

## Village and Development

Vol.28, No.110, Summer 2025

### Research Paper

## Investigating the Role of New Media in the Sustainable Development of Agriculture in the Villages of Tekab City Western Azerbaijan

A.A. Hmedi Oghulbeyk<sup>1</sup> , M.M. Mahdi Forghani<sup>2</sup> , A.A. Rezaei<sup>3</sup> , A. Dalavar<sup>4</sup> , R. Sepehrnia<sup>5</sup> 

**Received:** 23 November, 2024 **Revised:** 15 September, 2025 **Accepted:** 27 September, 2025

### Abstract

#### Introduction

Introduction: Lack of awareness among rural people is the main factor in the lack of sustainable agricultural development in villages, so rural development programs should be directed towards awareness from the media, especially new media and social networks. Reform and change are made when the beliefs of the rural community change. Most people believe that sustainable agricultural development is one of the duties and options of governments, but the reality is that sometimes government interventions have been destructive. Since human resource development is one of the basic principles in sustainable agricultural development, and sustainable agricultural development is implemented at an

- 
1. Ph.D Student in Media Management, Islamic Azad University, Tehran Science and Research Branch, Tehran, Iran.
  2. Corresponding Author and Associate Professor of Social Communication Sciences Faculty of Communication Sciences Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran (mmforghani@yahoo.com).
  3. Assistant Professor, Islamic Azad University, Tehran Science and Research Branch, Tehran, Iran.
  4. Professor of Research and Statistics Methods, Faculty of Psychology and Education, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.
  5. Associate Professor of Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Department of Cultural and Media Studies, Tehran, Iran.

DOI: 10.30490/rvt.2025.367301.1635

optimal and effective level when the gap between the previous Generation and rural youth can be bridged by developing education through new media and field training, awareness about sustainable agricultural development is the first step in developing and improving the awareness and knowledge of human resources through new media and social networks in changing individual behavior, attitudes, and skills. The infrastructural limitations of villages and their limited access to educational and communication facilities have made new media and social networks one of the most important tools for transferring information, knowledge, and skills to villagers. The main objective of this study is to investigate the role of new media (media based on the Internet) in the sustainable development of agriculture in the villages of Tekab County, West Azerbaijan Province.

### **Materials and Methods**

This study, using a survey and documentary method, attempts to investigate the extent and manner of use of new media by the villagers of Tekab County, West Azerbaijan Province, and to identify the most important factors affecting the sustainable development of agriculture. The samples were selected using a random sampling method and the data collection tool was a questionnaire. The validity of the research tool was obtained through the application of the opinions of the academic staff members and agricultural specialists of the Agricultural Research, Education and Promotion Organization and the supervisors and consultants. The preliminary test and validity of the questionnaire were carried out by completing 28 questionnaires by farmers in one of the villages outside the statistical sample, and its reliability was confirmed with an ordinal theta coefficient of 0.85. The statistical population of this study includes all farmers in Tekab County, West Azerbaijan Province, the sample size was determined using the Cochran formula as 285 people. The sampling method was simple random and farmers living in villages of six districts of Tekab County were interviewed in person in 1402.

### **Results and Discussion**

A mixed-method multivariate regression analysis showed that income, education, and the use of new media are the most important factors affecting sustainable agricultural development. There is also a relationship between the impact of media and the active participation of rural people in sustainable agricultural development. The data were analyzed using SPSS software and using multiple regression coefficient and Spearman, Mann-Whitney, and Kruskal-Wallis correlation coefficient tests. Regarding the impact and

effectiveness of new media on farmers in accepting sustainable agricultural development, the results indicate that there is a positive and significant relationship between the use of new media and the acceptance of sustainable agricultural development. ( $r=0.146$ ,  $p=0.026$ ). There is also a positive and significant relationship between farmers' education and their interest in sustainable agricultural development ( $r=0.215$ ) ( $p=0.001$ )

### **Conclusions**

Therefore, we conclude that the use of educated rural people in matters related to sustainable agricultural development and their use of new media will significantly contribute to increasing the participation of rural people in projects related to sustainable agricultural development.

**Keywords:** New Media, Rural Areas, Sustainable Development of Agriculture, Tekab.



## روستا و توسعه

سال ۲۸، شماره ۱۱۰، تابستان ۱۴۰۴

### مقاله پژوهشی

## بررسی نقش رسانه‌های نوین در توسعه پایدار کشاورزی روستاهای شهرستان تکاب آذربایجان غربی

علی اشرف حامدی اوغولیک<sup>۱</sup>، میرزا محمدمهدی فرقانی<sup>۲</sup>، علی اکبر رضایی<sup>۳</sup>، علی  
دلاور<sup>۴</sup>، زریتا سپهرنیا<sup>۵</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۹/۳ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۶/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۷/۵

### چکیده

هدف اصلی این تحقیق بررسی نقش رسانه‌های نوین در توسعه پایدار کشاورزی روستاهای شهرستان تکاب استان آذربایجان غربی است. این تحقیق با استفاده از روش پیمایشی و اسنادی سعی دارد میزان و نحوه استفاده روستاییان شهرستان تکاب آذربایجان غربی را در استفاده از رسانه‌های نوین مورد بررسی قرار داده و مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در توسعه پایدار کشاورزی را شناسایی نماید. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه بود که روایی آن از طریق اساتید دانشگاه و متخصصان کشاورزی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی به‌دست آمد. آزمون مقدماتی و بررسی اعتبار ابزار تحقیق از طریق تکمیل ۲۸ پرسش پژوهشی به‌وسیله کشاورزان در یکی از روستاهای خارج از نمونه آماری انجام شد و پایایی آن با

۱. دانشجوی دکتری مدیریت رسانه، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. نویسنده مسئول و دانشیار علوم ارتباطات اجتماعی، دانشکده علوم ارتباطات، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.  
(mmforghani@yahoo.com)

۳. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۴. استاد روش‌های تحقیق و آمار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

۵. دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، گروه مطالعات فرهنگی و رسانه، تهران، ایران.

DOI: 10.30490/rvt.2025.367301.1635

محاسبه ضریب تتا تأیید شد. جامعه آماری این تحقیق را کشاورزان شهرستان تکاب استان آذربایجان غربی تشکیل می‌دهد. حجم نمونه مورد مطالعه با استفاده از فرمول کوکران ۲۸۵ نفر تعیین و اطلاعات مورد نیاز با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از میان کشاورزان شش دهستان شهرستان تکاب جمع‌آوری شد. برای تبیین اهداف مطالعه از مدل رگرسیون چندگانه، ضریب همبستگی اسپیرمن، من ویتنی و کروسکال والیس استفاده شد. مطابق نتایج برآورد رگرسیون چند متغیره با روش ترکیبی؛ متغیرهای درآمد، تحصیلات و میزان استفاده از رسانه‌های نوین، مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر توسعه پایدار کشاورزی شناخته شدند. همچنین نتایج، وجود رابطه میان تأثیر رسانه‌ها و مشارکت فعال مردم روستا در توسعه پایدار کشاورزی را تأیید کرد. نتایج بررسی اثرگذاری و اثربخشی رسانه‌های نوین بر کشاورزان در پذیرش توسعه پایدار کشاورزی حاکی از آن بود که میان میزان استفاده از رسانه‌های نوین با پذیرش توسعه پایدار کشاورزی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین وجود رابطه مثبت و معنی‌دار میان تحصیلات کشاورزان با میزان علاقمندی به توسعه پایدار کشاورزی تأیید شد.

**کلید واژه‌ها:** آذربایجان غربی، تکاب، توسعه پایدار کشاورزی، رسانه‌های نوین، نواحی روستایی.

#### مقدمه

نخستین اشاره به مفهوم کشاورزی پایدار در نوشته‌های آل اچ بیلی (۱۹۱۳) دیده می‌شود. او کشاورزی را زمانی مطلوب می‌داند که پایدار، مستقل و خودکفا باشد (Ayneband, 2009). در دهه ۱۹۴۰ مفاهیم مترادفی مانند کشاورزی طبیعی، بوم‌شناختی زیستی و کمی نهاده به‌جای کشاورزی پایدار به کار می‌رفت (Tabatabaei, 2002). توسعه پایدار باید به بهبود شرایط زیست محیطی، پویایی اقتصادی (Norman, 1994) و فرهنگی منجر شود. در این میان مرکز نظام‌های تلفیقی کشاورزی تعریف جامعی از کشاورزی پایدار را بیان نموده است که نه فقط در ارتباط با جنبه‌های زیست محیطی است؛ بلکه مسائل اجتماعی و اقتصادی را نیز در بر می‌گیرد. این مرکز، کشاورزی پایدار را نظامی می‌داند که شامل سودمندی کشاورزی از طریق کاهش فرسایش خاک و بهبود حاصلخیزی آن، تدوین روش‌هایی برای کاربرد مؤثر منابع درونی مزرعه، طراحی راهبردهایی برای بهبود کیفیت جوامع روستایی و کاربرد روش‌های سازگار با محیط زیست است (CIAS, 2000). کشاورزی متعارف و متداول نه تنها محیط زیست را نادیده گرفته است؛ بلکه درک کشاورزان را نیز در ارتباط با حفاظت منابع نادیده انگاشته است (Gongn & Lin, 2000). از این رو، توسعه پایدار کشاورزی فرایندی پویا و پایدار برای افزایش تولید محصولات کشاورزی و ایجاد تغییرات بهینه در راستای بهبود کیفیت زندگی کشاورزان است (Whelan, 2003). سازمان خواربار و کشاورزی ملل

متحد نیز توسعه پایدار کشاورزی را نوعی الگوی توسعه می‌داند که از منابع طبیعی محافظت کرده، از لحاظ زیست‌محیطی تخریبی نداشته (Office of Environment and Sustainable Agricultural Development, 2004)، از نظر فنی و اقتصادی کارآمد و از منظر اجتماعی مقبول باشد (Nasiri, 2001). از مهم‌ترین معیارهای کشاورزی پایدار می‌توان به تأمین نیاز غذایی نسل حاضر و آینده، ایجاد اشتغال پایدار، حفظ منابع طبیعی و تقویت خوداتکایی اشاره نمود (Rye, 2006). در همین راستا، سه هدف کلیدی توسعه پایدار عبارت‌اند از: امنیت غذایی، افزایش درآمد روستاییان و حفظ محیط زیست (Ericson, 2006). در مجموع، ویژگی‌های اصلی توسعه پایدار شامل تحقق توسعه، حفظ سلامت محیط زیست، ایجاد انعطاف‌پذیری در برابر اختلالات محیطی است که تنها زمانی معنی دارد که توسعه به‌درستی انجام شود و رفتار بهره‌برداران بر پایه عدالت اجتماعی و زیست‌محیطی باشد (Trotman, 2005) و در آن سه بعد اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی نقش مساوی داشته باشند (Peter et al., 2008 ; Jules, 2008).

رسانه‌های نوین امکان دسترسی کشاورزان به اطلاعات ضروری مانند آموزش، شرایط آب‌وهوا، بازار و راهکارهای نوین کشاورزی را فراهم می‌سازند چرا که ویژگی‌های کلیدی رسانه‌های نوین، سرعت انتقال بالا، گستردگی مخاطبان، امکان تعامل، تنوع محتوایی (متن، صوت، تصویر) است (Yengin & Bayrak, 2018). آنها یک فضای عمومی جدید برای گفتگو میان کشاورزان تلقی می‌شوند که از طریق آنها کشاورزان می‌توانند با هم تماس بگیرند و ارتباط برقرار کنند. بر اثر همین ارتباط و نزدیکی کشاورزان، تفاهم ایجاد می‌شود (افزایش سرمایه اجتماعی) و تقابل خصمانه و خشونت یا همان عدم امنیت عمومی از میان می‌رود (Bertolini, 2004). در حال حاضر اگرچه میزان علاقه و توجه به ظرفیت استفاده از رسانه‌های نوین برای فعالیت‌های آموزشی افزایش یافته است (Barut, 2021)، اما تحقیقات اندکی در مورد توسعه درک بهتر از استفاده از این شبکه‌ها در فعالیت‌های آموزشی و ترویجی وجود دارد (Zanjani et al., 2018; Sutherland et al., 2020). Perez et al., 2023 با یادگیری این مهارت‌ها می‌توان به مخاطبان، شیوه‌های تفکیک، تمایز و شناسایی تولیدات مختلف رسانه‌ها را برای دستیابی به حقیقت به‌ویژه حقیقت تولید محصولات کشاورزی سالم آموخت (Herzl et al., 2016; Akman & Turhan, 2017; Al-Qaysi et al., 2020). این رسانه‌ها به برنامه‌ریزان کشاورزی کمک خواهند کرد تا نیازها و الگوهای مصرف کشاورزان را بهتر بشناسند. در این رابطه ایجاد نهادهای محلی، منطقه‌ای و ملی توسعه کشاورزی، افزایش دانش و آگاهی‌های روستاییان، افزایش درآمد سرانه، توسعه اقتصادی و فرهنگی، افزایش

مناسبات فرهنگی و مبادلات اقتصادی اجتماعی و علمی، پیشبرد ایجاد تخصص و بالابردن سطح دانش فنی و نوآوری موجب کمک به توسعه کشاورزی خواهد بود (Moradi Astalakh, 2012). بر اساس آمار سال ۱۴۰۰ حدود ۳۲ درصد جمعیت ایران در مناطق روستایی زندگی می‌کردند و تأمین غذای کشور وابسته به این مناطق بود؛ با این حال، توسعه زمین‌های زراعی و مصرف نهادهای شیمیایی باعث تهدید محیط زیست شده است (Office of Environment and Sustainable Agricultural Development, 2004). در همین راستا، هدف این تحقیق بررسی نقش رسانه‌های نوین در توسعه پایدار کشاورزی روستاهای شهرستان تکاب استان آذربایجان غربی است. به عبارت دیگر، این تحقیق سعی دارد تا میزان و نحوه استفاده روستاییان شهرستان تکاب آذربایجان غربی را در استفاده از رسانه‌های نوین مورد بررسی قرار داده و مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در توسعه پایدار کشاورزی را شناسایی نماید.

### مبانی نظری

از دیدگاه اورت راجرز در نظریه انتشار نوآوری‌ها، رسانه‌های نوین و شبکه‌های اجتماعی در توسعه کشاورزی نقش بسیار کلیدی دارند. راجرز معتقد است رسانه‌ها می‌توانند پژوهش‌های علمی و تجربیات موفق را در سطح گسترده به روستاییان منتقل کنند. به عقیده راجرز، رسانه‌ها بیشتر در مرحله آگاهی اثرگذارند نه در تصمیم‌نهایی پذیرش. رسانه‌های نوین بذر آگاهی را می‌کارند، اما شبکه‌های اجتماعی (محلی و مجازی) آن بذر را آبیاری می‌کنند تا به پذیرش نوآوری کشاورزی منجر شود (Rogers, 2003). بر اساس نظریه انتشار نوآوری‌های راجرز، پنج ویژگی نوآوری شامل مزیت نسبی، سازگاری، سادگی، آزمون‌پذیری و مشاهده‌پذیری، مهم‌ترین عوامل پذیرش فناوری‌های نوین در جوامع روستایی‌اند. رسانه‌های نوین با کاهش پیچیدگی و ابهام، مسیر پذیرش فناوری‌ها را هموار می‌سازند (Nordin et al., 2021). فرایند پذیرش شامل مراحل آگاهی، ترغیب، تصمیم، اجرا و تأیید است که در محیط‌های روستایی هم از طریق رسانه‌های نوین و هم ارتباطات چهره‌به‌چهره رخ می‌دهد (Shang et al., 2021). رهبران افکار و کشاورزان الگو به‌عنوان مروجان محلی، نقش کلیدی در تسریع انتشار نوآوری دارند (Beaman et al., 2018). با این حال، ضعف زیرساخت اینترنتی، هزینه بالا و سطح پایین سواد دیجیتال، موانعی در پذیرش فناوری‌های نوین در روستاها هستند. نوع و کیفیت دسترسی به اینترنت (ثابت یا سیار) نگرش روستاییان نسبت به فناوری‌های نوین را شکل می‌دهد (Greig et al., 2023). نظریه کاشت که توسط جورج گر بنر مطرح شد، بر این اصل استوار است که قرارگرفتن مستمر و بلندمدت در معرض رسانه‌ها، به‌تدریج نگرش‌ها و

باورهای مخاطبان را با نسخه‌ای جهان ارائه شده توسط رسانه‌ها همسو می‌سازد. به گفته اسمیت و همکاران (۲۰۲۳)، کشاورزان مصرف‌کننده محتوای دیجیتال، تمایل بیشتری به پذیرش نوآوری‌ها داشته و احساس فوریت بیشتری در قبال تهدیدهای محیط زیستی نشان می‌دهند (Smith et al., 2023). مطالعه چن (۲۰۲۲) نیز نشان می‌دهد که ویدئوهای آموزشی برخط به‌طور قابل‌توجهی در عادی‌سازی شیوه‌های کشاورزی پایدار و تغییر نگرش نسبت به مدیریت سنتی آب تأثیر داشته‌اند (Chen, 2022). در نهایت، کاستلز (۲۰۲۱) استدلال می‌کند که شبکه‌های دیجیتال، یک فضای هنجاری جدید ایجاد می‌کنند که در آن تصمیمات و باورهای کشاورزان به‌تدریج و اغلب ناخودآگاه، با استانداردهای تبلیغ شده در این پلتفرم‌ها هماهنگ می‌شود (Castells, 2021). رسانه‌های نوین مانند شبکه‌های اجتماعی، وبسایت‌های آموزشی و اپلیکیشن‌های کشاورزی، با تکرار پیام‌ها و ارائه الگوهای فکری جدید، می‌توانند در تغییر نگرش کشاورزان نسبت به روش‌های نوین تولید، پایداری و مدیریت منابع تأثیرگذار باشند (Singh et al., 2024). استفاده مداوم از این رسانه‌ها موجب تقویت باور به کارآمدی فناوری و کاهش وابستگی به روش‌های سنتی می‌شود (Ahmed et al., 2020). همچنین، کاشت تدریجی پیام‌های مثبت درباره نوآوری‌ها، کشاورزان را به پذیرش تغییرات و اصلاح نگرش‌های دیرینه ترغیب می‌کند (Munyua & Adera, 2019). در واقع، رسانه‌های نوین با ایجاد بازنمایی‌های مکرر از کشاورزی پایدار و فناوری‌های نو، زمینه تغییرات رفتاری و نگرشی را فراهم می‌آورند (Reddy & Lakshmi, 2021). به این ترتیب، اثر بلندمدت آنها در شکل‌دهی به باورهای کشاورزان، فرایندی تدریجی اما مؤثر است.

نظریه استفاده و خشنودی بیان می‌کند که مخاطبان رسانه‌ها منفعل نیستند، بلکه بر اساس نیازهای اطلاعاتی، آموزشی و اجتماعی خود به‌طور فعال رسانه‌های مناسب را انتخاب می‌کنند (Katz et al., 1974). در زمینه کشاورزی پایدار، کشاورزان از رسانه‌های نوین همچون تلفن همراه، اینترنت و شبکه‌های اجتماعی برای رفع نیازهای دانشی و یادگیری روش‌های سازگار با محیط زیست بهره می‌برند (Ali et al., 2019). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که انتخاب رسانه‌ها توسط کشاورزان به‌طور مستقیم با میزان رضایت و خشنودی آنان در حل مشکلات کشاورزی و بهبود بهره‌وری مرتبط است (Wang et al., 2021). بنابراین، نقش رسانه‌های نوین در توسعه کشاورزی پایدار زمانی تقویت می‌شود که نیازهای اطلاعاتی و آموزشی کشاورزان را به‌خوبی پاسخ دهند.

نظریه شکاف دانش به‌طور کلاسیک پیش‌بینی می‌کند که با ورود رسانه‌های جدید به یک عرصه، سرعت کسب دانش بین گروه‌های برخوردار و محروم یکسان نبوده و شکاف بین آنها افزایش

می‌یابد (Tichenor et al., 1970). در زمینه کشاورزی، کشاورزانی که به رسانه‌های نوین دسترسی دارند، از مزیت اطلاعاتی بزرگی برخوردار می‌شوند. این گروه به اطلاعات حیاتی و به‌روز، از جمله پیش‌بینی دقیق وضع هوا، قیمت روز بازارهای جهانی و محلی، روش‌های نوین مبارزه با آفات و بیماری‌ها، و دستورالعمل استفاده از نهاده‌ها دسترسی سریع و مستقیم پیدا می‌کنند. در مقابل، کشاورزان فاقد این دسترسی، برای کسب اطلاعات همچنان به کانال‌های سنتی و کند - مانند توصیه همسایگان، بازاریان محلی یا بازدیدهای مروجان کشاورزی - متکی هستند. این تفاوت در سرعت، دقت و حجم دسترسی به اطلاعات، منجر به ایجاد یک شکاف دانشی عملی بین این دو گروه می‌شود. پژوهش‌های مدرن در مورد شکاف دیجیتال نشان می‌دهند که دسترسی فیزیکی به فناوری تنها اولین سطح این شکاف است و مهارت‌های استفاده از آن (سواد دیجیتال) و انگیزه بهره‌گیری از آن نیز سطوح بعدی و عمیق‌تر شکاف را شکل می‌دهند (Van Dijk, 2006).

بنابراین، عواملی مانند پایین بودن سطح تحصیلات، کهنسالی، فقر و زندگی در مناطق روستایی دورافتاده این شکاف دانشی را تشدید و تعمیق می‌کنند. برای کاهش این شکاف، راه‌حل‌های هدفمند نیاز است؛ به‌طوری‌که تنها بر ارائه دسترسی فیزیکی متمرکز نباشند. راه‌حل‌های جامع شامل توسعه زیرساخت‌های دیجیتال در روستاها، آموزش سواد دیجیتال و رسانه‌ای به کشاورزان، طراحی پلتفرم‌ها و سرویس‌های اطلاعاتی کم‌هزینه، قابل فهم و مرتبط با نیازهای خاص آنها است (World Bank, 2019). نظریه توانمندسازی ارتباطی بر نقش رسانه‌های نوین در ایجاد گفتگو، تبادل دانش و بسیج اجتماعی برای افزایش آگاهی و قدرت تصمیم‌گیری روستاییان تأکید دارد. این رسانه‌ها با فراهم کردن دسترسی به اطلاعات حیاتی بازار، فناوری‌های کشاورزی نوین و شبکه‌های اجتماعی فراهم می‌کنند (Zhao et al., 2022). یکی از کلیدی‌ترین نظرات راثو، نقش رسانه‌های نوین در کاهش شکاف اطلاعاتی بین کشاورز و بازار است. ایشان اشاره می‌کند که بسیاری از کشاورزان به دلیل نداشتن اطلاعات به‌موقع درباره قیمت‌ها، تقاضای بازار و زنجیره عرضه، متحمل ضررهای مالی می‌شوند. پلتفرم‌های دیجیتال و پیامک می‌توانند اطلاعات بازار را در زمان واقعی در اختیار کشاورزان قرار دهند، قدرت چانه‌زنی آنها را افزایش دهند و به آنها کمک کنند تا تصمیمات اقتصادی بهتری بگیرند. این امر پایداری اقتصادی کشاورزی خرده‌مالکی را تضمین می‌کند (Rao & Rao, 2010). این فرایند منجر به افزایش سرمایه اجتماعی، اعتمادبه‌نفس و حس عاملیت در میان جوامع روستایی می‌شود. در نتیجه، کشاورزان نه تنها دریافت‌کنندگان منفعل اطلاعات نیستند، بلکه به

بازیگران فعالی تبدیل می‌شوند که می‌توانند در طراحی و اجرای پروژه‌های توسعه‌ای مشارکت داشته باشند (Taye, 2023).

این مشارکت فعال، توسعه پایدار و همه‌جانبه کشاورزی را تقویت می‌کند، زیرا راهکارها با زمینه محلی و دانش بومی سازگارتر هستند؛ بنابراین، رسانه‌های نوین به‌عنوان بستری ضروری برای توانمندسازی ارتباطی و تسهیل مشارکت کشاورزان در فرایند توسعه عمل می‌کنند. نظریه توسعه پایدار کشاورزی، که توسط نهادهای بین‌المللی مانند سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد تبیین شده‌است، رویکردی یکپارچه است که توسعه را در سه بعد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی به‌صورت متعادل و همزمان دنبال می‌کند (FAO, 2021). در بعد اقتصادی، بر سودآوری و بهره‌وری بلندمدت مزرعه از طریق مدیریت بهینه منابع تأکید دارد. بعد اجتماعی بر حفظ جوامع روستایی، امنیت غذایی، عدالت و بهبود کیفیت زندگی کشاورزان متمرکز است. در بعد زیست‌محیطی، حفاظت از منابع پایه مانند آب و خاک، کاهش مصرف سموم و کودهای شیمیایی و حفظ سلامت اکوسیستم‌ها اولویت دارد (United Nations, 2015). منابع جدیدی مانند کشاورزی هوشمند سازگار با اقلیم و اقتصاد چرخشی، محرک‌های کلیدی برای دستیابی به این توازن محسوب می‌شوند.

نظریه نوسازی با تأکید بر رسانه‌های نوین، آنها را موتور محرک انتقال نوآوری و پیشبرد مدرنیزاسیون در کشاورزی می‌داند. این رسانه‌ها با استفاده از پلتفرم‌هایی مانند شبکه‌های اجتماعی، اپلیکیشن‌های تلفن همراه و رسانه‌های دیجیتال، دسترسی مستقیم، سریع و تعاملی به اطلاعات روز (مانند پیش‌بینی بازار، هشدارهای آفات و روش‌های کشاورزی دقیق) را برای کشاورزان فراهم می‌کنند (Singh & Agarwal, 2023). این فرایند نه تنها شکاف دانش را از بین می‌برد، بلکه با ایجاد شبکه‌های اجتماعی مجازی، الگوهای محلی موفق را برجسته ساخته و نرخ پذیرش نوآوری‌ها را تسریع می‌نمایند (Fielke et al., 2020). در نظریه مشارکت، رسانه‌های نوین به‌عنوان بستر مهمی برای افزایش تعامل و هم‌فکری کشاورزان در فرایند توسعه شناخته می‌شوند. این رسانه‌ها با فراهم کردن امکان تبادل اطلاعات، دسترسی به تجربیات دیگران و ایجاد شبکه‌های ارتباطی گسترده، زمینه مشارکت فعال کشاورزان را در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌های توسعه کشاورزی فراهم می‌سازند (Hussain et al., 2020). رسانه‌های اجتماعی و پلتفرم‌های دیجیتال نه تنها ابزار انتقال دانش هستند، بلکه به‌عنوان فضایی برای گفت‌وگو و هم‌افزایی نیز عمل می‌کنند (Klerkx & Rose, 2020). این امر موجب ارتقای توانمندی کشاورزان در بیان نیازها، مشکلات و ارائه راه‌حل‌های محلی

می‌شود (Chowdhury & Alam, 2022). به همین ترتیب، رسانه‌های نوین با تقویت ارتباط دوسویه میان کشاورزان و نهادهای پشتیبان، به ارتقای توسعه پایدار کشاورزی کمک می‌کنند. در واقع، مشارکت فعال کشاورزان از طریق رسانه‌های نوین منجر به افزایش شفافیت، اعتماد و کارایی در اجرای سیاست‌های توسعه‌ای می‌شود (Zhang et al., 2021).

رائو همواره بر شکستن مدل سنتی "تزریق اطلاعات" (که در آن کارشناسان اطلاعات را به کشاورزان منتقل می‌کنند) تأکید داشته است. از نظر او، رسانه‌های نوین (مانند تلفن‌های همراه، اینترنت، رادیوی تعاملی و پلتفرم‌های دیجیتال) این پتانسیل را دارند که ارتباطات را به یک فرآیند دوسویه و مشارکتی تبدیل کنند. به جای اینکه کشاورزان فقط دریافت کننده اطلاعات باشند، می‌توانند تولیدکننده، اشتراک‌گذار و اعتبارسنجی اطلاعات باشند. این امر به توسعه پایدار کمک می‌کند؛ زیرا راه‌حل‌ها از بطن جامعه محلی و با در نظر گرفتن شرایط خاص اکولوژیکی و فرهنگی بیرون می‌آید (Rao, 2017).

در عصر رسانه‌های نوین، دسترسی به اطلاعات کشاورزی متحول شده است. پلتفرم‌های دیجیتال و تلفن همراه، دانش ضروری درباره بازارها، پیش‌بینی آب‌وهوا، آفات و روش‌های کشاورزی پایدار را مستقیماً در اختیار کشاورزان قرار می‌دهند (FAO, 2022). این رسانه‌ها شکاف اطلاعاتی بین کشاورزان خرده‌پا و مراکز تحقیقاتی را از بین برده و امکان یادگیری مشارکتی را فراهم می‌کنند. شبکه‌های اجتماعی و گروه‌های واتس‌آپ به تبادل تجربیات محلی و حل مشکلات در زمان واقعی می‌پردازند (World Bank, 2020). باین‌حال، چالش‌هایی مانند شکاف دیجیتالی، سواد رسانه‌ای پایین و اعتبارسنجی اطلاعات همچنان پابرجاست؛ بنابراین، جامعه اطلاعاتی در کشاورزی، علی‌رغم افزایش دسترسی، نیازمند توسعه سواد دیجیتال و سازوکارهای اعتباربخشی اطلاعات است.

در نظریه شکاف دیجیتال، موانع دسترسی به اینترنت و فناوری در روستاها چندبعدی و درهم‌تنیده هستند. مهم‌ترین چالش، غیرساختاری است، چرا که گسترش شبکه‌های پرسرعت (فیبر نوری و 5G) در مناطق دورافتاده به دلایل جغرافیایی و اقتصادی مقرون‌به‌صرفه نیست (OECD, 2022). عامل دوم اقتصادی است؛ هزینه‌های بالا دستگاه‌ها و اشتراک اینترنت، سهم زیادی از درآمد خانوارهای روستایی را به خود اختصاص می‌دهد و آن را به کالایی لوکس تبدیل می‌کند. سومین مانع، سواد دیجیتال پایین و نبود آموزش‌های لازم برای بهره‌گیری مؤثر از فناوری است که منجر به شکاف کاربری می‌شود (ITU, 2023). همچنین، نبود محتوای مرتبط و بومی (مانند خدمات دولتی، آموزشی و کشاورزی به زبان محلی) انگیزه استفاده را کاهش می‌دهد. این نابرابری‌ها نه تنها دسترسی

به اطلاعات و خدمات ضروری (سلامت، آموزش) را محدود می‌کند، بلکه روند توسعه اقتصادی و اجتماعی روستاها را نیز به شدت کند می‌نماید و شکاف بین شهر و روستا را عمیق‌تر می‌سازد. در چارچوب نظریه سواد رسانه‌ای و اطلاعاتی، توانایی کشاورزان در تحلیل و استفاده بهینه از رسانه‌های نوین، عاملی کلیدی در ارتقای بهره‌وری و تصمیم‌گیری‌های آگاهانه محسوب می‌شود. این سواد، کشاورزان را قادر می‌سازد تا اطلاعات مرتبط با بازار، قیمت‌ها، پیش‌بینی آب‌وهوا، شیوه‌های کشت نوین و یارانه‌ها را از پلتفرم‌های دیجیتال استخراج، ارزیابی و به کار گیرند (Ponte, 2022). این امر نه تنها شکاف اطلاعاتی بین کشاورزان خرده‌پا و بازیگران بزرگ‌تر زنجیره تأمین را کاهش می‌دهد، بلکه آنان را در برابر اطلاعات غلط و کلاهبرداری‌های رایج در فضای مجازی مصون می‌دارد (FAO, 2021). در نهایت، تقویت این نوع سواد به کشاورزان قدرت می‌دهد تا نه تنها مصرف‌کننده منافع اطلاعات نباشند، بلکه خود به تولید و انتشار دانش و تجربیات پردازند و صدای خود را در اکوسیستم رسانه‌ای تقویت کنند (Garcia, 2023).

با توجه به آنچه گفته شد، پژوهش حاضر می‌تواند برای پژوهشگران حوزه علوم کشاورزی و رسانه‌ها به‌ویژه رسانه‌های مجازی و شبکه‌های اجتماعی حائز اهمیت باشد. با توجه اهمیت و ضرورت بررسی مطالعات مرتبط با رسانه‌های نوین و شبکه‌های مجازی و تاثیر آن بر توسعه پایدار کشاورزی، برخی از مهم‌ترین مطالعات انجام شده در جدول ۱ ارائه شده است.

### جدول ۱. خلاصه برخی از مهم‌ترین مطالعات مرتبط با موضوع تحقیق

محقق	یافته‌ها
Zanjani et al., 2018, Sutherland et al., 2020, Perez et al., 2023	تحقیقات اندکی در مورد توسعه درک بهتر از استفاده از شبکه‌ها در فعالیتهای آموزشی و ترویجی وجود دارد.
Sarami & Bahari, 2010	فناوری‌ها موجب ارتقاء آگاهی‌های روستاییان در زمینه‌های مختلف از جمله کاشت، داشت و برداشت محصولات شده است.
Gokkur & Arda, 2022	رسانه‌های جدید با ایفای نقش‌های مختلفی مانند اشتراک‌گذاری اطلاعات، افزایش آگاهی، آموزش کشاورزان و بازاریابی، نقش مهمی در توسعه پایدار کشاورزی ایفا می‌کنند.
Lenhart & Madden, 2017	علل گرایش کاربران به شبکه‌های اجتماعی مجازی در ایالات متحده آمریکا ۷۲ درصد برای ایجاد و پیگیری طرح‌های اجتماعی از این سایت‌ها بهره می‌گیرند.
Crowell, 2004	رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی قادرند تا زمینه لازم جهت آموزش و پاسخ‌دهی به پرسش‌های روستاییان در زمینه کشاورزی را فراهم آورند. شبکه‌های اجتماعی باعث دسترسی افراد به اطلاعات درباره موقعیت کاری و بازار کار می‌شوند.
CIAS, 2000	مرکز نظام‌های تلفیقی کشاورزی، کشاورزی پایدار را نظامی می‌داند که شامل سودمندی

- کشاورزی از طریق کاهش فرسایش خاک و بهبود حاصلخیزی آن، تدوین روش‌هایی برای کاربرد مؤثر منابع درونی مزرعه، طراحی راهبردهایی برای بهبود کیفیت جوامع روستایی و کاربرد روش‌های سازگار با محیط زیست است.
- کمیت مواد غذایی پایدارترین شاخص کشاورزی و اندازه زمین هر خانوار، مالکیت زمین و کمبود آب، از ناپایدارترین شاخص‌های کشاورزی بوده‌اند.
- تماس با کارکنان کشاورزی تأثیر معنی‌داری در سطح دانش (آگاهی) و پذیرش زارعان دارد و به همین صورت سطح تحصیلات، اندازه مزرعه و سن کشاورزان رابطه مثبت و معنی‌داری با پذیرش زارعان داشته است.
- سن، سابقه کشاورزی، استفاده از منابع اطلاعاتی، و نوگرایی آنان با پذیرش فناوری رابطه معنی‌داری دارند.
- هرچه وضعیت اقتصادی و اجتماعی بالاتر باشد و دسترسی به اطلاعات بیشتر باشد، مولفه‌های پایداری کشاورزی وضعیت مطلوب‌تری دارند.
- دانش و مشارکت کشاورزان با پذیرش فناوری رابطه مثبت و معنی‌داری دارد.
- میان سن و میزان پذیرش فناوری در سطح ۱ درصد رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. درآمد و استفاده از رسانه‌های انبوهی با میزان پذیرش فناوری در سطح ۵ درصد رابطه مثبت و معنی‌دار دارد.
- در زمینه کشاورزی پایدار، کشاورزان از رسانه‌های نوین همچون تلفن همراه، اینترنت و شبکه‌های اجتماعی برای رفع نیازهای دانشی و یادگیری روش‌های سازگار با محیط زیست بهره می‌برند.
- هر چقدر وضعیت اقتصادی و اجتماعی کشاورزان بالا باشد و دسترسی آن‌ها به اطلاعات رسانه‌ها بیشتر باشد، مولفه‌های کشاورزی وضعیت مطلوب‌تری دارند.
- واکنش بهره‌برداران جوان نسبت به نشریات و رسانه‌های کشاورزی در مقایسه با بهره‌برداران مسن بیشتر است.
- رسانه‌های نوین با ایجاد پلتفرم‌های تعاملی مانند گروه‌های تلگرامی و کانال‌های واتس‌آپ، شبکه‌های ارتباطی میان کشاورزان را تقویت کرده و تبادل اطلاعات فنی و بازار را تسهیل می‌کنند.
- رسانه‌های نوین با تقویت ارتباط دوسویه میان کشاورزان و نهادهای پشتیبان، به ارتقای توسعه پایدار کشاورزی کمک می‌کنند. در واقع، مشارکت فعال کشاورزان از طریق رسانه‌های نوین منجر به افزایش شفافیت، اعتماد و کارایی در اجرای سیاست‌های توسعه‌ای می‌شود.
- پژوهش‌ها نشان داده‌اند که انتخاب رسانه‌ها توسط کشاورزان به‌طور مستقیم با میزان رضایت و خشنودی آنان در حل مشکلات کشاورزی و بهبود بهره‌وری مرتبط است.
- نظریه استفاده و خشنودی بیان می‌کند که مخاطبان رسانه‌ها منفعل نیستند، بلکه بر اساس نیازهای اطلاعاتی، آموزشی و اجتماعی خود به‌طور فعال رسانه‌های مناسب را انتخاب می‌کنند
- راثو معتقد است که توسعه پایدار کشاورزی تنها زمانی محقق می‌شود که بین دانش بومی کشاورزان و دانش علمی روز دنیا پلی زده شود. رسانه‌های نوین می‌توانند این پل باشند.
- Praneetvatakul et al., 2001
- Hussain et al., 1994
- Rao, 2017
- Fusun Tatlidil et al., 2008
- Ajayi, 2002
- ThyagaraJan & Vasanthkummar, 2000
- Ali et al., 2019
- Fusun Tatlidil et al., 2008
- Shahrzad et al., 2011
- Qureshi & Chhachhar, 2021
- Zhang et al., 2021
- Wang et al., 2021
- Katz et al., 1974
- Rao, 2017

## روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از نظر تئوری آمیخته از نوع کیفی و کمی، از لحاظ هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها میدانی است. همچنین تحقیق حاضر از نوع علی‌ارتباطی است و از یک‌سو به توصیف داده‌ها می‌پردازد و از سوی دیگر میزان و نوع رابطه بین متغیرها را تعیین می‌نماید. جامعه آماری این تحقیق را تمام کشاورزان روستاهای شهرستان تکاب استان آذربایجان غربی تشکیل می‌دهند. شایان ذکر است که این پژوهش در سال ۱۴۰۰ شروع و در خرداد ۱۴۰۳ به اتمام رسید. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران (در سطح اطمینان ۹۵ درصد و ضریب خطای ۰/۰۵) تعداد ۲۸۵ نفر تعیین شد. نمونه مورد مطالعه شامل افراد استفاده‌کننده از رسانه‌های نوین برای توسعه پایدار کشاورزی بودند. ابزار پژوهش پرسش‌نامه بود که شامل بخش‌های زیر است. بخش نخست پرسش‌نامه، ویژگی‌های مختلف کشاورزان را با استفاده از طیف لیکرت (از خیلی کم تا خیلی زیاد) اندازه‌گیری می‌کند. بخش دیگر پرسش‌نامه به ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای آنان اختصاص دارد. روایی شکلی پرسش‌نامه با استفاده از نظر متخصصان سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و نیز اساتید دانشگاه پس از چند مرحله اصلاح و بازنگری تأیید شد. برای سنجش پایایی پرسش‌نامه با استفاده از تحقیق مقدماتی تعداد ۲۸ نسخه توسط کشاورزان در دهستانی خارج از نمونه تحقیق تکمیل شد و نتایج منجر به حذف بعضی پرسش‌ها و اضافه کردن پرسش‌های دیگری شد. پایایی پرسش‌نامه با محاسبه ضریب تتا ترتیبی (۰/۸۵ درصد) تأیید شد.

با توجه شرایط خاص کشاورزی حاکم بر بازه زمانی انجام این پژوهش و لزوم کسب پاسخ‌های دقیق و بی‌طرف و نیز دستیابی به نمونه‌های متناسب و قابل دسترس برای محقق، مناطق شهرستان تکاب به صورت پنج خوشه تقسیم و اطلاعات مورد نیاز از جامعه آماری مذکور جمع‌آوری شد. نمونه آماری تحقیق از میان گروه‌های مختلف جنسیتی، سنی و قومیتی در مناطق مختلف شهرستان انتخاب شد. برای نمونه‌گیری - برحسب پراکندگی نمونه در سطح شهرستان - از شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای مرحله‌ای تصادفی بهره گرفته شد. برای این منظور، با بهره‌گیری از نقشه منطقه‌بندی شده، شهرستان به پنج دهستان و مرکز تقسیم‌بندی شد و از میان دهستان‌های مزبور به شیوه تصادفی ۲ یا ۳ روستا به عنوان خوشه انتخاب و بر اساس تعداد کشاورزان در هر روستا، اطلاعات مورد نیاز در قالب مصاحبه حضوری و تکمیل پرسش‌نامه جمع‌آوری شد. به‌طور مشخص، محقق و همکاران (مصاحبه‌گران) در ساعات مختلف به یکی از روستاهای مربوطه مراجعه و نسبت به توزیع

پرسش‌نامه و انجام مصاحبه با کشاورزان اقدام شد. جدول ۲ نشان‌دهنده دهستان‌ها و روستاهای منتخب برای تکمیل پرسش‌نامه است.

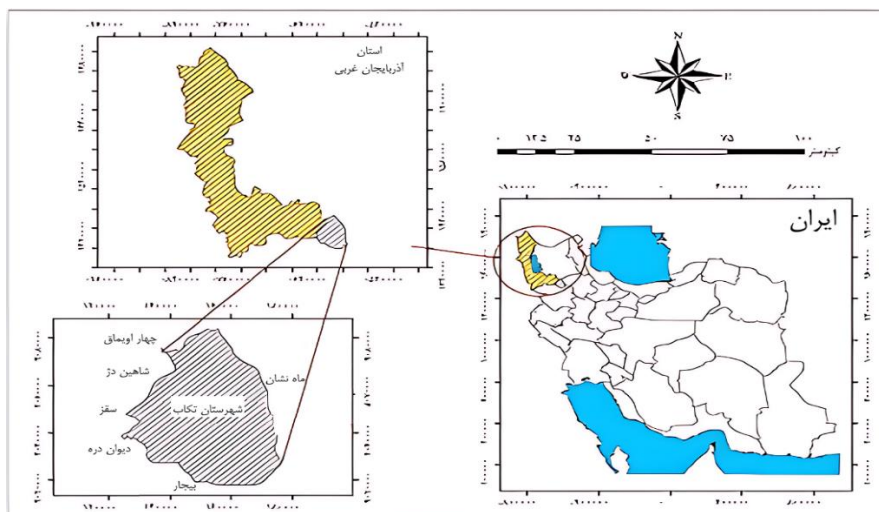
جدول ۲. دهستان‌ها و تعداد روستاهای انتخابی آن برای تکمیل پرسشنامه

خوشه (دهستان)	شماره مناطق خوشه اول	شماره مناطق خوشه دوم	تعداد پرسشنامه توزیعی
احمد آباد	۴ روستا	۴ روستا	۶۲
افشار	۴ روستا	۳ روستا	۷۹
انصار	۴ روستا	۳ روستا	۶۹
چمن	۲ روستا	۲ روستا	۴۷
ساروق	۲ روستا	۲ روستا	۲۸
جمع	۱۶	۱۴	۲۸۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

### قلمرو پژوهشی

شهرستان تکاب یکی از شهرستان‌های استان آذربایجان غربی ایران است. مرکز این شهرستان، شهر تکاب است. شهرستان تکاب از شمال با شهرستان چارویماق در استان آذربایجان شرقی، از غرب با شهرستان شاهین‌دژ در استان آذربایجان غربی، از شمال شرقی با شهرستان ماه‌نشان در استان زنجان، از جنوب و جنوب شرقی با شهرستان‌های بیجار، دیواندره و سقز در استان کردستان همسایه است و تنها شهرستان استان آذربایجان غربی است که با سه استان کردستان، زنجان و آذربایجان شرقی مرز مشترک دارد. مختصات شهرستان به این شرح است: طول ۴۷ درجه و ۷ دقیقه، عرض ۳۶ درجه و ۸ دقیقه و ۳۰ ثانیه. بر پایه سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵، جمعیت شهرستان تکاب برابر با ۸۰۵۵۶ نفر بوده است.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی شهرستان تکاب

تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش توصیفی و استنباطی صورت گرفت. در بخش توصیفی از شاخص‌هایی مانند میانگین و انحراف معیار استفاده شد. در بخش استنباطی نیز به منظور تعیین رابطه بین متغیرهای تحقیق از ضریب همبستگی اسپیرمن، برای بررسی وجود اختلاف معنی‌داری میان دو گروه مستقل از آزمون‌های کروسکال والیس و من ویتنی و برای تعیین سهم هر یک از متغیرهای مستقل (سن، جنسیت، سواد، رسانه‌های نوین، سابقه کشاورزی و ...) در پیش‌بینی متغیر وابسته (توسعه پایدار کشاورزی) از روش رگرسیون چندگانه استفاده شد.

### نتایج و بحث

نتایج تحلیل ویژگی‌های پاسخ‌گویان شامل سن، محل سکونت، سطح تحصیلات، سابقه کشاورزی، و استفاده از رسانه‌های نوین در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج یافته‌های توصیفی

متغیر	سطوح	فراوانی	درصد
محل سکونت	روستا	۲۱۴	۷۵
	شهر	۷۱	۲۵
سن	۳۰ سال و کمتر	۳۷	۱۳
	۳۱ تا ۴۰ سال	۶۵	۲۲/۸
	۴۱ تا ۵۰ سال	۵۶	۱۹/۶
	۵۱ تا ۶۰ سال	۶۲	۲۱/۷
	۶۱ تا ۷۰ سال	۴۴	۱۵/۴
	۷۱ سال و بالاتر	۲۱	۷/۳
سواد	بی‌سواد	۴۵	۱۵/۸
	ابتدایی	۹۴	۳۳
	راهنمایی	۴۶	۱۶/۱
	دیپلم	۴۲	۱۴/۷
	فوق دیپلم	۲۱	۷/۴
	کارشناسی	۳۲	۱۱/۲
سابقه کشاورزی	کارشناسی ارشد	۵	۱/۷
	۱ تا ۵ سال	۳۲	۱۱/۲
	۶ تا ۱۰ سال	۴۸	۱۶/۸
	۱۱ تا ۱۵ سال	۵۷	۲۰
	۱۶ تا ۲۰ سال	۵۶	۱۹/۶
	۲۱ تا ۲۵ سال	۲۸	۹/۸
	۲۶ تا ۳۰ سال	۴۱	۱۴/۳
	۳۱ سال و بالاتر	۴۵	۱۵/۸
استفاده از نوع رسانه‌های نوین در جهت توسعه پایدار کشاورزی	تلویزیون دیجیتال	۳۹	۱۳/۷
	تلویزیون	۱۱	۳/۸
	برنامه ماهواره تلویزیون	۲۹	۱۰/۲
	سایت‌های اطلاع‌رسانی	۱۲	۴/۲
	فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی (تلگرام، واتس‌اپ، اینستاگرام)	۱۹۴	۶۸/۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج، از تعداد ۲۸۵ پاسخ‌گو، حدود ۷۵ درصد آنان ساکن در روستا و ۲۵ درصد نیز در مناطق شهری ساکن بوده‌اند. ۲۲/۸ درصد کشاورزان (بیشترین تعداد آنان) بین ۳۱ تا ۴۰ سال سن

دارند، بعد از آن ۲۱/۷ درصد ۵۱ تا ۶۰ ساله هستند. ۳۳ درصد کشاورزان (بیشترین تعداد) دارای سطح تحصیلات ابتدایی و ۱۶ درصد نیز تحصیلاتی در سطح راهنمایی دارند. همچنین ۴۵ نفر (۱۵/۸٪) بی‌سواد، ۳۷ نفر (۲۲٪) دارای مدرک دیپلم و ۱۳ نفر (۷/۷٪) مدرک بالاتر از دیپلم دارند. سابقه فعالیت ۲۰ درصد پاسخ‌گویان بین ۱۱ تا ۱۵ سال بوده است. پس از آن، سابقه کشاورزی حدود ۱۹/۶ درصد کشاورزان بین ۱۶ تا ۲۰ سال، و ۱۶/۸ درصد نیز بین ۶ تا ۱۰ سال بوده است. سابقه کشاورزی کمترین درصد کشاورزان (۹/۸ درصد) بین ۲۱ تا ۲۵ سال بیان شده است. بیشترین تعداد روستاییان استفاده کننده از رسانه‌های نوین برای توسعه پایدار کشاورزی (۶۸ درصد) مربوط به فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی تلگرام، واتس‌آپ و اینستاگرام و کمترین میزان استفاده نیز مربوط به تلویزیون (۳/۸ درصد) و سایت‌های اطلاع‌رسانی (۴/۲ درصد) است.

### نتایج اولویت‌بندی عوامل مؤثر در گرایش کشاورزان به سمت توسعه پایدار کشاورزی

جدول ۳ نشان دهنده نتیجه اولویت‌بندی عوامل مؤثر در گرایش کشاورزان به سمت توسعه پایدار کشاورزی در منطقه مورد مطالعه بر اساس ضریب تغییرات است.

جدول ۳. اولویت‌بندی عوامل مؤثر در گرایش کشاورزان به سمت توسعه پایدار کشاورزی

اولویت	C.V	انحراف معیار	میانگین	تعداد	متغیر
۱	-/۳۴۵	-/۹۸	۲/۸۴	۲۸۵	استفاده از اینترنت
۲	-/۳۶۵	۱/۱۶	۳/۱۷	۲۸۵	استفاده از رسانه‌های نوین
۳	-/۳۷۱	۱/۱۶	۳/۱۲	۲۸۳	میزان راندمان تولید در هکتار
۳	-/۳۷۱	-/۸۴	۲/۲۶	۲۸۴	دسترسی به ادوات نوین کشاورزی
۴	-/۳۹۳	-/۹۴	۲/۳۸	۲۸۵	شیوه‌های نوین آبیاری
۵	-/۳۹۷	۱/۱۲	۲/۸۲	۲۸۳	میزان رعایت شخم صحیح و اصولی
۶	-/۴۱۴	۱/۶۰	۲/۵۶	۲۸۳	میزان در آمد در واحد هکتار
۷	-/۴۱۹	-/۸۶	۲/۰۵	۲۸۱	استفاده از کود حیوانی و سبز
۸	-/۴۲۰	-/۹۳	۲/۲۱	۲۸۲	دسترسی و میزان استفاده وام
۱۰	-/۴۳۴	۱/۱۹	۲/۷۴	۲۸۵	استفاده از بذرهای اصلاح شده
۱۱	-/۴۵۱	۱/۲۹	۲/۸۶	۲۷۲	افزایش پس انداز
۱۲	-/۴۶۲	۱/۳۵	۲/۹۲	۲۸۵	استفاده از پسماندهای زراعی
۱۳	-/۴۱۴	۱/۴	۲/۲۸	۲۸۵	سازگاری نوآوری‌های کشاورزی پایدار
۱۴	-/۷۴۳	۱/۸	۲/۴۲	۲۸۴	مزیت نسبی کشاورزی پایدار

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که جدول بالا نشان می‌دهد، بررسی دیدگاه‌های کشاورزان مورد مطالعه در مورد عوامل مؤثر در گرایش کشاورزان به توسعه پایدار کشاورزی حاکی از آن است که مهم‌ترین عامل با میانگین ۲/۸۴، استفاده از اینترنت بوده که اولویت نخست را به خود اختصاص داده است. پس از آن، استفاده از رسانه‌های نوین و میزان راندمان تولید در هکتار در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند.

#### نتایج اولویت‌بندی دیدگاه کشاورزان در خصوص نقش رسانه‌های نوین در افزایش آگاهی آنها در ابعاد مختلف توسعه پایدار کشاورزی

اولویت‌بندی دیدگاه‌های کشاورزان در مورد نقش رسانه‌های نوین در افزایش اطلاعات و آگاهی‌هایشان در مورد توسعه پایدار کشاورزی بر اساس ضریب تغییرات در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نقش رسانه‌های نوین در افزایش اطلاعات کشاورزان در مورد توسعه پایدار کشاورزی

اولویت	C.V	انحراف معیار	میانگین	تعداد	متغیر
۱	۰/۲۱۸	۰/۸۶	۳/۹۴	۲۸۵	افزایش تولیدات کشاورزی
۲	۰/۲۳۲	۰/۹۵	۴/۰۹	۲۸۵	ارتقاء دانش کشاورزان در زمینه کشاورزی پایدار
۳	۰/۲۳۸	۰/۸۴	۳/۵۲	۲۸۲	افزایش اطلاعات در مورد تولیدات باغی
۴	۰/۲۴۲	۰/۹۱	۳/۷۶	۲۸۴	افزایش اطلاعات تولیدات دامی و بهداشت دام
۵	۰/۲۴۴	۰/۹۶	۳/۹۲	۲۸۳	اطلاعات در مورد شاخص‌های اجتماعی
۶	۰/۳۰۹	۱/۱۱	۳/۵۹	۲۸۱	اطلاعات در مورد شاخص‌های اقتصادی
۷	۰/۳۱۶	۱/۱۷	۳/۷۰	۲۸۵	اطلاعات در مورد کود نهاده‌های دامی
۸	۰/۳۶۶	۱/۲۴	۳/۳۸	۲۸۵	دانش در مورد فناوری و ماشین‌آلات نوین
۹	۰/۳۷۵	۱/۲۱	۳/۲۲	۲۸۴	دانش در مورد شاخص‌های زیست‌محیطی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بررسی دیدگاه‌های کشاورزان در مورد نقش رسانه‌های نوین در افزایش اطلاعات و آگاهی‌های کشاورزان در مورد توسعه پایدار کشاورزی نشان داد که مهم‌ترین عامل، افزایش تولیدات کشاورزی با میانگین ۳/۹۴ است. ارتقاء دانش کشاورزان در زمینه کشاورزی پایدار و افزایش اطلاعات تولیدات باغی در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند.

نتایج اولویت‌بندی دیدگاه کشاورزان در باره رسانه‌های نوین در افزایش اطلاعاتشان در مورد ابعاد اجتماعی توسعه پایدار کشاورزی در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نقش رسانه‌های نوین در افزایش اطلاعات کشاورزان در مورد ابعاد اجتماعی توسعه پایدار کشاورزی

اولویت	C.V	انحراف معیار	میانگین	تعداد	متغیر
۱	۰/۲۴۵	۰/۹۷	۳/۹۵	۲۸۵	تسهیل ارتباط با دیگران
۲	۰/۲۶۵	۱/۰۱	۳/۸۱	۲۸۵	شرکت در فعالیتهای دسته‌جمعی
۳	۰/۲۶۸	۱/۰۲	۳/۸۰	۲۸۴	آموزش شیوه‌های جدید کشت
۴	۰/۲۸۰	۱/۰۲	۳/۶۴	۲۸۵	میزان مشورت با دیگران
۵	۰/۲۸۷	۱/۰۳	۳/۵۸	۲۸۵	انگیزه برای فعالیتهای کشاورزی
۶	۰/۳۰۱	۱/۰۳	۳/۴۲	۲۸۵	حفاظت و حمایت از سلامت مردم
۷	۰/۳۱۰	۱/۰۷	۳/۴۵	۲۷۸	میزان آشنایی با شیوه‌های جدید آبیاری
۸	۰/۳۲۳	۱/۰۹	۳/۳۷	۲۸۵	انتقال فناوری سازگار با محیط
۹	۰/۳۲۴	۱/۰۶	۳/۲۷	۲۸۲	ریسک‌پذیری
۱۰	۰/۳۲۵	۱/۰۹	۳/۳۵	۲۸۵	ایجاد و سازماندهی گروه‌های محلی
۱۱	۰/۳۳۲	۱/۰۹	۳/۲۸	۲۸۱	تقویت ترویج و پیشرفت مشارکت روستایی
۱۲	۰/۳۵۱	۱/۱۴	۳/۲۴	۲۸۱	میزان دسترسی به آموزش‌های ترویجی - کشاورزی
۱۳	۰/۳۵۷	۱/۲۲	۳/۴۱	۲۸۲	مشارکت اجتماعی
۱۴	۰/۳۷۱	۱/۱۸	۳/۱۸	۲۷۸	میزان اعتماد به نفس و خود باوری

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بررسی دیدگاه‌های کشاورزان روستایی در مورد نقش رسانه‌های نوین در افزایش اطلاعات و آگاهی‌های کشاورزان در مورد ابعاد اجتماعی توسعه پایدار کشاورزی نشان داد که مهم‌ترین عامل با میانگین ۳/۹۵ تسهیل ارتباط با دیگر کشاورزان است. شرکت در فعالیتهای دسته‌جمعی و آموزش شیوه‌های جدید کشت در رتبه‌های بعدی قرار دارند. جزئیات بیشتر در جدول بالا قابل مشاهده است. جدول ۶ نتیجه اولویت‌بندی نظرات کشاورزان در باره رسانه‌های نوین در افزایش اطلاعاتشان در مورد ابعاد اقتصادی توسعه پایدار کشاورزی را نشان می‌دهد.

جدول ۶. نقش رسانه‌های نوین در افزایش اطلاعات کشاورزان در مورد ابعاد اقتصادی توسعه پایدار کشاورزی

اولویت	C.V	انحراف معیار	میانگین	تعداد	متغیر
۱	۰/۱۹۹	۱/۰۵	۲/۴۰	۲۸۴	وضعیت عملکرد تولیدات کشاورزی
۲	۰/۳۱۰	۰/۹۵	۳/۰۶	۲۶۸	میزان دسترسی به اعتبارات و تسهیلات بانکی
۳	۰/۳۴۵	۱/۰۴	۳/۰۱	۲۸۸	میزان دسترسی به نهاده‌های مورد نیاز کشاورزی
۴	۰/۳۵۰	۱/۰۱	۳/۱۴	۲۸۵	سطح زیر کشت
۵	۰/۳۶۵	۱/۱۶	۳/۱۷	۲۸۵	میزان درآمد
۶	۰/۴۰۵	۰/۸۴	۲/۰۷	۲۸۲	میزان پس‌انداز
۷	۰/۴۱۱	۰/۹۳	۲/۲۶	۲۸۳	میزان هزینه تولید محصولات کشاورزی
۸	۰/۴۲۷	۱/۲۳	۲/۸۸	۲۸۴	میزان دسترسی به مراکز فروش
۹	۰/۴۳۲	۱/۳۵	۳/۱۲	۲۸۳	میزان دسترسی به انبار محصولات کشاورزی
۱۰	۰/۴۵۸	۱/۳۴	۲/۹۲	۲۸۵	میزان دسترسی به وسایل حمل‌ونقل کشاورزی
۱۱	۰/۴۷۱	۱/۰۱	۲/۱۴	۲۸۵	تعداد قطعات زراعی
۱۲	۰/۴۷۹	۱/۳۰	۲/۷۱	۲۸۵	بهره‌برداری پایدار از منابع خاک

مأخذ: یافته‌های پژوهش

اولویت‌بندی نظرات کشاورزان در مورد نقش رسانه‌های نوین در افزایش اطلاعات و آگاهی‌های کشاورزان در مورد ابعاد اقتصادی توسعه پایدار کشاورزی با استفاده از ضریب تغییرات حاکی از آن است که مهم‌ترین عامل عملکرد تولیدات کشاورزی است که با میانگین ۲/۴ در اولویت اول قرار دارد. میزان دسترسی به اعتبارات بانکی و میزان دسترسی به نهاده‌های مورد نیاز کشاورزی در رتبه‌های دوم و سوم جای گرفته‌اند. رتبه سایر عوامل در جدول ۶ ارائه شده است. جدول ۷ نشان دهنده نتیجه اولویت‌بندی نظرات کشاورزان در باره رسانه‌های نوین در افزایش اطلاعاتشان در مورد ابعاد زیست‌محیطی توسعه پایدار کشاورزی است.

**جدول ۷. نقش رسانه‌های نوین در افزایش اطلاعات کشاورزان در مورد ابعاد زیست‌محیطی توسعه پایدار کشاورزی**

اولویت	C.V	انحراف معیار	میانگین	تعداد	متغیر
۱	۰/۳۰۸	۱/۰۶	۳/۴۴	۲۷۴	میزان استفاده از کود سبز
۲	۰/۳۳۴	۱/۰۹	۳/۲۶	۲۷۵	میزان استفاده از کود دامی
۳	۰/۳۴۳	۱/۱۶	۳/۳۸	۲۸۲	میزان استفاده از تناوب زراعی
۴	۰/۳۴۹	۱/۱۷	۳/۳۵	۲۷۸	میزان پرهیز از آلودگی منابع آب
۵	۰/۳۴۹	۱	۲/۸۶	۲۸۱	میزان بکارگیری روش‌های تلفیقی مبارزه با آفات
۶	۰/۳۵۶	۰/۹۶	۲/۶۹	۲۷۴	حفظ گونه‌های گیاهی و جانوری
۷	۰/۳۷۴	۱/۲۲	۳/۲۶	۲۸۱	میزان استفاده از بذرهای اصلاح شده
۸	۰/۳۷۸	۰/۹۱	۲/۸۸	۲۸۴	میزان عدم سوزاندن کاه و کلش به جا مانده از محصولات
۹	۰/۳۸۳	۱/۱۸	۳/۰۸	۲۷۷	رعایت زمان مناسب برای مبارزه با آفات بیماری‌ها
۱۰	۰/۳۸۸	۱/۱۸	۳/۰۴	۲۷۹	میزان استفاده از سیستم‌های نوین آبیاری
۱۱	۰/۴۵۰	۱/۲۲	۲/۷۱	۲۸۵	میزان مصرف سموم و کود شیمیایی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

رتبه‌بندی دیدگاه کشاورزان در مورد نقش رسانه‌های نوین در افزایش اطلاعات و آگاهی‌های کشاورزان در مورد ابعاد زیست‌محیطی توسعه پایدار کشاورزی با استفاده از ضریب تغییرات بیانگر آن است که مهم‌ترین عامل با میانگین ۳/۴۴ استفاده از کود سبز بوده که اولویت اول را به خود اختصاص داده است. رتبه‌های دوم و سوم به ترتیب به عوامل میزان استفاده از کود دامی و میزان استفاده از تناوب زراعی تعلق دارد. سایر عوامل قرار گرفته در رده‌های چهارم تا یازدهم در جدول بالا قابل مشاهده است.

#### **نتیجه آزمون همبستگی میان متغیرهای مستقل با توسعه کشاورزی پایدار**

نتیجه آزمون همبستگی میان متغیرهای مستقل تحقیق شامل سن، جنس، سواد، سابقه کشاورزی، و رسانه‌های نوین با متغیر وابسته پژوهش (توسعه کشاورزی پایدار) در جدول ۸ ارائه شده است. مطابق نتایج، میان برخی از متغیرهای مستقل پژوهش و توسعه کشاورزی پایدار روابط معنی‌داری وجود دارد. در میان متغیرهای جمعیت‌شناختی، سن کشاورزان با توسعه کشاورزی پایدار رابطه مثبت و معنی‌داری نشان می‌دهد؛ به این معنی که با افزایش سن، گرایش به رفتارها و نگرش‌های مرتبط با کشاورزی پایدار افزایش می‌یابد. همچنین سطح سواد و سابقه کشاورزی نیز دارای رابطه مثبت و معنی‌دار با توسعه کشاورزی پایدار هستند. این نتایج بیانگر آن است که آگاهی و

تجربه نقش مهمی در پذیرش اصول و شیوه‌های کشاورزی پایدار ایفا می‌کنند. در مقابل، متغیرهای سطح زیر کشت، تعداد قطعات زراعی و میزان درآمد رابطه معنی‌داری با توسعه کشاورزی پایدار نشان ندادند که حاکی از آن است که توسعه کشاورزی پایدار بیش از آنکه به ظرفیت‌های اقتصادی و اندازه واحد تولیدی وابسته باشد، متأثر از عوامل دانشی و نگرشی است.

جدول ۸. نتیجه آزمون همبستگی میان متغیرهای مستقل تحقیق با توسعه کشاورزی پایدار

ردیف	متغیر	مقیاس	آماره r	سطح معنی‌داری
۱	سن	فاصله‌ای	۰/۱۵۸*	۰/۰۲۲
۲	سواد	رتبه‌ای	۰/۲۱۵**	۰/۰۰۱
۳	سابقه کشاورزی	فاصله‌ای	۰/۱۷۳*	۰/۰۰۵
۴	سطح زیر کشت	فاصله‌ای	۰/۰۸۸	۰/۱۸۹
۵	تعداد قطعات زراعی	فاصله‌ای	-۰/۰۵۹	۰/۳۶۸
۶	میزان در آمد	رتبه‌ای	۰/۷۶	۰/۱۴۲
۷	میزان دسترسی به رسانه‌ها	رتبه‌ای	۰/۱۴۸*	۰/۰۳۰
۸	نقش رسانه‌ها و افزایش اطلاعات کشاورزی، دامی و باغی	رتبه‌ای	۰/۱۷۱**	۰/۰۰۹
۹	اثر بخشی رسانه‌های نوین	رتبه‌ای	۰/۱۹۴*	۰/۰۹۲
۱۰	میزان استفاده از رسانه‌های نوین	رتبه‌ای	۰/۱۴۶*	۰/۰۲۶
۱۱	استفاده از کودهای آلی	رتبه‌ای	۰/۹۷*	۰/۰۳۱
۱۲	استفاده از رسانه‌های نوین	رتبه‌ای	۰/۲۲۸**	۰/۰۰۰
۱۳	استفاده از نظرات مروجان کشاورزی	رتبه‌ای	۰/۱۹۴**	۰/۰۰۰
۱۴	اینترنت	رتبه‌ای	۰/۲۷۹**	۰/۰۰۰
۱۵	استفاده از رادیو	رتبه‌ای	۰/۱۹۵**	۰/۰۰۳
۱۶	استفاده از تلویزیون	رتبه‌ای	۰/۵۶	۰/۳۹۱
۱۷	استفاده از نشریات	رتبه‌ای	۰/۱۵۶**	۰/۰۱۸
۱۸	استفاده از کلاس‌های آموزشی	رتبه‌ای	۰/۱۷۱**	۰/۰۰۹
۱۹	ریسک‌پذیری	رتبه‌ای	۰/۱۳۱*	۰/۰۴۷
۲۰	دیدگاه نسبت به پیامدهای منفی کشاورزی متعارف	رتبه‌ای	۰/۲۳۰**	۰/۰۰۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش \* و \*\* به ترتیب نشان دهنده معنی‌داری در سطح ۵ و ۱ درصد

یافته‌ها در حوزه ارتباطات و رسانه‌ها نشان می‌دهد که میزان دسترسی به رسانه‌ها و نقش رسانه‌ها در افزایش اطلاعات کشاورزی، دامی و باغی با توسعه کشاورزی پایدار رابطه مثبت و معنی‌دار دارند. همچنین اثربخشی رسانه‌های نوین و میزان استفاده از رسانه‌های نوین نیز با توسعه کشاورزی پایدار همبستگی مثبت نشان می‌دهند که بیانگر اهمیت فناوری‌های نوین ارتباطی در انتقال دانش و

ترویج الگوهای پایدار کشاورزی است. در این میان، اینترنت بیشترین شدت همبستگی را با توسعه کشاورزی پایدار دارد که نشان‌دهنده نقش برجسته آن به‌عنوان منبع اصلی دسترسی به اطلاعات، آموزش و نوآوری‌های کشاورزی است.

در زمینه رفتارهای فنی و ترویجی، نتایج حاکی از آن است که استفاده از کودهای آلی، استفاده از نظرات مروجان کشاورزی و شرکت در کلاس‌های آموزشی رابطه مثبت و معنی‌داری با توسعه کشاورزی پایدار دارند. این امر نشان می‌دهد که تعامل با نظام ترویج کشاورزی و به‌کارگیری نهاده‌ها و روش‌های سازگار با محیط زیست، نقش مؤثری در تحقق کشاورزی پایدار ایفا می‌کند. افزون بر این، دیدگاه مثبت نسبت به پیامدهای منفی کشاورزی متعارف نیز با توسعه کشاورزی پایدار رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار دارد که بیانگر اهمیت نگرش و آگاهی زیست‌محیطی در تغییر الگوهای تولید کشاورزی است. همچنین ریسک‌پذیری کشاورزان اگرچه با شدت ضعیف‌تری، اما رابطه مثبت و معنی‌داری با توسعه کشاورزی پایدار نشان می‌دهد که حاکی از آمادگی بیشتر کشاورزان ریسک‌پذیر برای پذیرش نوآوری‌ها و روش‌های جدید است. در میان رسانه‌های سنتی، رادیو و نشریات رابطه مثبت و معنی‌داری با توسعه کشاورزی پایدار دارند، درحالی‌که تلویزیون رابطه معنی‌داری نشان نمی‌دهد؛ امری که می‌تواند ناشی از ماهیت عمومی و کمتر تخصصی برنامه‌های تلویزیونی در حوزه کشاورزی باشد.

به‌طور کلی نتایج مندرج در جدول ۸ نشان می‌دهد که توسعه کشاورزی پایدار بیش از هر چیز تحت تأثیر سطح آگاهی، نگرش، آموزش و دسترسی به منابع اطلاعاتی و رسانه‌ای قرار دارد و عوامل اقتصادی و ساختاری نقش کمتری در این زمینه ایفا می‌کنند. بر این اساس، تقویت نظام‌های آموزشی و ترویجی، گسترش دسترسی به رسانه‌های نوین به‌ویژه اینترنت، و ارتقای آگاهی زیست‌محیطی کشاورزان می‌تواند نقش مؤثری در تسریع روند توسعه کشاورزی پایدار داشته باشد.

### **نتایج آزمون من‌ویتنی برای مقایسه توسعه کشاورزی پایدار در گروه‌های مختلف از نظر استفاده و دسترسی به رسانه‌های نوین**

جدول ۹ نتیجه آزمون من‌ویتنی را برای مقایسه توسعه کشاورزی پایدار بر حسب میزان استفاده و دسترسی به رسانه‌های نوین و مجازی نشان می‌دهد. در بخش نخست جدول، توسعه کشاورزی پایدار در دو گروه کشاورزان با استفاده زیاد از رسانه‌های نوین و کشاورزان با استفاده کم از رسانه‌های نوین مورد مقایسه قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که میانگین توسعه کشاورزی پایدار در گروه استفاده زیاد از رسانه‌های نوین (میانگین برابر با ۱۰۷/۰۸) کمتر از میانگین گروه

استفاده کم (۱۱۹/۶۲) گزارش شده است. مقدار آماره U برابر با ۵۴۱۲/۶ و مقدار Z برابر با ۲/۳۱- بوده و سطح معنی‌داری آزمون کمتر از ۰/۰۵ است. بنابراین، تفاوت مشاهده‌شده بین دو گروه از نظر توسعه کشاورزی پایدار از نظر آماری معنی‌دار است و می‌توان نتیجه گرفت که میزان استفاده از رسانه‌های نوین موجب تفاوت در علاقه‌مندی کشاورزان نسبت به توسعه کشاورزی پایدار می‌شود.

**جدول ۹. نتیجه آزمون من‌ویتنی برای مقایسه توسعه کشاورزی پایدار در گروه‌های مختلف**

گروه‌های مستقل	میانگین	آماره U	آماره Z	سطح معنی‌داری
استفاده زیاد از رسانه‌های نوین	۱۰۷/۰۸	۵۴۱۲/۶	-۲/۳۱	۰/۰۲۷
استفاده کم از رسانه‌های نوین	۱۱۹/۶۲			
دسترسی آسان به رسانه‌های نوین و مجازی	۱۲۱/۳۲	۶۶۶۹	-۰/۰۳۱	۰/۹۸۱
عدم دسترسی آسان به رسانه‌های نوین و مجازی	۱۲۱/۵۲			

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در بخش دوم جدول، توسعه کشاورزی پایدار بر اساس میزان دسترسی به رسانه‌های نوین و مجازی مقایسه شده است. نتایج نشان می‌دهد که میانگین توسعه کشاورزی پایدار در گروه دارای دسترسی آسان به رسانه‌های نوین (۱۲۱/۳۲) تقریباً برابر با میانگین گروه فاقد دسترسی آسان (۱۲۱/۵۲) است. مقدار آماره U نیز برابر با ۶۶۶۹ و مقدار Z برابر با -۰/۰۳۱- به دست آمده است. با توجه به این که سطح معنی‌داری آزمون بیشتر از ۰/۰۵ است، تفاوت بین دو گروه از نظر آماری معنی‌دار نیست. بر این اساس، می‌توان گفت که صرف دسترسی آسان به رسانه‌های نوین و مجازی، بدون توجه به میزان و نحوه استفاده از آن‌ها، تأثیر معنی‌داری بر علاقه‌مندی کشاورزان به توسعه کشاورزی پایدار نداشته است. این نتیجه بر اهمیت بهره‌برداری مؤثر، هدفمند و آگاهانه از رسانه‌های نوین در ارتقای کشاورزی پایدار تأکید دارد.

### **نتیجه برآورد رگرسیون چندگانه برای بررسی تأثیر متغیرهای مستقل تحقیق بر توسعه پایدار کشاورزی**

جدول ۱۰ نتایج رگرسیون چندمتغیره به روش گام‌به‌گام را برای تبیین متغیر توسعه کشاورزی پایدار نشان می‌دهد. در این روش، متغیرها بر اساس قدرت تبیین‌کنندگی به تدریج وارد معادله رگرسیون شده‌اند. در گام اول، متغیر استفاده از رسانه‌های نوین وارد معادله رگرسیون شده است. این متغیر به تنهایی توانسته است حدود ۱۲ درصد از واریانس توسعه کشاورزی پایدار را تبیین کند. در گام دوم، متغیر سابقه کشاورزی به همراه استفاده از رسانه‌های نوین وارد مدل شده است. ترکیب این دو

بررسی نقش رسانه‌های نوین در توسعه.....

متغیر قادر است حدود ۱۸ درصد از تغییرات توسعه کشاورزی پایدار را تبیین کند. در گام سوم، متغیر سطح تحصیلات نیز به مدل افزوده شده است. این سه متغیر در مجموع توانسته‌اند ۲۵ درصد از واریانس توسعه کشاورزی پایدار را تبیین کنند.

جدول ۱۰. خلاصه نتیجه برآورد رگرسیون چندگانه به روش گام به گام

مراحل	متغیرهای وارد شده به معادله	ضریب $\beta$	$R^2$	F
گام اول	استفاده از رسانه‌های نوین	۰/۰۳۴	۰/۱۲	*۲۶/۰۷
گام دوم	استفاده از رسانه‌های نوین سابقه کشاورزی	۰/۰۰۳	۰/۱۸	*۲۵/۰۸
گام سوم	استفاده از رسانه‌های نوین سابقه کشاورزی سطح تحصیلات	۰/۰۳۱ ۰/۰۰۳ ۰/۰۲۳	۰/۲۵	*۲۴/۲۶
گام چهارم	استفاده از رسانه‌های نوین سابقه کشاورزی سطح تحصیلات میزان استفاده از رسانه‌های نوین	۰/۰۳۱ ۰/۰۰۳ ۰/۰۲۲ ۰/۰۱۱	۰/۴۸	*۱۹/۷۳

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در گام چهارم متغیر میزان استفاده از رسانه‌های نوین نیز به مدل اضافه شده است. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد، همه این متغیرها اثر مثبت بر توسعه کشاورزی پایدار دارند. در این مرحله مقدار ضریب تعیین به ۰/۴۸ افزایش یافته است؛ بدین معنا که مدل نهایی قادر است ۴۸ درصد از تغییرات توسعه کشاورزی پایدار را تبیین کند. مقدار آماره F برابر با ۱۹/۷۳ به دست آمده که معنی‌دار بودن آن نشان می‌دهد که مدل نهایی از برازش مناسبی برخوردار است. این نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای مرتبط با رسانه‌های نوین، سابقه کشاورزی و سطح تحصیلات نقش اساسی در تبیین توسعه کشاورزی پایدار دارند. به‌ویژه متغیرهای مرتبط با استفاده از رسانه‌های نوین بیشترین سهم را در افزایش قدرت تبیین مدل داشته‌اند که این امر بر اهمیت آموزش، اطلاع‌رسانی و بهره‌گیری هدفمند از رسانه‌های نوین در تحقق کشاورزی پایدار تأکید می‌کند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش با هدف بررسی نقش رسانه‌های نوین در توسعه پایدار کشاورزی روستاهای شهرستان تکاب استان آذربایجان غربی انجام شده‌است. نتایج پژوهش نشان داد که عوامل و

متغیرهای مختلفی بر میزان پذیرش و به‌کارگیری توسعه کشاورزی پایدار تأثیر می‌گذارند. سطح تحصیلات روستاییان عامل مهمی در توسعه کشاورزی پایدار بوده و روستاییان دارای تحصیلات بالاتر، گرایش بیشتری به سمت توسعه کشاورزی پایدار داشته‌اند. همچنین افراد تحصیل کرده، از طریق رسانه‌های نوین و سایر وسایل ارتباط جمعی دانش بیشتری نسبت به کشاورزی پایدار کسب نموده‌اند. طبق نظریه انتشار نوآوری‌های راجرز (Rogers, 2003)، سطح سواد پایین مانعی در پذیرش فناوری‌های نوین در روستاها هستند. طبق این نظریه رهبران افکار و کشاورزان الگو به‌واسطه دارا بودن سواد و به‌عنوان مروجان محلی، نقش کلیدی در تسریع انتشار نوآوری دارند.

نتایج پژوهش نشان داد که رابطه میان متغیرهای سن، میزان تحصیلات، سابقه کشاورزی، سطح زیر کشت، و میزان استفاده از رسانه‌های نوین و ارتباطی با گرایش به توسعه پایدار کشاورزی مثبت و معنی‌دار است. همان‌طور که مشاهده شد میان سن کشاورزان با فعالیت‌های توسعه پایدار کشاورزی رابطه معنی‌داری وجود دارد. این یافته با نتایج تحقیقات سوزا و همکاران (Souza et al., 1993)، حسین و همکاران (Hussain et al., 2020)، سالامون و همکاران (Salomon, et al., 1997) و راتو (Rao, 2017) همسو است. همچنین در نظریه شکاف دانش بانک جهانی (World Bank, 2019) معتقد است عواملی مانند کهنسالی، فقر و زندگی در مناطق روستایی دورافتاده (که زیرساخت دیجیتال ضعیفی دارند) این شکاف دانشی را تشدید و تعمیق می‌کند.

بر اساس نتایج، سابقه کشاورزی و گرایش به توسعه پایدار کشاورزی رابطه معنی‌داری دارند. این یافته با نتایج تحقیق راتو (Rao, 2017) همسو است. میان سطح تحصیلات با میزان فعالیت‌های توسعه پایدار کشاورزی نیز رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد که این یافته با نتایج تحقیقات سوزا و همکاران (Souza et al., 1993)، حسین و همکاران (Hussain et al., 2020) و همچنین سالومون و همکاران (Salomon, et al., 1997) همسو است. گریگ و همکاران (Greig et al., 2023) معتقدند سطح پایین سواد مانعی در پذیرش فناوری‌های نوین در روستاهاست. طبق نظریه شکاف دانش، ون‌دایک (Van Dijk, 2006) نشان می‌دهد که سواد دیجیتال و مهارت‌های استفاده از آن و انگیزه بهره‌گیری از آن نیز سطوح بعدی و عمیق‌تر شکاف را شکل می‌دهند. در نظریه شکاف دانش، بانک جهانی (World Bank, 2019) معتقد است سطح تحصیلات پایین در مناطق روستایی شکاف دانشی را تشدید و تعمیق می‌کند. در نتیجه فناوری‌های نوین به‌جای کاهش نابرابری، عاملی برای تعمیق شکاف و حاشیه‌نشینی بیشتر کشاورزان محروم تبدیل می‌شوند. برای کاهش این شکاف، راه‌حل‌های جامع مانند آموزش سواد دیجیتال برای کشاورزان لازم و ضروری است.

طبق نظریه نوسازی، رسانه‌های نوین با شخصی‌سازی اطلاعات و ارائه آنها در قالب‌های چندرسانه‌ای قابل درک، موانع سواد و سنت را کاهش داده و تغییر نگرش به سمت عقلانیت و پذیرش تغییر را تسهیل می‌کنند. در نتیجه، این رسانه‌ها به‌عنوان یک زیرساخت ارتباطی حیاتی، کشاورزی را از یک فعالیت معیشتی سنتی به یک کسب‌وکار دانش‌بنیان و مدرن تبدیل می‌کنند و نقش بی‌بدیلی در توسعه پایدار بخش کشاورزی ایفا می‌نمایند (Qureshi & Chhachhar, 2021).

در چارچوب نظریه سواد رسانه‌ای و اطلاعاتی، توانایی کشاورزان در تحلیل و استفاده بهینه از رسانه‌های نوین، عاملی کلیدی در ارتقای بهره‌وری و تصمیم‌گیری‌های آگاهانه محسوب می‌شود. این سواد، کشاورزان را قادر می‌سازد تا اطلاعات مرتبط با بازار، قیمت‌ها، پیش‌بینی آب‌وهوا، شیوه‌های کشت نوین و یارانه‌ها را از پلتفرم‌های دیجیتال (مانند اپلیکیشن‌های تلفن همراه، وبگاه‌های دولتی و شبکه‌های اجتماعی) استخراج، ارزیابی و بکار گیرند (Ponte, 2022). این امر نه تنها شکاف اطلاعاتی بین کشاورزان خرده‌پا و بازیگران بزرگ‌تر زنجیره تأمین را کاهش می‌دهد، بلکه آنان را در برابر اطلاعات غلط و کلاهبرداری‌های رایج در فضای مجازی مصون می‌دارد (FAO, 2021). برای نمونه، توانایی تحلیل انتقادی یک ویدئوی آموزشی در یوتیوب درباره استفاده از کود، می‌تواند منجر به تطبیق روش‌های پایدار و کاهش هزینه‌ها شود. برنامه‌های توسعه‌ای اخیر بر آموزش مهارت‌های دیجیتال پایه محتوای رسانه‌ای برای جوامع روستایی تأکید دارند (World Bank, 2023). در نهایت، تقویت این نوع سواد، به کشاورزان قدرت می‌دهد تا نه تنها مصرف‌کننده منفعل اطلاعات نباشند، بلکه خود به تولید و انتشار دانش و تجربیات بپردازند و صدای خود را در اکوسیستم رسانه‌ای تقویت کنند (Garcia, 2023).

نتایج تحقیق نشان دهنده رابطه مثبت و معنی‌دار میزان استفاده از رسانه‌های نوین با پذیرش توسعه پایدار کشاورزی است. این نتیجه با یافته‌های تحقیق حسین و همکاران (Hussain et al., 2020) و راثو (Rao, 2017) هم‌راستا است. همچنین اثر بخشی رسانه‌های نوین با توسعه پایدار کشاورزی رابطه مثبت و معنی‌داری نشان داده است. این یافته با نتایج تحقیق راثو (Rao, 2017) مطابقت دارد. نظریه نوسازی استدلال می‌کند که رسانه‌ها نقشی محوری در انتقال نوآوری‌ها و تسریع مدرنیزاسیون در بخش کشاورزی ایفا می‌کنند. این رسانه‌ها با انتشار اطلاعات درباره فناوری‌های جدید، روش‌های علمی کشاورزی، و شیوه‌های مدیریتی مدرن، شکاف دانش بین محققان و کشاورزان را پر می‌کنند (Oloruntoba, 2006). از منظر نظریه توانمندسازی ارتباطی، رسانه‌های نوین نه تنها انتقال اطلاعات بلکه ایجاد گفت‌وگو، تبادل تجربه و تقویت سرمایه اجتماعی را ممکن

می‌سازند (Melkote & Steeves, 2015). این امر به روستاییان کمک می‌کند تا از حالت پذیرنده منفعل خارج شده و به کنشگرانی فعال در توسعه اجتماعی و اقتصادی تبدیل شوند (Waisbord, 2014). در نتیجه، نظریه توانمندسازی ارتباطی رسانه‌های نوین را ابزاری کلیدی برای افزایش آگاهی و ارتقای قدرت تصمیم‌گیری در روستاها می‌داند.

باتوجه به نتایج تحقیق، تمرکز و توجه بیشتر بر بهبود سطح سواد کشاورزان لازم و ضروری است. برخلاف تصور رایج، کشاورزان نگرش کاملاً مثبتی نسبت به توسعه کشاورزی پایدار دارند و تداوم کار و زندگی خود را به‌نحوی وابسته به کشاورزی پایدار و کنار گذاشتن کشاورزی معمول و متعارف می‌دانند؛ بر همین اساس با تدوین یک فرایند مدون و عملیاتی می‌توان فعالیت‌های مربوط به توسعه کشاورزی پایدار را به کشاورزان و گروه‌های بهره‌بردار سپرد تا نسبت به تولید محصولات سالم اقدام نمایند. به منظور گسترش کشاورزی پایدار توصیه می‌شود که وضعیت زیست‌محیطی و آگاهی روستاییان بهبود یافته و دوره‌های آموزشی ترویجی بیشتری با تمرکز بر اصول کشاورزی پایدار برگزار شود. افزون‌براین، تسهیلات و امکانات لازم برای استفاده بهینه و بیشتر کشاورزان از وسایل ارتباطی اعم از رسانه‌های سنتی و رسانه‌های جمعی (به‌ویژه رسانه‌های نوین، شبکه‌های اجتماعی و سایر فناوری‌های اطلاع‌رسانی) فراهم شود.

#### منابع

1. Ahmed, T., Mahmud, I., & Choudhury, N. (2020). ICTs in agriculture: Long-term impacts on farmers' perceptions. *Information Technology for Development*, 26(4), 711-729.
2. Ajayi, M.T. (2002). Evaluation of effectiveness of extension teaching methods used by agriculture trainees for field day. *Journal of Extension System*, 17(2), 42-50.
3. Akman, I., & Turhan, C. (2017). User acceptance of social learning systems in higher education: an application of the extended Technology Acceptance Model. *Innovations in Education and Teaching International*, 54(3), 229-237.
4. Al-Qaysi, N., Mohamad.Nordin, N., & Al-Emran, M. (2020). A systematic review of social media acceptance from the perspective of educational and information systems theories and models. *Journal of Educational Computing Research*, 57(8), 2085-2109.
5. Aynehband, A. (2009). Canvas of Agricultural Systems. Shahid Chamran University Publishing, Ahwaz. [In Persian]

6. Beaman, L., BenYishay, A., Magruder, J., & Mobarak, A.M. (2018). Can network theory-based targeting increase technology adoption? *Journal of Development Economics*, 131, 150–167.
7. Castells, M. (2021). The Network Society: From Knowledge to Policy. In G. Cardoso & P. Dias (Eds.), *Digital Farming and the Reconstruction of Agricultural Norms* (pp. 215-234). Johns Hopkins University Press.
8. Chen, L. (2022). Digital agronomy: how online video platforms are reshaping farmers' perceptions of sustainable water management. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, 14(3), 45-62.
9. Chowdhury, M., & Alam, S. (2022). Social media use and farmers' participation in agricultural development. *Journal of Rural Studies*, 89, 50-59.
10. CIAS. (2000). Sustainable Agriculture: Balancing Profit and Human and Natural Resources. Available at: <http://www.wise.edu/ciaspubs/resbrief/001.htm>
11. Ericson, J.A. (2006). A Participatory Approach to Conservation in the Calakmu. Biosphere Reserve, Campeche, Mexico, *Landscape and Urban Planning*, 242–266.
12. FAO (2021). *Digital Technologies in Agriculture and Rural Areas: Status Report*. Rome.
13. FAO (2022). *E-agriculture in Action: Blockchain for Agriculture*.
14. Fielke, S., Taylor, B., & Jakku, E. (2020). Digitalisation of agricultural knowledge and advice networks: A state-of-the-art review.
15. Garcia, L. (2023). Empowering farmers through media literacy. *Journal of Agricultural Communication*.
16. Gokkur, S. & Arda, A. (2022). Dijital cagda tarim. Aegean university dergi2022 sayi 108.
17. Gongn, J. & Lin, H. (2000). Sustainable development for agricultural region in china: case study forest. *Ecology & Management*, 128, 27-38.
18. Greig, J., et al. (2023). Diffusion of innovation, internet access, and PLF adoption perceptions. *Journal of Agricultural & Applied Economics Research*.
19. Hussain, A., et al. (2020). Digital platforms and agricultural participation: The role of social media in rural development. *Information Development*, 36(4), 471-482.
20. Hussain, S., Byerlee, D., & Heisey, P.W. (1994). Impact of the Training and Extension System on Farmers' Knowledge and Adoption of Technology: Evidence from Pakistan. *Agricultural Economics*, (10):39-47.
21. ITU (2023). *Measuring digital development: Facts and figures*, International.

22. Katz, E., Blumler, J.G., & Gurevitch, M. (1974). Utilization of Mass Communication by The Individual. In G. Blumler & E. Katz (Eds.), *The uses of mass communications: Current perspectives on gratifications research*. Beverly
23. Klerkx, L., & Rose, D. (2020). Dealing with the game-changing technologies of Digitalization in agriculture. *Agricultural Systems*, 177, 102736.
24. Lenhart, A., & Madden, M. (2007). *Teens, Privacy and Online Social Networks*. Pew Internet and American Life Project", Washington, DC. Available: [http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP\\_Teens\\_Privacy\\_SNS\\_Report\\_Final.pdf](http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Teens_Privacy_SNS_Report_Final.pdf).
25. Moradi Astalakh, G. (2012). The role of ICT in rural development with emphasis on the agricultural sector.
26. Munyua, H., & Adera, E. (2019). Emerging ICTs and knowledge dissemination in African agriculture. *Agricultural Information Worldwide*, 11(1), 1-9.
27. Nasiri Mahallati et al. (2001). *Agroecology*. Ferdowsi University of Mashhad Publications. [in Persian]
28. Nordin, S.M., et al. (2021). Innovation diffusion: The influence of social media affordances. *Frontiers in Psychology*, 12, 765031.
29. Norman, D. (1994). *Defining and Implementing Sustainable Agriculture* [On line]. Available on the: [http://www.oznet.ksu.edu/sustainable\\_age/publications.Ksas1.htm](http://www.oznet.ksu.edu/sustainable_age/publications.Ksas1.htm).
30. OECD (2022). *Bridging Digital Divides in G20 Countries*, OECD Publishing, Paris.
31. Office of Environment and Sustainable Agricultural Development (2004). *Collection of laws and measures of the Ministry of Agricultural Jihad*. [in Persian]
32. Oloruntoba, A. (2006.) Bridging the gap between researchers and farmers: the role of media in agricultural technology transfer in Nigeria. *Journal of Media and Communication Studies*, 1(1), 19-26.
33. Perez, E., Manca, S., Fernández-Pascual, R., & Mc Guckin, C. (2023). A systematic review of social media as a teaching and learning tool in higher education: A theoretical grounding perspective. *Education and Information Technologies*, 1-30.
34. Ponte, S. (2022). *The Digital Revolution in Agriculture: Power and Knowledge*. MIT Press.
35. Rao, C.S. (2017). *New Media and Communication for Development: A Critical Appraisal*. In *Handbook of Communication for Development and Social Change* (pp. 1-15). Springer, Singapore.

36. Rao, N., & Rao, C. S. (2010). ICTs and Agricultural Marketing: A Study of Rural Karnataka, India. *Journal of International Development*, 22(7), 901-925.
37. Salomon, S., Franworth, R.L., Bullock, D.G. & Yusuf, R. (1997). Family factors affecting on adaption of sustainable farming system. *Journal of Soil and Water Conservation*, 52(2), 265-270.
38. Sarami, H. and Bahari, I, (2010). The role of ict in rural development. *Specialized Quarterly Journal of Social Sciences*, 4 (9), 129-154. [In Persian]
39. Shang, L., Ma, J., & Wang, Y. (2021). Adoption and diffusion of digital farming technologies. *Agricultural Systems*, 190, 103–146.
40. Singh, M., et al. (2024). Visual Learning and Technology Adoption in Agriculture.
41. Singh, R., & Agarwal, S. (2023). The role of social media in modernizing agriculture: a study of innovation diffusion among farmers in Punjab. *Journal of Rural Studies*, 97, 148-159.
42. Smith, J.A., Davis, M.K., & Rodríguez, F. (2023). The cultivation effect of social media on innovation adoption and environmental risk perception among modern farmers. *Computers in Human Behavior*, 138, 107455.
43. Souza, D.G., Cyphers, D.M., & Phipps, T. (1993). Factors effecting the adaption of sustainable agriculture practices. *Agricultural and Resource Economic Review*, 22(2): 85-87.
44. Sutherland, K., Terton, U., Davis, C., Driver, C., & Visser, I. (2020). Academic perspectives and approaches to social media use in higher education: a pilot study. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 32(1), 1-12.
45. Tabatabaei, F. (2002). Nature Biology. Academic Jihad Publications. [In Persian]
46. Taye, M.M. (2023). Social media and participatory development communication in rural Ethiopia. *Journal of Communication Studies*, 15(2), 45-67.
47. Thyagarajan, S., & Vasanthkummar, J. (2000). Characteristics of rice farmer and adoption pattern of recommended rice technologies. *Indian Journal of Extension Education*, 36(1&2): 48-52.
48. Tichenor, P.J., Donohue, G.A., & Olien, C.N. (1970). Mass media flow and differential growth in knowledge. *Public Opinion Quarterly*, 34(2), 159-170.
49. Trotman, R. (2005). Evaluating local sustainable development projects insights from local and international experience. Sustainable Communities Department of Internal Affairs Auckland Regional Council, 17-35.

50. United Nations (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.
51. Van Dijk, J.A.G.M. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(4-5), 221-235.
52. Wang, X., Yu, C., & Wei, J. (2021). Social media use and farmers' social capital: The uses and gratifications perspective. *Frontiers in Psychology*, 12.
53. Whelan, S. (2003). Promoting sustainable Rural Development through Agriculture Canada making Difference in the world. Canadian International Development Agency, 225-390.
54. World Bank (2019). ICT in Agriculture: Connecting Smallholders to Knowledge, Networks and Institutions.
55. World Bank (2023). Digital Agriculture: Improving Resilience and Productivity. Ication Union.
56. World Bank (2023). Enhancing Institutional Trust through Digital Tools.
57. Yengin, D., & Bayrak, T. (2018). Yeni Media ve Snal Gerceklik, Istanbul Aydin University.
58. Zhang, Y., et al. (2021). Digital media, farmer engagement, and sustainable agriculture. *Sustainability*, 13(2), 845.
59. Zhao, Y., Zhang, K., & Li, J. (2022). The Impact of Short-Video Platforms on Farmers' Adoption of Eco-Agricultural Technology: An Empirical Study from China. *Technology in Society*.