

## توسعه مدل رفتار برنامه‌ریزی شده برای تبیین قصد تولید محصولات ارگانیک بین گلخانه‌داران خیار شهرستان اصفهان با متغیر هنجار اخلاقی

عطیه صندوقی<sup>۱\*</sup> و حسین راحلی<sup>۲</sup>

۱، دانشجوی دکتری توسعه کشاورزی، گروه ترویج و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

۲، دانشیار گروه ترویج و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

(تاریخ دریافت: ۹۵/۱/۱۸ - تاریخ تصویب: ۹۵/۱۰/۱۹)

### چکیده

این تحقیق قصد رفتاری گلخانه‌داران در زمینه تولید خیار ارگانیک را در شهر اصفهان بررسی می‌کند و هدف آن، شناسایی عواملی است که موجب برانگیختن تولید کننده در جهت تولید محصولات ارگانیک می‌شود. با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای و با کمک فرمول کوکران، ۱۱۴ نفر از گلخانه‌داران شهر اصفهان، به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز در سال ۱۳۹۴ از طریق پیمایش‌های میدانی و تکمیل پرسش‌نامه جمع‌آوری شد. برای بررسی روابط علی بین متغیرها، از مدل معادلات ساختاری و برای این منظور، از تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده (TPB) استفاده شد. برخی از یافته‌ها حاکی از آن است که متغیر نگرش در مدل TPB قادر است ۳۷ درصد از تغییرات قصد گلخانه‌داران نسبت به تولید محصول ارگانیک را تبیین کند و بر اساس مدل تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده توسعه‌یافته (ETPB)، متغیرهای نگرش و هنجارهای اخلاقی قادرند ۵۸ درصد از تغییرات قصد تولید محصولات ارگانیک را تبیین کنند. همچنین، نتایج حاصل از هر دو مدل نشان داد که کنترل رفتاری درک‌شده (کنترل باورها) و هنجارهای ذهنی تاثیر معناداری بر پیش‌بینی قصد گلخانه‌داران نداشتند. نتیجه این مطالعه نشان می‌دهد هر دو تئوری پتانسیل پیش‌بینی کنندگی قصد گلخانه‌داران را دارند، اما اضافه کردن هنجارهای اخلاقی به مدل TPB به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده اضافی به‌طور معناداری موجب افزایش قدرت پیش‌بینی مدل استاندارد شد. لذا، طراحی برنامه‌های مداخله‌ای بر پایه ارتقاء نگرش و هنجارهای اخلاقی در گلخانه‌داران به منظور تشویق آنان به تولید محصولات ارگانیک توصیه می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** ارگانیک، گلخانه، مدل معادلات ساختاری، تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده،

اصفهان

### مقدمه

جای خود را به تعاملی یک جانبه و برعلیه طبیعت داد. بدین صورت که کودهای شیمیایی، سموم دفع آفات نباتی، فراورده‌های هورمونی و غیره به بخش کشاورزی

در قرن‌های اخیر به علت رشد روزافزون جمعیت، نگرش اولیه انسان به طبیعت که نگرشی دوستانه بود

شناخت عوامل موثر بر پذیرش محصولات ارگانیک می-تواند مسئولان را در این راستا یاری دهد. در این نوشتار سعی بر این است که با رویکردی دقیق تر به قصد تولید گلخانه داران در مورد کشت محصولات ارگانیک پرداخته شود و تأثیر عواملی از قبیل نگرش نسبت به تولید محصولات ارگانیک، کنترل باورها، هنجارهای ذهنی را بر قصد تولید محصولات ارگانیک، مورد آزمون قرار گیرند.

تصمیم کشاورزان برای تولید محصولات ارگانیک، می‌تواند متأثر از عوامل مختلفی باشد که از مهم‌ترین این عوامل نگرش تولیدکنندگان نسبت به تولید این محصولات است. در بررسی نگرش گلخانه داران خیار و گوجه فرنگی شهر اصفهان نسبت به تولید محصول سالم که توسط *Sandoghi et al. (2015)* صورت گرفت، متغیرهای حمایت‌های اقتصادی و فنی دولت، سازمان‌های آگاهی‌رسان، بهبود بازاریابی و بازاریابی محصولات سالم دارای تأثیر مثبت بر نگرش بودند و همچنین، ۸۵ درصد از گلخانه داران نگرش متوسط و مثبتی نسبت به تولید محصول سالم داشتند. *Ghadimi et al. (2012)*.

در باب نگرش کشاورزان سیب‌زمینی‌کار نسبت به کشاورزی ارگانیک، رابطه مثبتی را بین تحصیلات، شرکت در کلاس‌های ترویجی و شیوه کشت و نوع نگرش آنها گزارش نموده‌اند. *Soltani et al. (2014)* به این نتیجه رسیده‌اند که کشاورزان ایرانی با وجود داشتن نگرش مثبت به محصولات ارگانیک، در زمینه‌های صدور گواهی نامه، بازاریابی و دسترسی به اطلاعات فنی قابل اعتماد، دچار چالش می‌باشند. *Zandhesaami & Parvinchi (2014)*، با استفاده از کاربرد نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به این نتیجه رسیدند که نگرش نسبت به مسایل زیست محیطی مهم‌ترین عامل پیش‌بینی کننده رفتار است. *Yazdanpanah & Forouzani (2015)*، قصد خرید مصرف‌کنندگان برای غذاهای ارگانیک که متعاقباً می‌تواند در افزایش تولید این محصولات تأثیرگذار باشند را با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بررسی نمودند و به این نتیجه رسیدند نگرش و هنجارهای اخلاقی و خودشناختی هر فرد در قصد او برای خرید محصولات ارگانیک تأثیر معنادار دارند. *Borgez et al (2016)* در مطالعه خود با کاربرد تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به منظور پیش‌بینی قصد

وارد شدند و به کمک بهره‌گیری از ارقام اصلاح شده، جهش‌های بزرگی در افزایش تولید محصولات کشاورزی به وجود آمد تا به تقاضای روبه رشد مواد غذایی پاسخ داده شود، اما این افزایش تولید، مشکلات زیست محیطی و بهداشتی برای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان را نیز در پی داشت که قابل تأمل است. کاهش شدید تنوع زیستی و رو به انقراض رفتن بسیاری از گونه‌های گیاهی و جانوری، انباشت مواد خطرناک در محیط، و ابتلا افراد به بیماریهای مختلف -به عنوان مثال، برطبق برآوردهای سازمان جهانی بهداشت سالیانه دست کم سه میلیون نفر کارگر کشاورزی مسموم می‌شوند و در حدود ۲۰۰۰۰ نفر از آنها می‌میرند *(Jeyeratnam, 1990)* نمونه‌هایی از اثرات منفی مصرف مواد شیمیایی می‌باشد *(Malakouti, 2009)*.

در این راستا، کشاورزی ارگانیک به‌عنوان یکی از مهم‌ترین سیستم‌های کشاورزی جایگزین، برای تولید مواد غذایی سالم و بدون مواد شیمیایی مورد توجه قرار گرفته است *(Sharma, 2005)*. کشاورزی ارگانیک سامانه‌ی مدیریتی یکپارچه است که در پی دو هدف عمده تأمین نیازهای غذایی جمعیت روبه رشد انسانی بدون آسیب به چرخه‌های زیستی و عدم وابستگی به نهاده‌های برون مزرعه مانند کود و آفت‌کش‌های شیمیایی است *(Lampkin & Stolze, 2006; Rigby & Caceres, 2001; Yavari & Khalili, 2006)*.

در سال ۱۳۹۲، خیارگلخانه‌ای با تولیدی بالغ بر ۱۲۴۹۱۷۰ تن در کشور، در مجموع ۸۸ درصد از کل تولید سبزی و صیفی گلخانه‌ای در ایران را به خود اختصاص داده است *(Iran agriculture statistic annual, 2014)* و همچنین، طبق آمارنامه فائو ۲۰۱۲، ایران در تولید محصول خیار، رتبه جهانی سوم را دارا می‌باشد *(FAO, 2012)*. ضمن اینکه استان اصفهان یکی از استان‌های صنعتی و پرجمعیت فلات مرکزی ایران می‌باشد و بالا بردن امنیت غذایی در کنار آلودگی‌های روزافزون آن بیش از پیش اهمیت یافته است. بنابراین، ضروری است که از مصرف بی‌رویه مواد شیمیایی که اثرات زیانباری را به محیط‌های کشاورزی و سلامت انسان به همراه دارند جلوگیری کرده و به سمت استفاده بیشتر از محصولات ارگانیک حرکت نمود. از این‌رو

گروه دیرپذیر در جمع‌آوری اطلاعات و یادگیری اجتماعی قوی‌ترند. *Deng et al (2016)* بیان می‌کنند که در بررسی رفتارهای حفاظتی کشاورزان معمولاً بر ساختارهای اقتصادی-اجتماعی تمرکز می‌شود و جنبه‌های روان‌شناسی همانند قصد و ادراک مورد غفلت واقع می‌شوند، به‌طوریکه در مطالعه خود در بررسی قصد و رفتار کشاورزان در زمینه رفتارهای حفاظتی طرفدار محیط زیست با کاربرد تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به این نتیجه رسیدند که رفتار تحت تأثیر نیت و نیت تحت تأثیر نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده افراد می‌باشد.

#### مبانی نظری

مدل پژوهش این مطالعه مربوط به نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده می‌باشد که در شکل (۱) نشان داده شده است. این نظریه با توسعه نظریه کنش مستدل و با اضافه شدن مؤلفه کنترل رفتاری درک شده در سال ۱۹۸۵ توسط آجزن مطرح شد. نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده یک مدل شناختی اجتماعی مهم است که هدف آن توضیح واریانس در رفتار ارادی است (*Ajzen, 1991*). بنابراین، *TPB* یکی از بانفوذترین نظریه‌ها در روان‌شناسی سلامت است (*Armitage & Conner, 2001; Watson et al., 2014; Zemro & Ajzen, 2014*). مبنای این نظریه رفتار فرد با سه عامل هدایت می‌شود: باور اصولی که در هنجار ذهنی نمود پیدا می‌کند، باور رفتاری که منجر به نگرش مثبت یا منفی درباره انجام رفتار هدف می‌شود و باور کنترلی که منجر به کنترل رفتاری درک شده می‌گردد؛ یعنی اعتماد فرد به توانایی‌های خود در انجام رفتار هدف.

#### نگرش نسبت به تولید محصول ارگانیک

به نقل از *Zandhesaami & Parvinchi (2014)* نخستین عاملی که بر روی قصد اثر دارد نگرش نسبت به رفتار است که چنانچه فرد انجام رفتاری را مفید بداند، آن را انجام می‌دهد و چنانچه انجام رفتار را مضر بداند، از انجام آن خودداری می‌کند. در هر حال، انجام یا عدم انجام رفتار، معطوف به قضاوت شخص می‌باشد. فرد باید نتایج ارزشیابی را ببیند و اعتقاد مثبت پیدا کند که نتیجه

کشاورزان در بهبود وضعیت مراتع به این نتیجه رسیدند نگرش رابطه قوی با قصد دارد و به دنبال آن، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک‌شده بر قصد کشاورزان تأثیرگذارند. *Kaufmann et al. (2009)* در دو منطقه جدید اروپا (*Latvia & Estonia*) به پراکندگی کشاورزی ارگانیک در بین کشاورزان منطقه بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده پرداختند که این کار ملزم به فهم رفتار کشاورزان و این‌که چگونه می‌توان در آن تغییر ایجاد کرد می‌باشد. آنها به این نتیجه رسیدند که تأثیر اجتماعی به تنهایی در پراکندگی کشاورزی ارگانیک تأثیرگذار نیست، بلکه با اضافه کردن فاکتورهای اقتصادی تأثیر معناداری در پراکندگی و به‌عبارتی، در تغییر رفتار کشاورزان مشاهده کردند. ترکیبی از مدل *TPB* و *MIMIC* توسط *Sok et al (2015)* به منظور شناسایی اعتقادات تأثیرگذار بر قصد کشاورزان نسبت به شرکت در برنامه‌های اختیاری واکسیناسیون دام استفاده شد. این مطالعه به این نتیجه رسید که مکانیسم‌های مداخله-ای اجتماعی نظیر فشار گروه‌های پیشرو تأثیر قابل توجهی بر شرکت‌کنندگان دارند. (*Arvola et al (2008)*) به منظور پیش‌بینی قصد خرید غذای ارگانیک، نگرش-های اخلاقی را به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده افزود و به این نتیجه رسیدند فاکتورهای اخلاقی، نگرش و هنجارهای ذهنی بر قصد خرید مصرف‌کنندگان تأثیر معنادار دارند. (*Power et al. (2013)*) در تحقیق خود با بررسی دانش، رفتار و نگرش کشاورزان به این نتیجه رسیدند که کشاورزان ارگانیک نسبت به کشاورزانی که محصول معمولی می‌کارند نگرش‌های زیست‌محیطی بهتری دارند و از مشکلات مربوط به این زمینه اطلاعات بیشتری دارند و نسبت به محیط زیست نگرش مثبت دارند. (*Lampkin et al. (2006)*) در مطالعات خود در زمینه کشاورزی ارگانیک، بیان می‌کند که شبکه‌های اجتماعی و یادگیری اجتماعی بر روند کشاورزی ارگانیک تأثیرگذارند و در واقع، کشاورزان ارگانیک منبع مهمی از اطلاعات و دانش برای کشاورزان در تبدیل به کشاورزی ارگانیک می‌باشند. (*Lapple & Rensburg (2011)*)، در مقایسه دو گروه دیرپذیر و زودپذیر کشاورزی ارگانیک، به این نتیجه رسیده‌اند که افراد زودپذیر، جوان‌تر هستند و بیشتر تمایل به حفاظت محیط زیست دارند و نسبت به

عدم تعادل بین دستیابی به سود و هزینه‌های فردی شخص وجود دارد. بنابراین، در چنین زمینه‌هایی تصمیم‌گیری برای داشتن رفتارهای حفاظتی اغلب به معنای تصمیم‌گیری یک فرد بین منافع شخصی خود و دیگران است (Kaiser, 2006). بنابراین، تولید محصولات سالم و ارگانیک نوعی از رفتارهای اخلاقی می‌باشد. بدین دلیل "هنجارهای اخلاقی" در این زمینه به *TPB* اضافه شده است که، رفتارهای سازگار با محیط زیست و رفتارهای طرفدار سلامتی از قبیل کم‌تر مصرف کردن سم و کودهای شیمیایی به هنگام تولید محصولات ارگانیک می‌تواند موجب شود که فرد منافع جمعی را بر منافع شخصی مقدم بشمارد.

از طرف دیگر، یکی دیگر از دلایل اضافه کردن متغیر هنجارهای اخلاقی به مدل *TPB* انتقاد به مدل‌هایی بر پایه انتخاب عقلانی (*rational-choice-based*) می‌باشد. در مدل‌های انتخاب عقلانی فرض بر این است که افراد تصمیمات خود را با محاسبه هزینه‌ها و فایده‌ها می‌گیرند و در دوره‌های مختلف فعالیت به انتخاب گزینه‌های با سوددهی بیشتر مبادرت می‌ورزند (Jackson, 2005). التزامات (هنجارها) اخلاقی از تئوری روان‌شناسی به نام شوارتز با عنوان "فعال‌سازی هنجارهای بشردوستانه" نشأت گرفته‌اند (Schwartz, 1977). نظریه شوارتز ادعا میکند که اقدامات حفاظت از محیط زیست در پاسخ به هنجارهای اخلاقی افراد اتفاق می‌افتد و این اقدامات در افرادی فعال شده است که عقیده دارند شرایط محیطی تهدیدی برای دیگر افراد، دیگر گونه‌ها و یا بیوسفر هستند و این اقدامات حفاظتی از محیط زیست می‌تواند باعث دفع پیامدهای آن شود (Stern et al., 1999) و به همین دلایل "هنجارهای اخلاقی" به مدل *TPB* اضافه شد. Kaiser & Scheuthle, (2003) پیش از این دریافتند که هنجارهای اخلاقی یک پیش‌بینی کننده تکمیلی در برآورد قصد شخص برای رفتار حفاظتی (پس از نگرش-ها، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده) می‌باشند. در مدل توسعه داده شده *TPB (ETPB)*، هنجارهای اخلاقی اشاره به عقاید شخصی افراد درباره این که چه چیزی برای انجام دادن درست و یا چه چیزی غلط است دارند (Simsek lu & Lajunen, 2008). در این خصوص، Bissonnette & Contento, (2001)

آن، نگرش مطلوب خواهد بود که در نهایت، ممکن است به قصد و رفتار بی‌انجام (Mohammadi & Rafee, 2010).

#### کنترل رفتاری ادراک شده

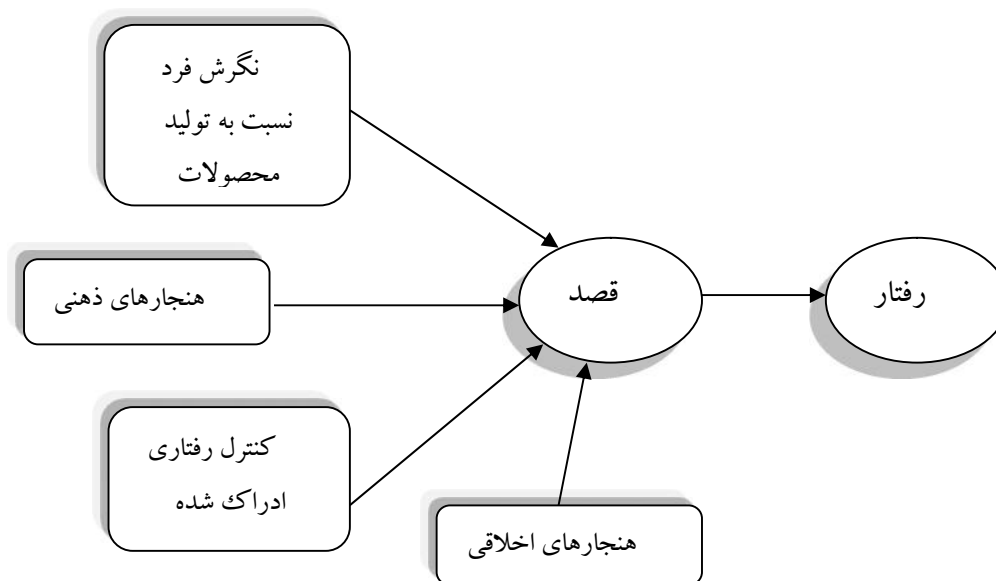
کنترل رفتاری درک‌شده نشان می‌دهد که انگیزه یک فرد به وسیله درک فرد از میزان دشواری رفتارها و میزان موفقیت وی در انجام یا عدم انجام یک رفتار، تحت تأثیر قرار می‌گیرد. این درک می‌تواند مربوط به تجارب گذشته، پیش‌بینی وقایع آینده و نگرش‌های متأثر از هنجارهای محیط اطراف فرد باشد. کنترل رفتاری درک شده می‌تواند به‌طور مستقیم و غیرمستقیم از طریق قصدهای رفتار، رفتار را تحت تأثیر قرار دهد (Mohammadi & Rafee, 2010).

#### هنجارهای ذهنی

یک فرد در شبکه اجتماعی خود از اشخاص متعددی تأثیر خواهد پذیرفت که گویای این است که افراد پیرامون یک فرد اعم از پدر، مادر، رهبران مذهبی، رهبران سیاسی و همگی در نظریات و رفتارهای او تأثیر دارند (Mohammadi & Rafee, 2010). در حقیقت، هنجارهای ذهنی گویای این هستند که چطور فرد تحت تأثیر رفتار و گفتار برخی از افراد مهم در زندگی‌اش قرار می‌گیرد (به عنوان مثال، افرادی مانند اعضای خانواده، دوستان، و همکاران) (Kim & Chung, 2011). به عبارت دیگر، هنجارهای ذهنی یعنی ادراک شخص از فشارهای هنجاری اجتماعی یا باورهای دیگران که مشخص می‌کند آیا شخص باید آن رفتار را انجام دهد یا نه (Ajzen, 1985).

اگرچه موفقیت مدل *TPB* در پیش‌بینی رفتار ثابت شده است (Nigbur et al., 2008; Liao et al., 2007)، دگرگونی و پیشرفت تئوری متوقف نشده است و دانشمندان در حوزه‌های مختلف تحقیقاتی بر این باورند که برای برخی از رفتارها و زمینه‌ها، گنجاندن متغیرهای دیگر ممکن است موجب افزایش قدرت پیش‌بینی مدل شوند. شواهد زیادی مبنی بر اضافه کردن جنبه‌های اخلاقی بر مدل اصلی *TPB* هست (Ajzen, 1991; Kaiser & Scheuthle, 2003; Burton, 2004; Yazdanpanah et al., 2014, 2015; Monfaredet al., 2015). در زمینه رفتارهای دوستانه با محیط زیست و رفتارهای اکولوژیکی و در واقع رفتارهای حفاظتی یک

هنجارهای اخلاقی را یک تعهد ادراکی تأثیرگذار بر هر دو زمینه‌ی قصد و رفتار، عنوان کردند.



شکل ۱- چارچوب تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده مبسوط در رابطه با قصد تولید محصولات ارگانیک‌روش تحقیق

مخالفم بیان کنند. از اعتبارعاملی برای سنجش روایی ابزار اندازه‌گیری استفاده شد، مقدار  $KMO$  برای پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری شده ی این پژوهش برابر با ۰/۷۱ به‌دست آمد. همچنین، پیش‌نویس پرسش‌نامه طراحی شده توسط تعدادی از اعضای هیئت علمی دانشگاه تبریز مورد قضاوت قرار گرفت. به‌منظور آزمون پایایی ابزار پژوهش نیز، تعداد ۳۰ پرسش‌نامه برای انجام آزمون مقدماتی در منطقه مورد مطالعه توزیع گردید و با میانگین آلفای کرونباخ ۰/۷۴ به‌دست آمده، اعتبار مناسب آن تایید شد. جدول ۱ چند نمونه از گویه‌های مورد بررسی موجود در پرسش‌نامه را نشان می‌دهد که در آن تعداد گویه‌ها و میانگین آلفاکرونباخ هر شاخص مشخص شده است. مقادیر ضرایب آلفای کرونباخ بدست آمده برای مقیاس‌های پرسش‌نامه (۰/۸۸-۰/۶۲)، حاکی از قابلیت اعتماد مناسب ابزار تحقیق است. طبق جدول ۱، ضریب آلفا کرونباخ در مطالعه حاضر برای  $TPB$  نسبتاً پایین می‌باشد. (*Kraft et al. (2005)* اشاره می‌کند که در برخی مطالعات ضریب گزارش شده برای  $TPB$  پایین یا متوسط بوده است. برای مثال، *Yazdanpanah et al. (2015)* نیز در مطالعه‌ای مشابه مقدار ۰/۶۲ را

تحقیق حاضر بر حسب ماهیت کمی، بر اساس هدف کاربردی، بر حسب نحوه گردآوری داده‌ها، پیمایشی و از لحاظ میزان نظارت و درجه کنترل متغیرها، غیرآزمایشی محسوب می‌شود. جامعه آماری پژوهش، گلخانه‌داران خیار مشغول به تولید تا شعاع ۵۰ کیلومتری شهر اصفهان، شامل شهرستان‌های اصفهان، خمینی‌شهر، نجف‌آباد، فلاورجان، شاهین‌شهر و برخوار بودند. مجموع این گلخانه‌داران ۲۰۰ نفر بودند. با توجه به تفکیک جامعه به شهرستان‌های مختلف، با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب و با کمک فرمول کوکران ۱۱۴ نفر از آنها، به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. به منظور گردآوری اطلاعات، پس از بررسی جامع ادبیات موضوع و با استفاده از مقیاس‌های استاندارد، پرسش‌نامه‌ای طراحی و تدوین گردید. پرسش‌نامه متغیرهای تأکید شده در مدل مطالعه را پوشش می‌داد که از ۴ بخش اصلی تشکیل شده بود: سؤالات مربوط به قصد تولید با ۴ گویه، سؤالات مربوط به نگرش با ۶ گویه، سؤالات مربوط به هنجارهای ذهنی با ۴ گویه، سؤالات مربوط به کنترل رفتاری ادراک شده با ۴ گویه و سؤالات مربوط به هنجارهای اخلاقی با ۳ گویه به صورت طیف لیکرت مورد بررسی قرار گرفت و از پاسخ‌دهندگان خواسته شد موافقت یا مخالفت خود را به اظهارات بیان شده در یک مقیاس ۵ درجه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً

1. Kaiser Meyer Olkin

2. Reliability

گزارش داده است. در این راستا، به نقل از *Kraft et al.* (2005)، *Cheung and Chan* (2000) در متاآنالیز خود از ۹۰ مطالعه *TPB* دریافتند که به طور متوسط ضریب آلفای کرونباخ در این مطالعات ۰/۶۵ بوده است، که این مقدار حدوداً کمتر از آن چیزی هست که معمولاً به-عنوان مناسب در نظر گرفته می‌شود.

دو نسخه از *TPB*، با و بدون هنجارهای اخلاقی به-عنوان پیش‌بینی‌کننده اضافه‌شده، مورد آزمون قرار گرفتند. برای بررسی روابط علی بین متغیرها و آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل معادلات ساختاری (*SEM*) یا تحلیل چندمتغیری با متغیرهای پنهان استفاده شد. تجزیه و تحلیل چند متغیره به یک‌سری روش‌های

تجزیه و تحلیل اطلاق می‌شود که ویژگی اصلی آنها تجزیه و تحلیل همزمان *K* متغیر مستقل و *N* متغیر وابسته است. در *SEM*، مدل اندازه‌گیری یک تحلیل عاملی تأییدی است و ساخت‌های تئوری از متغیرهای آشکار استخراج شده‌اند. مدل‌های معادله ساختاری به-طور معمول ترکیبی از مدل‌های اندازه‌گیری و مدل‌های ساختاری‌اند. بر مبنای مدل‌های اندازه‌گیری، محقق تعریف می‌کند که کدام متغیرهای مشاهده‌شده یا معرفها اندازه‌گیرنده‌ی کدام متغیرهای پنهان هستند و بر پایه مدل‌های ساختاری مشخص می‌شود که کدام متغیرهای مستقل دارای تأثیر بر کدام متغیرهای وابسته‌اند (*Ghasemi, 2013*). داده‌های گردآوری شده در نرم‌افزار *AMOS 23* در قالب مدلی مبنی بر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده رسم و مورد تحلیل قرار گرفتند.

### 1. Structural Equation Modelling

جدول ۱- شاخص‌ها و گویه‌های اندازه‌گیری شده موجود در پرسش‌نامه

منبع	گویه‌ها	تعداد گویه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ	شاخص
<i>Ajzen, 2002; Arvola et al., 2008; Yazdanpanah et al., 2015</i>	حاضر به تولید محصولات ارگانیک هستم اگر امکان تولید وجود داشته باشد. طرح و برنامه‌ی تولید محصولات ارگانیک را دارم اگر امکان تولید وجود داشته باشد. سعی میکنم محصولات ارگانیک را تولید کنم اگر امکان تولید وجود داشته باشد.	۴	۰/۸۲۸	قصد
<i>Ajzen, 2002; Arvola et al., 2008; Yazdanpanah et al., 2015</i>	فکر میکنم که تولید محصول ارگانیک یک ایده خوب است. فکر میکنم که تولید محصول ارگانیک مهم است. فکر میکنم که تولید محصول ارگانیک سودمند است. فکر میکنم که تولید محصول ارگانیک معقولانه است.	۶	۰/۸۵۹	نگرش
<i>Ajzen, 2002; Arvola et al., 2008</i>	خانواده و اقوام، من را تشویق می‌کنند تا محصول ارگانیک به جای محصول رایج کشت کنم. گلخانه داران همسایه، از من می‌خواهند تا به تولید محصولات ارگانیک تمایل بیشتری داشته باشم. نمایندگان دولت مانند مروج جهادکشاورزی، مروج روستا و ... ترجیح می‌دهند که من محصول ارگانیک بکارم. دوستان نزدیک من، نظرشان این است که من بهتر است محصول ارگانیک بکارم.	۴	۰/۶۶۹	هنجارهای ذهنی
<i>Ajzen, 2002; Arvola et al., 2008; Yazdanpanah et al., 2015</i>	اگر من می‌خواستم، می‌توانستم محصولات ارگانیک به جای محصولات رایج تولید کنم. فکر میکنم برای من آسان است تا محصولات ارگانیک تولید کنم. تا اندازه زیادی به خودم بستگی دارد که محصولات ارگانیک تولید کنم یا نه.	۴	۰/۷۵۵	کنترل رفتاری ادراک شده
<i>Yazdanpanah et al., 2015</i>	در قبال تولید محصول ارگانیک به جای محصول معمولی، یک احساس تعهد می‌کنم. تولید محصول ارگانیک به جای محصول معمولی، باعث می‌شود احساس کنم یک شخصیت والایی دارم و شخص بهتری هستم. اگر من محصول ارگانیک به جای محصول معمولی تولید کنم، احساس می‌کنم که من در بهتر شدن برخی امور یک کمک شخصی کرده‌ام.	۳	۰/۷۵۹	هنجارهای اخلاقی

جدول ۳- ضرایب همبستگی قطری پیرسون بین مؤلفه‌های

تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده				
متغیرها	نگرش	هنجارهای ذهنی	کنترل رفتاری	هنجارهای اخلاقی
نگرش	۱			
هنجارهای ذهنی	-۰/۰۵۷ (۰/۵۴۵)	۱		
کنترل رفتاری	۰/۴۳۴** (۰/۰۰۰)	-۰/۱۹۱*	۱	
ادراک شده				۱
هنجارهای اخلاقی	۰/۳۵۰** (۰/۰۰۰)	۰/۰۷۲ (۰/۴۴۸)	۰/۴۴۱** (۰/۰۰۰)	۱
قصد تولید	۰/۳۷۲** (۰/۰۰۰)	۰/۱ (۰/۲۸۸)	۰/۴۶۵** (۰/۰۰۰)	۰/۷۰۳** (۰/۰۰۰)

\*\*معنی‌داری در سطح ۱ درصد \*معنی‌داری در سطح ۵ درصد

برازندگی مدل‌های پیشنهادی، بر اساس مجموعه‌ای از شاخص‌های برازندگی در جدول ۴ گزارش شده‌اند. می‌توان از مجموع شاخص‌های مذکور این‌گونه برداشت نمود که مدل‌ها به سطح مطلوبی از برازش دست یافته‌اند و بر اساس آنها، می‌توان ساختار هر یک از متغیرها را تأیید کرد.

جدول ۴- برخی از شاخص‌های کلی برازش مدل تدوین‌شده

مدل‌ها	RMSEA	IFI	TLI	CFI	CMIN/DF
TPB	۰/۰۸	۰/۹۲	۰/۸۸	۰/۹۱	۳/۴۹
ETPB	۰/۰۶	۰/۹۶	۰/۹۲	۰/۹۰	۳/۶۹

### مدل TPB

مدل ساختاری تبیین قصد گلخانه‌داران برای تولید محصولات ارگانیک بر اساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به همراه ضرایب استاندارد در شکل ۲ آورده شده است.

بر طبق نتایج به دست آمده، نگرش گلخانه‌داران ( $P < ۰/۰۰۰۱, \beta = ۰/۹۴$ ) با قصد آنان نسبت به تولید محصولات ارگانیک دارای یک رابطه معنادار مثبت می‌باشد و همچنین، هنجارهای ذهنی ( $P < ۰/۳۳۵, \beta = ۰/۱$ ) و کنترل رفتاری درک‌شده ( $P < ۰/۸۹۵, \beta = ۰/۰۱$ ) تأثیر معنی‌داری بر قصد گلخانه‌داران نسبت به تولید محصولات ارگانیک ندارند. با توجه به مقدار  $R^2$  که برابر ۰/۳۷ می‌باشد در مجموع متغیر مربوطه قادر است ۳۷ درصد از تغییرات قصد گلخانه‌داران نسبت به تولید محصولات ارگانیک را تبیین کند.

### نتایج و بحث

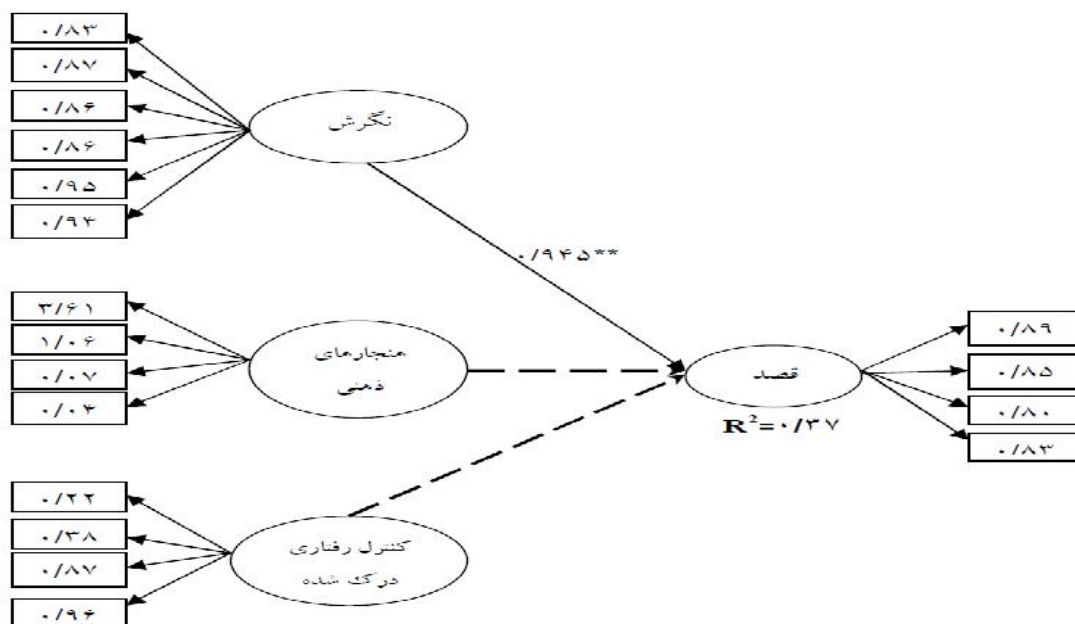
بر اساس نتایج تحقیق میانگین سنی گلخانه‌داران مورد مطالعه ۴۲/۳۱ سال است. تجربه گلخانه‌داری نیز در بین گلخانه‌داران مورد مطالعه حدود ۱۷ سال است که این نشان‌دهنده سابقه طولانی گلخانه‌داری در مناطق مورد مطالعه است. سطح تحصیلات ۷۷ درصد گلخانه‌داران دیپلم و پایین‌تر از آن است و حدود ۲۷ درصد آنها بی‌سواد یا کم‌سواد می‌باشند. تنها ۲۱ درصد دارای تحصیلات دانشگاهی هستند. در مجموع، این داده‌ها نشان از پایین بودن سطح سواد گلخانه‌داران مورد مطالعه دارد. ۷۴ درصد گلخانه‌ها دارای سازه چوبی و ۲۶ درصد دارای سازه فلزی بودند. اکثر گلخانه‌ها مساحتی کمتر از ۶۰۰۰ مترمربع داشته و پوشش همه آنها پلاستیک بود.

جدول ۲- ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای گلخانه‌داران مورد

مطالعه ( $n=۱۱۴$ )

متغیرها	فراوانی (نفر)	درصد
سن (سال)	۲۱-۳۵	۳۰
	۳۶-۵۰	۲۶/۳
	>۵۰	۵۰
تحصیلات	بی‌سواد و کم‌سواد	۲۷
	راهنمایی و دیپلم	۳۱
	بالای دیپلم	۵۸
تجربه (سال)	۱-۱۵	۲۵
	۱۶-۲۵	۵۴
	>۲۵	۲۱

به منظور بررسی رابطه بین متغیرهای پژوهش از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد (جدول ۳). نتایج نشان داد یک رابطه معنادار بین قصد تولید محصولات ارگانیک و متغیرهای نگرش، کنترل باورها و هنجارهای ذهنی وجود دارد. رابطه معناداری بین قصد تولید و هنجارهای ذهنی وجود ندارد، به دلیل اینکه تولید محصولات ارگانیک در ایران هنوز رایج نشده است.



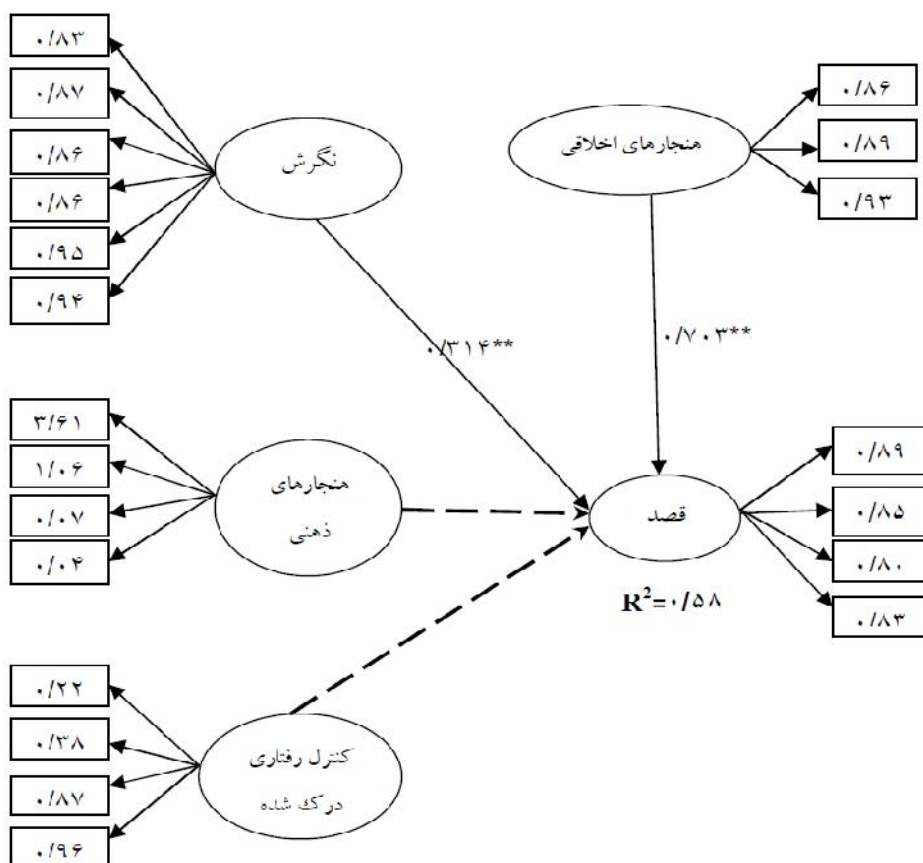
شکل ۲- مدل معادلات ساختاری و ضرایب استاندارد بین متغیرها

**مدل ETPB**

نتایج حاصل از مدل نشان دهنده تأثیر هنجار اخلاقی بر قصد تولید محصولات ارگانیک با مقدار  $\beta=0.3114$  در سطح یک درصد می باشد، همچنین، در این پژوهش تأثیر نگرش بر قصد تولید محصولات ارگانیک با مقدار  $\beta=0.1703$  در سطح یک درصد مورد تایید قرار گرفت. بنابراین، نتایج نشان می دهد که اگر گلخانه دار نگرش مثبتی به تولید محصولات ارگانیک داشته باشد و خود را موظف به تولید این محصولات بداند و با تولید آنها حس بهتری داشته باشد بر تمایل او به سمت تولید محصولات

ارگانیک به جای محصولات معمولی مؤثر خواهد بود. اما یافته های تحقیق حاکی از آن است که کنترل رفتاری درک شده و هنجارهای ذهنی بر قصد تولید محصولات ارگانیک تأثیر ندارند. بدین معنی که اجبار دیگران و خانواده و همسایه ها بر تمایل آنها به تولید محصولات ارگانیک مؤثر نخواهد بود. همچنین، با توجه به مقدار  $R^2$  که برابر با ۰/۵۸ می باشد در مجموع متغیرهای هنجارهای اخلاقی و نگرش قادرند ۵۸ درصد از تغییرات قصد گلخانه داران نسبت به تولید محصولات ارگانیک را تبیین کنند.





شکل ۳- مدل معادلات ساختاری و ضرائب استاندارد بین متغیرها

جدول ۵ نشان می‌دهد که مدل طراحی شده تا چه حد توانسته است از فرضیه‌های تحقیق حمایت کند.

جدول ۵- فرضیه‌های تحقیق

نتایج	فرضیه‌ها	فرضیه
تأیید شد	نگرش گلخانه‌دار نسبت به تولید محصول ارگانیک بر قصد تولید اثر دارد	فرضیه ۱
تأیید نشد	کنترل رفتاری ادراک شده بر قصد تولید محصول ارگانیک اثر دارد.	فرضیه ۲
تأیید نشد	منجاریهای ذهنی بر قصد تولید محصول ارگانیک اثر دارند.	فرضیه ۳
تأیید شد	منجاریهای اخلاقی بر قصد تولید محصول ارگانیک اثر دارند.	فرضیه ۴

طبق مطالعات (Sandoghi et al. 2015 & Ghadimi et al. 2010) در داخل کشور، کشاورزان نسبت به تولید محصولات سالم و ارگانیک نگرشی مثبتی دارند، بررسی Power et al. (2013) در خارج از کشور نیز نشان داد که کشاورزانی که محصولات ارگانیک می‌کارند نسبت به کشاورزانی که محصول معمولی می‌کارند، نگرش مثبتی نسبت به حفظ محیط زیست دارند. Zandhesaami & Parvinchi (2014) با استفاده از کاربرد نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به این نتیجه رسیدند که نگرش نسبت به مسایل زیست

طبق نتایج به دست آمده فهم و آگاهی از نگرش تولیدکنندگان نسبت به تولید محصولات ارگانیک به منظور تاثیرگذاری بر قصد تولیدکنندگان برای تولید میوه‌های عاری از سم و کود شیمیایی، یک عامل ضروری است. ما معتقدیم بسیاری از سیاست‌های ارتقاء سلامت در بین تولیدکنندگان و همچنین مصرف‌کنندگان محصولات غذایی محدود می‌شوند و به موفقیت نسبی خود نمی‌رسند، مگر اینکه آنها بتوانند در ذهن مردم نسبت به برنامه اجرایی خود نگرشی مثبت ایجاد کنند (Yazdanpanah & Forouzani, 2015).

کند این نوع کشت می‌باشد. هر چند مروجین جهادکشاورزی و مسئولین وابسته بر کمتر استفاده کردن از سموم و کودهای شیمیایی تأکید دارند، همچنان کشاورزان ما از کمبود دانش و اطلاعات فنی و علمی رنج می‌برند (Sandoghi et al. 2015 & Ghadimi et al. 2012)، به‌طوریکه اگر حتی تمایل و نگرش مثبتی به تولید این محصولات داشته باشند، برای شروع و داشتن رفتاری مطابق با میل خود احساس ضعف می‌کنند و به همین دلیل در این مطالعه، کنترل باورها و اینکه شخص گلخانه‌دار خود و مهارت‌های تولیدی خود را توانا بر تولید ببیند، تاثیر معناداری بر قصد تولید نداشت. طبق مطالعات (Sandoghi et al. 2015 & Uematsu & Mishra (2012)، بسیاری از کشاورزان برای تولید، خود را نیازمند کمک‌های اقتصادی و داشتن پشتوانه مالی و همچنین، تضمین فروش این محصولات در بازارهای فعلی می‌دانند و مایل به مداخله دولت و کمک‌هایی از قبیل بیمه محصول و پرداخت یارانه، پرداخت اعتبارات و تسهیلات به داوطلبان این نوع کشت و تثبیت قیمت‌ها هستند، (Kaufmann et al. (2009، نیز در مطالعه خود در زمینه گسترش کشت ارگانیک در مناطق جدید اروپا به نتیجه رسیدند که فاکتورهای اقتصادی از فاکتورهای اجتماعی تاثیرگذارتر می‌باشند. در کنار کمک‌های اقتصادی و مالی دولت، کشاورزان خود را نیازمند کمک‌های فنی دولت از قبیل تأمین ابزار و تجهیزات مورد نیاز برای این نوع کشت مانند حشره‌های آفت‌خوار، گیاهان تله و سیستم‌های برقی جذب حشرات می‌دانند. (Ghasemi & Karami (2009، عدم دسترسی، هزینه بالای خرید و همچنین، نبود آگاهی و دانش کافی مدیران گلخانه در مورد مزایای کاربرد این روشها را از دلایل عدم استفاده از این وسایل معرفی می‌کنند.

در نمونه مورد مطالعه مشاهده شد که هنجارهای اخلاقی به‌عنوان فاکتور اضافه شده بر قصد تولید تاثیر معنادار دارند. اهمیت ندادن به هنجارهای اخلاقی و اینکه فرد با تولید محصولات عاری از سم و کود شیمیایی چه احساس درونی به کار خود خواهد داشت، در مطالعات اخیر به چشم نمی‌خورد. هنجارهای اخلاقی عاملی است که باعث می‌شود فرد برای رسیدن به یک

محیطی مهم‌ترین عامل پیش‌بینی کننده رفتار است. (Deng et al (2016 در مطالعه خود در بررسی قصد و رفتار کشاورزان در زمینه رفتارهای حفاظتی طرفدار محیط‌زیست با کاربرد تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به این نتیجه رسیدند که رفتار تحت تاثیر نیت و نیت تحت تاثیر نگرش افراد می‌باشد. (Borgez et al (2016 در مطالعه خود به منظور پیش‌بینی قصد کشاورزان در بهبود وضعیت مراتع به این نتیجه رسیدند نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک‌شده بر قصد کشاورزان تأثیرگذارند.

طبق نتایج به‌دست آمده هنجارهای ذهنی تاثیر معناداری بر قصد تولید نداشتند. (Yazdanpanah (2015 & Hashemi nezhad نیز به این نتیجه رسیدند که کنترل رفتاری درک شده و هنجار ذهنی بر تمایل استفاده از محصولات ارگانیک تأثیر ندارند. بدین معنی که اجبار دیگران و خانواده بر تمایل آنها به مصرف محصولات ارگانیک مؤثر نخواهد بود. (Sok et al (2015 در پژوهشی به شناسایی اعتقادات تأثیرگذار بر قصد کشاورزان نسبت به شرکت در برنامه‌های اختیاری واکسیناسیون دام پرداخت و به این نتیجه رسید که مکانیسم‌های مداخله‌ای اجتماعی نظیر فشار گروه‌های پیشرو تأثیر قابل توجهی بر شرکت‌کنندگان دارند. هرچند (Lampkin et al. (2006، در مطالعات خود در زمینه کشاورزی ارگانیک، بیان می‌کند که شبکه‌های اجتماعی و یادگیری اجتماعی بر روند کشاورزی ارگانیک تأثیرگذارند و کشاورزان ارگانیک را منبع مهمی از اطلاعات و دانش برای کشاورزان در تبدیل به کشاورزی ارگانیک می‌داند، اما کشاورزی ارگانیک به خصوص تولید سبزیجات و میوه‌های گلخانه‌ای ارگانیک در ایران به جز در مناطقی خاص هنوز رایج نشده است و جامعه مورد مطالعه شامل روستا و شهرهای کوچکی می‌شد که اکثر گلخانه‌داران از روش کشت، سموم دفع آفات و روش‌های مبارزه با آفات یکسان استفاده می‌کردند. به‌طوری که قصد شخص گلخانه‌دار نمی‌توانست با الگو پذیری از گلخانه‌دار همسایه یا سفارش و تأکید دوستان و اقوام تحت تأثیر قرار بگیرد. در واقع نبود نمود عینی به منظور تحریک کشاورز یا گلخانه‌دار به تولید محصولات ارگانیک در منطقه مورد مطالعه (شهر اصفهان) از دلایل پذیرش

اخلاقی به متغیرهای اصلی مدل اضافه شد. از مجموع چهار متغیر مورد بررسی، دو متغیر نگرش و هنجارهای اخلاقی با نیت تولید محصولات ارگانیک معنی‌دار شدند. این در حالی است که مقدار  $R^2$  برابر ۰/۵۸ می‌باشد. بدین معنی که در مجموع متغیرهای نگرش و هنجارهای اخلاقی قادرند ۵۸ درصد از تغییرات تمایل گلخانه‌داران نسبت به تولید محصولات ارگانیک را تبیین کنند و نگرش گلخانه‌داران با  $\beta=0/703$  بیشترین تأثیر را بر قصد آن‌ها نسبت به تولید این محصولات دارد. نتایج نشان می‌دهد که مدل رفتار برنامه‌ریزی شده مبسوط مدل بهتری برای بررسی عوامل تأثیرگذار بر قصد گلخانه‌داران نسبت به تولید محصولات ارگانیک است.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق، پیشنهادات زیر در راستای پیش‌بینی قصد تولیدکنندگان مورد مطالعه نسبت به کشت محصولات ارگانیک به خصوص خیار گلخانه‌ای و در نهایت پذیرش و تبدیل کشت برای تولید این محصولات ارائه می‌شود:

با توجه به اینکه در هر دو مدل *ETPB* و *TPB* عامل نگرش پیش‌بینی‌کننده قوی‌تری نسبت به متغیرهای دیگر در قصد تولید محصولات ارگانیک است؛ لذا، هرچه نگرش افراد به محصولات ارگانیک بهتر باشد تمایل آن به تولید محصولات ارگانیک هم بیشتر خواهد بود. بنابراین، لازم است تا برای فرهنگ‌سازی تولید محصولات کشاورزی ارگانیک در بین کشاورزان بهبود آگاهی و نگرش، برنامه‌ریزی‌های لازم صورت گیرد و در این زمینه، اقدامات لازم به عمل آید. پیشنهاد می‌شود سازمان‌های مربوطه همچون جهاد کشاورزی و انجمن ارگانیک ایران از طریق مروجین بخش کشاورزی، رسانه‌های جمعی، مزارع نمایشی و برنامه‌های آموزشی بر آگاه‌سازی و ایجاد نگرش مثبت نسبت به تولید محصولات ارگانیک متمرکز شوند.

آگاهی و شناخت از نگرش تولیدکننده نسبت به تولید محصولات ارگانیک در برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های دولت یک الزام است و تلاش بسیاری از سیاست‌گذاری‌ها ناموفق خواهد ماند، مگر اینکه در ایجاد نگرش مثبت‌تر نسبت به شیوه‌های تولیدی سالم و عاری از سموم و کودهای شیمیایی در ذهن کشاورزان و گلخانه‌داران موفق بشوند، بنابراین، استراتژی‌هایی که

رضایت درونی و احساس شخصیت والا در درون خود، منافع جمعی را بر منافع شخصی ترجیح دهد (Kaiser, 2006). می‌توان این احساس را درون شخص تقویت کرد که با تولید محصولات ارگانیک در زمینه حفظ سلامت انسان و محیط زیست قدمی بزرگی برخواهد داشت. فرد تولیدکننده در شرایط اخلاقی، به این نتیجه می‌رسد که نباید با مصرف بیش از حد سموم و کودهای شیمیایی سلامت مصرف‌کنندگان و محیط زیست را به مخاطره بیندازد. (Arvola et al (2008) به منظور پیش‌بینی قصد خرید غذای ارگانیک، نگرش‌های اخلاقی را به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده افزود و به این نتیجه رسیدند که اضافه کردن جنبه‌های اخلاقی به مدل اصلی *TPB* موجب بالا بردن قدرت پیش‌بینی مدل می‌شود.

(Yazdanpanah & Forouzani (2015) نیز در مطالعه خود به مقایسه دو مدل *TPB* و *ETPB* پرداختند و به این نتیجه رسیدند مدل توسعه یافته واریانس بیشتری از قصد پاسخگویان را تبیین می‌کند. در پژوهشی (Yazdanpanah & Hasheminezhad (2015) به مقایسه تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده توسعه داده شده با هنجارهای اخلاقی و مدل اعتقادات سلامت جهت سنجش تمایل دانشجویان به مصرف محصولات ارگانیک پرداختند و به این نتیجه رسیدند تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده مبسوط قدرت پیش‌بینی بالاتری دارد.

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده در مدل *TPB* از بررسی تأثیر سه متغیر بر قصد تولید محصولات ارگانیک، متغیر نگرش با متغیر وابسته معنی‌دار شده است و میزان  $R^2$  برابر ۰/۳۷ می‌باشد که نشان‌دهنده این است که ۳۷ درصد از تغییرات قصد گلخانه‌داران نسبت به تولید محصولات ارگانیک توسط متغیر نگرش تبیین می‌شود که این متغیر با  $\beta=0/94$  بیشترین تأثیر را بر قصد رفتاری گلخانه‌داران دارد. بنابراین، برای افزایش تمایل گلخانه‌داران به تولید محصولات ارگانیک، درک درستی از نگرش آنان نسبت به محصولات ارگانیک و شیوه‌های تولیدی عاری از سموم و کودهای شیمیایی ضروری می‌باشد. اما در مدل *ETPB* به منظور افزایش قدرت مدل رفتار برنامه‌ریزی شده در پیش‌بینی عوامل تأثیرگذار بر قصد تولیدکنندگان، فاکتور هنجارهای

با توجه به اینکه هنجارهای ذهنی تاثیر معناداری بر قصد تولید ارگانیک نداشتند، پیشنهاد می‌شود تا در کنار تبلیغات گسترده مروجین و مسئولین مربوطه، گلخانه‌های نمایشی با کشت ارگانیک در مناطقی که گلخانه‌ها تراکم بیشتری دارند دایر شوند و به افراد پیشرو در این زمینه تسهیلات فنی و مالی کافی داده شود تا شخص گلخانه‌دار از طریق محرک‌های محیطی همچون گلخانه-داران همسایه، اقوام و دوستان نیز تشویق به تولید محصولات ارگانیک شود.

بتوانند یک نگرش مثبت در بین گلخانه‌داران ایجاد کنند، پیشنهاد می‌شود. طبق نتایج به‌دست آمده در مدل مبسوط رفتار برنامه‌ریزی شده، هنجارهای اخلاقی دارای تاثیر قابل توجهی بر قصد تولید محصولات ارگانیک دارند. پیشنهاد می‌شود در برنامه‌های تبلیغاتی با آگاه کردن کشاورز از پیامدهای مخرب مصرف بیش از حد سموم و کودهای شیمیایی، موجب برانگیختن احساس و قضاوت درونی او شده، تا از این طریق موجبات تغییر رفتار را در او ایجاد کنیم.

## REFERENCES

- 1- Ajzen, I. (1985). *From intentions to actions: A theory of planned behavior* (pp. 11-39). Springer Berlin Heidelberg.
- 2- Ajzen, I. (1991). *The theory of planned behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211. De Young, 509-526.
- 3- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). *Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. British journal of social psychology*, 40(4), 471-499.
- 4- Arvola, A., Vassallo, M., Dean, M., Lampila, P., Saba, A., Lähteenmäki, L., & Shepherd, R. (2008). *Predicting intentions to purchase organic food: The role of affective and moral attitudes in the Theory of Planned Behaviour. Appetite*, 50(2), 443-454.
- 5- Bissonnette, M. M. & Contento, L. R. (2001). *Adolescents' perspectives and food choice behaviors in terms of the environmental impacts of food production practices: Application of a psychosocial model.. Journal of Nutrition Education*, 33(2), 72-82.
- 6- Borges, J. A. R., Tauer, L. W., & Lansink, A. G. O. (2016). *Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying Brazilian cattle farmers' intention to use improved natural grassland: A MIMIC modelling approach. Land Use Policy*, 55, 193-203.
- 7- Burton, R. J. (2004). *Reconceptualising the 'behavioural approach' in agricultural studies: a socio-psychological perspective. Journal of Rural studies*, 20(3), 359-371.
- 8- Deng, J., Sun, P., Zhao, F., Han, X., Yang, G., & Feng, Y. (2016). *Analysis of the ecological conservation behavior of farmers in payment for ecosystem service programs in eco-environmentally fragile areas using social psychology models. Science of the Total Environment*, 550, 382-390.
- 9- *FAO yearbook (2010-2012). Food and Agriculture Statistics, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome. Retrieved from: <http://www.faostat.fao.org>*
- 10- Ghadimi, A., Shabanali Fami, H., & Asadi, A. (2012). *Investigate the factors affecting farmers' attitudes toward organic farming. Agriculture Extension and Education Research*, 5(3), 70-79. (In Farsi)
- 11- Ghasemi, V. (2013). *Structural equation modeling in social preceding studies using Amos Graphic. Tehran: Sociologists. (In Farsi)*
- 12- Ghasemi, S., & Karami, E. (2009). *Attitudes and behaviors about pesticides use among greenhouse workers in Fars province. Agriculture Economics & Development*, 23 (1), 28-40. (In Farsi)
- 13- *Iran agriculture statistic annual. (2014). Ministry of Jihad-e-Keshvarzi, Deputy of Planning and Development Management. Office of Budget and Planning, 84-85 PP. (In Farsi)*
- 14- Jackson, T. (2005). *Motivating sustainable consumption: A review of evidence on consumer behavior and behavioral change. Report to the Sustainable Development Research Network. Centre for Environmental Strategies, University of Surrey.*
- 15- Jeyaratnam, J. (1990). *Acute pesticide poisoning: a major global health problem. World Health Stat Q*, 43(3), 139-44.
- 16- 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. Personality and Individual Differences*, 35, 1033-1048.
- 17- Kaiser, F. G. (2006). *A moral extension of the theory of planned behavior: Norms and anticipated feelings of regret in conservationism. Personality and Individual Differences*. 41, 71-81.
- 18- Kaufmann, P., Stagl, S., & Franks, D. W. (2009). *Simulating the diffusion of organic farming practices in two New EU Member States. Ecological Economics*, 68(10), 2580-2593.

- 19- Kraft, P., Rise, J., Sutton, S., Røysamb, E., (2005). Perceived difficulty in the theory of planned behaviour: perceived behavioural control or affective attitude? *British Journal of Social Psychology*. 44 (3), 479-496.
- 20- Lampkin, N.H. (2002). *Organic farming. Old Pond, Ipswich*.
- 21- Lampkin, N., & Stolze, M. (2006). *European action plan for organic food and farming. Law, Science and Policy*, 3, 59-73.
- 22- Lampkin, N., S.M. Fowler, A. Jackson, I. Jeffreys, M. Lobley, M. Measures, S. Padel, M. Reed, S. Rodeick & L. Woodward. (2006). Sustainability assessment for organic farming-integrating financial, environmental, social and animal welfare benchmarking. *Appl. Biol*. 79: 263-278.
- 23- Lapple, D., & Van Rensburg, T. (2011). Adoption of organic farming: Are there differences between early and late adoption?. *Ecological economics*, 70(7), 1406-1414.
- 24- Liao, C., Chen, J. L., & Yen, D. C. (2007). Theory of planning behavior (TPB) and customer satisfaction in the continued use of e-service: An integrated model. *Computers in Human Behavior*, 23(6), 2804-2822.
- 25- Malakouti, M.J. (2009). Sustainable agriculture and increase performance by optimizing the use of fertilizers in Iran. *Tehran: Agriculture Education, Ministry of Jihad-e- Keshavarzi. (In Farsi)*
- 26- Mohammadi, N., & Rafee, Sh. (2010). Health education curriculum (Introduction to practical Concepts) for health education experts. *Tehran: Mehravash. (In Farsi)*
- 27- Monfared, M., 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.
- 28- Nigbur, D., Lyons, E., & Uzzell, D. (2010). Attitudes, norms, identity and environmental behaviour: Using an expanded theory of planned behaviour to predict participation in a kerbside recycling programme. *British Journal of Social Psychology*, 49(2), 259-284.
- 29- Power, E. F., Kelly, D. L., & Stout, J. C. (2013). Impacts of organic and conventional dairy farmer attitude, behaviour and knowledge on farm biodiversity in Ireland. *Journal for Nature Conservation*, 21(5), 272-278.
- 30- Rigby, D., & Cáceres, D. (2001). Organic farming and the sustainability of agricultural systems. *Agricultural systems*, 68(1), 21-40.
- 31- Sandoghi, A., Yousefi, A., & Amini, A. M. (2015). Evaluation of factors affecting cucumber- and tomato greenhouse farmers' attitudes toward healthy crops production in Isfahan Township. *Journal of Science and Technology of Greenhouse Culture*, 6 (22), 95-106. (In Farsi).
- 32- Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. *Advances in Experimental Social Psychology*. 10, 221-279.
- 33- Simsek lu, Ö. & Lajunen, T. (2008). Social psychology of seat belt use: A comparison of theory of planned behavior and health belief model. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behavior*. 11(3), 181-191.
- 34- Sharma A. (2005). *A Handbook of Organic Farming. India: Agrobios*.
- 35- Sok, J., Hogeveen, H., Elbers, A. R. W., & Lansink, A. O. (2015). Farmers' beliefs and voluntary vaccination schemes: Bluetongue in Dutch dairy cattle. *Food Policy*, 57, 40-49.
- 36- Soltani, S., Azadi, H., Mahmoudi, H., & Witlox, F. (2014). Organic agriculture in Iran: Farmers' barriers to and factors influencing adoption. *Renew Agriculture and Food System*, 29(02), 126-134.
- 37- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A. & Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*. 6, 81-97.
- 38- Uematsu, H., & Mishra, A. K. (2012). Organic farmers or conventional farmers: Where's the money?. *Ecological Economics*, 78, 55-62.
- 39- Watson, M. C., Johnston, M., Entwistle, V., Lee, A. J., Bond, C. M., & Fielding, S. (2014). Using the theory of planned behaviour to develop targets for interventions to enhance patient communication during pharmacy consultations for non-prescription medicines. *International Journal of Pharmacy Practice*, 22(6), 386-396.
- 40- Yavari, Gh., & Khalili, M. (2006). Comparative study the economic and social situation of the Iranian agriculture clean products in the world and Iran. *Tehran: Office of Infrastructure studies, Islamic Parliament Research Center. (In Farsi)*
- 41- Yazdanpanah, M., Hayati, D., Hochrainer-Stigler, S., 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.
- 42- Yazdanpanah, M., & Forouzani, M. (2015,a). Application of the Theory of Planned Behaviour to predict Iranian students' intention to purchase organic food. *Journal of Cleaner Production*, 107, 342-352.

- 43- Yazdanpanah, M & Hasheminezhad, A. (2015, b). Comparison on Predicting Power of the Theory of Planned Behavior and Health Beliefs Model in Assessing Students' Intention toward use of Organic Foods. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 46 (4), 811- 825. (In Farsi)
- 44- Yeon Kim, H., & Chung, J. E. (2011). Consumer purchase intention for organic personal care products. *Journal of consumer Marketing*, 28(1), 40-47.
- 45- ZandHessami, H., & Parvinchi, Sh. (2014). Application of the Theory of Planned Behavior to examine consumer's green purchase intention. *Journal of Development Evolution Management*, 16 (18), 23-30. (In Farsi)
- 46- Zmore, S. E., & Ajzen, I. (2014). Predicting substance abuse treatment completion using a new scale based on the theory of planned behavior. *Journal of substance abuse treatment*, 46(2), 174-182.