

صحيفة الوقائع # 2

المعلومات المناخية لحماية صحة البشر

مخصصة للمهنيين ومسائل الإعلام
ليست لأغراض رسمية

www.wmo.int/wcc3

إعداد المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) مع منظمة الصحة العالمية وغيرها من الشركاء الدوليين

مثل آتربة الطرق، تمتص الحرارة من الجو وتسبب في أمراض الجهاز التنفسي. وفي نفس الوقت فإن المناخ الأكثر حرارة يزيد من وتيرة حدوث العواصف الرملية والترابية مما يتسبب في حدوث مشكلات تنفسية وتعلق بالأوعية القلبية. وتتفاقم حالات الطقس والمناخ المتطرف الأخرى مثل حالات الجفاف والحرائق الجامحة والفيضانات بفعل تغير المناخ والأرجح أنها ستزيد من حيث الوتيرة والشدة في المستقبل. وتعرض هذه الحالات المتطرفة للخطر السلامة المباشرة للناس فضلاً عن صحتهم في الأجل الطويل من خلال مجموعة من التأثيرات في الإمدادات الغذائية والمائية.

وبعد أن بحثت منظمة الصحة العالمية (WHO) عدداً من القضايا الصحية، قدرت أن تغير المناخ قد تسبب في 150 000 حالة وفاة في عام 2000 (باستخدام الفترة 1961-1990 كفترة أساس للمناخ). ويمكن القول بصفة عامة إن هذه المخاطر الصحية المرتبطة بالمناخ تترك أكبر التأثيرات في البلدان النامية والدول الجزرية الصغيرة فضلاً عن المجتمعات التي لم تتعود على درجات الحرارة المرتفعة. ويمكن أن تحمي التدخلات المحددة والفعالة من الناحية التكاليفية الناس من الأخطار المناخية إلا أن هذه التدخلات في حاجة إلى تعزيز وإلى التوجيه الأكثر دقة من ناحيتي الزمان والمكان. ويؤدي الاستخدام الفعال للمعلومات المناخية إلى تحسين هذا التوجيه. ويزود التعاون الوثيق بين قطاعات الأرصاد الجوية والصحة العامة المجتمعات المحلية والوكالات الصحية والإنسانية بأدوات لتحديد المخاطر المتصاعدة، واتخاذ التدابير الوقائية والتخطيط للاستجابة الفعالة.

يرتبط المناخ والصحة بصورة لا فكاك منها بعدد من الطرق. فالمناخ يؤثر في بعض من أهم العناصر المحددة الأساسية للصحة: الهواء والماء والغذاء والمأوى والمرض. وللمناخ دور قوي في حدوث وانتشار الأمراض في كافة أنحاء العالم، وفي نوعية الهواء على المستوى الإقليمي وفي حالات الطقس المتطرف التي تغير بصورة جذرية من نمط الحياة اليومية.

ومع تغير المناخ العالمي، تزايد تعرض السكان في الكثير من المناطق لمخاطر الأمراض التي تحملها عوائل المرض مثل الملاريا، وفيروسات النيل الغربي وحمى الدنك. فالبعوض الذي يحمل الكثير من هذه الأمراض يميل إلى البقاء في الأحوال المناخية الأكثر حرارة والأكثر رطوبة، كذلك فإن العلماء يشعرون بالقلق إزاء تصاعد المخاطر من الأمراض التي تحملها المياه نتيجة لارتفاع درجات الحرارة مما قد يغير من معدلات بقاء مسببات المرض المقترن بتزايد الأمطار والفيضانات ويؤدي إلى تراكم الملوثات. وقد يؤدي ارتفاع حرارة مياه المحيطات إلى ازدهار الطحالب السامة وأوبئة الكوليرا مثلما يحدث عندما يؤدي تزايد جريان المياه إلى اكتساح شبكات الصرف الصحي وإطلاق مسببات المرض في إمدادات المياه.

وفي نفس الوقت، تفرض أحداث الموجات الحرارية والتلوث الحضري مخاطر على نوعية الهواء ولاسيما فيما يتعلق بالأطفال وكبار السن، والناس الذين يعانون من ضعف أجهزة المناعة. كذلك فإن الكثير من الجسيمات والمواد الكيميائية المستحثة من تغير المناخ والتي تطلق في الجو نتيجة للنشاطات البشرية يفرض مخاطر صحية جسيمة. فالهباء،



UN SYSTEM
DELIVERING AS ONE ON
CLIMATE KNOWLEDGE

www.un.org/climatechange



مؤتمر المناخ العالمي الثالث

جنيف، سويسرا، 31 آب/أغسطس - 4 أيلول/سبتمبر 2009



المنظمة العالمية
للأرصاد الجوية
الطقس - المناخ - الماء

مكافحة الملاريا بالمعلومات المناخية

والمجتمع، نماذج مناخ الغلاف الجوي - المحيطات المتخصصة للتنبؤ بالتطورات المحتملة للمناخ فضلاً عما يرتبط بذلك من جوانب عدم يقين. ويركز العمل على استخدام البيانات المستمدة من عملية وضع نظام أوروبي للنماذج المتعددة لتنبؤات المجموعات DEMETER في التنبؤات المناخية الفصلية إلى ما بين السنوات. وجرت تجربة الكثير من البحوث من خلال البرنامج العالمي للبحوث المناخية الذي تشترك في رعايته المنظمة WMO. وقد أصبح بالوسع باستخدام نظام DEMETER التنبؤ بتوزيع هطول الأمطار في بوتسوانا وإدراج هذه المعلومات في أدوات التخطيط للصحة العامة.

والواقع أن المهلة المتزايدة التي توفرها بيانات DEMETER المتعلقة بهطول الأمطار تتيح وقتاً إضافياً حيوياً للمسؤولين عن الصحة لتخصيص الموارد مثل شبكات البعوض للوقاية من الملاريا. ويستخدم نظام الإنذار المبكر بيانات DEMETER بجانب عمليات تقييم نقاط الضعف وغير ذلك من المراقبة البيئية بناء على توصيات منظمة الصحة العالمية WHO لتعزيز مكافحة البعوض.

تمتلك بوتسوانا سلاحاً مبتكراً في كفاها ضد الملاريا. وهذا السلاح ليس بالدواء الجديد أو شبكة بعوض بل هو المعلومات المناخية: نظام للإنذار المبكر يجمع بين التنبؤات بهطول الأمطار الموسمية والسكان ومعلومات الرقابة الصحية. وأدى استخدام تنبؤات هطول الأمطار الموسمية إلى توفير مهلة إضافية تزيد بنحو أربعة أشهر عن الإنذارات السابقة بوباء الملاريا.

ويتعلق نجاح نظام الإنذار المبكر في بوتسوانا بالصلة حسنة التحديد بين تقلبات الملاريا وتقلبية المناخ ولاسيما هطول الأمطار. وفي حين أن عوامل كثيرة تسهم في انتشار الملاريا في هذا الإقليم، فإن توقيت ونوعية الهطول قد يكونان ذات أهمية خاصة في التنبؤ بانتشار المرض بالنظر إلى أن هذه العوامل تحدد أنماط هجرة البعوض ومعدل نمو الطفيليات. وكان العلماء يعملون للاستفادة من هذه الصلة في إقامة نظم إنذار أفضل في بوتسوانا منذ حدوث وباء الملاريا المدمر في الإقليم عام 1996.

ويستخدم مشروع الإنذار المبكر الذي يتصدره المركز الأوروبي للتنبؤات متوسطة المدى للطقس، والمعهد الدولي لبحوث المناخ

النشاطات التي نفذت باستخدام المعلومات المناخية لإنقاذ الأرواح

وفي عام 2007، أجرت الوكالة الإندونيسية للأرصاد الجوية وعلم المناخ والجيوفيزياء (BMKG) بالتعاون مع مكتب الصحة المحلي في جاكرتا بحثاً بشأن صلات حمى الدنك بالمناخ لتمكين السلطات المحلية من اتخاذ التدابير اللازمة للحد من مخاطر هذه الحمى .

وقد قام مرصد هونغ كونغ بدراسة تأثيرات المناخ على الصحة في هونغ كونغ الصين مع التركيز بصفة خاصة على الإجهاد الحراري وحدوث الأمراض المعدية والتي تحملها عوائل المرض . وسوف تشكل نتائج هذه البحوث الأساس لوضع وتشغيل خدمات الطقس ذات الصلة بالصحة العامة وعمليات تقييم المناخ بالتعاون مع جميع أصحاب المصلحة الرئيسيين . كما يوفر مرصد هونغ كونغ الدعم المناخي للخبراء الطبيين بشأن الدراسات الأخرى المتعلقة بالمناخ والصحة في هونغ كونغ .

ويقوم نظام المشورة والتقييم للإنذار بالعواصف الرملية والترابية التابع للمنظمة (WMO) (SDS-WAS) بتفسير التنبؤ بالعواصف الرملية والترابية لإصدار إنذار مسبق للمجتمعات المتضررة التي تنحو لأن تكون في أفريقيا وأوروبا والشرق الأوسط وجنوب شرق آسيا وجنوب غرب الولايات المتحدة . ويصدر ما يقرب من 14 مركزاً للتنبؤات بالأترية لأغراض البحوث التشغيلية تنبؤات يومية بالعواصف الرملية والترابية .

ويقوم نظام الإنذار الفرنسي بمراقبة الصحة المرتبطة بالحرارة الذي أنشئ عام 2004 بتنشيط خطة العمل الوطنية بمجرد أن تهدد الحرارة السكان . ويشترك المعهد الوطني لمراقبة الصحة وهيئة الأرصاد الجوية في فرنسا في العمل على توفير بيانات وتنبؤات في الوقت الحقيقي عن الطقس والصحة بجانب إصدار توجيه للمهنيين الصحيين والجمهور لزيادة السلامة خلال الموجات الحرارية . وتشترك المنظمة WMO ومنظمة الصحة العالمية في وضع توجيه بشأن تنفيذ نظم الإنذار المبكر بشأن الصحة المرتبطة بالحرارة لتعزيز الجهود المشتركة المماثلة التي تبذل في المناطق الأخرى من العالم .

وتوفر وكالة الأرصاد الجوية اليابانية (JMA) معلومات الإنذار المبكر عن أحداث الحرارة المتطرفة . وتهدف هذه المعلومات إلى التنبؤ بإمكانية حدوث حالات حرارة أو برودة متطرفة كبيرة مع مهلة تتراوح بين أسبوع وأسابيع . وتستخدم معلومات الإنذار المبكر على نطاق واسع للتخفيف من تأثيرات درجات الحرارة المتطرفة على الصحة فضلاً عن القطاعات الأخرى مثل الزراعة والطاقة .

يمثل مشروع الإنذار المبكر بالملايا أحد الجهود التعاونية الكثيرة التي تبذل لإدراج التنبؤات والمعلومات المناخية في عملية صنع القرار المتعلقة بالصحة العامة . وتشتمل المشروعات الأخرى الأخيرة والجارية لمعالجة أحداث الأمراض والموجات الحرارية ونوعية الهواء مايلي :

قامت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية WMO بتنسيق شبكات المراقبة مثل المراقبة العالمية للغلاف الجوي (GAW)، وتجميع المعلومات عن طبقة الأوزون والأشعة فوق البنفسجية والإشعاع الشمسي وغازات الاحتباس الحراري والجسيمات المتساقطة من إحتراق الكتلة الحيوية، والعواصف الترابية لتحسين الإدراك بالمساهمات البشرية في تغيير تلوث الهواء المرتبط بالمناخ والتمكين من تحقيق الاستجابات لحماية الصحة العامة . ويستضيف أكثر من 65 بلداً بنشاط محطات المراقبة العالمية للغلاف الجوي (GAW) التي تتقاسم البيانات من خلال مراكز البيانات العالمية التابعة للمراقبة العالمية للغلاف الجوي . ويركز مكون متخصص من المراقبة العالمية للغلاف الجوي يسمى مشروع بحوث الأرصاد الجوية في بيئات المناطق الحضرية التابع للمراقبة العالمية للغلاف الجوي GURME على مراقبة التلوث في بيئات المناطق الحضرية بما في ذلك أعمال المراقبة في أمريكا اللاتينية وأوروبا الشرقية وآسيا وأمريكا الشمالية .

وتقيم منتديات توقعات الملايا حواراً بين قطاع الصحة العامة وخبراء الطقس والمناخ لتيسير وضع نواتج متكاملة عن الوقاية من الملايا في أفريقيا الجنوبية . ويشمل الشركاء في هذا الحوار المنظمة WMO والمرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا، ومركز رصد الجفاف في بوتسوانا التابع للجماعة الإنمائية للجنوب الإفريقي، ومنظمة الصحة العالمية وبرنامج نظم الإنذار المبكر بالملايا ضمن شركاء آخرين .

وفي أثيوبيا، تكاتفت وزارة الصحة والوكالة الوطنية للأرصاد الجوية لمراقبة المناخ الإقليمي لدعم عملية مراقبة الملايا والإنذار المبكر . وتنشر الخرائط المتعلقة بالبيانات المناخية في نشرات شهرية توزعها الفرقة الوطنية لمكافحة الملايا التابعة لوزارة الصحة كما تعرض هذه النشرات على الموقع الشبكي للإذاعة والإنترنت لأغراض إبلاغ معلومات الأرصاد الجوية والهيدرولوجية وتلك المتعلقة بالمناخ RANET وهو الموقع الذي يوفر الحصول على معلومات الطقس والمناخ في المناطق الريفية من أفريقيا وجنوب المحيط الهادي . ويهدف المشروع المشترك إلى المساعدة في التخطيط لمراقبة الملايا وتوزيع العقاقير ومكافحة أعداد البعوض وتعميق الوعي العام بهذه المسألة .

حقائق وأرقام

- تودي الملاريا بحياة 900 000 نسمة سنوياً، ينتمي أكثر من 80 في المائة منهم لأفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. [منظمة الصحة العالمية WHO]
- يتوقع أن يزيد تغير المناخ من أعداد السكان المعرضين لمخاطر الإصابة بالملاريا في أفريقيا بما يزيد عن 80 مليون نسمة في منتصف العقد القادم. [حكومة المملكة المتحدة]
- يتوقع أن تزيد مخاطر الإصابة بالإسهال في عام 2030 بنسبة 10 في المائة في بعض البلدان نتيجة لتغير المناخ. وقد تسبب الإسهال في وفاة 2.2 مليون نسمة في العالم في 2002 [منظمة الصحة العالمية WHO]
- سيؤدي ارتفاع درجات الحرارة بما يعادل 2 إلى 3 درجات مئوية إلى زيادة عدد السكان الذين يتعرضون، من الناحية المناخية، لمخاطر الإصابة بالملاريا بنسبة تصل إلى ما يتراوح بين 3 و5 في المائة مما يمثل عدة مئات الملايين من البشر. [Lancet عن طريق المنظمة WHO]
- أبلغ في عام 2007 عن مئات من حالات الإصابة بحمى الشيكونغونيا، التي ينشرها البعوض الكبير الذي يمكن أن ينشر أيضاً حمى الدنك
- وأظهر العدد السنوي من حالات الإصابة بحمى الدنك في جنوب المحيط الهادئ فيما بين 1970 و1995 ارتباطاً إيجابياً مع ظاهرة النينو الدافئة والمطر. [Lancet عن طريق المنظمة WHO]
- تسببت موجة الحرارة التي شهدتها أوروبا في 2003 في حدوث زيادة تبلغ نحو 70 000 حالة وفاة في القارة. [منظمة الصحة العالمية WHO]
- أدت موجة الحرارة التي شهدتها بلغاريا في عام 2007 إلى إشعال 1 500 حريق في غضون أربعة أيام فقط. [المنظمة العالمية للأرصاد الجوية WMO]
- غطت عاصفة رملية تُمن جمهورية الصين الشعبية في عام 2006. [المنظمة العالمية للأرصاد الجوية WMO]
- تضاعفت الإصابة بالملاريا في كولومبيا منذ عام 1970 وأظهرت صلتها بتغيرات المناخ. [البنك الدولي]

سيبدأ مؤتمر المناخ العالمي الثالث (WCC-3) في اتخاذ إجراءات لتعزيز الخدمات المناخية، من أجل التكيف مع المناخ وإدارة المخاطر المناخية، وتعزيز الفرص المتاحة في هذا الصدد في كافة أنحاء العالم.

للاطلاع على مزيد من المعلومات يرجى الاتصال:

في المنظمة العالمية للأرصاد الجوية:

Ms Carine Richard-Van Maele
Chief, Communications and Public Affairs
Tel: +41 22 730 83 14/15, E-mail: cpa@wmo.int

Ms Lisa M.P. Munoz
Press Officer, Communications and Public Affairs
Tel: +41 22 730 82 13, E-mail: lmunoz@wmo.int

Ms Gaëlle Sevenier
Press Officer, Communications and Public Affairs
Tel: +41 22 730 84 17, E-mail: gsevenier@wmo.int

في منظمة الصحة العالمية:

Dr Gaya Gamhewage
Team Leader, Corporate communications
Tel: +41 22 791 4030, E-mail: gamhewage@wmo.int

Dr Diarmid Campbell-Lendrum
Scientist, Public Health and Environment Department
Tel: +41 22 791 42 61, E-mail: campbellendrumd@who.int

للاطلاع على مزيد من المعلومات بشأن حماية الصحة البشرية:

موقع منظمة الصحة العالمية على الويب عن تغير المناخ:

<http://www.who.int/globalchange/climate/en/>
Articles on climate and health on the WMO World Climate Programme Web site:
http://www.wmo.int/pages/prog/wcp/article/featureart_en.html

النظام الأوروبي للنماذج المتعددة لتنبؤات المجموعات:
<http://www.ecmwf.int/research/demeter>

المعهد الدولي لبحوث المناخ والمجتمع:
<http://portal.iri.columbia.edu/>

صحائف الوقائع عن تغير المناخ: على بوابة الأمم المتحدة:
<http://www.un.org/climatechange/bg.shtml#facts>

مشروع RANET (الإذاعة المجتمعية - الإنترنت):
<http://www.ranetproject.net>

موقع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية على الويب عن العواصف الرملية والترابية:
http://www.wmo.int/pages/prog/arep/wwrp/new/Sand_and_Dust_Storm.html

موقع الويب لبرنامج الرصد العالمي للغلاف الجوي:
http://www.wmo.int/pages/prog/arep/gaw/gaw_home_en.html

وكالة الأرصاد الجوية اليابانية - معلومات عن الإنذار المبكر:
<http://www.jma.go.jp/en/soukei/>

مركز مراقبة الجفاف في القرن الأفريقي الكبير:
<http://www.icpac.net/>

المعهد الدولي لبحوث التنبؤات المناخية:
<http://portal.iri.columbia.edu/>