**نشریه علمی سد و نیروگاه برق آبی ایران**
**سال دهم/ ویژه‌نامه مدیریت سیلاب/ تابستان ۱۴۰۲**

**Journal of Iranian Dam and Hydroelectric Power Plant**
**10th Year/ Special Issue on Flood Management/ September 2023**

# تأثیرات و ریسک‌های اجتماعی در مدیریت مسائل اجتماعی سیل

ابراهیم حبیبی مجنده[1]

## چکیده

رویدادهای غیرمترقبه‌ای همچون سیل، زلزله و مانند آن و مداخلات توسعه‌ای همانند سدها، نیروگاه‌ها، سامانه‌های انتقال آب و سازه‌های عمرانی تأثیرات و ریسک‌هایی دارند که احداث آن‌ها مسائلی را ایجاد می کند و خسارت‌های جبران-ناپذیری به بار می‌آورند. مداخلات توسعه‌ای که در بستر رودخانه‌ها و مناطق سیل‌خیز احداث می‌شوند، همزمان از تأثیرات و خسارت های سیل آسیب می‌بینند و اثرات اجتماعی را تشدید می‌کنند. ارزیابی تأثیرات اجتماعی (اتا) و ارزیابی ریسک اجتماعی (ارا) در شناسایی و ارزیابی تأثیرات چنین رویدادها و مداخلاتی، فهم و بینش بهتری را در مدیریت پروژه‌ها ایجاد می‌کند و ترکیب این دو ارزیابی، زمینه‌ی توسعه کاربرد ارزیابی‌های اجتماعی را فراهم می‌سازد. این پژوهش، با بهره‌گیری از ادبیات نظری، مصاحبه با متخصصان و خبرگان و روش کیفی تجزیه و تحلیل داده‌ها وجه مشترک ارزیابی تأثیرات و ریسک-های اجتماعی سیل را مبنای پژوهش قرار می‌دهد و به شناسایی اثرات و احتمالات اجتماعی آن می‌پردازد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد اثرات و احتمالاتی که در شاخص‌های جمعیتی طبقه‌بندی می‌شوند از بیشترین شدت و بلندترین مدت اثر/ احتمال اجتماعی منفی و در مقابل، شاخص‌های حمایت‌گری اجتماعی، مدیریت مخاطرات و فعال‌سازی گروه‌ها و نهادهای رسمی و غیررسمی از بیشترین شدت و بلندترین مدت اثر/ احتمال اجتماعی مثبت ناشی از سیل برخوردارند.

## واژه‌های کلیدی

ارزیابی تأثیرات اجتماعی، ارزیابی ریسک اجتماعی، سیل، مدیریت مسائل اجتماعی سیل

[1]*دانش آموخته دکتری مدیریت رسانه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، mm.habibi1399@gmail.com

علمی-پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۷

[ Downloaded from journal.hydropower.org.ir on 2026-11-18 ]

[ DOR: 20.1001.1.23225882.1402.10.34.5.4 ]

## مقدمه

موضوع پژوهش

وقوع باران‌های سیل‌آسا و غیرمترقبه و جاری شدن سیلاب از مخاطرات قطعی حال و آینده جوامع بشری پیش‌بینی می‌شود. ایران به لحاظ دارا بودن شرایط اقلیمی و جغرافیایی خاص، از خطرخیزی بالایی در این زمینه برخوردار است و از این جهت، جزو ده کشور نخست بلاخیز دنیا محسوب می‌شود. در این رده‌بندی، ایران در آسیا بعد از هند، بنگلادش و چین مقام چهارم را کسب می‌کند (تاجیک[1] و دیگران، ۱۴۰۰: ۱۲۸).

قانون پیشگیری و مبارزه با خطرات سیل (۱۳۴۸)، حفظ جان و مال مردم از خطرات سیل را تکلیف کرده است. لایحه‌ی مدیریت حوادث غیرمترقبه و «قانون مدیریت بحران کشور» (۱۳۹۸) بعد از ۵۰ سال، بر پیش‌بینی و پیش‌گیری، کاهش خطر و آسیب‌پذیری، و تقویت تاب‌آوری تأکید و احکامی را وضع کرده‌است. یکی از مهم‌ترین زمینه‌های تصویب و ابلاغ قانون مذکور، سیل‌های مخرب نوروز ۹۸ و بروز سیلاب و خسارت‌های جانی و مالی در ۲۵ استان کشور بوده‌است. این سیلاب‌ها در روز نخست، حداقل ۱۹ کشته و در مجموع بیش از ۵۰ نفر تلفات انسانی برجای گذاشت. اهمیت این سیلاب و خسارت‌های ناشی از آن به حدی بود که شرکت بین المللی بیمه «AON»[2] بر اساس داده‌های آماری خود، آن را نهمین حادثه‌ی خسارت بار جهان اعلام کرد.

درک صحیح از خطر منطبق با شرایط اجتماعی، ضمن این که در تحقق توسعه پایدار و تأمین ایمنی، رفاه، سلامت و کرامت جامعه ایرانی نقشی اساسی ایفا می‌کند، جایگاه آن را در مدیریت مسائل اجتماعی سیل و جلوگیری از بروز خسارت‌های اجتماعی در آینده نیز مورد تأکید قرار می‌دهد (سند راهبرد ملی مدیریت بحران کشور، ۱۳۹۹). آثاری که سیلاب‌ها بر جای می‌گذارند، عمدتاً تلفات انسانی و خسارت-های مالی آن است که قابل اندازه‌گیری و برآورد آماری و ریالی است. اما برخی آثار اجتماعی، غیرقابل اندازه‌گیری و در قالب خسارت‌های غیرملموس هستند که با استفاده از روش‌های ارزیابی و پژوهش‌های کیفی، شناسایی می‌شوند. این پژوهش، تلاش می‌کند با استفاده از اصول و فنون ارزیابی تأثیرات و ریسک‌های اجتماعی، وجه مشترک این ارزیابی‌ها را در رویداد غیرمترقبه سیل مبنا قرار دهد و آثار اجتماعی ناشی از سیلاب را با هدف یاری‌رسانی به هر چه بهترشدن مدیریت مسائل اجتماعی سیل شناسایی و ارائه نماید. این تلاش از آن جهت مورد تأکید قرار می‌گیرد که نتایج آن در مدیریت مسائل اجتماعی طرح‌های عمرانی که با سیل و سیلاب مواجه می‌شوند هم منشا اثر است.

پیشینه پژوهش

پژوهش‌های گذشته در ارتباط با ارزیابی اثرات اجتماعی، عمدتاً به ارزیابی تأثیرات اقدامات مداخله‌ای متمرکز بوده اند و ارزیابی ریسک‌های اجتماعی به ارزیابی تأثیرات رویدادهای غیرمترقبه پرداخته‌اند. به برخی از این پژوهش‌ها اشاره می‌شود:

سراوانی[3] و دیگران، ۱۴۰۰ در پژوهشی با عنوان «ارزیابی آسیب‌پذیری خانوارها در مواجهه با خطر سیلاب در نواحی روستایی (مطالعه موردی: شهرستان‌های آق‌قلا و گمیشان)»، جنبه‌ی کلیدی مدیریت ریسک سیل و آسیب پذیری خانوارهای روستایی به ریسک سیل را در چارچوب مدیریت ریسک سیل، ارزیابی و به این نتیجه رسیده‌اند مهم-ترین عامل افزایش خطرات و تأثیرات اجتماعی سیل، فاصله کم سکونت‌گاه ها با بستر وقوع سیل است.

درودی و سپهری‌فر[4]، ۱۳۹۸ در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی مدیریت بحران در ایران بر مبنای مدل لیتل جان»، به بررسی موردی سیل فروردین ۱۳۹۸ لرستان، مازندران و زلزله آبان ۱۳۹۶ کرمانشاه پرداخته و اگر چه به‌طور مستقیم اثرات اجتماعی را هدف نگرفته‌اند اما نتیجه‌گیری آنها نشان می‌دهد بهبود سامانه و سیستم ثبت اطلاعات، مکان‌ها، افراد

---

[1] - Tajik

[2] - AON شرکت خدمات مالی چندملیتی آمریکایی است که طیف وسیعی از محصولات کاهش ریسک، تحلیل سرمایه گذاری، ثروت، سلامت، خدمات داده و تجزیه و تحلیل، مشاوره استراتژی، بانکداری و بیمه اتکایی را انجام می دهد. Aon (ɛɪɒn) کلمه گالیک به معنی "یک" است. Aon در بورس اوراق بهادار نیویورک با حروف بزرگ ثبت شده است. (ویکی پدیا)

[3] - Saravani

[4] - Darudi & Sepehrifar

[ Downloaded from journal.hydropower.org.ir on 2026-11-18 ]

[ DOR: 20.1001.1.23225882.1402.10.34.5.4 ]

و اطلاع‌رسانی قوی، نتایج مفید و مؤثری در مدیریت اجتماعی سیل در پی دارد.

عبداللهی بروجنی[1] و دیگران، ۱۳۹۹ در مقاله‌ای تحت عنوان «پیامدهای اجتماعی سیلاب خوزستان با تأکید بر رفاه اجتماعی»، این نتیجه را ارائه کرده‌اند که وقوع سیلاب در احساس محرومیت اقتصادی و اجتماعی، امنیت مالی، امنیت ارتباطی، عدالت اجتماعی و حمایت اجتماعی رابطه دارد و بر شاخص‌های رفاه اجتماعی افراد سیل‌زده تأثیر می‌گذارد.

هدف از انجام پژوهش و وجه تمایز آن با پژوهش‌های مشابه، شناسایی تأثیرات و ریسک‌های اجتماعی ناشی از سیل است. در پرتو این هدف، ضمن این که انطباق برخی از تاثیرات و ریسک‌های اجتماعی آشکار می‌شود، به برنامه‌ریزان و متولیان امور اجتماعی، کمک می‌کند بتوانند شناخت بهتر و بیشتری نسبت به اثرات و احتمالات اجتماعی ناشی از وقوع سیل پیدا کنند و انجام وظایف و مأموریت‌های خود را، در سطح عملیات اجرایی بهبود بخشند. از طرف دیگر، مجریان طرح‌های عمرانی، کارفرمایان اقدامات توسعه‌ای، و متولیان احداث زیرساخت‌های اقتصادی می‌توانند ایمنی‌بخشی و کاهش اثرات و ریسک‌های طرح‌هایی را که در بستر رودخانه‌ها و در مسیر جریانات سیلابی اجرا می‌شوند را گسترش دهند. ارزیابی تأثیرات و ریسک های اجتماعی اگر چه بطور مستقل هم می توانند مورد استفاده قرار گیرند اما ترکیب دو ارزیابی و استفاده از فنون مشترک آنها، ضمن این که شناخت بهتری نسبت به وجوه مشترک ارزیابی‌ها ایجاد می‌کند بر این نکته تأکید می‌کند که مدیریت پروژه نمی‌تواند تنها بر مخاطرات و ریسک‌ها متمرکز شود بلکه تأثیرات را نیز می‌بایست مورد توجه قرار دهد و ارزیابی تأثیرات اجتماعی را که دامنه وسیع‌تر و گسترده‌تری دارد را هم همچون ارزیابی ریسک در پروژه‌های عمرانی بیش از پیش مورد توجه قرار دهد و آن را عملیاتی نماید. این پژوهش از این نظر با سایر پژوهش‌ها متمایز است.

**مواد و روش‌ها**

ارزیابی تأثیرات و ریسک‌های اجتماعی در کنار هم، بینش و پیش‌بینی بهتر پیامدهای خطرات طبیعی به منظور آمادگی بیشتر را ایجاد می‌کنند. ارزیابی تأثیر اجتماعی (اتا) و ارزیابی ریسک اجتماعی (ارا)، ظرفیت ارزشیابی و مدیریت مسائل اجتماعی رویدادهای پرریسکی مانند سیل را گسترش می‌دهند. در چنین شرایطی ارزیابی تأثیرات اجتماعی (اتا) نقش محوری در ارزیابی تأثیرات بلایای طبیعی و برنامه‌ریزی برای مدیریت پیامدها و مسائل آنها ایفا می‌کند و دامنه ارزیابی‌ها را وسعت می‌دهد. استفاده از این دو ارزیابی می‌تواند نتایج واقع‌بینانه‌تر و هم‌افزاتری را به بار آورد.

ارزیابی تأثیرات اجتماعی

تعاریف مختلف، «ارزیابی تأثیر اجتماعی»[2] را شامل فرآیندهای تجزیه و تحلیل، نظارت و مدیریت پیامدهای اجتماعی مورد نظر و ناخواسته، مثبت و منفی مداخلات برنامه‌ریزی شده (سیاست‌ها، برنامه‌ها، طرح‌ها، پروژه‌ها) و هر فرآیند تغییر اجتماعی می‌دانند که توسط آن مداخلات مورد استناد قرار می‌گیرد و هدف اصلی آن، ایجاد محیط زیست فیزیکی و انسانی پایدارتر و عادلانه‌تر است. تمرکز اصلی روش‌های ارزیابی تأثیرات اجتماعی، فراهم کردن دانش و اطلاعات درباره پیامدهای یک مداخله برنامه‌ریزی شده به منظور مدیریت مسائل اجتماعی است. جدول (۱) نشان می‌دهد الگوی ارزیابی تأثیرات اجتماعی (اتا) رویکرد آشکار کردن تأثیرات اجتماعی عمده طرح‌های توسعه را بیان می‌کند. در این الگو، تأثیرات اجتماعی تغییراتی هستند که بین T1a و T2a روی می‌دهند.

**جدول (۱): الگوی ارزیابی تاثیرات اجتماعی**

| | |
|---|---|
| مطالعه مقایسه‌ای (a) | $T_{1a}T_{2a}$ X=Development ⟶ |
| مطالعه تأثیر (b) | $T_{2b}$ ⟶ $T_{3b}$<br>x x |
| مطالعه کنترل (c) | $T_{1c}$ ⟶ $T_{2c}$ ⟶ $T_{3c}$ ⟶ T4c<br>Past Present future far future |

در الگوی ارزیابی تأثیرات اجتماعی، استراتژی اتا، شناسایی تأثیرات اجتماعی احتمالی آتی بر اساس بازسازی تأثیرات اجتماعی رویدادهای گذشته است (بارج[3]، ۱۳۸۹: ۶۸).

ارزیابی اثرات اجتماعی فرآیندی مشارکتی برای ارزیابی و کاهش اثرات منفی یک پروژه و شناسایی و ایجاد فرصت‌های مثبت است (ویلسون[4]، ۲۰۱۷: ۱۳). تأثیرات اجتماعی مثبت

[1] - Abdulahi Borojni
[2] - Social Impact Assessment (SIA)
[3] - Barge
4- Wilson

[ Downloaded from journal.hydropower.org.ir on 2026-11-18 ]
[ DOR: 20.1001.1.23225882.1402.10.34.5.4 ]

به اندازه تأثیرات منفی، معتبر هستند و ارزیابی شامل پیامدهای اجتماعی مثبت تغییر، به جای بیان صرف تغییر است (راهنمای ارزیابی تأثیرات اجتماعی[1]، ۲۰۲۱: ۲۰).

اصول و دستورالعمل‌های ارزیابی تأثیر اجتماعی، چه با رویکرد پوزیتیویستی و تکنوکراتیک و چه با رویکرد دموکراتیک، مشارکت‌جویانه و سازنده، هر کدام ظرفیت‌هایی دارند اما این حوزه، بطور مستمر در حال تغییر است و فراتر از پیشگیری از تأثیرات منفی موضوعاتی همچون ایجاد سرمایه اجتماعی، ظرفیت‌سازی، حکمرانی خوب، مشارکت اجتماعی را نیز هدف قرار می دهد. ارزیابی تأثیرات اجتماعی اقدامات برنامه‌ریزی شده اصول مشترک رویکردهای ارزیابی تأثیرات اجتماعی است. با این حال، رویکرد بین‌المللی ارزیابی تأثیرات اجتماعی، کاربرد ارزیابی تأثیرات اجتماعی را برای رویدادهایی غیر از مداخلات برنامه‌ریزی‌شده، و بلایایی همچون سیل نیز، به رسمیت می‌شناسد (ونکلی[2]، ۲۰۰۶) و در ارزیابی مخاطرات و فجایعی که کیفیت زندگی گروه‌های انسانی را هدف می‌گیرد از اصول و اسناد آن استفاده می کند (صلاحی[3] و دیگران، ۱۳۹۶: ۱۴۹-۱۵۰). در مجموع، محققان اتا معتقدند کلیه مسائلی که مستقیم یا غیر مستقیم بر مردم تأثیر می‌گذارند، درخور ارزیابی تأثیر اجتماعی هستند (لاکی[4] به نقل از تیلور و دیگران؛ ۱۳۹۹: ۱۱۴).

اصلی‌ترین شاخص ارزیابی تأثیرات اجتماعی که در وقایع و رویدادهای غیرقطعی و غیرقابل پیش‌بینی، مورد توجه قرار می‌گیرد تغییراتی است که از ابعاد مختلف مثبت یا منفی، قبل، حین و یا بعد از وقایع و خواسته یا ناخواسته ایجاد می‌شوند. تأثیر، همان اثر تغییری است که همزمان یا بعد از وقوع حادثه یا رویداد در امور غیرمترقبه و یا اقدامات مداخله‌ای ایجاد می شود.

ارزیابی ریسک اجتماعی

تأثیراتی که از جنبه‌های اقتصادی توسعه، اجتماع انسانی را متأثر می‌ساخت، مسائل اجتماعی جدیدی را ایجاد کرد. این مسائل، رفته‌رفته جنبه‌های محیط زیستی اقدامات توسعه‌ای را در بر گرفت و رویکردهای اقتصادمحور توسعه به رویکردهای اجتماع‌محور گرایش پیدا کرد. تأثیرات اجتماعی اقدامات توسعه‌ای، قابل کنترل بود اما تأثیرات اجتماعی پدیده‌های غیرمترقبه، غیرقابل پیش‌بینی و اثرات غیرقطعی این پدیده‌ها و مخاطرات، نیازمند چاره‌اندیشی‌ها و رویکردهایی بود که اثرات اجتماعی آنها را نیز قابل کنترل کند.

ریسک، عدم قطعیتی است که می‌تواند اثرات مثبت یا منفی در رسیدن به اهداف باشد (شوالب[5]، ۱۳۸۸: ۶۲۷). تعریف اولیه از ریسک، آن را به عنوان «احتمال صدمه یا ازبین-رفتن» تعریف می‌کند. این تعریف، بار منفی را که اغلب با ریسک همراه است به روشنی نشان می‌دهد و این را هم بیان می‌کند که در ریسک، احتمال یا عدم قطعیت وجود دارد. با این وجود، ریسک عدم قطعیت مثبت نیز در بردارد. مدیریت ریسک مثبت، شبیه سرمایه‌گذاری در فرصت‌هاست. ریسک-های شناخته شده می‌توانند پیشاپیش و قبل از وقوع مدیریت شوند، در حالی که ریسک‌های ناشناخته یا ریسک-هایی که شناسایی و تحلیل نشده‌اند، نمی‌توانند مدیریت شوند (شوالب، ۱۳۸۸: ۵۸۷). ریسک‌های طبیعی و محیط شناختی که عللی فراتر از عوامل مادی و انسانی، در بروز آن دخیل‌اند، از گذشته‌های دور و سالیانی متمادی، زندگی انسان‌ها را متأثر ساخته و تأثیراتی اجتماعی ایجاد کرده‌اند (عنبری و حقی[6]، ۱۳۹۲: ۱۳۴).

بانک جهانی نیز، ریسک اجتماعی را اینگونه تعریف می‌کند: «احتمالی که مداخله می‌تواند نابرابری و یا تعارض اجتماعی را ایجاد، تقویت یا تعمیق بخشد، یا این‌که نگرش‌ها و اقدامات ذی‌نفعان کلیدی ممکن است دستیابی به هدف توسعه را مختل کند». برای بانک، ریسک اجتماعی به عنوان تهدید برای موفقیت پروژه در نظر گرفته می شود. حتی فراتر از آن ریسک (مسائل اجتماعی) ایجاد شده توسط پروژه می‌تواند به تهدیدی برای پروژه تبدیل شود. در یک محیط شرکتی، مصادیق ریسک اجتماعی را می‌توان به عنوان ریسک‌های تجاری (مثلاً هزینه‌های اضافی) برای شرکت در نظر گرفت

1 - Social Impact Assessment Guideline
2 - Vanclay
3 - Salahi
4 - Lackey
5 - Schwalbe
6 - Anbari & Haqi

[ Downloaded from journal.hydropower.org.ir on 2026-11-18 ]
[ DOR: 20.1001.1.23225882.1402.10.34.5.4 ]

که ناشی از هر گونه تأثیرات اجتماعی یا مسائل اجتماعی ایجاد شده توسط پروژه است. مانند هزینه‌های پیش‌بینی نشده کاهش دعاوی قضایی و یا غرامت، پرداخت‌ها، اعتصابات کارگران، اقدامات تلافی‌جویانه خراب‌کارانه، و آسیب رساندن به شهرت (ونکلی و دیگران، ۲۰۱۵). در مقایسه با ریسک در تجارت، ریسک در علوم اجتماعی معمولاً در امتداد خطوط عدم اطمینان و شدت عواقب (نتایج، رویدادها)ی یک فعالیت تعریف می شود ( استیوز[1] و دیگران، ۲۰۱۷).

مسائل اجتماعی سیل

به «دبی جریانی که بیش از ظرفیت حمل طبیعی بستر رودخانه باشد، از کناره‌های آن سرریز کند و اراضی کم ارتفاع مجاور را غرقاب نماید سیل گفته می شود». علت اصلی وقوع سیل بارش‌های سنگین و طولانی مدتی است که منجر به وقوع رواناب در رودخانه‌ها یا مناطق هموار می‌شود. سیل پدیده‌ای هیدرولوژیکی و غیرقطعی است که در هر زمان و مکان احتمال وقوع آن وجود دارد و تحت تأثیر عوامل مختلف اقلیمی، مشخصات فیزیکی مناطق حوضه آبریز، وضعیت پوشش‌های گیاهی و کاربری اراضی و دخالت‌های انسانی شکل می‌گیرد (زارعی[2] و دیگران، ۱۴۰۱: ۱۳۳). سیل در کنار ایجاد مسائل محیط زیستی، مسائل اجتماعی نیز ایجاد می کند.

مفاهیمی همچون مسئله اجتماعی، اشاره به مغایرت‌هایی است که در وضع موجود اجتماعی نسبت به وضع مطلوب بوجود می‌آید. «جان مشونیس[3]» در کتاب «مسائل اجتماعی» در فصل شانزدهم به مسائل محیط زیستی می‌پردازد و مسئله اجتماعی را وضعیتی می‌داند که آسایش برخی از مردم یا همه آحاد مردم جامعه را به هم می‌زند و معمولاً موضوع بحث عمومی قرار می‌گیرد. وی سیل را در کنار زلزله و شیوع بیماری، بعنوان یک مسئله اجتماعی مطرح می‌کند که نوعی دشواری به همراه دارد و صدها هزار تن را درگیر می‌سازد (قادری[4]، ۱۳۹۶: ۲۰۲). مسائل اجتماعی می‌تواند فراتر از آن در نظر گرفته شود به‌طوری که هر جامعه‌ای به‌طور اجتناب‌ناپذیری با میزانی از «مسائل اجتماعی» مواجه باشد (یوسفی و اکبری[5]، ۱۳۹۰: ۱۹۶). اگر چه در مسئله دانستن پدیده‌ها، وقایع یا موضوعات چه از بعد عینی و چه از بعد ذهنی، چه با رویکرد برساخت‌گرایانه و چه با رویکرد کارکردگرایی ویژگی‌های متعددی را می‌بایست لحاظ کرد، با این حال برخی از ویژگی‌ها را می‌توان در کلیت مسائل مورد ملاحظه قرار داد. از مجموع ویژگی‌هایی که برای مسئله شدن یک موضوع برشمرده می‌شود سه ویژگی ۱) مغایربودن پدیده با ارزش‌های تعداد زیادی از افراد جامعه ۲) وجود اعتقاد و آمادگی جمعی جهت اقدام برای ارائه راه‌حل و ۳) ناظر بر عملکرد نامناسب نظام‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی بودن موضوعات؛ از اهمیت بیشتری برخوردارند (سادات‌موسوی[6] و دیگران؛ ۱۳۹۸). این سه ویژگی در هر موضوعی وجود داشته باشد، می‌تواند به عنوان مسئله مطرح شود. در مجموع هر مسئله‌ای پنج جزء تعریفی را در بر می‌گیرد: ۱- وضعیت یا موقعیتی نامطلوب است ۲- به وسیلهٔ تعداد قابل‌توجهی از اعضای جامعه ۳- تحمل‌ناپذیر و مضر دیده می‌شود ۴- کنشی جمعی برای ۵- اصلاح آن ضروری است (یوسفی و اکبری به نقل از رومیر؛ ۱۳۹۰: ۲۰۰).

در ارزیابی تأثیرات، هر وضعیتی که در آن جان، سلامتی یا معیشت اساسی آدمیان به صورت استثنایی و گسترده در خطر باشد و افراد یا اجتماع قادر به مقابله با آن نباشند وضعیت اضطراری بوجود می‌آید و هنگامی به مسئله تبدیل می‌شود که از ویژگی‌های زیر برخوردار گردد (روچ[7]، ۱۳۸۷: ۲۱۶-۲۱۷):

- نیازهای فوری و مبرمی در زمینه امنیت، سلامت یا معیشت وجود داشته باشد؛
- آسیب‌پذیری گروه‌هایی که قادر به بیان نیازهایشان نیستند (خصوصاً زنان، کودکان، پناهندگان و آوارگان و گروه‌های اقلیت) افزایش یابد؛
- ظرفیت و توان محلی برای مقابله ناچیز باشد؛
- محیط پرتلاطم و پرتشنج و ناامن گردد؛

1 - Esteves
2 - Zarei
3 - John Machonis
4 - Ghaderi
5 - Yousefi & Akbari
6 - SadatMousavi
7 - Roach

[ Downloaded from journal.hydropower.org.ir on 2026-11-18 ]
[ DOR: 20.1001.1.23225882.1402.10.34.5.4 ]

در فرایند مدیریت یکپارچه‌ی سیل نیز، هم اثرات مخرب (منفی) و هم اثرات سودمند (مثبت) بررسی می‌گردد و میزان تبعات و مسائل اجتماعی به تناسب آسیب‌پذیری فعالیت‌ها، جمعیت، احتمال وقوع یا دوره بازگشت شدت و وسعت سیلاب دسته‌بندی می‌شود. برخی از این تبعات و مسائل اجتماعی عبارتند از:

- تلفات جانی و خسارات مالی
- از دست رفتن معیشت
- کاهش قدرت خرید و توان تولید
- مهاجرت‌های گسترده
- اثرات روانی
- کاهش سرعت رشد و توسعه اقتصادی
- پیامدهای سیاسی
- اختلال در فعالیت‌های اقتصادی
- افزایش نارضایتی، جرم و بزه‌کاری (دهقانیان[1] و دیگران؛ ۱۴۰۱: ۹۲).

چنین ویژگی‌هایی در سیل احتمال وقوع دارد و مدیریت مسائل اجتماعی سیل را ضروری می‌سازد.

روش شناسی

فنون و اصول مشترک ارزیابی تأثیرات و ریسک اجتماعی، تأثیرات را در چهار گروه دسته‌بندی می‌کند: ۱- مثبت خواسته ۲- منفی خواسته ۳- مثبت ناخواسته ۴- منفی ناخواسته. این دسته‌بندی، احتمال و تأثیر ریسک را به صورت کیفی قابل اندازه‌گیری می‌کند و با تکیه بر ماتریس احتمال – تأثیر، چهار دسته ریسک را ارائه می‌دهد: ۱- احتمال کم، تأثیر زیاد ۲- احتمال کم، تأثیر کم ۳- احتمال زیاد، تأثیر زیاد ۴- احتمال زیاد، تأثیر کم. برای هر یک از ریسک‌ها نیز مقیاس رتبه‌بندی سه نقطه‌ای شامل ضرورت زیاد (++)، ضرورت متوسط (+)، و فاقد ضرورت (۰) بر اساس قضاوت تخصصی ارائه می‌دهد. از این ره‌یافت، برای ریسک-های با «احتمال کم، تأثیر زیاد» امتیاز «ضرورت زیاد»، برای ریسک‌های با «احتمال زیاد، تأثیر زیاد» که معمولاً تهدیدآمیزتر از ریسک‌های محتمل با پیامدهای کم یا متوسط هستند، امتیاز مطلوبیت ترکیب «زیاد»، و برای ریسک‌های با «احتمال کم، تأثیر کم» امتیاز صفر در نظر گرفته می‌شود به این معنی که در ریسک‌های با «احتمال زیاد، تأثیر زیاد» و «احتمال زیاد، تأثیر کم» تأثیرات خواسته از تأثیرات ناخواسته متمایز می‌شوند. تأکید بر این است شناسایی و مدیریت تأثیرات اجتماعی ناخواسته یا پیش‌بینی نشده از تأثیرات خواسته یا پیش‌بینی شده ریسک‌ها پیچیده‌تر و نیازمند استفاده از فنون رویکردهای مختلف است. از این جهت، ارزیابی‌ها زمانی مفید می‌شود که تأثیرات پیش‌بینی‌ناپذیر و ناخواسته مورد بررسی قرار گیرند. برای برخوردار شدن انواع مختلف ریسک‌های ناشی از پیامدهای خواسته و ناخواسته از استراتژی‌های مناسب برای مدیریت ریسک، ارزیابی و امتیازدهی می‌شود. بر پایه این ارزیابی، جدول (۲) نشان می دهد، موارد با «احتمال زیاد، تأثیر زیاد» برای تأثیرات ناخواسته امتیاز «ضرورت زیاد» اما برای تأثیرات خواسته امتیاز «ضرورت کم» اختصاص داده می شود. امتیاز داده شده به موارد «احتمال زیاد، تأثیر کم» نیز مشابه هم در نظر گرفته می‌شود. برای تأثیرات خواسته صفر اختصاص داده می‌شود؛ زیرا ریسک‌های با تأثیر کم و تأثیرات خواسته، نیاز خاصی وجود ندارد. با این حال برای پیامدهای ناخواسته، امتیاز «ضرورت کم» اختصاص می‌یابد (محمودی[2] و دیگران، ۱۳۹۹: ۱۰۱).

**جدول (۲): ارزیابی و امتیازدهی اثرات و ریسک‌ها**

| ارا | | اتا | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | پیشین / پسین | | | |
| | | مثبت خواسته | منفی خواسته | مثبت ناخواسته | منفی ناخواسته |
| پیشین | احتمال کم تأثیر زیاد | ++ | ++ | ++ | ++ |
| | احتمال کم تأثیر کم | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ |
| | احتمال زیاد تأثیر زیاد | + | + | ++ | ++ |
| | احتمال زیاد تأثیر کم | ۰ | ۰ | + | + |

(++) ضرورت زیاد؛ (+) ضرورت متوسط؛ (۰) فاقد ضرورت

تمرکز این پژوهش بر شناسایی تأثیرات و ریسک‌های اجتماعی در سیل است و از روش پژوهش کیفی، توصیفی – اکتشافی، فنون بررسی‌های کتابخانه‌ای و مصاحبه هدفمند استفاده شده‌است. مصاحبه یک روش واقع بینانه برای جمع-آوری اطلاعات رودررو است. مصاحبه با افرادی که دارای

[1] - Dehghanian

[2] - Mahmoudi

[ Downloaded from journal.hydropower.org.ir on 2026-11-18 ]

[ DOR: 20.1001.1.23225882.1402.10.34.5.4 ]

تجربیات مشابهی‌اند ابزار مهمی برای شناخت ریسک‌های بالقوه است. افرادی که دارای تجربه‌های تازه‌ای هستند می‌توانند مشکلاتی را که در گذشته وجود داشته تشریح کنند (شوالب؛ ۱۳۸۸: ۵۹۹).

با توجه به هدف پژوهش، مصاحبه هدفمند و سوالات باز بکار گرفته شد و با مصاحبه با متخصصان و صاحب‌نظران مرتبط با مباحث سیل که در جدول (۳) اسامی، تخصص و سابقه آن‌ها نشان داده می شود، اطلاعات لازم گردآوری و از طریق کدگذاری باز و محوری اثرات، احتمالات و ریسک‌های سیل در ابعاد اجتماعی مورد شناسایی قرار می گیرد.

**جدول (۳): لیست مصاحبه شوندگان**

| ردیف | نام و نام خانوادگی | تحصیلات | تخصص | سابقه مرتبط با سیل |
|---|---|---|---|---|
| ۱ | حسام فولادفر | دکتری | مهندسی رودخانه | سیلاب فروردین ۹۸ |
| ۲ | علی سوری نژاد | " | آب و هواشناسی | سیلاب استان ایلام |
| ۳ | موسوی خونساری | " | منابع آب | سیلاب های سیستان |
| ۴ | محمدجواد عنبری | " | عمران / منابع آب | سیل امامزاده داود(ع) |
| ۵ | فرهاد هوشیاری پور | " | منابع آب | مدل سازی سیلاب |
| ۶ | علی نوری ثانی | " | جامعه شناسی توسعه | مطالعات اجتماعی سیلاب |
| ۷ | عادل ابراهیمی لویه | " | مسائل اجتماعی | مطالعات سیل کشکان |
| ۸ | محمدباقر تاج الدین | " | جامعه شناسی | سیلاب فیروزکوه و دماوند |
| ۹ | محمد ارشدی | " | حکمرانی آب | کارگروه ملی سیلاب وزارت نیرو |
| ۱۰ | زهرا سلطانی | " | جمعیت شناسی | سیلاب حوضه های آبریز |
| ۱۱ | محمدعلی محمدی | " | جامعه شناسی توسعه | سیلاب کارون ۳ و ۴ |
| ۱۲ | فرزاد مافی | " | میراث فرهنگی | سیلابهای خوزستان، ایلام و یزد |

در انجام مصاحبه با خبرگان، ضمن راهنمایی و ارائه اطلاعات لازم، موضوع، اهداف و دلایل انتخاب آن‌ها تشریح گردید و مصاحبه انجام یافت. در تجزیه و تحلیل داده‌هایی که از این مصاحبه‌ها بدست آمد نوع اثرات و ریسک‌های اجتماعی سیل، شدت و میزان آنها (زیاد= ۳ ، متوسط= ۲ و کم=۱) ثبت گردید. پس از آن، از طریق کدگذاری باز، کدهای اولیه استخراج و در نهایت کدهای انتخابی جمع بندی و نهایی شد.

## نتایج و بحث

افزون بر ادبیات موضوع و یافته‌هایی که از منابع علمی و پژوهشی به دست می‌آید شهود و تجربه متخصصان در انجام تحلیل کیفی هم قابل اعتماد است. متخصصین با قضاوت تخصصی می‌توانند ریسک‌ها را به صورت زیاد، متوسط، یا کم و با استفاده یا بدون استفاده از روش های پیچیده‌تری مانند محاسبه عوامل ریسک یا روش‌های دیگر طبقه‌بندی کنند (شوالب؛ ۱۳۸۸: ۶۱۱). بر این اساس از قضاوت متخصصین به‌طور عام و متخصصین علوم اجتماعی و متخصصان منابع آب بطور خاص، در این پژوهش استفاده شده‌است. با تکیه بر هدف پژوهش مبنی بر شناسایی تأثیرات و ریسک‌های رویداد غیرمترقبه سیل، سؤال اصلی پژوهش بر این اساس تنظیم شد که: اثرات و ریسک‌های اجتماعی که در مدیریت مسائل اجتماعی سیل می‌بایست مورد توجه واقع شوند چه هستند؟ سوال فرعی پژوهش نیز متمرکز بر این بود که: اثرات و احتمالات اجتماعی منفی یا مثبت ناشی از سیل که از بیشترین شدت و بلندترین مدت اثر/ احتمال هم برخوردارند کدام‌اند؟ پاسخ به این سوالات از منابع مختلف بصورت نظری و با مصاحبه با خبرگان و متخصصین علوم اجتماعی و منابع آب به‌طور میدانی جمع‌آوری شد. مهم‌ترین یافته‌ها و پاسخ‌ها به شرح زیر است:

۱- «ارتباط سیل با جامعه فراتر از آسیب‌هایی است که به جامعه وارد می‌شود. زمینه‌ای که رویداد سیل در آن اتفاق می‌افتد نقش تعیین‌کننده‌ای در نوع، کیفیت، شدت و مدت تأثیرات و ریسک‌ها دارد. مثلاً مسائل اجتماعی ناشی از سیل در شهری همچون تهران که تا ۸۰۰۰ سال سابقه دارد و در زمانی که جوامع انسانی از بستر رودخانه‌ها و کوه دره‌ها دور بوده‌اند با زمان معاصر که این جوامع در بستر رودخانه‌ها و کوه‌دره‌ها متمرکز شده‌اند و حتی وارد حریم آب رودخانه‌ها هم شده‌اند متفاوت است. این تفاوت‌ها حاکی از آن است که خسارت‌های ناشی از هم‌زیستی اجتماعی در بستر وقوع سیل، فراتر از خسارت‌های اقتصادی، مالی و مادی است و نوع خسارت‌ها هم متفاوت‌تر از گذشته است. مثلاً اصلی‌ترین خسارتی که سیل در زمان معاصر ایجاد می‌کند تغییراتی است که در هویت اجتماعی جوامعی که در بستر رودخانه‌ها زیست می‌کنند ایجاد می‌کند. این تغییرات اثرات منفی به بار می‌آورد و حتی ممکن است به گسست نسلی هم منجر شود و اثرات آن در طولانی مدت باقی بماند و نسبت به مسائل اجتماعی دیگر از شدت بیشتری برخوردار شود. اگر نگاهی به سیل‌هایی مانند سیل امامزاده داود(ع) یا سیلاب‌های مخرب سال‌های ۹۸ و ۹۹ را داشته باشیم، چنین تأثیرات و احتمالاتی را می‌توان انتظار داشت».

۲- «سیل دهه ۱۳۳۰ در امامزاده داود(ع) در روستای سولقان باعث شد تا پل عبوری دچار انسداد شود و پل غرقاب

[ Downloaded from journal.hydropower.org.ir on 2026-11-18 ]

[ DOR: 20.1001.1.23225882.1402.10.34.5.4 ]

شود. این رویداد، موجب غرق شدن وسایل نقلیه و اختلال در عبور و مرور مردم شد و با غرق شدن یک مینی‌بوس، تعداد زیادی از افراد بومی و مردم منطقه در آب غرق شدند. اضطراب مردم به‌حدی بود که مجبور شدند در نیمه‌های شب منطقه را ترک کنند. این واقعه هم اثرات و خسارت‌های جانی و هم مالی داشت. به دلیل این که منطقه سیل‌خیز است سیلاب‌های متعددی اتفاق می‌افتد و آخرین آن سیلی بود که در سال جاری رخ داد و سیل وارد محوطه امامزاده شد. افراد زیادی را دچار سیل‌گرفتگی کرد، خانه‌های زیادی را تخریب کرد و تلفات انسانی زیادی بر جای گذاشت. خانواده-ها را هم از هم جدا کرد. چند نفری مفقود شدند و شاید هنوز هم پیدا نشده‌اند. برخی از خانواده‌ها گرفتار این شدند که اعضای خانواده‌شان دچار اختلالات روانی بشوند و هر وقت اسم سیل می‌آید ترس و وحشت وجودشان را فرا بگیرد. برخی از کسب و کارها مختل شدند. امرار معاش خانواده‌ها بهم ریخت و شاید در سال‌های بعد هم این مشکل را نتوانند حل کنند. فرزندانی که در اثر سیل والدین خود را از دست می‌دهند در سال‌های بعد با برچسب یتیم وارد جامعه می-شوند و ممکن است جامعه نگاه خاصی به آن‌ها داشته باشد و به تدریج احساس کنند از جامعه طرد شده اند. اثرات زودگذرتر هم وجود دارد اما از دست‌دادن جان انسان‌ها بسیار غم انگیزتر است و مخصوصا اگر سیل بزرگی اتفاق بیفتد به نحوی که تعداد زیادی از افراد را از بین ببرد مثل سیل سال ۹۸ یا سیلی که در عجب شیر اتفاق افتاد و یک شهر را عزادار کرد و تقریباً بیش از ۴۰ نفر در یک روز از دست رفتند و کل شهر و منطقه را متأثر ساخت، می تواند اثرات بدی را ایجاد کند».

۳- «توانایی مقابله با سیل در همه یک جور نیست. توانایی افراد متفاوت است. افراد مسن، کودکان و چنین اقشاری آسیب‌پذیر هستند و احتمال دارد اثرات ناخوشایندی که سیل ایجاد می‌کند در آنها بیشتر از سایر اقشار باشد. تخریب منازل و از بین‌رفتن اموال و دارایی‌های مادی خانواده‌ها که خسارت‌های مالی و ریالی ایجاد می‌کند و سرمایه مردم را از بین می‌برد و باعث ایجاد یأس و ناامیدی در جوامعی می‌شود که با پدیده سیل در ارتباط هستند بسیار نگران‌کننده است. البته شاید خیّرین و کسانی که کمک می‌کنند به یاری آن‌ها بیایند، از آن‌ها حمایت کنند و یا سازمان‌ها و دولت یا هلال احمر برای آن‌ها امکانات و خدماتی را فراهم کنند یا برای آن‌ها خانه بسازند و امورات آن‌ها را انجام دهند که این‌ها می‌توانند سیل‌زدگان را کمک کنند و مشکلاتشان را کم کنند».

۴- «هر جا سیلی می‌آید کسانی که آنجا زندگی می‌کنند درآمدشان و اشتغال و کسب و کارشان را مختل می‌کند و بعد از سیلاب، ممکن است کسب و کار یا شغل دیگری پیدا کنند. ممکن است محیط را آلوده کند بیماری‌های واگیردار ایجاد شود، افرادی صدمه ببینند و مجروح شوند. یا افرادی مجبور شوند خانه و کاشانه خود را رها کنند و به مناطق دیگری بروند. اگر سیلاب‌ها پشت سر هم بیاید آن منطقه دیگر جای سکونت نمی‌شود و تخلیه می‌شود اما اگر سیل کم باشد یا در زمان‌های با فاصله زیاد بیاید، منطقه عوض می‌شود و خانه‌ها از نو ساخته می‌شوند، معماری جدیدی شکل می‌گیرد و چهره شهر یا روستا عوض می‌شود».

۵- «اثرات و احتمالات سیل می‌تواند منجر به آشفتگی در ارتباطات و حمل و نقل شود. در اثر تخریب مسیرها و راه-بندها و انتخاب ناگزیر مسیرهایی که کیفیت مناسبی ندارند هزینه‌های بیشتری ایجاد کند. اینها اثرات منفی است. هر جا که سیلی اتفاق می‌افتد، اثرات مثبت هم می‌تواند داشته باشد. مثلاً در جهت‌گیری آموزش‌ها تغییراتی داده شود. باعث شود آموزش‌ها به سمت و سویی برود که بتواند افراد را توانمندتر کند، راه‌های مواجهه با سیل را به آن‌ها بیاموزد یا اگر آموزش‌های خاصی نیاز باشد آن‌ها را تأمین کند. سیل می تواند هم‌بستگی مردم و نوع‌دوستی را بیشتر کند و اصطلاحاً مردم هوای هم رو داشته باشند. مردم دور هم جمع می‌شوند تا با همدیگر همکاری کنند. نیروهای نظامی و انتظامی به کمک مردم می‌آیند. نیروهای داوطلب بسیج می-شوند. در پاک‌سازی و تمیزکاری مناطق سیل‌زده دست به دست هم می‌دهند. این‌ها باعث می‌شود نشاط و شادابی ایجاد شود و مردم کمی از غم و اندوهشان تسکین پیدا کنند. گروه‌هایی می‌آیند و دسته‌هایی از جاهای مختلف برای کمک می آیند. هنگامی که سیل در آستانه وقوع باشد، گروهی تلاش می‌کنند نه تنها مردم، بلکه مسئولین را هم آگاه‌تر می‌کنند. مانورهایی که برگزار می‌کنند آمادگی‌ها را افزایش

[ Downloaded from journal.hydropower.org.ir on 2026-11-18 ]

[ DOR: 20.1001.1.23225882.1402.10.34.5.4 ]

می‌دهد، در بلندمدت اثرات خوبی ایجاد می کند و مهارت مردم در مقابله با سیل را بهبود می‌بخشد».

۶- «سیلاب‌هایی رخ می‌دهند که همیشگی هستند. چنین سیلاب‌هایی سازگاری اجتماعی ایجاد می‌کنند. مردم یاد گرفته‌اند که چگونه با سیلاب زندگی کنند. اکنون نسبت به گذشته نگاه‌ها به سیلاب مثبت شده است. هر چقدر مدیریت حوادث غیرمترقبه را افزایش دهیم، در نهایت سیلاب روزی اتفاق خواهد افتاد. هیچ‌وقت نباید از سیلابی که می‌تواند خسارت‌های جبران‌ناپذیری ایجاد کند غافل شویم. این نکته باعث می‌شود در طولانی‌مدت سازگاری با سیل افزایش یابد و مدیریت تأثیرات و ریسک‌های سیلاب بهبود یابد».

۷- «سیل از جنبه میراث فرهنگی و باستان‌شناسی اثراتی دارد. سیل‌هایی که قبلاً در کشور خودمان در استان‌های گلستان، ایلام، کرمانشاه، لرستان و خوزستان آمد علاوه بر خسارات مالی چشم‌گیر و جبران‌ناپذیر، به ده‌ها بنای تاریخی و برخی آثار باستانی آسیب زد. مثلاً در جریان سیل لرستان، بخش‌هایی از پل کشکان که قدمت تاریخی دارد و مربوط به دوره حکومت آل‌حسنویه است تخریب شد. این دیگر قابل جبران نیست و اثرات منفی بلندمدت دارد و قابل جایگزین نیست. برعکس آن هم اتفاق افتاده مثلاً در برخی نقاط دیگر موجب شده تا آثار تاریخی کشف بشوند و یا مورد شناسایی قرار گیرد که از قدمت تاریخی زیادی برخوردارند. سیل به کمک باستان‌شناسان آمد و کاری که احتمال داشت سال‌ها طول بکشد با یک سیل در عرض یک روز انجام شد. یک سیل می‌آید و منطقه را می‌شوید و جاهایی که آثار تاریخی دارد از دل خاک‌ها بیرون می‌آید. این را می‌توانیم به‌عنوان اثر مثبت سیل در میراث فرهنگی، گردشگری و باستان-شناسی در نظر بگیریم که در بلندمدت می‌تواند به ذخایر فرهنگی کشور بیافزاید. مثلاً در جریان سیلاب‌های اخیر در روستای گلابر زنجان یک کتیبه سنگی کشف شد که قدمت آن ۴۰۰ سال برآورد شده‌است. اهمیت این اثر، اینقدر زیاد است که کتیبه کشف شده بخشی از سند هویت مردم استان زنجان و روستای گلابر به حساب می‌آید. یا سیلی که سال ۹۶ در شرق کرمان خاک انباشته بر یک تمدن تاریخی در مکانی بین فهرج و ریگان را از دل خاک خارج ساخت و باعث شد بقایای تمدنی ارت از دل خاک بیرون آید و اثبات کند که مردمان ارت نخستین لوح های دست نویس بشر را خلق کرده‌اند. این باعث می‌شود گردشگری تاریخی ما بهتر شود و حتی شاید باعث شود گردشگران و توریست‌های خارجی که به کشور می‌آیند از این مناطق بازدید کنند و با این آثار از نزدیک آشنا بشوند و دانشجویان و دانشگاه‌های ما هم از این آثار استفاده کنند».

سایر موارد و مطالب ارائه شده از سوی مصاحبه شوندگان نشان می‌دهد وقوع سیلاب اثر/ احتمالات اجتماعی متعددی را موضوعیت می‌بخشد. ماحصل داده‌هایی که از این مصاحبه‌ها بدست آمد همان‌طور که در جدول (۴) ارائه شده‌است تعداد ۶۶ اثر/ احتمال از میان متون مصاحبه‌ها و از طریق کدگذاری باز، قابل استخراج است.

**جدول (۴): اثرات و احتمالات**

| | سلامت محیط | هویت اجتماعی | اشتغال |
|---|---|---|---|
| سبک زندگی | همزیستی | گردشگری | جراحت | مهاجرت |
| خانواده | ارتباطات | نقص عضو | درآمد | کسب و کار |
| نهادسازی | اختلاف و درگیری | مرگ و میر | معیشت | تامین منابع مالی |
| گسست های قومی | نوع دوستی | تنش و منازعه | معماری | نازایی |
| عدم اطمینان | بزهکاری | جرم | ایمنی بخشی | وابستگی سرزمین |
| تعهد مسئولین | مفقودیت | ایجاد تشکل | خیریه | تعامل گروهی |
| اعتماد اجتماعی | شیوع بیماری | معیشت آبی | کشف آثار | پناه دهی |
| دارو و درمان | امدادرسانی | تجدید حیات محیط پیرامونی | گروه های مردمی | آلودگی محیط |
| جمعیت | همیاری | [illegible] | میراث فرهنگی | سبک زندگی |
| ترس و وحشت | حمایت اجتماعی | گردشگری تاریخی | هشدار سیل | فعال سازی انجمن ها |
| بهداشت روانی | اقتصاد اجتماعی | خاطرات تلخ | پرشدن منابع | توریسم |
| تجارب مدیریتی | تخریب آثار باستانی | آگاهی بخشی | تغذیه خاک | هنرهای سنتی |
| | ساماندهی افراد | اختلالات روانی | ناامیدی و یاس | |

جدول (۵) نیز نشان می‌دهد با کدگذاری محوری، ۱۵ اثر/ احتمال انتخاب و همراه با شاخص‌های مرتبط با آن‌ها ارائه شود. از میان اثر/ احتمالات انتخابی، ۸ اثر/ احتمال منفی و ۷ اثر/ احتمال مثبت نهایی شود.

**جدول (۵): کدگذاری محوری اثرات/ احتمالات**

| اثر/ احتمال | شاخص‌ها |
|---|---|
| جمعیت | زاد و ولد/ مرگ و میر/ جراحت و نقص عضو/ مفقودی |

[ Downloaded from journal.hydropower.org.ir on 2026-11-18 ]

[ DOR: 20.1001.1.23225882.1402.10.34.5.4 ]

| اثر/ احتمال | شاخص‌ها |
|---|---|
| اقتصاد اجتماعی | درآمد / اشتغال/ کسب و کار/ تامین منابع مالی و معیشت |
| میراث فرهنگی | تخریب آثار باستانی/ دگرگونی سبک زندگی/ هنرها |
| ناهنجاری ها | تنش و منازعه/ اختلاف و درگیری/ جرم و بزه‌کاری |
| بهداشت روانی | ترس و وحشت/ خاطرات تلخ/ اختلالات روانی |
| اعتماد اجتماعی | عدم اطمینان/ سرخوردگی از عدم انجام تعهدات |
| هویت اجتماعی | گسست‌های قومی/ پیوندهای خانواده/ مهاجرت |
| سلامت محیط | شیوع بیماری/ آلودگی محیط/ دارو و درمان |
| مدیریت خطرات | آگاهی‌بخشی/ هشدار سیل/ سامان‌دهی جوامع انسانی |
| نهادسازی | فعال‌سازی نهادها/گروه‌ها/ انجمن‌ها/ تشکل‌ها/ خیریه‌ها |
| سبک زندگی | معماری شهری و روستایی/ سکونت‌گاه‌های ایمن |
| معیشت آبی | پرشدن ظرفیت منابع/ تغذیه خاک/ تالاب‌ها |
| حمایت‌گری | نوع‌دوستی/ همزیستی / همیاری/ امداد و کمک‌رسانی |
| ارتباطات | تعاملات افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها |
| گردشگری | گردشگری تاریخی/ کشف آثار باستان‌شناسی/ توریسم |

در نهایت جدول (۶) نشان می‌دهد با توجه به نظرات دریافتی از سوی خبرگان و مصاحبه‌های انجام شده، انواع مثبت و منفی اثرات و احتمالات از نظر شدت با مقیاس زیاد، متوسط و کم و از نظر مدت با مقیاس بلندمدت، میان مدت و کوتاه مدت مشخص می‌شود.

**جدول (۶): نوع، شدت و مدت اثرات/ احتمالات**

| نوع | اثر/ احتمال | شدت | | | مدت | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | زیاد | متوسط | کم | بلند | میان | کوتاه |
| منفی | جمعیت | ++ | | | ++ | | |
| | اقتصاد اجتماع | | + | | | + | |
| | میراث فرهنگی | | | ۰ | ++ | | |
| | [illegible] | | + | | ++ | | |
| | بهداشت روانی | ++ | | | | + | |
| | اعتماد اجتماعی | | + | | | + | |
| | هویت اجتماعی | ++ | | | | + | |
| | سلامت محیط | | + | | | | ۰ |
| مثب | تجارب مدیریتی | ++ | | | ++ | | |
| | نهادسازی | ++ | | | ++ | | |
| | سبک زندگی | | + | | | + | |
| | معیشت آبی | | | ۰ | | | ۰ |
| | حمایت اجتماع | ++ | | | | + | |
| | ارتباطات | | | ۰ | | | ۰ |
| | گردشگری | | | ۰ | ++ | | |

در جمع‌بندی کلی و با توجه به جداول ارائه‌شده، مصاحبه-شوندگان در ارزیابی اثر/ احتمال منفی مسائل اجتماعی سیل که مدیریت مسائل اجتماعی سیل می‌بایست به آنها توجه کند، جمعیت و شاخص‌های آن را با بیشترین و بلندمدت-ترین تأثیر و احتمال تلقی می‌کنند. این به این معنی است که خسارت‌ها و تلفات جمعیتی و انسانی و شاخص‌های آن در هر سیلی، در هر مقیاسی و در هر منطقه‌ای، می‌تواند ایجاد شود و اثراتی را بر جای بگذارد. همچنین بهداشت روانی و هویت اجتماعی بیشترین شدت و میراث فرهنگی و ناهنجاری‌ها بلندمدت‌ترین اثر و احتمال را خواهند داشت. اقتصاد اجتماعی و اعتماد اجتماعی اثر و احتمالات منفی هستند که از نظر شدت به‌طور متوسط و از نظر مدت در میان‌مدت می‌تواند متأثر و یا ایجاد شود. سلامت محیط از جمله اثرات و احتمالاتی است که شدت آن هنگام وقوع سیل متوسط و مدت آن کوتاه بیان می‌شود.

## نتیجه‌گیری

رویکرد اصول بین‌المللی، ارزیابی تأثیرات اجتماعی حوادث و رویدادهای غیرمترقبه‌ای همچون سیل را به رسمیت می-شناسد. ارزیابی ریسک اجتماعی نیز احتمالات، عدم قطعیت‌ها و ریسک‌های اجتماعی سیل را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در این پژوهش، با استفاده از فنون و روش‌های هر دو ارزیابی و با درنظرگرفتن وجوه مشترک آن‌ها، مسائل اجتماعی سیل مورد کاوش قرار گرفت و از طریق بررسی اسناد، مستندات، پیشینه تحقیقاتی و ادبیات موضوع و انجام مصاحبه هدفمند و انتخابی مصاحبه شوندگانی که تجاربی در فعالیت در زمینه سیلاب‌ها و یا سابقه همکاری و مشارکت در مسائل سیل داشته‌اند با استفاده از روش‌ها و تحلیل داده-های کیفی، پیاده‌سازی مصاحبه‌ها، کدگذاری باز، کدگذاری محوری و انتخاب کدهای نهایی، انواع مثبت و منفی اثرات/ احتمالات همراه با شدت و مدت آنها شناسایی شد. در این شناسایی، ۸ گونه اثر/ احتمال منفی شامل: جمعیت، اقتصاد اجتماعی، میراث فرهنگی، ناهنجاری، بهداشت روانی، اعتماد اجتماعی، هویت اجتماعی و سلامت محیط و ۷ گونه اثر/

[ Downloaded from journal.hydropower.org.ir on 2026-11-18 ]

[ DOR: 20.1001.1.23225882.1402.10.34.5.4 ]

احتمال مثبت شامل: تجارب مدیریت مخاطرات، نهادسازی، سبک زندگی، معیشت آبی، حمایت اجتماعی، ارتباطات و گردشگری شناسایی و ارزیابی گردید. اثرات و احتمالات شناسایی شده ماحصل و وجه مشترک تأثیرات و ریسک‌های اجتماعی سیل است که از منظر خبرگان می‌تواند در مدیریت مسائل اجتماعی سیل مورد توجه قرار گیرد و در برنامه-ریزی‌ها، اقدامات و فرایندها و گام‌های مواجهه با بحران سیل در دستور کار متولیان و مجریان اقدامات مداخله‌ای و توسعه محور از یک‌طرف و از طرف دیگر مسئولین و مقامات کشوری که وظیفه هدایت و مدیریت بحران‌ها را بر عهده دارند قرار گیرد.

## پیشنهادها

۱- این پژوهش با محور قراردادن وجه مشترک ارزیابی تأثیرات و ریسک‌های اجتماعی سیل اقدام به شناسایی اثر/ احتمال مسائل اجتماعی سیل نمود. با توجه به این که ارزیابی تأثیرات اجتماعی به ویژگی‌های دیگر اثرات نیز می‌پردازد و جنبه‌های مستقیم، غیرمستقیم، اولیه، ثانویه، قابل جبران، غیرقابل جبران و مواردی از این دست را نیز لحاظ می‌کند به جهت محدودیت این پژوهش، پیشنهاد می‌شود نتایج این پژوهش از سایر جنبه‌ها نیز توسط پژوهش‌گران ارزیابی شده و نتایج تکمیلی آن‌ها ارائه گردد.

۲- مدیریت مسائل اجتماعی نیازمند انجام پژوهش‌ها و ارزیابی‌های وسیع‌تری، بویژه در طرح‌های عمرانی کشور است. طرح‌های عمرانی همچون سد و نیروگاه و سامانه-های انتقال آب، اگر چه از عمق مطالعات اجتماعی مناسبی برخوردارند اما این مطالعات عمدتاً در مرحله مطالعات محدود می‌شود و در مراحل اجرایی و بهره-برداری، نیاز به مدیریت مسائل اجتماعی ضرورت پیدا می‌کند. سوابق موضوع نشان می‌دهد، وقوع سیلاب‌هایی همچون سیلاب طرح سد و نیروگاه کارون ۴ که یک طرح ملی و اقدام توسعه‌ای بوده‌است علی رغم تمهیدات و پیش‌بینی‌های لازم توسط دست اندرکاران اجرای طرح، با این حال وقوع سیلاب آن را متأثر ساخت و خسارت-هایی به بار آورد. نتایج چنین پژوهش‌هایی می‌تواند موضوع مدیریت سیلاب را بیش از پیش مورد تأکید قرار دهد و ماهیت برخورد با سیلاب را از ماهیت کنترلی به ماهیت مدیریتی سوق دهد.

## سپاسگزاری

از نشریه وزین برق آبی که این امکان را فراهم ساخت تا در کنار سایر ابعاد فنی و مهندسی سیل، ابعاد اجتماعی نیز مورد توجه قرار گیرد و این پژوهش علی رغم کاستی های آن، در معرض قرار گیرد سپاسگزاری می شود.

## مراجع

1- Abdulahi Borojni, Azam. Mohammadi, Asghar. Navabakhsh, Mehrdad; (2019); Social consequences of flood in Khuzestan with emphasis on social welfare; geography and environmental studies; (In Persian). Volume 9, Number 35, Pages 61-76
2- Anbari, Musa. Haqi, Somaia; (2012); the effects of social risks on women's social vitality; (In Persian). Rural Development Quarterly; Fifth period, number one, spring and summer
3- Barge, Robel J. (2018); A practical guide to social impact assessment; (In Persian) Translated by Mohammad Ali Ramezani and Morteza Qalich; First Edition; Publication of sociologists
4- Chamanzar, Alireza; (2019); Summary of the practical manual for social impact assessment; Scientific quarterly - specialized in social impact assessment; (In Persian). Number four
5- Darudi, Homa. Sepehrifar, Hassan; (Winter, 2018); Evaluation of crisis management in Iran based on the Little John model (with a case study of the April 1398 flood in Lorestan, Mazandaran and the November 1396 Kermanshah earthquake); (In Persian). Knowledge Quarterly of Crisis Prevention and Management, 9 (4), 393-402.
6- Dehghanian, Nasser. Mahmoudi, Mena. Haddadian, Mohsen; (1401); Introduction to Integrated Flood Management (IFM); (In Persian) Regional Center for Urban Water Management (under UNESCO), Asarab Consulting Engineers
7- Esteves, Ana Maria. Factor, Gabriela Vanclay, Frank. Götzmann, Nora. Moreira, Sergio, (2017), Adapting social impact assessment to address a project's human rights impacts and risks. Environmental Impact Assessment Review Volume 67, November 2017, Pages 73-87 https://doi.org/10.1016/j.eiar.2017.07.001
8- Ghaderi. Salahoddin; (2016); Introducing and criticizing the book on social issues; (In Persian). Iranian Social Issues Quarterly; Year eight, number two, pp. 195-206
9- Kadavid, Sarah. VanRooy, Dirk. Todd, Lees. Jacinto Roblizo Colmenero, Manuel; (2019); Communication methodology: participation in the assessment of social impacts in psychological research; Translated by

[ Downloaded from journal.hydropower.org.ir on 2026-11-18 ]

[ DOR: 20.1001.1.23225882.1402.10.34.5.4 ]

Shahrbanu Nasser; Scientific quarterly - specialized in social impact assessment; Number four

10- Lackey, Stuart; (2019); Rethinking Social Impact Assessment: Setting Guidelines for Impact Assessment in the 21st Century; Translation and additions by Fardin Mansouri, Masoume Mohaghegh Montazeri and Narges Shojaei; A specialized scientific quarterly for assessing social impacts; the third number; pp. 103-130

11- Mahmoudi, Hossein. Wren, Erthwin. Vankly, Frank. Hoffmann, Folke. Karami, Ezzatullah; (2019); A framework for combining social impact assessment and risk assessment; Translator: Farid Nahid; Scientific and specialized quarterly journal of social impact assessment; the first number; pp. 91-114

12- Roach, Chris; (2017); project impact assessment; Translated by Hasan Chavoshian; (In Persian). Akhtaran Publications

13- SadatMousavi, Mehri. Maleki, Samia. Taherian, Saeed. (2018); A conceptual reflection on the social issue; (In Persian). The second national conference on social harms

14- Salahi, Somaia. Ghasemi, Vahid. Hemmti, Reza; (2017); Exploring the implementation process of social impact assessment with an approach based on grounded theory; Examining Iran's social issues; (In Persian). period 9 spring and summer; pp. 163-143

15- Saravani, Changiz. Abdullahzadeh, Gholamhossein. Sharifzadeh, Mohammad Sharif. Ghorbani, Khalil; (1400); Assessing the vulnerability of households in the face of flood risk in rural areas (case study: Agh Qola and Gamishan cities); (In Persian). Journal of Spatial Analysis of Environmental Hazards, Year 8, Number 2, Pages 101-118

16- Schwalbe, Cathy; (1388); Project management, with the approach of information technology projects; Translated by Dr. Mahmoud Gulabchi; second edition; Tehran University Publishing Institute

17- Social Impact Assessment Guideline, (2021), Social Impact Assessment Guideline for State Significant Projects. Department of Planning, Industry and Environment. https://www.dpie.nsw.gov.au

18- Tajik, Fatemeh. Rahmanzadeh, Seyed Ali. Aghili, Seyyed Vahid. Nemati Anarchi, David; (1400); Analysis of the role of television in managing the spring flood crisis of 1998; (In Persian). Communication Research Quarterly, 28th year, number 3 (107 consecutive); 125-159

19- Vanclay, Frank (2006), Principles for social impact assessment: A critical comparison between the international and US documents, Environmental Impact Assessment Review 26 3–14

20- Vanclay, Frank. Esteves, Ana Maria. Aucamp, Ilse. Franks, Daniel M. (2015). Social Impact Assessment: Guidance for assessing and managing the social impacts of projects. International Association for Impact Assessment (IAIA).

21- Wilson, Emma. (2017). What is Social Impact Assessment? Indigenous peoples and resource extraction in the arctic: Evaluating Ethical Guidelines. https://www.researchgate.net/publication/315550573

22- Yousefi, Ali. Akbari, Hossein; (1390); Sociological reflection in identifying and determining the priority of Iran's social issues; (In Persian). Iranian Social Issues Quarterly, second year, number 1, pp. 195-223

23- Zarei, Mehdi. Zandi, Rahman. NaimiTabar, Mahnaz. (1401); Assessing the potential of flooding using data mining models of support vector machine, chaid and random forest (case study: Frizi watershed); (In Persian). watershed management research paper; 13th year, number 25, spring and summer; pp. 133-144

[ Downloaded from journal.hydropower.org.ir on 2026-11-18 ]

[ DOR: 20.1001.1.23225882.1402.10.34.5.4 ]

نشریه علمی سد و نیروگاه برق آبی ایران
سال دهم/ ویژه‌نامه مدیریت سیلاب/ تابستان ۱۴۰۲

**Journal of Iranian Dam and Hydroelectric Power Plant**
**10th Year/ Special Issue on Flood Management/ September 2023**

# Impacts and social risks in the management of flood social issues

Ebrahim Habibi Mojandeh*[1]

**Abstract**

Unexpected events such as floods, and development interventions such as dams, and civil structures have effects and risks that cause damages. They bring irreparable harm. The development interventions that are built in the riverbeds and flood-prone areas simultaneously suffer from the effects and damages of the flood and intensify the social effects. Social impact assessment (SIA) and social risk assessment (SRA) and evaluating the effects of such events and interventions creates a better insight in project management, and the combination provides the basis for the development of the application of social assessments. makes Using theoretical literature, interviews with experts and qualitative method of data analysis, this research makes the common denominator of evaluating the effects and social risks of flood as the basis of the research and identifies its social effects and possibilities. pay the results of the research show that the effects and probabilities that are classified in demographic indicators are from the highest intensity and the longest duration of the negative social effect/possibility, and on the other hand, the indicators of social protection, risk management and activation. Formal and informal groups and institutions have the highest intensity and the longest duration of positive social effect/probability caused by floods.

**Keywords**

Social Impact Assessment (SIA), Social Risk Assessment (SRA), Flood, management of flood social issues

[ Downloaded from journal.hydropower.org.ir on 2026-11-18 ]

[ DOR: 20.1001.1.23225882.1402.10.34.5.4 ]

[1]* PhD student in Media Management, Islamic Azad University, Central Tehran Branch. mm.habibi1399@gmail.com

Received: 2023/01/01 Accepted: 2023/06/07