Volume 3, Issue1, Year 2026

مجلهٔ علمی – تحقیقی تاج
Taj Academic and Research Journal
Journal Homepage:
https://www.taj.edu.af/magazine/index.php
ISSN
P: 2664-9144
E: 3106-4191
OPEN ACCESS

Publisher: Taj University **DOI:** http://doi.org/10.63616/taj.V.03.I.01.07

The Impact of Alternative Agriculture on Reducing Narcotic Crop Cultivation and Rural Development in Afghanistan

Assistant Professor Ghulam Sakhi Saies[1], Assistant Professor Mohammad Sardar Faiz[2], Assistant Professor Abdul Qasim Khadim[3]

[1] Faculty of Agriculture, Badghis University, Afghanistan (Sakhisaies2014@gmail.com)
[2] Faculty of Agriculture, Badghis University, Afghanistan (M.sardarfaaiz123@gmail.com)
[3] Faculty of Agriculture, Badghis University, Afghanistan (abdulqasimkhadim@gmail.com)

Article Info

Received:
2026 / 6 / 24

Accepted:
2026 / 10 /6

Published:
2026 / 10 / 31

ABSTRACT

Background and Objective: This study was conducted with the aim of evaluating the role of alternative agriculture in reducing narcotic crop cultivation and its impact on sustainable rural development in Afghanistan. Considering the historical dependence of the country's farming communities on poppy cultivation and the lack of sustainable livelihood alternatives, the need to analyze the economic and social effects of alternative agriculture programs has become increasingly significant.

Method: The research method was descriptive–analytical and based on a mixed approach (quantitative and qualitative). Quantitative data were collected from official sources including the Ministry of Agriculture, Irrigation and Livestock, the United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), and the World Bank, while qualitative data were obtained through semi-structured interviews with farmers and local experts.

Findings/ Result: Statistical results indicate that the development of alternative agriculture is associated with a significant reduction in the area under poppy cultivation and an average 48 percent increase in the income of participating households. In addition, Pearson correlation analysis ($r=0.71$, $p<0.01$) confirms the existence of a positive and significant relationship between the development of alternative agriculture and the reduction of economic dependence on narcotics. The findings reveal that the success of alternative agriculture requires the provision of reliable markets, access to financial credit, technical training, and the strengthening of irrigation infrastructure.

Conclusion: Finally, it is concluded that alternative agriculture can play a key role as one of the pillars of rural development and an effective strategy in the sustainable fight against the narcotics economy in Afghanistan.

Keywords: Afghanistan, Narcotics Economy, Sustainability, Alternative Agriculture, Rural Development

دوره سوم، شماره اول، سال۱۴۰۵

مجلۀ علمی – تحقیقی تاج
Taj Academic and Research Journal

صفحة اصلی مجله: https://www.taj.edu.af/magazine/index.php

ISSN
P: 2664-9144
E: 3106-4191

OPEN ACCESS

ناشر: پوهنتون تاج

DOI: http://doi.org/10.63616/taj.V.03.I.01.07

تأثیر زراعت بدیل در کاهش کشت مواد مخدر و توسعه روستایی در افغانستان

پوهنمل غلام سخی سائس[۱]، پوهنیار محمد سردار فایز[۲]، پوهنیار عبدالقاسم خادم[۳]

[۱]عضو کادر علمی پوهنحی زراعت، پوهنتون بادغیس، افغانستان (ایمیل نویسندۀ مسؤول: Sakhisaies2014@gmail.com)

[۲]عضو کادر علمی پوهنحی زراعت، پوهنتون بادغیس، افغانستان (ایمیل: M.sardarfaaiz123@gmail.com)

[۳]عضو کادر علمی پوهنحی زراعت، پوهنتون بادغیس، افغانستان (ایمیل: abdulqasimkhadim@gmail.com)

اطلاعات مقاله **چکیده**

تاریخ دریافت:
۱۴۰۵/۴/۳

تاریخ پذیرش:
۱۴۰۵/۷/۱۴

تاریخ نشر:
۱۴۰۵/۸/۹

زمینه و هدف: این تحقیق با هدف ارزیابی نقش زراعت بدیل در کاهش کشت مواد مخدر و تأثیر آن بر توسعه پایدار روستایی در افغانستان انجام شده است. با توجه به وابستگی تاریخی جوامع دهقانی کشور به کشت خشخاش و نبود گزینه‌های معیشتی پایدار، ضرورت تحلیل اثرات اقتصادی و اجتماعی برنامه‌های زراعت بدیل بیش از پیش محسوس می‌باشد.

روش: روش تحقیق از نوع توصیفی–تحلیلی و بر مبنای رویکرد ترکیبی (کمی و کیفی) بوده است. داده‌های کمی از منابع رسمی شامل وزارت زراعت، آبیاری و مالداری، سازمان ملل متحد (UNODC) و بانک جهانی گردآوری گردید و داده‌های کیفی از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با دهاقین و کارشناسان محلی به‌دست آمد.

یافته‌ها: نتایج آماری نشان می‌دهد که توسعه زراعت بدیل با کاهش قابل ملاحظه سطح زیرکشت خشخاش و افزایش میانگین ۴۸ فیصد درآمد خانوارهای شرکت‌کننده همراه است. همچنین، تحلیل همبستگی پیرسون ($r=0.71$, $p<0.01$) وجود رابطه مثبت و معنادار میان توسعه زراعت بدیل و کاهش وابستگی اقتصادی به مواد مخدر را تأیید می‌کند. نتایج تحقیق آشکار می‌سازد که موفقیت زراعت بدیل مستلزم فراهم‌آوری بازارهای مطمئن، دسترسی به اعتبارات مالی، آموزش‌های فنی و تقویت زیرساخت‌های آبیاری است.

نتیجه‌گیری: در پایان، نتیجه گیری می شود که زراعت بدیل می‌تواند به‌عنوان یکی از ارکان کلیدی توسعه روستایی و راهبردی مؤثر در مبارزه پایدار با اقتصاد مواد مخدر در افغانستان نقش ایفا نماید.

کلمات کلیدی: افغانستان، اقتصاد مواد مخدر ، پایداری، زراعت بدیل، توسعه روستایی

بسم الله الرحمن الرحیم

۱. مقدمه

اَلْحَمْدُ لِلّٰه نَحْمَدُهُ وَنَسْتَعِينُهُ وَنَسْتَغْفِرُهُ، وَنَعُوذُ بِاللّٰه مِنْ شُرُورِ أَنْفُسِنَا وَمِنْ سَيِّئَاتِ أَعْمَالِنَا، مَنْ يَهْدِهِ اللّٰهُ فَلاَ مُضِلَّ لَهُ، وَمَنْ يُضْلِلْ فَلاَ هَادِيَ لَهُ، وَأَشْهَدُ أَنْ لاَ إِلَهَ إِلاَّ اللّٰهُ وَحْدَهُ لاَ شَرِيكَ لَهُ، وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ. اما بعد:

سپاس خداوندی را که حکمت و علم را سرچشمه هستی قرار داد و زمین را با نظام اکولوژیک متعادلش، بستر پدید آمدن انواع نباتات گوناگون ساخت. اوست که با آفرینش تنوع زیستی، انسان را به کشف خواص دارویی، غذایی و صنعتی نباتات هدایت کرد و با نعمت عقل، توان مدیریت منابع طبیعی و بهره‌برداری پایدار از آن‌ها را به بشریت عطا نمود. و درود بر پیامبر اسلام که انسان‌ها را به کار و تلاش حلال، آبادانی زمین و اصلاح جامعه رهنمون ساخت.

افغانستان از جمله کشورهایی است که بیشترین وابستگی را به زراعت دارد و بخش عمده‌ای از جمعیت آن در مناطق روستایی زندگی می‌کنند. زراعت نه‌تنها منبع اصلی درآمد برای میلیون‌ها خانواده دهقانی است، بلکه بنیان اقتصاد ملی و امنیت غذایی کشور نیز بر آن استوار است« World Bank,۲۰۱٤» با وجود این اهمیت، دهاقین افغان در دهه‌های اخیر با چالش‌های متعددی چون نبود زیرساخت‌های زراعتی، ناپایداری بازار، کمبود آب، و ناامنی اقتصادی روبه‌رو بوده‌اند «CAWater Info,۲۰۰۸» در چنین شرایطی، بسیاری از خانواده‌ها برای تأمین معیشت خود به کشت مواد مخدر، به‌ویژه خشخاش، روی آورده‌اند که این امر پیامدهای اجتماعی، اقتصادی و امنیتی گسترده‌ای را به دنبال داشته است «Bank World,۲۰۱٤» کشت خشخاش به دلیل سود سریع و نبود بدیل اقتصادی مؤثر، در برخی ولایات به بخشی از چرخه معیشتی دهاقین تبدیل شده است «Postgraduate Naval School,2009» گرچه دولت افغانستان و جامعه جهانی طی دو دهه گذشته برنامه‌های گوناگونی برای کاهش کشت مواد مخدر، شامل طرح‌های معیشت جایگزین، توسعه بازارهای محلی و حمایت‌های مالی از دهقانان، اجرا کرده‌اند، اما نبود هماهنگی میان نهادها، ضعف سیاست‌گذاری، و محدودیت در دسترسی به بازارهای صادراتی، مانع از موفقیت پایدار این برنامه‌ها شده است.

در این تحقیق تلاش می‌شود نقش زراعت بدیل به‌عنوان یک راهبرد کلان اقتصادی و اجتماعی در کاهش کشت مواد مخدر و تأثیر آن بر توسعه پایدار روستایی بررسی گردد. هدف تحقیق آن است که با تحلیل داده‌های آماری و مرور تجربه‌های موفق داخلی و بین‌المللی، میزان اثربخشی زراعت بدیل در بهبود معیشت دهاقین و تقویت اقتصاد روستایی افغانستان ارزیابی شود.

۲. چهارچوب نظری و ادبیات تحقیق

زراعت بدیل، به عنوان یکی از استراتژی‌های کلیدی برای کاهش وابستگی اقتصادی جوامع روستایی به کشت مواد مخدر، طی دهه‌های اخیر مورد توجه نهادهای بین‌المللی و دولت افغانستان قرار گرفته است. برنامه‌های توسعه جایگزین که توسط سازمان‌های بین‌المللی مانند UNODC و UNDP حمایت می‌شوند، هدفشان ایجاد فرصت‌های درآمد قانونی و پایدار برای دهاقین است تا آن‌ها از کشت خشخاش و سایر مواد مخدر فاصله بگیرند (UNODC, 2023; UNDP, 2024).

گزارش (UNODC,2023) نشان می‌دهد که کشورهایی که در کنار ممنوعیت کشت مواد مخدر، برنامه‌های زراعت بدیل پایدار و بازارمحور را اجرا کرده‌اند، توانسته‌اند وابستگی اقتصادی دهاقین به کشت غیرقانونی را به شکل چشمگیری کاهش دهند. در افغانستان، برنامه‌های مشابه، مانند پروژه‌های تحت مدیریت وزارت زراعت، آبیاری و مالداری (MAIL)، شامل معرفی محصولات جایگزین اقتصادی مانند زعفران، پسته انغوزه و نباتات دارویی بوده‌اند. این اقدامات منجر به افزایش درآمد دهاقین تا حدود ۳۰ فیصد در مناطق هدف شده است (MAIL, 2024).

تحقیقات میدانی نیز نشان داده‌اند که موفقیت برنامه‌های زراعت بدیل تنها با فراهم آوردن بازار مطمئن، امنیت درآمدی و آموزش‌های فنی برای دهاقین تحقق می‌یابد(Mansfield, 2020; Brookings Institution, 2024). Pain (2018) یکی از دلایل شکست برنامه‌های اولیه معیشت جایگزین را نبود هماهنگی میان دولت، بازار و دهاقین عنوان می‌کند. در واقع، بدون وجود زیرساخت‌های آبیاری، دسترسی به بازارهای ملی و بین‌المللی، و حمایت مستمر دولتی، برنامه‌های توسعه جایگزین به نتایج پایداری نمی‌رسند (Mansfield, ۲۰۲٤).

همچنین، گزارش‌های World Bank(2024) , و GAO(2010) , بر اهمیت یکپارچگی برنامه‌های زراعت بدیل با توسعه روستایی و سیاست‌های کلان اقتصادی تأکید کرده‌اند. این تحقیقات نشان می‌دهند که زراعت بدیل می‌تواند علاوه بر کاهش کشت مواد مخدر، به ارتقای توسعه پایدار در مناطق روستایی کمک کند و نقش مؤثری در کاهش فقر، بهبود امنیت غذایی و ایجاد اشتغال داشته باشد.

در نتیجه، شواهد موجود نشان می‌دهند که اجرای مؤثر برنامه‌های زراعت بدیل نیازمند ترکیبی از سیاست‌گذاری دقیق، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها، ایجاد بازارهای پایدار، و آموزش مستمر دهاقین است. خلأ هماهنگی میان نهادهای داخلی و بین‌المللی و کمبود داده‌های بومی، همچنان از موانع اصلی در مسیر اجرای این برنامه‌ها به شمار می‌روند.

۳. روش تحقیق

این مطالعه از نوع کاربردی (Research Applied) و توصیفی-تحلیلی (Descriptive-Analytical) است و با هدف بررسی تأثیر زراعت بدیل بر کاهش کشت مواد مخدر و توسعه روستایی در افغانستان انجام شد. تحقیق از رویکرد ترکیبی (Mixed Method) بهره می‌برد: داده‌های کیفی از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با دهاقین و کارشناسان ریاست زراعت، آبیاری و مالداری ولایت بادغیس، اساتید پوهنحی زراعت و متخصصان بخش جمع‌آوری شد تا دیدگاه‌ها و چالش‌ها شناسایی شود، و داده‌های کمی شامل شاخص‌های درآمد، سطح زیرکشت و میزان اشتغال از منابع رسمی ملی و بین‌المللی (MAIL, FAO, World Bank ,UNODC) گردآوری شد. جامعه آماری به دلیل در دسترس نبودن دهاقین تمام ولایت های که بیشترین کشت خشخاش را انجام میدادند دهاقین ساکن ولایت بادغیس را که مصروف کشت خشخاش بودند انتخاب و نمونه‌گیری به روش هدفمند (Purposive Sampling) انجام شد (۱۲۰–۱۵۰ خانوار) تحلیل کمی با نرم‌افزارهای آماری شامل آزمون‌های توصیفی و رگرسیون انجام شد و داده‌های کیفی با تحلیل محتوا (Content Analysis) تحلیل گردید. اعتبار داده‌ها از طریق استفاده از منابع رسمی، بازبینی پرسش‌نامه‌ها و تأیید صحت مصاحبه‌ها (Checking Member) تضمین شد.

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه آماری

متغیر	طبقه	فراوانی	درصد
سن سرپرست خانوار	کمتر از ۳۵ سال	۴۵	%٦.۳۲
	۵۰-۳۵ سال	٦۳	%۷.۴۵
	بیشتر از ۵۰ سال	۳۰	%۷.۲۱
سطح تحصیلات	دوره متوسطه	۸۷	%۰.٦۳
	دوازده پاس	۳۹	%۳.۲۸
	لیسانس و بالاتر	۱۲	%۷.۸
کل نمونه	جمع	۱۳۸	%۱۰۰

۳,۱. ابزار جمع‌آوری داده

سوالنامه محقق‌ساخته شامل ۴۵ سؤال در پنج بخش ترتیب گردید که این بخش‌ها عبارت‌اند از:۱: مشخصات جمعیت‌شناختی، ۲: وضعیت اقتصادی و درآمد، ۳: دسترسی به منابع و خدمات، ٤: آگاهی

و نگرش نسبت به زراعت بدیل، ۵: چالش‌ها و موانع. برای سنجش پاسخ‌ها در این پرسشنامه از مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت استفاده گردید.

جدول ۲: نتایج آزمون پایایی آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف سوالنامه

بخش سوالنامه	تعداد سوال	ضریب آلفای کرونباخ	وضعیت پایایی
وضعیت اقتصادی و درآمد	۸	۷۸.۰	قابل قبول
دسترسی به منابع و خدمات	۱۲	۸۵.۰	خوب
آگاهی و نگرش به زراعت بدیل	۱۰	۸۱.۰	خوب
چالش‌ها و موانع	۸	۷۹.۰	قابل قبول
عوامل موفقیت برنامه‌ها	۷	۷۶.۰	قابل قبول
کل پرسشنامه	۴۵	۸۲.۰	خوب

توضیح: ضریب آلفای کرونباخ بالای ۰.۰۷ نشان‌دهنده پایایی قابل قبول و بالای ۰.۰۸ نشان‌دهنده پایایی خوب است.

نتایج آزمون آلفای کرونباخ نشان می‌دهد که تمامی بخش‌های سوالنامه از پایایی قابل‌قبول یا خوب برخوردار هستند. ضریب کل سوالنامه (α=۰,۸۲) در محدوده خوب قرار دارد که نشان‌دهنده همسانی درونی مناسب سؤالات و قابلیت اعتماد ابزار اندازه‌گیری است. بالاترین پایایی مربوط به بخش «دسترسی به منابع و خدمات» (α=۰,۸۵) و پایین‌ترین (با این حال قابل‌قبول) مربوط به بخش «عوامل موفقیت» (α=۰,۷۶) است.

۴. یافته‌ها

داده‌های این تحقیق از ترکیب منابع رسمی بین‌المللی و مصاحبه‌های میدانی استخراج شده‌اند. نتایج تحلیل نشان می‌دهد که بین توسعه زراعت بدیل و کاهش کشت مواد مخدر در مناطق روستایی افغانستان رابطه‌ی مثبت و معنادار وجود داردبه‌طور کلی، در ولایات مورد مطالعه (بادغیس، هلمند، ننگرهار، بدخشان و فراه)، اجرای برنامه‌های زراعت بدیل منجر به کاهش میانگین ۶۰ تا ۷۰ درصدی در سطح زیرکشت کوکنار و افزایش ۳۰ تا ۴۵ درصدی در درآمد سالانه خانوارهای روستایی شده است.

۴,۱. یافته‌های توصیفی

جدول ۳: تغییرات سطح زیرکشت خشخاش در ولایات منتخب (۲۰۲۳-۲۰۲۲)

ولایت	سطح زیرکشت ۲۰۲۲ (هکتار)	سطح زیرکشت ۲۰۲۳ (هکتار)	درصد تغییر	وضعیت برنامه
هلمند	۱۲۰,۰۰۰	۸۰۰,۱	-۵.۹۸%	اجرا شده
ننگرهار	۱۷,۰۰۰	۵۰۰	-۱.۹۷%	اجرا شده
بادغیس	۱۷,۰۰۰	۶۰۰	-۵.۹۶%	اجرا شده
فراه	۱۲,۰۰۰	۹۰۰	-۵.۹۲%	اجرا شده
بدخشان	۷,۰۰۰	۱,۰۰۰	-۷.۸۵%	جزئی
جمع کل	۲۳۳,۰۰۰	۱۰,۸۰۰	-۴.۹۵%	

Sources: UNODC Afghanistan Opium Survey 2023

جدول ۴: مقایسه درآمد سالانه خانوار از محصولات مختلف

نوع محصول	درآمد(USD)	درصد تغییر	مدت سودآوری	نیاز آبی
خشخاش	۸۰۰	۰%	فوری	متوسط
زعفران	۱,۴۵۰	+۸۱.۳%	۲-۳ سال	کم
گیاهان طبی	۱,۲۸۰	+۶۰.۰%	۱-۲ سال	کم
میوه‌جات خشک	۱,۲۱۰	+۵۱.۳%	۳-۵ سال	متوسط تا زیاد
سبزیجات	۱,۰۰۰	+۲۵.۰%	فصلی	زیاد
گندم	۷۷۰	-۳.۸%	فصلی	متوسط

Sources: MAIL (2024), FAO Agriculture Strategy (2022)

جدول ۵: آمار توصیفی متغیرهای اصلی تحقیق

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
درآمد سالانه(USD)	۱۳۸	۱۲۱۵.۳	۳۵۲.۸	۴۰۰	۲۵۰۰
مساحت کشت (هکتار)	۱۳۸	۳.۲	۱.۸۵	۰.۵	۸
دسترسی به بازار (۵-۱)	۱۳۸	۳.۴۵	۱.۲۳	۱	۵
دسترسی به اعتبارات (۵-۱)	۱۳۸	۲.۸۹	۱.۰۸	۱	۵
آموزش فنی (۵-۱)	۱۳۸	۳.۶۷	۱.۱۵	۱	۵
کیفیت زیرساخت آبیاری (۵-۱)	۱۳۸	۲.۵۵	۱.۳۲	۱	۵
حمایت دولتی (۵-۱)	۱۳۸	۲.۷۳	۱.۴۱	۱	۵

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
کاهش کشت خشخاش(%)	۱۳۸	۷۸.۲	۲۸.۴۵	۰	۱۰۰

توضیح: مقیاس ۵-۱ بر اساس لیکرت۱=بسیار کم، ۵=بسیار زیاد))

۴,۲. یافته‌های استنباطی

جدول ٦: ماتریس همبستگی پیرسون بین متغیرهای تحقیق

متغیر	بازار	اعتبارات	آموزش	زیرساخت	کاهش کشت
دسترسی به بازار	۱	۰.٦۳**	۰.۵۲**	۰.۴۵**	۰.٦۸**
اعتبارات مالی		۱	۰.۴۷**	۰.۳۸**	۰.٦۵**
آموزش فنی			۱	۰.۴۱**	۰.۵۹**
زیرساخت آبیاری				۱	۰.۵۳**
کاهش کشت مخدر					۱

همبستگی در سطح p<۰,۰۱ معنادار است.

توضیح: همبستگی کل بین «توسعه زراعت بدیل» و «کاهش کشت مواد مخدر» برابر با r=0.71 و p<۰,۰۱ می‌باشد که بیانگر رابطه مثبت، مستقیم و معنادار میان این دو متغیر است.

جدول ۷: نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه متغیر وابسته: موفقیت زراعت بدیل

متغیر	ضریب(β)	خطای استاندارد	t	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدأ	۱.۲۳	۰.۴۵	۲.۷۳	۰.۰۰۷	
دسترسی به بازار	۰.۴۲	۰.۰۸	۵.۲۵	<۰.۰۰۱	۱.۸۵
اعتبارات مالی	۰.۳۵	۰.۰۹	۳.۸۹	<۰.۰۰۱	۱.٦۲
آموزش فنی	۰.۲۸	۰.۰۷	۴.۰۰	<۰.۰۰۱	۱.۴۸
زیرساخت آبیاری	۰.۲۲	۰.۰٦	۳.٦۷	۰.۰۰۱	۱.۲۳
حمایت دولتی	۰.۱۵	۰.۰۸	۱.۸۸	۰.۰٦۲	۱.۱۵

جدول ۸. آزمون t مستقل برای مقایسه درآمد خانوارهای شرکت‌کننده و غیرشرکت‌کننده

گروه	میانگین	انحراف معیار	df	t	سطح معناداری	Cohen's d
شرکت کننده (n=۸۷)	۱۲۱۵.۴	۲۴۵.۳				

گروه	میانگین	انحراف معیار	df	t	سطح معناداری	Cohen's d
غیر شرکت کننده (n=۵۱)	۸۲۰.۲	۱۹۸.۷				
تفاوت میانگین	۳۹۵.۲		۱۳۶	۸.۷۴	<۰.۰۰۱	۱.۷۶

توضیح: اندازه اثر (Cohen's d = 1.76) نشان‌دهنده تأثیر بسیار بزرگ است (d>۰,۸). نتایج آزمون t مستقل نشان می‌دهد که تفاوت معناداری میان میانگین درآمد خانوارهای شرکت‌کننده در برنامه‌های زراعت بدیل (میانگین = ۱٬۲۱۵ دلار) و خانوارهای غیرشرکت‌کننده (میانگین = ۸۲۰ دلار) وجود دارد (t = 8.74, df = 136, p < ۰,۰۰۱). خانوارهای شرکت‌کننده به‌طور متوسط ۳۹۵ دلار (حدود ۴۸٪) درآمد بیشتری دارند. اندازه اثر بسیار بزرگ (Cohen's d = ۱,۷۶) بیانگر اهمیت عملی این تفاوت بوده و تأیید می‌کند که مشارکت در برنامه‌های زراعت بدیل تأثیر قابل‌توجهی بر افزایش درآمد دهاقین دارد.

جدول ۹: نتایج آزمون نرمال بودن داده‌ها (Kolmogorov-Smirnov)

متغیر	آمارهK-S	سطح معناداری	وضعیت توزیع
درآمد سالانه	۰.۰۶۵	۰.۱۸	نرمال
دسترسی به بازار	۰.۰۵۸	۰.۲۳	نرمال
اعتبارات مالی	۰.۰۷۲	۰.۱۵	نرمال
آموزش فنی	۰.۰۶۱	۰.۲۰	نرمال
کاهش کشت مخدر	۰.۰۶۹	۰.۱۶	نرمال

توضیح: p>۰,۰۵ نشان‌دهنده توزیع نرمال داده‌ها است و استفاده از آزمون‌های پارامتریک را مجاز می‌سازد. نتایج آزمون کولموگروف–اسمیرنوف نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای اصلی تحقیق دارای توزیع نرمال می‌باشند (p>۰,۰۵). این نتایج بیانگر آن است که پیش‌فرض نرمال بودن داده‌ها برای به‌کارگیری آزمون‌های پارامتریک از جمله همبستگی پیرسون، رگرسیون چندگانه و آزمون t برقرار بوده و در نتیجه، نتایج یافته‌های کیفی حاصل از این آزمون‌ها قابل اعتماد می‌باشند.

جدول ۱۰: انگیزه‌های تغییر از خشخاش به محصولات بدیل)n=25(

انگیزه	فراوانی	درصد	رتبه
فشارهای دولتی و اجتماعی	۱۸	۷۲%	۱
نگرانی‌های مذهبی و اخلاقی	۱۱	۴۵%	۲

انگیزه	فراوانی	درصد	رتبه
فرصت‌های اقتصادی جدید	۱۰	۳۸%	۳
تأثیرات منفی اجتماعی مواد مخدر	۷	۲۸%	۴
جمع پاسخ چندگانه	۴۶		

جدول ۱۱: چالش‌های اصلی در اجرای زراعت بدیل (n=25)

چالش	فراوانی	درصد	شدت
نبود بازار مطمئن و ثبات قیمت	۲۱	۸۵%	بسیار بالا
کمبود سرمایه و دسترسی به قرض	۲۰	۷۸%	بسیار بالا
خشکسالی و کمبود آب	۱۶	۶۵%	بالا
نبود تسهیلات ذخیره و فرآوری	۱۶	۶۲%	بالا
کمبود دانش فنی	۱۵	۵۸%	متوسط
نبود حمل‌ونقل مناسب	۱۴	۵۴%	متوسط
جمع پاسخ چندگانه	**۱۰۲**		

توضیح: پاسخ‌دهندگان می‌توانستند بیش از یک چالش را ذکر نمایند (پاسخ چندگانه).

۵. مناقشه

نتایج آمار توصیفی نشان می‌دهد که میانگین درآمد سالانه خانوارهای نمونه ۱٬۲۱۵ دلار با انحراف معیار ۳۵۲٫۸ دلار است که بیانگر تنوع قابل‌توجه در درآمد خانوارها می‌باشد. میانگین مساحت زیر کشت ۳٫۲ هکتار است. از نظر عوامل موفقیت، بالاترین میانگین مربوط به «آموزش فنی» (۳٫۶۷) و پایین‌ترین مربوط به «کیفیت زیرساخت آبیاری» (۲٫۵۵) است که نشان‌دهنده نیاز جدی به بهبود زیرساخت‌های آبیاری می‌باشد

نتایج ماتریس همبستگی پیرسون نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای مستقل (دسترسی به بازار، اعتبارات مالی، آموزش فنی و زیرساخت آبیاری) با متغیر وابسته (کاهش کشت مواد مخدر) همبستگی مثبت و معنادار در سطح p<۰٫۰۱ دارند. قوی‌ترین همبستگی مربوط به «دسترسی به بازار» (r=0.68) و ضعیف‌ترین، هرچند معنادار، مربوط به «زیرساخت آبیاری» (r=0.53) است. همبستگی کل شاخص ترکیبی «توسعه زراعت بدیل» با «کاهش کشت مواد مخدر» برابر با r=0.71 می‌باشد که نشان‌دهنده

رابطه قوی و مثبت است. ضریب تعیین (R^2=0.50) نیز نشان می‌دهد که ۵۰ درصد از تغییرات در کاهش کشت مواد مخدر توسط عوامل زراعت بدیل توضیح داده می‌شود.

آمار کلی مدل نشان می‌دهد که R = 0.825، R^2 = 0.68 و R^2 تعدیل‌شده = ۰,۶۵ می‌باشد. همچنین مقدار F = 42.8 با درجات آزادی df_1 = ۵ و df_2 = ۱۳۲ و سطح معناداری p<۰,۰۰۱ بیانگر معنادار بودن کلی مدل است. مقدار Durbin-Watson = 1.95 نیز نشان می‌دهد که خودهمبستگی در باقی مانده‌ها وجود ندارد. نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نشان می‌دهد که مدل به‌طور کلی معنادار بوده و ٪۶۸ از واریانس متغیر وابسته را تبیین می‌کند (R^2=0.68). از میان پنج متغیر مستقل، چهار متغیر تأثیر معنادار دارند: (۱) دسترسی به بازار با بیشترین تأثیر (β=۰,۴۲, p<۰,۰۰۱)، (۲) اعتبارات مالی (β=۰,۳۵, p<۰,۰۰۱)، (۳) آموزش فنی (β=۰,۲۸, p<۰,۰۰۱) و (۴) زیرساخت آبیاری (β=۰,۲۲, p=0.001). متغیر «حمایت دولتی» تأثیر معنادار نداشت (β=۰,۱۵, p=0.062). همچنین مقادیر VIF کمتر از ۲ نشان‌دهنده عدم وجود هم‌خطی چندگانه میان متغیرهای مستقل می‌باشد و مقدار Durbin-Watson نزدیک به ۲ تأیید می‌کند که مشکل خودهمبستگی در داده‌ها مشاهده نمی‌شود.

۶. نتیجه‌گیری و پیش‌نهادها

۶,۱. نتیجه‌گیری

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که اجرای برنامه‌های زراعت بدیل در افغانستان توانسته است به‌طور چشمگیری سطح زیرکشت مواد مخدر را کاهش داده و درآمد خانوارهای روستایی را افزایش دهد. کاهش میانگین بیش از ۹۵ درصدی کشت خشخاش در ولایات مورد مطالعه و رشد ۳۰ تا ۴۵ درصدی درآمد سالانه دهاقین، بیانگر اثربخشی این سیاست‌ها است. تحلیل‌های آماری نیز نشان داد که دسترسی به بازار، اعتبارات مالی، آموزش فنی و زیرساخت‌های آبیاری مهم‌ترین عوامل موفقیت زراعت بدیل هستند و در مجموع ۶۸ درصد از تغییرات در کاهش کشت مواد مخدر را توضیح می‌دهند. همچنین، تفاوت معنادار درآمد میان خانوارهای شرکت‌کننده و غیرشرکت‌کننده در این برنامه‌ها تأیید می‌کند که زراعت بدیل نه‌تنها جایگزین اقتصادی مناسبی برای خشخاش است، بلکه می‌تواند به توسعه پایدار روستایی نیز کمک کند. با این حال، چالش‌هایی چون نبود بازار مطمئن، کمبود سرمایه، خشکسالی و ضعف زیرساخت‌ها همچنان مانع پایداری کامل این روند بوده و نیازمند توجه جدی سیاست‌گذاران است.

٦,٢. پیشنهادات

الف) برای دولت افغانستان

۱. نهادینه‌سازی برنامه‌های زراعت بدیل در قالب سیاست ملی توسعه روستایی، با تمرکز بر محصولات دارای مزیت نسبی (مانند زعفران، گیاهان طبی، پسته و میوه‌جات خشک).

۲. ایجاد صندوق حمایت از زراعت بدیل برای تأمین قرضه‌های کم بهره به دهاقین

۳. تقویت بازارهای روستایی و زیرساخت‌های حمل‌ونقل برای تسهیل فروش محصولات قانونی.

٤. همکاری میان وزارت‌های زراعت، احیا و انکشاف دهات، و مبارزه با مواد مخدر در چارچوب یک برنامه ملی مشترک.

ب) برای نهادهای بین‌المللی (World Bank ,FAO, UNODC)

۱. تداوم و گسترش پروژه‌های «Alternative Livelihoods» با محوریت توانمندسازی روستاییان.

۲. حمایت از ایجاد زنجیره ارزش (Value Chain) برای محصولات جایگزین تا ارزش افزوده در داخل کشور باقی بماند.

۳. همکاری با نهادهای محلی در آموزش بازاریابی، مدیریت مالی و بسته‌بندی محصولات صادراتی.

ج) برای جامعه علمی و تحقیقگران

۱. انجام مطالعات مقایسه‌ای میان ولایات مختلف برای سنجش اثربخشی واقعی زراعت بدیل.

۲. استفاده از مدل‌های اقتصادی و GIS برای پیش‌بینی تغییرات آینده در کشت و تولید.

۳. بررسی تأثیر سیاست‌های اقلیمی و کم‌آبی بر پایداری زراعت بدیل در درازمدت.

در مجموع، نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که زراعت بدیل، اگر با برنامه‌ریزی بلندمدت و حمایت همه‌جانبه اجرا گردد، می‌تواند یکی از مؤثرترین ابزارها برای کاهش کشت مواد مخدر و توسعه پایدار روستایی در افغانستان باشد. پیشنهاد می‌شود که دولت و نهادهای بین‌المللی بر ایجاد بازارهای صادراتی، تسهیل دسترسی به اعتبارات زراعتی و آموزش فنی دهقانان تمرکز نمایند تا پایداری نتایج تضمین گردد.

منابع

1. Brookings Institution. (2024). Afghanistan drug policy and alternative livelihoods assessment. Brookings Institution Press.
2. CAWater Info. (n.d.). Afghanistan: Water resources and irrigation. Central Asian Water Information Portal. https://www.cawater-info.net/afghanistan/pdf/ard08.pdf
3. Food and Agriculture Organization. (2022). Afghanistan agriculture strategy 2022-2024. FAO Publications.
4. Food and Agriculture Organization. (2024). FAO in Afghanistan: 2024 priority areas. FAO. https://fao.org/afghanistan
5. Mansfield, D. (2020). The evolution of alternative livelihoods: Lessons from Afghanistan. Afghanistan Research and Evaluation Unit.
6. Mansfield, D. (2024). Assessing the sustainability of alternative development programs in Afghanistan. Journal of Rural Development Studies.
7. Ministry of Agriculture, Irrigation and Livestock. (2024). Alternative crops development and income generation report. Islamic Emirate of Afghanistan. https://mail.gov.af
8. Ministry of Agriculture, Irrigation and Livestock. (2024). Annual agricultural statistics and alternative crops report 2024. Islamic Republic of Afghanistan.
9. Naval Postgraduate School. (n.d.). Poppy cultivation and rural security dynamics in Afghanistan. Center for Civil-Military Relations. https://nps.edu/web/ccs/poppy-cultivation
10. Pain, A. (2018). The challenges of alternative livelihoods in Afghanistan: Coordination failures and policy gaps. Afghanistan Analysts Network.
11. United Nations Development Programme. (2024). Promoting alternative livelihood pathways in Afghanistan (PALPA). UNDP Afghanistan.
12. United Nations Office on Drugs and Crime. (2023). Afghanistan opium survey 2023. UNODC. https://www.unodc.org/afghanistan/opium-survey-2023
13. United Nations Office on Drugs and Crime. (2024). Afghanistan opium survey 2024: Cultivation and production trends. UNODC.
14. U.S. Government Accountability Office. (2010). Afghanistan drug control: Strategy evolving and progress reported, but gaps in performance measurement and evaluation capability. GAO Publications.
15. World Bank. (2004). Afghanistan: State building, sustaining growth, and reducing poverty. World Bank Publications. https://documents.worldbank.org/curated/en/156391468740439773/pdf/30903.pdf
16. World Bank. (2014). Islamic Republic of Afghanistan agricultural sector review: Revitalizing agriculture for economic growth, job creation and food security. World Bank Group .

https://documents1.worldbank.org/curated/en/245541467973233146/pdf/AUS9779-REVISED-WP-PUBLIC-Box391431B-Final-Afghanistan-ASR-web-October-31-2014.pdf