



ارزیابی مزیت نسبی پذیرش نوآوری اصلاح و بهبود باغ های انگور و عوامل تاثیر گذار بر آن توسط کشاورزان خانوادگی در شهرستان

خرمدره

سیده شیرین گل‌باز^۱، اسماعیل کرمی دهکردی^{۲*}

۱ - دانش آموخته کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه زنجان

۲ و * - نویسنده مسؤل: دانشیار گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشگاه زنجان،

چکیده

یکی از ویژگیهای مهم نوآوری های نوین مزیت نسبی آنها است. نوآوری اصلاح و بهبود باغهای انگور یکی از برنامه‌های مهمی است که دولت به واسطه آن سعی در توسعه تاکستان‌های کشور دارد. هدف این پژوهش، بررسی مزیت نسبی پذیرش نوآوری اصلاح و بهبود باغهای انگور و عوامل تاثیر گذار بر آن از دیدگاه انگورکاران است. با استفاده از یک پژوهش پیمایشی، نمونه ای تصادفی متشکل از ۲۶۰ کشاورز انگورکار شهرستان خرمدره با بکارگیری یک روش نمونه گیری چند مرحله ای انتخاب گردیدند و داده ها با استفاده از روش مصاحبه ساختارمند با کمک پرسشنامه جمع آوری شدند. روایی محتوایی و ظاهری پرسشنامه با کمک متخصصین دانشگاهی و جهاد کشاورزی مورد تایید قرار گرفت. پایایی آن نیز از طریق انجام مطالعه اولیه و بکارگیری آزمون کرونباخ آلفا (۰/۹۳) مورد تایید قرار گرفت. به طور کلی بیشتر افراد نگرش مثبتی نسبت به مزیت نسبی پذیرش این نوآوری داشتند. همچنین بین نگرش افراد نسبت به مزیت نسبی نوآوری و پذیرش این نوآوری رابطه معنی داری وجود داشت، به طوری که انگورکارانی که این نوآوری را طی برنامه های سالهای ۹۰-۱۳۸۸ و برنامه سالهای ۸۷-۱۳۸۰، تحت عنوان طرح طوبی بکار گرفته بودند، نگرش مثبت تری نسبت به مزیت نسبی پذیرش نوآوری داشتند. نتایج حاصل از رگرسیون نشان داد که نگرش به مزیت نسبی

^۱ shiringolbaz90@gmail.com

نوآوری در کنار متغیرهایی همچون سطح زیر کشت انگور، تعداد افراد خانواده، عضویت در تعاونی، شغل خارج از باغداری و مددکار ترویجی بودن انگورکار نمونه بودن، و عضویت در تعاونی تاثیر مثبت و معنی داری بر نگرش به مزیت نسبی پذیرش نوآوری اصلاح و بهبود باغ‌های انگور دارد، ولی سابقه سن کشاورز و سطح زیر کشت اراضی زراعی آبی به صورت منفی و معنی دار پذیرش را تحت تاثیر می گذارد. بنابراین پذیرش این نوآوری نه تنها متأثر از ویژگیهای روان شناختی است، بلکه تحت تاثیر مداخله گری دولت و ویژگیهای اجتماعی و اقتصادی نیز قرار می گیرد.

واژه های کلیدی: مزیت نسبی نوآوری، مداخله گری دولتی، ویژگیهای اقتصادی- اجتماعی، پذیرش، انگورکاران

مقدمه

با توجه به اهمیت و مصارف گسترده انگور در داخل و خارج کشور و سیاست های اقتصاد بر پایه صادرات غیر نفتی، این محصول پتانسیل خوبی برای صادرات و ارزآوری کشور دارد (مفتون آزاد، ۱۳۸۰). لذا تولید پایدار آن از لحاظ بهره وری بالا (بویژه عملکرد و کارایی)، تولید سالم و بدون اثرات زیست محیطی، توجه به همهی کشاورزان تولید کننده مستلزم تولید و پذیرش نوآوری های مناسب و پایدار است. شهرستان خرمدره با سطح زیر کشت ۴۲۳۸ هکتار رتبه دوم تولید استان را داراست (آمارنامه کشاورزی، ۱۳۸۹). در این شهرستان نیز از طریق طرح طوبی و طرح اصلاح باغات، دولت به دنبال معرفی نوآوری اصلاح و بهبود باغ‌های انگور بوده است،

بررسی تاثیر ویژگی های مزرعه و خانوار کشاورزان و مزیت نسبی نوآوری^۲ از جمله مسایل مهمی است که می‌تواند راهنمای سیاستگذاران در توجه بیشتر به ارتقای پذیرش کشاورزان و توان بهره گیری از فناوری‌های نو در جهت کاراسازی فرایند تولید باشد (رضایی، ۱۳۸۸). لذا نتایج این پژوهش که به سنجش مزیت نسبی نوآوری اصلاح و بهبود باغ‌های انگور بین انگورکاران و عوامل تاثیر گذار بر این پذیرش (نوآوری) در شهرستان خرمدره می‌پردازد، می‌تواند به افزایش میزان تولید این محصول، بهبود کارایی و بهره وری آن در بین انگورکاران و نیز افزایش ارزآوری کشور کمک نماید. تمایل کشاورزان به پذیرش بستگی دارد به اینکه آیا نوآوریهای جدید می‌تواند باعث افزایش عملکرد،

^۲ میزان بهتر پنداشتن یک نوآوری نسبت به ایده ای که قرار است جایگزین آن شود.



قیمت های تولیدات بالاتر و بهبود بازاریابی شود. آدی سینا و زیناه^۳ (۱۹۹۳) به این نتیجه رسیده اند که باورهای کشاورزان درباره عملکرد بالقوه انواعی از برنج در مناطق با تلاقی تأثیر مثبت و قابل توجهی در تصمیم پذیرش آنها دارد. نگاتو و پاریک^۴ (۱۹۹۹) همچنین نشان دادند که برای کشاورزانی با مقیاس کوچک عملکرد و بازاریابی به عنوان مهم ترین مشوق ها برای پذیرش رقم گندم جدید می باشد. نتایج تجزیه و تحلیل اکینولا^۵ (۱۹۸۶) نشان داد که قیمت محصول اثر مثبت و قابل توجهی در جذب نوآوری دارد. مطالعات دیگر در همین زمینه (Hintze, Renkow, and Sain, 2003; Gockowski and Ndoumbe, 2004) یافته های موجود را تایید می کند.

پژوهش قدوس و هافمیر^۶ (۲۰۰۷) در رابطه با بررسی رفتار پذیرش انجام شد به این نتیجه رسیدند که نگرش مثبت و افزایش آگاهی از مزایای نوآوری تأثیر مثبتی بر پذیرش دارد. یعقوبی و بهمنی (۲۰۱۰) در پژوهشی که به بررسی عوامل موثر بر پذیرش بانکداری آنلاین در استان اصفهان با ترکیب مدل های پذیرش فناوری و تئوری رفتار برنامه ریزی شده انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که قصد استفاده از بانکداری آنلاین رابطه مثبتی با درک سودمندی نوآوری دارد. نتایج مطالعه احمدی (۱۳۷۸) در استان فارس در مورد پذیرش نوآوری عملیات حفاظت خاک، نشان داد که بین متغیر مستقل مزیت نسبی با میزان پذیرش نوآوری رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. باقری (۱۳۹۰) نیز نشان داد مزیت نسبی نوآوری بر ارزش ادراک شده نوآوری تأثیر دارد. جزنی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی تحت عنوان تبیین الگوی قصد پذیرش نوآوری در تعامل عناصر بازار و ادراکات پذیرندگان نوآوری نشان داد از میان ویژگی های محصول جدید، متغیر مزیت نسبی بر ارزش ادراک شده تأثیر مستقیم دارد.

یافته های پژوهش ایزدی و حیاتی (۱۳۹۱) نشان داد که میزان اراضی، سابقه کار، سن باغداران، دوره های آموزشی، جنسیت و سطح تحصیلات تأثیر مثبتی بر پذیرش نوآوری کشاورزی دقیق توسط کارشناسان دارد. نتایج پژوهش رضایی و باقری (۱۳۹۰) نشان داد که میزان اراضی، تجربه باغداری و درک مزیت نسبی نوآوری ۸۰ درصد از تغییرات در میزان استفاده دامداران از فناوری ها را تبیین می کنند. فعلی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که تماس های ترویجی، استفاده از منابع اطلاعاتی و اندازه زمین تأثیر مثبت و معنی داری بر پذیرش نوآوری اصول نمونه برداری از خاک دارد. اوچینگ، اویر و امیدویب^۷ (۲۰۱۲) در پژوهشی که در غرب کنیا انجام داده بود، به این نتیجه رسید که متغیرهایی چون دسترسی به خدمات ترویج، سطح تحصیلات، عضویت در تعاونی و شغل خارج از

³ Adesina and Zinnah

⁴ Negatu and Parikh

⁵ Akinola

⁶ Quaddus and Hofmeyer

⁷ Ochieng, Owuor and Omedo Bebe



مزرعه تاثیر مثبتی در پذیرش کشاورزان دارند. نتایج پژوهش پودل و ماتسوکا^۸ (۲۰۰۸) با عنوان بررسی عوامل موثر بر تصمیم کشاورزان به پذیرش ارقام بهبودیافته ذرت در بین ۱۵۰ ذرت کار در کشور نپال با استفاده از مدل رگرسیون لاجیت دوگانه نشان داد که سطح تحصیلات، تعداد اعضای خانواده، دسترسی به مداخله‌گری‌های دولتی تاثیر مثبت بر پذیرش نوآوری دارد، اما متغیر سن تاثیر منفی بر آن دارد. با توجه به موارد بالا برخی از عواملی که می‌تواند در پذیرش نوآوری تاثیرگذار باشد، شرکت در دوره‌ها، مالکیت بر زمین، سطح تحصیلات، سن، درآمد خارج از مزرعه، عضویت در تعاونی، انگورکار نمونه بودن، مددکار ترویجی بودن، تعداد اعضای خانواده، تحصیلات باغدار، شغل خارج از باغ، سطح زیر کشت انگور و مداخله‌گری دولت در قالب عضویت در طرح و مزیت نسبی نوآوری هستند. این پژوهش علاوه بر ارزیابی مزیت نسبی پذیرش نوآوری اصلاح و بهبود باغ‌های انگور از دید انگورکاران به دنبال تحلیل تاثیر عواملی همچون مداخله دولت و برخی ویژگیهای اقتصادی- اجتماعی بهره برداران است.

روش شناسی پژوهش

انگور یکی از مهمترین محصولات پر ارزش باغی در شهرستان خرمدره به شمار می‌رود و نقش بسزایی در اقتصاد این منطقه دارد، ولی تولید آن بین کشاورزان متفاوت بوده و تحت تاثیر عوامل مختلفی است. به منظور دستیابی به اهداف پژوهش در این منطقه، از یک مطالعه کاربردی از نوع پژوهش‌های توصیفی- تحلیلی با کمک روش پیمایشی مقطعی استفاده شد که داده‌ها عمدتاً با کاربرد روش مصاحبه ساختارمند با کشاورزان با استفاده از ابزار پرسشنامه‌ی تهیه شده توسط پژوهشگران گردآوری گردیدند. با این وجود در شناخت مولفه‌های مختلف مزیت نسبی نوآوری اصلاح و بهبود باغ‌های انگور، مصاحبه‌های اولیه‌ی نیمه ساختارمندی با کارشناسان جهاد کشاورزی صورت گرفت و اسناد مرتبط با طرح اصلاح و بهبود باغ‌های انگور مطالعه شد. در سنجش آن از طیف چند قسمتی امتیازبندی (۱- = مخالفم، ۰ = بالاتکلیف، ۱+ = موافقم) استفاده شد. ویژگیهای اقتصادی- اجتماعی مانند عضویت در تعاونی، انگورکار نمونه بودن، مددکار ترویجی بودن، تعداد اعضای خانواده، تحصیلات باغدار، سابقه کشاورزی، سطح زیر کشت انگور و مداخله‌گری دولت در قالب عضویت نیز با مقیاس‌های مختلف فاصله‌ای، ترتیبی و اسمی بدست آمدند.

روایی محتوایی و ظاهری پرسشنامه از طریق پانلی از متخصصین دانشگاهی و اجرایی مورد بررسی قرار گرفت و پس از اصلاح محتوا و ظاهر سوالات پرسشنامه مورد تایید قرار گرفت. همچنین پایایی سازه‌های مهم پرسشنامه از طریق مطالعه‌ی اولیه با حدود ۳۰ کشاورز و تحلیل آزمون کرونباخ آلفا برای داده‌های ترتیبی چند قسمتی تایید گردید که مقادیر آن برای مزیت نسبی نوآوری ۰/۹۳ بدست آمد.

⁸Paudel and Matsuoka

روایی سازه با استفاده از روایی همگرایی (با تاکید بر بارهای عاملی بالاتر از ۰/۵، درصد واریانس تبیین شده سازه بالاتر از ۵۰ درصد و پایایی ترکیبی)، با کمک تحلیل مولفه های اصلی برای داده های گروه بندی شده (CATPCA) مورد تایید قرار گرفت.

براساس فرمول نمونه گیری کریجیسی و مورگان (پزشکی راد و کرمی دهکردی، ۱۳۹۱؛ ص ۲۵۲) از بین ۳۹۴۲ نفر جامعه ی انگورکار، نمونه ای ۲۹۴ نفری با در نظر گرفتن حداکثر واریانس (۰/۲۵) و با ۵/۵ درصد خطای نمونه گیری، تعیین گردید (با توجه به اینکه بیش از ۹۵ درصد سرپرستان خانوار مرد بودند، تنها انگورکاران مرد سرپرست خانوار بررسی شدند). تعداد انگورکار هر روستا بر حسب بستن قرار داد با طرح اصلاح و بهبود باغ های انگور در سه گروه تقسیم بندی شدند: ۱) غیر عضو در طرح (عدم عقد قرارداد)، ۲) عضو در سال های ۸۷-۱۳۸۰ (عقد قرارداد در طرح طوبی)، و ۳) عضو در سالهای ۹۱-۱۳۸۸ (عقد قرارداد در طرح اصلاح باغ ها). حجم نمونه به طور غیرمنتسب برای گروه های اول، دوم و سوم به ترتیب ۱۲۰، ۱۰۰ و ۸۰ نفر در نظر گرفته شد. ولی به دلیل عدم دسترسی به همه ی نمونه ها و محدودیت مالی، انسانی و زمانی، در مراحل گردآوری داده ها، تنها ۲۶۰ پرسشنامه جمع آوری گردید. بنابراین خطای نمونه گیری به ۵/۹ درصد افزایش یافت. بر اساس نظر اسحاق و مایکل^۹، این نمونه نیز قابل قبول می باشد (پزشکی راد و کرمی دهکردی، ۱۳۹۱؛ ص ۲۵۴). داده های پرسشنامه ها با استفاده از تحلیل های توصیفی و استنباطی و با کمک نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج

الف) ویژگی های فردی و مزرعه ای انگورکاران

ویژگی های فردی و خانوار 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 بود. میانگین سابقه باغداری در بین کل انگورکاران نیز ۳۱ سال محاسبه شد. از لحاظ تحصیلات، سطح سواد بیش از ۶۵/۴ درصد کل انگورکاران در حد خواندن و نوشتن و پایین تر (۴۱ درصد بی سواد) از آن گزارش شد. 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 به عنوان انگورکار نمونه یا پیشرو و ۱۵ درصد به عنوان مددکار ترویجی انتخاب شده بودند و ۵۳/۵ درصد از آنها در تعاونی های روستایی و کشاورزی عضویت داشتند.

⁹ Issac & Michael



ویژگی های مزرعه و باغ های بهره برداران

میانگین سطح زیر کشت انگور در بین کل انگورکاران ۱/۸۸ هکتار محاسبه شد، میانگین سطح زیر کشت اراضی زراعی آبی در بین کل انگورکاران ۲/۹۶ هکتار بوده و اکثر انگور کاران کمتر از ۳ هکتار زمین زراعی آبی داشتند. از لحاظ سطح زیر کشت اراضی زراعی دیم نتایج نشان داد که میانگین این اراضی در بین کل انگورکاران ۲/۱۷ هکتار است. همچنین اکثر انگور کاران کمتر از ۳ هکتار اراضی زراعی دیم داشتند. میانگین عملکرد تولید در هکتار در بین کل انگورکاران نیز ۹/۷۴ تن در هکتار محاسبه گردید.

نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری اصلاح و بهبود باغ های انگور

برای سنجش نگرش انگورکاران نسبت به مزیت نسبی نوآوری تعداد ۱۵ گزینه مطرح شد تا انگورکاران نظر خود را نسبت به گویه‌ها بیان کنند. به منظور محاسبه شاخص های گرایش به مرکز (میان و میانگین) و پراکنش متغیرها، امتیازبندی دو متغیر «نیاز به انجام آزمایش خاک نیست انجام دادن آن فقط هزینه بر می‌باشد بلکه با نگاه کردن به خاک و با توجه به تجربه می توان به خوبی نیاز غذایی خاک را تشخیص داد» و «کودهای زیستی (دامی، گیاهی) به اندازه کودهای شیمیایی سفید و سیاه نمی‌توانند در تولید موثر باشند» برعکس دیگر متغیرها در نظر گرفته شد. براساس جدول ۱، بالای ۷۶ درصد افراد موافق گویه «آبیاری غرقابی نسبت به آبیاری قطره ای یا تشتکی آفات و علف های هرز را در باغ بیشتر می کند و با آبیاری قطره‌ای و تشتکی نسبت به آبیاری غرقابی سطح بیشتری را می توان آبیاری کرد»، بودند و در بقیه موارد، ۴۸ تا ۷۰ درصد انگورکاران چنین دید موافقی را داشتند. کمترین نگرش‌ها مربوط به مزیت نسبی از لحاظ دریافت وام و حمایت نهاده ای دولت و امکان افزایش عملکرد به دلیل کود دهی پاییزه بود که افراد دید خنثی ای به آن داشتند. همچنین نتایج میانه ها و میانگین ها نشان می دهد که اکثر افراد نگرشی مثبت نسبت به مزیت نسبی نوآوری دارند.

جدول ۱- توزیع فراوانی نگرش انگورکاران نسبت به مزیت نسبی نوآوری (n=۲۶۰)

متغیرها	مخالقم	بلا تکلیف	موافقم	میان	میانگین	انحراف معیار
آبیاری غرقابی نسبت به آبیاری قطره ای یا تشتکی آفات و علف های هرز را در باغ بیشتر می کند. (R1)	۵/۴	۱۵/۸	۷۸/۸	۱	۰/۷۳	۰/۵۵
با آبیاری قطره ای و تشتکی نسبت به آبیاری غرقابی سطح بیشتری را می توان آبیاری کرد. (R2)	۳/۸	۱۹/۳	۷۶/۹	۱	۰/۷۳	۰/۵۲
اجرای این نوآوری فرصتی را ایجاد می کند که از وام و کمک دولت برای اجرای آبیاری قطره ای استفاده کرد.	۵/۴	۴۵/۸	۴۸/۸	۰	۰/۴۳	۰/۶۰

پنجمین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایران و اولین کنفرانس بین المللی خدمات مشاوره ای روستایی در آسیا و اقیانوسیه : تسهیل اطلاعات و نوآوری ها برای توانمندسازی کشاورزان خانوادگی، ۱۱-۱۳ شهریورماه ۱۳۹۳، دانشگاه زنجان



(R3)						
استفاده از کودهای پاییزه (همچون اسید بوریک، سولفات روی، اوره) عملکرد و کیفیت انگور را بالا می برد (R4)	۲۵	۲۶/۲	۴۸/۵	۰	۰/۲۳	۰/۸۳
هرس مختلط مو نسبت به هرس شاخه بلند یا کوتاه باعث بالا بردن کیفیت و کمیت انگور می شود. (R7)	۳۲/۷	۱۰/۷	۵۶/۵	۱	۰/۲۴	۰/۹۲
استفاده از توصیه های مناسب مبارزه با آفات، بیماری و علف هرز عملکرد محصول را بالا می برد. (R8)	۱۰	۲۳/۵	۶۶/۵	۱	۰/۵۷	۰/۶۷
انجام شخم پاییزه و یخ آب زمستانه در کاهش آفات و علف های هرز موثر می باشد. (R9)	۹/۲	۲۳/۹	۶۶/۹	۱	۰/۵۸	۰/۶۶

ادامه جدول ۱

متغیرها	مخالقم	بلا تکلیف	موافقم	میانگین	انحراف معیار
با اجرای این نوآوری می توان بیماریهای سفیدک و گال/ سرطان مو را شناسایی و کنترل نمود. (R10)	۳/۱	۴۰	۵۶/۹	۱	۰/۵۶
با اجرای این نوآوری می توان آفاتی مانند زنجره، تریپس، کرم خوشه خوار را شناسایی و کنترل نمود. (R11)	۱/۹	۴۱/۹	۵۶/۲	۱	۰/۵۴
با اجرای این نوآوری می توان محصول سالمتری (از نظر مصرف زیاد از حد کود شیمیایی و سم) تولید کرد. (R12)	۱/۹	۴۰/۸	۵۷/۳	۱	۰/۵۴
با اجرای این نوآوری می توان محصول بازار پسنندتری را تولید نمود. (R13)	۱/۹	۴۰/۸	۵۷/۳	۱	۰/۵۴
این نوآوری کمک نموده از توصیه ها و دانش کارشناسان در جهت بهبود باغات استفاده نمود. (R14)	۲/۳	۴۲/۶	۵۵	۱	۰/۵۴
این نوآوری کمک نموده از حمایت مالی و نهاده ای (کود و سم رایگان) دولت در بهبود باغ ها استفاده نمود. (R15)	۴/۲	۴۸/۴	۴۷/۳	۰	۰/۵۸
نیاز به انجام آزمایش خاک نیست انجام دادن آن فقط هزینه بر می باشد بلکه با نگاه کردن به خاک و با توجه به تجربه می توان به خوبی نیاز غذایی خاک را تشخیص داد. (R5) *	۷۰	۱۱/۲	۱۸/۸	۱	۰/۷۹
کودهای زیستی (دامی، گیاهی) به اندازه کودهای شیمیایی سفید و سیاه نمی توانند در تولید موثر باشند. (R6) *	۵۷/۳	۱۰/۴	۳۲/۳	۱	۰/۲۵

کد امتیاز بندی ۱۳ متغیر (R1-R4 و R7-R15): ۰ = بلا تکلیف +۱ = موافقم -۱ = مخالفم،

* کد امتیاز بندی دو متغیر (R5 و R6): ۰ = بلا تکلیف +۱ = مخالفم -۱ = موافقم، ** میانگین و انحراف معیار از روی

داده های امتیاز بندی شده محاسبه شده اند.



شاخص ترکیبی نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری اصلاح و بهبود باغ های انگور

برای ساخت شاخص ترکیبی نگرش نسبت به مزیت نسبی نوآوری، از روش تحلیل مولفه های اصلی برای داده های گروه بندی شده (CATPCA) استفاده گردید که پس از ورود متغیرهای فوق به صورت متغیرهای ترتیبی و ارزیابی اعتبار سازه، دو بعد بدست آمد. در ابتدا تصور بر این بود که این گویه ها، همگی در یک گروه قرار می گیرند و می توانند واریانس لازم را تبیین کنند، اما پس از بررسی شاخص مقدار ویژه (بالتر از یک)، مقادیر بارهای عاملی و درصد واریانس های تبیین شده، مشخص شد که این متغیرها در دو گروه جای می گیرند (جدول ۲ جدول). سپس با استفاده از معادله ۱، شاخص ترکیبی کل ساخته شد تا سهم هر مؤلفه در ساخت شاخص ترکیبی لحاظ گردد.

جدول ۲- تحلیل CATPCA برای شاخص نگرش (مزیت نسبی) (n=۲۶۰)

متغیرها	مقدار کمی سازی (Quantification)			بارعاملی	کرونیخ آلفا	مقدار ویژه	درصد تبیین شده	واریانس
	-۱	۰	+۱					
R3	-۰/۹۸	-۰/۹۸	۱/۰۲	۰/۶۴				
R4	-۰/۹۷	-۰/۹۷	۱/۰۳	۰/۵۶				
R5	-۱/۵۳	-۱/۵۳	۰/۶۵	۰/۶۰				
R6	-۱/۱۶	-۱/۱۶	۰/۸۶	۰/۵۳				
R7	-۱/۱۴	-۱/۱۴	۰/۸۸	۰/۶۸				
R8	-۱/۶۵	-۱/۳۰	۰/۷۱	۰/۷۱				
R9	-۱/۹۴	-۱/۱۸	۰/۶۹	۰/۷۳	۰/۹۳	۷/۷۷	۵۱/۸۳	
R10	-۱/۶۸	-۱/۱۰	۰/۸۷	۰/۸۶				
R11	-۱/۴۸	-۱/۱۱	۰/۸۸	۰/۸۶				
R12	-۱/۵۵	-۱/۱۴	۰/۸۶	۰/۹۱				
R13	-۱/۵۳	-۱/۱۴	۰/۸۶	۰/۹۱				
R14	-۱/۲۲	-۱/۱۰	۰/۹۰	۰/۸۵				
R15	۰/۹۵	۰/۹۵	۱/۰۶	۰/۷۸				
R1	-۱/۹۳	-۱/۹۳	۰/۵۲	۰/۷۹	۰/۴۲	۱/۶۳	۱۰/۸۸	بعد اول
R2	-۱/۹۱	-۱/۸۱	۰/۵۵	۰/۷۹				بعد دوم
جمع					۰/۹۶	۹/۴۱	۶۲/۷۱	

معادله ۱ فرمول ساخت شاخص ترکیبی از مولفه های بوجود آمده در تحلیل مولفه های اصلی

$$\text{Composite V} = \left(\frac{\% \text{ of Var 1}}{\% \text{ of Var Total}} \times \text{Com1} \right) -$$



- متغیر ترکیبی: Composite V
- مقدار هر مؤلفه: Component (comi)
- درصد واریانس هر مؤلفه: % of Var n (1, 2, 3)
- درصد واریانس کل همه مؤلفه ها (شامل مؤلفه های انتخاب شده): % of VarTotal

نتایج جدول ۳ حاکی از آن است که بین نگرش سه گروه از انگورکاران تفاوت معنی داری وجود دارد، طوری که گروه ۳ نسبت به دو گروه ۱ و ۲ نگرش مثبت تری به مزیت نسبی نوآوری داشته و گروه ۱ نگرشی مثبت کمتری نسبت به آن دارد.

جدول ۳- مقایسه نگرش انگورکاران نسبت به مزیت نسبی نوآوری در بین سه گروه انگور

کار (n=۲۶۰)

گروه	میانگین (۱)	انحراف معیار	میانگین رتبه ای	کروسکال والیس	معنی داری	اختلاف میانگین رتبه ای بین گروه ها (۲)
۱	-۰/۸۵	۰/۷۷	۶۴/۹۰	۱۶۳/۱۹**	۰/۰۰	۱
۲	-۰/۵۲	۰/۴۶	۱۶۲/۰۸			۲
۳	-۰/۸۱	۰/۷۵	۲۰۲/۸۲			۳

(۱) مقدار شاخص ترکیبی حاصل از CATPCA (حداکثر=۰/۹۷ و حداقل=-۱/۶۴)

(۲) اعداد ردیف منهای ستون * معنی داری در سطح ۰/۰۵ ** معنی داری در سطح ۰/۰۱

متغیرهای تأثیرگذار بر مزیت نسبی نوآوری اصلاح و بهبود باغ ها

پس از ورود متغیرهای مرتبط، متغیرهای سن باغدار، سطح زیر کشت انگور، تعداد افراد خانواده، عضویت در تعاونی، سطح زیر کشت اراضی زراعی آبی، شغل خارج از باغداری و مددکار ترویجی بودن به طور معنی داری ۴۹ درصد از مقدار کل تغییرات مزیت نسبی نوآوری اصلاح و بهبود باغ های انگور را تبیین کردند (جدول ۴). در حقیقت، سطح زیر کشت انگور، تعداد افراد خانواده، عضویت در تعاونی، شغل خارج از باغداری و مددکار ترویجی بودن تأثیر مثبت و معنی داری بر پذیرش انگورکاران داشته، در حالی که سن باغدار و سطح زیر کشت اراضی زراعی آبی تأثیر منفی و معنی داری دارد (جدول ۵).



جدول ۴- نتایج آزمون F در تحلیل رگرسیون متغیرهای موثر بر مزیت نسبی نوآوری

سطح معنی داری	F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	رگرسیون
۰/۰۰	۳۶/۳۱۶	۱۳/۳۰۳	۷	۹۳/۱۲۲	باقی مانده
		۰/۳۶۶	۲۵۳	۹۲/۳۱۲	کل
			۲۶۰	۱۸۵/۴۳۴	
R=۰/۷۰		R2= ۰/۵۰		Adjusted R Square= ۰/۴۹	

جدول ۵- ضرایب رگرسیون متغیرهای تأثیرگذار بر مزیت نسبی نوآوری بر حسب گام هفتم

سطح معنی داری	T	ضرایب استاندارد تبیین نشده		مقدار ثابت
		Beta	Std.Error	
۰/۴۵۷	۰/۷۴۴	-	۰/۳۶۷	۰/۲۷۳
۰/۰۰	-۴/۳۱۳	-۰/۲۵۱	۰/۰۰۵	-۰/۰۲۱
۰/۰۰	۴/۷۷۲	۰/۲۲۲	۰/۰۳۹	۰/۱۸۷
۰/۰۰	۳/۸۱۰	۰/۲۰۵	۰/۰۲۸	۰/۱۰۷
۰/۰۰	۳/۶۸۶	۰/۱۷۶	۰/۰۸۱	۰/۲۹۸
۰/۰۱	-۳/۴۹۶	-۰/۱۶۳	۰/۰۱۲	-۰/۰۴۱
۰/۰۳	۲/۲۵۲	۰/۱۲۱	۰/۰۹۱	۰/۲۰۶
۰/۰۳	۲/۱۵۵	۰/۱۰۰	۰/۱۱۱	۰/۲۳۹

بحث

به طور کلی نگرش افراد نسبت به مزیت نسبی نوآوری اصلاح و بهبود باغ های انگور مثبت می باشد به بیانی پذیرش این نوآوری دارای مزیت نسبی از ابعادی همچون تکنیکی، عملکردی، بازاریابی و سالم بودن محصول دارد. بین نگرش سه گروه از انگورکاران تفاوت معنی داری وجود دارد طوری که گروه ۳ نسبت به دو گروه ۱ و ۲ نگرش مثبت تری به مزیت نسبی پذیرش نوآوری دارند و گروه ۱ نگرشی مثبت کمتری نسبت به آن دارد. بنابراین مزیت نسبی نوآوری خود دلیلی بر پذیرش این نوآوری است که با یافته های قدوس و هافمیر (۲۰۰۷) و احمدی (۱۳۷۸) در یک راستا می باشد. به منظور بالا بردن نگرش مثبت انگورکاران نسبت به مزیت نسبی پذیرش پیشنهاد می شود که از طریق بازدید انگورکاران از مزارع کشاورزانی که این نوآوری را اجرا نموده اند یا باغ های نمایشی، مزیت نسبی این نوآوری برای کشاورزان


پنجمین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایران و اولین کنفرانس بین المللی خدمات مشاوره ای روستایی در آسیا و اقیانوسیه : تسهیل اطلاعات و نوآوری ها برای توانمندسازی کشاورزان خانوادگی، ۱۱-۱۳ شهریورماه ۱۳۹۳، دانشگاه زنجان



امکان پذیرتر شود. همچنین با تسهیل شرایط کاربست این نوآوری نگرانی‌های آنها کمتر شود. همچنین نتایج نشان می‌دهد که انگورکارانی که سطح زیرکشت انگور بیشتری داشته‌اند پذیرش نوآوری در بین آنها بیشتر بوده است، که یافته‌های رضایی و باقری (۱۳۹۰) و فعلی و همکاران (۱۳۸۹) را تایید می‌کند. از این رو، لزوم سرمایه‌گذاری دراز مدت، و عدم امکان یکپارچه سازی باغ‌های کوچک، می‌تواند از طریق ارائه توصیه یا تنظیم قوانین مرتبط از تقسیم بیشتر باغ‌ها جلوگیری کرد. همچنین تعداد اعضای خانوار تأثیر مثبت معنی‌داری را بر مزیت نسبی پذیرش نوآوری دارد که با یافته‌های پودل و ماتسوکا (۲۰۰۸) در یک راستا قرار دارد، انگورکاران عضو نهادهای محلی همچون تعاونی و مددکار ترویجی بودن سطح پذیرش بالاتری را در مورد نوآوری دارند که یافته‌های اوچینگ و همکاران (۲۰۱۲) را تایید می‌کند. ولی نتایج نشان می‌دهد که سن باغداری تأثیر منفی بر پذیرش نوآوری دارد که با یافته‌های ایزدی و حیاتی (۱۳۹۱) در یک راستا نمی‌باشد ولی یافته‌های پودل و ماتسوکا (۲۰۰۸) را تایید می‌کند. این نشان می‌دهد که افراد کم‌سن‌تر بیشتر به دنبال دریافت اطلاعات بوده‌اند یا موسسه‌های بیرونی بویژه جهاد کشاورزی میل بیشتری به تسهیل نوآوری‌ها بین این کشاورزان جوانتر داشته‌است. در هر حال می‌تواند که نوآوری‌ها متناسب با این دسته کشاورزان نیز تعریف و تسهیل گردند.

منابع

۱. احمدی، م. (۱۳۷۸). بررسی عوامل مؤثر بر عضویت کشاورزان در تعاونی‌های تولید روستایی در قالب الگوی تلفیقی انتشار نوآوری‌ها. پایان‌نامه کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی. دانشگاه تربیت مدرس. تهران.
۲. ایزدی، ن. و حیاتی، د. (۱۳۹۱). سازه‌های مؤثر بر دانش کشاورزی دقیق: مورد مطالعه اعضای شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای ترویج شهرستان شیراز، علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ۸ (۲): ۳۵.
۳. باقری، م. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر بازاریابی رابطه‌مند و ویژگی‌های محصول بر ادراکات و قصد پذیرش محصولات جدید. پژوهشنامه مدیریت اجرایی علمی - پژوهشی. ۳ (۵): ۳۰-۵۲.
۴. پزشکی راد، غ. و کرمی دهکردی، ا. (۱۳۹۱). آمار اجتماعی و تحلیل داده‌ها در پژوهش‌های ترویج، توسعه و آموزش کشاورزی. تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس.
۵. 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. چشم‌انداز مدیریت بازرگانی. ۵ (۳۸): ۹۶ - ۸۱.
۶. رضایی، م. (۱۳۸۸). نظریه‌های رایج درباره پذیرش فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات. فصلنامه پژوهش‌های ارتباطی. ۱۶ (۴): ۹۳ - ۶۳.

پنجمین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایران و اولین کنفرانس بین المللی خدمات مشاوره ای روستایی در آسیا و اقیانوسیه : تسهیل اطلاعات و نوآوری ها برای توانمندسازی کشاورزان خانوادگی، ۱۱-۱۳ شهریورماه ۱۳۹۳، دانشگاه زنجان 

۷. رضایی، م.، و باقری، ا. (۱۳۹۰). تحلیل سازه های تاثیرگذار بر پذیرش فناوری های دامپروری در میان گاوداران استان اردبیل. علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، دوره هفتم، شماره اول، ص ۷۵.

۸. فعلی، س.، میرزایی، آ.، بقایی، م.، و بنداریان، ن. ۱۳۸۹. عوامل موثر بر دانش کشاورزان شهرستان شهر رضا درباره ی اصول نمونه برداری از خاک زراعی. مجله پژوهش های ترویج و آموزش کشاورزی، دوره سوم، شماره دوم، ص ۱۰۸ - ۹۶.

۹. مفتون آزاد، ن. (۱۳۸۰). بررسی و مقایسه ارقام قالب انگورخیز فارس برای تبدیل و فراوری. گزارش طرح تحقیقاتی. تهران: وزارت جهاد کشاورزی.

۱۰. وزارت جهاد کشاورزی. (۱۳۸۹). آمارنامه کشاورزی. تهران: وزارت جهاد کشاورزی، دفتر آمار و فن آوری اطلاعات. قابل دسترسی درسایت. <http://www.agri-jahad.ir>

11. Adesina, A. A. and Zinnah, M. M. (1993). Technology characteristics, farmers' perceptions and adoption decisions: a Tobit model application in Sierra Leone. *Agricultural Economics*. 9(4): 297-311.
12. Akinola, A. A. (1986). Determinants of diffusion of cocoa-spraying chemicals among Nigerian cocoa farmers. *Agricultural Systems*. 22(3): 191-202.
13. Gockowski, J., and Ndoumbe, M. (2004). The adoption of intensive monocrop horticulture in southern Cameroon. *Agricultural Economics*. 30(3): 195-202.
14. Hintze, L. H., Renkow, M., and Sain, G. (2003). Variety characteristics and maize adoption in Honduras. *Agricultural Economics*, 29(3): 307-317.
15. Negatu, W., and Parikh, A. (1999). The impact of perception and other factors on the adoption of agricultural technology in the Moret and Jiru Woreda (district) of Ethiopia. *Agricultural Economics*. 21(2): 205-216.
16. Oching, J., Owuor, G. and Omedo B. (2012). Determinants of adoption of management interventions in indigenous chicken production in Kenya. 7(1): 39-50.
17. Paudel, P. and Matsuoka, A. (2008). Factors Influencing Adoption of Improved Maize Varieties in Nepal: A Case Study of Chitwan District. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*. 2(4): 823-834

18. 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.
19. Yaghoubi, b. and Nour-Mohammadi, E. (2010). Factors Affecting the Adoption of Online Banking, An Integration of Technology Acceptance Model and Theory of Planned Behavior. *International Journal of Business and Management*. 5(9): 159-165.

Assessment of the Perceived Relative Advantage of the Adoption of Reforming and Improving Grape Orchard Innovations and affecting factors on its Adoption by Farmers in the Khoramdareh Township, Iran

S. Shirin Golbaz¹, Esmail Karamidehkordi^{*2}

¹ MSc Graduate, University of Zanjan, Iran, ² Associate Professor of Agricultural Extension, Communication and Rural Development, University of Zanjan, Iran

Abstract

Relative advantage of new innovations is one of the main characteristics determining innovation adoption. The reforming and improving grape orchard innovation is one the important public agricultural programmes to develop orchards in Iran. The purpose of this paper is to investigate the relative advantage of the reforming and improving grape orchard innovation and its impact on innovation adoption from the perspective of grape farmers. Using a survey, a sample of 260 grape farmers of the Khoramdareh Township was randomly selected utilizing a multistage sampling technique and the data were collected by structured interviews using a questionnaire. The content and face validity of the questionnaire was discussed and reviewed by a panel of experts consisting university staff and agricultural professionals. Its reliability was also assessed through a pilot study and its main construct was approved to be reliable using the Cronbach Alpha Test (0.93). Overall, the attitude towards the relative advantage of this innovation tended to be positive. The farmers who accepted this innovation through the government interventions implemented between 2009 and 2012 as well as during the Toba Plan between 2001 and 2008 had more positive attitude than the rest of farmers. The regression analysis showed that the perceived relative advantage of the adoption of reforming and improving grape orchard innovation can positively be explained by farmers' vineyard size, family size, having membership in rural cooperatives, having non-grape farming job and being extension aide. Farmers' age and land area under arable crop cultivation negatively explained this relative advantage.

Key Words: Relative advantage, Government intervention, Socio-economic Characteristics, Adoption, grape farmers.