

Modeling the factors affecting farmers' Intention to implement the land consolidation plan

M. Savari* , **A. Savari Mombeni**, and **A. M. Bondori**

Associate Prof., Department of Agricultural Extension and Education, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Iran. Savari@asnrukh.ac.ir

PhD, Department of Agricultural Extension and Education, Agricultural Sciences and Natural Resources University of Khuzestan, Mollasani, Iran. amenhsavari@yahoo.com

PhD Student of Sustainable Agricultural Extension and Education, Agricultural Science and Natural Resources University of Khuzestan. Mollasani, Iran. bondori@asnrukh.ac.ir

Received: January 2025 and Accepted: July 2025

Abstract

The theory of planned behavior was used in this study to model the factors affecting farmers' intention to implement the land consolidation plan. For this purpose, use was made of a descriptive-correlation method based on the structural equation model. The statistical population included farmers in Miyanab District of Shushtar County (N=1400). A sample size of 301 people was adopted based on the Krejci and Morgan table while sampling was carried out using a stratified-random method. The data collection tool was a questionnaire, whose validity was confirmed based on expert opinion by university academic members and its reliability was endorsed through Cronbach's alpha. Also, the average variance extracted (AVE) index was used to determine construct validity while composite reliability (CR) and homogeneity reliability (Rho) indices were used to determine model reliability. The data collected were analyzed using SPSS26 and Smart PLS3 software. The results of the structural equation model showed that the variables attitude, subjective norms, and perceived behavioral control predicted 63% of the changes in farmers' intention to implement the land consolidation plan. In addition, farmer attitude and subjective norms explain 47% of the changes in perceived behavioral control and the subjective norm variable explains 37% of the changes in farmer attitude towards implementing the land consolidation plan.

Keywords: Farmers, Land consolidation, Attitude, Subjective norm, perceived behavioral control

* - Corresponding author's email: Savari@asnrukh.ac.ir
<https://doi.org/10.22092/lmj.2025.368138.378>

مدل سازی عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان نسبت به اجرای طرح یکپارچه سازی

اراضی

مسلم سواری* , آمنه سواری ممبئی و ابوالمحمد بندری

دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاتانی، ایران.

Savari@asnrukh.ac.ir

دکتری ترویج کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاتانی، ایران.

amenehsavari@yahoo.com

دانشجوی دکتری ترویج کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، ملاتانی، ایران.

bondori@asnrukh.ac.ir

دریافت: دی ۱۴۰۳ و پذیرش: تیر ۱۴۰۴

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مدل سازی عوامل مؤثر بر افزایش تمایل کشاورزان نسبت به اجرای طرح یکپارچه سازی اراضی با استفاده از تئوری رفتار برنامه ریزی شده انجام گردید. برای رسیدن به هدف تحقیق از روش توصیفی-همبستگی و مبتنی بر مدل معادلات ساختاری استفاده گردید. جامعه آماری شامل کشاورزان بخش میان آب شهرستان شوشتر بودند ($N=1400$). حجم نمونه با استفاده از جدول کرجسی و مورگان ۳۰۱ نفر تعیین شد و نمونه گیری نیز به روش طبقه ای - تصادفی انجام شد. ابزار جمع آوری داده ها پرسشنامه بوده که روایی آن بر اساس نظر اعضای هیأت علمی دانشگاه و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ تأیید شد. همچنین به منظور تعیین روایی سازه از شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) و برای تعیین پایایی مدل از شاخص پایایی ترکیبی (CR) و شاخص پایایی همگونی (Rho) استفاده شد. داده ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS²⁶ و Smart PLS³ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج مدل معادلات ساختاری نشان داد که متغیرهای نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده ۶۳ درصد از تغییرات متغیر تمایل کشاورزان نسبت به اجرای طرح یکپارچه سازی اراضی را پیش بینی کردند. بر اساس نتایج به دست آمده از این پژوهش، نگرش و هنجارهای ذهنی کشاورزان ۴۷ درصد تغییرات کنترل رفتاری درک شده و متغیر هنجار ذهنی ۳۷ درصد تغییرات نگرش کشاورزان نسبت به اجرای طرح یکپارچه سازی اراضی را تبیین می کنند.

واژه های کلیدی: کشاورزان، یکپارچه سازی اراضی، نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده

* -آدرس ایمیل نویسنده مسئول: Savari@asnrukh.ac.ir

نوع مقاله: پژوهشی



مقدمه

در جوامع روستایی کشاورزی به‌عنوان منبع اصلی امرار معاش روستاییان بوده و زندگی کشاورزان به آن متکی است (Gedefaw et al., 2019)؛ اما متأسفانه امروزه پدیده قطعه قطعه بودن اراضی به‌عنوان یکی از موانع جدی توسعه کشاورزی گریبان‌گیر اراضی کشاورزی شده است. کوچکی و پراکندگی اراضی، مانع استفاده بهینه از آب، زمین، نیروی انسانی، مکانیزاسیون و دیگر عوامل مؤثر در تولید کشاورزی است (Sharifi et al., 2019). توسعه نوسازی کشاورزی متکی به زمین‌های کشاورزی در مقیاس بزرگ‌تر و افزایش کاربرد مکانیزاسیون، بخش جدایی‌ناپذیر برنامه‌های توسعه روستایی است (Liu et al., 2023; Tran et al., 2022).

پس از جنگ جهانی دوم موضوع اصلاحات ارضی در بسیاری از کشورهای جهان اهمیت زیادی به خود گرفت و با سرعت بیشتری دنبال شد (La Croix, 2015). نتیجه اصلاحات ارضی و خصوصی‌سازی زمین در بسیاری از کشورها در اروپا و آسیای مرکزی، تقسیم بیش از حد زمین و کوچک شدن مزارع بوده است و خوشبختانه حاکمیت‌ها ضرورت رسیدگی به این مشکل ساختاری را تشخیص داده‌اند. این امر منجر به معرفی ابزارهای مدیریت زمین مانند یکپارچه‌سازی اراضی شده است (Hartvigsen et al., 2019). یکپارچه‌سازی اراضی به‌عنوان یک ابزار مفید برای بهبود کمیت و کیفیت تولیدات کشاورزی در نظر گرفته می‌شود (Hong et al., 2020).

یکپارچه‌سازی اراضی یک ابزار مؤثر برای بهینه‌سازی منابع زمین و بهبود کارایی استفاده از زمین در مناطق فقیرنشین در نظر گرفته می‌شود (Wang et al., 2021; Li et al., 2023) و جایگاه مهمی در توسعه پایدار روستایی و اقتصاد کشاورزی دارد (Ertunç et al., 2023). هدف از اجرای طرح یکپارچه‌سازی اراضی افزایش ایده‌آل بهره‌وری و سودآوری کشاورزی بر اساس اصول مدرن کشاورزی در آن دسته از اراضی است که به دلایل مختلف باریک و تکه‌تکه شده‌اند (Uyan et al., 2023).

علاوه بر این، اجرای پروژه‌های یکپارچه‌سازی اراضی منجر به حفاظت از مناطق روستایی، بهبود کیفیت زندگی کشاورزان، افزایش بهره‌وری و انجام اقدامات فنی، اقتصادی و اجتماعی می‌شود (Ertunç et al., 2023). در ایران از سال ۱۳۹۷ تا سال ۱۴۰۲ فقط حدود ۱۰۰۰ هکتار از اراضی کشاورزی تجمیع شده بود که در سال ۱۴۰۲ با اجرای طرح هر شهرستان یک پایلوت برای تجمیع و یکپارچه‌سازی و ابلاغ آن از سوی وزیر جهاد کشاورزی به روسای سازمان جهاد کشاورزی استان‌ها حدود ۴۲۳ پایلوت تاکنون در کشور معرفی شده است که این طرح حدود ۱۷۰ هزار هکتار از اراضی را در بر می‌گیرد. از سال ۱۴۰۲ تاکنون حدود ۱۷ هزار و پانصد هکتار از اراضی کشاورزی تجمیع و یکپارچه‌سازی شده است. به‌عنوان مثال در سطح استان فارس ۳۰۰۰ هکتار اراضی کشاورزی یکپارچه شده و ۱۰۰۰۰ هکتار نیز در دست مطالعه است؛ در سطح استان زنجان نیز ۷۹۸ هکتار از اراضی یکپارچه‌سازی شده است. بنابراین، اگرچه یکپارچه‌سازی اراضی با هدف حل مشکل وجود قطعات پراکنده کشاورزی و یا به حداقل رساندن تعداد آن‌ها سابقه طولانی دارد، اما به دلیل وجود مشکلات اجتماعی، اقتصادی و فنی و عدم جامع‌نگری، برنامه‌های یکپارچه‌سازی به اهداف مورد نظر خود دست نیافته‌اند. مشکل خردی و پراکندگی اراضی کشاورزی، اکنون به یک چالش بزرگ در کشور تبدیل شده است که بایستی چاره‌ای برای آن اندیشیده شود. در غیر این صورت، اثرات منفی اجتماعی، اقتصادی و محیط زیستی آن از جمله مهاجرت، بیکاری، خالی از سکنه شدن روستاها، ناامنی غذایی و تغییر کاربری اراضی کشاورزی تشدید خواهد شد. اقتصاد منطقه مورد مطالعه یعنی بخش میاناب بر محور کشاورزی شکل گرفته و در این میان، کشت شلتوک نقش مهمی را ایفا می‌کند. اهمیت غذا در استقلال ملت‌ها و روند صعودی رشد جمعیت، نیاز روزافزون به مواد غذایی به‌عنوان یک ضرورت ملی، موجب شده تا تأمین مواد غذایی در برنامه ریزی‌های کلان، مورد تأکید قرار گیرد تحقق این مهم به

نحوه فعالیت سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کشور در سطح ملی و منطقه‌ای بستگی دارد. لذا در وهله‌ی نخست، حفظ وضعیت موجود، حائز اهمیت فراوان است بوده پس از آن در جهت ارتقاء و بهبود کشاورزی پایدار منطقه با تدوین الگوی کشت مناسب می‌بایست همت گمارد که در این راستا، طرح تجهیز و نوسازی و یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی نقش به سزایی دارد.

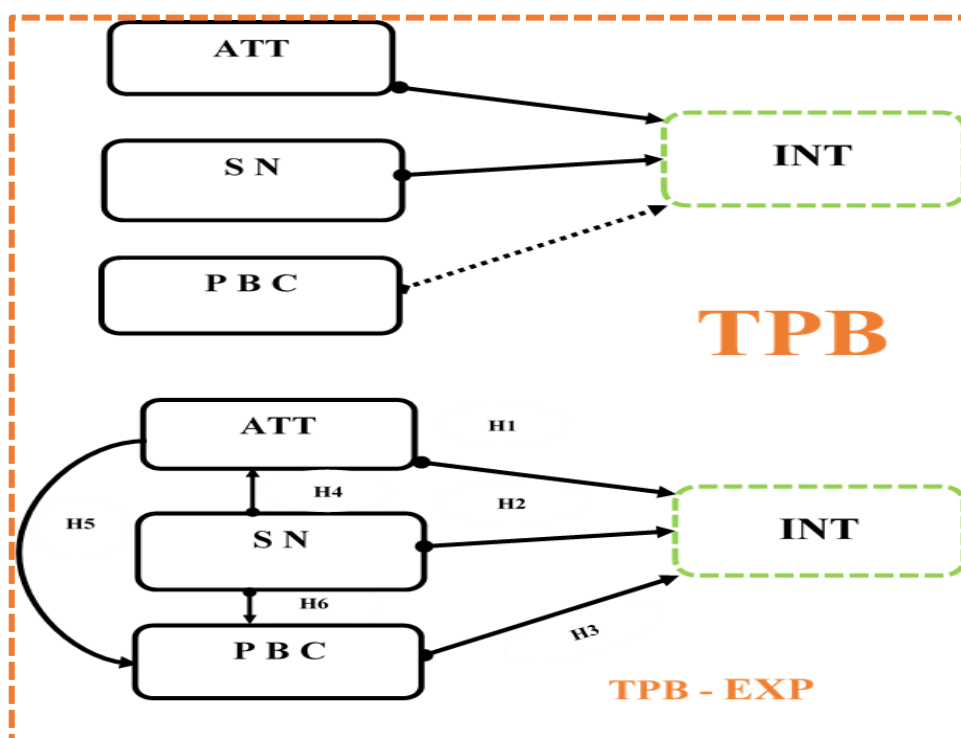
یکپارچه‌سازی اراضی یک محرک مهم اما بحث‌برانگیز برای بازسازی روستایی است (Tong et al., 2020)؛ بنابراین هدف اساسی این مطالعه شناسایی عوامل مؤثر بر افزایش تمایل کشاورزان نسبت به یکپارچه‌سازی اراضی است تا به برنامه‌ریزان کمک نماید با تلاش در جهت تقویت عوامل مثبت، گرایش کشاورزان را به این امر افزایش داده و گام‌های سازنده‌ای در جهت جلوگیری از خرد شدن بیشتر اراضی بردارند. این نتایج باعث خواهد شد تا بهره‌بردان تمایل بیشتری به فعالیت‌های گروهی و تعاونی پیدا نموده، یکجا کشتی را در اراضی پیاده‌سازی کرده و با رعایت اصول مربوط افزایش درآمد از این بخش را برای خود به ارمغان آورند.

دهه‌هاست که محققان در جستجوی متغیرهایی هستند که بر رفتار تأثیر می‌گذارند و متغیرهایی را که بیشترین تأثیر را بر رفتار دارند، شناسایی می‌کنند (Strydom, 2018; Bayranvand et al., 2025; Savari & Khaleghi, 2025; Savari et al., 2024a; Savari et al., 2024b). تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بیشترین تأثیر در مورد پیش‌بینی رفتار کشاورزان نسبت به سایر متغیرهای اجتماعی-اقتصادی ارائه می‌دهد (Abdulkarim et al., 2017; Greaves et al., 2013) و یکی از محبوب‌ترین مدل‌های روانشناختی اجتماعی برای درک و پیش‌بینی رفتار انسان است (Soorani & Ahmadvand, 2019; Savari et al., 2025a). این پژوهش به دنبال مدل‌سازی عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی با استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده است. تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده یک نظریه اجتماعی-روانشناختی است که بیان می‌کند رفتار

واقعی را می‌توان با نیت یا همان تمایل رفتاری بهتر پیش‌بینی کرد (Popa et al., 2019). تمایل افراد برای اقدام عمدتاً به سه عامل نگرش رفتاری، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده بستگی دارد (Si et al., 2019). بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که نگرش پیش‌بینی‌کننده اصلی تمایل رفتاری است (Raziuddin & Vaithianathan, 2018) و تأثیر اساسی بر رفتار دارد و اغلب رفتارها تحت تأثیر نگرش است. در اغلب مطالعات، این مؤلفه به‌عنوان متغیری مهم و شایان توجه در برنامه‌ریزی تغییر رفتار سنجیده و به آن توجه می‌شود (Eldredge et al., 2016; Savari et al., 2025b). نگرش نسبت به یک رفتار نشان‌دهنده‌ی بستری است که در آن، یک شخص ارزیابی مطلوب یا نامطلوبی از آن رفتار دارد (Ullah et al., 2021). سازه دیگر این نظریه هنجار ذهنی یا فشار اجتماعی درک شده برای مواجه‌شدن یا نشدن با یک رفتار است. هنجارهای ذهنی به‌عنوان فشار یا نفوذ اجتماعی افراد در مواجهه با یک انتخاب رفتاری است (Sánchez et al., 2018) و ترکیبی از درک فرد از فشارهای اجتماعی برای انجام عمل و انگیزه آن‌ها برای سازگاری است (Holt et al., 2021). سازه کنترل رفتاری درک شده به‌عنوان سومین عامل تعیین‌کننده تمایل به انجام رفتار به درک فرد از آسانی و سختی انجام رفتار مربوط است (Empidi & Emang, 2021; Shokati Amghani et al., 2023)؛ به عبارت دیگر کنترل رفتاری درک شده به سهولت یا دشواری درک شده و در نهایت انجام یک رفتار خاص اشاره دارد (Sánchez, 2018; Savari et al., 2023; Savari et al., 2024c). با توجه به مطالب ذکرشده و در راستای هدف کلی تحقیق فرضیات زیر در قالب چارچوب نظری پژوهش (نگاره ۱) در نظر گرفته شده است.

- ۱- نگرش کشاورزان بر تمایل رفتاری آنان جهت طرح یکپارچه‌سازی اراضی تأثیر دارد.
- ۲- هنجارهای ذهنی کشاورزان بر تمایل رفتاری آنان جهت طرح یکپارچه‌سازی اراضی تأثیر دارد.

- ۳- کنترل رفتاری درک شده کشاورزان در تمایل رفتاری آنان جهت طرح یکپارچه‌سازی اراضی تأثیر دارد.
- ۴- هنجارهای ذهنی کشاورزان بر نگرش کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی تأثیر دارد.
- ۵- نگرش کشاورزان بر کنترل رفتاری درک شده کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی تأثیر دارد.
- ۶- هنجارهای ذهنی کشاورزان بر کنترل رفتاری درک شده کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی تأثیر دارد.



شکل ۱- چارچوب مفهومی تحقیق

Figure 1- Conceptual framework of the study (TPB, XEP-TPB ATT (Attitude), INT (Intention), SN (Subjective Norms), PBC (Perceived Behavioural Control))

منابع آب و غیره از اصلی‌ترین دلایل مخالفت کشاورزان با اجرای طرح یکپارچه‌سازی اراضی است.

تاجری مقدم و همکاران (Tajeri Moghadam et al., 2016) سنجش مقدار تمایل کشاورزان نسبت به مشارکت در طرح یکپارچه‌سازی اراضی در بخش مرکزی شهرستان ارزوئیه استان کرمان را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های حاصل از پژوهش نشان داد که ۵۴ درصد کشاورزان به مقدار زیادی تمایل داشتند در طرح یکپارچه‌سازی اراضی شرکت کنند. تمایل ۲۷/۶ درصد از آنها نیز در سطح متوسط و ۱۷/۲ درصد آنها در سطح کم طبقه‌بندی شد. همچنین نتایج به دست آمده از تحلیل رگرسیون چندگانه گام‌به‌گام نشان دادند که متغیرهای مقدار آگاهی از طرح یکپارچه‌سازی اراضی، تحصیلات و تعداد قطعات

شهابی نژاد و همکاران (Shahabinejad et al., 2015)

مهم‌ترین عوامل مؤثر بر مشارکت در طرح یکپارچه‌سازی اراضی را در بخش میمه استان اصفهان، سطح زیر کشت، تعداد قطعات زمین زراعی و آگاهی کشاورزان از مزایای طرح یکپارچه‌سازی دانستند. احمدپور و همکاران (Ahmadpour et al., 2015) در بررسی عوامل مؤثر بر عدم مشارکت شالیکاران استان مازندران در طرح یکپارچه‌سازی اراضی به این نتیجه رسیدند خردی و دوری اراضی کشاورزی از موانع جدی توسعه کشاورزی است، همچنین نتایج نشان داد احتمال کم شدن مقدار زمین زراعی بعد از یکپارچه‌سازی، عدم تحویل به‌موقع اراضی زراعی یکپارچه‌شده و تفاوت مزارع از لحاظ دسترسی به

زمین زراعی قادر به تبیین ۶۰ درصد از تغییرات متغیر تمایل کشاورزان به مشارکت در طرح یکپارچه‌سازی اراضی بودند.

بخشی و رزقی (Bakhshi and Rezqi, 2018) در تحقیق خود با عنوان واکاوی عوامل بازدارنده و پیش‌برنده‌ی مشارکت کشاورزان در اجرای طرح یکپارچه‌سازی اراضی زراعی (مورد مطالعه: روستاهای شهرستان نهبندان) نشان دادند بین متغیر تمایل به مشارکت در یکپارچه‌سازی اراضی و متغیرهای سابقه‌ی فعالیت کشاورزی، میزان مالکیت اراضی، تعداد قطعات زراعی، متوسط اندازه‌ی قطعات، سطح زیر کشت، فاصله‌ی اراضی تا منبع آب، فاصله‌ی اراضی تا روستا، میزان اعتماد مقابل کشاورزان به یکدیگر، میزان آگاهی پیرامون یکپارچه‌سازی اراضی و میزان حمایت‌های اعتباری دولت از اجرای طرح همبستگی مثبت و معنی‌داری وجود دارد. بر اساس یافته‌های تحلیل عاملی، ۷۱/۷۵ درصد از واریانس کل عوامل بازدارنده و پیشران یکپارچه‌سازی اراضی را هشت عامل زراعی، اعتباری حمایتی، سازمانی، اقتصادی، روان‌شناختی، انگیزشی، آموزشی ترویجی و قانونی تبیین می‌نمایند.

بخش مقدم و همکاران (Bakhshi et al., 2022) در واکاوی و تحلیل عوامل مؤثر بر موفقیت طرح یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی دهستان چویر سه عامل مؤثر در اجرای طرح یکپارچه‌سازی اراضی و موفقیت آن مشخص شدند که بدین‌صورت نامگذاری شدند ۱- عامل فناوری‌های نوین کشاورزی با وزن عاملی ۱/۷؛ ۲- دومین عامل تأثیرگذار شامل شاخص‌های بهره‌وری و اشتغال و عامل زیربنایی بوده که عامل مدیریت و بهره‌وری را با وزن عاملی ۱/۶۶ تشکیل می‌دهد ۳- سومین عامل تأثیرگذار از دیدگاه کارشناسان، عامل مکانیزاسیون با بار عاملی ۱/۴۶۴ است که از شاخص‌های به‌کارگیری ماشین‌آلات و سهولت دسترسی به ماشین‌آلات و نیروی کار به دست آمده است.

کولیس و همکاران (Kolisi et al., 2015) در تحقیق خود در زمینه یکپارچه‌سازی اراضی فنلاند به این

نتیجه رسیدند که یکپارچه‌سازی اراضی سودآوری بالایی دارد. عوامل اصلی مؤثر بر این سودآوری شامل صرفه‌جویی در هزینه، افزایش برداشت محصول و کاهش تخریب محیط زیست است. موفقیت طرح یا برنامه‌ای در زمینه توسعه روستا و کشاورزی در گرو انجام پژوهش‌هایی در جریان طرح‌ها است.

دیراک و همکاران (Derak et al., 2017) در تحلیل اثرات یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی (با توجه به تجزیه و تحلیل چند معیاری) در اراضی زراعی مراکش به این نتیجه رسیدند در اراضی زراعی مراکش، می‌توان ادعا نمود که آثار اقتصادی یکپارچه‌سازی اراضی در زندگی کشاورزان و توسعه کشاورزی دارای اهمیت فراوان است که این مهم در این پژوهش مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است.

گیسیز و همکاران (Gessesse et al., 2018) در مطالعه‌ی خود شبکه‌های اجتماعی را ابزار مفیدی برای بهبود آگاهی، ادراک و تصمیمات پذیرش یکپارچه‌سازی اراضی در بین کشاورزان عنوان کردند.

کوربیلل-ریکو و همکاران (Corbelle-Rico et al., 2018) در بررسی آثار یکپارچه‌سازی اراضی با استفاده از سیستم تصمیم‌گیری چند معیاره با هدف حفاظت از مزارع در کشورهای اروپایی به این نتیجه رسیدند که مدل‌های تصمیم‌گیری به استفاده‌کنندگان این را اجازه می‌دهد که با در نظر گرفتن تقاضا اراضی را رتبه‌بندی نموده و بهترین استفاده از زمین‌ها را داشته باشد.

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

تحقیق حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی در میان کشاورزان شهرستان شوشتر در استان خوزستان جنوب غربی ایران انجام گرفت. شوشتر، شهری تاریخی در شمال استان خوزستان و در ۹۲ کیلومتری مرکز استان، شهر اهواز است. شوشتر بین ۴۸ درجه و ۳۵ دقیقه تا ۴۹ درجه و ۱۲

دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ و ۳۱ درجه و ۳۶ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۲۶ دقیقه عرض شمالی از خط استوا قرار گرفته است (Mazhary & Poodat, 2019). میانگین بارندگی سالیانه منطقه طبق آمار هواشناسی ۳۲۲ میلی‌متر است. شهرستان شوشتر و به‌خصوص بخش میان‌آب به‌عنوان یکی از قطب‌های مهم کشاورزی در استان خوزستان محسوب می‌شود. عمده محصولات زراعی از جمله برنج، گندم، ذرت، چغندر قند، نیشکر، دانه‌های روغنی و غیره کشت می‌شود.

انتخاب نمونه

روش این تحقیق پیمایشی و از نوع توصیفی همبستگی است جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده گردید. ابزار تحقیق پرسشنامه بود که شامل پنج بخش خصوصیات جمعیت‌شناختی و سازه‌های تحقیق شامل نگرش کشاورزان با هفت گویه، هنجار ذهنی با شش گویه، کنترل رفتاری درک شده با شش گویه، تمایل جهت یکپارچه‌سازی اراضی با هفت گویه و با مقیاس پنج درجه-ای لیکرت (کاملاً مخالفم = ۱، کاملاً موافقم = ۵) استفاده شد. جامعه آماری شامل کشاورزان سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲، بخش میان‌آب شهرستان شوشتر بودند (N=۱۴۰۰). حجم نمونه با استفاده از جدول گرجسی و مورگان ۳۰۱ نفر تعیین شد و با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی مورد مطالعه قرار گرفتند. پس از تکمیل پرسشنامه، داده‌های جمع‌آوری شده موجود در پرسشنامه کدگذاری گردید توسط نرم‌افزار SPSS²⁶، PLS³، Smart مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. برای توصیف و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در بخش توصیفی از آماره‌های توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار در بخش استنباطی نیز برای اندازه‌گیری تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته از آزمون‌های تفاوت میانگین، ضریب همبستگی و الگوی معادلات ساختاری و تحلیل مسیر برای آزمون فرضیات مورد استفاده شد. زمانی که از الگوی معادلات ساختاری در نرم‌افزار Smart, PLS³

استفاده می‌شود، محققان معمولاً به‌منظور ارزیابی این برازش از شاخص‌های نیکویی برازش استفاده می‌کنند، برای بررسی برازش مدل کلی از تنها یک معیار به نام Googness of Fit (GOF) استفاده می‌شود. شاخص نیکویی برازش مدل، (GOF)، سازش بین کیفیت مدل ساختاری و مدل اندازه‌گیری شده را نشان می‌دهد و برابر است با:

$$GOF = \sqrt{\text{communalities} \times R^2}$$

(۱)

در آن میانگین مقادیر اشتراک Communalities و Coefficient of Determination (R^2) معیار GOF مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است که توسط این معیار محقق می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش بخش کلی را نیز کنترل نماید. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵، ۰/۳۶ به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است (Wetzels et al., 2009). مقدار شاخص برازش در این پژوهش ۰/۵۷ است که نشان‌دهنده برازش کلی قوی مدل است جدول (۱). پایایی مدل با استفاده از ضرایب آلفای کرونباخ و شاخص پایایی ترکیبی (CR) بالای ۰/۷ بهره گرفته شده است که بیانگر میزان شدت کنترل خطاهای اندازه‌گیری در مدل معادلات ساختاری است (Hulland, 1999). به‌منظور تعیین روایی سازه نیز شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) محاسبه شد که طبق نظر فورنل و لارکر، استاندارد بالای ۰/۵ برای این میانگین واریانس توسعه‌یافته مناسب است (Fornell & Larcker, 1981). این شاخص نشان می‌دهد که چه درصدی از واریانس مؤلفه مورد مطالعه تحت تأثیر نشانگرهای آن بوده است مک‌کنزی و همکاران (MacKenzie et al., 2005) مقدار ۰/۴ را به بالا برای AVE کافی دانسته‌اند در تحقیق باقری و همکاران (Bagheri et al., 2021) مقدار ۰/۴ به بالا گزارش کرده‌اند. شاخص پایایی همگونی (Rho) نیز برای سنجش پایایی درونی سازه‌ها است. ضریب Rho نسبت به آلفای

کرونباخ از اطمینان بیشتری برخوردار است. به ضریب Goldstein نیز گفته می‌شود. مقدار این ضریب باید بیش Rho گاهی ضریب دایلون-گولداشتین Dillon- از ۰/۷ باشد (Mehmetoglu, 2012) جدول (۱).

جدول ۱- شاخص‌های روایی، پایایی و نکویی برازش مدل

متغیرها	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	rho_A	AVE	GOF
تمایل	0.949	0.958	0.950	0.767	0.57
نگرش	0.885	0.913	0.889	0.637	
هنجار ذهنی	0.916	0.935	0.921	0.707	
کنترل رفتار درک شده	0.831	0.877	0.831	0.542	

نتایج

درصد مجرد و ۶۷/۴۴ درصد متأهل بودند. با توجه به یافته‌های تحقیق ۳۴/۶ درصد کشاورزان زمین‌های بین ۵ تا ۱۰ هکتار داشتند. میانگین کل اراضی ۸ هکتار بود. از نظر میزان تحصیلات، ۸/۳ درصد بی‌سواد، ۲۸/۶ درصد دیپلم، ۱۲/۳ درصد فوق‌دیپلم و ۵۰/۸ درصد لیسانس و بالاتر بودند (جدول ۲).

مطابق تحلیل داده‌ها، میانگین سنی پاسخگویان ۳۲/۳۵ سال، بیشینه و کمینه آن به ترتیب ۸۲ و ۱۸ سال بود. بیشترین فراوانی متعلق به گروه سنی ۳۰ تا ۴۵ سال است. از مجموع پاسخگویان مورد بررسی در این پژوهش، ۳۲/۵۶

جدول ۲- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، اقتصادی و اجتماعی کشاورزان

متغیر	سطح	فراوانی	درصد فراوانی	میانگین	انحراف
سن (سال)	زیر ۳۰	26	8.6	32.35	8.58
	۳۰ تا ۴۵	158	52.5		
	بالای ۴۵	117	38.9		
تحصیلات	بی‌سواد	25	8.3	-	-
	دیپلم	86	28.6	-	-
	فوق‌دیپلم	37	12.3	-	-
	لیسانس و بالاتر	153	50.8	-	-
مقدار زمین دیم	زیر پنج هکتار	98	32.6	8.72	5.19
	بین ۵ هکتار تا ۱۰ هکتار	104	34.6		
	بالای ۱۰ هکتار	99	32.9		
وضعیت تأهل	مجرد	98	32.56	-	-
	متأهل	203	67.44	-	-

کشاورزان نسبت به یکپارچه‌سازی اراضی رابطه معنی‌داری در سطح یک درصد یافت شد. همچنین، بین سازه‌های مورد بررسی نیز با یکدیگر رابطه معنی‌داری در سطح یک درصد نشان دادند.

به‌منظور بررسی ارتباط بین سازه‌های پژوهش از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. با توجه به نتیجه تحلیل همبستگی (جدول ۳) بین سازه‌های نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری درک شده با تمایل رفتاری

جدول ۳- همبستگی بین سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی نسبت به یکپارچه‌سازی اراضی

متغیرها	1	2	3
تمایل	1		
کنترل رفتار درک شده	642**	1	
نگرش	693**	0.606**	1
هنجار ذهنی	703**	0.509**	665**

** معنی‌داری در سطح یک درصد

در نهایت در پژوهش حاضر برای شناسایی عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. یافته‌های جدول (۴) نشان می‌دهد که با توجه به فرضیه یک، نگرش کشاورزان با ضریب مسیر ($\beta=0.25$) تأثیر مثبت و معناداری بر تمایل کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی داشته است ($t=3.97, P<0.01$). اثر غیرمستقیم نگرش کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی با نقش میانجی (کنترل رفتاری درک شده کشاورزان) با ضریب ($\beta=0.21$) بر تمایل کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی تخمین زده شد. همچنین به استناد مدل تحقیق متغیرهای هنجار ذهنی ($t=4.59, P<0.01$)، ($\beta=0.28$) کنترل رفتاری درک شده ($t=7.01, P<0.01$) از عوامل تأثیرگذار بر تمایل رفتاری کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی شناخته شده‌اند؛ بنابراین فرضیات اول، دوم و سوم این پژوهش مورد تأیید قرار گرفتند. همچنین اثر غیرمستقیم هنجار ذهنی کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی با نقش میانجی (کنترل رفتاری درک شده کشاورزان) با ضریب ($\beta=0.34$) بر تمایل کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی تخمین زده شد.

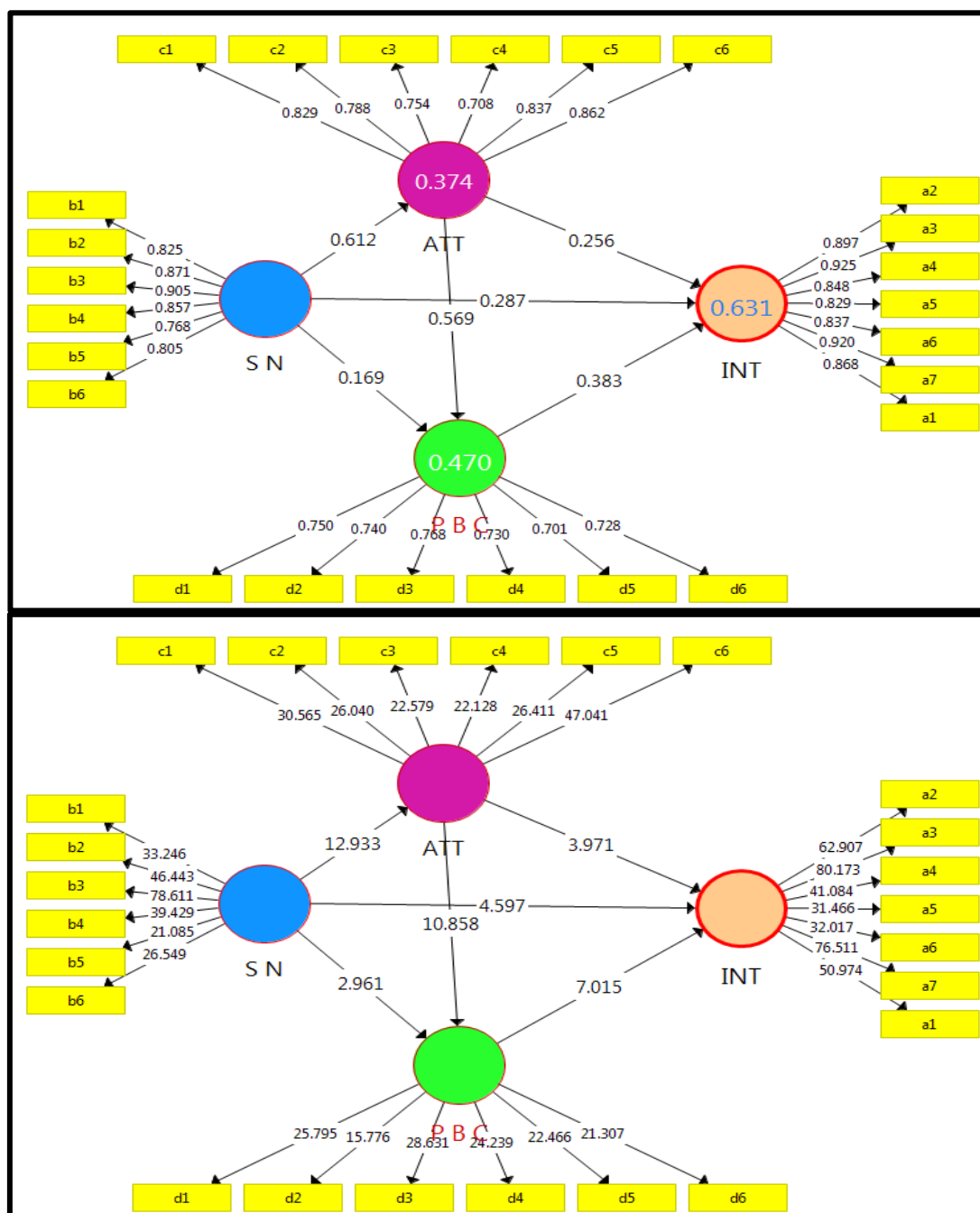
یافته‌های جدول (۴) نشان می‌دهد که با توجه به فرضیه ۴، هنجار ذهنی کشاورزان با ضریب مسیر ($\beta=0.61$) تأثیر معناداری بر نگرش کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی داشته است ($t=12.93, P<0.01$). طبق نتایج، نگرش کشاورزان با ضریب مسیر ($\beta=0.56$) تأثیر مثبت و معناداری بر کنترل رفتاری درک

شده کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی داشته است ($t=10.58, P<0.01$). یافته‌های جدول (۶) نشان می‌دهد که با توجه به فرضیه شش، هنجارهای ذهنی کشاورزان با ضریب مسیر ($\beta=0.16$) تأثیر مثبت و معناداری بر کنترل رفتاری درک شده کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی داشته است ($t=2.96, P<0.01$). اثر غیرمستقیم هنجار ذهنی کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی با نقش میانجی (نگرش کشاورزان) با ضریب ($\beta=0.34$) تخمین زده شد. بر اساس نتایج مدل برازش یافته در نمونه مورد مطالعه معادلات ساختاری استخراج شده در جدول ۶ به شرح زیر خواهد بود. بر این اساس مشخص می‌شود متغیرهای نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده در مجموع ۶۳ درصد تغییرات تمایل رفتاری کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی را تشکیل می‌دهد. بر اساس نتایج به دست آمده این پژوهش نگرش و هنجار ذهنی کشاورزان ۴۷ درصد تغییرات کنترل رفتاری درک شده کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی را تشکیل می‌دهد و همچنین طبق یافته‌ها در جدول ۶، متغیر هنجار ذهنی ۳۷ درصد تغییرات نگرش کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی را تشکیل می‌دهد. شکل (۲) ساختار برازش یافته تحلیل مسیر بررسی عوامل مؤثر بر تمایل رفتاری کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه‌سازی اراضی را نشان می‌دهد.

بر اساس نتایج به دست آمده این پژوهش، شش فرضیه پژوهش مورد تأیید قرار گرفتند (جدول ۵).

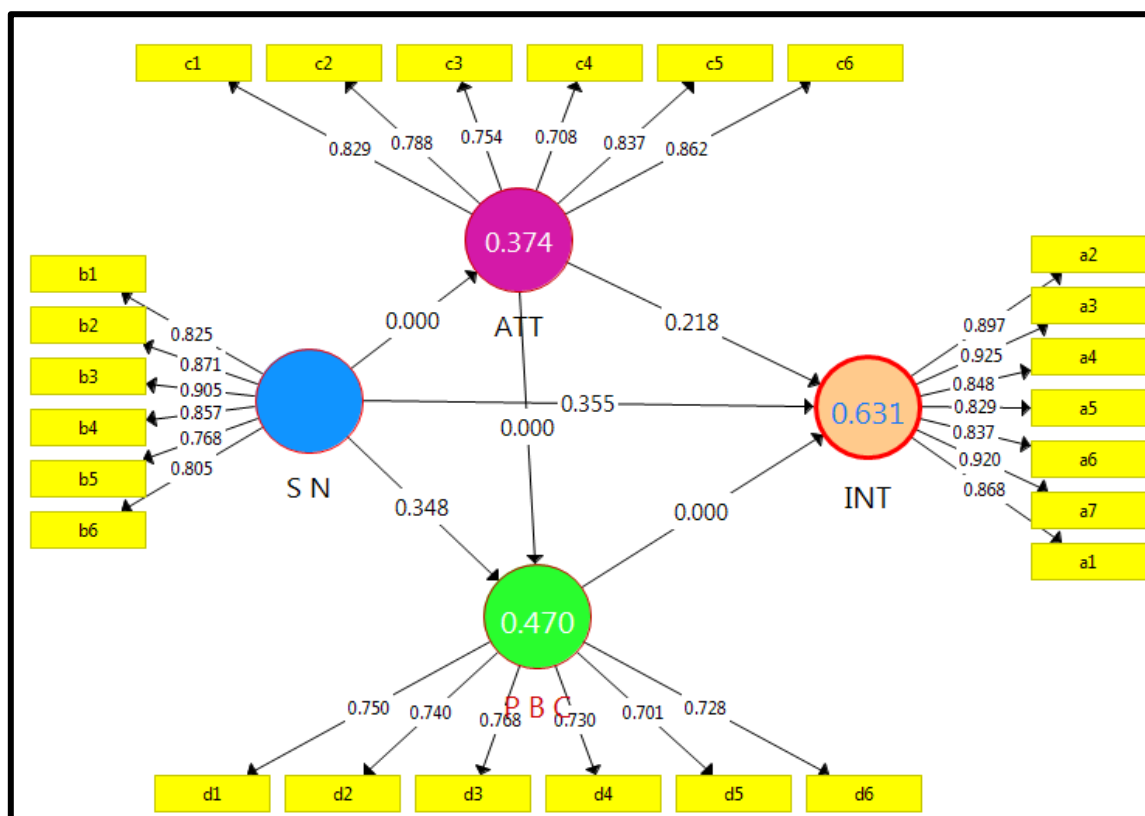
جدول ۴- اثرات مستقیم مدل سازی عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه سازی اراضی

متغیر وابسته	متغیر مستقل	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل	مقدار t	R ²
تمایل	نگرش	0.25	0.21	0.46	3.97**	0.63
	هنجار ذهنی	0.28	0.35	0.63	4.59**	
	کنترل رفتار درک شده	0.38	-	0.38	7.01**	
کنترل رفتار درک شده	نگرش	0.56	-	0.56	10.58**	0.47
	هنجار ذهنی	0.16	0.34	0.50	2.96**	
	هنجار ذهنی	0.61	-	0.61	12.93**	



شکل ۲- مدل ساختاری عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه سازی اراضی (مدل تحلیل مسیر و مقدار تی)

Figure 2- Structural model of factors affecting farmers' willingness to adopt the land consolidation plan (path analysis model and t-value)



شکل ۳- مدل ساختاری (مدل اثرات غیرمستقیم) عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان نسبت به طرح یکپارچه سازی اراضی
Figure 3- Structural model (indirect effects model) of factors affecting farmers' willingness to adopt the land consolidation plan

جدول ۵- نتایج به دست آمده در رابطه با آزمون فرضیه های تحقیق بر اساس مدل ساختاری

Table 5- The results obtained in relation to the test of the research hypotheses based on the structural model

نتیجه آزمون	سطح معنی داری	ضرایب رگرسیونی استاندارد	فرضیه تحقیق
تأیید فرضیه	0.001	0.25	نگرش ← تمایل رفتاری (H1)
تأیید فرضیه	0.001	0.28	هنجارهای ذهنی ← تمایل رفتاری (H2)
تأیید فرضیه	0.001	0.38	کنترل رفتاری درک شده ← تمایل رفتاری (H3)
تأیید فرضیه	0.001	0.61	هنجارهای ذهنی ← نگرش (H4)
تأیید فرضیه	0.001	0.56	نگرش ← کنترل رفتاری درک شده (H5)
تأیید فرضیه	0.001	0.16	هنجارهای ذهنی ← کنترل رفتاری درک شده (H6)

بحث و نتیجه گیری

موفقیت و اثربخشی پروژه های عمرانی و طرح های متفاوتی که توسط دولت یا بخش خصوصی در مناطق روستایی برنامه ریزی و اجرا می شود به عوامل مختلفی بستگی دارد. در سالیان اخیر نقش و جایگاه کشاورزان و روستائینان به عنوان یکی از مهم ترین این

عوامل، با جدیت بیشتری مورد توجه مسئولین و برنامه ریزان توسعه روستایی قرار گرفته است. کشاورزان اصلی ترین و مؤثرترین عامل در زمینه توسعه یکپارچه سازی اراضی می باشند و هر تصمیمی که کشاورزان اتخاذ می کنند در رفتار آنان انعکاس می یابد و این رفتار تحت تأثیر متغیرهای ساختاری (پیش گویی کننده) و میانجی است

(Wheelock et al., 1993)؛ بنابراین هدف این تحقیق واکاوی سازه‌هایی است که می‌توانند بر افزایش تمایل رفتاری کشاورزان نسبت به اجرای طرح یکپارچه‌سازی اراضی مؤثر باشند.

مطابق با نتایج به‌دست‌آمده، نگرش، یک متغیر مهم در پیش‌بینی تمایل کشاورزان نسبت به اجرای طرح یکپارچه‌سازی اراضی است. شواهد نشان می‌دهد روش‌های رسمی یکپارچه‌سازی اراضی که نگرش و دیدگاه کشاورزان را نادیده می‌گیرند با احتمال بیشتری دارد با شکست مواجه می‌شوند. یکی از مهم‌ترین عامل‌ها در موفقیت برنامه‌های یکپارچه‌سازی اراضی و پایداری آن در آینده، مداخله و مشارکت رضایت‌بخش کشاورزان در پروژه است (Alibegi and Ghambarali, 2014). نگرش در خصوص یکپارچه‌سازی اراضی روی تصمیمات و رفتارهای کشاورزان در خصوص پذیرش یا عدم پذیرش یکپارچه‌سازی نقش مهمی داشته و در میان عوامل بی-شماری که روی تمایل به این موضوع تأثیرگذار هستند به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل شناخته می‌شود. نگرش یکی از مفاهیم روانشناسی اجتماعی است که ترکیبی از سه عنصر شناختی، عاطفی و رفتاری بوده و عامل اصلی تغییر رفتار است. ضرورت بررسی نگرش افراد از آن جهت است که به مدیران و مجریان کمک می‌کند تا از شیوه تفکر افراد درباره موضوعات مشخص مطلع شده و در صورت نیاز برنامه‌هایی را برای تغییر نگرش آنان طراحی کنند (Bagheri and Shahpasand, 2010; Amobegi and Hayati, 2009). به نظر می‌رسد در ایران سیاست‌گذاری‌ها در راستای اجرای طرح یکپارچه‌سازی اراضی، موفق نخواهد بود مگر این‌که نگرش مناسب و مثبتی نسبت به شیوه‌های اجرای این طرح، در ذهن همه کشاورزان و بهره‌برداران روستایی به وجود آید. نگرش کشاورزان بیش‌تر تحت تأثیر جامعه پذیرنده قرار می‌گیرد؛ بنابراین ارتباطات کشاورزان و تعاملات آن‌ها با اعضاء فامیل، همسایگان، دوستان و آشنایان، افراد باتجربه و سازمان‌هایی مانند سازمان جهاد کشاورزی می‌تواند روی نگرش و رفتار

تصمیم‌گیری کشاورزان جهت اجرای طرح یکپارچه‌سازی تأثیر گذارد. همچنین وسایل ارتباط‌جمعی به‌ویژه رادیو و تلویزیون از جمله عوامل مهمی هستند که در تغییر نگرش کشاورزان مؤثرند و می‌توانند با تحریک روانی مردم و ایجاد فضای همدلی، باعث تغییر نگرش آن‌ها نسبت به اجرای این طرح گردند.

نتایج مطالعه نشان داد هنجار ذهنی نیز در پیش-بینی تمایل کشاورزان نسبت به اجرای طرح یکپارچه‌سازی اراضی مؤثر است. این یافته با تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده که معمولاً نشانگر تأثیر هنجارهای ذهنی بر تغییر رفتار است دارای تناسب و همسویی است به این معنی که افراد مهم زندگی فرد (به‌عنوان مثال، بستگان یا همسایگان) بر تمایل کشاورزان برای انجام یکپارچه‌سازی اراضی تأثیر می‌گذارد در اینجا میزان اهمیت دادن به نظر سایر افراد در مورد انجام فعالیت‌های یکپارچه‌سازی اراضی مورد توجه است. هنجار ذهنی در واقع تأیید یا عدم تأیید رفتار فرد توسط دیگران است. تشویق رفتار مطلوب کشاورزان توسط دیگران یا سرزنش آن‌ها به‌واسطه یا رفتار نامطلوب از سوی دیگران روی تمایل رفتاری کشاورزان تأثیر می‌گذارد، همواره در پژوهش‌های علوم اجتماعی مشاهده افراد تغییرپذیر و پیشرو در ایجاد تغییرات در فعالیت‌ها و رفتار کشاورزان بسیار تأثیرگذار است لذا به نظر می‌رسد در صورتی‌که بهره‌بردارانی در مناطق دیگر اقدامات مربوط به یکپارچه‌سازی را به انجام رسانده و از اثرات آن بهره‌برده‌اند در قالب برنامه‌ریزی‌های لازم جلساتی با بهره‌برداران محدوده داشته باشند این موضوع به گرایش هر چه بیشتر بهره‌برداران بر یکپارچه‌سازی اراضی کمک می‌نماید. همچنین در این راستا توصیه می‌شود، با شناسایی افرادی که منزلت اجتماعی بالاتری دارند مانند روحانیون، معلمان، بزرگان و ریش‌سفیدان روستا و نیز کشاورزان نمونه، از آن‌ها به‌عنوان کانال‌های ارتباطی بهره گرفت. درواقع با شناسایی و به‌روز کردن اطلاعات این دسته از بهره‌برداران، در ارتباط با فعالیت‌های یکپارچه‌سازی، زمینه را برای گسترش اطلاعات مفید در سایرین را فراهم نمود.

نتایج مطالعه نشان داد کنترل رفتاری درک شده نیز از دیگر متغیرهای مؤثر در پیش‌بینی تمایل کشاورزان نسبت به اجرای طرح یکپارچه‌سازی اراضی است. همچنین به اعتقاد بندورا متقاعد کردن مردم از طریق بحث در این زمینه که آن‌ها قادر به انجام یک فعالیت هستند، مثلاً استفاده از تشویق و تحسین کلامی می‌تواند حس کارآمدی آنان را بالا ببرد. در بعضی موارد ممکن است کشاورزان جهت همراهی و مشارکت با یک پروژه نیاز به ایجاد تغییراتی در رفتار و فعالیت‌های خود داشته باشند. مسلماً مقاومت کشاورزان جهت تغییر فعالیت‌هایی که سال‌هاست به یک شیوه خاص انجام‌شده و به نسل‌های دیگر آموزش داده شده است باعث روند کند این‌گونه تغییرات خواهد شد. لیکن مقوله یکپارچه‌سازی اراضی تنها نیازمند ایجاد یک درک درست و دیدگاه مناسب در ذهن کشاورزان از آینده‌ای نه چندان دور دارد. بهره‌بردارانی که اقدامات یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی را پذیرفته و اراضی خود را به‌صورت تجاری کشت می‌کنند در واقع تنها یک تصمیم درست را در زمان درست اتخاذ کرده‌اند این موضوع نیز مستلزم آگاهی بخشی و ارائه اطلاعات لازم به بهره‌برداران است. در عمل، نتایج این پژوهش به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان جهت پیشبرد اهداف توسعه یکپارچه‌سازی اراضی و توسعه زمینه‌های لازم جهت پذیرش این موضوع توسط کشاورزان و بهره‌برداران نکاتی ارائه می‌دهد. در مرحله اول، با توجه به اهمیت نگرش بر تمایل و کنترل رفتاری درک شده کشاورزان، می‌توان برنامه‌های آموزشی،

تبلیغات ملی و محلی و محتوای لازم در مورد یکپارچه‌سازی اراضی را برای کشاورزان تولید کرد. این آموزش‌ها و تبلیغات می‌توانند حس قوی خودکارآمدی را در کشاورزان القا کنند اینکه هر فرد بتواند کاری را با موفقیت به انجام برساند باعث تقویت حس خودکارآمدی و دیدگاه مثبت وی خواهد شد. درعین حال، سازمان‌های دولتی مربوطه می‌توانند گزارش‌های خاصی را به کشاورزان ارائه دهند تا پیامدهای منفی قطعه‌قطعه بودن اراضی (به‌عنوان مثال، افزایش غیرمنطقی هزینه تولید در واحد سطح، هدررفت هزینه‌ها و اتلاف زمان به دلیل آمدوشد در میان قطعات پراکنده) را برجسته و مزایای اقتصادی یکپارچه‌سازی اراضی (به‌عنوان مثال صرفه‌جویی در هزینه‌های کاشت، داشت و برداشت، صرفه اقتصادی خرید و نگهداری ماشین‌آلات و تجهیزات مکانیزاسیون) را برای تقویت احساسات پیش‌بینی‌شده مثبت در مورد یکپارچه‌سازی اراضی توضیح دهند.

تقدیر و تشکر

این مقاله بر گرفته از طرح پژوهشی مصوب در دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان با شماره ۱۴۰۳/۳۲ است که با حمایت مالی این دانشگاه انجام شده است، لذا نویسندگان مراتب قدردانی خود را از این دانشگاه اعلام می‌دارند.

تعارض منافع

در این مقاله تعارض منافی وجود ندارد و این مسئله مورد تأیید نویسندگان مقاله است.

References

1. Abdulkarim, B., Yacob, M. R., Abdullahi, A. M., & Radam, A. (2017). Farmers' perceptions and attitudes toward forest watershed conservation of the North Selangor Peat Swamp Forest. *Journal of sustainable forestry*, 36(4), 309-323. <https://doi.org/10.1080/10549811.2017.1300539>
2. Ahmadpour, A., Feli, S. and Soltani, Sh. (2015). Factors affecting the non-participation of rice farmers in Mazandaran province in the land consolidation plan, *Journal of Rural and Development*, 18(2). 1-18. (In Persian).
3. Alibegi, A. Ghambarali, R. (2014). Investigating farmers' attitudes towards the effects of land consolidation in Kermanshah province: Application of Q methodology, *Iranian Journal of Agricultural Extension and Education Sciences*, 10 (1); 75-88. (In Persian)

4. Amobegi, A. Hayati, D. (2009). Land integration: a challenge for advancing rural and agricultural development projects, Third National Congress of Agricultural Extension and Education Sciences, University of Mashhad, March 11-12, Mashhad. (In Persian)
5. Bagheri, A. Shahpasand, M.R. (2010). Studying the attitude of potato farmers in the Ardabil plain towards sustainable agricultural practices, Iranian Agricultural Economics and Development Research, 41(2); 231-242. (In Persian)
6. Bagheri, A., Bondori, A., Allahyari, M. S., & Surujlal, J. (2021). Use of biologic inputs among cereal farmers: application of technology acceptance model. *Environment, Development and Sustainability*, 23, 5165-5181. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-00808-9>
7. Bakhshi Moghadam, A., Mahmoudi, S., Hajinejad, A. (2022). Analysis of factors affecting the success of the agricultural land integration plan (example: Chobar village, Shaft county), *Scientific Journal of Geographical Studies of Coastal Areas*, 3(9), pp. 49-68. (In Persian).
8. Bakhshi, M. and Rezqi, M. (2018). Analysis of the factors inhibiting and promoting farmers' participation in the implementation of the agricultural land integration plan (case study: villages in Nehbandan County), *Geographical Studies of Arid Regions*, 9(34), pp. 25-41. (In Persian).
9. Bayranvand, M. B., Rahimian, M., Savari, M., Molavi, H., & Movahed, R. G. (2025). Predictors of ranchers' Protection Behaviors in the Use of Pastures through Protection Motivation Theory. *Rangeland Ecology & Management*, 98, 576-587. <https://doi.org/10.1016/j.rama.2024.11.001>
10. Corbelle-Rico, E., Santé-Riveira, I., & Crecente-Maseda, R. (2018). A decision support system for farmland preservation: integration of past and present land use. *Spatial Analysis and Location Modeling in Urban and Regional Systems*, 173-192. 10.1007/978-3-642-37896-6_8
11. Derak, M., Cortina, J., & Taiqui, L. (2017). Integration of stakeholder choices and multi-criteria analysis to support land use planning in semiarid areas. *Land use policy*, 64, 414-428. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.03.006>
12. Eldredge, L. K. B., Markham, C. M., Ruiter, R. A., Fernández, M. E., Kok, G., & Parcel, G. S. (2016). *Planning health promotion programs: an intervention mapping approach*. John Wiley & Sons.
13. Empidi, A. V. A., & Emang, D. (2021). Understanding Public Intentions to Participate in Protection Initiatives for Forested Watershed Areas Using the Theory of Planned Behavior: A Case Study of Cameron Highlands in Pahang, Malaysia. *Sustainability*, 13(8), 4399. <https://doi.org/10.3390/su13084399>
14. Ertunç, E., & Uyan, M. (2022). Land valuation with Best Worst Method in land consolidation projects. *Land Use Policy*, 122, 106360. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106360>
15. Ertunç, E., Janus, J., & Uyan, M. (2023). Prioritization of land consolidation projects using the multi-criteria Best-Worst Method: a case study from Poland. *Environmental Monitoring and Assessment*, 195(9), 1045. <https://doi.org/10.1007/s10661-023-11712-w>
16. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
17. Gedefaw, A. A., Atzberger, C., Seher, W., & Mansberger, R. (2019). Farmer willingness to participate in voluntary land consolidation in Gozamin District, Ethiopia. *Land*, 8(10), 148. <https://doi.org/10.3390/land8100148>
18. Gessesse, A. T., Li, H., He, G., & Berhe, A. A. (2018). Study on farmer land consolidation adaptation intention: A structural equation modeling approach, the case of Sichuan province, China. *China Agricultural Economic Review*, 10(4), 666-682. <https://doi.org/10.1108/CAER-09-2016-0142>
19. Greaves, M., Zibarras, L. D., & Stride, C. (2013). Using the theory of planned behavior to explore environmental behavioral intentions in the workplace. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 109-120. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.02.003>

20. Hartvigsen, M., Versinskas, T., Vidar, M., Mittic, K., Arsova, F. V., & Gorgan, M. (2019). FAO Recommendations on Land Consolidation Legislation. In *World Bank Conference on Land and Poverty, Washington, DC*.
21. Holt, J. R., Butler, B. J., Borsuk, M. E., Markowski-Lindsay, M., MacLean, M. G., & Thompson, J. R. (2021). Using the Theory of Planned Behavior to Understand Family Forest Owners' Intended Responses to Invasive Forest Insects. *Society & Natural Resources*, 34(8), 1001-1018. <https://doi.org/10.1080/08941920.2021.1924330>
22. Hong, C., Jin, X., Fan, Y., Xiang, X., Cao, S., Chen, C., & Zhou, Y. (2020). Determining the effect of land consolidation on agricultural production using a novel assessment framework. *Land Degradation & Development*, 31(3), 356-371. <https://doi.org/10.1002/ldr.3454>
23. Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic management journal*, 20(2), 195-204. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199902\)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199902)20:2<195::AID-SMJ13>3.0.CO;2-7)
24. Kolis, K., Hiironen, J., Ärölä, E., & Vitikainen, A. (2015). Profitability of Forest Land Consolidation—a Finnish Case Study. In *FIG Working Week 2015, Sofia, Bulgaria, 1721 May 2015*. FIG-International Federation of Surveyors.
25. La Croix, S. (2015). Land confiscations and land reform in natural-order states. In *Sustainable Economic Development* (pp. 189-200). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800347-3.00011-X>
26. Li, H., Jin, X., McCormick, B. P., Tittonell, P., Liu, J., Han, B., & Zhou, Y. (2023). Analysis of the contribution of land consolidation to sustainable poverty alleviation under various natural conditions. *Land Use Policy*, 133, 106871. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2023.106871>
27. MacKenzie, S. B., Podsakoff, P. M., & Jarvis, C. B. (2005). The problem of measurement model misspecification in behavioral and organizational research and some recommended solutions. *Journal of applied psychology*, 90(4), 710. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.4.710>
28. Mazhary, M. E., & Poodat, F. (2019). The Role of Rituals in the Structure of Traditional City (The Case Study: Shushtar City). *Quarterly Journal of Social Development (Previously Human Development)*, 13(4), 178-208.
29. Mehmetoglu, M. (2012). Partial least squares approach to structural equation modeling for tourism research. In *Advances in Hospitality and leisure* (pp. 43-61). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1745-3542\(2012\)0000008007](https://doi.org/10.1108/S1745-3542(2012)0000008007)
30. Popa, B., Niță, M. D., & Hălălișan, A. F. (2019). Intentions to engage in forest law enforcement in Romania: An application of the theory of planned behavior. *Forest Policy and Economics*, 100, 33-43. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.11.005>
31. Raziuddin, K., Vaithianathan, S. (2018). A fresh look at understanding green consumer behavior among young urban Indian consumers through the lens of Theory of Planned Behavior. *J. Clean. Prod.* 183, 46–55. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.09>
32. Sánchez, M., López-Mosquera, N., Lera-López, F., & Faulin, J. (2018). An extended planned behavior model to explain the willingness to pay to reduce noise pollution in road transportation. *Journal of cleaner production*, 177, 144-154. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.210>
33. Savari, M., & Khaleghi, B. (2024). Factors influencing the application of forest conservation behavior among rural communities in Iran. *Environmental and Sustainability Indicators*, 21, 100325. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2023.100325>
34. Savari, M., & Khaleghi, B. (2025). Promoting safe and pro-environmental behaviors for sustainable forest management: Integrating technology acceptance model and the norm activation model. *Socio-Economic Planning Sciences*, 98, 102158. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2025.102158>
35. Savari, M., Amghani, M. S., & Malekian, A. (2025a). Factors influencing the use of treated wastewater for irrigation in the agricultural sector: evidence from Iran. *Cleaner Engineering and Technology*, 100901. <https://doi.org/10.1016/j.clet.2025.100901>

36. Savari, M., Damaneh, H. E., & Damaneh, H. E. (2024b). Managing the effects of drought through the use of risk reduction strategy in the agricultural sector of Iran. *Climate Risk Management*, 45, 100619. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2024.100619>
37. Savari, M., Damaneh, H. E., & Damaneh, H. E. (2025b). Discover the determining factors of the use of mangrove forests conservation behaviors. *Journal for Nature Conservation*, 83, 126768. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2024.126768>
38. Savari, M., Khaleghi, B., & Sheheytavi, A. (2024c). Iranian farmers' response to the drought crisis: How can the consequences of drought be reduced?. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 114, 104910. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2024.104910>
39. Savari, M., Sheheytavi, A., & Amghani, M. S. (2023). Factors underpinning Iranian farmers' intention to conserve biodiversity at the farm level. *Journal for Nature Conservation*, 73, 126419. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2023.126419>
40. Savari, M., Zhoolideh, M., & Limuie, M. (2024a). The combination of climate information services in the decision-making process of farmers to reduce climate risks: application of social cognition theory. *Climate Services*, 35, 100500. <https://doi.org/10.1016/j.cliser.2024.100500>
41. Shahabinejad, M., Yousefi, A. and Amini, A. (2015). Investigating the factors affecting farmers' willingness to participate in land consolidation projects in Meimeh district of Isfahan province, *Journal of Applied Research in Geographical Sciences*, 15(37), pp. 7-24. (In Persian)
42. Sharifi, M. Sardarshahraki, A. Dadash, M. Asgari, M. (2019). Studying the process of agricultural land consolidation and its economic effects. Case study: Rice farmers in Guilan province. *Journal of Agricultural Economics Research*, 11 (1); 217-236. (In Persian)
43. Shokati Amghani, M., Mojtahedi, M., & Savari, M. (2023). An economic effect assessment of extension services of agricultural extension model sites for the irrigated wheat production in Iran. *Scientific Reports*, 13(1), 16947. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-44290-5>
44. Si, H., Shi, J. G., Tang, D., Wen, S., Miao, W., & Duan, K. (2019). Application of the theory of planned behavior in Environmental Science: A comprehensive bibliometric analysis. *International journal of environmental research and public health*, 16(15), 2788. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152788>
45. Soorani, F., & Ahmadvand, M. (2019). Determinants of consumers' food management behavior: Applying and extending the theory of planned behavior. *Waste management*, 98, 151-159. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.08.025>
46. Strydom, W. F. (2018). Applying the theory of planned behavior to recycling behavior in South Africa. *Recycling*, 3(3), 43. <https://doi.org/10.3390/recycling3030043>
47. Tajeri Moghadam, M., Pouralimardan, S. and Raheli, H. (2016). Measuring farmers' willingness to participate in the land consolidation plan in the central part of Arzoiyeh County, Kerman Province, *Quarterly Journal of Rural Development Strategies*, 3(2), pp. 255-265. (In Persian).
48. Tong, W., Lo, K., & Zhang, P. (2020). Land consolidation in rural China: Life satisfaction among resettlers and its determinants. *Land*, 9(4), 118. <https://doi.org/10.3390/land9040118>
49. Tran, D., Vu, H. T., & Goto, D. (2022). Agricultural land consolidation, labor allocation and land productivity: A case study of plot exchange policy in Vietnam. *Economic Analysis and Policy*, 73, 455-473. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2021.11.017>
50. Ullah, S., Abid, A., Aslam, W., Noor, R. S., Waqas, M. M., and Gang, T. (2021). Predicting behavioral intention of rural inhabitants toward economic incentive for deforestation in Gilgit-Baltistan, Pakistan. *Sustainability*, 13(2), 617. <https://doi.org/10.3390/su13020617>
51. Uyan, M., Janus, J., & Ertunç, E. (2023). Land Use Suitability Model for Grapevine (*Vitis vinifera* L.) Cultivation Using the Best Worst Method: A Case Study from Ankara/Türkiye. *Agriculture*, 13(9), 1722. <https://doi.org/10.3390/agriculture13091722>
52. Wang, W., Lan, Y., & Wang, X. (2021). Impact of livelihood capital endowment on poverty alleviation of households under rural land consolidation. *Land Use Policy*, 109, 105608. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105608>

53. Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Van Oppen, C. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. *MIS quarterly*, 177-195. <https://doi.org/10.2307/20650284>