Kharazmi University

Space Economy and Rural Development

Online ISSN: 2588-476x
Homepage: https://khu.ac.ir

Determinants of the Behavioral Intention of Irrigated Wheat Farmers Toward Cultivating Low-Water-Demand Crops

Mojgan Ahmadi Chegeni [1] | Mehdi Rahimian [2]✉ | Rezvan Ghanbari Movahhed [3] | Saeed Gholamrezaei [4] | Homa Molavi [5]

1. Department of Agricultural Economics and Rural Development, Faculty of Agriculture, Lorestan University, Khorramabad, Iran. E-mail: Ahmadichegeni112@gmail.com
2. Corresponding Author, Department of Agricultural Economics and Rural Development, Faculty of Agriculture, Lorestan University, Khorramabad, Iran. E-mail: Rahimian.m@lu.ac.ir
3. Department of Agricultural Economics and Rural Development, Faculty of Agriculture, Lorestan University, Khorramabad, Iran. E-mail: Ghanbari.re@lu.ac.ir
4. Department of Agricultural Economics and Rural Development, Faculty of Agriculture, Lorestan University, Khorramabad, Iran. E-mail: Gholamrezai.s@lu.ac.ir
5. Department of Mechanical, Aerospace, and Civil Engineering, Infrastructure and Resilience, University of Manchester, United Kingdom. E-mail: Homa.molavi@postgrad.manchester.ac.uk

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 07 February 2025
Received in revised form 28 April 2025
Accepted 18 June 2025
Published online 22 September 2025

Keywords:
Cropping Pattern Change,
Drought,
Water Scarcity,
Kuhdasht,
Sustainable Water Resources Management.

ABSTRACT

Objective: Shifting cultivation from high-water-demand crops to those requiring less water is considered an effective adaptation strategy to water scarcity and drought, enabling the continuation of agricultural activities without abandonment. Implementing such a cropping change mechanism requires not only technical, supportive, and legal measures but also psychological interventions through the study of farmers' behaviors and behavioral intentions regarding crop pattern change. This study aims to examine the behavioral intentions of irrigated wheat farmers toward cultivating low-water-demand crops using the Extended Theory of Planned Behavior (ETPB).

Methods: The statistical population comprised 711 irrigated wheat farmers in Kuhdasht County, Lorestan Province, Iran. Using Krejcie and Morgan's table, a sample size of 250 farmers was determined. Participants were selected through a combination of stratified proportional allocation and convenience sampling. Data were collected via a researcher-designed questionnaire. Content validity was established through expert review by university professors and specialists from the Agricultural Jihad Water Affairs Department, with subsequent revisions implemented. Reliability was confirmed using Cronbach's alpha coefficients for all constructs, ranging from 0.78 to 0.93. Data analysis was conducted using SPSS 22 and SmartPLS 4.

Results: Results indicated that all hypotheses were supported except for the effects of descriptive norms and risk perception on behavioral intention. The ETPB variables explained 44.8% of the variance in farmers' behavioral intention. Farmers with higher incomes and larger landholdings showed greater willingness to shift from traditional crops to low-water-demand crops. No significant relationship was found between education level and willingness to change cropping patterns. A significant negative relationship between willingness to change and both age and farming experience suggests that older farmers are generally more risk-averse and less receptive to change compared to younger farmers.

Conclusions: Recommended strategies include establishing demonstration farms for low-water-demand crops such as saffron and medicinal plants suitable for local climatic conditions with the participation of progressive farmers; leveraging public media, social networks, and digital platforms; providing comprehensive support for low-water-demand cultivation through input supply, machinery, training, and advisory services during planting, growing, and harvesting; and preparing educational videos and booklets introducing such crops. These measures aim to encourage adoption among farmers.

Cite this article: Ahmadi Chegeni, M., Rahimian, M., Ghanbari Movahhed, R., Gholamrezaei, S., & Molavi, H. (2025). Determinants of the Behavioral Intention of Irrigated Wheat Farmers Toward Cultivating Low-Water-Demand Crops. *Space Economy and Rural Development*, 14 (52), 103-124. http//doi.org/10.61882/serd.14.52.7

© The Author(s)
Publisher: Kharazmi University
DOI: http//doi.org/10.61882/serd.14.52.7

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Water security is regarded as one of the key global concerns in the era of climate change and population growth. Water scarcity, driven by increased demand and the impacts of climate change, poses a serious challenge in many parts of the world (Nasiri et al., 2022) and can negatively affect the sustainable development of numerous countries (Hirwa et al., 2022). Changing cultivation from high-water-demand crops to those with lower water requirements serves as an effective mechanism for adapting to water scarcity and drought, enabling the continuation of agricultural activities without abandonment. However, implementing this mechanism demands not only technical, supportive, and legal measures but also psychological strategies based on an understanding of farmers' behaviors and intentions regarding cropping pattern changes. This study applies the Extended Theory of Planned Behavior to investigate the behavioral intentions of irrigated wheat farmers toward cultivating low-water-demand crops.

Methods

This quantitative research is applied in purpose and non-experimental (descriptive) in nature, falling within the correlational category of descriptive studies. Data collection was field-based. The study population consisted of 711 irrigated wheat farmers in Kuhdasht County, Lorestan Province. Based on Krejcie and Morgan's sampling table, 250 farmers were selected using a combination of stratified proportional allocation and convenience sampling. Data were gathered through a researcher-developed questionnaire. Content validity was established through expert feedback from university academics and specialists from the Agricultural Jihad Water Affairs Department, leading to revisions and final approval. Reliability was confirmed with Cronbach's alpha values ranging from 0.78 to 0.93 for all constructs. Data were analyzed using SPSS 22 and SmartPLS 4.

Results

The results indicated that all hypotheses were supported except for the influence of descriptive norms and risk perception on behavioral intention. ETPB variables explained 44.8% of the variance in farmers' behavioral intention. Farmers with higher incomes and larger agricultural lands were more inclined to change cropping patterns toward low-water-demand crops. No significant association was found between education level and willingness to change. A significant inverse relationship was observed between willingness to change and both age and farming experience, possibly due to older farmers' lower risk tolerance and greater resistance to change compared to younger farmers.

Conclusion

The study recommends:

- Establishing demonstration farms for low-water-demand crops such as saffron and medicinal plants suited to the regional climate, involving progressive farmers.
- Leveraging public media, social networks, and online platforms for information dissemination.
- Providing comprehensive support for low-water-demand cultivation, including inputs, machinery, training, and advisory services across planting, growing, and harvesting stages.
- Developing educational videos and booklets introducing low-water-demand crops.

These actions aim to enhance farmers' willingness to adopt sustainable water-efficient cultivation practices.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

Keywords: Cropping Pattern Change, Drought, Water Scarcity, Kuhdasht, Sustainable Water Resources Management..

Author Contributions

- **First Author:** Sampling, experimentation, data collection, statistical analysis, interpretation of results, and drafting the manuscript.
- **Second Author:** Thesis supervisor; research design; oversight of study implementation; results review; manuscript revision and finalization.
- **Third Author:** Co-supervisor or thesis advisor; research design; supervision; manuscript review.
- **Fourth Author:** Thesis advisor; research design; supervision; manuscript review.
- **Fifth Author:** Research supervision and manuscript review.

Data Availability Statement

Data available on request from the authors.

Acknowledgements

The authors express gratitude to the Vice-Presidency for Research at Lorestan University for financial and moral support in conducting this study, and to the reviewers for their constructive structural and scientific feedback.

Ethical considerations

The authors affirm adherence to all ethical principles in conducting and publishing this research.

Funding

This study was financially supported by the Faculty of Agriculture, Lorestan University, through a thesis research grant for the first author and research funding for the other authors.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]

[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]

[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

دانشگاه خوارزمی

اقتصاد فضا و توسعه روستایی

شاپا الکترونیکی: ۲۵۸۸-۴۷۶X

Homepage: https://khu.ac.ir

تعیین‌کننده‌های قصد رفتاری گندم‌کاران آبی نسبت به کشت محصولات کم‌آب‌دوست

مژگان احمدی‌چگنی[۱] | مهدی رحیمیان[۲]✉ | رضوان قنبری‌موحد[۳] | سعید غلامرضایی[۴] | هما مولوی[۵]

۱. گروه اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران. رایانامه: Ahmadichegeni112@gmail.com

۲. نویسنده مسئول، گروه اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران. رایانامه: Rahimian.m@lu.ac.ir

۳. گروه اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران. رایانامه: Ghanbari.re@lu.ac.ir

۴. گروه اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران. رایانامه: Gholamrezai.s@lu.ac.ir

۵. گروه مهندسی مکانیک، هوافضا و عمران، زیرساخت و مقاومت، دانشگاه منچستر، انگلستان. رایانامه: Homa.molavi@postgrad.manchester.ac.uk

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۹
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۲/۰۸
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۲۸
تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۶/۳۱

کلیدواژه‌ها:
تغییر نوع کشت،
خشکسالی،
کم‌آبی،
کوهدشت،
مدیریت پایدار منابع آب.

چکیده

هدف: تغییر نوع کشت محصولات آب‌بر به محصولات با نیاز آبی کم‌تر، سازکاری موثر در سازگاری با کم‌آبی و خشکسالی، بدون رهاکردن فعالیت‌های کشاورزی و تداوم آن به‌شمار می‌آید. اجرای سازکار تغییر کشت، علاوه بر اجرای اقدامات فنّی، حمایتی و قانونی، مستلزم کاربست اقدامات روان‌شناختی از طریق مطالعه رفتارها و قصد رفتاری کشاورزان در زمینه تغییر نوع کشت است. این پژوهش قصد دارد تا با استفاده از تئوری توسعه یافتهٔ رفتار برنامه‌ریزی شده به واکاوی قصد رفتاری کشاورزان گندم‌کار آبی نسبت به کشت محصولات کم‌آب‌دوست بپردازد.

روش پژوهش: جامعه آماری ۷۱۱ نفر از کشاورزان گندم‌کار آبی در شهرستان کوهدشت در استان لرستان بود. حجم نمونه با استفاده از جدول کرجسی و مورگان، ۲۵۰ نفر تعیین و نمونه‌ها، با ترکیبی از دو روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب و در دسترس، انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخت گردآوری شدند. روایی پرسشنامه به روش اعتبار محتوایی و پس از اعمال نظر اساتید دانشگاه و کارشناسان بخش امور آب جهاد کشاورزی اصلاح و تأیید شد. پایایی از طریق محاسبه آلفای کرونباخ برای تمامی سازه‌های مختلف پرسشنامه (۰/۷۸ تا ۰/۹۳) مورد تأیید قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از دو نرم‌افزار $SPSS_{22}$ و $SmartPLS_4$ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که تمامی فرضیه‌های تحقیق، بجز دو فرضیه تأثیر هنجارهای توصیفی و درک از خطر بر قصد رفتاری، تأیید شدند. براساس نتایج، متغیرهای تئوری توسعه یافته رفتار برنامه‌ریزی شده قادرند که ۴۴/۸ درصد از واریانس قصد رفتاری کشاورزان را تبیین کنند.

نتیجه‌گیری: ایجاد مزارع نمایشی محصولات کم‌آب‌دوست مانند زعفران و گیاهان دارویی متناسب با اقلیم منطقه با استفاده از توان کشاورزان پیشرو، استفاده از پتانسیل رسانه‌های عمومی، شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی، حمایت کامل از کشت محصولات آب‌دوست شامل تأمین نهاده‌ها، ماشین‌آلات، آموزش و مشاوره در هر سه مرحله کاشت، داشت و برداشت، تهیه کلیپ‌های آموزشی و کتابچه‌های معرفی محصولات کم‌آب‌دوست از پیشنهادهای این تحقیق در جهت کشت محصولات کم‌آب‌دوست توسط کشاورزان است.

استناد: احمدی‌چگنی، مژگان؛ رحیمیان، مهدی؛ قنبری‌موحد، رضوان؛ غلامرضایی، سعید؛ و مولوی، هما (۱۴۰۴). تعیین‌کننده‌های قصد رفتاری گندم‌کاران آبی نسبت به کشت محصولات کم‌آب‌دوست. *اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۱۴ (۵۲)، ۱۰۳-۱۲۴. http//doi.org/10.61882/serd.14.52.7

ناشر: دانشگاه خوارزمی

© نویسندگان

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

مقدمه

امنیت آب به عنوان یکی از دغدغه‌های کلیدی جهانی، در عصر تغییرات اقلیمی و افزایش جمعیت درنظر گرفته می‌شود. کمبود آب به دلیل افزایش تقاضا و تاثیرات تغییرات آب‌وهوایی در بسیاری از نقاط جهان یک چالش جدی است (نصیری[۱] و همکاران، ۲۰۲۲)، که می‌تواند بر توسعه پایدار بسیاری از کشورها تأثیر منفی بگذارد (هیروا[۲] و همکاران، ۲۰۲۲). هم‌اکنون، بحران آب و محدودیت منابع آب، برای بسیاری از کشورها، و در آینده‌ای نزدیک برای کلیه کشورهای جهان، به‌صورت یک معضل جدی، باید مورد توجه قرارگیرد. بنابراین، الزامی است مدیریت پایدار منابع آب در کشور و در مناطق مختلف آن مورد توجه جدی قرارگیرد (رحیمیان، حسینی و سپهوند، ۱۴۰۳). کشور ایران دارای اقلیم خشک و نیمه‌خشک بوده و دارای متوسط بارش ۲۵۰ میلی‌متر می‌باشد که این میزان بارش حدود یک سوم متوسط جهانی است. از نظر توزیع مکانی و زمانی بارش کشور، شرایط مطلوبی در راستای تقویت منابع آبی و دسترسی مناسب به منابع آبی در سطح کشور فراهم نبوده، به‌طوری‌که، میزان بارش در مناطق کویری حدود ۴۶ میلی‌متر بوده، درحالی‌که، این رقم در استان‌های شمالی کشور به بیش از ۱۴۰۰ میلی‌متر افزایش می‌یابد. از نظر زمانی نیز، ۵ درصد بارش کشور در تابستان دریافت می‌گردد و چندان کمکی در تأمین آب کشت‌های تابستانه و دائمی نمی‌نماید. ازطرفی، متوسط بارش کشور در گذر زمان رو به کاهش بوده است. به‌طوری‌که، میانگین بارش ۵۳ سالهٔ کشور حدود ۲۵۰ میلی‌متر بوده درحالی‌که، میانگین ۱۳ سالهٔ اخیر به ۲۳۲ میلی‌متر کاهش یافته است. (وزارت نیرو، ۱۴۰۱). از سوی دیگر، اغلب کشورهای جهان، و به‌ویژه کشورهایی مانند ایران، درگیر بزرگ‌ترین چالش سال‌های اخیر، یعنی تغییرات اقلیمی، هستند.

تغییرات اقلیمی ناشی از اثر مستقیم گرمایش جهانی، تهدیدی فزاینده برای آینده بشریت است (بیکر[۳] و همکاران، ۲۰۱۵: پارانت[۴] و همکاران، ۲۰۱۷). این پدیده، با اثرات مخرب بر محیط زیست و اثرات زیان‌بار بر وضعیت اقتصادی و اجتماعی کشورهای متعدد، بزرگ‌ترین تهدید برای توسعه پایدار است (چاندارا[۵] و همکاران، ۲۰۱۷).

تغییرات اقلیمی، شوک‌های سیستماتیکی مانند خشکسالی، طوفان و از دست دادن تنوع زیستی را به همراه داشته است (آلتیری و نیکلاس[۶]، ۲۰۱۷). در بین این موارد، خشکسالی‌های شدید از خطرناک‌ترین وقایعی هستند که به‌طور قابل‌توجهی تأثیرات مخربی بر بوم‌نظام‌ها به‌جای می‌گذارند (دگانی[۷] و همکاران، ۲۰۱۹).

از سوی دیگر، تغییرات اقلیمی و گرمایش زمین دسترسی به منابع آب را تهدید می‌کند (گارزا دیاز[۸] و همکاران، ۲۰۱۹: گریو[۹] و همکاران، ۲۰۱۸). به همین خاطر، تغییرات اقلیمی، افزایش دما، خشکسالی‌ها و پدیده‌های جوی غیرقابل پیش‌بینی، تهدیدات جدی برای تولید محصولات کشاورزی به شمار می‌روند (کومار[۱۰] و همکاران، ۲۰۲۲). به‌طورکلی، اعتقاد بر این است که برخی از مشاغل مانند کشاورزی، باید به تغییرات اقلیمی پاسخ دهند (فورینو و وون‌مدینگ[۱۱]، ۲۰۲۱) و کشورهایی که کمبود آب بیش‌تری دارند، باید به مدیریت مصرف آب توجه بیش‌تری داشته باشند. به‌عبارت‌دیگر، کشورهای درگیر خشکسالی، مانند ایران، باید از سازوکارهای مؤثری برای مدیریت بهینه آب برای کاهش اثرات زیان‌بار آن استفاده کنند (میخک[۱۲] و همکاران، ۲۰۲۲).

---

[1] - Nasiri
[2] - Hirwa
[3] - Becker
[4] - Parant
[5] - Chandra
[6] - Altieri & Nicholls
[7] - Degani
[8] - Garza-Díaz
[9] - Greve
[10] - Kumar
[11] - Forino & Von Meding
[12] - Mikhak

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

در این شرایط، تغییر نوع کشت به سمت روش‌های پایدار و بهره‌وری بالا ضروری است (کومار و همکاران، ۲۰۲۲). این تغییر نه تنها می‌تواند به افزایش تولید و کیفیت محصولات کمک کند، بلکه نقش مهمی در کاهش اثرات منفی محیط زیستی دارد. استفاده از گیاهان مقاوم به شرایط سخت اقلیمی، بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین کشاورزی مانند کشاورزی دقیق و سیستم‌های آبیاری هوش‌مند، و ترویج روش‌های کشاورزی حفاظتی از جمله راه‌کارهای مؤثر در این زمینه هستند (گارگ[1] و همکاران، ۲۰۲۳). درحقیقت، یکی از مهم‌ترین رفتارهای سازگاری با محدودیت آب، تغییر در نوع کشت است که به‌عنوان راه‌کاری برای مقابله با خشک‌سالی بدون رهاکردن فعالیت‌های کشاورزی و تداوم آن به‌شمار می‌آید. در مواجهه با کمبود آب در آینده نیز، یکی از راه‌های ممکن برای سازگاری بخش کشاورزی و حفاظت از منابع آب، تغییر نوع کشت و کشت محصولات مقاوم به خشکی به جای محصولات آب‌خواه است (سواری و شوکتی‌آمقانی، ۱۴۰۲).

تغییر الگوی‌کشت، فرآیند تغییر در نوع و الگوی‌کشت محصولات زراعی در یک منطقه خاص با هدف بهبود بهره‌وری، سازگاری با شرایط محیطی و پاسخ به نیازهای اقتصادی و اجتماعی است. این فرآیند، ممکن است شامل تغییر در نوع محصولات زراعی، زمان کشت، و تکنیک‌های مدیریتی باشد و به‌طور کلی، به بهینه‌سازی استفاده از منابع و ارتقاء پایداری سیستم‌های کشاورزی کمک کند (کوپر و گریگوری[2]، ۲۰۱۸: ۸۸). انتخاب نوع کشت بهینه، ضمن فراهم آوردن شرایط، جهت مصرف بهینه آب، موجب افزایش راندمان آبیاری، افزایش عملکرد محصول، حفظ و بهبود خصوصیات و ویژگی‌های خاک، افزایش سطح درآمد خانوار، جلوگیری از مهاجرت خانوارها از روستا به شهر و بالاخره توسعه کشاورزی، اقتصادی و اجتماعی گردیده و درنتیجه گامی مهم در جهت رسیدن به کشاورزی پایدار می‌باشد (درویش[3] و همکاران، ۲۰۰۷). یکی از چالش‌های کشاورزی مناطق روستایی کشورهای در حال توسعه تعیین نوع کشت مطلوب و مناسب است. الگوی کشت به معنی سهم زیرکشت و نوع محصولات مختلف زراعی در یک منطقه است و تصمیم به این‌که کدام محصول با استفاده از چه عوامل تولیدی، با چه روشی و به چه مقدار تولید شود، از برنامه‌های مهم آن است (حمزه‌ئی و بوذرجمهری، ۱۳۹۳).

تغییر نوع کشت به گونه‌ای که محصولات کم‌آب‌بر و با بازدهی اقتصادی بالاتر جایگزین محصولات پرآب‌بر شوند، می‌تواند به کاهش مصرف آب و افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی منجر شود (علیپور[4] و همکاران، ۲۰۱۸). یکی از دلایل اصلی برای تغییر نوع کشت، پاسخگویی به تغییرات اقلیمی است. این تغییرات شامل تغییر در الگوهای بارش، افزایش دما، و وقوع بیش‌تر پدیده‌های شدید جوی مانند خشکسالی و سیل است. هم‌چنین، افزایش تقاضا برای مواد غذایی به دلیل رشد جمعیت جهانی و محدودیت منابع طبیعی، ضرورت تغییر نوع کشت را بیش‌تر می‌کند (سید[5] و همکاران، ۲۰۲۲).

شهرستان کوهدشت در غرب استان لرستان، منطقه مورد مطالعه این پژوهش است. دشت کوهدشت، به دلیل قرار گرفتن در مرحله تنش شدید آبی، جزء دشت‌های ممنوعه از نظر برداشت آب‌های زیرزمینی در کشور است. کل اراضی زراعی شهرستان کوهدشت ۹۳۲۷۲ هکتار بوده که از این مقدار اراضی، ۸۵۵۹ هکتار اراضی آبی و ۸۴۷۱۳ هکتار نیز اراضی زراعی دیم است (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۳). سطح آب‌های زیرزمینی استان لرستان در بلندمدت منتهی به سال آبی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ به‌طور متوسط حدود ۶/۴ متر کاهش داشته که معادل حجمی حدود ۵۲۲ میلیون مترمکعب و افت سالانهٔ ۲۳ سانتی‌متر می‌باشد که نشان دهنده روند کاهشی منابع آب زیرزمینی در استان است. بیش‌ترین کاهش سطح آب زیرزمینی استان لرستان در بلندمدت مربوط به محدوده‌های مطالعاتی کوهدشت با ۲۱/۵ متر افت و کاهش حجمی ۱۱۸ میلیون متر مکعب بوده است (شرکت آب منطقه‌ای استان لرستان، ۱۴۰۲). عدم ارائه آموزش‌های صحیح به کشاورزان، نبود زیرساخت‌های لازم برای اجرا و توسعه طرح‌های مدیریت منابع آب، مشکلات ساختاری

[1] - Garg
[2] - Cooper & Gregory
[3] - Darwish
[4] - Alipour
[5] - Syed

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

بخش کشاورزی چون پراکندگی اراضی و کوچک بودن مزارع و مواردی از این قبیل اعمال مدیریت پایدار منابع آب در شهرستان کوهدشت را با مشکل مواجه ساخته است (رحیمیان، ۱۳۹۵).

توجه به آمار و ارقام ذکر شده در مورد وضعیت منابع آب در شهرستان کوهدشت، ضرورت تغییر نوع کشت به سمت گیاهان با نیاز آبی کم و کاهش سطح زیرکشت محصولات آب‌بر، در این شهرستان را نمایان می‌سازد. ازسوی‌دیگر، تغییر نوع کشت در یک منطقه خاص، نه تنها منتج از عوامل محیط زیستی مانند آب‌وهوا و خاک است، بلکه به عوامل اقتصادی و فرهنگی جامعه کشاورزی نیز بستگی دارد (نیراگیرا[1]، ۴۴: ۲۰۱۱). به‌طورکلی، سیاست‌های موجود برای تشویق مردم به تغییر رفتار، ممکن است اقتصادی و یا روانی- اجتماعی باشند. سیاست‌های روانی- اجتماعی می‌توانند از طریق تغییر در اولویت‌های مردم، تقویت هنجارهای اجتماعی و یا تأثیر بر نگرش آنان به تغییرات پایداری دست یابند (آپریل و فیوریلو[2]، ۲۰۱۷). برای بررسی و حتی تحلیل رفتار، استفاده از الگوهای روانی- اجتماعی بسیار مرسوم و شایع است (رحیمیان، حسینی و سپهوند، ۱۴۰۳). الگوها و نظریه‌های متعددی برای بررسی و تحلیل تغییرات رفتاری انسان مطرح و توسعه یافته‌اند. یکی از این نظریه‌ها، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده آجزن[3] (۱۹۹۱) است.

اهمیت بحران کم‌آبی، به‌عنوان موضوعی اساسی و چالش‌برانگیز و ضرورت نیاز به تغییر نوع کشت در شهرستان کوهدشت، نبود مطالعه‌ای مرتبط در این زمینه در منطقه مورد مطالعه و هم‌چنین، نیاز به شناسایی توصیه‌ها و راه‌کارهایی مؤثر در این زمینه از طریق انجام یک تحقیق علمی، ضرورت انجام تحقیقی روان‌شناسانه و شناسایی متغیرهای مؤثر بر قصد رفتاری کشاورزان نسبت به کشت محصولات کم‌آب‌دوست در شهرستان کوهدشت را نشان می‌دهد. ازاین‌رو، هدف از تحقیق حاضر این است که، با استفاده از تئوری توسعه‌یافته رفتار برنامه‌ریزی شده، قصد رفتاری گندم‌کاران آبی نسبت به کشت محصولات کم‌آب‌دوست و عوامل اثرگذار بر قصد آن‌ها را بررسی نماید. الگوهای مختلفی برای تحلیل و بررسی رفتار افراد در زمینه‌های مختلف توسط محققان مختلفی ارائه شده است. در این پژوهش به سه دلیل از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده استفاده شده است. نخست این‌که در منطقهٔ مورد مطالعه، علی‌رغم ممنوعه بودن برداشت از دشت کوهدشت و در مرحلهٔ تنش شدید آب قرارداشتن، بیش‌ترین سطح زیرکشت مربوط محصولات آب‌دوست مانند گندم، چغندرقند و ذرت است و کشت محصولات با نیاز آبی کم در بین کشاورزان به ندرت انجام می‌شود. به بیانی، کشت محصولات کم‌آب‌دوست به مرحله رفتار نرسیده است. بنابراین، در این پژوهش هدف‌گذاری شد تا در این مرحله نیت (قصد) کشاورزان برای انجام این رفتار مورد بررسی قرار گیرد. باتوجه به این‌که در تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، برخلاف بسیاری دیگر از تئوری‌ها، می‌توان نیت یا قصد را بررسی نمود، از این تئوری استفاده شد. دلیل دوم استفاده از این تئوری امکان توسعهٔ آن نسبت به برخی دیگر از تئوری‌ها بود. در نهایت علت سوم استفاده از این الگو، پتانسیل بالای آن برای پیش‌بینی قصد و رفتار افراد در زمینه‌های مختلف و به عبارتی رایج‌بودن آن در تحقیقات متعدد بود. همچنین، برای افزایش قدرت توضیحی مدل نیز دو متغیر درک از خطر و دانش نسبت به تغییر نوع کشت، به مدل اصلی اضافه شد.

پیشینه پژوهش

۱. پیشینه نظری

به آن‌چه افراد از خود بروز داده و می‌توان آن را مشاهده، اندازه‌گیری و تکرار نمود، رفتار گفته می‌شود (کلایتون[4] و همکاران، ۲۰۱۵). عوامل مؤثر بر رفتار افراد پیچیده تر از حد انتظار است (علی‌آبادی[5] و همکاران، ۲۰۲۰). این رفتارها تحت تأثیر یک فرآیند شناختی شامل سیستم‌های ارزشی و اعتقادی، نگرش‌ها، ادراکات، شخصیت‌ها، انگیزه‌ها، اهداف و فرهنگ افراد قرار می‌گیرند

[1] - Niragira
[2] - Aprile & Fiorillo
[3] - Ajzen
[4] - Clayton
[5] - Aliabadi

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

(احمدی[1] و همکاران، ۲۰۲۱: نگویان[2] و همکاران، ۲۰۱۶). نظریه‌های مختلفی برای تحلیل رفتار در حوزه مطالعات اجتماعی و رفتاری معرفی شده است. شاید بتوان ادعا کرد که، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده آجزن رایج‌ترین آن‌هاست که در حوزه‌های گوناگون، توسط محققان مختلف، مورد استفاده قرار گرفته است. این نظریه، یکی از مشهورترین نظریه‌ها برای مطالعه رفتار است. نظریه‌ای که به عنوان چارچوبی اساسی برای توجیه و تبیین رفتارهای فردی شناخته می‌شود (لوبران[3]، ۲۰۱۰: ۳۹). ارزش تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در توجه به روابط بین ابعاد فردی، اجتماعی و محیطی در تبیین رفتار افراد است (سواری و قره‌چایی[4]، ۲۰۲۰). اسمارکولا[5] (۲۰۰۸) معتقد است که در این تئوری، سه متغیر کنترل رفتاری درک‌شده، باورهای ذهنی و نگرش‌ها تأثیر غیرمستقیم بر رفتار دارند. در این مدل رفتار تحت تأثیر قصد است. برخی مطالعات دیگر، نشان می‌دهند که نیات رفتاری نتیجه نگرش‌ها، کنترل رفتاری درک‌شده و باورهای ذهنی است (گلانز[6] و همکاران، ۲۰۰۸: ۴۹؛ رودز[7] و همکاران، ۲۰۰۶). در این پژوهش، از نظریه تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به منظور بررسی قصد رفتاری گندم‌کاران آبی نسبت به کشت محصولات کم‌آب‌دوست استفاده شده است.

۲. پیشینه تجربی

بررسی مرور ادبیات در زمینه موضوع مورد مطالعهٔ پژوهش حاضر، نشان می‌دهد که معدود مطالعاتی وجود دارد که دقیقاً و عیناً همانند مطالعه حاضر به بررسی نیات رفتاری کشاورزان نسبت به کشت محصولات کم‌آب‌دوست با استفاده از تئوری توسعه‌یافته رفتار برنامه‌ریزی شده پرداخته باشند. این نکته، نشان از وجود خلأ و شکاف تحقیق در خصوص موضوع مورد بحث پژوهش حاضر دارد. به همین دلیل تحقیق حاضر تلاشی است برای پرکردن خلأ تحقیقاتی در این زمینه و از طرفی کمک به مدیران اجرایی متولی تغییر نوع کشت در شهرستان کوهدشت. باوجود کم‌بود مطالعات دقیقاً مرتبط با موضوع تحقیق حاضر، ناچار برای غلبه بر این محدودیت تحقیق، به پژوهش‌هایی که قرابت بیش‌تری با موضوع مورد نظر این تحقیق دارند، اشاره می‌شود. نتایج تحقیق صالحی، ظریفیان و رضوانفر (۱۳۸۸)، نشان می‌دهد که هفت عامل مزیت‌های اقتصادی، مدیریت عملیات زراعی، دسترسی به تسهیلات اعتباری، هم‌سازی با شرایط زراعی محلی، مدیریت آبیاری، نیروی انسانی و انگارهٔ اجتماعی، مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تغییر کشت برنج و مرکبات به‌عنوان محصولات آب‌بر به کشت کیوی بودند. نوری و همکاران (۱۳۹۲)، در تحقیق خود چنین نتیجه گرفتند که بین مؤلفه‌های چگونگی عملکرد کشاورزان (در زمینه گندم آبی)، میزان تماس‌های ترویجی، میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی، میزان مشارکت اجتماعی و دانش فنی بهره‌برداران با متغیر نگرش کشاورزان درباره مدیریت آب زراعی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. سعدی و عواطفی‌اکمل (۱۳۹۹)، در بررسی رفتار کشاورزان نسبت به حفاظت از منابع آب با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به این نتیجه رسیدند که سازه‌های کنترل رفتاری، خودکارآمدی، دانش و آگاهی، قصد رفتاری، هنجار ذهنی و نگرش به ترتیب بیش‌ترین اثرگذاری را بر رفتارهای حفاظت از منابع آب دارند. نتایج پژوهش اجلالی و همکاران (۱۴۰۱)، نشان داد که به ترتیب مؤلفه‌های نگرش، هنجار ذهنی، ریسک، خودتنظیمی و توانایی تعیین‌کننده‌های مؤثر بر قصد رفتاری مصرف پایدار آب در بین کشاورزان می‌باشند.

در تحقیقی که در پاکستان توسط عبید[8] و همکاران (۲۰۱۶)، انجام شده است محققین دریافتند که تغییرات در تنوع محصول، کشت انواع مختلف محصولات، تاریخ کاشت و ترکیب ورودی نهاده‌ها بسته به ماهیت خطرات مربوط به آب‌وهوا از روش‌های سازگاری با کم‌آبی در سطح مزرعه هستند که توسط خانوارهای کشاورزان استفاده می‌شود. نتایج پژوهش سواری (۱۴۰۱)، که با

[1] - Ahmmadi
[2] - Nguyen
[3] - Lubran
[4] - Savari & Gharechaee
[5] - Smarkola
[6] - Glanz
[7] - Rhodes
[8] - Abid

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

هدف تبیین رفتار صرفه‌جویی در مصرف آب کشاورزی با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در بین کشاورزان شهرستان باوی نشان می‌دهد که متغیرهای نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتار درک‌شده و تمایل قادر به تبیین ۶۰/۵ درصد از رفتار صرفه‌جویی در مصرف آب هستند. میخک، رحیمیان و غلامرضایی (۲۰۲۲)، در تحقیق خود ۱۷ مورد از الزامات تغییر کشت به سمت گیاهان با نیاز آبی کم را شناسایی نموده و به این نتیجه رسیدند که میزان اجرای تمامی این الزامات توسط کشاورزان شهرستان خرم‌آباد با اختلاف معنی‌داری کم‌تر از حد میانگین است. نصیری و همکاران (۲۰۲۴)، در پژوهشی با عنوان «توسعه تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده برای پیش‌بینی رفتار کشاورزان در انتخاب گیاهان دارویی کم‌مصرف» چنین نتیجه گرفتند که قصد کشاورزان برای تولید گیاهان دارویی کم‌مصرف به جای محصولات آب‌خواه به طور قابل‌توجهی تحت‌تاثیر موانع درک‌شده، هنجارهای اخلاقی، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک‌شده (قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده) است. مقادیر R2 برای پیش‌بینی قصد و رفتار به ترتیب ۵۵ درصد و ۵۳ درصد بود.

۳. مدل مفهومی

در این پژوهش از تئوری توسعه‌یافته رفتار برنامه‌ریزی شده برای بررسی نیات رفتاری کشاورزان نسبت به کشت محصولات کم‌آب‌دوست استفاده شده است. آجزن به‌عنوان یکی از بنیان‌گذاران نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده معتقد است که مؤلفه‌ها و متغیرهای ارتباطی جدید باعث بهبود این نظریه می‌گردند (آجزن، ۲۰۰۵: ۴۳). از این‌رو، بسیاری از محققین سعی در افزایش قدرت پیش‌بینی مدل با افزودن متغیرهای دیگر داشته‌اند. حتی برخی از محققین بر این باورند که علی‌رغم اهمیت این تئوری، این مدل فاقد مفهوم درک از خطر است (رضایی[1] و همکاران، ۲۰۱۹). درک از خطر را می‌توان به‌عنوان یک پیش‌بینی‌کننده قوی در نظر گرفت که رفتار محیطی و قصد رفتاری را پیش‌بینی می‌کند (آیتکن[2] و همکاران، ۲۰۱۱). این متغیر را می‌توان یک باور منطقی یا غیرمنطقی در ذهن افراد دانست که در مورد احتمال وقوع خطر یا شدت، زمان و پیامدهای آن به وجود می‌آید (مامپور[3] و همکاران، ۲۰۱۵). اولین متغیری که در این تحقیق به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده اضافه شده است، متغیر درک از خطر است تا قصد رفتاری کشاورزان نسبت به کشت محصولات کم‌آب‌دوست توضیح دهد. دومین متغیر اضافه شده به تئوری، متغیر دانش است. پایگاه دانش یک فرد، نشان دهنده توانایی و کنترل درک‌شده وی در اجرای رفتارهای حفاظتی است. افراد آگاه بهتر می‌توانند خطرات را درک کنند و راه‌حل‌های پیشنهادی را به طور موثر ارزیابی کنند و در نتیجه ادراک بیش‌تری از اثربخشی پاسخ ایجاد کنند (لیائو[4] و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین، دانش می‌تواند با اجازه دادن به افراد برای ایجاد استدلال‌های متقاعدکننده، تمایل به مشارکت در رفتارهای حفاظتی را افزایش دهد (سواری[5] و همکاران، ۲۰۲۴). به عبارتی، افزایش دانش هر فرد در هر موضوع خاص، از طریق ایجاد استدلال در ذهن فرد، موجب تقویت حس مثبت یا منفی و نگرش وی نسبت انجام یا عدم انجام آن رفتار می‌گردد. به همین دلیل در تئوری توسعه یافتهٔ این پژوهش اثر دانش بر نگرش مورد آزمون قرار گرفته است. همچنین، متغیر دانش، سبب می‌گردد تا افراد نسبت به انجام یک رفتار توانایی و اختیار بیش‌تری از خود داشته باشند. یعنی، افزایش دانش به افزایش قدرت و توانایی فرد در انجام یک رفتار کمک خواهد کرد. با توجه به این‌که، متغیر کنترل رفتاری درک شده ناشی از توانایی و اختیار یک فرد برای انجام یک رفتار است، در چارچوب نظری این پژوهش، اثر مستقیم متغیر دانش بر این متغیر نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

با در نظر گرفتن مباحث اشاره شده و نیز با توجه به هدف تحقیق، فرضیه‌های تحقیق به‌صورت زیر ارائه شده‌اند:

فرضیه اول (H1): نگرش کشاورزان نسبت به تغییر نوع‌کشت بر قصد رفتاری آن‌ها در این زمینه اثر مثبت و معنی‌داری می‌گذارد.

1 - Rezaei
2 - Aitken
3 - Mumpower
4 - Liao
5 - Savari

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

فرضیه دوم (H2): هنجارهای تأکیدی کشاورزان نسبت به تغییر نوع کشت بر قصد رفتاری آن‌ها در این زمینه اثر مثبت و معنی‌داری می‌گذارد.

فرضیه سوم (H3): هنجارهای توصیفی کشاورزان نسبت به تغییر نوع کشت بر قصد رفتاری آن‌ها در این زمینه اثر مثبت و معنی‌داری می‌گذارد.

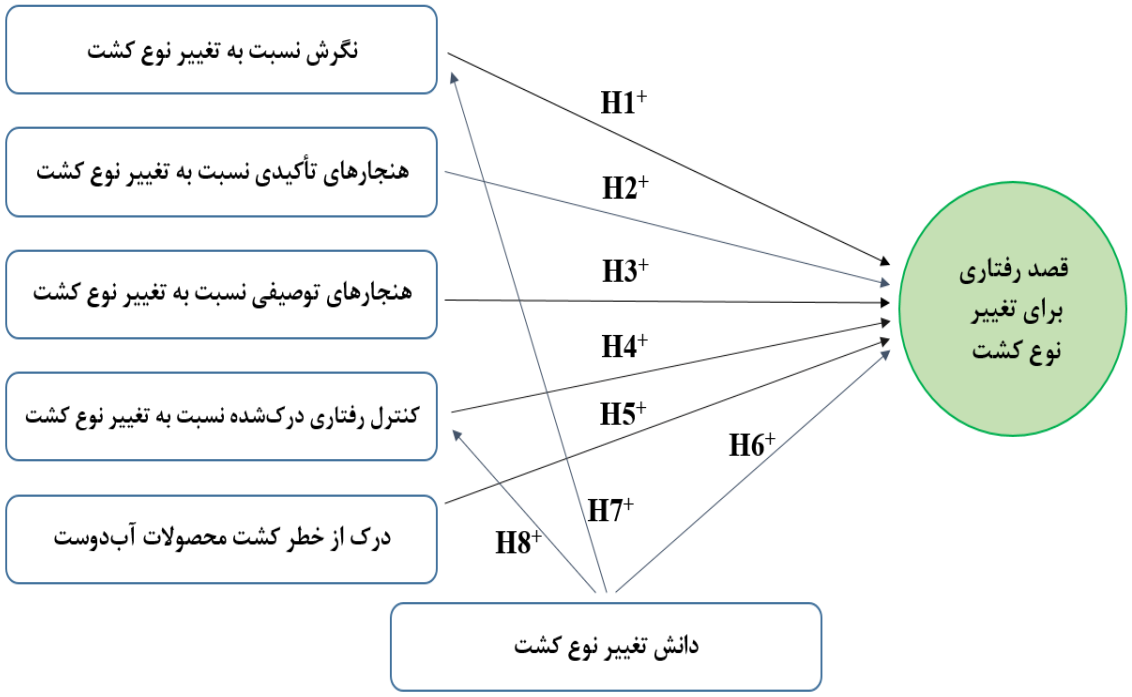
فرضیه چهارم (H4): کنترل رفتاری درک‌شده کشاورزان نسبت به تغییر نوع کشت بر قصد رفتاری آن‌ها در این زمینه اثر مثبت و معنی‌داری می‌گذارد.

فرضیه پنجم (H5): درک کشاورزان از خطر کشت محصولات آب‌بر بر قصد رفتاری آن‌ها نسبت به تغییر نوع کشت اثر مثبت و معنی‌داری می‌گذارد.

فرضیه ششم (H6): دانش کشاورزان در خصوص تغییر نوع کشت بر قصد رفتاری آن‌ها در این زمینه اثر مثبت و معنی‌داری می‌گذارد.

فرضیه هفتم (H7): دانش کشاورزان در خصوص تغییر نوع کشت بر نگرش آن‌ها در این زمینه اثر مثبت و معنی‌داری می‌گذارد.

فرضیه هشتم (H8): دانش کشاورزان در خصوص تغییر نوع کشت بر کنترل رفتاری درک‌شدهٔ آن‌ها در این زمینه اثر مثبت و معنی‌داری می‌گذارد (شکل ۱).



شکل ۱. مدل نظری پژوهش (تئوری توسعه‌یافتهٔ رفتار برنامه‌ریزی شده)

روش شناسی پژوهش

۱. قلمرو جغرافیایی مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعهٔ تحقیق حاضر، شهرستان کوهدشت، واقع در استان لرستان است. این شهرستان، با مساحت ۳۱۳۷ کیلومتر مربع و جمعیتی بالغ بر ۲۲۰ هزار نفر، در غرب استان لرستان واقع گردیده و با شهرستان خرم‌آباد از شرق، استان کرمانشاه از غرب، استان ایلام و شهرستان‌های رومشکان و پلدختر از جنوب و جنوب‌غرب و شهرستان دلفان از شمال هم‌جوار است. آب‌وهوای کوهدشت، معتدل و نیمه‌خشک است. مرکز این شهرستان، شهر کوهدشت است، که دارای ۴ بخش مرکزی، درب‌گنبد، کوهنانی و طرهان و

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

نُه دهستان می‌باشد. شهرستان کوهدشت طی ده سال اخیر سال با مشکل کم‌بارشی و خشکسالی روبرو بوده است (فروزانی و همکاران، ۱۴۰۲). زیرا، میانگین بارش در بلندمدت در این شهرستان ۴۰۴/۱ میلی‌متر در سال است. جدول (۱)، آمار بارش‌های شهرستان کوهدشت در بازه زمانی ده‌ساله را نشان می‌دهد.

جدول ۱. آمار مجموع بارش‌های شهرستان کوهدشت در سال‌های مختلف (میلی‌متر)

سال زراعی	۹۱-۹۲	۹۲-۹۳	۹۳-۹۴	۹۴-۹۵	۹۵-۹۶	۹۶-۹۷	۹۷-۹۸	۹۸-۹۹	۹۹-۴۰۰	۴۰۰-۴۰۱
مجموع	۴۴۴/۱	۲۴۰	۲۴۷	۲۷۱/۶	۳۰۶/۷	۴۶۴	۷۹۱/۴	۴۸۴/۲	۲۸۸/۶	۲۵۳/۳

منبع: اداره هواشناسی استان لرستان، ۱۴۰۲

۲. داده‌ها و روش کار

این تحقیق کمّی، از نظر هدف کاربردی و از نظر میزان کنترل بر متغیرها از نوع تحقیقات غیرآزمایشی (توصیفی) و در بین تحقیقات توصیفی از نوع همبستگی است. هم‌چنین، از نظر جمع‌آوری داده‌ها از نوع پژوهش‌های میدانی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق کشاورزان گندم‌کار آبی در شهرستان کوهدشت (N= 711)، واقع در استان لرستان هستند. دلیل انتخاب گندم‌کاران آبی این بود که تولید کنندگان یک محصول غالب، مشخص و آب‌دوست در منطقه باشند تا بتوان قصد آن‌ها را برای تغییر نوع کشت مورد بررسی قرار داد. حجم نمونه با استفاده از جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰)، ۲۵۰ نفر تعیین شد.

نمونه‌گیری در دو مرحله انجام شده است. مرحله اول، به‌صورت طبقه‌ای با انتساب متناسب انجام شده است. بدین‌گونه که، متناسب با درصد جمعیت کشاورزان هر بخش از کل جامعه، درصد انتخاب حجم نمونه هر بخش از کل نمونه مشخص و بر اساس آن تعداد نمونه انتخابی هر بخش مشخص گردیده است (جدول ۲). سپس در مرحلهٔ دوم، به‌طور در دسترس، تعداد کشاورزان مشخص شده هر بخش، انتخاب و داده‌های لازم از آن‌ها از طریق پرسشنامه دریافت شده است.

جدول ۲. توزیع فراوانی گندم‌کاران آبی در بخش‌های شهرستان کوهدشت و تعداد نمونه انتخابی در هر بخش

بخش	تعداد گندم‌کاران آبی هر بخش	درصد از کل جامعه	تعداد نمونه انتخابی	درصد از کل نمونه
مرکزی	۶۰۳	۸۴/۸۱	۲۱۲	۸۴/۸۱
درب گنبد	۱۷	۲/۳۹	۶	۲/۳۹
طرهان	۵۶	۷/۸۷	۲۰	۷/۸۷
کوهنانی	۳۵	۴/۹۲	۱۲	۴/۹۲
مجموع	۷۱۱	۱۰۰/۰	۲۵۰	۱۰۰/۰

ابزار گردآوری داده‌ها در این مطالعه پرسشنامه محقق‌ساخت، متشکل از دو بخش بود. در بخش اول ویژگی‌های فردی، اقتصادی و ویژگی‌های مربوط به اراضی و نظام بهره‌برداری از آب پاسخ‌گویان مورد پرسش قرار گرفته بود. بخش دوم شامل سنجش متغیرهای تئوری توسعه یافتهٔ رفتار برنامه‌ریزی شده، شامل نیت (قصد)، نگرش، کنترل رفتاری درک‌شده، هنجارهای توصیفی، هنجارهای تأکیدی، دانش در مورد تغییر نوع کشت و درک از خطربود. هر کدام از این متغیرها از طریق گویه‌های مربوطه در قالب طیف پنج قسمتی لیکرت (خیلی مخالفم تا خیلی موافقم) مورد سنجش قرار گرفتند (جدول ۳).

جدول ۳. متغیرهای تئوری توسعه‌یافتهٔ رفتار برنامه‌ریزی شده و گویه‌های مورد استفاده برای هر متغیر

متغیر	گویه
نیت	من قصد دارم که محصولات کم‌آب‌بر (مانند زعفران و غیره) را در آینده کشت کنم.
	من قصد دارم که در کشت‌های بعدی نوع کشت خود را تغییر دهم.
	من قصد دارم که محصولات آب‌دوست (مانند چغندرقند، ذرت و غیره) را با محصولات دیگر جایگزین کنم.
نگرش	از نظر من تغییر نوع کشت باتوجه به کم‌آبی کار عاقلانه‌ای است
	کاشت محصولات کم‌آب‌دوست کار مفیدی است.
	به نظر من تغییر نوع کشت ایدهٔ خیلی خوبی است و بهتر است محصولات جایگزین شوند.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

متغیر	گویه
	به نظر من تغییر نوع کشت برای توسعه کشاورزی ضروری و لازم است.
کنترل رفتاری درک‌شده	احساس می‌کنم به راحتی می‌توانم نوع کشت خود را تغییر دهم.
	من در رابطه با چگونگی تغییر الگوهای کشت اختیار کافی را دارم.
	برای من انجام کشت محصولات کم‌آب‌دوست اصلا مشکل است.
	برای تغییر نوع کشت منابع کافی (ماشین‌آلات، منابع مالی، زمین و ..) در اختیار دارم.
	در مزرعه، من در مورد تغییر نوع کشت تصمیم می‌گیرم.
هنجارهای توصیفی	سایرکشاورزان منطقه قصد دارند نوع کشت خود را تغییر دهند.
	می‌خواهم مانند دوستان کشاورز خود محصولات کم‌آب‌دوست را کشت کنم.
	نزدیکانم نوع کشت خود را تغییر داده‌اند و می‌خواهند محصولات مناسب بکارند.
	بیشتر افرادی که برای من مهم هستند نوع کشت خود را تغییر داده‌اند.
	دوستان صمیمی من اقدام به کشت محصولات آب‌دوست با بهره‌وری بالا کرده‌اند.
هنجارهای تأکیدی	کارشناسان کشاورزی فکر می‌کنند من باید نوع کشت خود را تغییر دهم.
	می‌خواهم محصولی را کشت کنم که کارشناسان کشاورزی فکر می‌کنند مناسب منطقه است.
	خانواده‌ام معتقدند که باید نوع کشت خود را تغییر دهم.
	دوستان صمیمی‌ام از من انتظار دارند که محصولات کم‌آب‌دوست را کشت کنم.
	سایرکشاورزان از من انتظار دارند که نوع کشت خود را تغییر دهم.
دانش در مورد تغییر نوع کشت	من اطلاعات کافی در مورد مزایای کشت محصولات جدید وکم‌آب‌دوست را دارم.
	من دوره‌های آموزشی در مورد محصولات کم‌آب‌دوست را گذرانده‌ام.
	من به کارشناسان و منابع اطلاعاتی دسترسی دارم که اطلاعات فنی در مورد این کشت‌ها را به من می‌دهند.
	من اصول فنی در مورد کاشت، داشت و برداشت محصولات کم‌آب‌دوست را می‌دانم.
درک از خطر	زنگ خطر کاهش منابع آب در بخش کشاورزی به صدا درآمده است.
	کم‌آبی‌های اخیر موجب خواهد شد تا من در سال های آتی نتوانم کشاورزی کنم.
	خطر کم شدن منابع آب طوری است که من باید بجای محصولات آبخواه، محصولات کم‌آب‌دوست را کشت کنم.
	هشدار کارشناسان در مورد کم آبی بسیار جدی است و من هم باید آن را جدی بگیرم.

روایی و پایایی ابزار تحقیق با استفاده از روش اعتبار محتوایی انجام شده است. بدین‌صورت که، پرسشنامه اولیه را در اختیار یک گروه متخصص قرار داده و از آن‌ها خواسته شد تا اشکالات صوری و مفهومی آن را مشخص نمایند. این گروه شامل اساتید دانشگاه لرستان در رشته‌های توسعه روستایی، مهندسی منابع آب و کارشناسان بخش امور آب جهاد کشاورزی استان لرستان بودند. پس از دریافت نظرات، اصلاحات تعیین شده اعمال گردید و از این طریق روایی پرسشنامه تأیید شد. هم‌چنین، برای تأیید برازش مدل‌های اندازه‌گیری از شاخص‌های پایایی و روایی همگرا و واگرا استفاده شد. مقدار بارهای عاملی اگر برابر یا بزرگ‌تر از ۰/۴ باشد، پایایی مدل اندازه‌گیری مورد قبول است. مقادیر آلفای کرونباخ بالای ۰/۶ نیز معیاری قابل قبول برای تأیید پایایی و مناسب بودن ارزیابی پایداری درونی گویه‌های یک سازه است. پایایی ترکیبی نیز پایایی سازه‌ها را با توجه به همبستگی سازه‌ها با یکدیگر محاسبه می‌کند و اگر مقدار برای هر سازه بالای ۰/۶ باشد نشان از پایداری درونی مناسب دارد. روایی همگرا میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود است و مقدار قابل قبول برای آن ۰/۵ به بالا است. روایی واگرا معیاری است که نشان می‌دهد چقدر سنجه‌های عوامل متفاوت واقعا باهم تفاوت دارند. همچنین، میانگین واریانس استخراج شده برای بررسی روایی همگرای سازه‌ها استفاده می‌شود و مقدار قابل قبول برای آن ۰/۵ به بالا است (حبیبی و کلاهی، ۱۴۰۱: ۱۱۵).

در نهایت، داده‌های جمع‌آوری شده پس از ویرایش، با نرم‌افزارهای $SPSS_{22}$ و $Smart\ PLS_4$ تجزیه و تحلیل شدند. برای توصیف ویژگی‌های پاسخ‌گویان از آماره‌های فراوانی، درصد فراوانی، کمینه، بیشینه و میانگین استفاده شده است. هم‌چنین، از مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM: Structural Equation Modeling) برای آزمون فرضیات تحقیق و بررسی رابطهٔ بین متغیرهای مدل، با قصد رفتاری کشاورزان نسبت به تغییر نوع کشت استفاده شده است. آزمون فرضیات پژوهش به روش Bootstrapping انجام شده است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

یافته‌های پژوهش

۱. ویژگی‌های فردی پاسخ‌گویان

طبق نتایج آمار توصیفی، ۹۵/۶ درصد پاسخ‌گویان مرد و مابقی (۴/۴ درصد) زن بودند. ۸۶/۸ درصد کشاورزان متأهل و ۱۳/۲ درصد نیز مجرد بودند. ۲۹/۲ درصد آن‌ها دارای سن ۵۱ تا ۶۰ سال، ۱۲/۸ درصد بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۱۶ درصد بین ۳۱ تا ۴۰ سال، ۳۲ درصد بین ۴۱ تا ۵۰ سال و ۱۰ درصد نیز بیش‌تر از ۶۰ سال سن داشتند. میانگین بعد خانوار ۵/۳ نفر بود. ۴۷/۲ درصد آن‌ها دارای خانوارهای ۱ تا ۳ نفر، ۴۸ درصد ۴ تا ۷ نفر و ۵/۶ درصد پاسخ‌گویان نیز دارای خانوارهای ۸ تا ۱۰ نفره بودند. ۲۵/۲ درصد افراد دارای مدرک تحصیلی دیپلم، ۹/۶ درصد ابتدایی، ۱۸/۴ درصد راهنمایی، ۲۱/۶ درصد دیپلم و ۱۸ درصد لیسانس و بالاتر بودند. ۷/۲ درصد نیز بدون تحصیلات و فاقد مدرک تحصیلی بودند. ۲۸/۴ درصد پاسخ‌گویان بین ۱ تا ۱۰ سال، ۲۴/۸ درصد ۱۱ تا ۲۰ سال، ۲۶ درصد ۲۱ تا ۳۰ سال، ۱۲/۸ درصد ۳۱ تا ۴۰ سال و ۸ درصد پاسخ‌گویان نیز بالای ۴۱ سال سابقه کار کشاورزی داشتند. درآمد سالیانه ۳۷/۶ درصد افراد مورد مطالعه از بخش کشاورزی بین ۱۰ میلیون ریال تا یک میلیارد ریال، ۲۹/۲ درصد بیش‌تر از یک میلیارد ریال تا دو میلیارد ریال، ۱۶/۴ درصد بیش‌تر از دو میلیارد ریال تا ۵ میلیارد ریال و ۱۶/۸ درصد پاسخ‌گویان نیز بین بیش‌تر از ۵ میلیارد ریال تا ده میلیارد ریال در سال درآمد داشتند. بیش‌تر پاسخ‌گویان (۴۸ درصد) دارای ۲ و کم‌تر از ۲ هکتار زمین آبی و ۴۲/۴ درصد بیش‌تر از ۲ تا ۶ هکتار، ۴/۴ درصد بیش‌تر از ۶ تا ۱۰ هکتار، ۲/۴ درصد بیش‌تر از ۱۰ تا ۱۵ هکتار، و ۴ درصد بیش‌تر از ۱۵ هکتار زمین آبی داشتند. بیش‌تر پاسخ‌گویان (۵۷/۲ درصد) آب آبیاری خود را از منبع چاه عمیق تأمین می‌کردند. هم‌چنین، ۸ درصد از چشمه، ۱۵/۶ درصد از آب رودخانه و ۱۹/۲ درصد نیز از ترکیبی از این منابع به منظور تأمین آب برای آبیاری زمین‌های زراعی خود استفاده می‌کردند. بیش‌تر پاسخ‌گویان (۶۲/۴ درصد) از لوله‌کشی برای انتقال آب استفاده کرده بودند. ۱۹/۶ درصد انتقال آب نداشته، ۳/۲ درصد از نهر خاکی، ۵/۶ درصد از کانال بتنی، ۴ درصد از نهر خاکی و کانال بتنی، ۴ درصد از کانال بتنی و لوله کشی و ۱/۲ درصد نیز از نهر خاکی، کانال بتنی و لوله کشی برای انتقال آب به زمین‌های کشاورزی خود استفاده می‌کردند. بیش‌تر پاسخ‌گویان (۵۳/۲ درصد) دارای سیستم آبیاری بارانی بودند. ۲۸/۴ درصد دارای با روش‌های آبیاری سنتی (سطحی) اراضی خود را آبیاری می‌کردند. مابقی کشاورزان (۱۸/۴ درصد) نیز، ترکیبی از روش‌های بارانی و سنتی را به‌کار می‌گرفتند. بیش‌تر پاسخ‌گویان (۷۸/۴ درصد) در انجمن آب‌بران عضو بوده و ۲۱/۶ درصد در این انجمن عضو نبودند. طبق نتایج حاصله، بیش‌تر پاسخ‌گویان (۵۳/۶ درصد) در کلاس‌های ترویجی در زمینه مدیریت آب و یا تغییر نوع کشت شرکت کرده و ۴۶/۴ درصد آن‌ها در این کلاس‌ها شرکت نکرده بودند.

۲. رابطهٔ بین میزان تمایل به تغییر نوع کشت با دیگر متغیرها

در این بخش رابطهٔ بین متغیر میزان تمایل کشاورزان به تغییر نوع کشت با متغیرهای مربوطه از طریق آزمون همبستگی اسپیرمن مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این آزمون‌ها در جدول (۴)، ارائه شده است.

جدول ۴. رابطهٔ بین میزان تمایل کشاورزان به تغییر نوع کشت با متغیرهای مربوطه

متغیر اول	متغیر دوم	ضریب همبستگی (r)	سطح معنی‌داری (Sig)
تمایل کشاورزان به تغییر نوع کشت	سن	-۰/۱۷۱*	۰/۰۱۶
	سابقه کار کشاورزی	-۰/۱۵۹*	۰/۰۱۹
	تحصیلات	۰/۰۱۸$^{n.s}$	۰/۳۴۴
	درآمد سالیانه از بخش کشاورزی	۰/۲۷۳**	۰/۰۰۰
	مساحت اراضی تحت مالکیت	۰/۳۰۹**	۰/۰۰۰

بر اساس نتایج به‌دست آمده از آزمون همبستگی رابطهٔ بین میزان تمایل کشاورزان به تغییر نوع کشت با متغیرهای درآمد سالیانه از بخش کشاورزی و مساحت اراضی تحت مالکیت در سطح یک درصد (با احتمال ۹۹ درصد) مستقیم و معنی‌دار شده است. به عبارتی، کشاورزان با درآمدهای بالاتر و دارای اراضی بیش‌تر، تمایل بیش‌تری به تغییر نوع کشت مرسوم به کشت محصولات کم‌آب‌دوست دارند. هم‌چنین، رابطهٔ بین با متغیرهای سن و سابقه کار کشاورزی در سطح پنج درصد (با احتمال ۹۵ درصد) معکوس

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

و معنی‌دار شده است. به عبارتی، هر چه میزان سن و سابقه کار کشاورزی پاسخ‌گویان بیش‌تر باشد، میزان تمایل آن‌ها برای تغییر نوع کشت به کشت محصولات کم‌آب‌دوست کم‌تر است. ارتباط معنی‌داری بین متغیر سطح تحصیلات و میزان تمایل کشاورزان به تغییر نوع کشت مشاهده نشد.

۳. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری

۳-۱. ارزیابی مدل اندازه‌گیری

به‌منظور بررسی برازش، روایی و پایایی سازه‌های پژوهش یعنی نیت (قصد)، نگرش، کنترل رفتاری درک‌شده، هنجارهای توصیفی، هنجارهای تأکیدی، دانش در مورد تغییر نوع کشت و درک از خطر از شاخص‌های مختلفی استفاده شد (جدول ۵). مقایسه تمامی مقادیر به‌دست آمدهٔ شاخص‌های برازش با مقادیر مطلوب نشان می‌دهد که این مقادیر همگی در حد استاندارد هستند. بنابراین براساس مقادیر شاخص‌های ارائه شده می‌توان گفت که مدل از برازش مناسبی برخوردار است.

جدول ۵. شاخص‌های برازش مدل برای تشخیص مناسب بودن مدل اندازه گیری

	RMS-Theta	NFI	D-G2	D-G1	SRMR
استانداردهای لازم	۰/۱۲≤	۰/۹۰>	۰/۰۵>	۰/۰۵>	۰/۱<
مقادیر کسب شده در مدل آزمون شده	۰/۱۱	–/۹۵۰	۰/۷۷	۰/۱۸	۰/۰۹

۳-۲. تک بعدی بودن

با توجه به مقدار بارعاملی استاندارد شده (λ) ارائه شده (جدول ۶) می‌توان گفت که مقادیر بار عاملی ارائه شده برای نشانگرهای انتخابی (بالاتر از ۰/۶۶۹) و از لحاظ آماری در سطح خطای یک درصد ($P<0.01$) معنادار بودند. این نتیجه شواهد کافی برای تأیید تک بُعدی بودن نشانگرهای انتخابی می‌باشد. بنابراین، می‌توان اظهار کرد که نشانگرهای انتخابی برای سنجش سازه‌های پژوهش به درستی انتخاب شده‌اند و دارای دقت مناسبی هستند.

۳-۳. پایایی مدل

در بررسی پایایی ابزار پژوهش نتایج نشان داد که پایایی ترکیبی (CR) تمام سازه‌های موجود در مدل پیشنهادی پژوهش بیش‌تر از ۰/۶۰ و ضریب آلفای کرونباخ آن‌ها نیز بالاتر از ۰/۷۰ بود؛ علاوه بر این، میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای تمام سازه‌های مدل پیشنهادی پژوهش بیش‌تر از ۰/۵۰ بود؛ بنابراین، تمام متغیرهای نهفته مدل پیشنهادی پژوهش از پایایی مناسبی برخوردار بودند (جدول ۶).

جدول ۶. نتایج تحلیل عاملی تأییدی برای مدل اندازه‌گیری

متغیرها	نماد	بار عاملی	t-value	روایی و پایایی
قصد رفتاری برای تغییر نوع کشت	IN1	۰/۸۹۱	۶۸/۸۹	α = ۰ /۷۴۶ rho-A=۰/۷۵۸ CR =۰/۷۸۱ AVE=۰/۵۶۱
	IN2	۰/۸۲۱	۲۹/۹۳	
	IN3	۰/۸۵۰	۳۵/۳۵	
نگرش نسبت به تغییر نوع کشت	AT1	۰/۹۱۲	۸۱/۴۰	α = ۰ /۷۵۵ rho-A=۰/۷۱۶ CR =۰/۶۶۷ AVE=۰/۵۲۹
	AT2	۰/۸۵۲	۳۹/۳۴	
	AT3	۰/۸۵۷	۴۵/۵۱	
	AT4	۰/۸۴۵	۳۹/۱۵	
کنترل رفتاری درک‌شده نسبت به تغییر نوع کشت	PBC1	۰/۷۰۱	۱۵/۶۶	α = ۰ /۷۳۰ rho-A=۰/۷۳۳ CR =۰/۷۱۱ AVE=۰/۶۴۴
	PBC2	۰/۴۹۱	۵/۹۵	
	PBC3	۰/۸۱۰	۲۴/۴۹	
	PBC4	۰/۷۳۳	۲۰/۴۳	
	PBC5	۰/۴۹۷	۷/۰۶	
هنجارهای توصیفی نسبت به تغییر نوع کشت	DN1	۰/۸۵۷	۵۴/۳۹	α = ۰ /۷۱۴

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

متغیرها	نماد	بار عاملی	t-value	روایی و پایایی
	DN2	۰/۷۳۲	۱۷/۰۹	rho-A=۰/۷۲۹
	DN3	۰/۸۱۵	۲۴/۵۰	CR =۰/۶۰۹
	DN4	۰/۸۱۸	۲۶/۴۶	AVE=۰/۶۲۲
	DN5	۰/۴۲۳	۵/۱۶	
هنجارهای تأکیدی نسبت به تغییر نوع کشت	EN1	۰/۶۰۴	۱۰/۶۲	α = ۰ /۷۰۹
	EN2	۰/۷۰۱	۱۳/۳۱	rho-A=۰/۷۸۲
	EN3	۰/۸۲۳	۲۴/۹۳	CR =۰/۶۵۵
	EN4	۰/۸۱۰	۲۴/۵۴	AVE=۰/۶۰۶
	EN5	۰/۷۶۷	۱۷/۳۴	
دانش تغییر نوع کشت	KN1	۰/۶۶۲	۵/۹۱	α = ۰ /۷۷۷
	KN2	۰/۷۹۵	۲۹/۲۰	rho-A=۰/۷۶۱
	KN3	۰/۷۹۳	۲۷/۰۲	CR =۰/۶۴۲
	KN4	۰/۸۱۰	۲۴/۴۹	AVE=۰/۵۶۰
درک از خطر کشت محصولات آب‌دوست	PR1	۰/۸۲۸	۲۶/۳۳	α = ۰ /۷۶۹
	PR2	۰/۷۸۳	۱۳/۳۹	rho-A=۰/۷۵۸
	PR3	۰/۸۲۶	۲۳/۳۹	CR =۰/۶۹۰
	PR4	۰/۷۷۱	۱۴/۰۱	AVE=۰/۵۴۳

۳-۴. روایی تشخیصی مدل

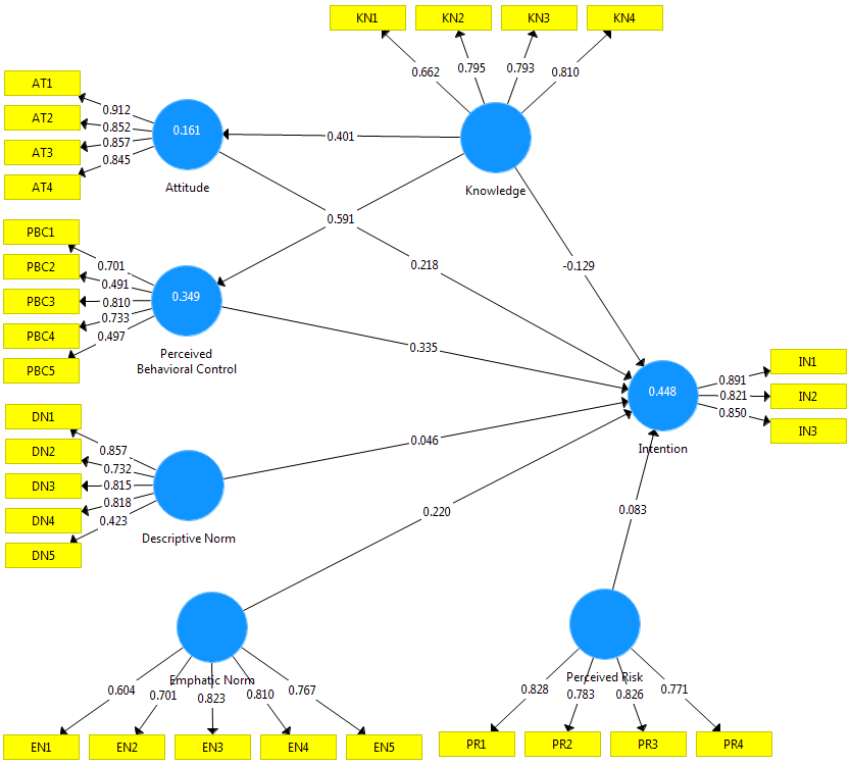
براساس نتایج ارائه شده در جدول (۷) مشاهده شد که به‌طور کلی جذر میانگین واریانس استخراج شده برای سازه‌های پژوهش (0.551<AVE<0.867) بزرگتر از همبستگی بین آن‌ها (0.250<r<0.738) بود. این نتیجه نشان داد که روایی تشخیصی سازه‌های موجود در مدل پیشنهادی پژوهش تأیید شدند.

جدول ۷. همبستگی با مربع ریشه‌های AVE

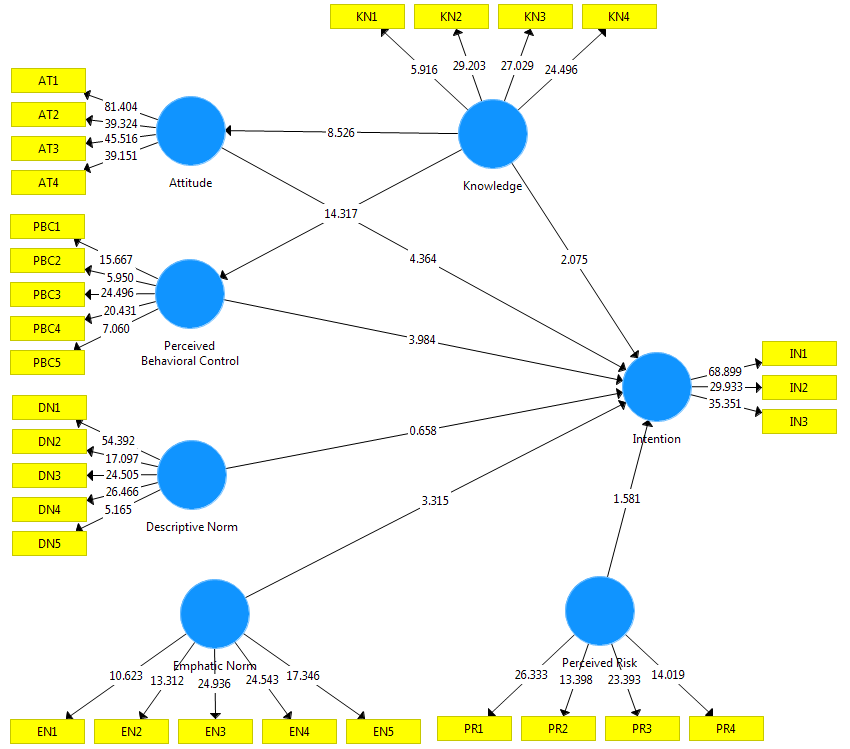
مولفه‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
نگرش (۱)	۰/۸۶۷[a]						
هنجارهای توصیفی (۲)	۰/۴۷۸	۰/۷۴۶[a]					
هنجارهای تأکیدی (۳)	۰/۵۰۵	۰/۷۰۸	۰/۷۴۶[a]				
قصد رفتاری (۴)	۰/۵۲۹	۰/۵۲۶	۰/۵۶۷	۰/۸۵۵[a]			
دانش (۵)	۰/۴۰۱	۰/۴۹۹	۰/۵۹۶	۰/۳۴۹	۰/۷۶۷[a]		
کنترل رفتاری درک‌شده (۶)	۰/۵۸۸	۰/۷۳۸	۰/۷۲۹	۰/۶۰۶	۰/۵۹۱	۰/۵۵۱[a]	
درک از خطر (۷)	۰/۳۳۹	۰/۲۵۰	۰/۴۲۸	۰/۳۱۴	۰/۴۶۵	۰/۲۹۳	۰/۸۰۲[a]

اعداد گزارش شده در قطر جدول، مقادیر مجذور میانگین واریانس استخراج شده هر متغیر پنهان هستند.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]



شکل ۲. مدل مسیر با بارگذاری فاکتورهای استاندارد شده



شکل ۳. مدل مسیر با بارگذاری مقادیر T-values

۳-۵. آزمون فرضیه‌های تحقیق

در این بخش نتایج تاثیر نهایی متغیرهای پژوهش بر قصد رفتاری کشاورزان برای کشت محصولات کم‌آب‌دوست ارائه شده است (جدول ۸). نتایج بیان‌گر این بود که تمامی فرضیات تحقیق، بجز دو فرضیهٔ تأثیر هنجارهای توصیفی و درک از خطر بر قصد

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

رفتاری، تأیید شدند. طبق نتایج حاصله، متغیرهای تئوری توسعه یافتهٔ رفتار برنامه‌ریزی شده قادرند که ۴۴/۸ درصد از واریانس قصد رفتاری کشاورزان را تبیین کنند.

جدول ۸. نتایج مدل‌های ساختاری تحقیق (آزمون فرضیات)

فرضیه			ضریب مسیر	آماره t	نتیجه
فرضیه اول (H1): نگرش	←	قصد رفتاری	۰/۲۱۸	۴/۳۶۴	تأیید
فرضیه دوم (H2): هنجارهای تأکیدی	←	قصد رفتاری	۰/۲۲۰	۳/۳۱۵	تأیید
فرضیه سوم (H3): هنجارهای توصیفی	←	قصد رفتاری	۰/۰۴۶	۰/۶۵۸	رد
فرضیه چهارم (H4): کنترل رفتاری درک‌شده	←	قصد رفتاری	۰/۳۳۵	۳/۹۸۴	تأیید
فرضیه پنجم (H5): درک از خطر	←	قصد رفتاری	۰/۰۸۳	۱/۵۸۱	رد
فرضیه ششم (H6): دانش	←	قصد رفتاری	−۰/۱۲۹	۲/۰۷۵	تأیید
فرضیه هفتم (H7): دانش	←	نگرش	۰/۴۰۱	۸/۵۲۶	تأیید
فرضیه هشتم (H8): دانش	←	کنترل رفتاری درک‌شده	۰/۵۹۱	۱۴/۳۱۷	تأیید

بحث

طبق نتایج ویژگی‌های فردی، غالب کشاورزان منطقه مورد مطالعه مردان متأهلی هستند که حدود ۴۵ درصد آن‌ها در دوره میان‌سالی به سر می‌برند و از سابقه کار کشاورزی نسبتاً بالایی برخوردارند. اغلب این کشاورزان باسواد و حدود ۴۰ درصد دارای تحصیلات دانشگاهی بوده و فقط ۷/۲ درصد آن‌ها بیسواد هستند. با توجه به کم‌آبی شدید در شهرستان کوهدشت، چنین مناطقی نیاز مبرم و حیاتی به اجرای برنامه‌هایی چون تغییر الگوی کشت وجود دارد. بدون‌شک، شناخت ویژگی‌های غالب کشاورزان یک منطقه، کمک زیادی به برنامه‌ریزان دوره‌های آموزشی و ترویجی خواهد نمود تا با داشتن چنین اطلاعاتی، محتوای برنامه‌های آموزشی، ابزارهای مورد نیاز، فضای آموزش، روش و نحوهٔ آموزش و آموزش‌گر مناسب را برای ترویج برنامه‌های تغییر الگوی کشت به شکل موثرتری تنظیم نمایند. از این رو، به مدیران جهاد کشاورزی و به ویژه معاونت ترویج و آموزش کشاورزی این شهرستان توصیه می‌شود تا به نتایج این بخش در موارد نام‌برده دقت بیش‌تری نمایند.

نتایج تحلیل متغیرهای اقتصادی کشاورزان نشان داد که درآمد سالیانه حدود دو سوم کشاورزان مورد مطالعه از بخش کشاورزی کم‌تر از دو میلیارد ریال است. مساحت اراضی آبی حدود نیمی از پاسخ‌گویان تا ۲ هکتار و ۴۲/۴ درصد بین ۲ تا ۶ هکتار است. به عبارتی، اراضی آبی منطقه اغلب کم‌تر از حد بهینه اقتصادی (بر اساس معیار اعلام شده از سوی سازمان امور اراضی حد بهینه اقتصادی اراضی آبی در این شهرستان ۵ هکتار است) است. معمولاً مزارع کوچک‌تر نمایان‌گر معیشتی بودن کشاورزی و قدرت مالی پایین کشاورزان یک منطقه به‌شمار می‌روند. از این رو اجرای سیستم‌های نوین آبیاری برای چنین کشاورزانی کم‌تر و با مشکلاتی همراه است. پایین بودن مساحت زمین‌های زراعی در کنار درآمد پایین کشاورزان هر دو عامل محدودیت اجرای این سیستم‌ها به‌شمار می‌روند. از این رو، تغییر نوع کشت به سمت محصولات با نیاز آبی کم‌تر شاید سازِکار مناسب‌تری برای مدیریت بهینه منابع آب موجود در شهرستان کوهدشت باشد.

بیش‌تر پاسخ‌گویان آب آبیاری خود را از منبع چاه عمیق تأمین می‌کردند. در مقدمه اشاره شد که طی سالیان گذشته بیش‌ترین سطح افت آب‌های زیرزمینی (۲۱/۵ متر) مربوط به شهرستان کوهدشت است. این نتیجه نشان می‌دهد که چرا آب‌های زیرزمینی تا این حد دچار افت شده‌اند. از این رو، هم‌چنان تأکید می‌گردد که زمینه‌های لازم برای تغییر انوع کشت‌های مرسوم و در درازمدت تغییر الگوی کشت در این شهرستان فراهم شود. بر اساس دیگر نتایج ۲۸/۴ درصد کشاورزان با روش‌های آبیاری سنتی (سطحی) اراضی خود را آبیاری می‌کردند. ۱۸/۴ درصد نیز، ترکیبی از روش‌های بارانی و سنتی را به‌کار می‌گرفتند. لازم است تا با حمایت‌های مالی، نهاده‌ای، فنی، آموزشی و سیاست‌های تشویقی زمینه برای توسعهٔ بیش‌تر سیستم‌های نوین آبیاری در این شهرستان فراهم شود.

بر اساس نتایج به‌دست آمده از آزمون همبستگی، رابطهٔ بین میزان تمایل کشاورزان به تغییر نوع کشت با متغیرهای درآمد سالیانه از بخش کشاورزی و مساحت اراضی تحت مالکیت، مستقیم و معنی‌دار و با متغیرهای سن و سابقهٔ کار کشاورزی معکوس

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

و معنی‌دار شده است. این نتایج به این دلیل حاصل شده است که احتمالاً کشاورزان دارای اراضی بیش‌تر و با درآمد بالاتر، توان مالی، زمین بیش‌تر و امکانات بیش‌تری برای تغییر نوع کشت‌های مرسوم دارند. زیرا، تغییر نوع کشت و روی‌آوری به کشت محصولات جدید به دلیل ناشناخته بودن اصول کاشت، داشت و برداشت و حتی در اختیار نداشتن ماشین‌آلات و نهاده‌های تولید محصولات جدید اغلب با ریسک همراه است. به همین دلیل معمولاً کشاورزان با درآمد کم‌تر و زمین کم‌تر قدرت ریسک کم‌تری در این زمینه دارند به همین دلیل تمایل آن‌ها برای تغییر نوع کشت کم‌تر است و این دو رابطه به این دلیل مستقیم و معنی‌دار شده است. در خصوص رابطهٔ معکوس و معنی‌دار بین میزان تمایل به تغییر نوع کشت و دو متغیر سن و سابقهٔ کار کشاورزی نیز می‌توان چنین استباط نمود که احتمالا کشاورزان مسن‌تر قدرت ریسک کم‌تری دارند و پذیرش تغییرات برای آن‌ها معمولاً سخت‌تر از کشاورزان جوان است. از این رو این رابطه‌ها معکوس و معنی‌دار شده است.

در ادامه نتایج آزمون فرضیات در بخش استنباطی به صورت زیر مورد بحث و تفسیر قرار گرفته است:

- طبق **فرضیه (۱)**، نگرش گندم‌کاران آبی بر قصد رفتاری آن‌ها برای کشت محصولات کم‌آب‌دوست اثر مثبت و معنی‌داری می‌گذارد. سعدی و عواطفی‌اکمل (۱۳۹۹)، اجلالی و همکاران (۱۴۰۱) و سواری (۱۴۰۱) نیز در تحقیقات خود تأثیر نگرش بر رفتارهای حفاظت از آب و کشت محصولات کم‌آب‌دوست را تأیید کرده‌اند. بدین‌معنی‌که، هرچه نگرش کشاورز در ارتباط با تغییر نوع کشت قوی‌تر باشد، قصد وی در انجام این رفتار افزایش می‌یابد. عاقلانه بودن تغییر نوع کشت باتوجه‌به شرایط کنونی کم‌آبی از نظر کشاورز منجر به افزایش تمایل وی به کشت محصولات کم آب هم‌چون کلزا، زعفران و غیره می‌باشد. درواقع، هرچه کشاورز معتقد باشد که کاشت محصولات کم‌آب‌دوست کار مفیدی است، بیش‌تر تمایل پیدا می‌کند که نوع کشت خود را به سمت این محصولات در آینده تغییر دهد. بنابراین ضرورت دارد تا زمینهٔ تغییر نگرش در بین همهٔ کشاورزان نسبت به اهمیت محصولات کم‌آب‌دوست ارتقاء یابد. سازمان‌های دولتی، به ویژه بخش ترویج و آموزش کشاورزی جهاد کشاورزی با همکاری دیگر بخش‌های اداره از جمله بخش امور آب، در این زمینه بیش‌ترین مسئولیت را برعهده دارند.
- در **فرضیه (۲)**، هنجارهای تأکیدی گندم‌کاران آبی بر قصد رفتاری آن‌ها برای کشت محصولات کم‌آب‌دوست اثر مثبت و معنی‌داری می‌گذارد. اگرچه این متغیر توسط محققین دیگر بررسی نشده است اما سعدی و عواطفی‌اکمل (۱۳۹۹)، اجلالی و همکاران (۱۴۰۱)، سواری (۱۴۰۱) و نصیری و همکاران (۲۰۲۴) تأثیر هنجارهای ذهنی بر رفتارهای کشاورزان در این زمینه را تأیید کرده‌اند. به‌بیانی، هرچه کشاورز از هنجارهای تأکیدی قوی‌تر نسبت به ضرورت تغییر نوع کشت برخوردار باشد، قصد وی برای انجام این رفتار قوی‌تر است. زمانی که یک کشاورز فکر می‌کند که باید نوع کشت خودش را تغییر دهد، تمایل وی به کشت محصولات کم آب بر بیش‌تر می‌شود. بر اساس نتیجه حاصله از تأیید این فرضیه، کشاورزی که به نظر کارشناسان، توصیه‌های دوستان، خانواده و سایر کشاورزان دیگر مبنی بر تأکید بر کشت محصولات کم‌آب‌دوست، اهمیت می‌دهد، تمایل بیش‌تری به تغییر کشت خود، در راستای مشاوره‌های این افراد، خواهد داشت. باتوجه‌به این نتیجه لازم است که جو عمومی بین کشاورزان، کارشناسان و حتی خانواده‌های کشاورزان به‌گونه‌ای در راستای شناخت بحران کم‌آبی و نیاز به حفاظت بیش‌تر از منابع آب موجود از طریق تغییر نوع کشت و دیگر روش‌های حفاظتی تغییر یابد که این افراد و گروه‌ها بتوانند تأثیر مثبتی بر سایر کشاورزان بگذارند. زیرا نتیجهٔ این فرضیه نشان می‌دهد که افراد پیرامونی کشاورز، از طریق تقویت هنجارهای تأکیدی تأثیر به‌سزایی در قصد وی برای تغییر نوع کشت خواهد داشت.
- بر اساس نتایج آزمون **فرضیه (۳)**، هنجارهای توصیفی گندم‌کاران آبی بر قصد رفتاری آن‌ها برای کشت محصولات کم‌آب‌دوست تأثیر معنی‌داری ندارد. نتیجهٔ به‌دست‌آمده را چنین می‌توان استنباط نمود که در جامعهٔ مورد مطالعه توان متغیر هنجارهای توصیفی کشاورزان برای تغییر نوع کشت و کشت محصولات کم‌آب‌دوست کافی نیست. به عبارتی اگر کشاورز فقط تغییر نوع کشت توسط دیگر کشاورزان و دوستان خود را از دور مشاهده کند، تأثیر این موضوع به حدی نیست که بتواند قصد آن‌ها را برای تغییر نوع کشت متقاعد کند. در فرضیه قبلی مشاهده شد که هرچه کشاورزان از هنجارهای تأکیدی قوی‌تر نسبت به ضرورت تغییر نوع کشت برخوردار باشند، قصد آن‌ها برای انجام این رفتار قوی‌تر است. به نظر می‌رسد که شدت هنجارهای تأکیدی در اثرگذاری بر تغییر نوع کشت بیش‌تر از تأثیر هنجارهای توصیفی است. به‌عبارتی، کشاورزان صرفاً با

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

مشاهدهٔ اقدامات دیگران تصمیمی برای کشت محصولات کم‌آب‌دوست نخواهند گرفت، بلکه، این امر مستلزم وجود هنجارهای تأکیدی، یعنی تأکید دیگر افراد پیرامونی کشاورز است. البته، ذکر این نکته ضروری است که در جامعهٔ مورد مطالعه این نتیجه حاصل شده است. ممکن است در جوامع دیگر و با شرایط متفاوت، فرضیه مورد نظر تأیید شود.

- طبق **فرضیه (۴)**، کنترل رفتاری درک‌شده گندم‌کاران آبی بر قصد رفتاری آن‌ها برای کشت محصولات کم‌آب‌دوست اثر مثبت و معنی‌داری می‌گذارد. بدین‌معنی‌که، هرچه کشاورز کنترل رفتاری درک‌شده نسبت به تغییر نوع کشت قوی‌تر باشد، قصد وی برای انجام این رفتار افزایش می‌یابد. کشاورزانی که احساس می‌کنند به‌راحتی می‌توانند نوع خود را تغییر دهند، اختیار لازم به منظور تغییر نوع کشت را دارند و هم‌چنین، کشاورزانی که دارای امکانات (ماشین‌آلات، منابع مالی، زمین و غیره) بیش‌تری بوده، نسبت به سایر کشاورزان تمایل بیش‌تری نسبت به تغییر نوع کشت و حذف محصولات آب‌دوست از خود نشان می‌دهند. در تأیید این نتیجه، یافته‌های پژوهش صالحی، ظریفیان و رضوانفر (۱۳۸۸)، نیز نشان داده‌اند که حمایت‌های اقتصادی و دست‌رسی به تسهیلات اعتباری احتمال کشت محصولات کم‌آب‌دوست را افزایش می‌دهد. هم‌چنین، سعدی و عواطفی‌اکمل (۱۳۹۹)، سواری (۱۴۰۱) و نصیری و همکاران (۲۰۲۴) تأثیر کنترل رفتاری درک‌شده بر رفتارهای کشاورزان در این زمینه را تأیید کرده‌اند. باتوجه‌به این نتیجه، توصیه می‌شود وزارت جهاد کشاورزی تمرکز بیش‌تری برای ارائه حمایت‌های قانونی، مالی، آموزشی و نهاده‌ای به کشاورزان با محوریت تغییر نوع کشت و کشت محصولات کم‌آب‌دوست نماید. هم‌چنین، لازم است که خودباوری کشاورزان برای کنترل بر رفتارهای خود در زمینه مدیریت حفاظت پایدار از آب و به‌کارگیری رفتارهای موثر در استفادهٔ بهینه از آب تقویت شود.
- بر اساس نتایج آزمون **فرضیه (۵)**، درک گندم‌کاران آبی از خطر کم‌آبی بر قصد رفتاری آن‌ها برای کشت محصولات کم‌آب‌دوست تأثیر معنی‌داری ندارد. نتیجهٔ به‌دست‌آمده را چنین می‌توان استنباط نمود که در جامعهٔ مورد مطالعه، احتمالا ادراک کشاورزان از خطر بحران آب در سطح پایینی است. یا این‌که احتمالاً برای تغییر رفتار به تغییر در متغیرهای قوی‌تری نیاز دارند. به‌عبارتی، حتی ممکن است که کشاورزان خطر ناشی از خشکسالی‌ها و کاهش بارندگی‌ها و تهی شدن منابع آب‌های زیرزمینی را درک کرده باشند، اما، این ادراک، شدت لازم برای تغییر در قصد و در نتیجه رفتار آن‌ها برای کشت محصولات کم‌آب‌دوست را ندارد. اگرچه رضایی، سعیدی و کرباسیون (۲۰۱۹)، اثر متغیر درک از خطر را بر رفتارهای حفاظتی معنی‌دار گزارش کرده‌اند.
- **فرضیه (۶)**، نشان می‌دهد که دانش گندم‌کاران آبی نسبت به تغییر نوع کشت و محصولات کم‌آب‌دوست بر قصد رفتاری آن‌ها برای کاشت این گونه محصولات اثر مثبت و معنی‌داری می‌گذارد. بدین معنی‌که هر چه دانش کشاورزان در ارتباط با اقدامات تغییر نوع کشت تقویت شود قصد آن‌ها به منظور تغییر نوع کشت بیش‌تر می‌شود. کشاورزانی که اطلاعات دقیق‌تری در ارتباط با مزایای کشت محصولات جدید و کم‌آب‌دوست دارند؛ دوره‌های آموزشی بیش‌تر و بهتری را در مورد محصولات کم‌آب‌دوست گذرانده؛ به منابع اطلاعاتی و کارشناسان دسترسی بیش‌تری دارند؛ هم‌چنین کشاورزانی که به اصول فنی در مورد کاشت، داشت و برداشت محصولات کم‌آب‌دوست آگاه‌اند، تمایل بیش‌تری به کشت محصولات کم‌آب‌دوست از خود نشان می‌دهند. این یافته، در راستای نتایج سعدی و عواطفی‌اکمل (۱۳۹۹)، است. باتوجه‌به این نتیجه، بسیار ضرورت دارد که دانش و آگاهی گندم‌کاران آبی در زمینهٔ شناخت روش‌های علمی حفاظت صحیح از آب، مدیریت بهینه آب از منبع تا مزرعه، محصولات کم‌آب‌دوست و مقاوم به خشکی و مواردی از این قبیل از طریق ارائه آموزش‌های لازم، استفاده از توانمندی فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی و دیگر ابزارهای آموزشی ارتقاء یابد.
- در **فرضیه (۷)** و **فرضیه (۸)**، اثر دانش گندم‌کاران آبی نسبت به تغییر نوع کشت و محصولات کم‌آب‌دوست بر نگرش و کنترل رفتاری درک‌شدهٔ آن‌ها در این زمینه اثر مثبت و معنی‌داری شده است. نوری و همکاران (۱۳۹۲)، نیز تأیید می‌کنند که میزان تماس‌های ترویجی، میزان استفاده از کانال‌های ارتباطی، میزان مشارکت اجتماعی و دانش فنی بهره‌برداران با متغیر نگرش ارتباط مستقیم دارند. با توجه به معنی‌دار شدن فرضیه‌های (۱) و (۴)، یعنی معنی‌داری اثر دو متغیر نگرش و کنترل رفتاری درک‌شده بر قصد رفتاری، می‌توان به نقش غیرمستقیم دانش نیز بر قصد رفتاری پی برد. به‌عبارتی، دانش علاوه بر

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

اثر مستقیم بر قصد رفتاری، به‌صورت غیرمستقیم نیز قصد رفتاری گندم‌کاران آبی نسبت به تغییر نوع کشت و کشت محصولات کم‌آب‌دوست را تقویت می‌کند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هم‌اکنون بحران آب از بزرگ‌ترین چالش‌های بخش کشاورزی کشورهای جهان و به‌ویژه کشورهایی چون ایران است. یکی از کاربردی‌ترین پاسخ‌ها به محدودیت منابع آب، تغییر در نوع کشت و کشت محصولات کم‌آب‌دوست است که به‌عنوان راه‌کاری برای مقابله با کم‌آبی و خشکسالی می‌تواند عامل استمرار و پایداری فعالیت‌های کشاورزی به‌شمار آید. شهرستان کوهدشت، همانند سایر مناطق استان لرستان تحت تأثیر خشکسالی با کمبود آب به‌خصوص در بخش کشاورزی روبه‌رو شده است. این مسأله، معضلات زیادی را متوجه کشاورزان این شهرستان کرده است.

بررسی عوامل روانشناختی موثر و مشوق تغییر نوع کشت توسط کشاورزان منجر به ارائه راه‌کارهایی برای اقدام به منظور تدوین و اجرای سیاست‌های مدون در راستای تشویق کشاورزان به تغییر رفتار در این زمینه خواهد شد. از این رو در تحقیق حاضر، از تئوری توسعه‌یافتهٔ رفتار برنامه‌ریزی شده به منظور بررسی قصد رفتاری گندم‌کاران آبی نسبت به کشت محصولات کم‌آب‌دوست در شهرستان کوهدشت استفاده شده است. برای افزایش قدرت تبیین تئوری اصلی در تبیین قصد رفتاری، دو متغیر درک از خطر و دانش گندم‌کاران آبی نسبت به کشت محصولات کم‌آب‌دوست به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده اضافه شده است.

نتایج بیان‌گر این بود که از بین هشت فرضیه مطرح شده، تمامی فرضیات تحقیق، بجز دو فرضیهٔ تأثیر هنجارهای توصیفی و درک از خطر بر قصد رفتاری، تأیید شدند. با توجه به نتایج حاصله از فرضیات اول تا هشتم پیشنهادهای زیر برای تغییر قصد رفتاری گندم‌کاران آبی نسبت به کشت محصولات کم‌آب‌دوست ارائه می‌شود:

- برای بهبود نگرش کشاورزان نسبت کشت محصولات کم‌آب‌دوست، توصیه می‌شود، بخش ترویج و آموزش کشاورزی جهاد کشاورزی شهرستان کوهدشت با همکاری مرکز تحقیقات کشاورزی و دیگر بخش‌های اداره از جمله بخش امور آب مزارع نمایشی محصولات کم‌آب‌دوست مانند زعفران و گیاهان دارویی متناسب با اقلیم منطقه را ایجاد و با نمایش آن برای کشاورزان به بهبود نگرش آنان در خصوص تغییر نوع کشت کمک نماید. همچنین جهت‌دهی دوره‌های آموزشی ترویجی به سمت آموزش ارقام کم‌آب‌دوست کمک زیادی به تقویت نگرش کشاورزان در این زمینه خواهد نمود.
- برای تقویت هنجارهای تأکیدی در بین کشاورزان، توصیه می‌شود که از طریق رسانه‌های عمومی، شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی، جو عمومی بین کشاورزان، کارشناسان و حتی خانواده‌های کشاورزان در راستای شناخت از بحران کم‌آبی و نیاز به حفاظت بیش‌تر از منابع آب موجود از طریق تغییر نوع کشت و دیگر روش‌های حفاظتی تقویت شود. در این زمینه، احتمالاً، فعالیت تشکل‌های کشاورزان و گروه‌های غیردولتی برای تقویت فرهنگ استفاده درست از آب مثمرثمرتر از نهادهای رسمی باشد. زیرا، این گروه‌ها احتمالاً نفوذ بیش‌تری در بین کشاورزان داشته و متقابلاً کشاورزان اعتماد بیش‌تری به آن‌ها دارند.
- برای افزایش کنترل کشاورزان بر رفتارهای درک‌شدهٔ خود توصیه می‌شود وزارت جهاد کشاورزی تمرکز بیش‌تری برای ارائه حمایت‌های قانونی، مالی، آموزشی و نهاده‌ای به کشاورزان با محوریت تغییر نوع کشت و کشت محصولات کم‌آب‌دوست نماید. این حمایت‌ها می‌بایست به‌صورت کامل شامل تأمین نهاده‌ها، ماشین‌آلات، آموزش و مشاوره در هر سه مرحله کاشت، داشت و برداشت و همچنین خدمات مشاوره برای فرآوری، بسته‌بندی و در صورت امکان خرید محصول از کشاورز صورت گیرد. زیرا مشاهدات میدانی تیم تحقیق در منطقه مورد مطالعه نشان می‌دهد که چرخهٔ حمایتی ناقص، طی سالیان گذشته، سبب بروز تجارب تلخی از تغییر نوع کشت در بین کشاورزان منطقه شده است. به عنوان نمونه، مصاحبه تیم تحقیق با کشاورزان، نشان داد که به دلیل عدم تأمین ماشین‌آلات برداشت محصولات ترویج شدهٔ جدید توسط جهاد کشاورزی در سالیان گذشته موجب از بین رفتن محصول و ضرر و زیان به کشاورزان منطقه شده

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

بود. هم‌چنین، لازم است که خودباوری کشاورزان برای کنترل بر رفتارهای خود در زمینه مدیریت حفاظت پایدار از آب و به‌کارگیری رفتارهای موثر در استفادهٔ بهینه از آب تقویت شود.

- برای افزایش دانش و آگاهی گندم‌کاران آبی در زمینهٔ شناخت روش‌های علمی حفاظت صحیح از آب، مدیریت بهینه آب از منبع تا مزرعه، محصولات کم‌آب‌دوست و مقاوم به خشکی و مواردی از این قبیل تهیه کتابچه‌های معرفی محصولات کم‌آب‌دوست، تهیه کلیپ‌های آموزشی در خصوص این محصولات و روش‌های جدید آبیاری، ارائه دوره‌های آموزش‌های مرتبط، راه‌اندازی گروه‌های کشاورزان در شبکه‌های اجتماعی و آموزش از طریق این کانال‌ها و دیگر ابزارهای آموزشی پیشنهاد می‌گردد.
- باتوجه به معنی‌داری رابطه بین تمایل به تغییر کشت محصول با دو متغیر درآمد از بخش کشاورزی و مساحت زمین، توصیه می‌شود تا جهت ایجاد مزارع نمایشی از وجود کشاورزان دارای اراضی بیش‌تر و درآمد بیش‌تر، که احتمالا جز کشاورزان پیشرو می‌باشند، استفاده لازم به عمل آید. با این اقدام هم در هزینه‌های سازمان جهاد کشاورزی صرفه‌جویی می‌گردد و هم با استقرار مزارع نمایشی در بین مزارع خود کشاورزان، امکان بازدید بیش‌تر فراهم می‌گردد.

ملاحظات اخلاقی

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آنهاست.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول: تهیه و آماده‌سازی نمونه‌ها، انجام آزمایش و گردآوری داده‌ها، انجام محاسبات، تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج، تهیه پیشنویس مقاله.

نویسنده دوم: استاد راهنمای پایان‌نامه، طراحی پژوهش، نظارت بر مراحل انجام پژوهش، بررسی و کنترل نتایج، اصلاح، بازبینی و نهایی‌سازی مقاله.

نویسنده سوم: استاد راهنمای دوم یا استاد مشاور پایان‌نامه، مشارکت در طراحی پژوهش، نظارت بر پژوهش، مطالعه و بازبینی مقاله.

نویسنده چهارم: استاد مشاور پایان‌نامه، مشارکت در طراحی پژوهش، نظارت بر پژوهش، مطالعه و بازبینی مقاله.

نویسنده پنجم: نظارت بر پژوهش، مطالعه و بازبینی مقاله.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

حمایت مالی از این پژوهش از طرف دانشگاه لرستان دانشکده کشاورزی در قالب پژوهانهٔ پایان‌نامه دانشجویی نویسنده اول و همچنین پژوهانهٔ (برای سایر نویسندگان) انجام شده است.

سپاسگزاری

از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه لرستان به خاطر حمایت مالی و معنوی در اجرای پژوهش حاضر سپاسگزاری می‌شود.

از داوران محترم به خاطر ارائه نظرهای ساختاری و علمی سپاسگزاری می‌شود.

منابع

اجلالی، فرید؛ شرقی، طاهره؛ شجاع فلاورجانی، شمیم؛ و علی‌محمدی، افروز (۱۴۰۱). تحلیل رفتار مصرف پایدار آب کشاورزی با بکارگیری مدل تلفیقی عوامل زمینه‌ای و رفتاری (مورد مطالعه شهرستان مینودشت). *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، ۱۸(۱)، ۴۷-۲۱.
https://doi.org/20.1001.1.20081758.1401.18.1.3.6

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

اداره هواشناسی استان لرستان (۱۴۰۲). گزارش وضعیت بارندگی به تفکیک شهرستان، قابل دسترس در پایگاه اینترنتی: http://www.lorestanmet.ir/Site

حبیبی، آرش؛ و کلاهی، بهاره (۱۴۰۱). *مدل‌یابی معادلات ساختاری و تحلیل عاملی*. تهران: جهاد دانشگاهی، چاپ دوم. ص ۱۶۱.

حمزه‌ئی، مجید؛ و بوزرجمهری، خدیجه (۱۳۹۳). واکاوی عوامل مؤثر بر گسترش الگوی کشت زعفران در شهرستان نیشابور. *زراعت و فناوری زراعت*، ۲(۴)، ۲۸۸-۲۷۷. https://doi.org/10.22048/jsat.2015.8621

رحیمیان، مهدی (۱۳۹۵). عوامل اثرگذار بر مدیریت پایدار منابع آب در بین گندم‌کاران آبی شهرستان کوهدشت. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، ۱۲(۲)، ۲۴۷-۲۳۳. https://doi.org/20.1001.1.20081758.1395.12.2.15.8

رحیمیان، مهدی؛ حسینی، سیدمهدی؛ و سپهوند، فاطمه (۱۴۰۳). تحلیل رفتارهای حفاظتی کشاورزان حوضه کرخه‌علیا در مصرف منابع آب با استفاده از مدل انگیزش حفاظت. *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، ۲۰(۲)، ۴۷-۲۹. https://doi.org/10.22034/iaeej.2024.469915.1811

سعدی، حشمت الله؛ و عواطفی‌اکمل، فرشته (۱۳۹۷). عوامل موثر بر تغییر کاربری اراضی کشاورزی در روستاهای شهرستان همدان. *اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۷(۲)، ۲۲۶-۲۱۱.

سواری، مسلم. (۱۴۰۱). کاربست تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده در تبیین رفتار حفاظت از آب کشاورزان شهرستان باوی، استان خوزستان. *محیط زیست و مهندسی منابع آب*، ۸(۴)، ۹۸۲-۹۶۹. https://doi.org/10.22034/jewe.2021.309740.1641

سواری، مسلم؛ و شوکتی‌آمقانی، محمد (۱۴۰۲). اثرات رفتارهای سازگاری کشاورزان کوچک مقیاس در شرایط خشکسالی بر سطح امنیت غذایی خانوار در استان آذربایجان غربی. *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۲۷(۸۶)، ۹۲-۷۱. https://doi.org/ 10.22034/gp.2023.14973

شرکت آب منطقه‌ای استان لرستان (۱۴۰۲). مصاحبه با مدیر عامل شرکت آب منطقه‌ای استان لرستان، خبرگزاری جمهوری اسلامی، تاریخ مصاحبه ۱۴۰۲/۰۹/۱۲، قابل دسترس در: https://www.irna.ir/news/85310256

صالحی، لاله؛ ظریفیان، شاپور؛ و رضوانفر، احمد (۱۳۸۸). تحلیل دیدگاه های کیوی کاران غرب استان مازندران در خصوص عوامل تاثیرگذار بر تغییر الگوی‌کشت از برنج و مرکبات به کیوی. *علوم کشاورزی و منابع طبیعی*، ۱۶(۱)، ۳۴ -۴۳. https://doi.org/1022067/jgrd.2021.46256.0

فروزانی، معصومه؛ صالح‌نژاد، علی؛ کشاورز، مرضیه؛ و یزدان‌پناه، مسعود (۱۴۰۲). تحلیل رفاه ذهنی کشاورزان در شرایط خشکسالی: مطالعه موردی شهرستان کوهدشت. *جغرافیا و روابط انسانی*، ۶(۳)، ۲۶۳-۲۴۸. https://doi.org/10.22034/gahr.2023.396333.1868

مرکز آمار ایران. (۱۴۰۳). سرشماری عمومی کشاورزی. مرکز آمار ایران. قابل دسترس در: https://amar.org.ir/

نوری، سیدهدایت‌الله؛ جمشیدی، علی‌رضا؛ جمشیدی، معصومه؛ هدایتی‌مقدم، زهرا؛ و فتحی، عفت (۱۳۹۲). تحلیل عوامل فرهنگی و اجتماعی مؤثر بر نگرش کشاورزان دربارهٔ مدیریت آب زراعی مطالعهٔ موردی: شهرستان شیروان و چرداول. تحقیقات اقتصاد *کشاورزی ایران*، ۴۴(۴)، ۶۵۵-۶۴۵. https://doi.org/10.22059/ijaedr.2013.50969

وزارت نیرو. (۱۴۰۱). سیمای عمومی منابع آب کشور و ضرورت مدیریت منابع و مصارف، شرکت مدیریت منابع آب ایران، قابل دسترس در: https://data.wrm.ir/cs/News/101/49976/

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

References

Abid, M., Schilling, J., Scheffran, J., & Zulfiqar, F. (2016). Climate change vulnerability, adaptation and risk perceptions at farm level in Punjab, Pakistan. *Science of the Total Environment*, 547, 447-460.

Ahmmadi, P., Rahimian, M., & Movahed, R. G. (2021). Theory of planned behavior to predict consumer behavior in using products irrigated with purified wastewater in Iran consumer. *Journal of Cleaner Production*, 296, 126359.

Aitken, C., Chapman, R., & McClure, J. (2011). Climate change, powerlessness and the commons dilemma: Assessing New Zealanders' preparedness to act. *Global Environmental Change*, 21(2), 752-760.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.

Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior*: McGraw-Hill Education (UK).

Aliabadi, V., Gholamrezai, S., & Ataei, P. (2020). Rural people's intention to adopt sustainable water management by rainwater harvesting practices: application of TPB and HBM models. *Water Supply*, 20(5), 1847-1861.

Alipour, H., Tajik, M., & Azizi, R. (2018). Water resource management and its role in crop pattern change. *Journal of Irrigation and Drainage Engineering*, 144(9), 04018016.

Altieri, M. A., & Nicholls, C. I. (2017). The adaptation and mitigation potential of traditional agriculture in a changing climate. *Climatic change*, 140, 33-45.

Aprile ,M. C & Fiorillo, D (2017), Water conservation behavior and environmental concerns: Evidence from a representative sample of Italian individuals, *Journal of Cleaner Production*, 159,119-129 https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.036

Becker, A. H., Matson, P., Fischer, M., & Mastrandrea, M. D. (2015). Towards seaport resilience for climate change adaptation: Stakeholder perceptions of hurricane impacts in Gulfport (MS) and Providence (RI). *Progress in Planning*, 99, 1-49.

Chandra, A., McNamara, K. E., Dargusch, P., Caspe, A. M., & Dalabajan, D. (2017). Gendered vulnerabilities of smallholder farmers to climate change in conflict-prone areas: A case study from Mindanao, Philippines. *Journal of Rural Studies*, 50, 45-59.

Clayton, S., Devine-Wright, P., Stern, P. C., Whitmarsh, L., Carrico, A., Steg, L., Swim, J., & Bonnes, M. (2015). Psychological research and global climate change. *Nature climate change*, 5(7), 640-646.

Cooper, P. J. M., & Gregory, P. J. (2018). *Climate change and food security: A framework for analysis*. Cambridge University Press. P 128.

Darwish, M. R., Sharara, M., Sidahmed, M., & Haidar, M. (2007). The impact of a storage facility on optimality conditions of wastewater reuse in land application: Acase study in Lebanon. *Resources, Conservation and Recycling*, 51,175–189.

Degani, E., Leigh, S. G., Barber, H. M., Jones, H. E., Lukac, M., Sutton, P., & Potts, S. G. (2019). Crop rotations in a climate change scenario: short-term effects of crop diversity on resilience and ecosystem service provision under drought. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 285, 106625.

Ejlali, F., Sharghi, T., Falavarjani, S. S., & Alimohamadi, A. (2022). Analysis of sustainable agricultural water consumption behavior using an integrated model of contextual and behavioral factors (a case study of Minoodasht County). *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 18(1),21-47. (In Persian) 20.1001.1.20081758.1401.18.1.3.6

Forino, G., & Von Meding, J. (2021). Climate change adaptation across businesses in Australia: interpretations, implementations, and interactions. *Environment, Development and Sustainability*, 23(12), 18540-18555.

Forouzani, M., Salehnejad, A., Keshavarz, M., & Yazdanpanah, M. (2024). Analysis of farmers' subjective well-being during drought: a case of Koohdasht County. *Geography and Human Relationships*, 6(3), 248-263. (In Persian) 10.22034/gahr.2023.396333.1868

Garg, S., Rumjit, N. P., & Roy, S. (2023). Smart agriculture and nanotechnology: Technology, challenges, and new perspective. *Advanced Agrochem*, 3(2), 115-125.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

Garza-Díaz, L. E., DeVincentis, A. J., Sandoval-Solis, S., Azizipour, M., Ortiz-Partida, J. P., Mahlknecht, J., . . . Kisekka, I. (2019). Land-Use Optimization for Sustainable Agricultural Water Management in Pajaro Valley, California. *Journal of Water Resources Planning and Management*, 145(12), 05019018.

Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2008). How Individuals, Environments, and Health Behaviors Interact Social Cognitive Theory. *Health behavior and health education: theory, research, and practice: John Wiley & Sons*, 176.

Greve, P., Kahil, T., Mochizuki, J., Schinko, T., Satoh, Y., Burek, P., . . . Langan, S. (2018). Global assessment of water challenges under uncertainty in water scarcity projections. *Nature Sustainability*, 1(9), 486-494.

Habibi, A. & Kolahi, B. (2022). *Structural Equation Modeling and Factor Analysis*. Tehran: Jahad Daneshgaghi, Second Edition. P. 161. (In Persian)

Hamzei, M., & Bouzarjmehry, K. (2016). Analysis of Effects and Factors Influencing on Increasing the Cropping Pattern of Saffron in the City of Nishapur; Case study: Ishaq Abad district. *Saffron Agronomy & Technology*, 2(4), 277-288. (In Persian) https://doi.org/10.22048/jsat.2015.8621

Hirwa, H., Peng, Y., Zhang, Q., Qiao, Y., Leng, P., Tian, C., ... & Fadong, L. (2022). Sustainable Virtual Water Transfers: A Comparative Assessment of the Topical Condition of Water Scarcity and Water Savings in Africa. *Authorea Preprints*.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. Educational and psychological measurement, 30(3), 607-610.

Kumar, L., Chhogyel, N., Gopalakrishnan, T., Hasan, M. K., Jayasinghe, S. L., Kariyawasam, C. S., ... & Ratnayake, S. (2022). *Climate change and future of agri-food production*. In Future foods (pp. 49-79). Academic Press.

Liao, C., Yu, H., & Zhu, W. (2020). Perceived knowledge, coping efficacy and consumer consumption changes in response to food recall. *Sustainability*, 12(7), 2696.

Lorestan Province Meteorological Department. (2023). Rainfall status report by city. (In Persiqn) available on the website: http://www.lorestanmet.ir/Site

Lubran, M. B. (2010). *Factors influencing Maryland farmers' on-farm processing license application behavior*. University of Maryland, College Park. ProQuest Dissertations & Theses, 2010. 3426277.

Mikhak, H., Rahimian, M., & Gholamrezai, S. (2022). Implications of changing cropping pattern to low water demand plants due to climate change: evidence from Iran. *Environment, Development and Sustainability*, 24, 9833–9850.

Ministry of Energy. (2022). General Overview of the Country's Water Resources and the Necessity of Managing Resources and Consumption, Iran Water Resources Management Company. (In Persian) available at: https://data.wrm.ir/cs/News/101/49976/

Mumpower, J. L., Liu, X., & Vedlitz, A. (2016). Predictors of the perceived risk of climate change and preferred resource levels for climate change management programs. *Journal of Risk Research*, 19(6), 798-809.

Nasiri, A. R., Kerachian, R., Mashhadi, M., Shahangian, S. A., & Zobeidi, T. (2024). Extending the theory of planned behavior to predict the behavior of farmers in choosing low-water-intensive medicinal plants. *Journal of Environmental Management*, 369, 122333.

Nguyen, T. P. L., Seddaiu, G., Virdis, S. G. P., Tidore, C., Pasqui, M., & Roggero, P. P. (2016). Perceiving to learn or learning to perceive? Understanding farmers' perceptions and adaptation to climate uncertainties. *Agricultural Systems*, 143, 205-216.

Niragira, S. (2011). Agricultural specialization in the north of Burundi. Master's Dissertation in Rural Economics and Management. Available at: https://lib.ugent.be/fulltxt/RUG01/001/789/885/RUG01-001789885_2012_0001_AC.pdf

Nori, S. H. Jamshidi, A. Jamshidi, M. Hedayati Moghadam, Z. & Fathi, E. (2013). Analysis of Cultural and Social Factors Influencing Farmers' Attitudes towards Water Management (Case study: Shirvan and Chardavol County), *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 44(4), 645-655. (In Persian) https://doi.org/10.22059/ijaedr.2013.50969

Nori, S. H., Jamshidi, A., Jamshidi, M., Hedayati Moghadam, Z., & Fathi, E. (2013). Analysis of cultural and social factors influencing farmers' attitudes towards water management (Case study: Shirvan

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]

and Chardavol county). *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 44(4), 645-655. (In Persian) https://doi.org/10.22059/ijaedr.2013.50969

Parant, A., Pascual, A., Jugel, M., Kerroume, M., Felonneau, M.-L., & Gueguen, N. (2017). Raising students awareness to climate change: An illustration with binding communication. *Environment and behavior*, 49(3), 339-353.

Rahimian, M. (2017). Factors affecting water resources sustainable management among irrigated wheat growers in Kouhdasht county, *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 12(2), 233-247. (In Persian) https://doi.org/20.1001.1.20081758.1395.12.2.15.8

Rahimian, M. Sepahvand, F. & Hoseini, S. M. (2025). Analysis of Farmers' Behavior in Karkheh Alia Basin in Protecting Water Resources Using Protection Motivation Model, *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 20(2), 29-47. (In Persian) https://doi.org/10.22034/iaeej.2024.469915.1811

Regional Water Company of Lorestan Province (2023). Interview with the Managing Director of the Regional Water Company of Lorestan Province, Islamic Republic News Agency, interview date 12/09/1402. (In Persian) available at: https://www.irna.ir/news/85310256

Rezaei, R., Seidi, M., & Karbasioun, M. (2019). Pesticide exposure reduction: Extending the theory of planned behavior to understand Iranian farmers' intention to apply personal protective equipment. *Safety Science*, 120, 527-537.

Rhodes, R. E., Macdonald, H. M., & McKay, H. A. (2006). Predicting physical activity intention and behaviour among children in a longitudinal sample. *Social science & medicine*, *62*(12), 3146-3156.

Saadi, H. & Avatefi Akmal, F. (2018). Factors affecting the change of agricultural land use in villages of Hamadan County. *Journal Space Economy & Rural Development*, 7(2), 211-226. (In Persian) http://serd.khu.ac.ir/article-۳۱۰۲-۱-fa.html

Salehi, L., Zarifian, Sh. & Rezvanfar, A. (2009). Analysis of kiwifruit farmers' views in western Mazandaran province regarding factors affecting the change in cultivation pattern from rice and citrus to kiwifruit. *Agricultural Sciences and Natural Resources*, 16(1), 34-43. (In Persian) https://doi.org/1022067/jgrd.2021.46256.0

Savari, M. (2022). Theory of Planning Behavior Application in Explaining Agricultural Water Conservation Behavior among Farmers in Bavi County, Khuzestan Province. *Environment and Water Engineering*, 8(4), 969-982. (In Persian) https://doi.org/10.22034/jewe.2021.309740.1641

Savari, M., & Gharechaee, H. (2020). Utilizing the theory of planned behavior to predict Iranian farmers' intention for safe use of chemical fertilizers. *Journal of cleaner production*, 263, 121512.

Savari, M., & Shokati Amghani, M. (2023). Effects of small-scale farmers' adaptation behaviors in drought conditions on household food security level in West Azerbaijan province. *Journal of Geography and Planning*, 27(86), 71-92. (In Persian) https://doi.org/10.22034/gp.2023.14973

Savari, M., Damaneh, H. E., & Damaneh, H. E. (2024). Conservation behaviors of local communities towards mangrove forests in Iran. *Global Ecology and Conservation*, 56, e03311.

Statistical Center of Iran. (2024). General Agricultural Census. Statistical Center of Iran. (In Persian) Available at: https://amar.org.ir/

Syed, A., Raza, T., Bhatti, T. T., & Eash, N. S. (2022). Climate impacts on the agricultural sector of Pakistan: Risks and solutions. *Environmental Challenges*, 6, 100433. https://doi.org/10.1016/j.envc.2021.100433

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-13]
[DOR: 20.1001.1.23222131.1404.14.52.6.6]
[DOI: 10.61882/serd.14.52.7]