|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الطقس المناخ الماء | A picture containing text, clipart, ceramic ware, porcelain  Description automatically generated**المنظمة العالمية للأرصاد الجوية****لجنة خدمات وتطبيقات الطقس والمناخ والماءوالخدمات والتطبيقات البيئية ذات الصلة**الدورة الثانية17-21 تشرين الأول/ أكتوبر 2022، جنيف | **SERCOM-2/INF. 5.10(3a)** |
| وثيقة مقدمة من:رؤساء الفريق SG-HEA10.X.2022 |

*[تُرجمت هذه الوثيقة باستخدام تقنية الترجمة الآلية للتيسير عليكم ولكن لم تُحرر. ولا يُقدم أي ضمان من أي نوع، سواء كان صريحاً أو ضمنياً، بشأن دقتها أو موثوقيتها أو صحتها. وأي تناقضات أو اختلافات قد تكون حدثت عند ترجمة محتوى الوثيقة الأصلية إلى العربية ليست ملزمة وليس لها أي أثر قانوني للامتثال أو الإنفاذ أو أي غرض آخر. وقد لا تُترجم بعض المحتويات (مثل الصور) بسبب القيود التقنية للنظام. وإذا طُرحت أي أسئلة تتعلق بدقة المعلومات الواردة في الوثيقة المترجمة، فيرجى الرجوع إلى النسخة الإنكليزية الأصلية التي هي النسخة الرسمية من الوثيقة.]*

## *ملخص خطة تنفيذ النهوض بالعلوم والخدمات المناخية والبيئيةوالصحية المتكاملة للفترة 2033-2023*

### 1. عن

هذه مسودة متقدمة من خطة تنفيذ النهوض بعلوم وخدمات المناخ والبيئة والصحة، أعدها فريق الدراسة المعني بالخدمات الصحية المتكاملة. وتحدد الخطة الإستراتيجية نهجا وآليات وفرص مشاركة للتحول المستدام في كيفية فهم قطاع الصحة العالمية لعلوم وخدمات المناخ والطقس والبيئة وإمكانية الوصول إليها واستخدامها. وتلخص هذه المعلومات الهيكل والتفاصيل الإضافية للأنشطة والآليات المتوقعة للفترة 2033-2023.

أما الخطة النهائية للتنفيذ والموارد، بما في ذلك الاختصاصات المقترحة للآليات الجديدة والآلية الرئيسية، فستقدم في عام 2023 بعد عملية استعراض النظراء.

### 2. خدمات الطقس والمناخ: الحالة الراهنة للملعب في قطاع الصحة

يؤثر تغير المناخ سلبا على الصحة العقلية والبدنية للناس على نطاق العالم ويعرض أكبر خطر على الصحة العالمية. ووفقا للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ،تقرير التقييم السادس، فإن تغير المناخ والظواهر المتطرفة ذات الصلة من المتوقع أن تزيد بدرجة كبيرة من اعتلال الصحة، والوفيات المبكرة، والمعاناة على كل من المدى القريب والطويل، بدون تخفيف وتكيف كبيرين.[[1]](#footnote-2)

 وسيستمر تزايد تعرض السكان لموجات الحر مع زيادة الاحترار، مع وجود اختلافات جغرافية كبيرة في الوفيات المتصلة بالحرارة بدون تكيف إضافي. **والمناطق**, الحضرية، التي تمثل أغلبية ونسبة متزايدة من سكان العالم، تتأثر بشكل خاص وتتأثر بشدة.

 وسوء نوعية الهواء المحيط **مسؤول عن وفاة 7 ملايين شخص سنويا. ويزيد تغير المناخ من تفاقم حرائق الغابات، والرمال والأتربة، وطلع الطلع، والتلوث.**

 وفي عام 2019، قدر الحجم **العالمي للأمراض** التي تتأثر بالمناخ بنحو 39 503 684 حالة وفاة و1530 630 442 سنة[[2]](#footnote-3)من العمر حسب الإعاقة. ومن المتوقع أن تزيد المخاطر التي تهدد الأمراض المنقولة بالغذاء والماء والأمراض المنقولة التي تتأثر بالمناخ في ظل جميع مستويات الاحترار دون تكيف إضافي.

 ومن المتوقع أن يؤدي تغير المناخ إلى تفاقم سوء التغذية مع حدوث **مليون حالة إضافية من التقزم المعتدل إلى الشديد في الأطفال دون سن الخامسة، بحلول عام 2030، في 44 بلدا فقط، في إطار المؤتمر (RCP 8.5).**

 وتسهم الرعاية الصحية بنسبة **4.4 في المائة من الانبعاثات** الصافية العالمية لغازات الاحتباس الحراري، وهو ما يصنفها في مرتبة خامس أكبر جهة انبعاث على هذا الكوكب، إذا كان من المقرر أن تكون الرعاية الصحية بلدا.[[3]](#footnote-4)

 وعلاوة على ذلك، تنشط الأخطار المناخية، مثل الحرارة المتطرفة أو الهطول أو الجفاف أو الفيضانات، مسارات المخاطر المتسلسلة مع سلسلة من الظواهر الثانوية المترابطة التي يمكن أن تسبب اضطرابات في البنية التحتية الحيوية للرعاية الصحية والصحة العامة، وهي حيوية لمجتمع وظيفي.

وهذه النتائج الصارخة ترشد تحديد أولويات أربعة مجالات تحديات كبرى لخطة التنفيذ هذه. والتكيف مع المخاطر البيئية المتسارعة والدينامية التي يفاقمها تغير المناخ يتطلب نهجا منسقا عبر القطاعات لبناء القدرات التي يمكن أن تدمج المهارات والناس والبيانات والمعارف من أجل صنع القرارات المعززة والرشيقة.

لا يتوافر حاليا لدى قطاع الصحة ما هو متاح من علوم وتكنولوجيا في مجالات المناخ والطقس والبيئة من حيث كيفية التعامل معه واتخاذ قرارات برنامجية ومالية. ويمكن أن تعالج النهج المحددة لإدماج خدمات الطقس والمناخ والبيئة مع ممارسة الصحة العامة هذا المأزق. وفي مواجهة تغير المناخ، تعد الخدمات المتكاملة المتعلقة بالمناخ والطقس والبيئة أداة لا غنى عنها للمراقبة الصحية، والتحقيق في حالات الفاشية، وتقييم المخاطر الصحية، وتقديم الخدمات الصحية، والبحوث، والسياسات، والتخطيط الطويل الأجل، وصنع القرارات البرنامجية.

وقد حددت الخدمات المناخية، وأدوات القرارات الصحية المستنيرة بالمناخ، في العديد من الخطط الوطنية للتكيف مع الصحة باعتبارها أساسية لدعم جهود الوقاية من الصحة العامة. وكجزء من هذه العملية، فإن علم المناخ أساسي لتنوير تقييمات هشاشة الأوضاع الصحية والتكيف من أجل فهم المخاطر المحلية والفرص المحلية. كما استخدمت الخدمات المناخية في أدوات تنبؤ مختارة، ومراقبة متكاملة للمناخ – الصحة، وإنشاء مراصد صحية، والتنبؤ المتعلق بالمناخ (الفيضانات وموجات الحرارة) ونظم الإنذار المبكر القائمة على الآثار فيما يتعلق بالأمراض المنقولة بالنواقل وموجات الحرارة والبرودة. غير أن هذه النهج تظل اليوم أمثلة، وليست نهجا معممة. وهذه الأنشطة أساسية لبناء القدرة التكيفية لقطاع الصحة. وللأسف فإن وزارات الصحة تبلغ عن أنها لا تزال تعاني من نقص التمويل ومن الصعب تنفيذها.[[4]](#footnote-5)

وسيعزز استخدام خدمات الطقس والمناخ والبيئة قدرة قطاع الصحة على الصمود في مواجهة المناخ والطقس المتطرف وجودة الهواء الخطرة. وعلاوة على ذلك، فإنه سيفتح مسارات هامة للمساهمة في تحقيق أهداف متعددة لأهداف التنمية المستدامة، وإطار سنداي، واتفاق باريس. وللأسف، لا يزال هناك علاقة قوية بين الدوائر الصحية والقطاعات الأخرى، وعدم التطابق بين تقديم الخدمات المناخية وخدمات الطقس والبيئة في مجال الصحة العامة واستيعابها. وكثيرا ما يتم تطوير العلوم والخدمات المتاحة بشكل مستقل عن صانعي القرارات الصحية، ولذا تنحو إلى عدم استغلالها بدرجة كبيرة، وتكون صعبة الوصول، ولا يمكن تحملها، وبعيدة عن السياق.

ومن العقبات المالية أو السياسية أو المؤسسية إمكانية تنفيذ هذه الأدوات. كما يرجع الاستيعاب التنظيمي المحدود للخدمات المناخية في قطاع الصحة إلى عقبات فنية وغير فنية، من قبيل عدم الوعي بالموارد والمعارف المتاحة بشأن كيفية تفسير المعلومات المناخية واستخدامها. وتشمل الحواجز التي تحول دون إدماج قطاع الصحة للخدمات المناخية بشكل مستمر، على سبيل المثال، أوجه التباين الأساسية في النطاق المكاني للبيانات المناخية، والتي لا تتطابق مع الحدود الإدارية ذات الصلة بقطاع الصحة - مما يجعل المعلومات غير قابلة للاستخدام بدون استثمارات في مواصلة المعالجة. وقد لا يتطابق النطاق الزمني للبيانات المناخية مع احتياجات قطاع الصحة أيضا، بتوفير بيانات غير قابلة للتنفيذ. وتوقيت البيانات المناخية والبيئية وإمكانية الوصول إليها جانب حاسم آخر يمكن أن يعوق استيعاب الدوائر الصحية للبيانات في الوقت المناسب. وقد لا تكون التناقضات بين دورات التخطيط الإداري والإسقاطات المناخية قابلة لدمج الخدمات المناخية في خطط الصحة العامة.

كما أن أوجه عدم اليقين والافتقار إلى المصداقية في الإسقاطات المناخية يمكن أن تعوق استخدام السلطات الصحية للبيانات المناخية. وهذه العقبات النظامية التي تحول دون إدماج الخدمات المناخية في قطاع الصحة تدعو إلى وضع خطة تنفيذ مؤسسية لها آثار بعيدة المدى على آثار تغير المناخ على الصحة العامة. ومن ثم، فإن التصدي للتحديات الأساسية المتمثلة في التشغيل المتبادل للبيانات، والإلمام بالمناخ، وقدرة الموارد البشرية هي أهداف أساسية لهذه الخطة.

### 3. السياق المؤسسي

وتفعيل هذه الخطة أهداف الإطار التعاوني بين المنظمة (WHO) والمنظمة (WMO) بشأن المناخ والبيئة والصحة (2018)، والدورة الثامنة عشرة للمؤتمر [العالمي للأرصاد الجوية، والقرار 33 (Cg-18) بشأن النهوض بالخدمات الصحية المتكاملة، والخطة الرئيسية المشتركة بين المنظمة (WHO) والمنظمة (WMO)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9827#page=115) بشأن تحويل العلوم إلى خدمات في مجالات الصحة والبيئة والمناخ (2019-2023).

وفي إطار التعاون (2018)، اتفقت منظمة الصحة العالمية (WHO) والمنظمة (WMO) على العمل بشكل تعاوني، وعند الاقتضاء، بصورة مشتركة، بشأن خمسة أهداف مشتركة:

(1) تعزيز مواءمة السياسات ذات الصلة وإذكاء الوعي بالمخاطر البيئية والمتعلقة بالمناخ وإيجاد حلول لحماية صحة الإنسان؛

(2) تعزيز إعداد وتطبيق الأدلة العلمية؛

(3) إنشاء آليات فنية وشراكات ملائمة لتيسير إعداد بيانات ونواتج إعلامية مكيفة ومصممة خصيصا بشأن الأخطار المتعلقة بالطقس والمناخ والبيئة على الصحة، وتقديمها والوصول إليها واستخدامها؛

(4) إعداد ونشر إرشادات فنية ومعيارية، ومطبوعات وأدوات علمية، وإجراءات أخرى لدعم تطوير القدرات؛

(5) رصد التقدم المحرز في الوصول إلى معلومات موثوقة ووجيهة عن الطقس والمناخ والماء والبيئة، وفي استخدام هذه المعلومات.

وفي السنوات الخمس الأولى من هذا الاتفاق، حددت[[5]](#footnote-6), أهداف وأنشطة، واعتمد [القرار 33 (Cg-18)](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=9827#page=115) بشأن النهوض بالخدمات[[6]](#footnote-7) الصحية المتكاملة، الذي حدد الأولويات الفنية والاستراتيجية للتعاون المشترك. ومع ذلك، لا توجد آليات واضحة أو متطلبات مالية لكيفية تحقيق هذه الأهداف. ولئن كان من الواضح أن الهياكل الثنائية والمتعددة الأطراف القائمة المنشأة على مدى السنوات العشر الماضية قد شكلت الساحة للتعاون المؤسسي العالمي بين قطاعي الصحة والمناخ، فإن هذه الهياكل غير كافية لتحقيق الأهداف المنشودة. ومن الأهمية بمكان النظر في وضع آليات جديدة، ونهج مبتكرة، والمشاركة الكاملة للطائفة الواسعة من الشركاء الفنيين في الحكومات الوطنية ودون الوطنية، والقطاع الخاص، والمؤسسات الأكاديمية، والشبكات المتعددة الأطراف في توسيع نطاق تطوير وتطبيق علوم المناخ والطقس والبيئة لتحسين التخطيط والتأهب والقدرة على الصمود في قطاع الصحة.

### 4. الرؤية ونظرية التغيير لتسخير الخدمات المناخية لحماية الصحة

 وقيادة وتنفيذ الآليات والإجراءات المقترحة من جانب كل من المنظمة (WMO) ومنظمة الصحة العالمية أمران حاسمان لتحقيق ***"تحسين صحة ورفاه الأشخاص الذين يواجهون ظواهر الطقس المتطرفة الحالية والناشئة، وتغير المناخ، والمخاطر البيئية من خلال التكامل الفعال بين علوم وخدمات المناخ والبيئة والصحة في جميع أنحاء العالم".*** وتتوخى خطة التنفيذ هذه مسار التغيير (انظر الشكل 1 أدناه) بما في ذلك أربع خطوات تحول رئيسية.



**الشكل 1 نظرية التغير في العلوم والخدمات المناخية من أجل الصحة**

خطوة المسار 1: تنفيذ الاستراتيجيات والأنشطة الرئيسية

إن المخاطر الصحية الخطيرة الناجمة عن تعرض السكان لتغير المناخ والطقس المتطرف والظروف البيئية تكون معقدة وتفاعلية ومتسلسلة. وسيتطلب نجاح خطة التنفيذ هذه آليات متكاملة ومختلطة يمكن أن تستفيد من العلوم والذكاء والقدرة المشتركة للعديد من القطاعات والجهات الفاعلة ذات الصلة. وتشمل الاستراتيجيات والأنشطة الرئيسية المقترحة ستة مجالات أساسية تدعم مجالات التحدي الكبرى، من بينها :

 إعداد برنامج مشترك بين المنظمة (WHO) والمنظمة (WMO ) بشأن المناخ والبيئة والصحة لدعم السياسات وآليات التنسيق المنضمة على جميع المستويات؛

 تطوير التعليم والتدريب في مجال المناخ والصحة المتعددي التخصصات، وتعزيز القدرة المؤسسية لوحدات الدعم الفني وجهات التنسيق؛

 تحسين مهارات التواصل للجهات الفاعلة في مجالات الأرصاد الجوية والمناخ والبيئة والصحة، واستخدام أدوات ومنصات مبتكرة؛

 وضع عملية منهجية لتحديد الثغرات وأولويات البحوث؛

 تشديد التواصل بين سياسات علوم المناخ والصحة؛

 تعزيز تكامل البيانات وقابليتها للتشغيل المتبادل، وإذكاء الوعي بمتطلبات الاستثمار وثغراته؛

 تحسين آليات مراقبة وتقييم أداء الخدمات المناخية وفعاليتها وفعاليتها من حيث التكلفة

 تحديد نطاق الاحتياجات والإجراءات والآليات الرئيسية لمجالاتالتحدي الكبير

 ضمان تخصيص الموارد ووظائف الدعم؛

خطوة المسار 2: تغير النموذج في النهج والممارسات الجيدة

ومن الأهمية بمكان توضيح وتعزيز الفهم والمبادئ والنهج المشتركة من أجل تعجيل نجاح الجهات الفاعلة المتعددة القطاعات في توليد المعلومات المعلومة عن المناخ والطقس والبيئة وتقديمها وتطبيقها في القرارات المتعلقة بالسياسات والممارسة الصحية. واستنادا إلى الدروس المستفادة والاحتياجات المحددة، فإن نشر سبع ممارسات جيدة بالغ الأهمية لتغيير طرق العمل نحو تحقيق نتائج أكثر مثلى. وترد مبادئ الممارسات الجيدة هذه في الإطار المفاهيمي لنظم المعلومات المتكاملة ([INF. 5.10 (3ب)](https://meetings.wmo.int/SERCOM-2/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/SERCOM-2/InformationDocuments/SERCOM-2-INF05-10(3b)-HEALTH-SCIENCE-AND-SERVICES-CONCEPTUAL-FRAMEWORK_en.docx&action=default)/الشكل 2).



**الشكل 2 العلوم المناخية والصحية المتكاملة
عرض عام لإطار الخدمات**

خطوة المسار 3: وتمثل النتائج تحولا في العلاقة بين المناخ والبيئة والصحة؛

وتنفيذ الأنشطة والممارسات الجيدة سيؤدي إلى نتائج قريبة الأجل تستجيب للاحتياجات الحرجة، بما في ذلك,، في جملة أمور:

 زيادة فهم المخاطر المناخية على الصحة

 تعزيز الولايات، وتمكين الهيكل المؤسسي على جميع المستويات

 تعزيز قابلية التشغيل المتبادل للبيانات المتعلقة بالمناخ والطقس والبيئة والصحة وسهولة الاستخدام؛

 النهج والنماذج المختبرة لنظم البيانات المتكاملة وخطوط أنابيب الخدمات المناخية

 تعزيز التعلم وتبادل المعارف عبر التخصصات والمتعددة التخصصات؛

 مهارات وأدوات اتصال مؤثرة من أجل التطوير المشترك وتغيير السلوك والسياسات؛

 الفهم النظامي للاحتياجات والأولويات البحثية والبياناتية والمعرفية؛

 مراقبة وتقييم دقيقان لتحسين التحليل والمساءلة والتعلم؛

 إقامة شراكات أكثر استدامة بين الجهات الفاعلة المعنية بالمناخ والصحة على جميع المستويات، ومجتمعات الممارسة؛

 الوصول العادل إلى الأدلة العلمية

 التوافر العادل للبيانات المناخية والوصول إليها واستخدامها

الخطوة 4 المسار: الآثار النظمية الطويلة الأجل على الفئات السكانية الضعيفة مناخيا

وعلى مدى 10 سنوات، من خلال تنفيذ هذه الخطة، سيجري تعزيز وصلة بينية علمية وسياساتية تمكينية لعلوم وخدمات المناخ والبيئة والصحة من أجل تحقيق منافع مستدامة وطويلة الأجل تتجاوز الوصلة البينية بين المناخ والبيئة والصحة. وتشمل جملة أمور منها ما يلي:

 تعزيز قدرة النظام الصحي على الصمود في مواجهة المناخ والطقس المتطرف ونوبات نوعية الهواء الخطرة

 والمسارات والمسارات الوظيفية المتعددة التخصصات مزودة بالمعارف والأدوات اللازمة لدعم جهود التكيف والتخفيف في مجال الصحة؛

 وفورات قابلة للقياس في التكلفة لإجراءات استباقية قائمة على الأدلة، تبرر استثمارات أولية

 انخفاض تأثير المناخ والطقس وسوء نوعية الهواء على النتائج الصحية والنظم الصحية والمجتمعات بوجه عام

 تحسين حماية السكان الضعفاء يسفر عن انخفاض النتائج الصحية السلبية

 حصول الجميع على الخدمات المناخية لحماية الصحة

 تعميم الخدمات المناخية والصحية في جميع القطاعات والجهات الفاعلة ذات الصلة؛

 فوائد كبيرة على الصحة والقطاعات ذات الصلة

 تؤثر الممارسات الجيدة في نهج قطاع الصحة على استخدام خدمات المناخ والطقس والبيئة على نحو أكثر تكافؤا وأخلاقيا وجودة في قطاعات أخرى؛

 زيادة القدرة التكيفية في النظم الصحية مع نظمالمعلومات المناخية المتكاملة

### 5. اقتراح القيمة

ففائدة الخدمات المناخية في الصحة العامة لا جدال فيها، من الناحيتين الاقتصادية والاجتماعية على حد سواء. الخدمات المناخية ضرورية للتأهب لحالات الطوارئ والإنذار المبكر والتدخلات البرنامجية، كوسيلة لحماية صحة الجمهور. والخدمات المناخية جزء لا يتجزأ من الحد من مخاطر الكوارث، وتهدف إلى الإقلال إلى أدنى حد من تأثير الأخطار المناخية على الصحة العامة والمجتمع بوجه عام. ويمكن أن تحد نظم الإنذار المبكر بموجات الحرارة، التي تنفذ من خلال خطط عمل الصحة الحرارية، من الخسائر الناجمة عن الحرارة المتطرفة. كما تم تشغيل نظم الإنذار المبكر لمراقبة الفيضانات والجفاف وحرائق الغابات والأمراض المعدية والتنبؤ بها. وعلاوة على ذلك، هناك فوائد هائلة من استغلال المستخدمين النهائيين الآخرين للخدمات المناخية في مختلف القطاعات ذات الفوائد المشتركة للصحة العامة. فعلى سبيل المثال، استخدمت الخدمات المناخية لتحسين متانة الأمن الغذائي وإدارة جودة الهواء في المناطق الحضرية.

وينطوي توسيع نطاق استخدام الخدمات المناخية لأغراض الصحة العامة على إمكانيات هائلة. وكثيرا ما تكون الفئات الضعيفة في المجتمع أكثر تعرضا للمخاطر من الآثار الصحية السلبية الناجمة عن الأخطار المناخية وستستفيد استفادة كبيرة من الحصول على إنذارات من نظم الإنذار المبكر. ومع ذلك، لا يضمن الوصول العادل إلى البيانات المناخية حاليا، ويهدد بزيادة أوجه عدم المساواة، بين البلدان وداخلها على حد سواء. وللأسف، فإن أكثر الفئات تأثرا بالمناخ في المجتمع غالبا ما تتمتع بأقل تغطية ملائمة للبيانات المناخية الواردة من المحطات الأرضية للتمكين من صنع قرارات مستنيرة مناخيا. وهذا عدم كفاية توافر البيانات المناخية والوصول إليها عامل مساهم في هشاشة الأوضاع في المستقبل للمخاطر المناخية وقد يؤدي إلى تفاقم عدم المساواة الصحية.

والخدمات المناخية جزء لا يتجزأ من السياسة العامة، على الصعيدين الوطني والدولي على حد سواء. وإسقاط آثار تغير المناخ في المستقبل أمر أساسي للتخطيط الطويل الأجل وصنع سياسات قائمة على الأدلة. فبدون تنبؤات علمية راسخة عن السيناريوهات المستقبلية المحتملة، ستحرم عملية صنع السياسات من أساسها، ولا تستطيع وضع استراتيجيات رشيدة.

ومن ثم، فإن التصدي للعقبات التي تحول دون توافر بيانات المناخ والأرصاد الجوية، والوصول إليها واستخدامها من جانب قطاع الصحة، يعد بتعزيز القدرة على مقاومة المناخ. والهدف من ذلك هو إتاحة الخدمات المناخية على نطاق واسع ومجان للمستخدمين النهائيين، سواء في البلدان المنخفضة أو المرتفعة الدخل. وستكون إتاحة إمكانية حصول الجميع على الخدمات المناخية مفيدة بشكل خاص للمجتمعات الأقل موارد، وستكون لها آثار بعيدة المدى على الصحة العامة. وستعزز الفوائد الوقاية، والتأهب لحالات الطوارئ، والسياسة العامة مع تحقيق مكاسب صحية ملموسة. وستحقق إتاحة الخدمات المناخية لدوائر الصحة العامة وفورات هائلة في التكاليف على المدى الطويل ستبرر أي استثمارات أولية.

### 6. عرض عام لخطة التنفيذ

وتنظم هذه الخطة العشرية وفقا لثلاثة أبعاد وتستخدم نهجا مترابطا لإتاحة المرونة وتكييف النهج والأنشطة ذات الصلة بالسياقات المحلية والإقليمية. وتقترح ستة مجالات دعم أساسية إجراءات وآليات لقيادة التغيير التحولي في علوم وخدمات وسياسات المناخ والطقس والبيئة والصحة. وتشمل هذه الأنشطة ما يلي: السياسات والتنسيق؛ هو هومان تنمية الموارد؛ الاتصالات; البحث; الخدمات التشغيلية؛ والرصد والتقييم والتعلم.



**الشكل 3 ثلاثة أبعاد لخطة التنفيذ**

وينصب التركيز على أربعة تحديات كبرى للتصدي لأوجه الضعف المتعددة لسكان المناطق الحضرية، وتأثر الأمراض المعدية بالمناخ، والمخاطر على الأمن الغذائي والتغذية، واحتياجات التكيف مع المناخ والتخفيف منه داخل قطاع الصحة ذاته. وتغطي هذه التحديات الكبرى العديد من القضايا الصحية، وليس جميعها، التي تتأثر بالتغيرات المناخية والبيئية. وتتوخى خطة التنفيذ هذه إجراءات من أعلى إلى أسفل ومن القاعدة إلى أعلى على حد سواء تتخذ نهجا مختلفة على كل من المستوى المحلي والوطني والإقليمي والعالمي. ويمكن معالجة الأولويات الأخرى المتعلقة بالمناخ والبيئة والصحة من خلال خطط قائمة على أماكن محددة على الصعيدين الوطني أو الإقليمي. وبالمثل، فإن الإجراءات المتعلقة بمجالات الدعم الأساسي قد تتباين أيضا من منطقة لأخرى وفقا للاحتياجات. والمقصود هو الشبكات بين الآليات الجديدة والقائمة لتعظيم الموارد وتعزيز القدرات والعمل على جميع المستويات.

وستتبع ثلاث مراحل تنفيذ مدتها ثلاث سنوات سنة البداية في عام 2023. وتنقسم خطة التنفيذ هذه أيضا إلى المرحلة 1 (السنوات من 2 إلى 4)، والمرحلة 2 (السنوات 7-5) والمرحلة 3 (السنوات 8-10). وستوضع أنشطة إضافية خلال المراحل اللاحقة. وسيكون مفتاح نجاح خطة التنفيذ هو المراقبة والتقييم والتعلم؛ والاستفادة من الشراكات المؤسسية القائمة والجديدة، فضلا عن الانضمام إلى تعبئة الموارد من خارج الميزانية.

*ملاحظه:* والأنشطة والآليات الموصوفة هنا ليست في جميع الحالات متوائمة بصورة مباشرة. وقد تكون أكثر من آلية واحدة مسؤولة عن التنفيذ، وفي حالات أخرى قد يكون الإجراء هو إنشاء هذه الآلية. وستقدم في النسخة النهائية تفاصيل كاملة عن كل نشاط والاختصاصات المقترحة للآليات.

|  |
| --- |
| **السياسات والتنسيق** |
| **الهدف:** دعم التعاون الفعال والمستدام بين الأوساط المعنية بالمناخ والصحة وأصحاب المصلحة الآخرين ذوي الصلة من خلال وضع سياسات وآليات تنسيق ومشتركة؛ |
| **بيان الحل:** والسياسات وآليات التنسيق هي أساس البيئات التمكينية للحوكمة الفعالة القادرة على وضع ومواءمة السياسات والنهج ذات الصلة، وتعزيز التعاون والتنسيق، وتوليد التزامات مستدامة بالحلول التي تعزز صحة الإنسان وتحميها. وتقترح خطط استراتيجية عالمية، وآليات تنسيق ودعم فني لتوجيه ودعم الجهات الفاعلة في وضع هياكل واستراتيجيات مماثلة على المستويين الوطني والإقليمي. وهذه النهج الموحدة يمكن أن تساعد أيضا على إحكام التواصل مع السياسات العلمية لتعزيز اتخاذ القرارات القائمة على الأدلة. |
| **الإجراءات المقترحة**  | **آليات الدعم الممكنة** |
| (1) **خطة** تنفيذ النهوض بعلوم وخدمات المناخ والصحة المتكاملة للفترة 2033-2023، وخطة عمل مدتها ثلاث سنوات (ملاحظة: هذه الخطة) | استنادا إلى المناقشات مع الأعضاء والشركاء |
| (2) **الاستراتيجيات والوحدات والوحداتوالنماذج الإلكترونية الصحية الوطنية والإقليمية (الراسخة في المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا/ المراكز المناخية الإقليمية)** مع تعزيز الولايات، ووضع خطط عمل، وآليات تنسيق مواءمة الإجراءات لدعم الأولويات الوطنية للتصدي لمسائل المناخ والصحة والطوارئ والبيئة. | الدعم الذي تقوده المنظمة (WMO) وتعزيز قدرة المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا /المراكز المناخية الإقليمية (RCCs) وغيرها من الشركاء المنفذين على التنفيذ، |
| (3) **الاستراتيجيات الوطنية والإقليمية المشتركة لتكامل علوم وخدمات الصحة والمناخ** | **آليات التنسيق الوطنية**الاستفادة من الآليات القائمة وقدرة المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا/ المراكز المناخية الإقليمية/ وزارة الصحة والشركاء وتعزيزها لتشديد الوصلات البينية للسياسات العلمية وتطوير العلوم التطبيقية؛ |
| (4) **خطة الصحة والمناخ والعلوم والتكنولوجيا والبحوث (بقيادة منظمة الصحة العالمية)**  | استنادا إلى المناقشات مع الأعضاء والشركاء |
| **تطوير الموارد البشرية والمؤسسية** |
| **الهدف:** ضمان توافر مهارات وقدرات بشرية ومؤسسية ومجتمعية كافية لتعزيز تطوير علوم وخدمات المناخ والطقس والبيئة واستخدامها واستدامتها في قطاع الصحة.  |
| **بيان**الحل: ويتطلب توسيع نطاق علوم وخدمات المناخ من أجل الصحة قدرة قوية على بناء البنى التحتية، والمؤسسية، وقدرة الموارد البشرية على مستويات متعددة. وبلورة مسارات تعلم ومسارات مهنية متعددة التخصصات في إطار العلاقة بين المناخ والبيئة والصحة، يمكن أن يكفل تدريب صغار المهنيين اليوم على مهارات ومفاهيم ملائمة من كل من المجالات المناخية والصحية، وأن يكون لديهم مسارات مهنية مستقبلية مؤثرة. فالمهنيين المتعددو التخصصات والمهرة الذين توجد فيهم ولايات وظيفية محددة أمر بالغ الأهمية لمواجهة العلاقة المعقدة بين التحديات الصحية التي يطرحها تغير المناخ. وستتمكن هذه القوى العاملة الناشئة من التكلم بلغة مشتركة وفهم الآثار على كلا الجانبين لسد الفجوات الرئيسية بين دوائر المناخ والصحة. وأوصاف الوظيفة أداة هامة لصوغ أدوار ومسؤوليات جديدة. ويمكن أن يساعد الدعم الفني والتعلم وبناء المجتمع عبر هذا الكادر من المهنيين (الزملاء، والإعارات، والمنسقين) في تطوير الجيل المقبل من الخبراء الذين هم على استعداد أفضل لحل المشاكل المتعلقة بالتحديات البيئية، فضلا عن التكيف مع المناخ والتخفيف منه في قطاع الصحة. |
| **الإجراءات المقترحة**  | **آليات الدعم الممكنة** |
| (1) وضع نهج، وتطبيق، وإقرار، واستعراض المراكز المحددة، باتباع نموذج المراكز المتعاونة مع منظمة الصحة العالمية؛ | **مرافق/ مراكز الامتياز** للدعم الفني المشتركة بين المنظمة (WHO) والمنظمة (WMO) التي تعمل كوحدات دعم فني وشركاء تنفيذ في البلدان والأقاليم؛  |
| (2) **مشاركة المنسقين المتكاملين المعنيين بالصحة في المنظمة (WMO) ومجتمعات الممارسين** (المشاركة والاتصال وتطوير مجتمع الممارسة) في إطار آلية دعم وتنسيق؛ | المكتب المشترك بين المنظمة (WHO) والمنظمة (WMO) بشأن المناخ والصحة، بالتشاور مع المنسقين والشركاء المتعاونين؛ |
| (3) **إطار** الكفاءات المناخية والصحية لتعزيز مناهج التدريب والتعليم متعددة التخصصات بمهارات وكفاءات أساسية | آلية التنفيذ يحدد بينها وبين المقاولين/ مراكز التدريب التابعة للمنظمة (WMO) واتحاد التعليم في مجال المناخ والصحة |
| (4) **برنامج المهارات المتعلقة بالمناخ والصحة (الأرصاد الجوية الأحيائية) لمحو الأمية**  | **الشراكة/ الشبكة**, المعنية بالتدريب في مجال علوم المناخ والصحة، التي ترتبط بأكاديمية منظمة الصحة العالمية (WHO) والشركاء الآخرين الذين يركزون على التدريب؛ |
| (5) **برنامج المنح الدراسية العلمية السياساتية للصحة والمناخ**، مع توظيف وظائف تطبيقية متعددة التخصصات في المراكز المناخية الإقليمية (RCCs) أو المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHS) أو وزارة الهيدرولوجيا (MoH) أو غيرها من المؤسسات ذات الصلة، بما في ذلك وحدات التدريب، والتعاون والتآزر مع [شركاء المنظمة (WMO) في مجال المنح الدراسية وبرنامجها](https://community.wmo.int/fellowships-applications)؛  | برنامج المنح الدراسية للمنظمة (WMO)، والشركاء والحكومات المتعاونين |
| (6) **برنامج دعم التطوير الوظيفي المتعدد التخصصات** | المنسقون الفنيون التابعون للمرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا/ المراكز المناخية الإقليمية ( RCCs)، والبرنامج التعاوني للإعارة للوكالات الصحية والشركاء، وبرنامج المنح الدراسية التابع للمنظمة (WMO)، والشركاء المتعاونين والحكومات؛ |
| **الاتصالات** |
| **الهدف**: دعم اتخاذ القرارات وتغيير السلوك من جانب أفراد الجمهور والشركاء في المجتمع المدني والحكومة، من خلال الإبلاغ بمزيد من الفعالية عن المخاطر الصحية للمناخ، وعن طريق الحلول العلمية المتاحة والقائمة على الأدلة. |
| **بيان الحل:** وإذكاء الوعي بالآثار الصحية لتغير المناخ والتكيفات المتاحة لحماية الناس والمجتمعات المحلية والنظم الصحية متطلب بالغ الأهمية للتحضير لعالم آخذ في الاحترار. ويؤدي العاملون في علوم وخدمات المناخ والصحة (مثلا، المسؤولون عن الصحة العامة، ومخططو نظم الرعاية الصحية، ومهنيون صحة المجتمع المحلي، وأخصائيو الأرصاد الجوية، وعلماء المناخ) دورا رائدا في الجهود المحلية إلى الوطنية للتحضير للتأثيرات من خلال التكيف، وهم شركاء مهمون في الجهود المبذولة للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، بما في ذلك من خلال الانتقال إلى نظم صحية منخفضة الكربون. فالأطراف المعنية داخل الدوائر الصحية متنوعة وتؤدي وظائف متعددة كجمهور مستهدف للشراكات والاتصال. غير أن هذه الجهات الفاعلة في مجال الصحة توفر مهمة أساسية للاتصالات بشأن تغير المناخ لجماهير كثيرة، مثلا للجمهور من خلال إنذارات وإنذارات بالطقس، وللجهات المعنية في المجتمع المحلي لإذكاء الوعي بضرورة حماية السكان الضعفاء من المخاطر المتزايدة، ولمتخذي القرارات الحكومية بشأن الآثار الصحية المتوقعة للمساعدة في التخطيط للتصدي في المستقبل. ومن خلال إنشاء فرقة عمل عالمية من الخبراء، وخطة لعلوم المناخ وإبلاغ الصحة، ووضع مجموعة أدوات وشراكات مقابلة للاتصال، وتوجيه المنصة [الإلكترونية www.climahealth.info](http://www.climahealth.info) وغيرها من قنوات النشر، يمكن الحد من الحواجز التي تحول دون التواصل لتحسين القدرة والتأثير. |
| **الإجراءات المقترحة**  | **آليات الدعم الممكنة** |
| (1) وضع خطة استراتيجية للمشاركة في الاتصالات، وخطة استيعاب تشمل (1) خطط مشاركة لمنسق معني بالصحة في المرافق الوطنية (NMHSs) (ومننسق معني بالمناخ لقطاع الصحة)؛ (2 مجموعة أدوات للإبلاغ عن علم المناخ والصحة للتصدي لعقبات الاتصال؛ (3 مراقبة فرص الاستفادة من التوعية ذات الصلة من خلال الأحداث والشركاء، وإبلاغهم بالفرص المتاحة؛ (4 نطاق وإعداد مستودع للإرشادات الخاصة بتغير المناخ والاتصالات الصحية ودراسات الحالة؛ | **إنشاء وصيانة تحريرية/ اتصالات بشأن المناخ والصحة مع الخبراء، باء،** على غرار المناقشات مع الأعضاء والشركاء؛ |
| (2) مجموعة أدوات الاتصال في مجال علم المناخ والصحة للتصدي لعقبات الاتصال  | استنادا إلى المناقشات مع الأعضاء والشركاء |
| (3) **بوابة ClimaHealth.info** لتعزيز ونشر الموارد الفنية وموارد التعلم والمشاركة المتاحة؛ |
| **البحث** |
| **الهدف:** تعزيز أنشطة البحوث المتعلقة بالمناخ والبيئة والصحة من خلال تيسير توافر البيانات والوصول إليها واستخدامها من جانب دوائر البحوث؛ والتصدي للعقبات الهيكلية التي تحول دون المشاكل الفنية التي تعوق استخدام الخدمات المناخية ومخرجات البحوث. |
| **بيان**الحل: وكشفت عملية رسم خرائط منهجية للجهد البحثي العالمي بشأن الآثار الصحية الناجمة عن تغير المناخ هيمنة الأدلة الواردة من البلدان المرتفعة الدخل والبلدان ذات الدخل المتوسط العلوي، وعدم وجود أدلة كافية من آسيا الوسطى، وشمال ووسط أفريقيا، وأمريكا[[7]](#footnote-8)الجنوبية. وعلاوة على ذلك، هناك نقص في تمثيل الأدلة على المحددات الاجتماعية للآثار المناخية على الصحة وعلى خيارات التدخل للحد من الآثار الصحية. وهناك حاجة أيضا إلى بناء قاعدة أدلة لاستراتيجيات التكيف مع تغير المناخ والتخفيف منه لكي تصمم الحكومات استراتيجيات سياساتية للحد من آثار تغير المناخ على الصحة العامة. وهذه الاختلافات في الأدلة التجريبية هي نتيجة مباشرة لتباين توافر الدعم البحثي، والبيانات المناخية حسب المناطق والفئات الضعيفة اجتماعيا. ويلزم وضع آلية جديدة لتنصف y ومراقبة احتياجات الأوساط,البحثية، واستنباط استراتيجيات لمعالجة القيود والعقبات القائمة في البحوث التطبيقية المتعلقة بالمناخ والصحة، والدعوة نيابة عنها للحصول على الموارد المالية والفنية. |
| **الإجراءات المقترحة**  | **آليات الدعم الممكنة** |
| (1) إقامة عملية **منهجية لمراقبة** حالة البحوث والعلوم المناخية والصحية، بما في ذلك تجميع منتظم كل 3 سنوات، فيما يتعلق بآليات **التقييم والتعلم للمراقبة ومجالات**التحديات الكبرى؛ | **فرقة الخبراء**, المعنية بالبحوث والبيانات، بالتنسيق مع الفريق (STAG) والفريق (GAPHTAG) اللذين تقودهما المنظمة (WHO)، وآليات البحث الأخرى، والمتعاقدين، والشركاء المتعاونين |
| (2) **المؤتمر** العالمي للبحوث المناخية والبيئية والصحية لتحديد أولويات البحوث والارتباط بالاحتياجات السياساتية العالمية، والتآزر مع إعداد جدول أعمال البحوث المناخية والصحية للمنظمة (WHO)؛ |
| **الخدمات التشغيلية - الفنية** |
| **الهدف**: إعداد وتقديم خدمات ونظم متكاملة متجاوبة في مجالات المناخ والطقس والبيئة والصحة من خلال زيادة التعاون والممارسات الجيدة بين دوائر الصحة والمناخ وغيرها من المجتمعات ذات الصلة. |
| **بيان الحل:** ويمكن للشراكات المستدامة بين الجهات الفاعلة في مجال المناخ والصحة أن تترجم وتنفذ بفعالية العلوم المناخية ونظم الخدمات المتعلقة بالصحة. ومع ذلك، لا يمكن تطوير الخدمات المناخية بدون إدماج البيانات والمعارف والمعلومات الأساسية أولا من دوائر الصحة والأرصاد الجوية على حد سواء بطريقة سلسة ومبسطة. ومن اللازم تعزيز الوحدات الفنية والأفرقة العاملة والمعاهد المخصصة على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية بقدراتها ومواردها وتنسيقها. ويمكن أن تقود عملية الإعداد والتطوير المشتركين الشركاء الفنيين إلى فهم الاحتياجات واستحداث نواتج معلومات مناخية ذات جودة وموثوقية وإمكانية استخدام وملاءمة واستجابة لدعم الإجراءات من قبيل تقييم المخاطر، والمراقبة المتكاملة، والإنذار المبكر، والسياسة القطاعية، والاتصالات، وغير ذلك من الإجراءات المجتمعية ونظم الصحة.  |
| **الإجراءات المقترحة**  | **آليات الدعم الممكنة** |
| (1) المهام المحددة لفرقة الخبراء المعنية بالبيانات (اختصاصات فرقة الخبراء المعنية بالبيانات) | استنادا إلى المناقشات مع الأعضاء والشركاء |
| (2) إذكاء الوعي بمتطلبات وثغرات الاستثمار/ الدعوة إلى **هيئة تمويل وسيطة ومرفق/ مقدم** خدمات لدعم البيانات المناخية يتيحان الخدمات المناخية من المحطات الأرضية والسواتل للباحثين | استنادا إلى المناقشات مع الأعضاء والشركاء  |
| (3) **المشاريع الإيضاحية بشأن خطوط أنابيب البيانات والخدمات المناخية** | استنادا إلى المناقشات مع الأعضاء والشركاء |
| (4) **مجموعة أدوات دمج البيانات المناخية والصحية**  | استنادا إلى المناقشات مع الأعضاء والشركاء |
| (5) **نظم متكاملة للبحث والتطوير من أجل تطبيقات** مجال العلاقة (مثل نظام الإنذار المبكر بالحرارة والصحة، وخدمات نوعية الهواء، ومراقبي الجفاف والصحة، وتنبؤات الأمراض المعدية، وإسقاطات المناخ وجودة الهواء) | المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا/ المراكز المناخية الإقليمية، ومراكز الامتياز، والشركاء المتعاونين |
| **المراقبة والتقييم** |
| **الهدف**: تقديم أدلة على أداء الخدمات المناخية وفعاليتها وفعاليتها من حيث التكلفة لإنقاذ الأرواح والحد من المخاطر الصحية ذات الصلة بالمناخ. |
| **بيان الحل:** الآليات الحالية لجمع البيانات بشأن الوصول إلى معلومات موثوقة وملائمة عن الطقس والمناخ والماء والبيئة واستخدامها تفتقر إلى الدقة والصرامة والنطاق إلى حد كبير. وثمة حاجة إلى آليات جديدة لتقييم التقدم المحرز والاحتياجات التي يجري الوفاء بها. فالرصد العالمي للتأثر بتغير المناخ ومخاطره يترك إلى حد كبير لأوساط البحوث ويقدم في كثير من الأحيان أدلة محدودة لصانعي السياسات. وثمة حاجة إلى أساليب وممارسات تقييم أكثر شمولا للتعلم وإبلاغ كيفية استخدام المعلومات المناخية بمزيد من الكفاءة في تغير السلوك، وإدارة المخاطر، وتأهب السكان. وسيساعد إطار دقيق للمراقبة والتقييم والتعلم في توجيه هذا العمل لتحسين تتبع النهج الجاري نشرها لدعم الدوائر الصحية في التصدي للمخاطر المناخية والبيئية، والتعلم منها وتحسينها تكراريا.  |
| **الإجراءات المقترحة**  | **آليات الدعم الممكنة** |
| **وضع إطار** للمراقبة والتقييم والتعلم لدعم التحليل والتعلم للنهوض بالعلوم والخدمات المناخية المتكاملة من أجل الصحة؛  | الهيئات الفنية المختصة، والبرنامج المشترك بين المنظمة (WHO) والمنظمة (WMO) بشأن المناخ والصحة، والشركاء والكيانات المتعاونة؛  |
| **تعزيز نظم المساءلة والمراقبة، ومراقبة** التواتر المتفق عليه (عامان أو ثلاث سنوات) بشأن توافر واستخدام نواتج وخدمات المعلومات المناخية لقطاع الصحة؛ | الآليات يحدد بعد، والأعضاء والشركاء المتعاونون، ClimaHealth.info لوحة المتابعة الخاصة بالبيانات وبوابة البوابة؛ |
| **مراقبة المخاطر الصحية وآثار المناخ على النتائج والنظم الصحية (مثل تحسين المقاييس، ونظم المراقبة، والدعوة)؛** |
| **دعم إجراء تقييم أكثر دقة للخدمات المناخية من أجل الصحة، بما في ذلك نظم**, الإنذار المبكر، ونظم المراقبة المستنيرة بالمناخ، وتقييمات هشاشة الأوضاع والتكيف، بدءا بالأساليب والتجريب في مناطق متعددة؛ |
| **إعداد وثائق منهجية بشأن الفوائد الصحية والاجتماعية والاقتصادية** المرتبطة باستخدام علوم وخدمات المناخ في قطاع الصحة؛ |

### 7. مجالات التحدي الكبرى المتمثلة في المناخ والبيئة والصحة

وتستجيب التحديات الكبرى في مجالات المناخ والبيئة والصحة لبعض المخاطر المناخية والبيئية الأكثر إلحاحا على الصحة: الحرارة المتطرفة، وسوء نوعية الهواء، وندرة المياه، والأمراض المعدية، والأمن الغذائي، والخدمات الصحية المعطلة والمفككة. وقد عرضت أمثلة وأفكار أولية للمجالات المواضيعية ولكن سيجري مواصلة وضع خطط عمل كاملة مع الأوساط الشريكة وأوساط الخبراء المناسبة خلال سنة بدء هذه الخطة.

|  |
| --- |
| **العلاقة الصحية والحضرية****(ظواهر الطقس المتطرفة، الحرارة، الحرائق، نوعية الهواء، الأشعة فوق البنفسجية، الإجهاد المائي)** |
|  | **تطوير القدرات وتوسيع نطاق التدخلات** لفهم المخاطر المتتالية للحرارة المتطرفة والتنبؤ بها والتصدي لها، بما في ذلك ترابط المخاطر الصحية المتعلقة بالحرائق ونوعية الهواء والماء والأشعة فوق البنفسجية في نظم الإنذار المبكر بالحرارة وخطط العمل، وتعزيز الإجراءات القائمة على الأدلة، ومراقبة المخاطر والآثار المتعلقة بالآثار المتصلة بالحرارة؛ |
|  | **الشبكة** العالمية لمعلومات الصحة والحرارة من أجل التعلم وبناء القدرات وتقاسم المعلومات بشأن الحرارة المتطرفة والصحة والخدمات الحضرية  |
|  | إعداد أنشطة ملائمة مع الفريق (GAPH-TAG) الذي تقوده المنظمة (WHO)، ومع المراقبة العالمية للغلاف الجوي (GAW) التي تقودها المنظمة (WMO) بشأن جودة الهواء والصحة؛  |
|  | **وضع منصات متكاملة للبيانات من أجل البيئات** الحضرية من أجل تحسين الوصول إلى البيانات الحضرية واستخدامها، وقدرات النمذجة الحضرية، وتحديات الحل. إضفاء الطابع المؤسسي على التعاون بين الخدمات الصحية والهيئات العلمية والإستشارية المناسبة، لتعزيز خطط عمل التكيف والتخفيف وإدارة المخاطر؛  |
| **الأمراض المعدية** |
|  | **فرقة العمل المعنية بالأمراض المعدية** لتحديد النهج والآليات اللازمة |
|  | **إعداد برنامج** تدريبي لإكدر من المتخصصين في علم الأوبئة والممارسين الصحيين لدمج خدمات الأرصاد الجوية/ المناخ والخدمات الصحية؛ |
|  | **تقييم استخدام الخدمات المناخية لأغراض الصحة** كجزء من **القدرات الصحية بما في ذلك من أجل تنفيذ اللوائح الصحية الدولية (IHR) لعام 2005 ونهج**OneHealth؛ |
|  | **تعزيز الإجراءات الاستباقية بشأن الأمراض المعدية على فترات زمنية أطول، من خلال إجراءات من قبيل إنشاء خطوط لأنابيب** البيانات لكي يستخدمها أخصائيو الأوبئة الناجمة عن الأمراض المعدية وعلماء المناخ لمراقبة ونمذجة مخاطر الأمراض، واستخدام تكنولوجيات التعلم الآلي؛  |
| **المرحلة 2 - الصحة والتغذية والجفاف (سبل العيش والصلة بين نظام الأغذية)** |
|  | التعاون مع **برنامج** الإدارة المتكاملة للالجفاف لتحديد الاحتياجات والتوجيهات والفرص ونقاط الأثر البالغة الأهمية لتحسين النتائج الصحية والتغذوية في العلاقة بين المناخ والجفاف ونظم الأغذية والصحة وسبل العيش. (إنشاء فرقة العمل مع البرنامج (IDMP) بشأن الصحة) |
| **المرحلة 2 - النظم الصحية القادرة على الصمود في مواجهة المناخ والصافي الصفري**  |
|  | **التعاون مع التحالف الذي تقوده المنظمة (WHO) للعمل التحويلي بشأن المناخ والصحة (ATACH)** لتحديد علم المناخ ودعم الخدمات المناخية للتمكين من التحولات الصفرية الصافية في قطاع الصحة، بما في ذلك السلع والخدمات الصحية العامة المعتمدة على الطاقة مثل المرافق الصحية، والبنية التحتية للمياه والصرف الصحي، والتبريد والتبريد، والإسكان، والنقل. (إنشاء فرقة العمل المعنية بالصحة مع الأمين العام للطاقة)  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC). تغير المناخ 2022: الآثار، والتكيف، والقابلية للتأثر. مساهمة الفريق العامل الثاني في تقرير التقييم السادس للهيئة (IPCC). <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/ [↑](#footnote-ref-2)
2. المتعاونين في عام 2019 بالأمراض والإصابات في عام 2019. العبء العالمي الناجم عن 369 مرضا وإصابات في 204 بلدان وإقليما، 2019-1990: تحليل منهجي لدراسة عبء المرض العالمي لعام 2019. *لانسيت.* 2020 تشرين الأول/ أكتوبر 17؛ 396(10258):1204–1222. دوي: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9. [↑](#footnote-ref-3)
3. سلسلة الرعاية الصحية الذكية مناخيا بدون إلحاق الضرر بالمناخ. الورقة الخضراء رقم 1 (2019). <https://noharm-global.org/documents/health-care-climate-footprint-report>https://noharm-global.org/documents/health-care-climate-footprint-report [↑](#footnote-ref-4)
4. استقصاء المنظمة (WHO) بشأن المناخ والصحة لعام 2021 [↑](#footnote-ref-5)
5. خطة العمل المشتركة بين المنظمة (WHO) والمنظمة (WMO) والخدمات الصحية المتكاملة. <https://community.wmo.int/meetings/whowmo-joint-workplan-and-integrated-health-services>https://community.wmo.int/meetings/whowmo-joint-workplan-and-integrated-health-services [↑](#footnote-ref-6)
6. المؤتمر العالمي الثامن عشر للأرصاد الجوية (Cg-18). <https://public.wmo.int/en/eighteenth-world-meteorological-congress-cg-18>https://public.wmo.int/en/eighteenth-world-meteorological-congress-cg-18 [↑](#footnote-ref-7)
7. بيرانج فورد L, Sietsma AJ, Callaghan M, Minx JC, Scheelbeek PF, هادلواي NR, Haines A, Dangour AD. رسم خرائط منهجية للبحوث العالمية بشأن المناخ والصحة: استعراض للتعلم الآلي. صحة لانسيت الكوكب. 2021 1 آب/ أغسطس؛ 5(8): e514-25. [↑](#footnote-ref-8)