

## تأثیرات اقتصادی خسارات ساختمانی سیلاب سال ۱۳۹۹ شهر چاریکار



نگارنده‌گان: پوهنیار محمد آرش همیار<sup>۱\*</sup>، نجیب‌الرحمن صابری<sup>۲</sup>، احمد شاه احرار<sup>۳</sup>

### چکیده

افغانستان کشوری است کوهستانی و ازسوی دیگر، عدم داشتن زیربنای اساسی، هم‌واره دُچار سیلاب‌های خرد و بزرگ بوده، که با وقوع یک سیلاب بزرگ تاریخی در شهر چاریکار ولایت پروان در سال ۱۳۹۹، متأسفانه باوجود تلفات جانی، خسارات هنگفت مالی نیز برجا گذاشته است و بیش‌تر ساختمان‌های مناطق سیلاب‌زده این شهر، به‌طور کامل تخریب گردید؛ مسأله مهم تحقیق این بوده است، که اقتصاد ساکنان مناطق سیلاب‌زده به چه میزان متضرر ناشی از تخریب‌شدن خانه‌های شان شده است؟ و به‌منظور سنجش میزان خسارات مالی ناشی از تخریب ساختمان‌ها و تأثیرات آن بالای اقتصاد خانواده‌ها متضرران از ابزار پرسش‌نامه‌یی با استفاده از مدل کاری مشارکتی استفاده شده است؛ پرسش‌نامه طراحی‌شده به جامعه آماری تحقیقی، که شامل ۲۰۱ نمونه‌یی بوده با استفاده از روش نمونه‌گیری سهمیه‌یی در تطابق به مدل فوق‌الذکر توزیع شد، که ضریب اعتمادپذیری آن نشان‌دهنده پایایی مناسب و مطلوب پرسش‌نامه را نشان می‌داد، که بعد از تجزیه و تحلیل پرسش‌نامه یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که: در مجموع عموم ساختمان‌های تخریب‌شده در شهر چاریکار به تعداد ۲۰۱ ساختمان بوده، که ارزش تخمینی قبلی آن‌ها معادل به ۸۶۵۹۹۰۰۰۰ افغانی محاسبه گردیده و ضرر وارده به آن‌ها معادل به ۲۰۵۱۶۰۰۰۰ افغانی تخمین شده است، که متأثر شده، اقتصاد خانواده‌ها از این حادثه به‌مراتب از عین مبلغ متذکره بیش‌تر است و این رقمی قابل ملاحظه‌یی است که اقتصاد خانواده‌ها قربانی ناشی از تخریبات ساختمانی مسکونی شان متضرر شده است.

**واژه‌گان کلیدی:** خسارات ساختمانی، زیان اقتصادی خانواده‌ها، سیلاب، سیلاب‌زده‌گان

پروان، مدل مشارکتی.

<sup>۱\*</sup> کادر علمی پوهنځی/ دانش‌کده اقتصاد، پوهنتون/ دانش‌گاه البيروني، کاپيسا، افغانستان (نویسنده مسؤل: arash.hamyar123@gmail.com)

<sup>۲</sup> استاد هم‌کار پوهنځی/ دانش‌کده اقتصاد، پوهنتون/ دانش‌گاه البيروني، کاپيسا، افغانستان (najibsafasaberi@gmail.com)

<sup>۳</sup> استاد هم‌کار پوهنځی/ دانش‌کده اقتصاد، پوهنتون/ دانش‌گاه غالب، کابل، افغانستان (ahmadshahahrar@gmail.com)

این مقاله تحت مجوز بین‌المللی Creative Commons Attribution 4.0 International License ثبت می‌باشد.

ISSN

P: 2788-4155

E: 2788-6441

Ghalib





Received: 01/ 05/ 2023

Accepted: 13/ 09/ 2023

OPEN ACCESS <<https://ghalibqjournal.com/index.php/ghalibqjournal>>DOI: <https://doi.org/10.58342/ghalibqj.V.12.I.3.5>

PP: 73-83

## Economic effects of flood construction damage in 2019 Charikar city





 Mohammad Arash Hamyar<sup>1\*</sup>, Najibrahman Saberi<sup>2</sup>, Ahmad Shah Ehrar<sup>3</sup>

### Abstract

Afghanistan is a mountainous country, and on the other hand, a lack of basic infrastructure has always caused minor and major floods. Now, with the occurrence of a historic large flood in Charikar city of Parwan province, unfortunately, despite the loss of life, it has also left huge financial losses, and most of the buildings in the flooded areas of this city were completely destroyed. The important issue of the research is to what extent the economy of the residents of flooded areas has suffered due to the destruction of their houses? And in order to measure the amount of financial losses caused by the destruction of buildings and its effects on the economies of the affected families, a questionnaire method was used using the cooperative work model. The designed questionnaire was distributed to the research statistical population, which included 201 samples using the quota sampling method in accordance with the aforementioned model, whose reliability coefficient shows the appropriate and desirable reliability of the questionnaire, which after the analysis of the questionnaire The findings of the research show that there are 201 buildings destroyed in Charikar city, the previous estimated value of which is equal to 865,990,000 Afghans, and the damage caused to them is estimated to be equal to 205,160,000 Afghans, which has affected the economy. The families affected by this incident are far more than the mentioned amount, and this is a significant figure given that the economy of the victimized families has suffered due to the destruction of their residential buildings.

**Keywords:** Building damage, economic loss of families, flood, Parwan flood victims, participatory framework model.

<sup>1\*</sup> Management & Business Administration Department, Economics Faculty, Alberoni University, Kapisa, Afghanistan (Corresponding author: [arash.hamyar123@gmail.com](mailto:arash.hamyar123@gmail.com))

<sup>2</sup> Assistant Prof, Finance and Binking Department, Economics Faculty, Alberoni University, Kapisa, Afghanistan ([najibsafasaberi@gmail.com](mailto:najibsafasaberi@gmail.com))

<sup>3</sup> Finance and Binking Department, Economics Faculty, Ghalib University, Kabul, Afghanistan ([ahmadshahahrar@gmail.com](mailto:ahmadshahahrar@gmail.com))



## ۱. مقدمه

خسارات سیلاب، عبارت است از نتایج واکنش آسیب پذیری های سیلاب، که باعث خرابی ها می شود (اداره ملی آماده گی مبارزه با حوادث افغانستان، ۲۰۱۵)؛ و از جمله حادثات طبیعی است که به طور معمول در بیش تر کشورها رخ می دهد؛ اما این پدیده در کشورهای کم امکانات جهان خسارات جانی و مالی هنگفتی به جا می گذارد؛ دلیل این مدعا هم این است که در کشور های در حال توسعه، زیربنای اساسی وجود ندارد (مصفا و پاشابنیا، ۱۳۹۶: ۶۶۰).

افغانستان از جمله کشورهای در حال توسعه به شمار می رود، که با خطرات متعددی روبه رو بوده و از مهم ترین آن ها سیلاب هاست، که ۲۱ ولایت از ۳۴ ولایت آن در مقابل خطر سیل آسیب پذیر گزارش شده است، که یک نمونه آن را می توان از سیلاب سال ۲۰۱۴م در شمال افغانستان یاد کرد، که بیش از ۱۰۰۰۰ خانواده را در ده ولایت شمالی، شمال شرقی و شمال غربی تحت تأثیر قرار داده و آواره ساخت و تلفات جانی و مالی نیز به همراه داشت؛ در دهه های اخیر بنا بر دلیل جنگ، فعالیت های توسعه وی و زیربنایی بسیار کم شده بوده و زیرساخت های ضعیف و سیستم پستی بانی ضعیف، باعث شده که حوادث طبیعی روند افزایشی را به خود گیرد (اداره ملی آماده گی مبارزه با حوادث افغانستان، ۲۰۱۵).

با وجود این که سالانه خسارات به جامانده از سیلاب از مرز ده ها میلیون دالر می گذرد، اما متأسفانه توسط محققان کشور، تحقیقات قابل ملاحظه در عرصه ارزیابی خسارات سیلاب ها صورت نگرفته است؛ هم چنین تأثیرات اقتصادی بی که سیلاب پس از وقوعش بالای اقتصاد خانواده های متضرر می گذارد، تا حال در کشور مورد بررسی قرار نگرفته است، که اینک با وقوع سیلاب سال ۱۳۹۹ در شهر چاریکار ولایت پروان، که از بی پیشینه ترین سیلاب ها بوده و خسارات هنگفت مالی و جانی را از مردم آن شهر گرفته است، خود را مکلف می دانیم تا در این راستا به تحقیق پردازیم. مسأله این است تا بدانیم خسارات به جامانده از این حادثه به مردم شهر چاریکار در سال ۱۳۹۹ چه گونه بوده و به طور خاص این حادثه به چه میزان خسارات تعمیراتی را برای مردم این شهر به جا گذاشت و تأثیرات اقتصادی این سیلاب روی اقتصاد خانواده ها به چه میزان بوده است؟

## ۲. پیشینه تحقیق

در مورد حوادث طبیعی و زیان های سیلاب تحقیقاتی زیادی در خارج از کشور صورت گرفته است و موضوعاتی که در نزدیکی به تحقیق ما وجود داشت، به مطالعه آن پرداختیم، که از جمله محمد رضا فرزانه و هم کاران به بررسی توسعه روش شناسی برآورد سیلاب مبتنی بر سنجش از دور در محیط گوگل ارث انجین با استفاده از تصاویر سنتیل ۱ پرداخته و نتایج یافته های شان بیان می دارد که: با توجه به محدودیت های استفاده از تصاویر ماهواره ای نوری، که غالباً در شرایط جوی بعد سیلاب و به دلیل مشکلات هوای ابری امکان استفاده از آن سبب ایجاد مشکل می شود، لذا استفاده از ماهواره های راداری با ارائه ایی از ترکیب رنگی حاصل از تصاویر قبل از سیلاب، می توان به تنهایی در شناسایی مقدار پهنای سیلاب برآورد نموده و خسارات حاصل از آن را سنجش نمود (۲۰۱۱: ۲۰).

عبداللهزاده و همکاران به بررسی ارزیابی آسیب‌پذیری خانوارها در مواجهه با خطر سیلاب در نواحی روستایی پرداخته و اطلاعات لازم را از طریق ابراز گردآوری داده‌های پرسش‌نامه جمع‌آوری نموده، نتایج محاسبه نشان داد که: طیف وسیعی از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، جمعیتی و محیطی می‌تواند بر سنجش آسیب‌پذیری خانوارها به سیل مورد استفاده قرار گیرد. محاسبات در سطح روستاهای منطقه بیان‌گر این بود که در هر دو شهرستان (آق‌قلا و گمیشان)، دو مؤلفه در معرض بودن و حساسیت که نشان‌دهنده آسیب‌پذیری بیش‌تر به سیل می‌باشند، از مقدار میانگین بیش‌تر هستند. از طرفی، مؤلفه سازگاری که نشان‌دهنده آسیب‌پذیری کم‌تر به سیل است، در هر دو شهرستان از مقدار میانگین کم‌تر بوده و نتایج مقایسه مؤلفه‌های آسیب‌پذیری و همچنین شاخص آسیب‌پذیری کل در بین روستاهای دو شهرستان آق‌قلا و گمیشان نشان داده، که روستاهای شهرستان آق‌قلا هم در معرض بیش‌تر سیل قرار دارند و هم آسیب‌پذیری بیش‌تر از وقوع سیل دارند (۱۴۰۰: ۱۱۵).

سلیمانی به بررسی الگوریتم آشکارسازی پهنه خسارت سیل با استفاده از تصاویر سنتینل ۲، با مطالعه موردی استان گلستان با استفاده از داده‌های ماهواره‌ای و ارائه الگوریتم آشکارسازی آسیب سیل، پرداخته و نتایج به دست آمده نشان می‌دهند: برخی از نواحی بر اثر وقوع سیلاب دچار خسارت شدید شده، که شدت و مدت بارنده‌گی در آن کارکرد زیادی داشته است. این مناطق شامل اراضی کشاورزی، جنگلی و مسکونی می‌شود، که از جمله مفیدیت الگوریتم می‌توان سهولت و سرعت محاسبه، قابلیت اعمال در مناطق شهری، دقت زیاد با کاهش تأثیر خسارت دیگر پدیده‌ها را نام برد. بررسی دقت نتایج نشان می‌دهد که الگوریتم آسیب سیل، دقت مناسب برای مشخص نمودن مناطق تحت خسارت سیلاب نسبت به مناطق ایمن از خطر را دارد (سلیمانی و همکاران، ۱۳۹۹: ۳۱۱).

حسن حسنی مقدم به بررسی تعیین گستره سیل با استفاده از داده‌های سنجنده OLI پرداخته و نتایج تحقیق ایشان نشان می‌دهد که: گستره سیل ۱۱۵۹۳،۲۶ بوده، بیش‌ترین میزان گستره سیل مربوط به زمین‌های کشاورزی با گسترش ۸۴۶۷،۴۵ و مناطق تفریحی و گردش‌گری حاشیه رودخانه با گسترش ۲۶۵۹،۱۴ بوده است (۱۳۹۸: ۳۰). و فندرسکی و همکاران به بررسی کاهش خسارات سیلاب شهری با استفاده از مدیریت غیرسازه‌ی که مطالعه مورد آن سیلاب نکا ۱۳۷۸ بوده پرداخته‌اند و به این نتیجه دست یافته‌اند که: آنچه باعث افزایش خسارات در سیلاب مردادماه شده، میزان شدت سیلاب نبوده، بل که عامل اصلی افزایش خسارات، گرفته‌گی دهانه پل بر اثر خرابی حاصل از سیل اول بوده، که باعث شده سیل با دبی ۱۱۰۰ مترمکعب بر ثانیه خساراتی برابر با دبی سیلاب ۲۴۵۰ مترمکعب بر ثانیه ایجاد نماید؛ چنان‌چه دهانه پل بعد از سیلاب اول پاک‌سازی می‌شد، سیلاب دوم به راحتی عبور می‌نمود و برگشت آب هیچ خساراتی ناشی از سیلاب دوم به وجود نمی‌آمد (فندرسکی و همکاران، ۱۳۹۳: ۹).

تحقیقات فوق که بیان‌گر خسارات بعضی ساحات سیلاب‌زده هم‌چو آق‌قلا و گمیشان، که از جمله ولایت‌های ایران بوده و ما الگویی را که از آن استنتاج نموده‌ایم به تحقیق میزان خسارات شهر چاریکار پرداختیم و تحلیل و بررسی آن را با یک رویکرد علمی بیان داشته‌ایم.

### ۳. هدف تحقیق

- سنجش میزان خسارات ناشی از سیلاب ۱۳۹۹ شهر چاریکار، بر ساختمان‌ها و تأثیرات آن بر اقتصاد خانواده‌های متضرر در مناطق سیلاب‌زده می‌باشد.

### ۴. پرسش تحقیق

- مقدار ضرر وارد شده برای ساختمان‌ها در نتیجه سیلاب ۱۳۹۹ شهر چاریکار چقدر بوده است و این سیلاب روی اقتصاد خانواده‌ها به چه میزان تأثیر داشته است؟

### ۵. متغیرهای تحقیق

**متغیر وابسته:** در این تحقیق متغیر وابسته، اقتصاد خانواده‌های متضرر بوده، که تأثیرات متغیرهای مستقل روی این متغیر مورد بررسی قرار می‌گیرد.  
**متغیرهای مستقل:** متغیر مستقل این تحقیق میزان خسارات ساختمان‌های متضرران سیلاب‌هایی سال ۱۳۹۹ شهر چاریکار می‌باشد.

### ۶. روش‌شناسی تحقیق

برای دستیابی به اهداف تحقیق از مدل طراحی شده راول و پراجاپاتی، که به نام مدل کاری مشارکتی یاد می‌گردد استفاده شده است. و برای تعیین پایایی پرسش‌نامه از الفای کرونباخ استفاده شده است، که یکی از متداول‌ترین روش‌های اندازه‌گیری ضریب اعتمادپذیری و یا پایایی پرسش‌نامه‌ها می‌باشد.

### ۶-۱. محیط تطبیق و اشتراک‌کنندگان

جامعه آماری تحقیق حاضر، متضرران حادثه سیلاب‌های ۱۳۹۹ شهر چاریکار، به‌خصوص متضررانی که ساختمان‌شان در این حادثه تخریب شده است بوده، که شامل پنج ساعه شهر چاریکار (پارچه نهم، پارچه یازدهم، شهرک احمدشاه مسعود، پارچه دوازدهم و خواجه‌سیاران) می‌شود، که حجم نمونه این تحقیق با استفاده از جدول مورگان، یک نمونه ۲۰۱ نفری انتخاب شده است و برای نمونه‌گیری در این تحقیق اولاً از روش سهمیه‌بی و بعداً از روش تصادفی ساده استفاده شده است. نمونه‌گیری تصادفی ساده، روشی است که در آن هر عضو جامعه دارای چانس مساوی در انتخاب نمونه را دارد (عظیمی، ۱۳۹۸: ۸۹).

### ۶-۲. شیوه جمع‌آوری اطلاعات

اطلاعات اولیه این تحقیق ابتدا با روش کتاب‌خانه‌یی (استفاده از کتاب‌ها، مقالات، رجوع به اینترنت و سایت‌های معتبر) جمع‌آوری شده، سپس با تحلیل آن، پرسش‌نامه‌یی به اساس مدل مشارکتی ترتیب شده است و برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها به جامعه آماری توزیع گردیده است.

### ۶-۳. شیوه تحلیل اطلاعات

در این تحقیق به منظور هرچه بیش تر و خوب تر تحلیل ضررهای مالی بر ساختمان‌های مسکونی شهر چاریکار پرسش‌نامه‌یی با استفاده از مدل کاری مشارکتی ترتیب داده شد و به جامعه آماری توزیع شد و بعد از جمع‌آوری، داده‌های تحقیق با استفاده از نرم‌افزار SPSS<sup>22</sup> مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

### ۷. یافته‌های تحقیق

#### ۷-۱. پایایی پرسش‌نامه

ضریب الفای کرونباخ پرسش‌نامه معادل به ۰,۷۴ بوده، که ضریب اعتمادپذیری پرسش‌نامه را در سرحد قابل قبول قرار می‌دهد.

#### ۸. برآورد میزان خسارات

برای برآورد میزان خسارات، جامعه آماری خود را نخست به چند بخش کوچک تر منقسم نمودیم و به صورت جداگانه به هر ساختمان آسیب‌دیده رفته و به سنجش میزان خسارات آن پرداخته شده است و بعد از تحلیل و بررسی میزان خسارات هر ساحه را طی جدول زیر بیان شده است.

جدول (۱): ارزش تخمینی ساختمان‌ها قبل از تخریب و مقدار ضرر وارده بعد از آن

|  |  |  |  | مشخصات برای ترمیم | ترمیم ناممکن | نیاز برای ترمیم نیست | ترمیمات کوچک | ترمیمات بزرگ | مناطق آسیب‌دیده |
|--|--|--|--|-------------------|--------------|----------------------|--------------|--------------|-----------------|
|  |  |  |  | تعداد ساختمان‌ها: | ۱۲           | ۰                    | ۲۱           | ۲۳           | بچه             |
|  |  |  |  | ارزش مجموعی:      | ۵۸۰۰۰۰۰۰     | ۰                    | ۸۵۹۰۰۰۰۰     | ۸۳۳۰۰۰۰۰     |                 |
|  |  |  |  | فیصدی تخریب:      | ٪۱۰۰         | ٪۰                   | ٪۵۰-۳۰       | ٪۹۰-۶۰       |                 |
|  |  |  |  | ضرر مالی:         | ۲۱۹۵۰۰۰۰     | ۰                    | ۲۵۲۵۰۰۰۰     | ۲۴۸۵۰۰۰۰     | بزرگسالان       |
|  |  |  |  | تعداد ساختمان‌ها: | ۵            | ۸                    | ۱۳           | ۲۴           |                 |
|  |  |  |  | ارزش مجموعی:      | ۶۱۴۰۰۰۰۰     | ۴۴۴۰۰۰۰۰             | ۵۸۷۰۰۰۰۰     | ۷۲۶۰۰۰۰۰     |                 |
|  |  |  |  | فیصدی تخریب:      | ٪۱۰۰         | ٪۰                   | ٪۵۰-۳۰       | ٪۹۰-۶۰       | میانسالان       |
|  |  |  |  | ضرر مالی:         | ۱۹۷۰۰۰۰۰     | ۰                    | ۱۸۷۰۰۰۰۰     | ۲۲۶۵۰۰۰۰     |                 |
|  |  |  |  | تعداد ساختمان‌ها: | ۴            | ۳                    | ۷            | ۱۶           |                 |
|  |  |  |  | ارزش مجموعی:      | ۳۴۷۰۰۰۰۰     | ۳۲۶۰۰۰۰۰             | ۳۱۵۰۰۰۰۰     | ۴۳۳۰۰۰۰۰     |                 |
|  |  |  |  | فیصدی تخریب:      | ٪۱۰۰         | ٪۰                   | ٪۵۰-۳۰       | ٪۹۰-۶۰       |                 |
|  |  |  |  | ضرر مالی:         | ۲۲۳۰۰۰۰۰     | ۰                    | ۵۷۵۰۰۰۰۰     | ۲۲۳۰۰۰۰۰     |                 |

| تعداد ساختمان‌ها: | ۱        | ۹        | ۲۲        | ۱۳        |
|-------------------|----------|----------|-----------|-----------|
| ارزش مجموعی:      | ۱۶۰۰۰۰۰  | ۶۱۵۲۰۰۰۰ | ۶۰۳۲۰۰۰۰  | ۵۴۷۵۰۰۰۰  |
| فیصدی تخریب:      | ٪۱۰۰     | ٪۰       | ٪۵۰-۳۰    | ٪۹۰-۶۰    |
| ضرر مالی:         | ۹۰۰۰۰۰۰  | ۰        | ۱۱۲۳۰۰۰۰۰ | ۱۱۸۳۰۰۰۰۰ |
| تعداد ساختمان‌ها: | ۱        | ۳        | ۷         | ۹         |
| ارزش مجموعی:      | ۵۸۰۰۰۰۰۰ | ۹۰۰۰۰۰۰  | ۲۴۸۰۰۰۰۰۰ | ۲۲۹۰۰۰۰۰۰ |
| فیصدی تخریب:      | ٪۱۰۰     | ٪۰       | ٪۵۰-۳۰    | ٪۹۰-۶۰    |
| ضرر مالی:         | ۲۴۰۰۰۰۰۰ | ۰        | ۴۹۰۰۰۰۰۰۰ | ۴۶۰۰۰۰۰۰۰ |

جدول فوق بیان‌گر تعداد، ارزش قبل از تخریب و میزان ضرر حاصله ساختمان‌ها از نظر مشخصات ترمیم آن‌ها بوده، که در ساحة پارچه نهم در مجموع ۵۶ ساختمان تخریب شده، که ارزش مجموعی آن‌ها ۲۲۷۲۰۰۰۰۰ افغانی بوده و مقدار ضرر وارد شده به ساختمان‌ها ۷۲۰۵۰۰۰۰۰ افغانی تخمین شده است؛ در ساحة پارچه یازدهم در مجموع ۵۰ ساختمان تخریب شده، که ارزش مجموعی آن‌ها ۲۳۷۱۰۰۰۰۰ افغانی بوده و مقدار ضرر وارد شده به ساختمان‌ها ۶۱۰۵۰۰۰۰۰ افغانی تخمین شده است؛ در ساحة شهرک احمدشاه مسعود در مجموع ۳۰ ساختمان تخریب شده، که ارزش مجموعی آن‌ها ۱۴۲۱۰۰۰۰۰ افغانی بوده و مقدار ضرر وارد شده به ساختمان‌ها ۳۶۱۵۰۰۰۰۰ افغانی تخمین شده است؛ در ساحة پارچه دوازدهم در مجموع ۴۵ ساختمان تخریب شده، که ارزش مجموعی آن‌ها ۱۷۸۱۹۰۰۰۰۰ افغانی بوده و مقدار ضرر وارد شده به ساختمان‌ها ۲۳۹۶۰۰۰۰۰ افغانی تخمین شده است؛ و در ساحة خواجه سیاران در مجموع ۲۰ ساختمان تخریب شده، که ارزش مجموعی آن‌ها ۵۴۴۰۰۰۰۰۰ افغانی بوده و مقدار ضرر وارد شده به ساختمان‌ها ۱۱۹۰۰۰۰۰۰ افغانی تخمین شده است.

جدول (۲): ارزش تخمینی عمومی ساختمان‌ها قبل از تخریب و مقدار ضرر وارده به آن‌ها

| مشخصات برای ترمیم | ترمیم ناممکن | نیاز برای ترمیم نیست | ترمیمات کوچک | ترمیمات بزرگ |
|-------------------|--------------|----------------------|--------------|--------------|
| تعداد ساختمان‌ها: | ۲۳           | ۲۳                   | ۷۰           | ۸۵           |
| ارزش مجموعی:      | ۱۸۸۵۰۰۰۰۰۰   | ۱۳۹۴۲۰۰۰۰۰           | ۲۶۱۲۲۰۰۰۰۰   | ۲۷۶۸۵۰۰۰۰۰   |
| فیصدی تخریب:      | ٪۱۰۰         | ٪۰                   | ٪۵۰-۳۰       | ٪۹۰-۶۰       |
| ضرر مالی:         | ۶۷۲۵۰۰۰۰۰    | ۰                    | ۶۵۸۸۰۰۰۰۰۰   | ۷۲۰۳۰۰۰۰۰۰   |

جدول بالا، بیان‌گر ارزش تخمینی عمومی ساختمان‌های شهر چاریکار در سیلاب سال ۱۳۹۹ است، که در مجموع ۲۰۱ ساختمان تخریب شده، که ارزش تخمینی آن‌ها به میزان ۸۶۵۹۹۰۰۰۰۰ افغانی است و ضرر وارده به آن‌ها به میزان ۲۰۵۱۶۰۰۰۰۰ افغانی تخمین گردیده است، که در نتیجه از یافته‌های تحقیق می‌توان

چنین استنباط نمود که: تأثیرات اقتصادی تخریبات ساختمانی سیلاب بر اقتصاد خانواده در مناطق سیلابزده بالغ ۲۰۵ میلیون افغانی می‌باشد، که اگر مبلغ متذکره را با در نظر داشت ارزش زمانی پول در نظر بگیریم، آن مبلغ در حاصل حاضر به مراتب بیش تر است؛ بناءً می‌توان نتیجه گرفته، که زیان اقتصادی خانواده‌ها به مرز نیم میلیارد افغانی نزدیک می‌شود.

## ۸. مناقشه

عبدالله‌زاده و هم‌کاران با تحقیقی که داشتند، دریافتند که طیف‌های وسیعی از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، جمعیتی و محیطی بر سنجش آسیب‌پذیری خانوارهای سیلابزده مورد بازپرسی قرار گرفته که مؤلفه آسیب‌پذیری شهرستان‌های آق‌قلا و گمیشان بیش‌ترین رتبه را گرفته که نشان‌دهنده معرض بیش‌تر سیل در این منطقه است (۱۴۰: ۱۱۵)؛ تحقیق ما هم‌خوانی با تحقیقات ایشان دارد و نتایج یافته‌های ما نشان می‌دهد که با وقوع سیل در این منطقه، زیان‌های گسترده‌یی در ابعاد مختلف به‌وجود آورده و از جمله بیش‌ترین زیان را در مورد ساختمان‌های تخریب‌شده می‌توان قلم‌داد نمود، که در نتیجه فرض تحقیقی ما تأیید می‌گردد. مقدم و تراهی با تحقیقی که در زمینه میزان خسارات وارده از سیل داشت و در نتیجه یافته‌های شان نشان می‌دهد که وسعت سیل به اندازه ۱۱۵۹۳،۲۶ بوده و بیش‌ترین میزان وسعت سیل به زمین‌های کشاورزی و سپس مناطق تفریحی و گردش‌گردی داشته است (مقدم و تراهی، ۱۳۹۸: ۳۰)؛ تحقیق ما نیز هم‌گونی با تحقیق ایشان داشته و نتایج یافته‌های ما نشان می‌دهد بیش‌ترین زیان را متضرران در بُعد ساختمانی داشته‌اند و ضرر تخمین‌شده، ساختمان‌ها در ساحه پارچه نهم معادل به ۷۲۰۵۰۰۰۰ افغانی، در ساحه پارچه یازدهم معادل به ۶۱۰۵۰۰۰۰ افغانی، در ساحه شهرک احمدشاه مسعود معادل به ۳۶۱۵۰۰۰۰ افغانی، در ساحه پارچه دوازدهم معادل به ۲۳۹۶۰۰۰۰ افغانی و در ساحه خواجه سیاران معادل به ۱۱۹۰۰۰۰۰ افغانی بوده، که ذریعه ارزیابی ما تخمین گردیده است و در نتیجه فرضیه دوم ما تأیید می‌گردد، که ضررهای وارده از هزارها هزار افغانی می‌گذرد.

فرزانه و هم‌کاران تحقیقی که در ایران در رابطه برآورد سیلاب مبتنی بر سنجش از راه دور داشته بیان نموده‌اند، که سنجش خسارات با استفاده از ماهواره‌های راداری با ارائه‌یی از ترکیب رنگی حاصل از تصاویر قبل از سیلاب می‌تواند به تنهایی در شناسایی مقدار وسعت سیلاب کمک نماید (۱۴۰۱: ۱۷)؛ هم‌چنان تحقیق ما با تحقیق ایشان قسماً هم‌سانی داشته و نتایج یافته‌های ما که حضوراً انجام داده‌ایم، نشان می‌دهد ارزش تخمین‌شده قبل از وقوع سیلاب به ساختمان‌ها معادل ۸۶۵۹۹۰۰۰۰ افغانی بوده و ضرر وارده به آن‌ها به میزان ۲۰۵۱۶۰۰۰۰ افغانی تخمین گردیده است و در نتیجه فرضیه‌های تحقیق ما تأیید می‌گردد، که اقتصاد خانواده‌های متضرر بیش‌تر از آن‌چه که در ناحیه تخریب ساختمان‌های شان متضرر گردیده‌اند، زیان‌مند شده است و ضررهای حاصله از حادثه سیلاب در حدود دو میلیون افغانی بوده، که اگر با در نظر داشت ارزش زمانی اگر بحث شود، زیان‌های اقتصادی خانواده‌های متضرر به مرز نیم میلیارد افغانی نزدیک می‌شود.



بدر نظر داشت موارد فوق، نتایج تحقیق در شباهت و عدم شباهت با نتایج تحقیقات دیگران و هم‌چنان در ردّ فرضیه صفری و تأیید فرضیه‌های مخالف بیان کرده‌ایم، که نتیجه این تحقیق دیده می‌شود که ضررهای وارد شده به ساختمان‌ها معادل ۲۰۵۱۶۰۰۰۰ افغانی تخمین گردیده، ولی زیان‌های اقتصادی آن به مراتب بیش‌تر و بیش‌تر است.

## ۹. نتیجه‌گیری

یکی از نمونه‌های سیلاب‌های ویران‌گر، سیلاب شهر چاریکار است، که در کوه‌ها اشجار و درختان کم به نظر می‌رسد، که سبب سیلاب عظیمی که به تاریخ ۵ سنبله سال ۱۳۹۹ به وقوع پیوست، که سبب جان‌باختن ۱۵۶ تن گردیده و ۱۵۰ تن دیگر زخمی شده‌اند و زیان‌های مالی بیش‌تر مشمول مناطق سیلاب‌زده گردید. یافته‌های تحقیق بیان می‌دارد که در ساحة پارچه نهم در مجموع ۵۶ ساختمان تخریب شده، که ارزش مجموعی آن‌ها ۲۲۷۲۰۰۰۰۰ افغانی بوده و مقدار ضرر وارد شده به ساختمان‌های این منطقه ۷۲۰۵۰۰۰۰ افغانی تخمین شده است؛ هم‌چنین در ساحة پارچه یازدهم در مجموع ۵۰ ساختمان تخریب شده، که ارزش مجموعی آن‌ها ۲۳۷۱۰۰۰۰۰ افغانی بوده و مقدار ضرر وارد شده به ساختمان‌های این منطقه ۶۱۰۵۰۰۰۰ افغانی تخمین شده است؛ نیز در ساحة شهرک احمدشاه مسعود در مجموع ۳۰ ساختمان تخریب شده، که ارزش مجموعی آن‌ها ۱۴۲۱۰۰۰۰۰ افغانی بوده و مقدار ضرر وارد شده به ساختمان‌های این ساحة ۳۶۱۵۰۰۰۰ افغانی تخمین شده است؛ هم‌چنین در ساحة پارچه دوازدهم در مجموع ۴۵ ساختمان تخریب شده، که ارزش مجموعی آن‌ها ۱۷۸۱۹۰۰۰۰۰ افغانی بوده و مقدار ضرر وارد شده به ساختمان‌های این منطقه ۲۳۹۶۰۰۰۰۰ افغانی تخمین شده است؛ هم‌چنان در ساحة خواجه سیاران در مجموع ۲۰ ساختمان تخریب شده، که ارزش مجموعی آن‌ها ۵۴۴۰۰۰۰۰۰ افغانی بوده و مقدار ضرر وارد شده به ساختمان‌های این ساحة ۱۱۹۰۰۰۰۰۰ افغانی تخمین شده است، که در مجموع عموم ساختمان‌های تخریب‌شده در شهر چاریکار، که ما ارزیابی نموده‌ایم، ارزش قبلی آن‌ها به مقدار ۸۶۵۹۹۰۰۰۰۰ افغانی بوده و ضرر وارده به آن‌ها به مقدار ۲۰۵۱۶۰۰۰۰۰ افغانی تخمین گردیده است، که تأثیرات اقتصادی خانواده‌ها متضرر هم به همین مبلغ قلم‌داد می‌شود؛ ولی اگر بدر نظر داشت ارزش زمانی، پول مقایسه شود، ضررهای اقتصادی به خانواده‌ها به مراتب بیش‌تر از آن است که از ناحیه ساختمان‌ها متضرر گردیده‌اند.

## ۱۰. پیش‌نهادها

اکنون که میزان خسارات وارده بر خانواده‌ها در این تحقیق مشخص شد، نیاز است تا توجه لازم از سوی نهادهای مدد رسان ملی و بین‌المللی در زمینه صورت گیرد و نیز می‌توان به عموم سازنده‌گان پیش‌نهاد نمود، که در زمینه ساخت‌وساز توجه لازم‌شان را به حوادث احتمالی، که ممکن روزی به‌وقوع پیوندد داشته باشند و برای دولت نیز پیش‌نهاد می‌گردد که زیرساخت‌ها را در مناطق آسیب‌پذیر مستحکم‌تر ساخته، تا باشد از حوادث دل‌خراش جلوگیری به‌عمل آید.

## ORCID

Mohammad Arash Hamyar

<https://orcid.org/0009-0006-2068-5897>

Najibrahman Saberi

<https://orcid.org/0009-0005-9835-9090>

Ahmad Shah Ahrar

<https://orcid.org/0009-0008-0409-6106>

## سرچشمه‌ها

۱. اداره ملی آماده‌گی مبارزه با حوادث افغانستان. (۲۰۱۵). «استراتژی اداره ملی آمادگی مبارزه با حوادث در افغانستان از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۹». افغانستان: اداره ملی آماده‌گی مبارزه با حوادث افغانستان.
۲. سلیمانی، کریم و هم‌کاران. (۱۳۹۹). «الگوریتم آشکارسازی پهنه خسارت سیل با استفاده از تصاویر سنتینل ۲ (مطالعه موردی: سیلاب فروردین ۱۳۹۸ استان گلستان)». ایران: مجله آکوئیدرولوژی. ۷ (۲). ۳۰۲-۳۱۲.
۳. صفاری، امیر و هم‌کاران. (۱۳۹۰). «ارزیابی آسیب‌پذیری مناطق شهری در برابر خطر سیل با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و منطق فازی (مطالعه موردی: تهران منطقه ۳)». ایران: نشریه علمی وزارت علوم. شماره ۲۰.
۴. عبدالله‌زاده، غلامحسین و هم‌کاران. (۱۴۰۰). «بررسی ارزیابی آسیب‌پذیری خانوارها در مواجهه با خطر سیلاب در نواحی روستایی (مطالعه موردی: شهرستان آق‌قلا و گمیشان)». ایران: نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی. ۸ (۳). ۱۰۱-۱۱۸.
۵. عظیمی، محمد نعیم. (۱۳۹۸). **روشن تحقیق**. افغانستان-کابل: انتشارات سعیدی.
۶. فرزانه، محمدرضا و هم‌کاران. (۱۴۰۱). «توسعه روش‌شناسی برآورد سیلاب مبتنی بر سنجش از دور در محیط گوگل‌ارت انجین». ایران: مجله محیط زیست و توسعه فرابخشی. ۷ (۷۶). ۱۲-۲۶.
۷. فندرسکی، نیایش و هم‌کاران. (۱۳۹۳). «کاهش خسارت سیلاب شهری با استفاده از مدیریت غیرسازه‌ای (مطالعه موردی: سیلاب نکا، ۱۳۷۸)». ایران: پژوهش‌نامه مدیریت حوزه آبخیز. ۵ (۱۰). ۱-۱۴.
۸. رضایی، حمیدرضا؛ شکور، علی. (۱۳۸۸). «بررسی و نقش عوامل مشخص‌کننده بحران سیل در مدیریت شهری». ایران: همایش ملی مدیریت بحران آب. <https://sid.ir/paper/811039/fa>. SID.
۹. مصفا، نسری؛ پاشابنیا، موسی. (۱۳۹۶). «وظایف و اختیارات متقابل دولت آسیب دیده و سازمان های بین‌المللی در امداد رسانی حوادث طبیعی». ایران: فصلنامه مطالعات حقوقی عمومی ۴۷ (۳). ۶۴۷-۶۶۴.
۱۰. مقدم، حسن حسنی؛ تراهی، علی اصغری. (۱۳۹۸). «مقدم به بررسی تعیین گستره سیل با استفاده از داده‌های سنجنده OLI (مطالعه موردی: سیل سال ۱۳۹۵ دزفول)». ایران: مجله محیط زیست و مهندسی آب. ۵ (۱). ۲۴-۳۵.
۱۱. وزارت مبارزه با حوادث طبیعی. ۱۳۹۹.
۱۲. وزارت مبارزه با حوادث افغانستان. (۱۳۹۹). گزارش ریاست ضد حوادث ولایت پروان در خصوص معلومات تعدا کشته شده و زخمی شده‌ها.

## References

1. Afghanistan's National Disaster Management Authority. (2015). **"The strategy of the National Disaster Management Authority in Afghanistan from 2015 to 2019"**. Afghanistan: Afghanistan's National Disaster Management Authority.0020. (Persian)
2. Abdullahzadeh, Gulam Muhsin and et al. (1400). **"Investigating the vulnerability assessment of households regarding flood risk in rural areas (Study: Aqqola and Gamishan cities)"**. Iran: Journal of environmental risk analysis, 8(2). 101-118. (Persian)
3. Afghanistan Ministry of Disaster Management (ANDMA). (2019). **"The anti-accident directorate of Parwan province (2019) has been killed and injured in private information"**. Afghanistan-Parwan. (Persian)
4. Azimi, Mohammad Naeem. (1398). **"Methodology"**. Afghanistan: Publisher Saeedi.
5. Farzaneh, Mohamad Raza et al. (1401). **"Development of flood assessment methodology based on remote sensing in Google Earth Engine environment"**. Iran: Journal of Environment and Transsectoral Development, 7(76). 12-26. (Persian)
6. Fendersky, Neyesh and et al. (2013). **"Reduction of urban flood using non-structural management (case study: Neka flood, 2008)"**. Watershed Management Journal, 5(10). 1-14. (Persian)
7. Mosfa, Nasrin; and Pashabaniad, Mousa. (1388). **"Investigation and role of flood crisis determinants in urban management of Tehran"**. Iran: Tehran Azad University.
8. Mosfa, Nasrin; and Pashabaniad, Mousa. (2016). **"The role and mutual powers of the affected government and international organizations in natural disaster relief"**. Iran: General Legal Studies Quarterly, 47(3), 647-664. (Persian)
9. Moqadam, Hasan Hasani; and Tarahi, Ali Asgher. (2018). **"Introduction to the study of flood extent determination using OLI sensor data (case study: Dezful flood of 2015)"**. Iran: Journal of Environment and Water Engineering, 5(1). 24-35. (Persian)
10. Ministry of Combating Natural Disasters. (2019). Afghanistan. (Persian)
11. Soleimani, Karim and et al. (2019). **"Algorithm for forecasting the flood zone using Sentinel 2 images (Study: Floods of Gostan province 2018)"**. Iran: Aquahydrology, 7(2), 312-302. (Persian)
12. Safari, Amiri and et al. (1390). Afghanistan: Journal of the Ministry of Science (20). (Persian)