

هنجارهای ذهنی انگورکاران پیرامون بکارگیری طرح اصلاح و بهبود باغ‌های انگور و عوامل تأثیرگذار بر آن در شهرستان خرمدره

سیده شیرین گلباز*^۱ و اسماعیل کرمی دهکردی^۲

(دریافت: ۹۷/۰۲/۰۵؛ پذیرش: ۹۷/۱۱/۱۴)

چکیده

هنجارهای ذهنی به‌عنوان یکی از عوامل اجتماعی تأثیرگذار بر رفتار کشاورزان به شمار می‌روند و عامل مهمی در مدیریت اثربخش برنامه‌های آموزش و ترویج کشاورزی تلقی می‌گردند. پژوهش حاضر، با هدف شناخت هنجارهای ذهنی انگورکاران در بکارگیری طرح اصلاح و بهبود باغ‌های انگور به‌عنوان یک نوآوری و عوامل تأثیرگذار بر آن انجام شده است. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه ساختارمند با ۲۶۰ نفر از بین ۳۹۴۲ نفر انگورکاران شهرستان خرمدره، با روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای گردآوری شد. پس از تأیید روایی محتوای پرسشنامه، سنجش روایی و پایایی سازه‌های مورد بررسی با کمک تحلیل مؤلفه‌های اصلی داده‌های گروه‌بندی شده به دست آمد، نتایج نشان داد که هنجارهای ذهنی جامعه، موافق بکارگیری این نوآوری است و در بین انگورکاران پذیرنده یا عضو طرح نسبت به انگورکاران غیر عضو، این سطح موافقت بالاتر بود. همچنین نتایج نشان داد که متغیرهای نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری، شرکت در دوره‌های آموزشی - ترویجی، منابع اطلاعاتی غیررسمی برون روستا و درون روستا، مداخله‌گری دولتی (در قالب طرح اصلاح و بهبود باغ‌های انگور)، میزان اعتماد به اطلاعات کارشناسان، تعداد اعضای خانوار، سن انگورکاران، میزان عملکرد در هکتار، در کل به‌طور مستقیم و غیرمستقیم ۵۸ درصد از هنجارهای ذهنی پذیرش نوآوری را تبیین می‌کنند.

واژه‌های کلیدی: طرح اصلاح و بهبود باغ‌های انگور، هنجارهای ذهنی، نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری، نوآوری کشاورزی، ترویج کشاورزی.

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

دانشیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران.

* نویسنده مسئول، پست الکترونیک: sh.golbaz@znu.ac.ir

مقدمه

بخش کشاورزی علاوه بر اینکه در تأمین نیاز غذایی کشورها مؤثر می‌باشد، نقش به‌سزایی در اقتصاد و صادرات کشورها ایفا می‌کند (Jarrett & Anderson, 2017). انگور یکی از مهم‌ترین محصولات با ارزش باغی است که هم به لحاظ سطح زیر کشت و هم ارزش اقتصادی و تغذیه‌ای بالا کشت می‌شود (موسوی و آجیلی، ۱۳۹۰). بر اساس آخرین آمار سازمان خواروبار جهانی (Food and Agriculture Organization) مقدار تولید انگور دنیا در سال ۲۰۱۶ مجموعاً ۷۷/۴ میلیون تن بوده است که ایران در آن سال با تولید ۲/۵ میلیون تن در رتبه دهم جهان قرار داشت، این در حالی است که با سطح زیر کشت ۲۰۷ هزار هکتار در رتبه نهم قرار داشته و از لحاظ عملکرد با تولید ۱۲ هزار کیلوگرم در هکتار در رتبه‌ی بیست و هشتم قرار می‌گرفت (FAO, 2018). پایین بودن رتبه‌ی عملکرد در هکتار ایران در دنیا در مقایسه با رتبه سطح زیر کشت ایران در دنیا می‌تواند حاکی از نیاز به اصلاح اصول کشت بکار رفته توسط کشاورزان باشد. در این زمینه، مناسب‌ترین راه‌حل بهبود کارایی و بهره‌وری، بکارگیری شیوه‌های نوین از طریق برنامه‌های ترویجی و ارائه الگوهای فناورانه و یافته‌های علمی نوین به کشاورزان تحقق می‌یابد (Läpple et al., 2015). این مستلزم ارائه برنامه‌های ترویجی اثربخش و تسهیل بکارگیری نوآوری‌های توسعه دهنده باغ‌ها در جهت اصلاح و بهبود آن‌ها است. در دنیا کشاورزان همواره سعی نموده‌اند از راه‌های مختلف این نوآوری‌ها را به‌کارگیرند و یکی از این عوامل مهم اقدامات دولت‌هاست (Greenland et al., 2018; Zulfiqar & Thapa, 2018). یکی از طرح‌هایی که توسط دولت در جهت نوآوری‌های بهبود باغ‌های کشور در یک دهه‌ی اخیر تصویب و اجرا شده است، اصطلاحاً «طرح توسعه‌ی باغ‌ها» نام دارد که برگرفته از طرح‌هایی همچون طرح طوبی بوده که از اوایل دهه‌ی ۱۳۸۰ شروع گردید. این طرح از سال ۱۳۸۸ به نام «طرح توسعه باغ‌ها» به استان‌های کشور ابلاغ شده است که شامل زیرمؤلفه‌های احداث باغ‌های جدید، نگهداری یک‌ساله باغ‌ها، تولید نهال در نهالستان، اصلاح و بهبود باغ‌ها و جایگزینی باغ‌ها است (معاونت تولیدات گیاهی، ۱۳۹۱). طرح اصلاح و بهبود باغ‌ها یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های طرح توسعه‌ی باغ‌ها می‌باشد که در باغ‌های انگور کشور و از جمله باغ‌های انگور استان زنجان در همین دوره به اجرا در آمده است. این طرح در نظر دارد که از طریق عقد قرارداد، حمایت ترویجی و پشتیبانی مالی- نهاده‌ای، وضعیت باغ‌ها را از ابعاد نوآوری‌هایی همچون اصلاح سیستم هرس، تغذیه باغ، مبارزه با آفات و بیماری‌ها، شخم و بیل‌کاری دور درختان، اصلاح سیستم آبیاری، تنظیم فواصل درختان، مبارزه با علف‌های هرز و واکاری (حذف و جایگزین) تغییر دهد.

استان زنجان با حدود ۱۵۸۱۹ هکتار سطح زیر کشت یکی از مناطق انگور خیز کشور بوده، همچنین شهرستان خرمدره با سطح زیر کشت ۲۶۶۰ هکتار رتبه دوم تولید استان را داراست (آمارنامه کشاورزی، ۱۳۹۳؛ ۱۳۹۵). در این شهرستان نیز از طریق طرح اصلاح و بهبود باغ‌ها، دولت به دنبال معرفی این نوآوری‌ها بوده است، ولی علی‌رغم گذشت بیش از یک دهه از شروع این مداخله‌گری‌ها، آمارها نشان می‌دهد که تنها ۱۰۰۰ نفر از حدود ۳۹۶۰ انگورکار در این طرح شرکت نموده و قرارداد بسته‌اند (معاونت تولیدات گیاهی، ۱۳۹۱). یکی از عواملی که ممکن است بر روند بکارگیری و پذیرش این نوآوری مؤثر باشد، هنجارهای ذهنی افراد است. هنجارهای ذهنی به فشار اجتماعی درک شده توسط یک فرد برای انجام و یا عدم انجام یک رفتار هدف اشاره دارد. افراد غالباً بر مبنای ادراکشان از آنچه دیگران فکر می‌کنند، دست به انجام کاری می‌زنند و قصد آن‌ها جهت پذیرش رفتار به‌صورت بالقوه، متأثر از افرادی است که ارتباطات نزدیکی با آن‌ها دارند (Ajzen, 2011). بر این اساس، هدف این پژوهش سنجش هنجارهای ذهنی انگورکاران و عوامل تأثیرگذار بر این هنجارهای ذهنی به‌منظور بکارگیری طرح اصلاح و بهبود باغ‌های انگور به‌عنوان یک نوآوری است.

یکی از معروف‌ترین نظریه‌ها یا مدل‌های چند مؤلفه‌ای (Multidimensional model) در شناخت رابطه‌ی بین رفتار پذیرش، قصد و نیت، نگرش‌ها و هنجارها، «نظریه‌ی اقدام منطقی» فیش باین و آیزن (Fishbein & Ajzen) می‌باشد. به نظر آن‌ها رفتار در پی زنجیره‌ای از عوامل به وجود می‌آید که حلقه‌ی ما قبل بروز رفتار، قصد و نیت به انجام یک رفتار است. به وجود آمدن قصد و نیت نیز تابع دو متغیر، نگرش به‌سوی آن رفتار و هنجار ذهنی است. هنجار ذهنی فرد نیز از دو زیر سازه‌ی انتظار

دیگران و انگیزه‌ی پیروی از انتظار دیگران تشکیل شده است (Ajzen, 1991). بر این اساس از سوی آیزن نظریه پیشرفته‌تری به نام «نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده» (Theory of Planned Behavior (TPB)) توسعه یافت که در آن اعتقاد بر این است که رفتار فرد متأثر از قصد و نیت او بوده و قصد و نیت نیز به‌نوبه‌ی خود نشأت گرفته از نگرش، هنجارهای ذهنی و برداشت ذهنی از کنترل رفتار (ادراک این موضوع که منابع درونی و بیرونی در بروز یک رفتار محدودیت ایجاد می‌کند) می‌باشد (Ajzen, 1991, Ajzen, 2011). هنجارهای ذهنی از جمله متغیرهای مهمی هستند که در این مدل لازم است مورد بحث عمیق‌تر قرار گیرند و مشخص شود چه عواملی روی آن‌ها اثرگذارند. در واقع این متغیر منعکس‌کننده نفوذ و فشار اجتماعی روی یک شخص برای انجام یک رفتار است، بدین معنی که شخص به آن توجه دارد که تا چه حد رفتارش مورد تأیید یا توبیخ افراد یا گروه‌های خاصی قرار خواهد گرفت. این افراد یا گروه‌ها در واقع نقش یک مرجع هدایت‌کننده را دارند. در این پژوهش، بر اساس مدل مذکور، به متغیر هنجارهای ذهنی به‌منظور پذیرش نوآوری پرداخته شده است (Ajzen, 1991; Ham *et al.*, 2015). بر خلاف اکثر مطالعات که شاخص هنجارهای ذهنی به‌عنوان یک متغیر میانجی یا مستقل در نظر گرفته شده است، در این پژوهش به‌عنوان یک متغیر وابسته مورد توجه می‌باشد و تأثیر سایر عوامل بر آن بررسی شده است. در مطالعه‌ی جامع که به تفصیل رفتار پذیرش طرح اصلاح و بهبود باغ‌های انگور توسط نگارندگان بررسی شد، مشخص گردید که هنجارهای ذهنی، متغیرهای تأثیرگذاری بر رفتار پذیرش و بکارگیری این نوآوری به شمار می‌روند. لذا پس از آن، پژوهشگران به مطالعه عوامل تبیین‌کننده هنجارهای ذهنی باغداران پرداختند که در این نوشتار نتایج آن مورد تحلیل قرار گرفت.

بسیاری از مطالعات، به‌ویژه از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) کلیه متغیرهایی که بر قصد و نیت یا رفتار پذیرش یا اقدام مؤثرند را نیز با در نظر گرفتن نقش میانجی سه متغیر اصلی نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتار ادراک شده، تأثیر متغیرهای مستقل را بر این سه متغیر میانجی نیز بررسی کرده‌اند (Sambodo & Nuthall, 2010). همچنین به ارتباط متقابل بین این سه متغیر میانجی با یکدیگر تأکید داشته‌اند (Al-Swidi *et al.*, 2014; Sambodo & Nuthall, 2010; Ajzen, 1991; Lodorfos & Dennis, 2008; Vermeir & Verbeke, 2008). در واقع تمامی متغیرهای مؤثر بر رفتار می‌توانند به‌طور بالقوه بر این سه متغیر میانجی مؤثر باشند (Topa & Moriano, 2010; Ajzen, 2011; Shin *et al.*, 2018). با توجه به نقش دو متغیر مهم نگرش‌های فردی از یک‌سو و ارزش‌های اجتماعی از سوی دیگر و ارتباط آن‌ها با یکدیگر، در این مقاله هنجارهای ذهنی به‌عنوان متغیر وابسته و متغیرهای نگرش و شرکت در دوره‌های آموزشی ترویجی به‌عنوان متغیر میانجی مورد توجه قرار گرفته است تا مشخص کند نگرش‌های فردی و شرکت در دوره‌های آموزشی - ترویجی در کنار دیگر متغیرها تا چه حد بر هنجارهای اجتماعی و ذهنی افراد اثرگذارند. بررسی نگرش به‌عنوان یکی از ابعاد اساسی رفتار انسان در کنار دو بعد شناختی و روانی - حرکتی حائز اهمیت است، چرا که اگر افراد نگرش منفی نسبت به یک موضوع پیدا کنند، هیچ‌گاه دانش، اراده و مهارت خود را در جهت عمل به آن موضوع به کار نمی‌برند (شفیعی، ۱۳۸۷)؛ به عبارت دیگر، نگرش به رفتار یک احساس مطلوب یا نامطلوب برای بروز رفتار است که از طریق اعتقادات فرد و با در نظر گرفتن پیامدهای ناشی از رفتار و ارزشیابی مطلوبیت این پیامدها حاصل می‌شود (Fang *et al.*, 2009). مطالعاتی در این زمینه‌ها انجام شده است که می‌تواند در مفهوم‌سازی این پژوهش کمک کند. پژوهش سین کلو و همکاران (Sinclair *et al.*, 2003) نشان داد که رفتار گذشته (مداخله‌گری) بر روی هنجار و رفتار اطلاع‌یابی پاسخگویان تأثیر می‌گذارد. نتایج پژوهش تارکیانین و ناسانکوویست (Tarkiainen & Sundqvist, 2005) نشان داد که هنجارهای ذهنی پاسخگویان مستقیماً تحت تأثیر نگرش آن‌ها نسبت به خرید مواد غذایی ارگانیک می‌باشد. پژوهش قدوس و هافمیر (Quaddus & Hofmeyer, 2007) نشان داد که افزایش آگاهی از مزایای نوآوری از طریق منابع اطلاعاتی و کنترل رفتار درک شده تأثیر مثبتی بر برداشت ذهنی افراد (نگرش افراد) و هنجارهای ذهنی آن‌ها در پذیرش نوآوری می‌گذارد. در پژوهشی که بخش و همکاران (Bakhsh *et al.*, 2012) انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که امکانات و دارایی‌های مزرعه جزء عوامل تأثیرگذار بر برداشت افراد در پذیرش نوآوری می‌باشد. بوکاشوا و همکاران (Bokusheva *et al.*, 2012) در پژوهش خود نشان دادند سن بر هنجارهای ذهنی کشاورزان تأثیر منفی می‌گذارد. اوچینگو و همکاران (Oching *et al.*, 2012) به این نتیجه رسیدند که شغل خارج از مزرعه و سطح تحصیلات تأثیر مثبتی در پذیرش نوآوری مدیریت صحیح تولید

مرغ بومی در کنیا دارد. کافله (Kafle, 2010) در پژوهشی در کشورهای در حال توسعه بیان کرد که اندازه مزرعه از عوامل تعیین کننده‌ای است که تأثیرات مثبتی بر پذیرش کشاورزان می‌گذارد.

در پژوهشی رحمان و همکاران (Rehman et al., 2013) نشان دادند که رسانه‌های چاپی، کشاورزان همکار و تلویزیون جزء منابع اطلاعاتی مهم در بین کشاورزان می‌باشند و منابع اطلاعاتی کارکنان ترویج، رادیو و سازمان‌های غیردولتی از اهمیت کمتری در بین کشاورزان برخوردار هستند. جونس و همکاران (Jones et al., 2015) در پژوهش خود نشان دادند که شبکه‌های اجتماعی و مشاوره‌ای بر قصد افراد در پذیرش نوآوری به‌منظور مصرف کم آنتی‌بیوتیک در دامداری تأثیر مثبت می‌گذارد. نتایج پژوهش شین و همکاران (Shin et al., 2018) نشان داد که میزان آگاهی افراد تأثیر مثبتی بر هنجارهای ذهنی آن‌ها دارد.

نتایج پژوهش حیدری و افتخاری (۱۳۹۰) نشان داد که بین متغیرهای اعتماد به توصیه‌های مروجان، تماس با مرکز خدمات، شرکت در فعالیت‌های آموزشی و ترویجی و عضویت کشاورزان در تعاونی‌های تولید روستایی رابطه مثبت و معنی‌داری با پذیرش افراد دارد. در مورد هنجارهای ذهنی، جزئی و همکاران (۱۳۹۰) نشان دادند که درگیری ذهنی و کنترل رفتار پذیرندگان بر قصد پذیرش نوآوری تأثیری ندارد. نتایج تحقیق باقری (۱۳۹۰) نیز نشان داد که قابلیت استفاده از نوآوری بر مخاطره ادراک شده در مورد نوآوری تأثیر دارد. نتایج پژوهش منفرد (۱۳۹۳) نشان داد که متغیر تمایل رفتاری از متغیرهای درک دشواری انتقال، نگرش در مورد مزایای فناوری، درک مفید بودن، نگرش رفتاری و درک آسانی کاربرد بر روی متغیر نگرش رفتاری اثرگذار بودند. نتایج پژوهش بلالی و همکاران (۱۳۹۵) نشان داد که متغیرهای سطح تحصیلات، دسترسی به تسهیلات مالی و اعتباری، نوع مالکیت زمین و شرکت در کلاس‌های آموزشی بر پذیرش نوآوری تأثیر مثبت و معنی‌داری می‌گذارد. خونیکی درمیان و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود نشان دادند که ویژگی‌های شخصیتی افراد بر هنجارهای ذهنی آن‌ها تأثیر مثبت و معنی‌داری می‌گذارد. با توجه به مطالعات انجام شده این پژوهش به دنبال بررسی هنجارهای ذهنی بکارگیری طرح اصلاح و بهبود باغ‌های انگور و عوامل تأثیرگذار بر این هنجارها است. دو متغیر نگرش‌های فردی و هنجارهای ذهنی می‌توانند بر یکدیگر مؤثر باشند، لذا نگرش به‌عنوان متغیر میانجی مؤثر بر هنجار ذهنی کشاورزان در نظر گرفته شده است. همچنین تأثیر متغیرهای فردی و اجتماعی از جمله منابع اطلاعاتی، ویژگی‌های فردی، متغیرهای خانوار، سرمایه‌های فیزیکی مانند اندازه زمین، مداخله‌گری دولت برای حمایت از طرح اصلاح و بهبود باغ‌ها و عضویت در نهادهای اجتماعی بر نگرش و هنجارهای ذهنی مورد بررسی قرار گرفته است.

روش پژوهش

این مطالعه کاربردی جزء پژوهش‌های توصیفی-تبیینی/تحلیلی قرار می‌گیرد که به روش پیمایشی مقطعی با استفاده از ابزار پرسشنامه از طریق مصاحبه ساختارمند با کشاورزان انجام شد. به‌گونه‌ای که پس از توصیف و بررسی رابطه متغیرها، تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیرهای میانجی و وابسته با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) تحلیل گردید. با این وجود، قبل از انجام پیمایش، مصاحبه‌های اولیه نیمه ساختارمند با کارشناسان جهاد کشاورزی صورت گرفت و اسناد مرتبط با طرح اصلاح و بهبود باغ‌های انگور مطالعه گردید که در ساخت ابزار پژوهش و شناخت بستر پژوهش کمک نمود و پرسشنامه توسط پژوهشگران ساخته شد. روایی محتوایی پرسشنامه در پانلی از متخصصین دانشگاهی و اجرایی متشکل از پژوهشگر و اساتید گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی و اساتید گروه باغبانی دانشگاه زنجان، همچنین کارشناسان جهاد کشاورزی استان زنجان و شهرستان خرمدره در دانشکده کشاورزی زنجان در گروه ترویج و ارتباطات توسعه روستایی و در جهاد کشاورزی شهرستان خرمدره مورد بحث قرار گرفت و پیشنهادهای مربوط اعمال گردید. در سنجش سازه هنجارهای ذهنی ۷ پرسش در مورد انتظارات دیگران و ۷ پرسش در مورد انگیزه پیروی از دیگران با استفاده از طیف چهار سطحی ترتیبی (۱=هیچ، ۲=کم، ۳=متوسط، ۴=زیاد) استفاده گردید. همچنین در ارزیابی سازه نگرش افراد نسبت به مزیت نسبی نوآوری از ۱۵ گویه با طیف چهار قسمتی ترتیبی (۰=هیچ، ۱=کم، ۲=متوسط، ۳=زیاد) و در سنجش سازه‌های دسترسی به منابع اطلاعاتی غیررسمی درون روستا از ۶ گویه و منابع اطلاعاتی غیررسمی برون روستا از ۴ گویه از طیف‌های چهار قسمتی (۰=هرگز، ۱=به‌ندرت، ۲=گاهی اوقات، ۳=اغلب) استفاده شد. ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی مانند عضویت در تعاونی، انگورکار نمونه بودن، مددکار ترویجی بودن، تعداد اعضای خانواده، تحصیلات باغدار، شرکت در دوره‌های آموزشی-ترویجی، شغل خارج از باغ، سطح زیر کشت انگور و مداخله‌گری دولت در قالب عضویت کشاورزان در طرح اصلاح و بهبود

باغ‌های انگور و حمایت‌هایی که از طریق عضویت در طرح اعمال می‌گردد، نیز با مقیاس‌های مختلف فاصله‌ای، ترتیبی و اسمی به دست آمد. در این پژوهش متغیرهای نگرش و شرکت در دوره‌های آموزشی- ترویجی به‌عنوان متغیر میانجی و متغیر هنجارهای ذهنی به‌عنوان متغیر وابسته مورد بررسی قرار گرفت.

پایایی پرسشنامه از طریق مطالعه‌ی اولیه با حدود ۳۰ انگورکار از مزارع حومه شهر خرمدره صورت گرفت که از لحاظ سطح زیر کشت و وابستگی به باغ‌های انگور مشابهت زیادی به باغداران روستاهای این شهرستان داشتند. با توجه به اینکه متغیرهای پنهان یا سازه‌های پژوهش در مورد هنجارهای ذهنی، نگرش و دسترسی به منابع اطلاعات غیررسمی با استفاده از متغیرهایی به دست آمد که فرض بر ترتیبی بودن آن‌ها بود، تحلیل پایایی و روایی سازه، و ساخت سازه یا متغیر ترکیبی آن‌ها با استفاده از تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای داده‌های گروه‌بندی شده محاسبه گردید. مقادیر ضرایب آلفای کرونباخ ترکیبی این داده‌های گروه‌بندی شده ترتیبی برای هنجارهای ذهنی، نگرش و دسترسی به منابع اطلاعات غیررسمی درون روستا و منابع اطلاعاتی غیررسمی برون روستا به ترتیب ۰/۹۰، ۰/۹۶، ۰/۹۰ و ۰/۷۱ بودند (جدول ۱). روایی سازه هر یک از سازه‌های مذکور نیز نشان داد که در هر سازه مقادیر بارهای عاملی بالاتر از ۰/۵ بوده و مقدار واریانس تبیین شده بیش از ۵۰ درصد است که حاکی از روایی سازه مناسب ابزار پژوهش بود. در محاسبه سازه یا متغیرهای ترکیبی هنجارهای ذهنی، نگرش و دسترسی به منابع اطلاعات غیررسمی درون روستا و منابع اطلاعاتی غیررسمی برون روستا با توجه به اینکه در هر سازه بیش از یک بعد به دست آمد، مقدار شاخص ترکیبی این سازه از طریق فرمول ۱ محاسبه شد.

جدول ۱- پایایی سازه‌ها و مقدار آلفای کرونباخ

سازه	تعداد پاسخگو	تعداد گویه	تعداد بعد	مقدار آلفای کرونباخ ترکیبی*	مقدار ویژه	درصد واریانس
نگرش (مزیت نسبی) نوآوری	۲۶۰	۱۵	۲	۰/۹۶	۷/۷۷	۵۱/۸۳
هنجارهای ذهنی (انتظار دیگران و انگیزه‌ی پیروی از انتظارات دیگران)	۲۶۰	۱۴	۱	۰/۹۰	۴/۴۰	۶۲/۸۹
منابع اطلاعاتی غیر رسمی درون روستا	۲۶۰	۶	۲	۰/۹۰	۳/۹۵	۶۵/۸۷
منابع اطلاعاتی غیر رسمی برون روستا	۲۶۰	۳	۱	۰/۷۱	۱/۹۰	۶۳/۳۳

*آلفای کرونباخ ترکیبی بر اساس تحلیل مؤلفه‌های اصلی داده‌های گروه‌بندی شده (CATPCA)

در ساخت شاخص‌ها به این‌گونه عمل گردید که ابتدا نرمالیزه بودن داده‌ها مورد بررسی قرار گرفت و سپس در صورت نرمال بودن داده‌ها از تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA) استفاده شد و در غیر این صورت از تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای داده‌های گروه‌بندی نشده (Categorical Principal Components Analysis (CATPCA)) با استفاده از شاخص مقدار بارهای عاملی بالاتر از ۰/۵، مقادیر ویژه بالاتر از ۱ برای مؤلفه‌ها و درصد واریانس‌های تبیین شده بالاتر از ۵۰ درصد مؤلفه‌های هر شاخص انتخاب گردید. در این زمینه می‌توان به سازه‌های هنجارهای ذهنی، نگرش و دسترسی به منابع اطلاعات غیررسمی درون روستا و منابع اطلاعاتی غیررسمی برون روستا اشاره داشت. در مواردی که در یک مفهوم، بیش از یک بعد یا مؤلفه بدست می‌آمد، ولی برای ساخت شاخص یا متغیر ترکیبی آن، با توجه به مقدار هر مؤلفه و سهمی که در تبیین درصد واریانس داشت، از فرمول زیر استفاده شد.

$$Composite V = \left(\frac{\% of Var 1}{\% of Var Total} \times Com1 \right) + \left(\frac{\% of Var 2}{\% of Var Total} \times Com2 \right) + \dots + \left(\frac{\% of Var n}{\% of Variance Total} \times Comn \right)$$

فرمول ۱- ساخت شاخص ترکیبی از مؤلفه‌های موجود آمده در تحلیل مؤلفه‌های اصلی

متغیر ترکیبی: Composite V

مقدار هر مؤلفه: Componenti

درصد واریانس هر مؤلفه: (% of Var (1, 2, 3)

هنجارهای ذهنی انگورکاران پیرامون بکارگیری طرح اصلاح و بهبود...

درصد واریانس کل همه مؤلفه‌ها (شامل مؤلفه‌های انتخاب شده): % of VarTotal

منبع: (Grootaert et al., 2014; Brinkman et al., 2012)

سنجش کلی هنجارهای ذهنی انگورکاران نسبت به طرح اصلاح و بهبود باغ‌های انگور را می‌توان از ترکیب دو متغیر انتظار دیگران و انگیزه‌ی پیروی از انتظار دیگران بدست آورد. به این صورت که ابتدا از کشاورز پرسیده می‌شود که تا چه حد با نظر دیگران در مورد طرح اصلاح و بهبود باغ‌های انگور موافق بوده است و تا چه حد نظر آن‌ها برای شما مهم است. سپس بر اساس معادله ۱ هریک از موارد مربوط به هنجارهای ذهنی ساخته می‌شود. آیزن (Ajzen, 2012) روابط بین انتظارات دیگران و انگیزه‌ی پیروی از انتظارات دیگران را به صورت فرمول ۱ استفاده نموده است. در سنجش بعد انتظار دیگران، در هنجارهای ذهنی، نسبت به پذیرش این نوآوری، تعداد ۷ گزینه مطرح شد تا انگورکاران نظرات خود را نسبت به آن‌ها بیان کنند (تا چه حد از نظر افراد پیرامون انگورکار این نوآوری مناسب است؟). انتظار دیگران نسبت به پذیرش نوآوری با طیف پنج سطحی لیکرت اندازه‌گیری شدند. همچنین به منظور سنجش شاخص انگیزه‌ی پیروی از دیگران، در هنجارهای ذهنی، در مورد پذیرش نوآوری تعداد ۷ گزینه مطرح شد تا پاسخگویان نظر خود را نسبت به آن‌ها بیان کنند (تا چه حد نظر افراد مورد نظر برای باغدار مهم است؟). شاخص انگیزه‌ی پیروی از دیگران در مورد پذیرش نوآوری مذکور با طیف چهار سطحی لیکرت اندازه‌گیری شد؛ بنابراین با توجه به فرمول کول و بکمان مؤلفه‌های هنجارهای ذهنی اول ضرب و بعد با هم جمع شدند و شاخص هنجار ذهنی ساخته شد.

(معادله ۱)

$$SN = \sum bj mj$$

SN: هنجارهای ذهنی

bj: انتظار دیگران

mj: انگیزه‌ی پیروی از انتظار دیگران

منبع: (Wauters et al., 2010, Ajzen, 2012)

جامعه آماری این مطالعه، انگورکاران تاکستان‌های شهرستان خرمدره بوده‌اند. بر اساس آمار سازمان جهاد کشاورزی استان زنجان، تعداد ۳۹۴۲ نفر انگورکار در ۱۳ روستا در این شهرستان فعالیت می‌کردند که عبارت بودند از: اردجین، باغ دره، حومه خرمدره، خلیج، رحمت‌آباد، سوکهریز، شویر، فلج، قلعه‌حسینیه، نصیرآباد، الوند، پلاس و خلیفه‌لو. بر اساس فرمول نمونه‌گیری کرجسی و مورگان، حجم نمونه با در نظر گرفتن حداکثر واریانس (۰/۲۵) و با ۵/۵ درصد خطای نمونه‌گیری، ۲۹۴ نفر از ۱۰ روستا تعیین گردید (پزشکی راد و کرمی دهکردی، ۱۳۹۱). ولی به دلیل عدم دسترسی همه نمونه‌ها در هنگام گردآوری داده‌ها و محدودیت منابع مالی، انسانی و زمان، تنها ۲۷۰ پرسشنامه تکمیل شد که با حذف داده‌های پرت در عمل ۲۶۰ پرسشنامه مورد تحلیل قرار گرفت؛ بنابراین خطای نمونه‌گیری به ۵/۹ درصد افزایش یافت. بر اساس نظر اسحاق و مایکل (Issac & Michael) این نمونه نیز قابل قبول می‌باشند (پزشکی راد و کرمی دهکردی، ۱۳۹۱). تعداد انگورکاران هر روستا بر حسب عقد قرار داد با طرح اصلاح و بهبود باغ‌های انگور و یا عدم عقد قرارداد در سه گروه تقسیم‌بندی شدند: (۱) غیر عضو در طرح (عدم عقد قرارداد)، (۲) عضو در سال‌های ۸۷-۱۳۸۰ (عقد قرارداد در طرح طوبی) و (۳) عضو در سال‌های ۹۱-۱۳۸۸ (عقد قرارداد در طرح اصلاح باغ‌ها). حجم نمونه به‌طور غیر منتسب برای گروه‌های اول، دوم و سوم به ترتیب ۱۲۰، ۱۰۰ و ۸۰ نفر در نظر گرفته شد. دلیل عدم تناسب این تعداد با حجم جامعه در این سه گروه این است که یکی از اهداف اصلی این تحقیق مقایسه سه گروه قرارداد نبسته، قرارداد بسته در سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۰ و قرارداد بسته در سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۸۸ می‌باشد. برای مقایسه، نیاز به حداقل افراد در این سه گروه می‌باشد. برای انتخاب انگورکاران فوق، از یک روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای استفاده گردید. در مرحله اول از هر گروه به تناسب تعداد انگورکار روستای مورد نظر تعداد نمونه انتخاب گردید. با این وجود، به دلیل پایین بودن تعداد نمونه در روستاهای خلیج، پلاس و باغ‌دره، تعداد نمونه آن‌ها به ترتیب به روستاهای شویر، نصیرآباد و الوند انتقال یافت؛ بنابراین تنها ۱۰ منطقه مورد بررسی قرار گرفتند که فهرست آن‌ها در جدول ۲ آمده است. نمونه افراد مربوط به روستاهای مورد نظر با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شد. برای این نوع نمونه‌گیری ابتدا فهرست انگورکاران از سازمان جهاد کشاورزی فراهم شد و امکان انتخاب نمونه میسر گردید. در نهایت داده‌ها با استفاده از تحلیل‌های توصیفی و استنباطی (همبستگی‌ها و تحلیل مسیر) و با استفاده از نرم‌افزار SPSS و AMOS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. با

استفاده از نرم افزار AMOS متغیرهای مستقل شامل دسترسی به منابع اطلاعاتی غیررسمی درون روستا، منابع اطلاعاتی برون روستا، عضویت در تعاونی، انگورکار نمونه بودن، مددکار ترویجی بودن، سطح زیر کشت انگور، تعداد اعضای خانواده، تحصیلات باغدار، شغل خارج از باغ، میزان عملکرد در هکتار و مداخله‌گری‌های دولتی، میزان اعتماد به اطلاعات کارشناسان، سن، سابقه باغداری، سطح زیر کشت اراضی زراعی دیم و سطح زیر کشت اراضی زراعی آبی، شرکت در دوره‌های آموزشی-ترویجی، نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری وارد تحلیل شد.

جدول ۲- انتخاب دهستان، روستا و خانوارهای انگورکار در طرح نمونه‌گیری

دهستان	تعداد روستا	گروه ۱		گروه ۲		گروه ۳		جمع
		نمونه	جامعه	نمونه	جامعه	نمونه	جامعه	
خرمدره	۱۰	۱۱۲	۲۷۱۱	۹۲	۸۱۸	۷۸	۱۴۰	۲۸۲
الوند	۳	۸	۱۹۵	۸	۷۵	۲	۳	۱۸
جمع	۱۳	۱۲۰	۲۹۰۶	۱۰۰	۸۹۳	۸۰	۱۴۳	۳۰۰

یافته‌ها و بحث

ویژگی‌های فردی، خانوار و بهره‌برداری انگورکاران

میانگین سن انگورکاران ۵۸ سال بود و حدود ۲۹ درصد آنان بیشتر از ۶۴ سال سن داشتند که حاکی از بالا بودن سن انگورکاران است. میانگین تعداد افراد خانواده در بین کل انگورکاران ۴ نفر بدست آمد. سابقه باغداری در بین کل انگورکاران ۳۱ سال گزارش شد (جدول ۳)، از لحاظ تحصیلات، سطح سواد بیش از ۶۵/۴ درصد کل انگورکاران در حد خواندن و نوشتن و پایین‌تر از آن (۴۱ درصد بی‌سواد) محاسبه شد (جدول ۴).

اکثر انگورکاران اظهار داشتند که در کنار شغل باغداری به فعالیت دیگری نیز مشغول هستند، طوری که ۴۵ درصد از کل انگورکاران دارای شغلی غیر از باغداری بودند. حدود ۲۱ درصد از افراد به‌عنوان انگورکار نمونه انتخاب شده بودند و ۵۳/۵ درصد از آن‌ها در تعاونی روستایی عضویت داشتند. همچنین ۱۴/۶ درصد از پاسخگویان نیز به‌عنوان مددکار ترویجی فعالیت می‌کردند و تنها ۸ درصد آن‌ها در عضویت شورا بودند (جدول ۵).

جدول ۳- مقایسه سن، تعداد اعضا خانوار و سابقه باغداری انگورکاران مورد مطالعه بین سه گروه

sig	F	گروه			کل انگورکاران
		گروه ۱ (n=۱۱۳)	گروه ۲ (n=۷۹)	گروه ۳ (n=۶۸)	
		درصد	درصد	درصد	درصد
سن					
		۴	۲۰	۲۲	۱۳/۵
		۴۴	۶۲	۷۴	۵۷/۳
		۵۲	۱۸	۴	۲۹/۲
		۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰/۰۰	۴۲/۳۶	۶۳/۳۰	۵۴/۵۱	۵۲/۳۴	۵۸
		۸/۹۱	۹/۲۷	۷/۲۷	۵۷/۷۶
تعداد اعضا خانوار					
		۸۲	۴۶	۳۴	۵۸/۵
		۱۸	۵۴	۶۶	۴۱/۵
		۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۰/۰۰	۴۱/۶۵	۳/۳۱	۴/۹۲	۴/۹۳	۴
		۱/۳۷	۱/۶۹	۱/۱۰	۴/۲۲

هنگارهای ذهنی انگورکاران پیرامون بکارگیری طرح اصلاح و بهبود...

ادامه جدول ۳

sig	F	ادامه جدول ۳			
		کل انگورکاران	گروه ۳ (n=۶۸)	گروه ۲ (n=۷۹)	گروه ۱ (n=۱۱۳)
		درصد	درصد	درصد	درصد
		۳۰/۰	۴۷	۳۹	۱۳
۰/۰۰	۲۹/۴۲	۳۷/۳	۴۳	۳۴	۳۶
		۳۲/۷	۱۰	۲۷	۵۰
		۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
		۳۱/۰۲	۲۳/۵۶	۲۸/۴۱	۳۷/۳۳
		۱۳/۵۲	۱۰/۳۵	۱۲/۳۲	۱۳/۲۰

جدول ۴- مقایسه میزان تحصیلات سه گروه انگورکار

معنی داری	کروسکال- والیس	کل انگورکاران	میزان تحصیلات		
			گروه ۳ (n=۶۸)	گروه ۲ (n=۷۹)	گروه ۱ (n=۱۱۳)
		درصد	درصد	درصد	درصد
		۴۰/۸	۱۹	۳۴	۵۸
۰/۰۰	۴۹/۰۴	۲۴/۶	۲۲	۲۵	۲۶
		۲۸/۵	۴۱	۳۵	۱۶
		۶/۲	۱۸	۵	۰
		۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

*مقیاس طبقه بندی (بی سواد=۱، خواندن و نوشتن یا ابتدایی=۲، راهنمایی=۳، دبیرستان=۴، فوق دیپلم=۵، لیسانس=۶، فوق لیسانس=۷)

جدول ۵- مقایسه سه گروه کشاورزان از لحاظ داشتن شغل غیر باغداری و عضویت در نهادهای محلی روستای ساکن

معنی داری	کای اسکوئر	کل انگورکاران	مقایسه سه گروه کشاورزان از لحاظ داشتن شغل غیر باغداری و عضویت در نهادهای محلی روستای ساکن		
			گروه ۳ (n=۶۸)	گروه ۲ (n=۷۹)	گروه ۱ (n=۱۱۳)
		درصد	درصد	درصد	درصد
۰/۱۰۷	۲/۶۰	۴۵	۶۸	۵۶	۲۴
		۵۵	۳۲	۴۴	۷۶
۰/۲۶	۱/۲۵	۵۳/۵	۷۲	۷۸	۲۵
		۴۶/۵	۲۸	۲۲	۷۵
۰/۰۰	۱۸۲/۷۸	۸/۱	۱۶	۹	۳
		۹۱/۹	۸۴	۹۱	۹۷
۰/۰۰	۸۶/۵۴	۲۱/۲	۳۷	۲۷	۸
		۷۸/۸	۶۳	۷۳	۹۲
۰/۰۰	۱۳۰/۲۲	۱۴/۶	۲۵	۱۹	۵
		۸۵/۴	۷۵	۸۱	۹۵

نتایج جدول ۶ نشان داد که میانگین سطح زیر کشت انگور در بین کل انگورکاران ۱/۸۸ هکتار می باشد که انگورکاران گروه ۱ (غیر عضو در طرح) و گروه ۲ (عضو در طرح طوبی) دارای ۱/۵ - ۰/۵ هکتار انگور و گروه ۳ (عضو در طرح اصلاح و بهبود باغها) دارای ۲/۶ - ۱/۶ هکتار سطح زیر کشت انگور بودند. میانگین سطح زیر کشت اراضی زراعی آبی در بین کل انگورکاران

۲/۹۶ هکتار ارزیابی شد. از لحاظ سطح زیر کشت اراضی زراعی دیم، نتایج نشان داد که میانگین این اراضی در بین کل انگورکاران ۲/۲ هکتار بود و اکثر انگورکاران کمتر از ۳ هکتار اراضی زراعی دیم داشتند (جدول ۶).

میانگین عملکرد تولید در هکتار در بین کل انگورکاران نیز ۹/۷۴ تن در هکتار محاسبه گردید، ولی نتایج نشان داد که عملکرد تولید در هکتار اکثر انگورکاران گروه ۱، ۷-۲ تن در هکتار و انگورکاران گروه ۲ و ۳ به ترتیب، ۱۲/۱ - ۷/۱ و ۱۷/۲ - ۱۲/۲ تن در هکتار است (جدول ۷). از لحاظ شرکت در دوره‌های آموزشی - ترویجی در طی سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۸۰، ۸۱ درصد از باغداران در این دوره‌های آموزشی - ترویجی مرتبط با باغداری انگور شرکت کرد و تنها ۱۹ درصد در این دوره‌ها شرکت نکرده بودند. همچنین نتایج نشان داد که انگورکارانی که در دوره‌ها شرکت داشته‌اند به‌طور میانگین در طی این سال‌ها ۲ بار در دوره‌ها حضور داشته‌اند.

نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری اصلاح و بهبود باغ‌های انگور

برای سنجش نگرش انگورکاران نسبت به مزیت نسبی نوآوری، تعداد ۱۵ گویه مطرح شد تا انگورکاران نظر خود را نسبت به این گویه‌ها بیان کنند. به‌منظور محاسبه شاخص‌های گرایش به مرکز (میانه و میانگین) و پراکنش متغیرها، امتیازبندی دو متغیر «من با نگاه به خاک و تکیه بر تجربه خودم می‌توانم نیاز غذایی خاک را تشخیص دهم و احتیاجی به آزمایش خاک نیست چون هزینه‌بر است» و «کودهای زیستی (دامی، گیاهی) به‌اندازه کودهای شیمیایی سفید و سیاه نمی‌توانند در تولید مؤثر باشند» به‌صورت معکوس کدگذاری شد. بر اساس جدول ۸، بالای ۷۶ درصد افراد موافق گویه «آبیاری غرقابی نسبت به آبیاری قطره‌ای و تشتکی آفات و علف‌های هرز را در باغ بیشتر می‌کند و با آبیاری قطره‌ای و تشتکی نسبت به آبیاری غرقابی سطح بیشتری را می‌توان آبیاری کرد»، بودند و در بقیه موارد، ۴۸ تا ۷۰ درصد انگورکاران با آن موافق بودند. کمترین نگرش‌ها مربوط به مزیت نسبی از لحاظ دریافت وام و حمایت نهادهای دولت و امکان افزایش عملکرد به دلیل کود دهی پاییزه بود که افراد دید بی‌طرفی به آن داشتند. همچنین نتایج میانه‌ها و میانگین‌ها نشان داد که اکثریت افراد نگرشی مثبت نسبت به مزیت نسبی نوآوری دارند. برای ساخت شاخص ترکیبی نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری، از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای داده‌های گروه‌بندی شده (CATPCA) استفاده گردید (جدول ۸).

جدول ۶- مقایسه سطح زیر کشت انگور، اراضی آبی و دیم بین سه گروه

معنی‌داری	F	کل	گروه ۳	گروه ۲	گروه ۱	سطح زیر کشت انگور
		انگورکاران	(n=۶۸)	(n=۷۹)	(n=۱۱۳)	
		درصد	درصد	درصد	درصد	
		۵۰/۸	۲۶	۴۱	۷۳	۰/۵ - ۱/۵
		۳۰/۰	۴۴	۳۵	۱۸	۱/۶ - ۲/۶
		۱۴/۲	۲۴	۱۳	۱۰	۲/۷ - ۳/۷
		۵/۰	۶	۱۱	۰	۳/۸ و بالاتر از آن
		۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	جمع
۰/۰۰	۲۹/۴۵	۱/۸۸	۲/۳۷	۲/۱۶	۱/۳۹	میانگین
		۱/۰۱	۰/۸۹	۱/۰۸	۰/۷۹	انحراف معیار
						سطح زیر کشت اراضی زراعی آبی
		۵۸/۸	۷۹	۴۹	۵۳	۰ - ۳
		۲۵	۱۲	۳۴	۲۷	۳/۱ - ۶/۱
		۹/۶	۷	۹	۱۲	۶/۲ - ۹/۲
		۶/۵	۱	۸	۹	۹/۳ و بیشتر از آن
		۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	جمع
۰/۰۰	۸/۵۷	۲/۹۶	۱/۵۷	۳/۲۸	۳/۵۷	میانگین
		۳/۳۴	۲/۴۹	۳/۳۳	۳/۵۶	انحراف معیار

هنگارهای ذهنی انگور کاران پیرامون بکارگیری طرح اصلاح و بهبود...

ادامه جدول ۶

		کل انگور کاران	گروه ۳ (n=۶۸)	گروه ۲ (n=۷۹)	گروه ۱ (n=۱۱۳)		
معنی داری	F	درصد	درصد	درصد	درصد		
سطح زیر کشت انگور							
سطح زیر کشت اراضی زراعی دیم							
		۷۶/۵	۸۷	۷۵	۷۲	۰ - ۳	
		۱۰/۴	۶	۱۶	۹	۳/۱ - ۶/۱	
		۴/۶	۱	۴	۷	۶/۲ - ۹/۲	
		۸/۵	۶	۵	۱۲	۹/۳ و بیشتر از آن	
		۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	جمع	
	۰/۰۶	۲/۷۷	۲/۱۷	۱/۳۵	۱/۸۲	۲/۹۱	میانگین
		۴/۶۳	۳/۹۳	۳/۵۴	۵/۵۲		انحراف معیار

جدول ۷- مقایسه میزان عملکرد انگور کاران مورد مطالعه بین سه گروه

sig	F	کل انگور کاران	گروه ۳	گروه ۲	گروه ۱	عملکرد (کیلوگرم بر هکتار)
		n=۲۶۰	n=۶۸	n=۷۹	n=۱۱۳	
		درصد	درصد	درصد	درصد	
		۱۳/۹	۱۰	۲۰	۵۳	۲/۰۱-۷/۰۰
		۴۳/۱	۴۰	۵۲	۳۹	۷/۰۱ - ۱۲/۰۰
۰/۰۰	۳۴/۳۸	۲۱/۲	۴۱	۲۷	۵	۱۲/۰۱ - ۱۷/۰۰
		۳/۸	۹	۱	۳	۱۷/۰۱ و بالاتر
		۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	جمع
		۹/۷۴	۱۲/۲۴	۱۰/۳۴	۷/۸۱	میانگین
		۴	۳/۹۹	۳/۰۹	۳/۶۱	انحراف معیار

جدول ۸- توزیع فراوانی نگرش انگور کاران نسبت به اهمیت یا مزیت نسبی نوآوری (n=۲۶۰)

متغیرها	مخالفم	בלاتکلیف	موافقم	میانگین **	انحراف معیار **	بار عاملی	کرونباخ آلفا	مقدار ویژه	درصد وارianس تبیین شده	
بعد اول								۰/۹۳	۷/۷۷	۵۱/۸۳
انجام شخم پاییزه و یخ آب زمستانه در کاهش آفات و علفهای هرز مؤثر می باشد.	۹/۲	۲۳/۹	۶۶/۹	۰/۵۸	۰/۶۶	۰/۷۲				
استفاده از توصیه های مناسب مبارزه با آفات، بیماری و علف هرز عملکرد محصول را بالا می برد.	۱۰	۲۳/۵	۶۶/۵	۰/۵۷	۰/۶۷	۰/۷۱				
با اجرای این طرح می توان محصول سالم تری (از نظر مصرف زیاد از حد کود شیمیایی و سم) تولید کرد.	۱/۹	۴۰/۸	۵۷/۳	۰/۵۵	۰/۵۴	۰/۹۱				
با اجرای طرح محصول بازار پسندتری را تولید نمود.	۱/۹	۴۰/۸	۵۷/۳	۰/۵۵	۰/۵۴	۰/۹۱				

ادامه جدول ۸

متغیرها	مخالفم	بلا تکلیف	موافقم	میانگین **	انحراف معیار **	بار عاملی	کرونباخ آلفا	مقدار ویژه	درصد واریانس تیین شده
با اجرای این طرح می‌توان بیماری‌های سفیدک و گال/ سرطان مو را شناسایی و کنترل نمود.	۳/۱	۴۰	۵۶/۹	۰/۵۴	۰/۵۶	۰/۸۶			
با اجرای این طرح می‌توان آفاتمانند زنجره، تریپس، کرم خوشه خوار را شناسایی و کنترل نمود.	۱/۹	۴۱/۹	۵۶/۲	۰/۵۴	۰/۵۴	۰/۸۶			
این طرح کمک نموده از توصیه‌ها و دانش کارشناسان در جهت بهبود باغات استفاده نمود.	۲/۳	۴۲/۶	۵۵	۰/۵۳	۰/۵۴	۰/۸۵			
نیاز به انجام آزمایش خاک نیست انجام دادن آن فقط هزینه‌بر می‌باشد بلکه با نگاه کردن به خاک و با توجه به تجربه می‌توان به خوبی نیاز غذایی خاک را تشخیص داد. *	۷۰	۱۱/۲	۱۸/۸	۰/۵۱	۰/۷۹	۰/۶۰			
اجرای این طرح فرصتی را ایجاد می‌کند که از وام و کمک دولت برای اجرای آبیاری قطره‌ای استفاده کرد.	۵/۴	۴۵/۸	۴۸/۸	۰/۴۳	۰/۶۰	۰/۶۴			
این طرح کمک نموده از حمایت مالی و نهادهای (کود و سم رایگان) دولت در بهبود باغ‌ها استفاده نمود.	۴/۲	۴۸/۴	۴۷/۳	۰/۴۳	۰/۵۸	۰/۷۸			
کودهای (دامی، گیاهی) به اندازه کودهای شیمیایی سفید و سیاه نمی‌توانند در تولید مؤثر باشند. *	۵۷/۳	۱۰/۴	۳۲/۳	۰/۲۵	۰/۹۱	۰/۵۳			
هرس مختلط مو نسبت به هرس شاخه بلند یا کوتاه باعث بالا بردن کیفیت و کمیت انگور می‌شود.	۳۲/۷	۱۰/۷	۵۶/۵	۰/۲۴	۰/۹۲	۰/۶۸			
استفاده از کودهای پاییزه (اسید بوریک، سولفات روی، اوره) عملکرد و کیفیت انگور را بالا می‌برد	۲۵	۲۶/۶	۴۸/۵	۰/۲۳	۰/۸۳	۰/۵۶			
بعد دوم						۰/۴۲	۱/۶۳	۱۰/۸۸	
آبیاری غرقابی نسبت به آبیاری قطره‌ای آفات و علف‌های هرز را در باغ بیشتر می‌کند.	۵/۴	۱۵/۸	۷۸/۸	۰/۷۳	۰/۵۵	۰/۷۹			
با آبیاری قطره‌ای و تشتکی نسبت به آبیاری غرقابی سطح بیشتری را آبیاری کرد.	۳/۸	۱۹/۳	۷۶/۹	۰/۷۳	۰/۵۲	۰/۷۹			
جمع ابعاد						۰/۹۶	۹/۴۱	۶۲/۷۱	

کد امتیازبندی ۱۳ متغیر (R1-R4 و R7-R15): ۰ = بلا تکلیف +۱ = موافقم -۱ = مخالفم، * کد امتیازبندی دو متغیر (R5 و R6): ۰ = بلا تکلیف +۱ = مخالفم -۱ = موافقم، ** میانگین و انحراف معیار از روی داده‌های امتیازبندی شده محاسبه شده‌اند.

هنجارهای ذهنی انگور کاران پیرامون بکارگیری طرح اصلاح و بهبود...

هنجارهای ذهنی نسبت به پذیرش نوآوری اصلاح و بهبود باغ‌های انگور

نتایج جدول ۹، نشان می‌دهد که از نظر انگور کاران، کارکنان جهاد کشاورزی، باغداری که قبلاً نوآوری را تحت حمایت دولت اجرا کرده بودند، کشاورزان نمونه و پیشرو و اعضای خانواده، نوآوری اصلاح و بهبود باغ‌های انگور مناسب تشخیص داده شده است. ولی افرادی همچون اعضای شورای روستا، کشاورزان با تجربه روستا، همسایگان و دوستان باغدار، یا از این نوآوری اطلاع کافی نداشته یا در حد کمی این نوآوری را مناسب ارزیابی نموده‌اند. همچنین نتایج جدول ۹ نشان می‌دهد که انگور کاران انگیزه‌ی پیروی از انتظارات افرادی همچون کارکنان جهاد کشاورزی، باغداری که قبلاً نوآوری را اجرا کرده‌اند، اعضای خانواده، همسایگان و دوستان باغدار و کشاورزان با تجربه روستا را داشتند، ولی انگیزه‌ی پیروی کمتری از اعضای شورای روستا و کشاورزان نمونه و پیشرو نشان دادند. تحلیل هنجارهای ذهنی ناشی از کنشگران مختلف در جامعه نشان می‌دهد که بیشترین افراد تأثیرگذار در مورد این طرح، کارکنان جهاد کشاورزی، اعضای خانواده، باغداری که قبلاً این نوآوری را اجرا کرده‌اند و همسایگان و دوستان باغدار بودند. بعد از بدست آمدن شاخص هنجارهای ذهنی برای هر یک از افراد مؤثر در جامعه، قبل از ساخت شاخص کلی هنجار ذهنی با استفاده از فرمول ۱، از CATPCA استفاده شد تا روایی سازه بدست آید. نتایج نشان داد که همه‌ی متغیرها با بار عاملی بیش از ۰/۶۷ در یک گروه قرار گرفتند و ۶۲/۸۹ درصد از کل واریانس را تبیین کردند (جدول ۱۰). سپس با استفاده از معادله ۲، شاخص هنجار ذهنی ساخته شد که نشان می‌دهد هنجارهای ذهنی در مورد این نوآوری در حد متوسط به پایین ارزیابی می‌شود، ولی حدود ۳۳ درصد از افراد، هنجارهای ذهنی این نوآوری را بالا ذکر نموده‌اند. نتایج جدول ۱۱، نشان داد که بین سه گروه از انگور کاران از لحاظ تأثیر هنجارهای ذهنی نسبت به نوآوری اصلاح و بهبود باغ‌های انگور تفاوت معنی‌داری وجود دارد. به طوری که هنجارهای ذهنی مربوط به این نوآوری برای انگور کاران گروه ۱ نسبت به دو گروه ۲ و ۳ پایین‌تر بوده و برای انگور کاران گروه ۳ هنجارهای ذهنی بالاتر است.

جدول ۹ - توزیع فراوانی انتظارات دیگران و انگیزه پیروی از دیگران نسبت به تصمیم پذیرش نوآوری انگور (n=۲۶۰)

متغیرها	انتظارات دیگران (bi)			انگیزه پیروی از دیگران (mi)			انحراف معیار
	متوسط	زیاد	میانگین*	متوسط	زیاد	میانگین*	
اعضای خانواده	۳۲/۳	۲۳/۸	۲/۱۸	۴۱/۲	۳۱/۲	۳/۰۱	۰/۸۲
همسایگان و دوستان باغدار	۲۰	۲/۳	۱/۴۵	۲۳/۱	۳۴/۲	۲/۷۰	۱/۱۷
باغداری که قبلاً آن را اجرا کرده‌اند	۲۹/۶	۵۰/۸	۲/۹۷	۳۸/۵	۲۸/۱	۲/۷۷	۱/۰۷
کارکنان جهاد کشاورزی	۸/۸	۷۲/۷	۳/۱۹	۳۱/۲	۴۵	۳/۱۱	۱/۰۱
اعضای شورای روستا	۷/۳	۰/۸	۰/۷۲	۳/۱	۱/۵	۱/۱۹	۰/۷۵
کشاورزان با تجربه روستا	۲۱/۹	۳/۵	۱/۳۴	۱۸/۸	۳۵/۸	۲/۶۹	۱/۱۹
کشاورزان نمونه و پیشرو	۴۰/۸	۲۱/۲	۲/۳۲	۳۰/۴	۱۵	۲/۳۲	۱/۰۷

* مقیاس: ۰ = هیچ و بدون اطلاع، ۱ = بسیار کم، ۲ = کم، ۳ = متوسط، ۴ = زیاد

جدول ۱۰ - توزیع فراوانی هنجارهای ذهنی و تحلیل CATPCA (n=۲۶۰)

متغیرها	درصد متوسط به بالا	میانگین	انحراف معیار	بار عاملی	کرونباخ آلفا	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده
SN1*	۵۳/۸	۹	۷/۳۲	۵/۹۲	۰/۸۲		
SN2	۳۰/۴	۴	۴/۱۰	۴/۰۴	۰/۶۸		
SN3	۶۹/۶	۹	۹/۱۸	۵/۴۵	۰/۹۱		
SN4	۷۸/۱	۱۲	۱۰/۷۹	۵/۹۷	۰/۸۹	۴/۴۰	۶۲/۸۹
SN5	۳/۵	۰	۱/۲۷	۲/۳۶	۰/۶۷		
SN6	۲۶/۵	۲	۳/۸۵	۴/۳۵	۰/۶۹		
SN7	۴۴/۶	۶	۶/۲۷	۵/۱۴	۰/۸۵		
جمع**	۳۳/۵	۴۷	۴۲/۷۸	۲۳/۸۸			

* طیف امتیاز هر یک از گویه‌ها: ۱۶ - ۰ ** طیف امتیاز کل گویه‌های تشکیل‌دهنده سازه هنجار ذهنی: ۱۱۲ - ۰

جدول ۱۱- مقایسه هنجارهای ذهنی انگورکاران نسبت به پذیرش نوآوری اصلاح و بهبود باغ‌های انگور (n=۲۶۰)

گروه	میانگین (†)	انحراف معیار	میانگین رتبه‌ای	کروسکال والیس	معنی داری	اختلاف میانگین رتبه‌ای بین گروه‌ها (†)		
						گروه ۲	گروه ۳	گروه ۱
۱	۲۵	۲۲/۸۶	۷۶/۹۲	۱۱۴/۱۲**	۰/۰۰	۱	-۷۴/۶۱**	-۱۱۸/۱۸**
۲	۴۹	۱۴/۳۲	۱۵۱/۵۳			۲	-	-۴۳/۵۷**
۳	۵۹	۱۱/۱۲	۱۹۵/۱۰					

(†) امتیاز ۱۱۲-۰ (‡) اعداد ردیف منهای ستون *معنی داری در سطح ۰/۰۵ **معنی داری در سطح ۰/۰۱

منابع اطلاعاتی غیررسمی درون و برون روستا

از دید انگورکاران، مهم‌ترین منابع اطلاعاتی غیررسمی درون روستا ابتدا باغداران همسایه، باغداران با تجربه روستا و اعضای خانواده، سپس باغداران نمونه و پیشرو و در نهایت تعاونی‌ها و تشکل‌ها و شوراهای روستا گزارش شدند و مهم‌ترین منابع اطلاعاتی غیررسمی برون روستا از دید پاسخگویان، خرده‌فروشان و واسطه‌ها بودند. برای ساخت شاخص ترکیبی منابع اطلاعاتی غیررسمی درون و برون روستا از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای داده‌های گروه‌بندی شده (CATPCA) استفاده شد (جدول ۱۲) و (جدول ۱۳).

جدول ۱۲- توزیع فراوانی منابع اطلاعاتی غیررسمی انگورکاران درون روستا و ساخت شاخص ترکیبی با استفاده از تحلیل CATPCA (n=۲۶۰)

متغیرها	گاهی اوقات	اغلب	میانگین*	انحراف معیار	بار عاملی	کرونباخ آلفا	مقدار ویژه	درصد واریانس تبیین شده
بعد اول								
اعضای خانواده	۳۵/۸	۱۹/۶	۱/۶۸	۰/۸۶	۰/۶۶			
باغداران نمونه و پیشرو معرفی شده از سوی جهاد کشاورزی	۳۲/۷	۲۰/۴	۱/۴۷	۱/۰۹	۰/۶۹			
تعاونی‌ها و تشکل‌های دیگر	۳۲/۳	۶/۲	۱/۲۸	۰/۸۲	۰/۷۳			
شورای روستا	۴/۶	۱/۵	۰/۳۹	۰/۶۵	۰/۵۷			
بعد دوم								
باغداران همسایه و دوستان	۳۸/۸	۲۵/۸	۱/۸۳	۰/۸۹	۰/۶۸			
باغداران با تجربه روستا	۳۰/۴	۳۰/۴	۱/۸۳	۰/۹۶	۰/۶۸			
ترکیب ابعاد								

مقیاس: ۰= هرگز ۱= به ندرت ۲= گاهی اوقات ۳= اغلب ** کرونباخ آلفای ترکیبی

جدول ۱۳- توزیع فراوانی منابع اطلاعاتی غیررسمی برون روستا از دید انگورکاران و ساخت شاخص ترکیبی با استفاده از تحلیل CATPCA (n=۲۶۰)

متغیرها	گاهی اوقات	اغلب	میانگین*	میانگین معیار	انحراف معیار	بار عاملی**
خرده‌فروشان و واسطه‌ها	۳۹/۶	۲/۷	۱	۱/۳۵	۰/۶۹	۰/۷۴
فروشنندگان سموم و نهاده‌های کشاورزی	۴۰/۴	۴۲/۷	۲	۲/۲۲	۰/۸۱	۰/۸۲
بازدیدهای انجام شده از تاکستان‌های خارج از روستا	۳۸/۱	۴۱/۲	۲	۲/۱۴	۰/۸۹	۰/۸۳

*مقیاس: ۰= هرگز ۱= به ندرت ۲= گاهی اوقات ۳= اغلب

** کرونباخ آلفا = ۰/۷۱، مقدار ویژه = ۱/۹۰، درصد واریانس تبیین شده = ۶۳/۳۳

هنجارهای ذهنی انگورکاران پیرامون بکارگیری طرح اصلاح و بهبود...

همبستگی متغیرهای مستقل با هنجارهای ذهنی

متغیر هنجارهای ذهنی همبستگی مثبت و معنی‌داری با متغیرهای دسترسی به منابع اطلاعاتی غیررسمی درون و برون روستا، شرکت در دوره‌های آموزشی - ترویجی باغ‌های انگور، عضویت در تعاونی، انگورکار نمونه یا مددکار ترویجی بودن، سطح زیر کشت انگور، تعداد اعضای خانواده، تحصیلات باغدار، شغل خارج از باغ، میزان عملکرد در هکتار و مداخله‌گری‌های دولتی (از لحاظ عضویت در طرح)، اعتماد به اطلاعات کارشناسان و نگرش به مزیت نسبی نوآوری داشت (جدول ۱۴). ولی بین سن، سابقه باغداری، سطح زیر کشت اراضی زراعی دیم و سطح زیر کشت اراضی زراعی آبی با متغیر وابسته‌ی هنجارهای ذهنی همبستگی منفی و معنی‌داری مشاهده شد.

جدول ۱۴ - تحلیل همبستگی هنجارهای ذهنی با متغیرهای مستقل

متغیر	مقدار همبستگی	سطح معنی‌داری
منابع اطلاعاتی غیر رسمی درون روستا (۱)	۰/۵۴	۰/۰۰
منابع اطلاعاتی غیر رسمی برون روستا (۱)	۰/۳۹	۰/۰۰
عضویت در تعاونی (۳)	۰/۳۰	۰/۰۰
انگورکار نمونه (۳)	۰/۲۰	۰/۰۰
مددکار ترویجی (۳)	۰/۲۰	۰/۰۰
سطح زیر کشت انگور (۱)	۰/۲۸	۰/۰۰
سن (۱)	-۰/۳۸	۰/۰۰
سابقه باغداری (۱)	-۰/۳۰	۰/۰۰
تعداد اعضای خانواده (۱)	۰/۳۷	۰/۰۰
تحصیلات باغدار (۲)	۰/۳۰	۰/۰۰
داشتن شغل خارج از باغ (۳)	۰/۲۸	۰/۰۰
سطح زیر کشت اراضی زراعی دیم (۱)	-۰/۲۶	۰/۰۰
سطح زیر کشت اراضی زراعی آبی (۱)	۰/۲۷	۰/۰۰
میزان عملکرد در هکتار (۱)	۰/۴۱	۰/۰۰
مداخله‌گری دولت در قالب عضویت در طرح (۳)	۰/۵۱	۰/۰۰
میزان اعتماد به اطلاعات کشاورزان (۲)	۰/۶۰	۰/۰۰
شرکت در دوره‌های آموزشی - ترویجی باغات انگور (۳)	۰/۶۵	۰/۰۰
نگرش به مزیت نسبی نوآوری (۱)	۰/۴۶	۰/۰۰

(۱) ضریب همبستگی پیرسون، (۲) ضریب همبستگی کندال تاو بی (Kendalls tau b Correlation)، (۳) ضریب همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای (Point-Biserial Correlation)

مدل تحلیل مسیر متغیرهای مؤثر بر هنجارهای ذهنی نسبت به بکارگیری نوآوری

بررسی اثر هریک از متغیرهای مورد مطالعه بر هنجارهای ذهنی نسبت به بکارگیری طرح اصلاح و بهبود باغ‌های انگور توسط انگورکاران نشان داد که متغیرهای منابع اطلاعاتی غیررسمی درون روستا، مداخله‌گری دولتی، تعداد اعضای خانوار، میزان اعتماد به اطلاعات کارشناسان اثر مثبت و معنی‌داری بر متغیر میانجی نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری داشت و متغیر سن و سطح زیر کشت اراضی زراعی آبی نیز تأثیر منفی بر نگرش داشت. این متغیرها توانستند ۶۷ درصد واریانس مربوط به متغیر واسط نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری را تبیین کنند.

همچنین متغیرهای منابع اطلاعاتی غیررسمی درون روستا، مداخله‌گری دولتی، میزان اعتماد به اطلاعات کارشناسان اثر مثبت و معنی‌داری بر متغیر میانجی شرکت در دوره‌های آموزشی - ترویجی داشتند و متغیر سن و سطح زیر کشت اراضی زراعی آبی نیز تأثیر منفی بر شرکت در این دوره‌ها داشت. این متغیرها توانستند ۷۳ درصد واریانس مربوط به متغیر واسط شرکت در دوره‌های آموزشی-ترویجی را تبیین کنند. متغیرهای میزان اعتماد به اطلاعات کارشناسان، عملکرد، شرکت در دوره‌های آموزشی - ترویجی و نگرش به مزیت نسبی نوآوری اثر مثبت و معنی‌داری بر متغیر وابسته‌ی هنجارهای ذهنی نسبت به پذیرش نوآوری اصلاح و بهبود

باغ‌های انگور داشتند و متغیر سطح زیر کشت اراضی زارعی آبی نیز تأثیر منفی بر هنجارهای ذهنی کشاورزان می‌گذارد. این متغیرهای مستقل و میانجی مذکور توانستند ۵۸ درصد واریانس مربوط به متغیر وابسته هنجارهای ذهنی نسبت به نوآوری را تبیین کنند (جدول ۱۵). تحلیل اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها نشان می‌دهد که متغیرهایی که بیشترین تأثیر را بر هنجارهای ذهنی انگورکاران داشتند به ترتیب متغیرهای اعتماد به اطلاعات کارشناسان، مداخله‌گری دولت در قالب طرح اصلاح و بهبود باغ‌های انگور، نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری و شرکت در دوره‌های آموزشی - ترویجی می‌باشد (جدول ۱۶). متغیرهای اعتماد به اطلاعات کارشناسان و نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری، بیشترین اثر مستقیم بر هنجارهای ذهنی انگورکاران داشته‌اند، این در حالی است که مداخله‌گری دولتی به واسطه‌ی متغیرهای میانجی نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری و شرکت در دوره‌های آموزشی-ترویجی توانسته است به‌طور معنی‌داری بر هنجارهای ذهنی مؤثر باشد. در نگاره ۱ تنها اثرات مستقیم و غیر مستقیم معنی‌دار ترسیم شده‌اند.

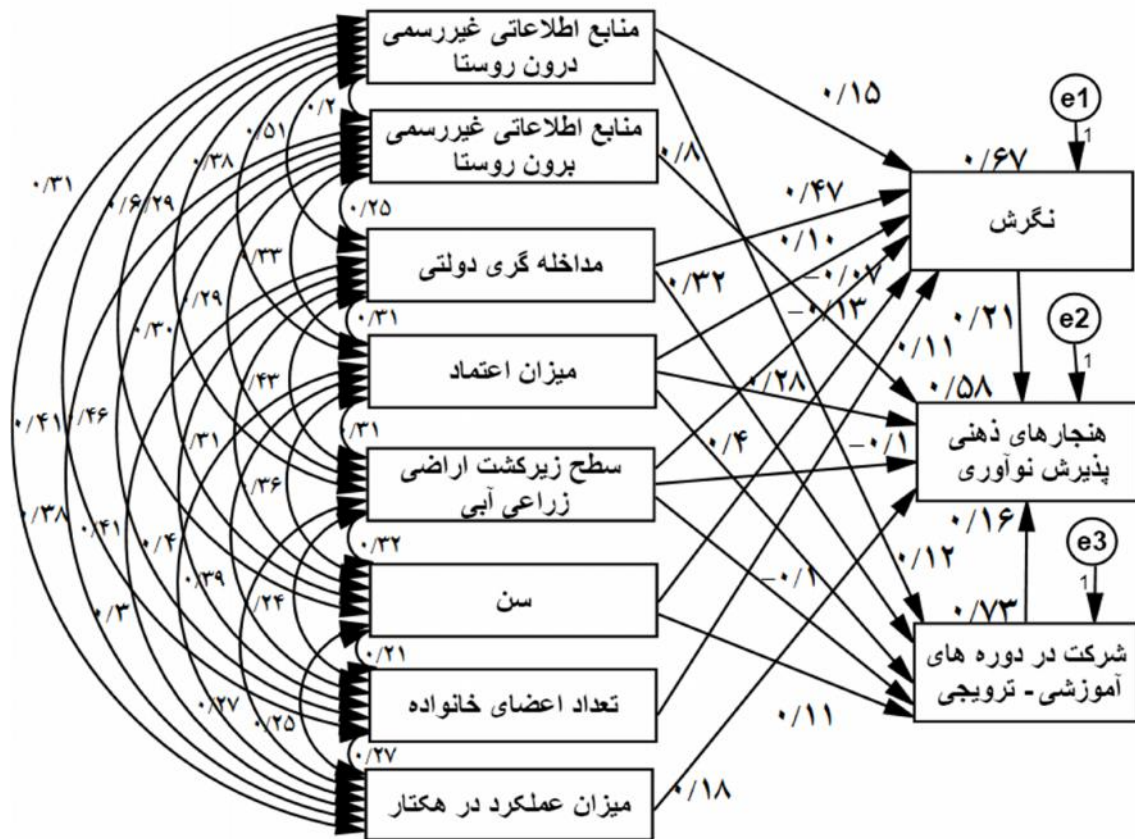
جدول ۱۵- تحلیل مسیر عوامل مؤثر بر هنجارهای ذهنی پذیرش نوآوری اصلاح و بهبود باغ‌های انگور

رابطه	مقادیر غیراستاندارد (b)	خطای استاندارد (S.E)	مقادیر استاندارد (Beta)	نسبت بحرانی (C.R)	سطح معنی‌داری
منابع اطلاعاتی غیررسمی درون روستا---< نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری	۰/۱۶۸	۰/۰۶۰	۰/۱۴۷	۲/۷۹۴	۰/۰۰۵
مداخله‌گری دولتی---< نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری	۰/۷۹۸	۰/۰۹۷	۰/۴۶۸	۸/۲۳۱	۰/۰۰۰
سن---< نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری	-۰/۰۱۱	۰/۰۰۴	-۰/۱۳۳	-۲/۹۴۷	۰/۰۰۳
تعداد افراد خانواده---< نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری	۰/۰۵۹	۰/۰۲۳	۰/۱۱۲	۲/۵۷۷	۰/۰۱
میزان اعتماد---< نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری	۰/۰۸۳	۰/۰۴۶	۰/۰۹۸	۱/۷۹۳	۰/۰۰۵
سطح زیر کشت اراضی زارعی آبی---< نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری	-۰/۰۱۹	۰/۰۱۰	-۰/۰۷۵	-۱/۹۹۰	۰/۰۴
منابع اطلاعاتی غیررسمی درون روستا---< شرکت در دوره‌های آموزشی-ترویجی	۰/۲۳۵	۰/۰۹۴	۰/۱۲۰	۲/۵۱۳	۰/۰۱
مداخله‌گری دولتی---< شرکت در دوره‌های آموزشی-ترویجی	۰/۹۴۵	۰/۱۴۹	۰/۳۲۳	۶/۳۳۹	۰/۰۰۰
سن---< شرکت در دوره‌های آموزشی-ترویجی	-۰/۰۱۶	۰/۰۰۶	-۰/۱۰۹	-۲/۸۰۱	۰/۰۰۵
میزان اعتماد---< شرکت در دوره‌های آموزشی-ترویجی	۰/۸۵۰	۰/۰۷۲	۰/۴۰۰	۸/۰۳۳	۰/۰۰۰
سطح زیر کشت اراضی زارعی آبی---< شرکت در دوره‌های آموزشی-ترویجی	-۰/۰۴۱	۰/۰۱۵	۰/۰۹۵	-۲/۷۷۸	۰/۰۰۵
منابع اطلاعاتی غیررسمی برون روستا---< هنجارهای ذهنی نسبت به نوآوری	۱/۹۱۹	۱/۰۷۰	۰/۰۸۱	۱/۷۹۴	۰/۰۵
سطح زیر کشت اراضی زارعی آبی---< هنجارهای ذهنی نسبت به نوآوری	-۰/۷۴۲	۰/۳۰۶	-۰/۱۰۴	-۲/۴۲۲	۰/۰۱
میزان اعتماد به اطلاعات کارشناسان---< هنجارهای ذهنی نسبت به نوآوری	۶/۶۹۳	۱/۶۶۵	۰/۲۸۲	۴/۰۲۱	۰/۰۰۰
عملکرد---< هنجارهای ذهنی نسبت به نوآوری	۱/۰۴۹	۰/۲۷۲	۰/۱۷۷	۳/۸۵۲	۰/۰۰۰
شرکت در دوره‌های آموزشی - ترویجی---< هنجارهای ذهنی نسبت به نوآوری	۲/۶۹۴	۱/۱۴۷	۰/۱۶۵	۲/۳۵۰	۰/۰۱
نگرش به مزیت نسبی نوآوری---< هنجارهای ذهنی نسبت به نوآوری	۵/۸۸۸	۱/۶۱۰	۰/۲۱۰	۳/۶۵۷	۰/۰۰۰

هنجارهای ذهنی انگور کاران پیرامون بکارگیری طرح اصلاح و بهبود...

جدول ۱۶- تحلیل اثرات مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای مستقل و میانجی بر متغیر وابسته هنجارهای ذهنی پذیرش نوآوری

جمع اثرات	اثرات غیر مستقیم		اثرات مستقیم		تفسیر
	استاندارد	غیر استاندارد	استاندارد	غیر استاندارد	
۵/۸۸۸	۰/۲۱۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰	۰/۲۱۰	نگرش به مزیت نسبی نوآوری
۲/۶۹۶	۰/۱۶۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰	۰/۱۶۵	شرکت در دوره‌های آموزشی - ترویجی
۱/۶۲۵	۰/۰۵۱	۰/۶۲۵	۰/۰۵۱	۰/۰۰	منابع اطلاعات غیررسمی درون روستا
۱/۹۱۹	۰/۰۸۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰	۰/۰۸۱	منابع اطلاعات غیررسمی برون روستا
-۰/۱۱۰	-۰/۰۴۶	-۰/۱۱۰	-۰/۰۴۶	-۰/۰۴۶	سن
۰/۳۴۵	۰/۰۲۴	۰/۳۴۵	۰/۰۲۴	۰/۰۲۴	تعداد افراد خانوار
-۰/۹۶۵	-۰/۱۳۵	-۰/۲۲۳	-۰/۰۳۱	۰/۱۳۵	سطح زیر کشت اراضی آبی
۸/۷۴۵	۰/۳۶۹	۲/۰۵۲	۰/۰۸۶	۰/۳۶۹	اعتماد به اطلاعات کارشناسان
۱/۰۴۹	۰/۱۷۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰	۰/۱۷۷	عملکرد تولید انگور
۷/۲۴۶	۰/۱۵۱	۷/۲۴۶	۰/۱۵۱	۰/۱۵۱	مداخله‌گری دولتی



نگاره ۱- تحلیل مسیر عوامل تأثیرگذار بر هنجارهای ذهنی انگور کاران نسبت به پذیرش نوآوری

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هنجارهای ذهنی دلالت بر فشارهای اجتماعی درک شده توسط فرد برای انجام و یا عدم انجام رفتار مورد هدف دارد، افراد غالباً بر مبنای ادراکشان از آنچه دیگران فکر می‌کنند، دست به انجام کاری می‌زنند و قصد آن‌ها جهت پذیرش رفتار به صورت

بالفوه، متأثر از افرادی است که ارتباط نزدیکی با آن‌ها دارند. در راستای پذیرش نوآوری اصلاح و بهبود باغ‌های انگور، تحلیل هنجارهای ذهنی افراد از بعد انتظارات دیگران نشان می‌دهد که کارکنان جهاد کشاورزی، باغدارانی که قبلاً نوآوری را تحت حمایت دولت اجرا کرده‌اند، کشاورزان نمونه و پیشرو و اعضای خانواده، به‌عنوان کنشگرانی تلقی می‌گردند که نسبتاً طرفدار بکارگیری نوآوری اصلاح و بهبود باغ‌های انگور هستند. به بیان دیگر، افراد نوگراتر و تسهیل کننده نوآوری میل به مثبت نشان دادن این نوآوری دارند. در صورتی که اعضای شورای روستا، کشاورزان با تجربه روستا، همسایگان و دوستان باغدار، یا از این نوآوری اطلاع کافی نداشته یا در حد کمی این نوآوری را مناسب ارزیابی می‌کنند. این در حالی است که بر اساس شاخص انگیزه‌ی پیروی از دیگران علاوه بر تأثیر کارشناسان جهاد کشاورزی و کشاورزانی که این نوآوری را بکار گرفته‌اند، کشاورزان با تجربه، دوست و همسایه اهمیت و نفوذ قابل توجهی در تصمیم‌گیری و ارزشیابی ذهنی کشاورزان دارند. تأثیر کارشناسان نیز قابل توجه است و این نشان‌دهنده نفوذ نسبی آن‌ها است که می‌تواند به تسهیل نوآوری کمک بزرگی نماید. در عوض نفوذ شوراهای روستایی و کشاورزان پیشرو/ نمونه بر ارزشیابی ذهنی کشاورزان بالا نیست.

نگرش خود کشاورزان نسبت به این نوآوری، شرکت در دوره‌های آموزشی - ترویجی و مداخله‌گری و حمایت دولت بیشترین تأثیر را در تبیین هنجارهای ذهنی کشاورزان دارد. این نشان می‌دهد که کشاورزان آموزش دیده‌تر و دارای نگرش مثبت‌تر نسبت به این نوآوری، در پذیرش نوآوری بیشتر تحت تأثیر دیگران قرار می‌گیرند که با یافته‌های سامبدو و نوتال (Sambodo & Nuthall, 2010)؛ ال‌سویدی و همکاران (AI-Swidi et al., 2014)؛ و لودورفوز و دنیز (Lodorfos & Dennis, 2008) در یک راستا می‌باشد. علاوه بر این، حمایت‌های آموزشی-ترویجی و نهادهای دولت از این نوآوری نیز بر شکل‌گیری هنجارهای ذهنی مثبت نسبت به این نوآوری مؤثر بوده است. در واقع می‌توان گفت در پذیرش نوآوری اصلاح و بهبود باغ‌ها، کشاورزانی که بیشتر از برنامه‌های ترویجی استفاده نموده‌اند بیشتر تحت تأثیر کارشناسان و کشاورزان نوآرتر هستند. لذا دوره‌های ترویجی و برنامه‌های گروهی ترویج اثربخشی تعاملات و توصیه‌های کارشناسان و کشاورزان نوآرتر را بالاتر می‌برند و کشاورز نهایتاً بیشتر به سمت پذیرش نوآوری میل پیدا خواهد نمود.

همچنین نتایج نشان داد که هر چه میزان عملکرد در هکتار و میزان اعتماد به اطلاعات کارشناسان در سطح بالاتری باشد، هنجارهای ذهنی افراد نسبت به پذیرش نوآوری بالاتر و مثبت‌تر است. همچنین منابع اطلاعات غیررسمی درون و بیرون از روستا به‌طور معنی‌داری این هنجارها را تبیین می‌کنند. از دید انگورکاران، مهم‌ترین منابع اطلاعات کشاورزان درون روستا که بر هنجارهای ذهنی آن‌ها تأثیرگذار هستند عبارتند از باغداران همسایه، باغداران با تجربه روستا، اعضای خانواده و باغداران ماهر محلی. از منابع غیررسمی برون روستا نیز می‌توان به فروشندگان سموم و نهادهای کشاورزی و بازدیدهای انجام شده از تاکستان‌های خارج از روستا اشاره داشت. در این زمینه می‌توان گفت مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی درون جامعه روستایی و در ارتباط با نهادهای بیرونی از جمله اعتماد و ارتباط با کارشناسان و افراد حرفه‌ای و کشاورزان دیگر تأثیر قابل توجهی بر هنجارهای ذهنی یا تأثیرپذیری کشاورزان در پذیرش نوآوری دارد. لذا با بهبود شاخص‌های سرمایه اجتماعی می‌توان ویژگی‌های روانشناختی کشاورزان از لحاظ هنجارهای ذهنی و نگرش کشاورزان را بهبود داد. با این وجود سن و سابقه کشاورز تأثیر معکوسی بر هنجارها دارد. این نشان می‌دهد که کشاورزان کم سابقه تر و کم سن و سال‌تر خود را بیشتر در معرض دریافت اطلاعات و توصیه‌ها قرار می‌دهند و بیشتر تحت تأثیر کارشناسان، کشاورزان نوآرتر و حرفه‌ای‌تر هستند. با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

- با توجه به اینکه کشاورزان با تجربه، دوست و همسایه اهمیت و نفوذ قابل توجهی در تصمیم‌گیری و ارزشیابی ذهنی کشاورزان دارند؛ بنابراین تسهیل نوآوری و اقدامات ترویجی لازم است گروه هدف خود را نه تنها صرفاً بر افراد، بلکه بر جمعی از افراد همگن و دارای رابطه بیشتر با یکدیگر متمرکز نماید تا از نیروی هنجارهای ذهنی در جهت پیشبرد و تسهیل اثربخش‌تر این نوآوری بهره ببرد.

- از آنجایی که نگرش‌ها، شرکت در دوره‌های آموزشی-ترویجی و مداخله‌گری و حمایت دولت بیشترین تأثیر را در تبیین هنجارهای ذهنی کشاورزان دارد. می‌توان گفت که تسهیل خدمات آموزشی-ترویجی و خدمات نهادهای دیگر از جمله

نظارت‌ها، اعتبارات و نهاده‌های فیزیکی لازم به‌ویژه در جهت تغذیه، مدیریت آفات و مدیریت آب نه‌تنها در شکل‌گیری نگرش‌های مثبت در بین هر یک از کشاورزان می‌تواند مؤثر باشد، بلکه در افزایش نگرش‌های جمعی یا هنجارهای ذهنی کشاورزان در مورد مناسب بودن و پذیرش این نوآوری تأثیرگذار است. لذا ادامه حمایت‌های مختلف دولت از این نوآوری پیشنهاد می‌گردد. به‌منظور بالا بردن نگرش مثبت انگور کاران نسبت به مزیت نسبی نوآوری برای پذیرش نیز پیشنهاد می‌شود که از طریق بازدید انگور کاران از مزارع کشاورزانی که این نوآوری را اجرا نموده‌اند یا باغ‌های نمایشی، مزیت نسبی این نوآوری برای کشاورزان امکان‌پذیرتر شود. همچنین با تسهیل شرایط کاربست این نوآوری نگرانی‌های آن‌ها کمتر شود. همچنین در این زمینه سازمان متولی ترویج کشاورزی می‌تواند در شبکه کنشگران مختلف در نظام نوآوری کشاورزی نوعی واسطه‌گری ایجاد نماید تا بدین وسیله منابع اطلاعات غیررسمی درون و برون روستا، همراه با رسانه‌های جمعی و تعاملات انفرادی- گروهی کارشناسان بخش دولتی و خصوصی با کشاورزان به سمت نهادینه‌سازی پذیرش این نوآوری حرکت نمایند. بدیهی است که چنین اقداماتی نه‌تنها به افزایش نگرش‌ها کمک می‌کند و ارزش‌های اجتماعی جامعه روستایی را به سمت این نوآوری تقویت می‌نماید، بلکه موجب بهبود تمایل و اقدام پذیرش این نوآوری می‌گردد. توجه به گروه‌های مختلف کشاورز از لحاظ سطح زیر کشت، فعالیت‌های مختلف، سن و تحصیلات می‌تواند بر اثربخشی اقدامات کمک کند.

- همان‌طور که اشاره شد برگزاری دوره‌های آموزشی - ترویجی مرتبط با اصلاح و بهبود باغ‌های انگور از لحاظ آشنایی انگور کاران با سودمندی‌ها و مزیت‌های این نوآوری جزء عوامل تأثیرگذار بر هنجارهای ذهنی کشاورزان در پذیرش نوآوری می‌باشد. لذا با توجه به نتایج بدست آمده از این پژوهش پیشنهاد می‌شود، برگزاری دوره‌های مرتبط با اصلاح و بهبود باغ‌های انگور و ترغیب انگور کاران از لحاظ شرکت کردن در این دوره‌ها به‌منظور بالا بردن هنجارهای ذهنی انگور کاران در پذیرش این نوآوری صورت گیرد. همچنین در دوره‌های آموزشی و برنامه‌های ترویجی و حمایتی دیگر به همه اقشار از لحاظ سن، تحصیلات و سرمایه‌های فیزیکی انگور کاران توجه شود تا پذیرش این نوآوری افزایش یابد.

منابع

- آمارنامه کشاورزی. (۱۳۹۵). وزارت جهاد کشاورزی، دفتر آمار و فن‌آوری اطلاعات. قابل دسترسی در آدرس اینترنتی: <http://www.agri-jahad.ir>.
- آمارنامه کشاورزی. (۱۳۹۳). وزارت جهاد کشاورزی، دفتر آمار و فن‌آوری اطلاعات. قابل دسترسی در آدرس اینترنتی: <http://www.agri-jahad.ir>.
- باقری، م. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر بازاریابی رابطه‌مند و ویژگی‌های محصول بر ادراکات و قصد پذیرش محصولات جدید. *پژوهشنامه مدیریت اجرایی علمی- پژوهشی*، شماره ۳، صص ۵۲-۳۰.
- بلالی، ح.، سعدی، ح.، و وحدت ادب، ر. (۱۳۹۵). عامل‌های اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر پذیرش فناوری آبیاری تحت فشار در گندم‌زارهای شهرستان همدان. *فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی*، شماره ۳۷، صص ۹۶-۸۵.
- پزشکی راد، غ.، و کریمی دهکردی، ا. (۱۳۹۱). *آمار اجتماعی و تحلیل داده‌ها در پژوهش‌های ترویج، توسعه و آموزش کشاورزی*. تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس.
- جزنی، ن.، باقری، م.، حاجی کریمی، ع.، و عالم تبریز، ا. (۱۳۹۰). تبیین الگوی قصد پذیرش نوآوری در تعامل عناصر بازار و ادراکات پذیرندگان نوآوری. *مجله چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، شماره ۵، صص ۹۶-۸۱.
- حیدری، و.، و افتخاری، ع. (۱۳۹۰). عوامل مؤثر بر عضویت کشاورزان در تعاونی‌های تولید روستایی در قالب الگوی تلفیقی انتشار نوآوری‌ها. *مجله توسعه روستایی*، شماره ۱، صص ۱۶۸-۱۵۰.
- خونیک‌ی درمیان، ط.، حسین‌قلی زاده، ر.، و کارشکی، ح. (۱۳۹۵). نقش واسطه‌انگیزش، نگرش و هنجارهای ذهنی در رابطه میان ویژگی‌های شخصیتی و رفتار اشتراک دانش دبیران دوره دوم متوسطه. *فصلنامه تعلیم و تربیت*، شماره ۱۲۳، صص ۱۵۴-۱۳۶.

- شفیعی، ف. (۱۳۸۷). تحلیل نگرش دانشجویان دختر و پسر نسبت به اشتغال در بخش کشاورزی (مطالعه موردی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران). مجموعه مقالات همایش ملی توسعه و کارآفرینی در آموزش‌های علمی کاربردی کشاورزی، مشهد، دی ماه، صص ۱۹۲-۱۷۳
- صبور، ف.، رضائی مقدم، ک.، و منتی زاده، م. (۱۳۹۶). عوامل مؤثر بر پذیرش فعالیت‌های حفاظت خاک در بین کشاورزان شهرستان گرمسار. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی*، دوره ۱۳، شماره ۱، صص ۷۳-۵۹.
- ظریفیان، ش.، دماوندی، ع.، و سعدی، ح. (۱۳۹۱). عوامل مؤثر بر پذیرش طرح یکپارچه‌سازی اراضی در روستاهای کبود آهنگ استان همدان. *نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی*، شماره ۲۶، صص ۲۴۳-۲۳۷.
- قوچانی، ا.م.، غنیا، م.، و برادران، م. (۱۳۹۵). واکاوی عوامل اثرگذار بر نگرش متخصصان نسبت به برنج تراخته ایرانی. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی*، دوره ۱۲، شماره ۲، صص ۷۲-۵۳.
- معاونت تولیدات گیاهی. (۱۳۹۱). دستورالعمل فنی، توسعه، اصلاح، حذف و جایگزینی، وزارت جهاد کشاورزی.
- منفرد، ن. (۱۳۹۳). سازه‌های مؤثر بر نگرش و تمایل رفتاری کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استان بوشهر نسبت به کاربرد فناوری آب. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی*، دوره ۱۰، شماره ۲، صص ۱۰۴-۹۱.
- موسوی، م.، و آجیلی، ع. (۱۳۹۰). نقش ترویج و آموزش کشاورزی در کاهش میزان ضایعات محصولات کشاورزی. اولین همایش ملی راهبردهای دستیابی به کشاورزی پایدار، دانشگاه پیام نور استان خوزستان، خوزستان، خرداد ماه، صص ۱-۹.
- یزدان پناه، م.، توکلی، ک.، و مرزبان، ا. (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر نیت کشاورزان در رابطه با کاربرد ایمن سموم شیمیایی: کاربرد مدل اعتقادات سلامت. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی*، دوره ۱۱، شماره ۲، صص ۲۹-۲۱.

- Ajzen, I. (2012). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl., & J. Beckmann, J. (Eds.). Action control: From cognition to behavior. Germany: Springer Science & Business Media.
- Ajzen, I. (2011). Theory of planned behavior. In P.A.M. Van Lange, A. W. Kruglanski, and E.T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology*, PP. 438-459. London: SAGE Publications Ltd.
- Ajzen, I. (2006). Behavioral interventions based on the theory of planned behavior, brief description of the theory of planned behavior. Available at: <<https://people.umass.edu/aizen/pdf/tpb.intervention.pdf>>.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Al-Swidi, A., Mohammed Rafiul Huque, S., Haroon Hafeez, M., and Noor Mohd Shariff, M. (2014). The role of subjective norms in theory of planned behavior in the context of organic food consumption. *British Food Journal*, 116(10), 1561-1580.
- Bakhsh, K., Hassan, I., Khurshid, W., and Hassan, S. (2012). Econometric analysis of adoption of water conservation practices. *J. Agric. Res*, 50, 445-455.
- Bokusheva, R., Finger, R., Fischler, M., Berlin, R., Marin, Y., Perez, F., and Paiz, F. (2012). Factors determining the adoption and impact of a postharvest storage technology. *Food Sec*, 4, 279-293.
- Brinkman, E., Seekamp, E., Davenport, M.A., and Brehm, J.M. (2012). Community capacity for watershed conservation: A quantitative assessment of indicators and core dimensions. *Environmental Management*, 50(4), 736-749
- Fang, J., Shao, P., and Lan, G. (2009). Effects of innovativeness and trust on web survey participation. *Computers in Human Behavior*, 25, 144-152.
- Food and Agriculture Organization. (2018). Agricultural biodiversity in FAO. Available at: <<http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>>.
- Greenland, S.J., Dalrymple, J., Levin, E., and O'Mahony, B. (2018). Improving agricultural water sustainability: Strategies for effective farm water management and encouraging the uptake of drip irrigation the goals of sustainable development (pp. 111-123): Springer.
- Grootaert, C., Narayan, D., Jones, V., and Woolcock, M. (2004). Measuring social capital, working paper no. 18. The World Bank: Washington, DC
- Ham, M., Jeger, M., and Frajman Ivkovi, A. (2015). The role of subjective norms in forming the intention to purchase green food. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 28(1), 738-748.

- Jarrett, F.G., and Anderson, K. (2017). Growth, structural change and economic policy in Papua New Guinea: Implications for agriculture: Canberra, ACT: National Centre for Development Studies, Research School of Pacific Studies, The Australian National University.
- Jones, P.J., Marier, E.A., Tranter, R.B., Wu, G., Watson, E., and Teale, C.J. (2015). Factors affecting dairy farmers' attitudes towards antimicrobial medicine usage in cattle in England and Wales. *Preventive Veterinary Medicine*, 121(1), 30-40.
- Kafle, B. (2010). Determinants of adaption of improved maize varieties in developing countries: A review. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 1, 1-7.
- Krejcie, R.V., and Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3), 607-610.
- Läpple, D., Renwick, A., and Thorne, F. (2015). Measuring and understanding the drivers of agricultural innovation: Evidence from Ireland. *Food policy*, 51, 1-8.
- Lodorfos, G.N., and Dennis, J. (2008). Consumers' intent: in the organic food market. *Journal of Food Products Marketing*, 14(2), 17-38.
- Oching, J., Owuor, G., and Omedo, B. (2012). Determinants of adoption of management interventions in indigenous chicken production in Kenya. *African Journal of Agricultural and Resource Economics*, 7, 39-50.
- Quaddus, M., and Hofmeyer, G. (2007). An investigation into the factors influencing the adoption of B2B trading exchanges in small businesses. *European Journal of Information Systems*, 16, 202-215.
- Rehman, F., Muhammad, S., Ashraf, I., Mahmood, K., Ruby, T., and Bibi, I. (2013). Effect of farmers' socioeconomic characteristics on access to agricultural information: empirical evidence from Pakistan. *The Journal of Animal & Plant Sciences*, 23, 324-32.
- Sambodo, L.A., and Nuthall, P.L. (2010). A behavioural approach to understanding semi-subsistence farmers' technology adoption decisions: The case of improved paddy-prawn system in Indonesia. *Journal of Agricultural education and extension*, 16(2), 111-129.
- Shin, Y.H., Im, J., Jung, S.E., and Severt, K. (2018). The theory of planned behavior and the norm activation model approach to consumer behavior regarding organic menus. *International Journal of Hospitality Management*, 69, 21-29.
- Sinclair, J., Mazzotti, F., and Graham, J. (2003). Motives to seek threatened and endangered species information for land-use decisions. *Science Communication*, 25(1), 39-55.
- Tarkiainen, A., and Sundqvist, S. (2005). Subjective norms, attitudes and intentions of Finnish consumers in buying organic food. *British Food Journal*, 107(11), 808-822.
- Topa, G., and Moriano, J.A. (2010). Theory of planned behavior and smoking: Meta-analysis and SEM model. *Substance Abuse and Rehabilitation*, 1, 23-33.
- Vermeir, I., and Verbeke, W. (2008). Sustainable food consumption among young adults in Belgium: Theory of planned behaviour and the role of confidence and values. *Ecological economics*, 64(3), 542-553.
- Wauters, E., Biielders, C., Poesen, J., Govers, G., and Mathijs, E. (2010). Adoption of soil conservation practices in Belgium: An examination of the theory of planned behaviour in the agri-environmental domain. *Land Use Policy*, 27(1), 86-94.

Article Type: Research Article

Grape Farmers' Subjective Norms about Implementing Vineyard Improving and Reforming Project and Factors Affecting It in Khoramdareh Township

S. Sh. Golbaz^{1*} and E. Karamidehkordi²

(Received: Apr, 22. 2018; Accepted: Feb, 03. 2019)

Abstract

Subjective norms are recognized to be one of the main factors influencing individuals' behavior. The purpose of this study was to investigate factors affecting grape farmers' subjective norms regarding the utilization of innovations for improving and reforming their vineyards. The study was conducted in the Khoramdared Township, located in the Zanjan Province of Iran using a cross-sectional and descriptive-explanatory research design. The data were collected using a questionnaire through structured interviews with a sample of 260 out of 3942 grape farmers, who were randomly selected by a multi-stage sampling technique. The face and content validity of the questionnaire was confirmed by a panel of experts and the construct validity and reliability were tested using the Categorical Principle Component Analysis method. Moreover, the Theta Coefficient for the reliability test of different constructs was obtained between 0.75 and 0.96. The subjective norms for using this innovation tended to be high, but it was higher for the farmers who were covered by the government's orchard improving plan. Farmers' subjective norms for adopting this innovation were explained by various factors in that 58 percent of the variance of the subjective norm construct was determined directly and indirectly by the variables of farmers' attitude towards the relative advantage of this innovation, attending extension training courses, informal information sources inside and outside their rural communities, governmental interventions in terms of being covered by orchard improving plan, trust to the information of specialists, household size, farmers' age, grape production yield.

Keywords: Vineyard Improving and Reforming Project, Subjective Norms, Relative Advantage Attitude, Agricultural Innovation, Agricultural Extension.

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

² Associate Professor, Department of Extension, Communication and Rural Development, University of Zanjan, Zanjan, Iran.

* Corresponding Author, Email: sh.golbaz@znu.ac.ir