

تحلیل عوامل موثر بر نیت رفتاری کشاورزان در پذیرش توتون آرتا

عبدالحمید کر*

دانشجوی دکتری توسعه کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

رضا موحدی

دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

حمید بلالی

دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

چکیده

این مطالعه با هدف بررسی عوامل مؤثر در قصد رفتاری کشاورزان بر پذیرش کشت توتون آرتا در مناطق شرقی استان گلستان انجام شد. تحقیق حاضر از نوع تحقیقات کاربردی بوده که به شیوه پیمایشی انجام گرفته است. جامعه آماری این مطالعه ۶۶۲ نفر از توتون کاران مناطق توتون کاری مینودشت و دوزین در شرق استان بود که بر اساس فرمول کوکران ۱۵۴ نفر به عنوان جامعه نمونه انتخاب شدند. ابزار جمع آوری داده ها در این تحقیق پرسشنامه بود. در این تحقیق روایی همگرا و روایی افتراقی سؤالات پرسشنامه همچنین میزان پایایی سؤالات با استفاده از پایایی ترکیبی به کمک نرم افزار PLS محاسبه گردید. نتایج آزمون فرضیات بر اساس تحلیل مدلیابی معادلات ساختاری نشان داد که متغیرهای نگرش با ضریب تأثیر ۰/۷۱۷، شخصیت با ضریب ۰/۳۲۲، سهولت استفاده درک شده با ضریب ۰/۲۶۷، اعتماد با ضریب ۰/۱۶۷ و ریسک درک شده با ضریب تأثیر ۰/۱۳۸ قوی ترین تبیین کننده های قصد رفتاری کشاورزان در پذیرش توتون آرتا بوده اند.

واژه های کلیدی: پذیرش، نیت رفتاری، نگرش، توتون، استان گلستان

* نویسنده مسئول مکاتبات: Halim_kor@yahoo.com

مقدمه

نظام کشت توتون یکی از نظام‌های تولید تخصصی در بخش کشاورزی به شمار می‌رود. این نظام به لحاظ ایجاد اشتغال و تولید توتون مورد استفاده در صنعت دخانیات جهت صادرات و ارزآوری یا جایگزینی تولیدات داخلی با محصولات وارداتی خارجی و در نتیجه متوازن نمودن مبادلات خارجی و توسعه اقتصاد غیرنفتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (شریف‌زاده و کر، ۱۳۹۵). توتون یک محصول زراعی و صنعتی است که نه تنها در بخش کشاورزی یعنی کاشت، داشت و برداشت برای زارعین ایجاد اشتغال می‌کند. بلکه همراه با شخص توتون‌کار به خانه او نیز وارد می‌شود. تولید این فرآورده به لحاظ اینکه هر برگ آن حداقل سه بار با دست کارگر تماس پیدا می‌کند؛ کاری پر حجم و متراکم را طلب نموده و به همین دلیل نه تنها برای توتون‌کار، حتی خانواده او فرصت شغلی ایجاد می‌کند (نصیر و همکاران، ۲۰۲۳). بررسی اجمالی در خصوص وضعیت کشت توتون در استان گلستان و بویژه در مناطق توتون‌کاری شهرستان مینودشت و دوزین در سال‌های اخیر، نشان‌گر این واقعیت است که کشت این محصول با چالش‌های عمیقی روبرو است به طوری که در شاخص‌های مختلف از جمله سطح زیرکشت و تعداد بهره‌برداران شاغل به توتون‌کاری کاهش داشته است (شرکت دخانیات ایران، ۱۴۰۰).

بهبود کمی و کیفی تولید توتون مستلزم وجود و بکارگیری یافته‌های تحقیقاتی سازگار و دانش بومی و تجارب برتر با شرایط زراعی مناطق کشت است. معرفی رقم مناسب و قابل رقابت با ارقام مورد کشت می‌تواند گامی موثر و مهم در بهبود و توسعه کشت منطقه باشد (کر و همکاران، ۱۳۹۹). همچنین تعدد ارقام مناسب

برای کشت ضمن اینکه از مشکلات ناشی از آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز می‌کاهد، این امکان را فراهم می‌کند که توتون‌کاران متناسب با شرایط اقلیمی و منطقه‌ای اقدام به انتخاب رقم مورد نظر خود نمایند (باقریان و شهادتی مقدم، ۱۳۹۸). رقم توتون آرتا به لحاظ عملکرد کمی و کیفی مطلوب از جمله ارقام مناسب برای کشت در مناطق توتون‌کاری استان گلستان می‌باشد. مطالعات تطبیقی انجام شده در مورد توتون آرتا مویید آن است که رقم مزبور به جهت قابلیت‌های مناسب از جمله عملکرد کمی و کیفی مناسب، درآمد ریالی مطلوب نسبت به ارقام موجود می‌تواند یک وارسته قابل قبول برای کشت در منطقه باشد. همچنین با توجه به اینکه توتون‌های تیپ شرقی یکی از اجزای مهم خرمن سیگارت هستند. درصد بالایی از کیفیت و بازاریابندی سیگارت‌ها مربوط به عطر و طعم آن‌ها است که این ویژگی را توتون‌های تیپ شرقی تامین می‌کنند. معرفی ارقام شرقی با کیفیت عمل‌آوری و عطر و طعم مناسب برای تولید سیگارت‌های داخلی یک مزیت مهم به شمار می‌رود (شهادتی، ۱۴۰۰). شناسایی عوامل مؤثر در پذیرش کشت و بویژه قصد رفتاری توتون‌کاران، در تصمیم‌گیری مناسب متولیان اجرایی و کارشناسان کشاورزی به منظور تسریع در توسعه و کشت توتون، همچنین در بهبود و رونق کشت و کار توتون‌کاری اهمیت دارد. با توجه به اینکه اطلاعات کمی در مورد عوامل یا موانع پذیرش در منطقه مورد مطالعه وجود دارد به نظر می‌رسد باید اطلاعات بیشتری از نحوه تفکر و دلایل استفاده کشاورزان در مورد کشت توتون جدید به دست آورد. در رابطه با پذیرش نوآوری و کشت و کارهای کشاورزی مطالعات مختلفی انجام شده است. بیشتر مطالعات در زمینه پذیرش نوآوری‌ها با رویکرد فنی بوده و کمتر به بررسی این موضوع با نگاه اجتماعی و روانشناختی پرداخته شده است، در حالی که به نظر

^۱- مرحله برگ‌چینی، سوزن زنی و مرحله جور و دسته‌بندی

نظریه انتشار نوآوری (روگرز؛ ۱۹۹۵) مدل پذیرش فن آوری اولیه (دیویس؛ ۱۹۸۹)، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (آیزن؛ ۱۹۹۱)، الگوی اعتماد اولیه و نظریه پکیارچه پذیرش و استفاده از فناوری (ونکاتش و دیویس؛ ۲۰۰۱) اشاره کرد. اکثر این مدل‌ها نیت رفتاری و یا رفتار استفاده را به عنوان متغیر وابسته کلیدی در توضیح پذیرش نوآوری اطلاعات فرض می‌کنند (رائو و تروشانی؛ ۲۰۰۷).

یکی از نظریه‌های روانشناختی مهم در خصوص تعیین کننده‌های رفتار افراد، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده آجزن است (قره و همکاران، ۱۳۹۷). این نظریه از گسترده‌ترین نظریه‌ها در جهت پیش‌بینی رفتار افراد در شرایط خاص است (تزل و همکاران، ۲۰۱۸). 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^{۱۲} به احساسات خوشایند یا ناخوشایند فرد نسبت به انجام یک رفتار خاص، اشاره دارد (یاداو و پاتک؛ ۲۰۱۶). هنجارهای ذهنی^{۱۳} تأثیر دیگران (انتظارات اجتماعی) بر رفتار را اندازه‌گیری می‌کنند. اگر انتظارات اجتماعی این باشد که شخص می‌بایست رفتار مورد نظر 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 بنابراین می‌توان گفت، هنجار ذهنی به معنای واکنش شخص به فشار اجتماعی درک شده، جهت انجام

می‌رسد علوم رفتاری، توان بالقوه خوبی برای حل مسائل و توسعه راه‌حل‌های بکارگیری نوآوری‌ها آن دارند.

علوم اجتماعی تعداد زیادی مدل و چارچوب رفتاری را تولید کرده است که نشان می‌دهد انتقال دانش، به خودی خود، قادر به تغییر رفتار نیست و عوامل تأثیرگذار دیگری نیز وجود دارند (مکلود و همکاران؛ ۲۰۱۵). برای اینکه یک فرد رفتار یا عمل خاصی انجام دهد، باید باورهایی درباره آن داشته باشد. این باورها بر نگرش فرد تأثیر می‌گذارد و سپس بر قصد و تمایلات وی اثر می‌گذارد و نهایتاً منجر به رفتار می‌شود (سعدی و هدایتی نیا، ۱۳۹۹). زمانی که جنبه‌های رفتاری در مطالعات برای مطالعه نیت و رفتار افراد استفاده شوند، لحاظ نمودن سایر متغیرهای اقتصادی - اجتماعی در مدل، منجر به کاهش قدرت توضیح دهنده‌گی مدل می‌گردد (پینبرگ و کولن؛ ۲۰۱۳). به همین دلیل، گرایش شدیدی به سمت ترکیب چارچوب‌های نظری از تئوریهای روانشناسی - اجتماعی در جهت بهبود درک تصمیم‌گیری کشاورزان و همچنین استفاده از این بینش‌ها جهت اطلاع‌رسانی بهتر برای سیاست‌گذاری صورت گرفته است (بورجس و همکاران؛ ۲۰۱۶؛ ادنان و همکاران؛ ۲۰۱۷). از این رو تئوری‌های روانشناسی محیط‌زیست و روانشناسی اجتماعی ابزار مناسبی برای درک رفتار افراد می‌باشند (بامبرگ؛ ۲۰۱۳؛ راسل و فیلدینگ؛ ۲۰۱۰). تاکنون مطالعات بسیاری در خصوص پذیرش یا عدم پذیرش یک ایده یا رفتار و نیز در زمینه مدل‌های پذیرش انجام شده است. نتیجه این تلاش‌ها در نهایت منجر به ارائه مدل‌های مختلفی گردیده است که هر یک با رویکردی خاص به موضوع پذیرش و عوامل مؤثر بر آن می‌پردازند. از جمله این مدل‌ها می‌توان به

7- Rogers

8- Davis

9- Ajzen

10- Venkatesh & Davis

11- Rao and Troshani

12- Attitude

13- Yadav & Pathak

14- Subjective Norms

1- McLeod et al

2- Poppenborg & Koellner

3- Borges et al

4- Adnan et al

5- Bamberg

6- Russell & Fielding

سودمندی ادراک شده بطور مستقیم بر نگرش نسبت به کاربرد فن آوری تأثیرگذار است. سهولت استفاده درک شده اشاره به احتمال ذهنی شکل گرفته در فرد نسبت به آسانی استفاده از فن آوری اشاره دارد (ونکاتش و همکاران، ۲۰۰۳). الگوی اعتماد اولیه^۷ به تمایل شخص در قبول یک ریسک در موضوعی که سابقه تجربه قبلی در آن نداشته و علت انجام آن به قصد تأمین یک نیاز بوده را بیان می‌کند (مک نایت و چروانی، ۲۰۰۱). بسیاری از پژوهش‌ها اعتماد اولیه را به عنوان یکی از مولفه‌های اثرگذار بر روند پذیرش فن آوری‌ها و اقدامات نوین می‌دانند. در اعتماد اولیه، عواملی که اساس و پایه اعتماد نخستین را تشکیل می‌دهند در سه گروه شهرت و آوازه نهاد ارائه کننده خدمت، تضمین ساختاری درک شده و میل به اعتماد طبقه‌بندی شده است. اعتماد اشاره به تمایل فرد به تکیه بر دیدگاه متخصصان و نهادهای مرتبط برای مدیریت ریسک دارد (کیم و همکاران، ۲۰۰۹). نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فن آوری^۹ نیز با هدف ایجاد یک مدل جامع برای پذیرش فن آوری‌های جدید مطرح شده است. این مدل از چهار مولفه‌ی نگرشی به نام انتظار عملکرد، انتظار نسبت به تلاش، نفوذ اجتماعی و شرایط تسهیل کننده به منظور شناسایی قصد رفتاری پذیرش فن آوری یا اقدامات نوین تشکیل شده است (ونکاتش و همکاران، ۲۰۰۳). گرچه همه این نظریه‌ها، فرآیندهای ادراکی و شناختی که باعث تحریک رفتار می‌شوند را دارند، ولی این نظریه‌ها به تنهایی نمی‌توانند درک درستی از انگیزه‌های بالقوه حاکم بر پذیرش فن آوری را ارائه دهند (مکلود و همکاران، ۲۰۱۵) زیرا به خوبی ثابت شده است که درک محرک‌های تغییر رفتار واقعی پیچیده است و عوامل

دادن یا انجام ندادن یک رفتار معین می‌باشد (یادآور و همکاران، ۱۳۹۷). کنترل رفتار درک شده^۱ نیز بیان‌گر آن است که تا چه میزان افراد تصور می‌کنند یک رفتار خاص همان چیزی است که آنها می‌توانند به آسانی آن را انجام دهند (راسل و فیلدینگ، ۲۰۱۰). کنترل رفتاری درک شده دارای دو جزء می‌باشد: جزء اول نشان دهنده در دسترس بودن منابع مورد نیاز (مثل پول، زمان و دیگر منابع) برای انجام رفتار است یا اینکه چقدر فرد بر رفتارش کنترل دارد (قابلیت کنترل) و جزء دوم نشان دهنده خودکارآمدی و به عبارت دیگر، اعتماد به نفس شخص به توانایی خود در انجام یک رفتار خاص است (ماهون و همکاران، ۲۰۰۲). قصد یا نیت رفتاری^۲ یک موقعیت ذهنی و احتمالی می‌باشد که از طریق تبدیل به نیت رفتاری بر رفتار اثر می‌گذارد (آجزین، ۱۹۹۱). منظور از نیت یا تمایل، احتمال ذهنی فرد می‌باشد که در نتیجه آن، شخص، رفتار معینی را انجام می‌دهد تابعی از نگرش افراد به رفتار و هنجار ذهنی مرتبط با رفتار مورد نظر می‌باشد. در واقع قصدهای رفتاری، بهترین تعیین کننده‌های مستقیم رفتار واقعی می‌باشند (نعیمی و همکاران، ۱۳۹۷). در مدل پذیرش فن آوری دیویس^۳ در سال ۱۹۸۹ مطرح شد تمرکز اصلی بر روی متغیرهای انگیزشی بوده است. در این مدل متغیرهای تأثیر گذار به دو دسته هسته‌ای یا مرکزی (شامل سهولت استفاده درک شده، سودمندی درک شده و نگرش نسبت به فن آوری) و متغیرهای خروجی (شامل قصد رفتاری و استفاده از فن آوری) تقسیم می‌شوند. سودمندی درک شده کاربرد فن آوری، به میزان راحت و آسان بودن کاربرد فن آوری از نظر فرد گفته می‌شود (کیم و همکاران، ۲۰۰۸).

6- Venkatesh et al

7- Initial Trust Model

8- Mc Knight & Chervany

9- Theory Unified of Acceptance and Usage of Technology

1- Perceived Control Behavior

2- Mahon et al

3- Intention

4- Technology Acceptance Model

5- kim et al

مختلفی را شامل می‌شود که غیرقابل پیش‌بینی هستند (آجزین و همکاران، ۲۰۱۱). بنابراین، توسعه یک مدل جامع و یکپارچه اجتماعی-روانشناختی برای مطالعه رفتار پذیرشی توتون‌کاران از اهمیت ویژه‌ای دارد. آنچه توجه بدان ضرورت و اهمیت می‌یابد، بررسی رفتار توتون‌کاران نسبت به کاشت توتون آرتا، شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار آنها در استفاده از آن و تلاش برای بهبود رفتار آنها در این زمینه، امری ضروری است.

مطالعات متعددی در زمینه عوامل مؤثر بر پذیرش و قصد رفتاری کشاورزان انجام شده است که در ادامه به بررسی تعدادی از این پژوهش‌ها پرداخته می‌شود:

سواری و همکاران (۱۴۰۱) در تحقیق خود در عوامل مؤثر بر بکارگیری رفتار صرفه‌جویانه در مصرف آب خانگی، نشان دادند که متغیرهای اثربخشی واکنش درک شده، آسیب‌پذیری درک شده، نگرش نسبت به رفتار، شدت درک شده و هنجار ذهنی دارای تأثیر غیرمستقیم و معنی‌داری بر متغیر رفتار به واسطه‌ی متغیر نیت دارند. همچنین مطالعات رحیمیان و همکاران (۱۴۰۱) مؤید آن است که سه متغیر نگرش، باورهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده بر قصد رفتاری دانشجویان نسبت به تشکیل تعاونی‌های کشاورزی تأثیر مثبت دارند و این سه متغیر در مجموع ۶۲/۷ درصد از واریانس قصد دانشجویان را تبیین نمودند.

نتایج تحقیق صفا و همکاران (۱۳۹۸) نیز نشان داد که نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری درک شده، خودکارآمدی و هنجارهای اخلاقی اثر مثبت و معنی‌داری بر قصد استفاده از زنبور برآکون داشتند. همچنین صفا و همکاران (۱۳۹۶) در بررسی عوامل مؤثر بر قصد و تمایل استفاده زنان روستایی از گیاهان دارویی در شهرستان کرج با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری، نشان دادند که متغیرهای هنجارهای ذهنی، خودکارآمدی ادراک شده و نگرش تأثیر مثبت و معنی‌دار

بر قصد استفاده زنان روستایی از گیاهان دارویی داشته و در مجموع این سه متغیر حدود ۴۴ درصد از واریانس قصد زنان را تبیین کرده‌اند. مطالعات ایزدی (۱۳۹۶) مؤید آن بود که متغیرهای سودمندی ادراکی، سهولت استفاده ادراکی و نگرش نسبت به استفاده، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر تصمیم به استفاده از سیستم‌های آبیاری تحت فشار و در نتیجه پذیرش آن داشته است. یافته‌های حیاتی (۱۳۹۵) در بررسی عوامل تأثیرگذار بر پذیرش بیمه محصول انار در مناطق روستایی شهرستان نطنز نشان داد که نگرش بهره‌برداران نسبت به بیمه محصولات کشاورزی و همچنین، هنجارهای اجتماعی در خصوص موثر بودن بیمه محصول انار در پذیرش بیمه توسط انارکاران تأثیر مثبت و معنی‌دار داشته‌اند. بر اساس مطالعه کرودلی و همکاران (۲۰۲۲) هنجار اجتماعی کشاورز خوب بودن در موزامبیک با هنجارهای رایج در کشورهای توسعه‌یافته که عمدتاً به حداکثر کردن تولید کشاورزی مرتبط است، متفاوت است. نتایج این محققان درباره پذیرش نوآوری‌ها نشان می‌دهد که ایده اجتماعی کشاورز خوب بودن، نه تنها کشاورزان را از پذیرش نوآوری‌ها باز نمی‌دارد بلکه تأثیر بسزایی در پذیرش نوآوری‌ها منحصر به فرد دارد. یافته‌های اینس و همکاران^۲ (۲۰۲۲) نیز نشان می‌دهند که ارتباط آماری معنی‌داری بین پذیرش کشت واریته جدید برنج NERICA و هنجارهای فرهنگی اجتماعی مرتبط با کشاورزی وجود دارد. نتایج پژوهش دیگال و پلاسینسیا^۳ (۲۰۱۹) در زمینه بررسی عوامل تأثیرگذار بر پذیرش کشت برنج ارگانیک در کوتاباتو شمالی فیلیپین، حاکی از این است که نگرش مثبت نسبت به توسعه کشت محصولات ارگانیک، خودکارآمدی در کشت برنج ارگانیک، فعالیت مروجان و کارشناسان و همچنین تأثیر

1- Crudeli et al

2- Eunice et al

3- Digal & Placencia

بطوریکه مطالعات متعدد توسط پژوهش‌گران مؤید آن است. به عنوان مثال کیسر معتقد است اگر چه تئوری برنامه‌ریزی شده در پیش‌بینی رفتار نسبتاً موفق بوده است ولی به علت غفلت از ملاحظات اخلاقی مورد انتقاد است. در پژوهش‌های صندوقی و راحلی (۱۳۹۵)، محمدی و همکاران (۱۳۹۴)، بورتون (۲۰۰۴) و کیسر و شاتل (۲۰۰۳) متغیر هنجار اخلاقی در تئوری برنامه‌ریزی شده گنجانده شده است همچنین در پژوهش‌های رحیمی فیض‌آبادی و همکاران (۱۳۹۵) و بورتون (۲۰۰۴) شواهدی مبنی بر اضافه شدن هویت خود (چگونگی درک فرد از خود) به عنوان پیش‌بینی کننده قصد رفتاری هستند. همچنین در مطالعات یزدان پناه و هاشمی (۱۳۹۶) نشان دادند که جنبه‌های هنجاری درهم تنیده (از جمله نگرش. هنجار اخلاقی و هویت شخصی) که آن را تمایل هنجاری نامیده‌اند تأثیر عمده‌ای بر نیت و رفتارهای حفظ آب داشته است. در مدل مفهومی پژوهش حاضر نیز عامل شخصیت به عنوان متغیر مستقل وارد مدل شده و مورد بررسی قرار گرفته است. عوامل شخصیتی شامل کنترل، نگرش و مسئولیت پذیری شخصی است (کالموس و اجیمن، ۲۰۰۲).

با توجه به مرور پیشینه تحقیق و مدل‌ها و نظریه‌های ارائه شده در زمینه پذیرش فن‌آوری‌ها که پیش‌تر به اختصار یادآوری شده، مدل مفهومی تحقیق حاضر در زمینه عوامل موثر بر قصد رفتار توتون‌کاران در شکل ۱ ارائه شده است.

هنجارهای ذهنی در پذیرش کشت این محصول تأثیر معنی‌دار داشته است. چن و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی مشخص کردند که بین نگرش و مزایای درک شده با تمایل رفتاری، رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. نتایج مطالعه الخاسانه و ایرشادات (۲۰۱۷) نشان دادند که نگرش و کنترل رفتاری درک شده اصلی‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر قصد پذیرش بودند. این در حالی بود که تأثیر هنجارهای ذهنی بر تمایل رفتاری معنی‌دار نبود.

در مطالعه چن و ون هانگ (۲۰۱۶) نگرش، کنترل رفتاری درک شده، ارتباط مثبت و معنی‌داری بر قصد استفاده از محصولات ارگانیک دارد، در حالی که هنجارهای ذهنی مصرف‌کنندگان و درک اجتماعی آنها همبستگی معنی‌داری برای قصد به استفاده از محصولات ارگانیک وجود ندارد. همچنین قدرت توضیحی مدل در این مطالعه برای توضیح قصد رفتاری استفاده از محصولات ارگانیک ۶۱/۷ بود. هسیچ (۲۰۱۴) در مطالعه خود دریافت که عامل‌های نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری و اعتماد، بر پذیرش فن‌آوری تأثیر معنی‌دار داشتند. لیجوویوار (۲۰۱۳) نشان داد که سهولت کاربرد و سازگاری بر نگرش استفاده از فن‌آوری تأثیرگذار بودند. همچنین، نتایج این تحقیق حاکی از آن بود که کنترل رفتاری درک شده متأثر از سهولت دسترسی به منابع، سهولت دسترسی به فن‌آوری بوده است.

برای طراحی مدل مفهومی این پژوهش، از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده آجیزین و مدل پذیرش فن‌آوری دیویس و الگواعتماد اولیه استفاده شده است. این کار به افزایش قدرت تبیین قصد رفتار و درک دقیق‌تری از پیش‌آیندهای رفتار منجر می‌شود. عوامل متنوع زیادی بر حسب نیاز می‌توانیم به عنوان متغیر مستقل داشته باشیم

1- Chen t al

2- Alkhasawneh & Irshaidat

3- Chen & Wen Hung

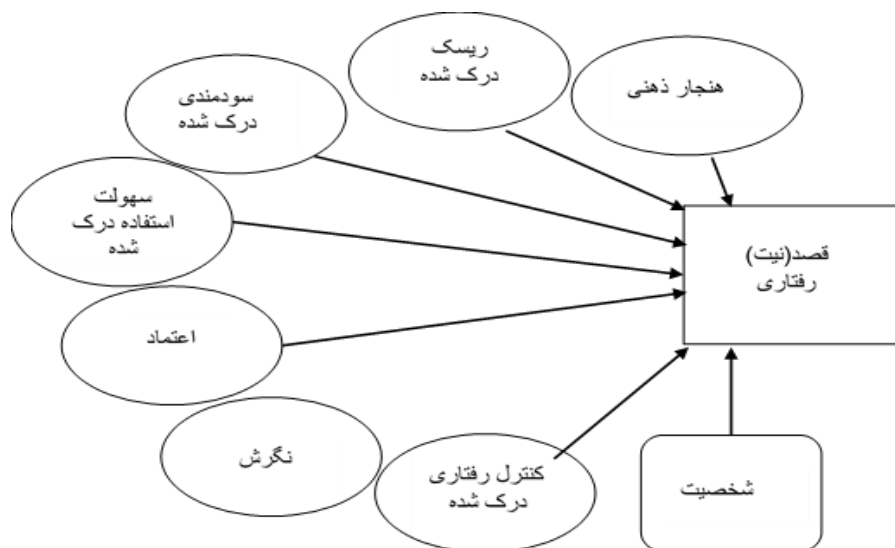
4- Hsieh

5- Leejoeiwara

6- Burton

7- Kaiser & Scheuthle

8- Kollmuss & Agyman



شکل ۱: مدل مفهومی تحقیق

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر رویکرد کلی کمی و توصیفی است و از منظر جمع‌آوری اطلاعات پیمایشی می‌باشد. برای گردآوری داده‌ها با مرور بر پیشینه نگاشته‌ها و با در نظر گرفتن چارچوب مفهومی تحقیق، از پرسشنامه‌های محقق ساخته بهره‌گرفته شد و پرسشنامه شامل ویژگی‌های فردی و بخش‌های برگرفته از مدل‌های مختلف پذیرش نوآوری که با توجه به ماهیت موضوع پژوهش اقتباس شده است، تدوین گردید. همچنین سؤالات بصورت باز و بسته و عمدتاً به صورت طیف لیکرت طرح شده است. جامعه آماری این مطالعه ۶۶۲ نفر از توتون‌کاران مناطق توتون‌کاری مینودشت و دوزین در شرق استان گلستان بود که بر اساس فرمول کوکران ۱۵۴ نفر به عنوان جامعه نمونه انتخاب شدند. در این تحقیق روایی همگرا، روایی افتراقی و پایایی ترکیبی سؤالات پرسشنامه با استفاده از نرم افزار PLS محاسبه شد. تائید پایایی در این پژوهش از طریق محاسبه ضریب آلفای کرنباخ مورد بررسی قرار گرفت و ضریب آلفای بدست آمده برای بخش‌های مختلف پرسشنامه بیش از

۰/۷۰ بود. برای آزمون مدل با روش تحلیل عاملی تائیدی از نرم افزار Smart PLS استفاده شده است. زیرا این نرم افزار دارای یک رابط گرافیکی است که کاربران را به برآورد مدل پیشنهادی خود قادر می‌سازد. به عبارت دیگر نرم افزار امکان آزمون تجربی نظریه و یا یک مدل نظری پیشنهادی را فراهم می‌کند (آذر و غلامزاده، ۱۳۹۶). این روش برای پیش‌بینی سازه‌های هدف کلیدی یا شناسایی سازه‌های محرک کلیدی کاربرد دارد. به‌طور کلی این روش در تحلیل داده‌های چند سازه از قابلیت بالایی برخوردار است و امکان شناسایی و دسته‌بندی عوامل مؤثر را بر اساس بار عاملی فراهم می‌نماید (اسفیدانی و محسنین، ۱۳۹۴). همچنین این رویکرد، توانایی در کار با داده‌های اندک، نبود حساسیت به نرمال بودن داده‌ها و وابستگی کمتر به مقیاس‌های اندازه‌گیری را دارد (چین و همکاران، ۱۹۹۶). برای توصیف ویژگی‌های فردی مخاطبان، سطح کشت، سطح تحصیلات، نوع مالکیت و تعداد نیروی کار خانواده از آماره‌های مانند: فراوانی، میانگین استفاده گردید.

یافته‌های پژوهش

میانگین سنی توتون‌کاران مورد مطالعه حدود ۴۸ سال با انحراف معیار ۹/۳۱ است که بیشترین آن ۶۶ سال و کمترین آن ۲۸ سال بود همچنین میانگین سابقه توتون‌کاران جامعه مورد مطالعه ۲۵ سال با انحراف معیار ۸/۱۲ بود که بیشترین سابقه ۴۰ سال و کمترین سابقه ۲ سال بوده است (جدول ۱).

جدول (۱) سن و سابقه کشت توتون‌کاران

گویه‌ها	سن	سابقه کشت
میانگین	۴۸	۲۵
انحراف معیار	۹/۳۱	۸/۱۲
بیشترین	۶۶	۴۰
کمترین	۲۸	۵

۳۵ درصد از آنان در حد ابتدایی سواد داشتند و در مجموع بیش از ۸۵ درصد از توتون‌کاران تحصیلاتی تا حد دوره راهنمایی داشته‌اند. همچنین، ۲۸ درصد از زمین‌های زراعی جامعه مورد مطالعه مالکیت از نوع ملکی داشتند و ۶۰ درصد به صورت اجاره ای بود و مالکیت ۱۲ درصد از زمین‌های توتون‌کاری به صورت (ملکی - اجاره‌ای) بوده است.

جدول (۲) توزیع فراوانی تعداد نیروی کار خانوار و

سطح سواد توتون‌کاران

تعداد نیروی کار	فراوانی درصد	سطح سواد	درصد
دو نفر	۲۵	در حد خواندن	۳۳
سه نفر	۴۶	ابتدایی	۴۹
چهار نفر	۴۸	راهنمایی	۳۷
پنج نفر	۱۴	دیپلم	۲۱
شش نفر و بالاتر	۱۳	کارشناس و بالاتر	۱۴

نتایج به دست آمده از جدول ۲ نشان می‌دهد که تعداد نیروی کار بیش از ۸۱٪ از خانوارهای توتون‌کاران بیشتر از ۳ نفر است. همچنین سطح سواد ۲۳ درصد از جامعه مورد مطالعه در حد خواندن و نوشتن بود و

مدل اندازه‌گیری پذیرش توتون آرتا

در تحلیل مدل اندازه‌گیری مشخص می‌شود که آیا مفاهیم نظری به درستی توسط متغیرهای مشاهده شده اندازه‌گیری شده‌اند. برای این منظور لازم است پایایی درونی، پایایی ترکیبی (سازگاری درونی)، پایایی بیرونی یا پایایی هر یک از شاخص‌های متغیرهای مکنون، روایی همگرا و روایی افتراقی بررسی شوند. پایایی هر یک از شاخص‌های متغیر مکنون در مدل توسط میزان بارهای عاملی هر شاخص تعیین می‌شود. ارزش هر یک از بارهای عاملی شاخص‌های متغیر مکنون مربوطه بایست

بزرگ‌تر یا مساوی ۰/۵ باشد (فالك و میلر؛ ۱۹۹۲). همان‌طوریکه در جدول ۴ ملاحظه می‌شود مقادیر سنج‌های مرتبط با متغیرها، بالاتر از ۰/۵ است و بنابراین می‌توان گفت مدل اندازه‌گیری از پایایی نسبتاً خوبی در زمینه شاخص‌های متغیرهای پنهان برخوردار است. در این جدول مقادیر احتمال (P-value) نیز برای تمامی شاخص‌ها کمتر از ۰/۰۱ است که نشان می‌دهد میزان بار عاملی و مقادیر به دست آمده برای اکثر متغیرهای مشاهده شده در سطح یک درصد معنی‌دار است.

جدول ۴- بارهای عاملی برآورد شده

متغیر پنهان	متغیر آشکار	بار عاملی	مقدار t	معنی داری
	با استفاده از رقم آرتا بهتر می توانم از زحمتم نتیجه بگیرم	۰/۶۲۲	۱۵/۸۳۷	۰/۰۰۰
	رنگ سبز روشن توتون آرتا در استحصال درجات خوب مؤثر است	۰/۷۳۹	۲۱/۱۷۸	۰/۰۰۰
فواید درک شده	رسیدگی یکنواخت توتون آرتا، مدیریت عمل آوری و رنگ آوری توتون را آسانتر می کند	۰/۷۰۰	۱۰/۸۵۸	۰/۰۰۰
	استفاده از توتون آرتا در کاهش هزینه های سمپاشی مؤثر است	۰/۹۴۰	۶۳/۸۴۰	۰/۰۰۰
	با کاشت توتون آرتا محصول بیشتری می گیرم	۰/۷۸۴	۱۷/۴۱۶	۰/۰۰۰
	کیفیت بالای توتون آرتا در رضایت از قیمت فروش مؤثر است	۰/۸۳۹	۲۶/۲۳۸	۰/۰۰۰
	کاشت توتون آرتا در افزایش عملکرد و درآمد تأثیرگذار است	۰/۹۱۶	۵۷/۸۳۶	۰/۰۰۰
	توتون آرتا مناسب شرایط آب و هوایی منطقه است	۰/۷۶۲	۲۱/۴۱۴	۰/۰۰۰
	رنگ آوری توتون آرتا آسانتر است	۰/۸۵۹	۱۶/۶۸۹	۰/۰۰۰
سهولت استفاده درک شده	به علت رسیدگی یکنواخت مدیریت گرمخانه بهتر است	۰/۷۶۱	۱۰/۹۵۰	۰/۰۰۰
	زوردرسی توتون آرتا باعث می شود قبل از سرمای پاییزی بتوانیم محصول را جمع کنیم	۰/۵۳۲	۳/۸۵۷	۰/۰۰۰
	نسبت به آفات و بیماریها متحمل تر است	۰/۶۸۲	۱۳/۷۷۶	۰/۰۰۰
	با کاشت توتون آرتا کیفیت درجات توتون افزایش می یابد	۰/۷۳۲	۱۳/۶۸۲	۰/۰۰۰
هنجار ذهنی	با توجه به کیفیت توتون آرتا با کاشت آن درآمد بیشتری کسب می کنم	۰/۵۵۳	۳/۱۹۸	۰/۰۰۰
	در بین کشاورزان و اجتماعات محلی از مزایای توتون آرتا بحث می شود	۰/۶۷۳	۵/۵۸۲	۰/۰۰۰
	افراد تأثیر گذار مانند توتونکاران با سابقه مرا به کاشت آرتا ترغیب می کنند	۰/۷۶۰	۱۱/۱۰۴	۰/۰۰۰
	بر اساس مشاهداتم و نظرات توتونکاران فکر می کنم توتون آرتا رقم مناسبی باشد	۰/۷۰۶	۶/۵۴۴	۰/۰۰۰
اعتماد	توتون آرتا می تواند فرصت مناسبی برای افزایش درآمد توتونکاری ایجاد کند	۰/۹۰۸	۲۳/۱۸۱	۰/۰۰۰
	کاشت توتون آرتا ایده خوبی است	۰/۷۶۹	۱۸/۶۲۲	۰/۰۰۰
نگرش	استفاده از توتون آرتا ایده اثر بخشی است	۰/۷۶۲	۱۲/۹۷۱	۰/۰۰۰
	کاشت توتون آرتا ایده مناسبی برای افزایش درآمد توتونکاری است	۰/۷۷۰	۱۸/۲۷۹	۰/۰۰۰
	ایده استفاده از توتون آرتا را می پسندم (دوست دارم)	۰/۷۴۵	۲۰/۵۲۹	۰/۰۰۰
کنترل رفتاری درک شده	توانمندی لازم را برای استفاده از مزیت های توتون آرتا را دارم	۰/۷۰۵	۱۱/۷۳۱	۰/۰۰۰
	شرایط کشت برای کسب نتایج مناسب از توتون آرتا برایم قابل کنترل و پیش بینی است	۰/۸۵۷	۲۰/۱۶۴	۰/۰۰۰
	با توجه به سابقه و تجربه مناسب توتونکاری نتیجه خوبی از کاشت توتون آرتا خواهم گرفت	۰/۸۵۸	۲۴/۰۴۰	۰//۰۰۰

۰/۰۰۲	۳/۰۸۴	۰/۵۸۲	با توجه به رنگ خوب برگها (سبز روشن) انتظار استحصال درجات خوب توتون را دارم	ریسک درک شده
۰/۰۰۰	۱۴/۲۲۲	۰/۹۹۷	اگر توتون آرتا را بکارم قبل از سرمای زود رس پائیزی محصول را جمع آوری می‌کنم	
۰/۰۰۰	۸/۷۲۲	۰/۸۶۷	در فعالیتهای زراعی (توتونکاری) خود از انضباط فردی و برنامه‌ریزی مناسبی برخوردار هستم	
۰/۰۰۲	۳/۰۹۳	۰/۵۷۱	همیشه در جستجوی اطلاعات مناسب برای افزایش عملکرد محصول خود (توتون) می‌باشم	ویژگیهای شخصیتی
۰/۰۰۰	۴/۹۴۱	۰/۷۱۴	در زراعت توتون همیشه اولویتها و اهمیت کارها را در نظر دارم	
۰/۰۰۰	۴/۱۳۳	۰/۶۰۵	ارتباط من با مروجان شرکت دخانیات و سایر توتونکاران بر اساس صمیمیت و اعتماد است	
۰/۰۰۰	۳/۹۳۰	۰/۶۹۰	تلاش می‌کنم در بحث و گفتگو با مروجان و توتونکاران از نظرات سازنده آنان استفاده کنم	
۰/۰۰۰	۱۱/۷۳۱	۰/۷۱۵	در صورت دسترسی و فراهم بودن بذر توتون آرتا، اقدام به کشت آن خواهم نمود	قصد استفاده
۰/۰۰۰	۲۰/۱۶۴	۰/۷۸۴	استفاده از این توتون (آرتا) را به سایر توتونکاران پیشنهاد می‌کنم	
۰/۰۰۱	۲۴/۰۴۰	۰/۵۷۸	تمایل دارم از این رقم در سال آینده بکارم	

جدول (۵) پایایی سازه متغیرهای مکنون در مدل پذیرش کشت توتون آرتا

متغیر	آلفای پایایی	واریانس استخراج شده (AVE)
فواید درک شده	۰/۸۹۰	۰/۵۲۰
سهولت استفاده درک شده	۰/۹۱۶	۰/۶۳۱
هنجار ذهنی	۰/۶۹۶	۰/۵۳۵
اعتماد	۰/۷۵۵	۰/۶۶۲
نگرش	۰/۷۶۰	۰/۵۸۰
کنترل رفتاری درک شده	۰/۷۶۹	۰/۶۵۶
ریسک درک شده	۰/۷۱۲	۰/۶۶۷
ویژگیهای شخصیتی	۰/۷۶۰	۰/۵۴۷
قصد استفاده	۰/۷۴۵	۰/۵۱۰

دومین ملاک بررسی پایایی سازه‌ها، پایایی ترکیبی (سازگاری درونی) سازه‌ها است که مقدار آن باید بزرگتر یا مساوی ۰/۷ باشد (نالنلی، ۱۹۷۸). مقادیر به دست آمده برای این شاخص نیز حاکی از پایایی قابل قبول سازه‌ها است (جدول ۵). سومین ملاک جهت بررسی ثبات درونی سازه‌ها، روایی همگرا است که توسط معیار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) مورد تحلیل قرار می‌گیرد. این شاخص نشان‌دهنده میزان واریانس است که یک سازه (متغیر مکنون) از شاخص‌هایش به دست می‌آورد. برای این معیار مقادیر بیشتر از ۰/۵ را پیشنهاد کرده‌اند (فرنل و لارکر، ۱۹۸۱).

1- Nunnally

2- Fornell & Larcker

ملاحظه می‌شود، عناصر روی قطر اصلی دارای مقادیر بیشتری نسبت به دیگر مقادیر (مقادیر ستون مربوطه) می‌باشند و می‌توان گفت که تمامی مؤلفه‌ها از اعتبار افتراقی خوبی برخوردارند (جدول ۶).

برای ارزیابی روایی افتراقی ریشه دوم AVE محاسبه می‌شود. این مقدار می‌بایست از مقدار همبستگی سایر سازه‌ها بیشتر باشد. در جدول مقادیر قطر اصلی نشان‌دهنده ریشه دوم AVE و سایر مقادیر نیز نشان‌دهنده همبستگی بین سازه‌ها است. همان‌گونه که

جدول (۶) اعتبار افتراقی سازه‌ها (متغیرهای مکنون) در مدل پذیرش کشت توتون آرتا

اعتماد	ریسک	سهولت	فواید	قصد	نگرش	هنجار	ویژگیهای	کنترل
	درک شده	استفاده درک شده	درک شده	پذیرش		ذهنی	شخصیتی	رفتاری
اعتماد	۰/۸۱۳							
ریسک درک شده	۰/۲۴۲	۰/۸۱۷						
سهولت استفاده درک شده	۰/۷۶۴	۰/۰۵۳	۰/۸۴۱					
فواید درک شده	۰/۷۵۳	۰/۳۵۸	۰/۷۲۱	۰/۷۹۴				
قصد پذیرش	۰/۴۴۲	۰/۳۳۵	۰/۴۵۲	۰/۶۰۱	۰/۷۴۲			
نگرش	۰/۴۹۱	۰/۳۱۳	۰/۵۹۳	۰/۷۲۹	۰/۶۹۷	۰/۷۷۹		
هنجار ذهنی	۰/۵۸۶	۰/۳۹۹	۰/۵۹۹	۰/۶۵۳	۰/۶۰۴	۰/۷۶۱	۰/۶۶۷	
ویژگیهای شخصیتی	۰/۲۰۱	۰/۱۷۹	۰/۴۰۳	۰/۳۰۰	۰/۳۴۸	۰/۱۴۶	۰/۱۱۱	۰/۶۹۷
کنترل رفتاری	۰/۴۹۴	۰/۳۵۶	۰/۵۹۵	۰/۷۳۵	۰/۴۷۶	۰/۶۸۱	۰/۵۵۷	۰/۱۰۰

جدول (۷) شاخص‌های برازندگی مدل اندازه‌گیری

عوامل مؤثر بر پذیرش کشت توتون

شاخص	حد	مقدار
شاخص	مطلوب	گزارش شده
کای اسکویر / درجه آزادی	کمتر از ۳	۲/۵۸۸
(شاخص نرمال شده	بالاتر از ۰/۹	۰/۹۲
برازندگی (NFI)		
(شاخص نرمال نشده	بالاتر از ۰/۹	۰/۹۱
برازندگی (NNFI)		
ریشه دوم برآورد واریانس	کمتر از ۰/۸	۰/۶۳
خطای تقریب RMSEA		

برای بررسی برازش این مدل از شاخص‌های مختلف نیکویی برازش استفاده شد. از میان شاخص‌های پرشماری که در این زمینه وجود دارند شاخص نرمال نشده برازندگی (NNFI)، شاخص نرمال شده برازندگی (NFI)، شاخص کای اسکویر بر درجه آزادی همگی در حد مطلوب می‌باشند. همچنین در صورتی که شاخص ریشه دوم برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) کوچک‌تر از ۰/۸ باشد برازش خوب مدل را نشان می‌دهد که در این تحقیق مقدار آن ۰/۶۳ است (جدول ۷).

تحلیل مدل ساختاری پذیرش توتون آرتا

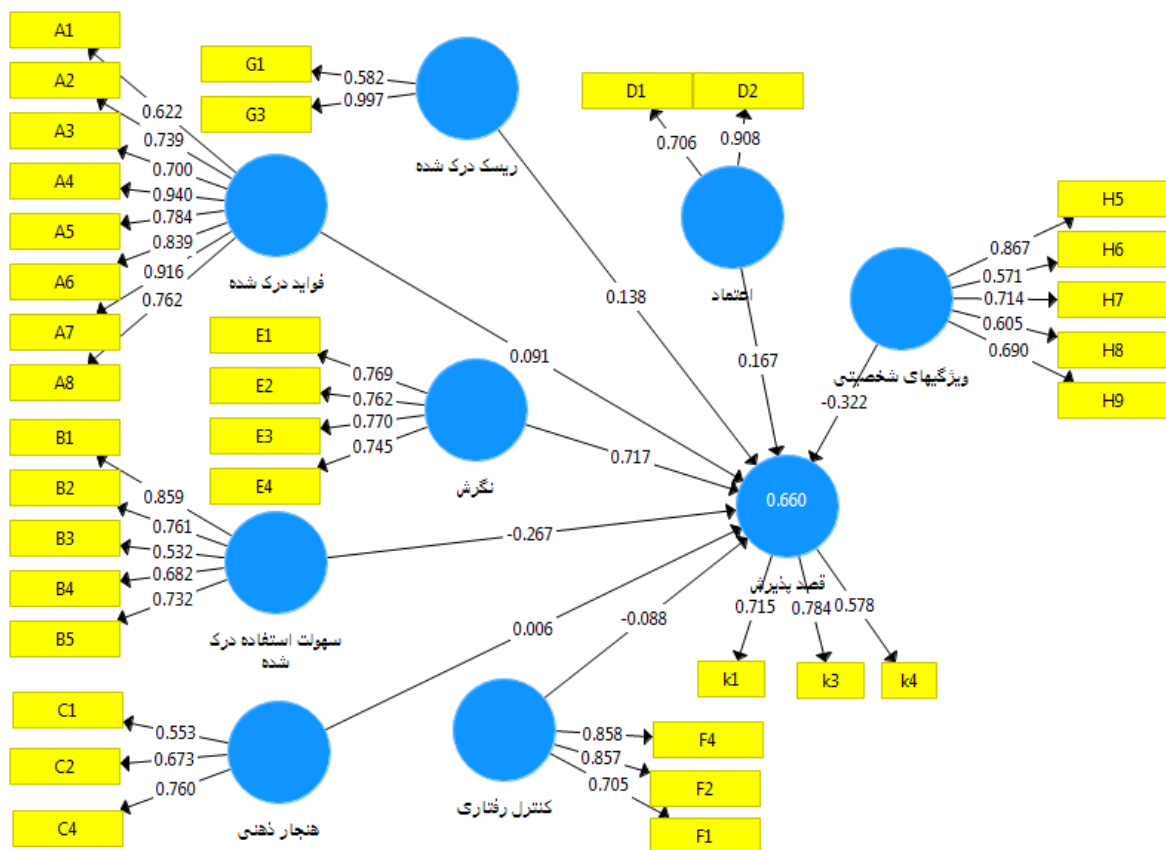
در ادامه به تحلیل مدل ساختاری تحقیق پرداخته شده است. تعداد متغیرهای مدل، ۸ متغیر مکنون و ۳۵ متغیر مشاهده پذیر است. مؤلفه‌های «ویژگیهای شخصیتی»، «فواید درک شده»، «سهولت استفاده درک شده»، «هنجار ذهنی»، «نگرش»، «ریسک درک شده»، «کنترل رفتاری» و «اعتماد» به عنوان متغیر مستقل و متغیر «قصد پذیرش» به عنوان متغیر وابسته ایفای نقش می‌کنند.

در شکل ۲ مدل ساختاری پژوهش و ضرایب هر یک از مسیرها نشان داده شده است. ضرایب در صورتی قابل قبول است که مقدار P-value آن کمتر از ۰/۰۵ باشد؛ نتایج نشان می‌دهد که ضرایب ۵ متغیر مکنون رابطه تمام مسیرها معنی‌دار با پذیرش توتون آرتا دارند.

در جدول ۸، ضرایب مسیر و اعداد معنی‌داری مربوط به هر یک آورده شده است. هر چه ضرایب به دست آمده بالاتر باشد حاکی از آن است که متغیر مدنظر اثرگذاری بیشتری دارد. در مدل ساختاری پژوهش حاضر، از میان متغیرهای پیش‌بین «نگرش»، «شخصیت»، «سهولت درک شده»، «اعتماد»، «ریسک درک شده»، «فواید درک شده»، «کنترل رفتاری درک شده» و «هنجارذهنی»، «مؤلفه نگرش» با ضریب تأثیر ۰/۷۱۷ در رتبه اول اهمیت قرار گرفته است پس از آن مؤلفه «شخصیت»، با ضریب تأثیر ۰/۳۲۲ در رتبه دوم تأثیرگذاری بود. مؤلفه «سهولت درک شده» با ضریب تأثیر ۰/۲۶۷، از نظر اولویت تأثیرگذاری در رتبه سوم

بوده است. مولفه اعتماد و ریسک درک شده به ترتیب با ضرایب مسیر ۰/۱۶۷ و ۰/۱۳۸ در اولویت های بعدی قرار داشتند. و مولفه‌های فواید درک شده، کنترل رفتاری درک شده و هنجار ذهنی رابطه معنی داری با قصد پذیرش نداشته است. از این یافته چنین استنباط می‌شود که مولفه‌های «نگرش»، «شخصیت»، «سهولت درک شده»، «اعتماد»، «ریسک درک شده»، رابطه مثبت و معنی‌داری با متغیر وابسته داشته است. به عبارت دیگر، این پنج عامل می‌توانند نقش مهمی در پیش‌برد کشت توتون آرتا در منطقه مورد مطالعه ایفا کنند. عامل فواید درک شده، کنترل رفتاری درک شده و هنجار ذهنی به ترتیب با میزان ضرایب تأثیر ۰/۰۹۱، ۰/۰۸۸- و ۰/۰۰۶ تأثیر ناچیزی در متغیر وابسته داشته در ضمن این رابطه معنی‌دار نشده است.

قدرت پیش‌بینی مدل طراحی شده، با استفاده از ضریب تعیین برای متغیر وابسته تحلیل می‌شود. میلر و فالک (۱۹۹۲) مقادیر بزرگ‌تر یا مساوی ۰/۱ را برای ضریب تعیین قید کرده‌اند؛ با توجه به این که ۶۶ درصد از واریانس متغیر وابسته (پذیرش توتون) توسط متغیرهای وارد شونده به آن «نگرش»، «شخصیت»، «سهولت درک شده»، «اعتماد»، «ریسک درک شده»، تبیین می‌شود؛ می‌توان نتیجه گرفت که مدل ساختاری از قدرت پیش‌بینی کافی برخوردار است و متغیرهای مستقل تأثیر قوی بر متغیر وابسته داشته است.



شکل (۲) مدل اندازه گیری تحقیق و بارهای عاملی متغیرها بعد از حذف برخی متغیرهای آشکار

نتیجه گیری و پیشنهادها

میانگین سنی توتون کاران جامعه مورد مطالعه ۴۸ سال بود و میانگین سابقه توتون کاری ۲۵ سال بوده است که این موضوع ضمن اینکه تجربه و مهارت کاری بالای توتون کاران را نشان می دهد با این وجود میانگین سنی بالای ۴۸ نشان دهنده فرسوده بودن نیروی کار است و توجه به جذب نیروی کار جوان در این فعالیت را به عنوان یک ضرورت مطرح می کند. بیش از ۸۵ درصد از جامعه مورد مطالعه تحصیلاتی در حد راهنمایی داشتند همچنین تعداد نیروی کار خانواده در بیش از ۸۰ درصد از خانوارهای توتون کاران ۳ نفر بوده است. مالکیت غالب در منطقه از نوع اجاره ای (۶۰ درصد) است و

جدول (۸) ضرایب مسیر و سطح معنی داری آنها

مسیر	ضریب مسیر	سطح معناداری	نتیجه
اعتماد..... قصد پذیرش	۰/۱۶۷	۰/۰۱۲	تأیید
ریسک درک شده..... قصد پذیرش	۰/۱۳۸	۰/۰۰۰	تأیید
سهولت استفاده درک شده..... قصد پذیرش	-۰/۲۶۷	۰/۰۰۰	تأیید
فوائد درک شده..... قصد پذیرش	۰/۰۹۱	۰/۱۳۳	رد
نگرش..... قصد پذیرش	۰/۷۱۷	۰/۰۰۰	تأیید
هنجار ذهنی..... قصد پذیرش	۰/۰۰۶	۰/۷۰۷	رد
ویژگیهای شخصیتی..... قصد پذیرش	-۰/۳۲۲	۰/۰۳۴	تأیید
کنترل رفتاری..... قصد پذیرش	-۰/۰۸۸	۰/۲۰۰	رد

توتون‌های مطلوب مدیریت گرمخانه است بدین منظور پر کردن یکنواخت توتون نیز در گرمخانه از موضوعات مهم در حصول درجات مطلوب است که با توجه به قطعات کوچک زمین‌های توتون‌کاران تکمیل یکنواخت آن با محدودیت برداشت تعداد برگ رسیده، با مشکلاتی همراه است توتون آرتا با توجه به رسیدگی یکنواخت برگ‌ها نسبت به ارقام دیگر این امکان را برای توتون‌کار فراهم می‌کند که با برداشت تعداد برگ بیشتر گرمخانه را تکمیل کند. درک توتون‌کار از چنین قابلیت‌هایی همراه با شخصیت کنشگر و فعال توتون‌کاران در کسب و درک موارد مفید و قابل استفاده از این رقم به منظور دستیابی به درآمد بهتر، از جمله مواردی است که در قصد پذیرش توتون آرتا مؤثر است که این نتیجه با مطالعات پیشین (یزدی، ۲۰۱۷؛ جن و ون هانگ، ۲۰۱۶) همخوانی دارد. عامل اعتماد از دیگر مولفه‌هایی است که در این مدل با ضریب تأثیر ۰/۱۶۷ معنی دار شده است. وقتی مردم در مورد نوآوری اطلاعات کمتری دارند، نیت رفتاری ممکن است تحت تأثیر اعتماد به کنشگران مسئول فن‌آوری باشد. به نظر تیم تحقیق در زمینه معرفی و پذیرش توتون آرتا نقش برجسته مروجان و کارشناسان شرکت دخانیات را می‌توان از عوامل اعتماد توتون‌کاران نسبت به تمایل توتون‌کاران به کاشت دانست. با توجه به اینکه در تمامی مراحل کشت مروجان و کارشناسان شرکت دخانیات حضور فعال در منطقه دارند بنابراین ارتباط مناسب مروجان و خدمات مشاوره‌ای آنان در اعتماد توتون‌کاران نسبت به توتون آرتا تأثیرگذار بوده است. این نتیجه با مطالعات انجام شده قبلی (اچ سی، ۲۰۱۴؛ هسیچ، ۲۰۱۴) همخوانی دارد. بنابراین با توجه به نقش

فقط ۲۸ درصد از جامعه مورد مطالعه مالکیت ملکی داشته‌اند.

نتایج مطالعات مؤلفه‌های «نگرش»، «شخصیت»، «سهولت درک شده»، «اعتماد»، «ریسک درک شده» در قالب معادلات ساختاری نشان داد که بر اساس مدل عامل نگرش با ضریب ۰/۷۱۷ از بیشترین تأثیر برخوردار بود که این نتیجه با مطالعات پیشین (ایزدی، ۲۰۱۷؛ صفا و همکاران، ۱۳۹۸؛ لیجوار، ۲۰۱۳؛ سواری و همکاران، ۱۴۰۱؛ الخاسانه و ایرشاد، ۲۰۱۷؛ جن و ون هانگ، ۲۰۱۶؛ هیچ، ۲۰۱۴ و دیگال و پلاسنسیا، ۲۰۱۸) مطابقت دارد. دو عامل کیفیت و عملکرد نقش مهمی در درآمد توتون‌کار دارد کیفیت درجات توتون‌های استحصالی توتون آرتا به علت عمل‌آوری و رنگ‌آوری مناسب، از ارقام مورد کشت در منطقه بهتر است و به علت تعداد برگ مناسب از عملکردی مطلوبی برخوردار بوده است که به نظر می‌رسد این دو عامل به همراه ویژگی زود رسی این توتون که باعث می‌شود توتون‌کاران قبل از سرمای زمستانه محصول خود را جمع کنند در نگرش مثبت توتون‌کاران نسبت به کشت این محصول تأثیرگذار بوده است. با توجه به اهمیت بالای نگرش در قصد رفتاری توتون‌کاران، استفاده از وسایل ارتباط جمعی و شرکت توتون‌کاران در کلاس‌های آموزشی - ترویجی به منظور آگاهی بیشتر آنان از ویژگی‌های مثبت توتون آرتا با ایجاد نگرش مطلوب‌تر نسبت به کشت این رقم در تسریع فرایند پذیرش تأثیرگذار خواهد بود.

عامل شخصیت و سهولت استفاده درک شده به ترتیب با ضریب تأثیر ۰/۳۲۲ و ۰/۲۶۷ بر اساس مدل از مولفه‌های مهم در قصد پذیرش توتون آرتا برآورد شده است. یکی از موارد مهم در استحصال

ملزومات می‌تواند با نوع مالکیت زمین (ملکی، اجاره‌ای) در ارتباط باشد زیرا بهره‌مندی مطمئن از امکانات و تجهیزات موجود، مستلزم در اختیار داشتن مالکیت دائمی زمین جهت سرمایه‌گذاری مناسب و استفاده از امکانات و نیروی کار خانواده است که می‌تواند به عنوان عوامل برانگیزاننده کشت توتون مورد توجه قرار داد. از طرفی در مواردی سیاست‌های شرکت دخانیات مانند عدم پرداخت مساعده کشت، عدم پرداخت بموقع بهای توتون و سیاست‌های قیمت‌گذاری و یا نارضایتی از ارزیابان خرید می‌تواند از عوامل بازدارنده کشت باشد که بایستی در رفع و تعدیل آن گامهای مؤثری برداشت. همچنین محصولات رقیب منطقه مانند کلزا، گندم، چغندر را از مواردی است که در انتخاب‌های توتون‌کاران می‌توان به عنوان مؤلفه‌های تأثیرگذار مورد توجه قرار داد که توجه سیاست‌گذاران و متولیان اجرایی شرکت دخانیات در این خصوص جهت اتخاذ تمهیدان مناسب برای مقابله با آن مورد تأکید است.

برجسته اعتماد در قصد رفتاری توتون‌کاران، استفاده از کارشناسان و مروجان مجرب به منظور راهنمایی و نظارت بر مزارع توأم با سیاست‌های حمایتی و تشویقی مناسب شرکت دخانیات، در زمینه توتون آرتا پیشنهاد می‌شود.

ریسک درک شده با ضریب ۰/۱۳۸ عامل دیگری که بر اساس مدل در نیت رفتاری توتون‌کاران در پذیرش تأثیرگذار بوده است. از ویژگی‌های مثبت توتون آرتا زودرسی، رسیدگی یکنواخت، تحمل مناسب نسبت به آفات و بیماری‌ها است که درک و مقبولیت این موارد توسط توتون‌کاران در تعدیل و کاهش چالش‌های مرتبط با کاشت توتون آرتا موثر بوده است. مولفه‌های فواید درک شده، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده در این مدل معنی‌دار نبوده است. در مجموع پنج عامل (نگرش، شخصیت، سهولت استفاده درک شده، اعتماد و ریسک درک شده) ۶۶ درصد از واریانس متغیر وابسته نیت رفتاری توتون‌کاران در پذیرش توتون آرتا را در مدل تبیین نموده‌اند.

با توجه به ماهیت سیستمی کارتولید و بهره‌برداری زراعی و ضرورت در نظر گرفتن عوامل و ابعاد تأثیرگذار در قصد رفتاری کشاورزان اتخاذ یک رویکرد سیستمی و همه‌جانبه‌نگر در سیاست‌گذاری سازماندهی مناسب کشت توتون پیشنهاد می‌شود. به نظر تیم تحقیق در انتخاب و پذیرش کشت توتون موارد دیگری را در محیط فعالیت کشاورزی و همچنین در محدوده سیاست‌های کشت شرکت دخانیات جستجو کرد که به برخی از آنها اشاره می‌شود. زراعت توتون از جمله کشت‌هایی است که تجهیزات و امکانات خاصی مانند گرمخانه، انبار، ماشین‌آلات و.. را نیاز دارد. در اختیار داشتن این

منابع

- آذر، ع؛ غلامزاده، ر. (ترجمه). (۱۳۹۶). مدل‌سازی معادلات ساختاری کمترین مربعات جزئی (PLS-SEM). جوزف‌اف‌هیر. انتشارات نگاه دانش. تهران.
- ایزدی، ن؛ موحدی، ر؛ وحدت ادب، ر. (۱۳۹۶). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش آبیاری تحت فشار بین کشاورزان شهرستان اسدآباد. مجله پژوهش آب در کشاورزی. جلد ۱۳. شماره ۲. ص ۱-۱۴.
- باقریان، ا؛ شهادتی مقدم، ز. (۱۳۹۸). ارزیابی لاین‌های امید بخش توتون تیپ شرقی. کارنامه پژوهشی مرکز تحقیقات و آموزش تیرتاش. مازندران.
- حیاتی، داریوش؛ حفاری، فاطمه. (۱۳۹۵). مقایسه ویژگی‌های پذیرندگان و نپذیرندگان بیمه محصول انار در مناطق روستایی شهرستان نظنز. فصل‌نامه روستا و توسعه. سال ۱۹. شماره ۲. ص ۱۷۶ - ۱۵۵.
- رحیمی فیض آباد، ف؛ یزدان پناه، م؛ فروزانی، م؛ محمدزاده، س. (۱۳۹۵). تبیین رفتار حفاظت از آب کشاورزان با استفاده از تئوری توسعه یافته رفتار برنامه ریزی شده: مورد مطالعه شهرستان الشتر. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی. جلد ۱۲. شماره ۳. ص ۱۷-۱.
- رحیمیان، م؛ شکیبی، ق؛ غلامرضایی، س. (۱۴۰۱). عوامل مؤثر بر قصد دانشجویان برای تشکیل تعاونیهای کشاورزی: مورد مطالعه دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه لرستان. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی. جلد ۱۸. شماره ۲. ص ۱۰۵-۱۲۱.
- سواری، م؛ سواری ممبنی، آ؛ ایزدی، ح. (۱۴۰۱). عوامل مؤثر در بکارگیری رفتار صرفوجویانه در مصرف آب خانگی: مطالعه موردی خانوارهای روستایی شهرستان باغلمک. علوم ترویج و آموزش کشاورزی. جلد ۱۸. شماره ۱. ص ۲۳۰ - ۲۱۳.
- سعدی، ح؛ هدایتی نیا، س. (۱۳۹۹). واکاوی دیدگاه‌ها و رفتار کشاورزان نسبت به حفاظت از منابع آب زیرزمینی: مطالعه موردی دهستان بالادربند، استان کرمانشاه. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی. جلد ۱۶. شماره ۲. ص ۱۹-۱.
- شریف‌زاده، م. ش و کر، ع. (۱۳۹۵). تحلیل مسایل و مشکلات کشت توتون در استان مازندران. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. دوره ۴۷، شماره ۴.
- شرکت دخانیات ایران (۱۴۰۰). کارنامه آماری، حوزه معاونت تولید، اداره کل امور کشاورزی، سال: ۱۴۰۰-۱۳۹۰.
- شهادتی مقدم، ز. (۱۴۰۰). بررسی عملکرد ارقام جدید توتون شرقی در مناطق کشت شمال کشور. کارنامه پژوهشی. مرکز تحقیقات و آموزش تیرتاش. ص ۸۷ - ۷۲.
- صندوقی، عطیه؛ راحلی، حسین. (۱۳۹۵). توسعه مدل رفتار برنامه‌ریزی شده برای تبیین قصد تولید محصولات ارگانیک بین گلخانه‌داران خیار شهرستان اصفهان با متغیر هنجار اخلاقی. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲ - ۴۷، شماره ۴، ص ۹۷۴ - ۹۶۱.
- صفا، ل؛ رضائی، ر؛؛ صلاحی مقدم، ن و کرباسیون، م. (۱۳۹۸). عوامل تأثیرگذار بر قصد استفاده کشاورزان از زنبور براكون در مبارزه با آفت کر م هلیوتیس (*Heliothis spp*) گوجه فرنگی در شهرستان طارم. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی، (۲)۱۵: ص ۲۲۲ - ۲۰۵.
- صفا، رضایی، ر؛ و میانجی، س. (۱۳۹۶). عامل‌های موثر بر قصد استفاده زنان روستایی از گیاهان دارویی در شهرستان کرج. فصل‌نامه زن و جامعه. سال ۶. شماره ۳. ص ۱۸ - ۱.
- قره، م؛ رضایی صوفی، م؛ زردی، ن. (۱۳۹۷). الگوی مشارکت دانشجویان در ورزش صبح‌گاهی بر اساس نظریه رفتار تمرینی به منظور ترویج اخلاق ورزشی، پژوهش‌های اخلاقی، سال ۸، شماره ۳، ص ۱۱۰ - ۹۳.
- کر، ع؛ بلالی، ح؛ محمدشریف، ش. (۱۳۹۹). عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان به تداوم کشت توتون در استان

Planned Behavior. Basic and Applied Social Psychology, 33, 101-117

Alkhasawneh, M. H., and Irshaidat, R. (2017). Empirical validation of the decomposed theory of planned behavior model within the mobile bank in adoption context. *International Journal of Electronic Marketing and Retailing*, (8)1, 58-76.

Academy of Management Review: 21 (1):100-134. Chih Chen, S., & Wen Hung, c. (2016): Elucidating the factors influencing the acceptance of green products: An extension of theory of planned behavior. *Journal of Technological Forecasting & Social Change*, 112:155-163.

Borges, J. A. R., and Lansink, A. G. O. (2016). Identifying psychological factors that determine cattle farmers' intention to use improved natural grassland. *Journal of Environmental Psychology*, 45, 89-96.

Bamberg, S. (2013). Changing environmentally harmful behaviors: A stage model of self-regulated behavioral change. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 151-159.

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

Chin, W., Marcolin, B., & Newsted, P.A. (1996). Partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a Montecarlo simulation study and voice mail emotion/adoption study. Proceedings of the 17th International Conference on Information Systems, Cleveland, Ohio; Available from: discnt.cba.uh.edu/chin/icis96. Pdf

Crudeli, L., Mancinelli, S., Mazzanti, M., & Pitoro, R. (2022). Beyond individualistic behaviour: Social norms and innovation adoption in rural Mozambique. *World Development*, 157, 105928.

Davis, F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User

مازندران. مجله راهبردهای توسعه روستایی. دوره ۹. شماره ۱. ص ۷۴-۶۳.

محسنین، ش؛ اسفیدانی، م.ر. (۱۳۹۴). معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی. مؤسسه کتاب نشر دانش. تهران.

محمدی، س. ز؛ محمدزاده، س؛ یزدان پناه، م. (۱۳۹۴). بررسی عوامل موثر بر نیت و رفتار حفاظت از آب توسط باغداران شهرستان دشتستان؛ آزمونی از تئوری رفتار برنامه ریزی شده، پژوهش های ترویج و آموزش کشاورزی، دوره ۸، شماره ۴، ۷۵-۸۹.

نعیمی، ا؛ رضایی، ر؛ موسی پور، س.ک. (۱۳۹۷). تحلیل سازه های زیست محیطی تأثیرگذار بر رفتار حفاظت از محیط زیست روستاییان شهرستان باغ ملک استان خوزستان. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی. دوره ۱۴. شماره ۱. ص ۲۲-۱.

یزدان پناه، م؛ هاشمی نژاد، ا. (۱۳۹۴). مقایسه قدرت پیش بینی کنندگی تئوری رفتار برنامه ریزی شده و مدل اعتقادات سلامت جهت سنجش تمایل دانشجویان نسبت به استفاده از محصولات ارگانیک. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، دوره ۲-۲۶، شماره ۴.

یادآور، ح؛ نامی، م؛ ظریفیان، ش. (۱۳۹۷). کاربست تئوری تجزیه رفتار برنامه ریزی شده در پذیرش کشاورزی ارگانیک. دانش کشاورزی و تولید پایدار. دوره ۲۸. شماره ۱. ص ۱۸۳-۱۶۹.

Adnan, N., Nordin, S. M., and Bin Abu Bakar, Z. (2017). Understanding and facilitating sustainable agricultural practice: A comprehensive analysis of adoption behaviour among Malaysian paddy farmers. *Land Use Policy*, 68, 372-382.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.

Ajzen, I., Joyce, N.M., Sheikh, S. and Gilbert Cote, N., 2011. Knowledge and the Prediction of Behavior: The Role of Information Accuracy in the Theory of

- Kaiser, F.G., and 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.
- Mc Knight, D. H., and Chervany, N. L. (2001). Trust and distrust definitions: One bite at a time. In R. Falcone., M. Singh and Y. H. Tan (Eds). *Trust in Cyber-societies: integrating the human and artificial perspectives*. PP. 27-54, Springer Publication
- Kollmuss, A., and Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.
- Leejoeiwara, B. (2013). Modeling adoption intention of online education in Thailand using DTPB with self- directed learning. Assumption University. *AU Journal of Management*, 11(2), 13-26.
- Mahon, D., Cowan, C., and McCarthy, M. (2006). The role of attitudes, subjective norm, perceived control and habit in the consumption of ready meals and takeaways in Great Britain. *Journal of Food Quality and Preference*, 17(6), 474-481.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric methods*: New York: McGraw-Hill.
- Nasir, M. A., Wardhono, A., & Qori'ah, C. G. (2023, January). Determinants of tobacco supply in Indonesia: Generalized method of moment approach. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2583, No. 1, p. 110002). AIP Publishing LLC.
- Poppenborg, P., and Koellner, T. (2013). Do attitudes toward ecosystem services determine agricultural land use practices? An analysis of farmers' decision-making in a South Korean watershed. *Land Use Policy*, 31, 422-429.
- Russell, S., & Fielding, K. (2010). Water demand management research: A psychological perspective. *Journal of Water Resources Research*, 46(5): 1-12
- Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Digal, L.N. and Placencia, Sh.G. (2019). Factors affecting the adoption of organic rice farming: the case of farmers in M'lang, North Cotabato, Philippines. *Organic Agriculture*, 9(2): 199-210
- Eunice, B. O., Preston, C. O., & Edward, G. O. (2022). Social cultural factors as key determinants of agricultural technology adoption: the case of new rice for Africa (NERICA) adoption in Migori County, Kenya. *African Journal of Agricultural Research*, 18(10), 816-827.
- Falk, R. F., & Miller, N. B. (1992). *A primer for soft modelling*. The University of Akron. Akron, Ohio
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 39-50.
- Gu., J. C., Lee, S. C., and Suh, Y. H. (2009). Determinants of behavioral intention to mobile banking. *Expert Systems with Applications*, 36(9), 11605-11616.
- Hsieh, P. (2014). Physicians' acceptance of electronic medical records exchange: An extension of the decomposed TPB model with institutional trust and perceived risk. *Medical Informatics*. 84(1), 1-14.
- Kim, T. G., Lee, J. H., & Law, R. (2008). An empirical examination of the acceptance behaviour of hotel front office systems: An extended technology acceptance model. *Tourism Management*, 29, 500-513.
- Kim, G., Shin, B., and Lee, H. G. (2009). Understanding dynamics between initial trust and usage intentions of mobile banking. *Information Systems Journal*, 19(3), 283-311.
- McLeod, L. J., Hine, D. W., Please, P. M., and Driver, A. B. (2015). Applying behavioral theories to invasive animal management: Towards an integrated framework. *Journal of Environmental Management*, 161, 63-71.

Department, November 16-18, north Cyprus, pp. 859-866.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. *Management Science*, 46 (2), 186-204.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., and Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. *Management Information System Quarterly*, 27 (3), 425-478.

Yadav, R., and Pathak, G.S. (2016). Young Consumers' Intention towards Buying Green Products in a Developing Nation: Extending the Theory of Planned Behavior. *Cleaner Production*, 135, 732-739.

Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations. Fourth Edition, the free press, New York, NY*. Retrieved from [http://www.amazon.com/Diffusion Innovations-Fourth-Edition Everett/dp/0029266718](http://www.amazon.com/Diffusion-Innovations-Fourth-Edition-Everett/dp/0029266718)

Rao, S., & Troshani, I. (2007). A conceptual framework and propositions for the acceptance of mobile services. *Theoretical and Applied ElectronicCommerce Research*, 2 (2), 61-73.

Tezel, E., Ugural. 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

