

واکاوی عوامل مؤثر بر پذیرش کشت کلزا (*Brassica napus*) در شهرستان بویراحمد: کاربرد تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری

مهندس هاجرایین مقدم

دانشجوی کارشناسی ارشد توسعه روستایی، دانشکده‌ی کشاورزی، دانشگاه یاسوج

دکتر مصطفی احمدوند*

استاد ترویج و توسعه‌ی کشاورزی، دانشکده‌ی کشاورزی، دانشگاه یاسوج

دکتر آیتاله کرمی

دانشیار اقتصاد کشاورزی، دانشکده‌ی کشاورزی، دانشگاه یاسوج

چکیده

هدف پژوهش حاضر، شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش کشت کلزا در بین کشاورزان شهرستان بویراحمد بود. برای این منظور از تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری استفاده شد. جامعه آماری پژوهش پذیرندگان و نپذیرندگان کشت کلزا در این شهرستان بودند که تمامی پذیرندگان (۳۵ نفر) و ۱۱۸ نفر از نپذیرندگان به شیوه نمونه‌گیری تصادفی با توزیع متناسب انتخاب و با استفاده از روش پیمایش مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای محقق ساخته بود که بر اساس اجزاء تئوری مذکور تدوین شد و روایی آن توسط پانلی از متخصصان دانشگاهی و بخش اجرا مورد اصلاح و بازنگری قرار گرفت. برای سنجش پایایی پرسشنامه نیز مطالعه‌ای راهنما در خارج از جامعه آماری صورت پذیرفت و ضرایب آلفای کرونباخ (۰/۶۷ تا ۰/۹۳) به دست آمده حاکی از پایایی مطلوب پرسشنامه داشت. داده‌های گردآوری شده در نرم افزار آماری SPSS21 بارگذاری و آزمون‌های آماری مرتبط و متناسب اخذ گردید. یافته‌های تحقیق نشان داد میانگین نمره «شرایط تسهیل کننده»، «عملکرد مورد انتظار» و «انتظار تلاش» در دو گروه پذیرنده و نپذیرنده تفاوت معنی‌داری را نشان داد. همچنین یافته‌های حاصل از تحلیل ممیزی حاکی از آن بود که «شرایط تسهیل کننده» سهم افزون‌تری را در ممیزی دو گروه پذیرندگان و نپذیرندگان کشت کلزا به خود اختصاص داده است. این در حالی است که نتایج حاصل از تحلیل مسیر حاکی از آن است که «تأثیر اجتماعی» و «عملکرد مورد انتظار» بیشترین تأثیر را بر تمایل (فصد) به پذیرش و «شرایط تسهیل کننده» بیشترین تأثیر را بر رفتار پذیرش کشت کلزا داشته است.

واژگان کلیدی: توسعه کشاورزی، دانه‌های روغنی، کشت کلزا، بویراحمد

* نویسنده مسئول و مکاتبه کننده: mahmadvand@yu.ac.ir

مقدمه

کشور ایران به منظور تأمین بیش از یک میلیون تُن روغن نباتی وابسته به واردات دانه‌های روغنی است. همچنین سرانه مصرف روغن نباتی ۱۶ کیلوگرم در سال است (Ghasemi et al., 2013). از این رو، با توجه به سیاست‌های اقتصاد مقاومتی و تحریم‌های اقتصادی که کشور درگیر آن است، سیاست وزارت جهاد کشاورزی در چند سال اخیر بر توسعه کشت کلزا و تغییر الگوی کشت به سمت دانه‌های روغنی بوده است (همایونی و ملک‌دار، ۱۳۸۴). این محصول در محیط‌های خشک به خوبی رشد می‌کند و همچنین می‌تواند شرایط کم آبی را تحمل کند (Al-Barrak, 2006). این در حالی است که علی‌رغم ترویج گسترده کشت کلزا در کشور و به تبع آن در استان کهگیلویه و بویراحمد، لیکن کشت این محصول با مشکلات اساسی از جمله عدم پذیرش از سوی کشاورزان مواجه است و متأسفانه روند پذیرش کشت کلزا در بین کشاورزان بسیار کند بوده است. این مسأله در جهان نیز مشمولیت داشته و سرعت توسعه سطح زیر کشت گیاه کلزا در جهان نشان می‌دهد که علی‌رغم تلاش‌های گسترده، کشاورزان در دهه‌های گذشته تمایل کمتری به کشت این محصول داشته‌اند (Zarafshani et al., 2017). از این رو، اتخاذ تدابیر لازم برای گسترش و ترویج کشت کلزا، چالشی اساسی برای سیاست‌های توسعه کشاورزی در ایران و جهان است (Ghasemi et al., 2013). بر همین پایه و با توجه به اهمیت موضوع، در پژوهش حاضر به

واکاوی عوامل مؤثر بر پذیرش کشت کلزا در شهرستان بویراحمد پرداخته شده است. در راستای تبیین عوامل مؤثر بر پذیرش نوآوری و توسعه کشت دانه‌های روغنی بالاخص محصول کلزا و عوامل مؤثر بر کشت این محصولات و همچنین موانع و مشکلات موجود، پژوهش‌های داخلی و خارجی مطلوبی صورت پذیرفته که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. در تحقیق صدیق (۱۳۸۰) نتایج نشان داد که اکثریت کشاورزان کلزاکار از تسهیلات وام بانکی استفاده کرده‌اند و کلزاکاران نگرشی مثبت نسبت به کشت این محصول داشته‌اند. همچنین بین نگرش کشاورزان کلزاکار و میزان مشارکت آنان در فعالیت‌های آموزشی و ترویجی رابطه مثبت، به نسبت قوی و معنی‌دار وجود داشته است. فزون بر آن، برنامه‌های ترویج و آموزش کشاورزی در نشر نوآوری‌ها و اطلاع‌رسانی سبب ارتقاء مهارت‌های حرفه‌ای کشاورزان شده است. همچنین بین میزان دانش فنی کشاورزان و نگرش آنان به کشت کلزا رابطه مثبت و معنی‌داری برقرار بوده است. نتایج پژوهش حسینی و همکاران (۱۳۸۹) نشان داد که رابطه معنی‌داری بین عملکرد محصول کلزا با عوامل آموزشی - ترویجی، عوامل اقتصادی، زمان آماده‌سازی زمین، زمان کاشت، زمان عملیات داشت و زمان برداشت وجود دارد. نتایج تحقیق شفیعی (۱۳۹۰) گویای آن بود که عواملی همچون سن، تحصیلات، تجربه‌ی کشت کلزا، تنوع تولید عملکرد محصول در سال زراعی قبل، سطح سبز نشده کلزا، درصد افت محصول و شرکت در کلاس‌های ترویجی از مهم‌ترین عوامل

مورائس (Moraes, 2006) در پژوهش خود به این نتیجه رسیده است که سطح زیر کشت محصول سویا در سال پیشین، قیمت های مورد انتظار سویا و محصولات رقیب (پنبه، برنج و ذرت)، قیمت و ریسک عملکرد از جمله عوامل مؤثر بر سطح زیر کشت سویا در سال جاری به شمار می روند. در مقابل طی سالیان اخیر تولیدکنندگان در برزیل به تغییرات قیمت و ریسک حساسیت بیشتری نشان داده اند.

موگسی و لانگ (Moxley and Lang, 2006) در تحقیق خود به بررسی تأثیر ویژگی های پذیرش و انتشار سنتی کشاورزان به عنوان مثال تحصیلات، درآمد و سن و زمینه اجتماعی پرداختند. این مطالعه تأثیر متغیرهای تئوری پذیرش سنتی را با مرکزیت اجتماعی - اقتصادی جامعه، یعنی دسترسی سیاسی، اقتصادی و اجتماعی منطقه ای، و همچنین عضویت در سازمان محلی و ارتباطات اجتماعی (ارتباط متقابل با همسایگان) بررسی کرده است. نتایج حاصل از رگرسیون نشان داده است که خصوصیات فردی و مزرعه هیچ تغییری نداشته، و شبکه های تماس بین شخصی محلی تفاوت چندانی ندارند. شیونگ و سان (Xiong and Sun, 2011)، در پژوهش خود به تجزیه و تحلیل SWOT از توسعه صنعتی کلزا در استان هوبئی پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که برای ارتقاء توسعه صنعتی کلزا بایستی راهبردهای تأثیر گذاری تجاری، راهبرد مدیریت کیفیت و راهبرد تعمیق مدیریت صنعتی را پیاده سازی کرد. قاسمی و همکاران (Ghasemi et al., 2013) در مطالعه ای با هدف بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش

تعیین کننده ی توسعه کشت کلزا بوده است. مظهری و پارساپور (۱۳۹۰) در مطالعه خود به تأثیر مثبت و معنادار متغیر های سطح درآمد کشاورزان، تأثیر کشت کلزا بر عملکرد غلات، ارتباط با کشاورزان کلزاکار، میزان استفاده از توصیه های مروجان و سطح زیر کشت آبی اشاره داشته اند. شرفی پور و احمدوند (۱۳۹۷) در پژوهش خود به واکاوی بازدارنده های کشت کلزا در شهرستان ارزوئیه پرداختند. یافته های تحقیق آنان نشان داده است که بازدارنده های توسعه کشت کلزا در چهار مقوله: مالی، فرآیند تولید، درون فردی و اطلاعاتی - ارتباطی قابل تفکیک اند. فزون بر آن، بر اساس رتبه بندی صورت گرفته، موانع مالی با میانگین $3/80$ و انحراف معیار $0/359$ در جایگاه نخست قرار گرفته است. نتایج حاصل از تحلیل خوشه ای نیز حاکی از آن بوده که کشاورزان منطقه مورد مطالعه از نظر دیدگاه پیرامون موانع توسعه کشت کلزا به سه گروه عمل گرای توان اندیش، ارتباط گرای مال اندیش و فن گرای نیک اندیش خوشه بندی می شوند. اولادله (Oladele, 2005) به منظور شناسایی مهم ترین متغیر های قطع رفتار کشت ذرت و لوبیا در کشاورزان به تجزیه و تحلیل اقتصادی آنها پرداخته است. وی در مطالعه خود، متغیر های نگرش، بازدید مروجان، ارائه بازخورد، بازاریابی، در دسترس بودن نهاده ها را مورد توجه قرار داده است. نتایج این تحقیق نشان داده است که عدم بازدید مروجان مهمترین عامل عدم ادامه کشت ذرت و لوبیا به شمار می آید.

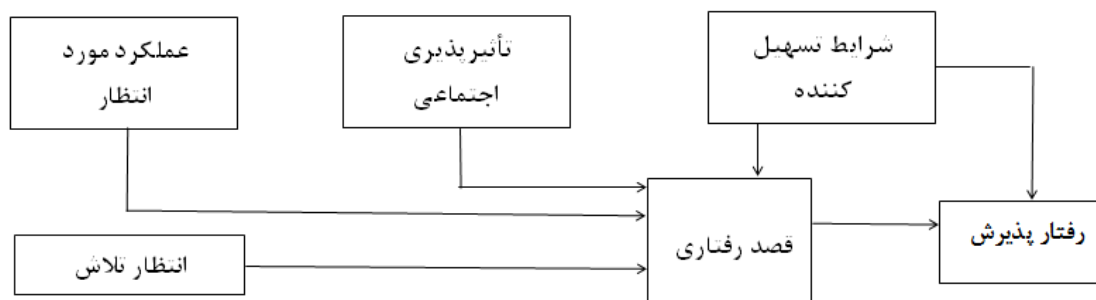
همچنین تماس با عوامل ترویجی، نسبت درآمد مزرعه، آموزش و تجربه کشاورزان تأثیر مثبت و سن و تعداد قطعات مزرعه تأثیر منفی داشته است. فزون بر آن، نتایج نشان داده است که میزان وام، سود نسبی کلزا و نیروی کار در خانواده تأثیر مثبت و هزینه ماشین‌آلات و فاصله مزرعه از جاده تأثیر منفی بر سطح زیر کشت کلزا داشته است.

جمع‌بندی مطالعات صورت گرفته نشان می‌دهد عوامل مختلفی در پذیرش یا عدم پذیرش کشت کلزا دخیل‌اند و برای تحلیل این عوامل لازم است از تئوری‌های رفتاری به عنوان پایه نظری تحقیق بهره‌گرفته شود. از بین تئوری‌های موجود در این حیطه، تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری بیشترین کاربرد را در زمینه مطالعات مربوط به پذیرش نوآوری‌های کشاورزی داشته است. این تئوری بر مبنای چهار بُعد اصلی شرایط تسهیل‌کننده، تأثیرپذیری اجتماعی، انتظار تلاش، عملکرد مورد انتظار تدوین شده است (شکل ۱). در مجموع می‌توان گفت که این چهار بُعد در تعیین رفتار پذیرش و استفاده از فناوری نقشی محوری و اساسی ایفا می‌کنند و تصویر جامع‌تری از فرآیندهای پذیرش و استفاده از فناوری به وجود می‌آورند.

مداوم کشت کلزا در بین کشاورزان در شهرستان کرمانشاه با تحلیل تشخیصی نشان دادند که متغیرهای تماس با مروجان، علاقه به کشت کلزا و شرکت در کلاس‌های ترویجی به عنوان مهمترین عوامل ممیزکننده گروه‌های کشاورز در نظر گرفته شد که در کل توانسته‌اند ۶۹ درصد از کل پاسخ‌دهندگان را به درستی بر اساس عملکرد تشخیصی خود طبقه‌بندی کنند.

دیرو و همکاران (Diro et al., 2017) در تحقیق خود به منظور تجزیه و تحلیل اجتماعی تنگناهای اقتصادی مربوط به پذیرش و تولید سویا به این نتیجه رسیدند که حضور در دوره‌های آموزشی تولید سویا و استفاده از غذای سویا در خانه تأثیر مثبت و معناداری بر مصرف سویا دارد. لیکن سن سرپرست خانوار و فاصله از بازار تأثیر منفی و معناداری داشته است. همچنین وضعیت بازار دلیل اصلی ۶۳ درصد از پاسخ‌دهندگان برای کاهش تولید سویا بوده است.

دشتی و همکاران (Dashti et al., 2017) در پژوهش خود به شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه مزارع کلزا در مناطق تبریز و مرند پرداختند. نتایج حاکی از آن بود که مالکیت ماشین‌آلات تأثیر بالایی در پذیرش کلزا دارد.



شکل ۱- چارچوب نظری پژوهش (تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری)

نسبت به انتظارات جامعه و افراد تأثیرگذار نسبت به کشت کلزا اشاره دارد. انتظار تلاش، میزان درجه ادراک شده از سهولت استفاده از فناوری است (Al-Gahtani et al., 2007). سه متغیر سهولت استفاده، سودمندی استفاده و پیچیدگی مفهوم انتظار تلاش را در بر می گیرند. سهولت استفاده به باور افراد در بکارگیری یک سیستم بدون تلاش لازم اشاره دارد. پیچیدگی اشاره به دشواری و مشکلی فهم و استفاده از نوآوری اشاره دارد و سودمندی استفاده نیز مشکل به نظر رسیدن استفاده از یک نوآوری است (Davis et al., 1989). در این پژوهش انتظار تلاش به درجه ای گفته می شود که کشاورز انتظار دارد در کشت کلزا، تلاش و کوشش اندکی نیاز داشته باشد.

عملکرد مورد انتظار شامل ساختارهای پنج گانه: سهولت استفاده درک شده، انتظارات نتیجه، تناسب شغلی، مزیت نسبی و انگیزه بیرونی می باشد (Venkatesh et al., 2003). عملکرد مورد انتظارات به معنای استفاده از یک نوآوری با اثر بخشی در کار، کاهش زمان برای انجام فعالیت ها و وظایف و همچنین بهبود کیفیت خروجی است (Al-Gahtani et al., 2007).

شرایط تسهیل کننده به میزان باورمندی فرد در فراهم بودن زیرساخت های فنی و سازمانی برای پشتیبانی از یک نوآوری دلالت دارد (Dasgupta, 2008). این مفهوم دربرگیرنده کنترل رفتار درک شده و سازگاری یا همان میزان مطابقت نوآوری با ارزش ها، نیازها و تجارب موجود برای پذیرندگان است (مرتضوی کسمایی، ۱۳۹۶). تأثیر اجتماعی به بستری گفته می شود که در آن افراد برای پاسخگویی به خواسته های یک محیط اجتماعی رفتار خود را تغییر می دهند (Venkatesh et al., 2003). ادراک فرد در رابطه با اینکه اغلب افرادی که به نظری مهم هستند، چه فکر می کنند و شخص باید یا نباید سطح انتظارات و توقعات آنها را در رفتار خود مورد توجه قرار دهد (Gupta et al., 2008). این ویژگی به وزن انتظارات و نظر افراد مهم در زندگی افراد از موضوع نسبت به عمل انجام شده اشاره دارد. به عبارتی، افکار و توقعاتی که حلقه های اجتماعی در خصوص فعالیت او دارند (Krueger, 2000). تأثیر پذیری اجتماعی تعیین کننده مستقیم تمایل رفتاری است (مرتضوی کسمایی، ۱۳۹۶). در این پژوهش هنجار ذهنی به باور و دیدگاه کشاورزان

سازه عملکرد مورد انتظار با برخی از سازه‌های مدل‌های دیگر مشابه و مرتبط است. این سازه‌ها شامل انگیزش‌های خارجی (مدل انگیزشی)، سودمندی درک شده (مدل ترکیبی پذیرش فناوری، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، مدل پذیرش فناوری)، مزیت نسبی (اشاعه نوآوری)، انتظار پاداش (نظریه شناخت اجتماعی) می‌باشد (Vankatesh & Davis, 2000).

روش شناسی پژوهش

این تحقیق از نظر هدف، یک تحقیق کاربردی است که به توسعه‌ی دانش کاربردی در یک زمینه خاص و هدایت به سمت کاربرد عملی دانش منجر می‌شود. پژوهش حاضر از نظر تجزیه و تحلیل اطلاعات به دلیل توصیف وضعیت متغیرها و روابط میان آن‌ها توصیفی و از نوع پیمایشی است (سرمد و همکاران، ۱۳۹۰). جامعه آماری این تحقیق، به دو زیرجامعه فرعی تقسیم‌بندی شدند؛ جامعه پذیرندگان و نپذیرندگان کشت کلزا، در گروه پذیرندگان، ۳۵ نفر قرار داشتند که در سال‌های گذشته تجربه کشت کلزا را داشته‌اند که تمامی آن‌ها مورد مطالعه قرار گرفتند ($n=35$). در گروه نپذیرندگان، جامعه آماری شامل ۶۴۲۹ کشاورز بخش مرکزی شهرستان بویراحمد (دهستان‌های دشت‌روم، سپیدار، سررود جنوبی، سررود شمالی، کاکان) بود که با استفاده از جدول نمونه‌گیری بارتلت و همکاران (Bartlett et al., 2001)، تعداد ۱۱۸ نفر از آن‌ها به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شدند (خطای پنج در صد و $\alpha=2/58$).

نمونه‌گیری از نوع تصادفی با توزیع متناسب در

بین روستاهای بخش مذکور بود به گونه‌ای که تعداد نمونه مورد نظر، به نسبت در روستاهای مورد مطالعه توزیع شد. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای محقق ساخته دربرگیرنده گویه‌های مبتنی بر تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری استفاده شد. روایی پرسشنامه توسط پانلی از متخصصان دانشگاهی و اجرایی سازمان جهادکشاورزی استان کهگیلویه و بویراحمد مورد بازبینی و تأیید قرار گرفت. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از یک مطالعه مقدماتی در خارج از محدوده تحقیق و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای متغیرهای مختلف بدست آمد که ضریب آلفای کرونباخ برای متغیرهای تحقیق از ۰/۶۷ تا ۰/۹۳ بود که حاکی از پایایی مطلوب پرسشنامه است.

یافته‌ها و بحث

تحلیل توصیفی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخگویان که در جدول (۱) آمده است. همانگونه که در جدول ۱ مشاهده می‌گردد، میانگین سنی پاسخگویان در پذیرندگان کشت کلزا، ۵۳/۳۱ سال با انحراف معیار ۱۱/۱۷ و در نپذیرندگان این کشت، ۵۲/۹۱ سال با انحراف معیار ۱۳/۴۱ می‌باشد. تمامی پذیرندگان و ۹۵/۷۶ در صد از نپذیرندگان مرد بودند. دامنه تحصیلات کشاورزان مورد مطالعه از بدون تحصیلات تا کارشناسی ارشد بود که کشاورزان با تحصیلات دانشگاهی در هر دو گروه پذیرندگان و نپذیرندگان بیشترین فراوانی را به خود اختصاص دادند. بیش از ۹۴/۲۹ درصد از پذیرندگان و ۸۸/۹۸ درصد از نپذیرندگان خود مالک اراضی شان بودند و هر دو

گروه بیش از ۲۸ سال سابقه کار در کشاورزی را داشتند. میانگین تعداد نیروی کار خانوادگی کشاورزان در هر دو گروه نزدیک به یک نفر بود. افزون بر آن، ۹۱/۴۳ درصد از پذیرندگان در کلاس های ترویجی کشت کلزا شرکت کرده بودند، در حالی که در گروه نپذیرندگان، ۵۹/۳۲ درصد در این کلاس ها حضور یافته اند.

جدول ۱- ویژگی های فردی نمونه های مورد مطالعه

کشاورزان پذیرنده (n=۱۱۸)		کشاورزان نپذیرنده (n=۳۵)		ویژگی ها
انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	انحراف میانگین معیار	
۱۳/۴۱	۵۲/۹۱	۱۱/۱۷	۵۳/۳۱	سن (سال)
۱/۵۳	۴/۰۱	۱/۵۲	۴/۳۱	بُعد خانوار (نفر)
۱/۱۴	۴/۰۳	۱/۷۸	۳/۵۶	تعداد قطعات مزرعه
۱۷/۶۴	۲۸/۱۸	۱۵/۷۱	۲۸/۴۷	سابقه کار کشاورزی (سال)
۱/۱۵	۱/۰۶	۱/۱۹	۱/۳۱	تعداد نیروی کار خانوادگی (نفر)
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	جنس
۹۵/۷۶	۱۱۳	۱۰۰	۳۵	مرد
۴/۲۴	۵	۰	۰	زن
۸۸/۹۸	۱۰۵	۹۴/۲۹	۳۳	مالک
۱۱/۰۲	۱۳	۵/۷۱	۲	غیرمالک
۶۵/۲۵	۷۷	۴۸/۵۷	۱۷	بلی
۳۴/۷۵	۴۱	۵۱/۴۳	۱۸	خیر
۵۹/۳۲	۷۰	۹۱/۴۳	۳۲	بلی
۴۰/۶۸	۴۸	۸/۵۷	۳	خیر
۲۴/۵۸	۲۹	۱۴/۲۹	۵	بدون
				تحصیلات
۲۷/۱۲	۳۲	۳۱/۴۲	۱۱	زیردیپلم
۱۸/۶۴	۲۲	۱۴/۲۹	۵	دیپلم
۲۹/۶۶	۳۵	۴۰/۰۰	۱۴	دانشگاهی

رتبه‌بندی عوامل مؤثر در پذیرش کشت کلزا در شهرستان بویراحمد

در جدول شماره ۲ مؤلفه‌های مؤثر در پذیرش کشت کلزا در شهرستان بویراحمد رتبه‌بندی شده‌اند. در این قسمت به بررسی این مطلب پرداخته شده که کدامیک از مؤلفه‌های مورد بررسی نقش بیشتری در پذیرش کشت کلزا داشته است. به منظور رتبه‌بندی عوامل مؤثر در پذیرش کشت کلزا از ضریب تغییرات استفاده شد. علت استفاده از ضریب تغییرات برای رتبه‌بندی این است که آماره مذکور شاخصی از پراکندگی است و مقدار کمتر آن به معنی توافق دیدگاه مخاطبان نسبت به مقوله مورد بررسی است. بدیهی است مقوله‌ای که بیشتر مورد توافق پاسخگویان باشد دارای اهمیت بالاتری است (مجردی و همکاران، ۱۳۹۳). در این راستا به باور کشاورزان مؤلفه‌های عملکرد مورد انتظار (میانگین ۳/۳۷، انحراف معیار

۰/۶۱) در رتبه اول قرار گرفته است و از نقش بالایی در پذیرش کشت کلزا در شهرستان بویراحمد برخوردار است. پس از آنها، به ترتیب مؤلفه‌های شرایط تسهیل‌کننده (میانگین ۲/۴۶، انحراف معیار ۰/۴۷)، انتظار تلاش (میانگین ۲/۵۰، انحراف معیار ۰/۵۱)، کانال‌های ارتباطی (میانگین ۲/۳۵، انحراف معیار ۰/۵)، در رتبه‌های دوم تا چهارم قرار گرفته‌اند. آخرین مؤلفه از نظر کشاورزان مورد مطالعه مؤلفه تأثیرپذیری اجتماعی است که از کم‌ترین میزان اهمیت برخوردار بوده است. این یافته در تضاد با نتایج مطالعه ولنی و اندرسون (Wollni & Andersson, 2014) است که در مقاله خود اذعان نمودند کشاورزانی که معتقدند مطابق انتظارات همسایگان خود عمل نموده و با در اختیار داشتن اطلاعات بیشتر در شبکه همسایگی خود، احتمالاً کشاورزی ارگانیک را پذیرش می‌کنند.

جدول ۲- رتبه‌بندی مؤلفه‌های مؤثر در پذیرش کشت کلزا در شهرستان بویراحمد

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین*	متغیر
۱	۰/۱۸	۰/۶۱	۳/۳۷	عملکرد مورد انتظار
۲	۰/۱۹	۰/۴۷	۲/۴۶	شرایط تسهیل‌کننده
۳	۰/۲	۰/۵۱	۲/۵۰	انتظار تلاش
۴	۰/۴۸	۰/۶۶	۱/۳۸	تأثیرپذیری اجتماعی

* دامنه‌ی میانگین میانگین‌ها بین ۱ تا ۵ است.

مقایسه متغیرهای پژوهش بین دو گروه پذیرنده و نپذیرنده کشت کلزا

به منظور مقایسه میانگین متغیرهای مدل نظری پژوهش در بین دو گروه کشاورزان پذیرنده و نپذیرنده کشت کلزا از آزمون تی مستقل استفاده شد که نتایج آن در جدول شماره ۳ ارائه شده است. بر اساس اطلاعات مندرج در این جدول، دیدگاه کشاورزان پذیرنده و نپذیرنده پیرامون شرایط تسهیل کننده متفاوت است و این تفاوت از لحاظ آماری در سطح یک درصد معنی دار است. به طوری که میانگین این متغیر در پذیرندگان (با میانگین ۲/۸۷ و انحراف معیار ۰/۴۴) از کشاورزان نپذیرنده (با میانگین ۲/۳۴ و انحراف معیار ۰/۴۱) بیشتر است. این نتایج حاکی از آن است که کشاورزان پذیرنده نسبت به کشاورزان نپذیرنده دیدگاه مثبت تری نسبت به شرایط تسهیل کننده کشت کلزا دارند ($p=0/001$ و $t=6/67$). بنابراین، می توان نتیجه گرفت کشاورزانی که از دیدگاه مساعدتری نسبت به شرایط تسهیل کننده کشت کلزا برخوردار هستند، احتمال بیشتری دارد که کشت کلزا را پذیرش کنند.

از نظر تأثیرپذیری اجتماعی نتایج جدول ۳ بیان می کند که بین کشاورزان پذیرنده و نپذیرنده کشت کلزا از نظر تأثیرپذیری اجتماعی با اطمینان

۹۹ درصد تفاوت معناداری وجود دارد. به طوری که ملاحظه می گردد که کشاورزان پذیرنده (با میانگین ۱/۹ و انحراف معیار ۰/۷۹) نسبت به نپذیرنده کشت کلزا (با میانگین ۱/۳ و انحراف معیار ۰/۲۵۲) از تأثیرپذیری اجتماعی بیشتری برخوردار بوده اند ($p=0/001$ و $t=4/7$). این یافته به نوعی همسو با نتایج پژوهش Wauters et al. (2010) است که در بررسی عوامل موثر بر پذیرش فعالیت های کنترل فرسایش خاک نتیجه گرفتند هنجارهای ذهنی پذیرندگان فعالیت های حفاظت از خاک در مقایسه با نپذیرندگان به طور معنی داری متفاوت بوده است. بر اساس نتایج جدول زیر در میانگین انتظار تلاش کشاورزان پذیرنده و نپذیرنده کشت کلزا تفاوت معناداری وجود ندارد ($p=0/16$ و $t=1/44$). همانگونه که در جدول زیر ارائه شده است، میانگین عملکرد مورد انتظار کشاورزان پذیرنده کشت کلزا با میانگین عملکرد مورد انتظار کشاورزان نپذیرنده آن تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج میانگین دو گروه کشاورزان پذیرنده و نپذیرنده حاکی از آن است که عملکرد مورد انتظار در کشاورزان پذیرنده (با میانگین ۳/۵۵ و انحراف معیار ۰/۶) نسبت به کشاورزان نپذیرنده (با میانگین ۳/۳۲ و انحراف معیار ۰/۶) بیشتر است ($p=0/05$ و $t=2/02$).

جدول ۳- مقایسه متغیرهای مؤثر بر رفتار پذیرش در بین پذیرندگان و نپذیرندگان کشت کلزا در منطقه مورد مطالعه

متغیرها	پذیرنده (n=۳۵)		نپذیرنده (n=۱۱۸)		معناداری t آماره*	سطح
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
شرایط تسهیل کننده	۲/۸۷	۰/۴۴	۲/۳۴	۰/۴۱	۶/۶۷**	۰/۰۰۱
تأثیرپذیری اجتماعی	۱/۹	۰/۷۹	۱/۲۳	۰/۵۲	۴/۷**	۰/۰۰۱
انتظار تلاش	۲/۶۳	۰/۶۴	۲/۴۶	۰/۴۶	۱/۴۴	۰/۱۶
عملکرد مورد انتظار	۳/۵۵	۰/۶	۳/۳۲	۰/۶	۲/۰۲*	۰/۰۵

* دامنه‌ی میانگین میانگین‌ها بین ۱ تا ۵ است.

لیکن شدت این رابطه در حد ضعیفی است. بنابراین، کشاورزانی که مزرعه بزرگتری دارند، نسبت به پذیرش کشت کلزا راغب‌تر هستند. این یافته همسو با پژوهش همایونی‌فر و ملک‌دار (۱۳۸۴) است که در بررسی عوامل مؤثر بر توسعه کشت کلزا در استان مازندران اذعان نمودند مساحت زمین زراعی یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر توسعه کشت کلزا به شمار می‌رود. به علاوه نتایج پژوهش باقری و جوادی (۱۳۹۵) نشان داد که اندازه زمین ملکی دارای تأثیر مثبت و معنادار بر پذیرش ریزغده بذری سیب زمینی در شهرستان اردبیل است. همچنین زرافشانی و همکاران (Zarafshani et al., 2017) در بررسی عوامل مؤثر در پذیرش کشت کلزا در استان کرمانشاه به این نتیجه رسیدند که پذیرندگان مزارع بزرگتری داشتند. همچنین یافته‌ها حاکی از همبستگی مثبت و معنادار میان شرکت در کلاس‌های ترویجی با رفتار (پذیرش کشت کلزا) در سطح ۰/۰۰۱ است ($p=0/001$ و $r=0/28$) که شدت این رابطه نیز در حد ضعیفی است. این یافته با یافته‌های پژوهش

بررسی رابطه متغیرهای تحقیق با رفتار پذیرش برای بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل پژوهش با رفتار پذیرش (پذیرش و عدم پذیرش) از ضرایب همبستگی اسپیرمن بهره‌گرفته شد. رابطه همبستگی اسپیرمن بین عوامل مؤثر بر پذیرش کشت کلزا در شهرستان بویراحمد (شامل مساحت زمین زراعی، سطح زیرکشت، تعداد قطعات، سابقه کار کشاورزی، سن، سطح تحصیلات، بُعد خانوار، و تعداد نیروی کار خانوادگی) با متغیر وابسته رفتار (پذیرش/عدم پذیرش کشت کلزا) بررسی و در جدول ۴ آورده شده است. برای سنجش شدت همبستگی بین متغیرها از الگوی معروف به قراردادهای دیویس استفاده شده است. بر اساس این الگو ضرایب همبستگی ۰/۰۹-، ۰/۰۱-، جزئی، ۰/۲۹-۰/۱-، ضعیف، ۰/۳/۴۹- متوسط، ۰/۵- نسبتاً قوی و ۰/۷- و بالاتر خیلی قوی توصیف می‌شود (شاهرودی و همکاران، ۱۳۸۷). ضریب همبستگی نشان می‌دهد که بین مساحت زمین زراعی ($r=0/28$ و $p=0/003$) با پذیرش کشت کلزا رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد

حسینی و همکاران (۱۳۸۹) و قاسمی و همکاران (۲۰۱۳) که نشان دادند بین شرکت در کلاس های ترویجی-آموزشی و پذیرش کشت کلزا رابطه معناداری وجود دارد، همخوانی دارد.

جدول ۴- ضرایب همبستگی متغیرهای مستقل تحقیق با متغیر وابسته (رفتار)

عوامل	ضریب همبستگی (r)	Sig.	شدت همبستگی
مساحت زمین زراعی	۰/۲۴*	۰/۰۰۳	ضعیف
تعداد قطعات زمین	۰/۰۲	۰/۸۴	-
سابقه کار کشاورزی	۰/۰۴	۰/۶۵	-
سن	۰/۰۰۵	۰/۹۵	-
سطح تحصیلات	۰/۰۹	۰/۲۵	-
بُعد خانوار	۰/۰۹	۰/۲۵	-
تعداد نیروی کار خانوادگی	۰/۱۰	۰/۲۲	-
شرکت در کلاس ترویجی کلزا	۰/۲۶*	۰/۰۰۱	ضعیف
نوع مالکیت	-۰/۰۶	۰/۴۲	-
دارا بودن شغل غیرکشاورزی	۰/۰۹۵	۰/۲۴	-

*معنی داری در سطح ۵ درصد

ارزیابی رفتار پذیرش کشاورزان بر اساس متغیرهای ساختار مزرعه

عملکرد مورد انتظار (x_3)، انتظار تلاش (x_4) به عنوان متغیر مستقل تحقیق می‌باشند. جدول ۵ ضریب ساختاری، طبقه‌بندی، استاندارد شده معادله‌ی متمایزکننده‌ی کانون‌ها را در متغیرهای اصلی پیش‌بین پذیرش کشت کلزا نشان می‌دهد. ضرایب استاندارد شده توابع اهمیت نسبی هر متغیر مستقل در تمایز بین گروه‌ها را نشان می‌دهد. بر اساس اطلاعات ستون ضرایب استاندارد شده، نتایج حاصل از واکاوی ممیزی به تابع ممیزی استاندارد شده زیر انجامید:

به منظور ارزیابی عوامل اصلی مدل متمایزکننده پذیرش کشت کلزا از روش آماری تحلیل ممیزی (تشخیصی) استفاده شد. در تحلیل تشخیصی تعداد زیادی متغیر مورد بررسی قرار می‌گیرند که البته تمام متغیرها از ارزش یکسانی در پیش‌بینی عضویت گروهی برخوردار نیستند. جهت تشخیص میزان ارزش هر متغیر ضرایب استاندارد و ساختاری مورد نیاز است و همچنین برای نوشتن معادله ممیزی نیاز به داشتن مقادیر ضرایب غیراستاندارد و ساختاری است. متغیرهای شرایط تسهیل‌کننده (x_1)، تأثیرپذیری اجتماعی (x_2)،

$$y = 0.84x_1 + 0.59x_2 - 0.23x_3 - 0.26x_4$$

در صورتی که به ضریب طبقه‌بندی گروه نپذیرنده نزدیک‌تر باشد، پیش‌بینی می‌شود که آن کشاورز متعلق به گروه نپذیرنده کشت کلزا باشد. بر اساس اطلاعات ستون ضریب ساختاری جدول ۵، بزرگ‌ترین همبستگی مطلق بین متغیرهای تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری، متغیر شرایط تسهیل کننده می‌باشد. پس از آن به ترتیب متغیرهای تأثیرپذیری اجتماعی، عملکرد مورد انتظار و انتظار تلاش بالاترین همبستگی را با تابع ممیزی پیش‌بین نشان داده‌اند.

بر این اساس، سهم اختصاصی متغیر شرایط تسهیل کننده از سایر متغیرها بیشتر است. پس از آن به ترتیب متغیرهای تأثیرپذیری اجتماعی، انتظار تلاش و عملکرد مورد انتظار بالاترین وزن تفکیکی را در تفکیکی این دو گروه به خود اختصاص داده‌اند. با توجه به مرکزواره داده‌های گروه پذیرنده و نپذیرنده در جدول ۵ آورده شده است؛ چنانچه نمره ممیز به دست آمده به ضریب طبقه‌بندی گروه پذیرنده نزدیک‌تر باشد، پیش‌بینی می‌شود که کشاورز، پذیرنده کشت کلزا باشد؛ و

جدول ۵- ضریب معادله‌ی متمایزکننده‌ی کانون‌ها در متغیرهای تئوری پیش‌بین پذیرش کشت کلزا

متغیرها	ضریب استاندارد شده	ضریب طبقه‌بندی	
		ضریب ساختاری	پذیرنده غیرپذیرنده
شرایط تسهیل کننده (X_1)	۰/۸۴	۰/۹	۱۰/۳۹
تأثیرپذیری اجتماعی (X_2)	۰/۵۹	۰/۶۳	-۴/۹۷
عملکرد مورد انتظار (X_3)	-۰/۲۳	۰/۲۷	۷/۴۷
انتظار تلاش (X_4)	-۰/۲۶	۰/۲۳	۶/۷۲
مقدار ثابت		-۳۵/۲۵	-۲۹/۰۶

غیرپذیرنده کشت کلزا را به طور معنی‌داری متمایز کند.

به منظور تعیین میزان همخوانی بین نمرات ممیزی مربوط به کشاورزان در دو گروه پذیرنده و نپذیرنده، اقدام به محاسبه رابطه همبستگی کانونیکال گردید. همبستگی کانونیکال ($0/52$) Canonical R= حاکی از وجود همبستگی بین نمره ممیزی و گروه‌ها است. همچنین مقدار شاخص ویژه (Eigenvalue) که معرف نسبت

نتایج حاصل از ضریب کانونی بیانگر میزان همبستگی میان نمرات تشخیص و گروه‌بندی متغیر وابسته می‌باشد. مقادیر لامبدای ویلکز ($Wilks' \text{Lambada} = 0/73$) و سطح معنادار آن ($\text{Sig.} = 0/001$) مبین این است که بین میانگین نمره تشخیصی دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، تابع حاصل از این مدل می‌تواند دو گروه از کشاورزان پذیرنده و

متغیرهای مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری، دو گروه پذیرنده و نپذیرنده کشت کلزا نیز در جدول ۶ با یکدیگر مقایسه شده است. بر اساس اطلاعات جدول ۶ دو گروه از نظر شرایط تسهیل کننده با یکدیگر تفاوت معناداری دارند ($p=0/001$). با توجه به میانگین شرایط تسهیل کننده در میان کشاورزان پذیرنده (میانگین = $2/87$) در مقایسه با کشاورزان نپذیرنده کشت کلزا (میانگین = $2/34$) می توان اذعان داشت که کشاورزان پذیرنده کشت کلزا شرایط تسهیل کننده را مساعدتر از کشاورزان نپذیرنده دانسته اند. تابع ممیزی را می توان بر مبنای میزان دقت آن تابع در طبقه بندی صحیح گروه های پذیرنده و نپذیرنده کشت کلزا ارزیابی نمود. جدول ۷ نتایج طبقه بندی حاصل از مدل ممیزی در بین پذیرندگان و نپذیرندگان کشت کلزا را بر اساس متغیرهای مدل اصلی نشان می دهد.

مجموع مربعات تفاوت نمرات ممیزی بین گروه ها به مجموع مربعات تفاوت نمرات ممیزی درون گروه ها است برابر با $0/37$ است. این معیار عبارت از نسبت مجموع مربعات بین گروه ها به مجموع مربعات درون گروهی است که مقدار به دست آمده نشان دهنده پایین بودن این آماره می باشد و در کل بیان می کند که تابع ممیزی تا حد کمی توان گروه بندی گروه های پذیرنده و نپذیرنده را دارا است. یک راه دیگر در ارزیابی تأثیر متغیرها، بررسی همبستگی بین متغیرها و مقدار تابع ممیزی می باشد. بیشترین میزان همبستگی بین شرایط تسهیل کننده و تابع ممیزی می باشد ($r=0/9$). دومین متغیر دارای همبستگی با تابع ممیزی، تأثیرپذیری اجتماعی ($r=-0/63$)؛ سومین متغیر دارای همبستگی با تابع ممیزی، عملکرد مورد انتظار ($r=0/27$) است. آخرین متغیر دارای همبستگی با تابع ممیزی، انتظار تلاش است ($r=0/23$).

جدول ۶- نتایج حاصل از تحلیل ممیزی متغیرهای تحقیق در بین پذیرندگان و نپذیرندگان کشت کلزا

متغیرهای تحقیق	همبستگی متغیرهای	میانگین پذیرنده	میانگین نپذیرنده	معناداری	شرایط تسهیل کننده	تأثیرپذیری اجتماعی	عملکرد مورد انتظار	انتظار تلاش
شرایط تسهیل کننده (X_1)	۰/۹۰	۲/۸۷	۲/۳۴	۰/۰۰۱	۱			
تأثیرپذیری اجتماعی (X_2)	۰/۶۳	۲/۴۶	۱/۸	۰/۰۰۱	۰/۳۸	۱		
عملکرد مورد انتظار (X_3)	۰/۲۷	۳/۵۵	۳/۳۲	۰/۰۰۴	۰/۳۴	۰/۵۷	۱	
انتظار تلاش (X_4)	۰/۲۳	۲/۶۳	۲/۴۶	۰/۰۰۹	۰/۳۲	۰/۵۶	۰/۴۶	۱

لامبدای ویلکز = $0/73$ ؛ کای اسکوتر = $46/54$ ؛ سطح معناداری = $0/01$

جدول ۷- نتایج طبقه‌بندی حاصل از مدل ممیزی در بین پذیرندگان و نپذیرندگان کشت کلزا

درصد تصحیح	جمع	G2	G1 تعداد پاسخگویان	پیش‌بینی پذیرش و عدم پذیرش کشت کلزا
۷۲/۹	۱۱۸	۳۲	۸۶	غیرپذیرنده
۷۴/۳	۳۵	۲۶	۹	پذیرنده
۷۳/۲				درصد کل

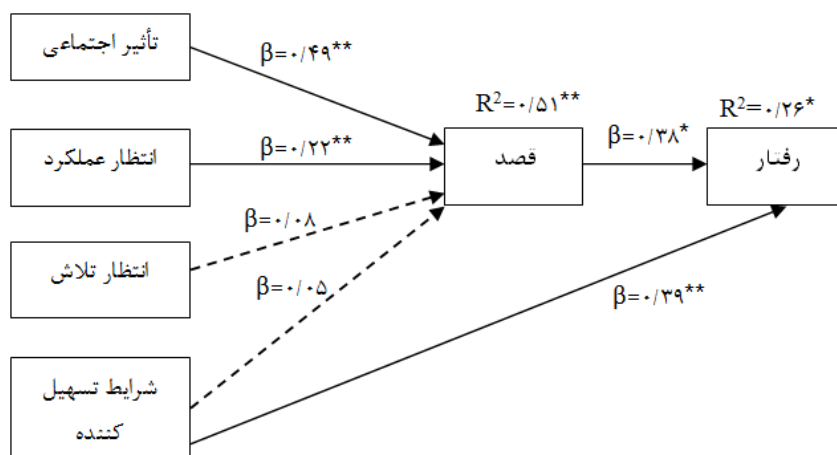
G1 = کشاورزان نپذیرنده کشت کلزا، G2 = کشاورزان پذیرنده کشت کلزا

اثرات موجب درک بهتر تأثیر هر متغیر در روند تحلیل مسیر ترسیم شده خواهد بود. برای تعیین اثرات مستقیم و غیر مستقیم از تحلیل رگرسیون استفاده شد. ضرایب استاندارد هر مسیر و ضرایب تبیین متغیرهای وابسته هر مرحله در شکل ۲ نشان داده شده است. ضریب تبیین مدل برای رفتار پذیرش $R^2 = 0/26$ حاکی از آن است که ۲۶ درصد از تغییرات رفتار پذیرش کشت کلزا در منطقه مورد مطالعه تحت تأثیر متغیرهای مستقل در قالب روابط عنوان شده در مدل تحلیل مسیر قرار می‌گیرد. بر اساس نتایج جدول ۸ تنها اثر مستقیم تأثیر اجتماعی و عملکرد مورد انتظار بر رفتار پذیرش کشت کلزا معنی‌دار بوده که اثر تأثیر اجتماعی و عملکرد مورد انتظار قابل توجه است. در این میان، متغیرهای تأثیر اجتماعی و عملکرد مورد انتظار بیشترین اثر کل را بر متغیر رفتار پذیرش کشت کلزا داشته‌اند. متغیر قصد نیز اثر مستقیم قابل توجهی را بر متغیر رفتار پذیرش کشت کلزا به خود اختصاص داده است.

بر اساس نتایج جدول ۷، در طبقه‌بندی اصلی از ۱۱۸ نفر کشاورز نپذیرنده کشت کلزا، تعداد ۸۶ نفر از افراد نپذیرنده کشت کلزا به درستی در گروه نپذیرنده کشت کلزا قرار گرفته‌اند و تعداد ۳۲ نفر از کشاورزان در گروه پذیرنده کشت کلزا قرار گرفته‌اند. از طرفی، از ۳۵ نفر کشاورز پذیرنده کشت کلزا، ۲۶ نفر از افراد به درستی در گروه پذیرنده کشت کلزا طبقه‌بندی شده‌اند و تعداد ۹ نفر از کشاورزان در گروه نپذیرنده کشت کلزا قرار گرفته‌اند. به‌طور کلی، نتایج نشان می‌دهد که تابع مربوط به متغیرهای مدل اصلی می‌تواند به میزان ۷۳/۲ درصد، گروه‌بندی کشاورزان را (به پذیرنده و نپذیرنده کشت کلزا) به صورت صحیح انجام دهد.

تحلیل مسیر عوامل مؤثر بر پذیرش کشت کلزا

به منظور تحلیل علی روابط بین متغیرهای تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری، اثرات مستقیم و غیر مستقیم هر متغیر مستقل بر رفتار پذیرش مورد بررسی قرار گرفت. مطالعه این



شکل ۲- نمودار تحلیل مسیر تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری پیرامون پذیرش کشت کلزا

جدول ۸- ضرایب مسیر عوامل مؤثر بر پذیرش کشت کلزا

نام متغیر	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل
تأثیر اجتماعی	-	۰/۱۹*	۰/۱۹*
انتظار عملکرد	-	۰/۰۸*	۰/۰۸*
انتظار تلاش	-	۰/۰۳	۰/۰۳
شریط تسهیل کننده	۰/۳۹**	۰/۰۲	۰/۴۱
قصد	۰/۳۸*	-	۰/۳۸*

نتیجه گیری و پیشنهادها

نیاز به واردات روغن خوراکی از یک سو و تحریم هاس ظالمانه و سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی از سوی دیگر، خوداتکایی در تولید دانه‌های روغنی و در نتیجه تولید روغن خوراکی را دوچندان ساخته است. لذا، سیاست‌گذاران و برنامه ریزان کشاورزی و غذا، گسترش و ترویج کشت دانه‌های روغنی و خودکفایی در این زمینه را در سرلوحه امور قرار داده‌اند. این درحالی است که کشاورزان به‌عنوان بازو و سرپنجه‌های اجرای سیاست‌های مذکور، آنچنان که بایسته و شایسته است کشت این گیاهان را در دستور کار الگوی

کشت خود قرار نداده‌اند و پذیرش کشت گیاهان روغنی از جمله کلزا به کندی صورت می‌پذیرد. بر این پایه، تحقیق حاضر به منظور شناسایی و تبیین سازه‌ها و عوامل مؤثر بر پذیرش کشت کلزا در بین کشاورزان شهرستان بویراحمد صورت پذیرفت. برای تحلیل چارچوب‌مدار مسأله تحقیق از تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری استفاده به عمل آمد. این تئوری چهار عنصر اصلی؛ شرایط تسهیل‌کننده، تأثیر اجتماعی، انتظار تلاش، و عملکرد مورد انتظار را دارا است. اهم نتایج تحقیق به شرح زیر است:

دامنه تحصیلات کشاورزان مورد مطالعه از بدون تحصیلات تا کارشناسی ارشد بود که کشاورزان با تحصیلات دانشگاهی در هر دو گروه پذیرندگان و نپذیرندگان بیشترین فراوانی را به خود اختصاص دادند. همچنین، بیش از ۹۴/۲۹ درصد از پذیرندگان و ۸۸/۹۸ درصد از نپذیرندگان خود مالک اراضی شان بودند.

از دیدگاه کشاورزان مورد مطالعه دو متغیر «عملکرد مورد انتظار» و «شرایط تسهیل کننده» نقش به‌سزایی در پذیرش کشت کلزا در منطقه مورد مطالعه دارند. فزون بر آن، میانگین نمره این دو متغیر در بین دو گروه پذیرنده و نپذیرنده کشت کلزا تفاوت معناداری را داشتند.

نتایج حاصل از آزمون همبستگی، رابطه مثبت و معناداری دو متغیر «مساحت زمین‌های زراعی» و «شرکت در کلاس‌های ترویجی کلزا» را با پذیرش کشت کلزا در بین کشاورزان مورد مطالعه نشان داد. به عبارتی، این دو متغیر همپوشانی لازم را با پذیرش کشت کلزا توسط کشاورزان دارند.

نتایج حاصل از آزمون تحلیل ممیزی (تشخیصی صی) حاکی از آن است که مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری توانایی قابل قبولی در تمیز دو گروه پذیرنده و نپذیرنده کشت کلزا را داشته (Wilks' Lambada = ۰/۷۳) و در این میان دو متغیر «شرایط تسهیل کننده» و «تأثیرپذیری اجتماعی» بیشترین سهم را در ممیزی دو گروه کشاورزان (پذیرنده و نپذیرنده) به خود اختصاص دادند.

تحلیل مسیر عوامل مؤثر بر رفتار پذیرش کشت کلزا در بین کشاورزان مورد مطالعه نشان داد ضریب تبیین مدل برای رفتار پذیرش $R^2 = ۰/۲۶$ است. به عبارتی ۲۶ درصد از تغییرات رفتار پذیرش کشت کلزا در منطقه مورد مطالعه تحت تأثیر متغیرهای مستقل در قالب روابط عنوان شده در مدل تحلیل مسیر قرار می‌گیرد. بر اساس نتایج متغیرهای «تأثیر اجتماعی» و «عملکرد مورد انتظار» بیشترین اثر کل را بر متغیر رفتار پذیرش کشت کلزا داشته‌اند. متغیر قصد نیز اثر مستقیم قابل توجهی را بر متغیر رفتار پذیر کشت کلزا به خود اختصاص داده است.

پیشنهادها

شرایط تسهیل کننده تأثیر گذار بر پذیرش کشت کلزا در سطح پایین است. به منظور ایجاد شرایط بهتر، به سیاست‌گذاری‌های مناسب و وجود منابع مالی در دسترس نیاز است. که پیشنهاد می‌شود سازمان جهاد کشاورزی استان با انعقاد تفاهم‌نامه با بانک‌های عامل و پرداخت تسهیلات به کشاورزان شرایط پذیرش کشت کلزا را تسهیل نمایند.

با توجه به تأثیر مؤلفه‌های مؤثر در رفتار پذیرش کشت کلزا در میان کشاورزان و نظر به اهمیت این مؤلفه‌ها در پذیرش کشت کلزا پیشنهاد می‌شود که با استفاده از ساز و کارها و روش‌هایی همچون تشکیل دوره‌ها و کلاس‌های آموزشی مرتبط با کشت کلزا، اشتراک‌گذاری اطلاعات مربوطه در مراسم و مکان‌های فرهنگی، پخش فیلم آموزشی، تهیه و توزیع بروشور و پوستر، و غیره زمینه را

پیشنهاد می شود که با شناساندن مزایای آن، تلاش گردد که نگرش مطلوب را در بین کشاورزان ارتقاء داده شود. در این رابطه دولت می تواند با استفاده از رسانه های جمعی تحت اختیار خود به آگاهی رسانی بیشتر در ارتباط با پذیرش کشت کلزا توسط کشاورزان اهتمام ورزد.

پیشنهاد می شود که برنامه ریزان و نهادهای دولتی و خصوصی که در اشاعه راهبردهای افزایش کشت کلزا فعالیت می نمایند با در نظر گرفتن شاخص های مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری احتمال پذیرش را تا حد مورد نیاز افزایش دهند.

پیشنهاد می شود برای پژوهش های آتی به عناوینی از قبیل موانع و مشکلات پذیرش کشت کلزا توجه شود.

برای قصد پذیرش کشت کلزا مطلوب تر فراهم نمود.

پیشنهاد می شود از طریق افزایش مشارکت در فعالیت ها و تصمیم گیری ها، اعتماد کشاورزان از نظر روانی و مادی جلب گردد و با برگزاری دوره های آموزشی، بهره گیری از مزارع نمایشی و کشاورزان پیشرو، هر چه بیشتر نگرش کشاورزان را نسبت به مسائل اقتصادی کشت کلزا بهبود بخشید و در جهت آگاه کردن هر چه بیشتر کشاورزان نسبت به کشت کلزا تلاش صورت گیرد.

پیشنهاد می گردد که از طریق همکاری دهیاری ها و شوراهای روستاهای منطقه با سایر روستاهای خارج از منطقه (که با پذیرش کلزا بیشتری همراه بوده اند)، بر روی تأثیر اجتماعی تمرکز بیشتری صورت پذیرد.

فهرست منابع

مورد: استان خراسان رضوی. علوم و صنایع کشاورزی، ۲۲(۱): ۴۳-۵۳.

شرفی پور، ل.، و احمدوند، م. ۱۳۹۷. واکاوی بازدارنده های توسعه کشت کلزا (Brassica napus) در شهرستان ارزوئیه. فصلنامه پژوهش های ترویج و آموزش کشاورزی، ۴(۴۴): ۴۷-۵۸.

شفیعی، ل. ۱۳۹۰. بررسی عوامل موثر بر توسعه کاشت کلزا در استان کرمان. تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۳(۴): ۱-۱۶.

صدیق، ح. ۱۳۸۰. بررسی عوامل تأثیرگذار بر نگرش کشاورزان نسبت به توسعه کشت کلزا در

حسینی، س. ا.، میردامادی، س. م.، خیری، ش.، و سیف زاده، س. (۱۳۸۹). تأثیر مدیریت زمان عملکرد محصول کلزا از دیدگاه کارشناسان جهاد کشاورزی استان قزوین. یافته های نوین کشاورزی، ۴(۳): ۱۹۱-۲۰۲.

سرمد، ز.، بازرگان، ع.، و حجازی، ا. (۱۳۹۰). روش های تحقیق در علوم رفتاری. چاپ سیزدهم، تهران: انتشارات آگاه، ۴۰۵ صفحه.

شاهرودی، ع. ا. و چیدری، م. (۱۳۸۷). عوامل تأثیرگذار بر دانش، نگرش و مهارت چغندرکاران نسبت به شیوه های مدیریت پایدار خاک زراعی،

- Dasgupta, S. (2008). Adoption of ICT in a government organization in a developing country: An empirical study. *Journal of Strategic Information Systems*, 17: 140-154.
- Dashti, G., Hayati, B., Bakhshy, N., & Ghahremanzadeh, M. (2017). Analysis of Factors Affecting Canola Plantation Development in Tabriz and Marand Counties, Iran.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35 (8): 982-1003
- Diro, S., Asfaw, E., Erko, B., & Anteneh, M. (2017). Factors affecting adoption and degree of adoption of soya bean in Ilu-Ababora Zone; Southwestern Ethiopia. *Agricultural Science Research Journal*, 7(1): 15-26.
- Ghasemi, S., Pezeshki, V., Ghambarali, R., & Akbari, Z. 2013. Investigation Determinants of the continuance Adoption of the Canola crop. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 7(4): 247-252.
- Ghimire, R., Wen-Chi, H. U. A. N. G., & Shrestha, R. B. (2015). Factors affecting adoption of improved rice varieties among rural farm households in Central Nepal. *Rice Science*, 22(1): 35-43.
- Gupta, B., Dasgupta, S., & Gupta, A. (2008). Adoption of ICT in a government organization in a developing country: An empirical study. *The Journal of Strategic Information Systems*, 17(2): 140-154.
- Krueger, N., Reilly, M. & Carsrud, A. (2000). Competing model of entrepreneurial intention. *Journal of Business Venturing*, 15: 411-432.
- Moraes, M. (2006). Soybean Acreage Response in Brazil (No. 1270-2016-101992).
- Moxley, R. L., & Lang, K. B. (2006). The importance of social context استان مرکزی. *اقتصاد کشاورزی و توسعه*، ۹ (۳۵): ۱۳۹ - ۱۵۹.
- مجردی، غ.، گلباز، س.ش.، و عطائی، ح. (۱۳۹۳). تحلیل سازه‌های پیش برنده و بازدارنده پذیرش کشاورزی ارگانیک از دیدگاه کارشناسان جهاد کشاورزی زنجان. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، ۱۰(۲): ۱-۱۵.
- مرتضوی کسمایی، ه. (۱۳۹۶). بررسی کاربرد مدل UTAUT در پذیرش همراه بانک در ارومیه. پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و حسابداری، مؤسسه آموزش عالی غیردولتی آذرآبادگان، ۱۳۰ صفحه.
- مظهری، م.، و پارساپور، خ. ۱۳۹۰. بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش کشت کلزا (مطالعه موردی: استان خراسان رضوی). *نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)*، ۲۵ (۴): ۴۱۰ - ۴۱۹.
- همایونی فر، م.، و ملک‌دار، م. ۱۳۸۴. بررسی عوامل مؤثر بر توسعه کشت کلزا در استان مازندران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، ۵ (۴): ۱۱۳ - ۱۲۲.
- Al-Barrak, K. M. (2006). Irrigation interval and nitrogen level effects on growth and yield of canola (*Brassica napus* L.). *Scientific Journal of King Faisal University*, 7(1), 87-102.
- Al-Gahtani, S. S., Hubona, G. S., & Wang, J. (2007). Information technology (IT) in Saudi Arabia: Culture and the acceptance and use of IT. *Information & Management*, 44(8): 681-691.
- Bartlett, J. E., Kotrik, J. W., & Higgins, C. C. (2001). Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research. *Learning and Performance Journal*, 19: 43-50.

- Wollni, M., & Andersson, C. (2014). Spatial patterns of organic agriculture adoption: Evidence from Honduras. *Ecological Economics*, 97: 120-128.
- Xiong, Q. F., & Sun, X. L. (2011). SWOT Analysis of industrial development of double-low rapeseed in Hubei province. *Asian Agricultural Research*, 3(1812-2016-143561):15-37.
- Zarafshani, K., Ghasemi, S., Houshyar, E., Ghanbari, R., Van Passel, S., & Azadi, H. (2017). Canola adoption enhancement in Western Iran. *International Journal of Agricultural Science and Technology*, 19: 47-58.
- Analyzing the factors influencing the acceptance of Canola (*Brassica napus*) cultivation in Boyar- Ahmad county: Application of integrated model of acceptance and using technology influences on new farm technology sustainability: community and sub-community characteristics in Jamaica. *Technology in Society*, 28(3): 393-406.
- Oladele, O. I. (2005). A Tobit analysis of propensity to discontinue adoption of agricultural technology among farmers in Southwestern Nigeria. *Journal of Central European Agriculture*, 6(3): 249-254.
- 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., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.

