

چالش‌ها در مدیریت سوانح و بلایا



امروزه در اکثر کشورهای جهان، مدیریت سوانح و دانش‌ها و فناوری‌های مرتبط با آن با سرعت زیادی در حال پیشرفت است، ولی در این مسیر و در حوزه‌های مختلف با چالش‌های متعددی نیز مواجه است. هدف از ارائه این موضوع کمک به درک بیشتر، بهتر و اساسی‌تر در مواجهه با این چالش‌های چندوجهی در حوزه مدیریت سوانح، اجزا و بخش‌های پیچیده و مختلف آن است. در اختیار داشتن دانشی کامل از پیچیدگی‌های مدیریت سوانح، به فرد این امکان را می‌دهد تا دامنه توسعه این بخش از علوم را بهتر درک کرده و راه‌حل‌های عملی برای مواجهه با مسائل پیش رو را کشف نماید.

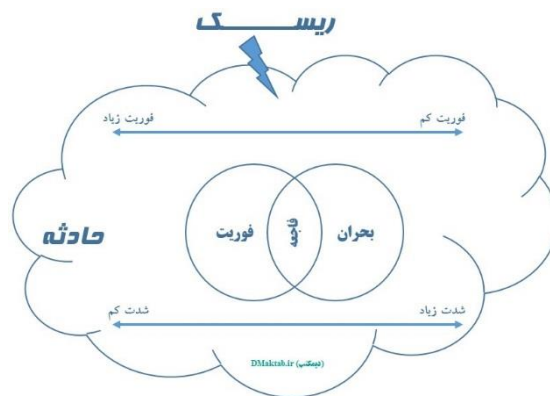
چالش‌های مدیریت بلایا و سوانح

چرخه ساده مدیریت بحران



از زمان تصویب قانون جدید مدیریت بحران، دستاوردهای قابل توجهی در بخش‌های مختلف مدیریت سوانح از پیشگیری، آمادگی، تاب‌آوری، کاهش اثرات تا واکنش، بازتوانی و بازسازی و بازگشت به وضع عادی حاصل شده است. با این حال، هنوز چالش‌های بزرگی وجود دارد. این بسته آموزشی درصدد است که چالش‌های کلیدی مدیریت سوانح طبیعی را معرفی نماید.

۱- درک خطر بلایا



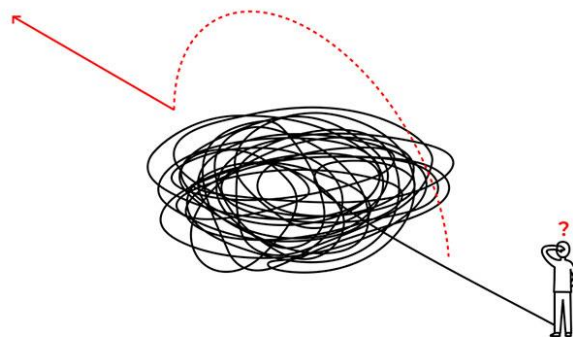
مدیریت ریسک بلایا باید مبتنی بر درک کاملی از خطرات ناشی از بلایا، شامل عناصر خطر، آسیب پذیری، قرار گرفتن در معرض خطر و ظرفیت های موجود باشد. این دانش برای ارزیابی ریسک، پیشگیری، کاهش اثرات سوانح و بلایا و واکنش سریع و به موقع الزامی است. پیامدهای ناشی از رخداد سوانح، همچنان یکی از چالش پیش روی دولت و مردم است و باید دید که چگونه می توان مدیریت ریسک بلایا را در سطح عمومی گسترش کرد. مدیریت ریسک گام نخست به سوی مدیریت بحران است

۲- تقویت و نظام مندی مدیریت ریسک بلایا



این مقوله توسط دستگاه های مختلف ملی و بین المللی به عنوان موضوع کلیدی در مدیریت ریسک بلایا و کاهش خطر شناخته شده است. به عنوان نمونه UNDP این مهم را به عنوان سنگ بنای تلاش های خود برای درک و شناخت بیشتر از مخاطرات، کاهش اثرات بلایا و مدیریت ریسک قرار داده است. با این حال هنوز عدم وجود یک راه حل اساسی برای نشر و توسعه مدیریت ریسک بلایا در سطح عمومی، به عنوان یک چالش جدی مطرح است.

۳- سرمایه گذاری در کاهش خطر بلایا برای تاب آوری



موضوع سرمایه گذاری در کاهش بلایا نیز یکی از موضوعات مهم چالش برانگیز در مدیریت ریسک بلایای کشور است. ضروری است به منظور ایجاد تاب آوری در برابر بلایا در جامعه فرصت‌های سرمایه‌گذاری بیشتری در این بخش فراهم شود تا تاب‌آوری در برابر بلایا را در همه سطوح ارتقاء بخشد. در شرایط موجود، گاه بخش خصوصی در مورد اقدامات انجام شده که بعضاً قانون هم بر آنها تأکید کرده است مثلاً در بخش ایمنی و مقاوم سازی ساختمان ها شفافیت لازم و کافی را ندارند

روند صحیح بازبایی، توانبخشی و بازسازی پس از یک فاجعه برای افزایش انعطاف پذیری و تاب آوری ملت ها و جوامع، از ابتدا نیازمند مورد توجه قرار دادن اقدامات کاهش خطر بلایا در روند ساخت زیرساخت های فیزیکی و سیستم های اجتماعی، و احیای معیشت مردم، اقتصاد و محیط زیست است. امروزه **Build back better** بحث مهمی است که UNDRR یا بخش کاهش ریسک بلایا در سازمان ملل متحد بر آن تمرکز دارد .

۴- افزایش آمادگی در برابر سوانح و بلایا برای واکنش موثر تا مرحله بازگشت به وضع عادی

چارچوب سندای قویاً از نیاز به رویکرد مدیریت ریسک بلایا به جای مدیریت بلایا حمایت می کند، بنابراین مسئله تغییر پارادایم از رویکرد واکنشی به رویکرد پیشگیرانه را بطور جدی مطرح می کند. دستیابی به این هدف همچنان برای کشورها و بسیاری کشورها چالش برانگیز است.

چارچوب سندای برای کاهش خطر بلایا ۲۰۱۵-۲۰۳۰ (چارچوب سندای) اولین توافقنامه مهم دستور کار توسعه پس از سال ۲۰۱۵ بود و اقدامات مشخصی را برای محافظت از دستاوردهای توسعه در برابر خطر فاجعه به کشورهای عضو ارائه می دهد.

**THE SENDAI FRAMEWORK OUTLINES SEVEN GLOBAL TARGETS
TO BE ACHIEVED BY 2030:**

**SUBSTANTIAL
REDUCTIONS**

A. Reduce global disaster mortality



B. Reduce the number of affected people globally



C. Reduce direct economic loss in relation to GDP



D. Reduce disaster damage to critical infrastructure and disruption of basic services



E. Increase the number of countries with national and local disaster risk reduction strategies



F. Substantially enhance international cooperation to developing countries



G. Increase the availability of and access to multi-hazard early warning systems

**SUBSTANTIAL
INCREASES**

ارزیابی ریسک: ارزیابی ریسک یک مکانیسم پیچیده است. اگرچه چارچوب‌های ایجاد شده برای ارزیابی ریسک وجود دارد، اما شاخص‌های اندازه‌گیری مؤلفه‌های ارزیابی ریسک که بتوان خطرات و میزان قرار گرفتن در معرض خطر و میزان آسیب‌پذیری را تعیین کرد به وضوح مشخص نیست.

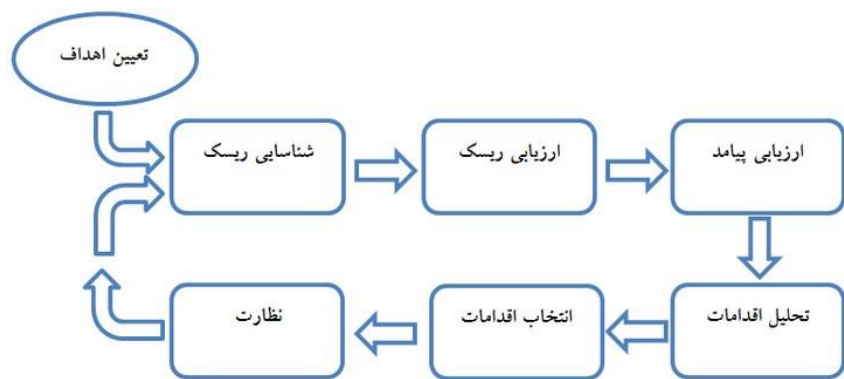


الف- ماهیت زمینه‌ای آسیب‌پذیری: پیچیدگی‌های ارزیابی، خود می‌تواند آسیب‌پذیری را افزایش دهد. آسیب‌پذیری بخش‌های خاصی از جمعیت شناخته شده است، اما اندازه‌گیری میزان دقیق کمی و کیفی این آسیب‌پذیری گاه امکان‌پذیر نیست.

علاوه بر این، در انواع سوانح و بلایا بسته به موقعیت مکانی و زمانی عوامل آسیب‌پذیری متفاوت است. مثلاً در هنگام وقوع زلزله، افرادی که در منزل حضور دارند با افرادی که در ساختمان‌های اداری که بعضاً در برابر زلزله مقاومت لازم را ندارند، مشغول فعالیت هستند؛ می‌توانند تأثیرپذیری متفاوتی از زلزله داشته باشند.

ب- درک ریسک‌های نوظهور: ماهیت زمینه‌ای ریسک خطر، احتمال رخداد سانحه را گاه شدت می‌بخشد. در شرایطی که هیچ خودرویی وجود نداشت، هیچگاه تصادفات جاده‌ای مطرح نبود، اما پس از تولید خودرو و به روز شدن سریع خودروها و ایجاد جاده‌ها و بزرگراه‌های متعدد و ... زمینه برای ایجاد و پذیرش ریسک آن نیز فراهم شد. یا زمانی که کلاه ایمنی به عنوان مکانیزم محافظتی در برابر تلفات یا جراحات در هنگام تصادفات با موتورسیکلت معرفی و الزامی نشده بود، موتورسواران در معرض خطر قرار داشتند، اما وقتی که کلاه ایمنی در عین کمک به کاهش آسیب‌های ناشی از تروماهای وارده به سر و گردن در زمان وقوع تصادفات یا به زمین خوردن سرنشینان موتورسیکلت الزامی شد ضمن کمک‌های فراوان به سلامت آنان، ظرفیت ریسک‌پذیری موتورسواران را نیز افزایش داد. زیرا به آنان برای افزایش سرعت و انجام حرکات نمایشی با موتورسیکلت و ... اطمینان بیشتری داد، اقداماتی که به صورت بالقوه احتمال رخداد حادثه را بیش از پیش افزایش می‌دهد.

ج- دسترسی به داده‌های پایه: شفافیت در رخداد خطرهای خاص و آسیب‌پذیری مربوط به جامعه، در زمان ثبت مناسب اطلاعات پایه و رویدادها حاصل می‌شود. تنها با درک کامل جامعه و تأثیر مخاطرات قبلی، هرگونه مداخله هدفمند در جهت کاهش یا پیشگیری می‌تواند با نتایج مؤثری به عنوان کاهش خطر بلایا طراحی و اجرا شود. ثبت اطلاعات پایه و رویدادها و تأثیر آنها، نیاز به هماهنگی و جامع‌نگری در تمام سطوح حاکمیت دارد.



۵- مکانیسم هماهنگی بین نهادهای مختلف

با توجه به تعدد زیاد ذینفعان و دستگاه ها و مسئولین مرتبط با مدیریت سوانح و بلایا که نقش ها، مسئولیت ها و اختیارات متفاوتی دارند، هماهنگی بین این موسسات مستلزم نوعی همسویی و هدایت ویژه است. از آنجا که هدف کلان در مدیریت سوانح، کاهش خطر بلایاست، هماهنگی بین بازیگران دولتی و کنشگران غیردولتی نیز بسیار ضروری است. با توجه به تنوع جمعیت، قومیت و فرهنگ و تنوع در نیازها و آسیب پذیری ها، این هماهنگی به یک چالش کلیدی تبدیل شده است که باید بر آن غلبه کرد. در زیر به بیان برخی از مهمترین عوامل ایجاد این چالش ها می پردازیم:

الف- دستگاه های متعدد درگیر: در شرایطی که چندین دستگاه در ارزیابی خطرات بلایا درگیر هستند، متخصصان بخش هایی که بصورت تخصصی در زمینه های جغرافیا، مطالعات توسعه، انسان شناسی، روان شناسی، علوم بهداشتی و پزشکی، علوم مهندسی، ژئوفیزیک، روان شناسی و علوم اجتماعی فعالیت می کنند باید بصورت ادواری گرد هم آیند تا درک جامعی از مدیریت سوانح و بلایا داشته باشند و برنامه ریزی هایشان براساس فهم و درک مشترک از معضلات و زمینه های رخداد سوانح و راه های پیشگیری و مدیریت آنها باشد.



ب- دستیابی به آسیب پذیرترین ها: در حوادث مختلف و بلایای طبیعی مشاهده شده است که جمعیتی که عمدتاً در مکان های دورافتاده و غیرقابل دسترس قرار دارند؛ بیشترین آسیب را دیده اند. دستیابی به این جوامع یک چالش واقعی برای مدیران در زمینه ی واکنش بهنگام به سوانح و بلایا است، زیرا این جوامع در مراحل پیشگیری و حتی در مرحله آموزش و آمادگی، کمتر دیده می شوند.

پ- اثربخشی: گاهی اوقات اقر بخشی در مرحله پاسخ نیز یک چالش بزرگ است. اقلام ضروری مانند پد بهداشتی، بشقاب، لیوان، قاشق، چنگال و سایر لوازم امدادی پایه و اولیه، اگر در هنگام طراحی برنامه پاسخگویی و رویارویی با سوانح و بلایا در نظر گرفته نشود، باعث نارضایتی مردم آسیب دیده خواهد شد. همچنین نامناسب بودن اقلام امدادی ارائه شده یا توزیع پتو بجای ملحفه و پیشه بند در برخی کشورها در مناطق گرم، شرجی و ساحلی، مشاهده شده که این مساله خود نشان دهنده بی نظمی در برنامه های پاسخگویی بوده و نارضایتی مردم را نیز در پی داشته است.

بعنوان مثال در دهه ۶۰ پس از زلزله ی رودبار و منجیل، ارسال نان بعنوان کمک های مردمی و انبار کردن و توزیع نان های معمولی مثل نان لواش بجای نان خشک، آنهم به میزان زیاد و در منطقه ای که رطوبت هوا بالاست، منجر به کپک زدگی سریع و غیر قابل مصرف بودن ده ها تن نان و نارضایتی مردم گردید. این نشاندهنده ی آن است که غیر از مدیران و نیروهای عملیاتی، آموزش مردم در این زمینه ها نیز بسیار حائز اهمیت است.

ت- اندازه گیری ظرفیت واقعی جوامع برای درک صحیح از میزان تاب آوری: پرداختن به این موضوع، امری دشوار است. زیرا استحکام زیرساخت های حیاتی را تنها می توان در هنگام وقوع خطرات مورد آزمایش قرار داد. پیشرفت های علوم مرتبط با ریسک و خطر، درک حداکثری از خطر محتمل را تا حد زیادی ممکن ساخته است. اما ایجاد استحکام در زیرساخت های حیاتی برای افزایش تاب آوری، همچنان یک چالش برای مدیریت بلااست.

ث- دانش بومی و اهمیت آن: این موضوعی ست که امروزه هنوز هم به طور کامل درک نشده است. بعنوان مثال در نظر نگرفتن دانش و قابلیت های بومی یا بومی سازی در بخش اسکان اضطراری و موقت یا مقاوم سازی سازه ها برای افزایش تاب آوری جوامع، هنوز هم در بسیاری موارد مشاهده می شود.

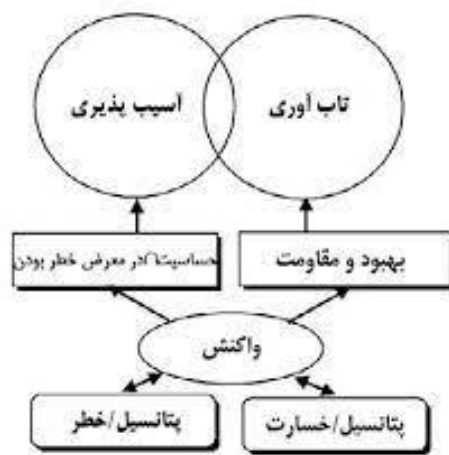
۶- منابع

میزان اثربخشی اقدامات اساسی، به میزان اثر بخشی اقدامات سرمایه های انسانی به عنوان بخش اصلی توانمندی جامعه برای مدیریت بلایا بستگی دارد. داشتن تخصص، تجربه، مهارت و درک از مسائل فرهنگی واجتماعی، شاه کلید مدیریت بلایا است. رویکرد چند رشته ای به اقدامات کاهش آسیب پذیری و تلاش های کاهش خطر بلایا، نتایج موثری را به همراه خواهد داشت.

همچنین حصول اطمینان از اینکه مدیریت بلایا امری فرآیند محور است و نه نتیجه محور، یک موضوع کلیدی برای کاهش اثرات بلااست. این فرآیند باید شفاف و توأم با مسئولیت پذیری بویژه مسئولیت مدیران و پرسنل کلیدی همراه باشد، به نحوی که تلاش ها در مسیر کاهش اثرات موثر بوده و به کاهش خسارات احتمالی آتی نیز کمک کند.

۷- وجود چارچوب مشخص برای مدیریت سوانح و بلایا

همراه با سیاست ملی مدیریت بلایا، برنامه ملی مدیریت بحران و سیاست ها و برنامه های استانی و منطقه ای مربوطه، باید چارچوب های مشخصی برای هر بخش از مدیریت سوانح وجود داشته باشد. جنبه های پیشگیری و کاهش اثرات، آمادگی، واکنش، پاسخ و بازیابی نیازمند شاخص ها و معیارهایی برای تعیین بهترین شیوه ها و روش هاست. چارچوب هایی برای ارزیابی های سریع پس از رخداد سانحه، ارزیابی نیازها، خسارات و تلفات که تا حد زیادی پاسخ سریع تر را ممکن می سازد و در نتیجه به بازیابی بهتر و سریعتر کمک می کند.



* مدیریت ریسک باید اصول زیر را در بر گیرد:

- اولویت بندی مدیریت ریسک بلایا به عنوان یک سیاست زیر بنایی ملی؛
- ایجاد مدیریت ریسک بلایا با دیدگاه چند رشته ای؛
- پاسخگویی در قبال خسارات ناشی از بلایا وظیفه دولت هاست و البته با کمک مردم و نهادهای عمومی و خیریه؛
- بسیج همه جانبه منابع برای اقدامات کاهش خطر بلایا؛
- الزام و ضرورت اجرای موثر طرح های کاهش اثرات بلایا و سوانح؛
- مشارکت جامعه به عنوان امری بسیار حیاتی و اجتناب ناپذیر؛
- توجه به برابری جنسیتی در مدیریت سوانح.

۸- پیاده سازی اصول و چارچوب ها



الف- نه تنها اصول و چارچوب ها مهم هستند، بلکه اجرای مطلوب آن ها در زمان بحران نیز ضروری است. وجود نظام و برنامه واکنش سریع به سوانح و مدیریت آن توسط نیروهای مستقر در مراکز مدیریت بحران، یک ابزار اصلی برای واکنش به سوانح و بلایا است.

ب- پس از وقوع سوانح و بلایا، هجوم موسسات و مردم برای کمک و پاسخگویی در تمام دنیا مشاهده می‌شود. تنوع سازمان‌های پاسخ‌دهنده و اقدامات فردی و بدون هماهنگی قبلی با نهادهای مسئول، می‌تواند منجر به اختلال جدی در نظم منطقه شود. در ایران این معضل پس از زلزله‌های بزرگی مانند زلزله بم به وفور دیده و ثبت شده است. سازماندهی و آموزش دستگاه‌ها و مردم برای واکنش صحیح در زمان وقوع سانحه موجب هماهنگی و نظم بیشتر در پاسخگویی و بازیابی پس از سانحه خواهد شد.

پ- با اجرای مناسب برنامه پاسخ به سوانح مسائل مربوط به لجستیک اقلام امدادی نیز می‌تواند در محل سانحه به خوبی حل شود. برای هر جنبه از واکنش پس از فاجعه، از جمله ارزیابی سریع، تأمین منابع، حمل و نقل، موجودی، ذخیره سازی و انبارداری، ارتباطات و توزیع اقلام باید از نیروهای ویژه و آموزش دیده استفاده کرد.

۹- طرح و برنامه مدیریت بلایا



آنچه مسلم است کلیه طرح‌ها و برنامه‌های مدیریت بلایا باید با برنامه‌های توسعه شهری و منطقه‌ای هماهنگ باشد. هر یک از جنبه‌های توسعه از دیدگاه مدیریت سوانح و بلایا اهمیت دارد. این امر با توجه به تعهد کشورمان در چارچوب سندای برای کاهش خطر بلایا ۲۰۱۵ - ۲۰۳۰ بسیار حائز اهمیت است؛ که هدف اصلی آن، توسعه بدون افزودن هیچ گونه خطر یا آسیب‌پذیری است.

الف: به همین منظور ادارات دولتی دخیل در توسعه باید از شیوه‌های مدیریت سوانح و بلایا از جمله قوانین ساخت ساز ساختمان‌ها، پهنه‌بندی حوزه‌های آبریز برای پیشگیری از سیل و غیره آگاه باشند.

ب: برنامه‌های توسعه و به تبع آن برنامه‌های مدیریت سوانح و بلایا باید با تغییرات جمعیتی همگام باشند. آنچه مسلم است افزایش شهرنشینی و افزایش حاشیه‌نشینی و زاغه‌نشینی واقعیت فاحش و غیر قابل انکاری است که باید پذیرفت و روی آن کار کرد. شهرنشینی سریع و جابجایی جمعیت از روستاها به شهرها آسیب‌پذیری‌های جدیدی را ایجاد می‌کند که کشور قبلاً شاهد آن نبوده است. خالی ماندن روستاها ناشی از کاهش آب و روند رو به کاهش کشاورزی، دامپروری و عدم

رسیدگی به زمین و بایر شدن آن، سخت شدن بافت خاک و نفوذ ناپذیری آن ناشی از کاهش کشاورزی و جنگل زدایی و نابودی مراتع نیز اشکال و انواع جدیدی از خطر را ایجاد می‌کند، از جمله خطراتی مانند رواناب‌ها که منجر به سیلاب‌های شدیدی در مناطق شهری و روستایی می‌شود که نمونه‌های آن در کشور ما در سالهای اخیر بسیار دیده شده است.

۱۰- نقش بدنه محلی در مدیریت سوانح و بلایا

نقش نیروهای محلی در مدیریت بلایا مهم و بسیار ضروری است. اجرای اقدامات مناسب مدیریت سوانح و بلایا باید با هوشیاری و مشارکت جدی و حداکثری کنشگران و نهادهای محلی و مردمی انجام شود. نتیجه نهایی و مؤثر چنین مسئولیت‌پذیری‌هایی، آگاهی و آمادگی بیشتر ذینفعان و نهادهای محلی خواهد بود.

۱۱- رویه‌های عملیاتی استاندارد



وجود رویه‌های عملیاتی استاندارد به تنهایی برای اطمینان از اقدامات کاهش اثرات بلایا کافی نیستند. روند بهبود مستمر در SOP ها یا برنامه‌های استراتژیک مورد نیاز است. انسجام و استحکام در برنامه‌ها، سیاست‌ها و رویه‌ها به کاهش خطرات بلایا کمک زیادی می‌کند.

الف: طرح‌های تخلیه اضطراری و برنامه‌های مدیریت بلایا نیز باید به طور مکرر مورد آزمایش و تمرین قرار گیرند. تخلیه افراد از یک منطقه احتمالی در معرض طوفان، به ساختمان مدرسه‌ای که مطابق با استانداردهای مقاوم سازی در برابر طوفان ساخته نشده است، می‌تواند تلاش‌های تخلیه اضطراری را به شدت خنثی کند. اسکان موقت افراد آسیب دیده پس از زلزله نیز یک نگرانی جدی است، زیرا به دلیل احتمال وقوع پس لرزه، مکان انتخابی باید از نظر ژئومورفولوژیکی پایدار باشد. اسکان مجدد پس از زلزله نیز مشکلاتی را به همراه دارد، زیرا متقاعد کردن مردم برای نقل مکان به سکونتگاه‌های موقتی که امکانات کمتری در مقایسه با خانه‌هایشان که ممکن است در اثر زلزله ویران شده یا هنوز تاحدی سالم باشند، دارند، امری بسیار دشوار است.

ب: حفظ سطوح آمادگی شامل سرمایه‌های انسانی، امکانات و سامانه‌های عملیاتی، تجهیزات و لوازم عملکردی، باید بخش مهمی از SOP باشد.

۱۲- سرمایه گذاری های خصوصی در اقدامات کاهش خطر بلایا

موضوع سرمایه گذاری های بخش خصوصی در کاهش خطر بلایا تا حد زیادی ناشناخته مانده است. از طریق درک مفهوم مسئولیت اجتماعی مشارکتی (CSR)، اخیراً تغییری به سمت سرمایه گذاری خصوصی در مدیریت بلایا صورت گرفته است و فرصت قابل توجهی برای علاقمندان در بخش خصوصی برای کمک به کاهش بلایا و آمادگی فراهم شده است. لذا باید سرمایه گذاری در بخش خصوصی برای پیشگیری، واکنش به سوانح و بلایا و اقدامات بازسازی بیش از این باشد.

۱۳- گذار از رویکرد امداد محور به رویکرد پیشگیرانه خطر بلایا



در تمام دستگاه ها و نهادهای دولتی و عمومی و همچنین زیر مجموعه های آنها در استان ها و شهرستان ها مقوله گذار از رویکرد امداد محور به رویکرد پیشگیرانه محور در خطر بلایا امری مهم و حیاتی است.

۱۴- درس گرفتن از بلایای گذشته

شکست های قبلی در هنگام مدیریت سوانح و بلایا باید به طور منظم و سیستماتیک ثبت شود و کاستی ها و ضرورت توسعه ظرفیت ها شناسایی شود تا آسیب ها و خرابی های مشابه، در آینده رخ ندهد.



۱۵- نیمه عمر حوادث و سوانح

نیمه عمر سوانح و بلایا یا زمانی که جامعه تأثیر آن سانحه را به یاد می آورد، بسیار مهم است. در مورد رویدادها و سوانح بزرگ با خسارات زیاد، به طور معمول از نظر روانشناختی، مردم و جامعه تمایل دارند اثرات رویداد را فراموش کنند و در نتیجه نیاز دائمی به اقدامات پیشگیرانه از سوی نظام مدیریت بحران کشور به منظور یادآوری و درک خطرات بلایا و انتشار مجدد و مکرر اطلاعات به جامعه ضروری است.

۱۶- ریسک قابل قبول و پذیرش عمومی

برای هر جامعه ای دو سطح پذیرش ریسک امکان پذیر است؛ یکی برای دولت و دیگری برای عموم، که لزوم هماهنگی بین این دو سطح امری ضروری است. بعنوان مثال مردم باید هشدارهای منتشر شده از سوی دولت برای شروع موج گرما را جدی بگیرند و اقدامات پیشگیرانه لازم را انجام دهند. این امر مستلزم تلاش‌های قابل توجهی در مکانیسم‌های ارتباط ریسک، درک مشخصات ریسک، تغییرات در درک ریسک و اقدامات لازم برای درک و پذیرش بهتر ریسک است.

۱۷- کمبود منابع مالی



کشورهای عقب مانده از نظر اقتصادی با کمبود شدید بودجه در سرمایه گذاری به ویژه در تلاش های مدیریت بلایا مواجه هستند. برنامه ریزی مناسب و همگرایی تلاش های نظام مدیریت سوانح و تلاش های توسعه ای باعث بهبود قابل توجهی در عملیات کاهش ریسک سوانح می شود.

الف- نظارت و ارزیابی در سرمایه گذاری ها، به اندازه گیری اثربخشی سرمایه گذاری در بخش های مختلف مدیریت بحران کمک زیادی می کند.

ب- یکی از چالش های بزرگ در مناطق دورافتاده و آسیب دیده ناشی از بلایا، در نظر گرفتن بودجه در مرحله واکنش است. پوشش رسانه ای جامع و کامل نقش مهمی در منابع مالی دارد، زیرا میزان بودجه یا کمک های مالی بستگی بسیار زیادی به نوع پوشش رسانه ای دارد.

۱۸- کمک مالی

ارجحیت کمک های مالی ارائه شده توسط برخی موسسات و آژانس های کمک کننده به منظور پاسخگویی به سوانح و بلایا و بازسازی (به دلایل مختلف از جمله معاف شدن از مالیات و ...) در مقایسه با بودجه در نظر گرفته شده برای سرمایه گذاری در امر آموزش و پیشگیری و کاهش اثرات به دلیل فقدان درک مناسب از خطر بلایا و نداشتن انگیزه ی لازم، به مشکل تامین منابع مالی در جهت کاهش خطر بلایا می افزاید.

۱۹- پذیرش فناوری های نو و استفاده از آن



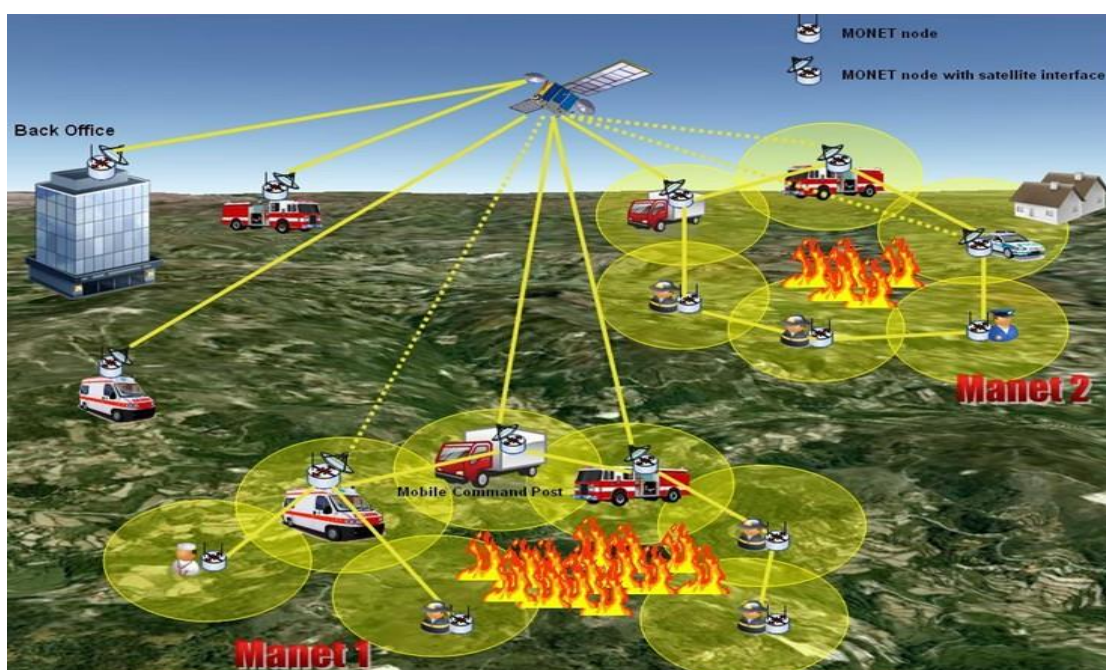
پذیرش فناوری های جدید و بکارگیری آنها می تواند به عنوان یک چالش دوسویه دیده شود. راه حل های جدیدی به این کمک فناوری های نو در دسترس قرار می گیرند و حتی می توانند براساس نیازها توسعه یابند؛ اما تمرکز بر فناوری مناسب و اثربخشی استفاده از این فناوری ها متناسب با نیاز، برای رسیدن به هدف بسیار ضروری است و می بایست از هرگونه سوء استفاده یا استفاده نابجا از این فناوری ها و نیز مشکلات آنها محافظت و مراقبت نمود. این مسأله در بحث استفاده از هوش مصنوعی امروزه بسیار اهمیت دارد، به گونه ای که در بسیاری کشورهای پیشرفته صنعتی مانند امریکا، پس از راه افتادن کمپین ها و کارزارهایی توسط اساتید، محققین و متخصصین، دانشگاهیان و خانواده ها، قوانینی در دست تصویب است که استفاده از هوش مصنوعی و توسعه آن را مدیریت نماید.



رویکردهای مبتنی بر فناوری نباید حقوق و نیازها و مهمتر از همه احساسات مردم را نادیده بگیرد. نهادهای مردمی، انجمن‌های مدنی و سازمان‌های غیردولتی (سمن‌ها) می‌توانند نقش عمده‌ای در مسیر رسیدن از نیازمندی‌ها به فناوری‌های کمک‌کننده و تبدیل قابلیت‌های این فناوری برای ایجاد آگاهی در مورد مخاطرات در میان جامعه ایفا کنند.

۲۰- سیستم سنجش از دور و اطلاعات مکانی

این سیستم‌ها تنها به اندازه‌ای به ما کمک می‌کند که به نرم افزارهای آنها دیتای ورودی داده شده است و این سیستم‌ها شرایط موجود را براساس آن دیتا یا اطلاعات پردازش می‌کنند. داده‌های سنجش از راه دور، شرایط اجتماعی و روانی که بلایا در آن تأثیر می‌گذارد را نمی‌توانند تحلیل کنند در حالی که اندازه‌گیری کمی و کیفی آسیب‌های اجتماعی و روانی پس از سوانح، می‌تواند مداخلات نظام مدیریت سوانح را اصلاح و تقویت کند.



۲۲- سیستم‌های هشدار زودهنگام



هنوز این سیستم ها در فاز طراحی و پیاده سازی هستند. اگرچه سرمایه گذاری قابل توجهی در سیستم های هشدار اولیه صورت گرفته است، اما با توجه به نیاز به سیستم های هشدار زود هنگام، هنوز راه زیادی تا رسیدن به سامانه های کارآمد باقی مانده است.

زلزله ی هائیتی - مطالعه موردی چالش ها در مدیریت بلایا



در ۱۲ ژانویه ۲۰۱۰، زمین لرزه ای به بزرگی ۷ ریشتر پورت آو پرنس، پایتخت هائیتی را لرزاند. برآوردهای نهایی نشان دهنده حدود ۳۱۶۰۰۰ نفر تلفات جانی و حدود ۳،۰۰۰،۰۰۰ زخمی و مجروح در هائیتی بود. حدود ۱،۳ میلیون نفر از خانه های خود آواره شدند. خسارات خالص این زلزله بعنوان یکی از بدترین زمین لرزه ها در قرن جدید، حدود ۱۱،۵ میلیارد دلار بوده است.

هائیتی یک کشور در حال توسعه فقیر و پرجمعیت در منطقه کارائیب است. نرخ بیکاری ۴۰ درصد و درآمد سرانه ۱۳۳۸ دلار آمریکا، وضعیت کشور را در زمان وقوع زلزله، فاجعه بار می کند. این فاجعه توجه جهان را به هائیتی جلب کرد و منجر به حضور حدود ۲۰۰۰۰ سرباز، حدود ۲۰ کشتی و ۱۳۰ هواپیما در هائیتی از ایالات متحده آمریکا شد. فرودگاه ها و بنادر در هائیتی به دلیل وقوع زلزله فاجعه بار، از دسترس خارج شده بودند؛ به همین دلیل تدارکات از طریق سانتو دومینگو به محل وقوع زلزله ارسال و هدایت شدند. در آن زمان نیروی هوایی ایالات متحده مسئولیت فرودگاه را بر عهده گرفت و ادعاهایی مبنی بر اولویت بندی پروازها به آمریکا و بالعکس وجود داشت.

OCHA یا دفتر هماهنگی امور بشردوستانه سازمان ملل متحد، حضور ۵۰۵ سازمان غیردولتی هائیتی و حدود ۲۲۲ سازمان غیردولتی هائیتی را ثبت کرد که در هائیتی پس از زلزله فعالیت می کردند. به غیر از سازمان های دولتی محلی و نیروهای نظامی، آژانس های سازمان ملل نیز در هائیتی وارد شدند. موضوع زبان مانع بزرگی در امداد رسانی در هائیتی بود و فقدان مهارت های زبانی یا در دسترس بودن مترجم، مشکلات بزرگی را برای سازمان های خارجی که برای شرکت در عملیات واکنش به سانحه و بازیابی پس از زلزله به هائیتی وارد شده بودند، ایجاد کرد. در ابتدا ارتباطات فقط به زبان انگلیسی بود در حالی که هائیتی یک کشور فرانسوی زبان است. مقامات محلی هائیتی و سازمان های غیردولتی از کانال های ارتباطی کنار گذاشته شدند. علاوه بر این، مقامات محلی و سازمان های غیردولتی تجربه ناچیزی در کار با ارتش داشتند.

با این پیش‌زمینه، می‌توان تصور کرد که میزان کمک‌های جامعه بین‌المللی در جریان واکنش بشردوستانه، ممکن است برای هائیتی در بهبودی سریع‌تر مثر بوده باشد، اما مانع اصلی روند بهبودی و کارآمدی گسترده و موثر، عدم وجود ابزار ارتباط و هماهنگی بود. زبان و تفاوت‌های فرهنگی، نقش عمده‌ای در تلاش برای هماهنگی داشتند. علاوه بر آن شاهد تکرار اقدامات، اتلاف زمان و وقت و بسیاری اقلام نیز بودند. به نظر می‌رسید مکانیسم‌های کنترل یا پاسخگویی وجود نداشته باشد. فقدان تجربه برخی از آژانس‌های پاسخ‌دهنده در مواجهه با شرایط کشورهای در حال توسعه، فقدان استراتژی بلندمدت و برنامه‌های خروج مناسب و نبود زیرساخت‌های حمایتی از سوی دولت محلی به دلیل تفاوت‌های ظرفیت، بار را بردوش امدادگران اعزام شده از سایر کشورها افزایش داد. اگرچه بسیاری از سازمان‌ها و کشورها برای بازسازی هائیتی پس از زلزله متعهد شدند، اما به دلیل چنین موانعی بسیاری از تعهدات ایشان محقق نشد. همچنین شاهد وجود مشکلاتی در توزیع کمک‌ها و سرگردانی خانواده‌ها بین اردوگاه‌های مختلف برای تامین و دسترسی به غذا بودند و در نتیجه ارزیابی تعداد دقیق دینفعان را دشوار می‌نمود.

موانع دیگری از قبیل عدم وجود اسناد رسمی برای زمین‌ها وجود داشت. نظر جامعه آسیب دیده این بود که نمی‌خواهند آوارها بدون گرفتن غرامت و رسمی شدن سند زمین و خانه‌شان برداشته شود. حتی صاحبان زمین‌ها و خانه‌ها به دلیل گم شدن اندک مدارک ناقصی که در زیر آوار مانده بود سردرگم شده بودند و از سویی ساختمان‌های اداره ثبت اسناد نیز در اثر زلزله ویران شده بود و مردم با مشکلات بسیاری مواجه شدند.

بیماری وبا تقریباً ۶۴۸۰۰۰ نفر را مبتلا کرد و حدود ۸۰۰۰ نفر از آنها به دلیل امکانات نامناسب پزشکی و بهداشتی جان خود را از دست دادند.

قبل از زلزله، هائیتی یک کشور مهم صادرکننده برنج بود، اما پس از زلزله این کشور به دلیل تنوع ارزان برنجی که به عنوان کمک از سوی ایالات متحده به هائیتی فرستاده شد، به کشور واردکننده برنج تبدیل شد! این برای صنعت برنج محلی بسیار فاجعه بار بود.

این زلزله عدم آمادگی کشور هائیتی و همچنین عدم وجود تفکر و برنامه ریزی برای اقدامات واکنشی و بازایی در سوانح و بلایا را آشکار نمود. چالش‌های زیر برای وضعیت نابسامان هائیتی بسیار قابل توجه بود:

- سطوح پایین تحصیلات و فقر آموزشی؛
- بی‌ثباتی سیاسی؛
- جنگل زدایی بیش از حد؛
- فقدان قوانین برای ساخت ساختمان‌ها؛
- عدم هماهنگی بین آژانس‌ها و نهادهای پاسخگو از جمله سازمان‌های غیردولتی.

با توجه به موقعیت آسیب پذیر هائیتی ناشی از طوفان‌ها، این زلزله کشمکش‌های عظیمی را برای بهبود شرایط این کشور به نمایش گذاشت. جمعیت جوان کشور و نرخ پایین سواد در این قشر و فقدان آموزش مناسب، منجر به نرخ‌های بالای بیکاری شد و در نتیجه بر مارپیچ رو به پایین اقتصاد افزود. دولت طرح و آیین نامه مناسبی برای ساخت ساختمان‌های مقاوم در برابر زلزله را تدوین و ترویج نکرد. این امر منجر به خسارات و از دست رفتن زیرساخت‌ها، ساختمان‌های مسکونی

و تجاری شد. هائیتی نه آیین نامه های ملی ساخت ساختمان ها را داشت و نه نیروی انسانی آموزش دیده ای مانند مهندسان، پیمانکاران یا معمارانی که بتوانند به ارتقای ساختمان های مقاوم در برابر زلزله کمک کنند. ناآگاهی جامعه و عدم آگاهی از خطرات بخصوص خطر وقوع زلزله، تا حد زیادی مدیریت بلایای هائیتی را ناکارآمد کرد. فقر مردم هائیتی باعث شد که ساختمان هایی با هر آنچه که می توانستند بسازند که نه استاندارد بود و نه مستحکم. وجود ساختمان هایی روی شیب های تند یا بدون پایه های محکم و بدون یکپارچگی سازه ای لازم، فاجعه را صد چندان کرده بود. دیوارها، ستون ها و سازه های باربر در ساختمان ها اصلا وجود نداشت.

هائیتی آخرین بار در سال ۱۹۴۶ دچار زلزله بزرگی شد که پس از آن خانه های چوبی و سنگی ارتقا یافتند، اما با پیشرفت نسبی اقتصاد و در دسترس بودن مصالح ساختمانی و گران تر شدن چوب، گرایش به بتن و بنایی بدون نظارت مهندسان و بدون طراحی مهندسی و معماری مناسب توسعه یافت.

بی ثباتی سیاسی ناشی از بی کفایتی دولت های قبلی منجر به وضعیت ضعیف اقتصادی هائیتی شد و در نتیجه بر ظرفیت های آنها برای آماده سازی و واکنش به بلایا تأثیر گذاشت. آسیب پذیری جامعه را افزایش و توانایی هائیتی را برای به حداقل رساندن خطرات فاجعه کاهش داد. بدون یک دولت باثبات، تعهد سیاسی و حاکمیتی برای کاهش خطر بلایا و آمادگی وجود نداشت.

خلاصه:



دستاوردهای قابل توجهی از زمان تصویب طرح جامع امداد و نجات و پس از آن تصویب قانون جدید مدیریت بحران کشور در شورای عالی مدیریت بحران، حاصل شده است اما هنوز چالش های بزرگی برای کاهش خطر بلایا در پیش است. چالش های متعددی که نیازمند تلاش های چند رشته ای متخصصان برای درک، تحلیل، برنامه ریزی و اجرای اقدامات کاهش خطر است. یک اراده سیاسی قوی و یک جامعه مدنی آگاه به خطر، می تواند به رفع بسیاری از چالش های مدیریت بلایا کمک کند. درک ارتباط توسعه و بلایا تلاش های یک کشور را در جهت کاهش اثرات بلایا و تحقق اهداف کاهش خطر بلایا، بسیار افزایش می دهد.

<https://www.undrr.org>

<https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030->

www.preparis.com/article/unprecedented-disasters-mark-2023-year-challenges-and-reflection

-https://www.isih.ir/article_425. Natural disasters in Iran; challenges facing the country during the seventh development plan

-Carter, W. N. (2008). Disaster Management – A Disaster Manager’s Handbook. Manila: Asian Development Bank.

-Carter, W. N. (2008). Disaster Management- A Disaster Manager’s Handbook. Mandaluyong City, Philippines: Asian Development Bank.

-Department of Agriculture, Cooperation & Farmers Welfare. (2016). Manual for Drought Management. New Delhi: Ministry of Agriculture and Farmer Welfare.

-Fordyce, E., Sadiq, A.-A., & Chikoto, G. (2012). Haiti’s Emergency Management: A Case of Regional Support, Challenges, Opportunities, and Recommendations for the Future . FEMA, U.S. Department of Homeland Security.

-Luge, T. (2013, March 17). 2010 Haiti earthquake response – Case Study. Retrieved September 10, 2017, from Slideshare: https://www.slideshare.net/Timoluege/2010-haiti-earthquake-response-case-study/9-Logistical_Challenges_Haiti_is_an

-Menon, N. V. (2012). Challenges in disaster management. YOJANA, 13 – 16.

-NDMA. (2010). National Disaster Management Guidelines – Management of Drought. New Delhi: NDMA.

-Niekerk, D. v. (2011). Introduction to Disaster Risk Reduction. USAID.

-Schwartz, E. (2006). A Needless Toll of Natural Disasters. Boston Globe.