

4.1 وضع المحفّزات

summary

يشكّل وضع المحفّزات أحد أسس نظام التمويل القائم على التنبؤ. فلكي تحصل الجمعية الوطنية على التمويل المُفْرَح عنه تلقائيًا لإجراءاتها المبكرة، يجب أن يحدّد بروتوكول الإجراءات المبكرة الخاص بها بوضوح وجهة الأموال وتوقيت تخصيصها، ويتمّ تقديم المساعدة بناءً على ذلك. في التمويل القائم على التنبؤ، تُتخذ القرارات في هذا الشأن وفق عتبات محدّدة، تُسمّى "محفّزات"، تستند إلى تنبؤات الطقس والمناخ لكل منطقة.

خلال العقود الماضية، تطوّرت بشكل ملحوظ التنبؤات بشأن المخاطر المتصلة بأحوال الطقس والمناخ. وفي موازاة ذلك، ازدادت قدرتنا على فهم طبيعة المخاطر وتوقّرت كمية أكبر من البيانات التي تتيح رصد آثار الكوارث وقابلية التأثير والتعرّض للمخاطر. وإنّ هذا التطوّر في مجال توقّع المخاطر وفهم طبيعتها يُعدّ من الأمور الضروريّة لوضع المحفّزات، ممّا يحوّلنا اتخاذ تدابير استباقية قبل حلول الكوارث.

التمويل القائم على التنبؤ مصمّم للأحداث المناخية التي من المتوقع أن تتسبّب بأثر إنساني شديد. على سبيل المثال، لا يكفي معرفة سرعة الرياح المتوقعة، بل يجب معرفة ما إذا كانت العاصفة ستسبّب آثارًا. لذا، في التمويل القائم على التنبؤ، يشكّل المحفّز درجة الخسائر والأضرار المتوقعة (في الأرواح وسبل العيش والبنى التحتية والبيئة، إلخ). أو، بعبارة أخرى، درجة الأثر الإنساني لحدث شديد يحفّز اتخاذ إجراءات. إذا تمّ توقع أكثر من احتمال واحد مُحدّد مسبقًا بوقوع قدر معيّن من الخسائر/الأضرار، نقوم باتخاذ الإجراءات.

لهذا السبب، يشكّل نهج التنبؤ القائمة على الآثار أساسًا للمنهجية التي تركز عليها محفّزات التمويل القائم على التنبؤ، وهو يركّز على الآثار المحتملة من جرّاء أحوال الطقس، بدلًا من التنبؤات المحصورة فقط بالأحوال الجوية. ويهدف وضع المحفّزات في الإطار الإنساني والتنموي في نهاية المطاف إلى تزويد صانعي القرار بالمعلومات اللازمة لمعرفة المكان والزمان المناسبين لاتخاذ أيّ إجراء مبكر، فضلًا عن الأفراد أو الأمور القابلة للتأثر. تماشيًا مع نهج التنبؤ القائمة على الآثار، يتمّ تطوير نموذج المحفّزات بناءً على تحليل مفصّل للمخاطر الطبيعية ذات الأهمية، بما في ذلك تقييم أثر الكوارث السابقة وتقييم البيانات المتعلقة بمدى التعرّض والضعف.

قد يكون العمل المتعلّق بتحديد المحفّزات تقنيًا للغاية ويتطلّب موارد مختصة. لذا، فإنّ التعاون بين الجهات المعنية والمؤسسات الرئيسية ضروري، بما في ذلك خدمات الهيدرولوجيا والأرصاد الجوية الوطنية، ووكالات إدارة مخاطر الكوارث، والخبراء في مجال إدارة معلومات المخاطر، والجهات الفاعلة الإنسانية والتنموية وغيرها. كذلك، يُفترح إنشاء مجموعة عمل متعدّدة التخصصات لتشمل جميع الجهات المعنية. وفي حال توقّرت جهة تقنية رائدة لوضع المحفّزات، يصبح بالإمكان البحث عن خطوات محدّدة وكتابة ملاحظات بشأنها وتقديم النتائج إلى مجموعة العمل. ويمكن للجهات المعنية في المجموعة تقديم ملاحظات من حين لآخر حول العملية والاتفاق على المحفّزات النهائية المُوصى بها (انظر الشروط المرجعية لفرقة العمل التقنية).



الأسباب الداعية إلى اعتماد التنبؤات القائمة على الآثار

- كما هي حال المساعدات الإنسانية عمومًا، نظرًا إلى النقص في التمويل والقدرات، لا يستطيع التمويل القائم على التنبؤ مساعدة جميع الفئات السكانية المعرضة للخطر عند اقتراب حالة مناخية شديدة. وعليه، تساعد التنبؤات القائمة على الآثار عملية التمويل القائم على التنبؤ في تحديد المناطق/المجتمعات المحليّة التي من المتوقع أن يطالها الأثر الإنساني الأشدّ وإعطائها الأولوية لتنفيذ الإجراءات المبكرة. وعلى نحو شبيه بالاستجابة الإنسانية، التي تُنفَّذ حيث يكون أثر الكارثة والاحتياجات هما الأشدّ، يتمّ تفعيل التمويل القائم على التنبؤ، بمساعدة التنبؤات القائمة على الآثار، حيث يكون الأثر المتوقع والاحتياجات هما الأشدّ أيضًا.
- وعليه، تتيح المحفّزات القائمة على الآثار باتخاذ القرارات القائمة على الأدلّة. فاختيار مكان وزمان الإجراءات بناءً على أفضل المعلومات المتوفرة، بدلًا من المعلومات الذاتية أو القرارات الشخصية، يسمح بتحديد الأولويات وبتخاذ القرارات بشكل شفاف وخاضع للمساءلة.
- توفّر التنبؤات القائمة على الآثار معلومات مخصّصة بحسب القطاع والسياق لاتخاذ القرارات، تتيح معرفة من هي الفئات وما هي المناطق الأثر عرضة للتأثر بخطر معيّن. ويتيح ذلك اتخاذ إجراءات مبكرة وتنفيذ استجابات هادفة وأكثر فعالية على الصعيدين الأسري والمؤسسي.
- عبر التركيز على الإبلاغ بالآثار المحتملة لخطر تمّ التنبؤ به، من المتوقع أن تتمكّن الفئات السكانية المعرضة للخطر والمستجيبين (وكالات إدارة الكوارث، والصليب الأحمر والهلال الأحمر، والمنظمات غير الحكومية، والمجتمع المدني، إلخ.) من اتخاذ قرارات أكثر فعالية لتفعيل بروتوكولات العمل المبكر وصياغة خطط الطوارئ والخطط على مستوى الأسرة وللتحرّك قبل وقوع الكارثة.
- إنّ تطوير خدمات التنبؤات القائمة على الآثار يشكّل نقلة نوعيّة في طريقة تقديم خدمات الطقس. وعليه، يجب أن يكون إنتاج التنبؤات القائمة على الآثار عبارة عن عملية تشاركيّة وشاملة، يتمّ فيها تحديد المحفّزات بشكل مشترك بين الوكالات الرئيسية.

سيساعدكم هذا الفصل في عملية تحديد محفّز بروتوكول العمل المبكر الخاص بكم، وسيجيب على الأسئلة التالية:

- ما هي الخطوات اللازمة لتحليل المخاطر؟
- كيف يمكن تقييم التنبؤات المتوفرة وإعداد قائمة بها؟
- كيف يمكن اختيار مؤشرات التعرّض والضعف لنموذج المحفزات الخاص بكم؟
- كيف يمكن إنتاج خارطة تدخل؟
- كيف يمكن تحدي وتبرير مستوى الأثر الخاص بكم؟

ليس من الضروري تنفيذ الخطوات الواردة أدناه بأيّ تسلسل معيّن. فقد يتمّ تنفيذ خطوات مختلفة في الوقت نفسه، إذ إنّ العمليّة بأكملها مترابطة.

الخطوة صفراء: إنشاء آليات للتنسيق

يمثل الإنتاج المشترك لنموذج المحفّز الخاص بالتنبؤ القائم على الآثار مع الوكالات الحكومية المعنيّة (وخصوصًا خدمات الهيدرولوجيا والأرصاد الجويّة الوطنية) جانبًا رئيسيًا لاستدامة نظام التمويل القائم على التنبؤ بأكمله. لذا

فمن الضروري البدء بتطوير المحفّز عن طريق إنشاء و/أو تعزيز الشراكات. ومن الضروري صياغة استراتيجية للمناصرة (يرجى مراجعة الفصل المتعلق بإشراك أصحاب المصلحة). كذلك، رهناً بالسياق، ينبغي اعتماد مذكرة التفاهم من أجل تيسير عملية مشاركة البيانات، كما أنه قد يكون من المفيد فهم البيئة الأوسع للاستثمارات في تحديث الأرصاد الجوية والهيدرولوجيا وأنظمة إدارة المعلومات المتصلة بالمخاطر. وفي بعض الحالات، قد تتوفر موارد متعلقة بالتنبؤ القائم على الآثار يجب تكييفها مع احتياجات قطاع المساعدات الإنسانية، أو قد تتوفر منصات لإدارة المعلومات المتعلقة بالمخاطر قد تشكل أساساً لنموذج المحفّزات.

الأسئلة الرئيسية:

1. من هي الجهات الفاعلة الرئيسية التي تصدر التنبؤات ورسائل الإنذار المبكر؟ هل من جهات معيّنة تعمل على التنبؤات القائمة على الآثار؟ هل هناك مبادرات/استثمارات قائمة في مجال التمويل القائم على الأثر؟
2. هل هناك اتفاقيات قائمة أو مذكرة تفاهم بين الجهات الفاعلة الرئيسية (مثل خدمات الهيدرولوجيا والأرصاد الجوية الوطنية ووكالات إدارة مخاطر الكوارث، والصليب الأحمر والهلال الأحمر)؟
3. هل ثمة أنظمة لإدارة المعلومات المتعلقة بالمخاطر يمكن استخدامها في نموذج المحفّزات؟ (على سبيل المثال، في إندونيسيا، قامت وكالة إدارة مخاطر الكوارث بتطوير برنامج InaSAFE، وهو نظام لإدارة المعلومات المتعلقة بالمخاطر وقد جرى استخدامه في تطوير التنبؤات القائمة على الآثار/نموذج المحفّزات الذي سيتمكن الصليب الأحمر الإندونيسي من استخدامه في بروتوكول الإجراءات المبكرة).
4. هل هناك إرادة سياسية وتنفيذية للمساهمة في تطوير أو ربما تشغيل نموذج المحفّزات من قبل الحكومة؟ أو هل سيتم تطوير نموذج المحفّزات من قبل جهات فاعلة أخرى؟

الخطوة الأولى: إجراء تحليل للمخاطر

من هم الأشخاص/الأمر المعرّضون/المعرّضة للمخاطر والقابلة للتأثر. وأين يتواجدون/تواجدهم؟

في سياق منهجية التمويل القائم على التنبؤ، يساهم تحليل المخاطر في فهم أنواع آثار الكوارث القابلة للتوقع والناجمة عن نوع محدّد من المخاطر، وتحديد من هي الفئات وما هي المناطق المعرّضة للمخاطر ولماذا.

على سبيل المثال، إذا كانت الأسقف المتضررة من الرياح تُعدّ من الآثار الكبيرة الناجمة عن الأعاصير، فإنّ خريطة التعرض للمخاطر تشير إلى المواقع الجغرافية التي قد تتعرّض فيها المنازل للأعاصير بشكل خاص. أمّا الخريطة المبيّنة لأوجه الضعف تجاه رياح الأعاصير و/أو عرام العواصف فيمكنها تحديد المناطق الجغرافية حيث ترجّح مؤشّرات مثل نوع المسكن ومعدّل الإلمام بالقراءة والكتابة والبعد الجغرافي أعلى نسبة من التعرّض، وبالتالي أعلى مستوى من الأثر. وعند تحليل المخاطر، ينبغي فصل الخطر الكلي (مثل العاصفة) إلى "مخاطره الفرعية" (مثل الرياح والأمطار وعرام العواصف) لضمان إدراج جميع العناصر المعرّضة للمخاطر ومواطن ضعفها ومراعاة جميع الآثار المحتملة.

يجب أن تشارك في عملية تنفيذ هذه الخطوة وكالة حكومية متخصصة أو وكالة إدارة مخاطر الكوارث أو خبراء آخرون في تحليل المخاطر والنمذجة (داخل الصليب الأحمر والهلال الأحمر أو خارجهما).



© الصليب الأحمر الألماني

الخطوة ٢: تحديد الخطر وتقييم الآثار السابقة

عادة ما يتم تحديد المخاطر الواجب معالجتها بواسطة نظام التمويل القائم على التنبؤ خلال دراسة الإمكانية، استنادًا إلى الآثار السابقة وبعد إجراء تحليل أولي للتنبؤات؛ ولكن في حال لم تشمل دراسة الإمكانية ذلك، ينبغي الإجابة عن الأسئلة التالية قبل تطوير بروتوكول العمل المبكر لخطر معيّن:

- هل يمكن التنبؤ بهذا الخطر؟
- هل آثار الكارثة التي يؤدي إليها هذا الخطر شديدة بما يكفي لتبرير تطوير بروتوكول عمل مبكر له؟
- هل يمثل تجنّب و/أو الحدّ من آثار الكوارث الناجمة عن هذا الخطر أولويّة بالنسبة إلى الحكومة والجمعية الوطنية؟
- كيف يمكن لطبيعة الخطر وأثره المتوقع أن يتغيّر في المستقبل بسبب تغيّرات المناخ وتقلّباته وغير ذلك من العوامل الخارجية؟

يخصّص العمل القائم على التنبؤ الذي يجريه صندوق الطوارئ للإغاثة في حالات الكوارث التمويل لبروتوكولات العمل المبكر للحد من آثار الظروف المناخية الشديدة التي استدعت في السابق تقديم مساعدات إنسانية بسبب قوّتها أو حجمها. ولإثبات أنّ الخطر المحدّد خلف آثارًا إنسانية شديدة في السابق، ينبغي توفير معلومات عن الآثار السابقة للخطر المحدّد في البلد.

في حين أنه قد يصعب العثور على معلومات عالية الجودة حول الأثر التاريخي لبعض أنواع المخاطر في مناطق معينة، ينبغي العمل على إيجاد أعلى مستوى ممكن من التفاصيل. تتضمن المعلومات الأساسية تاريخ الحدث السابق وشدته وآثاره على قطاعات مثل الصحة والبنية التحتية والزراعة والأمن الغذائي والمياه. وفي نهاية

المطاف، يساعد ذلك في إعطاء الأولوية للأثر الذي يعالجه بروتوكول العمل المبكر، أي في فهم "ما هي الآثار الرئيسية للكوارث التي يمكن معالجتها بواسطة نظام التمويل القائم على التنبؤ؟" و"ما هي الآثار التي يمكن تجنبها أو الحد منها باتخاذ إجراءات مبكرة؟" (انظر أيضًا الخطوة ٢: تحديد الآثار ذات الأولوية في الفصل ٤.٢: اختيار الإجراءات المبكرة).

يمكن جمع البيانات السابقة عن آثار الكوارث لإجراء تحليل المخاطر باستخدام مصادر على المستوى المحلي والإقليمي والوطني وأحيانًا حتى على المستوى الدولي. ويمكن استخدام قواعد البيانات الدولية، مثل Desinventar وEMDat، وHDX إلى حد ما. وتشكل تقييمات الاحتياجات ما بعد الكوارث مصدرًا أساسيًا للمعلومات، فضلًا عن قواعد البيانات القطاعية المتعلقة بآثار الكوارث (وزارات الزراعة، والأشغال العامة، والداخلية وما إلى ذلك). وغالبًا ما تتم إدارة البيانات من قبل الإدارات الإحصائية الوطنية و/أو وكالات إدارة مخاطر الكوارث. وتعمل بعض الدول على تطوير قدراتها في مجال إدارة المعلومات المعنية بالمخاطر، ولذلك قد يتبين أن هناك بالفعل نظامًا قائمًا لإدارة معلومات المخاطر يجمع مجمل بيانات آثار الكوارث السابقة عبر مختلف القطاعات. ومع ذلك، هناك بلدان ليس لديها نظام مناسب لجمع هذه البيانات وتسجيلها. في هذه الحالة، ينبغي تحديد استراتيجيات أخرى (مثل المقابلات) للحصول على أفضل صورة ممكنة حول الأشياء والجهات التي تأثرت أكثر بالمخاطر المحددة، وكيف ومتى ولماذا. وبمجرد جمع كل هذه البيانات، يمكن للجمعية الوطنية والشركاء أن يقرروا ما هي آثار الكوارث ذات الأولوية التي يجب أن تديرها نُظم التمويل القائم على التنبؤ. وعليه، فإن تحديد الآثار هو الأساس لاختيار مؤشرات المخاطر الواجب استخدامها في نماذج المحفّزات (وكذلك لاختيار الإجراءات المبكرة).

على سبيل المثال، بعد تحليل أثر الأعاصير في موزمبيق بواسطة بيانات من العام ١٩٩٠، تقرّر أنّ الأثر الذي يتعيّن النظر فيه في نموذج المحفّزات هو تدمير المنازل.

أسئلة رئيسية لجمع البيانات حول الآثار السابقة:

- ما هي قواعد البيانات السابقة المتوقّرة المتعلقة بآثار الكوارث للمخاطر المحدّدة؟ ما مدى ثقتنا في جودة السجّلات السّابقة؟
- ما هو الوقت والتوزيع الجغرافي للأثر في أحداث معينة؟ متى حدث ذلك؟
- أين لوحظت الآثار؟
- ما هو حجم الخطر؟
- ما هي الآثار الإنسانية؟
- عندما حدثت الكارثة، ما هي أوجه الضعف التي ولّدت الآثار؟ كيف عانى السكان بسبب الكارثة؟
- ما هي أصعب الأمور التي صادفها الناس في حياتهم اليومية؟
- هل تعرّضت سبل عيشهم للخطر؟
- ما هي القطاعات الأكثر تضرّرًا؟ على سبيل المثال، يمكن أن يتسبّب الإعصار في آثار على الصحة والمأوى والزراعة والبنى التحتية وغيرها.



الصليب الأحمر البيروفي: الرزنامة التاريخية لموجات البرد © الصليب الأحمر الألماني

الخطوة ٣: تحديد الأشخاص والأمور المعرضة للمخاطر

تحدّد هذه الخطوة العناصر المعرضة للآثار السلبية الناجمة عن المخاطر، وتنطوي على وصف السكّان والبنية التحتية والموارد الطبيعية والأصول وغيرها من العناصر.

تعتمد هذه الخطوة على البيانات التي تم جمعها بالفعل، ولكن يتم جمع بيانات محددة في ما يتعلق بأثر (آثار) الكوارث المحدد (المحددة). ستم تصفية هذه البيانات استنادًا إلى جودتها وإمكانية الوصول إليها وآخر التحديثات والنطاق والدقّة.

بعد ذلك، نحدد العناصر الرئيسية المعرضة التي ستكون جزءًا من نموذج المحقّرات. على سبيل المثال، إذا كان الأثر الرئيسي الناجم عن الفيضانات هو وفاة الأطفال دون سنّ الخامسة بسبب الأمراض المنقولة عبر المياه، فسيكون العنصر المعرض للخطر هو الأطفال دون سنّ الخامسة؛ أو إذا كان الضرر قد لحق بالمنازل المبنية بموادّ خفيفة، فسيكون العنصر المعرض للخطر هو المنازل المبنية من موادّ خفيفة الوزن؛ أو (في بيرو، على سبيل المثال) إذا كان الأثر ذات الأولوية لموجات البرد هو وفاة حيوان الألبكة، فسيكون العنصر المعرض للخطر هو حيوانات الألبكة.

أسئلة قائمة التحقق الرئيسية:

- في ما يتعلّق بأثر (آثار) الكوارث المحدد (المحددة)، من وما الذي يتأثر أكثر؟ (من وما الذي يعاني أكثر من غيره؟)

- ما هي الفئة الفرعية من السكان المعرّضة للمخاطر؟
- ما هي عناصر البيئة المبيّنة الأكثر تأثراً (مثل المنازل، المدارس، الموارد الطبيعية، مراكز توزيع المياه، الطرق، وما إلى ذلك).
- أين تقع تلك العناصر المعرّضة؟ على سبيل المثال، الأسر المعرّضة للخطر الموجودة قرب السدود أو في أحواض الأنهار بعيداً عن الأراضي المرتفعة.

الخطوة ٤: تحديد مؤشرات الضعف الرئيسية

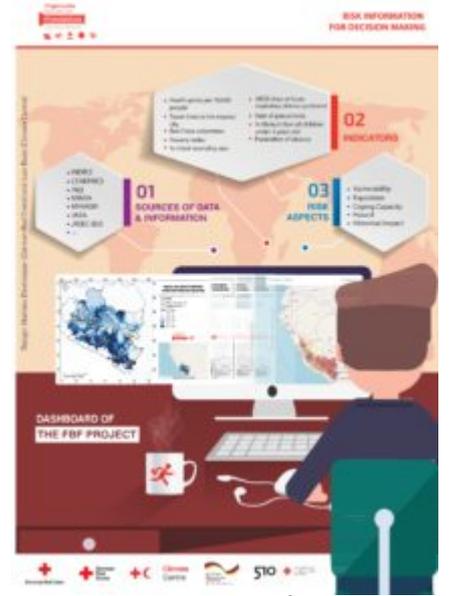
لكي يعمل نموذج المحفّزات الخاص بالتنبؤ القائم على الآثار، من الضروري معرفة من وما الذي يُرَجَّح أن يتأثر. بمجرد أن نعرف بشكلٍ عام من وما الذي يتعرض للأذى والضرر، فإننا بحاجة إلى معرفة سبب التعرّض للآثار السلبية. إنّ تحليل أوجه الضعف (والقدرة) هو الأساس للمساعدة في تحديد أولويات المناطق الجغرافية والمجتمعات والأسر، وحتى الأفراد المعرّضين بدرجة أكبر لخطرٍ ما.

لذلك، علينا أن نحدّد مؤشرات الضعف وتتوافق عليها - وصولاً إلى أصغر وحدة إدارية ممكنة - لاستخدامها في نموذج المحفّزات. فعلى سبيل المثال، إذا كان معدّل مرض ووفيّات الأطفال دون سنّ الخامسة بسبب الفيضانات هو الأثر ذا الأولوية، يكون الأطفال هم الفئة المعرّضة للخطر. وعندها، نكون بحاجة إلى معرفة الأسباب الأساسية للمشكلة ومن بين جميع أطفال المنطقة هو الأكثر تعرّضاً للخطر. ويمكن أن تشمل مؤشرات الضعف الفقر وسوء التغذية ومعدلات الوفيات والأمراض الحالية و/أو عدد الأطفال لدى كل أسرة. وفي بعض الحالات، يمكن أيضاً دمج القدرة على التكيف (مثل القدرة على الوصول إلى الرعاية الصحية) في نموذج المحفّزات. وفي حالات أخرى، قد لا تتوفر بيانات عن بعض المؤشرات أو قد تكون قديمة أو غير دقيقة بما يكفي. وعندها، يمكن النظر في استخدام مؤشرات غير مباشرة (مثلاً، قد تعني معدلات الفقر المرتفعة أنّ جودة المساكن متدنية).

الأسئلة الرئيسية:

- كيف ترتبط الآثار بالأسباب الكامنة وراء أوجه الضعف؟ على سبيل المثال، سيكون الأشخاص القاطنون في المنازل المصنوعة من المواد المنخفضة الجودة معرّضين للعواصف أو الزلازل. ومع ذلك، فإن المزيد من أوجه الضعف غير المباشرة مثل الفقر ومعدل الإلمام بالقراءة والكتابة والوصول إلى الكهرباء قد تلعب دوراً في قدرة الناس على الاستعداد للآثار والتعامل معها.
- ما هي مؤشرات الضعف المرتبطة بالأثر المحدّد للكوارث والعناصر المعرّضة للمخاطر؟
- ما هي مؤشرات الضعف التي يمكن استخدامها في نموذج المسبّبات؟ ما هي جودتها؟ هل تتوفر على نطاق جغرافي كافٍ يمكن استخدامه لصنع القرار؟ كم مرّة يتم تحديثها؟
- ما هي مؤشرات الضعف المتكرّرة (مثل مستويات التعليم ومعدلات الإلمام بالقراءة والكتابة)، وأيّ مؤشرات قد توفر معلوماتٍ جديدة؟

بمجرّد تحديد مؤشرات قابلية التأثير والتعرّض للمخاطر، يمكن تطوير فهرس مركّب قابل للتحديث بشأن قابلية التأثير والتعرّض للمخاطر كمستوى واحد من نموذج المحفّزات. إذا كنت تضع فهرساً مركّباً، يُرجى الحرص على تحديد المستويات المؤثّرة والأهمية التي تعطى لكل مؤشر، حتى لا تُعطى الأرجحية لأنماط معينة من أوجه الضعف. تذكّر أنّ المؤشرات لا تتمتع جميعها بالمستوى نفسه من الجودة والدقّة، وبالتالي يُفضّل في بعض الأحيان اعتماد عدد أقلّ من المؤشرات الأفضل جودةً للفهرس بدلاً من الإكثار من المؤشرات الرديئة النوعية.



© الصليب الأحمر البيروفي



يمكن الحدّ من عدد هذه المؤشرات من خلال التركيز على تلك الأكثر صلة بالمخاطر المحددة التي تهتمّنا. على سبيل المثال، سيتمّ تحديد جودة المباني بالنسبة إلى الأعاصير ولكن ليس بالنسبة إلى الجفاف. وفي ما يتعلّق بحالات الجفاف، فإنّ “التغيرات مع مرور الوقت في معدّل ارتياد المدرسة” هي مؤشر ضعف ذي صلة، ولكن بدرجة أقلّ بالنسبة إلى الأعاصير. ومن المهمّ التوصل إلى اتفاق بين الجهات الفاعلة الرئيسية لاختيار هذه المؤشرات.

الخطوة 5: إعداد جردة/قائمة بالتنبؤات

ما هي منتجات التنبؤ المحتملة والمتاحة؟ ما هو منتج التنبؤ الأكثر ملاءمة والقابل للاستخدام؟ ما هي التعليمات الإلزامية حول استخدام مختلف المنتجات؟

من أجل تخصيص التمويل عبر التمويل القائم على التنبؤ عند تفعيل المحفز، يجب أن يكون من المحتمل وقوع الحدث المناخي الشديد، ولضمان ذلك، من الضروري جدًّا اختيار التنبؤات الأكثر ملاءمة. يجب إجراء تحليل للتحقق من صحّة التنبؤات ونوعها وموثوقيتها والمهل الزمنية ذات الصّلة، مع وجوب توفير مصادر بيانات التنبؤات على شكل قائمة للجرد، من أجل تمكين فريق العمل من تحديد التنبؤات التي سيُستعان بها. وتجدر الإشارة إلى أنه ليس من الضروري أو تقوم الجمعية الوطنية بتحليل أو احتساب هذه المعلومات، بل يمكن الحصول عليها بالتعاون مع خدمات الهيدرولوجيا والأرصاد الجوّية الوطنية ومؤسسات الأبحاث والخبراء، إلخ.

الأسئلة الرئيسية:

- ما هي الوكالة التي تصدر التنبؤات (خدمات الهيدرولوجيا والأرصاد الجوّية الوطنية، IRI، ECMWF، GLOFAS، إلخ)؟

- ما هو نوع التنبؤ(ات) الذي يتم إنتاجه وكيف يحصل ذلك؟ تشمل الخيارات البيانات المرصودة (مثل رصد كمية المتساقطات)، والتنبؤات الإحصائية (مثل الاستقراء لتدفق مياه الأنهار من المجرى الأعلى إلى المجرى الأسفل، أو فهرس يعتمد على درجات حرارة سطح البحر حسب ظاهرة التردد الجنوبي - إل نينو)، والنماذج الديناميكية (مثل نُظْم التوقُّع الرقمي للطقس ونماذج التنبؤات الهيدرولوجية الواسعة النطاق).
- ما هي صيغة الإصدار؟ الحتمية: إظهار نتيجة واحدة من دون التباس أو خطأ محتمل. الاحتمالية: إظهار احتمالات لنتيجة واحدة منفصلة أو أكثر أو لفئات منفصلة. الفواصل الزمنية: إظهار الحدِّين الأعلى والأدنى بوضوح لتتراوح بينهما أيُّ قيمة يُحتمل تسجيلها.
- ما هو عدد المرّات التي أُطلقت فيها التنبؤات؟
- هل التنبؤات صادرة بواسطة نموذج حاسوبي أو تقديرات بشرية؟
- ما هي مهلة كلِّ تنبؤ؟ بعبارة أخرى، ما هي الفترة الممتدة من تاريخ صدور التنبؤات حتى وقوع الحدث؟
- ما هي المناطق المشمولة في التنبؤ؟
- ما هي المهارات الخاصّة بالتنبؤات وكيف تمّ تقييمها (المهارات ضمن موقعٍ معيّن أو في توقُّع الأحداث المناخية المتطرّفة)؟
- ما هي القرارات المتعلقة بالمكان أو الزمان؟

تختلف المهل الزمنية وفقاً للتنبؤات المُستعان بها: الملاحظات (مثل الأمطار المتساقطة بالفعل)، والتنبؤات بأحوال الطقس على المدى القصير (من ١٢ إلى ٧٢ ساعة)، والتنبؤات بأحوال الطقس على المدى المتوسط (أكثر من ٧٢ ساعة ولغاية ١٠ أيام)، والتنبؤات بأحوال الطقس على المدى البعيد (لغاية ٣٠ يومًا)، بالإضافة إلى التنبؤات الموسمية والتنبؤات القائمة على أساس شهر أو ثلاثة أشهر.

في حين أنّ التنبؤات ذات المهل الأقصر هي أدقّ في العادة، يستغرق اتخاذ الإجراءات المبكرة عدة أيام في معظم الحالات. وينبغي أخذ ذلك في الاعتبار عند اختيار التنبؤ.

بمجرّد قيام صانعي القرار باعتماد تنبؤات محدّدة، قد يلزم إجراء تقييم أكثر تفصيلاً للمهارات. وينبغي مقارنة التنبؤات السّابقة بعمليات الرصد والكوارث السابقة، من أجل تقييم عدد المرّات التي يتم فيها بلوغ مستوى المحفّز واحتمال “التصرّف دون جدوى”. (انظر المبادئ التوجيهية للتحقق من صحّة التنبؤات).

المهارات المرتبطة بالتنبؤات	المهلة الزمنية - عدد المرات التي تُطلق فيها التنبؤات	نوع التنبؤات/القرارات المكانية	المصادر/التوقُّر	التنبؤ
لم يتم التحقق	يومياً للمهلة الزمنية التي تصل إلى ٧٢ ساعة	تنبؤات بشأن تدفق مياه الأنهار استناداً إلى بيانات كميات الأمطار المتساقطة، وفقاً لنموذج الوقت المتوقع للوصول "ETA" ونموذج البحوث وتنبؤات لأحوال لطقس "WRF" (بدرجة تحليل ٣٢ كلم و٢٢ كلم على التوالي). متوقر في محطات هيدرولوجية محدّدة.	الدائرة الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا "SENAMHI"	تدفق مياه الأنهار
مهلة ٩٠ أيام المتحقّق منها. احتمال ٤٥٪ للإذارات الخاطئة للتنبؤات التي تتجاوز الدورة الزمنية الممتدّة من سنة إلى عشر سنوات.	يومياً للمهلة الزمنية التي تصل إلى ٤٥ يوماً.	تنبؤات بشأن تدفق مياه الأنهار والدورات الزمنية، بناءً على النواتج الاحتمالية وفقاً لنظام التنبؤات المتكامل «ECMWF» IFS "المركز الأوروبي لتنبؤات الأحوال الجوية المتوسّطة المدى" بعرض مقياس شبكي للنهر على نطاق ١٠ كلم تقريباً، وتصحيح الانحياز من خلال عمليات الرصد اليومية.	JCR "مركز البحوث المشترك" - GLOFAS "نظام الإنذار من الفيضانات على الصعيد العالمي". نموذج عالمي التصحيح اليومي للانحياز عن طريق الدائرة الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا "SENAMHI"	تدفق مياه الأنهار
غير متوقّر بسبب نقص البيانات اللازمة للتحقق.	يومياً للمهلة الزمنية التي تصل إلى ١٠ أيام	تنبؤات بشأن تدفق مياه الأنهار والدورات الزمنية، بناءً على النواتج الاحتمالية للتنبؤات المتأخّرة ECMWF (المركز الأوروبي لتنبؤات الأحوال الجوية المتوسّطة المدى) و"نظام التنبؤات العالمي" على مستوى المحطات الهيدرولوجية.	نموذج DELTARES العالمي	تدفق مياه الأنهار
متاحة من قبل فريق GLOFAS "نظام الإنذار من الفيضانات على الصعيد العالمي".	يتمّ إطلاقها في كل موسم للأشهر الثلاثة التالية.	تنبؤات لتدفق مياه الأنهار والدورات الزمنية بناءً على النواتج الاحتمالية وفقاً لـ "ECMWF" المركز الأوروبي لتنبؤات الأحوال الجوية المتوسّطة المدى" على مستوى المحطات الهيدرولوجية	JCR "مركز البحوث المشترك" - GLOFAS "نظام الإنذار من الفيضانات على الصعيد العالمي". نموذج عالمي	تدفق مياه الأنهار
غير متوقّر بسبب نقص البيانات اللازمة للتحقق.	يتمّ إطلاقها في كل موسم للأشهر الثلاثة التالية.	وجهة التنبؤات على أساس النموذج الإحصائي في محطة Enapu "المؤسسة الوطنية للمرافئ" - مدينة إكيتوس.	الدائرة الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا "SENAMHI"	منسوب المياه في الأنهار

الجدول ١. مثال على جردة للتنبؤات بشأن فيضانات الأنهار في منطقة الأمازون.

الخطوة ٦: تحديد حجم المخاطر

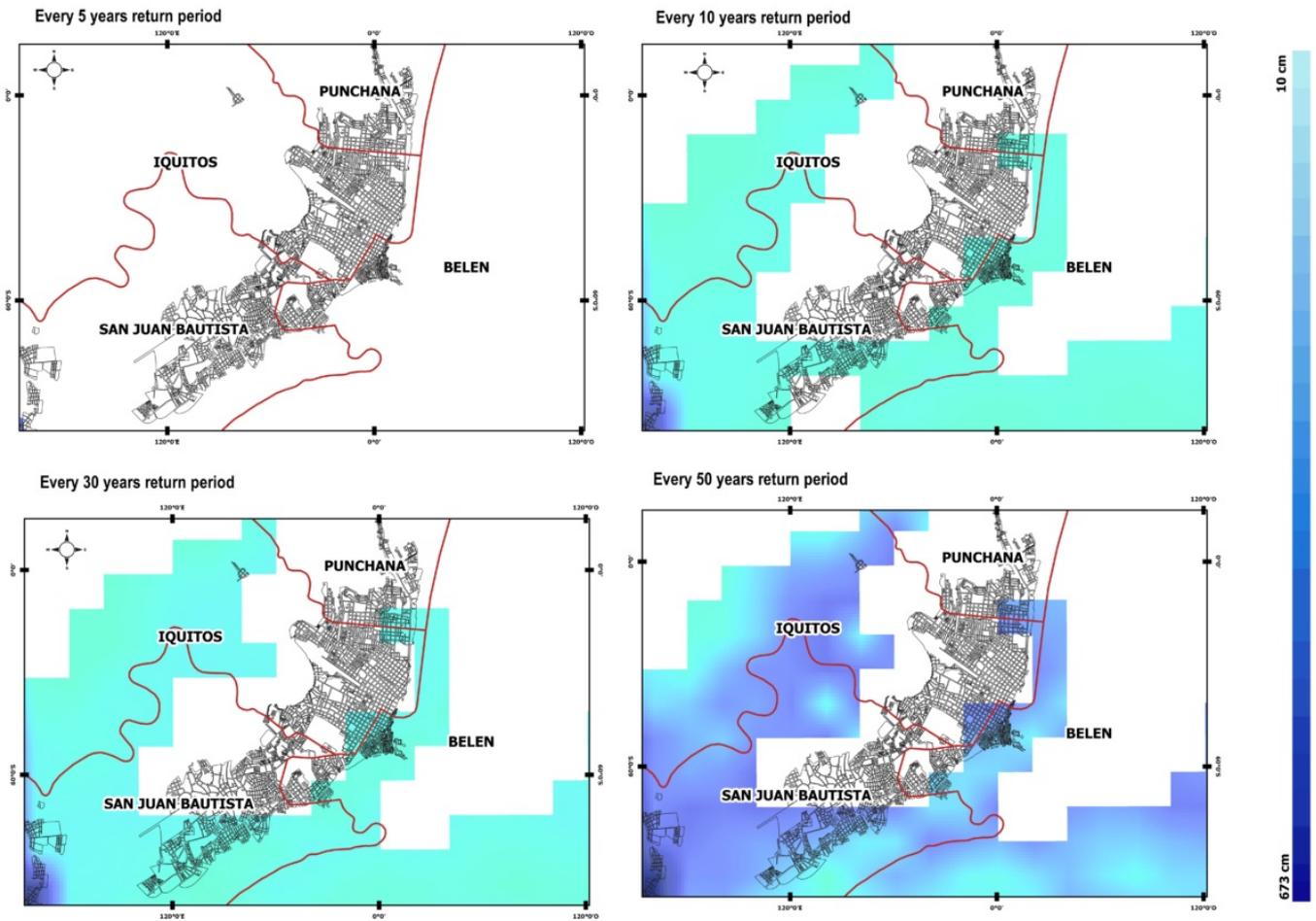
يوقّر التمويل القائم على التنبؤ تمويلًا للإجراءات المبكرة للاستجابة إلى أحداث سبب حجمها أو شدّتها أثرًا إنسانيًا

كبيرًا في الماضي. وهو يركز على المخاطر الشديدة التأثير، وليس على الفيضانات السنوية التي يمكن معالجتها بشكل أفضل من خلال استجابات أخرى. ومن بين الطرق التي يمكن تحديد حجم الحدث عبرها احتساب فترة التواتر. موجات الحرّ والبرد، والهطول الغزير للأمطار، والأعاصير المدارية، والفيضانات والجفاف.

وفي هذه الخطوة، ينبغي جمع البيانات السابقة للأرصاد الجوية والمائية لتكوين صورة عامّة عن المناخ. وتُستخدَم هذه البيانات التاريخية لفهم ما هي الظروف العادية في كلّ منطقة وما هو غير اعتيادي أو "متطرّف".

ويمكن استخدام هذه البيانات التاريخية أيضًا لاحتساب فترة تواتر الأحداث الأكثر تطرّفًا. وتحدد هذه الفترة احتمال وقوع الحدث المتطرّف خلال العام.

ومع ذلك، يمكن إساءة تفسير فترات التواتر: إنّ التعريف الصحيح لحالة هطول أمطار تحدث مرّة كل 5 سنوات، على سبيل المثال، هو كميّة الأمطار التي يُحتمل بنسبة ٢٠ في المئة تخطّيها في سنّة معيّنة. ومن الممكن جدًا رصد حدث مناخي فترة تواتره خمس سنوات يتكرر في عامين متتاليين أو حتى في السنة نفسها.



خرائط فترة التواتر - تظهر توزيع المناطق المغمورة بالمياه (لا تؤثر بالضرورة على الأشخاص) بالنسبة إلى الأحداث النادرة الحدوث بشكل متزايد - وفقا لحجم الفيضانات.

الخطوة ٧: تحليل الروابط بين حجم المخاطر والآثار

ما الآثار المتوقعة من المخاطر المختلفة الأحجام؟

ليس كل حدث تبلغ فترة تواتره مرّة كل ٥ سنوات حدتًا بالغًا ذا أثر إنساني شديد. وعليه، من الضروري إظهار الأثر الذي من الممكن أن يخلفه حدث ذو حجم معيّن يحصل كل خمس سنوات على سبيل المثال. تُحدّد هذه الخطوة العلاقة بين الآثار وحجم المخاطر، مع وجود اختلاف بالنسبة إلى الأشخاص الذين لديهم أوجه ضعف مختلفة. وغالبًا ما تُسمّى هذه العلاقة بمنحنى الخطر-الأثر أو بدالّة الضعف، وهي تحدّد الآثار التي يمكن توقّعها في ضوء مخاطر ونقاط ضعف ذات أحجام محدّدة. ويُفضّل تحديد ذلك بحسب القطاعات وأنواع التأثير والبلدان و/أو المناطق. على سبيل المثال، يبدو أثر الإعصار المقرون بسرعة رياح معيّنة مختلفًا تمامًا في مخيم لاجئين مقارنة ببلدة مجاورة.



كيف يبدو ذلك؟

تعتمد نسبة التعقيد على البيانات. على سبيل المثال، إذا كانت التأثيرات الرئيسية لمخاطر معيّنة في قطاعي الصحة والزراعة، فيجب عندئذ إعداد منحنيات التأثير في سياق التمويل القائم على التنبؤ "FbF" لكلّ منهما. وفي الأماكن التي تحتوي على كميّة قليلة من البيانات، يمكن أن يكون "المنحنى" مجرد بيان حاسم مثل: "من المتوقع انهيار ٢٠ في المئة من المنازل بسرعة ١٠٠ كم/ساعة وانهيار جميع المنازل بسرعة ١٥٠ كم/ساعة".

يعتمد تطوير منحنى التأثير في أبسط أشكاله على معارف الخبراء والفئات النوعية، بدلًا من البيانات الكمية من الكوارث السابقة. على سبيل المثال، في حالة مخاطر الفيضانات، قد يشمل ذلك مديري المياه وخبراء الريّ ومشغلي السدود، فضلًا عن مديري شؤون الكوارث والخبراء في مجال الحدّ من مخاطر الكوارث والأرصاد الجوية المائية وغيرهم. كما يمكن جمع المعلومات بصورة عامّة لمنطقة بأكملها (حوض النهر والمنطقة الساحلية وما إلى ذلك)، أو يمكن أن تكون المعلومات محدّدة جغرافيًا أكثر وتتناول مجموعات معيّنة، مع مراعاة بعض الاعتبارات مثل توقيت الأحداث. ومع ذلك، فإنّ حساسيّة مخاطر التأثير المشروطة بتوقيت نشوء المخاطر تختلف تبعًا لمجال الاهتمام. على سبيل المثال، تُوجد في بعض المناطق تحولات في الأنشطة الاجتماعيّة الاقتصاديّة أكثر حدّةً بين ساعة وأخرى - وقد يكون للمدن الكبرى ساعات ذروة أكثر حدّة مقارنة بالمدن الصغيرة والمناطق الريفية.

كيف يبدو ذلك؟

تعتمد العلاقة بين خطر من حجم معيّن والأثر المرتبط به على البيانات. على سبيل المثال، إذا كان الأثر الرئيسي لمخاطر معيّنة يطال المأوى، فيجب عندئذ إعداد منحنى الأثر-الخطر في سياق التمويل القائم على التنبؤ لهذا القطاع. وفي الأماكن التي تتوفر فيها كميّة قليلة من البيانات، يمكن أن يكون "المنحنى" بيانًا حاسمًا مثل: "من المتوقع انهيار ٢٠ في المئة من المنازل بسرعة ١٠٠ كم/ساعة وانهيار جميع المنازل بسرعة ١٥٠ كم/ساعة".

يعتمد تطوير منحنى الأثر-الخطر في أبسط أشكاله فقط على معارف الخبراء والفئات النوعية، بدلًا من البيانات الكمية من الكوارث السابقة. على سبيل المثال، في حالة مخاطر الفيضانات، قد يشمل ذلك آراء خبراء مثل مديري المياه وخبراء الريّ ومشغلي السدود، فضلًا عن مديري شؤون الكوارث والخبراء في مجال الحدّ من مخاطر الكوارث والأرصاد الجوية المائية وغيرهم. وعندما تتوفّر كمية قليلة من البيانات، يمكن أيضًا إظهار الأثر الشديد لخطر ذي حجم معيّن عبر ربطه بعمليات الاستجابة الإنسانية السابقة. على سبيل المثال، في السابق، كلما ضرب إعصار منطقة X وكانت سرعة الرياح ١٢٠ كلم/س (فترة تواتر تبلغ مرّة كل X سنوات)، أُطلق نداء طوارئ من صندوق الإغاثة في حالات الطوارئ لأنّ الأثر كان شديدًا واستوجب تقديم مساعدات إنسانية. كذلك، يمكن جمع المعلومات بصورة عامّة لمنطقة بأكملها (حوض النهر والمنطقة الساحلية وما إلى ذلك)، أو يمكن أن تكون

المعلومات محدّدة جغرافياً أكثر وتتناول مجموعاتٍ معيّنة، مع مراعاة بعض الاعتبارات مثل الأشكال المختلفة التي يمكن أن يتخذها الخطر في أجزاء مختلفة من البلد (في المناطق الحضرية مثلاً).

ومن المهمّ أيضًا أن ننظر في كيفية تغيّر قابليّة التأثير والتعرّض بمرور الوقت، في حال كانت البيانات متوقّرة.

يجب أن تُعطى هذه الخطوة فكرةً لصانعي القرار عن الآثار المتوقّعة على أشخاصٍ معيّنين (أو على المواشي والممتلكات) نتيجة خطر ذي حجم معيّن. وستظهر الخطوة ٩ المنطقة التي من المتوقع أن تطالها الآثار (الأكثر شدّة).

مناهج مُنحنيات الآثار-المخاطر

معارف الخبراء

تعتمد هذه المقاربة على رأي الخبراء، كالأشخاص العاملين في المنطقة والمطلّعين على نوع الآثار الممكن توقّعها عند حدوث مخاطر معيّنة. على سبيل المثال، يمكن للخبراء الإشارة إلى أنّ الرياح التي تفوق سرعتها ١٥٠ كم/ساعة قد تؤدي إلى تدمير ٢٠٪ من المنازل، أمّا إذا فاقت سرعتها ١٥٠ كم/ساعة فقد تؤدي إلى تدمير جميع المنازل. ويمكن دمج وجهة نظر الخبراء هذه مع خريطة المعلومات عن قابلية التأثير، من أجل تحديد المناطق الأكثر قابلية للتأثر واتخاذ إجراءات مبكرة وفقًا للميزانية المتاحة.

ويمكن، بدلًا من ذلك، وضع تنبؤات لمستويات التأثير المطلقة بالاستناد إلى البيانات الكميّة التاريخية وليس إلى رأي الخبراء. وهنا تبرز أهمية المناهج الواردة أدناه.

النمذجة الابتدائية

يمكن أن تشير البيانات السابقة المستقاة من الملاحظات (على عكس النمذجة) إلى العلاقة بين أحجام الخطر والآثار.

ومن الأمثلة الجيدة على هذا النهج هو النهج المستخدم في مشروع التمويل القائم على التنبؤ في أوغندا. لقد تمّ جمع بيانات الآثار، التي سجلت عندما كان هناك تأثير للفيضانات على السكان الضعفاء في العاملين الماضيين. وتمّت مقارنة هذا الأثر بالمستويات المتوقعة لتصريف المياه في كلّ يوم خلال تلك السنوات. كما تم تحديد العلاقة، ما ميّز بشكل أفضل فترات التأثير من فترات عدم التأثير. في هذه الحالة، لم يطرّف المشروع منحني كاملًا للآثار-الخطر، ولكنه اختار مستوى واحدًا يمكن إثبات حدوث أثر شديد بعد تجاوزه في الماضي.

هذه هي أبسط علاقة يمكن وضعها. فهي تُنشئ رابطًا فقط مع مؤشر واحد (تصريف المياه) ويتم تمييز مستويين: أما حدوث الفيضانات مع آثار أو بلا آثار. ويمكن توسيع هذا النهج للسماح بمستويات مختلفة من التأثير وإقامة علاقات منفصلة لمستويات الضعف المختلفة. وقد ينتج عن ذلك، على سبيل المثال، رسم بياني مثل الصورة ٤. (يجب تعديل النماذج الكميّة بواسطة الخبراء).

تجدر الإشارة إلى أن إعداد مثل هذا الرسم البياني يتطلب توقّر بيانات جيّدة وإمكانية للوصول من أجل وضع هذا المخطّط، ويجب التحقّق من النتائج بالمقارنة مع البيانات الجديدة أو رأي الخبير للتأكد من أنّها منطقية. وعليه، هذه خطوة صغيرة نحو وضع نموذج إحصائي رسمي.

النمذجة الإحصائية

تقوم النماذج الإحصائية والتعلم الآلي، استنادًا إلى بيانات التأثير الجيدة للمخاطر السابقة، باختبار إمكانيات عدد من المؤشرات التوضيحية. يمكن لهذه الأدوات إنشاء علاقات أكثر تعقيدًا بين المعلومات المدخلة (مثل قابلية التأثر، والأخطار والتعرض للمخاطر) والآثار المتوقعة.

كذلك، يمكن تفسير الاختلافات في التأثير بين المناطق الحضرية والريفية من خلال نموذج إحصائي للاختلافات بناءً على متغيرات التنبؤات على المدى القصير، وغيرها من التنبؤات التي تشمل أوجه الضعف والقدرات. وتُعدّ نماذج المحاصيل لتوقع الأرصاء الزراعية والمائية والجوية مثالاً على التهجّ المعقّدة في هذا المجال.

في نهاية المطاف، أيًا يكن الأسلوب المستخدم من هذه الأساليب الثلاثة، فالنموذج الناتج سوف يعطي صانعي القرار منظورًا بشأن درجة الأثر - سواء بشكل مطلق أو نسبي - التي يمكن توقعها لمخاطر ذات حجم معيّن وبالنظر إلى أوجه الضعف في مناطق مختلفة.

التعلّم الآلي هو عبارة عن خوارزمية يمكنها الاستفادة من البيانات من دون الاعتماد على البرمجة القائمة على القواعد.

النمذجة الإحصائية هي إضفاء طابع رسمي على العلاقات بين المتغيرات على شكل المعادلات الرياضية.

الخطوة ٨: تحديد وتبرير مستوى الأثر المعتمد

بعد تنفيذ الخطوات السالفة الذكر، يمكن تحديد مستوى الأثر وحجم الخطر الذي يستدعي تحفيز بروتوكول العمل المبكر. وينبغي أن تفسّر في بروتوكول العمل المبكر كيف تمّ تحديد مستوى الأثر وتوفير بيانات (من الخطوة ٨) تظهر أنّ حجم/قوة الحدث المرتبط بمستوى الأثر الذي اخترته قد أدّبا إلى آثار إنسانية كارثية في الماضي. وينبغي أن تذكر دائمًا مصادر بياناتك. كذلك، عليك الإشارة إلى فترة التواتر المرتبطة بمستوى الأثر المختار (الحد الأدنى: مرّة كل ٥ سنوات) وشرح كيفية احتساب هذه الفترة (الخطوة ٦).

الخطوة ٩: إنشاء خريطة تدخّل للتوقعات القائمة على الآثار

أين ومتى ينبغي على صانعي القرار تنفيذ أعمال مبكرة؟

من الناحية التاريخية، تُستخدم خرائط أوجه الضعف والتعرض للمخاطر بشكل أساسي للتخطيط والبنية التحتية، ولكن ليس لتحديد السياق المرتبط بالتنبؤات والتحذيرات عادةً.

عندما يبلغ الأثر مستوى معيّنًا، نقوم بالدمج بين المعلومات المتعلقة بأوجه الضعف والتعرض للمخاطر، من جهة،

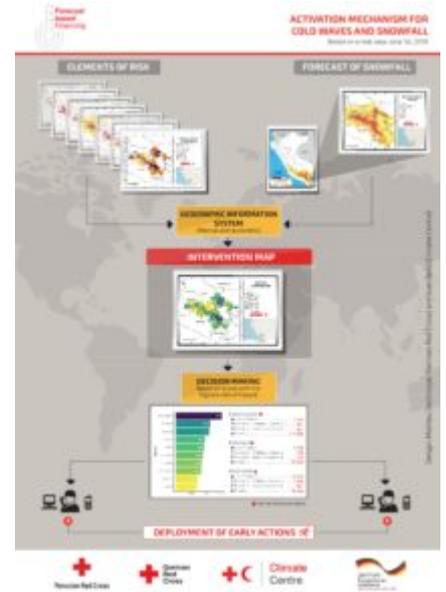
والتنبؤات الآتية (المختارة من قائمة التنبؤات) من جهة أخرى من أجل تحديد المجالات التي من المحتمل ان تكون الأكثر تأثرًا.

كيف؟

ثمة طريقتان رئيسيتان للقيام بذلك. أولًا، يجمع النموذج الأكثر تقدّمًا بشكلٍ رقمي بين التنبؤ وخرائط أوجه الضعف والتعرّض للمخاطر، من أجل استشراف الأثر المتوقع. ومن خلال الدمج بين الخرائط، يصبح من الواضح ما هي المناطق التي من المتوقع أن تتأثر بالصورة الأشدّ. ويمكن استهداف هذه المناطق عندها باعتبارها مناطق ذات أولوية للعمل المبكر لضمان حصول المجتمعات المعرضة للخطر على المساعدة قبل وقوع الحدث. وبوقر هذا الخيار الأول خريطة أو قائمة بالقرى أو البلديات أو المناطق الجغرافية الأخرى ذات الأولوية حيث سيتم تفعيل الإجراءات المبكرة. وعندما يكون ذلك مُتاحًا، يمكن استخدام منصات إدارة معلومات المخاطر القائمة كوسيلة لتطوير خرائط التدخلات للتنبؤات القائمة على الآثار. على سبيل المثال، في إندونيسيا، تمّت إضافة خاصية التنبؤ القائي على الأثر إلى منصة InaSAFE، مما سيسمح للصليب الأحمر الإندونيسي باستخدام هذه المنصة للمحفّز المعتمد من قبله.

ومع ذلك، يقوم نهج ثانٍ، في أبسط صورته، على الربط بين بيانات التعرّض للمخاطر وأوجه الضعف، من جهة، والتنبؤات، من جهة أخرى، بمساعدة آراء الخبراء، لتحديد الأماكن الأكثر عرضة للخطر. وفي حال عدم توقّر نظام رقمي، يمكن القيام بذلك يدويًا. على سبيل المثال، إلى تمّ التنبؤ بوقوع فيضانات في منطقة ما، يتمّ اختيار المجتمعات الأكثر فقرًا في السهل الفيضي. أو في حال استخدام مؤشرات مختلفة لاحتساب مؤشر أوجه الضعف، يمكن التحقق من المجتمع الذي يحظى بالعلامة الأعلى في المنطقة التي تمّ تنبؤ وقوع الحدث فيها.

تختلف القدرات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات بين الوكالات، ويجب أخذ ذلك في الاعتبار عند تصميم الأدوات. كذلك، تختلف أيضًا مهارات التوقّع ومشاركة الجهات المعنية، ولكن يمكن توقّع تحسنها مع المشاركة في عملية التمويل القائم على التنبؤ مع مرور الوقت.



© الصليب الأحمر البيروفي

ما المشاكل المحتملة حدوثها؟



غالبًا ما يكون جمع البيانات أصعب من المتوقع. ولا تزال الجمعيات الوطنية التي تعتمد نهج التمويل القائم على التنبؤ في طور التعلّم، ومن المهم أن نشارك تجاربنا حول الأحداث المحتملة وطبيعة المشاكل.

في ما يلي بعض التحديات الشائعة التي واجهتها الجمعيات الوطنية مع الحلول المحتملة:

جودة البيانات: يمكن أن تشكّل جودة البيانات عقبة رئيسية. فقد تكون هناك ثغرات في البيانات المتوفرة أو قد تبرز شكوك حول دقة القيم.

الوصول إلى البيانات: في بعض الأحيان، تطلب الوكالات الحكومية من الجمعيات الوطنية تسديد ثمن البيانات اللازمة لرسم الخرائط القائمة على الآثار ضمن إطار التمويل القائم على التنبؤ، على الرغم من القيمة المضافة المتمثلة بقيام الجمعيات الوطنية بالتصرف مبكرًا في الكوارث. في هذه الحالات، يجب مراجعة الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر وفرع القطاع الخاص بك. قم بإنشاء مجموعة داعمين للتمويل القائم على التنبؤ داخل الحكومة (راجع الفصل المتعلق بإشراك الجهات المعنية)، وشارك التحديات الخاصة بك (لا تعرف أبدًا من يعرف أشخاصًا آخرين قد يقدمون المساعدة).

مقياس البيانات:

- في الكثير من الحالات، لا تتوفر البيانات حول المخاطر إلا على مستوى إداري عالٍ جدًا، لا على المستويات الدنيا، وبالتالي فهي لا تكون مفيدة كثيرًا. فكلما صُغّر حجم الوحدة الإدارية التي تتوفر لديها البيانات، كان الوضع أفضل. مثلًا، يفيد استخدام مجموعات بيانات مثل OpenStreetMap في بعض الحالات في سدّ هذا النوع من الثغرات.

ويمكن الاطلاع على المزيد من الأمثلة حول المشاكل المحتملة عبر [هذا الرابط](#).

video: <https://www.youtube.com/watch?v=ADLjOXleK1A>

رزمة الأدوات

إرشادات المنظمة العالمية للأرصاد الجوية حول التنبؤ القائم على الآثار المتعدّد المخاطر وخدمات الإنذار 

الشروط المرجعية للمجموعات المواضيعية المعنية بالتمويل القائم على التنبؤ 

إرشادات حول التحقق من التنبؤات 

المشاكل المحتملة 

(Forecast-based Financing and Early Action for Drought (RCCC, 2020) 

(Decision Tree - Questions and Pathways to FbA for Drought (RCCC, 2020) 

(Financement basé sur les prévisions en cas de sécheresse (RCCC, 2020) 

Arbre de décision - Questions relatives aux ABP pour la sécheresse et marches à suivre pour les
(concrétiser (RCCC, 2020) 
