

# Consequences of changing cultivation patterns on low-yield steep lands to rainfed gardens

## A case study of Kabgian District of Boyer Ahmad County

**R. Khorshidiyan, A. Karami\*, and M. Nooripoor**

M.Sc. Student of Agricultural Extension, Department of Rural Development Management, Faculty of Agriculture, Yasouj University, Yasouj, Iran. [rkhoshidiyan@gmail.com](mailto:rkhoshidiyan@gmail.com)

Associate Prof., Department of Rural Development Management, Faculty of Agriculture, Yasouj University, Yasouj, Iran. [ayatkarami@yu.ac.ir](mailto:ayatkarami@yu.ac.ir)

Associate Prof., Agricultural Extension & Education, Department of Rural Development Management, Faculty of Agriculture, Yasouj University, Yasouj, Iran. [mnooripoor@yu.ac.ir](mailto:mnooripoor@yu.ac.ir)

Received: April 2023 and Accepted: September 2024

### Abstract

This study was implemented to identify the economic, social, and environmental consequences of changing cultivation patterns on low-yield steep lands to rainfed gardens in Kabgian District of Boyer Ahmad County. Drawing upon expert opinion at the Agricultural Jihad Organization of Kohgiluyeh and Boyer Ahmad Province, a causal-comparative study was conducted using 156 individual stakeholders (72 as project pros and 84 as cons) as a sample population at two points in time (before and after project implementation). Data were collected using a researcher-made questionnaire. The results showed that cost, production, job creation, financial power and assets, sales market, support, competition, investment, income level, and bank facilities explained 70.77% of the total variance of the project's economic consequences while migration, job desirability, knowledge and experience requirements, participation, belongingness to the village, satisfaction with local institutions, project awareness, support, and conflicts explained 75.5% of the variance of the project's social consequences. The quality of the environment, living standards in the village, changes in species, and household consumption levels explained 68.83% of the variance of the project's total environmental consequences. Generally speaking, the results indicated a more favorable situation to the project pros than to the cons in terms of economic, social, and environmental consequences. In addition, the post-project economic, social, and environmental status of the project pros was evaluated as more desirable than before changing the cultivation pattern. Overall, the findings showed that changing the cultivation pattern at the village level led to improvements in the stakeholders' economic, social, and environmental conditions. Furthermore, the results revealed that the stakeholders with higher income levels were more likely to accept the project.

**Keywords:** Project stakeholders, Natural resource projects, Causal-comparative

---

\* - Corresponding author's email: [ayatkarami@yu.ac.ir](mailto:ayatkarami@yu.ac.ir)  
<https://doi.org/10.22092/lmj.2023.361412.325>

## بررسی پیامدهای تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم بازده به باغ‌های دیم در بخش

### کبگیان شهرستان بویراحمد

#### رستم خورشیدیان، آیت‌اله کرمی\* و مهدی نوری‌پور

دانشجوی کارشناسی ارشد ترویج کشاورزی، گروه ترویج و مدیریت توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران.

[rkhoshidyan@gmail.com](mailto:rkhoshidyan@gmail.com)

دانشیار گروه مدیریت توسعه روستایی، گروه ترویج و مدیریت توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران.

[ayatkarami@yu.ac.ir](mailto:ayatkarami@yu.ac.ir)

دانشیار ترویج و آموزش کشاورزی، گروه مدیریت توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران.

[mnooripoor@yu.ac.ir](mailto:mnooripoor@yu.ac.ir)

دریافت: فروردین ۱۴۰۲ و پذیرش: شهریور ۱۴۰۲

#### چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم بازده به باغ‌های دیم در بخش کبگیان شهرستان بویراحمد صورت پذیرفت. با استفاده از نظر کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استان کهگیلویه و بویراحمد، به بررسی علی-مقایسه‌ای تعداد ۱۵۶ نفر (۷۲ بهره‌بردار پذیرنده و ۸۴ بهره‌بردار نپذیرنده طرح) به‌عنوان نمونه در دو مقطع زمانی قبل و بعد از پروژه همت گماشته شد. جمع‌آوری داده‌ها، با استفاده از پرسش‌نامه محقق‌ساخته بود. نتایج نشان داد که هزینه، تولیدات، اشتغال، توان مالی و دارایی، بازار فروش، حمایتی، رقابت، سرمایه‌گذاری، درآمد و تسهیلات تبیین‌کننده ۷۰/۷۷ درصد از کل واریانس پیامدهای اقتصادی طرح بودند. عوامل مهاجرت، مطلوبیت کار، استفاده از دانش و تجربه، مشارکت، احساس تعلق به روستا، رضایت از نهادها، آگاهی، حمایت و تضاد و درگیری مجموعاً ۷۵/۵ درصد از واریانس پیامدهای اجتماعی طرح را تبیین نمودند. کیفیت محیط، الگوی روستا، تغییر در گونه‌ها، میزان مصرف تبیین‌کننده ۶۸/۸۳ درصد از واریانس کل پیامدهای زیست‌محیطی طرح بودند. نتایج حاکی از وضعیت مساعدتر گروه پذیرنده در ابعاد اقتصادی و اجتماعی و زیست‌محیطی نسبت به گروه نپذیرنده طرح بود. به‌علاوه، وضعیت اقتصادی و اجتماعی و زیست‌محیطی افراد پذیرنده طرح در زمان فعلی، مساعدتر از زمان قبل از تغییر الگوی کشت ارزیابی شد. در مجموع یافته‌ها نشان داد، تغییر الگوی کشت موجب بهبود وضعیت اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی ساکنان شده است. همچنین نتایج نشان داد، احتمال پذیرش طرح در افراد دارای میزان درآمد بیشتر، بالاتر است.

واژه‌های کلیدی: زی‌نفعان پروژه، طرح‌های منابع طبیعی، علی-مقایسه‌ای

\* - آدرس ایمیل نویسنده مسئول: [ayatkarami@yu.ac.ir](mailto:ayatkarami@yu.ac.ir)

نوع مقاله: پژوهشی



و همچنین وجود فرهنگ باغداری در مناطق شیب‌دار می‌توان احداث باغ و استفاده از نزولات جوی (باغ‌های دیم) را مناسب‌ترین گزینه ممکن دانست (Sharifi et al., 2016). طرح ذکر شده با هدف صرفه‌جویی در مصرف آب و جلوگیری از فرسایش خاک در اراضی مستعد بارندگی به میزان ۳۰۰ میلی‌متر به بالا برنامه‌ریزی شده است که احداث باغ دیم در اراضی شیب‌دار مناطقی با بارندگی بیش از ۴۰۰ میلی‌متر در اولویت است. چرا که کاهش منابع آب و بارش یک واقعیت مهم و غیرقابل‌انکار در شهرستان بویراحمد محسوب شده و تأثیر کشاورزی و الگوی کشت نیز بر کمبود منابع آب مشهود است (Hosainianzadeh, 2018). با توسعه باغ‌ها در اراضی شیب‌دار میزان فرسایش خاک به حداقل می‌رسد. در این راستا شهرستان بویراحمد به‌منظور تحقق این امر، پروژه توسعه باغ‌ها در اراضی شیب‌دار را در بخش کبگیان از سال ۱۳۸۵ آغاز نموده است (Agricultural Jihad Organization of Kohgiluyeh and Boyer Ahmad province, 2023). تغییر الگوی کشت با توجه به وسعت و شدت آن می‌تواند دارای اثراتی چون شکل‌گیری روابط جدید اقتصادی و اجتماعی در جامعه‌ی جهانی، تغییر در میزان و نوع عرضه و تقاضا، افزایش یا کاهش قیمت محصولات و تغییر در میزان درآمد باشد (Pourtaheri et al., 2014). لذا به‌طور خاص بایستی اثرات اقتصادی و اجتماعی تغییر الگوی کشت را در میان کشاورزان روستایی این منطقه بررسی نمود.

بر اساس نتایج تحقیق (Kolahi & Payeste, 2020)، بدلیل عدم ارزیابی دقیق جنبه‌های اقتصادی اجرای طرح‌های منابع طبیعی، کارآمدی و بازدهی لازم از اجرای طرح‌ها در منطقه حاصل نشده و در اشتغال و یا عدم مهاجرت روستاییان بی‌تأثیر بوده است. به‌علاوه ساکنان در استفاده از منابع روستایی برای اجرای طرح‌ها، رضایت نداشته و در مجموع اکثر روستاییان از انجام دستاوردها و طرح‌ها رضایت نداشتند. از این رو اجرای این طرح‌ها بر بهبود وضعیت اقتصادی-اجتماعی روستاییان بی‌تأثیر بوده است (Madadi & maleki, 2018) به ارزیابی اثرات

کشاورزی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های تولیدی و اقتصادی (Nazarzadehzareh & Dorrani, 2012; Nasrnia, et al., 2022; Alizadeh et al., 2016)، منبع امرارمعاش بخش قابل توجهی از جمعیت فعال در کشورهای در حال توسعه را تأمین می‌نماید (Sharifzadeh, et al., 2023). در کشور ایران نیز کشاورزی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی، حدود ۱۱ درصد از تولید ناخالص ملی و ۲۳ درصد اشتغال را در بر گرفته است (Shahpasand & Savari, 2017). رشد بی‌رویه‌ی جمعیت در سال‌های اخیر و نیاز فزاینده به تأمین مواد غذایی، بهره‌برداری از زمین‌های حاشیه‌ای مانند اراضی شیب‌دار را رواج داده است (Sharifi et al., 2016) که در صورت بهره‌برداری غیراصولی در این اراضی (Fayi et al., 2019) فرسایش خاک نسبت به اراضی مسطح شدت بیشتری خواهد یافت (Gholizadeh, 2018). با توجه به قرارگیری بسیاری از زمین‌های مستعد کشور در کوهپایه‌ها و دامنه‌ها، توجه به بهره‌برداری اصولی در اراضی شیب‌دار ضروری است (Fayzi et al 2019).

استان کهگیلویه و بویراحمد علی‌رغم برخورداری از پتانسیل‌های بالقوه کشاورزی و تنوع آب و هوایی از درآمد چندانی در این حوزه بهره نبرده و با توجه به افزایش روزافزون جمعیت، مهاجرت روستاییان به شهرها و کمبود مواد غذایی و با در نظر گرفتن این نکته که تنها یک چهارم از مناطق استان کهگیلویه و بویراحمد را مناطق هموار تشکیل داده، اهمیت بهره‌برداری اصولی از اراضی شیب‌دار و پرداختن به الگوی کشت این نواحی محرز می‌گردد (Mohammadian, 2010). در این راستا به‌منظور پیشگیری از فرسایش خاک، از اولویت‌های وزارت جهاد کشاورزی، طرح کاربری اراضی شیب‌دار و کم بازده به باغ‌های مثمر است (Fayzi et al 2019). این طرح از مهم‌ترین راهبردهای جهاد کشاورزی برای حمایت از بهره‌برداران است. با توجه به خاک کم‌عمق و شیب بالای اراضی

پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم بازده به باغ‌های دیم در بخش کبگیان شهرستان بویراحمد می‌پردازد تا با شناسایی این آثار سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی‌های لازم در این زمینه صورت پذیرد و از فرسایش شدید خاک و سایر عواقب بهره‌برداری غیراصولی از اراضی شیب‌دار جلوگیری گردد. این امر نه تنها موجب آگاهی مجریان، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران طرح‌های توسعه روستایی و منابع طبیعی از پیامدها و اثرات اجرای برنامه‌ها می‌شود، بلکه موجب توصیه‌های پژوهشی می‌گردد که در حقیقت پاسخ و بازتابی به احتیاجات بهره‌برداران است.

در بخش کبگیان توپوگرافی منطقه و عدم رعایت مکانیزاسیون، موجبات عدم بازدهی کشاورزی را فراهم نموده است. آبادی‌های این بخش عمدتاً در موقعیت‌های کوهستانی و کوهستانی جنگلی استقرار یافته‌اند و رکن اصلی تأمین معیشت مردم کشاورزی است. این منطقه در سطح توسعه‌یافتگی پایین قرار داشته (Afrakhteh & Tofighian asl 2016) و با توجه به گسترش نگرانی‌ها در خصوص خشکسالی‌های پیش‌آمده (Khazaei, 2014) لزوم توجه به اثرات اجتماعی و اقتصادی تغییر الگوی کشت محرز است. طرح با همکاری اداره‌های جهاد کشاورزی، منابع طبیعی و با نظارت کارشناسان پهنه اجرا شده و زمین‌های شیب‌دار زیر کشت گندم و جو کم‌بازده به کاشت درخت‌های کم‌زحمت و زودبازده انگور و بادام اختصاص یافته است. به اقتضای شرایط در این منطقه شاهد پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی این مهم بوده‌ایم که شناخت و تحلیل آن‌ها در ادامه روند حمایت از تغییر الگوی کشت به‌عنوان راهبردی جایگزین در مقابل بازدهی اندک اراضی شیب‌دار ضروری است. ارزیابی اثرات ناشی از تغییر الگوی کشت جهت بینش بهتر به روش توسعه کشاورزی (Rajini Devi et al., 2020)، بررسی اوضاع جامعه بهره‌بردار و شناخت هنجارها و وضعیت موجود جهت تعیین راهکارهای مناسب ضروری است (Karimi et al.,

اجتماعی - اقتصادی پروژه‌های منابع طبیعی اجرا شده از دید ذینفعان حوزه آبخیز اندبیل در شهرستان خلخال پرداختند. نتایج حاکی از آن بود که کاهش مهاجرت، کنترل سیلاب و افزایش حجم آب‌های زیرزمینی از مهم‌ترین دست آوردهای این طرح‌ها است. طرح‌های اجرایی بر سطح اراضی (باغی، کشاورزی، دیمی) و پوشش گیاهی منطقه تأثیر مثبتی داشته و موجب افزایش تولیدات دامی شده است (Mohammadzade et al., 2015). نیز به تحلیل پیامدهای تغییر کاربری اراضی زراعی به باغی از دیدگاه باغداران غرب حوضه آبریز دریاچه ارومیه پرداختند. بر اساس نتایج، کشاورزان در ارزیابی خود بیشتر به جنبه‌های مثبت تغییر کاربری اراضی مربوط به شخص کشاورز مانند افزایش درآمد، کسب سود، کاهش حجم کاری، رفاه و ارتقای پایگاه اجتماعی توجه داشته و به میزان کمتری به جنبه‌های منفی تغییر کاربری اراضی نظیر مصرف بالای سموم و کودهای شیمیایی اشاره نموده‌اند. در پژوهشی (Wang & Macklaren, 2012) به ارزیابی اثرات اقتصادی و اجتماعی طرح تبدیل اراضی شیب‌دار در شهرستان دونهوا<sup>۱</sup> چین پرداختند. بر اساس نتایج به دست آمده این برنامه به‌طور کلی ناکارآمد بوده است. به این علت که در شمال چین ناهمگونی محیطی و بهره‌وری مورد توجه قرار نگرفته و بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان وضعیت خود را پس از شرکت در طرح تبدیل اراضی شیب‌دار، بدتر عنوان نمودند. همچنین خانواده‌هایی که با کاهش درآمد مواجه شده بودند، بیش از سایرین بر تحمیلی بودن طرح تبدیل اراضی شیب‌دار توسط دولت تأکید می‌نمودند. همچنین نتایج نشان داد که طرح تبدیل اراضی شیب‌دار منجر به ایجاد اثراتی چون کاهش میزان تولید محصولات کشاورزی، کاهش درآمد خانوارها از محل کشاورزی و کاهش تعداد مشاغل غیرکشاورزی وابسته به فرآوری محصولات کشاورزی شده است.

به دلیل پیامدهای مهم تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم‌بازده به باغ‌های دیم، این پژوهش به شناخت

<sup>۱</sup>- Dunhua

2017). لذا، هدف از این پژوهش، بررسی پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم بازده به باغ‌های دیم، بخش کبگیان شهرستان بویراحمد است.

#### روش تحقیق

در این تحقیق، با استفاده از نظر کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استان کهگیلویه و بویراحمد، سه روستای پذیرنده (شامل روستاهای دم‌چنار هادی‌آباد، موگر و باغ تیلکو) و سه روستای نپذیرنده (کبگیون، دروهان نقاره‌خانه و کرکرزار) طرح تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار، با تعداد ۷۷۱ بهره‌بردار انتخاب شدند و به بررسی علی-مقایسه‌ای روستاهای پذیرنده و نپذیرنده طرح در دو مقطع زمانی قبل و بعد از پروژه همت گماشته شد. با توجه به جدول نمونه‌گیری بارتلت، تعداد ۱۵۶ نفر به‌عنوان نمونه تعیین شد که ۷۲ بهره‌بردار پذیرنده و ۸۴ بهره‌بردار نپذیرنده طرح تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار را در دو دسته روستاهای فوق‌الذکر شامل می‌شدند. میانگین سنی پاسخگویان ۴۳/۴۶ سال و انحراف معیار آن ۱۱/۶۶ سال بود. حداقل سن پاسخگویان ۲۴ سال و حداکثر سن افراد ۷۵ سال بود. در پژوهش حاضر، اکثریت پاسخگویان (۱۴۳ نفر) مرد و (۱۳ نفر) زن بوده‌اند. میانگین افراد تحت سرپرستی، سه نفر با انحراف معیار دو است. میانگین مدت زمان سکونت در منطقه، حدوداً ۳۹ سال، با انحراف معیار حدود ۱۱ سال بود. از نظر وضعیت تأهل، تعداد ۱۲۹ نفر متأهل و ۲۷ نفر مجرد بودند. میانگین میزان درآمد حاصل از انجام فعالیت‌های کشاورزی قبل از اجرای تغییر الگوی کشت ۲۴,۱۰۳,۰۰۰ ریال بوده که پس از تغییر الگوی کشت به ۵۰,۱۲۸,۰۰۰ ریال با میانگین نرخ تورم ۷۳ درصد مطابق آمار بانک مرکزی رسیده است. میانگین اراضی افراد پاسخ‌گو، قبل و بعد از تغییر الگوی کشت حدود پنج هکتار بوده است. رشته تحصیلی اکثر افراد مورد مطالعه، غیرکشاورزی (۱۲۶ نفر) بوده است. از نظر میزان تحصیلات، ۲۳ نفر از افراد پاسخگو (۱۴/۷۴ درصد)، بدون

تحصیلات؛ تعداد ۴۶ نفر (۲۹/۴۹ درصد) دارای تحصیلات زیر دیپلم؛ تعداد ۴۷ نفر (۳۰/۱۳ درصد) دارای تحصیلات دیپلم و تعداد ۴۰ نفر (۲۵/۶۴ درصد) دارای تحصیلات بالاتر از دیپلم بودند.

جمع‌آوری داده‌ها، با استفاده از پرسش‌نامه محقق‌ساخته بود که برای بررسی اعتبار بخش‌های مختلف آن، از روش اعتبار صوری استفاده شد. همچنین جهت آزمون پایایی در این تحقیق از ضریب آلفای کرونباخ استفاده و تعداد ۳۰ پرسش‌نامه برای رفع ایرادات احتمالی پرسش‌نامه در خارج از منطقه و نمونه مورد مطالعه توزیع شد. ضرایب آلفای کرونباخ به‌دست آمده حاکی از پایایی قابل قبول پرسش‌نامه طراحی شده بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها، با بهره‌گیری از نرم‌افزار آماری SPSS 25 و انجام آمارهای توصیفی (فراوانی، میانگین، درصد) و استنباطی (نظیر تحلیل عاملی، رگرسیون لجستیک، آزمون تی مستقل و آزمون تی وابسته) صورت پذیرفت. به‌منظور شناسایی مهم‌ترین پیامدهای تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم بازده به باغ‌های دیم از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. تحلیل عاملی اکتشافی رایج‌ترین نوع عاملی است که در آن ساختار زیربنایی مجموعه نسبتاً بزرگی از متغیرها کشف می‌شود. محقق در این روش تئوری اولیه‌ای ندارد و سعی می‌کند تا از بارهای عامل برای کشف ساختار عاملی داده‌ها استفاده کند (خسروی‌زو و قاسمی، ۱۴۰۲). بدین منظور، اولین مرحله تهیه ماتریس داده‌ها است که شامل جدولی است که ستون‌های آن متغیر و سطور آن افراد مورد مطالعه است. با توجه به کثرت متغیرهای مورد مطالعه، این متغیرها بر مبنای مطالعات پیشین در سه بُعد اقتصادی (۳۸ گویه)، اجتماعی (۳۲ گویه) و زیست‌محیطی (۲۰ گویه) به تفکیک مورد بررسی قرار گرفتند. جهت تعیین مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی از شاخص کفایت حجم نمونه کایرز-میر-آلکین (KMO) و برای اطمینان بیشتر از مناسب بودن داده‌ها از آماره بارتلت استفاده گردید. معناداری آزمون بارتلت در سطح اطمینان یک درصد و مقدار مناسب KMO حاکی از همبستگی و مناسب بودن متغیرهای مورد نظر

(وجود حداقل همبستگی) است؛ بنابراین، ماتریس داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی مناسب است. با استفاده از ماتریس عاملی، عوامل مشترک و اهمیت نسبی هر متغیر معلوم شد. جدول ۱ نشانگر مقادیر ارزش ویژه شاخص‌های مورد بررسی، بعد از چرخش واریماکس است. بر اساس اطلاعات جدول ۱، تعداد ۱۰ دسته با مقادیر ویژه بالاتر از یک استخراج شدند که ۷۰/۷۷ درصد از واریانس کل عامل-ها را تبیین می‌کردند.

بر اساس یافته‌ها، مهم‌ترین پیامد اقتصادی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم بازده باغ‌های دیم در بخش کبگیان شهرستان بویراحمد، هزینه است. لذا، تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار بر هزینه (به‌ویژه هزینه تأمین نهاده‌ها (کود، بذر، نهال و غیره)، هزینه تهیه بستر و آماده‌سازی زمین و هزینه هرس و رسیدگی به محصولات) بیش از سایر موارد اثر نهاده است. پس از هزینه، طرح بیشترین اثر را بر تولیدات نهاده است. در دسته تولیدات، گونه‌های میزان تولیدات کشاورزی و باغی در منطقه، سود حاصل از تولیدات و سطح محصولات زراعی به ترتیب از عمده‌ترین پیامدهای اقتصادی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار هستند. اشتغال، پس از تولیدات مهم‌ترین پیامد اقتصادی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم بازده باغ-های دیم در بخش کبگیان شهرستان بویراحمد است. در این دسته، متغیرهای دسترسی به نیروی کار ماهر؛ میزان اشتغال افراد درحوزه خدمات در منطقه و فراهم آمدن فرصت‌های اشتغال در بخش کشاورزی به ترتیب دارای اهمیت بیشتری می‌باشند. پس از آن، مهم‌ترین پیامد اقتصادی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم بازده باغ‌های دیم به ترتیب شامل توان مالی و دارایی، بازار فروش، حمایتی، رقابت، سرمایه‌گذاری، درآمد و تسهیلات می‌باشند.

برای انجام تحلیل عاملی است. سپس با استفاده از ملاک نگهداری عامل‌های دارای ارزش ویژه بزرگ‌تر از یک، استخراج شد (Aliyari et al., 2022). به‌منظور افزایش تفسیرپذیری و معناداری نظری شاخص‌ها از روش چرخش عاملی واریماکس استفاده شد. در نهایت، وجه مشترک بین متغیرها با توجه به واریانس مشترک بین آن‌ها شناسایی و بر این اساس عوامل نام‌گذاری شدند (Khosravizo & Ghasemi, 2023). در تحقیق حاضر، به‌منظور بررسی تعیین‌کننده‌های پذیرش طرح از رگرسیون لجستیک استفاده شد. متغیرهای مستقل شامل سن، تعداد افراد تحت سرپرستی، مدت زمان سکونت در منطقه، میزان درآمد حاصل از انجام فعالیت‌های کشاورزی، میزان کل زمین، جنس، وضعیت تأهل و رشته تحصیلی بود. از ورود هم‌زمان متغیرهای پیش‌بینی‌کننده به تابع رگرسیون لجستیک استفاده شد. آزمون نسبت درست‌نمایی<sup>۱</sup> به‌عنوان یکی از معیارهای نیکویی برازش مدل بکار رفت.

#### یافته‌ها و بحث

##### تحلیل عاملی پیامدهای اقتصادی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار

شاخص کفایت حجم نمونه کیسر-مایر-آلکین که نشانگر کفایت حجم نمونه برای وجود حداقل همبستگی لازم در جهت انجام تحلیل عاملی است؛ برابر با ۰/۸۳ محاسبه شد که بیانگر آن است که داده‌ها به دلیل وجود همبستگی لازم برای انجام تحلیل عاملی با هدف تلخیص متغیرها و ایجاد ساختار عاملی جدید مناسب هستند. نتایج آزمون بارتلت در سطح خطای یک درصد معنادار است، بدین معنا که شواهد کافی در جهت رد فرضیه صفر وجود دارد و بدین ترتیب ماتریس داده‌های ناهماني

<sup>۱</sup> - Log likelihood

جدول ۱- بارهای عاملی مرتبط با پیامدهای اقتصادی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار

Table 1- Factor loads related to the economic consequences of changing the cultivation pattern of sloping lands

مقدار ویژه	بار عاملی	گویه‌های هر عامل	نام‌گذاری عامل
7.48	0.85	هزینه تأمین نهاده‌ها (کود، بذر، نهال و غیره)	هزینه
	0.84	هزینه تهیه بستر و آماده‌سازی زمین	
	0.83	هزینه هرس و رسیدگی به محصولات	
	0.82	هزینه کاشت محصولات	
	0.81	هزینه بسته‌بندی محصول	
	0.80	هزینه حمل‌ونقل محصول	
	0.77	هزینه نگهداری محصولات برداشت‌شده	
	0.76	هزینه مبارزه با آفات محصولات کشت‌شده	
	0.72	هزینه آبیاری تکمیلی	
	3.01	0.83	
0.81		سود حاصل از تولیدات	
0.79		سطح محصولات زراعی	
0.74		کیفیت تولیدات زراعی و باغی در منطقه	
2.92	0.74	دسترسی به نیروی کار ماهر	اشتغال
	0.73	میزان اشتغال افراد درحوزه‌ی خدمات در منطقه	
	0.68	فراهم آمدن فرصت‌های اشتغال در بخش کشاورزی	
	0.65	گرایش به مشاغل تولیدی در روستا	
	0.58	میزان اشتغال زنان در بخش کشاورزی در منطقه	
2.70	0.73	میزان قدرت خرید روستاییان	توان مالی و دارایی
	0.72	قیمت اراضی در منطقه	
	0.71	میزان توان پس‌انداز بخشی از درآمد	
	0.67	تعداد دام در منطقه	
	0.64	میزان توان خرید ادوات کشاورزی	
	0.64	میزان توان خرید ادوات کشاورزی	
2.37	0.78	اطمینان از کاهش دخالت واسطه‌ها در بازار کشاورزی	بازار فروش
	0.73	اطمینان از بازار فروش محصولات تولیدی	
	0.72	مهارت‌های بازاریابی کشاورزان و باغداران	
	0.64	ورود دلالان و سلف‌خران در روستا	
2.14	0.89	پوشش بیمه‌ای محصولات	حمایتی
	0.77	خرید تضمینی محصولات	
	0.77	میزان اعطای یارانه و تسهیلات	
1.99	0.83	رقابت بر سر منابع جهت انجام فعالیت‌های کشاورزی	رقابت
	0.82	میزان نیاز به نیروی کار اجاره‌ای	
1.54	0.90	میزان سرمایه‌گذاری در خارج از روستا	سرمایه‌گذاری
	0.64	سرمایه‌گذاری روی اراضی	
1.38	0.75	میزان رضایت از درآمد حاصل از شغل	درآمد
	0.73	میزان درآمد خانوار از محل کشاورزی	
1.36	0.69	سهولت در بهره‌مندی از تسهیلات بانکی	تسهیلات
	0.46	گرایش کشاورزان برای دریافت وام‌های بانکی	

واریماکس، متغیرهای پیامدهای اجتماعی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار در نُه عامل تبیین شدند. بر اساس نتایج به‌دست آمده، نخستین و مهم‌ترین پیامد اجتماعی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار، مهاجرت نامیده شد. نتایج مطالعه نشان داد، در بین گویه‌های مهاجرت، گویه

تحلیل عاملی پیامدهای اجتماعی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار

عوامل استخراج‌شده مجموعه مورد تحلیل، همراه با مقدار ویژه، درصد واریانس و بار عاملی آن‌ها در جدول ۲ آورده شده است. پس از چرخش عاملی به روش

۳ آورده شده است. متغیرهای پیامدهای زیست‌محیطی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار در چهار عامل تبیین شدند. این چهار عامل، مجموعاً ۶۸/۸۳ درصد از واریانس کل پیامدهای زیست‌محیطی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم بازده باغ‌های دیم منطقه را تبیین نمودند. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، نخستین و مهم‌ترین پیامد زیست‌محیطی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار، کیفیت محیط نامیده شد. در عامل کیفیت محیط، متغیرهای سروصدا و شلوغی در روستا، تغییر در شیب اراضی، تغییر در عمق کاشت، میزان وقوع سیلاب در منطقه، میزان فرسایش خاک کشاورزی، بروز آفات در باغات و مزارع منطقه، میزان کیفیت خاک و حاصلخیزی، میزان فرونشست خاک و میزان آلودگی در خاک به ترتیب از عمده‌ترین پیامدهای زیست‌محیطی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار هستند. پس از کیفیت محیط، شیب‌دار مربوط به الگوی روستا است. بدین معنا که طرح، موجب ساخت‌وسازهای جدید در روستا، گسترش مکان‌های تفریحی و گردشگری در منطقه، گسترش اسکان غیررسمی و تغییر نوع و الگوی کاربری اراضی روستا شده است. همچنین، تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار در منطقه مورد مطالعه موجب تغییر در گونه‌ها (تغییر در گونه‌های گیاهی در سطح روستا، تأمین علوفه مورد نیاز دام و تغییر در گونه‌های جانوری در سطح روستا) شده است و در نهایت بر میزان مصرف (میزان مصرف کود شیمیایی جهت کشت محصولات، میزان استفاده از ادوات کشاورزی جهت عملیات خاک‌ورزی، میزان استفاده از سموم شیمیایی جهت کشت محصولات و میزان مصرف کود سبز جهت کشت محصولات) اثر نهاده است.

نتایج حاصل از آزمون t-test در جدول ۴ نشان می‌دهد که وضعیت اجتماعی در زمان فعلی نسبت به دوره قبل از تغییر الگوی کشت دچار تغییر گردیده و این تغییر هم در سطح یک درصد معنادار بوده است. همچنین در افراد پذیرنده، بین تغییرات میانگین وضعیت اقتصادی در دو مرحله قبل از تغییر الگوی کشت و زمان فعلی، تفاوت

مهاجرت موقت برای کار در شهر، مهاجرت دائمی به نقاط شهری و مهاجرت فصلی برای کار در نواحی روستایی به ترتیب از عمده‌ترین پیامدهای تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار هستند. پس از مهاجرت، عمده‌ترین پیامد اجتماعی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم بازده باغ‌های دیم در بخش کبگیان شهرستان بویراحمد مربوط به مطلوبیت کار است. در عامل مطلوبیت کار، متغیرهای برنامه‌ریزی و داشتن طرح و برنامه برای انجام فعالیت‌های مختلف، احساس لذت و رضایت از انجام فعالیت‌های کشاورزی و میزان قدر و منزلت در بین سایر کشاورزان به ترتیب از عمده‌ترین پیامدهای اجتماعی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار هستند. سومین پیامد مهم اجتماعی طرح تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار استفاده از دانش و تجربه است. بدین معنا که طرح بر استفاده از دوره‌های آموزشی برگزار شده از طرف نهادهای دولتی، استفاده از نظر مروجین و متخصصین کشاورزی برای انجام فعالیت‌های کشاورزی، استفاده از تجربه سایر کشاورزان برای انجام فعالیت‌های کشاورزی و کسب مهارت‌های تخصصی توسط روستاییان اثر داشته است. پس از آن، مهم‌ترین پیامدهای اجتماعی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم بازده باغ‌های دیم به ترتیب شامل مشارکت، احساس تعلق به روستا، رضایت از نهادها، آگاهی، حمایت و تضاد و درگیری است.

### تحلیل عاملی پیامدهای زیست‌محیطی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار

به منظور بررسی پیامدهای زیست‌محیطی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. محاسبات انجام‌شده حاکی از آن است که انسجام درونی داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب است ( $KMO=0/81$ ) و آماره بارتلت ( $1573/38=بارتلت$ ) نیز معنادار است.

عوامل استخراج‌شده مجموعه مورد تحلیل، همراه با مقدار ویژه، درصد واریانس و بار عاملی آن‌ها در جدول



تغییرات میانگین وضعیت زیست‌محیطی در دو مرحله قبل از تغییر الگوی کشت و زمان فعلی، تفاوت معناداری وجود ندارد؛ بنابراین، ممکن است طرح وضعیت زیست‌محیطی منطقه را بهبود بخشیده باشد. این یافته همسو با نتایج تحقیق (Madadi & Maleki, 2018) است که اثرات اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی پروژه‌های منابع طبیعی اجرا شده از دید ذینفعان حوزه آبخیز اندبیل در شهرستان خلخال را مثبت ارزیابی نمودند. همچنین، همسو با یافته‌های تحقیق (Mohammadzade, 2015) مبنی بر بهبود وضعیت اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی باغداران غرب حوضه آبریز دریاچه ارومیه به واسطه‌ی تغییر کاربری اراضی زراعی به باغی است. اما ناهم‌سو با نتایج تحقیق در پژوهشی (Wang & Maclaren, 2012) است که طرح تبدیل اراضی شیب‌دار در شهرستان دونهوا چین را ناکارآمد دانستند.

معناداری وجود دارد. به طوری که میانگین وضعیت اقتصادی در افراد پذیرنده قبل از تغییر الگوی کشت ۱/۴۵ بوده که در زمان فعلی به ۱/۷۶ افزایش یافته است. لذا می‌توان گفت، در کل، وضعیت اقتصادی افراد مورد مطالعه در وضعیت مساعدی قرار ندارد؛ باین‌حال، ممکن است اجرای طرح اراضی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم بازده به باغ‌های دیم موجب بهبود وضعیت اقتصادی افراد مورد مطالعه شده باشد. در افراد نپذیرنده نیز، بین تغییرات میانگین وضعیت اقتصادی در دو مرحله قبل از تغییر الگوی کشت و زمان فعلی، تفاوت معناداری وجود ندارد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که وضعیت زیست‌محیطی در زمان فعلی نسبت به قبل از تغییر الگوی کشت به‌طور معناداری بهبود یافته است و میانگین وضعیت زیست‌محیطی در افراد پذیرنده قبل از تغییر الگوی کشت ۲/۹۳ بوده که در زمان فعلی به ۳/۱۱ افزایش یافته است؛ اما در افراد نپذیرنده، بین

جدول ۲- بارهای عاملی مرتبط با پیامدهای اجتماعی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار

Table 2- Factor loads related to the social consequences of changing the cultivation pattern of sloping lands		گویه‌های هر عامل	نام‌گذاری عامل
مقدار ویژه	بار عاملی		
3.60	0.89	مهاجرت موقت برای کار در شهر	مهاجرت
	0.88	مهاجرت دائمی به نقاط شهری	
	0.86	مهاجرت فصلی برای کار در نواحی روستایی	
	0.82	مهاجرت روزانه برای کار در نواحی اطراف	
3.50	0.86	برنامه‌ریزی و داشتن طرح و برنامه برای انجام فعالیت‌های مختلف	مطلوبیت کار
	0.83	احساس لذت و رضایت از انجام فعالیت‌های کشاورزی	
	0.79	میزان قدر و منزلت من در بین سایر کشاورزان	
	0.79	میزان حجم کاری جهت انجام فعالیت‌های کشاورزی و باغداری	
3.29	0.80	استفاده از دوره‌های آموزشی برگزار شده از طرف نهادهای دولتی	استفاده از دانش و تجربه
	0.77	استفاده از نظر مروجین و متخصصین کشاورزی برای انجام فعالیت‌های کشاورزی	
	0.73	استفاده از تجربه سایر کشاورزان برای انجام فعالیت‌های کشاورزی	
	0.71	کسب مهارت‌های تخصصی توسط روستاییان	
3.02	0.86	میزان مشارکت اعضای خانواده برای انجام فعالیت‌های کشاورزی یا باغی	مشارکت
	0.75	میزان مشارکت جهت حل مشکلات روستا	
	0.74	میزان مشارکت مالی برای عمران روستا	
	0.72	میزان عضویت کشاورزان و باغداران در نهادها و تشکلهای	
	0.55	میزان مشارکت و تبادل نظر کشاورزان و باغداران جهت حل مشکلات زراعی و باغی	
2.72	0.85	میزان انگیزه جوانان جهت اشتغال در روستا	احساس تعلق به روستا
	0.82	منحصر به فرد دانستن روستا و تفاوت آن با دیگر روستاها	
	0.78	میزان انگیزه جوانان جهت سکونت در روستا	
	0.76	احساس تعلق بیشتر کشاورز به روستا	
2.30	0.90	میزان رضایت از عملکرد مسئولان سازمان‌ها و ارگان‌ها	رضایت از نهادها
	0.77	اعتماد به قول و قرارهای نهادها در منطقه	
	0.75	دسترسی به کارشناسان و نخبگان محلی در منطقه	
1.94	0.82	میزان آگاهی از وضعیت بازار محصولات تولیدی	آگاهی
	0.77	میزان آگاهی از نحوه و میزان استفاده از کود و سم	
	0.62	میزان آگاهی از خدمات ارائه‌شده اداره کشاورزی به کشاورزان و باغداران	
1.91	0.85	میزان سطح پوشش خدمات بیمه کشاورزی	حمایت
	0.78	اطمینان از حمایت بانک‌ها از کشاورزان به وسیله تسهیل شرایط اخذ وام	
	0.65	میزان اطمینان کشاورزان و باغداران از حمایت جهاد کشاورزی	
1.87	0.95	میزان مراجعه به ریش‌سفیدان در روستا برای حل مسائل	تضاد و درگیری
	0.85	اعتراضات و مناقشات قومی و اجتماعی در منطقه	

جدول ۳- بارهای عاملی مرتبط با پیامدهای زیست‌محیطی تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار

Table 3- Factor loads related to the environmental consequences of changing the cultivation pattern of sloping lands

مقدار ویژه	بار عاملی	گویه‌های هر عامل	نام‌گذاری عامل
4.67	0.74	سروصدا و شلوغی در روستا	کیفیت محیط
	0.74	تغییر در شیب اراضی	
	0.74	تغییر در عمق کاشت	
	0.73	میزان وقوع سیلاب در منطقه	
	0.73	میزان فرسایش خاک کشاورزی	
	0.71	بروز آفات در باغات و مزارع منطقه	
	0.69	میزان کیفیت خاک و حاصلخیزی	
	0.68	میزان فرونشست خاک	
	0.66	میزان آلودگی در خاک	
3.85	0.85	ساخت‌وسازهای جدید در روستا	الگوی روستا
	0.85	گسترش مکان‌های تفریحی و گردشگری در منطقه	
	0.85	گسترش اسکان غیررسمی	
	0.84	تغییر نوع و الگوی کاربری اراضی روستا	
2.13	0.83	تغییر در گونه‌های گیاهی در سطح روستا	تغییر در گونه‌ها
	0.80	تأمین علوفه مورد نیاز دام	
	0.76	تغییر در گونه‌های جانوری در سطح روستا	
2.11	0.76	میزان مصرف کود شیمیایی جهت کشت محصولات	میزان مصرف
	0.74	میزان استفاده از ادوات کشاورزی جهت عملیات خاک‌ورزی	
	0.68	میزان استفاده از سموم شیمیایی جهت کشت محصولات	
	0.61	میزان مصرف کود سبز جهت کشت محصولات	

جدول ۴- بررسی وضعیت اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی پاسخ‌گویان (زمان قبل و بعد از تغییر الگوی کشت)

Table 4- Investigating of the economic, social and environmental status of the respondents (Before and after the change of cultivation pattern)

سطح معناداری	t	میانگین*		گویه‌ها
		بعد	قبل	
0.001	9.54	2.49	2.16	وضعیت اجتماعی
0.004	2.94	2.69	3.05	پذیرنده
0.001	10.69	1.76	1.45	وضعیت اقتصادی
0.08	1.79	2.68	2.63	نپذیرنده
0.001	5.87	3.11	2.93	وضعیت زیست‌محیطی
0.06	1.87	3.03	2.97	نپذیرنده

\* دامنه میانگین بین یک تا پنج است

بالاتر است. همچنین نتایج نشان داد در زمان قبل از تغییر الگوی کشت، بین میانگین وضعیت اجتماعی در افراد پذیرنده و نپذیرنده طرح، تفاوت معناداری وجود دارد. این نتیجه بیانگر آن است که ممکن است، تغییر الگوی کشت،

در مجموع یافته‌ها نشان داد، میانگین وضعیت اجتماعی، در زمان فعلی در افراد پذیرنده (با میانگین ۲/۴۹ و انحراف معیار ۰/۲۰) از میانگین وضعیت اجتماعی در افراد نپذیرنده طرح (با میانگین ۲/۲۰ و انحراف معیار ۰/۲۱)

طرح در زمان فعلی طرح تفاوت معناداری وجود دارد؛ به طوری که میانگین وضعیت زیست محیطی در زمان فعلی در افراد پذیرنده (با میانگین ۳/۱۱ و انحراف معیار ۰/۲۰) از میانگین وضعیت زیست محیطی در افراد نپذیرنده طرح (با میانگین ۳/۰۱ و انحراف معیار ۰/۲۴) بیشتر است. همچنین نتایج نشان داد در زمان قبل از تغییر الگوی کشت، بین میانگین وضعیت زیست محیطی تفاوت معناداری وجود ندارد؛ این نتیجه بیانگر آن است که ممکن است، تغییر الگوی کشت، وضعیت زیست محیطی را بهبود دهد. این یافته همسو با نتایج تحقیق (Sharifi et al., 2016) است که اثرات اقتصادی و زیست محیطی تبدیل کاربری زراعت دیم به باغ‌های بادام در منطقه دژکرد شهرستان اقلید را مثبت ارزیابی نمودند.

وضعیت اجتماعی را بهبود بخشید. یافته‌ها مبین آن بود که میانگین وضعیت اقتصادی در زمان فعلی در افراد پذیرنده (با میانگین ۱/۷۶ و انحراف معیار ۰/۲۰) از میانگین وضعیت اقتصادی در افراد نپذیرنده طرح (با میانگین ۱/۶۹ و انحراف معیار ۰/۲۱) بیشتر است. همچنین نتایج نشان داد در زمان قبل از تغییر الگوی کشت، بین میانگین وضعیت اقتصادی تفاوت معناداری وجود دارد؛ به طوری که میانگین وضعیت اقتصادی در افراد پذیرنده (با میانگین ۱/۴۵ و انحراف معیار ۱/۸۳) از میانگین وضعیت اقتصادی در افراد نپذیرنده طرح (با میانگین ۱/۷۵ و انحراف معیار ۰/۱۶) کمتر است. این نتیجه بیانگر آن است که ممکن است، تغییر الگوی کشت، وضعیت اقتصادی را بهبود دهد. بر اساس یافته‌ها، بین میانگین وضعیت زیست محیطی افراد پذیرنده و نپذیرنده

جدول ۵- مقایسه تغییرات میانگین وضعیت اقتصادی و اجتماعی و زیست محیطی ساکنان در منطقه مورد مطالعه

Table 5- Comparison of the average changes in the economic, social and environmental status of the residents in the study area

سطح معناداری	آماره t	نپذیرنده (n=۸۴)		پذیرنده (n=۷۲)			
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین		
0.04	2.11	0.21	1.69	0.20	1.76	فعلی	وضعیت اجتماعی
0.001	-10.91	0.16	1.75	1.83	1.45	قبل	
0.001	9.05	0.21	2.20	0.20	2.49	فعلی	وضعیت اقتصادی
0.001	-5.63	0.19	2.33	0.19	2.16	قبل	
0.005	2.86	0.24	3.01	0.20	3.11	فعلی	وضعیت زیست محیطی
0.23	-1.20	0.18	2.96	0.17	2.92	قبل	

یافته‌های حاصل از آزمون نسبت درست‌نمائی مربوط به برازش مدل، مقدار این آماره مؤید نیکویی برازش مدل است و مقادیر آماره ضریب تعیین کاکس و نل مقدار ۰/۱۷ و ضریب تعیین نیجل کرک ۰/۲۳ نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل توانسته‌اند بین ۰/۱۷ تا ۰/۲۳ درصد از پذیرش طرح را تبیین کنند. نتایج حاصل از ضریب تعیین پزودو<sup>۱</sup> نشان داد که بین ۱۷ تا ۲۳ درصد از واریانس متغیر وابسته توسط متغیرهای مورد نظر تبیین می‌شود. همان‌طور که نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد، با توجه به اعداد ستون Exp(B)، متغیر تأهل بیشترین تأثیر را با ضریب ۳/۸۷ دارد. پس از آن، متغیر درآمد، احتمال پذیرش طرح را به مقدار ۱/۶۵ برابر افزایش می‌دهد. این یافته همسو با نتایج تحقیق

(Fayzi et al., 2019) است که در بررسی عوامل اقتصادی، اجتماعی و فنی- زیست محیطی مؤثر بر تغییر کاربری اراضی شیب‌دار مناطق روستایی منطقه‌ی هزار جریب استان مازندران عنوان نمودند متغیر میزان درآمد بر میزان تغییر کاربری زراعی به باغی کشاورزان مؤثر بوده است. همچنین همسو با یافته‌های تحقیق (Gholizadeh Moghaddam et al., 2018) است که در بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش باغ‌کاری در اراضی شیب‌دار شهرستان‌های مینودشت و گالیکش استان گلستان اذعان نمودند، درآمد را از مهم‌ترین متغیرهای تبیین‌کننده پذیرش باغ‌کاری در اراضی شیب‌دار عنوان نمودند.

<sup>1</sup> -Peseudo R-Square

جدول ۶- نتایج رگرسیون لجستیک چند متغیره پذیرش الگوی کشت جدید

Table 6- Results of multivariate logistic regression acceptance of new cultivation pattern

متغیرها	ضریب رگرسیون (B)	خطای استاندارد (S.E)	آماره والد (Wald)	معناداری (p)	نسبت بخت (Exp)
سن	0.02	0.03	0.94	0.33	1.03
تعداد افراد تحت سرپرستی (نفر)	0.20	0.16	1.47	0.23	1.22
مدت زمان سکونت در منطقه (سال)	-0.02	0.02	0.44	0.51	0.98
میزان درآمد حاصل از انجام فعالیت‌های کشاورزی	0.50	0.19	6.65	0.01	1.65
میزان کل زمین	0.10	0.10	1.05	0.30	1.10
جنس	-0.09	0.69	0.02	0.89	.91
وضعیت تأهل	1.35	0.62	4.81	0.03	3.87
رشته تحصیلی	0.36	0.47	0.59	0.44	1.43
ضریب ثابت	-4.73	1.20	15.50	0.001	0.01

رگرسیونی برآورد شده ۶۷/۹ درصد است؛ به عبارتی، این مدل می‌تواند حدود ۶۷/۹ درصد از افراد را به درستی در دو گروه پذیرنده و نپذیرنده طرح تفکیک کند.

جدول ۷، درصد صحت گروه‌بندی را نشان می‌دهد. بر اساس یافته‌ها، ۷۵ درصد از افراد نپذیرنده (۶۳ نفر) و ۵۹/۷ درصد از افراد پذیرنده (۴۳ نفر)؛ به درستی تفکیک شده‌اند. در مجموع، بر اساس یافته‌ها، دقت طبقه‌بندی مدل

جدول ۷- عملکرد پیش‌بینی مدل رگرسیون لجستیک

Table 7- Predictive performance of logistic regression model

مشاهدات	پیش‌بینی		دقت طبقه‌بندی
	نپذیرنده	پذیرنده	
نپذیرنده	63	21	75.0 درصد
پذیرنده	29	43	59.7 درصد
کل (درصد)	75.0 درصد	59.7 درصد	67.9 درصد

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بهره‌برداری غیراصولی از زمین‌های حاشیه‌ای مانند اراضی شیب‌دار، در پاسخ به رشد بی‌رویه جمعیت و نیاز به تأمین مواد غذایی، زمین‌های مستعد کشور در کوهپایه‌ها و دامنه‌ها را با فرسایش شدید خاک مواجه نموده است. لذا اهمیت بهره‌برداری اصولی از اراضی شیب‌دار و توجه به تغییر الگوی کشت این اراضی و اثرات آن محرز است. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم بازده به باغ‌های دیم در بخش کبگیان شهرستان بویراحمد، پیامدهای اقتصادی به‌دنبال داشته که به ترتیب شامل افزایش هزینه، تولیدات، اشتغال، توان مالی و دارایی، بازار فروش، حمایتی، رقابت، سرمایه‌گذاری، درآمد و تسهیلات است. لذا تغییر الگوی کشت با وجود تحمیل هزینه بر بهره‌برداران، به‌واسطه افزایش در

میزان تولیدات باغی، نیاز به نیروی کار و افزایش فرصت‌های شغلی، بازار مناسب و کسب درآمد می‌تواند به افزایش توانمندی مالی و دارایی‌های کشاورزان کمک کند. جهت کاهش هزینه‌های اجرای طرح می‌توان از طریق ترویج و آموزش بهره‌گیری از سامانه‌های آبیاری نوین نظیر آبیاری قطره‌ای، استفاده از آفت‌کش‌های طبیعی و حشرات جهت مبارزه با آفات و کاربرد کودهای آلی اقدام نمود. همچنین، بازدیدهای استانی و خارج از استانی بهره‌برداران از سایر مناطقی که در رابطه با باغات دیم تجربه بیشتری دارند، به چاره‌جویی کاهش هزینه‌ها کمک می‌کند. این بخش از نتایج تحقیق با یافته‌های حاصل از پژوهش (Maleki et al., 2019) که به بررسی اثرات طرح‌های منابع طبیعی و آبخیزداری حوزه قره شیران شهرستان نیر استان اردبیل پرداخته و به درآمدزایی، افزایش تولید و هزینه محصولات باغی در نتیجه اجرای طرح اشاره نمودند، هم‌راستا است.

اقتصادی- اجتماعی و زیست‌محیطی روستاییان تأثیرگذار بوده است. همچنین نتایج آزمون لجستیک نشان داد، احتمال پذیرش طرح در افراد دارای میزان درآمد بیشتر، بالاتر است. لذا با توجه به وضعیت درآمدی ساکنان و اتخاذ سازوکارهایی برای بهبود آن (نظیر اعطای اعتبارات)، می‌توان احتمال پذیرش طرح را در ساکنان افزایش داد.

#### با توجه به نتایج تحقیق، پیشنهادها زیر ارائه می‌شود:

توصیه می‌شود جهت کاهش هزینه‌های ایجادشده پس از تغییر الگوی کشت، از قبیل هزینه‌های حمل‌ونقل و انبارداری محصولات، با در نظر گرفتن راهبردهای مناسب، به توسعه صنایع فرآوری محصولات باغی در قطب‌های تولید منطقه، نوسازی صنایع فرآوری و تجهیز به فناوری‌های مناسب پرداخت. همچنین می‌توان نیروی انسانی شاغل در بخش صنایع باغی را جهت تهیه بستر و هرس مناسب آموزش داد تا هزینه‌های تغییر الگوی کشت کاهش یابد.

توصیه می‌گردد از طریق کارگاه‌های آموزشی، بازدیدهای میدانی و باغ‌های نمایشی، ایجاد شبکه و ارتباطات بین بهره‌برداران، زمینه ارتقاء مهارت‌های کشاورزان، ترغیب باغداران به ادامه فعالیت‌ها و پذیرش سایر بهره‌برداران را فراهم نمود تا بتوان از این طریق به ادامه روند کاهش مهاجرت در منطقه کمک کرد.

با توجه به کاهش میزان سیلاب در نتیجه‌ی اجرای طرح، می‌توان با پهنه‌بندی نقاط سیل‌خیز، مناطق مستعد وقوع سیلاب را مشخص نمود و اقدامات ترویجی را برای پذیرش طرح در بین کشاورزان این مناطق به‌طور ویژه در دستور کار قرار داد. همچنین با توجه به تغییر الگوی روستا از جمله گسترش مکان‌های تفریحی و گردشگری در منطقه، رایزنی جهت توسعه مناطق گردشگری و تفریحی با توجه به شرایط منطقه و ایجاد غرفه‌های عرضه محصولات دیم در مکان‌های گردشگری توصیه می‌گردد.

همچنین با یافته‌های پژوهش (Nosrati et al., 2022) و (Mohamadzadeh et al., 2015) همسو است. لیکن با نتایج حاصل از تحقیق (Wang & Macklaren, 2012) که در ارزیابی اثرات اقتصادی و اجتماعی طرح تبدیل اراضی شیب‌دار در شهرستان دونهوا چین به کاهش درآمد و اشتغال ناشی از اجرای طرح اشاره نموده‌اند، هم‌راستا نیست. مطابق با نتایج حاصل از تحقیق، کاهش مهاجرت، افزایش مطلوبیت کار، استفاده از دانش و تجربه، مشارکت، احساس تعلق به روستا، رضایت از نهادها، آگاهی، حمایت، تضاد و درگیری به ترتیب از پیامدهای اجتماعی اجرای طرح بوده‌اند. لذا تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم‌بازده به باغ‌های دیم اثرات مثبت قابل توجهی را بر جوامع محلی و کشاورزان بر جای نهاده، لیکن برخی تضادها و درگیری‌ها نیز در اثر اجرای این طرح به وجود آمده است. در این راستا برای رفع تعارضات بین بهره‌برداران باغ‌های دیم و منابع طبیعی می‌توان از طریق کاشت سایر درختان دیم مانند زرشک، جهت حصار و حفاظ باغ اقدام نمود. این یافته با نتایج تحقیق سجاسی قیداری و بهروز (Sojasi & Behrooz, 2017) که در تحقیق خود به بررسی تغییرات حاصل از تغییر الگوی کشت محصول زعفران در میان روستاییان دهستان زبرخان در استان خراسان رضوی پرداختند، همسو است. این در حالی است که با نتایج تحقیق (Kolahi M, Payeste, 2020) که به بررسی اثرات طرح-های منابع طبیعی بر مسائل اجتماعی- اقتصادی روستاییان حوضه آبخیز چاه‌نوروز پرداخته و اجرای طرح را بر رضایت ساکنان و عدم مهاجرت روستاییان بی‌تأثیر دانسته‌اند، هم‌جهت نیست. همچنین مطابق با یافته‌ها، کیفیت محیط، الگوی روستا، تغییر در گونه‌ها، میزان مصرف از پیامدهای زیست‌محیطی اجرای طرح بودند که این یافته با نتایج حاصل از تحقیق (Madadi Maleki, 2018) که به بررسی اثرات پروژه‌های منابع طبیعی اجراشده در حوزه آبخیز اندبیل- شهرستان خلخال پرداخته‌اند، همسو است. در مجموع طرح تغییر الگوی کشت اراضی شیب‌دار کم‌بازده به باغ‌های دیم در بخش کبگیان بر بهبود وضعیت

تشکر و قدردانی

بویراحمد در گروه توسعه روستایی دانشگاه یاسوج است

که از حمایت‌های مادی و معنوی دانشگاه تشکر می‌شود.

تعارض منافع

در این مقاله تعارض منافی وجود ندارد و این

مسئله مورد تأیید نویسندگان مقاله است.

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد با

موضوع بررسی پیامدهای تغییر الگوی کشت اراضی شیب-

دار کم بازده به باغ‌های دیم در بخش کبگیان شهرستان

References

1. Afrakhteh, H. and Tofighian asl. S, 2016. Spatial Analysis of Rural Development in the City of Boyer-Ahmad. *Rural Development Strategies*, 3(2), pp.193-214. (InPersian)  
**<https://doi.org/10.22048/rdsj.2016.38652>**.
2. Agricultural Jihad Organization of Kohgiluyeh and Boyer Ahmad province, 2023.  
**<https://kb.maj.ir/>**.
3. Aliyari, N., Karami, A., and Sharifzadeh, M., 2022. Effects of tourism on subjective dimensions of quality of life: The case of tourist destination villages of Marvdasht County. *International Journal of Agricultural Management and Development*, 12(1), pp.43-62.  
**<https://dorl.net/dor/20.1001.1.21595852.2021.11.4.7.5>**.
4. Alizadeh. L., shayan, H. and ghasemi, M., 2016. An analysis of the effects of socio-economic pistachio planting in central district of Sabzevar. *Jouranl of Jeography and Regional Developent*. 14(1), pp.185-206. (InPersian)  
**<https://doi.org/10.22067/geography.v14i1.40905>**.
5. Central Bank of the Islamic Republic of Iran., 2022.  
**[https://www.cbi.ir/Inflation/Inflation\\_FA.aspx](https://www.cbi.ir/Inflation/Inflation_FA.aspx)**
6. Fayzi, B., Keramatzadeh, A., Shirani Bidabadi, F. and Rezaie., A., 2019. Factors affecting the change in the use of sloped land in rural areas. Case: Hajar Jarib area of Mazandaran province. *Space Economy and Rural Development*, 8(2) pp.239-258. (InPersian)  
**URL: <http://serd.khu.ac.ir/article-1-3326-fa.html>**.
7. Gholizadeh Moghaddam, M.T., Abedi Sarvestani, A. and Mahboobi, M.R., 2018. Factors influencing adoption of gardening in sloping Lands: A case of minoodasht and Galikesh Counties in Golestan Province. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 49(2), pp.251-262. (InPersian)  
**<https://doi.org/10.22059/ijaedr.2017.122981.667982>**.
8. Hosainianzadeh, K., 2018. Investigating virtual water indicators of major garden products in Boyer Ahmad County, Master's Thesis, Department of Water Resources Engineering, Faculty of Agriculture, Malayer University. 1-96. (InPersian)
9. Karimi, K. Karami Dehkordi, E. and Aghajanlu, K., 2017. Assessing the impacts of natural resources management projects on rural households' social capital in the Mahneshan Township. *Journal of Range and Watershed Managemen*, 70(2), pp.479-494. (InPersian)  
**<https://doi.org/10.22059/jrwm.2017.122969.863>**.
10. Khazae, K., Shahrivar, A., Najafi, S. and Vafakhah, M., 2014. Study of social and economic meteorological drought index (Case study: KohgiloyehVa Boyerahmad Province). *Extension and Development of Watershed Management*, 3(9), pp.47-54. (InPersian)
11. Khosravizo, A. and Ghasemi, M., 2023. Vulnerability of rural tourism businesses in Covid-19 crisis (Case study: Kalat-e Naderi County, Khorasan Razavi Province). *Sustainable Development of Geographical Environment*, 5(8), pp.189-205. (InPersian)  
**DOI: 10.48308/SDGE.2023.103841**.
12. Kolahi M, Payeste M. (2020). Impacts of natural resource projects on socioeconomic issues of villagers at chahnouroz watershed. *Journal of Watershed Management Ressearch*, 11(21), pp.154-164. (InPersian)  
**<http://jwמר.sanru.ac.ir/article-1-981-fa.html>**.

13. Madadi E, Maleki M., 2018. Socio-economic impact assessment of the implemented natural resource projects from the Stakeholders perspectives (Case Study: Watershed Andabil- Khalkhal City). *Rangeland*, 12(3). pp 267-280. (InPersian)  
**<http://rangelandsrm.ir/article-1-642-fa.html>**.
14. Maleki, M., Dehghani Bidgoli, R. and Ghane Moghadam, R., 2019. Investigating the effects of natural resources and watershed management plans implemented with the participation of field operators in rural development (Case study: Gharehيران Basin of the Nir city of Ardebil Province), *Rural Development Strategies*, 5(3) pp.347-362. (InPersian)  
**<https://doi.org/10.22048/rdsj.2019.128171.1726>**.
15. Mohammadian, P., 2010. The effect of changing the cultivation pattern on farmers' income (A case study of the introduction of rapeseed in Kohgiluyeh and Boyerahmad Provinces). Master's thesis. Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Islamic Azad University, Marvdasht Branch. (InPersian)
16. Mohammadzade, Sh., Sedighi, H., Pezeshkirad, Gh., Makhdom, M. and Sharifi Kia, M. 2015. Analyzing the impacts of changing agronomic land use to orchard from the viewpoint of orchardist in the west of Urmia lake basin. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 45(4), pp.775-785. (InPersian)  
**<https://doi.org/10.22059/ijaedr.2014.53850>**.
17. Nasrnia, F., Roshan Cheraghian, P. and Ashktorab, N., 2022. Investigating the role of agricultural activities on environmental degradation based on ecological footprint in selected Countries of Mena, *Strategic Research in Agricultural Sciences and Natural Resources*. 7(1), pp.79-92. (InPersian)  
**<https://doi.org/10.22047/srjasnr.2022.147433>**.
18. Nazarzadehzareh, M. and Dorrani. K., 2012. Study obstacles and problems of agriculture extension training courses from extension workers points of view participating in the extension training courses Dezful County. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 46, pp. 5707 – 5713.
19. Nosrati, M., Barghi, H. and Ghanbari, Y., 2022. Changing the cultivation pattern and its effect on the structure of stable economy (Case study: rural areas of Gilan Province), *Geography and Environmental Sustainability*, 12(2), pp.109-125. (InPersian)  
**<https://doi.org/10.22126/ges.2022.7432.2498>**.
20. Nosrati, M., Barghi, H. and Ghanbari, Y., 2023, Investigating the effects of changing the cultivation pattern from rice to kiwi in the development of rural areas, a case study of Guilan Province (rural households' perspective). *Human Geography Research*, 55(1) pp127-145.  
**<https://doi.org/10.22059/jhgr.2022.322345.1008285>**. (InPersian)
21. Pourtaheri, M., Eftekhari, R. and Savadimalidare., 2014. Social and economic consequences of changing cultivation pattern and its role on rural development, case study: changing cultivation pattern of rice to citrus in Balatajan County of Mazandaran Province. *Geography and Development*, 12(35), pp. 217-232. (InPersian)  
**<https://doi.org/10.22111/gdij.2014.1564>**.
22. Rajini Devi, A.D., Uma Reddy, R., Madavi, B., Ravi, P., and Sadvi. P., 2020. Dynamics of cropping pattern in Karimnagar District of Telangana – A markov chain approach. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics and Sociology*, 37(4), pp. 1-5.  
**<https://doi.org/10.9734/ajaees/2019/v37i430281>**.
23. Shahpasand, M. and Savari, M., 2017. Barriers to sustainable management of agricultural water resources for educating the farmers in the rural regions (Study in the Qeshlaq dam Area in Kurdistan Province), *Environmental Education and Sustainable Development*, 5(3). pp. 87-99. (InPersian)  
**<https://dorl.net/dor/20.1001.1.23223057.1396.5.3.6.9>**.
24. Sharifi, S. Mohamadzade, F. Karimian, A. and Mirghaderi, S.H., 2016. Economic evaluation of converting non- irrigation farms to amygdalus gardens and its impact on soil properties (Case study: Dezhkord Village, Eqlid District), *Journal of Range and Watershed Management*, 69(2), pp. 411-425. (InPersian)



- <https://doi.org/10.22059/jrwm.2016.61692>.**
25. Sharifzadeh, M., Aliyari, V. and Gholami Kaloos, A. 2023. Investigating the impacts of drought on rural households of Kakan District in Boyerahmad County, *Iran Agricultural Extension and Education Journal*, 18, PP. 73-87. (InPersian)  
**[https://www.iaeej.ir/article\\_169884.html](https://www.iaeej.ir/article_169884.html).**
26. Shrestha, N. 2021. Factor analysis as a tool for survey analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 9(1), pp. 4-11 .DOI: **10.12691/ajams-9-1-2**.
27. Sojasi Qidari, H., and Behrooz, Z., 2017. Analysis of the effects of change in cropping pattern due to drought on saffron production in rural areas of the Zebarkhan district villages. *Rural Development Strategies*, 4(1), pp.40-59. (InPersian)  
**<https://doi.org/10.22048/rdsj.2017.37086.1463>.**
28. Wang, C. and V. Maclaren. 2012. Evaluation of economic and social impacts of the sloping land conversion program: A case study in Dunhua County, China. *Forest Policy and Economics*, 14(1), pp.50-57. **<https://doi.org/10.1016/j.forpol.2011.06.002>.**