

## ارزیابی آگاهی عامه و اثرات اجتماعی اقتصادی خشک‌سالی در ولایت بامیان

پوهنمل دکور لطف الله صافی<sup>۱</sup>، پوهنپار حیات الله مشوانی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دپارتمنت مدیریت منابع طبیعی، پوهنځی محیط زیست، پوهنتون کابل، کابل، افغانستان

<sup>۲</sup> دپارتمنت مدیریت حوادث، پوهنځی محیط زیست، پوهنتون کابل، کابل، افغانستان

ایمیل: lutfullahsafi7@gmail.com

### چکیده

تحقیق هذا به مقصد تثبیت سطح آگاهی مردم و ارزیابی اثرات اقتصادی و اجتماعی خشک‌سالی در مرکز ولایت بامیان می‌باشد. ارقام و اطلاعات از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری شده و سپس به‌طور موضوعی بررسی شده است. در این تحقیق ۳۷۲ نفر باشندگان مرکز ولایت بامیان اشتراک نموده بودند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که آگاهی مردم نسبت به خشک‌سالی در حد مناسبی قرار دارد؛ اما در مورد چگونگی جلوگیری از آن اطلاعات کمی داشتند. براساس پاسخ‌ها، پیامدهای اجتماعی خشک‌سالی از جمله افزایش مهاجرت، کاهش منابع آب سالم، درگیری‌ها و منازعات بین خانواده‌ها در منطقه مورد مطالعه شده است. علاوه‌براین، یافته‌های تحقیق در مورد پیامدهای اقتصادی نشان می‌دهد که خشک‌سالی باعث کاهش درآمد خانواده، کاهش تولیدات زراعتی، افزایش مصارف مواد غذایی، کاهش درآمد، افزایش بیکاری و کاهش اشتغال شده است.

**اصطلاحات کلیدی:** خشک‌سالی؛ آگاهی عامه؛ اثرات اجتماعی اقتصادی؛ بامیان

## Assessing Public Awareness and Socio-Economic Impacts of Drought in Bamyan Province

Sr. Teaching. Asstt. Lutfullah Safi (Ph.D)<sup>1</sup>; Jr. Teaching. Asstt Hayatullah Mushwani<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Natural Resources Management, Faculty of Environmental Sciences, Kabul University, Kabul, Afghanistan

<sup>2</sup> Department of Disaster Management, Faculty of Environmental Sciences, Kabul University, Kabul, Afghanistan

Email: lutfullahsafi7@gmail.com

### Abstract

This research aimed to uncover the level of public awareness and evaluate the economic and social effects of drought in the center of Bamyan province. Data were collected through a questionnaire and subjected to thematic investigation. The study involved 372 residents from the central area of Bamyan province. The findings revealed that people's awareness of drought was at a reasonable level, but their knowledge about combating it was limited. Social consequences of the drought included increased migration, reduced sources of clean water, and conflicts among families in the area under study. Additionally, the economic consequences indicated a decrease in family income, agricultural production, and an increase in food consumption, unemployment, and job losses.

**Keywords:** Drought; Public Awareness; Socioeconomic Impacts; Bamyan

## مقدمه

خشک‌سالی یکی از حوادث طبیعی است که انسان‌ها از زمانه‌های بسیار دور تا هنوز به آن مواجهه است. هیچ تعریف پذیرفته شده جهانی از خشک‌سالی وجود ندارد. خشک‌سالی یعنی کاهش غیر منتظره بارش در مدتی معین در یک منطقه می‌باشد که در حالت نورمال خشک نیست. میزان این کاهش آن قدر است که روند عادی رشد نباتات را در منطقه مختل می‌کند (۱). خشک‌سالی یک حادثه طبیعی است که خسارات زیادی به زندگی انسان‌ها و اکوسیستم‌های طبیعی وارد می‌کند (۲).

خشک‌سالی اثرات زیاد محیط‌زیستی، اقتصادی و اجتماعی فاجعه بار در قبال دارد. اثرات این پدیده زمانی ملموس است که مدت درازی در حد چندین فصل و یا چندین سال پیایی به طول بینجامد و از شدت زیادی نیز برخوردار باشد (۳). آسیب به تنوع نباتی و حیوانی، تخریب زیست‌گاه و تنزل کیفیت هوا، ازدیاد آتش‌سوزی‌های جنگلی و فرسایش خاک اثرات محیط‌زیستی خشک‌سالی هستند. تأثیرات اجتماعی خشک‌سالی مهاجرت، کاهش منابع آب صحی، افزایش امراض، افزایش سوء تغذیه می‌باشد و تأثیرات اقتصادی شامل کاهش درآمد خانواده‌ها، افزایش نرخ بیکاری، کاهش محصولات زراعتی و حیوانی، افزایش قیمت مواد غذای و افزایش میزان مصارف خانواده می‌شود (۴).

بر اساس تأثیرات اجتماعی و اقتصادی خشک‌سالی در افغانستان که مردم آن وابسته به زراعت هستند، یکی از حساس‌ترین کشورهای جهان شناخته می‌شود (۵). به‌طوری‌که حدود ۷۰ درصد افغان‌ها در قریه‌جات زندگی و کار می‌کنند، عمدتاً در مزارع، و ۶۱ درصد از کل خانواده‌ها برای امرار معاش خود به زراعت متکی هستند. خشک‌سالی در افغانستان باعث پایین آمدن محصولات زراعتی یا از بین رفتن زمین‌های زراعتی می‌شود، این کاهش باعث آسیب‌های جدی اقتصادی اجتماعی می‌شود (۴). چالش خشک‌سالی یکی از مهم‌ترین مسئله محیط‌زیستی است که افغانستان در سال‌های اخیر به آن مواجه شده است. به اساس گزارش سازمان زراعت و خوراکه ملل متحد (FAO) در سال ۲۰۱۸ کاهش شدید بارندگی باعث کمبود آب و غذا در ۲۵ ولایت افغانستان شد و خشکسالی شدید را پشت سر گذاشتند، صدها هزار نفر را آواره کرد و میلیون‌ها نفر را دچار سوءتغذیه شدید کرد. ولایات کندهار، زابل و هلمند در جنوب، و ولایات هرات، بادغیس و غور در غرب، با شرایط خشک‌سالی شدید مواجه شدند. براساس راپورها، در سال ۲۰۲۱، به دلیل خشک‌سالی، محصول گندم کشور نزدیک به دو میلیون تن کاهش یافت و بیش از سه میلیون حیوانات اهلی نیز به دلیل کمبود علوفه و آب آسیب دیدند.

بامیان از جمله ولایات مرکزی افغانستان به حساب می‌آید که یک ولایت کوهستانی بوده، به اساس گزارش‌های ریاست زراعت بامیان در سال‌های اخیر، کمبود باران و برف در این ولایت باعث

خشک‌سالی شده است، که محصولات زراعتی کاهش داده است (۶). خشک‌سالی مناطق مرکزی از جمله ولایت بامیان باعث خسارات زیادی شده است که باعث افزایش مهاجرت‌های داخلی و خارجی، افزایش امراض، ابتلا به سؤ تغذیه، کاهش منابع آبی صحی، کاهش درآمد خانواده‌ها، کاهش تولیدات زراعتی و حیوانی، افزایش قیمت‌های مواد غذایی شده است (۷). مرکز بامیان در سال‌های اخیر با کاهش تولیدات زراعتی و کاهش منابع آبی مواجه بوده که باعث تأثیرات زیادی در تمامی ابعاد زندگی مردم شده است. بخش‌های اقتصادی و اجتماعی آسیب جدی را متوجه ساکنان آن نموده است (۸). مردم این ولایت ۹۰ درصد به زراعت مشغول اند، محصولات زراعتی تولیدی در این ولایت، گندم، کچالو از جمله معروف‌ترین محصولات می‌باشد و محصولات دیگری زراعتی هم در این ولایت و مرکز این ولایت وجود دارد. وابستگی زیاد مردم به زراعت آسیب‌پذیری شان را در مقابل خشک‌سالی بیشتر می‌کند و عواقب مختلف اقتصادی اجتماعی را در هنگام خشک‌سال به بار می‌آورد. تحقیق‌ها به مقصد بررسی اثرات اجتماعی و اقتصادی خشک‌سالی در مرکز ولایت بامیان می‌باشد تا زیان‌های وارده را تحلیل نماید، ساحه مورد مطالعه در شکل (۱) نشان داده شده است. در این تحقیق کوشش شده که تأثیرات اجتماعی و اقتصادی خشک‌سالی و میزان آگاهی مردم منطقه مورد بررسی قرار بگیرد.



شکل ۱: نقشه ساحه مورد مطالعه (۹)

### پیشینه تحقیق

جاوید و خاجاوی (۲۰۱۹) در ولایت بامیان به بررسی تأثیرات خشک‌سالی بر مسایل اجتماعی اقتصادی مردم محل پرداخته و به این نتیجه دست یافته‌اند که خشک‌سالی بر میزان مهاجرت، افزایش قیمت، کاهش دسترسی به مواد خوراکی اثر داشته و خشک‌سالی در قدرت اقتصاد باشندگان محل تأثیر منفی گذاشته موجب کاهش میزان درآمد و فرصت‌های شغلی مردم محل شده است (۶).

هانیکان (۲۰۱۸) طی تحقیقی به تأثیرات اجتماعی و اقتصادی خشک‌سالی در مقیاس بسیار بزرگ در استرالیا پرداختند. نتایج وی نشان می‌دهد که خشک‌سالی تأثیر منفی اقتصادی و اجتماعی بر زارعین و سایر بخش مرتبط به زراعت و مال‌داری داشته است. هم‌چنین نشان داده است که مردمی که در زراعت اشتغال ندارند، در مناطق تحت تأثیر خشک‌سالی و برخی از مجتمع حاشیه‌ای در بازار کار تحت تأثیر خشک‌سالی قرار می‌گیرند و اقتصاد محلی را تحت تأثیر قرار می‌دهند (۱۰).

میر و همکارانش (۲۰۱۸) در مورد تأثیرات محیط‌زیستی، اقتصادی و اجتماعی خشک‌سالی و راه‌های مقابله با آن در جامعه کوچی ایران را مورد بررسی قرار داده‌اند و مهم‌ترین تأثیرات را کاهش منابع آب سطحی و زیرزمینی، کاهش تنوع، فرش نباتی، فرسایش خاک، کاهش درآمد حاصل از تولیدات حیوانی و لبنی، افزایش هزینه‌های تولیدی و زندگی، افزایش قیمت‌ها، کاهش سرمایه‌های کوچی‌ها، افزایش اختلافات قومی قبیله‌ای و افزایش بیکاری در مناطق کوچی‌نشین نام شده است (۱۱).

اداره همانک‌کننده کمک‌های بشری سازمان ملل متحد (۲۰۲۱) در یک تحقیق کاهش درآمد دهقانان، افزایش بیکاری و مهاجرت، کاهش قیمت زمین و افزایش قیمت غذا، کاهش تنوع و ضعیف شدن پوشش نباتی و کاهش کیفیت خاک را از جمله مهم‌ترین تأثیرات اقتصادی اجتماعی و محیط‌زیستی خشک‌سالی برشمرده است که افغانستان با آن مواجه است (۸).

### روش تحقیق

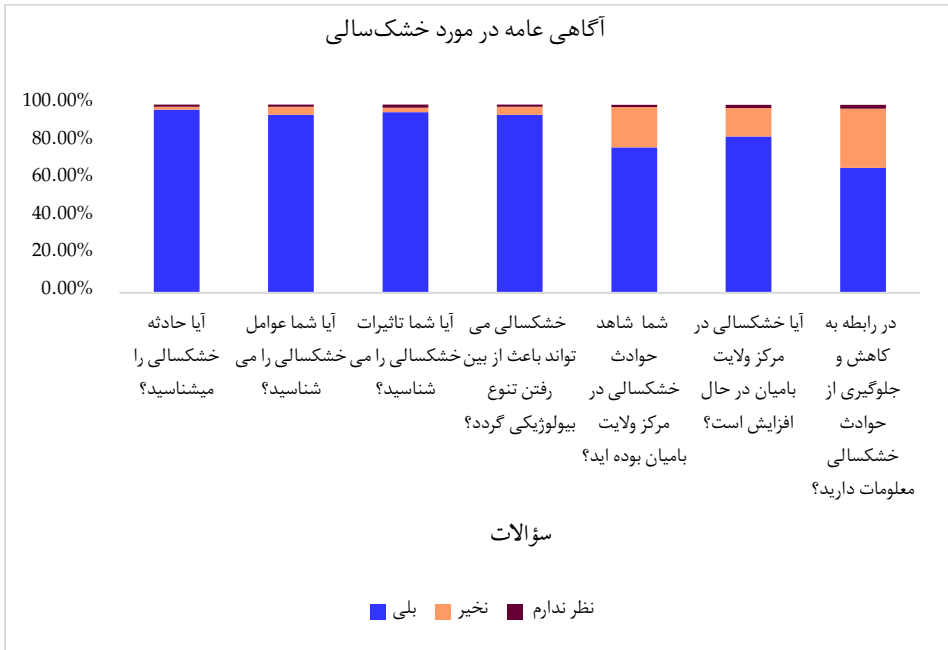
در این تحقیق تأثیرات اجتماعی و اقتصادی خشک‌سالی در مرکز ولایت بامیان مورد بررسی قرار گرفته است. این تحقیق از لحاظ هدف یک تحقیق تطبیقی و از لحاظ روش یک تحقیق توصیفی می‌باشد. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه استفاده شده است، که دارای سه بخش می‌باشد که بخش اول شامل آگاهی مردم از وقایع خشک‌سالی با گزینه‌های (بله و نخیر) می‌باشد، بخش اثرات اجتماعی گزینه‌های (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم)، و قسمت تأثیرات اقتصادی با گزینه‌های (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) می‌باشد.

پس از تدوین طرح مقدماتی پرسش نامه تلاش گردید تا میزان اعتماد و اعتبار پرسش نامه تعیین شود. که برای اعتماد پرسش نامه توسط هفت تن استادان پوهنځی مورد اعتماد سنجی قرار گرفته که مورد تأیید قرار گرفت و از الفای کروناخ استفاده شده است. جامعه آماری در این تحقیق ۴۰۰ نفر بوده است که فقط ۳۷۲ پرسش نامه جمع آوری شده است. روش نمونه گیری در این تحقیق نمونه گیری خوشه ای است. ساحة تحقیق مرکز ولایت بامیان می باشد. معلومات او ارقام بدست آمده به کمک برنامه Excel تجزیه و تحلیل شده است.

### یافته های تحقیق

بخش اول این تحقیق سؤالات مربوط به آگاهی دانش مردم از وقایع خشک سالی بود که با جوابات بلی و نخیر مردم محلی پاسخ ارایه نموده اند. در این بخش هفت سؤال از باشندگان مطرح شده بود تا سطح آگاهی مردم تثبیت گردد که نتایج آن در چارت شماره (۱) نشان داده شده است.

نظر به پاسخ های ارایه شده اشتراک کننده ۹۷ درصد مردم خشک سالی را می شناسد و از تمامی ابعاد آن آگاهی لازم دارند. به همین قسم، بیش از ۹۴ درصد پاسخ دهندگان با عوامل خشک سالی آشنایی داشته اند. پاسخ دهندگان ۹۶ درصد از تمامی تأثیرات خشک سالی آگاهی لازم را دارند که این تأثیرات شامل تأثیرات اجتماعی، اقتصادی و محیط زیستی می باشد. مردم مرکز ولایت بامیان از تأثیرات خشک سالی بالای تنوع بیولوژیکی آگاهی داشته اند بیش از ۹۴ پاسخ دهندگان به این باور اند که خشک سالی باعث از بین رفتن تنوع بیولوژیکی گردد. نظر به پاسخ های ارایه شده توسط پاسخ دهندگان بیش از ۷۷ درصد پاسخ دهندگان در سال های اخیر شاهد خشک سالی بوده اند. به همین قسم بیش از ۸۳ درصد پاسخ دهندگان به افزایش وقایع خشک سالی جواب ارایه کرده اند. افزایش وقایع خشک سالی با راپورهای دولتی و مؤسسات بین المللی مطابقت داشته است؛ زیرا در سال های اخیر تمام افغانستان خشک سالی ها را تجربه کرد. نظر به پاسخ های ارایه شده فقط ۶۶ درصد پاسخ دهندگان در مورد طریق کاهش و جلوگیری از خشک سالی معلومات کافی داشته اند.

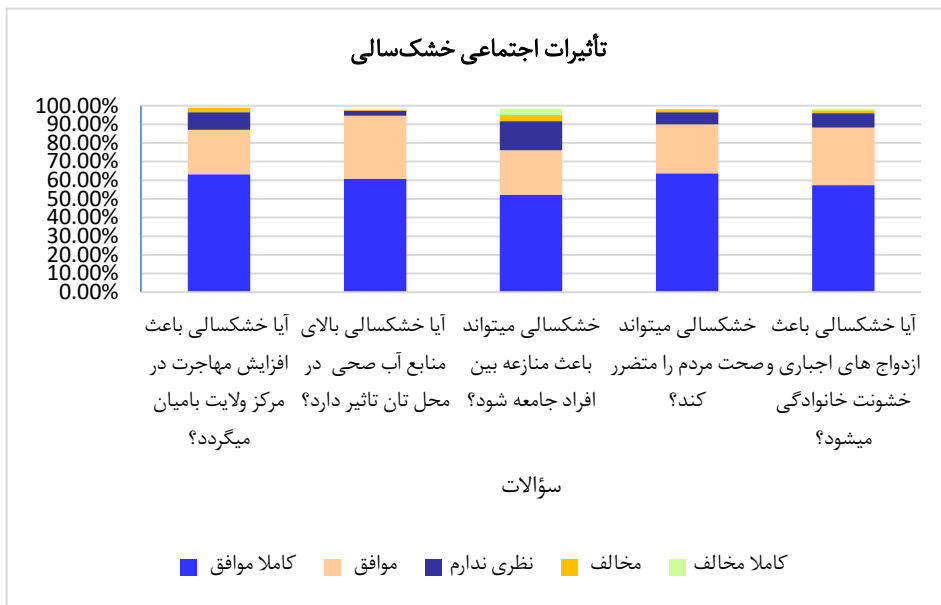


گراف ۱: آگاهی عامه در مورد خشک‌سالی

آگاهی پاسخ‌دهندگان از خشک‌سالی و تأثیر آن با طرح سؤالات مهم مطرح گردید. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد، اکثر مردم که در مرکز ولایت بامیان زندگی می‌کنند از وقایع خشک‌سالی آگاهی کامل داشته‌اند. افراد حاضر در این تحقیق ممکن است دلایل پیچیده خشک‌سالی را درک نکرده باشند؛ اما پاسخ آن‌ها نشان می‌دهد که آن‌ها به‌طور کلی از مشکل ناشی از تغییر اقلیم و خشک‌سالی آگاه هستند. به گفته آن‌ها خشک‌سالی هر ساله به این منطقه می‌رسد و اکنون بخشی از زندگی آن‌ها شده است. بسیاری از پاسخ‌دهندگان معتقدند که دولت باید مسئول خسارات ناشی از خشک‌سالی باشد و دولت باید مشوق‌های کمکی کافی را برای غلبه بر آسیب‌های فزاینده ناشی از خشک‌سالی ارائه دهد.

بخش دوم این تحقیق مربوط تأثیرات اجتماعی خشک‌سالی بوده که مشمول پنج گزینه (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم) برای هر سؤال بوده است. مهاجرت که مهم‌ترین تأثیر خشک‌سالی شمرده می‌شود، در ساحه مورد مطالعه مطرح و پاسخ‌دهندگان بیشتر از ۶۳ درصد به این سؤال موافق بوده که خشک‌سالی موجب مهاجرت در منطقه شان شده است. اثر خشک‌سالی نسبت به دسترسی مردم به آب صحتی نیز مطرح شده که در آن پاسخ‌دهندگان ۶۱ درصد به این سؤال پاسخ کاملاً موافق داده‌اند. اثرات خشک‌سالی، موجب جنگ و منازعات میان افراد جامعه در ساحه مورد مطالعه شده است که برای این سؤال ۵۲ درصد پاسخ‌دهندگان جواب کاملاً موافق داده‌اند. اثرات خشک‌سالی بالای صحت انسان‌ها نیز مطالعه شده که برای این سؤال نزدیک به ۶۴ درصد پاسخ‌دهندگان به این نظر

هستند که خشک‌سالی موجب منازعات و آشوب‌های اجتماعی در منطقه شده است. ازدواج‌های اجباری هنگامی اتفاق می‌افتد که فامیل‌ها قدرت تأمین مصارف خانواده مخصوصاً دختران بالغ را نداشته باشند و آن‌ها را مجبور به ازدواج می‌کنند تا از تأمین مخارج و اعاشه آن‌ها فارغ گردند.



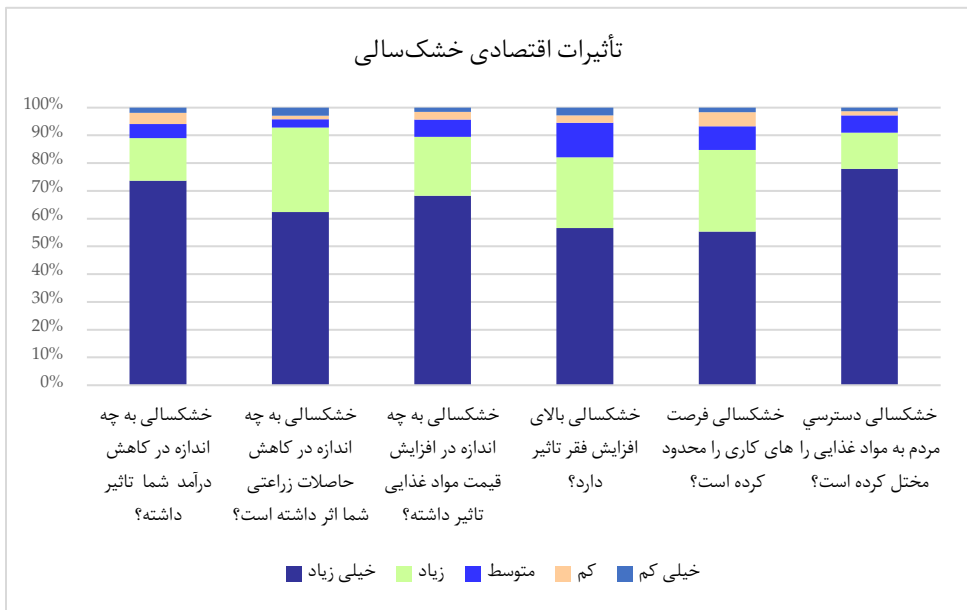
#### گراف ۲: تأثیرات اجتماعی خشک‌سالی

پاسخ‌دهندگان بین ۵۲ تا ۶۳ فیصد به اثرات اجتماعی خشک‌سالی در منطقه مورد مطالعه موافق نظر داده‌اند و به شکل جمعی برای بیانات کاملاً موافق و موافق از ۷۶ تا ۹۴ درصد پاسخ‌دهندگان برای اثرات خشک‌سالی بالای مؤلفه‌های اجتماعی رای داده‌اند. به همین قسم برای دو دیدگاه مخالف و کاملاً مخالف پاسخ‌دهندگان به طور متوسط از صفر تا پنج فیصد موافق بوده‌اند.

تأثیرات اجتماعی شامل امنیت اجتماعی، صحت مردم می‌شود. نتایج در این بخش نیز نشان می‌دهد که خشک‌سالی اثرات منفی مختلفی بر زندگی مردم منطقه مورد مطالعه داشته است. این بررسی نشان داد که از اثر خشک‌سالی مهاجرت در منطقه شدت یافته است. شرکت‌کنندگان بیان کردند که خشک‌سالی موجب کمبود آب، خدمات صحتی و چالش‌های صحتی را افزایش داده است. پاسخ‌دهندگان از تشدید خشونت علیه خانواده‌ها مانند ازدواج‌های اجباری و خشونت‌های خانوادگی خبر دادند.

در بخش سوم این تحقیق ما به تحلیل اثرات اقتصادی خشک‌سالی در مرکز ولایت بامیان پرداختیم. فعالیت‌های اقتصادی در این منطقه از آنجای که مرکز ولایت است بر زراعت، مال‌داری و کار در ادارات ولایتی متمرکز است. درآمد بیشتر فامیل‌ها در منطقه به زراعت ارتباط می‌گیرد. اثرات خشک‌سالی بالای

درآمد و عواید باشندگان از پاسخ‌دهندگان مطرح که بیشتر از ۷۳ درصد اشتراک‌کننده‌گان موافق بر اثر خشک‌سالی بالای عواید مردم منطقه مورد مطالعه بودند. همچنان کاهش حاصلات زراعتی از اثر خشک‌سالی بر بنیاد جوابات پاسخ‌دهندگان نشان می‌دهد که ۶۲ درصد اشتراک‌کنندگان به کاهش حاصلات زراعتی در منطقه اشاره کرده است. به همین قسم، بیشتر از ۶۸ درصد پاسخ‌دهندگان جواب داده اند که خشک‌سالی تأثیر خیلی زیادی بر افزایش قیمت مواد خوراکی می‌گذارد. افزایش فقر که یکی از اثرات خشک‌سالی در این تحقیق مبین این است که خشک‌سالی ۵۷ درصد در افزایش فقر نقش داشته است. پاسخ‌دهندگان به کاهش ۵۵ درصد فرصت‌های کاری در منطقه اشاره کردند. در قدم بعدی که تأثیر خشک‌سالی در مقیاس زیاد مطرح است. اکثر پاسخ‌دهندگان به‌طور متوسط از ۱۳ تا ۳۰ فیصد به تأثیر خشک‌سالی بالای مؤلفه‌های اجتماعی تأکید کردند.



گراف ۳: تأثیرات اقتصادی خشک‌سالی

در منطقه مورد مطالعه اکثر مردم برای امرار معاش به زراعت وابسته هستند. خشک‌سالی موجب تغییر در سیستم کشت و تأثیرات منفی بر مردم منطقه مورد مطالعه داشته است. پاسخ‌دهندگان خشک‌سالی را دلیل مهم کاهش اشتغال و درآمد، کاهش تولیدات زراعتی، افزایش قیمت مواد غذایی، افزایش فقر و فشار معیشتی در منطقه مورد مطالعه دانسته اند.



## نتیجه‌گیری

ماهیت این مطالعه ارائه اطلاعات در مورد آگاهی و درک مردم در مورد خشک‌سالی و اثرات آن در مرکز ولایت بامیان می‌باشد. در این تحقیق، ما سه موضوع وابسته به هم را تحت مطالعه قرار دادیم که شامل تثبیت سطح آگاهی مردم در مورد خشک‌سالی و تأثیرات اقتصادی و اجتماعی خشک‌سالی می‌باشند. برای جمع‌آوری ارقام و معلومات از پرسش‌نامه استفاده شده است، پرسش‌نامه‌ها تحلیل موضوعی شده است.

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که پاسخ‌دهندگان در منطقه مورد مطالعه (مرکز ولایت بامیان) آگاهی خوبی نسبت به خشک‌سالی داشته است؛ لیکن در برابر جلوگیری از آن دانش نسبتاً کمتری دارند. در قسمت تأثیرات اجتماعی خشک‌سالی نظر به پاسخ‌های ارائه شده این پدیده تأثیرات مخربی مانند افزایش مهاجرت، کاهش منابع آب صحی، بروز منازعات و خشونت‌های خانوادگی و ازدواج‌های اجباری برای مردم این ولایت شده است، و هم‌چنین نتایج تحقیق در مورد تأثیرات اقتصادی مبین این است که خشک‌سالی موجب کاهش درآمد خانواده‌ها، کاهش محصولات زراعتی، افزایش قیمت مواد غذایی، افزایش بیکاری و کاهش فرصت‌های کاری و محدودیت دسترسی به مواد غذایی در بین مردم گردیده است.

مردم مرکز ولایت بامیان مصروف زراعت هستند، برای آبیاری به بارندگی نیاز دارند و نبود بارندگی و وقایع خشک‌سالی منجر به کاهش محصول زراعتی در این منطقه می‌شود و تأثیرات مخرب اجتماعی و اقتصادی بالای شان می‌گذارد. در این تحقیق اکثریت مردم افزایش و اثرات منفی خشک‌سالی را در پاسخ‌های شان ذکر نموده بودند. خشک‌سالی بالای قدرت خرید مواد غذایی ساکنان تأثیر داشته است و مردم به همین دلیل قدرت خرید خود را از دست داده و بیکار شده‌اند.

## پیشنهادات

در منطقه مورد مطالعه مردم و دولت به سهم خویش جهت مقابله با اثرات اقتصادی و اجتماعی خشک‌سالی باید دست به کار شوند تا از خسارات وارده جلوگیری کنند.

مردم اصلاحات لازم در سکتور زراعت مانند کاشت مجدد محصولات بعد از خشک‌سالی به منظور جبران کاهش سطح محصول انجام دهند. در هنگام کشت دهقانان باید نباتات کشت کنند که در مقابل خشک‌سالی مقاوم اند و یا فصل نمویی کوتاه‌تری دارند، یعنی دهاقین تصامیم خود را مطابق شرایط جوی عیار سازند و از راهکارهای دیگری مانند مؤثریت استفاده از آب آبیاری را استفاده کنند. کشت‌های بدیل و ترویج نباتات مقاوم در برابر خشک‌سالی به‌حیث یک روش و استراتژی اثرگذار می‌تواند ذریعه

دهقانان تطبیق و عملی گردد. دولت در قسمت ذخیره‌سازی آب موسمی و عصری‌سازی سیستم‌های آبیاری برای ده‌ها قین باید کمک کند تا به‌طور دراز مدت اثرات اقتصادی و اجتماعی خشک‌سالی کاهش یابد. دولت برای مقابله با خشک‌سالی مقاومت و توافق‌پذیری جوامع را افزایش دهد و استراتژی مؤثری را جهت کاهش خطرات خشک‌سالی روی دست گیرد. سیستم‌های هشداردهی و روش‌های پیش‌بینی‌کننده دوره خشک‌سالی و نظارت‌های مداوم از وضعیت جوی می‌تواند برای کاهش اثرات خشک‌سالی مؤثر واقع گردد. آموزش مردم محل برگذاری ورکشاپ‌ها و برنامه‌های آگاهی‌دهی نیز می‌تواند خسارات خشک‌سالی را تا حدی کاهش دهد. دولت هم‌چنین می‌تواند برنامه‌های کوتا‌مدت را برای مقابله با خشک‌سالی را عملی نماید، مانند توزیع مواد غذایی، لباس، دوا و سایر اجناس کمکی رایگان، اثرات اقتصادی اجتماعی خشک‌سالی را کاهش دهد. راهکارهای مؤثر دیگر که موجب کاهش اثرات خشک‌سالی می‌شود باید حمایت گردد، مانند حمایت نقدی، تأسیسات ذخایر مواد غذایی.

1. Habiba U, Shaw R, Takeuchi Y. Farmer's perception and adaptation practices to cope with drought: Perspectives from northwestern Bangladesh. *International Journal of Disaster Risk Reduction* 1(2012) (1): 72-84. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2012.05.004>
2. Muhammad A, Kumar Jha S, Rasmussen PF. Drought Characterization for a Snow-Dominated Region of Afghanistan. *Journal of Hydrologic Engineering* 22(2017) 8: 05017014. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)HE.1943-5584.0001543](https://doi.org/10.1061/(ASCE)HE.1943-5584.0001543)
3. Golmohammadi F. Drought and its environmental and socio-economic impacts in the viewpoint of farmers in south Khorasan province-East of Iran. *Indian Research Journal of Extension Education* 12(2016) 238-244.
4. Iqbal, M. W., Donjatee, S., Kwanyuen, B., & Liu, S. Farmers' perceptions of and adaptations to drought in Herat Province, Afghanistan. *Journal of Mountain Science*, 15(2018) (8), 1741–1756. doi:10.1007/s11629-017-4750-z
5. Eriyagama N, Smakhtin VY, Gamage N. Mapping drought patterns and impacts: a global perspective. Sri Lanka: International Water Management Institute, Colombo(2009).
6. Jawid, A., & Khadjavi, M. Adaptation to climate change in Afghanistan: Evidence on the impact of external interventions. *Economic Analysis and Policy*. (2019). doi:10.1016/j.eap.2019.07.010
7. Sam, A. S., Padmaja, S. S., Kächele, H., Kumar, R., & Müller, K. Climate change, drought and rural communities: Understanding people's perceptions and adaptations in rural eastern India. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, (2019). 101436. doi:10.1016/j.ijdr.2019.101436
8. OCHA 2021 Humanitarian Response Plan: Afghanistan: 2018–2021. Geneva. <https://www.Humanitarian response>.
9. Aliyar Q., Zulfikar F, Datta A, John K.M., Shrestha S Drought perception and field-level adaptation strategies of farming households in drought-prone areas of Afghanistan. *International Journal of Disaster Risk Reduction* 72 (2022) 102862. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.102862>
10. Hanigan, I. C., Schirmer, J., & Niyonsenga, T. Drought and Distress in Southeastern Australia. *EcoHealth*. (2018). doi:10.1007/s10393-018-1339-0
11. Mare, F., Bahta, Y.T., Van Niekerk, W. The impact of drought on commercial livestock farmers in South Africa. *Develop Practice* 8 (2018), 884–898. <https://doi.org/10.1080/09614524.2018.1493091>.
12. Adeniyi, O.V., Ajayi, A.I., Ter Goon, D., Owolabi, E.O., Eboh, A., Lambert, J. Factors affecting adherence to antiretroviral therapy among pregnant women in the Eastern Cape, South Africa. *Bmc Infectious Diseases* 18 (2018) (1). <https://doi.org/10.1186/s12879-018-3087-8>.