

شناسایی قصد به کارگیری عملیات خوب کشاورزی در میان توت‌فرنگی‌کاران شهرستان‌های مریوان و سروآباد: کاربرد نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

بهزاد رنجبر^۱، امیر نعیمی^{۲*} و محمد بادسار^۳

(دریافت: ۹۹/۰۱/۱۵؛ پذیرش: ۹۹/۰۵/۲۵)

چکیده

افزایش سریع جمعیت جهانی و صنعتی شدن تولیدات کشاورزی موجب تخریب منابع طبیعی شده و چالش‌های بزرگی را بر سیستم زیست‌محیطی وارد کرده است. هدف این تحقیق توصیفی، شناسایی قصد توت‌فرنگی‌کاران شهرستان‌های مریوان و سروآباد در بکارگیری عملیات خوب کشاورزی بود. جامعه آماری تحقیق، توت‌فرنگی‌کاران شهرستان‌های مریوان و سروآباد بودند ($N=241$). حجم نمونه با جدول کرجسی و مورگان ۱۷۴ نفر محاسبه شد. افراد نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار تحقیق، پرسشنامه بود که روایی ظاهری و محتوایی آن با استفاده از نظرسنجی از متخصصان مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه، از طریق محاسبه ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مورد تأیید قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای AMOS نسخه ۲۳ و SPSS نسخه ۲۳ استفاده شد. نتایج آمار توصیفی نشان داد بیشترین و کمترین مقدار میانگین مؤلفه‌های رفتار بکارگیری عملیات خوب کشاورزی به ترتیب به مؤلفه‌های برداشت و بسته‌بندی (۳/۶۰ از ۵) و شرایط و موقعیت مزرعه (۲/۹۶ از ۵) اختصاص یافت. همچنین، میانگین محاسبه شده برای نگرش (۳/۷۶ از ۵)، هنجارهای ذهنی (۳/۴۵ از ۵)، کنترل رفتار درک شده (۳/۱۹ از ۵) و قصد بکارگیری عملیات خوب کشاورزی (۳/۶۶ از ۵) بالاتر از سطح متوسط بدست آمد. یافته‌های تحقیق نشان داد که متغیرهای نگرش و کنترل رفتار درک شده توت‌فرنگی‌کاران تأثیر مثبت و معنی‌داری بر قصد آن‌ها نسبت به بکارگیری عملیات خوب کشاورزی داشتند. به طوری که این متغیرها توانستند در حدود ۲۵ درصد از تغییرات قصد توت‌فرنگی‌کاران نسبت به بکارگیری عملیات خوب کشاورزی را تبیین کنند.

واژه‌های کلیدی: عملیات خوب کشاورزی، قصد رفتاری، نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتار درک شده.

دانشجوی دکتری گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.
استادیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.
استادیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

* نویسنده مسئول، پست الکترونیک: a.naeimi@znu.ac.ir

امروزه با توجه به اینکه جمعیت جهان همچنان رو به افزایش است، تلاش‌های زیادی برای افزایش فعالیت‌های کشاورزی، بهبود ایمنی غذایی، محدود کردن تلفات غذایی و زباله‌ها صورت می‌گیرد (Umesha *et al.*, 2018)؛ همچنین عفونت‌ها و بیماری‌های ناشی از مواد غذایی آلوده، تهدیدی برای بهداشت عمومی جهان می‌باشند (Luo *et al.*, 2019) که عدم توجه به آن می‌تواند سبب بروز مشکلات زیادی از جمله شیوع بیماری‌های مختلف و حتی مرگ افراد شود (Parker *et al.*, 2016). این مسئله، تولید پایدار محصولات غذایی را به یک چالش جدی در کشورهای مختلف به‌ویژه کشورهای در حال توسعه تبدیل کرده است. افزایش نگرانی‌ها از وضعیت سلامت غذایی و مسائل زیست‌محیطی در سال‌های اخیر سبب تغییر نگرش از کشاورزی متعارف به سوی کشاورزی پایدار شده است (خسروی پور و کمالی، ۱۳۹۱). برای رفع نگرانی‌های فوق، (افزایش ایمنی و کیفیت مواد غذایی و بهبود شیوه‌های زیست‌محیطی مناسب در عملیات مزرعه)، دولت‌ها و بخش خصوصی به‌طور فزاینده‌ای استانداردهای عملیات مناسب را برای فعالیت‌های کشاورزی ارتقا می‌دهند (Srisopaporn *et al.*, 2015). از این‌رو، رسیدن به کشاورزی پایدار، یکی از مهم‌ترین سیاست‌های بخش کشاورزی در اغلب کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شود (دشتی و همکاران، ۱۳۹۸). در همین راستا، بخش کشاورزی، باید علاوه بر رفع نیاز روزافزون انسان به غذا، در کیفیت و سلامت غذایی نیز گام‌های محکمی بردارد (رئیسیان و همکاران، ۱۳۹۶). عملیات خوب کشاورزی (Good Agricultural Practices (GAP)) یکی از استانداردهای شناخته‌شده برای دست یافتن به ایمنی مواد غذایی باکیفیت بالا برای کشورهای تولیدکننده مواد غذایی است (Amekawa, 2010) که به‌طور گسترده‌ای توسط بازارهای بین‌المللی مانند بازارهای اتحادیه اروپا و ایالات متحده آمریکا پذیرفته شده است (Pongvinyoo *et al.*, 2014).

عملیات خوب یا مناسب کشاورزی شامل تکنیک‌های کشاورزی آگاهانه محیط‌زیست است که برای سلامت انسان و حیوانات مضر نیست، هدف آن حفاظت از منابع طبیعی، اطمینان از سلامت و امنیت غذایی است (Anonymous, 2017). عملیات خوب کشاورزی (GAP)، به‌عنوان یک استاندارد داوطلبانه خصوصی، به‌منزله معتبرترین سیستم اطمینان از ایمنی و کیفیت تولیدات غذایی در سطح مزرعه، از اواخر دهه ۱۹۹۰ تاکنون مطرح است (رزاقی بورخانی و همکاران، ۱۳۹۸) و به رهیافتی اشاره دارد که منجر به فرآیندهای پایداری در سطح مزارع شده و به ارتقای کیفیت و سلامت تولیدات غذایی و غیر غذایی کمک می‌کند (Chander *et al.*, 2013). در واقع، عملیات خوب کشاورزی، شامل مجموعه‌ای از قواعد، اصول و توصیه‌های فنی قابل‌اجرا در زمینه تولید، فرآوری و حمل و نقل محصولات کشاورزی در جهت مراقبت از سلامت افراد، حفاظت محیط‌زیست و بهبود شرایط کشاورزان (آشتیانی، ۱۳۹۸)، با رعایت جنبه‌های زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی پایدار در عملیات مزرعه می‌باشد (Senanayake & Rathnayaka, 2017). در واقع روش‌های کشاورزی خوب، شیوه‌هایی هستند که با توجه به پایداری زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی در فرایندهای مزرعه انجام و منجر به تولید محصولات غذایی و غیر غذایی سالم و باکیفیت می‌شوند (Senanayake & Rathnayaka, 2017). استان کردستان با در اختیار داشتن بیشترین سطح زیر کشت توت‌فرنگی کشور و تولید ۶۵ درصد از توت‌فرنگی (آمارنامه کشاورزی، ۱۳۹۶)، قطب تولید توت‌فرنگی در کشور محسوب می‌شود (رنجبر و همکاران، ۱۳۹۳). شهرستان مریوان با میزان بارندگی ۷۰۰ تا ۸۰۰ میلی‌متر در سال، داشتن اراضی با بافت خاک مناسب، یکی از مناطق خوب استان کردستان جهت باغداری و باغبانی می‌باشد و شهرستان سروآباد نیز به دلیل ویژگی‌های جغرافیایی، بهترین ظرفیت در راستای احداث باغات را در اختیار دارد. کشت میوه توت‌فرنگی به دلیل زودرس بودن در شهرستان مریوان از اهمیت خاصی برخوردار است. به دلیل افت سریع کیفیت و عدم وجود کارخانه‌های تبدیلی در این شهرستان‌ها، هرساله حدود ۴۰ درصد از توت‌فرنگی باغداران فاسد می‌شود (مرتضوی، ۱۳۹۷).

آنچه توجه بدان ضرورت و اهمیت می‌یابد، استقرار و اجرای استانداردهای عملیات خوب کشاورزی (GAP) در سطح مزارع و زمینه‌سازی برای ترغیب توت‌فرنگی‌کاران شهرستان‌های مریوان و سروآباد نسبت به بکارگیری عملیات خوب کشاورزی است. بر همین اساس، بررسی رفتار توت‌فرنگی‌کاران نسبت به بکارگیری اقدامات خوب کشاورزی (GAP)، شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار آن‌ها در استفاده از عملیات خوب کشاورزی و تلاش برای بهبود رفتار آن‌ها در این زمینه، امری ضروری است. یکی از نظریه‌های روان‌شناختی مهم در خصوص تعیین‌کننده‌های رفتار افراد، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده آجزن (Ajzen, 1991) است (قره و همکاران، ۱۳۹۷). این نظریه از گسترده‌ترین نظریه‌ها در جهت پیش‌بینی رفتار افراد در شرایط خاص است (Tezel *et al.*).

2018). بر اساس این مدل، رفتار عامل مرکزی است که توسط قصد افراد تعیین می‌شود. البته خود قصد نیز تحت تأثیر سه متغیر اصلی نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتار درک شده قرار دارد (صفا و همکاران، ۱۳۹۸).

نگرش (Attitude)، به احساسات خوشایند یا ناخوشایند فرد نسبت به انجام یک رفتار خاص، اشاره دارد (Yadav & Pathak, 2017) و نخستین عامل تعیین‌کننده نیت رفتاری افراد می‌باشد (دهقانپور و همکاران، ۱۳۹۵). منظور از نگرش، ارزیابی مثبت یا منفی شخص نسبت به یک موضوع یا رفتار خاص می‌باشد که با پیش‌زمینه کلی افراد در خصوص آن موضوع یا رفتار خاص مرتبط است. در واقع، نگرش، بازمی‌گردد به اعتقادات هر شخص درباره یک رفتار معین و پیامدهای آن و نیز میزان اهمیتی که این اعتقادات برای افراد دارند. اگر فرد باور داشته باشد که انجام یک رفتار خاص، نتایج مطلوبی را به همراه دارد، در آن صورت، نگرش مثبتی نسبت به انجام آن رفتار خواهد داشت (قره و همکاران، ۱۳۹۷).

هنجارهای ذهنی (Subjective Norms)، تأثیر دیگران (انتظارات اجتماعی) بر رفتار را اندازه‌گیری می‌کنند. اگر انتظارات اجتماعی این باشد که شخص می‌بایست رفتار موردنظر را انجام دهد، احتمال انجام آن رفتار از سوی فرد بیشتر خواهد بود. هنجار ذهنی در واقع فشاری است که از سوی افرادی که درگیر رفتار معینی می‌باشند شکل می‌گیرد (Wu & Yu-chemn, 2014)، بنابراین می‌توان گفت، هنجار ذهنی به معنای واکنش شخص به فشار اجتماعی درک شده، جهت انجام دادن یا انجام ندادن یک رفتار معین می‌باشد (یادآور و همکاران، ۱۳۹۷).

کنترل رفتار درک شده (Perceived Control Behavior) نیز بیانگر آن است که تا چه میزان افراد تصور می‌کنند یک رفتار خاص همان چیزی است که آن‌ها می‌توانند به‌آسانی آن را انجام دهند (Russell & Fielding, 2010). به‌عبارت‌دیگر، منظور از کنترل رفتار درک شده، میزانی است که شخص درک می‌کند که عملکرد رفتاری او می‌تواند بر مبنای عوامل یا شرایطی، تسهیل یا محدود شود (Lai, 2017).

قصد یا نیت رفتاری (Intention) به‌طور مستقیم و هنگامی که شخص بر رفتار خود کنترل کاملی ندارد و ادراکات وی بر پایه باورهای کنترلی می‌باشد، بر رفتار اثر می‌گذارد. منظور از نیت یا تمایل، احتمال ذهنی فرد می‌باشد که در نتیجه آن، شخص، رفتار معینی را انجام می‌دهد. همچنین نیت، تابعی از نگرش افراد به رفتار و هنجار ذهنی مرتبط با رفتار موردنظر می‌باشد. در واقع قصدهای رفتاری، بهترین تعیین‌کننده‌های مستقیم رفتار واقعی می‌باشند (نعیمی و همکاران، ۱۳۹۷). در این پژوهش، منظور از رفتار، رفتار بکارگیری عملیات خوب کشاورزی (GAP) از سوی توت‌فرنگی‌کاران است که به معنای توجه به ابعاد زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی پایدار در عملیات کشت توت‌فرنگی می‌باشد. در واقع، ملاحظات پایداری به‌عنوان جزء جدا نشدنی رفتار توت‌فرنگی‌کاران در راستای به‌کارگیری فناوری‌های عملیات خوب کشاورزی در مزارع تلقی می‌گردد و آن‌ها را در کاهش اثرات زیست‌محیطی مخرب فعالیت‌های مرتبط با کشت، حصول اطمینان از رهیافت مسئولانه و پاسخگو در قبال سلامت، بهداشت و امنیت، مدیریت آفات و بیماری‌ها، مدیریت تغذیه و کود دهی، مدیریت خاک و آب، مدیریت انرژی، مدیریت برداشت و دسته‌بندی، مدیریت تنوع زیستی و غیره، متعهد می‌سازد (رزاقی‌بورخانی، ۱۳۹۵).

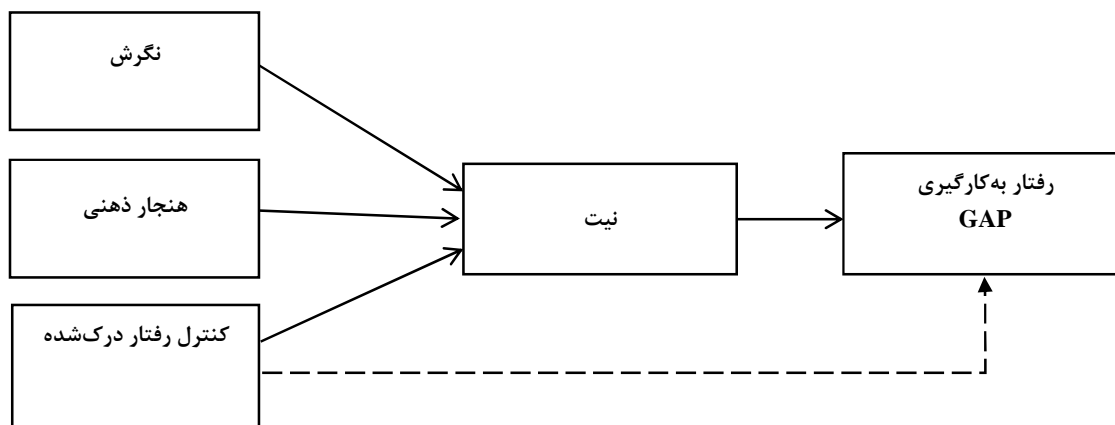
آگاهی از نوع نگرش و هنجارهای ذهنی توت‌فرنگی‌کاران نسبت به استفاده از عملیات خوب کشاورزی برای سیاست‌گذاری‌های آتی در جهت ایجاد نگرش و باورهای هنجاری مثبت در آن‌ها و کمک به ارتقای سطح پایداری و ارتقای کیفیت و امنیت کشت توت‌فرنگی، امری ضروری است. بر این اساس، مطالعه حاضر تلاش دارد تا با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، به شناسایی قصد توت‌فرنگی‌کاران شهرستان‌های مریوان و سروآباد نسبت به بکارگیری عملیات خوب کشاورزی بپردازد. نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به‌طور گسترده‌ای توسط بسیاری از محققان جهت مطالعه و تبیین رفتارهای زیست‌محیط‌گرایانه افراد بکارگرفته شده است. صفا و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه خود دریافتند که مؤلفه‌های اصلی مدل پایه نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده شامل نگرش، هنجارهای اجتماعی و کنترل رفتار درک شده و خودکارآمدی، اثر مثبت و معنی‌داری بر قصد استفاده کشاورزان از زنبوران براکون داشتند و حدود ۵۱ درصد از واریانس آن را تبیین کردند. یادآور و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی دریافتند که کنترل رفتار درک شده، شرایط تسهیل تکنولوژی، تأثیر اطرافیان، هنجارهای ذهنی، ادراک از سودمندی و نگرش، به ترتیب، مهم‌ترین متغیرهای مؤثر در پذیرش کشت ارگانیک بوده‌اند. ولی زاده و همکاران (۱۳۹۷)، در مطالعه خود نشان دادند که متغیرهای هنجار اخلاقی، هنجار ذهنی و کنترل رفتار ادراک شده، به ترتیب، رابطه معناداری با نیت حفاظت از آب

داشتند. همچنین، دو متغیر نیت حفاظت آب و کنترل رفتار درک شده نیز همبستگی مثبت و معناداری با رفتار حفاظت آب داشته‌اند. نتایج پژوهش بهمانه‌ای مطلق و همکاران (۱۳۹۶)، نشان داد که متغیرهای دانش، کنترل رفتار ادراک‌شده، کنترل باورها، تمایل به پذیرش، هنجارهای ذهنی، باورهای ذهنی، باور پیامد، نگرش و سن، به ترتیب، مهم‌ترین متغیرهای مستقل اثرگذار بر پذیرش آبیاری تحت فشار می‌باشند.

حمایت خواه جهرمی و همکاران (۱۳۹۶)، در مطالعه خود چنین نتیجه می‌گیرند که دو متغیر تمایل به رفتار زیست‌محیطی و کنترل رفتار درک شده، پیش‌بینی‌کننده‌های بهتری برای انجام رفتارهای مسئولانه‌ی زیست‌محیطی هستند. رحیمی فیض‌آباد و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهش خود دریافتند که متغیرهای نگرش، هنجار اخلاقی و هویت، بر نیت افراد نسبت به حفاظت از آب اثر می‌گذارند. همچنین، رفتار حفاظت از آب به‌طور معنی‌داری توسط کنترل رفتار درک شده و نیت، تبیین می‌شود. نتایج مطالعه محمدی و همکاران (۱۳۹۴)، نشان داد که متغیرهای نگرش، هنجار ذهنی، خودکارآمدی و هنجار اخلاقی، ۶۷/۷ درصد از تغییرات متغیر نیت حفاظت از آب را پیش‌بینی می‌کند. حجازی و اسحاقی (۱۳۹۳)، در پژوهشی نتیجه می‌گیرند که دو متغیر کنترل رفتار درک شده و هنجارهای ذهنی، بیشترین تأثیر را در شکل‌دهی نگرش زیست‌محیطی داشته‌اند و متغیرهای هنجار ذهنی و نگرش زیست‌محیطی به ترتیب بیشترین اثر را بر نیت رفتارهای زیست‌محیطی داشته و در نهایت، متغیرهای کنترل رفتار درک شده، هنجارهای ذهنی، نگرش زیست‌محیطی و نیت زیست‌محیطی نیز بیشترین تأثیر را در انجام رفتارهای زیست‌محیطی از سوی روستاییان داشته‌اند. ون هالست و پوستامز (Van Hulst & Posthumus, 2016)، در مطالعه‌ای دریافتند که متغیرهای نگرش و کنترل رفتار درک شده از طریق حمایت از نیت و همین‌طور تغییر ذهنیت کشاورزان، بر پذیرش عملیات کشاورزی ارگانیک اثر می‌گذارد. ترانو و همکاران (Terano *et al.*, 2015) در پژوهشی نشان دادند که نگرش کشاورزان، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتار درک شده، آگاهی و دانش به‌عنوان تعیین‌کننده‌های تأثیرگذار بر اهداف کشاورزان برای پذیرش کشاورزی پایدار می‌باشد. ووترز و همکاران (Wauters *et al.*, 2010) در پژوهشی نتیجه گرفتند که نگرش، مهم‌ترین متغیر پذیرش فعالیت‌های کنترل فرسایش خاک بوده است و نیت رفتاری، نگرش و هنجارهای ذهنی پذیرندگان این‌گونه فعالیت‌ها نسبت به نپذیرندگان آن، به‌طور معناداری تفاوت داشت.

سنانیاک و رادناپاکا (Senanayake & Rathnayak., 2017) در پژوهشی به بررسی تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش روش‌های عملیات خوب کشاورزی در کشت سیب‌زمینی در منطقه بادولا، سریلانکا پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که پذیرش GAP به‌طور معنی‌داری تحت تأثیر سطح آموزش کشاورز، تجربیات کشاورز، وضعیت مالکیت زمین، آگاهی در مورد GAP، هزینه و درآمد واحد کشت سیب‌زمینی بود. تی و همکاران (Tey *et al.*, 2017) در مطالعه با عنوان عوامل مؤثر بر پذیرش رفتارهای کشاورزی پایدار در کشورهای درحال توسعه دریافتند که اقدامات کشاورزی پایدار (SAPs) Sustainable Agricultural Practices) به‌عنوان یک مجموعه پیچیده از رفتارها به مجموعه‌ای از عوامل اجتماعی-اقتصادی، کشاورزی، سازمانی، اطلاعاتی، روان‌شناختی و ویژگی‌های درک شده بستگی دارد. به‌طور خاص توپوگرافی مزرعه و مالکیت زمین، کانال‌های ارتباطی مؤثر، سطح تحصیلات، اندازه مزرعه نقش ویژه‌ای در زمینه پذیرش رفتارهای کشاورزی پایدار در کشورهای درحال توسعه ایفا می‌کنند. اسوانمانیپونگ و همکاران (Suwanmaneepong *et al.*, 2016) در پژوهشی با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر اجرای GAP در میان کشاورزان میوه در استان رینگون، تایلند به این نتیجه رسیدند که جنسیت، سن سرپرست خانوار، سطح تحصیلات، اعضای خانواده، کار خانواده، تجربه در کشاورزی میوه، عضویت سازمان کشاورزان، میزان مالکیت زمین و مشارکت کشاورزان در آموزش مهم‌ترین عوامل مؤثر بر اجرای عملیات خوب کشاورزی بودند. ترانو و همکاران (Terano *et al.*, 2015) در تحقیقی درباره عوامل مؤثر بر تمایل به پذیرش عملیات کشاورزی پایدار در میان شالیکاران در کادای مالزی بر اساس عملیات خوب کشاورزی و مدیریت تلفیقی آفات نشان دادند که نگرش کشاورزان، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتار ادراک‌شده به‌سوی کشاورزی پایدار، ویژگی‌های فردی مانند سن، تعداد تجهیزات حفاظت‌شده، روش ذخیره‌سازی ورودی‌های شیمیایی، آگاهی و دانش به‌عنوان تعیین‌کننده‌های تأثیرگذار بر اهداف کشاورزان برای پذیرش کشاورزی پایدار می‌باشد. در مجموع، با توجه به مباحث اشاره شده در بخش‌های پیشین و با در نظر گرفتن اهداف پژوهش، روابط فرضیه‌ای و چارچوب نظری این تحقیق ترسیم شده است. همان‌طور که از شکل پیداست بر اساس نظریه آجزن می‌توان گفت نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتار درک شده، بر قصد استفاده از عملیات خوب کشاورزی اثر می‌گذارد. در واقع پیش‌فرض این نظریه

این است که هرچه نگرش و هنجار ذهنی شخص نسبت به عملیات خوب کشاورزی مطلوب‌تر و ادراک کنترلی او بیشتر باشد، احتمال استفاده از عملیات خوب کشاورزی بیشتر خواهد بود (نگاره ۱).



نگاره ۱- چارچوب نظری پژوهش

- بنابراین، در این تحقیق سنجش فرضیه‌های زیر مدنظر محققان قرار گرفته است:
- فرضیه ۱: نگرش توت‌فرنگی کارن بر قصد آن‌ها در قصد (نیت) بکارگیری عملیات خوب کشاورزی تأثیر دارد؛
 - فرضیه ۲: هنجارهای ذهنی توت‌فرنگی کاران بر قصد آن‌ها در بکارگیری عملیات خوب کشاورزی تأثیر دارد؛
 - فرضیه ۳: کنترل رفتار درک شده توت‌فرنگی کاران بر قصد آن‌ها در بکارگیری عملیات خوب کشاورزی تأثیر دارد؛
 - فرضیه ۴: قصد توت‌فرنگی کاران بر رفتار آن‌ها در بکارگیری عملیات خوب کشاورزی تأثیر دارد؛
 - فرضیه ۵: کنترل رفتار درک شده توت‌فرنگی کاران بر رفتار آن‌ها در بکارگیری عملیات خوب کشاورزی تأثیر دارد.

روش پژوهش

تحقیق حاضر دارای ماهیت کمی است که از نظر هدف جزء تحقیقات کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها جزء تحقیقات توصیفی و از نوع همبستگی به‌شمار می‌رود. جامعه آماری این تحقیق ۲۴۱ نفر از توت‌فرنگی کاران شهرستان‌های مریوان و سروآباد بود که حجم نمونه بر اساس جدول کرجسی و مورگان برابر ۱۷۴ نفر تعیین گردید و در جهت کاهش خطای نمونه‌گیری حجم نمونه به ۲۰۰ نفر افزایش یافت. انتخاب نمونه‌ها بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب (Proportionate Stratified Random Sampling) در چند مرحله صورت گرفت. به همین منظور در مرحله اول، شهرستان‌های مریوان و سروآباد به‌عنوان دو طبقه مجزا در نظر گرفته شدند و سپس روستاهای هر شهرستان که در آن‌ها کشت توت‌فرنگی انجام می‌شد در این دو طبقه قرار گرفتند و سپس به تناسب فراوانی توت‌فرنگی کاران هر روستا، افراد نمونه به‌صورت تصادفی مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه بود که از شش بخش مشخصه‌های فردی و حرفه‌ای و پرسش‌های مرتبط با سنجش متغیرهای رفتار به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی، کنترل رفتار درک شده، هنجارهای ذهنی، نگرش و قصد (نیت) تشکیل شد. در این پژوهش برای سنجش متغیرهای تحقیق از مطالعات گذشته استفاده شد (جدول ۱). در تحقیق حاضر روایی ظاهری و محتوایی پرسشنامه از طریق پانلی از متخصصان در زمینه موضوع مورد پژوهش مورد تأیید واقع شد. برای تعیین پایایی ابزار تحقیق پیش‌آزمون (۳۰ نفر خارج از نمونه اصلی) انجام گرفت. در مجموع میزان آلفای کرونباخ برای متغیرهای تحقیق در حد مناسب بدست آمد (جدول ۱). داده‌های گردآوری شده از طریق نرم‌افزارهای SPSS²³ و AMOS²³ تجزیه و تحلیل شدند. در این تحقیق از آماره‌های توصیفی چون میانگین، واریانس و انحراف معیار، مقایسه میانگین و فراوانی و همچنین ضرایب همبستگی برای توصیف و تحلیل استفاده گردید.

جدول ۱- متغیرهای تحقیق همراه با گویه‌ها، منابع و ضریب آلفا

متغیر	نماد در مدل	گویه/مؤلفه	منابع	ضریب آلفا
کنترل رفتار	نگرش ۱	اگر از کودها استفاده نکنم، میزان تولیدم کاهش می‌یابد.	جمشیدی و حاجی میررحیمی (۱۳۹۵) و سواری و همکاران (۱۳۹۴)	۰/۷۳
	نگرش ۲	موفقیت کشاورزی در آینده در گرو به‌کارگیری روش‌های سازگار با طبیعت می‌باشد.		
	نگرش ۳	کاربرد زیاد ماشین‌آلات باعث کاهش خاک‌ورزی زمین‌های کشاورزی می‌شود.		
	نگرش ۴	کودهای شیمیایی علاوه بر سلامت انسان به محیط‌زیست نیز آسیب می‌رسانند.		
کنترل رفتار در درک شده	کنترل رفتار درک شده ۲	به‌عنوان یک فرد مفید، توانایی استفاده از عملیات خوب کشاورزی را دارم	مطالعات بهبهانی مطلق و همکاران (۱۳۹۶)	۰/۷۶
	کنترل رفتار درک شده ۳	با توجه به تجربیات قبلی‌ام در به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی موفق خواهم بود.		
	کنترل رفتار درک شده ۴	انجام عملیات خوب کشاورزی برای من کار آسانی است.		
	کنترل رفتار درک شده ۵	اگر من بخواهم به‌راحتی می‌توانم روش‌های GAP استفاده کنم.		
هنجارهای ذهنی	هنجار ذهنی ۲	تحت فشار اجتماعی احساس می‌کنم که از روش‌های GAP استفاده کنم.	حمایت‌خواه جهرمی و همکاران (۱۳۹۶)، شفیع‌ی و همکاران (۱۳۹۷)	۰/۷۶
	هنجار ذهنی ۳	احساس می‌کنم از من توقع دارند که از روش‌های GAP استفاده کنم.		
	هنجار ذهنی ۴	خانواده و اقوام، من را تشویق می‌کنند تا از روش‌های GAP استفاده کنم.		
	هنجار ذهنی ۵	اغلب افرادی که برای من مهم هستند توصیه می‌کنند من باید از روش‌های GAP استفاده کنم.		
رفتار به‌کارگیری GAP	مدیریت آفات			۰/۷۹
	مدیریت آب		رزاقی بورخانی	۰/۷۳
	تنوع زیستی		(۱۳۹۵)	۰/۷۲
	انرژی		سنجایی	۰/۷۸
	تغذیه و کود دهی		(۱۳۹۶) و	۰/۷۱
	برداشت و بسته‌بندی		نژادمحمد	۰/۷۵
	موقعیت و شرایط مزرعه		(۱۳۹۶)	۰/۷۳
	بهداشت و ایمنی			۰/۷۰

یافته‌ها و بحث

بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده، میانگین سنی پاسخ‌دهندگان ۴۱/۸۶ سال بود. فراوانی مردان و زنان سرپرست خانوار به ترتیب، ۸۸/۵ و ۱۱/۵ درصد بود. از مجموع ۲۰۰ نفر پاسخگوی مورد بررسی در این پژوهش، ۲۰/۵ درصد در شهر و ۷۹/۵ درصد در روستا سکونت داشتند. یافته‌ها نشان داد که میانگین تعداد اعضای خانوار پاسخگویان مورد مطالعه بیش از ۴ نفر و

گروه با تعداد اعضای ۴ تا ۶ نفر دارای بیشترین فراوانی (۶۰ درصد) بود. اکثریت پاسخگویان (۸۴/۵ درصد) سابقه عضویت در تعاونی را نداشتند و میانگین سابقه عضویت پاسخگویان در شرکت تعاونی ۰/۳۳ سال بود. بیشترین سطح تحصیلات مربوط به سطح راهنمایی با ۳۳ درصد و کمترین آن مربوط به فوق دیپلم با ۱۱ درصد بود. بیشترین درصد روش آبیاری مورد استفاده، ترکیبی از هر دو روش (سنتی و جدید) و کمترین مربوط به روش آبیاری جدید بود. ۹۲ درصد پاسخگویان طبق اظهارات خودشان یک و کمتر از یک هکتار زمین زراعی داشتند و کمترین آن با ۱/۵ درصد نیز مربوط به کسانی بود که مساحت سطح زیر کشت آن‌ها دو هکتار به بالا است. ۵۴/۵ درصد از پاسخگویان درآمد آن‌ها ۲۰ و کمتر از ۲۰ میلیون تومان بود و تنها ۵/۵ درصد از پاسخگویان درآمد آن‌ها بیشتر از ۸۰ میلیون تومان بود. بیشترین درصد نوع مالکیت زمین مربوط به مالکیت صاحب زمین با ۸۱/۵ درصد بود و ۱۸/۵ درصد مربوط به مالکیت اجاره بود. بیشترین سموم مورد استفاده قارچ کش ۳۲ درصد و کمترین درصد مربوط به علف کش و حشره کش با ۲/۵ درصد بود. بیشترین درصد منبع آبیاری مربوط به استفاده از چاه با ۴۳/۵ درصد بود. بیشترین رقم مورد کشت توت‌فرنگی کاران مربوط به رقم پاروس با ۶۶/۵ درصد و کمترین آن مربوط به رقم سلوا با ۲/۵ درصد بود.

مانتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که بین متغیرهای پژوهش همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت ابزار تحقیق از روایی منطقی قابل قبولی برخوردار بوده است.

جدول ۲- نتایج پایایی و همبستگی متغیرها بر اساس مدل اندازه‌گیری نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

متغیر	ضرایب همبستگی میان متغیرها				
	۵	۴	۳	۲	۱
۱. نگرش					۱
۲. هنجار ذهنی				۰/۴۷***	۰/۴۸***
۳. کنترل رفتار درک شده			۱	۰/۳۹***	۰/۲۰***
۴. نیت		۱	۰/۳۷***	۰/۳۹***	۰/۳۸***
۵. رفتار به‌کارگیری GAP	۱	۰/۳۶***	۰/۴۸***	۰/۲۱***	۰/۳۰***

مدل اندازه‌گیری تحقیق

برای تدوین مدل اندازه‌گیری متغیرهای مورد مطالعه تحقیق از تحلیل عاملی تأییدی (مرتب اول) در نرم‌افزار AMOS₂₃ استفاده شد. به همین منظور در مرحله اول، نشانگرهایی از هر متغیر که دارای بار عاملی کمتر از ۰/۵ بودند از مدل اندازه‌گیری کنار گذاشته شدند. بدین ترتیب، از متغیر کنترل رفتار درک شده دو نشانگر (PBC1, 6)، هنجار ذهنی دو نشانگر (Norm1, 6)، نگرش دو نشانگر (Attitude5, 6)، نیت دو نشانگر (Intention5, 6) حذف شدند و سایر نشانگرهای باقی‌مانده در مدل بار عاملی بالاتر از ۰/۵ داشتند (جدول ۳). همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد مقادیر پایایی ترکیبی بدست آمده برای متغیرهای تحقیق در سطح مطلوبی می‌باشد. پس‌ازاینکه مدل اندازه‌گیری تدوین شد و اصلاحات لازم بر روی آن صورت گرفت با توجه به اینکه مدل به‌دست‌آمده از روایی منطقی و پایایی ترکیبی قابل قبولی برخوردار بود بنابراین در این مرحله لازم است برازش مدل به لحاظ شاخص‌های برازندگی مورد بررسی قرار گیرند. نتایج شاخص‌های برازش مدل‌های اندازه‌گیری نشان داد که برازش مدل در سطح قابل قبولی بوده است.

مدل ساختاری تحقیق

پس از برآورد و دستیابی به برازش مطلوب در مدل اندازه‌گیری، به‌منظور سنجش فرضیه‌های تحقیق، مدل ساختاری تحقیق که در واقع تبیین‌کننده روابط بین متغیرهای مورد مطالعه می‌باشد، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مدل ساختاری تحقیق به‌صورت مدل تحلیل مسیر مؤثر بر رفتار به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی توت‌فرنگی کاران مورد مطالعه در نرم‌افزار AMOS₂₃ اجرا شد. مقادیر شاخص‌های برازش بدست آمده حاکی از برازش مطلوب مدل ساختاری می‌باشد. نتایج بدست آمده

شناسایی قصد به کارگیری عملیات خوب کشاورزی در میان توت‌فرنگی کاران...

نشان می‌دهد، متغیرهای نگرش (ضریب مسیر ۰/۲۷) و کنترل رفتار درک شده (ضریب مسیر ۰/۲۴) اثر مثبت و معنی‌دار بر روی قصد توت‌فرنگی کاران داشتند که توانستند ۲۵ درصد از واریانس قصد توت‌فرنگی کاران نسبت به بکارگیری عملیات خوب کشاورزی را تبیین نمایند. از طرفی دیگر متغیرهای قصد (ضریب مسیر ۰/۲۲) و کنترل درک شده (ضریب مسیر ۰/۳۹) اثر مثبت و معنی‌داری بر رفتار توت‌فرنگی کاران در زمینه به کارگیری عملیات خوب کشاورزی داشتند که توانستند ۲۷ درصد از واریانس رفتار را تبیین کنند. نتایج بدست آمده نشان داد که هنجار ذهنی، تأثیر معنی‌داری بر روی قصد توت‌فرنگی کاران نداشت (جدول ۴ و نگاره ۲).

جدول ۳- ضرایب رگرسیونی متغیرهای تحقیق بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

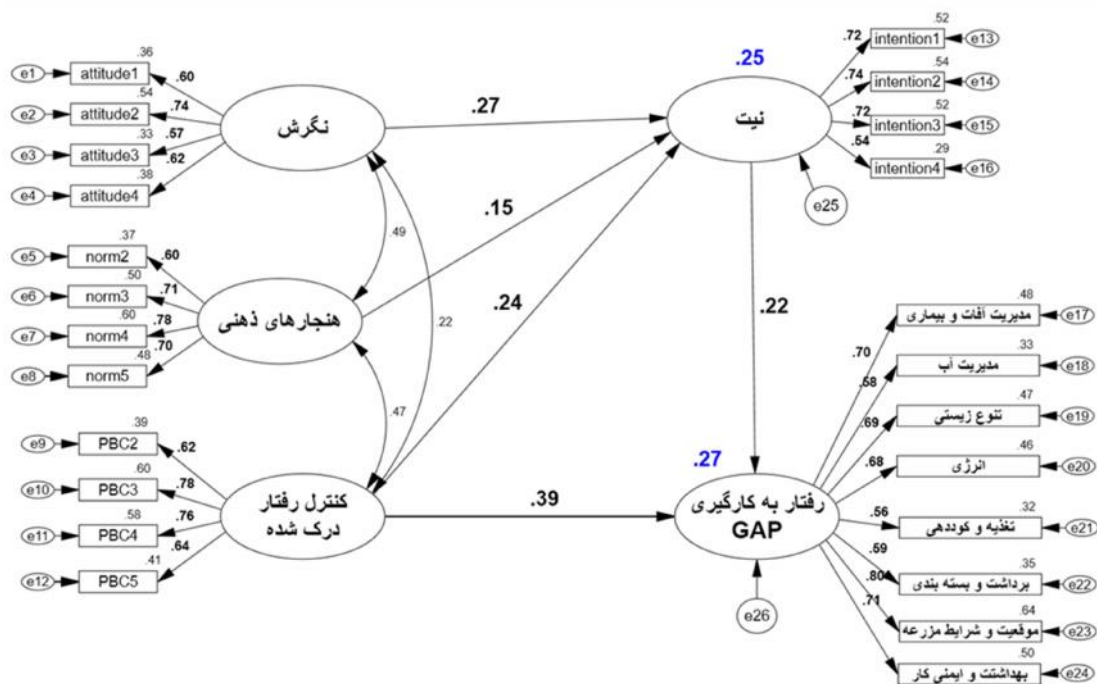
متغیر	مؤلفه/گویه	بار عاملی	مقدار غیراستاندارد	خطای استاندارد	نسبت بحرانی	پایایی ترکیبی
رفتار به کارگیری GAP	مدیریت آفات و بیماری	۰/۷۰	۱/۰۰	-	-	-
	مدیریت آب	۰/۵۸	۱/۰۸	۰/۱۴	۷/۵۲	-
	تنوع زیستی	۰/۶۸	۱/۱۷	۰/۱۳	۸/۸۲	-
	انرژی	۰/۶۸	۱/۱۹	۰/۱۳	۸/۸۱	۰/۸۶
	تغذیه و کود دهی	۰/۵۶	۰/۸۸	۰/۱۲	۷/۲۹	-
	برداشت و بسته‌بندی	۰/۵۹	۰/۸۲	۰/۱۰	۷/۷۱	-
	موقعیت و شرایط مزرعه	۰/۸۰	۱/۳۳	۰/۱۳	۱۰/۱۳	-
	بهداشت و ایمنی کار	۰/۷۱	۱/۰۷	۰/۱۱	۹/۰۷	-
نگرش	نگرش ۱	۰/۵۸	۱/۰۰	-	-	-
	نگرش ۲	۰/۷۴	۱/۰۲	۰/۱۵	۶/۶۸	۰/۷۲
	نگرش ۳	۰/۵۸	۰/۸۷	۰/۱۰	۸/۴۴	-
	نگرش ۴	۰/۶۲	۰/۸۴	۰/۱۳	۶/۱۸	-
هنجار های ذهنی	هنجار ذهنی ۱	۰/۶۰	۱/۰۰	-	-	-
	هنجار ذهنی ۳	۰/۷۱	۱/۰۵	۰/۱۴	۷/۳۳	۰/۷۹
	هنجار ذهنی ۴	۰/۷۸	۱/۲۶	۰/۱۶	۷/۷۳	-
	هنجار ذهنی ۵	۰/۷۰	۱/۲۰	۰/۱۶	۷/۲۷	-
کنترل رفتار	کنترل رفتار ۲	۰/۶۲	۱/۰۰	-	-	-
	کنترل رفتار ۳	۰/۷۷	۱/۴۱	۰/۱۷	۸/۰۵	۰/۷۹
	کنترل رفتار ۴	۰/۷۶	۱/۳۵	۰/۱۷	۷/۹۹	-
	کنترل رفتار ۵	۰/۶۴	۱/۲۳	۰/۱۷	۷/۱۵	-
نیت	نیت ۱	۰/۷۲	۱/۰۰	-	-	-
	نیت ۲	۰/۷۴	۰/۹۰	۰/۱۰	۸/۵۵	۰/۷۷
	نیت ۳	۰/۷۲	۰/۸۸	۰/۱۰	۸/۴۴	-
	نیت ۴	۰/۵۴	۰/۶۴	۰/۰۹	۶/۵۶	-

شاخص‌های برازش مدل: GFI=۰/۸۹ IFI=۰/۹۱ CFI=۰/۹۰ GFI=۰/۸۵ RMSEA=۰/۰۵۶ Relative Chi-square= ۱/۶۱

جدول ۴- ضرایب رگرسیونی عوامل مؤثر بر رفتار به کارگیری عملیات خوب کشاورزی بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

مسیر	مقادیر غیراستاندارد	خطای استاندارد	ضریب استاندارد	نسبت بحرانی	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
نگرش <-----> نیت	۰/۳۱	۰/۱۲	۰/۲۷	۲/۴۵	۰/۰۱۴	تأیید فرضیه
هنجار ذهنی <-----> نیت	۰/۱۹	۰/۱۵	۰/۱۴	۱/۲۷	۰/۲۰۳	رد فرضیه
کنترل رفتار درک شده <----> رفتار	۰/۳۵	۰/۰۹	۰/۳۹	۳/۹۳	۰/۰۰۱	تأیید فرضیه
کنترل رفتار درک شده <----> نیت	۰/۳۳	۰/۱۳	۰/۲۴	۲/۴۱	۰/۰۱۶	تأیید فرضیه
نیت <-----> رفتار	۰/۱۵	۰/۰۵	۰/۲۲	۲/۵۳	۰/۰۱۱	تأیید فرضیه

Chi-square (df) = 397.030 (243); P value = .000; Relative Chi-Sq = 1.634;
 GFI = .856; CFI = .906; IFI = .907; TLI = .893; RMSEA = .056
 (Standardized estimates)



نگاره ۲- مدل ساختاری نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بر اساس مقادیر ضرایب استاندارد شده

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با بالا رفتن سطح زندگی مردم در طی دهه‌های گذشته و افزایش جمعیت، در سال‌های قبل تلاش زیادی برای افزایش فعالیت‌های کشاورزی، بهبود ایمنی غذایی، محدود کردن تلفات غذایی و زباله‌ها صورت گرفته است. افزایش نگرانی‌ها از وضعیت سلامت غذایی و مسائل زیست‌محیطی در سال‌های اخیر سبب تغییر نگرش از کشاورزی متعارف به سوی کشاورزی پایدار شده است. بنا بر آنچه گفته شد، هدف کلی از انجام این تحقیق، بررسی عوامل تأثیرگذار بر رفتار توت‌فرنگی کاران نسبت به بکارگیری عملیات خوب کشاورزی می‌باشد. میانگین کلی رفتار توت‌فرنگی کاران در رابطه با به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی ۳/۲۲ به دست آمد که با توجه به طیف مورد استفاده رفتار پاسخ‌دهندگان در راستای به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی در سطح متوسط می‌باشد. بر اساس یافته‌های به‌دست‌آمده تقریباً دو سوم (۶۵ درصد)، رفتارهای نسبتاً مساعدی داشتند. مابقی افراد (۳۵ درصد) رفتارهای ناسازگار نسبت به به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی داشتند، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که رفتارهای مرتبط با محیط‌زیست در حد نسبتاً مطلوب بوده است. تحلیل اثر نگرش توت‌فرنگی کاران بر روی متغیر نیت، نشان داد این متغیر اثر مستقیمی بر روی نیت توت‌فرنگی کاران در سطح خطای پنج درصد دارد، بنابراین فرضیه ۱ پذیرفته شد و با تحقیقات رحیمی فیض‌آباد و همکاران (۱۳۹۵)، بامبرگ و همکاران (Bamberg et al., 2003)، وانگ و همکاران (Wang et al., 2007)، چانگ و چانگ (Chang & Chang, 2009) مطابقت داشت.

نتایج این پژوهش نشان داد که هنجارهای ذهنی توت‌فرنگی کاران بر روی نیت آن‌ها تأثیر معنی‌داری ندارد، بنابراین فرضیه ۲ مورد تأیید قرار نگرفت. این نتیجه تحقیق با نتیجه تحقیق مهنی‌رفتار (۱۳۹۷) و ماتیسون (Mathieson, 1991) همسو بود. با

توجه به رد فرضیه، توت‌فرنگی‌کاران در صورت احساس فشار اجتماعی یا هنجار ذهنی حاضر به تغییر قصد و نیت خود برای به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی نشده‌اند. در خصوص رابطه بین قصد و رفتار، آجزن و همکاران (Ajzen *et al.*, 2004) نشان دادند، نسبت به بروز رفتارهای مطلوب و نامطلوب در افراد، گرایش و سوگیری وجود دارد، به طوری که افراد احتمال بروز رفتارهایی که از نظر آن‌ها مطلوب است را زیاده‌تر از واقعیت و در عوض احتمال بروز رفتارهای نامطلوب را کمتر از واقعیت نشان می‌دهند که این مسئله موجب بروز ناسازگاری بین قصد بروز رفتار با واکنش‌های رفتاری می‌شود. نتایج کسب‌شده نشان داد که کنترل رفتار درک شده توت‌فرنگی‌کاران مورد مطالعه بر روی نیت آن‌ها در زمینه به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی تأثیر معنی‌داری دارد، بنابراین فرضیه ۳ مورد تأیید قرار گرفت و با تحقیقات صفا و همکاران (۱۳۹۶)، طاووسی و همکاران (۱۳۸۸)، عبدالرشید و محمد (Abdul Rashid & Mohammad, 2012) همسو می‌باشد. نتایج کسب‌شده نشان داد که نیت توت‌فرنگی‌کاران مورد مطالعه بر روی رفتار به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی آن‌ها در سطح خطای پنج درصد تأثیر معنی‌داری دارد، بنابراین فرضیه ۴ مورد تأیید واقع شد.

نتایج این تحقیق با یافته‌های تحقیقات حجازی و اسحاقی (۱۳۹۳)، حمایت‌خواه و همکاران (۱۳۹۶)، هاندريانا و آمبارا (Handriana & Ambara, 2016)، ترانو و همکاران (Terano *et al.*, 2015) همخوانی دارد. پیشنهاد می‌شود که با تشویق توت‌فرنگی‌کاران از طریق نهادهای موجود در روستا به‌وسیله شرکت دادن آن‌ها در جلسات و تصمیم‌گیری‌ها، آن‌ها را تشویق کرد که در هر شرایطی از تخریب محیط‌زیست جلوگیری کنند. نتایج این پژوهش نشان داد که کنترل رفتار درک شده توت‌فرنگی‌کاران بر روی رفتار به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی تأثیر مستقیم و معنی‌داری دارد، بنابراین فرضیه ۵ مورد تأیید واقع شد که با نتایج قبادی‌علی‌آبادی و همکاران (۱۳۹۵)، رحیمی فیض‌آباد و همکاران (۱۳۹۵)، حجازی و اسحاقی (۱۳۹۳) همسو می‌باشد. یون و همکاران (Yoon *et al.*, 2012) به این نتیجه دست یافتند که کنترل رفتار درک شده بر روی رفتارهای زیست‌محیطی تأثیر ندارد که با نتایج این پژوهش همسو نمی‌باشد. به‌عبارت‌دیگر، هرچه روستاییان خود را در قبال سلامت محیط‌زیست موظف و مسئول بدانند و اقدامات مؤثر بر بهبود محیط‌زیست را انجام دهند، رفتارهای حمایتی را بیشتر انجام می‌دهند.

بسیاری از مسائل وابسته به محیط‌زیست امروزه به‌طور مستقیم و غیرمستقیم نتیجه رفتارهای روزمره انسان است. در زندگی، افراد با انتخاب‌هایی روبه‌رو هستند که تصمیماتشان باعث پیامدهای مثبت (منفی) برای خودشان و پیامدهای منفی (مثبت) برای محیط‌زیست را به دنبال دارد. اگر شرایط و امکانات مهیا باشد، افراد سعی در انجام رفتاری خواهند داشت که کم‌ترین آسیب را به محیط وارد نماید. نتایج تحقیق نشان داد که نیت در رابطه بین هنجار ذهنی و رفتار به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی اثر میانجی دارد. این نتیجه با نتایج پژوهش منتی زاده و زمانی (۱۳۹۱)؛ نواح و همکاران (۱۳۹۰)، قبادی‌علی‌آبادی و همکاران (۱۳۹۵) همخوانی داشت. متغیر نیت در رابطه بین کنترل رفتار درک شده و رفتار به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی اثر میانجی دارد که با نظریات هارلند و همکاران (Harland *et al.*, 2007)، آجزن (Ajzen, 2006) و هو و همکاران (Hu *et al.*, 1999)، هم‌جهت بود. بر اساس یافته‌های پژوهش متغیر نیت در رابطه بین نگرش توت‌فرنگی‌کاران مورد مطالعه و رفتار به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی اثر میانجی دارد که با نتایج حجازی و اسحاقی (۱۳۹۳)، بامبرگ و همکاران (Bamberg *et al.*, 2003)، چنگ و چنگ (Chang & Chang, 2009)، وانگ و همکاران (Wang *et al.*, 2007) همسو می‌باشد. از آنجا که متغیر نیت محیط‌زیستی نقش متغیر میانجی را بر بروز رفتار محیط‌زیستی ایفا می‌کند، بنابراین عواملی که منجر به بهبود نگرش، هنجارهای ذهنی و ادراک محیط‌زیستی می‌شوند، می‌تواند منجر به بهبود نیت و درنهایت بهبود سطح رفتار محیط‌زیستی در میان کشاورزان گردد. در مجموع، با در نظر گرفتن یافته‌های اصلی کسب شده از پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

- به‌منظور افزایش رفتار به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی، درک نگرش کشاورزان در زمینه رفتار به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی مهم می‌باشد، بنابراین ارتباطات کشاورزان و تعاملات آن‌ها با اعضاء خانواده، کشاورزان باتجربه، جهاد کشاورزی و مراکز ترویج و خدمات کشاورزی می‌توانند روی نگرش و رفتار تصمیم‌گیری کشاورزان جهت به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی تأثیر بسزایی داشته باشند.

- پیشنهاد می‌شود که مسئولان و برنامه‌ریزان در سطح کلان و محلی برنامه‌ها و سیاست‌های حمایتی مرتبط با حفاظت از محیط‌زیست را تدوین و اجرا نمایند. در این زمینه، دادن اختیارات به جوامع و نهادهای محلی به‌ویژه از طریق ایجاد و تقویت سازمان‌ها و تشکلهای محلی فعال در حوزه مسائل محیط‌زیستی و به‌طورکلی، بهبود مشارکت روستاییان در فرآیند برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری در مورد موضوعات محیط‌زیستی، از نکات مهم و قابل توجه می‌باشند که می‌توانند به‌واسطه افزایش سطح خودکارآمدی و قابلیت کنترل رفتاری روستاییان، بستر مناسب‌تری را برای انجام رفتارهای زیست‌محیطی فراهم سازند.

- پیشنهاد می‌شود که با تشویق توت‌فرنگی‌کاران از طریق نهادهای موجود در روستا به‌وسیله شرکت دادن آن‌ها در جلسات و تصمیم‌گیری‌ها، آن‌ها را تشویق کرد که در هر شرایطی از تخریب محیط‌زیست جلوگیری کنند.

- برای متمایل کردن توت‌فرنگی‌کاران به‌سوی رفتارهای حامی محیط‌زیست ابتدا باید سازه‌های مؤثر بر شکل‌گیری این‌گونه رفتارها را تعیین کرد تا با دست‌کاری این عوامل، شاهد انجام رفتارهای زیست‌محیطی از سوی توت‌فرنگی‌کاران بود. با توجه به نقش قابل توجه نیت بر رفتار، مسئولان می‌توانند با شناسایی عوامل مؤثر بر نیت کشاورزان، درصدد تقویت آن برآیند و کشاورزان را هر چه بیشتر به سمت رفتارهای به‌کارگیری عملیات خوب کشاورزی سوق دهند و زمینه‌های لازم (از جمله تهیه بسته‌های آموزشی محیط‌زیست، ساخت برنامه‌های تلویزیونی برای آشنایی با مخاطرات زیست‌محیطی) برای تغییر وضعیت رفتار ایجاد نمود.

منابع

- آشتیانی، ن. (۱۳۹۸). *راهنمای عملیات خوب کشاورزی (GAP) برای کشاورزی خانوادگی*. تهران: نشر آموزش کشاورزی.
- آمارنامه کشاورزی (۱۳۹۶). جلد دوم، تهران، وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات. قابل دسترسی در آدرس اینترنتی: <<http://www.agrii.ir/doc/46032>>.
- بهبهانی مطلق، م.، شریف‌زاده، م. ش.، عبداله‌زاده، غ. ح.، و محبوبی، م. ر. (۱۳۹۶). واکاوی رفتار کشاورزان در پذیرش فناوری آبیاری تحت فشار در شهرستان دشتستان، *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی*، جلد ۱۳، شماره ۱، صص ۸۹-۱۰۳.
- جمشیدی، ا.، و حاجی میررحیمی، س. د. (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر نگرش گلخانه‌داران به کشاورزی پایدار در استان البرز. *مجله راهبردهای توسعه روستایی*، دوره ۳، شماره ۲، صص ۲۸۵-۲۶۷.
- خسروی‌پور، ب.، و کمالی، س. (۱۳۹۱). نقش ترویج و آموزش در گسترش کشاورزی ارگانیک و دستیابی به توسعه پایدار کشاورزی. اولین همایش ملی حفاظت و برنامه‌ریزی محیط‌زیست، همدان، ایران، ۳ اسفند ماه، صص ۱۰-۱.
- حجازی، ی.، و اسحاقی، ر. (۱۳۹۳). تبیین رفتار زیست‌محیطی روستاییان استان‌های غرب کشور بر اساس مدل رفتار برنامه‌ریزی‌شده. *مجله تحقیقات توسعه و اقتصاد کشاورزی ایران*، دوره ۴۵، شماره ۲، صص ۲۶۷-۲۵۷.
- حمایت‌خواه جهرمی، م.، ارشاد، ف.، دانش، پ. ف.، و قربانی، م. (۱۳۹۶). واکاوی رفتارهای زیست‌محیطی بر اساس مدل TPB، *فصلنامه توسعه اجتماعی*، دوره ۱۱، شماره ۳، صص ۶۶-۳۱.
- دشتی، ق.، پورمرادی، م.، و حیاتی، ب. (۱۳۹۸). رابطه بین کارایی و پایداری کشاورزی در مزارع سیب‌زمینی شهرستان کبودرآهنگ، *نشریه دانش کشاورزی و تولید پایدار*، جلد ۲۹، شماره ۱، صص ۱۹۲-۱۸۱.
- دهقانپور، م.، خسروی‌پور، ب.، یزدان پناه، م.، و محمدی، ز. (۱۳۹۵). بررسی تمایلات فارغ‌التحصیلان کارشناسی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان نسبت به کارآفرینی. *مجله کارآفرینی در کشاورزی*، دوره ۳، شماره ۲، صص ۹۰-۷۷.
- رحیمی فیض‌آباد، ف.، یزدان پناه، م.، فروزانی، م.، محمدزاده، س.، و بورتین، ر. (۱۳۹۵). تبیین رفتار حفاظت از آب کشاورزان با استفاده از تئوری توسعه‌یافته رفتار برنامه‌ریزی‌شده: مورد مطالعه شهرستان الشتر. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۱۲، شماره ۲، صص ۱۷-۱.
- رزاقی‌بورخانی، ف. (۱۳۹۵). طراحی مدل استقرار عملیات مناسب کشاورزی (GAP) در راستای پایداری باغات مرکبات استان مازندران. رساله دوره دکتری دانشگاه تهران.

- رزاقی‌بورخانی، ف.، رضوانفر، ا.، موحد محمدی، س. ح.، و حجازی، س. ح. (۱۳۹۸). مدل‌یابی اثربخشی منابع اطلاعاتی و کانال‌های ارتباطی بر رفتار عملیات مناسب کشاورزی در راستای توسعه پایدار باغات. *فصلنامه محیط‌زیست و توسعه پایدار*، سال ۷، شماره ۳، صص ۷۱-۸۸.
- رسایان، م.، شمس، ع.، بیات، ح.، رزمی، ح.، و هوشمندان مقدم‌فرد، ز. (۱۳۹۶). سازه‌های ارتباطی و اطلاع‌رسانی اثرگذار بر نیازهای آموزشی باغداران شهرستان شازند. *مجله پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی*، شماره ۴۱، صص ۶۷-۵۳.
- رنجبر، ع.، ربیعی، و.، و کرمی، ف. (۱۳۹۳). ارزیابی و انتخاب رقم مناسب توت‌فرنگی برای کشت در فضای آزاد در استان کردستان، *مجله به زراعی نهال و بذر*، جلد ۲-۳۰، شماره ۳، صص ۳۵۵-۳۵۱.
- سنجایی، س. (۱۳۹۶). امکان‌سنجی به کارگیری استاندارد عملیات خوب کشاورزی (GAP) در محصول سیب‌زمینی (مطالعه موردی: شهرستان کرمانشاه). پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه رازی.
- سواری، م.، شیرینی، ن.، و شعبانعلی فمی، ح. (۱۳۹۴). تحلیل عوامل مؤثر بر به کارگیری عملیات کشاورزی حفاظتی توسط بهره‌برداران کشاورز (مطالعه موردی: شهرستان دیواندره). *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، سال ۵، شماره ۲۰، صص ۱۹۰-۱۷۷.
- شفیعی، ف.، رضوانفر، ا.، و میرترابی، م. س. (۱۳۹۷). بررسی عوامل مؤثر بر رفتار استفاده از کودهای زیستی به‌وسیله کشاورزان استان البرز، *مجله علوم و تکنولوژی محیط‌زیست*، دوره ۲۰، شماره ۱، صص ۱۱۸-۱۰۶.
- صفا، ل.، رضائی، ر.، صلاحی مقدم، ن.، و کرباسیون، م. (۱۳۹۸). عوامل تأثیرگذار بر قصد استفاده کشاورزان از زنبور برآکون در مبارزه با آفت کرم هلیوتیس (*Heliothis spp.*) گوجه‌فرنگی در شهرستان طارم. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۱۵، شماره ۲، صص ۲۲۲-۲۰۵.
- صفا، ل.، صلاحی‌مقدم، ن.، و گنج‌خانلو، م. (۱۳۹۶). مدل‌یابی رفتار حفاظت زیست‌محیطی روستاییان بر مبنای تئوری ارزش - عقیده - هنجار (مورد مطالعه: شهرستان خدابنده). *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، دوره ۱۳، شماره ۲، صص ۱۰۸-۹۱.
- طاووسی، م.، حیدرنیا، ع. ر.، منتظری، ع.، طارمیان، ف.، اکبری، ح.، و حائزی مهریزی، ع. ا. (۱۳۸۸). تمایز بین دو سازه کنترلی: کاربردی از نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده برای پرهیز از سوء‌مصرف مواد مخدر در نوجوانان. *مجله افق دانش*، دوره ۱۵، شماره ۳، صص ۴۵-۳۶.
- قبادی علی‌آبادی، س.، چیدری، م.، و صدیقی، ح. (۱۳۹۵). واکاوی رفتار و نگرش‌های زیست‌محیطی روستاییان در هنگام مواجهه با خشکسالی مورد مطالعه: شهرستان کرمانشاه. *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، سال ۶، شماره ۲۱، صص ۱۵۴-۱۴۳.
- قره، م. ع.، رضایی صوفی، م.، و زردی، ن. (۱۳۹۷). الگوی مشارکت دانشجویان در ورزش‌های همگانی بر اساس نظریه رفتار تمرینی به‌منظور ترویج اخلاق ورزشی، *پژوهش‌های اخلاقی*، سال ۸، شماره ۳، صص ۱۱۰-۹۳.
- محمدی، س. ز.، محمدزاده، س.، و یزدان‌پناه، م. (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر نیت و رفتار حفاظت از آب توسط باغداران شهرستان دشتستان: آزمون از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده. *مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، دوره ۸، شماره ۴، صص ۸۹-۷۵.
- مرتضوی، ن. (۱۳۹۷). کارایی دو گونه کنه شکارگر فیتوزئید در کنترل کنه تارتن دو لکه‌ای و سفید‌بالک گلخانه روی توت‌فرنگی. رساله دوره دکتری حشره‌شناسی کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس، ایران.
- منتی‌زاده، م.، و زمانی، غ. (۱۳۹۱). تدوین مدل رفتار زیست‌محیطی زارعان شهرستان شیراز. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۸، شماره ۲، صص ۷۵-۶۳.
- مهنی‌رفتار، ر. (۱۳۹۷). بررسی عوامل مؤثر بر رفتار حفاظت از آب توسط روستائیان در حوضه آبخیز هلیل‌رود شهرستان جیرفت. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه زنجان.
- نعیمی، ا.، رضائی، ر.، و موسی‌پور، ک. (۱۳۹۷). تحلیل سازه‌های محیط زیستی تأثیرگذار بر رفتار محیط‌زیست روستاییان شهرستان باغ‌ملک استان خوزستان. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۱۴، شماره ۱، صص ۲۲-۱.

نژادمحمد، ر. (۱۳۹۶). بررسی عوامل مدیریتی مؤثر بر میزان بکارگیری عملیات کشاورزی خوب (GAP) در باغات شهرستان مشکین شهر استان اردبیل. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه محقق اردبیلی.

نواح، ع.، فروتن کیا، ش.، و پورتر کارونی، م. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین میزان دینداری با ارزش‌ها و رفتارهای زیست‌محیطی شهروندان مطالعه موردی: شهر اهواز. *مجله مطالعات جامعه‌شناختی شهری*، دوره ۱، شماره ۱، صص ۹۸-۷۷.

ولی‌زاده، ن.، حیاتی، د.، رضائی‌مقدم، ک.، و کریمی‌گوغری، ح. (۱۳۹۷). کاربرد نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در تحلیل اخلاقی رفتار حفاظت از آب. *مجله اخلاق زیستی*، دوره ۸، شماره ۲۷، صص ۴۸-۳۳.

یادآور، ح.، نامی، م.، و ظریفیان، ش. (۱۳۹۷). کاربرد تئوری تجزیه رفتار برنامه‌ریزی شده در پذیرش کشاورزی ارگانیک. *نشریه دانش کشاورزی و تولید پایدار*، جلد ۲۸، شماره ۱، صص ۱۸۳-۱۶۹.

- Abdul Rashid, N. R. N. A., and Mohammad, N. (2012). A discussion of underlying theories explaining the spillover of environmentally friendly behavior phenomenon. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 50, 1061-1072.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I. (2006). Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations. Available at: <<http://www.people.umass.edu/ajzen/pdf/tpb.measurement.pdf> (accessed 15 Feb 2014)>.
- Ajzen, I., Brown, T. C., and Carvajal, F. (2004). Explaining the discrepancy between intentions and actions: The case of hypothetical bias in contingent valuation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(9), 1108-1121.
- Amekawa, Y. (2010). "Rethinking sustainable agriculture in Thailand: A governance perspective". *Journal of Sustainable Agriculture*, 34(4), 389-416.
- Anonymous (2017). Available at: <<http://www.fao.org/prods/gap/>>.
- Bamberg, S., Ajzen, I., and Schmidt, P. (2003). Choice of travel mode in the theory of planned behavior: The roles of past behavior, habit, and reasoned action. *Basic and Applied Social Psychology*, 25(3), 175-187.
- Chander, B., Dasharath, P., Bhati D. S., and Arya V. K. (2013). Role of good agricultural practice in safe vegetables farming: A review. *Journal of Progressive Agriculture*, 4(1), 144- 147.
- Chang, K., and Chang, Ch. (2009). *Library self-service: predicting user intentions related to self-issue and return systems. The Electronic Library*, 27 (6), 938- 949.
- Handriana, T., and Ambara, R. (2016). Responsible environmental behavior intention of travelers on ecotourism sites. *Tourism and Hospitality Management*, 22(2), 135-150.
- Harland, P., Staats, H., and Wilke, H. A. (2007). Situational and personality factors as direct or personal norm mediated predictors of pro-environmental behavior: Questions derived from norm-activation theory. *Basic and Applied Social Psychology*, 29(4), 323-334.
- Hu, P. J., Chan, Y. K., Sheng, L. R., and Tam, K. Y. (1999). Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology. *Journal of Management Information Systems*, 16(2), 91-112.
- Lai, PC (2017). The Literature review of technology adoption models and theories for the novelty technology. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 1(14), 21-38.
- Luo, X., Xu, X., Chen, H., Bai, R., Zhang, Y., Hou, X., and Zhao, Y. (2019). Food safety related knowledge, attitudes, and practices (KAP) among the students from nursing, education and medical college in Chongqing, China. *Food Control*, 95, 181-188.
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: Comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information Systems Research*, 2(3), 173-191.
- Parker, J. S., DeNiro, J., Ivey, M. L., and Doohan, D. (2016). Are small and medium scale produce farms inherent food safety risks? *Journal of Rural Studies*, 44, 250-260.
- Pongvinyoo, P., Yamao, M., and Hosono, K. (2014). "Factors affecting the implementation of good agricultural practices (GAP) among coffee farmers in Chumphon province, Thailand". *American Journal of Agricultural Development*, 2, 34-39.
- Russell, S., and Fielding, K. (2010). Water demand management research: A psychological perspective. *Water Resources Research*, 46(5), 1-12.
- Senanayake, S. S., and Rathnayaka, R. M. S. D. (2017). Analysis of factors affecting for adoption of good agricultural practices in potato cultivation in Badulla district, Sri Lanka. *AGRIEAST. Journal of Agricultural Sciences*, 10, 1-5.

- Srisopaporn, S., Jourdain, D., Perret, S. R., and Shivakoti, G. (2015). "Adoption and continued participation in a public good agricultural practices program: The case of rice farmers in the Central Plains of Thailand". *Technological Forecasting and Social Change*, 96, 242-253.
- Suwanmaneepong, S., Kullachai, P., and Fakkhong, S. (2016). An investigation of factors influencing the implementation of GAP among fruit farmers in Rayong province, Thailand. *International Journal of Agricultural Technology*, 12(7.2), 1745-1757.
- Terano, R., Mohamed, Z., Shamsudin, M. N., and Latif, I. A. (2015). Factors influencing intention to adopt sustainable agriculture practices among paddy farmers in Kada, Malaysia. *Asian J. Agric. Res*, 9(5), 268-275.
- Tey, Y. S., Li, E., Bruwer, J., Abdullah, A. M., Brindal, M., Radam, A., and Darham, S. (2017). Factors influencing the adoption of sustainable agricultural practices in developing Countries: A Review. *Environmental Engineering & Management Journal (Eemj)*, 16(2), 337-349.
- Tezel, E., Ugral, M., and Giritli, H. (2018). Towards green campuses: Students' perceptions and expectations. *5th International Project and Construction Management Conference, Cyprus International University, Faculty of Engineering, Civil Engineering Department, November 16-18, north Cyprus*, pp. 859-866.
- Umesha, S., Manukumar, H. M., and Chandrasekhar, B. (2018). Sustainable agriculture and food security. In R. L. Singh, and S. Mondal (Eds.), *Biotechnology for Sustainable Agriculture*, PP.67-92. Woodhead Publishing, Cambridge.
- Van-Hulst F. J., and Posthumus, H. (2016). Understanding non- adoption of conservation agriculture in Kenya using the reasoned action approach. *Land Use Policy*, 56, 303-314.
- Wang, M. S., Chen, C. C., Chang, S. C., and Yang, Y. H. (2007). Effects of online shopping attitudes, subjective norm and control beliefs on online shopping intention: A test of the theory of planned behavior. *International Journal of Management*, 24(2), 296-302.
- Wauters, E., Bielders, C., Poesen, J., Govers, G., and Mathijs, E. (2010). Adoption of soil conservation practices in Belgium: An examination of the theory of planned behavior in the agri-environmental domain. *Land Use Policy*, 27(1), 86-94.
- Wu, Shwu-Ing., Yu-Chenm, Wu. (2014) The influence of enterprisers' green management awareness on green management strategy and organizational performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 4(31), 455-476.
- Yadav, R., and Pathak, G. S (2017). Determinants of Consumers' Green purchase behavior in a developing nation: Applying and extending the theory of planned. *Behavior Ecological Economics*, 134, 114-122.
- Yoon, J. I., Kyle, G., van Riper, C. J., and Sutton, S. G. (2012). Climate change and environmentally responsible behavior on the Great Barrier Reef, Australia. In *Proceedings of the 2010 Northeastern Recreation Research Symposium* (pp. 231-238). USDA Forest Service.

Article Type: Research Article

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.20081758.1399.16.2.5.6>

Identifying the Intention of Employing Good Agriculture Practices among Strawberry Growers in Marivan and Sarvabad Counties: Application of the Theory of Planned Behavior

B. Ranjbar¹, A. Naeimi^{2*}, M. Badsar³

(Received: Apr 03. 2020; Accepted: Aug 15. 2020)

Abstract

The rapid increase in global population and the industrialization of agricultural products have led to the destruction of natural resources and posed great challenges to the ecosystem. The purpose of this descriptive research was to identify the intention of strawberry growers in Marivan and SarvAbad counties to apply Good Agriculture Practices (GAP). The statistical population of the study was strawberry growers in Marivan and SarvAbad county (N=241). The sample size determined via the Krejcie and Morgan table (n=174). The sampling was based on a proportional stratified random sampling approach. The research instrument was a structured questionnaire. Face and content validities of the questionnaire evaluated and verified by a group of experts. The reliability of the questionnaire was confirmed by calculating the Cronbach's alpha and composite reliability (CR) coefficients. For data analysis, AMOS₂₃ and SPSS₂₃ software were used. Descriptive results showed that the highest and lowest mean for the components of GAP behavior were assigned to the harvesting and packaging (3.60 out of 5) and the field condition and location (2.96 out of 5), respectively. It also should be emphasized that the means calculated for the variables attitude (3.76 out of 5), subjective norms (3.45 out of 5), perceived behavioral control (3.19 out of 5), and intention of applying GAP (3.66 out of 5) were greater than the average score. Research findings showed that attitude and perceived behavioral control had positive and significant effects on farmers' intention toward applying GAP. So that these variables could explain about 25% of variation in strawberry growers' intention toward applying GAP.

Keywords: Good agriculture practices (GAP), Behavioral intention, Attitude, Subjective norm, Perceived behavioral control.

¹ Ph.D. Student, Department of Extension, Communication and Rural Development, Faculty of Agriculture, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

² Assistant Professor, Department of Extension, Communication and Rural Development, Faculty of Agriculture, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

³ Assistant Professor, Department of Extension, Communication and Rural Development, Faculty of Agriculture, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

* Corresponding Author, Email: a.naeimi@znu.ac.ir