

مسرد المصطلحات – دورة حول خدمات التنبؤ والإنذار على أساس الأثر (IBFWS)

المصطلح	التعريف
الخطر	عنصر من عناصر الأرصاد الجوية الهيدرولوجية أو عنصر جيوفيزيائي أو عنصر يتسبب فيه الإنسان، وينطوي على مستوى من التهديد للأرواح أو الممتلكات أو البيئة.
مصفوفة المخاطر	نسق لإبلاغ الإنذارات يبين الخطورة المحتملة لأثر متوقع وأرجحية حدوثه. ويوصى بأن تعمل المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHSs) مع وكالات الحد من الكوارث والحماية المدنية (DRCPAs) لوضع مصفوفة المخاطر على نحو يبين كل من الآثار المتوقعة (بما في ذلك القابلية للتأثر والتعرض) وأرجحية حدوث ظاهرة متنبأ بها. وعلى العكس من النظام التقليدي للإنذار بالطقس القائم على العتبات أو نظام الإنذار القائم على الإجابة بـ "نعم / لا" (أي النموذج الحتمي)، فإن هذا النهج ييسر ما يلي: 1- وسيلة متسقة للتعبير عن الآثار المحتملة في وقت مبكر يسبق وقوع ظاهرة جوية هيدرولوجية كبيرة بوقت كافٍ. 2- وسيلة للتعبير تدريجياً عن تغيّر توقعات المخاطر كدالة على تباين أرجحية التعرض والقابلية للتأثر والأحوال الجوية الهيدرولوجية.

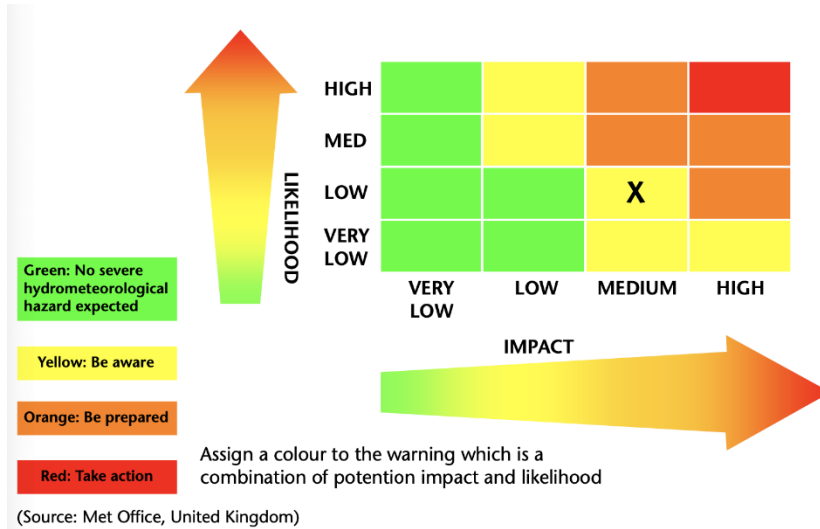


Figure 2. Risk matrix

عرام العواصف، أو فيضان العواصف أو موجات المد البحري أو مد العواصف، هو فيضان ساحلي أو ظاهرة شبيهة بموج تسونامي ترتفع خلالها مياه البحر وترتبط عادةً بنظم الطقس ذات الضغط الجوي المنخفض مثل الأعاصير. ويُقاس عرام العواصف على أنه ارتفاع منسوب المياه فوق مستوى المد والجزر الطبيعي، ولا يشمل الأمواج. https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B9%D8%B1%D8%A7%D9%85_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%88%D8%A7%D8%B5%D9%81	عرام العواصف
وكالة الحد من مخاطر الكوارث والحماية المدنية	DRCPA
تنبؤ المجموعات هو نهج يُستخدم في إطار أو ضمن التنبؤات العددية بالطقس. فبدلاً من إنتاج تنبؤ واحد لأحوال الطقس الأكثر ترجيحاً، تُنتج مجموعة من التنبؤات. وتهدف هذه المجموعة إلى إعطاء مؤشر يدل على نطاق الحالة المستقبلية المحتملة للغلاف الجوي. https://en.wikipedia.org/wiki/Ensemble_forecasting	تنبؤ المجموعات
خدمات التنبؤ والإنذار بالأخطار المتعددة على أساس الآثار	IBFWS
ينطوي تنفيذ التنبؤات بالأخطار المتعددة على أساس الآثار على عدد من العوامل المعقدة. فعلى سبيل المثال: ○ يمكن أن تستند الإنذارات إلى الموقع والتوقيت والموسم والخصائص الديموغرافية. ○ ويمكن أن تختلف درجة القابلية للتأثر مع تحسين سلامة البنى التحتية، كما يمكن أن تتطور بمرور الوقت. وعلى سبيل المثال، أتاحت قوانين البناء الأكثر صرامة التي فرضتها ولاية فلوريدا بعد إعصار أندرو في عام 1992 تغيير درجة القابلية للتأثر لدى المواطنين. ○ ويمكن أن تقدم دراسات التأمين بيانات حول القابلية للتأثر: مبادرة تقييم مخاطر الكوارث في المحيط الهادئ وتمويلها (PCRAFi)، التي تجمع البيانات بانتظام على مستوى الأسر المعيشية في كثير من البلدان الجزرية في المحيط الهادئ.	التنبؤ بالأخطار المتعددة على أساس الآثار
المرفق الوطني للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا	NHMS
يلخص التنبؤ الاحتمالي كل ما يتوافر من معلومات أو من آراء بشأن الظواهر المستقبلية. وعلى العكس من التنبؤات ذات القيمة الواحدة، تقوم التنبؤات الاحتمالية بتعيين احتمال لكل نتيجة من مجموعة من النتائج المختلفة، وتمثل المجموعة الكاملة من الاحتمالات تنبؤاً احتمالياً. https://en.wikipedia.org/wiki/Probabilistic_forecasting	التنبؤ الاحتمالي

الإبلاغ عن المخاطر هو مجال معقد وسريع التطور يركز على كيفية الإبلاغ عن المخاطر وفهمها. وتخبرنا العلوم الاجتماعية أن مفهوم المخاطر مبني على أساس اجتماعي، مما يعني أنه يمكن لأفراد مختلفين ولمجتمعات مختلفة النظر إلى المخاطر بشكل مختلف بحسب تجاربهم وسياقاتهم الخاصة. وعلى سبيل المثال، قد يكون من الصعب إبلاغ أفراد مجتمع سبق أن نجوا من عواصف شديدة في الماضي، بمستوى المخاطر الفعلية الذي تنطوي عليه عاصفة أخرى تقترب.	نهج الإبلاغ عن المخاطر
قابلية العناصر المعرضة، مثل البشر وسُبل عيشهم وممتلكاتهم، لتكبد تأثيرات سلبية عندما يتأثرون بخطر ما. وقد تختلف قابلية الفرد أو المجتمع أو الأصول أو النظم بحسب عوامل أو عمليات مادية واجتماعية واقتصادية وبيئية. وترتبط القابلية للتأثر بكل حالة على حدة، فعلاقتها بالخطر قد تحدّد المخاطر. وعليه، فإن القابلية للتأثر ترتبط أيضاً بالوقت والمكان. وعلى سبيل المثال، من شأن مصدات الفيضانات التي شُيّدت من أجل حماية سكان المناطق المنخفضة، أو قوانين البناء الصارمة التي تُنفَّذ بعد هبوب عاصفة كبيرة، أن تجعل القابلية للتأثر محدودة في هذه المناطق، في حين أن درجة التعرّض للمخاطر تبقى على حالها.	القابلية للتأثر
بروتوكول التحذير الموحد (CAP) هو معيار لتبادل المعلومات عبر الشراكات. ويمكن البروتوكول (CAP) مقدمي الخدمات من إيصال التحذيرات إلى المستخدمين المستهدفين عبر مصادر ووسائل مختلفة. ويمكن العمل بالبروتوكول (CAP) والخدمات (IBFWS) معاً بما يحقق التكامل بينهما. ويسمح البروتوكول (CAP) للجهات المرسلة بتشغيل نُظم إنذار متعددة من خلال مدخلات واحدة. وهو يتماشى مع جميع أنواع نُظم معلومات التحذير العامة، ويحدد نسق الرسالة الرقمية الذي ينطبق على جميع أنواع التحذيرات.	بروتوكول التحذير الموحد (CAP)
الدرجة التي من المحتمل أن يواجه بها الأشخاص والممتلكات خطراً ما أو أن يكونوا على اتصال به. ويمكن أن يكون هناك مستوى تعرّض مماثل للمخاطر وأن تختلف في المقابل مستويات القابلية للتأثر. فعلى سبيل المثال، الأشخاص الذين يعيشون في السهول الفيضية معرضون لمخاطر الفيضانات، ولكن قابليتهم للتأثر بها قد تكون محدودة في حال تعديل تصاميم أماكن سكنهم لحمايتهم من أضرار الفيضانات. ويمكن أن تختلف درجة التعرّض أيضاً بحسب الوقت والمكان. فعلى سبيل المثال، قد تكون درجة التعرّض لأضرار العواصف المحتملة أكبر في موسم الرياح الموسمية وفي المناطق المفتوحة والمنخفضة.	التعرّض

المخاطر احتمال (أرجحية وحجم) وقوع خسائر في الأرواح أو إصابات أو أضرار تلحق بالأصول وسبل العيش الخاصة بالفرد أو النظام أو المجتمع خلال فترة زمنية محددة، بسبب تعرّضهم لخطر ما وقابلية تأثرهم به. ويمكن أن تكون المخاطر مترابطة، كما يمكن أن تتزايد آثارها وأن تنطبق في آن واحد. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يرتبط خطر الفيضانات بخطر انتشار الأمراض من جراء الآثار المترتبة على البنى التحتية للصرف الصحي. ويمكن أن يؤدي تراكم تلجّي كبير إلى انهيارات جليدية، مما يمكن أن يؤدي لاحقاً إلى زيادة الحساسية لظواهر الفيضانات الناجمة عن أي هطول لاحق للأمطار. وقد تؤدي ظواهر الرياح العاتية إلى تضخيم الأثر الناجم عن انتشار حرائق الغابات.	
الأخطار المتعددة الأخطار المختلفة التي قد يتعرض لها بلد ما، أو حدوث ظواهر خطيرة في الوقت نفسه أو بطريقة متتالية أو تراكمية بمرور الوقت، إلى جانب الآثار المترابطة المحتملة. https://www.undrr.org/ar/terminology/alkhtr	
الإنذارات على أساس العتبات تعالج الإنذارات على أساس العتبات الأخطار الجسيمة حسب الضرورة. وهي توفر عموماً نصاً إنذارياً محدداً، إضافةً إلى نوع من أنواع نظم الترميز بالألوان / الترقيم المتعلقة بالنظم المتخصصة لتوجيه الرسائل إلى الجمهور والتي لا تُستخدم إلا أثناء الظواهر المتطرفة. ومع أنها تبيّن الآثار في أغلب الأحيان، فإنه لا يمكن إصدارها إلا على أساس عوامل قائمة على الطقس. وتحدد بعض المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHSs) العتبات كمياً استناداً إلى أرجحية الحدوث وتقدّم إنذارات موجهة بناءً عليها. ومثال على ذلك هو استخدام مقياس "سافير سيمسون" للأعاصير الذي يصنف تأثيرات النظم الاستوائية وفق مقياس من 5 نقاط استناداً إلى سرعة الرياح.	
مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث	UNDRR
من: إلى من تُوجّه المعلومات؟ تُوجّه المعلومات إلى مجموعات مختلفة من المستخدمين الذين لديهم احتياجات ومجالات تركيز مختلفة فيما يتعلق بالمخاطر. وعلى سبيل المثال، قد تكون إدارات النقل أكثر اهتماماً بهطول الأمطار التي تؤثر على الطرق، فيما قد تكون السلطات المدنية الأخرى أكثر اهتماماً بسرعة الرياح واتجاهها. ماذا: ما هي تفاصيل الخطر المتوقع؟ لا ينبغي أن تقتصر تفاصيل الخطر المتوقع على المقاييس الكمية للخطر، من قبيل عدد سنتيمترات الثلوج المتوقعة أو مدى سرعة الرياح. بل ينبغي أن تتضمن أيضاً معلومات أساسية عن الأثر المحتمل (أو الآثار المحتملة)، مثل الطرق الزلقة أو تعطل خطوط الكهرباء. ويمكن تخصيص هذه المعلومات وفقاً لاحتياجات المستخدمين المحددة.	نهج الأسئلة الخمسة (من، ماذا، متى، أين، لماذا)

أين: أين يُتَوَقَّع حدوث الخطر؟ يمكن أن يختلف المستوى المرغوب في تحديد موقع الخطر استناداً إلى عدد من العوامل وينبغي تنسيقه وفقاً لمتطلبات المستخدمين. ويمكن أن تشمل العوامل التي تؤثر في درجة التحديد المرغوبة نطاق الخطر (أي النطاق المحلي مقابل النطاق الإقليمي)، وقدرات النشر (مثلاً القدرة على عرض المعلومات البيانية الدقيقة عبر الإنترنت أو الهاتف)، واحتياجات المستخدمين بحسب عملياتهم.

متى: متى يُتَوَقَّع أن يبدأ الخطر أو أن تبدأ الأخطار وما طول مدتها ومتى تنتهي؟ هذه المعلومات أساسية للمستخدمين لأنها تدعم التخطيط والعمليات. ويجب أن يكون مستوى تحديد تفاصيل الأخطار كافياً ل يتيح دعم المستخدمين في اتخاذ الإجراءات لحماية أنفسهم ومجتمعاتهم. وينبغي تنسيقها وفقاً لمختلف مجموعات المستخدمين لأنها قد تختلف بين مجموعة وأخرى. ولكن بوجه عام، كلما كانت التفاصيل محدّدة بدقة، كلما زادت فائدتها. وعلى سبيل المثال، " سيبدأ المطر في الساعة 4:00 صباحاً" أكثر فائدة من "سيبدأ المطر في الصباح الباكر".

لماذا / الآثار: ما هي الآثار المتوقعة؟ لماذا من المهم اتخاذ الإجراءات؟ ما هي الآثار المتوقعة من الخطر (الأخطار)؟ ما هي الإجراءات الموصى بها بناءً على هذه الآثار؟ يكتسي هذا القسم أهمية كبيرة. ويمكن أن يتضمن تفاصيل محددة تفيد التخطيط (مثلاً، "قد تُغلق الجسور فوق النهر أمام المركبات الكبيرة") أو عبارات تحثّ المستخدمين على اتخاذ إجراءات (على سبيل المثال، "استدير، لا تغرق"). ويمكن أن تكون أيضاً المعلومات عن التواتر المكاني والزمني للآثار ضمن المنطقة المشمولة بالإنذار وفترة الإنذار ذات فائدة كبيرة.