المثال النموذجي للزراعة والأمن الغذائي في برنامج التواصل مع المستخدمين التابع للإطار العالمي للخدمات المناخية
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، 2014

 حقوق الطبع محفوظة للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية. ويجوز استنتساب مقتطفات موجزة من مطبوعات المنظمة دون الحصول على إذن بشرط الإشارة إلى المصدر الكامل بوضوح. وتوجه المراسلات والطلبات المقدمة لنشر أو استنتاس أو ترجمة هذا المطبوع جزئياً أو كلياً إلى العنوان التالي:

Chairperson, Publications Board
World Meteorological Organization (WMO)
7 bis, avenue de la Paix
P.O. Box 2300
CH-1211 Geneva 2, Switzerland
Tel.: +41 (0) 22 730 8403
Fax: +41 (0) 22 730 8040
E-mail: Publications@wmo.int

للملاحظة

التسميات المستخدمة في هذا المطبوع وطريقة عرض المواد فيه لا تعني بأي حال من الأحوال التعبير عن أي رأي من جانب أمانة المنظمة العالمية للأرصاد الجوية فيما يتعلق بالوضع القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أوسلطاتها، أو فيما يتعلق بتبعيع حدودها أو تخومها.

لا ينبغي ذكر شركات أو منتجات معينة أن هذه الشركات أو المنتجات معنودة أو موسي بها من المنظمة تفصيلاً لها على عساها مما يمثلها ولم يرد ذكرها أو الإعلان عنها.

النتائج والتفسيرات والاستنتاجات التي يقدمها مؤلفون بعينهم في مطبوعات المنظمة (WMO) نخص هؤلاء المؤلفين وحدهم، ولا تعكس بالضرورة أراء المنظمة (WMO) أو أعضائها.

صدر هذا المطبوع دون تدقيق رسمي.
المثال النموذجي للزراعة والأمن الغذائي
في برنامج التواصل مع المستخدمين
التابع للإطار العالمي للخدمات المناخية
مقدمة ...............................................................................................................

1.1 أهداف و نطاق ووظائف المثال النموذجي للزراعة والأمن الغذائي ........... 1

1.2 تبرير للمثال النموذجي للزراعة والأمن الغذائي .................................. 1.2

1.3 عناصر الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS) والصلات المشتركة مع الدعم والقطاعات الأخرى ........................................................ 1.3

1.4 الأنشطة القائمة ذات الصلة و فئات الأنشطة ذات الأولوية في الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS) ........................................ 1.4

1.5 تحديد الثغرات ....................................................................................... 1.5

2 تنفيذ أنشطة الزراعة والأمن الغذائي ........................................................... 2

2.1 الظروف الضرورية والكافية لنجاح التنفيذ ........................................... 2.1

2.2 المشاركة في أليات العمل لدى الشركات المحتملين ............................. 2.2

2.2.1 أعضاء المنظمة، والأجهزة الدستورية والبرامج التي تتشترک في رعايتها 2.2.1

2.2.2 وكالات وبرمجة الأمم المتحدة الأخرى .............................................. 2.2.2

2.2.3 المنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية ............................... 2.2.3

2.2.4 الجامعات ومؤسسات البحث ................................................................ 2.2.4

2.2.5 القطاع الخاص ................................................................................. 2.2.5

2.2.6 غير ذلك .......................................................................................... 2.2.6

2.3 معايير لتحديد الأنشطة .................................................................... 2.3

3 خطة عمل للأنشطة الأولوية للزراعة والأمن الغذائي ...................................... 3

3.1 خطة عمل لمجالات العمل ذات الأولوية ............................................. 3.1

3.2 نهج التنفيذ ....................................................................................... 3.2

3.3 مراقبة وتقييم تنفيذ الأنشطة ......................................................... 3.3

3.4 إدارة المخاطر في تنفيذ الأنشطة ...................................................... 3.4

3.5 آليات التمكين ..................................................................................... 3.5

4 سبل التأزر مع الأنشطة القائمة ............................................................... 4.1

4.2 بناء الشراكات الوطنية الإقليمية والعالمية .................................. 4.2

4.3 آليات الاستعراض ................................................................................. 4.3

5 حشد الموارد .......................................................................................... 5

6 موجز الأنشطة/ المشروعات مع التكاليف ..................................................... 6

التذييل ........................................................................................................ 1

المختصرات ................................................................................................. 1
شكر وتقدير

تعرب أمانة الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS) عن امتتانها العميق للأشخاص والمؤسسات العديدة المساهمين في هذا التقرير. وتود أن تخص بالشكر الأشخاص المنتمين إلى مجموعة واسعة من المؤسسات الذين ساهموا في إعداد هذا المثال النموذجي، وهم: على سبيل المثال، الأخصائي من منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)، وRichard Choularton من برنامج الأغذية العالمي (WFP)، وKathryn Milliken وKrishna Krishnamurthy من الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر (IFRC)، Kifleamariam Amdemariam من الفريق المخصص Esben Volden من الاتحاد الدولي للبحوث المتعلقة بالمناخ والمجتمع (IRI)، و James Hansen المعنية برصدات الأرض (GEO) و Marjolein Ray Motha و Byong Lee من المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO).
ملخص تنفيذي

ترتبط الزراعة والأمن الغذائي بشكل وثيق بطروح الطقس والمناخ من خلال الظروف المترابطة حالات الجفاف وموجات الحرارة والفيضانات والمواصفات. يمكن للكارثات المتعلقة بالمناخ حالات الجفاف والفيضانات أن تؤدي إلى سوء المحاصيل الزراعية وإعداد الأمن الغذائي وانهيار أبرز سبل العيش والهجرة الكثيفة للسكان والنمو السلبي للاقتصاد الوطني. وتؤثر الأحوال الجوية والمناخية عشية المواوية بشكل مباشر في القدر على الإنتاج الزراعي ومصادر العيش والأمن الغذائي واستخدام الأرض ونظام التسوق الزراعي وعدم استقرار السوق وأسعار المواد الغذائية والسياسات التجارية والاقتصادية؛ وتشكل صغر المزارعين والصيادون ورعاية الماشية في أغلب الأحيان الفيتامينات المحتوية بشكل كبير لهذه التأثيرات. وتطرح الأحوال الجوية المترابطة والمناخية جوانب فينبع الفقد والصعوبات التي تؤدي إلى تفشي المجاعة وتفشي المجاعة.

 طويل الأجل تحديات هامة أمام الزراعة والأمن الغذائي في المستقبل.

 وتتوفر فرصة لدعم المعلومات المناخية في التنمية الزراعية من خلال عملية دمج شاملة لخدمات المناخية في الممارسات والسياسات لاتخاذ القرارات الإستراتيجية في الزراعة والأمن الغذائي. ويتمثل تحديّ هذه القردة على صنع القرار الإستراتيجي بوسع تطبيقات الخدمات المناخية لدعم هذا الدمج مع التكيف مع الأحداث المناخية المترابطة وتغيير المناخ.

 ومن المهم الاعتراف بأن الأمن الغذائي يعتبر قضية مقدّمة تشمل على عناصر غير محددة. غير أنه يمكن للكارثة المتصلة بالمناخ أن تؤدي إلى تفاقم انعدام الأمن الغذائي. وقد حددت منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (FAO) الجوانب الأربعة التالية للأمن الغذائي:

1. توفر الغذاء: ينبغي توفير كميات كافية من الإمدادات الغذائية ذات الجودة من الإنتاج المحلي والواردات والمعونة الغذائية.
2. الوصول إلى الأغذية: ينبغي تمكن الأفراد من الوصول إلى موارد كافية للحصول على الأغذية وضمان نظام غذائي مغذٍ.
3. الاستخدام: نظام غذائي كافٍ، ومياه نقيّة، ومراقبة صحية، ورعاية صحية عنصر ضروري لتحقيق الرفاهية الغذائية للسكان. ويجب هذا الجانب على أهمية المدخلات غير الغذائية في الأمن الغذائي.
4. الاستقرار: ينبغي على المستويات الوطنية والأسرة والأفراد، الحصول على أذية كافية في جميع الأوقات، وينبغي أن لا تكون هناك مخاطر فقد الحصول نتيجة للمصادر المفتاحية مثل الأزمات الاقتصادية أو المناخية. ويجلي هذا الجانب إلى توفر الأغذية (1) والوصول إليها (2).

 لذا فإن المعلومات بشأن الطقس والمناخ تعتبر أساسية بشكل خاص لتحديد تفاصيل الأغذية والاستقرار، وجميع جوانب الأمن الغذائي الأربعة ترتبط ارتباطًا قوياً بقطاع أو أكثر من القطاعات ذات الأولوية للإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS).

 وتتوقف شدة تأثير الظروف الزراعية والأمن الغذائي بالظروف المناخية على المحددات التالية:
- مع تزايد أعداد السكان، يرتفع تزايد الطلب على الأغذية ونظام الإنتاج الغذائي أيضًا إلى المناطق شديدة.
- التأثر بالمناخ والمناطق المطرية تتطلب تلبية الطلب.
- يتسبب تناقص الموارد الطبيعية نتيجة للتغير المناخي للأراضي (المستوطنات الحضرية والموارد البيئية، والطاقة) في حدوث ضعف إضافي على الأمن الغذائي.
- يتسبب زيادة عدد السكان بنسبة عالية في المناطق القريبة، وارتفاع مصادر الطاقة، بالإضافة إلى الفقر، في حدوث تأثير وتفاقم حالة الانخفاض المترابط للأحوال الطقس والمناخ المتطرفة، وشعشبها، فضلاً عن حدوث عجز في الأغذية والإخفاق في تلك المجاعة على نطاق واسع في العديد من المناطق المعرضة لمخاطر عالية.
بالإضافة إلى ذلك، أسفرت حالات الجفاف الشديدة في المناطق الزراعية الرئيسية في السنوات الأخيرة، متفرقة بزيادة الطلب على القدر الجوي والسياسات التجارية التقليدية، عن ارتفاع شديد غير مسبوق في أسعار الحبوب وعدم استقرار الأسواق.

وقد دفعت جميع هذه الحدثيات المضادة إليها مؤتمر القمة العالمي للأغذية التابع للأمم المتحدة للبحث عن وضع إحصائيات زراعية وطنية وتفحص أفضل لكافمة يقدمELS لتشكيل نواة من شدة التأثر وتحسين مستوى الأمن الغذائي.

وسلطت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيير المناخ الضوء على المحاطات المناخية الدولية على الزراعة والأمن الغذائي، ووصفها ما تطوي عليه معلومات الأرصاد الجوية من إمكانية تحقيق نظام الإدارات المبكر بالمخاطر المتعلقة بالأرصاد الجوية. وسيضاعف تغير المناخ من محاطات الموجة حيث يفتقن من عوامل المحاطات التي تتأثر في الأمن الغذائي. وسيؤدي تغير المناخ إلى تفاقم المحاطات القائمة على الأمن الغذائي وصراع العيش بسبب تراكم زيادة وتيرة المحاطات المناخية وتنافس الإدارات الزراعية في المناطق شديدة التأثر، وانتساخ المحاطات الصحية والمخاطر المحاطة في المنافع وفروع توافر المياه وإرتفاع حدة الصراخ على الموارد الشحية مما سيفضي إلى أزمات إنسانية جديدة فضلاً عن تزويج نزوح السكان.

ويمكن أن تساعد النُظم الزراعية التي تستخدم بحثًا المعلومات المحاطية في اتخاذ قرارات مستنيرة بصورة أفضل على مستوى السياسات والموارد والمجتمعات المحلية. لتحسين كفاءة استخدام الموارد المحدودة وزيادة المحاصيل وإنتاج الأسواق والأعمال بثبات في رؤية المحاطات المبكرة وتعمير الفرص. ويمكن لبرنامج التواصل مع المستخدمن المبكر للإسطر العام للخدمات المحاطية، الذي يساعد على الحاجة إلى الخدمات الموجهة للمستخدمين والموجهة نحو الطلب أن يحدد آخذ فتات السكان تأثرًا وأن يساعد في تحسينها أمها ويمكن للبرنامج التواصل مع المستخدمين المبكر للإسطر العام للخدمات المحاطية، الذي يساعد على الحاجة إلى الخدمات الموجهة للمستخدمين والموجهة نحو الطلب أن يحدد آخذ فتات السكان تأثرًا وأن يساعد في تحسينها أمها الغذائي. ويتيح على صناع القرار، من جهة أخرى، أن يذكرها هذه المعلومات إلى المزارعين في الوقت المناسب أمر بالغ الأهمية. ويمكن، على سبيل المثال، لنظم الإدارات المبكر بالحفاظ أن تبلغ الحكومات وكالات المعونة الدولية بأزمات الأمن الغذائي الشاهدة مثل أن يتطور هذا الوضع إلى مجاعة وذلك لدعم اتخاذ الإجراءات في الوقت المناسب. وبضرورة جماعية، يمكن أن تساعد المعلومات المحاطية المتقدمة في تحقيق أفضل مستوى ممكن للأنشطة الزراعية بالإضافة إلى تحسين كفاءة استخدام المدخلات.

وحتى عند قريب، لم يكن هناك نهج عالمي شامل ومنطق لدعم إدارة المحاطات المحاطية التي تتعارض لها القطاعات الإقليمية الرئيسية، بما في ذلك الزراعة، والإيواء، والطاقة، والصحة. وقد أصدر برنامج النفايات العالم الثالث في عام 2009 مؤتمر النفايات العالم الثالث في عام 2011 لكشفًا بصيغة إضافية للمشروع المحاطي للنفايات المحاطية (GFCS)، لسد هذه الثغرة كما حدد النفايات العالم الأول أوايا سياسية إستراتيجية رئيسية لدى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)، تشير إليها منظمة في جميع أنهالتها وكلاً منظمات الأرصاد الجوية الوطنية. ويساهم للإطار العالمي تعزيز جهود المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، ومنظمات الجنسية والزراعة، وبرامج الأغذية العالمية من بين منظّمات أخرى، فيما يتعلق بمواجهة المحاطات المحاطية ومصادرها، وكذلك لدعم نهج أكثر كفاءة في مجال التنمية المستدامة وبناء القوة على المقاومة لدى الأشخاص الأدب تأثرًا. وتركز المنظمة (WMO) بشكل كبير على تقديم خدمة للمجتمع بالاستناد إلى البيانات والنتائج التي تتوفر عادة.
ويحدد هذا المثال النموذجي بشأن الزراعة والأمن الغذائي الاحتياجات ذات الأولوية للأوساط المعنية بالزراعة والأمن الغذائي، وكذا الطريقة التي يمكن بها الإطار العالمي المجتمع المحلي من أن يصبح شريكاً نشطاً في الخدمات المناخية لتحسين المعلومات المناخية التي تلبي الاحتياجات المحددة للمجتمع المحلي. وتصنف هذه الخطة نطاق وظيفة عمل الزراعة والأمن الغذائي، وكذا العناصر والعوامل القاعته الرئيسية، والأنشطة المقترحة والاحتياجات من الموارد. بالإضافة إلى ذلك، يمكن الإطلاع 16 على دراسة حالة لخدمات مناخية ناجحة في الزراعة والأمن الغذائي في التدبيل).

وقد تم الاعتماد في هذا التقرير على معلومات ومساهمة توصيات تقرير الفرقة العاملة رفيعة المستوى ومؤتمر المناخ العالمي الثالث وأعقابها نتائج عدة اجتماعات للخبراء، ومنشآت فيهما بين الوكالات، وحلقات العمل والحوار الذي نظمت كجزء من العملية التحضيرية للإطار العالمي (GFCS). لذا فقد وضع هذا المثال النموذجي من خلال عملية تشاركية كاملة بمشاركة جميع الشركاء وأصحاب المصلحة المعنية.

وسيكون هذا المثال النموذجي مساهمة في برنامج التواصل مع المستخدمين التابع للإطار العالمي (GFCS) بالرغم من أن هناك جوانب ذات صلة بالدعم الأخرى (مثل الرصدات والمراقبة). وسيبقي التقدم للقياس لتحقيق كل هدف من الأهداف المحددة. وستشمل، على سبيل المثال: إجراء تحليل عالمي للفجوة بشأن الجوانز أمام استخدام المعلومات المناخية ذات الصلة بالقرارات المتعلقة بالزراعة والأمن الغذائي، وتقديم وعداد الرسائل الثنائية لنظم الإشارات المميزة القائمة على المعلومات المناخية، والمشاريع الرائدة التي تركز المراقبة والاستجابة في مجال الزراعة والأمن الغذائي. وهناك أربعة مشاريع مقتراحة ضمن هذا المثال النموذجي بميزانية تبلغ 3,395,000 سويسري فرنك للقرية 2013-2015.
توجه الزراعة والأمن الغذائي في القرن الحادي والعشرين تحديات متعددة. ومن المتوقع أن يؤثر تغير المناخ على جميع العناصر التي لها تأثير في الأمن الغذائي: توافر الأطعمة، والوصول إليها، والاستقرار والاستخدام. وتتأثر التوافق العام للأغذية بالتغيرات في المحاصيل الزراعية وكذلك بالتغيرات في الأراضي الزراعية. ويمكن للتغيرات في إنتاج الأذية ان تؤثر في أجواء الأذية، مع إضافة عوامل أخرى، أن يؤثر في أسعار المواد الغذائية، وهذا قد يؤثر على قدرة الأسر الفقيرة على الوصول إلى أسعار الأذية. ويمكن أن يؤدي تقاسم وفزة وجودة المياه في بعض المناطق إلى تزايد المشاكل الصحية والمرافقة الصحية برمامج الإسلال التي تأتي بها الأذية، مما يجعل تأثيرات في أنواع الأذية التي تحملها التواصل، مضاعفة سوء التغذية فضلاً التأثير السلبي على استخدام الأذية. وتأثر أحوال الطقس المتطرفة تحت خلاف التأثيرات الغذائية ومصدار عيش الأشخاص. وتزايد أحوال الطقس المتطرفة، كالعوارضات والجفاف، نتيجة تغير المناخ، يؤدي إلى تفاقم هذه الظاهرة كما يمكن أن يؤدي إجراءات التغذية التي تعتزم على الأنشطة

شديدة التأثير بعظام المناخ كنوعية القاعدة على الأمطار وتربية المساحة.

يعتبر على الزراعة أن تنتج قدرًا أكبر من الغذاء والآليات لإطعام أعداد متزايدة من السكان، وقد أشار أكثر من المواد الأولية لسوق الطاقة الحيوية الضخمة، وأن تتم في التحويلات في الكثير من البلدان النامية التي تتم على الزراعة، وأن تتم تساعد إنر أكثر كفاءة واستدامة، وأن تتكيف مع تغير المناخ، وأن تبحث عن وسائل فعالة لكافحة حوار عدم التحسين، والزراعة عبارة عن صناعة تامة معرفة، فهي تتضمن فقط التأثيرات المحايدة للظروف الطبيعية بل إنه تواجه أيضاً مخاطر التقلبات في أسعار الأذية، وأكثر التحديات المفتوحة للزراعة العالمية القائمة في السنوات الأخيرة. وقد أبرزت أحوال الطقس المتطرفة زيادة التقلبات في أسعار الأذية في السنوات الأخيرة أهمية أستراليا الزراعية والأمن الغذائي العالمي. ومصادر المخاطر في الزراعة متعددة ومتوقعة، محدودة المساحة، والمناطق والكتل، والأراضي، والطرق، والطرق الرئيسية تؤثر في الزراعة. فقد أثربت الأطراف الجوية الهيدرولوجية على وجه الخصوص (مثل الجفاف، والفيضانات، والأنعاص المدارية، والأنعاص الجافة) بلغت في المتوسط 95 سنوياً في الفترة 1987-1988 و365 سنوياً في الفترة 2000-2008. وآثار تكاليف التكاليف الاقتصادية الممثلة بالكوارث الطبيعية في العالم إلى أنها تبلغ نحو ما بين 50 و100 مليار دولار أمريكي سنوياً مما يعني أنها تضاعفت 14 مرة منذ خمسينيات القرن الماضي.

وفي الوقت الحاضر تشمل الزراعة المائية والزراعية في المائة من مساحة الأرضية في العالم، وعلى وجه التحديد فإن 30 في المائة من الأرضية تشملها الغابات والأراضي العشبية و12 في المائة للمحاصيل الزراعية و12 في المائة للمحاصيل الزراعية. وفي معظم البلدان النامية، بحث ثلاثة من كل أربعة أفراد في المناطق الحضرية ويتم مزيدًا من الاعتماد على الزراعة في توفير مجهزاتهم وملاءع معيشتهم. وإذا ما استمرت البلدان فهي تفتقد على الأراضي الزراعية، كما كان الحال في الماضي، فإن التقلبات تشير إلى أن مساحة الأراضي الزراعية المستخدمة بحلول عام 2050 سوف تزيد


1 سلسلة صحية وقائع تغير المناخ - تقرير برامج، برامج المعلومات بشأن الغلاف الجوي والمناخ والبيئة، جامعة مانشستر، فورتسبورغ (1997).
2 Manan Matson (1999)
تستهدف هذه الورقة تحليل التطورات التي تواجه القطاع الزراعي في العالم، حيث يشير التقرير إلى أن الاستقرار الأمني العالم والأمن الغذائي يتطلب الاستثمار المتزايد في نفس القطاع.

وتستلهم هذه الورقة التقرير العالمي لمنظمة الأغذية والزراعة وآخرين، ومن مصادر التقرير:

- موقع الأمم المتحدة الزراعية.
- موقع FAO.

واستنادًا إلى التقارير المذكورة أعلاه، يقترح التقرير على العالم أن يكون مستعدًا لمواجهة التحديات التي تواجهه في كسب الأمن الغذائي.

ومن مصادر التقرير:


وأخيرًا، فإن التقرير منظمة الأغذية والزراعة، وFAO، وFAO، يشدد على ضرورة الاستعداد لمواجهة التحديات التي تواجه العالم في كسب الأمن الغذائي.
يتمثل الهدف الرئيسي للمثال النموذجي للزراعة والأمن الغذائي في إفادة نواتج الزراعة والأمن الغذائي من خلال تحسين إدارة المخاطر ذات الصلة المناخ، وبمتابعة الأهداف التالية ضمن جملة أمور:

1. إقامة شراكات وحوارات فعلية بين الخدمات المناخية واستخدام الزراعة والأمن الغذائي على جميع المستويات لتزويج معايير متماسكة وتدفق الزراعة والأمن الغذائي أمام المناخ؛

2. مراقبة الاحتياجات المناخية لمجتمع الزراعة والأمن الغذائي والاستجابة لها من خلال وضع الخدمات المناخية وعمل تفعيلها في ظل أهداف الزراعة الأساسية (أي الفئولوجيا، ومحاصيل المحاصيل والثاني، وإدارة المخاطر والأمن الغذائي متعدد القطاعات)؛

3. التوعية بأن توفير الزراعة والأمن الغذائي المستدام يستلزم هدفاً نهائياً للقطاعات الأخرى بما في ذلك المناخ والتحال من مخاطر الكوارث والمياه والصحة وتحقيق قنادل فيتاميرات الخضراء في الخدمات المناخية للقطاعات الأخرى بنظرة معمقة فردية من خلال التطبيقات المشتركة بين القطاعات المتعددة (أي جهود المراقبة المشتركة، ومكافحة الألفات والأمراض مع قطاع الصحّة، وإدارة المخاطر مع المياه والتحال من مخاطر الكوارث).

4. توفير الدعم لصالح القرارات الزراعية بالعلومات والخدمات المنزلية وحسن التوازن لإدراج العوامل البيئية والمناخية في استراتيجيات التخطيط الزراعي والممارسات العملية على مستوىATIONAL والإقليمي والعالمي.

5. تعزيز التعاون التشريطي والتفاق بشأن المخاطر البيئية والتنافسية بالنسبة للخدمات المشتركة بين الكوارث والمصايد المناخية، والاضطلاع بتقديم مشتركة لدعم الزراعة والأمن الغذائي المستدامين.

وقد شارك العديد من الشركاء في وضع هذا المثال النموذجي بما في ذلك المنظمة العالمية للإذاعة الجوية، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، وبرنامج الأغذية العالمي، والاتحاد الدولي للجمعيات الوطنية للصليب الأحمر والهلال الأحمر. ويتقاسم هؤلاء الشركاء هذا الهدف المشترك في مجال الخدمات المناخية.

ويتمثل الهدف من هذا المثال النموذجي في توفير مثال مستدام عن الخدمات المناخية يحد البؤرة إختيارات قطاعي الزراعة والأمن الغذائي وصيغة الصناديق في الخدمات المناخية، ويقترح الوسائل لتحسين أداء وإدارة نظام الزراعة والأمن الغذائي من المستويات العالمية إلى المحلية باستخدام المعلومات المناخية.
ويتضمن نطاق التدريبي النموذجي بصورة عامة جميع جوانب الزراعة والأمن الغذائي المتأثرة بالمناخ.

وبصفة عامة فإن الزراعة تشمل المحيطات وتربية الحيوان ومصائد الأسماك إلا أنها تشمل بالضرورة حراثة النباتات والغذاء المستدام المنتجات البرية سواء من المصابات الطبيعية أو تربية الأحياء المائية والرعي والأعلاف، وبعض الغابات من بينها الغابات المختلطة بالزراعة، والوقود الخشبي فضلاً عن الوقود الحيوي. ونظرًا لأنه أصبح المعروف عن الإنتاج المحمولو وربما أكثر من المجالات الأخرى، كان التركيز هنا أكبر على المحاصيل والأسلاك على غيرها وإن كانت جوانب الزراعة لا تقل أهمية عن ذلك. وتمت الخدمات المناخية في الزراعة إلى حيث يمكن أن تساعد في وضع نظام زراعي مستدام لمنطقة من الناحية الاقتصادية وتحسين الإنتاج والتنوع والحد من الخسائر والمخاطر، والمحافظة على الموارد الطبيعية وخفض التلوث بفعل المواد الكيميائية الزراعية أو غير ذلك من العوامل التي تساهم في تدهور البيئة.

ويتضمن الأمن الغذائي التوافر والوصول والاستخدام والاستقرار. ويحقق الأمن الغذائي، كما جاء في تعرف منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، عندما يمنح لجميع الأفراد الحصول مادياً واجتماعياً واقتصادياً من أغذية مفيدة ومحذرة، تلبية جميع الاحتياجات الغذائية وأفضلية الغذائية لمساحة حياة نشطة وملموه.

ولتحقيق أهداف الأمن الغذائي، ينبغي استيفاء أربعة أهداف في نفس الوقت هي:

- توفر الأغذية: كميات كافية من الإمدادات الغذائية ذات الجودة من الإنتاج المحلي والواردات والمنعون الغذائية.
- الحصول على الأغذية: حصول الأفراد على موارد كافية للحصول على الأغذية وضمان نظام غذائي مغذي.
- الاستخدام: نظام غذائي كاف، ومبادئ نقدية، ومرافق صحية، ورعاية صحية عنصر ضرورية لتحقيق النزاهة الرفيعة للسكان والآمنة الصحية في الظروف الفعلية، وبدلاً من أن تكون هناك مخاطر تعديل الحصول نتيجة للصناعات المفاجئة مثل الأزمات الاقتصادية أو المناخية.

وتتمثل معلومات الطقس والمناخ والغذاء فرعية بالنسبة للحصول والاستخدام. غير أن نظراً لأن الخدمات المناخية حاسمة بالنسبة لتوافر الأغذية واستقرارها، يتزايد التأكيد هنا على هذين الجانبين للأمن الغذائي. ويعبارة بسيطة، يقين الحصول مدى توفر طاقة عرضية من الأغذية في المزارع أو في الأسواق المحلية، ويشير الاستقرار إلى سياق شدة التأثر وعوامل المخاطر التي تؤثر سلباً في توافر الأغذية أو الحصول عليها.

والأمن الغذائي قضية معقدة تشمل على عوامل كثيرة، ويتوقف التدخل في حالة التخطيط الاستراتيجي الطويل الأجل، ومع ذلك فإنه على الرغم من أن نظام الزراعة في تأفي إعداد الأمن الغذائي، ويعين أن يستمر تنفيذ البرامج التي تسهم في القضايا الذاتية، التي تؤثر في الأمن الغذائي خارج نطاق المثال التدريبي، وهناك من بين تلك الأدوات استخدام الزراعة في أعداد السكان، والقيود الأرضية والإقليمية، وعدم كفاءة الاستثمارات الزراعية والأعمال العالم، علاج السبب في جميع المجاعات إلى الكوارث الطبيعية. غير أن الكوارث ذات الصلة بالمناخ يمكن أن تفاقم من إعداد الأمن الغذائي. وتتضرر النظم الزراعية في ضعفها أمام الظروف المناخية مثل الأحداث المتطرفة (موجات الحرارة والأعاصير، والفيضانات، و玩意ات الجفاف، ودرجات الحرارة المتطرفة) وهطول الأمطار، وتمنع من نجم الزراعة، وزيادة جريان المياه، وانخفاض رطوبة البرية، وأنصحجب الجبال الكلية لتحقيق مواد المياه المذابة للزراعة، واحتراق البرك ومحارب المياه وتآكل التربة وما إلى ذلك.
いただける方で、イースターの音楽が手数料代をカバーする方法を教えてください。
للتعامل مع الآثار المتزايدة لتفلبية المناخ وتغيره، وقطاع الزراعة والأمن الغذائي علاقات جيدة مع موفري المعلومات المناخية منذ سنوات عديدة.

ومن خلال التعاون والتفاعل على مستوى الأمم المتحدة، تسهم منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة وبرنامج الأغذية العالمي والصندوق الدولي للتنمية الزراعية والمنظمة (WMO) في العديد من حلقات العمل المشتركة والدورات التدريبية والمؤتمرات لتبادل المعرفة. ويظهر بعض من هذه المناسبات في الجدول 1. وعلاوة على الأنشطة المتعلقة بالطقس والمناخ، تشارك هذه المنظمات التي يوجد مقرها في روما وغيرها من المنظمات في فريق الخبراء الرفيع المستوى المحلي بالأمن الغذائي والتغذية الذي يقدم المشورة للجنة الأمن الغذائي العالمي. ويصدر هذا الفريق تقارير عن الكثير من الموضوعات مثل الوقود الحيوي والأمن الغذائي، وأصدر مؤخراً تقريراً بعنوان "الاستثمار في زراعة صغار الحائزين لتحقيق الأمن الغذائي والتغذوي.

11 انظر تقرير فرقة العمل الرفيعة المستوى المعنية بالإطار العالمي للخدمات المناخية ص 117.
الجدول 2: حلقات العمل والأحداث والتفاعلات الفنية الأخرى فيما بين مختلف الوكالات بشأن الخدمات المناخية المتعلقة بالزراعة والأمن الغذائي

26-22 آذار/مارس 2004 – حلقة عمل مشتركة بين الأقاليم بشأن تعزيز خدمات الأرصاد الجوية الزراعية التشغيلية على المستوى الوطني، مانيلا، الفلبين (منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ووزارة الزراعة في الولايات المتحدة الأمريكية)

8-21 نيسان/أبريل 2005 – حلقة عمل تدريبية إقليمية مشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة والمركز الإقليمي للتدريب والبحث والتطوير في علوم الأرصاد الجوية الزراعية والهيدرولوجيا التشغيلية للبلدان الناطقة بالفرنسية بشأن معلومات الأرصاد الجوية لمواجهة الجراد ومكافحته، نيامي، النيجر

8-12 نيسان/أبريل 2006 – حلقة عمل تدريبية مشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة للبلدان الناطقة بالإنكليزية بشأن معلومات الأرصاد الجوية للمراقبة والتفاهم، سلطنة عمان

27-25 تشرين الأول/أكتوبر 2006 – حلقة عمل دولية عن إدارة مخاطر الأرصاد الجوية الزراعية: التحديات والفرص، نيوهيفي، اليابان (منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ووزارة الزراعة في الولايات المتحدة الأمريكية)

29-25 آب/أغسطس 2008 – الندوة الدراسية الدولية عن تغير المناخ والأمن الغذائي في جنوب آسيا، داكار، بنغلاديش

30-27 نيسان/أبريل 2009 – حلقة عمل دولية بشأن التكيف مع تغير المناخ في الزراعة في غرب أفريقيا، واوادوغو، بوركينا فاسو (المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ومعهد البحوث الزراعية الدولي للبحث في مجال الأغذية والزراعة والثروة الحيوانية والمعهد الدولي للمحاصيل المدارية القاحلة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة)

12-4 تموز/يوليو 2010 – حلقة عمل دولية بشأن معالجة أزمة سبل العيش لدى الزارعيين، وخدمات الطقس والزراعة، بيلو هوريزونت، البرازيل (المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والإمدادات الغذائية في البرازيل، ومنظمة البرازيلية للأرصاد الجوية، وشبكة آسيا والمحيط الهادئ للبحوث في مجال الأغذية والزراعة ومعهد الزراعة في الولايات المتحدة الأمريكية)

31-29 آذار/مارس 2011 – حلقة عمل دولية بشأن تغير المناخ والأمن الغذائي في رابطة أمم جنوب شرق آسيا زاندا ثلاثة بلدان، بيجين، الصين (المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة)

5-3 تشرين الأول/أكتوبر 2011 – حلقة عمل دولية بشأن تغير المناخ ومصادر الأسماك المحيطية، راروتونغا، جزر كوك (المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، واليونيسكو، وشبكة آسيا والمحيط الهادئ لبحث التغير في المحيط الآسيوي، أمانة جماعة المحيط الهادئ)
• 16-13 نيسان/توفمبر 2011 – المؤتمر الدولي إلى التكيف مع تغير المناخ والأمن الغذائي في غرب آسيا وشمال أفريقيا، مدينة الكويت، الكويت، (المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، ورابطة مؤسسات البحث الزراعية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمنظمة الأممية للزراعة، والوطنية لأستراليا، ليبيريا، أوزبكستان).

• 17-19 نيسان/أبريل 2012 – حلقة عمل لتدريب المدربيين بشأن الأغذية والزراعة المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمنظمة الأممية للزراعة، والوطنية لأستراليا، مونروفيا، ليبيريا.

• 24-22 تشرين الأول/أكتوبر 2012 – المؤتمر الدولي لتقييم الزراعة والأمن الغذائي مع تغير المناخ في آسيا الوسطى والقوقاز، أوزبكستان.

• 12-10 كانون الأول/ديسمبر 2012 – تحسين الممارسات الجيدة في الخدمات المناخية للمزارعين في أفريقيا وجنوب آسيا، سالى بوروندي، السنغال (المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، ووكالة الولايات المتحدة للتنمية الدولية، برنامج البحث المحلي بتغير المناخ والزراعة والأمن الغذائي).

• 11-15 آذار/مارس 2013 – الاجتماع الرفيع المستوى المعنى بالسياسات الوطنية لمكافحة الجفاف، جنيف، سويسرا.

• 14 نيسان/أبريل 2013 – حلقة العمل المشتركة بين المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والاتحاد الدولي للمنظمات الأسرية بشأن الخدمات المناخية للمرأة، سويسرا، اليابان.

وتتم هذه الاجتماعات وغيرها لتبادل وجهات النظر والتعاون في المجالات المختلفة بالمنظمات الرئيسية التي تتم المساهمة في المناخ والزراعة في جميع أنحاء العالم. ومعتمد على احتياجات واحتياجات بلدان مختلفة، يمتد نطاق النشاط إلى جميع أنحاء العالم وتعمل المنظمة على توفير خدمات مواصلة للدول والمنظمات مستوى عالمي.

1.3

عناصر الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS) والدراسات المشتركة مع الدعم والقطاعات الأخرى

يعتبر الإطار نشاطاً شاملاً يستخدم الرصدات والتقنيات الفهم العلمي كمداخلات في تطوير الخدمات المناخية لتنبؤات متطلبات المستخدمين. وكل مكون من هذه المكونات الخمسة (انظر الشكل 1) وهي الرصدات وال прожива، والبحث والتنبؤ، ونظم معلومات الخدمات المناخية، وبرامج التواصل مع المستخدمين، ومذكرة قدرات، منظمة خاصة لتحقيق الرقابة الداخلية على قدرته على توفير النموذج النهائي، وتحقيق النتائج المتفق عليها وتنفيذ النتائج المتوقعة.
الشكل 1: عناصر الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)

وسوف تتوفر الأولويات والأنشطة المبينة في هذا المثال النموذجي المعلومات عن التطورات التي تتحقق في الدائم الأخرى في الإطار، وتستفيد منها، وتقصب دورها مدى صلتها بهذا المثال النموذجي:

برنامج التواصل مع المستخدمين (UIP)

سوف تساعد دعم برنامج التواصل مع المستخدمين في الجمع بين الكثير من المشاركين في قضايا الزراعة والأمن الغذائي، إذ تتوفر وسيلة منتظمة للمستخدمين، وممثلي المستخدمين، والباحثين في مجال المناخ، ومقدمي الخدمات المناخية التشغيلية من أجل التفاعل والمشاركة في تصميم المنتجات. وحدد الاجتماع المعني بالزراعة والأمن الغذائي بشأن برنامج التواصل مع المستخدمين بعض الهياكل، وخطوات العملية التي ستتخذ لتنفيذ عمليات التواصل مع المستخدمين. ويلي ذلك مقتراحات بشأن التواصل مع المستخدمين في إطار قطاع الزراعة والأمن الغذائي مع الإشارة إلى النتائج الأربعة لنجاح التواصل مع المستخدمين وهي التفاعلات والحوار والتوعية والتقييم: 

التعليقات: تحديد الطرق المثلى للحصول على المعلومات المرجعة من دوائر المستخدمين:
تعتمد الدوائر المعنية بالزراعة والأمن الغذائي على المعلومات المناخية والبيئية والفيونولوجية الملائمة وحسن التخطيط عند قطاع البيانات المكانية والزمنية النطاق ذات الصلة للاتخاذ القرارات المستندة.

ويمكن أن تساعد معلومات الطقس والمناخ المتواترة والمسيرة الحقول والشاملا والمفيدة لتصانع القرارات المتعلقة بالزراعة في تحسين فهمها لأثر المناخ على التنمية الزراعية والنظم الغذائية، وتقديرتهم المتعلقة بالسكان المعرضين للخطر (رسم خرائط الخلفية).

ويمكن أن تساعد المعلومات الفينولوجية مثل الوقت الذي تظهر فيه أذان الفجر أو الأحداث التي تتجاوز قدرة تحمل المناخ السكاني لدرجات الحرارة في قياس أثر تغير المناخ. كما يمكن أن تساعد في تحقيق توقيت التدخلات والاستثمارات وكيفية الاتجاهات في الإنتاجية من قبالة الغرب وغيرها. وتتصور نظم الإذاعات الفضائية في الإذاعة الأذاعية للأخطار المحتملة جزءًا من عملية تقييم تغير المناخ. ويمكن لهذه المعلومات أيضاً، بعد إراحة المناخ جانباً باعتبارها بحالة مشتركة أن تحسين من تقييم تغير المناخ، وتقييم التهديدات واستثناء المناخ على وجه الخصوص في توقيع معايير الزراعة والأمن الغذائي والممارسات الاستجابة لها في كل من السطوع الزمني القصير ومعالجة المشكلات التي تسببها أحداث المناخ المتزامنة (مثل الهطول والارتفاع الحراري الشديد)، والمخاطر على مدى الطويل المرتبطة بتأثير المناخ.

(OBS) الرصد والمراقبة
والرصدات المساعدة الأخرى.12 هي تلك المستخدمة في وضع مؤشرات خطر الأسماك التي يمكن استخدامها في نظام معلومات الأسماك وال}<br/>

وأسماك الأصناف المتوسطة التوقعات في كما المتوسطات حيث يمكن إعداد أو والقصوى الهدئ مصايد الصنف أساسيا ونموه التي قبل المبيدات أن تكون من محطات الطقس والمياح، ويعن الاضطلاع بمزيد من العمل لتعدد بيانات نشاطات محطات الطقس العامة التي يمكن للمرافق الواسعة في الزراعة، والتي يمكن دمجها في قواعد بيانات مقدمة الخدمات. وينغب الاضطلاع بهذا النشاط قبل النظر في إضافة المزيد من محطات الطقس والمياح.

نظام معلومات الخدمات المناخية (CSIS)

بالنسبة لنظام معلومات الخدمات المناخية، ستكون المدخلات من قطاع الزراعة والأمن الغذائي عنصرا أساسيا في وضع النواحي الجديدة. فلا تتنبأ نسخة من الأسماك وال obrazen وأثرية على الزراعة، ويعتبر أن توفر نواحي المناخية الموسمية في الظروف المرتبطة بالأصناف التي تزرو وتوقتت ذلك أو أفضل وقت لرش المبيدات حيث يمكن حذف حدوث إصابات بالأمراض النباتية أو ربما تغيرات المياه الملاحة للثيو أو ما إذا كان يتعين خفض إعداد الظروف. في حالة حذف حدوث حذفها، وقد لا يكون المزارعين مستعدين لمواجهة تطور الطقس المتبوعة، ويتخذهن قرارات وفقا لفهم أنماط المناخ العامة في مناطقهم. ويمكن أن تشكل النتائج المناخية المحسنة قبل ثلاثة إلى ستة أشهر الظروف الملاحة أو نقص الأثراء، والاستفادة من لوحات البارامترات المناخية الشهيرة إلى الموسمية (من حيث ابتعادها عن المتغيرات الطويلة الأجل) مثل منسوب الأمطار ودرجات الحرارة قبل عدة أشهر مما يمكن أن يستخدم في تغيرات غلات المحاصيل. ومع ذلك يتبع توفير المعلومات المتعلقة بالطقس السائد في موسم الزرع والتي تتجاوز المتوسطات الموسمية مثل أيام الحرارة في فترة النمو، وأيام البرودة والتغيرات في موسم الزرع.

وقد ينطوي ذلك أيضا على منتجات معينة في مصائد الأسماك. فسيكون للتغيرات في درجات الحرارة انعكاسات طويلة الأجل على التغيرات في أنماط توزيع الأسماك المهاجرة. فأسماك الأعلاف مثل الريشة والماكرويل، وأسماك القاع الصغير مثل القد والدوق سوف تستجيب لهذه التغييرات في الحرارة بطريقة مختلفة. كذلك قد يكون للأسماك المستخرجة، مثل البلبلة والشيط وأسماك اللين في تربية الأسماك المائية في البرك في مناطق المحيط الهادئ، وغيرها من الأسماك، تغيرات حرارة مفيدة. وتستفيد الحياة فيما يتجاوز الحدود الدنيا والقصوى في الدرجات الحرارة هذه. ويمكن توقع أن يؤثر تغيير المناخ في إنتاج الأسماك في المناطق المحيطة. ودريتها نموها كما قد يؤثر في التغيرات الدورية في مستوى الإنتاج في النظم الإيكولوجية البحرية بطرق قد تمثل إلى صفحة أو مجموعة من الأسماك من الأسماك عن أصناف أخرى. وتقشر السجلات الطويلة الأجل لفترة معظم الأصناف على كميات الإنتاج التجاري والترويجي التاريخية فقط مما يتعزز مع رصد الاتجاهات في وفرة الأسماك التي تتأثر بالمناخ.

12 عملية تنفيذ المنظومة العالمية لنظام رصد الأرض (GEOSS) (لمدة عشر سنوات) لدرجة طقس عرضة من بارامترات الرصد للكثير من القطاعات.
وتصل مهارات التوقعات المناخية الموسمية إلى التزايد خلال أحداث ظاهرة النينيو - التذبذب الجنوبي (ENSO) وعلى الرغم من أن هذه الظاهرة تحدث في مناطق المحيط الهادئ المدارية، فإنها تعود في تنقيبات الطقس فيما بين السنوات في الكثير من مناطق العالم الأخرى. توجد عمليات ربط جيدة عن عدة لظاهرة النينيو التذبذب الجنوبي مع المناخ الإقليمي خلال الممارسات الصادرية في غرب أفريقيا، وأفريقيا الجنوبية، "عوسيام الأمطار الصغير" من تشرين الأول/ أكتوبر إلى كانون الأول/ ديسمبر في شرق أفريقيا. وتحصل البلدان في هذه المناطق على التوقعات استنادا إلى عمليات طفل عن بعد هذه من خلال المنتدات الإقليمية للتوقعات المناخية (RCOF) وتضع توقعات مناخية موسمية تشبه إما في الواضح في الأراء، فعلى سبيل المثال، فإن توقعات بالأمطار الموسمية يعدها المنتدي الإقليمي للأمطار الموسمية في أفريقيا الجنوبية ترسم حدود أنظمة غير عادية في شكل احتمالي من ثلاثة فئات (فوق العادية والعادية ودون العادية).

غير أن هذه التوقعات على المستوى الإقليمي بعيدة عن أن تكون خدمة مناخية متوازنة مع احتياجات المزارعين. فقد أعدت نتائج الدراسات الأصلية لدعم المراكز الوطنية للأبحاث الجوية والهيدرولوجيا لوضع التوقعات على أساس مكاني. وينبغي أن تتميز أسلوب الزراعة والتصاميم الإدارية. يتمثل أحد الأمثلة في وزارة الزراعة البيزانتية. إذ ترسم تلك النماذج المنطقية جزء من المخاطر المناخية (CERZ) في الجزء الغربي من مجموعة أدوات التنبؤ بالمناطق الدائمة لأكثر من 360 معلومًا. وتشير مراجعته سنويًا لإجراء كل سنة جديدة في حسابات المخاطر. وقد يكون نقل مزارع محصول من المنطق إلى مرتفعات أعلى إحدى النتائج المحتملة.

ومع الناحية العملية، فإن التوقعات الموسمية الإقليمية تصل إلى أصحاب المصلحة الوطنيين في شكلها وصيغتها ومنهاة الأصل دون أي تحسين أوتكيف مع احتياجات المستخدمين في بلدانهم. وعلى العكس من ذلك، يُعتبر مؤشر مخاطر الأمن الغذائي (FRI) 15 مدى تطور الأملاك الغذائية والبحث عليها واستقرارها بطريقة قد تكون أكثر القدرة لإدراك المستقبل. ولذا فإن هذا النوع من التحليلات من قطاع الزراعة والأمن الغذائي لنظام معلومات الخدمات المناخية (CSIS) يكتسي أهمية.

(البحث والتنمية والتزويج RMP) في حين أن هناك حاجة دائماً إلى البحث الأساسي، فإن تحسين الصلات بين عمل وكالات التنمية ودوائر البحث تمثل أولوية. ويعتبر على البحث معرفة مشكلات العالم الحقيقية التي تواجه المنتجين الزراعيين. فزيادة التفاعل بين هاتين الدائرتين سوف تسفر عن بحث تفيد قطراعي الزراعي والأمن الغذائي.

فالمهارات في أفضل الأحوال أقل بكثير في التوقعات الموسمية منها في توقعات الطقس القصيرة المدى ولا تتوفر في بعض الأمثل من العالم سوى ميزاته محدودة إن لم تكون معلومة بالنسبة للتوقعات الموسمية. وتقدم هذه التوقعات في غياب الآخرين في شكل إشرياني. ويمكن أن يمثل تغير هذه التوقعات تحديا للمستخدمين. فعلى سبيل المثال كيف يمكن أن تساعد التوقعات المناخية في تنوير القرارات المتعلقة بتحسين الأنشطة والقيادة الإقليمية (السياسات) للتنقل عبر الحالة المطرية؟ فالسياريوهات المتعلقة بغرق المناخ تتوفر على المستوى البيني، نمطًا مختلفًا بصورة جوهرية من المعلومات من توقعات الطقس أو التوقعات الموسمية. ومع ذلك، يمكن أن نستخدم في النطاق الزمني الممتدة من 30 إلى 50 عاماً لتوجيه قرار الاستراتيجي ذات الصلة بإدارة المياه على المستوى المحلي مثل إذا كان يمكن إزالة زراعات جديدة والبيان المح라면 للسيارات والتنافس على الموارد الإستراتيجية الخدمات. ومع ذلك، يمكن أن نستخدم في التصنيف بالطرق الواسعة النطاق مثل الأمطار الموسمية. ومن ثم يعتبر من الالتزام الأمني Exhibitions في كثير من الأحيان إلا أن تأتيها على منع القرار الفعال يطلب نموذجاً جديداً. ويشا تعيد آخر عندما يجد مستخدمو

http://maplecroft/about/news/food_security.html

(14) و (15) وضعية شركة مابكر ورف. تحليل المحافظ ورسوم خرائطها استناداً إلى مؤشرات لمنظمة الأغذية والزراعة عن الأمن الغذائي (Hansen, 2011).
الخدمات المناخية صعبة في الربط بين التوقعات المعمدة على العلم وتلك التي يحصلون عليها من الطرق التقليدية (السكان الأصليين). ويعتبر زيادة التعلم للأتمج بوجهات النظر العلمية والأساسية في توفير الخدمات المناخية.

ويتعين زيادة التعلم للجميع بين وجهات النظر العلمية والأصلية في توفير الخدمات المناخية. وتعتبر البحوث والندمجة والتونتات عنصرًا حاسمًا وصولاً إمكانيًا قوية مع التطورات والدراسات والتصنيفات المشتركة للمناطق والزراعة أو لتوفير نواتج وخدمات جديدة لاحتياجات ذائعة الزراعة والأمن الغذائي. فعلى سبيل المثال، فإن مشروع "توقعات الطقس الموسوعة لسلسلة الأغذية"، أعز إلى علماء المناخ إلى التعاون مع خبراء الزراعة والمزارعين والمحاربين. وقد طبقوا معًا المعرفة المناخية على البذول والصخور وال السابع وغيرها من المحايل التي تعلموا منها كيفية تحسين الإعدادات وخفض الخسائر. وقد يجري تطبيق بحوث مناخية أخرى على الانتشار المحتمل لفترة المرض صوب المناطق القطبية، والتوسع في المحايل صرب المناطق القطبية. ويمكن تطبيق التوقعات المناخية على الحدود القصوى الفيزيولوجية للأصناف الحرجية، والمناخ المحتمل للحشرات والأمراض مثل الطحالب الصغرى وحضن النباتات الحيوية والinden، والروما والأردن، والسوداني. وقليل، وقليل، فضلاً عن تغيير مواقف الزراعة بالنسبة للجديد والديارблية وراء المحايل خلال فصل الشتاء أو الصيف أو المناطق التي تسودها ظروف معرضة للأمراض مثل مرض الفم. ويمكن أن تحدد التنجزات بعيدة المدى مناخية التي يتحتم أن يتزايد فيها التحضر أو الملوحة.

كما أن العمل الذي ينفذ تحت هذه الدعاة في النطاقات الأخرى مثل المياه والحد من خطر الكوارث، والصحة. سيكشف الزراعة والأمن الغذائي أيضًا. سوف توسع البحوث من قاعدة المعارف المتوااردة لفترة الزراعة وغيرها من النظارات من خلال النشاط المشتركة، والأنشطة المحددة على التنبؤات بين الزراعة ومستخدمي الدخبار، وقد تؤدي التوقعات والخدمات المتوااردة لقطاع الزراعة إلى تعزيز الفائدة والموضوعية ومن ثم زيادة الفائدة والثقة في الخدمات المناخية.

بناء القديرات

يمكن لبناء القدرات أن يعزز بدرجة كبيرة من أنشطة التدريب للعمل كوحدة بين العلم والهندسة من ناحية وصانعي القرار من ناحية أخرى. ويعمل التدرب والتثبيت محاورًا بالأهمية في هذا المجال التنظيمي. فعلى وجه الخصوص، ثمة حاجة إلى بناء القدرات استعداد الخدمات البيئية السائبة وطائرات التوقع التي يمكن استخدامها في التخطيط الزراعي، مثل القابس غير المباشر لرطوبة النباتات والأمراض المتخصصة. وإلى الحجم الذي يمكن أن يكون هدف بناء القدرات في المثال التنظيمي محاوراً رئيسيًّا، ولمثل المتخصصين المتمولين للخدمات المناخية مستخدمون بالفعل خدمات الطقس إلا أن المراقبة الجوية في طبيعة هذه الخدمات تؤدي إلى حاجة للمستخدمين للتعليم والتدريب. ولكن، على أن هذا يعني التعلم المعني يحتاج إلى وضع النوع من المعلومات التي ي يحتاجها المستخدمون بطريقة شاملة وفي الوقت المناسب.

ويمكن أن يصبح توعية نطاق الخدمات المناخية على النحو الذي دعى إليه في المثال التنظيمي آلي فعالة للتوسع بدرجة كبيرة في برامج بناء القدرات في الزراعة والأمن الغذائي والربط بين إدراك المعارف والتدريب والعمل المشترك بين التخصصات والتوعية.

وسيتضمن تنسيق الكثير من أنشطة المثال التنظيمي مع المكونات الأخرى. فعلى سبيل المثال فإن نظام معلومات الخدمات المناخية (CSIS)، سوف يستخدم المنتديات الإقليمية للتوقعات المناخية (ROCOs) بصورة كبيرة للجمع بين مقدمي الخدمات المناخية للمواكبة على محتوى التوقعات فضلاً عن المعايير والإجراءات اللازمة لتحويلها. وسوف
يرجى إكمال النص المفقود من الصفحة.
تحسين المعالج الخاصة بالتفاعلات بين المناخ والتخصص وغير ذلك من بحوث المناخ التطبيقية.

الأنشطة ذات الصلة وفئات الأنشطة ذات الأولوية في الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS)

يقوم هذا الفرع بجمع الأنشطة القائمة ذات الصلة في الفئات الأربعة التالية المأخوذة من وثيقة "فهم احتياجات المستخدمين للخدمات المناخية في الزراعة": تحسين عملية جمع البيانات واستخدامها وزيادة إنتاجية المزرعة، وتعزيز الخدمات المناخية والزراعية، وتوفير الخدمات، وتنمية القدرات. وترد تحت كل فئة من هذه الفئات التالية عينات من الأنشطة القائمة التي تبدو في شكل دراسات الحالة التي ترد في المفقود من هذا المثال النموذجي. لذلك فإن هذه الفئات الأربعة تمثل كمجمعاً عمل يمكنه إقامة ولاية البرامج والخدمات المناخية للزراعة والأمن الغذائي على النحو الوداع في الفرع 1.3 في شكل خطة عمل لمجالات العمل ذات الأولوية. ويمكن الإطلاع على الكثير من هذه الأمثلة في التدريب 1 لهذا المثال النموذجي.

1 - تحسين جمع البيانات واستخدامها (الإرصاد الجوي والمناخية والزراعية والأفكار والأمراض)

تتضمن هذه الفئة ذات الأولوية أنشطة تهدف إلى الارتقاء بالمراقبة وشبكة جمع البيانات في المناطق الحرارية المزروعة، تقييم البيانات من الشبكات العامة، وتحسين أرشيفي وإدارة البيانات المتوفرة. كما تتضمن توسيع نطاق استخدام ونواتج المعلومات الحديثة، وتنفيذ التوقعات من المراكز الإقليمية والدولية على المستوى الوطني وإدخال تحسينات على الإبلاغ عن إحصاءات المحصول والمساحة والزراعة في البلدان متقدمة على البيانات الأخرى (مثل الآفات والأمراض).

وتبتكر أحد الأمثلة الممتازة على نشاط قائم يتم تحسين استخدام بيانات الإرصاد الجوي والمناخ في أداء الإندرا (LEAP) المركب عن الأمان الغذائي في إثيوبيا. وترتبط نظم الإندرا المذكورة في الجفاف والمجاعة.

ويدرر ذلك من خلال إشراف الأخ كانBERNARDI 16 HAVE1 إندرا في غير أفريقيا، وتشمل هذه الخدمات الاستخدامات على الحدثات في التوقعات التي تتراوح بين ثلاثة وستة أشهر وتقدم المشورة الواضحة بشأن قرارات الإدارة.

وفي الولايات المتحدة ترتبط جمع البيانات المشتركة مستخدمي الخدمات المناخية بالباحثين وتفعيل الخدمات لتحسين استخدام البيانات من خلال توفير النمذج الإلكتروني إلى التوقعات التي تتراوح بين ثلاثة وستة أشهر وتقدم المشورة الواضحة بشأن قرارات الإدارة.

وتتضمن الأنشطة الجارية الأخرى في هذه الفئة جمع وإدارة القرنين على آثار تقلبية المناخ والتغير بشأن مختلف جوانب قطاع الزراعة والأمن الغذائي لتحسين الأداء والتشتيت والإعداد واستجابة الأنشطة في العالم (إفريقيا، أمريكا وآسيا).
زيادة الإنتاجية على مستوى المزرعة لسد ثغرات الغلات والحد من الخاطر

02

يهدف العديد من المشروعات في مختلف أنحاء العالم إلى تنفيذ المعلومات المناخية المتوفرة بها وحائزة التوقفي والمهمة محلياً مع خيارات الاستجابة للمزارعين مع الأخذ في الاعتبار المدخلات والروض والأسواق والجوانب المالية. وتشمل التدريب المتعدد التخصصات، وبناء المعرفة والتنوعية. وتشتهر الأمثلة على الأنشطة القائمة في هذه الفترة فرق العمل المعنية بالمناخ والزراعة في أفريقيا وإندونيسيا مثل مدارس المزارعين الميدانية في إندونيسيا وأنشطة بناء القدوة على المقاومة بالتركيز على التأمين وفقاً للمؤشرات المناخية والقرود الصغرى وأنشطة الحد من الخاطر.

وبعد وضعت منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة والمعهد الدولي لتحليل النظم التطبيقية منهجية عالمية لتحديد المناطق الإيكولوجية الزراعية (GAEZ) تعزز من قدرة المخططين وصانعي القرارات على اتخاذ القرارات الرشيده بشأن استخدام الأراضي استناداً إلى مجموعة من المدخلات المختلفة بما فيها سيناريوهات المناخ.

تعزيز الخدمات المناخية والزراعية

تشمل الأنشطة في هذه الفترة دمج المعلومات المناخية في التأمين، وتقديم الفروض، ومراقبة المحاصيل، وتوقعات الغلاف والأنشطة الإستجابة مثل تلك التي وجدت في المثال RCOFs (المؤسسات الإقليمية للتوقعات المناخية) مثل المثيري الإقليمي للتوقعات المناخية وشركاء NMHSs (المنظمات الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا) في منطقة العالم ووضعها المنظمة (WMO) تشترطها ووضعتها المنظمة (WMO) وفرضتها ووضعتها المنظمة (WMO) تعزيز المبادئ وتشجيعها وتشجيعها وتشجيعها وتشجيعها وتشجيعها.

وتشمل الأنشطة الأخرى في هذه الفترة تحليلات مفصلة عن الأمن الغذائي والمخاطر المناخية في عدد من البلدان، ونظام الاتصال المبكر باختصار متعدد على المستوى الإقليمي والوطني والمحللي، وخطط عمل وطنية للتكييف لقطاع الزراعة والموارد والزراعة لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وعمليات تقييم الاستضافة والتكييف.

تعزيز قدرات المزارعين والمؤسسات

تشمل الأنشطة الهامة التي تقع تحت هذه الفئة بعضًاً من الأنشطة المشار إليها أعلاه: الندوات الجولانية، والمعاهد المحلية للمزارعين والمعاهد المحلية للمياه، والبحث بشأن كيفية تحقيق إنتاجية المياه في معظم المحاصيل والثروة الحيوانية في المناطق شبه الفالية في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى.

ويتمثل أحد الأمثلة الرائعة لنشاط بناء الفوائد أدى إلى زيادة المقاومة والتجديدية في منطقة تيتا، كينيا في مشروع برنامج الأغذية العالمي الذي قدم الدعم لهذه المنطقة التي عمل فيها الألاف من السكان لإصلاح توزيع شبكة الطرق المحلية وزيادة إنتاج المحاصيل ودخل الأسر بدرجة كبيرة بعد انتهاء العمل فيها.

وتم مشروع آخر للمعهد الدولي لبحوث الثروة الحيوانية يعمل على تحليل المخاطر والفرص الناشئة عن تقليبية المناخ وتغير المناخ في شرق ووسط أفريقيا.

16
1.5 تحديد الثغرات

بالرغم من وجود عدة أمثلة جيدة يتضمنها الفصول أعلاه بشأن استخدام المعلومات المناخية فعالة، فإن تظل في جميع الأحوال معزولة في موقع أو قطاع واحد، ولا تدعمها أي خدمة منظمة متوازنة على نطاق واسع، وهذه ثغرة يهدف الإطار إلى راحبها.

توجد ثغرات على ثلاثة مستويات مختلفة: السياسات والمؤسسات والمجتمع المحلي (الوطني والأقليمي والمحلي).

ولكن تعتمد معلومات الطقس والمناخ بصورة صريحة لاتخاذ قرارات السياسات المتينة في الزراعة والأمن الغذائي بسب الثغرات في الدعوة السياسية ونوافذ خدمات المعلومات ذات الصلة.

ويتعين أن تنفذ السياسات الوطنية للهبوط بتنسيق الإستراتيجيات الوطنية للتعامل مع آثار تغير المناخ وإدارتها في جميع القطاعات. وتعرض في الوقت الحاضر جميع برامج العمل الوطنية لأغراض التكيف (NAPAS) (تأثير تغير المناخ على الأمن الغذائي ونظم حالات خطر التكيف لمناخات الأمن الغذائي ونظم خطر التكيف في البيئة) مع ذلك يمكن إجراء تحسينات كبيرة على هذه الخطط المعنية بالزراعة بواسطة المعلومات المناخية المقدمة بصورة مباشرة باشتهاء الزراعة والأمن الغذائي الذي تصل إلى أنظمة في هذه الوثيقة.

والثغرات ضرورية على وجه السرعة لتحسن فعالية الاستجابة والاتعاذ مثل إنشاء نظم الإنذار المبكر للانتقال من إدارة الأزمات إلى الإستراتيجيات التخطيط الطويلة الأجل اللازمة للتعامل مع الظواهر المناخية المتزامنة وتغير المناخ. كما يمكن أن يساعد التنفيذ الفعال للخدمات المناخية في توفير المعلومات لصنع القرار في عملية التخطيط للتكيف. ولذا فإن الزراعة فإن الزراعة بين وضع الخدمات المناخية وال Chiến في التكيف سيكون أمرًا حاسمًا.

وابنافذة إلى برنامج التواصل مع المستخدمين بشأن الزراعة والأمن الغذائي، استمر توضيح الثغرات أو

مجالات التحسين التالية:

- نظم أفضل لدعم القرار
- استخدام أكثر فعالية لمعرفة السكان الأصليين
- تحسين التعويل والموثوقية في المعلومات والتسويات المناخية لبناء الثقة
- توزيع ومعزز مندوبيات التوقعات المناخية الإقليمية (RCOFs) والإمدادات الوطنية للتوقعات المناخية
- برامج التوعية بتقليل المناخ وتغير المناخ (المستخدمين) والكثير من جهود التدريب والتسويق
- تأسيس الخدمات الإرشادية والوسيلة مع التدريب، وتوزيعها من خلال التدريب
- تحليل البيانات ومعايرة النماذج وطرق الاستنتاج
- استخدام مصادر بيانات إضافية (مثل الاستشعار عن بعد)
- تجميع المعلومات لتناسب المستخدمين
- المشاركة في تطوير الطوارئ لمخزونات البذور والأعلاف
- ضمان الوصول الأمان تأثير على جميع الخدمات بما في ذلك الإدارات
- تدريب وسائل الإعلام على الإبلاغ عن المناخ
- تحقيق المزارعين (عن طريق مدارس المزارعين المحلية وال讜ية والتوثيق)
- الوصول على تدريبات المستخدمين والتعامل معها
الظروف الضرورية والكافية لنجاح التنفيذ

تتوقف فعالية ومناع الخدمة من الخلافات التي تستخدم بها. وتتضمن الجدول 2 صورة عملية للمنافع التي يتوقع أن يلقيها هذا المجال ذي الأولوية من المشاركون في الإطار. وقد جمعت هذه الأمثلة إن كانت غير قاطعة أو متصلة من خلال المشاريع المشتركة بين الوكالات، وتوضح بعض النتائج المحتملة من الإطار فيما يتعلق بصنع القرار المستثمر بمعطيات المناخ. فقد يؤدي الانخفاض في الغلافات نتيجة انخفاض منسوب الأمطار أو نفس المباني اللازمة للأراضي المروية إلى اتخاذ قرارات بشأن الأنواع المستنبتة البديلة. ويمكن استخدام الخدمات المناخية الجديدة للمقارنة بين إنتاج المريحي وأعداد الحيوانات التي توفر لها الأفضل أو اتخاذ قرارات الانتقال إلى سلالات الحيوانات المتنامية، والمحترف الصغيرة مكان الأبقار أو خفض قطعان الحيوانات مقابل زراعة المحاصيل. وينبغي أن تؤدي جميع المشروعات في هذا المثال الموحد إلى تحقيق القرارات. كما أنها وتقبل الصلة بالقطاعات الأخرى ذات الأولوية في الإطار (GFCs) (خضع مخاطر الكوارث (DRB) وصحة)

الجدول 2: الظروف الضرورية والكافية لنجاح تنفيذ الحساب الأولي لزراعة الأمن الغذائي

| تستخدم طائفة واسعة من صناعي القرارات الزراعية البرنامج من بينها صناعي السياسات الزراعية وخدمات الإرشاد الزراعي والمزارعين ومؤسسات البحوث والجامعات وقطاع الأعمال الزراعية وصناعة التأمين على المحاصيل وأفراد إدارة الزراع؛ ويحصل صنع القرار على معلومات من خلفية وحجة للتوافق لاتخاذ القرارات التكتيكية اليومية القصيرة الأجل أو القرارات الاستراتيجية طويلة الأجل للخلاص من آثار أحداث المناخ المتشددة والتكيف مع التغيرات المناخية والظروف المناخية؛ وتقلل التوقعات المناخية المتسقة من تأثر المجتمعات والصناعات الزراعية بمخاطر المناخ، ويجري تحويل التوقعات الاحتمالية إلى لغة مفهوم المزارعين بسهولة؛ وتتوفر المتغيرات المناخية الرئيسية (هطول الأمطار ودرجة الحرارة، والإعصار الشمسي، والوسطي، وسرعة الرياح) وتفهمها المجتمعات الزراعية ومح-May olanات التي تمت تثبيتها بطريقة مخصصة بواسطة مجموعة متنوعة من مصادر منتجات البيانات والخدمات والمنافع. وتزيد قواعد البيانات المتواجدة حاليًا من المعاطف المناخية وتحسن من قدرات التنبؤ لتصدير صنع القرار الزراعي بدأ من مستوى السياسات الدولية إلى الإستراتيجيات المحلية التشغيلة على مستوى إدارة المزرعة؛ وتقدم المستخدم الزراعيون بالكامل ويقرون كيفية استخراج البيانات التكنولوجيا في أنشطة الخاصة صنع القرار. وحيدة الفنية الأساسية للمناخ والمنافع المناخية تختلف الاستراتيجيات لتناسب القرارات الزراعية؛ وتتضمن الإتصالات لأطراف بين علماء المناخ والباحثين في مجالات المناخ والزراعة والأمن الغذائي وخدمات الإرشاد الزراعي ودوائر صنع القرار، تحقيق الاتصالات المتاحة وتوصيف نطاقات التكيف الإنتاجية للمزارعين للمزارعين غير الحكمهي (زمن القمر)؛ وتستعمل الوكالات الحكومية التي تدير المخزونات الدولية، والسلالات الوطنية وتجار الجودة في القطاع الخاص بمعلومات الاستمالة من التوقعات المناخية المتسقة عن مصادر عادي، خلال فترة قرية، وهي معلومات متكي للشروع في مشروعات الحيوين من الخارج لإساءة مخزونات علامة.
المباشرة في آلية العمل لدى الشركاء المحتملين

يشمل التعاون المشترك مواد المرحلة الأولى والثانية، وذلك ضمن النهوض والمشاركة في برامج التنمية المستدامة في مجال الزراعية. وتتمثل هذه المبادئ في تعزيز التعاون بين المستويات المختلفة التي تتضمن مناورات المستويات الأخرى، وذلك من خلال التعاون بين الجهات المتخصصة في مجال الزراعية. وتتمثل هذه المبادئ في تعزيز التعاون بين المستويات المختلفة التي تتضمن مناورات المستويات الأخرى، وذلك من خلال التعاون بين الجهات المتخصصة في مجال الزراعية.
تتبطى احتياجات ومتطلبات قطاع مصادر الأسماك فيما يتعلق بالخدمات المناخية. غير أنه لم يجر التشاور مع قطاع

مصادر الأسماك بصورة كافيه بشأن هذه المسألة.

ويساعد برنامج الأغذية العالمي (WFP) أكثر من 95 مليون نسمة في المتوسط في أكثر من 70 دولة سنوياً، ويتمتع

بحضور ميداني عميق غير مسبوق. وتعمل هذه المنظمة مع الحكومات، والشركاء الدبلوماسيين والمجموعات المحلية

لمساعدة الأشخاص المتضررين أكثر للمناخ ويعزز اعتماد الأدلان المائي والاقل قدرة على التصدي حالات

الطقس المتطرفة والتدغير البيئي أو التكيف معها. وفي عام 2010 ساعد البرنامج (WFP) عشرات الملايين من

السكان في 56 دولة على تعزيز مقاومتهم للمشاكل ذات الصلة بالمناخ، في معظم الحالات عن طريق شكايات الأمان

المعتمدة على الأمان والمساعدة الفنية مما يتيح للمجتمعات المضطرة من اعتماد الأمان الغذائي الاستمرار في توفير

الأسبلز والبيئة الأساسية وإعادة تأهيل الأراضي المتدهورة. وتشمل المناخية عقد بين السلام، وهو منتج

المكبر المتربط بالمخاطر وتحوي للمناخ الطبيعة. ويعمل برنامج الأغذية العالمي (WFP)، الذي هو منتج

ومن وسائط المدى المدى وال月中 العروض ومنظمات الأغذية والزراعة، وتمتاز الزراعة في الولايات المتحدة الأمريكية ومجلس

الموارد المشتركة في الاتحاد الأوروبي في مشروع العالمي لمراقبة الزراعة (GEOGLAM) التابع للفرقة المعنيه

برصدات الأرض.

ويتبنى الفريق المعنى برصادات الأرض (GEO) شركات أخرى على المستوى العالمي والتي تشير إلى أن بوسع

نظام متكامل وشامل ومستدام. عن روادات الأرض أن يدعم النظام الزراعي، ويحتوي الآن تقدماً في عدد من

المبادرات في في مختلف الحوارات والمجالات الإدارية، والتي تشير إلى قائمة وليس في نظام الازدهار وسهل المبادرات

الممكية مع تعزيز المغادرة على المعلومات حسب التوقيت والشاملة لإتخاذ قرار الزراعة في الوقت الحقيقي.

وتعمل منظمة الأغذية والزراعة، ووحدة الزراعة في الولايات المتحدة الأمريكية ومجلس

الموارد المشتركة في الاتحاد الأوروبي في مشروع العالمي لمراقبة الزراعة (GEOGLAM) التابع للفرقة المعنيه

برصدات الأرض.

ووهناك فيما يتجاوز منظمة الأمم المتحدة العديد من الشركات (WMO) ومنظمة الإعلام الدولية، والمنظمات

العالمية، وتلقي على المتزتهم من خلال مختلف النواحي. وفي كل مننتشري بتحريات منظمات غير

المختلفة من منظمات غير الحكومية والمنظمات الإدارية والمنظمات الإدارية، وتعمل كوساط للمجتمعات

والمنظمات إلى المستخدمين الآخرين. كذلك فإن الحكومات المحلية والمحلية، والتي تتحمل مسؤوليات على التخطيط

 والاستجابة للازمة الكوارث من مستويات الخدمات المناخية وما زال كوساط لتغيير الخدمات المناخية إلى

المستخدمين النهائيين.

وبین المستخدمين الأولي لل眶زات الأرض يمكن أن تتم دول تستخدم خدمات المتزتهم من في جميع المجالات الأربعة

ذات الأولية في أطباق بانوادي، والاتحاد الدولي لجميع الصناعات والعلاقات الاقتصادية. وجمعيات المحليات في

187 دولة، والاتحاد الدولي لحفظ الطرق وتطبيقات الصناعات. وفي حين أن مشاركة أي منظمة غير حكومية دولية معينة قد لا تكون

ضرورية لنجاح برنامج التواصل مع المستخدمين (UP), بينما أن تكون منظمات غير الحكومية الدولية قادرة

على المشاركة في عملها وتحيا مشاكل قوية لعملها بهذا الإطار، كما ينبغي تشجيعا على الانضمام إلى

الورود التي يبرمها برنامج التواصل مع المستخدمين. وينبغي أن تتضمن خطة التنسيق معايير للمشاركة وعملية

التشجيع مشاكل أولئك الذين يستخدمون هذه المعايير.

ويجب الانتباه إلى أن استخدامها وتضاعف طاقة من أيات الأذال المختصة وإن كانت بسيطة للتمكن من استخدام الفعل لتكنيك０ى المعلومات والاتصال (ICT) في المبادرات الخاصة بالزراعة والأمن الغذائي. وقد
أخذت أدوات الاتصال في التحسن، وتزايد تخزين المعلومات الزراعية المعمد على الويب، وأصبح الويب الإلكتروني مع المجتمعات الريفية أقل تكلفًا وأكثر كفاءة. سوف يحدد الإطار العالمي من خلال برنامج التواصل مع المستخدمين الاحتياجات غير المتوقعة في هذه المجالات واستخدام موارد بناء القدرات في المساعدة على معالجتها.

وقلع القطاع الخاص دور في وضع النواتج المعمدة على الطبب الذي كثيرًا ما ينظر إليها على أنها خدمة متخصصة. ويتطلب الدور الرئيسي لبرنامج التواصل مع المستخدمين في تبصير الحوار مع المستخدمين ونظام المعلومات الخدمات النهائية (CSIS) للنظر في كيفية وضع لغة مشتركة واستخدامها بصورة مشتركة في عرض البيانات والمعلومات المناخية. سوف يضع البرنامج وسائل معمارية لإنتاج المعلومات باستخدام لغة مريحة للمستخدمين، وأربطة بين المعلومات المعمدة على العلم والطوارئ التقليدية. وتحديد أساس المعلومات التي تعني عليه تشملها لغة مترابطة متعلقة المستخدمين. وذلك علاوة على الحكومات الوطنية ورعاية أصحاب المصلحة الذين تساهمهم في الإطار ضروريًا لكي يحقق نجاحًا. ويتطلب أحد الأمثلة على ذلك في المؤسسة الأفريقية للإرشاد الزراعي (AATF) مثلاً شراكة رئيسية بين القطاع العام والخاص تسعى لتحقيق كفاءة المياه من أجل الأثر في أفريقيا (WEMA) لزراعة أثرية.

الشراكات والمنهج على المستوى الإقليمي

تزيد حاجة المشاركين إلى إيجاد جامحة ورقياً مستوى تفاوتهم. وسوف يساعد برنامج التواصل مع المستخدمين في توجيه هذه التفاوتات إلى أولئك الأفضل قدرة على الرد عليها على أساس عملي مستمر وتغيير. وقد تتوفر المعلومات ذات الصلة إلا أنها تتأتي من مصادر متعددة، فقد تتعين من المحرز الوطني على سبيل المثال، أن تأتي النواتج من مراكز مناهج إقليمية في بعض الحالات من مراكز إنتاج عالمية. وتستند المعلومات الإقليمية لتنمية مختلفة للمستخدمين النهائيين (RCCs) للاستفادة بعد المعلومات من جامعات المناخية للمستخدمين المحليين للسياسات المناخية. ويتطلب أبوذة في التخرى من أمية إدارة المعلومات المناخية التي يتحولها الأشخاص الذين يحتاجون لهذه المعلومات لاتخاذ قرارات الإدارة واستخدام البيانات في البحث الأساسي والتطبيق.

وتعد نسبة الشراكات المهمة في سياق البلدان النامية لدعم المساهمين على المستوى الوطني والمجتمع المحلي الملائمين إقليمياً. وكثرًا ما تتأثر المراكز الخاصة بالأرصاد الجوية (NMS) عند نظام نمطية متكاملة، وتتماشى مع الممارسات وبناء من المراجع وتحصيلات الخدمات المناخية. ويمكن أن تعزز النظام من المستوى الإقليمي في ظل الثغرات وبناء القدرات من خلال غالب مشتركة مع مجموعة من البلدان. وتتركز المركز الإقليمية للأرصاد الجوية والمنشآت الإقليمية للتنمية المناخية أهمية خاصة، فإذا أخذ مثل أفريقيا، فإن شبكات الإقليمية الشاملة تشمل: المركز العربي لتطبيقات الأرصاد الجوية (ACMAD)، المركز الإقليمي للتدريب (ICPAC)، مركز البيانات المناخية وتطبيقاتها (AGRHYMET)، مركز البيانات الإقليمية لتغطيات وقوف (WMO) ومنظمة إشراف المنظمة الوطنية (RCOF), ومتحدة المصالح والمجتمعات الريفية الممتسقة، وروابط الشركات والمجتمعات الريفية للنظام (COMESA)، مجموعة بلدان البحر والصحراء (CEN-SAD)، الجماعة الاقتصادية لدول وسط أفريقيا (ECOWAS)، والبنك الدولي (IORGID)، والبنك الدولي (APEC، ورابطة أم أم أوروبا والمحيط الهادئ (ASEAN). الهدف الاستراتيجي:

الشراكات والمنهج على المستوى الوطني

تعد نسبة الشراكات على المستوى الوطني والمجتمع المحلي للنحو والزراعة والأمن الغذائي ضرورية لإدارة المخاطر المناخية للأخطار الطبيعية (مثل أحداث الطقس المتطرفة) وصنع القرار بشأن الزراعة والأمن الغذائي. فعلى
والمسؤولين الوطني والمحلي يتخذ قرارات السياسات والتخطيط وإدارة المخاطر فضلاً عن التأهيل لمواجهة الظروف.

وجميع الدول تنفتح على المشاركة في الإطار العالمي. ومن المتوقع أن تحدد الحكومات المركزية والوكالات التي يمكنها حصر الاحتياجات والمساهمة برامج تلبية الاحتياجات. وبتمثيل أحد برامج الولايات المتحدة المستخدم في قرارات إدارة الغابات، على سبيل المثال، في آذار حامل اسم ForWarn17. ومنizons خرائط النباتات الفيئولوجية الموسياسية، والظروف المناخية، بالإضافة إلى نظام للتقديرات بواسطة السatel للأضطرابات الغابوية، تقدم هذه الاداء نواتج من أحوال الغابات كل يوماً ويحدد أسابيع التغييرات التالية عن الحشرات والأمراض والحرائق الكبيرة والعانة والطوفان والطقس غير المتواتر. وتعتبر المعلومات والخدمات التي تقدم للمستخدمين والتهديدات محايلياً وبناء القدرات عنصر سنة أساسية للخدمات المناخية المليئة، وتتوفر بعض الأمثلة والنموذج من المشروعيات التي تدعم المنظمة في أفريقيا (الحلقات الدراسية الجوالة بشأن الطقس والمناخ والمزارعين) ومبادرة الأرصاد الجوية الزراعية (ForWarn).

وعلى المستوى المحلي، سوف يعالج برنامج التواصل مع المستخدمين الثغرات بين المعلومات باللغة الفائدة المحتملة الموجودة في مراكز المعرفة الزراعية، والمعالجة إلى هذه المعلومات في المجتمعات المحلية. وفي كثير من البلدان، يحصل الزراعة على المعلومات المناخية من الخدمات الإرشادية من خلال الإذاعات اليومية والتلفزيون والصحيفة ومن خلال التفاعلات بين المجتمعات المحلية. وإن كان يمكن أن يتم ذلك من خلال الدعوة التي يدعها برنامج التواصل مع المستخدمين (UIP) لجعل مشغلي هذه الخدمات على دراية ببطاقة عرضية من الخدمات ذات الصلة، وتشجع مقدمي الخدمات على التدخل في حالة وجود تهديدات. ويمكن أن توفر الجماعات العالمية الأعضاء في الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر الدعم للمؤسسات المحلية عن طريق شبكات متطوعيين وفروعها المنشأة في مختلف المستويات دون الوطنية. ويمكن للمؤسسات التالية (لتبث قائمة حصرية) أن توفر الدعم للحكومات في تنفيذ الإطار العالمي للمعلومات المناخية (GFCS) في قطاع الزراعة والأمن الغذائي:

- أعضاء المنظمة WMO، والأجهزة الدستورية والبرامج التي تشارك في رعايتها.
- المرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا في أفرقة العمل المعنية بالمناخ والزراعة.
- مرافق المناخ الإقليمية (RCOF) المتزامنات الإقليمية للتوقعات المناخية.
- لجنة الأرصاد الجوية الزراعية في المنظمة الأساسية.
- لجنة المناخ للهيدرولوجيا (WCRP).

هو برنامج وضعه وازعة الزراعة والداخلية في الولايات المتحدة ومركزاً غابات الجزء الشرقي وتقسيم المخاطر البيئية البرية في الجيولوجية في الولايات المتحدة، وزارة الطاقة في الولايات المتحدة، والمركزاً الوطني للمجتمع المتزامن، وكالة الفضاء الوطنية للاقتصاد الوطني (NASA).
2.2.2 وكالات وبرامج الأمم المتحدة الأخرى

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (FAO)
برنامج الأغذية العالمي (WFP)
الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث (ISDR)
اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (UNCCD)
اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC)
اتفاقية الأمم المتحدة المنظمة بالتنوع البيولوجي (UNCBD)
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)
برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)
برنامج الأمم المتحدة للتعليم (UNESCO)
برنامج الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (FAO)
برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)
برنامج الأمم المتحدة للتعليم (UNESCO)
برنامج الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (FAO)
برنامج الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (FAO)
برنامج الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (FAO)
منظمة الفلاحين (UN Water)
جامعة الأمم المتحدة (UNU)

2.2.3 المنظمات غير الحكومية والمنظمات الدولية

المؤسسات الإنسانية (كير وأوكسفام وأطباء بلا حدود إلخ)
الاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهللال الأحمر (بما في ذلك الجمعيات الوطنية)

2.2.4 الجامعات ومؤسسات البحوث

القطاع الخاص
وسائل الإعلام – الصحف والنشرات الإذاعية ووسائل الإعلام الاجتماعية
شركات التكنولوجيا والتقنية الأساسية
الاتصالات السلكية واللاسلكية
قطاع الأمن – إعادة التأمين
غير ذلك
الشركاء الدوليون
ال dàngة المختص المعني برصدات الأرض
مركز الأرصاد الأوروبي للتعليم حول الأغراض التنمية (ACMAD)
خدمة المناخ والزراعة (ICPAC)
مركز الإقليمي للتدريب على الأرصاد الجوية والهیدرولوجيا وتطبيقها (AGRHYMET)
شبكة نظام الإنذار المبكر عن المجاعة (FEWSNET)

2.2.6 الوكالات الحكومية

المنظمات الحكومية الدولية الأخرى والجهات المانحة
الجمعية الاقتصادية لدول أفريقيا الوسطى (ECCAS)
الجمعية الاقتصادية لدول غرب أفريقيا (ECOWAS)
الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتنمية (IGAD)
منظمة التعاون الاقتصادي في منطقة آسيا والمحيط الهادئ (APEC)
رابطة أمم جنوب شرق آسيا (ASEAN)
جماعة التنمية لأفريقيا الجنوبية (SADC)
مصادر التنمية: صندوق النقد الدولي، البنك الدولي، مصرف التنمية الآسيوي، مصرف التنمية الأمريكية، مؤسسة جينس

أهداف ومعايير لتحديد الأنشطة

۲.۳

لاستدامة الأعمال والتعليمات السابقة مع المستخدمين، سوف يركز المثال النموذجي للزراعة والأمن الغذائي على
اختيار الأنشطة مع مراعاة الدروس المستفادة من الماضي، وعلى وجه الخصوص، تسجيل مشاركة المستخدمين،
كما ينبغي أن تدعم الشراكات بين قطاعات المناخ والزراعة والأمن الغذائي تحقيق أولويات الزراعة والأمن الغذائي
القائمة، وخطط العمل وجدول الأعمال. وينبغي للمشروع، لكي تحقق الخدمات المتواجدة فائدة، أن يعترف
بالطلبات المتنوعة للحصول على المعلومات والخدمات المناخية فيما بين مجموعات المستخدمين المختلفة في قطاع
الزراعة والأمن الغذائي، وأن يصمم الخدمات المناخية التي تستجيب تلك الاحتياجات بطريقة في الوقت المناسب،
وينبغي أن تقدم خدمة منخفضة جدًا أن تكون المعرفة العالية، تضع وتدير بصورة مشتركة نوافذ وعمليات
المعلومات التي تركز إدارة مخاطر الزراعة، ومن الضروري بالنسبة لإدارة المخاطر الشمولية لقطاع الزراعة
والأمن الغذائي، ربط موارد إدارة المخاطر والعلومات بالقطاعات الأخرى التي تؤثر في الزراعة والأمن الغذائي.
وتنسيق هذه الموارد معها.

وي ينبغي أن يكون المشروعات على تعزيز القدرات الوطنية بما في ذلك تدعيم نظام الزراعة والأمن الغذائي لاسيما
نظم المعلومات التي تعتبر أساسية للإستخدام الفعال للمعلومات والخدمات المناخية، كما ينبغي أن تعزز تنسيق
البيانات من مختلف القطاعات (مواقع البيانات المتعددة التخصصات) تطبيقها على قضايا الزراعة - البيئة
المتشابكة بما في ذلك الحلول المتعلقة بالخصوصية والملكية، والبيانات السلبية بالشكل والمستوى الملامين. وينبغي
أن تضع المشروعات طرق لتحسين عملية المحمية بين بيانات الأمن الغذائي والزراعة واللغة واللغة من هذين الحسين
الفهيم بالعلاقات بين هذه القطاعات، في نفس الوقت الذي تزيد من الفهم بقضايا فئولوجيا المحايل والأنماط
المحصولة والأمن الغذائي، والصداقة والمناخ.

وتحصل على بيانات المراقبة المتعلقة بالمناخ والزراعة والأمن الغذائي ليس بالأمر السهل دائماً. أو توفر بصورة
منفعة. ولابد من بناء الثقة بين كل من الدائرين، للتمكن من تقاسم البيانات والتعاون. وفي حين أن الكثير من نواتج
المعلومات لا يمكن الاستخدام الفعال للمعلومات، فلا تزال هناك حاجة إلى
البحث والتطوير لبناء نماذج وطرق وأدوات موثوق بها يمكن أن تنتج نواتج متساوية ويعتمد عليها. وأخيراً، ينبغي
أن تكون هذه النواتج قابلة للتحديث بطبيعتها وكاملة للأغراض المحلية، ويسهل فهمها.

وينبغي أن تهتم أنواع النواتج المدرجة في الفرع ۲.۱، بهدف أن تهدف الأنشطة المقترحة في المثال النموذجي للزراعة
والأمن الغذائي إلى استيفاء المعايير التالية:

- حماية السكان الذين يعانون من نفاد الأمن الغذائي وسائر التأثيرات بسبب المناخ
- دعم تحقيق الأهداف المعتمدة لقطاع الزراعة والأمن الغذائي
- معالجة اضطرابات الزراعة والأمن الغذائي المتأثرة بالمناخ
- معايير التغيرات الرئيسية المحددة على المستويات الإقليمية / أوروبية أو الوطنية في تنفيذ الشراكات والمشاريع
- العلاقة المتضمنة: الزراعة
- إشراك طائفة من أصحاب المصلحة من الزراعة والأمن الغذائي والحد من مخاطر الكوارث والทะเลات
- إمكاني في شراكة بهدف تحقيق الزراعة والأمن الغذائي المستدامين
- إدراج وضوح المراقبة وتنفيذ الفعالة
- لديها وظيفة تواصل للتصدي للمخاطر
تعمل على تنمية قدرات المستخدمين الوطنيين للزراعة والأرصاد الجوية
فغالبًا من حيث التكاليف
تعزز قاعدة القرار لصنع القرار السياسي والعملية
إدراج خطة الاستدامة أو التعيم.

خطا عمل للأنشطة ذات الأولوية للزراعة والأخماد الغذائي

سوف تشجع الأنشطة السابقة للمثال النموذجي للزراعة والأخماد الغذائي التفاعل المشترك بين القطاعات بما في ذلك التعاون في وضع أدوات ونظم لدعم القرار لدوائر الزراعة، وزيادة تكاليف البيانات وجمعها وبناء القدرات والخدمات الاستشارية لقطاع الزراعة والأخماد الغذائي. ويمكن أن يبدأ مثل النموذجي للأخماد والأخماد الغذائي في تيسير هذا التقدم من خلال الترويج للممارسات الجيدة المعرف بها وجمع الشركاء معًا للاستجابة بطريقة مبتكرة لاحتياجات شركاء الزراعة والأخماد الغذائي لإدارة المخاطر المناخي.

وتنظم الأنشطة ذات الأولوية للمثال النموذجي للأخماد والأخماد الغذائي في أربعة مجالات للعمل ذات أولوية هي
جميع البيانات، وزيادة الإنتاجية الزراعية وللأخماد والأخماد والأخماد الغذائي وبناء القدرات. وانشطة المفترضة في مثل النموذجي هي تلك التي تتجه للاحتياجات المحددة والتي يمكن أن تزيد وتعزز من التخطيط والخدمات ذات الصلة والأخماد والأخماد الغذائي بالتعاون والتعاون مع الخدمات المناخية. وينبغي أن تتقدم الجهود المتزامنة في مجالات العمل الأربعة بهدف التهادب بمشاركة المستخدمين من الزراعة والأخماد الغذائي والأخماد خاصة على المستوى المحلي في الملائمة التي تعرق الزراعة. وقد وضعت مجالات العمل هذه من قبل الشركاء في مثل النموذجي أو مجموعات من الشركات. وبدأت جهود إعداد عرض نموذجي لكن يمكن إنجاز ذلك عن طريق المزيد من المناشات فيما بين الشركات ومجالات العمل هذه ليست معرفًا كلاً للحياة أنشطة كاملة ولكن كنظام يمكن أن تكون نقطة بداية للتعاون والمزيد من التفصيل.

خطا عمل لمجالات العملية الأولوية


وسوف تحد الإجراءات المقترحة لمرحلة الأولى التغيرات القائمة التي سوف تعالج، والتركيز على وضع بيئة مؤسسية، وإعداد الأولوية للتعليم المبادرات القائمة على المبادرات العالمية والأممية والوطنية والموضوع في توسيع

وسيركيم نجاح أنشطة الزراعة والأخماد الغذائي دالة لفعالية توصيل هذه المنتجات الناشئة عن هذه المبادرات، وزيادة الموارد والمشاريع القائمة والجديدة. سوف يتوفر التنظيم الفعلي على توافر الموارد. وسوف تكون عملية حشد الموارد مسؤولة الإطار وأصحاب المصلحة والشركاء المحليين الذين ينتمون من الشراكة وعمليات محلياتهم فيما. وستكون عملية حشد الموارد مسؤولة الإطار وأصحاب المصلحة والشركاء المحليين الذين ينتمون من الشراكة والعمل ويساهمون فيما.

مجال العمل ذو الأولوية: تحسين جمع البيانات واستخدامها (بيانات الأرصاد الجوية والمناخية، الزراعية والمناخية، الأطراف والأمراض)

· تقسم البيانات إلى الشبكات العامة
الارتفاع بشبكة المراقبة وجمع البيانات في المناطق الريفية ضمًا عن الأرشيف المنظمة للبيانات وإدارتها.

- استخدام نواتج المعلومات الحديثة وتوقعات التنبؤ من المراكز الإقليمية والدولية على المستوى الوطني تحسين الإبلاغ عن إحصاءات الغلات والمساهمات والنتائج في البلدان ضمًا عن البيانات الأخرى (مثل الأفات والأمراض).

مشروع الزراعة والأمن الغذائي: زيادة جمع بيانات الطقس والمناخ والزراعة

تعتبر عملية جمع البيانات وتقاسما مهمة تكتسي أهمية في تحديد أثر الطقس والمناخ على توقعات الزراعة والأمن الغذائي. ويضمن هذا المشروع المشرووعات القائمة بما في ذلك الفريق المعني بالегистراية الزراعية التابع للدائرة المعنية ببرمجة الأراضي (GEOGLAM) والقواعد الدوامات المتعلقة بالألعاب الإدارية الجوية (منظر الارتفاع 1 عن الحلقات الدراسية الجوية) حيث قدمت أدوات قياس بسيطة للأمطار للمزارعين الريفيين لتنفيذ المشروعة المتعلقة بالمحاصيل.

ويهدف هذا المشروع إلى إشراك دواوير المناخ وقطاع الزراعة والأمن الغذائي في جهود منشأة لمعالجة الاحتياجات من البيانات المناخية وذلك الخاصة بالأمن الغذائي المعتمدة على المناخ والتي تتبع من التوصية الرفيعة المستوى للمقمة للجنة الأمن الغذائي والفنية "تسهيل حوار بشأن جهود جميع البيانات العالمية عن تغيير المناخ والأمن الغذائي". كما أشير في التصريح المناسب عن الأمن الغذائي، فإن التنفيذ الفعال للخدمات المناخية يعتمد بصورة حاسمة على الدوامات العامتين معاً ويتعلمان من بعضهما الآخر.

ويمثل هذا المشروع رقم 7 عن الدليل الجامع للأمراض العالمي الخدمات المناخية، وسيتعين على المناشط الأخرى أن تجمع بين هذين المشروعين.

وسيكون الهدف من هذا المشروع كما يلي:

- تحقيق الجمع المعزز والأفضل تنسيقاً، والتبادل الدولي لبيانات المناخ والأمن الغذائي والنتائج المتبعة عندها;
- تنسيق عملية تقاسم بيانات الأرصاد الجوية الزراعية فيما بين الشؤون العامة;
- استكشاف سبيل التأثير الممكنة من خلال تطبيق المعايير المتفق عليها للبيانات والبيانات الشرحية وتحسين قدرات تحليل البيانات وتبادلها (أي نظام معلومات المنظمة WMO/WIS وضع بيانات الإحصائية في FAO STAT ومنظمة الأغذية والزراعة: GEOGLAM)؛
- استكشاف وسائل لاستخدام أدوات قياس الأمطار البيضا في توسيع نطاق شبكات جمع البيانات.

الإجازات المطلوبة

جمع رصدات عالية الجودة للنظام المناخي، وما ينصح بها من بيانات اجتماعية اقتصادية والنتائج المتبعة عنها وجرى تبادلها ما مكن قطاع الزراعة والأمن الغذائي من التخطيط لمواجهة نقلية المناخ والتكيف معها، وأحداث الطقس المتطرفة، والتغيرات في المناخ.

المدخلات

تضمن المشاركة والالتزام برفيع المستوى والمتسامين من جانب دواوير المناخ والزراعة والأمن الغذائي للتصدي للتحديات المتعلقة بتيسير التنسيق بين القطاعات، توفير الموارد والخبرات الكافية لوضع آلية تنسيق فعالة والترخيص بتنفيذها.
تقديرات تكلفة السنة 1
تشمل الاجتماعات وحلقات العمل

50,000 فرنك سويسري

مجموع التقديرات لثلاث سنوات

150,000 فرنك سويسري

وسوف يشمل ذلك تقسيم التكاليف من المشروعات القائمة. انظر الفرع 6 للإطلاع على موجز شامل لتكاليف الأنشطة/المشروع.

3.1.2 مجال العمل ذو الأولوية 2: زيادة الإنتاجية على مستوى المزرعة لدى المنتجات في الغلات والحد من المخاطر

المخاطر

• ينبغي أن يكون المزارعون في قلب عملية تحليل الآثار المناخية وإستراتيجيات الاستجابة؛
• تنفيذ معلومات مناخية موثقة بها حسبة التوقيت ومفهومة محلياً مع خيارات الاستجابة للمزارعين، مع مراعاة المدخلات والقرص والأسواق والجوانب المالية.

مشروع الزراعة والأمن الغذائي 2: المعلومات المناخية لزيادة الغلات والحد من المخاطر

النطاق

يهدف هذا المشروع إلى دعم الفهم العالمي للسيلة التي تؤثر بها المخاطر المناخية وتغيير المناخ في محدودات الأمن الغذائي في سياقات مختلفة. وسوف يعزز هذا المشروع أيضاً التحليل السياقي للأمن الغذائي وتغيير المناخ من خلال فحص صلات الوصل بين الصحة وتغيير المناخ، وبين الأمن الغذائي وتغيير المناخ، ولمواصلة فهم المدى الذي يمكن أن يؤثر فيه هذه الصلات في النواتج التغذوية في سياقات مختلفة.

الأهداف

يتمثل الهدف الشامل للبرنامج المقترح في تحسين توفير الخدمات المناخية للمساعدة في بناء المقاومة وتعزيز الأمن الغذائي لأشد الأسر تأثراً.

وسوف يتحقق هذا الهدف من خلال الغايات التالية:

• تنفيذ الخدمات المناخية العملية وتوسيع نطاقها في قطاع الأمن الغذائي؛
• تنمية القدرات على مستوى المجتمع المحلي والمستويين الوطني والدولي لتنفيذ الخدمات المناخية والتوسع فيها للأمن الغذائي؛
• وضع أدوات ونماذج جديدة لتحسين الخدمات المناخية؛
• تعزيز قاعدة المعارف بشأن تأثيرات تغير المناخ على الأمن الغذائي وسوء التغذية، وتحديد الاحتياجات المرتبطة بذات التأثيرات؛
• وضع خدمات مناخية شاملة لقطاعات ترتبط بين الأمن الغذائي، وقطاع التغذية، والصحة؛
• وضع آليات لتوفير الخدمات المناخية لمجتمعات محلية مختارة لتعزيز التخطيط وصنع القرار بشأن جهود بناء المقاومة.

وسيرتكز المشروع على علاقاته مع الشركاء المحليين والمجتمعات المحلية والمؤسسات الحكومية النوعية لبناء القدرات وتعزيز التخطيط على مستوى المجتمع المحلي والمناطق الذي يشمل المعلومات المناخية، وقادته فيما يتعلق بمجالات الأنشطة البرمجية مثل التغذية وإنشاء الأصول المعيشيца وأعمال التأهيل.
وسوف يشمل ذلك تقاسم التكاليف من الموارد المادية في منظمة المشروع. كما يرد المزيد من التفاصيل عن هذا المشروع في التقرير 6 في الدليل العام للإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS). ويجعل إجراء المزيد من المناقشات مع الشركاء لتقديم الأنشطة المقطرة.

3.1.3 مجال العمل ذو الأولوية 3: تعزيز الخدمات المناخية والزراعية

- دمج المعلومات المناخية في التأمين وتوفير القروض، ومرافق المحاصيل والتنبؤ بالغزوات والاستجابة
- إنشاء آليات اتصال يمكنها لتوفير المعلومات اللازمة في الاحتفالات والعلاقات والطرق لSIDE ل귀تهم الوطنية
- الاعتماد على وسائل الاتصال عبر الإنترنت والشبكات الاجتماعية، والبحث الزراعي والخدمات الإرشادية
- توسيع أنشطة الزراعة والأمن الغذائي: قنوات معلومات يمكنها لدوران الزراعيين (بما في ذلك روابط المزارعين والمصادر غير الحكومية)، ودعم القرى والصبيحة البحرية (الأنترنت) أو مصدرة بسهولة وزيادة الثقة فيها. ووجهية تيسير الحوار بين التخصصات لمختلف المعرفة المتطلبات للمستخدمين، ووضع تطبيقات فعالة للخدمات المناخية، يتعين أن يسر برنامج التواصل مع المستخدمين إلى التدفق النفاذ للمعلومات من مقدمي خدمات الطقس والمناخ إلى صانعي القرار بطريقة حية ونوعية لمختلف المستويات. وسوف فرق ما بين مختلف أنماط صناعي القرار إذا كنا نحن أنه الاحتفالات والشركاء تتباين فيما بين دائرة المزارعين ودروى البدو، والمؤسسات الحكومية والاجتماعية والمنظمات الدولية.

وسوف يساعد هذا الفهمن الشاملي في تصميم الخدمات المقدمة إلى سكان المناطق المختلفة تستند إلى شدة تأثرها بأوائل الأحداث المناخية، ووضع نواتج مناخية ملائمة موجهة إلى أولئك القادرين على الاستفادة منها، والبحث في أفضل آليات التعلق التي تقابل مزاجات المجتمع الموجهة لهم. ويتضمن أحد العناصر الأساسية في هذه العملية في تعليقات المستخدمين من بداية هذه الشراكة التعاونية على جميع المستويات.

وقد اقترح اجتماع الزراعة والأمن الغذائي لبرنامج التواصل المستخدمين ووسائل لتحسين الاتصال بين مقدمي الخدمات المناخية والمستخدمين:

- وضع لغة مشتركة واستخدامها بصورة متسقة (في حزم)
- استخدام اللغات المحلية (لغات السكان الأصليين)
- وضع وسائل معيارية لإنتاج المعلومات (باستخدام لغة مريحة للمستخدمين)
- ربط المعلومات الممتدة على العلم بالتفاصيل المتعددة
- تشجيع الشبكة على الاهتمام بقضايا المناخ والزراعة
- إشراف السياسات في الاتصالات
- تحديد أسباب المعلومات التي يمكن أن تؤثر على قدرات المستخدمين
- إنتاج المعلومات في الأوقات المطلوبة لاتخاذ قرارات المستخدمين وخاصة شأن الأحداث المتطرفة (قد لا تتوافق في الوقت الحاضر) عمليات قرار المستخدمين مع وضع النواتج المناخية
- تعزيز ونشر المعلومات (دراسات حالة) ذات الصلة بقيمة المعلومات المناخية (مثل العائد الاقتصادي المحتمل من استخدام مقترحات المعلومات المناخية)
- تحسين قنوات الاتصال: بوابات الويب، وسائل الإعلام الاجتماعية، ووسائل الاتصال المخصصة

تحتوي تقارير المتابعة والاتصال على تحليلات مستقلة:

تقديرات تكلفة السنة 1

مجموع التكاليف لثلاث سنوات

470,000 فرنك سويسري

1,400,000 فرنك سويسري
مشروع الزراعة والأمن الغذائي 3: نظام دعم القرار في الإطار العالمي للخدمات المناخية/المرفق العالمي (WAMIS-DSS)

هدف النشاط

سيكون نظام دعم القرار في المرفق العالمي لملفات الأرصاد الجوية (WAMIS-DSS) مجموعة كاملة من أدوات دعم القرار لتعزيز نظام الإداري المبكر المتكامل والتنشيطي للزراعة والأمن الغذائي المستدامين. ستستخدم الأهداف في تسخير قوة تكنولوجيا المعلومات (ICT) في تحسين الأداء الزراعي، وتمكين صغار الحارضين من زيادة إنتاجهم من خلال توفير تدفق المعلومات الدقيقة وحسن التوقعات التي تحقق مرونة تكاليفها من مقدمي خدمات الأرصاد الجوية الزراعية والمناخية لدوائر المستخدمين.

الإيجابيات المطلوبة لدعم المناخ

سيكون نظام (WAMIS-DSS) برنامجاً حاسوبياً تفاعلياً موجه نحو الطلب يمكن أن ينطوي إلى مكتبة من الموارد لدعم نظام إدارة الطقس الزراعي ودعم القرار المقدر على المجتمع المحلي. وسيتيح هذا النظام ندائ ومعالجات إرشادية للأرصاد الجوية الزراعية في الوقت الحقيقي للمزارعين والخدمات الإرشادية وصانعي القرار عن طريق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فضلاً عن خدمات نظام دعم القرار (DSS) الشامل لإرشادات الملحبيين والوطنيين.

وسوف تشمل الإيجابيات المطلوبة مجموعة من قرارات الإدارة الوبائية للمزارع المستمدة من بعض النواتج مثل المناخ الزراعي من جمعية المناخ الزراعي الشرقية (SECC)، استفاداً من البيانات الطقس والمناخ المحلية أو مؤشرات التخطيط طويل الأجل المعدل على التوقعات المفتوحة والتحذيرات المحلية. ويمكن استخدام النواتج في إعداد توصيات سياسية بشأن توقعات غلة المحاصيل، ويمكن أن تغطي من قرارات إدارة المخاطر المحصولية.

المؤشرات وتدابير التقييم

ستكون الخدمة موجهة نحو ثبات احتياجات مزارعي المستخدمين، ويصمم النواتج حسب الاستخدام المحلي - ويستند الموارد إلى التعاون والتشاور مع الشركاء وأصحاب المصلحة. وكثيراً ما تكون الخدمات الإرشادية هي الجسر الذي يربط بين الدوائر المحلية والمستخدمين الزراعيين، ويمكن أن يضطلع نظام دعم القرار في المرفق العالمي بدور حيوي في تقوية هذا الجسر. ويحتاج المزارعون لخدمات الأرصاد الجوية الزراعية (WAMIS-DSS) وخبراء الزراعة إلى معلومات ومشورة فنية عالية الجودة، ويقدم برنامجاً حاسوبياً لدعم (WAMIS-DSS) لاصطحب القدرة في اتخاذ القرارات. فسوف تتطابق أولاً حالة عمل تدبير الاهتمامات في عدد مكثاف من مواقع المشاريع الرائدة بمشاركة جميع أصحاب المصلحة المنخرطين، وسيكون التعاون الجاري مع أصحاب المصلحة ضرورياً طوال تنفيذ المشروع من أجل الحصول على التقييمات والتحقيق، بالإضافة إلى إعداد وحدات للتدريب عبر شبكة الويب بشأن نظام (WAMIS-DSS).

المصادر الأساسية

يُشدد البرنامج الإلكتروني الحالي لتشغيل (WAMIS) النشرات والإعلانات التي يصدرها أعضاء المنظمة (WMO) مما يساعد المستخدمين في تقييم مختلف النشرات وتفرز النظرة الممتعة لتحسين النشرات الخاصة بهم. وتتوضع المنظمة (WMO) ويشترك أكثر من 60 بلد ومؤسسة في هذه الخدمة (www.wamis.org) وتتعامل مع خبراء الأرصاد الجوية الأقليمية (IBIMET) والمركز الوطني للأرصاد气象ي (ICAM) في جمهورية كوريا، كما يستضيف الأدوات والموارد فروع للأدوات والموارد تضمن البيانات والمعلومات والنشرات والتعليمات. وتتضمن هذه الوسائط برمجيات وبوابات ويب وموارد تدريبية وحلقات توجيهية.
المشروع الرائد المشترك بين الأطر العالمي للخدمات المناخية ونظام دعم القرار - المقر عالمي لمعلومات الأرصاد الجوية الزراعية وبرنامج التواصل مع المستخدمين (GFCS/WAMIS-DASS) يساعد برنامج التواصل مع المستخدمين (IUPO) في إقامة اتصالات عالمية وتبادل الخدمات في مجالات المناخ والزراعة والمعلومات الإرشادية الزراعية وبيانات المناخ والزراعة لضمان أن يحقق تطبيق العلوم الاحتياطات التشغيلية لدوائر المستخدمين. كما سيروج برنامج التواصل مع المستخدمين لإنشاء قنوات المعلومات مع دوائر الزراعة (بما في ذلك روابط المزارعين، والمنظمات غير الحكومية ومؤسسات الري الخ) للمساعدة في وضع التدريب وبناء القدرات.

وسوف تتوفر ملامح شاملة فيهم مختلف أنماط المستخدمين. ستستند الملامح اعتماداً للفهم الكمي للمخاطر المناخية التي يعمل المستخدمون في ظلها، وطبيعة استراتيجيات إدارة المخاطر المناخية التي يستخدمونها في الوقت الحاضر (إن وجدت)، وحصولهم على المعلومات، والمعلومات عن طبيعة النانسيات المناخية ومعلومات التوقعات التي يحتاجونها لاتخاذ قرارات الإدارة. وسوف يساعد هذا الفهم الشامل في تصنيف المستخدمين في مجموعات مختلفة بحسب شدة تأثرها بآثار الأحداث المناخية، ووضع نانسيات بالأنشطة موجهة إلى أولئك القادرين على الاستفادة منها وتخفيف القرار بشأن أفضل الإطارات التحليلية التي تقدم ليقيمة النانسيات المقدمة لهم، وثمة عنصر أساسي في هذه العملية يتمثل في تعليقات المستخدمين منذ بدء هذه الشراكة التعاونية على جميع المستويات، ويبين الشكل 2 أنواع نواتج برنامج التواصل مع المستخدمين لصانعي القرارات.

الشكل 2: النانسيات المناخية والNano منصة الرسمية الزراعية وأدوات دعم القرار التي يحتاجها صانعي القرارات الزراعية

![Diagram]

- اتخاذ القرارات الخاصة بالزراعة
- جهة المستخدمين
- المؤسسات الوطنية
- موارد المعلومات - مواند تكنولوجيا المعلومات النانسيات الزراعية - أدوات الأرصاد الجوية الزراعية - نظام إدارة قواعد البيانات المتعدد التواصلي
- برنامج التواصل مع المستخدمين
- (GIS) نظام معلومات الخدمات المناخية
- مقدم خدمات الطقس والمناخ على كافة المستويات
ويمثل برنامج التواصل مع المستخدمين الوارد في الشكل 2 مختلط تطبيقات (WAMIS) الموجودة في البلدان الأفريقية المختارة، مثل كينيا وجنوب أفريقيا التي ستعمل كمشروعات رائدة في هذه الدراسة. وسوف يربط المعمل الإقليمي هولاء بـ WAMIS-DSS، إضافة إلى المؤسسات في الولايات المتحدة وإيطاليا وجمهورية كوريا مما سوف مجموعة كاملة من أدوات دعم القرار الموجه نحو الطلب إلى مختلط تطبيقات WAMIS-DSS. ويرتكز هذا المشروع المفترض على العملية الناجحة لـ WAMIS في شرق الولايات المتحدة.

واستنادًا إلى تقدير الاحتياجات، سوف توفر الإنجازات من مجموعة مخادم في الوقت المناسب، وفي صيغة صديقة للمستخدم بشكل من أشكال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الإذاعة والهاتف الجوال) لصنع القرار المناسب. والترويج لدورات تدريب المدربين عقب المشروعين الرائدتين الأولزين لتوسيع نطاق استخدام أنشطة المشروع الوارد في بلدان أخرى لزيادة الاستخدام الشامل.

**تقدير التكاليف (السنة 1)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>معدات التطبيق 1:</th>
<th>15,000 فيرنك سويسري</th>
<th>75,000 فيرنك سويسري</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Hardware @ $15K</td>
<td>/GMU WAMIS-DSS WMO WAMIS-DSS PGMU</td>
<td>WAMIS-DSS PGMU WAMIS-DSS</td>
</tr>
<tr>
<td>الأرضية الجوية الأحليانية (IBIMET)</td>
<td>وفدمي الوظيفي للأرصاد الجوية (NCAM)</td>
<td>تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات</td>
</tr>
<tr>
<td>الطرق وبناء القرارات (الرسائل والحلقات الدراسية)</td>
<td>المفتوح للمستخدمين</td>
<td>المفتوح للمستخدمين</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**مجموع تكاليف التكاليف لمدة 3 سنوات**

3.1.4 مجال المعلم ذو الأولوية 4: تعزيز قدرات المزارعين والمؤسسات

- بناء رأس المال الاجتماعي والوعي. هذا هما العناصر الرئيسية لتعزيز النقطة على مستوى المجتمع المحلي.
- ينصح أن تكون الشروط المسبقة متواضعة مثل القطرة.

ويتمثل التحدي السائد أمام جميع القطاعات بما في ذلك الزراعة والأمن الغذائي في قدرة المستخدمين وخاصة على المستوى الوطني والمستوى دون الوطني على الاعتراف بالمعلومات المناخية المتوفرة وفهمها وتفسيرها وتطبيقها بصورة سليمة. ويعتبر التعليم والوصول إلى قطاع الزراعة لمعالجة هذه التهديدات الأولوية أول، وسوف تطلب عملًا مشتركًا بين الشركاء في المناخ والزراعة.

ويتمثل أحد الأمثلة التي حدثت مؤخرا على تدريب المزارعين في الجهد الذي بذل للتركيز على تعزيز البرامج الأكاديمية والبحثية المشتركة بين التخصصات في مجال الفواكه والطبية والتي تتعاون مع عدد من المؤسسات الدولية. ويعتبر الآن هذه المراكز باعتبارها مراكز قائمة أو محتملة للبحوث والخبرات الرائعة في مجال الأرصاد الجوية الزراعية (CREAMS)، وتوجد هذه المراكز بالدرجة الأولى في الجامعات وفهما يلي قائمة بها مع مجالات تركزها:

- جمهورية كوريا – الأرصاد الجوية الزراعية والتجارب المشتركة بين التخصصات
- إيطاليا – جامعة فلورنسا – الفسيولوجيا الإيكولوجية – التكيف مع المناخ الصين – جامعة نانجينغ – مركز التدريب الإقليمي للمؤسسة (WMO)
الولايات المتحدة الأمريكية – جامعة جورج ماسون – العلم والتكنولوجيا والسياسات
الهند – إدارة الأرصاد الجوية الهندية – الخدمات التوجهية الزراعية للمزارعين
أستراليا – جامعة جنوب كويزلاند – إدارة الأرصادي والمياه
البرازيل – جامعة كامبيناس – نظام التوقعات لصانعي القرارات
أفريقيا الجنوبية – جامعة الولاية الحرة – إدارة الاتصال والاتصال.

وسوف تساعدهم هذه المراكز في توفير التدريب وبناء قدرات الموظفين من مختلف المنظمات بشأن الموضوعات الخاصة باستخدام الطقس والمناخ في تطبيقات الزراعة والأمن الغذائي. وفي حين أن الاهتمام الرئيسي لهذه المراكز سيكون على بناء القدرات الوطنية والأقليمية، فإن من المتوقع أن يتم التعاون بين بلدان الجنوب والتدريب من خلال هذه المراكز. وستستند قوة هذه الشبكة في تقاوم التدريب والخبرات والأفكار.

نظام الإذاعة المبكر المجاورة (FEWS-NET)
مشاركة قطاع الزراعة في المنتديات الإقليمية للبحوث المناخية/المبادرات الوطنية للبحوث المناخية (RCoFs/NCoFs (آفريقيا))
وضع واستخدام المؤشرات المناخية ذات الصلة بال受影响
التدريب المشترك بين التخصصات، وبناء الوعي، والتعاون (الأمريكيان وأفريقيا)
جمع وإدارة البيانات بشأن أثر تقلبات المناخ وتأثير المناخ على مختلف جوانب قطاع الزراعة لتحسين أنشطة المراقبة والتحليق والاستجابة (تفاعل الأثر ونطاق الأثر الجغرافي (آفريقيا والأمريكيان وأوروبا وآسيا)

نظم الإذاعة المبكر بأطراف متعددة على المستوى الوطني ومستوى البلدان
الانتصارات الوطنية مع اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ وعمليات تقييم شدة التأثر والتكيف.

المشروع: تحسين الاتصالات بين الدوائر المدنية بالمناخ والزراعة والأمن الغذائي

المنظمة والتي نفاد على منظمة FAO (العربية) ومنظمة الزراعة والزراعة WMO وللاتحاد الدولي لجمعيات الصليب الأحمر والهلال الأحمر IFRC.
وسوف ينجم هذا المشروع و niênق نقاط الحفاق والاتصالات الزراعية الجودة ومدارس المزارعين الحقيقة، والمدارس المناخية الحقيقية التي نفدت بالفعل على أمتداد السنوات العشر الأخيرة.

النطاق

الاتصال في مجال عمل حيوي ضروري لتحقيق الحد الأقصى من الاستيعاب والتغيير والشراكات بشأن الزراعة والخدمات المناخية المتفرقة. وتحديد الإجراءات ذات الأولوية للزراعة والأمن الغذائي فيما يتعلق بالاتصال الإجراءات الرامية إلى دعم شركاء الزراعة والمناخ إتباع الزراعة للمخاطر المناخية، ونشر الوعي تتوفر الخدمات المناخية وفوقًا من الالتزام من مستخدمي الزراعة، ولتدريبهم إلى الشراكات والرعاية وبناء الثقة فيما بين دوائر الممارسة. والاستثمار في الاتصالات أسس لتوفير الطلب على الخدمات المناخية من داخل قطاع الزراعة والتنشيط على المشاركة في الاتصال. وستعمل أنشطة الزراعة والأمن الغذائي على وضع إنشاءات الزراعة والأمن الغذائي بين اتفاقية إطلاق الزراعة والاتصالات بين جياب الخصائص الزراعية، ودوائر صناع القرار لضمان تنفيذ البحوث التطبيقية وتسريع نطاقاتها لتيتناسب احتياجات المجتمع المحلي. وستنمي أنشطة الزراعة والأمن الغذائي قوات معلومات يمكن لدوائر الزراعة (بما في ذلك روابط المزارعين والمنظمات غير الحكومية وزعماء الفريغ) أن تفهمها بسهولة وتميّز التأثير.

وليتعرف على برنامج التواصل مع المستخدمين، لتبني الحرير فيما بين التخصصات لفهم احتياجات مختلف المستخدمين ووضع تطبيقات فعالة للخدمات المناخية، أن يسر التدفق للملومات من مصدرية خدمات الطقس.
المناخ لصانعي القرار بطريقة حسب التوقيت باستخدام السليم. وسوف يميز بين مختلف أنماط صانعي القرار إدراكا بأن الاحتياجات والقدرات تتغابن فيما بين دولزمراعات، ودوات البحوث والهيئات الحكومية والصناعة من القطاع الخاص، والوكالات الدولية.

الأهداف
1. توفير الدعم لشركاء الزراعة والمناخ لزيادة المشاركة والطلب من خلال إبلاغ: المخاطر المناخية للزراعة والأنماط المختلفة بين أنماط المزارعين، وسوف تشمل الوكالات الحكومية والهيئات البحثية ودوائر الزراعة، ودوائر بين governments في ما تتباين وأنماط المزارعين، وسوف تشمل الوكالات الدولية والوكالات الخاصة، القطاع من الزراعة والصناعة.

الأنشطة
ستعد ملامح شاملة لتوفر الفهم بشأن الأنماط المختلفة من المستخدمين. وتستغرق الملامح على الفهم الكمي للمخاطر المناخية التي يجب أن تظل المستخدمون، وطبيعة استراتيجيات إدارة المخاطر المناخية التي يستخدمونها في الوقت الحاضر (إن وجدت)، وصولهم إلى المدخلات والمعلومات عن طبيعة النتائج المناخية ومعلومات التوقعات التي يحتاجونها لاتخاذ قرارات الإدارة.

وسوف يساعد هذا الفهم الشامل في تصنيف المستخدمين إلى مجموعات مختلفة تستند إلى شدة تأثرهم بأي الأحداث المناخية، ووضع نواتج وقائية ملائمة موجهة إلى أولئك القادرين على الاستفادة منها واتخاذ القرار بشأن أفضل آليات التدابير التي توضع لتقييم النتائج المتوقعة لهم. وتمثل أحد العناصر الأساسية في هذه العملية في تعيين الاستخدام من بداية الشراكة التفاوضية على جميع المستويات.

الإنجازات المطلوبة وتدابير التقييم
الشراكات التعاونية هي بين المنظمة (WMO) ومنظمة الأغذية والزراعة (FAO) والمنظمات غير الحكومية (WMO) ومنظمة الأغذية والزراعة والوكالات الشريكة الأخرى، وصانعي السياسات والمرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا والنظم المشتركة، والمنظمات لنشر المعلومات وتقييم الفوائد، وتقييم الحلقات الدراسية الجوانب، وآليات المزارعين الحقيقية. وستكون غرب أفريقيا هي المنطقة المستهدفة الأولى على أن تتوسع إلى الأقاليم الأخرى.

المؤلف
يجري تزويج المجتمعات المحلية ومنظمات المزارعين بال💖หมายف التي يحصل عليها باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ويجري تحديد وسائل الاتصال من خلال تحسين عمليات تخزين المعلومات الزراعية المعتمدة على الويب، وزيادة الاتصالات في المجتمعات المحلية الروافع.

تقديرات التكاليف (السنة 1)

<table>
<thead>
<tr>
<th>اجتماعات التنسيق</th>
<th>إعداد موارد التوجه</th>
<th>التدريب وبناء القدرات (حلقات العمل/الحلقات الدراسية)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>50,000 فرنك سويسري</td>
<td>20,000 فرنك سويسري</td>
<td>330,000 فرنك سويسري</td>
</tr>
<tr>
<td>400,000 فرنك سويسري</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

مجموع تكلفة التدريب لمدة 3 سنوات 1,200,000 فرنك سويسري
3.2 نهج التنفيذ


الجدول الزمني لتنفيذ النهج

المراحل:

المرحلة 1: 2013-2015

الأهداف وانماط الأنشطة:

- إقامة تدريب متى اليات منهجية
- وضع خطط عمل
- وضع أول توجيه فني
- توسيع/مواصلة المشروعات القائمة
- التوعية وإقامة الشراكات

المراحل 2: 2015-2019

الأهداف وانماط الأنشطة:

- زيادة المشاركة في الأليات المؤسسية وتحسينها
- وضع توجيه فني أكثر تنقية، ومناهج التدريب
- إعداد مشروعات وعمليات جديدة
- توسيع/مواصلة المشروعات القائمة

المراحل 3: 2019-2023

الأهداف وانماط الأنشطة:

- توضيح المحافظة على الآليات المؤسسية وتدعمها
- نشر استخدام التدريب الفني ومناهج التدريب، وتوزيع العناصر المنقحة الموسع
- استعراض التعلم

وينبغي إنشاء أحزمة للزراعة تعني بالخدمات المناخية على المستوى العالمي للمشاركة مع إطار العالمي لخدمات الزراعة (GFCS) المناخية لدعم تنفيذ أنشطة الزراعة والأمن الغذائي ومراقبتها، والجمع بين الشركاء، والمحافظة على متطلبات النجاح لاستخدام إطار القطاع الزراعي والأمن الغذائي ومن أجله. ويعد أن تدار هذه المهمة بصورة مشتركة بين ممثلي المنظمة (WMO) والمرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHS) ووزارات (ERM). وينبغي إنشاء لجنة فنية داخل برنامج التواصل مع المستخدمين في إطار العالمي لخدمات المناخية (GFCS UIP) تحت إشراف لجنة الإدارة في برنامج التواصل مع المستخدمين، غير أن الأمر يحتاج إلى مزيد من المناقشات لوضع ترتيبات عمل تناسب جميع المنظمات الشقيقة.

3.3 مراقبة وتقييم تنفيذ الأنشطة

يشار بما يلي لمعايير وتقييم تقدم ونجاح التنفيذ:

1 فعاليات إطار المراقبة والتقييم يعتمد على النتائج لأنشطة الزراعة والأمن الغذائي يرتبط بنتائج الزراعة
إعداد معايير للمرافقة والتقدير للتدخلات الجديدة ووضع مؤشرات وخاصة فيما يتعلق بالتكلفة الاقتصادية

- الأضرار والفوائد.

3. إدراج الإبلاغ عن تنفيذ الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS) في أساليب الحوكمة القائمة بشأن وكالات الأرصاد الجوية والوكالات الزراعية مثل لجنة الأرصاد الجوية الزراعية في المنظمة (WMO) ومجلس الأغذية والزراعة (FAO) وأجهزة الحوكمة في برامج الأغذية العالمي (WFP).

3.4 إدارة المخاطر في تنفيذ الأنشطة

يوجد خطأ رئيس يواجهه في تنفيذ خطط العمل الخاصة بالكثير من القطاعات. أولى اتهامات عملاء البرنامج، والحالات المعتادة المتزايدة، تتعلق ببعض الشروط الخاصة بتطبيق الظروف الخاصة والظروف الخاصة والظروف الخاصة والظروف الخاصة.

وأخيرًا، أن الاتصال يمكن أن يكون مثالًا عمليًا دليلاً أولياً للتحسين الفهم والالتزام فضلاً عن تبشير الشروط السبعة للمشاركة في الإطار.

والثاني أنه دون حذف واستدام الموارد المالية على المستويات العالمي واقتصادي وضوحي، سيكون من المستحيل المشاركة في قطاع الزراعة وغيره من القطاعات والتنمية.

ويتم تنفيذ هذا القطاع علاً وهو قياس فعالية المشاريع. فالزراعة والأمن الغذائي يتوقفان بشكل كبير من العوامل الباكر الأولية. فالتحسينات في الخدمات المتاحة الإبريق، تخلق تكنولوجيا في الألواح وأصناف الفودرة، والمشاريع الزراعية، وهي خارجية عن أية تحسينات في التوقعات المناخية الأخرى. ومن ناحية أخرى، فإن إعداد الأغذية العالمي يمكن أن ينشأ عن عوامل أخرى، حتى إذا لم يكن من اللازم من التلافيات في الخدمات المتاحة والتفصيل أو التدريب المتاح في الظروف الجوية والظروف المتتابعة في المناخ وتفاعلاً太空. فالخائر المباشرة لتقنية المناخ تغليث تتشكل الإنتاجية الزراعية والمواد والأمن الغذائي، وتدهور الأراضي، وسوء إدارتها بين جملة أمور. ولأحداث الأرصاد الجوية المتواترة مثل حالات الطقس، ومواد الحثار والبرد، والفيضانات، والأعاصير عواقب خيمة على المجتمع. فقد أسهمت زيادة شدة تأثير المجتمعات الحضرية متصلة بالنمو السكاني، وزيادة الطلب على الأراضي وتنافس إمدادات المياه، والتنافس على الوقود الحيوي لا في أزمات الأمن الغذائي في أنحاء العالم فحسب بل أدت أيضاً إلى اضطرابات اقتصادية واجتماعية. أمام هذه الخلافة سيشكل قياس نجاح المشاريع في هذا المثال النموذجي تحديًا.

4. آليات التمكن

4.1 حالات التأثر مع الأنشطة القائمة

يوجد بين مجموعة الأنشطة القائمة التي قدمت في القسم 1.4 والمشاريع الجديدة المتاحة لمجالات العمل في القسم 3.1 حالات تأثر داخل برنامج الشركاء القائمة. ويوجد في جوهرها المعاهد والأهداف المشتركة التي عملت كموجة للعمل لتحسن أحوال البشرية. ويوح إلى ما بينها الأهداف المتزامنة الإطارية. وأهداف التنمية المستدامة بعد عام 2015. والالتزام عالم عالمًا، وقد تأثر هذه البرامج التعاونية من البحوث إلى التطبيقات مثل تلك التي تدار بواسطة تغريم المناخ والزراعة والأمن الغذائي (الفرقة الاستشاري للبحث الزراعي الدولية CGIAR). وفي جميع هذه الأنشطة، تكون سبل التأثير والدعم (1) تتعلق مباشرة بإدارة نواتج الزراعة والأمن الغذائي المتأثرة بالمناخ (2) يمكن أن تعزز بصورة عملية وتحسن من أداء الأولويات والأهداف وظهور الأفعال الفنية ذات الصلة بالزراعة والأمن الغذائي (3) ترتبط بوضوح بالآليات التشيغيلة لدور الزراعة والأمن الغذائي.
بناء الشراكات الوطنية الإقليمية والعالمية

سوف تتوقف جوانب القوة في الشراكات المقبلة على عوامل متعددة من بينها الدعم السياسي للإطار من جانب الحكومات والشركاء في قطاع الزراعة والأمن الغذائي، والمرونة في الخبرات الناجمة المتعلقة التشجيع على المشاركة الحيوية في برنامج التواصل مع المستخدمين، والقدرة على ضمان التمويل الكافي، والانشاء الفعال لأمانة وظيفية وتواصلية. ومن المهم أن توفر خطة عمل برنامج التواصل مع المستخدمين UIP حوافز، وفرص وميزات فعالة للشركاء لإقناهم بالمشاركة.

4.3 آليات الاستعراض

يجب إنشاء لجنة فنية للزراعة والأمن الغذائي وأن تكون مسؤولة عن استعراض التقدم، والإبلاغ عن الاحتياجات والقضايا، وإحاطة الأعضاء بالتغييرات والفرص. وتعتبر إجراء المزيد من المناقشات فيما بين الوكالات والمنظمات الشريكة بشأن كيفية إنشاء هذه اللجنة على وجه الدقة. وتشمل المقترحات العديد من اقتراح الموظفين لمكتب الإطار العالمي للخدمات المناخية (GFCS) في جنيف، وإنشاء فرقة خبراء مشتركة تحت إشراف لجنة الأرصاد الجوية الزراعية أو فريق عامل في إطار منظمة الأغذية والزراعة (FAO) وبرنامج الأغذية العالمي (WFP).
الموارد

5

سيتمثل أحد الجوانب الرئيسية لنجاح أنشطة الزراعة والأمن الغذائي في الحصول على الموارد الكافية. فهناك في المرحلة 1 استخدام أمثال المشروع بواسطة الوكالات المشاركة لبدء بعض هذه الأنشطة. ونظراً لأن عددًا كبيرًا من هذه الأنشطة يتعلق بتوسيع الأنشطة الجارية، لن يشكل ذلك صعوبة كبيرة، بيد أن دمج الأنشطة المتفرقة بين الوكالات المشاركة سيشكل تحديًا.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن "الإدارة الشمولية للمخاطر" (WMO) والمرافق الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا التي تتعامل مع القضايا المناخية، والأمن الغذائي (الفريق الاستشاري للبحوث الزراعية الدولية (CGIAR)، والنظام الوطني للبحوث الزراعية، والخدمات الإرشادية، والتفاقيدي الأمم المتحدة لمكافحة التصحر (UNCCD) وإدارات حفظ النترية التي تعالج مسائل تهدى الأراضي والممارسات الزراعية، وج) منظمة الأغذية والزراعة والكيانات الوطنية التي تتعامل مع قضايا الزراعة والأمن الغذائي والسياسات، وينبغي لهذه الشراكات أن تستكشف سبل ضمان أمثال التكيف العالمي لأنشطة البحوث والتطوير التي تتعامل مع خفض تعرض الزراعة للمخاطر المتعددة وتوفير الحوافز للمزارعين لحماية الأراضي. وضمان الأمان الغذائي والتخفيض من حد التغير الفضائي وغير ذلك من الممارسات المحلية والوطنية العالمية المرتبطة بها". كذلك فإن بعض الكيانات مثل المنظمات المتعددة المنطحية للحد من الكوارث والانعاس التابع للبنك الدولي (GFDRR) التي لديها موارد تكيف مع المناخ، ستكون شركاء تعزز هذه الجهود.

ونتبغ البديهة أن الإطار العالمي (GFCS) بشأن استراتيجيات حشد الموارد والتكيفية التي سيخصصها شركاء في المجال النموذجي مواردهم الخاصة بالإضافة إلى تنسيق استهداف/الاتصال بالمنح.

6

موجز الأنشطة/المشروعات مع التكاليف

التكلفة التقديرية (بالفرنك السويسري)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>المجموع</td>
<td>12,000,000</td>
<td>5,000,000</td>
<td>3,395,000</td>
</tr>
<tr>
<td>المشروع 1 للأغذية والزراعة</td>
<td>1,000,000</td>
<td>500,000</td>
<td>150,000</td>
</tr>
<tr>
<td>المشروع 2 للأغذية والزراعة</td>
<td>3,000,000</td>
<td>2,000,000</td>
<td>1,400,000</td>
</tr>
<tr>
<td>المشروع 3 للأغذية والزراعة</td>
<td>2,000,000</td>
<td>1,500,000</td>
<td>645,000</td>
</tr>
<tr>
<td>المشروع 4 للأغذية والزراعة</td>
<td>2,000,000</td>
<td>1,800,000</td>
<td>1,200,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ينظر إلى أن هذه التكليف ت ستند إلى القسم 3.1 أعلاه وأنها تقديرات مؤقتة وواضحة للتغيير والمزيد من المناقشات من قبل الشركاء في المجال النموذجي.

"Aggarwal, P.K & أخرون، 2010."
التدوين

المختصرات

AARINENA
ACMAD
ACPC
ADB
AGRHYMET
APN
ASEAN
AUC
ACPC
AfDB
AGRHYMET
Clim-Dev
CILSS
CRM
CREAM
CSF
CSIS
CTA
DNP
ENSO
EWS
FAO
FEWSNET
FSIIEWS
GEO
GEOGLAM
GCOS
ICARDA
ICPAC
ICRISAT
IFRC
IFAP
ILRI
IGAD
IPCC
IRI
LDC
MDG
المراكز الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا
الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (الولايات المتحدة الأمريكية)
الشراكات بين القطاعين العام والخاص
المشاريع الإقليمية لتنمية المناخ
البحث والتنمية والتنزيل
الجمعية الإفريقيَّة للهيدرولوجيا الجنوب الأفريقيَّة
المبادرات المتغيرة مع المستخدمين
اتفاقية الأمم المتحدة لتفصيل البيولوجي
اتفاقية الأمم المتحدة لكافحة التصحر
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي
لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لفريقيا
برنامج الأمم المتحدة لليبيئة
اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ
هيئة التنمية الدولية للحدود من الكوارث
وكالة الولايات المتحدة للتنمية الدولية
الزراعة في الولايات المتحدة الأمريكية
مؤتمر المناخ العالمي الثالث
خدمات الأفريقيَّة المناخية الإرشادية والإدار المبكر
منظمة الزراعتين العالميَّة
برنامج الأغذية العالمي
المنظمة العالميَّة للأرصاد الجوية
لمزيد من المعلومات يرجى الاتصال بالجهات التالية:

**World Meteorological Organization**

7 bis, avenue de la Paix - P.O. Box 2300 - CH 1211 Geneva 2 - Switzerland

**Communications and Public Affairs Office**

Tel.: +41 (0) 22 730 83 14 – Fax: +41 (0) 22 730 80 27

E-mail: cpa@wmo.int

**Global Framework for Climate Services**

Tel.: +41 (0) 22 730 85 79/82 36 – Fax: +41 (0) 22 730 80 37

E-mail: gfcs@wmo.int

[www.wmo.int](http://www.wmo.int)