته‌های تحقیق

##### توصیف ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای گلخانه‌داران

نتایج بدست آمده نشان داد که میانگین سنی گلخانه‌داران مورد مطالعه حدود ۴۰/۵۱ سال بوده که اکثریت آنها در گروه سنی ۴۶-۴۰ سال قرار داشتند. از نظر سطح تحصیلات، ۴۱ درصد آنها دیپلم داشتند و ۸/۷ درصد هم بی‌سواد بودند. میانگین سابقه فعالیت در کشاورزی پاسخگویان ۱۳ سال بوده است. همچنین یافته‌های پژوهشی نشان داد که میانگین زمین تحت کشت گلخانه‌داران، ۷ هزار متر مربع است، کمترین این مقدار ۱۰۰۰ و بیش‌ترین آن ۳۰۰۰۰ متر مربع می‌باشد. ۱۹/۷ درصد گلخانه‌داران به روش کرتی و ۸۰ درصد آنها هم از روش قطره‌ای جهت آبیاری استفاده می‌کردند. در رابطه با محصول تحت کشت، نزدیک به نیمی از آنها ۴۷/۶ درصد خیار و ۹/۷ درصد گلخانه‌داران هم گوجه کشت می‌کردند. ۴۱/۷ درصد آنها، هم محصول خیار و هم محصول گوجه کشت می‌کردند. از نظر بذر مورد استفاده، ۸۹/۶ درصد از بذر اصلاح شده و ۱۳/۶ درصد آنها هم از بذر بومی استفاده می‌کردند. کمتر از یک پنجم آنها نیز از هر دو نوع بذر استفاده می‌کردند. ۸۹ درصد گلخانه‌داران از چاه به عنوان منبع آب خود استفاده می‌کنند و ۱۳/۶ درصد هم از قنات استفاده می‌کنند.

##### اولویت‌بندی موانع پذیرش فناوری‌های راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات از دیدگاه گلخانه‌داران

آگاهی از اولویت مشکلات و موانع پذیرش و اجرای راهبرد مدیریتی یکی از عوامل مهم در ارزیابی راهکارهایی جهت بهبود روند تدوین و اجرایی راهبرد می‌باشد. بدین منظور، تعداد ۱۹ متغیر در قالب طیف لیکرت (خیلی کم، کم، تا حدی، زیاد، خیلی زیاد) به شرح جدول (۲) به پاسخگویان ارائه گردید و بدین ترتیب از گلخانه‌داران خواسته شد تا میزان اهمیت هر یک از مقولات را در

اولیه و ثانویه به دست نیامد، لذا نتایج تحقیق، قابل تعمیم به کل جامعه می‌باشد (Miller & Smith, 1983). برای انتخاب نمونه، از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی با انتساب مناسب از حجم جامعه استفاده شده است. ابزار اصلی تحقیق برای جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه بوده که در بخش‌های ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای گلخانه‌داران (۸ گویه: سن، سطح تحصیلات، سابقه فعالیت در گلخانه‌داری، زمین تحت کشت، روش آبیاری مورد استفاده، محصول تحت کشت، بذر مورد استفاده و منبع آب مورد استفاده) و بصورت سوالات باز و بسته و بخش مشکلات و موانع پذیرش فناوری‌های راهبرد مدیریتی (۱۹ گویه) تدوین گردید. جهت پایایی پرسشنامه، تعداد ۳۰ نمونه پرسشنامه در اختیار گلخانه‌داران تحت پوشش راهبرد مدیریتی در استان تهران قرار داده شد و ضریب آلفا کرونباخ ۰/۸۲ درصد بدست آمد. روایی پرسشنامه نیز با کسب نظرات اساتید گروه ترویج و آموزش دانشگاه تربیت مدرس مورد تایید قرار گرفت. پرسشنامه برای پاسخگویی در اختیار گلخانه‌داران قرار گرفت و تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو سطح توصیفی (توزیع فراوانی، درصد، میانگین و ضریب تغییرات) و استنباطی (تحلیل عاملی) و به کمک نرم‌افزار SPSS V.16 انجام شد. تحلیل عاملی به بررسی همبستگی درونی تعداد زیادی از متغیرها می‌پردازد و در نهایت آنها را در قالب عامل‌های محدودی دسته‌بندی کرده و تبیین می‌کند. جهت تحلیل موانع پذیرش فناوری‌های راهبرد مدیریت تولید و حفاظت از محصولات، بعد از مرور منابع و مشورت با کارشناسان و متخصصان، مقیاسی مرکب از ۱۹ گویه‌ی مشکلات و موانع، تدوین و توسعه یافت و در اختیار گلخانه‌داران قرار گرفت تا دیدگاه خود را درباره تاثیر هر کدام از متغیرها در قالب طیف لیکرت پنج سطحی (خیلی کم، کم، تا حدی، زیاد، خیلی زیاد) بیان نمایند. برای سنجش اولویت‌بندی مشکلات و موانع پذیرش و اجرای راهبرد مدیریتی، از ضریب تغییرات استفاده شد و هر گویه‌ای که از ضریب تغییرات کمتری برخوردار بود از اولویت بیشتری برخوردار خواهد بود. در این تحقیق، همچنین، طبقات را

مربوطه و به ترتیب چهار اولویت اول موانع پیشبرد راهبرد و منطبق نبودن برنامه‌ها و ناسازگار بودن فناوری‌های راهبرد با شرایط کشاورزان، عدم انسجام برنامه زمانی جهت بازدید و اجرای پروژه توسط کارشناسان و محققان مربوطه، هزینه زیاد بکارگیری روش‌های موجود در راهبرد مدیریتی و پایین بودن ارتباط و تعامل کشاورزان با کارشناسان و محققان چهار اولویت آخر را از دیدگاه گلخانه‌داران به خود اختصاص دادند.

مقیاس مذکور مشخص نمایند. برای رتبه‌بندی گویه‌های مشکلات و موانع پذیرش راهبرد از ضریب تغییرات استفاده شد. طبق نتایج، کمبود تجهیزات و امکانات برای استفاده از تکنولوژی‌های راهبرد، پایین بودن سطح دانش و آگاهی کشاورزان نسبت به تکنولوژی‌ها و روش‌های اجرایی راهبرد، عدم دستیابی به نتیجه مورد نظر به علت وقوع عوامل پیش‌بینی نشده مانند: آفات و بیماری (ریسک پذیری و ابهام در سود فعالیت مورد نظر) و کمبود تخصیص اعتبارات از سوی سازمان‌های

جدول ۲- رتبه بندی مشکلات و موانع پذیرش فناوری‌های راهبرد از دیدگاه گلخانه‌داران (n=۱۰۳)

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	موانع پذیرش فناوری‌های راهبرد مدیریتی
۱	۰/۲۱۸	۰/۷۶	۳/۴۸	کمبود تجهیزات و امکانات فیزیکی برای اجرای فعالیت‌های راهبرد
۲	۰/۲۵۳	۰/۸۸	۳/۴۷	پایین بودن سطح دانش و آگاهی کشاورزان نسبت به روش‌های و فعالیت‌های راهبرد
۳	۰/۲۷۵	۰/۸۷	۳/۱۶	عدم دستیابی به نتیجه مورد نظر به علت وقوع عوامل پیش‌بینی نشده مانند: آفات و بیماری (عدم ریسک‌پذیری)
۴	۰/۲۷۶	۱/۱۳	۴/۰۹	کمبود تخصیص اعتبارات از سوی سازمان‌های مربوطه
۵	۲/۷۹	۱/۱	۳/۹۵	عدم وجود حمایت‌های کافی از جانب دولت و سازمان‌های مربوطه
۶	۰/۲۸۰	۱/۰۴	۳/۷۱	نبود سیاست کلان بر روی مساله مشارکت کشاورزان با محققان و کارشناسان در طرح‌های توسعه
۷	۰/۲۸۱	۱/۱۳	۴/۰۱	کمبود برگزاری دوره‌های آموزشی - ترویجی برای کشاورزان
۸	۰/۳۱۵	۰/۹۶	۳/۰۹	نبود روش‌های آموزشی مناسب جهت ارائه محتوی فعالیت‌ها
۹	۰/۳۲۴	۱/۰۱	۳/۱۱	نبود نیرو و کارشناسان ماهر و آگاه در زمینه فعالیت‌ها و تکنولوژی راهبرد مدیریتی
۱۰	۰/۳۳۹	۱/۰۴	۳/۰۶	نقش کم‌رنگ ترویج و آموزش کشاورزی
۱۱	۰/۳۴۶	۱/۲۴	۳/۵۸	عدم وجود راهکارهای تشویقی برای ایجاد انگیزه در کشاورزان برای مشارکت بیشتر در طرح‌های توسعه
۱۲	۰/۳۴۸	۱/۰۰	۲/۸۷	فقدان قوانین مناسب
۱۳	۰/۳۵۰	۱/۱	۳/۱۴	نبود هماهنگی لازم بین بخش‌های ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی
۱۴	۰/۳۵۷	۱/۰۴	۲/۹۱	سودآوری کمتر روش‌های راهبرد مدیریتی نسبت به روش‌های مرسوم و متعارف کشاورزی سنتی
۱۵	۰/۳۶۴	۰/۹۸	۲/۶۹	دور بودن از محل اجرای پروژه (فاصله مکانی)
۱۶	۰/۳۷۳	۱/۰۰	۲/۶۸	پایین بودن ارتباط و تعامل کشاورزان با کارشناسان و محقق
۱۷	۰/۳۷۸	۱/۳۴	۳/۵۴	هزینه زیاد بکارگیری روش‌های موجود در راهبرد مدیریتی
۱۸	۰/۳۸۹	۱/۱۶	۲/۹۸	عدم انسجام برنامه زمانی جهت بازدید و اجرای پروژه توسط کارشناسان و محققان مربوطه (عدم مدیریت زمان)
۱۹	۰/۳۹۲	۱/۰۸	۲/۷۵	منطبق نبودن فعالیت‌ها و تکنولوژی‌های راهبرد مدیریت محصولات و ناسازگار بودن آن‌ها با شرایط و نیاز کشاورزان

\*: میانگین: ۱: خیلی کم ۲: کم ۳: تا حدی ۴: زیاد ۵: خیلی زیاد میانگین: ۳/۲۷ انحراف معیار: ۱/۰۴



KMO	بارتلت	سطح معنی‌داری
۰/۷۷۷	۲۵۷/۵۸۸	۰/۰۰۰

به منظور بالا بردن تفسیر عامل‌ها از روش چرخش واریماکس استفاده شد و به منظور تعیین تعداد عامل‌ها از معیار مقدار ویژه استفاده گردید. بر این اساس، در مجموع تعداد چهار عامل استخراج گردید که این عوامل ۷۰/۵۲۳ درصد از واریانس کل متغیرها را تبیین کرده‌اند که سهم هر کدام از این عوامل نیز قبل و پس از چرخش مشخص شده است.

### تحلیل عاملی مشکلات و موانع پذیرش و اجرای راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات

بر اساس یافته‌های حاصل از تحلیل عاملی مشکلات و موانع پذیرش و اجرای راهبرد مدیریتی مقدار KMO برابر است با ۰/۷۷ و مقدار بارتلت آن ۲۵۷/۵۸۸ که در سطح ۱ درصد معنی‌دار بود و حاکی از مناسب بودن همبستگی داخلی متغیرهای وارد شده برای تحلیل عاملی می‌باشد. به منظور دسته‌بندی عامل‌ها از معیار مقدار ویژه استفاده گردیده است و عامل‌هایی مدنظر بوده است که مقدار ویژه آن‌ها از ۰/۵ بزرگتر بوده است.

جدول ۴- عوامل استخراج شده همراه با مقادیر ویژه و واریانس تبیین شده قبل و پس از چرخش

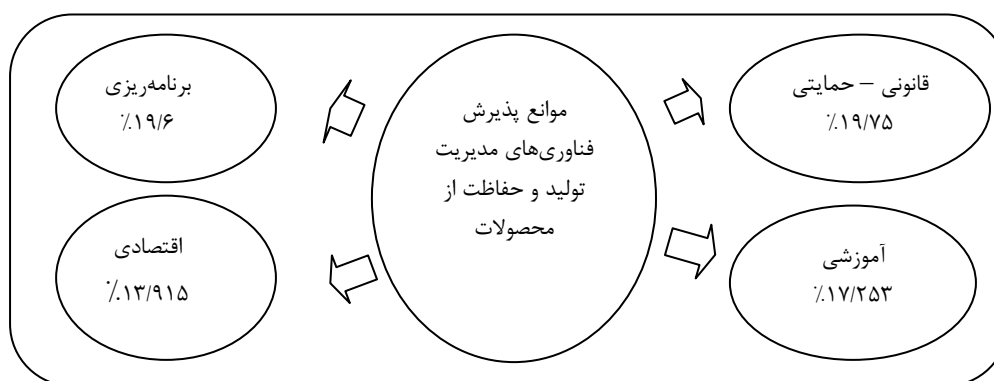
عوامل	قبل از چرخش			پس از چرخش		
	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد تجمعی واریانس تبیین شده	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده	درصد تجمعی واریانس تبیین شده
۱	۴/۰۶	۲۵/۶۸	۲۵/۶۸	۲/۵۶۸	۱۹/۷۵۵	۱۹/۷۵۵
۲	۲/۴۴	۱۹/۳۶۹	۴۵/۰۴۹	۲/۲۷۷	۱۹/۶	۳۹/۳۵۵
۳	۱/۶۱۳	۱۵/۸۵۶	۶۰/۹۰۵	۲/۰۸۳	۱۷/۲۵۳	۵۶/۴۳۹
۴	۱/۱۰۷	۹/۶۱۸	۷۰/۵۲۳	۱/۵۶۲	۱۳/۹۱۵	۷۰/۵۲۳

است، از چهار متغیر تشکیل شده و با توجه به ماهیت متغیرهای موجود به نام عامل قانونی- حمایتی نام گرفت. عامل دوم که سه متغیر را شامل می‌شود، ۱۹/۶ درصد از واریانس تحلیل عاملی را به خود اختصاص داده است. این عامل با توجه به طبیعت متغیرهایش با نام برنامه‌ریزی نام‌گذاری گردید. عامل سوم با تبیین ۱۷/۲۵۳ درصد از واریانس تحلیل عاملی از چهار متغیر تشکیل شده است با توجه به متغیرهایی که در این عامل طبقه‌بندی شده‌اند، این عامل با عنوان، آموزشی بیان شده است. عامل چهارم با بر عهده گرفتن ۱۳/۹۱۵ درصد از واریانس تحلیل عاملی از سه متغیر تشکیل شده است که این عامل با عنوان اقتصادی بیان شده است.

در رابطه با چگونگی اختصاص متغیرها در هر عامل، به بارعاملی متغیر در هر ردیف توجه گردید، بدین ترتیب که متغیری که مقدار بارعاملی آن در هر عامل بزرگتر از ۰/۵ بود به آن عامل اختصاص پیدا کرد. بنابراین از بین ۱۹ عامل مشکلات مورد مطالعه، بار عاملی تعداد ۵ گویه کمتر از ۰/۵ بود، از بین عوامل بازدارنده و مشکلات حذف گردیدند و ۱۴ گویه در چهار عامل (اقتصادی، قانونی- حمایتی، برنامه‌ریزی، آموزشی) جای گرفتند. به منظور نامگذاری عامل‌ها با توجه به ماهیت متغیرهای موجود در هر عامل و نیز مهم‌ترین متغیرهای موجود در هر مولفه توجه گردید که نتایج آن در جدول (۵) آمده است. عامل اول که در حدود ۱۹/۷۵ درصد از واریانس مربوط به تحلیل عاملی را برآورد کرده

جدول ۵- متغیرهای استخراج شده مربوط به هر یک از عوامل مربوط به مشکلات و موانع پذیرش و اجرای طرح بار عاملی آنها پس از چرخش

مشکلات و موانع	متغیرها	بار عاملی
قانونی - حمایتی	فقدان قوانین مناسب	۰/۸۲۶
	در نظر نگرفتن تجهیزات و امکانات فیزیکی برای اجرای بهتر فعالیت‌های راهبرد	۰/۸۱۱
	عدم وجود حمایت‌های کافی از جانب دولت و سازمان‌های مربوطه	۰/۷۴۸
	عدم تخصیص اعتبارات از طرف مراکز و سازمان‌های بالاتر	۰/۶۷۳
برنامه‌ریزی	نبود هماهنگی لازم بین بخش‌های مختلف ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی	۰/۸۰۱
	منطبق نبودن فعالیت‌ها و تکنولوژی‌های راهبرد مدیریت محصولات و ناسازگار بودن آن‌ها با شرایط و نیاز کشاورزان	۰/۸۲۵
	دور بودن از محل اجرای پروژه	۰/۷۴۱
	نبود نیرو و کارشناسان ماهر و آگاه در زمینه فعالیت‌ها و تکنولوژی راهبرد مدیریتی	۰/۷۷۹
آموزشی	عدم انسجام برنامه زمانی جهت بازدید و اجرای پروژه توسط کارشناسان و محققان	۰/۸۰۹
	نبود روش‌های مناسب آموزشی جهت انجام فعالیت‌های راهبرد مدیریتی	۰/۷۹۲
	کافی نبودن دوره‌های ترویجی برای کشاورزان پیرامون راهبرد مدیریتی	۰/۷۰۴
اقتصادی	سودآوری کمتر این روش‌ها نسبت به روش‌های مرسوم	۰/۵۷
	هزینه‌های زیاد بکارگیری روش‌ها و تکنولوژی‌های مدرن	۰/۸۴۲
	عدم اطمینان از دستیابی به نتیجه مورد نظر (زیست محیطی، اقتصادی و ...) به علت وقوع عوامل پیش‌بینی نشده مانند: آفات یا بیماری... (عدم ریسک‌پذیری)	۰/۷۷۴



شکل ۱- مدل تجربی حاصل از تحلیل عاملی موانع پذیرش فناوری‌های راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات

### بحث و نتیجه‌گیری

امروزه با مطرح شدن مقوله پایداری در تمامی موضوعات مربوط به انسان‌ها، پایداری در بخش کشاورزی نیز مورد توجه بسیاری از اندیشمندان، سیاست‌گزاران و کشاورزان قرار گرفته است. کشاورزی پایدار در واقع سیستمی است که به سطح دانش بالا و مدیریت تخصصی نیاز دارد. تا به امروز راهکارهای مختلفی برای حصول به اهداف کشاورزی پایدار و مواجهه با چالش‌های پیش روی آن بیان شده است، اما

آنچه که امروزه بیشتر کشورها مدنظر دارند، راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات می‌باشد که نوید بخش غذای سالم‌تر، با کیفیت و مراقبت‌های زیست‌محیطی بیشتر می‌باشد. بر همین اساس، شناسایی عوامل بازدارنده پیشبرد راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات یکی از ضرورت‌های توسعه بخش کشاورزی می‌باشد. طبق نتایج تحقیق، کمبود تجهیزات و امکانات فیزیکی برای اجرای فعالیت‌های راهبرد (عوامل حمایتی) یکی از موانع پیشبرد فعالیت‌های

استفاده از بروشورهای ترویجی و بازدید از مناطق موفق الگویی. پیشنهاد می‌گردد نهاد و مراکز و سازمان‌های مربوطه، توجه به بعد آموزشی را سرلوحه فعالیت‌های خود قرار دهند و اهمیت بیشتری بر روی مساله آموزش، سازماندهی مطالب آموزشی، نیازسنجی آموزشی، انتخاب کارشناسان و متخصصان ماهر و باسواد در زمینه فعالیت‌های راهبرد مدیریتی و انتخاب محتوی مناسب جهت آموزش پیشنهاد می‌شود. نتایج تحلیل عاملی مشکلات و موانع پیشبرد راهبرد مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات باغی نشان داد که چهار عامل قانونی - حمایتی، آموزشی، اقتصادی و برنامه‌ریزی در مجموع ۷۰/۵۲۳ درصد از کل واریانس را تبیین کردند.

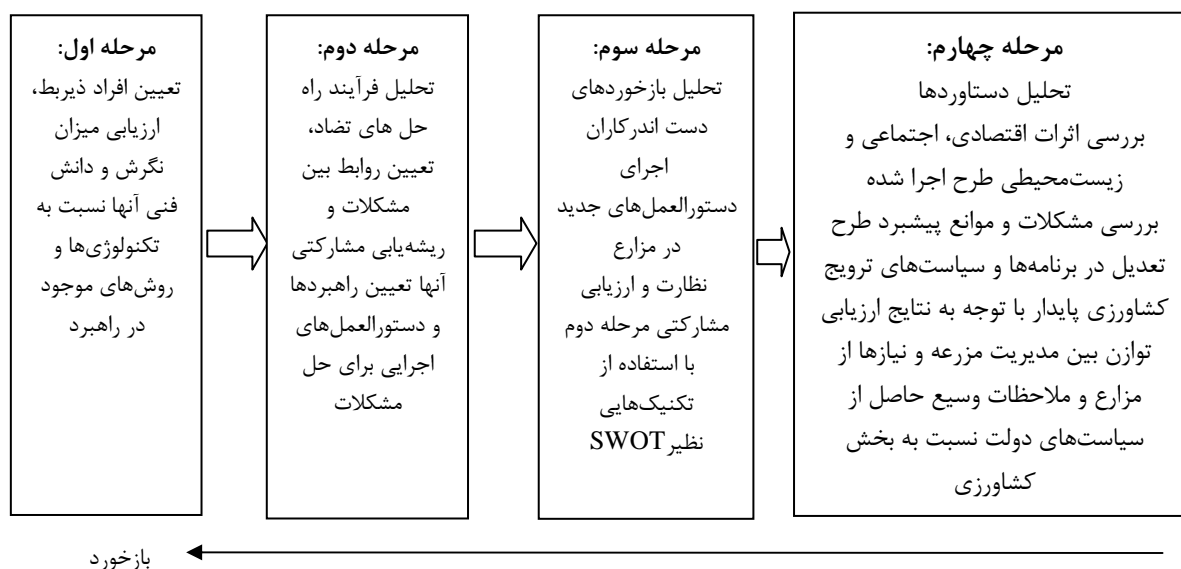
نتیجه فرآیند تصمیم نوآوری رفتاری است که ممکن است پذیرش یا عدم پذیرش نوآوری باشد که این رفتار معمولاً تحت تأثیر سه عامل تکنولوژی، قوانین و خط-مشی‌ها، رسوم و هنجارها می‌باشد. عامل اول در مورد محدودیت‌های فیزیکی و تکنولوژیکی بستگی دارد. هنجارها به محیط محلی و زمینه‌ای فرد بستگی دارد و خط مشی و سیاست‌ها به فضایی که محیط فرد در آن شکل بگیرد (FAO, 2004). در این راستا طبق نتایج بدست آمده، می‌توان گفت چهار عامل اقتصادی، قانونی - حمایتی و برنامه‌ریزی و آموزشی به عامل قانونی و خط مشی‌ها بر می‌گردد. همچنین نظر به اینکه، این چهار عامل ۷۰/۵۲۸ درصد از کل واریانس مشکلات و موانع راهبرد مدیریتی را تبیین می‌کنند، می‌توان استدلال کرد، فراهم نبودن زمینه قانونی و نهادی علت اصلی عدم پذیرش فعالیت‌های مدیریت جامع تولید و حفاظت از محصولات و پیشبرد این راهبرد می‌باشند که نتایج تحقیقات (Veisi et al., 2009 & Chizari et al., 2000) را تایید می‌نماید.

#### پیشنهادها

با عنایت به نتایج فوق‌الذکر می‌توان به این نتیجه‌گیری کلی رسید که موانع و مشکلات پیش روی کشاورزان در اجرای فعالیت‌ها و فناوری‌های کشاورزی پایدار متنوع هستند. در این راستا، Ahmadvand & Karami (2008) اشاره کرده‌اند که مشکلات پذیرش فن‌آوری‌های کشاورزی پایدار علاوه بر شرایط و مسایل درونی نظیر ویژگی‌های فردی کشاورزان، سود حاصل از

راهبرد مدیریتی از دید گلخانه‌داران ذکر شد. Cochran (2003) و Lahmar (2010) نیز شرایط فیزیکی و نبود تجهیزات را یکی از مهم‌ترین موانع پیشبرد فعالیت‌های کشاورزی پایدار می‌دانند. همچنین نتایج تحقیق نشان داد که عامل عدم دستیابی به نتیجه مورد نظر به علت وقوع عوامل پیش‌بینی نشده مانند: آفات و بیماری (عدم ریسک پذیری) نیز در عدم پذیرش فن‌آوری‌های راهبرد اهمیت دارد. این یافته، نتایج Cochran (2003) و Surangri & Nunta (2005) را نیز در این رابطه تایید می‌کند. کمبود تخصیص اعتبارات از سوی سازمان‌های مربوطه و عدم وجود حمایت‌های کافی از جانب دولت و سازمان‌های مربوطه (مشکلات قانونی - حمایتی) موانعی بودند که بیشتر تحقیقات آن را مشکل پذیرش فعالیت‌های کشاورزی پایدار بیان کردند. از جمله، Den Biggelaar & Suvedi (2000) و Veisi et al. (2009) و Aref (2010) و (2008) Javanmard & Mahmoudi, Lahmar (2010) این عامل را جزو شرایط سیاسی - نهادی دانسته است. (2000) Chizari et al. نیز قوانین دولتی را یکی از مهم‌ترین عوامل در پذیرش فعالیت‌های کشاورزی پایدار بیان کرده است. نتایج تحلیل آماری ۴ عامل: "اقتصادی، قانونی - حمایتی، برنامه‌ریزی و آموزشی" را به عنوان عوامل بازدارنده پیشبرد راهبرد مدیریتی نشان داد. Asadi et al. (2009) در مطالعه خود نیز عوامل حمایتی و اقتصادی را مهم‌ترین موانع توسعه کشت‌های گلخانه‌ای بیان نمودند. (2009) Veisi et al. و Golmohammdi (2007) نیز مسایل مالی را مهم‌ترین مانع پذیرش فعالیت‌های کشاورزی پایدار مطرح نمودند. در این تحقیق مشکلات آموزشی یکی از موانع پیشبرد شناخته شد که پیش از این نیز در تحقیقات (Ehsani & Khaledi (2003 و Blackshaw (2004 و Wolf & Stein (2003) بر روی عامل آموزش بویژه برگزاری دوره‌های آموزشی - ترویجی برای مخاطبین تاکید داشتند. (2010) Khoshnoudifar & Asadi نیز بر برگزاری دوره‌های آموزشی - ترویجی را یکی از عوامل ایجاد موفقیت طرح‌های آموزشی بیان می‌دارند. تاکید و بهره‌گیری بیشتر از روش‌های عملی آموزشی مناسب جهت انتقال بهتر مفاهیم مانند: نمایش فیلم آموزشی،

اجرای فعالیت‌ها را نیز در بر می‌گیرد که بیانگر وجود شرایط تضاد در ترویج، و بکارگیری فعالیت‌های کشاورزی پایدار است. حال، با عنایت به نتایج تحقیق، مراحل زیر پیشنهاد می‌گردد:



محصول است.

مرحله سوم: تحلیل بازخوردهای دست‌اندرکاران در این مرحله به منظور اطمینان از نتایج گام دوم. در این مرحله بهتر است تحلیل هزینه - سود و بررسی اثربخشی فعالیت‌های اجرایی به عمل آید. برای این عمل بهتر است از تکنیک‌های مشارکتی نظیر<sup>۱</sup> SWOT استفاده شود. با این تکنیک می‌توان، نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها را بررسی نمود.

مرحله چهارم: در نهایت در این مرحله، بهتر است تمام اثرات فعالیت‌ها و تکنولوژی‌های راهبرد (زیست محیطی، اقتصادی، اجتماعی و غیره) بطور واضح برای کشاورزان بیان شود. Veisi et al. (2009) تاکید می‌کند که استفاده از تکنیک مشارکتی علت تاثیر به همراه بازدید میدانی می‌تواند به اثربخشی بهتر این مرحله کمک کند. همچنین تبادل اطلاعات با سایر مناطق مشابه که این گونه راهبردها را اجرا نموده‌اند، می‌تواند در تصمیم‌گیری برای برنامه‌های آینده، افراد ذیربط را یاری نماید. سپس نتیجه ارزیابی کلی این فرآیند در این مرحله، باید در تصمیمات بعدی به صورت تعدیل در

مرحله اول: جهت واکاوی، بهتر است همه افراد ذیربط با کشاورزی پایدار شناسایی گردند و علایق و شیوه تاثیرگذاری آنها ارزیابی شود تا بتوان فعالیت‌های ظرفیت‌سازی و آموزشی را بخوبی جهت داد. Oswald et al. (2009) بیان کردند که یکی از چالش‌های مهم در راهبرد مدیریت جامع محصولات، ظرفیت‌سازی بخش ترویج و تحقیقات است، بطوری که بتواند با بخش‌های اقتصادی تعامل داشته باشد.

مرحله دوم: در این مرحله پیشنهاد می‌شود که مسایل مدیریتی و شرایط ریسک در بازار بررسی شود که بهتر است محققان و کارشناسان و مروجان مشارکت داشته باشند تا با بررسی مشکلات به اتخاذ تصمیمات مشترک و دستورالعمل‌های متناسب با شرایط کشاورزان مبادرت کنند. در این رابطه نیاز است که اطلاع‌رسانی به کشاورزان بخوبی صورت بگیرد و محققان نیز فن‌آوری‌ها و فعالیت‌هایی را پیشنهاد نمایند که با شرایط مزرعه و نیاز کشاورزان مطابقت داشته باشد. بدیهی است که پیشبرد چنین فرایندهایی نیازمند تسهیل‌گری از سوی بخش دولتی و ارایه یارانه‌ها به صورت‌های ارایه‌نهاد، بیمه محصول و خرید تضمینی

سیاست‌های ترویج و ایجاد خط‌مشی مناسب با شرایط منطقه و کشاورزان اعمال گردد و زمینه ایجاد یک ارتباط قوی بین بخش ترویج و تحقیقات و توسعه سازمان‌ها بوجود آید.

## REFERENCES

- Ahmadvand, M. (2008). Perceptions toward Sustainable Agricultural Practices: The Case of Potato Farmers in Hamedan Province, Iran. *Journal of Extension Systems*. 24(1): 94-105.
- Ahmadvand, M. & Karami, E. (2007). Sustainable Agriculture: Towards a Conflict Management Based Agricultural Extension. *Journal of Applied Sciences*. 7 (24): 3880-3890.
- Aref, F. (2010). Barriers of Agricultural Development in Iran: A Case Study of Fars Province. *Journal of American science*. 6 (11): 155-158.
- Arjmandi, R., Gheisardehi, f and Najafi, A. (2008). Restructuring of operating system on agricultural water management. *Proceeding of Technical Workshop on the irrigation networks management*. (In Farsi).
- Asadi, A., Hosseini, S.M., Abdollahzade, GH & Ghareghani, A. (2009). Analysis the Factors Hindering of Greenhouse Grown's Development. *Journal of Agricultural Economics and Development*. 40(1): 95-105. (In farsi).
- Badawi, A.T. (2001). Yield gap and productivity decline in Egypt. In *Yield Gap and Productivity Decline in Rice Production*. p. 429-442. Proceedings of the Expert Consultation. Rome, 5-7.
- Ballet, J. & Sirven, N. (2007). Social Capital and Natural Resource Management: A Critical Perspective. *The Journal of Environment and Development*. 16: 355- 374.
- Blackshaw, P. (2004). *Management of Wine grapes with Limited Water in Central Victoria Perricoota Grape Growers Association*, project number: RT .3: 16-3, Grape research and Development Corporation, Australian.
- Bradford, k & Calvin, G. (2002). Low Rate Split- Applied Herbicide Treatments For Avena fatua Control in Wheat. *Wheat tech*. 16:149-155.
- Chizari, M., Lashkarara, F & Lindner, J.R (2000). Identifying Barriers to Sustainable Agricultural Practices: Perceptions of Wheat Farmers in Iran. *Journal of Intenational Agricultural and Extension Education*, 2(4): 45-68.
- Clampett, W.S., Williams, R. L. & Lacy, J. L. (2001). Major achievements in closing yield gaps of rice between research and farmers in Australia. In *yield gap and productivity decline in rice production*. P: 441- 428. *Proceedings of the Expert Consultation*. Rome, FAO.
- Cochran, J. (2003). *Patterns of Sustainable Agriculture Adoption/non-Adoption in Panamá*. Ph.D. thesis McGill University, Canada.
- Den Biggelaar, C & Suyedi, M. (2000). Farmers' definitions, goals, and bottlenecks of sustainable agriculture in the North-Central Region. *Agriculture and Human Values*, 17(4): 347-358.
- Ebrahimi, S., Shabanali Fami, H. & Daneshvar Ameli, Zh. (2009). Analyze the problems and mechanisms to improve agricultural water management in vineyards producing grapes. *Journal of Agricultural Extension and Economic*. 2(1). (In Farsi).
- Eke, A. G. & Emah, G. N. (2001). Assessment of MethodsT raining Farmers For the Implementation of Programmes of Agricultural Development Project in Rivers State of Nigeria. *Journal of Extension S-system*. 17 (2):76-82.
- FAO. (2004). *The Ethics of Sustainable Agricultural Intensification*. Rome. FAO. 4 Ethics Series.
- Gangn, C.N., Cheng, SH., Huang, L & Sambou, A. (2010). Sustainable Agriculture in Benin: Strategies for Applying the Chinese Circular Agriculture Model. *Journal of Sustainable Development*. 3, (1).
- Golmohammadi, F. (2007). Sustainable and Organic Agriculture and Necessary Factors in Accessing to it in Iran: Situations and Problems. *The 2nd national conference of Agroecology in Iran*. 16- 18 September. Pp -106-118. (In Farsi).
- Heidari, H., Impiglia, A., Darayi, I. & Mirzaei, F. (2007). Farmer Field School Deliver Results in Iran. *Integrated Pest Management. Pesticides News* 76. (In Farsi).
- International Federation of Organic Agriculture Movement. (2003). *Farming Guide*. 11. (In Farsi).
- Jabareen, Y. (2006). A new conceptual framework for sustainable development. *Environmental Sustainable Development*. 10 (2): 179-186. (In Farsi).
- Javanmard, M & Mahmoudi, H. (2008). A SWOT Analysis of Organic Dried Fig Production in Iran. *Environmental Sciences*. 6(1). 101-110. (In Farsi).
- Khan, A.(2006). Integrated Pest Management the Way Forward For the Crop Protected. *Proviencial project director crop maximization project*. 11 (13).

24. Khoshnoudifar, Z & Asadi, A. (2011). Analysis the Attitude of Farmers in Relation to Wheat Management in Markazi Province. *Journal of Researches of Agricultural Extension and Education*. 3(4). 43-57. (In Farsi).
25. Kumar, D & Shivay, Y.S. (2008). Modern Concepts of Agriculture (*Integrated Crop Management*). Indian Agricultural Institute.
26. Lahmar, R. (2010). Adoption of Conservation Agriculture in Europe Lessons of the KASSA Project. *Land Use Policy*, 27: 4-10.
27. Marra, M.C., Hubbell, B.J & Garlson, G.A. (2001). Information Quality, Technology Depreciation, and Bt Cotton Adoption in the South East. *Journal of Agricultural and Resource Economics*. 26 (1): 158-175.
28. Miller, L.E. & Smith, K.L. (1983). *Handling Non Response ISSU*. [on line], Retrieved from: [www.joe.org/joe/1996\\_February/rb2.html](http://www.joe.org/joe/1996_February/rb2.html)
29. Mobini Dehkordi, A. (2003). Supply and Water Demand Management Practices, Appropriate Mechanism to Address Water Crisis and Future Challenges. *Journal of Agriculture and Natural Resources Engineering System*. 1(2). (In Farsi) .
30. Winter, M & Morris, C. (1999) .Integrated Farming Systems: the third way for European agriculture?' In: Land use policy. 16. P: 193-205.
31. Nguyen, V.N., Tran, D.V., Bautista, R.C., Maiga, M. & Weerapat, P. (1994). "Thriving with Rice" Technologies for Small Farmers in Irrigated Systems in Sub-Saharan Africa. *IRC Newsl*. 43: 33-39.
32. Omani, A. & M. Chizari (2006). An analysis of farming system sustainability among wheat farmers (Khozestan Province). *Iranian Journal of Agricultural Sciences*, 37(2): 257-266.
33. Oswald, A., Kapinga.R., Lemaga, B., Ortiz.O., Kroschel, J & Lynam, J. (2009). Challenging of Integrated Crop Management. *Social Science* 5(3). P: 130-160.
34. Shahroodi, A. A. (2007). *Analysis of Factors Influencing Sugar Beet Growers' Knowledge Attitudes and Skills Regarding Farm Soil Management*. Non Published Thesis of Agricultural Extension and Education, Tarbiat modares university. (In Farsi).
35. Sharifi Mogadam, M & Delavari, L. (2006). AgroEcosystem Analyze In Sustainable Agricultural Economic With IPM/FFS. *The proceedings of the 21th national conference of Agro-ecology of Iran-Gorgan*. 15-16 Dec. (In Farsi).
36. Singleton, E & Sinabell, F. (2003). On the Choice of Farm Management Practices After the Reform of the Common Agricultural Policy. *Journal of Environmental Management* 82.
37. Surangsri, W., C. & Nunta, B. (2005). *Factors Affecting the Adoption and Non-adoption of Sloping Land Conservation Farming Practices by Small-scale Farmers in Thailand, Report*. The Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC).
38. Thomson, M., Ndunguru, G., Waida, R., Rwiza., E & Westby, A. (2008). Methods for examining the relationship between quality characteristics and economic values of marketed fresh sweetpotato. *Tropical Agriculture (Trinidad)* 75:129-133.
39. Veisi, H., Mahdavi Damghani, A., Liaghati, H & Sabahi, H. (2009). Analyzing the Causes of Non-adoption of IPM Technologies Among Rice Farmers in Mazandaran and Guilan Provinces. *Environmental Sciences*. 7(1):45 -56. (In Farsi).
40. Walter, S. (2004). Non Governmental Organization Present and Future Relations. *Journal of Community Development*. 28( 3.) pp: 10-12.
41. Wolf, P., & Stein, T.M. (2003). Improving On-Farm Water Management, A Never Ending Challenge. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics*. 104 (1). P: 31-40.