



Factors Affecting the Saffron Land Integration of Ghaenat, Iran: A generalized order logit approach

Alireza Karbasi¹, Seyed Mahdi Hoseyni^{2*}, Amir Dadrasmoghadam³ and Hamideh Hamidipour⁴

Article history:

Submitted: 12 May 2022

Revised: 20 October 2022

Accepted: 31 December 2022

Available Onlin: 4 April 2022

How to cite this article:

Karbasi, A., Hoseyni, S.M., Dadrasmoghadam, A., and Hamidipour, H. 2023. Factors Affecting the Land Saffron Integration of Ghaenat, Iran: A generalized order logit approach. *Rural Development Strategies*, 10(3): 309-324.

DOI: 10.22048/rdsj.2023.342077.2021

Abstract

Saffron is one of the strategic products of the agricultural sector in Iran's South Khorasan province, the second largest producer which has a special place in Iran's non-oil exports. Unfortunately, the dispersion of saffron lands and the existence of smallholder units, while increasing costs and reducing yields, have made it difficult to use new technology and implement modern irrigation projects and has reduced the profit, productivity and production efficiency of saffron growers in the region so that in recent years, many saffron growers have gradually devoted saffron lands to other crops. Land consolidation strategy is of great economic and agricultural importance. This strategy can lead to the optimal use of production inputs. The purpose of this study is to investigate the factors affecting the land integration by saffron growers in Ghaenat county in South Khorasan province. In the completed questionnaire, lands were divided into three levels of small, medium and large-scale farms in terms of size. The results showed that the final effects of the variables of number of households, new technology and tools, knowledge of new production methods, existence of risk in production and performance have been effective on the integration of saffron farmers' lands in both medium and large land levels. In level 2 lands with medium scale (between 3 to 5 hectares), the variables of yield, technology and new tools and knowledge of new methods of saffron production have a significant negative, negative and positive effect on the use of medium scale lands, respectively. Level 3 lands (large scale), the effect of two variables on the number of households and the existence of risk in saffron production on land integration and use of large-scale lands have been negative and significant and the three variables of saffron yield per hectare, new

۱- Professor of Agricultural Economics, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

۲- Assistant Professor, Department of Agricultural economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan

۳- Assistant Professor, Department of Agricultural economics, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan

۴- Graduated in Agricultural economics, Department of Agricultural economics, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran



Corresponding Email: shseyedmahdi46@gmail.com

© 2022, University of Torbat Heydarieh. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).

technology and tools and Knowledge of new methods of saffron production with sizes of 0.003, 0.16 and 0.06, respectively, has a positive and significant effect on land integration or large-scale land use. Therefore, by increasing the yield of saffron per hectare, new technology and tools and knowledge of new production methods provide better conditions for land integration and large-scale land use. Therefore, it is suggested that by awareness and informing saffron farmers about new technology and tools, as well as by training and acquiring more specialized knowledge in the field of saffron production, farmers from land integration or the use of large-scale lands in order to improve efficiency and productivity will be further supported.

Keywords: Saffron farms, Land Integration, Ghaenat, Generalized Order Logit

مقاله پژوهشی

بررسی عوامل مؤثر بر یکپارچه‌سازی اراضی زعفران در روستاهای قاینات (با رهیافت لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته)

علیرضا کرباسی^۱، سید مهدی حسینی^{۲*}، امیر دادرسی مقدم^۳ و حمیده حمیده پور^۴

تاریخ دریافت: ۲۲ اردیبهشت ۱۴۰۱

تاریخ بازنگری: ۲۸ مهر ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۰ دی ۱۴۰۱

چکیده

زعفران یکی از محصولات استراتژیک بخش کشاورزی در استان خراسان جنوبی است که رتبه دوم تولید در کشور را داراست و جایگاه ویژه‌ای در صادرات غیر نفتی کشور دارد اما متأسفانه پراکندگی اراضی زعفران در مناطق روستایی و وجود واحدهای خرده مالکی در روستاها ضمن افزایش هزینه‌ها و کاهش تولید محصول، بکارگیری تکنولوژی نوین و اجرای طرح‌های آبیاری مدرن را با مشکل مواجه ساخته است و میزان سود، بهره‌وری و بازدهی تولید زعفران کاران مناطق روستایی را کاهش داده به طوری که در سال‌های اخیر بسیاری زعفران‌کاران اراضی زعفران را به تدریج به کشت سایر محصولات اختصاص داده‌اند. استراتژی یکپارچه‌سازی اراضی دارای اهمیت فراوان از لحاظ اقتصادی و کشاورزی می‌باشد. هدف این پژوهش بررسی عوامل مؤثر بر یکپارچه‌سازی اراضی توسط زعفران‌کاران قاینات در مناطق روستایی استان خراسان جنوبی می‌باشد. در این پژوهش با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی در سال ۱۴۰۰ از ۱۲۸۵۰ بهره‌بردار در منطقه قاینات ۱۲۰ زعفران‌کار (با سطح معنی داری ۱ درصد) انتخاب شده است. در پرسشنامه تکمیل شده، اراضی از لحاظ اندازه به سه سطح مزارع کوچک، متوسط و بزرگ مقیاس تقسیم‌بندی شد. نتایج نشان داد که اثرات نهایی متغیرهای تعداد افراد خانوار، فناوری و ابزار جدید، دانش روش‌های نوین تولید، وجود ریسک و مخاطره در تولید و تولید محصول بر یکپارچه‌سازی اراضی زعفران‌کاران در دو سطح اراضی متوسط و بزرگ مؤثر بوده است. در اراضی سطح ۲ با مقیاس متوسط (بین ۳ تا ۵ هکتار) متغیرهای تولید محصول، فناوری و ابزار جدید و دانش روش‌های نوین تولید زعفران بر استفاده از اراضی متوسط مقیاس به ترتیب دارای تأثیر منفی، منفی و مثبت معنادار بوده است و همچنین در اراضی سطح ۳ (بزرگ مقیاس)، تأثیر دو متغیر تعداد افراد خانوار و وجود ریسک و مخاطره در تولید زعفران بر یکپارچه‌سازی اراضی روستایی و استفاده از اراضی بزرگ مقیاس منفی و معنادار بوده و سه متغیر تولید محصول زعفران در هکتار، فناوری و ابزار جدید و دانش روش‌های نوین تولید زعفران به ترتیب با اندازه ۰/۰۳، ۰/۱۶ و ۰/۰۶ اثر مثبت و معناداری بر یکپارچه‌سازی اراضی روستایی و یا استفاده از اراضی بزرگ مقیاس می‌گذارد. بنابراین با افزایش تولید محصول زعفران در هکتار، فناوری و ابزار جدید و دانش روش‌های نوین تولید شرایط برای یکپارچه‌سازی اراضی روستایی و استفاده از اراضی بزرگ مقیاس بهتر فراهم می‌گردد. بنابراین پیشنهاد می‌شود که با آگاهی و اطلاع‌رسانی زعفران‌کاران به فناوری و ابزار جدید و همچنین با آموزش و کسب دانش تخصصی بیشتر در زمینه تولید زعفران، کشاورزان تمایل بیشتری به یکپارچه‌سازی اراضی در مناطق روستایی داشته باشند.

کلمات کلیدی: زعفران، یکپارچه‌سازی اراضی، مناطق روستایی قاینات، لاجیت ترتیبی، تعمیم‌یافته

۱ - استاد اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران
۲ - استادیار اقتصاد کشاورزی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران
۳ - استادیار اقتصاد کشاورزی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران
۴ - دانش‌آموخته اقتصاد کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران
(* - نویسنده مسئول: shseyedmahdi46@gmail.com)

مقدمه

بخش کشاورزی، به عنوان یکی از بخش‌های راهبردی در روند توسعه کشورهای مختلف از اهمیت شایانی برخوردار بوده است. توسعه بخش کشاورزی ایران نشان می‌دهد که این بخش یکی از ارکان مهم در اقتصاد ایران می‌باشد که محصولات استراتژیکی در بخش کشاورزی تولید می‌شود و در روند رشد و توسعه اقتصاد ایران تأثیر بسزایی دارند (زند و موسوی، ۱۴۰۰). بخش کشاورزی ایران با تولید بیش از ۹۰ درصد زعفران جهان، بزرگترین تولیدکننده و صادرکننده این محصول در جهان در سال ۲۰۲۰ به شمار می‌رود (کلانتری و همکاران، ۱۴۰۰). زعفران سهم عمده‌ای در ارزش افزوده بخش کشاورزی داشته است و زعفران نیاز آبی اندکی نسبت به سایر محصولات زراعی دارد (پرهیزکاری، ۱۴۰۰ و آسیابانی و همکاران، ۱۳۹۹). با توجه به کمبود منابع آب در ایران و خشکسالی‌های گسترده در ایران تولید محصول زعفران برای بخش کشاورزی ایران مهم می‌باشد و باید مورد توجه سیاستگذاران قرا بگیرد (کرباسی و همکاران، ۱۴۰۰). در ایران اهمیت زعفران کاری از جنبه‌های گوناگون نظیر بهره‌وری بالای آب، درآمدزایی و بازدهی اقتصادی بسیار مناسب آن در مقایسه با سایر محصولات کشاورزی، اشتغال روستاییان، جلوگیری از مهاجرت کشاورزان و توسعه صادرات غیر نفتی مورد توجه جدی قرار گرفته است. این امر می‌تواند تا تحقیقات گسترده‌ای در مورد جوانب مختلف تولید این گیاه صورت گیرد (شاهدی و صحابی^۱، ۲۰۱۵). از سویی دیگر عمده محصول زعفران در دو استان خراسان رضوی و جنوبی کشت می‌شود (اسکندری و همکاران، ۱۴۰۱). در این میان استان خراسان جنوبی دارای رتبه دوم تولید زعفران در کشور را دارا می‌باشد. زعفران در میان محصولات مختلف

تولیدی در بخش کشاورزی ایران، به دلیل مرغوبیت بالا نه تنها در ایران بلکه در سطح جهانی از مزیت نسبی صادراتی قابل توجه‌ای برخوردار است و با توجه به قیمت بالای آن، در صادرات غیر نفتی ایران نیز جایگاه ویژه‌ای دارد (ابریشمی^۲، ۲۰۰۴ و کلانتری و همکاران، ۱۴۰۰).

یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش‌روی توسعه کشاورزی به ویژه محصول زعفران در مناطق روستایی، مسئله خرده مالکی و پراکندگی اراضی کشاورزی می‌باشد. خردی و پراکندگی اراضی مانع اساسی برای توسعه کشاورزی پایدار است و منجر به آسیب در بخش کشاورزی می‌شود (شوکتی و همکاران، ۱۳۹۸). کشاورزی با واحدهای بهره‌برداری کوچک، به دلیل عدم استفاده مؤثر از فناوری و امکانات نوین، از عوامل محدود کننده بهره‌وری و بازدهی تولید در بخش کشاورزی محسوب می‌شود که قادر به تأمین حداقل مواد غذایی مورد نیاز جامعه نخواهد بود. این مسائل موجب عدم هماهنگی در تخصیص و ترکیب مناسب عوامل تولید، هرزآب در فاصله بین قطعات و عدم امکان مدیریت صحیح سایر عوامل تولید می‌شود (سواری و همکاران، ۱۴۰۰). بنابراین، ساماندهی اراضی کشاورزی فرآیندی است که هدف آن کمک به جوامع کشاورزی برای استفاده بهینه از منابع تولید می‌باشد (مهدوی و همکاران، ۱۳۹۶). خردی و پراکندگی اراضی کشاورزی یک حالت تقسیم اراضی کشاورزی به چند قطعه جدا از هم است که در یک پهنای وسیع و معمولاً جدا از هم است و به صورت واحدهای انفرادی و مجزا شکل گرفته‌اند که باعث ایجاد فرسایش خاک و محدودیت‌های توسعه کشاورزی می‌شود (شوکتی و همکاران، ۱۳۹۸). یکپارچه‌سازی ابزاری بسیار مهم در راهبردهای توسعه روستایی است، یکپارچه‌سازی مجر به بهبود اکوسیستم طبیعی و محیطی و

است. در زمینه اراضی بزرگ مقیاس و یکپارچگی اراضی کشاورزی پژوهش‌های مختلفی صورت گرفته است که می‌توان به برخی مطالعات ذیل اشاره نمود:

دین پناه (۱۳۸۹) به بررسی اثرات ویژگی‌های زراعی، اجتماعی، اقتصادی و ترویجی شالیکاران شهرستان ساری بر یکپارچه‌سازی اراضی پرداختند. نتایج نشان داد که سن، سابقه کشاورزی، سطح تحصیلات، سطح زیر کشت برنج، سطح زیر کشت زراعی، نفوذپذیری اجتماعی، مشارکت اجتماعی، نگرش نسبت به یکپارچه‌سازی اراضی، عملکرد، درآمد، نسبت فایده - هزینه، استفاده از وسایل ارتباط جمعی، استفاده از منابع اطلاع رسانی بر یکپارچه‌سازی مؤثر می‌باشد. جمشیدی^۴ و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش و اجرای طرح یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی در استان ایلام پرداخته و دریافتند که متغیرهای تعداد قطعات دیم، ویژگی‌های فرهنگی و اقتصادی و دانش بهره‌برداران از طرح‌های یکپارچه‌سازی، با متغیر وابسته تحقیق همبستگی مثبت و معنادار داشته و با متغیرهای سن، ارزش‌گذاری سنتی اراضی و مطلوبیت مکانی زمین‌های کشاورزی همبستگی منفی و معناداری دارند. نتایج پژوهشی با عنوان مزایای یکپارچه‌سازی اراضی در جهت توسعه پایدار روستایی چین نشان داد که سیاست یکپارچه‌سازی اراضی به عنوان ابزاری سودمند برای ایجاد اشتغال، درآمد، تولید و در نهایت بهبود وضعیت اقتصادی کشاورزان می‌باشد (هانگ و همکاران^۵، ۲۰۱۲). عینالی و همکاران (۱۳۹۳) به ارزیابی نقش یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی در بهبود تولید دهستان خراود از توابع شهرستان خدابنده پرداختند و نتایج آنها نشان می‌دهد که یکپارچه‌سازی اراضی بیشترین تأثیر مستقیم را بر بهره‌وری عوامل تولید از طریق مولفه‌های درآمد و اشتغال گذاشته و

وضعیت اجتماعی و اقتصادی روستاییان شده است. یکپارچه‌سازی زمین در ادبیات توسعه کشاورزی کشورهای جهان بسیار رایج است و به معنای یکپارچه‌سازی و یا هماهنگ نمودن کلیه فعالیت‌های کشاورزی اعم از آماده‌سازی زمین، تهیه بذر، کود، سم، ماشین آلات کشاورزی و نگهداری صحیح از آنها، مدیریت صحیح مزرعه و بازاریابی محصولات کشاورزی است به نحوی که بتوان ضمن بالا بردن توان تولید، نوع کشت و محصولات را مطابق با نیازهای جامعه هدایت نمود (سواری و همکاران، ۱۴۰۰).

از سوی مزارع زعفران اکثر خرده مالک می‌باشد بطوریکه اکثر قطعات زمین‌های کشاورزی زعفران کوچک مقیاس می‌باشد که میانگین قطعات زمین زعفران کاران قاینات ۳۵۹۲ متر است و حدود ۳۰ درصد زمین‌های زعفران پایین‌تر از متوسط قطعات بوده است و بیشتر تولیدکنندگان زعفران دارای زمین‌های خرده مالکی هستند (عینالی و همکاران، ۱۳۹۳ و غفاری و همکاران، ۱۳۹۵). اراضی بزرگ مقیاس کشاورزی یک ابزار مؤثر برای استفاده‌ی بهینه از عوامل تولید می‌باشد (دی جیک وان^۱، ۲۰۰۲). اهداف و آثار مزارع بزرگ مقیاس و یکپارچه‌سازی اراضی شامل کاهش هزینه ریسک، بهبود تکنولوژی، کاهش هزینه آماده‌سازی زمین، کاهش زمان تلف‌شده در اثر پراکندگی قطعات، اجرای درست طرح‌های بهسازی و شبکه فاضلاب، افزایش بهره‌وری، کاهش فقر، امنیت غذایی و در نهایت دستیابی به توسعه روستایی، کشاورزی و ملی در چهارچوب برنامه‌ریزی منطقه‌ای و محلی می‌باشد (افتخاری و رکن‌الدین^۲، ۲۰۰۳؛ سونبرگ^۳، ۲۰۰۲). بدین منظور در این مطالعه به بررسی عوامل مؤثر بر یکپارچه‌سازی اراضی زعفران در روستاهای قاینات با رهیافت لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته پرداخته شده

کمترین تأثیر را بر هزینه‌های فعالیت‌های کشاورزی دارد. میرزایی^۱ و همکاران (۲۰۱۴) به بررسی دلایل کشاورزان با مشارکت در طرح‌های یکپارچه‌سازی اراضی در روستاهای منتخب شهرستان بوکان پرداخته و دریافته‌اند که علل مخالفت در طرح یکپارچه‌سازی اراضی عبارتند از: بی‌اهمیت بودن نحوه‌ی اجرا، تعلق خاطر شدید به زمین، نبود فرصت‌های شغلی در منطقه، بی‌اعتمادی، اطلاع‌رسانی ناقص است و از جمله علل موافقت با این طرح را آگاهی برخی کشاورزان از کاهش هزینه‌ها، افزایش درآمد، مدیریت بهتر آب و خاک، افزایش ارزش زمین‌ها، کنترل بهتر نظارت همه جانبه بر زمین‌ها برشمردند. نتایج پژوهشی با عنوان اثرات پراکندگی و خرد شدن اراضی کشاورزی بر دهستان کیار شرقی در استان چهارمحال و بختیاری نشان داد که یکی از عوامل اصلی عدم تمایل جوانان به فعالیت در بخش کشاورزی پایین بودن بهره‌وری و خرده مالکی است (رضایی^۲ و همکاران، ۲۰۱۶). جلالی^۳ و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند که مزارع بزرگ زعفران عملکرد تکنیکی بهتری دارند و این مزارع بزرگ نسبت شکاف فن‌آوری بالاتری در مقایسه با مزارع کوچک و متوسط دارا می‌باشد. متغیرهای سن و تجربه کشاورز، مالکیت و اندازه مزرعه زعفران تأثیر مثبت و معناداری بر کارایی فنی تولید داشته و کشاورزانی که با مشکلات تولید درگیر بوده‌اند، کارایی فنی کمتری نسبت به سایر کشاورزان داشتند. غفاری^۴ و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی تأثیر یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی بر بهره‌وری کشاورزان شهرستان شازند پرداخته و نشان دادند که از جمله مزایای اجرای طرح یکپارچه‌سازی اراضی عبارتند از: افزایش سطح زیرکشت، بهبود عملکرد، افزایش مساحت تحت پوشش آبیاری تحت فشار،

کاهش هزینه استفاده از ماشین‌آلات برای شخم، کرت‌بندی، مرکزکشی، نهرکشی، آماده‌سازی زمین و کاشت، استفاده از ماشین‌آلات برای کودپاشی و بذرپاشی و برداشت و حمل محصول، میزان استفاده از سموم، میزان استفاده از کارگر و میزان مصرف آب را تسهیل نموده و این امر توانسته است تغییرات مهمی در بهره‌وری عوامل تولید ایجاد نماید. مهدوی (۱۳۹۶) یکی از مهم‌ترین موانع پذیرش یکپارچه‌سازی اراضی در روستاهای شهرستان ازنا را وجود اختلاف نظر در مورد قیمت و کیفیت اراضی برشمرد. نتایج پژوهشی با موضوع عوامل مؤثر در پذیرش یکپارچه‌سازی اراضی شالیکاران در روستاهای منتخب استان مازندران نشان داد که متغیرهای سطح تحصیلات، کیفیت اراضی، فاصله بین قطعات، تعداد افراد خانوار، حمایت‌های اعتباری و برنامه‌های آموزشی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پذیرش فرآیند یکپارچه‌سازی در اراضی شالیزاری استان مازندران می‌باشند (امیرنژاد و رفیعی^۵، ۱۳۹۷). یوسفی^۶ و همکاران (۲۰۱۸) به بررسی میزان موفقیت اجرای طرح یکپارچه‌سازی اراضی در دشت نیاله‌ی بخش میمه شهرستان‌های شاهین شهر و میمه در استان اصفهان پرداختند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که یکپارچه‌سازی اراضی منجر به افزایش سودآوری در سطوح زراعی کوچک‌تر نسبت به سطوح بزرگ‌تر شده است و روستاییان از اجرای طرح رضایت داشته‌اند. بهره‌مند پاسکه و کاوسی کلاشمی (۱۳۹۹) به شناسایی پیشران‌های مؤثر بر تغییر کاربری اراضی کشاورزی در روستای بلگور پرداختند. نتایج آنها نشان داد که چهار عامل حاکمیتی، مشکلات زندگی در روستا، اقتصادی و محیطی مؤثر می‌باشند. فیتز^۷ (۲۰۱۸) تأثیر اصلاحات اراضی بر سرمایه‌گذاری‌های خانوارهای روستایی در برزیل را مورد ارزیابی قرار داده است. شواهد نشان می‌دهد که اصلاحات اراضی به طور

1- Mirzaei
2 - Rezaei and Ghahremani
3 - Jalali
4 - Ghafari

5 - Amirnejad and Rafiei
6 - Yousefi
7- Fitz

شدن، خودکفایی، کاهش فقر و ناامنی غذایی اولویت‌بندی در این پژوهش بکار گرفته شد و نتایج نشان داد در روش ساو مهم‌ترین موانع به ترتیب شامل سیاسی و قانونی، فنی و زیرساختی، اقتصادی، آموزشی و حرفه‌ای، اجتماعی و فرهنگی است. اما در روش موريس به ترتیب موانع شامل آموزشی و حرفه‌ای، فنی و زیرساختی، اقتصادی، زراعی و اکولوژیکی، سیاسی و قانونی، اجتماعی و فرهنگی است. زانتسی و همکاران^۲ (۲۰۲۲) به تعیین عوامل مؤثر بر اصلاحات ارضی در آفریقای جنوبی با استفاده از رگرسیون لاجیت پرداختند و دریافتند که سن، تحصیلات، دارایی افراد و احساس محدودیت توسط کشاورز بر احتمال تمایل به پرداخت برای جابجایی و تغییر موقعیت ساکنان منطقه اثر گذار است. ین و همکاران^۳ (۲۰۲۲) به بررسی یکپارچه سازی زمین در مقیاس بزرگ در مناطق روستایی چین پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که یکپارچه‌سازی زمین‌های روستایی نقش مؤثری در تسهیلات روستایی داشته است و کارآفرینی روستایی، اثرات مثبت و معنی‌دار بر یکپارچه سازی داشته است. شاخص‌های مربوط به تولید و زندگی روستایی، شاخص‌های بوم‌شناسی روستایی، تمدن روستایی و حکمرانی تأثیر بسزایی در مزارع بزرگ مقیاس داشته است. لی و همکاران^۴ (۲۰۲۲) به موضوع بهینه‌سازی استفاده از زمین روستایی از طریق یکپارچه سازی زمین در چین پرداختند. این مطالعه یک رویکرد جدید یکپارچه سازی زمین را پیشنهاد داده است که شامل کمک به ساکنان روستایی برای جابجایی از سکونتگاه‌های کوچک به املاک خالی در سکونتگاه‌های بزرگ از طریق مکانیسم تبادل خانه است و دریافتند با بهینه‌سازی کاربری زمین، می‌تواند مانع از تکه تکه شدن و مهاجرت روستاها شد.

موفقیت‌آمیز خانوارهای روستایی را به کشاورزی ترغیب نموده است. در نتیجه برنامه اصلاحات ارضی توانایی توزیع مجدد، افزایش سرمایه‌گذاری، کاهش فقر، دسترسی بیشتر به اعتبارات، آبیاری، فعالیت‌های بازرگانی و رشد را به همراه داشته است. کولینز^۱ (۲۰۱۸) به بررسی سیاست اصلاحات ارضی و تأثیر آن بر جمعیت‌های آسیب‌پذیر از جمله زنان روستایی پرداخته است. نتایج وی نشان داد که اصلاحات ارضی بر امنیت غذایی، اشتغال، ارتقاء عدالت و اثر بخشی تأثیر بسزایی دارد. شوکتی آقامی و همکاران (۱۳۹۸) به شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش طرح یکپارچه سازی اراضی گندم در شهرستان شوش پرداختند. نتایج نشان داد که متغیرهای میزان درآمد، مالکیت ماشین‌های کشاورزی، داشتن شغل غیرکشاورزی، فاصله بین قطعات، سطح تحصیلات، شرکت در کلاس‌های ترویجی و داشتن آگاهی نسبت به مزایای طرح تأثیر مثبت و معنی‌داری بر پذیرش طرح یکپارچه سازی اراضی از سوی گندم‌کاران دارد و همچنین متغیرهای میزان تجربه کشاورزان، تعداد قطعات، میزان وام دریافتی و تعداد اعضای خانوار دارای اثر منفی بر احتمال پذیرش طرح یکپارچه سازی هستند. نتایج مطالعه‌ای با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش طرح تسطیح و یکپارچه‌سازی اراضی در شهرستان زرقان نشان داد که سن، تحصیلات، سابقه کشاورزی، تعداد قطعات مزرعه، فاصله تا مرکز خدمات، استفاده از عوامل ارتباطی - اطلاعاتی، برخورداری از خدمات فنی - ترویجی، مشارکت در نهادهای روستایی، دسترسی به اعتبارات، پوشش بیمه اراضی، اندازه زمین تحت مالکیت، درآمد کشاورزی، عملکرد محصول بر پذیرش طرح یکپارچه‌سازی اراضی مؤثر می‌باشد (آسیمه و نوری پور، ۱۴۰۰). سواری و همکاران (۱۴۰۰) به شناسایی و اولویت‌بندی موانع یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی در ایران پرداختند و چهار معیار توسعه کشاورزی، قابلیت اصلاح

2- Zantsi

3 - Yin

4 - Li

1 - Collins

متغیر پنهان^۱ و غیر قابل مشاهده Y بصورت خطی با متغیرهای توضیحی رابطه دارند. فرم ریاضی الگوی لاجیت بصورت زیر است (گرین، ۲۰۰۳):

$$Y = X\beta + \varepsilon \quad (1)$$

که در آن X بردار متغیرهای توضیحی است و β بردار پارامترها و ε جزء خطاست. Y متغیر غیر قابل مشاهده است. رابطه متغیر غیر قابل مشاهده Y با متغیر گسسته^۲ و قابل مشاهده Y_i در الگوی لاجیت ترتیبی بصورت ذیل است: (ویلیامز، ۲۰۰۶):

$$\begin{aligned} Y_i = 1 & \text{ if } -\infty \leq Y_i \leq \mu_1, i = 1, 2, \dots, n \\ Y_i = 2 & \text{ if } \mu_1 \leq Y_i \leq \mu_2, i = 1, 2, \dots, n \\ Y_i = j & \text{ if } \mu_{j-1} \leq Y_i \leq +\infty, i = 1, 2, \dots, n \end{aligned} \quad (2)$$

احتمال تجمعی ($Y_i = j$)، با رابطه زیر قابل محاسبه است:

$$P_r(Y_i = j) = P_r(Y_i \leq \mu_j) = P_r(\varepsilon_i \geq \mu_j - x\beta) = F(x\beta - \mu) \quad (3)$$

$, i = 1, 2, \dots, n \quad j = 1, \dots, k$

که در آن F تابع توزیع تجمعی برای ε می‌باشد. در بیان احتمال تجمعی، الگوی لاجیت ترتیبی، این احتمال را که خانوار i سطح j ام یا پائین تر را به خود اختصاص دهد، برآورد می‌کند (شاهنوشی و همکاران، ۲۰۱۰).

نکته قابل توجه این است که برخلاف الگوی لاجیت چند جمله‌ای، گروه‌های پاسخ در الگوی لاجیت ترتیبی بیانگر سطوح ترتیب گونه میان خود می‌باشند. همان طور که بیان شد در مطالعه حاضر، بر اساس نظر کشاورزان در خصوص تأثیر عوامل مؤثر بر یکپارچه‌سازی اراضی زعفران شهرستان قاینات، اراضی از لحاظ اندازه به سه سطح مزارع

هدف پژوهش حاضر بررسی عوامل مؤثر بر یکپارچه‌سازی اراضی زعفران در روستاهای قاینات با رهیافت لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته است. با توجه به مطالعات انجام شده، نوآوری این پژوهش آن است که بررسی نماید که آیا متغیرهای همچون وجود ریسک و مخاطره در تولید محصول زعفران (آسیمه و نوری پور، ۱۴۰۰)، داشتن دانش روش‌های نوین تولید محصول (شوکتی آقمقانی و همکاران، ۱۳۹۸)، تغییر اقلیم (دین پناه، ۱۳۸۹)، فناوری و کاربرد ماشین‌آلات و ابزار جدید (دین پناه، ۱۳۸۹) و داشتن ادوات کشاورزی (دین پناه، ۱۳۸۹) بر یکپارچه‌سازی اراضی زعفران تأثیرگذار است و آیا با حرکت به سمت زمین‌های بزرگ‌تر زعفران، ریسک تولید به دلیل مشارکت تعداد بیشتر کشاورز در تولید زعفران سرشکن می‌شود و یا با بزرگتر شدن اراضی زعفران امکان استفاده از دانش روش‌های نوین تولید زعفران، فناوری و ابزار جدید و داشتن ادوات کشاورزی ارتقاء می‌یابد و به طور کلی این عوامل چه تأثیری بر یکپارچه‌سازی اراضی زعفران دارند.

مواد و روش‌ها

در این پژوهش برای بررسی تأثیر متغیرهای اقتصادی - اجتماعی بر احتمال یکپارچه اراضی زعفران در مناطق روستایی از رویکرد لاجیت ترتیبی تعمیم یافته استفاده شده است. دلیل استفاده از این رهیافت آن است که در طبقه‌بندی مزارع زعفران، کشاورزان به صورت ترتیبی در سه گروه مزارع کوچک، متوسط و بزرگ طبقه‌بندی شده‌اند. بنابراین بهترین روش برای بررسی این موضوع که با افزایش هر یک از متغیرهای اقتصادی و اجتماعی بر کشاورزان احتمال در کدام یک از گروه‌های سه‌گانه مورد اشاره قرار می‌گیرند از الگوی لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته استفاده شده است. در این الگوها، پاسخ‌های مشاهده شده از

1- Latent variable
2- Green
3- Discrete variable
4- Williams
5- Shahnoushi

$$P(Y_j > j) = g(X\beta_j) = \frac{\exp(\alpha_j + X_i\beta_j)}{1 + \exp(\alpha_j + X_i\beta_j)} \quad j = 1, \dots, M-1 \quad (5)$$

M تعداد گروه‌های متغیر وابسته ترتیبی است. در واقع در مقادیر مختلف J، احتمالات متناظر با گروه‌های مختلف قابل محاسبه است. در صورتی که M برابر ۲ باشد، مدل لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته معادل لاجیت معمولی خواهد بود و اگر M بزرگتر از ۲ باشد، مدل رگرسیون لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته معادل رگرسیون لاجستیک دوگانه خواهد بود. در الگوی لاجیت ترتیبی تفسیر ضرایب به صورت مستقیم انجام نمی‌شود، چون زمانی که مقدار یک متغیر توضیحی افزایش می‌یابد، تغییر در احتمال متغیر وابسته، علاوه بر این که وابسته به مقدار متغیر پیش‌بینی‌کننده است، به مقادیر سایر متغیرها نیز بستگی دارد. بنابراین جهت تغییر احتمال (علامت ضرایب) برای گروه‌های ابتدایی و انتهایی قابل مشاهده است. اثر نهایی^۷ یک واحد تغییر در پیش‌بینی‌کننده x_i بر احتمال طبقه Z به صورت زیر است (ویلیامز، ۲۰۰۶):

$$(6)$$

$$\frac{\partial p(y_j = j | x_i)}{\partial x_k} = \left[\frac{\partial y(\mu_j - \beta_k)}{\partial x_k} - \frac{\partial y(\mu_{j-1} - \beta_k)}{\partial x_k} \right] = [\lambda(\mu_j - \beta_k) - \lambda(\mu_{j-1} - \beta_k)] \beta_k$$

که در آن $\lambda_j(x_i) = \frac{\partial y_j(x_i)}{\partial x_k}$ و $\mu_{j=∞}$ می‌باشد. با توجه به آنکه اثرات نهایی به ارزش کلیه متغیرهای توضیحی وابسته است، تصمیم‌گیری برای بکارگیری ارزش متغیرها در برآورد، بسیار مهم است. معمولاً اثرات نهایی در ارزش میانگین متغیرها محاسبه می‌شود. بنابراین مجموع اثرات نهایی برای هر متغیر برابر صفر است. الگوی لاجیت ترتیبی مورد استفاده در این پژوهش به شرح زیر است:

$$(7)$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 B + \beta_2 C + \beta_3 D + \beta_4 E + \beta_5 F + \beta_6 G + \beta_7 H + \beta_8 AE + \beta_9 AF + \beta_{10} AG + \beta_{11} AH$$

اندازه مزارع روستایی بوده $y(x)$ در این پژوهش متغیر وابسته

کوچک، متوسط و بزرگ مقیاس در مناطق روستایی تقسیم‌بندی شده و به منظور بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر متغیر وابسته از الگوی لاجیت ترتیبی استفاده شده است که به صورت ذیل تصریح می‌گردد:

$$\log \left[\frac{y_j(x_i)}{1 - y_j(x_i)} \right] = \mu_j - [\beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki}] \quad j = 1, \dots, J \quad i = 1, \dots, n \quad (4)$$

که در آن احتمال تجمععی به صورت $y_j(x_i) = (\mu_j - \beta x_i) = p(y_j = j | X_i)$ می‌باشد. β بردار ستونی پارامترها و x_i بردار ستونی متغیرهای توضیحی می‌باشد. لازم به توضیح است که μ_j تنها به احتمال طبقه پیش‌بینی وابسته است و به متغیرهای توضیحی بستگی ندارد. قسمت قطعی $[\beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_k x_{ki}]$ بخش مستقل طبقه می‌باشد. این دو ویژگی متضمن ترتیبی بودن گروه‌های پاسخ می‌باشند و نشان می‌دهند که نتایج مجموعه‌ای از خطوط موازی می‌باشند. بر همین اساس آزمون رگرسیون‌های موازی منطقی بودن فرضیه برابری ضریب متغیرهای توضیحی برای تمامی گروه‌ها را ارزیابی می‌کند. در این حالت اگر الگوی فعلی برآورد شده که همان فرضیه صفر است، پذیرفته شود، نشان می‌دهد که پارامترهای وضعیت برای تمامی گروه‌های پاسخ یکسان هستند. برای آزمون رگرسیون‌های موازی^۱، آماره‌های ولف گولد^۲، برنت^۳، اسکور^۴، نسبت راست‌نمایی^۵ و والد^۶ مورد استفاده قرار گرفته است. در صورت رد شدن فرضیه صفر از لاجیت ترتیبی استفاده شده و مدل لاجیت ترتیبی به صورت زیر است (ویلیامز، ۲۰۰۶):

- 1- parallel regression test
- 2- Wolfe Gould
- 3- Brant
- 4- Score
- 5- likelihood ratio
- 6- Wald

فناوری و ابزار جدید (دین پناه، ۱۳۹۸)، تغییر اقلیم (دین پناه، ۱۳۹۸)، دانش روش‌های نوین تولید (شوکتی آقمانی و همکاران، ۱۳۹۸) و وجود ریسک و مخاطره در تولید (آسیمه و نوری پور، ۱۳۹۸) می‌باشد که مبنای انتخاب این متغیرها بر اساس مطالعات گذشته است که آیا متغیرهای همچون وجود ریسک و مخاطره در تولید، دانش روش‌های نوین تولید، تغییر اقلیم، فناوری و ابزار جدید و داشتن ادوات کشاورزی بر یکپارچه‌سازی اراضی زعفران در مناطق روستایی تأثیرگذار است.

که در سه سطح کوچک، متوسط و بزرگ مطرح شده است و مبنای انتخاب متغیرهای این مطالعه براساس مطالعات قبلی و کارشناسان است و پرسشنامه محقق ساخته است و بر این اساس متغیرهای توضیحی شامل سن (آسیمه و نوری پور، ۱۴۰۰)، تعداد افراد خانوار (شوکتی آقمانی و همکاران، ۱۳۹۸)، تحصیلات (آسیمه و نوری پور، ۱۴۰۰)، تولید محصول (آسیمه و نوری پور، ۱۴۰۰)، سطح زیرکشت (آسیمه و نوری پور، ۱۴۰۰)، داشتن ادوات کشاورزی (دین پناه، ۱۳۸۹)، شغل اصلی (ظریفیان، ۱۳۹۱)،

جدول ۱. توصیف متغیرهای مورد استفاده در الگوی لاجیت ترتیبی

نام اختصاری	متغیرها/عوامل مؤثر بر یکپارچه‌سازی	شرح
Y	اندازه مزارع	کوچک (کمتر از ۲ هکتار)=۱، متوسط=۲ (۲ تا ۵ هکتار)، بزرگ=۳ (بالتر از ۵ هکتار)
B	سن	
C	تعداد افراد خانوار	
D	تحصیلات	ابتدایی=۰، راهنمایی و سیکل=۱، دیپلم=۲، کاردانی=۳
E	تولید محصول	کیلوگرم
F	سطح زیرکشت	مترمربع
G	داشتن ادوات کشاورزی	دارد=۱ ندارد=۰
H	شغل اصلی	کشاورزی=۱ غیر کشاورزی=۰
AE	فناوری و ابزار جدید	خیلی کم=۰، کم=۱، متوسط=۲، زیاد=۳، خیلی زیاد=۴
AF	تغییر اقلیم	خیلی کم=۰، کم=۱، متوسط=۲، زیاد=۳، خیلی زیاد=۴
AG	دانش روش‌های نوین تولید	خیلی کم=۰، کم=۱، متوسط=۲، زیاد=۳، خیلی زیاد=۴
AH	وجود ریسک و مخاطره در تولید	خیلی کم=۰، کم=۱، متوسط=۲، زیاد=۳، خیلی زیاد=۴

ماخذ: یافته‌های تحقیق

بررسی پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ متغیرها ۰/۷۵ شد و سپس از نرم افزار Stata15 برای تخمین مدل استفاده گردید.

نتایج

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که در این پژوهش، متغیر وابسته یکپارچه‌سازی مزارع در مناطق روستایی در سه سطح (سه گروه) تقسیم شده است. تعداد مشاهدات برای کشاورزان از مزارع یکپارچه زعفران به ترتیب ۱۳، ۶۴، ۴۳ برای مزارع کوچک، متوسط و بزرگ می‌باشد. ۱۰/۸۳ درصد زعفران کاران مزارع کوچک مقیاس (سطح ۱) داشته‌اند و ۵۳/۳۳

این پژوهش از نوع توصیفی - تحلیلی بوده که از لحاظ هدف کاربردی است. جهت جمع‌آوری آمار و اطلاعات از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. با توجه به حجم جامعه ۱۲۸۵۰ نفری زعفران کار در روستاهای قاینات در سال ۱۴۰۰، حجم نمونه براساس فرمول کوکران با مقدار خطای ۱۰ درصد ۱۲۰ زعفران کار در نظر گرفته شده که با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شده‌اند. روایی پرسشنامه از طریق کارشناسان ترویج جهاد کشاورزی، اساتید صاحب نظر گروه کشاورزی استان و مطالعات قبلی بدست آمده است. به منظور

نتایج لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته را برای سه گروه از اراضی کوچک، متوسط و بزرگ زعفران در جدول ۴ ارائه شده است. در اینجا گروه ۳ (مزارع بزرگ مقیاس) پایه قرار گرفته است. آماره کی دو، دلالت بر معناداری کل مدل دارد. R^2 کاذب نیز ۳۵/۳۸ حاصل شده است که برای لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته مقدار قابل قبولی است. در این الگو ضرایب مدل تفسیر نمی‌شوند و برای تفسیر ضرایب از اثرات نهایی استفاده شده است

درصد زعفران کاران مزارع متوسط (سطح ۲ بین ۳ تا ۵ هکتار) دارند حدود ۳۵/۸۴ درصد زعفران کاران دارای مزارع بزرگ مقیاس (سطح ۳) هستند. با توجه به جدول ۳ ابتدا مدل لاجیت ترتیبی برآورد شده و سپس آزمون‌های رگرسیون موازی انجام گردیده است و نتایج نشان داد که تمامی آزمون‌ها معنی‌دار شدند و دلالت بر آن دارد الگوی لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته را می‌توان برآورد نمود.

جدول ۲. خصوصیات متغیر وابسته مورد مطالعه در الگوی لاجیت ترتیبی تعمیم یافته

فراوانی تجمعی	درصد فراوانی	فراوانی متغیر وابسته (اندازه مزارع)	مزارع کوچک مقیاس
۱۰/۸۳	۱۰/۸۳	۱۳	مزارع کوچک مقیاس
۶۴/۱۶	۵۳/۳۳	۶۴	مزارع متوسط مقیاس
۱۰۰	۳۵/۸۴	۴۳	مزارع بزرگ مقیاس

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۳. نتایج آزمون رگرسیون‌های موازی برای مدل لاجیت ترتیبی

احتمال	آزمون کی دو	آزمون‌های رگرسیون موازی
۰/۰۰	۵۲/۰۴	ولف گولد
۰/۰۰	۶۰/۲	برنت
۰/۰۰	۵۰/۸۷	اسکور
۰/۰۰	۵۱/۳۱	نسبت راست نمایی
۰/۰۱	۲۴/۸۹	والد

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۴. نتایج حاصل از تخمین الگوی لاجیت ترتیبی تعمیم‌یافته

متغیر	گروه ۱	گروه ۲	متغیر	گروه ۱	گروه ۲
سن (B)	-۰/۱۸**	۰/۰۰۰۱	شغل اصلی (H)	-۰/۰۳	۰/۲۵
تعداد افراد خانوار (C)	-۰/۴۹	۰/۳۶**	فناوری و ابزار جدید (AE)	-۱/۱۱	۰/۷۵**
تحصیلات (D)	-۰/۷۱*	۰/۱۸	تغییر اقلیم (AF)	۰/۵۵	۰/۴۷
تولید محصول (E)	-۰/۰۰۴*	۰/۰۰۱	دانش روش‌های نوین تولید (AG)	۰/۶۹	-۰/۷۳**
سطح زیر کشت (F)	۰/۰۰۱**	-۰/۰۰۰۱	وجود ریسک و مخاطره در تولید (AH)	۰/۱۲	-۰/۷***
داشتن ادوات کشاورزی (G)	۰/۸۵	۰/۲۱	ضریب ثابت	-۳/۸۹	۰/۵۱

Pseudo $R^2= ۳۵/۳۸$ LR=۸۰/۱۴

ماخذ: یافته‌های تحقیق (*معنی‌داری در سطح ۱۰٪، **معنی‌داری در سطح ۵٪، ***معنی‌داری در سطح ۱٪)

کشاورزی، تغییر اقلیم و سطح زیر کشت بر اندازه زمین در هر سه سطح اراضی معنادار نشده است ولی متغیرهای تعداد افراد خانوار، فناوری و ابزار جدید، دانش روش‌های نوین تولید، وجود ریسک

نتایج برآورد اثرات نهایی متغیرهای مستقل برای هر یک از سطوح در جدول ۵ برآورد شده است. نتایج نشان می‌دهد که اثرات نهایی متغیرهای سن، شغل، تحصیلات، داشتن ادوات

و مخاطره در تولید و تولید محصول معنادار شده‌اند. تأثیر افزایش یک واحد در تعداد افراد خانوار، در گروه ۳ منجر به کاهش در یکپارچه‌سازی اراضی و استفاده کمتر از اراضی بزرگ مقیاس به میزان ۰/۰۸- خواهد گردید. به عبارت دیگر با افزایش بعد خانوار در اراضی بزرگ مقیاس زعفران‌کاران تمایل کمتری برای یکپارچه‌سازی اراضی در مناطق روستایی و استفاده از اراضی بزرگ مقیاس دارند. به عبارت دیگر با افزایش تعداد خانوارها فشار بیشتری بر زمینهای زعفران وارد شده و حاصلخیزی خاک را در اراضی زعفران تحت تأثیر قرار داده و باعث فرسایش خاک شده که این امر در قانون بازده نزولی تولید نیز تأیید می‌شود که با افزایش عامل نیروی کار تولید نهایی نیز کاهش می‌یابد. تأثیر افزایش یک واحد در تولید محصول زعفران، در گروه ۳ منجر به افزایش در یکپارچه‌سازی اراضی و استفاده از زمین‌های بزرگ مقیاس به میزان ۰/۰۰۳ خواهد گردید به عبارت دیگر تولید محصول در سطوح بالا و اراضی بزرگ باعث افزایش در یکپارچه‌سازی می‌گردد و بیان کننده آن است که یکپارچه‌سازی رابطه مستقیمی با افزایش محصول زعفران دارد و با این فرضیه که بازده مقیاس در واحدهای بزرگ مقیاس فزاینده است و هرچه اراضی کشاورزی بزرگتر باشد به نسبت افزایش کاربرده نهاده‌ها در اراضی بزرگ مقیاس زعفران محصول زعفران تولید محصول بالاتری نیز دارد. تأثیر افزایش یک واحد در فناوری و ابزار جدید، در گروه ۲ منجر به کاهش استفاده از اراضی متوسط مقیاس به میزان ۰/۱۷- خواهد گردید. در حالی که در گروه ۳ با

افزایش و بهبود در فناوری و ابزار جدید، زعفران‌کاران به اندازه ۰/۱۶ تمایل بیشتری برای یکپارچه‌سازی اراضی در مناطق روستایی و استفاده از اراضی بزرگ مقیاس دارند. به عبارت دیگر فناوری‌های جدید و بهبود ادوات کشاورزی و مکانیزاسیون پذیرش و تمایل کشاورزان در جهت یکپارچه‌سازی در اراضی بزرگ مقیاس زعفران بهتر می‌باشد. یک واحد افزایش در دانش روش‌های نوین تولید زعفران تأثیر مثبتی معادل ۰/۰۶ و ۰/۰۶ به ترتیب در استفاده از اراضی بزرگ و متوسط مقیاس داشته است به عبارت دیگر کسب دانش در روش‌ها و شیوه‌های نوین تولید تأثیر مثبتی بر گسترش و استفاده از یکپارچه‌سازی اراضی دارد بنابراین هر چه زعفران‌کاران از دانش تخصصی بیشتر در زمینه تولید زعفران برخوردار باشند از یکپارچه‌سازی اراضی در راستای بهبود کارایی و بهره‌وری بیشتر تمایل خواهند داشت و همچنین تأثیر افزایش یک واحد در وجود ریسک و مخاطره در تولید زعفران، در گروه ۱ و ۲ معنادار نبود ولی در گروه ۳ باعث کاهش استفاده از اراضی بزرگ مقیاس به میزان ۰/۱۵- خواهد گردید یعنی هر چه ریسک و مخاطره تولید بیشتر باشد زعفران‌کاران تمایل کمتری برای استفاده از اراضی بزرگ مقیاس دارند و در راستای کاهش ریسک می‌توان در اراضی بزرگ مقیاس از اعطای تسهیلات اعتباری و تنوع بخش فعالیت‌های زراعی در جهت بهبود تمایل زعفران‌کاران در اراضی بزرگ مقیاس استفاده نمود.

جدول ۵. اثرات نهایی الگوی لاجیت ترتیبی تعمیم یافته

متغیر	گروه ۱	گروه ۲	گروه ۳	متغیر	گروه ۱	گروه ۲	گروه ۳
سن (B)	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰۳	شغل اصلی (H)	-۰/۰۰۰۲	-۰/۰۰۵	۰/۰۰۵
تعداد افراد خانوار (C)	۰/۰۰۴	-۰/۰۰۷	-۰/۰۰۸*	فناوری و ابزار جدید (AE)	۰/۰۰۱	۰/۱۷-**	۰/۱۶**
تحصیلات (D)	۰/۰۰۶	-۰/۰۰۵	-۰/۰۰۴	تغییر اقلیم (AF)	-۰/۰۰۵	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
تولید محصول (E)	۰/۰۰۰۰۴	-۰/۰۰۰۰۴**	۰/۰۰۰۰۳*	دانش روش‌های نوین تولید (AG)	-۰/۰۱۲	۰/۰۰۶**	۰/۰۰۶**
سطح زیرکشت (F)	-۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۲	-۰/۰۰۰۰۱	وجود ریسک و مخاطره در تولید (AH)	-۰/۰۰۰۱	۰/۱۵	-۰/۱۵***
داشتن ادوات کشاورزی (G)	-۰/۰۰۰۰۷	-۰/۰۰۰۰۴	۰/۰۰۰۰۵				

ماخذ: یافته‌های تحقیق (* معنی داری در سطح ۱۰٪، ** معنی داری در سطح ۵٪، *** معنی داری در سطح ۱٪)

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این پژوهش عوامل مؤثر بر یکپارچه‌سازی اراضی زعفران کاران (در سه سطح اراضی کوچک، متوسط و بزرگ روستاهای قاینات) در استان خراسان جنوبی مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج تحقیق، اثرات نهایی متغیرها بر اندازه مزارع در سطح ۱ (کوچک مقیاس) مؤثر و معنادار نبوده‌اند. در حالی که در اراضی سطح ۲ با مقیاس متوسط (بین ۳ تا ۵ هکتار) متغیرهای تولید محصول، فناوری و ابزار جدید و دانش روش‌های نوین تولید زعفران بر استفاده از اراضی متوسط مقیاس تأثیرگذار بوده است و در نهایت در اراضی سطح ۳ (بزرگ مقیاس)، تأثیر دو متغیر تعداد افراد خانوار و وجود ریسک و مخاطره در تولید زعفران، اثری معکوس بر یکپارچه‌سازی اراضی مناطق روستایی و استفاده از اراضی بزرگ مقیاس داشته و سه متغیر تولید محصول زعفران در هکتار، فناوری و ابزار جدید و دانش روش‌های نوین تولید زعفران اثر مثبت و معناداری بر یکپارچه‌سازی اراضی و یا استفاده از اراضی بزرگ مقیاس می‌گذارد. تأثیر تعداد افراد خانوار بر یکپارچه‌سازی اراضی و استفاده از اراضی بزرگ مقیاس منفی و معنادار بوده است یعنی با افزایش بعد خانوار در اراضی بزرگ مقیاس، زعفران کاران تمایل کمتری برای یکپارچه‌سازی اراضی و استفاده از اراضی بزرگ مقیاس دارند که با مطالعه شوکتی آملقانی و همکاران (۱۳۹۸) همخوانی دارد که با بیشتر شدن تعداد افراد خانوار از سویی تعداد نیروی کار خانوادگی افزایش می‌یابد و تمایل این خانواده‌ها برای مشارکت در یکپارچه نمودن اراضی کاهش می‌یابد. این متغیر را این گونه می‌توان تفسیر نمود که با افزایش رشد خانوارهای تولید کننده زعفران بر منابع تولید را تحت تأثیر قرار داده و باعث فرسایش اراضی کشاورزی شده است که این امر در قانون بازده نزولی تولید نیز صادق است که با افزایش عامل نیروی کار تولید نهایی نیز کاهش می‌یابد را تأیید می‌نماید. تولید محصول تولید

زعفران بر یکپارچه‌سازی اراضی و استفاده از زمین‌های بزرگ مقیاس مثبت و معنادار بوده است. یعنی با افزایش تولید محصول زعفران کاران تمایل بیشتری برای استفاده از اراضی بزرگ مقیاس دارند که با یافته پژوهش آسیمه و نوری پور (۱۴۰۰) هم جهت است. همچنین تأثیر فناوری و ابزار جدید، بر استفاده از اراضی متوسط مقیاس منفی و معنادار بوده است و در حالی که تأثیر فناوری و ابزار جدید، بر استفاده از اراضی بزرگ مقیاس مثبت و معنادار می‌باشد. یعنی با افزایش و بهبود در فناوری و ابزار جدید، زعفران کاران به اندازه ۰/۱۶ تمایل بیشتری برای یکپارچه‌سازی اراضی و استفاده از اراضی بزرگ مقیاس دارند که با یافته‌های پژوهش دین‌پناه و همکاران (۱۳۸۹) هم خوانی دارد که دریافتند عامل فناوری‌های نوین کشاورزی مهم‌ترین عامل تأثیرگذار در رابطه با طرح یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی می‌باشد. تأثیر دانش روش‌های نوین تولید زعفران تأثیر مثبتی و معناداری به اندازه ۰/۰۶ و ۰/۰۶ به ترتیب در استفاده از اراضی بزرگ و متوسط مقیاس داشته است یعنی به عبارت دیگر کسب دانش در روش‌ها و شیوه‌های نوین تولید تأثیر مثبتی بر استفاده از اراضی متوسط و بزرگ مقیاس در مناطق روستایی دارد که یافته‌های پژوهش شایان و همکاران (۱۴۰۱) را تأیید می‌نماید. در نهایت تأثیر وجود ریسک و مخاطره در تولید زعفران بر استفاده از اراضی بزرگ مقیاس منفی و معنادار بوده است یعنی هر چه ریسک و مخاطره تولید زعفران بیشتر باشد زعفران کاران تمایل کمتری برای استفاده از اراضی بزرگ مقیاس دارند. بنابراین در اراضی بزرگ نسبت به اراضی متوسط و کوچک با افزایش دانش روش‌های نوین تولید و فناوری و ابزار جدید، شرایط برای یکپارچه‌سازی اراضی در مناطق روستایی و استفاده از اراضی بزرگ مقیاس بهتر فراهم می‌گردد که با نتایج آسیمه و نوری پور (۱۴۰۰) مطابقت دارد که دریافتند طرح یکپارچه‌سازی اراضی نیازمند منابع مالی است و هزینه بالای یکپارچه‌سازی، ترس از

زعفرانکاران برای یکپارچه‌سازی اراضی، تسهیلات اعتباری را در اختیار روستاییان قرار دهد تا توسعه کشاورزی در مناطق روستایی شکل بگیرد. همچنین، برای افزایش دانش و آگاهی کشاورزان دولت از طریق رسانه‌ها زعفرانکاران را با مزایای یکپارچه سازی آشنا نماید و روستاییان را به این امر تشویق نماید. همچنین پیشنهاد می‌شود در جهت افزایش قدرت مالی کشاورزان و افزایش ضریب ریسک پذیری آنها از سیاست‌های مکمل مانند تنوع فعالیت‌های زراعی، تقویت فعالیت‌های غیر زراعی و بیمه مناسب محصول زعفران کمک گرفته شود.

روستایی. (۲)۷، ۱۵۷-۱۷۰.

پرهیزکاری، ا. (۱۴۰۰). زیرکشت ارزیابی پیامدهای اقتصادی اثرات توسعه سطح زعفران در الگوی زراعی دشت قزوین. فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۱(۱۳)، ۱-۲۴.

دین پناه، غ. (۱۳۸۹). تأثیر ویژگی‌های زراعی، اجتماعی، اقتصادی و ترویجی شالیکاران شهرستان ساری بر یکپارچه‌سازی اراضی، علوم کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز. ۲(۱۲)، ۱۱۲-۱۹۲.

زند، پ. و موسوی، س. ح. (۱۴۰۰). بررسی اهمیت نسبی بخش کشاورزی در بین بخش‌های کلیدی اقتصاد ایران: رهیافت ماتریس حسابداری اجتماعی. اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۲۴(۹)، ۸۹-۱۱۷.

سواری، م، میرزایی، ع. و اسدی، ز. (۱۴۰۰). شناسایی و اولویت‌بندی موانع یکپارچه سازی اراضی کشاورزی در ایران. فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۱۳(۴)، ۱۱۱-۱۳۳.

شاپان، ح.، سجاسی قیداری ح.، و یزدانی مروی لنگری. خ.

ریسک به دلیل شرایط بد اقتصادی را مانع یکپارچه سازی دانسته‌اند. بر اساس نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود که هر چه زعفران‌کاران به فناوری و ابزار جدید دسترسی داشته باشند و همچنین از دانش تخصصی بیشتر در زمینه تولید زعفران برخوردار باشند که بر یکپارچه‌سازی اراضی و یا استفاده از اراضی بزرگ مقیاس در راستای بهبود کارایی و بهره‌وری بیشتر کشاورزان تمایل خواهند داشت. بمنظور رفع موانع اقتصادی پیشنهاد می‌شود دولت با همکاری دستگاه‌های جهاد کشاورزی و دیگر ارگان‌های مربوطه به منظور ایجاد انگیزه در روستاییان و

منابع

آسیمه، م.، و نوری پور، م. (۱۴۰۰). تحلیل موانع و مشکلات یکپارچه‌سازی اراضی مزروعی و تعاونی نمودن فرآیند تولید: مورد روستاهای منطقه‌ی زرگان، فصلنامه تعاون و کشاورزی، ۱۰(۳۸)، ۴۳-۶۱.

آسیابانی، ن.، رفیعی، ح.، امینی زاده، م و مهرپرور حسینی، ا. (۱۳۹۹). تعیین ساختار بازارهای هدف زعفران و تحلیل اثرگذاری آن بر صادرات ایران. علمی پژوهشی زراعت و فناوری زعفران، ۸(۳)، ۴۲۱-۴۲۶.

اسکندری، م.، زین الدینی میمند، ع.، نویدی میر ن. و سلمان پور، آ. (۱۴۰۱). بررسی کارایی روش TOPSIS در اولویت‌بندی اراضی برای کشت زعفران. نشریه آب و خاک، ۲۶(۲)، ۲۳۷-۲۴۹.

افتخاری، ع. (۱۳۸۲). توسعه کشاورزی (مفاهیم، اصول، روش تحقیق، برنامه ریزی) در یکپارچه سازی اراضی کشاورزی، تهران، انتشارات سمت.

بهره‌مند پاسکه، ز. کاوسی کلاشمی، م. (۱۳۹۹). شناسایی عوامل مؤثر در تغییر کاربری اراضی کشاورزی روستایی بلگور در شهرستان صومعه سرا. راهبردهای توسعه

(مطالعه موردی شهرستان شازند)، فصلنامه علمی و پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۲(۳)، ۳۷-۵۴.

مهدوی، ا. (۱۳۹۶). ارزیابی موانع یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی (موردروستاهای شهرستان ازنا)، مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۲، ۳۳۳-۳۴۲.

Abrishami, H. (2004). Long to Saffron Today.

Amir kabir publications. Tehran. (In Persian).

Amirnejad, H. Rafiei H. (2009). Study of effective factors in accepting the integration of paddy lands in selected villages of Mazandaran province, *soil and water sciences* (agricultural sciences and technologies and natural resources), 13(48): 329-333[in Persian with English Summary].

Collins, A. M., Grant, J. A., and Ackah-Baidoo, P. (2018). The Glocal Dynamics of Land Reform in Natural Resource Sectors: Insights from Tanzania. *Land Use Policy*, 1-7.

Dijk. Van, T. (2002). Central European Land Fragmentation in the Years to Come, a Study into the Future Need for Land Consolidation in Central European. Paper GI XXII International Congress. Washington, D.C. 19.26.

Einali, J., Farahani, H., and Sohrabi Vafa, S. (2014). Evaluation of the role of agricultural land consolidation in improving the production of water resources (Kordabandeh rural district). *Quarterly Journal of Rural Space Economics*, 1(3): 51-69. [in Persian with English Summary].

Efteakhari, A., Roknoddin, A. (2003). Agricultural Development (Concepts, Principles, Research Methods, Planning), *Integration of Agricultural Lands*, Tehran, Samt publication.[in Persian].

Fitz, D. (2018). Evaluating the Impact of Market-assisted Land Reform in Brazil. *World*

(۱۴۰۱). تحلیل اثرات اجتماعی و اقتصادی یکپارچه‌سازی اراضی در شهرستان تربت جام مورد: شرکت سهامی زراعی نیل آباد، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، ۱۱(۴۰)، ۱-۲۰.

شوکتی آقمقانی، م.، سواری، م.، امیری، ن.، ظریفیان، ش. (۱۳۹۸). شناسایی عوامل پیش‌برنده و بازدارنده پذیرش طرح یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی (مورد مطالعه: گندم کاران شهرستان شوش). پژوهش‌های روستائی، ۱۰(۴)، ۶۳۴-۶۴۹.

ظریفیان، ش؛ دماوندی، ع. و سعدی، ح. (۱۳۹۱). عوامل مؤثر بر پذیرش طرح یکپارچه‌سازی اراضی در روستاهای کیودرآهنگ استان همدان. اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۲۶(۲)، ۹۲۰-۹۲۷.

عینالی، ج.، فراهانی، ح. و سهرابی وفا، س. (۱۳۹۳). ارزیابی نقش یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی در بهبود تولید در بهره‌برداری آب (دهستان خرار وودشهرستان خدابنده)، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، ۱(۳)، ۵۱-۶۹.

کرباسی، ع.، صبحی صابونی، م. زندی دره غریبی، ب. (۱۴۰۰). بررسی عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان زعفران‌کار برای آزمون کنترل کیفیت محصول. زراعت و فناوری زعفران، ۹(۳)، ۳۱۱-۳۲۲.

کلانتری، خ.، اسدی، ع.، میرجلالی فیلابی، م و لوابی آدریانی، ر. (۱۴۰۰). تحلیل چالش‌های تولید زعفران از دیدگاه زعفران‌کاران شهرستان مشهد. پژوهش‌های زعفران، ۹(۱)، ۱۷۷-۱۹۳.

غفاری، ه.، یونسی، ع و عابدینی، آ. (۱۳۹۵). نقش یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی بر بهره‌وری بخش کشاورزی

- 123-140. [in Persian with English Summary].
- Shahedi, A., Sahabi, N. (2015). Familiarity with the cultivating, cultivating, harvesting, separation and quality factors of saffron. Promotion 128. Agricultural Jihad Organization of East Azarbaijan. [in Persian with English Summary].
- Shahnoushi N., Firooz A., Jaleh Rajabi M., Daneshvar M. Dehghanian .S. (2010). Application of order logit model in the study of effective factors on bread waste, a case study of Mashhad, *Journal of Economic Research*, University of Tehran, 96: 110-89[in Persian].
- Sonnenberg, J. (2002). Fundamentals of Land Consolidation as an Instrument to Abolish Fragmentation of Agricultural Holdings. Paper presented at FIG XXII International Congress, TS 5- Land Consolidation and Farm Management. Washington. D. C 19-26.
- Williams R. (2006). Generalized ordered logit / partial proportional odds models for ordinal dependent variables. *The Stata Journal*, 1: 58-82.
- Yin, Q., Sui, X., Ye, B., Zhou, Y., Li, C., Zou, M., & Zhou, S. (2022). What role does land consolidation play in the multi-dimensional rural revitalization in China? A research synthesis. *Land Use Policy*, 120, 106261.
- Yousefi, A., Amini, A. M., Shahabi Nejad, M., Saraee, S. (2018). Economic and Social Analysis of Land Consolidation in Nileh Plain of Meymeh Province of Isfahan. *Quarterly Journal of Rural Space and Rural Development*, 7 (24), 71-86.
- Zantsi, S., Mazwane, S., & Greyling, J. C. (2022). Determinants of potential land reform beneficiaries' willingness to relocate from their former homeland homestead farms to commercial farms. *South African Geographical Journal*, 104(2), 213-230.
- Development*, 103: 255-267.
- Ghafari, H., Younesi, A., and Abedini, A. (2016). The Role of Agricultural Land Integration in the Agricultural Sector (Case Study of Shazand County). *Journal of Research and Development of Economic Growth and Development Researches*. affiliated with Payame Noor University, 2(3): 37 -54. [in Persian with English Summary].
- Green W.H. 2003. *Econometric Analysis*. New York, Macmillan Press.
- Huang, Q., Chen, M., and Li, F. (2010). Land Consolidation: an Approach for Sustainable Development in Rural China. *Ambio*, 40(1): 93- 95.
- Li, J., Lo, K., Zhang, P., & Guo, M. (2021). Reclaiming small to fill large: A novel approach to rural residential land consolidation in China. *Land Use Policy*, 109, 105706.
- Jamshidi, A., and Amini, A., Mozaffar, A. (2012). Effective Factors on Adoption, Implementation of Agricultural Land Consolidation Plan in Ilam Province. *Journal of Geographical Studies in Arid Regions*, 2 (3), 103-108. [in Persian with English Summary].
- Jalali, A. Shirzadi L., S. and Efsanagari Kanari, R. (2016). Transatlantic Analysis of Technology Gap in Saffron Farms. *Journal of Saffron Research*, 4(1), 51-62. [in Persian with English Summary].
- Mirzaei, H., Taleb, M., and Kakpour, M. (2014). The roots of the reasons for the approval and recognition of farmers with participation in land consolidation plans (Case study: Bukan County Selected Villages). *Human Geography Researches*, 47(2), 337-349. [in Persian with English Summary].
- Rezaei, P., and Ghahremani, N. (2016). The effects of agricultural land dispersion and shredding on rural economics. Case: East Keyar village in Chaharmahal and Bakhtiari province. *Space Economics and Rural Development*, 5 (18),