

## تعیین عوامل موثر بر عدم تمایل به کاربرد سموم شیمیایی در گلخانه‌های صیفی شهرستان بندرعباس

مسعود یزدان‌پناه\*<sup>۱</sup>، خدیجه عباس‌زاده<sup>۲</sup> و فاطمه رحیمی فیض‌آباد<sup>۳</sup>

(۱) دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

(۲) مربی دانشگاه هرمزگان

(۳) دانشجوی دکتری ترویج کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

\* نویسنده مسئول: yazdanm@ramin.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۲/۲۰

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۹/۱۰

### چکیده

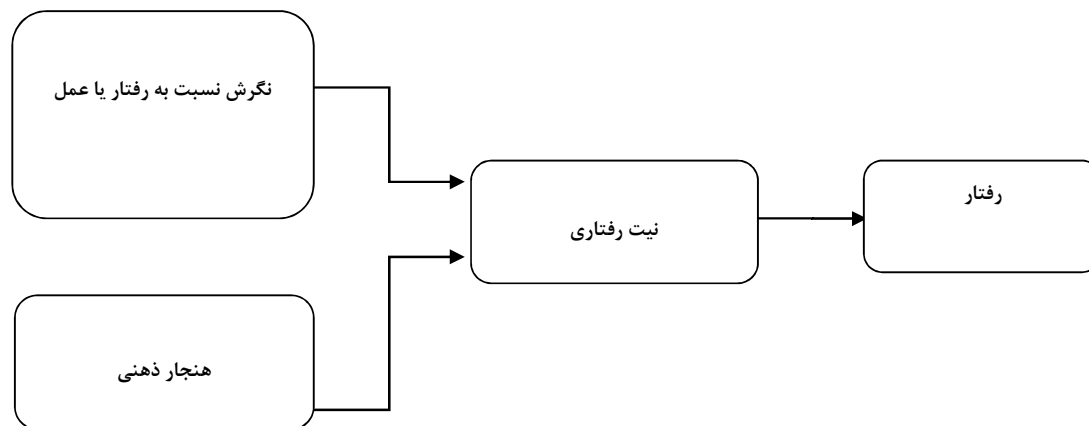
استفاده بی‌رویه از آفت‌کش‌ها به یکی از مشکلات اصلی بهداشت عمومی در کشورهای در حال توسعه تبدیل شده است. مقاله حاضر با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به‌عنوان مبانی نظری تحقیق، نیت و رفتار گلخانه‌داران در رابطه با عدم مصرف سموم آفت‌کش را در استان هرمزگان بررسی نمود. نمونه تحقیق، ۱۱۰ نفر از گلخانه‌داران شهرستان بندرعباس بودند که بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخت انجام شد. در مطالعه پیش‌آزمون، پس از تهیه پرسشنامه و تأیید روایی صوری آن توسط متخصصان امر، پایایی آن از طریق محاسبه مقادیر آلفا کرونباخ برای متغیرهای مختلف تحقیق مورد تأیید قرار گرفت (۰/۶۱ تا ۰/۹۵). نتایج تحقیق نشان داد، نیت گلخانه‌داران در رابطه با عدم مصرف سموم آفت‌کش به‌طور معنی‌داری توسط متغیر نگرش تبیین می‌شود. در نهایت، بر اساس نتایج تحقیق، در رابطه با اثرات مخرب مصرف سموم آفت‌کش‌ها پیشنهاد می‌شود، مسئولان از طریق تدارک برنامه‌های آموزشی برای گلخانه‌داران، ضمن آگاه نمودن گلخانه‌داران از رفتارهای نامناسب آن‌ها و ارائه راهکارهای ساده و عملی برای آن‌ها، نیت آن‌ها را برای انجام رفتارهای مناسب ارتقا بخشند، در واقع از این طریق نوعی خودپاداشی و انگیزه درونی در گلخانه‌داران به وجود می‌آید و باعث تشویق گلخانه‌داران به انجام رفتارهای مناسب می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: سموم آفت‌کش، گلخانه‌داران و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده.

## مقدمه

جمعیت جهان تا سال ۲۰۴۰، حداقل به ۱۰ میلیارد نفر خواهد رسید (Gilland, 2002)، تهیه مواد غذایی این جمعیت یکی از چالش‌های مهم می‌باشد. فصلی بودن تولید کشاورزی، ریسک و عدم اطمینان بالا در این بخش، نبود زمین‌های جدید برای کشت، کمبود آب و تغییرات آب و هوایی سبب شده است برای تأمین نیاز جمعیت راهکارهای جدیدی به‌منظور افزایش تولید غذا در خارج از فصل در نظر گرفته شود (Mashayekhi and Ghaderi, 2014). از طرف دیگر، به‌دلیل بالا رفتن سطح زندگی و تغییر و تحولاتی که در روش زندگی، کار و تغذیه مردم به‌وجود آمده است افزایش تقاضا برای سبزی و صیفی خارج از فصل افزایش یافته است. یکی از روش‌های نوین کشاورزی متراکم، کشت گلخانه‌ای است. در این روش با مساعد نمودن محیط کشت و صرف انرژی بیشتر در سطح کم‌تر، تولید بیش‌تری به‌دست می‌آید (Rahmati *et al.*, 2012). تولیدات گلخانه‌ای دارای محاسن متفاوتی از جمله: تولید بیش از یک محصول در سال، افزایش کیفیت محصول تولیدی، تولید محصول در تمام فصول سال با توجه به امکان کنترل عوامل محیطی، ایجاد فرصت‌های شغلی مناسب برای جوانان و کارآموزان کشاورزی و هدایت فعالیت‌های بازرگانی جهت جریان کالا یا خدمات از تولید کننده تا مصرف کننده (Leis *et al.*, 2011; Omid and Shafaei, 2005). اگرچه، کشت گلخانه‌ای دارای مزایای متعددی می‌باشد، اما معایبی نیز در این نوع روش و سیستم تولیدی وجود دارد. ضعف عمده این روش، مصرف بی‌رویه انرژی و نهاده‌های کشاورزی بخصوص سموم توسط تولیدکنندگان است. به نحوی که تولیدکننده با صرف انرژی زیاد اقدام به کشت محصول می‌نماید (Hulsbergen *et al.*, 2001). سم پاشی‌های مکرر در گلخانه‌ها، استفاده بیش از حد از سموم، عدم توجه به دوره کارنس سموم، برداشت زود هنگام محصولات بعد از سم‌پاشی و ارائه آن‌ها به بازار و مصرف این محصولات به صورت خام و تازه، سلامت مصرف‌کنندگان را به طور جدی تهدید می‌کند (Sekachae *et al.*, 2010). ولی این سموم نه تنها روی سطح محصولات باقی می‌مانند، بلکه به درون بافت میوه‌ها، سبزی‌ها و حتی دانه‌های غلات نفوذ می‌کنند. هر چند که شستن میوه و یا پوست گرفتن آن‌ها می‌تواند در کاهش آلودگی‌های سطحی آفت‌کش‌ها موثر باشد، ولی زدودن اثرات سمی آن‌ها از بافت‌های درونی میوه تقریباً غیر ممکن است. به‌طوری‌که اغلب محصولات کشاورزی که در معرض آفت‌کش‌ها قرار گرفته‌اند و مدت زمان کوتاهی بعد از سمپاشی به بازار مصرف ارائه می‌شوند. حاوی مقادیری از باقیمانده آفت‌کش‌ها می‌باشند. در نتیجه مصرف‌کنندگان به‌طور مستقیم غذایی را مصرف می‌کنند که دارای غلظت زیاد از انواع آفت‌کش‌ها می‌باشد (Jahaed Khaniki *et al.*, 2011; Ferrer *et al.*, 2005). این در حالی است که نیاز روزافزون جهان به مواد غذایی، تولیدکنندگان را به‌سوی تولید محصول بیش‌تر سوق داده است. در این راستا استفاده از سموم برای کنترل آفات نباتی از سالیان قبل مرسوم بوده است، اما خطرات بی‌شمار استفاده از سموم در کشاورزی در کنار مزایای آن باعث شده است که در طی سال‌های گذشته تمایل به استفاده از روش‌های جایگزین در دنیا قوت گیرد؛ با این حال تحقیقات

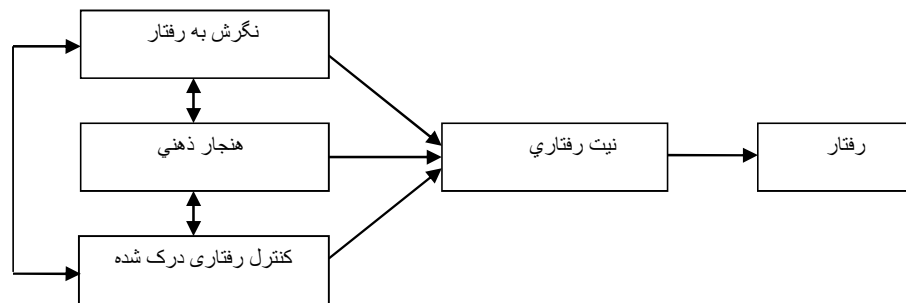
نشان داده‌اند، کشاورزان در کشورهای در حال توسعه با وجود هزینه‌های محیطی، اقتصادی، بهداشتی و اجتماعی آفت‌کش‌ها به استفاده از آفت‌کش‌ها ادامه خواهند داد (Wilson and Tisdell, 2001; Atreya, 2007; Snelder *et al.*, 2008; Wilson, 1999). به نظر می‌رسد، ریشه این مشکلات به نحوه تصمیم‌گیری کشاورزان مربوط می‌شود (Heong *et al.*, 2002). محققین (Heong *et al.*, 2002; Heong *et al.*, 1994) معتقدند، عوامل روانی اجتماعی تأثیرگذاری بیشتری بر تصمیم‌گیری‌های افراد دارند. در این خصوص Koh و Jeyaratnam (1996) بیان کردند، اولین گام توسعه‌ای برنامه‌های کاهش خطرات آفت‌کش‌ها، مشخص کردن حدود مشکلات به‌وسیله بررسی دانش، نگرش و رفتار کشاورزان درباره آفت‌کش‌های کشاورزی است. لذا تحقیقات و مطالعات بر این تأکید داشتند، آفت‌کش‌ها به‌دلیل عدم شناخت مناسب از عوارض نامطلوبشان استفاده می‌شوند (Dehghani *et al.*, 2011; Viviana Waichman *et al.*, 2007; Celina *et al.*, 2006; Ibitayo, 2006). بنابراین هدف از این مطالعه بررسی عوامل موثر بر نیت و اهداف گلخانه‌داران در رابطه با عدم استفاده و کاربرد آفت‌کش‌ها در شهرستان بندرعباس می‌باشد چرا که نه تنها در این شهرستان بلکه در کل کشور کشاورزان و گلخانه‌داران به میزان بسیار زیاد از سموم شیمیایی استفاده می‌کنند. در این راستا برای درک بهتر عوامل مؤثر بر تصمیم‌گیری‌ها، همواره استفاده از تئوری برای تحقیق در زمینه رفتار انسان حمایت شده است. به این ترتیب مدل‌های روانشناسی اتخاذ شده‌اند. لذا تحقیق حاضر به‌منظور بررسی و درک رفتار حفاظتی گلخانه‌داران در رابطه با مصرف سموم شیمیایی از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به‌عنوان چارچوب نظری تحقیق استفاده نموده است. تئوری کنش علی اولین مدل قابل اعتمادی است که به ارتباط نگرش و رفتار توجه دارد و از متداول‌ترین روش‌ها در پیش‌بینی رفتار است (Fishbein and Ajzen, 1975). این تئوری اولین بار توسط آجزن و فیشبین در سال ۱۹۷۵ معرفی شد. همان‌گونه که در شکل ۱ دیده می‌شود تئوری کنش علی به‌طور کلی از سه جزء تشکیل شده است که شامل نگرش، هنجارهای ذهنی و تمایل رفتاری می‌باشد (Burton, 2004).



شکل ۱: تئوری کنش علی (Burton, 2004)

در اوایل ۱۹۸۰ با وارد شدن انتقادات به تئوری کنش علی، آجزن (۱۹۹۱-۱۹۸۵) متغیر «کنترل رفتاری درک شده» را به تئوری اضافه نمود. وی همچنین نام تئوری را از «تئوری کنش علی» به «تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده» تغییر داد (Yazdanpanah *et al.*, 2011). دلیل اصلی اضافه کردن کنترل رفتاری درک شده این است که قادر به پیش‌بینی رفتارهایی است که تحت کنترل ارادی فرد نیست، در حالی که تئوری کنش علی قادر به پیش‌بینی رفتارهای نسبتاً ساده بود. این تئوری یکی از برجسته‌ترین چارچوب‌های نظری در مطالعه روابط نگرش- رفتار است. این تئوری، یک مدل توصیفی- تبیینی از رفتار انسان است که برای پیش‌بینی مجموعه‌ای از رفتارهای متفاوت مورد استفاده قرار گرفته است (Yazdanpanah *et al.*, 2014; Martin *et al.*, 2010; Pavlou and Fygenon, 2006). تحقیقات زیادی به‌منظور کشف عوامل تعیین‌کننده رفتار یا نیت رفتاری از این تئوری استفاده نموده‌اند، برای مثال Bayard و Jolly (۲۰۰۷) در زمینه حفاظت از محیط‌زیست، Wauters و همکاران (۲۰۱۰) در زمینه حفاظت از خاک، Clark و Finley (۲۰۰۷) و Trumbo و O'Keefe (۲۰۰۵) در زمینه حفاظت از آب، Lam (۱۹۹۹) در زمینه کاهش مصرف آب، Lynne و همکاران (۱۹۹۵) جهت پیش‌بینی رفتار کشاورزان هنگام آبیاری و Monfared و همکاران (۲۰۱۵) جهت پیش‌بینی رفتار تولیدکنندگان گوجه فرنگی به استفاده از سموم آفت‌کش. این تئوری، عامل اصلی در انجام یک رفتار را، نیت یک فرد می‌داند (De Bruijn, 2010; Kaiser and Scheuthle, 2003) و این نیت یا مقاصد با استفاده از ارزیابی نگرش‌ها، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده شکل می‌گیرند. البته لازم به ذکر است در برخی از منابع این مدل تا متغیر نیت سنجیده شده است (Monfared *et al.*, 2015; Bond *et al.*, 2009; Escalada *et al.*, 2006). نیت عامل انگیزشی است که رفتار را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نیت به طرح آگاهانه و یا تصمیم به اعمال و تلاش برای انجام رفتار است (Ajzen, 1991; Fishbein and Ajzen, 1975). این به‌عنوان یک قاعده کلی پذیرفته شده که هر چه نیت فرد برای انجام یک رفتار قوی‌تر باشد به احتمال بیش‌تری منجر به رفتار در او خواهد شد (Ajzen, 1991). اولین مؤلفه تعیین‌کننده نیت، نگرش، نسبت به رفتار است. درجه‌ای است که فرد رفتار مورد نظر را ارزیابی می‌کند که به‌صورت مثبت یا منفی است (Wauters *et al.*, 2010) یا به ارزیابی مطلوب یا نامطلوب فرد اشاره دارد (Abrahamse *et al.*, 2009). دومین پیش‌بینی‌کننده نیت یک فاکتور اجتماعی است که هنجار ذهنی، نامیده می‌شود. هنجار اجتماعی، فشار اجتماعی درک شده برای مواجه شدن یا نشدن با رفتار است (Wauters *et al.*, 2010). افراد غالباً بر مبنای درک خود از آنچه دیگران درک می‌کنند، عمل می‌کنند و قصد آن‌ها جهت پذیرش رفتار بالقوه، متأثر از افرادی است که ارتباطات نزدیکی با آن‌ها دارند (De Bruijn, 2010; Kaiser and Scheuthle, 2003; Ajzen, 1991). سومین متغیر تعیین‌کننده نیت، کنترل رفتاری درک شده است. کنترل رفتاری درک شده، درک آسانی و یا دشواری انجام یک رفتار است که می‌تواند هم منعکس‌کننده تجارب گذشته و هم موانع پیش‌بینی شده باشد که شامل عوامل داخلی و خارجی می‌باشد. این عوامل می‌توانند موجب ممانعت یا

تسهیل انجام رفتار گردند (Ajzen, 1991; Conner and Armitage, 1998; De Bruijn, 2010). شکل ۲ روابط بین ساخته‌های اصلی تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده را نشان می‌دهد.



شکل ۲: تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (Ajzen, 1991)

### مواد و روش‌ها

این تحقیق با بهره‌گیری از روش پیمایش طراحی و اجرا شد. جامعه‌ی آماری در این پژوهش گلخانه‌داران شهرستان بندرعباس در استان هرمزگان به تعداد ۳۰۰ نفر می‌باشند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی ساده می‌باشد که بر اساس جدول کرجسی و مورگان نمونه ۱۱۰ نفری از گلخانه‌داران برای تحقیق انتخاب شد.

جدول ۱: ضریب آلفا در آزمون کرونباخ برای متغیرهای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده

متغیرها	گویه‌ها	ضریب آلفا
نگرش	به نظر من عدم مصرف یا مصرف کمتر سموم شیمیایی مهم است. به نظر من عدم مصرف یا مصرف کمتر سموم شیمیایی عاقلانه است. به نظر من عدم مصرف یا مصرف کمتر سموم شیمیایی سودمند است. به نظر من عدم مصرف یا مصرف کمتر سموم شیمیایی کار با ارزشی است.	۰/۷۷ Monfared et al., 2015; Bond et al., 2009
هنجار ذهنی	اگر سم استفاده نکنم همه دوستان نزدیک من کار من را تایید می‌کنند دوستان نزدیک من هم برای تولید محصول تمایل دارند کمتر از سموم استفاده کنند. روشی که دیگر کشاورزان/گلخانه‌داران در کنترل آفت بکار می‌برند، نیز برای من مهم است.	۰/۶۱ Monfared et al., 2015; Bond et al., 2009; Escalada et al., 2006
کنترل رفتاری درک شده	اگر من از سموم استفاده نکنم، عملکردم به شدت پایین می‌آید. مردم تمایلی برای خرید محصولات ارگانیک ندارند. مردم آگاهی لازم برای خرید محصولات ارگانیک را ندارند. مردم حاضر به پرداخت قیمت بالاتر برای خرید محصولات ارگانیک نیستند.	۰/۶۲ Monfared et al., 2015; Bond et al., 2009; Escalada et al., 2006
نیت	من در آینده قصد دارم سم کم‌تری مصرف کنم. من دوست دارم در آینده سم کم‌تری مصرف کنم. من می‌خواهم در آینده سم کم‌تری استفاده کنم. من در آینده قصد ندارم هیچ تغییری در میزان سم مصرفی خود بدهم.	۰/۹۵ Monfared et al., 2015; Bond et al., 2009; Escalada et al., 2006

\*جهت سنجش همه گویه‌ها از طیف ۱ تا ۵ امتیازی استفاده شد.

جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش با استفاده از پرسشنامه انجام گرفت. بدین ترتیب برای متغیرهای نگرش در خصوص

عدم مصرف سموم شیمیایی (۴ گویه)، هنجار ذهنی در خصوص عدم مصرف سموم شیمیایی (۳ گویه)، کنترل رفتاری درک

شده در خصوص عدم مصرف سموم شیمیایی (۴ گویه) و نیت در خصوص عدم مصرف سموم شیمیایی (۴ گویه) از طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای شامل «خیلی کم»، «کم»، «تاحدودی»، «زیاد» و «خیلی زیاد» استفاده شد. روایی ظاهری پرسشنامه مذکور با استفاده از نظرات متخصصان مورد تایید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه نیز با انجام مطالعه پیش آزمون با ۳۰ نفر از گلخانه‌داران که خارج از جمعیت نمونه بودند و با آزمون کرونباخ آلفا مورد تایید قرار گرفت. جدول شماره ۱، متغیرها، گویه‌ها برای سنجش هر متغیر و ضرایب آلفا کرونباخ را نشان می‌دهد.

### نتایج و بحث

#### بررسی ویژگی‌های فردی

توزیع فراوانی سن گلخانه‌داران نشان داد، کمینه سن ۲۶ سال، بیشینه ۷۰ سال، میانگین سنی ۳۶ سال و انحراف معیار سن گلخانه‌داران ۷/۴۲ سال بود. از مجموع ۱۱۰ نفر گلخانه‌دار، ۹۶ نفر (۸۷/۳ درصد) مرد و ۱۴ نفر (۱۲/۷ درصد) زن هستند. همچنین یافته‌ها نشان داد، جدیدترین گلخانه‌ها ۱ ساله، قدیمی‌ترین گلخانه‌ها ۱۳ ساله، میانگین آن‌ها ۵/۱۶ سال و انحراف معیار ۲/۶۷ سال بوده است. یافته‌های توصیفی همچنین نشان داد، کم‌ترین سطح تحصیلات گلخانه‌داران، راهنمایی به تعداد ۳ نفر (۲/۸ درصد) و بیش‌ترین سطح تحصیلات بالاتر از دیپلم به تعداد ۹۰ نفر (۸۲/۶ درصد) است و مابقی دیپلم می‌باشند. همچنین، کم‌ترین سطح زیر کشت گلخانه‌داران ۲۰۰۰ متر، بیش‌ترین سطح زیر کشت گلخانه‌داران ۴۵۰۰۰ متر بود. در نهایت یافته‌ها نشان داد، کم‌ترین فاصله گلخانه‌داران به مراکز فروش سم ۱ کیلومتر و بیش‌ترین فاصله ۱۶۰ کیلومتر بود.

#### ارتباط متغیرهای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در رابطه با استفاده از سموم شیمیایی

جهت بررسی رابطه‌ی بین متغیرهای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده) با نیت نسبت به استفاده از سموم شیمیایی اقدام به آزمون همبستگی از نوع پیرسون گردید. همان گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، متغیر نیت دارای رابطه مثبت و معنی‌داری با متغیر نگرش ( $r = 0/45$ ) بود.

جدول ۲: ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرهای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده

متغیرها	نگرش	هنجار ذهنی	کنترل رفتاری درک شده	نیت
نگرش	۱			
هنجار ذهنی	۰/۱۱ <sup>NS</sup>	۱		
کنترل رفتاری درک شده	-۰/۲۶**	۰/۲۳*	۱	
نیت	۰/۴۵**	۰/۰۴ <sup>NS</sup>	-۰/۱۵ <sup>NS</sup>	۱

\* و \*\* به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱ درصد و ۵ درصد

NS عدم معنی‌داری

## رابطه بین ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای با متغیرهای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده نسبت به عدم کاربرد سموم

### شیمیایی

با توجه به یافته‌های جدول ۳، سن دارای ارتباط معنی‌دار و مثبت با متغیر کنترل رفتاری درک شده ( $F=0/35$ ) می‌باشد، به عبارت دیگر با افزایش سن، کنترل رفتاری درک شده گلخانه‌داران در رابطه با عدم استفاده از سموم افزایش یافته است. بقیه متغیرها با سن معنی‌دار نشده‌اند. تجربه گلخانه‌داری با متغیر نگرش ( $F=0/46$ ) ارتباط معنی‌دار و مثبت دارد. تعداد اعضای خانوار دارای ارتباط مثبت و معنی‌دار با متغیر کنترل رفتاری درک شده ( $F=0/20$ ) می‌باشد. فاصله تا شهر با متغیرهای کنترل رفتاری درک شده ( $F=0/46$ ) و نیت ( $F=0/28$ ) ارتباط مثبت و معنی‌دار دارد. فاصله تا محل خرید سم نیز با متغیرهای کنترل رفتاری درک شده ( $F=0/42$ ) و نیت ( $F=0/28$ ) ارتباط مثبت و معنی‌دار دارد. فاصله تا مرکز خدمات با متغیرهای هنجار ذهنی ( $F=0/24$ ) و کنترل رفتاری درک شده ( $F=0/22$ ) ارتباط مثبت و معنی‌دار دارد. سطح زیر کشت نیز دارای ارتباط مثبت و معنی‌دار با متغیر نگرش ( $F=0/21$ ) می‌باشد.

جدول ۳: درجه همبستگی ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای با متغیرهای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده نسبت به عدم مصرف سموم

مقدار ضریب همبستگی (r)				نوع ضریب همبستگی	ویژگی‌های فردی
نیت	کنترل رفتاری درک شده	هنجار ذهنی	نگرش		
۰/۰۱ <sup>ns</sup>	۰/۳۵ <sup>**</sup>	-۰/۱۳ <sup>ns</sup>	۰/۰۷ <sup>ns</sup>	پیرسون	سن
۰/۰۹ <sup>ns</sup>	۰/۰۷ <sup>ns</sup>	۰/۰۹ <sup>ns</sup>	۰/۴۶ <sup>**</sup>	پیرسون	تجربه گلخانه‌داری
-۰/۱۲ <sup>ns</sup>	۰/۲۰ <sup>*</sup>	-۰/۱۴ <sup>ns</sup>	-۰/۰۱ <sup>ns</sup>	پیرسون	تعداد اعضای خانوار
۰/۲۸ <sup>**</sup>	۰/۴۶ <sup>**</sup>	۰/۰۳ <sup>ns</sup>	۰/۱۷ <sup>ns</sup>	پیرسون	فاصله تا شهر
۰/۲۸ <sup>**</sup>	۰/۴۲ <sup>**</sup>	-۰/۰۱ <sup>ns</sup>	۰/۱۶ <sup>ns</sup>	پیرسون	فاصله تا محل خرید
۰/۱۴ <sup>ns</sup>	۰/۲۲ <sup>*</sup>	۰/۲۴ <sup>*</sup>	-۰/۰۲ <sup>ns</sup>	پیرسون	فاصله تا مرکز خدمات
۰/۱۹ <sup>ns</sup>	۰/۱۷ <sup>ns</sup>	-۰/۰۸ <sup>ns</sup>	۰/۲۱ <sup>*</sup>	پیرسون	سطح زیر کشت

\* و \*\* به ترتیب معنی‌داری در سطح ۱ درصد و ۵ درصد

ns عدم معنی‌داری

### عوامل مؤثر بر نیت عدم مصرف سموم شیمیایی گلخانه‌داران

به‌منظور تعیین عوامل مؤثر بر نیت گلخانه‌داران نسبت به عدم مصرف سموم شیمیایی از تحلیل رگرسیون به روش اینتر استفاده شد. بدین ترتیب متغیرهای نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده به‌عنوان متغیرهای مستقل و متغیر نیت به‌عنوان متغیر وابسته وارد معادله رگرسیون شدند. همان‌گونه که جدول ۴ نشان می‌دهد، نگرش به تنهایی قادر است ۳۶ درصد از تغییرات در متغیر نیت را در سطح معنی‌داری پیش‌بینی کند ( $R^2=0/36$ ,  $F=17/85$ ,  $Sig=0/0001$ ). این بدان معنی است که یک واحد تغییر در متغیر نگرش باعث ۰/۶۱ تغییر در متغیر نیت می‌شود.

جدول ۴: تحلیل رگرسیون عوامل مؤثر بر نیت گلخانه‌داران نسبت به عدم مصرف سموم شیمیایی

متغیرها	B	S.E.B	$\beta$	Sig.t
نگرش	۰/۵۷	۰/۰۸	۰/۶۱	۰/۰۱
هنجار ذهنی	-۰/۱۵	۰/۱۰	-۰/۱۳	۰/۱۴
کنترل رفتاری درک شده	۰/۰۴	۰/۰۸	۰/۰۴	۰/۶۵
	Sig= ۰/۰۰۰۱		Constant= ۸/۰۴	
F= ۱۷/۸۵	Multiple R		R <sup>2</sup> Adjust	
متغیر	۰/۶۰	۰/۳۶	۰/۳۴	
نیت				

### بحث و نتیجه‌گیری

با افزایش جمعیت تهیه مواد غذایی به یکی از چالش‌های مهم تبدیل شده است در این راستا یکی از روش‌های نوین کشاورزی متراکم، کشت گلخانه‌ای است، در این روش با مساعد نمودن محیط کشت و صرف انرژی بیش‌تر در سطح کم‌تر، تولید بیش‌تری به دست می‌آید. از طرفی به طور کلی اقتصاد کشورهای در حال توسعه به کشاورزی وابسته است. هر محصولی دارای آفات و بیماری‌های متنوع است که از دیدگاه گلخانه‌دار، بایستی کنترل شوند. در کشورهای در حال توسعه نیاز به تقویت محصولات کشاورزی در مرحله قبل و بعد از برداشت محصول و افزایش بهره‌وری کشاورزی با هدف تولید داخلی و صادرات، محرک‌های قوی برای گلخانه‌داران جهت استفاده‌های از نهاده‌های شیمیایی مثل سموم آفت‌کش می‌باشد. آفت‌کش‌ها ترکیباتی برای مبارزه با آفات هستند که به گیاهان حمله می‌کنند. این سموم از تعاملات بیولوژیکی ایجاد می‌شوند و موجب عقیم‌سازی، اختلال در سیستم مرکزی طبیعی، افزایش خطر ابتلا به سرطان، نقص عصبی رفتار، ناهنجاری‌های مادرزادی و حتی مرگ انسان می‌شوند. هر چند طبیعت آفت‌کش‌ها برای انسان و محیط زیست مضر است، در کشورهای در حال توسعه با وجود اثرات مخرب آفت‌کش‌ها، گلخانه‌داران تمایل دارند به مصرف آن‌ها ادامه دهند. لذا تحقیق حاضر به منظور بررسی و درک نیت گلخانه‌داران در رابطه با عدم مصرف سموم شیمیایی از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به عنوان چارچوب نظری تحقیق استفاده نمود. نتایج تحقیق نشان داد: نگرش کشاورزان یکی از عوامل تعیین کننده نیت افراد جهت استفاده از سموم آفت‌کش می‌باشد، که این نتیجه با مطالعات ( Clark and Finley, 2007; Lam, 2006; Trumbo and O'Keefe, 2005; Lam, 1999) سازگاری دارد. به نظر می‌رسد در ایران سیاست‌گذاری‌ها در راستای مصرف آفت‌کش‌ها، موفق نخواهد بود مگر این که نگرش مناسب و مثبتی نسبت به عدم مصرف آفت‌کش‌ها، در ذهن همه گلخانه‌داران بوجود آید. در این راستا وسایل ارتباط جمعی به ویژه رادیو و تلویزیون از جمله عوامل مهمی هستند که در تغییر نگرش گلخانه‌داران مؤثرند و می‌توانند با تحریک روانی گلخانه‌داران، باعث تغییر نگرش گلخانه‌داران نسبت به مصرف سموم آفت‌کش گردند. از طرفی از آنجا که نگرش افراد تحت تاثیر جامعه پذیرنده قرار می‌گیرد. لذا تشویق گلخانه‌داران توسط اعضاء خانواده، دوستان، کارکنان جهاد کشاورزی و مراکز خدمات جهت عدم مصرف سموم آفت‌کش می‌تواند آن‌ها را به سمت رفتارهای مناسب سوق دهد. بنابراین در این راستا توصیه می‌شود، جهت اثربخشی همکاری گلخانه‌داران با یکدیگر و با مقامات دولتی، گلخانه‌داران خلاق و دارای جسارت شروع تغییر شناسایی و جهت مشارکت در فعالیتهایی در راستای عدم مصرف آفت‌کش‌ها تشویق و پشتیبانی شوند. هم‌چنین با شناسایی افرادی که منزلت اجتماعی بالاتری دارند مانند روحانیون، معلمان، بزرگان و ریش سفیدان روستا می‌توان از آن‌ها به عنوان



کانال‌های ارتباطی بهره‌گرفت. در واقع با شناسایی و به‌روز کردن اطلاعات این دسته از بهره‌برداران، زمینه را برای گسترش اطلاعات مفید در سایرین فراهم نمود.

### منابع

Abrahamse, W., Steg, L., Gifford, R., & Vlek, C. 2009. Factors influencing car use for commuting and the intention to reduce it: A question of self-interest or morality? *Transportation research part F: traffic psychology and behavior*, 12(4): 317-324.

Ajzen, I. 1991. The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50: 179-211.

Atreya, K. 2007. Pesticide Use Knowledge and Practices: A Gender Differences in Nepal. *Environmental Research*, 104: 305-311.

Bayard, B., & Jolly, C. 2007. Environmental behavior structure and socio-economic conditions of hillside farmers: a multiple-group structural equation modeling approach. *Journal of Ecological Economics*, 62(3): 433-440.

Bond, J. L., Kriesemer, S. K., Emborg, J. E., & Chadha, M. L. 2009. Understanding farmers' pesticide use in Jharkhand India. *Ext. Farm. Syst. J.*, 5: 53-62.

Burton, R. J. 2004. Reconceptualising the 'behavioural approach' in agricultural studies: a socio-psychological perspective. *Journal of Rural studies*, 20(3): 359-371.

Celina, M. Recena, M. C. P., Caldas, E. D., Pires, D. X., and Pontes, E. R. J. 2006. Pesticides Exposure in Culturama, Brazil Knowledge, Attitudes, and Practices. *Environmental Research*.

Clark, W.A., & Finley, J.C., 2007. Determinants of water conservation intention in Blagoevgrad, Bulgaria. *Journal of Society Natural Resource*. 20 (7): 613-627.

Conner, M., & Armitage, C.J. 1998. Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of Applied social Psychology*, 28(15): 1429-1464.

De Bruijn, G. J. 2010. Understanding college students' fruit consumption. Integrating habit strength in the theory of planned behaviour. *Journal of Appetite*, 54(1): 16-22.

Dehghani, R., Moosavi, S. G., Esalmi, H., Mohammadi, M., Jalali, Z. And Zamini, N. 2011. Surveying of Pesticides Commonly on the Markets of Iran in 2009. *Journal of environmental Protection.*, 2: 1113-1117.

Escalada, M. M., Heong, K. L., Sengsoulivong, V., & Schiller, J. M. 2006. Determinants of insecticide-use decisions of lowland rice farmers in Laos. *Rice in Laos. International Rice Research Institute, Los Baños, Philippines*, 283-290.

Ferrer, I., Garcia-Reyes, J. F., Mezcua, M., Thurman, E. M., & Fernández-Alba, A. R. 2005. Multi-residue pesticide analysis in fruits and vegetables by liquid chromatography–time-of-flight mass spectrometry. *Journal of Chromatography A*, 1082(1): 81-90.

Fishbein, M. & Ajzen, I. 1975. *Belief, attitudes, intention and behavior: An introduction to theory and research*", Reading, MA: Addison- Wesley.

Gilland, B. 2002. World population and food supply: Can food production keep pace with population growth in the next half-century? *Food Policy*, 27(1): 47-63.

Heong, K., Escalada, M. and Mai, V. 1994. An Analysis of Insecticide Use in Rice: Case Studies in the Philippines and Vietnam. *International Journal of Pest Management.*, 40: 173-178.

Heong, K., Escalada, M., Sengsoulivong, V. and Schiller, J. 2002. Insect Management Beliefs and Practices of Rice Farmers in Laos. *Agriculture, Ecosystem & Environment*, 92: 137-145.

Hulsbergen, K.J., Feil, B., & Biermann, S.G. 2001. A method of energy balancing in crop production. *journal of Agriculture Ecosystems & Environment*. 86: 430-438.

Ibitayo, O. O. 2006. Egyptian farmers' attitudes and behaviors regarding agricultural pesticides: implications for pesticide risk communication. *Journal of Risk Analysis*, 26(4): 989-995.

Jahaed Khaniki, GH., Fadaei, A.M., Sadeghi, M., & Mardanie, G. 2011. Study of Oxydimeton methyl residues in cucumber & tomato grown in some of greenhouses of Chaharmahal va Bachtiari province by HPLC method. *Journal of Shahrekord University Medical Science*, 13(4): 9-17. (In Farsi).

Kaiser, F.G. & Scheuthle, H. 2003. Two challenges to a moral extension of the theory of planned behavior: Moral norms and just world beliefs in conservationism. *Journal of Personality and Individual Differences*, 35: 1033–1048.

Koh, D., & Jeyaratnam, J. 1996. Pesticides hazards in developing countries. *Journal of Science of the Total Environment*, 188: S78-S85.

Lam, S. 1999. "Predicting Intentions to Conserve Water from the Theory of Planned Behaviour, Perceived Moral Obligation, and Perceived Water Right". *Journal of Applied Social Psychology*, 29: 1058-1071.

Lam, S.P., 2006. Predicting intention to save water: theory of planned behavior, response efficacy, vulnerability, and perceived efficiency of alternative solutions<sup>1</sup>. *Journal of Applied Social Physiology*. 39 (11): 2803-2824.

Leis, N., Chizari, M., & Naderi Mahdiee, K. 2011. Effect of entrepreneurship on economic

greenhouse in West Azarbaijan Province. *Journal of Science and Technology of greenhouse culture*, 3(1): 1-8. (In Farsi).

Lynne, G. D., Franklin Casey, C., Hodges, A., & Rahmani, M. 1995. Conservation technology adoption decisions and the theory of planned behavior. *Journal of Economic Psychology*, 16(4): 581-598.

Martin, R. J., Usdan, S., Nelson, S., Umstattd, M. R., LaPlante, D., Perko, M., & Shaffer, H. 2010. Using the theory of planned behavior to predict gambling behavior. *Journal of Psychology of Addictive Behaviors*, 24(1): 89.

Mashayekhi, S., & Ghaderi, kh. 2014. Financial Analysis of Greenhouse cultivation of vegetables in Tehran. *Journal of Iranian Agricultural Economics society*, 7(3): 85-100. (In Farsi).

Monfared, N., Yazdanpanah, M., & Tavakoli, K. 2015. Why Do They Continue to Use Pesticides? The Case of Tomato Growers in Boushehr Province in Southern Iran. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 17(3): 577-588.

Omid, m., & Shafaei, A. 2005. Acomputer-based control system for greenhouse environment: partI- design implementation of system. *Journal of Agricultural Engineering Research*, 23 (6): 1-20. (In Farsi).

Pavlou, P. A., & Fygenson, M. 2006. Understanding and predicting electronic commerce adoption: An extension of the theory of planned behavior. *Journal of MIS quarterly*, 115-143.

Rahmati, M. H., Pashae P., Pashae, F., Rezaeiasl, A., & Razdari, A. M. 2012. Determination of energy consumption to produce tomato in the greenhouses of Kermanshah province. *Journal of Plant Production*, 19(2): 17-33.

Sekachae, A. D., Shokrzadeh, M., Ghorbani, M., Maghsoudlou, Y., & Babae, Z. 2010. The Effects of Spraying Pesticide and Current Keeping Procedures of Cucumber on Residual Concentration of Diazinon. *Journal of Mazandaran University of Medical Science*, 20(78): 27-34. (In Farsi).

Snelder, D., Masipiqueña, M. and De Snoo, G. 2008. Risk Assessment of Pesticide Usage by Smallholder Farmers in the Cagayan Valley (Philippines). *Crop Protection*, 27: 747-762.

Trumbo, C.W., O'Keefe, G.J., 2005. Intention to conserve water: environmental values, reasoned action, and information effects across time. *Journal of Society Natural Resource*. 18(6): 573-585.

Viviana Waichman, A., Eve, E., & Celso da Silva Nina, N. 2007. Do farmers understand the information displayed on pesticide product labels? A key question to reduce pesticides exposure and risk of poisoning in the Brazilian Amazon. *Journal of Crop Protection*, 26(4): 576-583.

Wauters, E., Bielders, C., Poesen, J., Govers, G., & Mathijs, E. 2010. Adoption of soil conservation practices in Belgium: an examination of the theory of planned behavior in the agri-environmental domain. *Journal of Land Use Policy*, 27(1): 86-94.

Wilson, C. 1999. *Cost and Policy Implications of Agricultural Pollution, with Special Reference to Pesticides*. University of St Andrews.

Wilson, C. and Tisdell, C. 2001. Why Farmers Continue to Use Pesticides Despite Environmental, Health and Sustainability Costs. *Ecological Economics*, 39: 449-462.

Yazdanpanah, M., Hayati, D. and Zamani, G. H. 2011. Investigating Agricultural Professionals' Intentions and Behaviours towards Water Conservation: Using a Modified Theory of Planned Behaviour. *Environmental Science*, 9: 1-22.

Yazdanpanah, M., Hayati, D., Hochrainer-Stigler, S., and Zamani, G. H. 2014. Understanding farmers' intention and behavior regarding water conservation in the Middle-East and North Africa: A case study in Iran. *Journal of environmental management*, 135: 63-72.