الخطة التنفيذية

للاستراتيجية العربية للأمن المائي
في المنطقة العربية لمواجهة التحديات
والمتطلبات المستقبلية للتنمية المستدامة

(2030 - 2010)

النسخة النهائية، حزيران - يونيو 2014

تقديم

انطلاقاً من واقع الموارد المائية العربية، التي تعاني من مصاعب متعددة على أكثر من صعيد، سواء من حيث ندرتها أولاً بسبب وقوع جل الأراضي العربية في نطاقات مناخية جافة أو شبه جافة، وبالتالي ضالة الهطولات المطرية، وارتفاع معدلات التبخر، والحساسية العالية للتغيرات المناخية الطارئة، وثانياً من حيث تسارع ازدياد الطلب عليها لتلبية احتياجات الخطط التنموية الطموحة للحكومات العربية في قطاعات مختلفة، ولاسيما في القطاع الزراعي، الذي يحوز على نسب عالية من اجمالي الموارد المائية المتاحة تزيد أحياناً على **90%**، وثالثاً من حيث الادارة، وذلك لمحدودية نجاحها في معالجة الكثير من المشاكل المرتبطة بالمياه، وبخاصةٍ ارتفاع نسبة الهدر، والتلوث، والجفاف، والتصحر، واتساع الفجوة الغذائية، ورابعاً من حيث أن أكثر من **60%** من المياه العربية يأتي من دول مجاورة، وأن جزءاً منها يقع تحت سيطرة الاحتلال الاسرائيلي.

وباعتبار أن المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (**أكساد**) يمثل واحداً من أهم مراكز العمل العربي المشترك، وهويضطلع منذ تأسيسه وحتى الان بانجاز الكثير من الدراسات التنفيذية والعلمية والفنية والبحثية والتطويرية والتنموية ذات الطابع العربي المشترك، فانه عمل ومازال على مساعدة الدول العربية في الجهود التي تبذلها لتحقيق الأمن المائي العربي، الذي يضمن لها أمنها الغذائي، ويحمي حقوقها من الموارد المائية المشتركة أينما وُجدت.

ولدعم هذا التوجه قام المركز العربي (**أكساد**) بعد تكليفٍ من المجلس الوزاري العربي للمياه في جامعة الدول العربية بوضع استراتيجية للأمن المائي العربي أقرتها القمة العربية المنعقدة بدورتها الثانية والثلاثين في بغداد – جمهورية العراق سنة 2012، وذلك تحت عنون " **الاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية لمواجهة التحديات والمتطلبات المستقبلية للتنمية المستدامة 2010 – 2030** ".

وفي السنة ذاتها كُلف المجلس الوزاري العربي للمياه باعداد الخطة التنفيذية لتطبيق استراتيجية الأمن المائي العربي، وقد كلف المجلس بدوره المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (**أكساد**) بمهمة اعداد الخطة التنفيذية، والتنسيق في ذلك مع مجموعة عمل شُكلت بالاضافة اليه من مؤسسات عربية واقليمية متخصصة.

وبناءً عليه نظم المركز العربي عدة اجتماعات للجنة، نجم عنها الاتفاق على الهيكلية الأساسية للخطة التنفيذية لاستراتيجية الأمن المائي العربي، وتوزيع المهمات على الأعضاء، وقد تم انجاز المسودة الأولى للخطة في صيغتها النهائية في شهر أيلول/ سبتمبر 2013.

تمثل الخطة التنفيذية اطاراً عملياً لانجاز إستراتيجية الأمن المائي العربي هدفه العمل على خدمة رؤية عربية مشتركة لتطبيق الاستراتيجية في سبيل تذليل التحديات والصعوبات، التي تواجهها الموارد المائية في الدول العربية من جهة، ومن جهة ثانية من أجل خلق فرص التغلب على هذه التحديات والصعوبات لتوفير القدرة على تحقيق التنمية الشاملة المستدامة في هذه الدول. وسيتم تقييم تنفيذ النشاطات المنصوص عليها في الخطة التنفيذية مرحلياً، وستُستخدم نتائج التقييم لتحديث الخطة كل خمس سنوات.

لقد أكد المركز العربي (أكساد) من خلال مساهمته في وضع الاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية لمواجهة التحديات والمتطلبات المستقبلية للتنمية المستدامة (2010 - 2030)، ومن خلال المشاركة في اعداد خطتها التنفيذية، ومتابعة وتنسيق مجهودات مجموعة العمل المكلفة بانجازها على نجاحه في تحمل المسؤوليات الملقاة على عاتقه، كبيت خبرة عربي يتمتع بالكفاءة والمقدرة على تلمس وتوصيف أسباب المشكلة المائية في المنطقة العربية، وعلى تحديد واختيار الطرائق والوسائل الناجعة للتغلب عليها، وذلك من أجل تطوير وتنمية المجتمعات العربية، للارتقاء بحالها الى مواقع حضارية متقدمة تهيء لأبناءها سبل العيش الكريم، وشروط الحياة الامنة المستقرة.

واذ يرجو المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (**أكساد**) أن تلقى الخطة التنفيذية ونشاطاتها المقترحة الاهتمام والدعم المناسبين، من التبني والالتزام بالتطبيق، لما في ذلك من نتائج ايجابية هامة، ستساهم بلا شك في توفير ادارة رشيدة للموارد المائية العربية، وتعظيم الاستفادة التنموية المنشودة منها، فانه يتقدم لفريق اعداد الخطة بالشكر الجزيل على ما قدمه من جهودٍ مقدرةٍ في انجاز المهمة، التي أُوكلت اليه.

والله ولي التوفيق

الدكتور رفيق علي صالح

المدير العام

المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (**أكساد**)

لجنة اعداد الخطة التنفيذية للإستراتيجية العربية للأمن المائي العربي في المنطقة العربية لمواجهة التحديات والمتطلبات المستقبلية للتنمية المستدامة (2010 - 2030:

1. الأمانة الفنية للمجلس الوزاري العربي للمياه (AMWC)
2. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (ACSAD)
3. المجلس العربي للمياه (AWC)
4. مركز الدراسات المائية والأمن المائي العربي (CWSAWS).
5. لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (ESCWA)
6. مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا (CEDARE)
7. منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط (FAO/RNE)
8. برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا (UNEP/ROWA)
9. المركز الدولي للزراعة الملحية (ICBA)
10. الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ)
11. وزارة الموارد المائية في جمهورية العراق

هذا وقد تولى المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، إلى جانب الأمانة الفنية للمجلس الوزاري العربي للمياه إضافة إلى مشاركته في اعداد العديد من فصول الخطة ومحاور العمل فيها مهمة الاشراف ومتابعة عمل اللجنة، وذلك بناءً على قرار المجلس الوزاري العربي للمياه الصادرفي دورته الرابعة المنعقدة في بغداد – جمهورية العراق يوم 2012/05/29 رقم (ق 53- د.ع (4) م.و.ع.م – 2012/05/29) بشأن متابعة تكليفات القمة العربية التنموية الاقتصادية والاجتماعية (شرم الشيخ 2011/01/19).

كما سيتولى المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) مهمة متابعة تنفيذ الخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية مع جميع شركاء المجلس الوزاري العربي للمياه والجهات التمويلية، وسيقدم بذلك تقريراً دورياً للمجلس الوزاري العربي للمياه، بالتنسيق مع شركائه في لجنة اعداد الخطة التنفيذية.

فريق لجنة صياغة الخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية لمواجهة التحديات والمتطلبات المستقبلية للتنمية المستدامة (2010 - 2030):

1. الأمانة الفنية للمجلس الوزاري العربي للمياه (الدكتور جمال جاب الله)
2. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة – أكساد (الدكتور وائل سيف – الدكتور يوسف مرعي)
3. المجلس العربي للمياه (الدكتور حسين احسان العطفي)
4. مركز الدراسات المائية والأمن المائي العربي (السيدة شهرة قصيعة)
5. لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (السيدة كارول شوشاني شرفان – الدكتور طارق صادق – الدكتور محمد ابراهيم الحمدي)
6. مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا (الدكتور خالد محمود أبو زيد)
7. منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط (الدكتور فيصل شنيني)
8. برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب آسيا (الدكتور فؤاد أبو سمرة)
9. المركز الدولي للزراعة الملحية (الدكتورخليل أحمد عمار)
10. الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (Dr. Guy Jobbins -Dr. Anthony Turton)
11. وزارة الموارد المائية في جمهورية العراق (الدكتورة انتصار محمد علي – الدكتور محمد ابراهيم عبد الرزاق)

الخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية لمواجهة التحديات والمتطلبات المستقبلية للتنمية المستدامة (2010 - 2003)

المحتويات

المقدمة

أولاً- الخلفية والمبررات

ثانياً- الهدف

أ. هدف إستراتيجية الأمن المائي العربي

ب. هدف الخطة التنفيذية

ثالثاً- الخطة التنفيذية- محاور العمل (السياسات والبرامج والمشاريع)

أ. تطوير الحصول على المعلومات المحدثة عن حالة الموارد المائية في الدول العربية

1. انشاء قاعدة بيانات مائية رقمية لمتابعة تنمية الموارد المائية، وبناء نظام عربي متكامل للمعلومات المائية

2. اعداد تقرير عن الوضع المائي في الدول العربية

ب. تحسين تطبيق مبادئ الإدارة المتكاملة للموارد المائية

1. تعزيز استخدام مفاهيم الإدارة المتكاملة للموارد المائية

2. بناء القدرات المؤسسية والبشرية

3. تطوير التشريعات والقوانين ذات الصلة

4. رفع مستوى الوعي بقضايا المياه والبيئة

5. مشاركة المجتمع الأهلي، والقطاع الخاص

6. رفع كفاءة استخدام المياه

7. التوسع في استخدام المياه غير التقليدية

8. حماية الموارد المائية في المناطق الساحلية

ت. تدعيم القاعدة العلمية والتكنولوجية والصناعية

1. تنمية البحث العلمي، ونقل وتوطين التكنولوجيا الحديثة

ث. زيادة تمويل المشاريع المائية

1. توفير التمويل اللازم للمشاريع المائية

2. مساعدة الدول العربية في تحقيق الأهداف التنموية للألفية الثالثة، وماسيتبعها

ج. تعزيز القدرة على تقدير قابلية التأثر بالمتغيرات المناخية الطارئة، والتكيف معها

1. تقدير تأثيرات التغيرات المناخية في الموارد المائية

2. تقدير إجراءات التكيف مع التغيرات المناخية ، وادماج التكيف مع التغير المناخي في سياسات تنمية قطاه المياه

ح. العمل على تأسيس وسائل لحماية الحقوق المائية العربية من الموارد المائية الدولية المشتركة

1. حماية الحقوق المائية العربية

رابعا- مصفوفة العمل

المقدمة

تمتاز المنطقة العربية بأنها إقليم ذو أهمية استثنائية على مستوى العالم قاطبةً، إن من حيث موقعها الجغرافي الذي يمثل عقدة الوصل الرئيسية ما بين قارات آسيا وأوروبا وإفريقيا، أومن حيث أنها تضم أكبر الاحتياطات من النفط والغاز اللذين يشكلان أساس نمو الاقتصاد العالمي الحديث. لكنها في الوقت عينه تعاني ندرة مياه شديدة يقل نظيرها في بقاعٍ أخرى على سطح الكرة الأرضية. وقد انعكس تأثير هذه الندرة على تنامي حجم العجز المائي، مقابل الازدياد المتسارع في الطلب على المياه في معظم الدول العربية، مما بطأ في عملية التنمية المستدامة، وساهم في تراجع القطاع الزراعي، وازدياد الفجوة الغذائية، وتوسع رقعة الأراضي المتصحرة، وازدياد الفقر، وتعاظم الهجرة من الأرياف إلى المدن.
وسواء كانت هذه الندرة تعود لأسباب طبيعية، كضآلة معدلات الأمطار الهاطلة عموماً، أو ناتجة عن أسبابٍ أخرى، مثل النمو السكاني السريع، وتسارع وتيرة التنمية، والسياسات المتبعة في إدارة المياه، وتدني مستوى الوعي حول قضايا المياه والبيئة، والاستخدامات التقليدية، والمخرجات الاقتصادية، والتغيرات المناخية الطارئة، وتدفق ما يزيد على **60%** من المياه العربية من خارج الحدود، ووقوع قسمٍ منها تحت سيطرة الاحتلال الإسرائيلي، فإن حدتها تتعاظم سنة بعد سنة، إلى درجة صار فيها الماء ثروةً وطنيةً، يجب الدفاع عنها، كما أن الحصول على الحقوق المستحقة منه في الأحواض الدولية المشتركة، ارتقى إلى أن يكون جزأً من المصالح العليا لدول المنطقة.

تقع معظم أراضي الدول العربية في مناطق مناخية جافة وشبه جافة، تتميز بتدني معدلات الأمطار الهاطلة عليها، وبتفاوت توزيعها، وبتذبذب كمياتها وشداتها من عام لآخر، وبارتفاع درجات الحرارة واتساع المدى الحراري اليومي والسنوي، وبسيادة الرياح ذات المنشأ القاري أكثر من الرياح ذات المنشأ البحري، وتكرار دورات الجفاف الطويلة والقصيرة. وقد لعبت هذه الخصائص دوراً هاماً في نشوء أنظمة بيئية هشة في المنطقة تتصف بضعف الغطاء النباتي، وسيادة الترب سهلة الانجراف الريحي والمائي، وندرة الموارد المائية، وارتفاع معدل الفاقد من الأمطار بالتبخر على مدار العام، وهو ما يقلل حجم الاستفادة من المياه على ندرتها، ويؤثر سلباً في حجوم التغذية الطبيعية السنوية لأحواض المياه الجوفية.
تمثل مساحة الوطن العربي نحو **10%** من مساحة الكرة الأرضية، ويقطن فيها ما يقارب **5%** من سكان العالم، إلا أن نسبة الموارد المائية المتاحة للاستخدام فيه لا تتجاوز **1.0%** من اجمالي الموارد العالمية، ويأتي جزءٌ كبيرٌ منها من خارج الأراضي العربية. ومن المفيد الإشارة هنا إلى أن الوطن العربي يضم سبع دول من الدول العشرة التي تنال أصغر نصيب مائي سنوي للفرد في العالم. كما أنه بحلول سنة 2025 ستكون كل الدول العربية تحت خط الفقر المائي.
تشكل الأراضي الزراعية العربية نحو **8-10%** من مساحة الوطن العربي، يُروى منها ما يُقارب **32%** فقط، وتساهم الأراضي المروية بأكثر من **50%** من مجمل الإنتاج الزراعي الذي تعتمد عليه معظم الاقتصاديات الوطنية في الدول العربية. لكن التربة الزراعية عموماً تعاني من تدهور مستمر بسبب الملوحة، وتكرار موجات الجفاف، والتلوث، والتغير المناخي الحاصل.

انطلاقاً من إدراك أهمية المياه في المنطقة العربية كقاعدة أساسية لتحقيق التنمية الشاملة فيها أصدرت القمة العربية الاقتصادية والاجتماعية المنعقدة في الكويت سنة 2009 القرار رقم 8 د.ع. (1) – ج 4 – 2009/01/20 المتضمن تكليف المجلس الوزاري العربي للمياه، بوضع إستراتيجية للأمن المائي العربي، للمساعدة في مواجهة تحديات ومتطلبات التنمية المستدامة الراهنة والمستقبلية. وقد كلف المجلس الوزاري بدوره المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، بإعداد مقترحٍ لهذه الإستراتيجية، وبناءً عليه أعد المركز العربي هذا المقترح بشكله النهائي بمساعدة لجنة من الخبراء العرب تحت عنوان "الإستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية، لمواجهة التحديات والمتطلبات المستقبلية للتنمية المستدامة، 2010-2030". وبعد انجاز الصياغة النهائية للإستراتيجية شكل المكتب التنفيذي للمجلس بموجب قراره رقم (ق 34- ا 5 م ت م – 2012/01/18) لجنة تكونت أولاً من الأمانة الفنية للمجلس الوزاري العربي للمياه، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ومركز الدراسات المائية والأمن المائي العربي، والمجلس العربي للمياه، وجمهورية العراق، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا،

وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/المكتب الإقليمي لغرب آسيا، والوكالة الألمانية للتعاون الدولي، وانضم اليها لاحقاً كلٌ من منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، والمركز الدولي للزراعة الملحية، مهمتها وضع مسودة الخطة التنفيذية لمتابعة انجاز إستراتيجية الأمن المائي في المنطقة العربية، مع الوضع بالحسبان مشاريع الإدارة المتكاملة للموارد المائية المعتمدة من قبل المجلس الوزاري، على أن يتولى المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) مهمة المتابعة والتنسيق بين أعضاء هذه اللجنة.
وفي هذا الاطار نظم المركز العربي عدة اجتماعات للجنة، نجم عنها الاتفاق على الهيكلية الأساسية للخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية لمواجهة التحديات والمتطلبات المستقبلية للتنمية المستدامة (- 2030 2010) وتوزيع المهمات على الأعضاء وبعد انتهاء المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، واللجنة من اعداد المسودة الأولى للخطة في شهر أيلول/سبتمبر 2013، قام المركز العربي بارسالها عبر الأمانة العامة للجامعة العربية الى الدول العربية بعد مراجعتها وتحديث صيغتها لابداء ملاحظاتها ثم قام باعداد النسخة النهائية لها بعد ادماج كافة الملاحظات والتوصيات التي وردت من الدول العربية وقدمها للمجلس الوزاري العربي للمياه في دورته السادسة في أيار 2014، والتي عُقدت في الدوحة حيث تمت الموافقة عليها لرفعها الى القمة العربية.

تمثل إستراتيجية الأمن المائي العربي وثيقة إرشادية ذات رؤية مستقبلية، وُضعت لتحقيق جملة من الأهداف المتعلقة باستدامة وحماية الموارد المائية، وبالقطاعات المرتبطة بها على المستويين المحلي والقومي خلال عشرين سنة، وتتواءم هذه الاستراتيجية بصيغتها المعتمدة مع الاستراتيجيات المائية المعمول بها قطرياً وفق الظروف السائدة محلياً، بهدف تحقيق تكامل عربي، يرتكز على مبدأ التمايز النسبي بين الدول العربية لجهة توافر الموارد الطبيعية، والامكانات المالية والبشرية، لمواجهة تحديات ومتطلبات التنمية المستدامة المستقبلية في المنطقة العربية.

أما الخطة التنفيذية، فتمثل وثيقة عملية تركز على انجاز الإستراتيجية بطرح عددٍ من المشاريع القابلة للتنفيذ، وفق سلم أولويات محدد يضع بالحسبان خلق ظروف مناسبة لتنمية عربية اقتصادية واجتماعية مستدامة على المديين القريب والمتوسط و بحيث تُراجع وتُقيم المشاريع المنفذة كل خمس سنوات لتصويب وتجويد العمل المنجز.

ان نجاح الخطة التنفيذية في تحقيق ما تهدف اليه الاستراتيجية العربية للأمن المائي، يتطلب دون أدنى شك قناعة كاملة من الدول العربية على مختلف المستويات، ومن المجلس الوزراي العربي للمياه، بأهمية وضرورة العمل العربي المشترك لتحقيق الأمن المائي في المنطقة العربية، لما في ذلك من مصلحة مؤكدة لهذه الدول وهو ما سيدفع بالتأكيد جميع الوزارات والجهات المعنية بقطاع المياه في الأقطار العربية على التعاون والتنسيق البنائين لتوفير الدعم اللازم لتنفيذ كافة المهام والنشاطات التي تنص عليها الخطة.

أولاً- الخلفية والمبررات:

تبلور الاستراتيجية العربية للأمن المائي العربي مقاربة عربية مشتركة هدفها تحقيق تنمية شاملة مستدامة. وهي عبارة عن برنامج عمل مديد، وآلية عملية لمواجهة التحديات المستقبلية التي باتت معروفة لجهة تنمية وإدارة الموارد المائية في المنطقة العربية.

أُعدت الإستراتيجية بعد أن صدر عن القمة العربية الاقتصادية والاجتماعية في الكويت سنة 2009 القرار رقم 8 د.ع (1)– ج 4 تاريخ 2009/01/20، الذي تضمن تكليف القمة للمجلس الوزاري العربي للمياه بوضع الاستراتيجية العربية للأمن المائي من أجل مواجهة التحديات والمتطلبات المستقبلية للتنمية المستدامة، وقد كلف المجلس الوزاري بدوره المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) بإعداد مقترح وثيقة لهذه الإستراتيجية عُرضت بعد انجازها على المجلس الوزاري العربي للمياه أثناء اجتماعات دورته العادية الأولى منتصف سنة 2009 في الجزائر، حيث أدخل المجلس بعض التعديلات لتُعرض مجدداً على المجلس التنفيذي للمجلس الوزاري العربي للمياه المنعقد في القاهرة خلال الفترة 27-2010/01/28، وأوصى المجلس بتشكيل لجنة من الخبراء العرب صاغت الإستراتيجية بشكلها النهائي تحت عنوان**"الإستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية لمواجهة التحديات والمتطلبات المستقبلية للتنمية المستدامة، 2010-2030".** وقد اعتُمدت الإستراتيجية بقرار من القمة العربية المنعقدة بدورتها (32) في بغداد - جمهورية العراق يوم 29 / 03 / 2012.

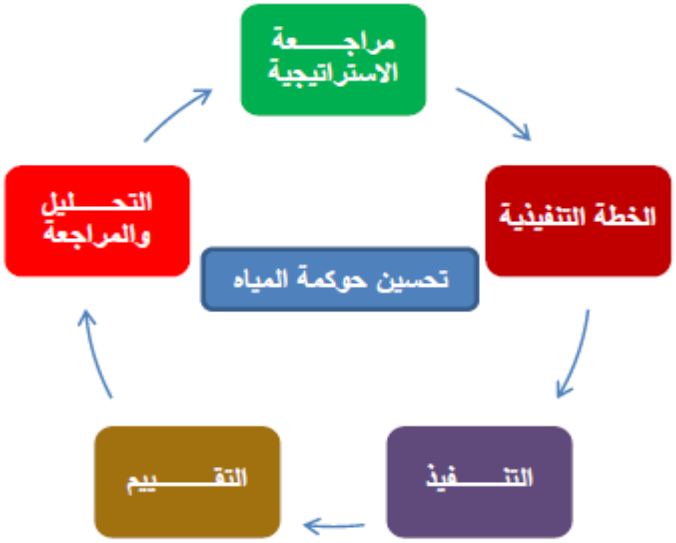
تؤسس الاستراتيجية لتحقيق جملة من الأهداف التنموية الهامة في المجالات الأساسية الآتية:

- المجالات الاقتصادية المرتبطة بتوفير الإمداد بمياه الشرب والري والإصحاح، بما في ذلك التمويل والاستثمار، ونقل وتوطين التكنولوجيا الحديثة، وتطبيق مبادئ الإدارة المتكاملة للموارد المائية، وتنمية مصادر المياه غير التقليدية.
- بناء، وتنمية القدرات المؤسسية والبشرية والفنية، بما ينهض بمستوى الوعي الفردي والمجتمعي بقضايا المياه الإقليمية، بما في ذلك البحث العلمي، وتفعيل مشاركة المجتمع الأهلي باتخاذ القرارات المتعلقة بالتأثيرات البيئية الحاصلة، وبأي تدابير أخرى يمكن أن تُتخذ في هذا المجال.
- مجالات العمل العربي المشترك، ولاسيما ما يتعلق بحماية الحقوق العربية بالمياه في الأراضي المحتلة، أو بالمياه المشتركة مع دول الجوار، والعمل على تعزيز التعاون ما بين الدول العربية لإدارة الموارد المائية المشتركة فيما بينها، والوفاء بتعهداتها تجاه تحقيق الأهداف التنموية للألفية الثالثة.

إن الإستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية ليست قالباً جامداً، بل وثيقة ذات رؤية تمكن من حشد الجهد العربي المشترك حتى سنة 2030. وستكون خلال هذه الفترة خاضعةً للمراجعة والتقييم، وقياس التقدم الحاصل في انجازها كل خمس سنوات، وذلك بناءً على مؤشرات أداءٍ محددة.

الخطة التنفيذية للإستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية:

في شهر كانون الثاني/يناير سنة 2012 كُلف المجلس الوزاري العربي للمياه التابع لجامعة الدول العربية بإعداد خطة تنفيذية للاسترشاد بها في انجاز الإستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية ، التي تمثل كما ورد آنفاً وثيقة ذات رؤية وُضعت لتحقيق جملة من الأهداف في قطاع المياه والقطاعات المرتبطة به على مدى عشرين سنة. أما الخطة التنفيذية فقد أُعدت لتكون وثيقة عملية تركز على تنفيذ الإستراتيجية، وستكون خلال هذه الفترة خاضعةً للمراجعة والتحديث دورياً كل خمس سنوات، وذلك بعد تقييم تنفيذ نشاطاتها مرحلياً بناءً على مؤشرات أداءٍ محددة.



الخطة التنفيذية هي وثيقة تؤسس لسلسلة من النشاطات المطلوب القيام بها لإنجاح الإستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية ، وتوفير خارطة طريق تبلور رؤيتها. ولتحقيق ذلك بنيت الخطة لكي:

- تساهم منطقياً في توجيه أنشطة الإستراتيجية توجيهاً سليماً.
- تغطي بشكلٍ كاملٍ محاور العمل المطلوب تنفيذها حسب الاستراتيجية.
- تحدد الأهداف، وتوزع المسؤوليات بطريقةٍ واضحة.
- تكون قابلة للتنفيذ في إطار زمني محدد، وضمن الموارد المالية المتوافرة.

وستركز الخطة على تنفيذ ستة عشر نشاطاً رئيسياً يتفرع عنها تسع وأربعون نشاطاً فرعياً خلال السنوات الخمس القادمة، وقد اشتُقت هذه النشاطات مباشرة من بنود الإستراتيجية الواردة في الجزء الخامس منها، ومن مؤشرات الأداء الواردة في الجزء التاسع.

لقد تم توصيف كل نشاط من نشاطات الخطة التنفيذية وفق العناصر الأساسية الاتية:

- **الأعمال** ← ما الأعمال المشمولة بالنشاط؟
- **الترتيبات المؤسسية** ← ما الجهات التي ستقوم بتنفيذ النشاط؟
- **الأهداف** ← ما الأهداف المرجوة من تنفيذ النشاط؟
- **الموارد** ← ما الموارد المتوافرة لانجاز الأعمال المطلوبة في النشاط؟
- **الاتصالات المطلوبة** ← الاتصالات الواجب القيام بها مع الجهات التي يمكن أن تساعد في تنفيذ النشاط.

- **المعوقات** ← ما العوامل التي يمكن أن تُعَرض النشاط في الخطة التنفيذية للتأخير أو الفشل، وكيف يمكن التخفيف من تأثيرها؟

وقد اعتُمد أثناء إعداد الخطة التنفيذية على ثلاثة مبادئ رئيسية للتنفيذ وهي:

1. ضمان التوافق مع الاستراتيجيات الوطنية ذات الصلة.
2. التشاور والتشاركية.
3. الشراكة في التخطيط والتنفيذ.

ثانياً- الهدف:

أ. هدف الإستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية: بالاعتماد على التعاون العربي المشترك، فان الإستراتيجية تسعى إلى تحقيق هدفٍ رئيس، يتمثل عموماً في تحقيق الأمن المائي في المنطقة العربية لمواجهة التحديات، والمتطلبات المستقبلية للتنمية المستدامة في الدول العربية خلال عشرين سنة تبدأ من تاريخ اقرار خطة تنفيذ الاستراتيجية.

ب. هدف الخطة التنفيذية: وُضعت الخطة التنفيذية للإستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية لتسهيل الوصول إلى الأهداف التي نصت عليها الإستراتيجية من أجل تحقيق العدالة الاجتماعية، والكفاية الاقتصادية والاستدامة البيئية في إطار تكاملٍ عربي فعال، وذلك بالعمل على توفير بيئة تمكينية متينة، ووسائل إدارية ومؤسسية تساهم في التخطيط الاستراتيجي للموارد المائية، وفي تنميتها، وتطوير بنيتها التحتية، من خلال تطبيق مبادئ الإدارة المتكاملة للموارد المائية على المستوى الوطني في كل دولة عربية، وعلى مستوى كامل الوطن العربي.

ثالثاً- الخطة التنفيذية – محاور العمل (السياسات والبرامج والمشاريع)

أ- تطوير الحصول على المعلومات المحدثة عن حالة الموارد المائية في الدول العربية:

يتعلق هذا الانجاز بالموضوع الأول من الاستراتيجية العربية للأمن المائي تحت عنوان **"استعراض الدراسات الاقليمية حول حالة الموارد المائية في المنطقة العربية، وبناء نظام عربي متكامل للمعلومات المائية"**

تؤكد الإستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية على الأهمية القصوى للمعلومات في عملية وضع وتطوير السياسات السليمة لإدارة الموارد المائية. وقد سهل التقدم الحاصل في تقانات المعلومات والاتصالات من إجراءات جمع وتخزين ومعالجة وتبادل البيانات والمعلومات مما ساعد بدوره على توفير فرصٍ جديدة من أجل مقاربات إقليمية أفضل لإدارة الموارد المائية.

إن ربط أنظمة المعلومات المائية، ونظم دعم القرار القائمة على المستوى الوطني مع نظام عربي موحد للمعلومات المائية سيدعم بلا شك كل النشاطات الأخرى الجارية على المستوى الإقليمي.

النشاط الرئيس أ.1. إنشاء قاعدة بيانات مائية رقمية لمتابعة تنمية الموارد المائية، وبناء نظام عربي متكامل للمعلومات المائية:

النشاط الفرعي أ.1.1. مراجعة الدراسات الإقليمية المنجزة عن حالة الموارد المائية في المنطقة العربية، واعداد تقريرٍ عنها:

سيجري في اطار هذا النشاط مراجعة شاملة للمنشورات والتقارير الوطنية والاقليمية الصادرة حول الموارد المائية العربية. وبناءً على هذه المراجعة يقوم فريق خبراء من المنطقة العربية بتقييم حالة الموارد المائية العربية بما يؤسس لحالة جديدة من

المعرفة حول الموارد المائية المتاحة في الدول العربية تحدد فيها التحديات التي تواجهها هذه الموارد، والفرص الممكنة للتغلب عليها.

المُخرَجات:

- مراجعة متعمقة للتقارير والمطبوعات الصادرة حول الموارد المائية العربية على المستويين الوطني والإقليمي من قبل خبراء من المنطقة العربية.

الأهداف:

- إعداد تقرير مفصل حول العمل المنجز يتضمن حالة الموارد المائية في المنطقة العربية، وتقديمه إلى صناع القرار في المجلس الوزاري العربي للمياه بعد سنة ونصف من اقرار الخطة وتخصيص التمويل اللازم.

مبادئ التنفيذ:

- عقد ورش عمل للتشاور مع خبراء إقليميين متخصصين حول الفرص الرئيسية الممكنة، والتحديات القائمة، واستجابة السياسات المائية المعمول بها.
- قيام الأطراف المستفيدة على المستوى الوطني، وممثلي المجتمع الأهلي، وخبراء من ذوي الباع الطويل في قضايا المياه بمراجعة معمقة للتقارير التي يجري إعدادها.

اسلوب التنفيذ:

- ستُكلف فرق عمل من مؤسسات إقليمية ودولية ذات سمعة مرموقة بإعداد التقارير المطلوبة.

الترتيبات المؤسسية: يتولى المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) مسؤولية تنظيم فعاليات هذا النشاط من الخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية عن طريق تحديد الأولويات مع المجلس الوزاري العربي للمياه، وتكليف فرق عمل لإعداد التقارير المطلوبة، وعقد حلقات عمل تشاورية. بينما يعمل مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا على القيام بمراجعة مستفيضة للتقارير التي تُعدها فرق العمل، و دراسة كافة النتائج المستخلصة من حلقات العمل المنظمة، ثم القيام بصياغتها وتنسيقها تمهيداً لنشرها.

الميزانية: تُقدر الموازنة المتوقعة لهذا النشاط خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية بنحو 100 دولار أمريكي لكل سنة.

الاتصالات المطلوبة:

- الاتفاق مع المجلس الوزاري العربي للمياه على المجالات ذات الأولوية قبل التحضير للتقارير المطلوبة.
- تشكيل فرق عمل، وتكليفها بإعداد التقارير المتفق عليها.
- تنظيم عقد ورش عمل تشاورية من أجل كل تقرير.
- إدارة عملية مراجعة مستفيضة للتقارير.
- تحرير وتصميم التقارير المعدة، واعدادها للنشر.

المعوقات:

- ضمان تحديد فعال للأولويات بالتشاور مع المجلس الوزاري العربي للمياه، مع الوضع بالحسبان الاستراتيجيات المائية المعمول بها في الدول العربية.
- ضمان أن تتمكن ورش العمل التشاورية، والإجراءات والتسهيلات المرافقة لها من دعم عملية تحديد الاحتياجات المطلوبة، والفرص الممكنة بشكلٍ أكثر شمولية.
- ضمان جودة التحليل من خلال الاحتفاظ بفرق عمل ذات نوعية جيدة، والقيام بعملية المراجعة المعمقة للتقارير.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ ضمان التمويل اللازم للتنفيذ.
- ✓ انجاز التقارير التي تُناقش في اجتماعات المجلس الوزاري العربي للمياه.
- ✓ انجاز التقارير التي يُشار اليها في قرارات المجلس الوزاري العربي للمياه.
- ✓ نشر تقرير حول حالة الموارد المائية في الدول العربية بعد سنة ونصف من اقرار الخطة.
- ✓

النشاط الفرعي أ.2.1. إنشاء قاعدة بيانات للموارد المائية المشتركة، وتأسيس نظام عربي متكامل للمعلومات المائية:

يعمل المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، بالتعاون مع مركز الدراسات المائية والأمن المائي العربي، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا على قيادة عملية بناء وتحديث قاعدة بيانات مائية تتشارك فيها كل

الدول العربية، وذلك كنواة لقاعدة بيانات مائية عربية واسعة النطاق. وفي هذا الاطار يمكن لمركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا أن يُعد قائمة شاملة من المؤشرات المميزة، مع الطرائق المناسبة لحساب قيمها من أجل مختلف الدول العربية. وستدعم هذه القائمة بلا شك إقامة النظام الموحد المقترح للمعلومات المائية في الوطن العربي.

المُخرَجات:

- وجود نظم معلومات مائية عربية شاملة تكون متاحة للاستخدام بسهولة، وتشكل قاعدة لتحقيق الأمن المائي في المنطقة العربية في سبيل الوصول إلى التنمية المستدامة في الدول العربية.

الأهداف:

- تيسير الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالموارد المائية لدعم صناع القرار على المستوى العربي.
- توفير مرجع موثوق لجهة إعداد تقارير الإحصاءات المعرفية.

مبادئ التنفيذ:

- التعاون بين جميع الدول العربية لجمع المعلومات المائية اللازمة.

اسلوب التنفيذ:

- تعاون المؤسسات المعنية في الدول العربية في مجال تبادل المعلومات عبر نقاط التواصل الوطنية.

الترتيبات المؤسسية: يقوم كلٌ من المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، بمتابعة التقدم المحرز في النشاطات ذات الصلة بجمع وتصنيف البيانات، وبتقانة المعلومات، ويقدمان المشورة اللازمة عند الضرورة.

الميزانية: يُتوقع أن يحتاج تنفيذ هذا النشاط من الخطة التنفيذية لمبلغٍ يساوي 500,000 دولار أمريكي خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع نقاط التواصل المعتمدين في الدول العربية حول جمع البيانات.

المعوقات:

- تحديات بشرية وفنية ومؤسسية ومالية وأمنية.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ ضمان التمويل اللازم.
- ✓ البدء بتشغيل نظام المعلومات المائية.
- ✓ الوصول السهل والمباشر إلى المعلومات والبيانات المطلوبة باستخدام النظام المُنشأ.
- ✓ إصدار تقارير تحليلية وإحصائية حول الموارد المائية في الدول العربية بالاعتماد على نظام المعلومات المائية.

النشاط الرئيس أ. 2. إعداد تقرير عن الوضع المائي في الدول العربية:

تتطلب صياغة السياسات التي تضع بالحسبان التحديات الناشئة، والفرص الممكنة لمواجهة هذه التحديات تحليلاً منطقياً لأفضل المعلومات المتاحة. وبناءٍ عليه سيتم في إطار هذا النشاط من الخطة التنفيذية العمل على إعداد تحليلٍ متكاملٍ للموارد المائية في المنطقة العربية خلال السنتين التاليتين لاقرار الخطة، وذلك من خلال تقرير يوضع عن حالة المياه العربية بالاستناد على وثائق تحليلية تُعد في إطار الأنشطة السابقة لهذا النشاط، وعلى المخرجات المستخلصة من أنشطة أخرى تتضمنها الخطة التنفيذية، وسيوفر هذا التقرير قاعدة تحليلية صلبة تساعد على وضع الخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية خلال مرحلة السنوات الخمس التالية من مراحل انجاز الاستراتيجية.

المُخرَجات:

- الانتهاء من إعداد وإصدار تقرير حول حالة المياه العربية، يتضمن تحليلاً متكاملاً لأفضل المعلومات المتاحة بشأن الموارد المائية في المنطقة العربية بعد سنتين من اقرار الخطة.

الأهداف:

- إصدار تقرير عن الوضع المائي العربي بعد سنتين من اقرار الخطة التنفيذية.
- استخدام التقرير الصادر عن حالة المياه العربية بعد سنتين من اقرار الخطة في صياغة الخطة التنفيذية لمرحلة السنوات الخمس التالية من مراحل الاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية.

مبادئ التنفيذ:

- يجب على تقرير حالة الموارد المائية العربية أن يتعرض للأولويات الواردة في الاستراتيجيات المائية الموضوعة على المستوى الوطني في الدول العربية. وعلى فريق كتابة التقرير التنسيق في هذا الشأن مع نقاط التواصل في الوزارات العربية المعنية. إضافة إلى ما سبق، لا بد من توسيع المشاورات والمشاركة عبر إجراء المراجعة المعمقة مع خبراء إقليميين ودوليين من المجتمع الأهلي، والبحث عن خبراء من الوزارات الوطنية ذات الصلة للمساهمة في هذه المراجعة.

اسلوب التنفيذ:

- يقوم مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا (سيداري)، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الاقليمي للشرق الأوسط باعداد تقرير الوضع المائي العربي.

الترتيبات المؤسسية: يتولى مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا (سيداري)، بالتنسيق والتعاون مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي الجافة (أكساد)، والمنظمات والمؤسسات المعنية عملية توصيف المؤشرات المستخدمة في التقرير المائي، وطرائق حسابها.

الميزانية: تبلغ الميزانية المتوقعة لهذا النشاط 1,500,000 دولار أمريكي خلال السنوات الثلاث الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

- صياغة الاحتياجات المطلوبة وفقاً لأولويات الدول المشمولة بالاستراتيجية العربية للأمن المائي.
- جمع البيانات و المدخلات التحليلية.
- تنسيق مهمات فريق العمل التقني.
- التشاور مع المجتمع الأهلي.
- عملية المراجعة المعمقة.
- التحرير والإصدار والنشر.

المعوقات:

- ضمان الصلة بالموضوع من خلال التشاور المسبق مع نقاط التواصل المحلية في الدول العربية.
- تأكيد الدقة في التحليل عبر مخرجات النشاطات الأخرى، ونوعية فريق كتابة التقرير، وعملية المراجعة المعمقة.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ اعداد تقرير حول الوضع المائي في الدول العربية بعد سنتين من اقرار الخطة.
- ✓ ضمان التمويل المطلوب خلال سنة واحدة بعد اقرار الخطة التنفيذية.
- ✓ التشاور مع نقاط التواصل خلال السنة التالية لاقرار الخطة التنفيذية .
- ✓ تداول المراجعة المعمقة خلال السنة التالية لاقرار الخطة التنفيذية .
- ✓ النشر خلال سنتين من اقرار الخطة التنفيذية.

ب. تحسين تطبيق مبادئ الإدارة المتكاملة للموارد المائية:

يتصل هذا النشاط بالهدف الخامس من الاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية، الذي ينص على **"ادراج مبادىء الادارة المتكاملة للموارد المائية في السياسات المائية للدول العربية"**.

تُعرف الادارة المتكاملة للموارد المائية بأنها "العملية التي تعزز التنمية والادارة المتسقتين للموارد المائية والأراضي بهدف تعظيم الرفاه الاقتصادي والاجتماعي بطريقة منصفة لا تسيء لاستدامة النظم البيئية الحيوية". وعملياً يمكن القول بأن الادارة المتكاملة للموارد المائية هي تخطيط تشاركي شامل، وأداة تنفيذ لادارة وتنمية الموارد المائية بطريقة توازن ما بين الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية، وتوفر حماية النظم البيئية السائدة للأجيال القادمة. وبما أن الاستخدامات المختلفة للمياه تتطلب عملاً متسقاً، فقد أصبح من الضروري ادماج مبادىء الادارة المتكاملة للموارد المائية في سياسات الدول العربية.

ان نهج الادارة المتكاملة للموارد المائية هو عملية مفتوحة ومرنة تجمع بين صناع القرار من مختلف القطاعات التي تؤثر في الموارد المائية، وجميع أصحاب المصلحة الى طاولة واحدة يتفقون حولها على وضع سياسة تضمن اتخاذ قرارات صحيحة ومتوازنة لمواجهة التحديات المائية القائمة.

ومن الممكن في هذا الاطار الاستفادة من المبادرات القائمة التي أطلقها عددٌ من الهيئات الوطنية والاقليمية والدولية، مثل المبادرة الاقليمية حول ندرة المياه في المنطقة العربية، والتي أطلقتها منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (الفاو)، من أجل مساعدة دول هذه المنطقة على وضع سياساتها المائية، وتسهيل تطبيق خططها وبرامجها التنفيذية بأفضل الممارسات التي تحسن بشكلٍ ملحوظ الانتاجية الزراعية، والأمن الغذائي.
ان التعاون في اطار مثل هذه المبادرات لا بد أن يساهم في تعزيز تطبيق الاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية، وفي انجاز خطتها التنفيذية.

النشاط الرئيس ب.1. تعزيز استخدام مفاهيم الإدارة المتكاملة للموارد المائية:

النشاط الفرعي ب.1.1. استعراض استراتيجيات الإدارة المتكاملة للموارد المائية في المنطقة العربية: سيتم في اطار هذا النشاط تقييم مدى تلبية هذه الاستراتيجيات في كل بلد عربي لمبادئ الإدارة من حيث المساواة، وسلامة البيئة، والكفاءة. وسيجري التركيز على الإدارة المتكاملة للموارد المائية كنهج لحل المشاكل المائية من أجل مواجهة التحديات الرئيسية بأساليب تحقق الكفاءة الاقتصادية، والعدالة الاجتماعية، والاستدامة البيئية، مع وجوب الاشارة هنا الى أن تطبيق الإدارة المتكاملة للموارد المائية على المستوى الوطني يمكن أن يكون وفقاً للقوانين والقواعد والمبادىء الوطنية المنظمة لذلك، وطبقاً لما تراه كل دولة مناسباً لظروفها وامكاناتها، الا أنه يمكن ايجاد نوع من التنسيق والتناغم بين الارشادات والمعايير المتضمنة في القوانين القائمة لكل دولة، مع امكانية تقديم الدعم الفني لأي دولةٍ لا يوجد لديها قانون منظم لادارة الموارد المائية.

المُخرَجات:

- تلبية استراتيجيات الإدارة المتكاملة للموارد المائية في دول المنطقة العربية لمبادئ هذه الإدارة من حيث المساواة، وسلامة البيئة، والكفاءة.

الأهداف:

- تبني 50% من الدول العربية لاستراتيجيات وخطط الإدارة المتكاملة للموارد المائية، كأداةٍ للتغيير خلال السنوات الخمس الأولى من تطبيق استراتيجية الأمن المائي العربي.

مبادئ التنفيذ:

- تقوم مبادئ التنفيذ على تضمين الإدارة المتكاملة للموارد المائية في السياسات العامة للدول العربية من أجل تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية، وكذلك من أجل التخطيط العمراني، وحماية البيئة، حيث إنها تمثل فرصة لاعتماد نهج منطقي لتحسين كيفية تنمية وإدارة واستخدام الموارد المائية لخدمة أهداف التنمية المستدامة المنشودة، ولمواجهة التحديات التنموية القائمة. إن تحديد استخدامات القيمة الأعلى في إطار تطبيق الإدارة المتكاملة للموارد المائية يجب أن يضع بالحسبان كافة الاعتبارات الاجتماعية والبيئية والاقتصادية.

اسلوب التنفيذ:

- يجري التنفيذ بالاعتماد على نقاط التواصل، وفريق عمل مختار، متعدد الاختصاصات، ولجنة توجيهية، وفريق لإدارة العمليات، وأي جهة أخرى قادرة على تقديم العون والمشورة.

الترتيبات المؤسسية: يتولى مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط مهمة تنفيذ هذا النشاط.
الميزانية: تُقدر الموازنة اللازمة لانجاز النشاطات المطلوبة على مدى السنوات الخمس الأولى بعد اقرار الخطة التنفيذية بنحو 100,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع نقاط التواصل في الدول العربية.

المعوقات:

- اعتبار أن ما لدى كل دولة عربية من سياسات وخطط وبرامج عمل مائية هو بمثابة خطة للإدارة المتكاملة للموارد المائية المتاحة فيها.

دلائل تقدم العمل:

- تقرير شامل حول حالة تطبيق الإدارة المتكاملة للموارد المائية في الدول العربية.

النشاط الفرعي ب.2.1. مساعدة الدول العربية في إعداد خططها الوطنية لتطبيق الإدارة المتكاملة للموارد المائية:

المُخرَجات:

- تطوير طرائق اعتماد الإدارة المتكاملة للموارد المائية، واليات إعداد الاستراتيجيات والخطط ذات الصلة، وتحديد الخطط المرسومة للإدارة المتكاملة للموارد المائية، والخطط المائية المعمول بها، وادماج كل ذلك في استراتيجيات التنمية الوطنية الحالية.

الأهداف:

- تبني كافة الدول العربية لخطط الإدارة المتكاملة للموارد المائية بحلول سنة 2030.

مبادئ التنفيذ:

- إقامة شراكات قوية مع قطاعات المياه، وإضفاء الطابع المؤسسي على التغيرات الحاصلة (في حوكمة المياه، أي في نطاق النظم السياسية والاجتماعية والاقتصادية والإدارية القائمة من أجل تنمية وإدارة الموارد المائية، وتوزيع خدمات المياه على مختلف مستويات المجتمع)، التي من شأنها أن تعزز أكثر تواصل عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية بشكلٍ سليم، إضافة إلى مشاركة قطاعات مجتمعية متعددة، وتوسيع نطاق التركيز، واعتماد الدينامية بدل الإطار الثابت غير المتغير، ومشاركة أصحاب المصلحة كأساس ومبدأ رئيس في تطبيق الإدارة المتكاملة للموارد المائية.

اسلوب التنفيذ:

- يجري التنفيذ بالاعتماد على نقاط التواصل، وفريق عمل مختار من مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية واوروبا، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الاقليمي للشرق الأوسط.

الترتيبات المؤسسية: يتولى هذا النشاط كلُ من مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، والمركز العربي لدراسات المناطق الجفة والأراضي القاحلة، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط.

الميزانية: الميزانية المطلوبة لتنفيذ النشاطات ذات الصلة تساوي 300,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع نقاط التواصل في الدول العربية.

المعوقات:

- إعتبار نقاط التواصل بأن السياسات المائية المعتمدة حالياً في الدول العربية تمثل خططاً للإدارة المتكاملة للموارد المائية.

دلائل تقدم العمل:

- خطط الإدارة المتكاملة للموارد المائية المقرة على المستوى الوطني في كل دولة عربية.

النشاط الفرعي ب.3.1. إدخال مفهوم الإدارة المتكاملة للمياه الحضرية:

المُخرَجات:

- اعتماد مفهوم الإدارة المتكاملة للمياه الحضرية.

الأهداف:

- تبني المدن الكبرى في الدول العربية خطط الإدارة المتكاملة للموارد المائية بحلول سنة 2030.

مبادئ التنفيذ:

- اعتبار الإدارة المتكاملة للمياه الحضرية جزءً لا يتجزأ من السياسة الشاملة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية، ومن عملية التخطيط العمراني، وحماية البيئة.

اسلوب التنفيذ:

- يجري التنفيذ بالاعتماد على فريق عمل مختار من مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية واوروبا، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الاقليمي للشرق الأوسط.

الترتيبات المؤسسية: يتولى هذا النشاط مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط.

الميزانية: الميزانية المطلوبة لتنفيذ النشاطات ذات الصلة تساوي 100,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع نقاط التواصل في الدول العربية.

المعوقات:

- تدني مستوى اهتمام صناع القرار على المستوى الوطني، وإصرارهم على أن الوثائق المتعلقة بالسياسات والخطط المائية المعمول بها في الوقت الراهن هي وثائق شاملة وكافية، ولا حاجة لإجراء أي تغيير في هذه السياسات والخطط.

دلائل تقدم العمل:

✓ خطط الإدارة المتكاملة للمياه الحضرية الموضوعة للمدن العربية الكبرى.

النشاط الفرعي ب. 4.1. تطوير نظام مراقبة وتقييم لخطط الإدارة المتكاملة للموارد المائية:

المُخرَجات:

- وجود نظام مراقبة وتقييم لخطط الإدارة المتكاملة للموارد المائية.

الأهداف:

- قيام جميع الدول العربية بتطوير أنظمة المراقبة والتقييم لخطط الإدارة المتكاملة للموارد المائية فيها.

مبادئ التنفيذ:

- المواءمة بين مؤشرات المراقبة والتقييم الوطنية والإقليمية والعالمية، والعمل على تحديد هذه المؤشرات، واختيار معايير اعتمادها، ووضع آليات لضمان مراقبة وتقييم متواصلين للنشاطات الرئيسية المنجزة في إطار تطبيق مبادئ الإدارة المتكاملة للموارد المائية. وتهدف عملية المراقبة والتقييم عموماً لمعرفة فيما إذا كانت خطط الإدارة المتكاملة للموارد المائية، ورفع كفاءة استخدام المياه تسير بالاتجاه الصحيح، وكذلك لقياس الآثار الناتجة، وتحديد فيما إذا كانت الإجراءات المتخذة في هذا الإطار تساهم في الدفع أكثر نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

اسلوب التنفيذ:

- يجري التنفيذ بالاعتماد على نقاط التواصل، وفريق عمل مختار، وفريق متعدد الاختصاصات، ولجنة توجيهية، وفريق لإدارة العمليات، وأي جهة أخرى قادرة على تقديم العون والمشورة.

الترتيبات المؤسسية: يتولى القيام بهذا النشاط مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط.

الميزانية: تُقدر الميزانية المطلوبة لتنفيذ النشاطات ذات الصلة بمبلغٍ يساوي 500,000 دولار أمريكي على مدى السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

➢ التواصل مع نقاط التواصل في الدول العربية.

المعوقات:

- اعتبار نقاط التواصل أن عملية المراقبة والتقييم هي عملية منفصلة عن الإدارة المتكاملة للموارد المائية، وأنها لا تفيد شيئاً في تعزيزها.

دلائل تقدم العمل:

✓ وضع مؤشرات موحدة، وإصدار تقارير دورية عن حالة الإدارة المتكاملة للموارد المائية التي تستخدم هذه المؤشرات.

النشاط الرئيس ب. 2. بناء القدرات المؤسسية والبشرية:

يُعد بناء القدرات أحد الحلول الأكثر فعالية لمعظم العقبات التي يمكن أن تواجه عملية تحسين مستوى تطبيق الإدارة المتكاملة للموارد المائية في الدول العربية. فبناء القدرات المؤسسية يؤمن المرونة القانونية التي يمكن أن تساعد في استيعاب العناصر الأساسية للإدارة المتكاملة للموارد المائية، كما يمكنه أيضاً أن يؤمن نهجاً لا مركزياً أفضل في إدارة قطاع المياه بطريقة من شأنها تعزيز مشاركة أصحاب المصلحة في صنع القرار على نطاق أوسع.

أما بناء القدرات البشرية لجهة توفير الخبراء والكوادر الفنية المناسبة في قطاعات المياه، فيُعد كذلك ضرورياً في مجالات مختلفة، أهمها توفير مهارات التفاوض حول التعاون في استخدام المياه الدولية المشتركة، و مراقبة وتقييم المعرفة والمهارات، لما يمثلانه من قاعدة أساسية لإدارة جيدة للموارد المائية.

بناءً على ما سبق، فان الأنشطة المرتبطة ببناء القدرات المؤسسية والبشرية ستتضمن في الخطة التنفيذية لاستراتيجية الأمن المائي العربي عقد دورات وورش عمل مستمرة تبدأ بعد اقرار الخطة مباشرة، وتتواصل حتى نهاية سنة 2020، وستركز على المواضيع الآتية:

- وضع خرائط مؤسسية تفصيلية للمدن الكبرى، وإدماجها في خطط الإدارة المتكاملة للمياه الحضرية، والإدارة المتكاملة للموارد المائية.
- الطرائق المتقدمة في مراقبة وتقييم قطاع المياه (الرصد الأرضي، ونظام المعلومات الجغرافية).
- المؤشرات المتقدمة في المراقبة والتقييم.
- التعاون والتفاوض في مجال المياه الدولية المشتركة، مع التركيز على وثائق القانون الدولي المتعلقة بالمياه، ولاسيما لجهة المزايا التي تتمتع بها هذه الوثائق، والعيوب التي تعاني منها.
- إشراك المجتمع الأهلي، والفئات المستبعدة اجتماعياً في عملية صنع القرار.

النشاط الفرعي ب. 1.2. دعم تعزيز القدرات المؤسسية:

المُخرَجات:

- توفير خدمات تدعم التجديد والتحسين المتواصلين لتطبيق مفاهيم الإدارة المتكاملة للموارد المائية.

الأهداف:

- استيعاب معظم الدول العربية في نهاية السنوات الخمس الأولى من تطبيق الاستراتيجية العربية للأمن المائي استراتيجية الأمن المائي العربي للعناصر الأساسية من عناصر الإدارة المتكاملة للموارد المائية، مثل استخدام المياه غير التقليدية، وإتباع نهج اللامركزية في إدارة قطاع المياه.

مبادئ التنفيذ:

- التعاون ما بين الهيئات ذات الصلة بإدارة المياه، بما فيها الهيئات الحكومية غير الزراعية.

اسلوب التنفيذ:

- حشد شراكات ملائمة لتطوير حلول ناجعة للمشاكل المائية القائمة، وتوسيع نطاق هذه الحلول على المستوى الوطني.

الترتيبات المؤسسية: يقوم المجلس العربي للمياه، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، بالتعاون مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة بالعمل على اقتراح اجراءات إصلاحية مؤسسية وفق ما تقتضيه الحاجة من أجل تحقيق الأهداف المنشودة.

الميزانية: تبلغ الميزانية المتوقعة لهذا النشاط 250,000 دولار أمريكي خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع نقاط التواصل المعتمدة في الدول العربية.

المعوقات:

- تعدد مجالات العمل والثغرات التنظيمية فيها، والإجراءات اللازمة للتخفيف من هذه الثغرات.
- تدني مستوى الالتزام، الذي يمكن أن يعرقل تنفيذ النشاطات المطلوبة.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ إجراء إصلاحات مؤسسية.

النشاط الفرعي ب. 2.2. دعم تعزيز قدرات ومهارات أصحاب المصلحة:

المُخرَجات:

- تكييف الآليات والأدوات الوطنية القائمة مع مبادئ الإدارة المتكاملة للموارد المائية، أو خلق آليات وأدوات جديدة لتطبيق هذه المبادئ.

الأهداف:

- قيام جميع الدول العربية بتنظيم دورات وبرامج لتدريب أصحاب المصلحة حول الإدارة المتكاملة للموارد المائية ابتداءً من تاريخ اقرار الخطة التنفيذية، وحتى سنة 2020.

مبادئ التنفيذ:

- يقوم التنفيذ على توفير دليل للدول العربية الأكثر حاجةً حول المسائل المائية الهامة، مثل مهارات التفاوض اللازمة للتعاون في مجال المياه الدولية المشتركة، ورصد وتقييم حالة المعرفة والمهارات.

اسلوب التنفيذ:

- يجري التنفيذ من خلال تنظيم حلقات ودورات وورش عمل تدريبية، مع التركيز على إشراك المؤسسات والهيئات المختصة والمجتمع الأهلي في عملية صنع القرار، وفي المقاربات والمؤشرات المتقدمة للمراقبة والتقييم، إضافة إلى التعاون والتفاوض حول المياه الدولية المشتركة.

الترتيبات المؤسسية: يقوم المجلس العربي للمياه، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، بالتعاون مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة بتنظيم دورات تدريبية، وحلقات تعليمية تفاعلية.

الميزانية: تبلغ ميزانية هذا النشاط 250,000 دولار أمريكي خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

➢ التواصل مع خبراء المياه العرب، ومراكز الدراسات والبحوث لإلقاء محاضرات، وتدريب أصحاب المصلحة، وتبادل الدروس المستفادة من تطبيق الإدارة المتكاملة للموارد المائية.

المعوقات:

- توفير الأموال اللازمة لبرامج التدريب.

دلائل تقدم العمل:

✓ التزايد السنوي في عدد المتدربين.

النشاط الفرعي ب. 3.2. التعزيز المستدام للبحث والإرشاد، والتعلم الجماعي، وتقاسم المعرفة، وخدمات الاتصال في مجال الإدارة المتكاملة للموارد المائية:

المُخرَجات:

- الربط الوظيفي بين عناصر الإدارة المتكاملة للموارد المائية بطريقة تسهل الوصول إلى أصحاب المصلحة، مع التركيز بشكلٍ خاص على النساء.

الأهداف:

- أن تكون كل الدول العربية مدركة لمفاهيم الإدارة المتكاملة للموارد المائية.

مبادئ التنفيذ:

- يتم تنفيذ هذا النشاط من خلال التوسع في توفير خدمات التعلم، وتقاسم المعرفة، بما في ذلك المناهج الحقلية المتبعة في مدارس المزارعين.

اسلوب التنفيذ:

- يعتمد التنفيذ على تحفيز التواصل، وتقاسم المعرفة، والشبكات الاجتماعية.

الترتيبات المؤسسية: يقوم فريق عمل مشترك من المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، والمجلس العربي للمياه، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط بالمساعدة على تأسيس روابط مستخدمي المياه، وتمكين دور المرأة في إدارة المياه.

الميزانية: تبلغ الميزانية المقدرة لهذا النشاط 250,000 دولار أمريكي خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

➢ ستكون هناك حاجة للاتصال مع أشخاصٍ مهنيين للتشاور، وتنظيم أعمال حقلية.

المعوقات:

- عدم اهتمام والتزام أصحاب المصلحة في الانخراط في فعاليات هذا النشاط.
- عدم كفاية مراكز التشارك المعرفي.

دلائل تقدم العمل:

✓ تُعد الزيادة السنوية في عدد أصحاب المصلحة المشاركين في فعاليات هذا النشاط دليلاً هاماً لتقدم العمل فيه.

النشاط الرئيس ب. 3. تطوير التشريعات والقوانين ذات الصلة:

إن تنفيذ خطط الإدارة المتكاملة للموارد المائية يتطلب إلى جانب الإعداد الجيد توافر إطار قانوني قوي يدعم هذا التنفيذ، من هنا فان القوانين المعمول بها حالياً في معظم الدول العربية يحتاج إلى تطوير يضع بالحسبان معالجة قضايا الاستراتيجية المستقبلية، مثل الموارد المائية غير التقليدية. من جهة أخرى يُعد إنفاذ القوانين المعمول بها مسألة مهمة في كثيرٍ من الدول العربية.

النشاط الفرعي ب. 1.3. اقتراح قانون مائي عربي موحد:

المُخرجات:

- إعداد خطة للإدارة المتكاملة للموارد المائية مع الإطار القانوني والمؤسسي الملائم، ودعم الدول العربية لتعزيز التشريعات الوطنية والأطر القانونية، وذلك من خلال توفير بيئة تمكينية لاعتماد قواعد قانونية أكثر استدامة، مع الوضع بالحسبان القانون المائي العربي الموحد المقترح.
- إيجاد لوائح وتشريعات وسياسات محددة لإنفاذ القوانين الصادرة، والتمكن من إدارة الموارد المائية بفعاليةٍ أكبر.
- القيام بإصلاحات مؤسسية تترافق مع مقاربات تشاركية وتشاورية، وتشمل القطاعات كافة في سبيل تطوير فهم وعائدية انجاز عملية التغيير. إن القيام بدراسة تشريعية لإمكانية وضع قانون موحد يُســـــمى **"قانون الموارد المائية العربية"** من شأنه أن يشكل خلاصة مفيدة من الوثائق التشريعية المتاحة، وأن يقدم معرفة عامة أفضل بالقوانين العربية المتعلقة بالمياه العذبة، إضافة إلى توفير مرجعية قانونية جاهزة يستفيد منها صناع السياسة العرب، والقانونيون، والمفاوضون، والمستشارون القانونيون للحكومات العربية. ويمكن لهذه الدراسة أن تتناول التداعيات القانونية المعقدة لتنمية وإدارة المياه الدولية المشتركة، والبحث عن القواعد ذات الصلة القابلة للتطبيق.

الأهداف:

- أن يكون لدى كافة الدول العربية قوانين متطورة تتناول القضايا الاستراتيجية المستقبلية مثل الموارد المائية غير التقليدية، وأن تتوافر لهذه القوانين آليات ملموسة لإنفاذها.

مبادئ التنفيذ:

- اتمام الاصلاحات التشريعية بطريقة تكاملية مترابطة تترافق مع الخطط الاجتماعية الأكثر شمولية في الدولة، مع الوضع بالحسبان أن رفع الوعي، وتبادل المعلومات، والنقاشات التشاركية الهادفة هي عناصر أساسية لعملية الإصلاح التشريعي المطلوب، يُضاف الى ما سبق أن الإصلاحات المرتبطة بحوكمة المياه يجب أن لا تقتصر على قطاع المياه فقط، بل عليها أن تشمل القطاعات الأخرى المؤثرة، والمتأثرة بعملية صناعة القرار المتعلق بالمياه.

اسلوب التنفيذ:

- تنظيم دورات تدريبية، وورش عمل تشاورية لبحث إمكانية إدخال تعديلات على الأطر والقوانين الوطنية الموجودة، إضافة إلى سن قوانين جديدة تتعلق بإدارة المياه غير التقليدية، ولمناقشة طرائق وتقانات إنفاذ القوانين الحديثة، مع التأكيد على تبادل الخبرات المكتسبة بين الدول العربية.

الترتيبات المؤسسية: يعمل مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، و منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، والمجلس العربي للمياه، بالتنسيق والتعاون مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة على تقييم الأطر التشريعية الحالية، وتعزيز التغيير عبر الحوار البناء من خلال تنفيذ المخرجات المذكورة سابقاً.

الميزانية: تبلغ الميزانية 200,000 دولار أمريكي للأنشطة المنفذة خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية، و 50,000 دولار أمريكي للدراسة التشريعية **"مقترح قانون الموارد المائية العربية".**

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع نقاط التواصل، ومع خبراء قانونيين من الدول العربية.

المعوقات:

- الفجوة القائمة ما بين خبراء التقانة، وخبراء القانون.
- إمكانية اعتبار بعض الدول بأن قوانينها وتشريعاتها المائية المعمول بها تُطبق بالفعالية المطلوبة.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ سن قوانين وتشريعات جديدة.
- ✓ عدد قضايا مخالفة التشريعات والقوانين المائية النافذة المرفوعة أمام المحاكم ذات العلاقة في كل سنة مقارنة بالسنوات السابقة.

النشاط الرئيس ب. 4. رفع مستوى الوعي بقضايا المياه والبيئة:

تطرح مبادئ ومفاهيم الإدارة المتكاملة للموارد المائية نهجاً جديداً لا يرتبط فقط بالنواحي الفنية للمياه، بل يتعداها إلى نواحي أخرى متعددة، مثل مبادئ الشراكة، ومفاهيم الإدارة، والأدوار الجديدة، والمسؤوليات الناجمة عنها، والملقاة على عاتق مختلف

الفئات المعنية. ويشكل هذا النهج تحدياً للخبراء والعاملين في المياه على حدٍ سواء. إذ أن أنظمة التعليم والأبحاث العلمية والتدريب في بعض الدول العربية لا تعطي الاهتمام الكافي لهذه الجوانب في إدارة الموارد المائية.
وعلى الرغم من الدورات التدريبية التي تنظمها المؤسسات المعنية في هذه الدول، فإنها ما تزال دون توفير الارتباط الوثيق بالمستوى التطبيقي في مختلف مجالات الإدارة المتكاملة للموارد المائية، ودون المقدرة على رفع مستوى الأداء الاداري والفني في قطاع المياه . وهناك تفاوت ملحوظ بين ما ترى الدول العربية أنها حققته من تقدم مقبول في تكثيف برامج التدريب، وبين واقع القدرات المؤسسية في إدارة قطاع المياه التي تحافظ على كفاءة تقليدية متواضعة. ولذا فهناك حاجة ضرورية لدعم برامج التدريب، بما في ذلك تدريب المدربين وموظفي الإدارة.
وعطفاً على ما سبق، فإن هناك تبايناً ما يزال واضحاً في فهم متكامل لأسس الإدارة المتكاملة للموارد المائية، بحيث يُطابق هذا الفهم مع خصوصيات كل دولة من الدول العربية، أو مع خصوصيات المنطقة العربية ككل، ولذا تظهر المفاهيم والمبادئ المتداولة متضمنة لغة تقنية خاصة بالباحثين والجهات الدولية التي تعمل على المساعدة في استيعابها وتطبيقها، ويصعب في بعض الأحيان حتى على العاملين في قطاع المياه والقطاعات المرتبطة به تداول هذه المفاهيم. وهنا يكمن التحدي الكبير للباحثين في الجامعات والمراكز البحثية ومؤسسات التدريب، والمنظمات الإقليمية والدولية التي تساعد في إدارة الموارد المائية بالدول العربية، حيث يُطلب من هذه الهيئات توضيح هذه المفاهيم، وتسليط الضوء على مضمونها وأبعادها، ولاسيما ما يتعلق بالتكامل والتنسيق والشراكة كمفاهيم أساسية في وضع الاستراتيجيات المائية، واعداد برامجها التنفيذية التي عليها محاكاة خصوصية المنطقة العربية. وفي هذا السياق لابد أيضاً من شرح كيفية الاستفادة من الأدوات الإدارية في تطبيق مفهوم الإدارة المتكاملة للموارد المائية، وكذلك كيفية استخدام مؤشرات العمل الملائمة لإنجاز الاستراتيجيات المائية، ومواكبة التغيير الذي ينجم عنها.

النشاط الفرعي ب. 1.4. إدخال أساسيات علوم المياه والبيئة، ومفاهيم الإرشاد والتوجيه إلى مناهج التعليم:

يُعد إدخال أساسيات علوم المياه والبيئة، ومفاهيم الإرشاد والتوجيه المائي والبيئي إلى مناهج التعليم، إضافة لمفاهيم التوعية العامة ضرورة ملحة، حيث ان الموارد المائية مسألة ذات أبعادٍ حياتية واقتصادية واجتماعية وصحية وحقوقية وبيئية ودينية. وقد تنامت الدعوات محلياً وعالمياً منذ مؤتمر الأمم المتحدة الذي عُقد في الأرجنتين سنة 1977، لأن يكون الإرشاد المائي جزءاً من المناهج والمقررات الدراسية ذات الصلة بالمياه في جميع مراحل التعليم العام (الروضة والابتدائي والاعدادي والثانوي والجامعي). أما في الدول العربية فالشعور السائد حتى الآن لدى معظم الفئات الاجتماعية هو أن المياه من الموارد الطبيعية غير القابلة للنضوب، وأن منع هدرها على مستوى الفرد الواحد لا يمكن أن يغير شيئاً في زيادة إمكانية الحصول عليها، ولاسيما أن خدمات المياه ما زالت تُقدم بأسعارٍ منخفضة في معظم الدول العربية. وبناءً عليه ما زال الوعي العام بضرورة ترشيد استخدام المياه قاصراً لجهة تقدير أهميتها، والسعي للمحافظة عليها، مما يساهم في توفير كميات كبيرةٍ منها. من هنا يأتي الدور الهام الذي يمكن أن يلعبه الإرشاد المائي عبر العملية التعليمية على مختلف مستوياتها في توضيح الكثير من المفاهيم المتداولة، ولاسيما مفاهيم الأمن المائي، وإدارة الطلب على المياه، وإتباع النهج المتكامل في تحليل ومعالجة مشاكل العرض والطلب على المياه، وتحديث أدوات تنظيم إمدادات المياه، واسترداد تكاليف إتاحة المياه.

المُخرجات:

- تضمين مناهج التعليم أساسيات علوم المياه والبيئة، ومفاهيم الارشاد والتوجيه.

الأهداف:

- تطوير مناهج وبرامج التعليم، ولاسيما المتخصصة في مجالات إدارة الموارد المائية، واستخداماتها، بما يرفع مستوى الوعي المائي لدى الأجيال الناشئة.
- دعم دور المؤسسات التعليمية في تعميق الوعي البيئي، وإدخال مفاهيم المحافظة على البيئة، وحماية الموارد الطبيعية من الاستنزاف والتلوث، ولاسيما الموارد المائية.
- تطوير المستويات التأهيلية التعليمية لتوفير الكوادر الفنية ذات الخبرة العلمية والعملية في مجال استخدام وإدارة الموارد المائية، وفي مجال الإرشاد المائي.

مبادئ التنفيذ:

- يضمن هذا النشاط التوافق مع الاستراتيجيات الوطنية ذات الصلة، ويحسن شروط التشاور والتشاركية، ويؤمن الشراكة في التخطيط والتنفيذ، وذلك من خلال التعاون والتنسيق مع وزارات التربية والتعليم في الدول العربية.

أسلوب التنفيذ:

- تقوم الجهات الوطنية ذات الصلة بقطاع التعليم والمياه والبيئة في كل دولةٍ عربية أولاً بمراجعة مشتركة للمناهج الدراسية، والمقررات المعتمدة بمدارسها ومعاهدها وجامعاتها في مجال علوم المياه والبيئة، ثم تعمل على اقتراح نماذج لمناهج وخطط ومقررات دراسية متكاملة تركز على الجانب العملي والتطبيقي، مستفيدة من المناهج والخطط والمقررات المعمول بها عالمياً، بعد مواءمتها مع الظروف المحلية.
- يتولى المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، مع مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا مستعينين بالمؤسسات العربية أو الإقليمية أو الدولية ذات الخبرة القيام بالاتي:
  i. عرض نماذج المناهج والخطط والمقررات الموضوعة في الدول العربية للتحليل، والمناقشة من خلال ورشات عمل، وندوات خاصة تُعقد لهذه الغاية، ويُدعى إليها أصحاب الاختصاص.
  ii. الترويج لنماذج المناهج والخطط والمقررات المعتمدة بعد التحليل، والمناقشة على مستوى الوطن العربي، وتقديم المساعدة الفنية للجهات العربية ذات الصلة الراغبة في تطبيق هذه المناهج، والخطط والمقررات.
  iii. تدريب وتأهيل كوادر فنية تعمل لدى الجهات التعليمية في مجال الإرشاد المائي.

الترتيبات المؤسسية: يكون المركز العربي لدراسات الأراضي القاحلة والمناطق الجافة (أكساد)، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا مشرفين على انجاز كافة الأعمال المرتبطة بالنشاطات المطلوبة، ويتشاوران في ذلك مع المؤسسات الوطنية المعنية في الدول العربية، ويمكنهما عند الضرورة الاستعانة بمنظمات مختصة إقليمية، أو دولية.

الميزانية: تبلغ قيمة الميزانية اللازمة لانجاز هذا النشاط 300,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع الجهات المسؤولة عن قطاع التعليم والمياه والبيئة في كل دولة عربية لإعداد نماذج لمناهج وخطط ومقررات دراسية تشمل مراحل التعليم كافة، وتتناسب مع الظروف المحلية السائدة.
- التشاور عبر اجتماعات أو ورش عمل أو ندوات مع خبراء محليين وإقليميين ودوليين لتبادل المعرفة حول إعداد نماذج لمناهج، وخطط ومقررات دراسية تشمل مراحل التعليم كافة، وتتناول علوم المياه والبيئة، بما فيها الإرشاد المائي والبيئي، والتشاور أيضاً حول طرائق تنفيذ الفعاليات المرتبطة بها.
- اعداد تقارير دورية حول تقدم العمل، وتقديمها إلى اللجنة الاستشارية العلمية والفنية في المجلس الوزاري العربي للمياه.

المعوقات:

- تحديات وقيود بشرية وتشريعية وفنية ومؤسسية ومالية.
- الأوضاع السياسية.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ إعداد نماذج لمناهج وخطط ومقررات دراسية تشمل مراحل التعليم كافة، وتتناول علوم المياه والبيئة، بما فيها الإرشاد المائي والبيئي.
- ✓ تنظيم ورش عمل لتحليل ومناقشة نماذج المناهج والخطط والمقررات الدراسية المعدة.
- ✓ إصدار مطبوعات حول المناهج والخطط والمقررات الدراسية المعدة، والمسائل المرتبطة بها.
- ✓ زيادة حجم الكوادر البشرية العاملة في مجال التوعية المائية والبيئية.

النشاط الفرعي ب. 2.4. توفير برامج توعية وإرشاد لمستخدمي المياه:

رغم ما حققته مشاريع الإمداد بالمياه للأغراض المختلفة مثل الشرب والري والصناعة وتوليد الطاقة الكهربائية في معظم الدول العربية من نتائج ايجابية ساهمت في انجاز نسبة لا بأس بها من التنمية المنشودة، فان هذه المشاريع ما تزال تعاني جملة من الصعوبات والتحديات، التي ينضوي تحتها موضوع المستوى المتواضع للوعي بأهمية التقنين في استخدام المياه، وصيانة مواردها، وحماية البيئة المحيطة، ولاسيما في القطاع الزراعي. ويمكن إرجاع تدني درجة الوعي هذه إلى العديد من الأسباب مثل الأمية، والحرص على تطبيق تقانات وطرائق قديمة في الري والإنتاج، وانتشار الذهنية المحافظة ومقاومة التجديد، وتفتت الحيازات الزراعية، وتخلف حالة المعرفة والإدارة، وضعف الإمكانيات المالية.

إن الحاجة لتوفير قاعدة توعوية مائية وبيئية متكاملة تشمل قطاعات المياه كافة يُعد خطوة لا بد منها، للمساهمة إلى جانب إجراءات أخرى في التخفيف من هدر المياه المتاحة، والمحافظة عليها لتوسيع دائرة تأثيرها في عملية التنمية المستدامة في كل دولة من الدول العربية، التي يعاني جُلها من قلة أو انعدام برامج التوعية والإرشاد المائي، رغم محدودية الموارد المائية المتوافرة فيها، والحاجة الماسة للترشيد في استعمالاتها.

المُخرجات:

- برامج توعية وإرشاد لمستخدمي المياه.

الأهداف:

- رفع درجة وعي مستخدمي المياه في مجال استخدام وإدارة الموارد المائية، من خلال التدريب، والتأهيل، واستيعاب التقانات الحديثة.
- دعم مشاركة المستفيدين من المياه في وضع الخطط المائية والبيئية، واتخاذ القرارات الخاصة بمشاريع المياه، وترشيد استخداماتها، وبمشاريع حماية البيئة والمحافظة عليها.

مبادئ التنفيذ:

- يضمن هذا النشاط التوافق مع الاستراتيجيات الوطنية ذات الصلة، ويحسن شروط التشاور والتشاركية، ويؤمن الشراكة في التخطيط والتنفيذ.

أسلوب التنفيذ:

- تقوم الجهات الوطنية ذات الصلة بقطاعي المياه والبيئة في كل دولةٍ عربية بإعداد برامج توعية مائية وبيئية تركز على الجانب التطبيقي، وتتناسب مع الظروف المحلية السائدة ، وذلك بالتشاور والتعاون والتنسيق مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، مستعينين عند الضرورة بالمؤسسات العربية أو الإقليمية أو الدولية ذات الخبرة.

الترتيبات المؤسسية: يكون المركز العربي لدراسات الأراضي القاحلة والمناطق الجافة (أكساد)، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا مسؤولين عن متابعة انجاز الأعمال المرتبطة بالنشاطات المطلوبة، ويتشاوران في ذلك مع المؤسسات الوطنية المعنية في الدول العربية، أو مع منظمات إقليمية ودولية خبيرة عند الضرورة.

الميزانية: تبلغ قيمة الميزانية اللازمة لانجاز هذا النشاط 300,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع الجهات المسؤولة عن قطاع التعليم والمياه والبيئة في كل دولة عربية لإعداد برامج توعية خاصة.
- التشاور عبر اجتماعات أو ورش عمل أو ندوات مع خبراء محليين وإقليميين ودوليين لتبادل المعرفة حول إعداد برامج التوعية المائية والبيئية المعدة، والتشاور معهم أيضاً حول طرائق تنفيذ الفعاليات المرتبطة بها.
- إعداد تقارير دورية حول تقدم العمل، وتقديمها إلى اللجنة الاستشارية العلمية والفنية في المجلس الوزاري العربي للمياه.

المعوقات:

- تحديات وقيود بشرية وتشريعية وفنية ومؤسسية ومالية.
- الأوضاع السياسية.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ عدد برامج التوعية المائية والبيئية المعدة.
- ✓ عدد ورش العمل المنظمة في إطار برامج التوعية المائية والبيئية.
- ✓ عدد البرامج الإذاعية والتلفزيونية المعدة حول المياه والبيئة.
- ✓ زيادة حجم الكوادر البشرية العاملة في مجال التوعية المائية والبيئية.

النشاط الفرعي ب.3.4. وضع خطط وبرامج تدريبية وإرشادية وبحثية لكوادر إدارة المياه:

تعاني البنى المؤسسية العربية العاملة في قطاع المياه فيما تعاني من قلة كوادرها المتخصصة في مجال الإرشاد المائي والبيئي، ومن انعدام أو ضالة برامج التدريب والبحث العلمي. من هنا تنبع أهمية العمل بجدية ومسؤولية نحو وضع خطط تدريب وإرشاد للعاملين الفنيين في المؤسسات المسؤولة عن إدارة الموارد المائية، بالإضافة إلى اعتماد برامج علمية منتظمة للبحث التطبيقي يتناول قضايا ترشيد استعمالات المياه، ويوفر حُسن إدارتها.

المُخرجات:

- وجود خطط وبرامج تدريبية وإرشادية وبحثية لكوادر إدارة المياه.

الأهداف:

- إعداد كوادر علمية وفنية متخصصة في مجال الإرشاد المائي والبيئي، لرفع سوية الوعي المائي والبيئي لمستخدمي المياه.
- دعم وتطوير الأبحاث العلمية، ولاسيما التطبيقية منها، في علوم المياه بغرض ترشيد استخدامها، والمحافظة عليها.
- تحسين مستوى إدارة الموارد المائية.

مبادئ التنفيذ:

- يضمن هذا النشاط التوافق مع الاستراتيجيات الوطنية ذات الصلة، ويحسن شروط التشاور والتشاركية، ويؤمن الشراكة في التخطيط والتنفيذ.

أسلوب التنفيذ:

- تقوم الجهات الوطنية ذات الصلة بقطاعي المياه والبيئة في كل دولةٍ عربية بإعداد برامج توعية مائية وبيئية تركز على الجانب التطبيقي، وتتناسب مع الظروف المحلية السائدة، وذلك تحت إشراف المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، مستعينين عند الضرورة بالمؤسسات العربية أو الإقليمية أو الدولية ذات الخبرة.

الترتيبات المؤسسية: يكون المركز العربي لدراسات الأراضي القاحلة والمناطق الجافة (أكساد)، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا مسؤولين عن متابعة انجاز كافة الأعمال المرتبطة بالنشاطات المطلوبة، ويتشاوران في ذلك مع المؤسسات الوطنية المعنية في الدول العربية. ويمكنهما عند الضرورة التواصل مع منظمات إقليمية أو دولية مختصة.

الميزانية: تبلغ قيمة الميزانية اللازمة لانجاز هذا النشاط 300,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع الجهات المسؤولة عن قطاع المياه والبيئة والإعلام بإعداد برامج توعية مائية وبيئية في كل دولة عربية لإعداد برامج توعية مائية وبيئية.
- التشاور عبر اجتماعات أو ورش عمل أو ندوات مع خبراء محليين وإقليميين ودوليين لتبادل المعرفة حول إعداد نماذج لمناهج وخطط ومقررات دراسية تشمل مراحل التعليم كافة، وتتناول علوم المياه والبيئة، بما فيها الإرشاد المائي والبيئي، والتشاور أيضاً حول طرائق تنفيذ الفعاليات المرتبطة بها.
- إعداد تقارير دورية حول تقدم العمل، وتقديمها إلى اللجنة الاستشارية العلمية والفنية في المجلس الوزاري العربي للمياه.

المعوقات:

- تحديات وقيود بشرية وتشريعية وفنية ومؤسسية ومالية.
- الأوضاع السياسية .

دلائل تقدم العمل:

- ✓ عدد برامج التوعية المائية والبيئية المعدة.
- ✓ عدد ورش العمل المنظمة في إطار برامج التوعية المائية والبيئية.
- ✓ زيادة حجم الكوادر البشرية العاملة في مجال التوعية المائية والبيئية.

النشاط الرئيس ب. 5. مشاركة المجتمع الأهلي، والقطاع الخاص:

تُعد مشاركة المجتمع الأهلي والقطاع الخاص والشركاء العموميين حلاً مهماً لجسر الهوة القائمة ما بين توافر المياه من جهة، والثغرات المرتبطة بخدمات الإصحاح، ولاسيما التي تتطلب احتياجات مالية ضخمة من جهة أخرى. ويتمثل التحدي الرئيسي هنا في جذب مستثمري القطاع الخاص للاستثمارات المرتبطة بالمياه، عن طريق الدفع باتجاه بدائل كسب للطرفين.

النشاط المتوقع في هذا المجال ضمن الخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي هو خلق منابر مختلفة للحوار ما بين القطاع العام والقطاع الخاص، حيث يمكن تبادل البلاغات المتعلقة بالمنافع المتبادلة المحتملة. ومرة أخرى ستكون المياه غير التقليدية واحدة من المواضيع الرئيسية لمشاركة القطاع الخاص، فهي تحمل الكثير من فرص التعاون ما بين كلا القطاعين، وبالتحديد في مجال استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في الزراعة، وفي مجال تحلية مياه البحر. ومن المتوقع أن تبدأ فعاليات هذا النشاط من منابر الحوار فور اقرار الخطة التنفيذية، وتنتهي سنة 2020، وذلك على شكل منتديات مباشرة على شبكة الانترنيت، وورش عمل ميدانية. مع وجوب التأكيد هنا على أن تكون مشاركة القطاع الخاص في اطار القوانين الوطنية المنظمة لذلك.

النشاط الفرعي ب. 1.5. جذب المستثمرين المحتملين في القطاع الخاص باتجاه الاستثمارات المرتبطة بالمياه:

المُخرَجات:
- تعزيز استثمارات القطاع الخاص.

الأهداف:
بدء كل الدول العربية بدعوة القطاع الخاص للاستثمار في قطاع المياه بعد اقرار الخطة التنفيذية، وحتى سنة 2020.**مبادئ التنفيذ:**
- يُعد رفع مستوى أصحاب المصلحة حول الإدارة المتكاملة للموارد المائية، ركناً أساسياً من أركان التنفيذ.

اسلوب التنفيذ:
- يجري التنفيذ بتقييمٍ صارمٍ لأصحاب المصلحة.

الترتيبات المؤسسية: يقوم المجلس العربي للمياه، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة بالتنسيق والتعاون من أجل توجيه الدعوات المناسبة للقطاع الخاص للاستثمار في قطاع المياه، وطرح الفرص المتاحة لذلك.

الميزانية: تُقدر الميزانية اللازمة لانجاز هذا النشاط 125,000 دولار أمريكي خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:
- تطوير التواصل مع مستثمرين من القطاع الخاص.

المعوقات:
- عدم إتاحة الفرصة أمام القطاع الخاص للاستثمار في قطاعي الزراعة والمياه.
- عدم اهتمام القطاع الخاص نفسه بالاستثمار في قطاعي الزراعة والمياه.

دلائل تقدم العمل:
- ✓ الزيادة في الاستثمارات الخاصة في قطاع المياه.
- ✓ الزيادة في اهتمام القطاع الخاص بقطاع المياه.

النشاط الفرعي ب. 2.5. إيجاد منابر مختلفة للحوار بين القطاعين العام والخاص:

المُخرَجات:
- خلق حوار تفاعلي بين القطاع العام والقطاع الخاص، ووضع التوصيات الناتجة عنه موضع التنفيذ.

الأهداف:
- تسهيل الدول العربية لحوار ما بين القطاعين العام والخاص فور اقرار الخطة التنفيذية.

مبادئ التنفيذ:
- وجود مشاركة متعددة الاختصاصات في الحوار التفاعلي ما بين القطاع العام والقطاع الخاص لخلق الانسجام فيما بينهما.

اسلوب التنفيذ:
- يمكن للمنتديات المباشرة على شبكة الانترنيت، وورش العمل الميدانية أن تكون أرضيات مناسبة لإجراء الحوار المنشود.

الترتيبات المؤسسية: يتولى المركز العربي لدراسات الأراضي القاحلة والمناطق الجافة (أكساد)، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط والشركاء الراغبين بذلك تنظيم المنتديات، وورش العمل المطلوبة، مع توفير البيئة الملائمة، التي تمكن من إجراء حوار تفاعلي بناء.

الميزانية: تبلغ الميزانية المتوقعة لانجاز هذا النشاط 150,000 دولار أمريكي خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:
- هناك حاجة لتوافر مشاركات من ممثلي القطاعين العام والخاص.

المعوقات:
- عدم توافر الاهتمام المطلوب لدى القطاع العام، والقطاع الخاص بالمشاركة في الحوار.

دلائل تقدم العمل:
- ✓ الزيادة في عدد المشاركين من القطاعين العام والخاص.

النشاط الرئيس ب. 6. رفع كفاءة استخدام المياه:

إن تحسين كفاءة استخدام المياه بكافة أشكالها ضمن القطاعات المختلفة (قطاع مياه الشرب والاستخدامات المنزلية، والقطاع الزراعي، والقطاع الصناعي) والموارد المرتبطة بها، بما فيها الموارد المالية يمثل وسيلة أخرى لتعظيم الفائدة الاقتصادية والاجتماعية المجنية من مثل هذه الموارد الشحيحة أصلاً. كما أنه يمثل جزأً لا يتجزأ من نهج الإدارة المتكاملة للموارد المائية.
ومن البديهي أن تكون الخطوة الأولى في هذا المجال هي البحث عن فرص لتحسين كفاءة استخدام المياه، ورفع عائدية استثمارها. ويمكن هنا إبراز جانبين مختلفين من جوانب الكفاءة: الأول يتناول الكفاءة الفنية في استخدام المياه، والثاني يتناول كفاءة تقاسم المياه، أي الكفاءة التي من خلالها تقوم مختلف قطاعات المجتمع، وبخاصةٍ السكان والزراعة والصناعة بتقاسم المياه، والموارد ذات الصلة من أجل تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية.
يستدعي الجانب الأول من جوانب الكفاءة تطبيق إدارة الطلب على المياه، أما الثاني فينطوي على المحاصصة طويلة الأجل للمياه. ومن جهة نظر الإدارة المتكاملة للموارد المائية، فان كلاً من الكفاءتين يتطلب إدراك القيمة الاجتماعية والبيئية للمياه، فضلاً عن قيمتها الاقتصادية.

النشاط الفرعي ب. 1.6. تقييم مؤشرات كفاءة استخدام المياه:

المُخرَجات:
- تقييم وقياس الكفاءة الإجمالية لاستخدام المياه على المستوى الوطني في الدول العربية.
- تحديد جوانب تحسين الكفاءة الفنية لاستخدام المياه، والتي تستدعي اللجوء إلى تطبيق إدارة الطلب على المياه.
- وضع استراتيجيات وخطط لرفع كفاءة استخدام المياه (يُفترض تحسن الكفاءة عربياً بنسبة تراوح بين 5% و10% مع نهاية السنوات الخمس الأولى من تطبيق الخطة التنفيذية).

الأهداف:
- أن يكون لدى كل الدول العربية خطط واستراتيجيات معتمدة، لرفع كفاءة استخدام المياه خلال السنوات الخمس الأولى من تطبيق الخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي .
- قيام الدول العربية، خلال السنوات الخمس الأولى من تطبيق الخطة التنفيذية، بتقدير وقياس كفاءة استخدام المياه لديها.
- تحسين الدول العربية الكفاءة الفنية لاستخدام المياه، وكفاءة تحاصص المياه لديها، مع توفير التدريب اللازم حول أساليب رفع كفاءة استخدام المياه.

مبادئ التنفيذ:
- ستسمح الطرائق الجديدة التي سيقترحها المجلس العربي للمياه، بالتنسيق مع المركز العربي لدراسات الأراضي القاحلة والمناطق الجافة (أكساد)، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، من أجل قياس الكفاءة الإجمالية لاستخدام المياه على المستوى الوطني بتحديد المؤشرات المناسبة، واختيار المعايير الملائمة، ووضع آليات تضمن مراقبة وتقييم متواصلين لخطط رفع كفاءة استخدام المياه. وهو ما سيضع كامل العملية على الطريق الصحيح، من خلال قياس الآثار الناجمة عنها، ونسبة تحسن الكفاءة.
- إن رفع كفاءة استخدام المياه في الإنتاج الزراعي يمكن أن يكون عبر بناء قدرات الباحثين، والكوادر الفنية والمزارعين، من خلال تطوير وعرض التقانات المتصلة بالاستخدام الأساسي للموارد المائية، وإدارة النظم المحصولية.

اسلوب التنفيذ:
- تطوير منهجية ومؤشرات قياس الكفاءة الإجمالية لاستخدام المياه.
- تحسين كفاءة استخدام المياه، والموارد ذات الصلة، بما في ذلك الموارد المالية، وتعظيم الرفاه الاجتماعي والاقتصادي الناجم عن مثل هذه الموارد الشحيحة، وعد رفع كفاءة استخدام المياه جزأً لا يتجزأ من نهج الإدارة المتكاملة للموارد المائية.

الترتيبات المؤسسية: يقوم المركز العربي لدراسات الأراضي القاحلة والمناطق الجافة (أكساد)، بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشـــرق الأوسط، والمجلس العربي للمياه، والمركز الدولي للزراعة الملحية، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا بتنسيق ومتابعة فعاليات انجاز النشاطات المطلوبة.
الميزانية: تُقدر الميزانية المطلوبة لتنفيذ هذا النشاط خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية بنحو 250,000 دولار أمريكي.
الاتصالات المطلوبة:
- الاتصال مع الوزارات المعنية مثل وزارات الموارد المائية والري والزراعة في الدول العربية، من خلال نقاط التواصل المعتمدة لديها رسمياً.

- ➢ الاتصال مع المؤسسات البحثية للاستفادة من تجاربها الميدانية.
- ➢ نشر المعلومات بالاستناد على استراتيجية اتصالات محددة.

المعوقات:

- اختلاف التحديات الفنية التي تواجهها كل دولة عربية عن التحديات التي تواجهها بقية الدول.
- قيود تتعلق بالميزانية.
- تدني مستوى الالتزام.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ جمع البيانات الوطنية حول كفاءة استخدام المياه.
- ✓ رفع كفاءة استخدام المياه.
- ✓ الزيادة في عدد المتدربين.

النشاط الفرعي ب. 2.6. التدريب الميداني حول مؤشرات رفع كفاءة استخدام المياه:

المُخرَجات:

- توفير التدريب المناسب حول مؤشرات رفع كفاءة استخدام المياه.
- توفير تقانات مطورة في مجال استخدام الموارد المائية، والحفاظ عليها.
- تقرير عن الدراية التقنية والمهارات للكوادر الفنية، بخصوص رفع كفاءة استخدام المياه.
- بناء قدرات المجتمع المحلي والمزارعين وجمعيات مستخدمي المياه، من خلال إقامة فعاليات على مستوى الحقل، والتدريب من أجل المشاركة الفعالة، والاستدامة المستقبلية للنشاطات.

الأهداف:

- قيام كل الدول العربية بتوفير التدريب اللازم حول كفاءة استخدام المياه خلال السنوات الخمس الأولى من تطبيق الخطة التنفيذية.

مبادئ التنفيذ:

- دورات تدريبية عامة حول كفاءة استخدام المياه، وحساب الموازنة المائية، وتدريبات عملية حول نظم دعم القرار، مع توثيق وتقييم الحزم التكنولوجية الناجحة في رفع كفاءة استخدام المياه، والتوصية بنشرها واستخدامها في مجالات التنمية.
- دعم المؤسسات المتخصصة، والسلطات المحلية، وجمعيات مستخدمي المياه، والمنظمات غير الحكومية والبرامج والمشاريع الأخرى.

اسلوب التنفيذ:

- تدريب الكادر الزراعي التقني والإرشادي، وجمعيات مستخدمي المياه، والعمال الزراعيين في كل الدول العربية، لتعزيز قدراتهم، فيما يتعلق بكفاءة استخدام المياه.
- القيام بتدريب عملي حول استعمال مؤشرات كفاءة استخدام المياه.

الترتيبات المؤسسية: يقوم المركز العربي لدراسات الأراضي القاحلة والمناطق الجافة (أكساد)، بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشـــرق الأوسط، والمجلس العربي للمياه، والمركز الدولي للزراعة الملحية، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا بتنسيق ومتابعة فعاليات انجاز النشاطات المطلوبة.

الميزانية: تُقدر الميزانية المطلوبة لتنفيذ هذا النشاط خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية بنحو 250,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- ➢ الاتصال مع وزارات الري والزراعة في الدول العربية، من خلال نقاط التواصل المعتمدة لديها رسمياً.
- ➢ الاتصال مع المؤسسات البحثية للاستفادة من تجاربها الميدانية.
- ➢ نشر المعلومات بالاستناد على استراتيجية اتصالات محددة.

المعوقات:

- اختلاف التحديات الفنية التي تواجهها كل دولة عربية عن التحديات التي تواجهها بقية الدول.
- قيود تتعلق بالميزانية.
- تدني مستوى الالتزام.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ جمع البيانات الوطنية حول كفاءة استخدام المياه.
- ✓ رفع كفاءة استخدام المياه.
- ✓ الزيادة في عدد المتدربين.

النشاط الرئيس ب. 7. التوسع في استخدام المياه غير التقليدية:

النشاط الفرعي 1.7.B. توسيع مجالات استخدام المياه غير التقليدية:

يُقصد بالمياه غير التقليدية هنا المياه الناتجة عن تحلية مياه البحر، والمياه المالحة وشبه المالحة، ومعالجة مياه الصرف الصناعي، والصرف الزراعي.

المُخرَجات:

- وضع مبادئ توجيهية حول أفضل التقانات المتاحة (Best Available Technology -BAT)، وأفضل الممارسات البيئية (Best Environmental Practicals - BEP) في قطاع المياه غير التقليدية خلال سنتين من اقرار الخطة التنفيذية.
- تنظيم ثلاث دورات تدريبية حول أفضل التقانات المتاحة، وأفضل الممارسات البيئية في قطاع المياه غير التقليدية خلال السنوات الثلاث الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.
- إقامة خمسة مشاريع تجريبية لإعادة استخدام المياه غير التقليدية خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.
- إقامة خمسة مشاريع تجريبية لدمج المياه غير التقليدية في الخطط الوطنية للإدارة المتكاملة للموارد المائية خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.
- إعداد مبادئ إرشادية حول تطبيق الإدارة القائمة على النظام الايكولوجي في الأحواض المائية خلال السنوات الثلاث الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.
- عقد ثلاث دورات تدريبية حول تطبيق الإدارة القائمة على النظام الايكولوجي في الأحواض المائية خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.
- تنظيم ورشة عمل إقليمية واحدة تُكرر سنوياً.

الأهداف:

- أن يطبق 50% من الدول العربية بحلول سنة 2020 أفضل التقانات المتاحة، وأفضل الممارسات البيئية في قطاع المياه غير التقليدية، وأن تمتلك هذه الدول أنظمة وطنية يُدمج فيها إعادة استخدام المياه في خطط الإدارة المتكاملة للموارد المائية الموضوعة لديها.

مبادئ التنفيذ:

- يقوم التنفيذ على تقوية عناصر بناء القدرات، وعلى التعلم بالممارسة، وعلى عملية التكرار. ويُعد التنسيق مع منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط أساسياً في انجاز هذا النشاط، فقد بُدء العمل بتنفيذ نشاطين رئيسيين مع هيئات إقليمية مختلفة:
  1. تحديث المنشور الصادر عن منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة بعنوان دليل المستخدم للري بمياه الصرف الصحي المعالجة.
  2. وضع مبادئ إرشادية حول استخدام المياه المالحة وشبه المالحة في الإنتاج الزراعي.
- تشكيل فريق عمل للمشاركة في إعداد النشاطين السابقين، وأي نشاط يرتبط بموارد المياه غير التقليدية الأخرى يضم خبراء من المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد).وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، والمركز الدولي للزراعة الملحية، والمجلس العربي للمياه.

اسلوب التنفيذ:

- يعتمد اسلوب التنفيذ على قيام الحكومات العربية بتحديد أشكال دعمها للقرارات والبروتوكولات المتعلقة بتقاسم البيانات، وتبادل المعلومات، والحث على إدخال المساهمات الوطنية إلى مركزٍ إقليمي للمعرفة يُنشأ في شبكة الانترنيت.

الترتيبات المؤسسية: يقوم المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، بالاشتراك مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا بقيادة النشاطات المتعلقة بالإدارة القائمة على النظام الايكولوجي، وبإعداد مبادئ توجيهية لاستخدام المياه غير التقليدية. كما يكون المركز العربي (أكساد) مسؤولاً عن توجيه عملية دمج المياه غير التقليدية في الخطط الوطنية للإدارة المتكاملة للموارد المائية. وتضم قائمة الشركاء في التنفيذ مركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، والوكالة الألمانية للتعاون الدولي، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، والمركز الدولي للزراعة الملحية.

الميزانية: يُتوقع أن تبلغ الميزانية المطلوبة خلال سنتين من اقرار الخطة التنفيذية نحو 30,000 دولار أمريكي، وأن تصل الميزانية الإجمالية المتوقعة حتى سنة 2020 إلى ما مقداره 1,650,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- سيجري تسهيل تنفيذ هذا النشاط من خلال توفير المبادئ التوجيهية المُعدة لكافة أصحاب المصلحة في المنطقة العربية، والتواصل مع الاتحاد الأوروبي للاستفادة من تجاربه في هذا المجال، ومن خلال إعداد تقارير حول التقدم الحاصل في التنمية لتُقدم إلى كلٍ من أصحاب المصلحة من المؤسسات، والمستخدمين النهائيين، وذلك أثناء الدورات العادية للجنة الفنية العلمية الاستشارية للمجلس الوزاري العربي للمياه، والعمل في ذات الوقت على نشر المعلومات في المركز الإقليمي للمعرفة على شبكة الانترنيت، ليستفيد منها أصحاب المصلحة العامون والخاصون.

المعوقات:

- وجود قيود وتحديات فنية، بما فيها المسائل التي تؤثر في إمكانية الوصول إلى خدمات شبكة الانترنيت.
- قيود مالية.
- محدودية قدرات أصحاب المصلحة للاستفادة بشكلٍ فعال من الاستخدامات المحتملة للمركز الإقليمي للمعرفة.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ نشر المبادئ التوجيهية.
- ✓ الدورات التدريبية المنظمة.
- ✓ نشر تقارير عن المشاريع التجريبية.
- ✓ تنظيم ورشة عمل إقليمية واحدة تُكرر سنوياً.

النشاط الرئيس ب. 8. حماية الموارد المائية في المناطق الساحلية:

النشاط الفرعي ب. 1.8. مساعدة الدول العربية على حماية الموارد المائية في المناطق الساحلية:

تشهد المنطقة العربية تنمية على مقياسٍ واسع في مناطقها الساحلية، وتؤثر هذه التنمية بشكلٍ كبير في نوعية النظم الايكولوجية السائدة في هذه المناطق، إلى درجة دفع بالهيئات المعنية إلى إصدار لوائح تنظم الحفاظ على المياه الساحلية، لحماية المنافع التي يقدمها النظام الايكولوجي. إضافة إلى ذلك تلتزم دول المنطقة بالمحافظة على نظمها الايكولوجية الساحلية في إطار ثلاث اتفاقيات قانونية إقليمية هي:

1. خطة العمل المتوسطية للحفاظ على البحر الأبيض المتوسط (MAP).
2. اتفاقية حماية البيئة البحرية في الخليج العربي (ROPME).
3. المنظمة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر، وخليج عدن (PERSGA).

ورغم ذلك، فان نوعية المياه الساحلية تتأثر مباشرة بخطط التنمية الجارية، ولاسيما لجهة التوسع العمراني، والتصنيع، وحركة المرور البحري، وتنمية السياحة. من هنا، فان هناك حاجة لتحسين نظام مراقبة المياه الساحلية لتطوير الاتجاهات والإصلاحات السياسية، من أجل الحفاظ على المنافع التي يقدمها النظام الايكولوجي في المناطق الساحلية.

المُخرَجات:

- مساعدة الدول العربية لتطوير الإصلاحات المؤسسية في رصد المياه الساحلية.
- تنظيم ثلاث ورش عمل حول المراقبة القائمة على النظام البيئي السائد.
- القيام بثلاث دراسات تجريبية حول المراقبة القائمة على النظام البيئي السائد.
- تعزيز بناء قدرات الدول العربية في إدارة البيئة الساحلية والبحرية.
- وضع مبادئ توجيهية حول تطبيق المراقبة القائمة على النظام البيئي في رصد المياه الساحلية.

- تنظيم ثلاث ورش عمل حول تطبيق المراقبة القائمة على النظام البيئي في رصد المياه الساحلية.

الأهداف:

- قيام 50% من الدول العربية بحلول سنة 2020 بإجراءات مؤسسية توفر بناء نظام مراقبة ساحلية، بالاعتماد على النظام الايكولوجي.
- أن يبدأ بحلول سنة 2020 في 50% من الدول العربية تشغيل برامج مراقبة للمياه الساحلية بالاعتماد على إدارة تقوم على أساس النظام الايكولوجي.
- البدء بتشغيل نظام لتبادل البيانات والمعلومات حول المناطق الساحلية بحلول سنة 2020.

مبادئ التنفيذ:

- قيام برنامج الأمم المتحدة للبيئة، بالتنسيق مع خطة العمل المتوسطية للحفاظ على البحر الأبيض المتوسط، واتفاقية حماية البيئة البحرية في الخليج العربي، والمنظمة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر، وخليج عدن، بمساعدة الدول العربية في إجراء الإصلاحات المؤسسية المتعلقة بمراقبة المياه الساحلية على أساس مفاهيم الإدارة القائمة على النظام الايكولوجي.
- العمل على ضمان بناء القدرات من خلال إعداد مبادئ إرشادية باللغة العربية، وتنظيم ورش عمل تشاورية بحضور خبراء إقليميين، وأصحاب المصلحة.
- مراجعة التقارير التي تعُد في إطار هذا النشاط مراجعةً متعمقة من قبل أصحاب المصلحة الوطنيين، وممثلين عن المجتمع الأهلي، وخبراء متخصصين.
- التشاور مع المؤسسات صاحبة المصلحة حول توافر البيانات، وكيفية الوصول إليها وتبادلها، إذ لا بد من ذلك من أجل تصميم وتشغيل مركز معرفة إقليمي الكتروني.
- الاعتماد على الشراكات ما بين مؤسسات وطنية وإقليمية، حول تطوير واستضافة وتشغيل مركز المعرفة الإقليمية بشكلٍ متواصل.

إن إطلاق مركز المعرفة الإقليمية على الشبكة العنكبوتية يوفر فرصاً لمساهمات باحثين في تحليل البيانات، وخلق المعرفة حول قضايا إدارة المناطق الساحلية، التي تواجه المنطقة العربية.

اسلوب التنفيذ:

- يقوم فريق من برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد بإعداد التوجيهات الإرشادية، وتنظيم ورش العمل. كما يتولى برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا على التنسيق مع المنظمات الإقليمية ذات الاختصاص، لضمان تحقيقٍ صحيح للأهداف المنشودة.
- إن الحاجة ماسة لكلٍ من خطة العمل المتوسطية للحفاظ على البحر الأبيض المتوسط، واتفاقية حماية البيئة البحرية في الخليج العربي، والمنظمة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر، وخليج عدن، من أجل تطوير مركز المعرفة الإقليمية المقترح. يُضاف إلى ذلك ضرورة قيام الحكومات العربية، بتحديد أشكال دعمها على أعلى المستويات للقرارات والبروتوكولات المتعلقة بتقاسم البيانات، وتبادل المعلومات، والحث على إدخال المساهمات الوطنية إلى مركز المعرفة في شبكة الانترنيت.

الترتيبات المؤسسية: يشكل برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا، بالاشتراك مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) فريق عمل يتولى مسؤولية الإشراف على انجاز هذا النشاط، ويحدد أساليب إنشاء مركز خاص على شبكة الانترنيت. أما خطة العمل المتوسطية للحفاظ على البحر الأبيض المتوسط، واتفاقية حماية البيئة البحرية في الخليج العربي، والمنظمة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر، وخليج عدن، فتتولى مسؤولية قيادة عملية توليد البيانات والمعلومات اللازمة.

الميزانية: الميزانية المتوقعة لمساعدة الدول العربية حتى سنة 2020 تساوي 600,000 دولار أمريكي، والميزانية المتوقعة لبناء القدرات حتى سنة 2020 تساوي 1,200,000 دولار أمريكي، والميزانية المتوقعة لتطوير نظام المعلومات حتى سنة 2020 تساوي 750,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- تزويد أصحاب البيانات، والسلطات المحلية المسؤولة، وخطة العمل المتوسطية للحفاظ على البحر الأبيض المتوسط، واتفاقية حماية البيئة البحرية في الخليج العربي، والمنظمة الإقليمية للمحافظة على بيئة البحر الأحمر، وخليج عدن بالمنافع الناجمة عن تقاسم البيانات، وتبادل المعلومات.
- جمع البيانات والمعلومات المطلوبة من الدول العربية.

- إعداد تقرير عن التقدم الحاصل في التنمية، وتقديمه للمؤسسات صاحبة المصلحة، وللمستخدمين النهائيين خلال الدورات العادية للجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.
- نشر المعلومات في مركز المعرفة المقترح في الشبكة العنكبوتية، ليستفيد منها أصحاب المصلحة العامين والخاصين.

المعوقات:

- عدم القدرة على الوصول للبيانات.
- عدم الاستدامة في تبادل البيانات.
- التحديات والقيود الفنية، بما في ذلك المسائل التي تؤثر في إمكانية الوصول إلى شبكة الانترنيت.
- محدودية الميزانيات المخصصة.
- استمرار تشغيل مركز المعرفة الإقليمي بعد سنة 2020.
- عدم قدرة أصحاب المصلحة على الاستفادة بشكلٍ فعال من الاستخدامات المحتملة لمركز المعرفة الإقليمي.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ تقدير وتقييم نظم مراقبة المياه في المناطق الساحلية.
- ✓ جمع البيانات والمعلومات المتاحة.
- ✓ تحديد المؤسسات العاملة في مجال العلوم الساحلية.
- ✓ تصميم واستضافة وتأسيس مركز المعرفة الإقليمي في شبكة الانترنيت.
- ✓ قاعدة بيانات وظيفية على شبكة الانترنيت.
- ✓ عدد الدول المتصلة بقاعدة البيانات.
- ✓ عدد الدول التي يمكنها الوصول إلى قاعدة البيانات.
- ✓ عدد أصحاب المصلحة المستخدمين لقاعدة البيانات.

ت. تدعيم القاعدة العلمية والتكنولوجية والصناعية:

النشاط الرئيس ت.1. تنمية البحث العلمي، ونقل وتوطين التكنولوجيا الحديثة:

إن عدم كفاية مياه الشرب النظيفة، وخدمات الصرف الصحي الملائمة يُعد مشكلة من أهم المشاكل انتشاراً وتأثيراً في المنطقة العربية. ومن المتوقع أن تزداد حدة هذه المشكلة خلال العقود القادمة، ولاسيما مع تفاقم خطري الجفاف وندرة المياه. ويتطلب التصدي لحلها، العمل على انجاز كمٍ هائلٍ من البحوث العلمية، التي يجب أن تُوجه نحو استنباط طرائق جديدة لتنقية المياه بأرخص التكاليف، وبطاقة أقل، وباستعمال أدنى للمواد الكيميائية في عملية التنقية للتخفيف من آثارها السالبة في البيئة السائدة. وبالتالي هناك حاجة ماسة للاستفادة من العلوم الحديثة، والوسائل المتطورة لمعالجة المياه كالتقانات النظائرية والنووية وغيرها، وإزالة عناصر التلوث منها، فضلاً عن بذل جهود جادة لزيادة إمدادات المياه بإعادة الاستخدام الآمن لمياه الصرف الصحي، وتحلية مياه البحر، ومياه اليابسة قليلة الملوحة.

النشاط الفرعي ت.1.1. مساعدة الدول العربية في الحصول على التكنولوجيا الخضراء للمياه:

المُخرَجات:

- وضع مبادئ توجيهية حول توفير التكنولوجيا الخضراء للمياه، ومياه الصرف الصحي.
- تنظيم دورات تدريبية لبناء قدرات الدول العربية في استخدام المبادئ التوجيهية حول توفير التكنولوجيا الخضراء للمياه، ومياه الصرف الصحي.

الأهداف:

- توفير إمكانية وصول كافة الدول العربية إلى التكنولوجيا الخضراء للمياه، ومعالجة مياه الصرف الصحي.

مبادئ التنفيذ:

- التنسيق ما بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ومؤسسات بحثية اقليمية لمساعدة الدول العربية في تطبيق مفاهيم التكنولوجيا الخضراء للمياه، ومياه الصرف الصحي.

اسلوب التنفيذ:

- يقوم برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا بالتعاون مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) لضمان تنفيذ هذا النشاط بالشكلٍ المطلوب.

الترتيبات المؤسسية: يتولى برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا، و المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، قيادة فعاليات هذا النشاط بعد تحديد الأولويات، بالتعاون مع جامعة الدول العربية، والمنظمات العربية المعنية.

الميزانية: الميزانية المتوقعة لهذا النشاط حتى سنة 2020 تساوي 200,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- اتفاقات مع مؤسسات بحثية.
- عقد لقاءات تشاورية.
- إدارة عملية المراجعة المعمقة للتقارير المعدة.
- إعداد تقارير حول تقدم العمل بنسخة ورقية، ونسخة الكترونية.
- نشر تقارير تقدم العمل بنسخة ورقية، ونسخة الكترونية.

المعوقات:

- عدم توافر إمكانية التعاون مع هيئات بحثية إقليمية.
- نقص التمويل.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ نُسَخ من الاتفاقات الموقعة مع الجامعة العربية، والمؤسسات البحثية الإقليمية.
- ✓ تقريران عن الدورات التدريبية بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.
- ✓ إصدار المبادئ الإرشادية باللغة العربية بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.

النشاط الفرعي ت.2.1. بناء قدرات الدول العربية حول أفضل التقانات المتاحة، وأفضل الممارسات البيئية في تحلية مياه البحر، ومياه اليابسة قليلة الملوحة:

إن المحافظة على الموارد المتوافرة، والآثار الضئيلة لاستخدام التقانات الخضراء في تحلية المياه كانت واضحة إلى درجة سرعت من انتشار عملية التحلية في بقاع متعددة من العالم.

يهدف مفهوم أفضل التقانات المتاحة إلى تحديد حالة أحدث التقانات، والعمليات، وطرائق التشغيل الملائمة من أجل منع أو التخفيف من تلوث الجو، والمياه، والتربة، فضلاً عن خفض كميات النفايات الصلبة، أو من أجل تخفيف التأثير في الظروف البيئية السائدة إجمالاً.

المُخرَجات:

- إعداد مبادئ توجيهية بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية حول أفضل التقانات المتاحة، وأفضل الممارسات البيئية في تحلية مياه البحر، والمياه قليلة الملوحة.
- تنظيم ورشة عمل بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.

الأهداف:

- توفير إمكانية وصول كافة الدول العربية إلى التكنولوجيا الخضراء للمياه، ومعالجة مياه الصرف الصحي.

مبادئ التنفيذ:

- ضمان بناء القدرات عن طريق إعداد مبادئ إرشادية باللغة العربية، وتنظيم ورشة عمل بالتعاون مع أصحاب المصلحة، وخبراء مختارين، والعمل في الوقت عينه على إعداد تقارير، تُراجع بتعمق من قبل أصحاب المصلحة الوطنيين، وممثلي المجتمع الأهلي، وخبراء مختصين.

اسلوب التنفيذ:

- يقوم فريق عمل مكون من الهيئات التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا، ولجامعة الدول العربية، وبخاصةٍ المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، بإعداد المبادئ الإرشادية، وتنظيم ورشة العمل المقترحة.

الترتيبات المؤسسية: يتولى برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا الى جانب المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) مسؤولية قيادة انجاز هذا النشاط، بعد تحديد الأولويات بالاتفاق مع جامعة الدول

العربية، وتكليف فريق عمل لإعداد المبادئ التوجيهية، وعقد ورشة عمل تشاورية. كما يعمل البرنامج والمركز العربي المسؤولية في انجاز المراجعة المعمقة للتقارير المعدة، ونشر النتائج المستخلصة من جميع الفعاليات المنجزة.

الميزانية: قُدرت الميزانية المطلوبة لتنفيذ هذا النشاط خلال السنوات الثلاث الأولى اقرار الخطة التنفيذية بنحو 120,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- الاتفاق مع جامعة الدول العربية حول الأولويات، من أجل إعداد التقارير المطلوبة.
- عقد ورشة عمل.
- إدارة عملية المراجعة المعمقة للتقارير المعدة.
- إعداد تقارير حول تقدم العمل بنسخة ورقية، ونسخة الكترونية.
- نشر تقارير تقدم العمل بنسخة ورقية، ونسخة الكترونية.

المعوقات:

- نقص التمويل.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ إعداد المبادئ التوجيهية بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.
- ✓ تنظيم ورشة عمل بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.

النشاط الفرعي ت.3.1. بناء قدرات الدول العربية في مجال إعادة استخدام المياه:

المُخرَجات:

- إعداد مبادئ توجيهية حول تكنولوجيا إعادة استخدام المياه، بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.
- تنظيم حزمة فعاليات تدريبية حول إدارة إعادة استخدام المياه، بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.
- تنظيم عددٍ من الدورات التدريبية، حول إدارة إعادة استخدام المياه في الفترة 2018 – 2020.

الأهداف:

- تأسيس برنامج إقليمي سنة 2020 لزيادة الوعي التكنولوجي، حول إعادة استخدام المياه.

مبادئ التنفيذ:

- ضمان بناء القدرات عن طريق إعداد مبادئ إرشادية باللغة العربية، وتنظيم دورات تدريبية وطنية، بالتعاون مع خبراء وأصحاب المصلحة، والعمل على إعداد تقارير، تُراجع بتعمق من قبل أصحاب المصلحة الوطنيين، وممثلي المجتمع الأهلي، وخبراء مختصين.

اسلوب التنفيذ:

- يقوم فريق من الهيئات التابعة لكلٍ من برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا، وجامعة الدول العربية، وبخاصةٍ المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ومنظمة الصحة العالمية، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، بإعداد المبادئ التوجيهية، وتنظيم الدورات التدريبية.

الترتيبات المؤسسية: يتولى وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا الى جانب المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) قيادة انجاز هذا النشاط، بعد تحديد الأولويات بالاتفاق مع جامعة الدول العربية، ومنظمة الصحة العالمية، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، وتكليف فريق عمل لإعداد المبادئ التوجيهية، وعقد ورشة عمل تشاورية. كما يتولى البرنامج والمركز العربي مسؤولية انجاز المراجعة المعمقة للتقارير المعدة، ونشر النتائج المتمخضة عن جميع الفعاليات المنجزة.

الميزانية: تبلغ الميزانية المتوقعة لهذا النشاط 450,000 دولار أمريكي حتى سنة 2020.

الاتصالات المطلوبة:

- الاتفاق مع جامعة الدول العربية، ومنظمة الصحة العالمية، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، حول الأولويات من أجل إعداد التقارير المطلوبة.
- عقد ورشة العمل.
- إدارة عملية المراجعة المعمقة للتقارير المعدة.
- إعداد تقارير حول تقدم العمل بنسخة ورقية، ونسخة الكترونية.
- نشر تقارير تقدم العمل بنسخة ورقية، ونسخة الكترونية.

المعوقات:

- نقص التمويل.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ إصدار المبادئ التوجيهية، بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.
- ✓ إعداد حزمة الفعاليات التدريبية، بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.
- ✓ تقارير عن الدورات التدريبية، خلال الفترة 2018 – 2020.

النشاط الفرعي ت.4.1. بناء قدرات الدول العربية لتعزيز الابتكار في اقتصاديات المياه:

المُخرَجات:

- إعداد مبادئ توجيهية للابتكار في رفع كفاءة استخدام المياه، بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.
- تنظيم ورشة عمل بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.

الأهداف:

- زيادة الوعي التكنولوجي حول الأدوات الاقتصادية، لرفع كفاءة استخدام المياه بحلول سنة 2020، حيث ان تحسين كفاءة استخدام المياه في الدول العربية، سيسمح لها بالتقليل من شح المياه الذي تعاني منه، ويساعدها على تعظيم المنافع الاقتصادية والاجتماعية التي يمكن أن تجنيها حتى بالاعتماد على البنية التحتية لمشاريع المياه القائمة فيها أصلاً. كما سيساهم تحسين الكفاءة في توفير المياه من أجل استخدامات أخرى، وفي التخفيف من التدهور البيئي الحاصل. وبالتالي المساهمة المباشرة في تحقيق الأهداف التنموية لدى العديد من الدول العربية، ولاسيما التي تعاني من عجزٍ مائي مزمن، ومن نقص في رأس المال المخصص للاستثمار في تنمية الموارد المائية.
- العمل على:

1. زيادة كفاءة استخدام المياه من أجل خفض العجز المائي القائم، وتعظيم المنافع الاجتماعية والاقتصادية للموارد المائية، وتحقيق الأهداف التنموية.
2. تشجيع السياسات العامة، ومبادرات القطاع الخاص التي تعزز الاستثمار في أساليب إنتاج فعالة ونظيفة وآمنة.
3. توجيه خيارات المستهلك نحو منتجات وخدمات صديقة للبيئة، وأكثر كفاءة في استخدام الموارد.

مبادئ التنفيذ:

- ضمان بناء القدرات عن طريق إعداد مبادئ إرشادية باللغة العربية، وتنظيم ورشة عمل بالتعاون مع خبراء وأصحاب المصلحة، والعمل على إعداد تقارير تُراجع بتعمق من قبل أصحاب المصلحة الوطنيين، وممثلي المجتمع الأهلي، وخبراء مختصين.

اسلوب التنفيذ:

- يقوم فريق من الهيئات التابعة لكلٍ من برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا، وجامعة الدول العربية، ولاسيما المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، بإعداد المبادئ التوجيهية، وتنظيم ورشة العمل.

الترتيبات المؤسسية: يتولى برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا و المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) مسؤولية قيادة انجاز هذا النشاط بعد تحديد الأولويات بالتنسيق مع جامعة الدول العربية، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، وتكليف فريق عمل لإعداد المبادئ التوجيهية، وعقد ورشة عمل تشاورية. كما يتولى برنامج الأمم المتحدة للبيئة والمركز العربي مسؤولية انجاز المراجعة المعمقة للتقارير المعدة، ونشر النتائج المستخلصة من جميع الفعاليات المنجزة.

الميزانية: الميزانية المتوقعة لتنفيذ هذا النشاط، خلال السنوات الثلاث الأولى من اقرار الخطة التنفيذية تساوي 120,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- ➢ اتفاق جامعة الدول العربية، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، حول الأولويات، من أجل إعداد التقارير المطلوبة.

- ترتيب عقد ورشة العمل المتخصصة.
- إدارة عملية المراجعة المعمقة للتقارير المعدة.
- إعداد تقارير حول تقدم العمل بنسخة ورقية، ونسخة الكترونية تمهيداً لنشرها.

المعوقات:

- عدم توافر إمكانية توقيع اتفاق مع منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط.
- نقص التمويل.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ إعداد المبادئ التوجيهية، بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.
- ✓ تنظيم ورشة العمل، بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.

النشاط الفرعي ت. 5.1. تمكين الحكومات العربية من تسهيل توطين تكنولوجيا المياه، ومياه الصرف الصحي بمساعدة المؤسسات المالية، والقطاع الخاص:

المُخرَجات:

- إعداد مبادئ توجيهية حول آليات مالية، وتشريعية تسهل توطين تكنولوجيا المياه، ومياه الصرف الصحي خلال ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.
- تنظيم ورشة عمل بعد الانتهاء من اعداد المبادىء التوجيهية.
- إحداث منبر للمؤسسات المالية، والقطاع الخاص لتسهيل عملية التوطين خلال الفترة 2020 – 2030.

الأهداف:

- التوطين الكامل لتقانات المياه، ومياه الصرف الصحي بحلول سنة 2030، ويُقصد بالتوطين في مجال تكنولوجيا المياه، والصرف الصحي التقانة التي يمكن توفيرها بيسر في ظل التنمية التكنولوجية الحاصلة في الدول العربية. وتحتاج عملية التوطين بشكلٍ أساسي إلى تهيئة المؤسسات المالية، ومؤسسات القطاع الخاص، لتأسيس آليات وأساليب مناسبة تمكن القطاع الخاص في الدول العربية من أخذ زمام المبادرة للاستثمار في قطاع المياه، وقطاع الصرف الصحي، وذلك بالتنسيق الكامل مع المؤسسات الحكومية.
- تطوير الحكومات العربية لنظمها التشريعية ذات الصلة، وخلق نظم حوافز عصرية، لدعم جهود القطاع الخاص في عملية توطين التكنولوجيا الحديثة.

مبادئ التنفيذ:

- ضمان بناء القدرات، من خلال إعداد مبادئ توجيهية باللغة العربية، وتنظيم ورشة عمل مع خبراء إقليميين، ومع أصحاب المصلحة، وتأسيس منبر خاص للمؤسسات المالية، والقطاع الخاص لتبادل المعلومات حول عملية التوطين.

اسلوب التنفيذ:

- قيام فريق من برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا، وجامعة الدول العربية، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا بإعداد المبادئ التوجيهية، وتنظيم ورشة العمل.

الترتيبات المؤسسية: يتولى برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، مهمة قيادة انجاز فعاليات هذا النشاط، بعد تحديد الأولويات، بالاتفاق مع جامعة الدول العربية، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، حيث يقومان بتكليف فرق عمل لإعداد المبادئ التوجيهية، وعقد ورشة عمل تشاورية لمعرفة كل ما يتعلق بالمنبر، كما يتولى البرنامج والمركز العربي مسؤولية تنظيم المراجعة المعمقة للتقارير المعدة، ونشر النتائج الصادرة عن كل الفعاليات المنجزة.

الميزانية: تبلغ الميزانية المقدرة لهذا النشاط 350,000 دولار أمريكي حتى سنة 2020.

الاتصالات المطلوبة:

- ➢ الاتفاق مع جامعة الدول العربية، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، على تحديد القضايا ذات الأولوية، من أجل التحضير لإعداد التقارير المطلوبة.
- ➢ تنظيم ورشة العمل.
- ➢ إدارة عملية المراجعة المعمقة للتقارير المعدة.

- إعداد تقارير حول تقدم العمل بنسخة ورقية، ونسخة الكترونية، تمهيداً لنشرها.
- نشر تقارير تقدم العمل بنسخة ورقية، ونسخة الكترونية.

المعوقات:
- نقص التمويل.
- تدني مستوى تعاون القطاع الخاص.

دلائل تقدم العمل:
- ✓ إعداد المبادئ التوجيهية، بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.
- ✓ تنظيم ورشة العمل، بعد خمس سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.
- ✓

النشاط الفرعي ت.6.1. تطوير نظام لتبادل البيانات والمعلومات حول تقانات المياه، ومياه الصرف الصحي:

المُخرَجات:
- إعداد دليل مستخدم نظام بيانات ومعلومات حول تقانات المياه، ومياه الصرف الصحي.
- تطوير نظام البيانات والمعلومات حول تقانات المياه، ومياه الصرف الصحي.
- وصول الجهات المعنية في الدول العربية إلى النظام خلال ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.

الأهداف:
- تأسيس شبكة من مجموعات البحوث المائية، بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.

مبادئ التنفيذ:
- التشاور مع المؤسسات صاحبة المصلحة حول توافر البيانات، وكيفية الوصول إليها وتبادلها، إذ لا بد من ذلك من أجل تصميم وتشغيل مركز معرفة إقليمي الكتروني.
- الاعتماد على الشراكات ما بين مؤسسات وطنية وإقليمية، حول تطوير واستضافة وتشغيل بوابة المعرفة الإقليمية بشكلٍ متواصل.
- إن إطلاق مركز المعرفة الإقليمي على الشبكة العنكبوتية يوفر فرصاً لمساهمات باحثين في تحليل البيانات، وخلق المعرفة حول قضايا إدارة المناطق الساحلية، التي تواجه المنطقة العربية.

اسلوب التنفيذ:
- عقد اتفاقات مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، ومنظمة الصحة العالمية،وأي منظمة متخصصة أخرى اقليمية أو دولية لتطوير نظام المعلومات حول تقانات المياه، ومياه الصرف الصحي.

الترتيبات المؤسسية: يعمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا و المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، على تنسيق جهود فريق العمل، الذي سيكون مسؤولاً عن هذا النشاط. أما خطة العمل المتوسطية للحفاظ على البحر الأبيض المتوسط، وبقية الشركاء، فسيتولون مسؤولية قيادة عملية توليد البيانات والمعلومات حول تقانات المياه، ومياه الصرف الصحي، وسيحدد فريق العمل أساليب تأسيس المركز المعرفي على شبكة الانترنيت.

الميزانية: تبلغ الميزانية المقدرة لهذا النشاط 100,000 دولار أمريكي سنوياً..

الاتصالات المطلوبة:
- تزويد أصحاب البيانات، والسلطات المحلية المسؤولة، والهيئات الإقليمية بالمنافع الناجمة عن تقاسم البيانات، وتبادل المعلومات.
- جمع البيانات والمعلومات المطلوبة من الدول العربية.
- إعداد تقرير عن التقدم الحاصل في التنمية، وتقديمه للمؤسسات صاحبة المصلحة، وللمستخدمين النهائيين خلال الدورات العادية للجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.
- نشر المعلومات في مركز المعرفة المقترح في الشبكة العنكبوتية، ليستفيد منها أصحاب المصلحة العامين والخاصين.

المعوقات:
- عدم التمكن من الوصول إلى البيانات حول تقانات المياه، ومياه الصرف الصحي.
- عدم الاستدامة في تبادل المعلومات حول تقانات المياه، ومياه الصرف الصحي.

- قيود وتحديات فنية، بما فيها المسائل المؤثرة في الوصول إلى شبكة الانترنيت.
- قيود مالية.
- استمرار العمل في مركز المعرفة الإقليمي بعد سنة 2020.
- عدم كفاية قدرة أصحاب المصلحة، للاستفادة بشكلٍ فعال من الاستخدامات المحتملة لمركز المعرفة الإقليمي.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ جمع البيانات والمعلومات المتاحة حول تقانات المياه، ومياه الصرف الصحي.
- ✓ تحديد المؤسسات المعنية.
- ✓ تصميم واستضافة وتأسيس مركز المعرفة الاقليمية على الشبكة العنكبوتية.
- ✓ الاتصال الوظيفي المباشر بالمركز.
- ✓ عدد الدول العربية المربوطة بمركز المعرفة الاقليمي.
- ✓ عدد الدول العربية التي يمكنها الوصول الى المركز.
- ✓ عدد أصحاب المصلحة المستخدمين للمركز.

ث. زيادة تمويل المشاريع المائية:

النشاط الرئيس ث.1. توفير التمويل اللازم للمشاريع المائية:

تعاني الدول منخفضة ومتوسطة الدخل القومي في المنطقة العربية، من مصاعب كبيرة في زيادة حجم الأموال، التي تخصصها للاستثمار في قطاع المياه، لجهة تطوير بنيته التحتية اللازمة لمواجهة التزايد السريع في الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية لمجتمعاتها. ولعل الجزء الأكبر من هذه المصاعب، يكمن في انخفاض قيمة العوائد الاقتصادية المباشرة للاستثمار في هذا القطاع، ولاسيما ما يتعلق عموماً بتعديل ميزان الإنفاق الاقتصادي الخارجي. وبناءً عليه سيتولى المجلس الوزاري العربي للمياه في إطار انجاز الخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي مسؤولية القيام بالبحث عن بنوك استثمارية، وجهات مانحة، وأطراف من القطاع الخاص، يمكنها توفير وسائل ومصادر جديدة للتمويل، تكون مكملة للوسائل والمصادر التقليدية لتمويل مثل هذه البنى التحتية الحيوية، وتكليف بعض الجهات بإعداد دراسات ميدانية، يكون هدفها الأساسي تحديد أفضل العوائد الاجتماعية للاستثمار في قطاع المياه، وترتيب أولويات هذه العوائد.
ويُتوقع من خلال هذا النشاط وضع الخطط المناسبة، واختيار أفضل السبل الملائمة لضمان تمويل مشاريع المياه الواردة في الخطة التنفيذية لاستراتيجية الأمن المائي العربي. وينبغي في هذا المجال توفير الآلية الملائمة لزيادة مبالغ التمويل المخصصة لهذه المشاريع.
الأهداف الإستراتيجية ذات الصلة: يرتبط هذا المكون من مكونات الخطة التنفيذية بالموضوع السادس من المواضيع الأساسية للاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية لمواجهة التحديات والمتطلبات المستقبلية للتنمية المستدامة (- 2030 2010)، وبالمخرجات الرئيسية المتوقعة من الخطة، والتي تؤكد على ضرورة زيادة التمويل المطلوب، لتحسين تطبيق نهج الإدارة المتكاملة للموارد المائية، باعتباره الهدف الرئيس للاستراتيجية.

النشاط الفرعي ث.1.1. التحري عن أولويات الاستثمار:

مع محدودية الموارد المالية المتاحة للاستثمار في الدول العربية ذات الدخل القومي المنخفض والمتوسط، فان هذه الدول تحتاج إلى تحديد أولويات الاستثمار في قطاع المياه بعناية فائقة، كما أن الدول الغنية، ورغم وجود كتلة مالية ضخمة فيها، فهي تحتاج، إلى أن تكون قادرة على تحديد أولويات الاستثمارات المائية، من أجل نموٍ اقتصادي مستدام على المدى البعيد.
وبالنيابة عن المجلس الوزاري العربي للمياه، يمكن تفويض كلٍ من المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، والمجلس العربي للمياه، بالإشراف على دراسات تُعد في عدة دول عربية ذات دخول منخفضة ومتوسطة، لتحديد التكاليف الاجتماعية والاقتصادية الناجمة عن تطوير البنية التحتية لقطاع المياه، وكذلك لتحديد قطاعات وتكنولوجيات الاستثمارات المطلوبة في هذا القطاع، وترتيب أولويات توظيف هذه الاستثمارات، والعمل بعد ذلك على صياغة نتائج هذه الدراسات، وتُقديمها للحكومات الوطنية، والمجلس الوزاري العربي للمياه، والجهات المانحة، والشركاء من القطاع الخاص.

المُخرَجات:

- تحديد أولويات الاستثمار في قطاع المياه.

الأهداف:

- انجاز الدراسات المطلوبة المعدة في الدول العربية المختارة حول الأولويات الاجتماعية والاقتصادية، بعد سنتين من اقرار الخطة التنفيذية.
- وضع تقارير حول تقييم مشاريع المياه الوطنية الجاري تنفيذها، من حيث الحجم، وحالة التمويل، ومقدار التمويل.

مبادئ التنفيذ:

- من أجل توفير بيئة للتشاور ومشاركة الجمهور، تُشكل في إطار كل دراسة وطنية مجموعات عمل تكون مهمتها التحري عن الأبعاد الاجتماعية، والمساواة بين الجنسين المضمنة في أولويات الاستثمار. أما بالنسبة لتوفير شروط التشاركية، فيمكن أن تُنجز كل دراسة وطنية من قبل باحثين وطنيين، ومؤسسات بحثية وطنية، وتوجه لاحقاً إلى المجلس الوزاري العربي للمياه، وشركائه في انجاز الخطة التنفيذية.

اسلوب التنفيذ:

- تُطبق منهجية واحدة لانجاز هذا النشاط، سواء فيما يتعلق بإعداد الدراسات الوطنية، أو بالتعاون والتنسيق مع المؤسسات ومراكز البحوث الوطنية. وسيكون ضرورياً في هذا السياق إشراك أصحاب المصلحة، وتبادل الخبرات المكتسبة.

الترتيبات المؤسسية: يقوم المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، بجمع الدراسات المعدة من قبل مؤسسات البحوث الوطنية، ويتعاون مع المجلس العربي للمياه، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا لوضع الخطط، والبرامج اللازمة لحسن تسيير الأعمال المطلوبة.

الميزانية: تبلغ الميزانية الاجمالية المتوقعة خلال ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية 450,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع خبراء ومراكز بحوث وطنية، ومع هيئات ومنظمات إقليمية، على علاقة بمضمون هذا النشاط.

المعوقات:

- تحليل الحالة الراهنة لا يولد معرفة جديدة ذات قيمة.
- أن يؤدي التحليل الجاري للحالة الراهنة إلى نتائج ذات جودة متدنية.
- أن لا يؤدي التحليل إلى نتائج قابلة للتطبيق، بسبب قيود مالية وسياسية.
- عدم وجود دعم، ومساندة على المستوى الوطني.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ إتمام الدراسات المطلوبة، كما هو مخطط لها.
- ✓ تقديم الدراسات المنجزة للمجلس الوزاري العربي للمياه، وللوزارات المعنية، وللشركاء.
- ✓ مناقشة النتائج التي يتم التوصل إليها في الدراسات خلال جلسات المجلس الوزاري العربي للمياه.
- ✓ الإشارة إلى الدراسات المنجزة في وثائق السياسات الوطنية، والجهات المانحة، والمجلس الوزاري العربي للمياه.

النشاط الفرعي ث. 2.1. تحديد آليات التمويل البديل:

نظراً لانخفاض العوائد الاقتصادية المباشرة للاستثمار في قطاع المياه عموماً، والسعي دوماً لتجنب الإنفاق الخارجي، فان الاستثمارات في قطاع المياه لا تستقطب مستثمرين من القطاع الخاص. لذلك فان الدول العربية ذات الدخل القومي المنخفض والمتوسط تواجه صعوبات جمة في توفير الاستثمارات اللازمة لإقامة المشاريع المائية الكبيرة، وعليها دوماً البحث عن موارد تمويل إضافية خارج ميزانياتها المعتمدة.

إن آليات التمويل الإضافي يجب أن تحدد نوع الأدوات المناسبة لتوفير مصدر التمويل اللازم، من أجل تغطية الاحتياجات التي يصعب تمويلها وفق الآليات التقليدية، ويمكن استخدام هذا النهج أيضاً كاستراتيجية لتوليد المزيد من التمويل اللازم لانجاز الخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي ويمكن لإدارة مشاريع الموارد المائية في الدول ذات الدخول المنخفضة أن تكون ناجحة اذا ما وفرت الشروط الأساسية الاتية:

1) التنسيق الصحيح ما بين القطاعات المستخدمة للمياه، بما في ذلك أصحاب المصلحة.
2) ضمان مشاركة مختلف الشرائح المجتمعية ذات الصلة.
3) تحديد طريقة متكاملة للتمويل تضمن إدارة سليمة للمشاريع المائية خلال فترة خدمتها، وتحقق استخداماً مستداماً للموارد المائية المتاحة، وتقوم على التقييم السليم للاحتياجات المائية على المستوى المحلي، وعلى التكنولوجيا المناسبة القابلة للتطبيق في الشروط المحلية السائدة.

وفي هذا الاطار يُشار الى أنه يمكن لآليات التمويل البديل أن تكون فعالة من خلال:

i. المساعدة على سد العجز القائم في توفير الاحتياجات المالية.
ii. خلق خيارات إضافية لتأمين الأموال الضرورية، وتطوير تقانات إدارة الطلب على المياه، ودعم استراتيجيات الاستثمار في المشاريع طويلة الأمد.
iii. زيادة إمكانية المساءلة عبر توزيع شفاف للأموال المستثمرة، وزيادة المرونة في مستويات الخدمة المقدمة، من خلال شراكات محددة، أو من خلال إجراءات تعاقدية خاصة.
iv. يمكن لبعض أساليب التمويل البديل، أن تضمن توزيع تكاليف تقديم خدمات المياه بشكلٍ أفضل على كافة المستفيدين من الخدمة المقدمة.

ولتوفير النجاح في تطبيق مقاربة التمويل البديل، فانه يجب اقتراح أساليب لتوفير هذا التمويل من خلال تقديم وصفٍ متكامل لمكوناته، مع كيفية الحصول عليه، وأمثلة عن تطبيق الأساليب المقترحة، وإمكانية كل اسلوب في جذب التمويل المطلوب، ومحددات تطبيقه.

أما بالنسبة لتأمين الموارد المالية اللازمة لانجاز مشروع الخطة التنفيذية، فيُقترح تشكيل لجنة للبحث عن التمويل اللازم. ويُعد السعي لضمان التمويل نشاطاً يتطلب قدراً كبيراً من التخطيط، والاهتمام الواسع بالتفاصيل. وبناءً عليه تعمل اللجنة المقترحة على تحديد الاحتياجات المالية المطلوبة، والمجالات التي ستوظف فيها، والمستهدفون بها، اضافة للحصول على موارد مالية كافية لانجاز النشاطات المحددة في الخطة التنفيذية، وذلك من خلال خارطة تتضمن أفضل الحلول المتاحة لمعالجة قضايا التمويل، وتحديد أفضل الطرائق في الحصول عليه. ومن المفيد الإشارة هنا إلى وجوب توفير التبادل والتحديث المتواصلين للمعلومات ذات الصلة، ما بين اللجنة المقترحة للتمويل، والمجلس الوزاري العربي للمياه، والعمل على متابعة وتقييم التقدم المحرز.

إن الموارد المالية المطلوبة خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية تُغطى من قبل الجهات المانحة، سواء كان ذلك نقداً، أو على شكل مساهمات عينية (مساعدات فنية).

المُخرَجات:

- البحث عن موارد تمويل إضافية خارج الميزانيات المعتمدة.

الأهداف:

- تأسيس لجنة لتوفير التمويل المطلوب فور اقرار الخطة التنفيذية.
- تطوير مسودة استراتيجية الاستثمار في قطاع المياه بالوطن العربي، وتحديد قنوات التمويل الأساسية خلال سنة من اقرار الخطة التنفيذية.

مبادئ التنفيذ:

- تقديم الدعم اللازم لفريق العمل في لجنة البحث عن التمويل على المستويين الوطني والإقليمي.
- التنسيق المستمر ما بين المجلس الوزاري العربي للمياه، ولجنة التمويل، ومؤسسات التمويل الوطنية والدولية.
- توفير الفرص الملائمة، للاستفادة من مجموعة واسعة من مصادر التمويل.
- توزيع التمويل حسب قائمة الأولويات التي يُتفق عليها.

اسلوب التنفيذ:

- تطوير خطة وأدوات واليات توفير الأموال اللازمة لانجاز النشاطات المرتبطة بالخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية.
- وضع حلول بديلة، وخيارات جديدة لتوفير التمويل المطلوب.
- عقد ورش عمل إقليمية.
- تنظيم مؤتمرات للجهات الدولية المانحة.
- التوجيه، والتشاور حول تأسيس آليات محلية فعالة، لتوفير الأموال اللازمة (عمليات تمويل محلية).
- انسجاماً مع خطة حشد الموارد، يجب أن تُنجز نشاطات الخطة التنفيذية، بالتعاون مع مؤسسات إقليمية، مع التركيز على توسيع قاعدة الجهات المانحة.
- توفير أساليب الابتكار المناسبة، والممارسات الفضلى في عملية اتخاذ القرارات، وتأمين الخيارات والأدوات الملائمة في التخطيط للاستثمار بقطاع المياه، وذلك من أجل تطوير مصادر التمويل المبتكرة، التي تلبي احتياجات الخطة التنفيذية.
- تأسيس صندوق دعم مالي خاص بتمويل مشاريع الخطة التنفيذية.

الترتيبات المؤسسية: يعمل كلٌ من المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، والمجلس العربي للمياه، بالتعاون المشترك، على إنشاء شبكة تربط بينهم من جهة، واللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه، وهيئات التمويل من جهة أخرى.

الميزانية: تبلغ الميزانية 200,000 دولار أمريكي سنوياً لانجاز هذا النشاط، و100,000 دولار أمريكي لتنظيم مؤتمر دولي للجهات المانحة، و100,000 دولار أمريكي تُقدم سنوياً كمساهمات عينية.

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع كافة هيئات التمويل، مهما كان نوعها.
- التواصل مع المؤسسات، ومراكز البحوث الوطنية والإقليمية المعنية.
- التواصل مع المنظمات الإقليمية والدولية ذات الصلة.

المعوقات:

- عدم القدرة على تحديد طرائق التمويل البديل الجاذبة لصناع القرار، وأصحاب المصلحة.
- مواجهة قيود مختلفة، يمكن أن تخلق صعوبات في التنفيذ.
- عدم وجود دعم وطني وإقليمي.
- عدم التزام المجلس الوزاري العربي للمياه، والدول المعنية.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ تأسيس فريق العمل.
- ✓ تطوير خطط التمويل، وخطط التمويل البديل.
- ✓ تحديد أساليب وطرائق التمويل البديل.
- ✓ تعيين قائمة أولويات المشاريع، والاتصالات المطلوبة.
- ✓ تدفق التمويل الجاري لسنتين لاحقتين.
- ✓ الأخذ بالتوصيات المقدمة حول أشكال واليات التمويل، من أجل مشاريع الخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية.
- ✓ التمييز ما بين مساهمات التمويل النقدية، ومساهمات التمويل العينية، والمواءمة بين المقترحات المقدمة بخصوص ذلك.
- ✓ تأسيس صندوق الدعم المالي الخاص بتمويل مشاريع الخطة التنفيذية.

النشاط الرئيس ث. 2. مساعدة الدول العربية في تحقيق الأهداف التنموية للألفية الثالثة، وماسيتبعها:

من المتوقع أن تؤدي النشاطات التي يتضمنها هذا القسم من الخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي إلى تعزيز قدرات الرصد الوطنية والإقليمية في مجال جمع وإدارة وضبط البيانات المتعلقة بالمؤشرات الملائمة لتحقيق الأهداف التنموية للألفية ذات الصلة بتوفير الإمداد بمياه الشرب، وتأمين خدمات الصرف الصحي. وهو ما سيشكل قاعدة أساسية لاتخاذ قرارات صحيحة بشأن الاحتياجات والأولويات والأهداف المتعلقة بحق الإنسان العربي في حصوله على مياه الشرب، وخدمات الصرف الصحي.

إضافة إلى ما سبق، فان تعزيز القدرات يساهم في المساعدة على تشكيل حوارٍ سياسي بناء على المستوى الوطني والإقليمي والدولي، وفي التخطيط لمناقشات جادة تتناول المقاربات الحساسة إقليمياً، منً أجل تأطير الأهداف التنموية في بيئة ما بعد تحقيق الأهداف التنموية للألفية الثالثة.

الأهداف الاستراتيجية ذات الصلة: يرتبط مضمون هذا القسم من الخطة التنفيذية مباشرة بالهدف الثاني من أهداف الاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية، ، الذي يؤكد على ضرورة توفير مياه الشرب، وخدمات الصرف الصحي، بما يتفق مع الأهداف التنموية للألفية الثالثة.

النشاط الفرعي ث. 1.2. تعزيز القدرات الوطنية والإقليمية في مجال جمع وإدارة وضبط البيانات المتعلقة بتوفير مياه الشرب، وتأمين خدمات الصرف الصحي:

المُخرَجات:

- المُخرَج الرئيس المتوقع من هذا النشاط هو توفير قاعدة معرفية موحدة لمراقبة المياه، وخدمات الصرف الصحي وفقاً لمؤشرات الأهداف الإنمائية للألفية الثالثة، وماسيتبعها لتحسين الخدمة العمومية للمياه في الدول العربية.

- تشكيل فرق رصد وطنية لاستخدام المعرفة المكتسبة من أجل المساهمة في بناء قاعدة بيانات إقليمية حول مستوى ونوعية مياه الشرب، وتأمين خدمات الصرف الصحي في مختلف الدول العربية، وذلك في اطار قاعدة البيانات الأساسية الواردة في محور العمل أ.1. من محاور عمل الخطة التنفيذية.

الأهداف:

- ان **80%** على الأقل من الدول العربية الاثنتين والعشرين انضم إلى مبادرة الأهداف التنموية للألفية MDG، وهو يقدم بشكلٍ دوري تقارير إلى وحدة الأهداف التنموية للألفية (MDG +Unit) في الجمعية العربية لمرافق المياه حول التقدم المنجز في تحقيق الأهداف المشار إليها. علاوة على ذلك، فان تقارير كل دولة تتبع صيغة موحدة تمت الموافقة عليها خلال ورشة العمل التدريبية الأولى المتعلقة بذلك.

مبادئ التنفيذ:

- تعيين نقطة تواصل لمتابعة، وتنسيق ما يقوم به فريق عمل الرصد الوطني في كل دولة عربية.
- تحتاج فرق عمل الرصد الوطني إلى أن يكون تأسيسها رسمياً على مستوى الدولة ككل، لتضم مختلف الأطراف المستفيدة والمسؤولة عن خدمات المياه والصرف الصحي.
- تحتاج وحدة الأهداف التنموية للألفية الموجودة في الجمعية العربية لمرافق المياه الى أن تكون نفعية بالكامل على المستوى الإقليمي.
- يُتوقع أن تعمل لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، وشركائها الاقليميين على مساندة ودعم وحدة الأهداف التنموية، وكلٍ من نقاط التواصل، وفرق عمل الرصد على المستوى الوطني.

اسلوب التنفيذ:

- يمكن انجاز هذا المكون من مكونات الخطة التنفيذية لاستراتيجية الأمن المائي العربي من خلال الطرائق الآتية:

i. تطوير منهجية جمع وإدارة وتحليل البيانات المتعلقة بتوفير مياه الشرب، وتأمين خدمات الصرف الصحي، بحيث تشمل مواد تدريبية لإعداد المؤشرات والمنهجية، وإدارة هذه البيانات على المستويين الوطني والإقليمي.

ii. إقامة عددٍ من ورش العمل للتدريب، وتقديم الدعم الفني من أجل تعزيز قدرات فرق عمل الرصد الوطنية، وللمساعدة في الوصول إلى فهم مشترك للمؤشرات الأساسية لبرنامج منظمتي الصحة العالمية واليونيسيف حول الرصد المشترك لإمدادات المياه وخدمات الصرف، ولمؤشرات الأهداف التنموية للألفية، بما يتوافق مع نموذج الاستبيان، الذي أجازه المجلس الوزاري العربي للمياه.

iii. تأمين المساندة والدعم الفنيين لفرق عمل الرصد الوطنية في مجال جمع وتصنيف مؤشرات الأهداف التنموية للألفية، والعمل على تنظيم برامج تدريب في أماكن العمل في دولٍ مختارة، وذلك عبر تبادلات إقليمية تشمل جمع مؤشرات الأهداف التنموية للألفية.

الترتيبات المؤسسية: ستعمل لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، والمجلس العربي للمـــياه، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا على تنسيق الجهود المبذولة من قبل فرق عمل الرصد الوطنية، فيما يتعلق بخدمات المياه والصرف الصحي. كما ستقوم لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا على توفير الدعم الفني اللازم لوحدة الأهداف التنموية للألفية.

الميزانية: لقد خُصص لمشروع أهداف الألفية الإنمائية الممول من الوكالة السويدية للتنمية الدولية مبلغ مقداره 440,000 دولار أمريكي، لدعم انجاز النشاطات المخطط لها في هذا المكون من مكونات المشروع المذكور حتى نهاية سنة 2015. ومن أجل تأمين متابعة عملية رصد الأهداف التنموية للألفية ما بعد سنة 2015، ومواصلة تنفيذ النشاطات ذات الصلة على كامل الفترة الزمنية من الخطة التنفيذية لا بد من توفير تمويلٍ إضافي قُدر بنحو 268,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع نقاط التواصل، وفرق الرصد في الدول العربية للتنسيق معها، والتواصل مع وحدة الأهداف التنموية للألفية الثالثة، وماسيتبعها في الجمعية العربية لمرافق المياه على المستوى الإقليمي.

المعوقات:

- بما أن نجاح مبادرة الأهداف الإنمائية للألفية، وما سيتبعها، وضمان استمرار تنفيذ النشاطات المرتبطة بها خارج النطاق الزمني للمشروع الذي تموله حالياً الوكالة السويدية للتنمية الدولية يعتمدان اعتماداً كبيراً على مشاركة الدول العربية، لذلك فان التزام هذه الدول بتقديم الدعم المطلوب، وتأمين العون السياسي والمالي اللازمين لفرق عمل الرصد الوطنية يُعد عنصراً أساسياً من عناصر استدامة مبادرة الأهداف التنموية للألفية، وما سيتبعها.

دلائل تقدم العمل:

✓ إن جمع وتصنيف البيانات الوطنية في الدول العربية، وتقديمها بشكلٍ منتظم إلى وحدة الأهداف التنموية في الجمعية العربية لمرافق المياه يمثل دليلاً على تقدم العمل، ومؤشراً على التزام هذه الدول بتعهداتها تجاه مبادرة الأهداف التنموية للألفية الثالثة.

النشاط الفرعي ث.2.2. تأسيس برنامج لإدارة البيانات الإقليمية حول مياه الشرب وخدمات الصرف الصحي:

المُخرَجات:

- إن الهدف الرئيس المتوقع من هذا النشاط هو بناء نظام إدارة بيانات، يكون متاحاً لدى وحدة الأهداف التنموية للألفية الموجودة في الجمعية العربية لمرافق المياه.

الأهداف:

- البدء بتشغيل نظام إدارة البيانات في الجمعية العربية لمرافق المياه خلال سنة من اقرار الخطة التنفيذية.

مبادئ التنفيذ:

- تقوم الجمعية العربية لمرافق المياه ضمن هيكليتها التنظيمية بدعم وحدة الأهداف التنموية لديها، وتزويدها بكافة مستلزماتها، بما في ذلك احتياجاتها من الحواسيب الالكترونية، والبرمجيات اللازمة، والكادر البشري المختص. أما الدعم الفني للوحدة، فمن المتوقع أن تتكفل به لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، وشركائها الاقليميين.

اسلوب التنفيذ:

- يُستخدم برنامج إدارة البيانات الإقليمية المقترح كأداة موثوقة لإدارة البيانات التي يتم جمعها من جهة، ومن جهة أخرى لتوفير إمكانية تقديم تقارير منتظمة عن التقدم المحرز، بخصوص الوصول إلى خدمات مياه الشرب والصرف الصحي في الدول العربية، فضلاً عن مستوى وجودة وكيفية هذا الوصول.
- تتضمن النشاطات المتصلة بهذا المكون من الخطة التنفيذية القيام بالاتي:
  1. تصميم نظام إدارة بيانات شاملة لرصد مؤشرات الأهداف التنموية للألفية.
  2. شراء الحواسيب الالكترونية، والبرمجيات اللازمة، بحيث يُضمن التشغيل السليم لنظام الرصد.
  3. إنشاء موقع الكتروني خاص على شبكة الانترنيت، وذلك في اطار قاعدة البيانات الأساسية الواردة في محور العمل 1.A. من محاور الخطة التنفيذية من أجل نشر البيانات المتعلقة بالمشروع. ويُصمم هذا الموقع بحيث يوفر للمستخدم إمكانية الاتصال مباشرة بقاعدة بيانات، تساعد في تقديم ونشر المعلومات التي تُجمع حول مؤشرات الأهداف التنموية للألفية.

الترتيبات المؤسسية: ستعمل لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، والمجلس العربي للمياه، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، على تأسيس وحدة لأهداف الألفية التنموية، وماسيتبعها، وستتولى لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا تقديم الدعم الفني اللازم لهذه الوحدة.

الميزانية: لقد بلغت تكلفة البدء بإنشاء نظام إدارة البيانات المشار إليه أعلاه ما مجموعه 55,000 دولار أمريكي، وقد قامت الوكالة السويدية للتنمية الدولية التي تمول أصلاً مشروع الأهداف الإنمائية للألفية بتغطية كامل هذه التكلفة. لكن التحسين المستمر للحواسيب الالكترونية، وللبرمجيات اللازمة لمشروع نظام إدارة البيانات، والقيام بأعمال الصيانة المناسبة للموقع الالكتروني المقترح خلال فترة 2- 3 سنوات بعد الانتهاء من مشروع الأهداف التنموية يتطلب مبالغ إضافية تُقدر بنحو 30,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

➢ التواصل مع نقاط التواصل، وفرق الرصد في الدول العربية للتنسيق معها، والتواصل مع وحدة الأهداف التنموية للألفية ، وما سيتبعها في الجمعية العربية لمرافق المياه على المستوى الإقليمي.

المعوقات:

- ان تواصل القيام بالنشاطات المرتبطة بمبادرة الأهداف التنموية للألفية خارج نطاق المشروع الذي تموله الوكالة السويدية للتنمية الدولية هي مسألة بحاجة للمعالجة السريعة خلال الفترة المتبقية من المشروع، وذلك لتحديد البدائل الممكنة، التي تضمن استمرار العمل في انجاز النشاطات ذات الصلة بعد انتهاء المشروع. من هنا فان توفير مصادر تمويلٍ إضافية لمتابعة النشاطات هو أيضاً مسألة تحتاج للمناقشة في إطار تمويل كامل الخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية، ويُخشى أن لا تلقى الاهتمام المطلوب.

دلائل تقدم العمل:

✓ يمثل عدد الدول العربية التي تشارك بفعالية في تحقيق مبادرة الأهداف الإنمائية للألفية،من حيث تجميع وإرسال بياناتها الوطنية إلى وحدة الأهداف الإنمائية للألفية في الوقت المحدد وفقا لمتطلبات التقنية للنظام، مؤشراً على فعالية نظام إدارة البيانات.

النشاط الفرعي ث.3.2. تأسيس برنامج رصد لحالة الامداد بمياه الشرب وتوفير خدمات الصرف الصحي على المستوى الإقليمي:

المُخرَجات:

- يتلخص المُخرَج الأساس لهذا النشاط بالتأسيس الرسمي لفرق عمل تقوم بالرصد والمتابعة على المستويين الوطني والإقليمي، ودعم وحدة متابعة تحقيق الأهداف التنموية للألفية في الجمعية العربية لمرافق المياه، وذلك لتوفير بيئة تمكينية تسمح بتنفيذ المهمات التنموية المطلوبة، بما يتفق مع مبادرة أهداف الألفية الثالثة، وماسيتبعها، ويساهم في تحقيق أهدافها.

الأهداف:

- تعمل فرق الرصد الوطنية، وكذلك وحدة الأهداف التنموية للألفية في الجمعية العربية لمرافق المياه على إعداد تقارير دورية (مرة كل سنتين) حول تقدم العمل تتوافق مع متطلبات الأهداف التنموية للألفية. ومن المتوقع عبر ذلك متابعة العمل لتحقيق أهداف الألفية الثالثة، وماسيتبعها في التنمية خارج الفترة الزمنية المحددة لتمويل مشروع الأهداف الإنمائية للألفية من قبل الوكالة السويدية للتنمية الدولية.

مبادئ التنفيذ:

- اجتماعات لفرق عمل الرصد الوطنية من أجل نقل المعرفة، وتوحيد بيانات مياه الشرب وخدمات الصرف الصحي.
- توفير الدعم الفني والإداري لوحدة الأهداف التنموية للألفية.

اسلوب التنفيذ:

- مراجعة النظم المتبعة في الحصول على بيانات مياه الشرب وخدمات الصرف الصحي، وذلك من خلال الاطلاع على عملية الرصد المعتمدة حالياً، لإعداد التقارير المطلوبة عن حالة المياه والصرف الصحي، المتعلقة بالأهداف التنموية للألفية في الدول العربية. وتتولى مهمة القيام بهذه المراجعة فرق عمل الرصد الوطنية بالاستناد على طرائق جمع البيانات القائمة، والمنهجيات المتبعة، وقواعد البيانات المتوافرة، والمسوحات الأسرية الجارية لجمع وتصنيف المعلومات حول مؤشرات الأهداف التنموية للألفية على المستوى الوطني.
- أكمال نموذج الاستبيان حول الأهداف التنموية للألفية على مستوى كل دولة عربية، وذلك عبر عقد اجتماعات دورية لفرق عمل الرصد الوطنية، وعبر نقل المعرفة وتبادل المعلومات، وتصنيف وتوحيد البيانات على المستوى الوطني. وتقوم وحدة الأهداف الإنمائية للألفية في الجمعية العربية لمرافق المياه بتقديم المساندة الفنية اللازمة لدعم فرق عمل الرصد الوطنية، والمساهمة في اجتماعات هذه الفرق خلال المراحل المهمة من عملية إعداد تقارير الرصد الوطنية.
- اختيار عددٍ من الدول العربية لإجراء مسوحات ميدانية إرشادية فيها، بهدف استكمال البيانات الكمية التي تجمعها فرق عمل الرصد الوطنية عن مؤشرات الأهداف التنموية للألفية، وذلك وفق نموذج الاستبيان المعتمد. ومن المتوقع أن تسهم هذه المسوحات في تسهيل إعداد التقارير المرحلية التي من المحتمل أن تصدر مرة واحدة كل سنتين، حول التقدم المحرز في تحقيق الأهداف التنموية للألفية.
- قيام وحدة الأهداف الإنمائية للألفية في الجمعية العربية لمرافق المياه بالتنسيق مع نظرائها في الدول العربية من أجل تقديم المساعدة الفنية لفرق عمل الرصد الوطنية من خلال توجيه عملية جمع البيانات، وإدارة المعرفة، وإعداد وطباعة التقارير الدورية حول مؤشرات الأهداف التنموية للألفية. ولهذه الغاية تُزود وحدة الأهداف الإنمائية للألفية بمستشار فني، يساعده كادر فني وإداري يعمل جزئياً، ويقدم له التقارير المطلوبة حول تقدم العمل. من جهة أخرى يمكن للوحدة أن تطلب من لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا تقديم الدعم الفني اللازم لمعالجة المسائل ذات الأهمية الخاصة.

الترتيبات المؤسسية: تشارك لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، بالتعاون مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، والمجلس العربي للمياه، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، في وضع آلية رصد تساعد في وضع السياسات المتعلقة بالمياه والإصحاح على المستويين الوطني والإقليمي من جهة، وفي إعطاءها الصفة الرسمية من خلال إعداد تقارير دورية، حول تقدم العمل فيها تُقدم للمجلس الوزاري العربي للمياه مرة واحدة كل سنتين من جهة أخرى.

الميزانية: تم في إطار مشروع الأهداف الإنمائية للألفية الممول من الوكالة السويدية للتنمية الدولية تخصيص ميزانية إجمالية مقدارها 540,000 دولار أمريكي لتنفيذ هذا المكون من مكونات المشروع. إلا أن مواصلة تنفيذ النشاطات المطلوبة في إطار الخطة التنفيذية بعد الانتهاء من المشروع يتطلب توفير أموالٍ إضافية قُدرت قيمتها بنحو 752,000 دولار أمريكي، وذلك لتغطية أكلاف التوسع في أعمال المسوحات الحقلية.

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع نقاط التواصل، وفرق الرصد في الدول العربية للتنسيق معها، والتواصل مع وحدة الأهداف التنموية للألفية في الجمعية العربية لمرافق المياه على المستوى الإقليمي.

المعوقات:

- التزام الجهات المسؤولة عن قطاع المياه على مستوى كل دولة في دعم فرق الرصد الوطنية، وتقديم التسهيلات الضرورية لانجاز مهامها. ويمكن معالجة هذه المسألة من خلال مواصلة المجلس الوزاري العربي للمياه احتضانه لمبادرة تحقيق الأهداف التنموية للألفية الثالثة، وماسيتبعها في الدول العربية.
- توفير الدعم المالي المطلوب لمتابعة تنفيذ النشاطات اللازمة خارج نطاق الإطار الزمني للمشروع الممول حالياً من الوكالة السويدية للتنمية الدولية.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ إن تواصل عقد اجتماعات دورية، لفرق عمل الرصد الوطنية، يمكن أن يمثل مؤشراً لاستمرار التزام كل دولة عربية، بتحقيق مبادرة الأهداف التنموية للألفية.

النشاط الفرعي ث. 4.2. تقوية الحوار الإقليمي حول قضايا الامداد بمياه الشرب وخدمات الصرف الصحي:

المُخرَجات:

- صياغة مبادرة إرشادية تحقق الأهداف الإنمائية للألفية، وتضع في الحسبان التطور العالمي الجاري، ولاسيما المتعلق بأهداف التنمية المستدامة.

الأهداف:

- التوفيق ما بين تحقيق الأهداف التنموية للألفية، ونتائج المناقشات الجارية حالياً على مستوى العالم حول الغاية من المياه في الخطة التنموية لما بعد سنة 2015.

مبادئ التنفيذ:

- مشاركة الأطراف المستفيدة.
- التشاور مع الخبراء.
- اجتماعات رفيعة المستوى.
- تأطير مرحلة ما بعد تحقيق الأهداف التنموية للألفية حول الإمداد بالمياه، والإصحاح.

اسلوب التنفيذ:

- يُنفذ هذا النشاط بعقد سلسلة من الاجتماعات يُدعى إليها مجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة لمناقشة ما يتعلق بتحليل وصياغة مؤشرات الأهداف التنموية للألفية في المنطقة العربية. مع الإشارة هنا إلى أن النتائج المتمخضة عن هذه الاجتماعات يجب أن تساهم في مناقشة السياسة العالمية حول إعداد، وتبني أهداف التنمية في بيئة ما بعد مرحلة الأهداف التنموية للألفية لسنة 2015. هذا وقد شمل مشروع الأهداف الإنمائية للألفية الممول من الوكالة السويدية للتنمية الدولية تنظيم الفعاليات الرئيسية الآتية:
  1. ندوة إقليمية لمناقشة الدروس المستفادة، وتبادل الخبرات حول مؤشرات الأهداف التنموية للألفية، وعرض النتائج الأولية التي تم التوصل إليها في هذا المجال.
  2. اجتماع مجموعة خبراء لمناقشة مؤشرات الأهداف التنموية للألفية، والنتائج المستخلصة، والدروس المستفادة.
  3. اجتماع رفيع المستوى حول مؤشرات الأهداف التنموية للألفية في بيئة ما بعد الأهداف التنموية للألفية لسنة 2015.

الترتيبات المؤسسية: ستعمل لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، بالاشتراك مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، والمجلس العربي للمياه، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، والمؤسسات والمراكز البحثية المعنية على توحيد جهودهم في العمل لجهة تنظيم عقد اجتماعات لمجموعة الخبراء المعنيين، وإقامة ندوات إقليمية. وذلك من أجل خلق بيئة مناسبة لانطلاق حوار بناء بين الأطراف ذات الصلة.

الميزانية: إن مشروع الأهداف التنموية للألفية الممول من الوكالة السويدية للتنمية الدولية خصص مبلغ 260,000 دولار أمريكي لتغطية انعقاد الاجتماعات المذكورة أعلاه. لكن من المتوقع تنظيم اجتماعين إضافيين بعد انجاز المشروع في نهاية سنة 2015. وتُقدر تكاليف عقد الاجتماعين الإضافيين بنحو 150,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع الخبراء، والأطراف المستفيدة للمشاركة في الاجتماعات المذكورة أعلاه.

المعوقات: يوجد عملياً أكثر من معوق، أهمها:

- إن انجاز هذا النشاط من نشاطات الخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي يتطلب بشكلٍ أساسي النجاح في انجاز النشاطات الأخرى السابقة الواردة أعلاه (النشاط **ث .1.2.** والنشاط **ث .2.2.**، والنشاط **ث .3.2.**)، مع الإشارة هنا إلى أن المخاطر التي تعيق تنفيذ هذه النشاطات هي ذاتها التي يمكن أن تعيق إتمام النشاط الحالي.
- توفير الاحتياجات المالية اللازمة لتمويل عقد الاجتماعات المشار اليها انفاً. ويمكن طار التمويل الاجمالي المطلوب للخطة التنفيذية.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ عدد الاجتماعات التي تُنظم في المنطقة العربية لمناقشة موقف الدول العربية بخصوص دور المياه في خطة التنمية العالمية لما بعد سنة 2015.
- ✓ عدد الدول العربية المشاركة والمساهمة في الاجتماعات المذكورة أعلاه في فقرة اسلوب التنفيذ.

ج. تعزيز القدرة على تقييم قابلية التأثر بالتغيرات المناخية الطارئة، والتكيف معها:

يتعلق الانجاز المتوقع **ج** بالهدف الرابع من الموضوع الثالث من مواضيع الاستراتيجية العربية للأمن المائي وهو يهدف الى تقدير آثار التغيرات المناخية في الموارد المائية بالمنطقة العربية، واعتماد تدابير التكيف معها.

تشكل التغيرات المناخية تحدياً كبيراً للجهود الرامية لتحقيق الأمن المائي، والتنمية المستدامة في المنطقة العربية. من هنا فان توافر التوقعات حولها، وتقييم مدى تأثر المنطقة العربية بها يُعد ذا أهمية خاصة، من أجل اتخاذ قرارات صحيحة بشأن التكيف معها، ولاسيما القرارات المتعلقة بعملية تحسين الإدارة المتكاملة للموارد المائية.

ان بناء القدرات الفنية، وتعزيز التبادل داخل المؤسسات المعنية، أو فيما بينها يمكن أن يجري بالتوازي مع عملية إعداد التنبؤات بتأثير التغيرات المناخية، وتنفيذ إجراءات لا بد منها، وبالتالي فان النشاطات في هذا القسم من الخطة التنفيذية تركز على تحسين إتاحة البيانات والمعلومات حول آثار هذه التغيرات، فضلاً عن تعزيز السياسات، ودعم المؤسسات ذات العلاقة بمسألة التكيف مع التغيرات المناخية الحاصلة في المنطقة العربية.

النشاط الرئيس ج.1. تقدير تأثيرات التغيرات المناخية في الموارد المائية:

يمثل التغير المناخي تهديداً ضاعف من تأثير تزايد معدلات السكان، والضغوط الاقتصادية على ندرة المياه. إن المنطقة العربية تحتاج لمعلومات أفضل بخصوص الآثار المحتملة للتغير المناخي في الموارد المائية، من أجل تحديد وتنفيذ أفضل تدابير للتكيف مع التغير المناخي. كما أن التكيف يمكن أن يتأتى من خلال تطوير فهم جيد لقابلية التأثر البيوفيزيائية، والاجتماعية والاقتصادية و المؤسسية، التي تستفحل بسبب التغير المناخي. ولتلبية هذه الاحتياجات سيركز هذا النشاط على تعزيز قدرات تقدير قابلية التأثر بالتغيرات المناخية والاثار الناجمة عنها.

ان النشاطات المقترحة ستدعم إنشاء مركز معرفة إقليمي، وتطبيق نماذج مناخية إقليمية، ونماذج هيدرولوجية، وإعداد تقارير حول قابلية التأثر بالتغير المناخي، وآثاره الناجمة، وتوفير إطار تعاوني لدعم تأسيس نظام إنذار مبكر. وستساعد هذه الجهود في المساعدة على إمكانية الإعلان عن المساعي الرامية إلى تعزيز القدرات المؤسسية في مجال تقدير التغير المناخي، والتكيف معه.

النشاط الفرعي ج. 1.1. تحسين توافر المعلومات عن التغيرات المناخية، وتأسيس مركز معرفة إقليمي:

ان تأسيس مركز معرفة إقليمي في اطار قاعدة البيانات الأساسية الواردة في محور العمل أ .1. من محاور عمل الخطة التنفيذية يربط ما بين مصادر المعلومات الدولية والإقليمية والوطنية، ومخرجات تقدير التغير المناخي سيزيد من إمكانية الوصول إلى

المعلومات اللازمة للإبلاغ عن سياسات وإجراءات التكيف مع هذا التغير. من جهة أخرى سيسهل المركز الوصول المباشر إلى تحديد تأثير التغير المناخي، وتقدير قابلية التأثر من نظم المعلومات الجغرافية، كما أن تحسين تبادل المعلومات، والوصول إلى مصادرها الوطنية والإقليمية سيكون حافزاً للقيام ببحوث جديدة تتناول اتجاهات التغير المناخي، والتحديات التي تواجهها بسببه المنطقة العربية.

المُخرَجات:

- تأسيس مركز معرفة إقليمي يربط ما بين مصادر المعلومات الدولية والإقليمية والوطنية، ومخرجات تقدير التغير المناخي.

الأهداف:

- تأسيس مركز معرفة إقليمي خلال سنة من اقرار الخطة التنفيذية.
- مشاركة 75% من الدول العربية في مركز المعرفة الإقليمي، بعد سنة من اقرار الخطة التنفيذية.
- توفير إمكانية وصول 75% من الدول العربية إلى مركز المعرفة الإقليمي، بعد سنة من اقرار الخطة التنفيذية.
- مشاركة جميع الدول العربية في مركز المعرفة الإقليمية، والوصول إليه بعد ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.

مبادئ التنفيذ:

- يضمن هذا النشاط التوافق مع الاستراتيجيات الوطنية ذات الصلة، ويحسن شروط التشاور والتشاركية، ويؤمن الشراكة في التخطيط والتنفيذ.

اسلوب التنفيذ:

- يعتمد اسلوب التنفيذ على قيام الحكومات العربية بصياغة أشكال إقرارها ودعمها على أعلى المستويات للقرارات، والبروتوكولات المتعلقة بتقاسم البيانات، وتبادل المعلومات، والحث على إدخال المساهمات الوطنية إلى مركزٍ إقليمي للمعرفة يُنشأ في شبكة الانترنيت.

الترتيبات المؤسسية: تعمل لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا على تكوين فريق عمل من الشركاء يقوم بتحمل مسؤولية انجاز هذا النشاط. أما المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) فيكون مسؤولاً عن قيادة عملية تقويم أنظمة مراقبة الموارد المائية، والمناخ، وجمع البيانات المتاحة عن المناخ والمياه، ويكون برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا مسؤولاً عن إعداد خارطة المؤسسات الوطنية والإقليمية المشاركة في تقدير التغير المناخي، ويعمل على تأمين الاتصالات بخصوص التغير المناخي على المستوى الوطني.

إن فريق العمل المشكل سيساعد على تحديد اختصاص المركز الإقليمي للمعرفة، وسيتكون هذا الفريق من ممثلي عددٍ من الدول الأعضاء في الجامعة العربية، إضافة إلى ممثلين من المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، والوكالة الألمانية للتعاون الدولي، والمركز الدولي للزراعة الملحية، وجامعة الدول العربية، واستراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث (UNISDR)، وجامعة الأمم المتحدة (UNU).

الميزانية: إن الميزانية المتوقعة لهذا النشاط تُقدر بنحو 200,000 دولار أمريكي خلال السنة الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

- رفع مستوى الوعي لدى السلطات المسؤولة عن الاستفادة من تقاسم البيانات وتبادل المعلومات حول التغيرات المناخية.
- الحصول على البيانات من الجهات الوطنية، والمصادر العالمية.
- رفع مستوى وعي أصحاب المصلحة الوطنيين بأهمية مصادر المعرفة المتاحة.
- إعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها إلى اللجنة الفنية والعلمية والاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.

المعوقات:

- عدم توافر إمكانية الوصول إلى البيانات اللازمة.
- تحديات وقيود فنية.
- الاستدامة المالية.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ الاتفاق حول اختصاصات مركز المعرفة الإقليمي.
- ✓ تحديد المؤسسة المضيفة لمركز المعرفة الإقليمي.
- ✓ إطلاق منبر مباشر لمركز المعرفة الإقليمي على شبكة الانترنيت.
- ✓ عدد مستخدمي مركز المعرفة الإقليمي كل شهر.

النشاط الفرعي ج.2.1. تقدير آثار التغيرات المناخية في المنطقة العربية عبر مجموعة متكاملة من التوقعات حول اثارها المحتملة:

إن النماذج المناخية العامة (GCMs) المطبقة على المستوى العالمي لا توفر حتى الان مستوياً كافياً من التفاصيل يمكن من خلاله بيان اثار التغيرات المناخية في المنطقة العربية، وهي ليست مضبوطة بحيث تضع في الحسبان الخصوصيات الإقليمية.
من جهة أخرى لوحظ أن التوقعات بالتغير المناخي على المستوى الوطني التي أجرتها بعض الدول العربية لم تكن موحدة، بحيث تعكس الظروف الإقليمية العربية، لأنها قامت أصلاً على افتراضيات وسيناريوهات ومنهجيات مختلفة.
لكن رغم ذلك يمكن لنمذجة المناخ الإقليمية المطبقة على المجال العربي أن توفر قواعد أولية لمناقشة آثار التغير المناخي، واجراءات التكيف الممكنة معه على مستوى المنطقة العربية.
إن تطبيق مجموعة نماذج مناخية متكاملة تتكون من نموذجين، أو أكثر من نماذج المناخ الإقليمية، والنماذج الهيدرولوجية على كامل المجال العربي يؤدي إلى مجموعة من التوقعات، التي يمكن المقارنة فيما بينها، لاستنتاج جملة من المخرجات التي تخفض من مستوى عدم الدقة في التوقعات الحالية، وتزيد الثقة بنتائج استعمال هذه النماذج المناخية.

المُخرَجات:

- توقع موحد للتغير المناخي في المنطقة العربية حتى سنة 2100.

الأهداف:

- إتاحة جملة من التوقعات بالتغير الحاصل في المناخ الإقليمي، بعد سنة من اقرار الخطة التنفيذية.

مبادئ التنفيذ:

- يضمن هذا النشاط التوافق مع الاستراتيجيات الوطنية ذات الصلة، ويحسن بشكلٍ غير مباشر شروط التشاور والتشاركية، ويؤمن الشراكة في التخطيط والتنفيذ.

اسلوب التنفيذ:

- يشرف على انجاز الفعاليات المطلوبة في هذا النشاط مؤسسات إقليمية متخصصة كالمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، بالاشتراك مع هيئات بحثية وطنية ودولية ذات خبرة يمكن التعاون معها في مجال دراسة التغيرات المناخية، فضلاً عن لقاءات لمجموعات خبراء، ومجموعات فنية وطنية وإقليمية.

الترتيبات المؤسسية: تتحمل لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا كامل مسؤولية تنسيق فعاليات هذا النشاط بالتشاور المتواصل مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، والمعهد السويدي للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا، وسيقوم المركز العربي بتقديم الدعم اللازم في عملية إعداد وتحليل مخرجات النماذج المناخية الإقليمية، أما المعهد السويدي للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا فسيعمل على استنتاج مخرجات النمذجة المناخية الإقليمية المتعددة. وتقوم لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا أيضاً بالفعاليات المرتبطة بتقدير آثار التغير المناخي في الموارد المائية، وذلك من خلال التعاون والتشاور مع هيئات دولية، وجهات حكومية.
تشمل قائمة المشاركين في هذا النشاط كلاً من المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، و لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب أسيا، والمعهد السويدي للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الإقليمي لغرب آسيا، والمركز الدولي للزراعة الملحية، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة، واستراتيجية الأمم المتحدة الدولية للحد من الكوارث، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، فضلاً عن مراكز مناخية وطنية وإقليمية ودولية.

الميزانية: الميزانية المقدرة لهذا النشاط تساوي 1,500,000 دولار أمريكي خلال سنتين من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

- التشاور مع الشركاء الوطنيين، فيما يتعلق بالاحتياجات المعرفية، من أجل تطبيقات النمذجة المناخية الإقليمية، والنمذجة الهيدرولوجية.
- التشاور مع خبراء إقليميين ودوليين حول الطرائق والأساليب والمخرجات.
- نشر مواد فنية، وملخصات حول السياسات المتبعة.
- إعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها إلى اللجنة الفنية والعلمية والاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.

المعوقات:

- عدم إمكانية الحصول على البيانات اللازمة للقيام بالنمذجة المطلوبة، والتحقق من مخرجاتها.

- عدم كفاية عدد الشركاء المهتمين، والقادرين على استنباط مخرجات النمذجة، وإعلام مجموعة المعنيين بالاعتماد على مجموعة مشتركة من بروتوكولات النمذجة.

دلائل تقدم العمل:

✓ موافقة المؤسسات الوطنية والإقليمية والدولية، والمؤسسات المختصة على المشاركة بتوحيد التوقعات المناخية الناتجة للمجال العربي بناءً على مجموعة مشتركة من البروتوكولات.

✓ التغير المناخي للبارامترات الأساسية المتوقع حتى سنة 2100.

النشاط الفرعي ج. 3.1. تحديد الآثار المتوقعة للتغير المناخي في الموارد المائية بالمنطقة العربية بمساعدة النمذجة الهيدرولوجية:

يُتوقع أن يكون تأثير التغيرات المناخية في الموارد المائية مختلفاً ما بين أنحاء المنطقة العربية، لذا فان دمج نتائج النماذج المناخية الإقليمية من النشاط **ج.2.1.** مع النماذج الهيدرولوجية يمكن أن يوفر إمكانية تقييم الآثار المناخية في الموارد المائية ضمن أحواض أنهار محددة، وذلك لمجموعة من البارامترات التي لم تُفصل بشكلٍ كاملٍ في توقعات التغير المناخي. إلا أن ذلك يتطلب تحديد البيانات المناسبة وجمعها، اضافة الى تحديد المؤشرات، والنماذج الهيدرولوجية المناسبة، والمواقع التجريبية الملائمة.

ولتحقيق هذه الغاية يتم أولاً معايرة واختبار النماذج الهيدرولوجية المتاحة لأحواض مائية محددة، ثم تُشغل هذه النماذج استناداً على المعلومات المستخلصة من مخرجات النمذجة المناخية الإقليمية بعد الوضع بالحسبان نفس السيناريوهات والافتراضات التي استخدمتها هذه النمذجة. وبعد ذلك يُختار عددٌ من الأحواض المائية التجريبية لتطبيق النمذجة الهيدرولوجية عليها، وتقييم تأثير سيناريوهات التغير المناخي في الموارد المائية المتاحة فيها، و يُعمل أخيراً على نشر النتائج التي يتم التوصل إليها.

المُخرَجات:

- اعداد تقارير حول تقدير تأثير سيناريوهات التغيرات المناخية في الهيدرولوجيا والموارد المائية.

الأهداف:

- تحديد البيانات والنماذج لأحواض مائية محددة، خلال السنة الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.
- معايرة النماذج للأحواض المختارة، خلال السنة الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.
- ربط النماذج الهيدرولوجية مع النماذج المناخية الإقليمية، وتوليد المخرجات خلال سنتين من اقرار الخطة التنفيذية.
- إعداد دراسات حالة لأحواض مائية تجريبية محددة خلال ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.
- تقييم اثار التغيرات المناخية في الظروف الهيدرولوجية والموارد المائية، خلال ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.
- نشر تقارير تقييم اثار التغيرات المناخية في الظروف الهيدرولوجية والموارد المائية، بعد أربع سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.

مبادئ التنفيذ:

- يضمن هذا النشاط التوافق مع الاستراتيجيات الوطنية ذات الصلة، ويحسن بشكلٍ غير مباشر شروط التشاور والتشاركية، ويؤمن الشراكة في التخطيط والتنفيذ.

اسلوب التنفيذ:

- تُقاد النشاطات المرسومة من قبل مؤسسات إقليمية متخصصة كالمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، بالاشتراك مع مؤسسات ومراكز علمية وطنية ودولية يمكن التعاون معها، فضلاً عن لقاءات لمجموعات علمية محلية وإقليمية، وخبراء. يُضاف إلى ذلك التحقق من مراجعة معمقة وواسعة للتقارير المعدة.

الترتيبات المؤسسية: تتولى لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا مسؤولية تنسيق فعاليات هذا النشاط، على أن يساهم المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، والمعهد السويدي للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا بتوفير المدخلات العلمية المطلوبة. بينما تقوم الدول العربية والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، والوكالة الألمانية للتعاون الدولي، والمركز الدولي للزراعة الملحية، والمنظمة العالمية لأرصاد الجوية بتحديد البيانات اللازمة، والمؤشرات، وأحواض الأنهار التي ستُخصص للاختبار، ومواقع دراسات الحالة التجريبية، وبتقديم الدعم الضروري لإعداد التقديرات الهيدرولوجية.

الميزانية: الميزانية المتوقعة لانجاز هذا النشاط تساوي 600,000 دولار أمريكي خلال السنوات الأربع الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

- التشاور مع جامعة الدول العربية، والشركاء الوطنيين حول اختيار الأحواض المائية للاختبار، والمواقع التجريبية لدراسات الحالة.
- الحصول على البيانات الهيدرولوجية من الوكالات الوطنية.
- التشاور مع خبراء دوليين وإقليميين حول الطرائق والأساليب المناسبة للتنفيذ.
- نشر مواد فنية، وملخصات حول السياسات المتبعة.
- إعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها الى اللجنة الفنية والعلمية والاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه، والى خبراء إقليميين.

المعوقات:

- عدم إمكانية الحصول على البيانات الضرورية المطلوبة.
- تحديات وقيود فنية.
- تأخر الحصول على مخرجات النماذج المناخية الإقليمية من النشاط **ج.2.1.**

دلائل تقدم العمل:

- ✓ الانتهاء من إعداد مخرجات النماذج المناخية الإقليمية المتكاملة مع النماذج الهيدرولوجية.
- ✓ نشر التقديرات الهيدرولوجية، ودراسات الحالة لتأثير التغير المناخي في الموارد المائية.
- ✓ عدد الحالات المرجعية للتقارير والمخرجات في الاستراتيجيات والخطط العربية.

النشاط الفرعي ج.4.1. تقدير قابلية التأثر المرتبطة بتأثيرات التغير المناخي في الموارد المائية:

تمثل الموارد المائية مسألة معقدة ترتكز عليها مختلف جوانب التنمية الاجتماعية والاقتصادية بالمنطقة العربية، ولهذا فان آثار التغيرات المناخية فيها يمكن أن تنتقل بشكلٍ مباشر وغير مباشر الى كافة القطاعات الاقتصادية، وأن تؤثر سلباً في حياة مختلف الفئات المجتمعية. من هنا فان فهم قابلية تأثر المياه العربية بالتغيرات المناخية الطارئة يُعد خطوة حاسمة باتجاه التخطيط الاستراتيجي للتكيف مع هذه التغيرات، والتقليل من أخطارها المحتملة. وفي هذا الاطار يبدو ضرورياً التحديد المكاني المتكامل للنقاط الساخنة ذات الحساسية العالية للتأثر بالتغير المناخي، وبيان الاثار السالبة التي يمكن أن تصيب الفئات الاجتماعية، والقطاعات الاقتصادية بسبب تأثر الموارد المائية بالتغيرات المناخية، وذلك لتحديد أولويات السياسات التنموية المتبعة، والإجراءات التنفيذية المتخذة.

المُخرَجات:

- التحديد المكاني للنقاط الساخنة ذات الحساسية العالية للتأثر بالتغير المناخي.

الأهداف:

- الانتهاء من تطوير رسم الخرائط المناخية بالتكامل مع الوسائل المعلوماتية المكانية، خلال سنتين من اقرار الخطة التنفيذية.
- إجراء تقديرات قابلية الحساسية المناخية لخمسة قطاعات أساسية على الأقل، خلال ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.
- الانتهاء من تحديد النقاط الساخنة الأكثر حساسية للتغير المناخي خلال سنتين من اقرار الخطة التنفيذية.

مبادئ التنفيذ:

- يضمن هذا النشاط التوافق مع الاستراتيجيات الوطنية ذات الصلة، ويحسن شروط التشاور والتشاركية، ويؤمن الشراكة في التخطيط والتنفيذ.

اسلوب التنفيذ:

- قيام المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) بتولي قيادة فعاليات هذا النشاط، بمشاركة مؤسسات علمية وطنية ودولية، بحيث تُنظم لقاءات لخبراء مختصين، ولمجموعات علمية وطنية وإقليمية. **الترتيبات المؤسسية:** تتولى لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا مسؤولية تنسيق كافة فعاليات هذا النشاط، مع مشاركة فعلية من فريق عمل يرأسه برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الإقليمي لغـرب آسيا، ويضم ممثلين خبراء من دول عربية، فضلاً عن ممثلين من المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، والوكالة الألمانية للتعاون الدولي، والمركز الدولي للزراعة الملحية، وجامعة الدول العربية، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة، ومنظمة الصحة العالمية، إضافة إلى مؤسسات ومراكز بحوث وطنية وإقليمية متخصصة.

الميزانية: الميزانية المتوقعة لانجاز هذا النشاط تساوي 750,000 دولار أمريكي، خلال ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

- تواصل الخبراء مع المؤسسات المتخصصة.
- الحصول على البيانات من المؤسسات الوطنية.
- نشر مواد فنية، وملخصات حول السياسات المتبعة.
- إعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها إلى اللجنة الفنية والعلمية والاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه، والى خبراء إقليميين.

المعوقات:

- عدم إمكانية الحصول على البيانات الضرورية المطلوبة.
- تحديات وقيود فنية.
- عدم كفاية مشاركة المؤسسات الوطنية.
- ضالة الفائدة الناتجة عن عدم الوثوقية بالمخرجات.
- عدم كفاية قدرة المستخدمين النهائيين للاستفادة بشكلٍ فعال من المخرجات.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ إتمام تطوير وسائل المعلوماتية المكانية.
- ✓ إصدار تقارير حول تقدير قابلية التأثر، ومواد فنية، وملخصات حول السياسات المتبعة.

النشاط الفرعي ج.5.1. دمج أبعاد المسألة المائية في التقارير والاستراتيجيات الوطنية للتغير المناخي بالدول العربية:

إن إعداد البلاغات الوطنية المقدمة إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي يمثل فرصة أساسية للتفكير ملياً في سياسات التكيف مع هذا التغير، وتحديد فرص واحتياجات الدعم الدولي المطلوب في هذا المجال. وقد لوحظ أن العديد من الدول العربية إما بدأت، أو أنها انتهت من وضع استراتيجياتها حول التغير المناخي، وهي تعمل على إعداد سياساتها لمعالجة أولويات التكيف فيها.

إن النشاطات التي ستُنفذ في إطار هذا النشاط ستوفر الخبرة لدعم إدماج أبعاد المسألة المائية في البلاغات الوطنية للتغير المناخي، وفي استراتيجيات التكيف للدول العربية. ويمكن لمركز المعرفة الإقليمي المقترح آنفاً في اطار قاعدة البيانات الأساسية الواردة في محور العمل أ.1. من محاور عمل الخطة التنفيذية أن يشارك أيضاً في هذه العملية، كما أن فرص التبادل ما بين فرق تأمين التواصل يمكن أن تُتابع من خلال هذا المركز.

المُخرَجات:

- توفير الخبرة اللازمة لدعم إدماج أبعاد المسألة المائية في البلاغات الوطنية للتغير المناخي، وفي استراتيجيات التكيف للدول العربية.

الأهداف:

- مشاركة مركز المعرفة الإقليمي في المناقشات حول اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي، خلال سنتين من اقرار الخطة التنفيذية.
- قيام جميع الدول العربية بتطوير، أو تكييف أبعاد المسألة المائية لديها في إجراءات أو استراتيجيات التكيف بحلول سنة 2020.
- تقديم كل الدول العربية لبلاغاتها الوطنية حول التغير المناخي سنة 2020.

مبادئ التنفيذ:

- يضمن هذا النشاط التوافق مع الاستراتيجيات الوطنية ذات الصلة، ويحسن شروط التشاور والتشاركية، ويؤمن الشراكة في التخطيط والتنفيذ.

اسلوب التنفيذ:

- توفير التعاون الفني ما بين المؤسسات الوطنية والإقليمية، وتكليف خبراء فنيين بتقديم خدماتهم من أجل الاستجابة لطلبات المؤسسات الوطنية.

الترتيبات المؤسسية: يكون برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الإقليمي لغـرب آسيا مسؤولاً بشكلٍ كامل عن قيادة فعاليات هذا النشاط، مع دعمٍ يقدم من المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، والوكالة الألمانية للتعاون

الدولي، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، ومن هيئات إقليمية أخرى. وتقوم السلطات الوطنية، والمؤسسات الحكومية التابعة لها بتولي مسؤولية تحديد المجالات التي يمكن المشاركة فيها.

الميزانية: تبلغ الميزانية المتوقعة لانجاز هذا النشاط نحو 1,000,000 دولار أمريكي حتى سنة 2020.

الاتصالات المطلوبة:

- رفع مستوى الوعي لدى الوكالات الوطنية حول فرص الحصول على دعمٍ فني.
- ربط خبراء فنيين إقليميين مع الوكالات الوطنية.
- نشر مواد فنية، وملخصات حول السياسات المتبعة.
- إعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها إلى اللجنة الفنية والعلمية والاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.

المعوقات:

- عدم كفاية مشاركة المؤسسات الوطنية.
- الاستدامة المالية.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ عدد الخبراء الإقليميين المشاركين في تقديم خدمات الدعم.
- ✓ عدد البلاغات الوطنية حول التغير المناخي المقدمة إلى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي، وعدد استراتيجيات التكيف الوطنية المنقحة.
- ✓ عدد طلبات الحصول على تكرار ومتابعة الخدمات.

النشاط الرئيس ج. 2. تقدير إجراءات التكيف مع التغيرات المناخية، وادماج التكيف مع التغير المناخي في سياسات تنمية قطاع المياه:

يُعد التكيف مع التغيرات المناخية الحاصلة في المنطقة العربية اجراءً لا بد منه، وتعمل العديد من الدول العربية على تضمين استراتيجياتها وسياساتها التنموية موضوع التغير المناخي والتكيف معه، مع ملاحظة أن ضغوط التغير المناخي يمكن أن تكون فرصة لتشجيع الابتكارات التكنولوجية والاجتماعية والاقتصادية والمؤسسية الأكثر ضرورة للتكيف في قطاع المياه، مع التأكيد هنا على أنه يجب النظر الى التكيف مع التغير المناخي، على أنه تخطيط متكامل مسبق، يوضع على المدى البعيد. وهو يُعد اذا دعت الحاجة الى أن يكون تنمية شاملة جذرية، تعالج الأسباب الحقيقية لقابلية التأثر بالتغير المناخي، وتعزز أمن وبقاء العنصر البشري.

أخيراً ينبغي الاشارة الى أن الاستراتيجيات، والخطط المائية المعتمدة في المنطقة العربية رغم الجهود المبذولة في اعدادها ما زالت في بعض جوانبها دون المستوى المطلوب، ويبدو فيها واضحاً عدم كفاية تقييم تأثير التغير المناخي على توافر وادارة المياه مقارنة مع الضغوط الأخرى التي تتعرض لها، وبالتالي فان هناك حاجة ماسة للسير أكثر في عملية ادماج التغير المناخي في هذه الاستراتيجيات والخطط، وفي تطوير أساليب التكامل ما بين مختلف اجراءات التكيف، من أجل خفض قابلية تأثر قطاع المياه بالتغير المناخي الحاصل.

النشاط الفرعي E.1.2. تطوير أصناف جديدة من المحاصيل قادرة على تحمل الملوحة والجفاف:

يُعد الانتاج الزراعي للدول العربية موضوعاً استراتيجياً مهماً. وكما هو معروف، فان نحو75% من الأراضي الزراعية في هذه الدول هي أراضٍ بعلية، و 60% من السكان يعتمد في معيشته على هذه الأراضي.

ان التغير المناخي من خلال تأثيره السالب في الزراعة، وفي الموارد المائية (ما يقارب 90% من المياه يُستهلك في القطاع الزراعي)، يمكن أن يُلحق الضرر بالقطاعات الاقتصادية الاستراتيجية، وأن يشكل تهديداً كبيراً للغذاء، والأمن المائي في المنطقة العربية، فهو سيؤثر في انتاج المحاصيل، وفي ادارة الثروة الحيوانية، وفي توزع مواقع الانتاج، كما أن الاحتمالية والخطورة المتزايدتين للأحداث المناخية المتطرفة مثل الفيضانات، والتباين الشديد في الهطولات المطرية، وموجات الحر، ستضاعفان بشكلٍ ملحوظ من خطر تراجع انتاجية المحاصيل.

من جهة أخرى، فان العلاقة ما بين الماء والطاقة والغذاء يجب أن توضع بالحسبان، لمساعدة المنطقة العربية على الوصول الى اقتصاد أخضر، وامتلاك سياسة سليمة تحقق تنمية مستدامة. وفي هذه الحالة هناك حاجة للبحث عن طاقات متجددة كمصادر للتزود بها.

ولتلبية ذلك، فان هذا النشاط سيركز عل اختبار وتطوير أساليب جديدة لتعزيز قدرات الدول العربية في مواجهة اثار التغير المناخي، وستدعم الفعاليات المرتبطة به تطوير أصناف جديدة من المحاصيل القادرة على تحمل الملوحة والجفاف، وتطوير استخدام ومعالجة الموارد المائية غير التقليدية، مع التركيز على الطاقات المتجددة، وادخال هذه الطاقات في الانتاج الزراعي، والتخطيط المتكامل لكلٍ من المياه والأراضي.
وبما أن توافر المياه سيتناقص بسبب الاثار الناجمة عن التغير المناخي مقابل ازدياد الطلب عليها، فان تأمين المياه العذبة للانتاج الزراعي سيتراجع، كما أن وتيرة حدوث الجفاف تحت تأثير التغيرات المناخية سترتفع، وبالتالي فانه سيكون على دول المنطقة استخدام المياه المالحة أكثر فأكثر. ويمكن لهاتين المسألتين أن تساهما في تملح التربة، مما يؤثر سلباً في الانتاج الزراعي. وقد بُذلت محاولات متكررة لاستنباط محاصيل زراعية جديدة تكون أكثر تحملاً لكلٍ من الملوحة والجفاف، أو لتحديد محاصيل يمكن تكييفها مع ظروف أكثر وطأة.
ان التقانات المستخدمة حتى الان لاستنباط محاصيل جديدة تراوح ما بين برامج الاستنباط التقليدية، وطرائق التكنولوجيا الحيوية، ونقل المورثات. وقد جرى خلال السنوات القليلة الماضية استنباط العديد من المحاصيل الزراعية، والخضراوات المتحملة للملوحة والجفاف، لزراعتها في مثل هذه الظروف. وهناك أيضاً امكانية لاستنباط محاصيل تتكيف مع أعلى مستويات الملوحة (ملوحة مياه البحر)، وبعض أنظمة الانتاج التي يمكن أن تكون مستدامة. ان الأصناف المستنبطة، والنباتات الأخرى التي تتحمل ظروف الجفاف والملوحة، يجب ادخالها في نظم الانتاج، سواء من خلال الانتقاء الطبيعي، أو عبر التقانات الحديثة.

المُخرَجات:

- استنباط محاصيل تتكيف مع مستويات عالية من الملوحة.

الأهداف:

- استخدام أقل من 75% من المياه العذبة المتاحة في المنطقة العربية لأغراض الزراعة بحلول سنة 2025.
- انشاء قاعدة بيانات خاصة بالمنطقة العربية لأصناف المحاصيل الزراعية المحددة والمختبرة، خلال سنتين من اقرار الخطة التنفيذية.
- استخدام 10% من الدول العربية لأصناف محاصيل زراعية جديدة تتحمل الملوحة والجفاف، بحلول سنة 2020.
- تمكن جميع الدول العربية من الوصول الى قاعدة بيانات اقليمية لتبادل المعلومات، والخبرات المكتسبة بحلول سنة 2020.

مبادئ التنفيذ:

- الاطلاع على الاستراتيجيات الوطنية المعتمدة في الدول العربية .
- عقد شراكة كاملة بين المؤسسات الإقليمية والوطنية ذات الصلة .
- توفير إمكانية وصول عموم الجمهور للبيانات المتوافرة.
- بناء شراكة مع القطاع الخاص.

اسلوب التنفيذ:

- مشاركة فرق عمل تُشكل من المؤسسات الوطنية والإقليمية المعنية في تخطيط، وتنفيذ النشاطات المطلوبة.

الترتيبات المؤسسية : يقوم المركز الدولي للزراعة الملحية بتشكيل فرق عمل من الشركاء لتنفيذ النشاطات المخطط لها، ورفع تقاريره عن تقدم العمل إلى المجلس الوزاري العربي للمياه. وسيكون المركز الدولي للزراعة المحلية مسؤولاً أيضا عن بناء وإدارة قاعدة البيانات. أما المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، فسيكون مسؤولاً عن اختبار الأصناف المستنبطة من المحاصيل الزراعية، ولاسيما المرتبطة بانتاج الحبوب. اضافة لما سبق تقوم لجنة توجيهية برئاسة المركز الدولي للزراعة الملحية، وعضوية الشركاء، مع خبراء مختارين، وممثلين عن القطاع الخاص بتحديد وتخطيط النشاطات المطلوبة، ومتابعة تنفيذها.

الميزانية: تُقدر الميزانية المتوقعة لتنفيذ هذا النشاط بنحو 1000,000 دولار أمريكي، خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

- اعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها الى اللجنة الفنية العلمية الاستشارية للمجلس الوزاري العربي للمياه.
- رفع مستوى الوعي في الدول العربية حول أهمية استخدام الأصناف الجديدة من المحاصيل الزراعية.
- رفع مستوى الوعي لتشجيع مراكز البحوث الوطنية ذات الصلة، والقطاع الخاص على مزيدٍ من التعاون.
- بناء شراكات مع مراكز البحوث الدولية ذات الصلة، ومع المنظمات الدولية مثل المنظمة العالمية للغذاء والزراعة، والمركز الدولـي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة.

المعوقات:

- محدودية التعاون مع المؤسسات الوطنية العربية ذات الصلة.
- عدم استدامة التمويل.

- وجود قيود فنية وادارية، تواجه اجراء التجارب البحثية في بعض الدول العربية.

دلائل تقدم العمل:

✓ محدودية الدول العربية، والمنظمات الدولية، والاقليمية التي توافق على التعاون في انجاز النشاطات المطلوبة.
✓ اختيار واختبار أصناف جديدة من المحاصيل الزراعية.
✓ اعداد تقارير حول تقدم العمل، وتقديمها الى اللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.

النشاط الفرعي ج. 2.2. تطوير حلول بديلة، وعملية لاستخدام الموارد المائية غير التقليدية، مع التركيز على الطاقات المتجددة في تحلية ومعالجة المياه، كحلٍ واعد لسد الفجوة المائية في المنطقة العربية:

ان التأثيرات السالبة المتوقعة للتغير المناخي، واستمرار النمو السكاني والاقتصادي يتطلب التوسع في توفير امدادات المياه، وذلك من خلال طرائق بديلة لانتاج المياه، مثل تحلية مياه البحر، واعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة، الا أن نشر استخدام الموارد المائية غير التقليدية على نطاق واسع يعتمد على تطوير القدرات المحلية لابتكار تقانات جديدة صديقة للبيئة، وبتكاليف معقولة، ولا سيما بالنسبة لتخفيض تكلفة استهلاك الطاقة، الذي يمثل 30 - 50% من التكلفة الاجمالية في حالة تحلية المياه.

والجدير بالذكر هنا، أن العديد من المشاكل المتعلقة بالتوسع في تحلية المياه يمكن التقليل منها من خلال استبدال الوقود الاحفوري، بمصادر طاقات متجددة كالطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، نظراً لامكانات المنطقة العربية الهائلة من الطاقات البديلة، ولاسيما الرياح والشمس، التي من الممكن أن تجد طريقها للدمج في استراتيجيات الطاقة الوطنية تدريجياً. فالمغرب مثلاً يزيد من قدرته على توليد الطاقة الشمسية والطاقة الريحية، ويخطط للحصول على 42% من الكهرباء التي يحتاجها من المصادر المتجددة للطاقة بحلول سنة 2020. وتخطط المملكة العربية السعودية أيضاً لاستخدام الطاقة الشمسية لتوليد 10% من حاجتها للطاقة الكهربائية بحلول سنة 2020 البالغة 5 غيغاواط سنوياً. كما أطلقت الامارات العربية المتحدة حديقة شمسية ستكون قادرة على توليد 1000 ميغا واط سنة 2030.

ان الامكانات الهائلة من الطاقات المتجددة في المنطقة العربية يجب أن تُسخر لتوفير عائدات مالية من تصدير الكهرباء، ولتوفير تنوع صناعي، وخلق مهارات جديدة.

وبجعل التوسع في استخدام الطاقات البديلة، والموارد المائية غير التقليدية خياراً استراتيجياً يمكن للدول العربية امتلاك قدرات جديدة تواجه من خلالها ندرة المياه الشديدة، واثار التغير المناخي الطارىء، مع الوضع بالحسبان فعالية هذا الاستخدام من حيث الكلفة، والاستدامة البيئية، وأمن الطاقة.

المُخرَجات:

- توفير امدادات المياه، وذلك من خلال طرائق بديلة لانتاج المياه، مثل تحلية مياه البحر، واعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة.

الأهداف:

- تطوير حلول عملية لاستخدام الموارد المائية غير التقليدية، بما فيها المياه التي تجري تحليتها، ومياه الصرف الصحي المعالجة، باستخدام الطاقات المتجددة لانتاج بديلٍ للمياه.
- بناء مركز معرفة اقليمي يستقطب كل ما يتعلق بموارد المياه غير التقليدية، ولاسيما الطاقات المتجددة، وربط هذا المركز بالمنظمات ومراكز البحوث الاقليمية والدولية ذات الصلة.
- مشاركة كل الدول العربية في المركز المذكور، وتوفير وصولها اليه.
- بناء قدرات المؤسسات العربية ذات الصلة، على التوسع باستخدام الموارد المائية غير التقليدية.

مبادىء التنفيذ:

- الاطلاع على الاستراتيجيات الوطنية المعتمدة في الدول العربية.
- الشراكة الكاملة مع القطاع الخاص.
- التعاون مع المؤسسات الوطنية والاقليمية والدولية المتخصصة ذات الصلة.
- تنظيم ورش عمل تشاورية مع شركاء محتملين محددين.

اسلوب التنفيذ:

- تشكيل فريق عمل من مؤسسات وطنية واقليمية ودولية متخصصة، وتكليفه بالتخطيط لفعاليات هذا النشاط، ومتابعة تنفيذها.

الترتيبات المؤسسية: يتولى مسؤولية تنسيق الأعمال المرتبطة بتنفيذ هذا النشاط اما معهد وطني متخصص، وصاحب خبرة يُختار من احدى الدول العربية، أو يقوم برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا بتحمل هذه المسؤولية، وذلك بمساعدة المركز الدولي للزراعة الملحية، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) . أما مهمة تأسيس وادارة مركز المعرفة الاقليمي، فتقع على عاتق المعهد الوطني المذكور، وتقوم لجنة توجيهية مشكلة من المؤسسات المشاركة بمتابعة التنفيذ.

الميزانية: تبلغ الميزانية المقدرة لهذا النشاط، خلال ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية نحو 500,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- رفع مستوى الوعي حول أهمية استخدام الطاقات المتجددة.
- رفع مستوى الوعي حول أهمية استخدام المياه المعالجة.
- اعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها الى اللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.
- بناء شراكات مع القطاع الخاص.

المعوقات:

- تحديات فنية.
- عدم توافر الالتزام التام من جانب المؤسسات الوطنية ذات الصلة.
- الاستدامة المالية.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ التقارير المقدمة الى اللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه حول تقدم العمل.
- ✓ اعتماد معظم الدول العربية على استخدام الطاقات المتجددة في تحلية المياه، ومعالجة مياه الصرف الصحي.

النشاط الفرعي ج.3.2. التعريف بالعلاقة ما بين المياه، والطاقة، والأمن الغذائي، كحلٍ واعد لبناء اقتصاد أخضر في المنطقة العربية:

بالنظر الى الترابط المتزايد ما بين مختلف القطاعات الانتاجية والخدمية في المجتمع زمانياً ومكانياً، فان تخفيض العوامل الخارجية الاقتصادية والاجتماعية السالبة المؤثرة فيها، يمكن أن يزيد من الكفاءة الاجمالية لاستخدام الموارد، وأن يقدم منافع اضافية، وأن يضمن حقوق الانسان في الماء والغذاء.

ان تدابير التكيف مع التغيرات المناخية مثل الري المكثف، وتحلية المياه المالحة هي اجراءات غالباً ما تكون مكلفة جداً. من هنا يمكن لهذه التدابير أن تؤثر في الموارد المائية، والطاقة، والأمن الغذائي، من جهة أخرى يمكن لاجراءات التكيف المتخذة أن لا تكون كافية ما لم يجري تطبيقها من قبل مؤسسات متعاونة فيما بينها بشكلٍ جيد.

المُخرَجات:

- تنمية المياه والطاقة والأمن الغذائي من خلال مقاربة العلاقة التي تدمج كلاً من الادارة والحوكمة في مختلف القطاعات، وعلى جميع المستويات، والتي يمكن من خلالها أيضاً دعم الانتقال الى الاقتصاد الأخضر، الذي يهدف فيما يهدف الى رفع كفاءة استخدام الموارد، وتحقيق ترابط أكثر بين السياسات، وتجاوز الحلول القطاعية.

الأهداف:

- تحسين كفاءة استخدام الطاقة، في قطاع المياه بنسبة 30% في الدول العربية، بعد خمس سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.
- تطوير نموذج التعاقد حول الطاقة في قطاع المياه.
- ادخال مزارع الطاقات المتجددة على المستوى الوطني.
- تطوير سوق جديدة للقطاع الخاص حول ادارة الطاقة.
- الحد من انبعاث غازات الدفيئة.

مبادىء التنفيذ:

- الاطلاع على الاستراتيجيات العربية حول التكيف مع التغير المناخي.
- التشاور مع عموم الجمهور، واشراك مختلف أصحاب المصلحة، بما فيهم القطاع الخاص.
- الشراكة القطاعية البينية.

اسلوب التنفيذ:

- يجري التنفيذ بقيادة مؤسسات اقليمية متخصصة، وبمشاركة مؤسسات وطنية واقليمية ودولية. ويتم في هذا السياق تنظيم ورش عمل، ولقاءات علمية لتبادل المعرفة والخبرات.

الترتيبات المؤسسية: يتولى برنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا كامل المسؤولية عن تنسيق أعمال هذا النشاط، مع توفير المدخلات العلمية من الوكالة الألمانية للتعاون الدولي، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا، والمركز الدولي للزراعة الملحية، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط.
الميزانية: تُقدر الميزانية المتوقعة لهذا النشاط بنحو 300,000 دولار أمريكي، على مدى ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

- رفع مستوى وعي السلطات المسؤولة، والجمهور، والقطاع الخاص، ووسائل الاعلام حول فوائد تطبيق مقاربة العلاقة التي تدمج كلاً من الادارة والحوكمة في مختلف القطاعات، على المستوى الوطني والاقليمي والدولي.
- عقد ورش عمل، ومؤتمرات لنشر المعرفة.
- اعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها الى اللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.
- طباعة واصدار تقارير ونشرات.

المعوقات:

- محدودية تعاون المؤسسات الوطنية ذات الصلة.
- الوصول الى المعلومات.
- الاستدامة المالية.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ اعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها الى اللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.
- ✓ التوصيات المعتمدة في الدول العربية.
- ✓ عدد ورش العمل، واللقاءات العلمية المنظمة.
- ✓ التقارير والمنشورات الصادرة.

النشاط الفرعي ج.4.2. تطوير تدابير مبتكرة، وجذابة لزيادة استخدام المياه المعالجة في الزراعة:

تُعد الزراعة المستهلك الأكبر للموارد المائية في الدول العربية، فهي تستخدم نحو 90% من الموارد المائية المتاحة في هذه الدول. ومن المتوقع أن تزداد هذه النسبة مستقبلاً في معظم الدول العربية بسبب الاختلال المزمن القائم ما بين الامداد بالمياه المتاحة، والطلب على المياه، ما لم تُتخذ خطوات ايجابية كبيرة، لترشيد وادارة الطلب على المياه، وزيادة امدادات المياه، وفرض ضوابط واقعية على استخدام المياه، وفي هذا الاطار
يُنظر الى التوسع في اعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة، على أنه يوفر امكانية كبيرة للحد من ندرة المياه بشكلٍ مؤثر، ولاسيما عندما يُخطط له كجزءٍ من نهج الادارة المتكاملة للموارد المائية.
لكن النجاح في اعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة، ولاسيما في الزراعة يتعلق بعددٍ من الاستراتيجيات التي تشتمل على:

1. زيادة الوثوقية بالمياه المعالجة كمصدر بديل لاستخدام المياه الجوفية في الري.
2. تحسين الوعي العام، والمواقف تجاه المياه المعالجة.
3. وضع معايير تتعلق بالصحة العامة، والسلامة البيئية لجهة اعادة استخدام المياه المعالجة على المستوى الوطني.
4. وضع خطط لاستخدام المياه المعالجة بشكلٍ فعال في زيادة قيمة المحاصيل المزروعة، والمحافظة على المياه الجوفية.

ان التقانات المختارة لاعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في القطاع الزراعي، يجب أن تكون مستدامة بيئياً، وموافقة للظروف المحلية السائدة، ومقبولة لدى المستخدمين، ويمكن الحصول عليها بأسعارٍ معقولة بالنسبة لمن سيدفع أثمانها.

المُخرَجات:

- توفير امكانية الحد من ندرة المياه بشكلٍ مؤثر.

الأهداف:

- توفير الأسس العلمية والمالية والتشريعية لتشجيع الدول العربية على التوسع في اعادة استخدام مياه الصرف الصحي، والصرف الزراعي المعالجة.
- رفع مستوى السكان المحليين حول اعادة استخدام مياه الصرف الصحي، والصرف الزراعي المعالجة.
- ايجاد منبر لنشر الدروس المستفادة من مشاريع اعادة استخدام مياه الصرف الصحي، والصرف الزراعي المعالجة القائمة في الدول العربية، وخارجها.

- العمل على أن تكون مشاريع اعادة استخدام مياه الصرف الصحي، والصرف الزراعي المعالجة مقترنة باستخدام الطاقات المتجددة، لأن ذلك يؤسس بلا شك لمشاريع رابحة، توفر موارد مائية مستدامة بكلفة معالجة منخفضة، وتحقق أمن الطاقة.
- بناء شراكة مع القطاع الخاص.

مبادىء التنفيذ:

- الاطلاع على الاستراتيجيات المائية الوطنية في الدول العربية.
- بناء اليات للتشارك والتشاور مع أصحاب المصلحة المعنيين، من أجل تحديد الفرص الممكنة، والأولويات الأساسية على المستويين الوطني والاقليمي.
- تنظيم ورش ولقاءات عمل لنشر المعرفة.
- التعاون التام مع المؤسسات الوطنية والدولية ذات الصلة.

اسلوب التنفيذ:

- تُقاد النشاطات المطلوبة من قبل مؤسسة اقليمية ذات صلة، وبمشاركة مؤسسات وطنية واقليمية ودولية، وذلك من خلال تنظيم ورش عمل، ولقاءات لمجموعات خبراء متخصصين.

الترتيبات المؤسسية: يتولى المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، و المركز الدولي للزراعة الملحية مسؤولية تنسيق فعاليات هذا النشاط، مع مشاركة علمية يقدمها ويمكن لكل المؤسسات المعنية داخل المنطقة العربية، وخارجها تقديم مساهماتها العلمية الممكنة في هذا النشاط.

الميزانية: تبلغ الميزانية المتوقعة لهذا النشاط على مدى أربع سنوات من اقرار الخطة التنفيذية 600,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- التشاور مع اللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.
- التشاور مع خبراء اقليميين ودوليين حول الطرائق والمقاربات المناسبة للتنفيذ.
- نشر مواد فنية، وملخصات حول السياسات المتبعة.
- اعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها الى اللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.
- اعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها الى مؤسسات وطنية، وخبراء اقليميين.

المعوقات:

- تحديات وقيود فنية.
- الاستدامة المالية.
- عدم امكانية التعاون مع الشركاء.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ اعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها الى اللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.
- ✓ التوصيات المقدمة من الدول العربية.
- ✓ عدد ورش العمل، واللقاءات العلمية المنظمة.
- ✓ المنشورات والتقارير الصادرة.

النشاط الفرعي ج. 5.2. تعزيز التكامل في ادارة الأراضي والمياه:

ان محدودية النتائج الايجابية لادارة الأراضي والمياه في المنطقة العربية يفاقم بشكلٍ متسارع من الضغوط التي تتعرض لها الأراضي الصالحة للزراعة، ويهدد استدامتها البيئية.

ان الادارة والتخطيط والسياسة المتكاملة لموارد المياه والأرض يمكنها توفير منافع اقتصادية واجتماعية اضافية، وخلق فرص مبتكرة للتنمية الاقليمية الشاملة، من خلال المساهمة في استقرار النظم البيئية السائدة، وتحقيق الأمن الغذائي، وتوفير سبل عيش مستدامة. وبالتالي يصبح ضرورياً صياغة سياسة لادارة التكامل التام ما بين المياه والأرض، من أجل تعزيز انتاجية النظم الايكولوجية، وتحسين سبل العيش والرفاهية، ودعم الاقتصاد.

المُخرَجات:

- توفير منافع اضافية، وخلق فرص مبتكرة للتنمية الاقتصادية الاقليمية، من خلال المساهمة في استقرار النظم الايكولوجية، وتوفير سبل عيش مستدامة، وتحقيق الأمن الغذائي.

الأهداف:

- تطوير ممارسات قابلة للتطبيق في الادارة المتكاملة للمياه والأراضي.
- توفير الأسس العلمية والمالية والتشريعية، لتشجيع الدول العربية على تبني ادارة التخطيط المتكامل للمياه والأراضي في خططها التنموية.
- اقتران استخدام الطاقات المتجددة مع عملية تخطيط الأبنية السكنية في المناطق الحضرية والريفية.
- تحديد الخطوات المناسبة، والاطار المؤسسي الملائم لتعزيز اسلوب الادارة المتكاملة للمياه والأراضي في المناطق الحضرية والريفية.

مبادىء التنفيذ:

- الاطلاع على استراتيجيات المياه الوطنية المعمول بها في الدول العربية.
- التشاور، والمشاركة العامة.
- الشراكة بين المؤسسات الوطنية والاقليمية.
- عقد ورش ولقاءات عمل لنشر المعرفة.

اسلوب التنفيذ:

- تُقاد فعاليات هذا النشاط من قبل المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ويعاونه في المتابعة والتنسيق مؤسسات اقليمية متخصصة مثل منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، والمركز الدولي للزراعة الملحية، وبمشاركة كاملة من المؤسسات الوطنية، وذلك عبر ورش ولقاءات عمل تُنظم لهذه الغاية.

الترتيبات المؤسسية: يعمل المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، على تنسيق فعاليات هذا النشاط، مع مشاركة علمية من منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا، والمركز الدولي للزراعة الملحية. وسيكون مرحباً بكل المؤسسات والمنظمات الوطنية والاقليمية والدولية، للمساهمة في هذا النشاط، من خلال تقديم تجاربهم الخاصة. وسيُعمل عند المباشرة بتنفيذ الفعاليات المطلوبة على تنظيم ورشة عمل، تُحدد فيها المهمات والأدوار والمساهمات.

الميزانية: تُقدر الميزانية المطلوبة لتنفيذ هذا النشاط بنحو 600,000 دولار أمريكي، خلال السنوات الأربع الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

- رفع مستوى السلطات المسؤولة المعنية، والقطاع الخاص، والمجتمعات المحلية في الدول العربية حول منافع النهج المتكامل في ادارة المياه والأراضي، وحول ضرورة تبادل المعلومات.
- نشر نتائج الفعاليات المنفذة، ودراسات الحالة، والدروس المستفادة، وذلك من خلال ورش عمل، ومؤتمرات تُعقد لهذه الغاية.
- التشاور مع خبراء اقليميين ودوليين، حول الطرائق والأساليب المناسبة لانجاز النشاط.
- اعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها الى اللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.

المعوقات:

- محدودية التعاون مع المؤسسات ذات الصلة.
- تحديات وقيود فنية.
- الاستدامة المالية.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ اعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها الى اللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.
- ✓ المشاركة الكاملة لجميع المؤسسات المعنية.
- ✓ عدد ورش العمل، والمؤتمرات، ومشاركات الدول العربية فيها.
- ✓ التقارير والمنشورات الصادرة.

النشاط الفرعي ج.6.2. تحديد اثار التغير المناخي، المتوقعة في مشاريع الري بالمنطقة العربية، بمحاكاة استخدام مياه الري، وأساليب ادارة المحاصيل:

تتميز المنطقة العربية بفروقات سنوية مناخية ومائية كبيرة، وبأن نحو 90% من المياه العذبة المتاحة يُستخدم للري في القطاع الزراعي. كم أن معظم المياه المستخدمة للري من أحواض مياه جوفية غير متجددة، أو شبه متجددة. من هنا، فان التراجع في

مناسيب المياه الجوفية في المنطقة العربية يزيد من الحاجة الى توفير أدوات تحليل، يمكن استخدامها لتقييم حالة المياه المستخدمة للري، على المستوى الاقليمي.
يتلخص هدف هذا النشاط من الخطة التنفيذية لاستراتيجية الأمن المائي العربي بتوفير اطار شامل، ومتكامل لنمذجة سطح الأرض، عبر الجمع ما بين الاستشعار عن بعد، وادارة العمليات الزراعية، وأدوات متقدمة لسطح الأرض من أجل الخروج بتقييمات متسقة فيزيائياً، لاستخدام المياه في الري، على المستوى الوطني لكل الدول العربية، وتقدير التأثير المباشر للتغير المناخي في مثل هذه الموارد.
ان ترميز الري (irrigation code) في نموذج سطح الأرض يمكن أن يتم بمساعدة المعلومات التي تنتج عن النمذجة المناخية الاقليمية، والتي يعطيها النشاط الثانوي **ج.2.1.**، وذلك لتوفير تقييمات مباشرة لاثار التغيرات المناخية في كمية المياه المطلوبة للري، يمكن بوساطتها تحديد الاحتمالات المتوقعة لمياه الري المطلوبة.

المُخرَجات:

- اعداد تقارير عن تقييم أثر سيناريوهات التغيرات المناخية في استخدام مياه الري، والعمل على نشر نتائجها.

الأهداف:

- تحديد البيانات، والنماذج لبلدٍ عربي محدد مع منتصف خلال السنة الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.
- معايرة النماذج عن طريق اعادة تحليل الغلاف الجوي لسنة واحدة، من أجل دولة عربية مختارة، مع نهاية السنة الأولى بعد اقرار الخطة التنفيذية.
- انتاج خرائط الري المكثف، وخرائط استخدام الأراضي لكل الدول العربية، خلال السنوات الثلاث الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.
- ربط نماذج المناخ والري مع المخرجات الناتجة، مع نهاية السنوات الثلاث الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.
- اصدار تقارير التقييم مع نهاية السنة الثالثة من اقرار الخطة التنفيذية.

مبادىء التنفيذ:

- يضمن هذا النشاط التوافق مع الاستراتيجيات الوطنية ذات الصلة، ويحسن بشكلٍ غير مباشر شروط التشاور والتشاركية، ويؤمن الشراكة في التخطيط والتنفيذ.

اسلوب التنفيذ:

- يقوم المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) بتنسيق فعاليات هذا النشاط مع مساهمات علمية تُقدم من مراكز دراسات وطنية ودولية مثل منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة – المكتب الإقليمي للشرق الأوسط، والمعهد السويدي للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا، ويمكن في اطار ذلك تنظيم لقاءات موسعة لخبراء، ومجموعات علمية اقليمية ووطنية، والتحقق من المراجعة المعمقة للتقارير المعدة.

الترتيبات المؤسسية: يعمل المركز الدولي للزراعة الملحية على تنسيق فعاليات هذا النشاط، مع مساهمات علمية تُقدم من المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، والمنظمات الاقليمية والدولية الراغبة في ذلك.
الميزانية: تساوي الميزانية المتوقعة لتنفيذ هذا النشاط 600,000 دولار أمريكي، خلال ثلاث سنوات من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

- الحصول على البيانات الزراعية، وبيانات الهطولات المطرية من الوكالات الوطنية.
- التشاور مع خبراء اقليميين ودوليين، حول الطرائق والأساليب المناسبة للتنفيذ.
- نشر مواد فنية، وملخصات حول السياسات المتبعة.
- اعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها الى اللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.

المعوقات:

- عدم امكانية الحصول على البيانات المطلوبة.
- تحديات وقيود فنية.
- تأخر مخرجات النماذج المناخية الاقليمية من النشاط الرئيس **ج.2.**
- أن تؤدي عدم الوثوقية بالمخرجات الى خفض الفائدة من النتائج التي يتم التوصل اليها.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ الانتهاء من انتاج خرائط الري، واستخدامات الأراضي في المنطقة العربية.
- ✓ الحصول على مخرجات النماذج المناخية الاقليمية، وادماجها في نماذج الري، ونماذج سطح الأرض.
- ✓ عدد الحالات المرجعية في تقارير ومخرجات الخطط والاستراتيجيات العربية.

النشاط الفرعي ج. 7.2. الاختبار المناخي من أجل التنمية، والحد من المخاطر:

رغم تزايد النشاطات الوطنية في المنطقة العربية لجهة تطبيق سياسات التكيف مع التغيرات المناخية الموضوعة من قبل مؤسسات الدولة، والجهات الدولية المانحة، فان التكيف مع اثار هذه التغيرات في قطاع المياه لم يُلحظ بعد بالصورة المطلوبة عند وضع أو تطوير الاستراتيجيات والسياسات المائية الوطنية، حتى في الحالات التي تمت فيها معالجة التكيف مع التغير المناخي بالحسبان ضمن في التشريعات، فان هذه التشريعات ما زالت تفتقر الى تنفيذ التدابير، وانفاذ اللوائح.

المُخرَجات:

- ادماج قضايا التغير المناخي في التخطيط التنموي.
- تقييم الاجراءات التنموية المتعلقة بالتحديات الراهنة والمستقبلية الناتجة عن التغير المناخي.

الأهداف:

- مساعدة الدول العربية في تنمية استثمارات فعالة في قطاع المياه تساهم في مواجهة تقلبات المناخ، وتغيره، لضمان استدامة طويلة الأمد.
- الدمج الفعال للتكيف مع التغير المناخي في التخطيط للمشاريع وتنميتها، وذلك لخفض التكاليف، وأعباء العمل الاضافية.
- اعداد مبادىء توجيهية، ومنشورات حول الاختبار المناخي للاستثمارات في قطاع المياه.

مبادىء التنفيذ:

- الاطلاع على استراتيجيات المياه الوطنية في الدول العربية.
- اشراك كل أصحاب المصلحة المعنيين في العملية (القطاعان العام والخاص، ووسائل الاعلام، والمنظمات غير الحكومية، والمجتمع الأهلي).
- تنظيم ورش ولقاءات عمل للتدريب، ونشر نتائج تنفيذ النشاط.

اسلوب التنفيذ:

- يساهم في قيادة هذا النشاط مؤسسة اقليمية، بالمشاركة مع مؤسسات وطنية، ومع القطاع الخاص، مستفيدة من مدخلات علمية ناجمة عن تجارب دولية واقليمية، اضافة الى تنظيم ورش عمل وطنية للتدريب، ونشر المعرفة.

الترتيبات المؤسسية: يتولى المجلس العربي للمياه الاشراف على فعاليات هذا النشاط، وتوجيه النشاطات المرتبطة بها. ويكون مرحباً بالمدخلات الاضافية، والمساعدات العلمية والفنية من المنظمات والجهات الاقليمية والدولية الراغبة بذلك.

الميزانية: تُقدر الميزانية المتوقعة لانجاز هذا النشاط بنحو 450,000 دولارأمريكي، تُنفق خلال السنوات الثلاث الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

- رفع مستوى وعي السلطات المسؤولة ذات الصلة، والقطاع الخاص، والمجتمعات المحلية في الدول العربية حول منافع عملية الاختبار المناخي.
- نشر مواد ترويجية فنية وسياسية حول مقاربة الاختبار المناخي، مثل التكيف، والممارسات الناجحة في هذا المجال.
- اعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها الى اللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.

المعوقات:

- المشاركة غير الكافية من أصحاب المصلحة الوطنيين في الدول العربية.
- الاستدامة المالية.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ عدد المؤسسات الوطنية المشاركة، وعدد المشاركين.
- ✓ المبادىء التوجيهية، والمنشورات الصادرة حول أفضل الممارسات في مجال الاختبار المناخي.
- ✓ عدد ورش العمل التدريبية المنظمة.

النشاط الفرعي ج. 8.2. بناء قدرات الدول العربية في الحصول على تمويلٍ، للتكيف مع التغير المناخي في قطاع المياه:

في مؤتمر المناخ الدولي المنعقد سنة 2010 في مدينة كانكون Cancun المكسيكية أعلنت الدول المتقدمة التزامها بتقديم 100 مليار دولار أمريكي سنوياً لنشاطات التخفيف من اثار التغير المناخي، والتكيف معه في الدول النامية اعتباراً من سنة 2020، وما بعد، وبتوفير 30 مليار دولار أمريكي في الفترة 2010 – 2012 كموارد اسعافية عاجلة.

لقد أصبح تمويل النشاطات المرتبطة بالمناخ ذا صلة وثيقة بالنشاطات التي تقوم بها اليوم الحكومات الوطنية في الدول النامية، فهي تعمل على ايجاد الفرص المناسبة للحصول على التمويل اللازم لتخطيط، وتنفيذ تدابير التخفيف والتكيف مع التغير

المناخي. ونظراً لضعف قطاع المياه في المنطقة العربية، ولحقيقة أن هذا القطاع يواجه العديد من التحديات في تمويل التدابير المطلوبة للتغلب على ندرة المياه القائمة، فان التمويل المتعلق باجراءات التكيف مع التغير المناخي في قطاع المياه هو مسألة ملحة تعاني منها جميع الدول العربية.

ان تدابير التكيف المناخي المطلوبة في المنطقة لمعالجة الاثار المتوقعة للتغير المناخي تتطلب استثمارات مالية اضافية هائلة. هذا وستحصل بعض الدول العربية على تمويل دولي للقيام باجراءات التكيف المناخي في قطاع المياه، وذلك عبر قنوات ثنائية ومتعددة الأطراف، الا أنه ما تزال هناك تحديات ترتبط بالحصول على الدعم الدولي لحل القضايا المرتبطة بالمناخ، وباستخدام الأموال المقدمة بفعالية وكفاءة. علاوة على ذلك، فانه لادارة وانفاق التمويل المقدم بفعالية لا بد من وجود مشاريع وبرامج ذات علاقة تكون متوافقة مع أهداف واستراتيجيات التنمية الوطنية، والتنمية القطاعية، كما أن هناك حاجة لاكتساب فهم جيد لكيفية أن يكون التمويل الدولي مكملاً للتمويل، الذي تقدمه الميزانيات الوطنية، والموارد المالية الأخرى.

المُخرَجات:

- مساعدة الدول العربية في الحصول على تمويل دولي للقيام باجراءات التكيف المناخي في قطاع المياه.

الأهداف:

- تعزيز قدرات الدول العربية على توفير تمويل دولي للتكيف مع التغير المناخي.
- بناء اطار مؤسسي، وحوكمة مالية جيدة.
- اعداد وسائل للتدريب، ومنشورات حول الحصول على تمويل للتكيف مع التغير المناخي.

مبادىء التنفيذ:

- الاطلاع على الاستراتيجيات المائية الوطنية في الدول العربية.
- الشراكة مع القطاعين العام والخاص.
- توفير المعرفة، والدعم لكل الدول العربية.
- تنظيم ورش ولقاءات عمل للتدريب ونشر المعرفة.

اسلوب التنفيذ:

- تُقاد فعاليات هذا النشاط من قبل مؤسسة اقليمية أو عربية متخصصة، وبمشاركة علمية تقدمها المؤسسات الدولية الراغبة. ويُعمل على اعداد دليل تدريبي، ومبادىء توجيهية لاستخدامها في التدريب ونشر المعرفة، وعلى تنظيم ورش عمل وطنية واقليمية للتدريب.

الترتيبات المؤسسية: يتولى المجلس العربي للمياه مهمة تنسيق كافة الأعمال المرتبطة بهذا النشاط، وتقوم المؤسسات الوطنية المعنية في الدول العربية بنشر مخرجات هذا النشاط.

الميزانية: يُتوقع أن تكون الميزانية المطلوبة لهذا النشاط 300,000 دولار أمريكي، خلال السنوات الثلاث الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

- رفع مستوى وعي الوكالات الوطنية، والقطاع الخاص، والمجتمعات المحلية حول منافع، وفرص تمويل اجراءات التكيف المناخي.
- نشر مواد ترويجية فنية وسياسية حول التمويل المناخي، والتكيف، والممارسات الناجحة في هذا المجال.
- اعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها الى اللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.

المعوقات:

- عدم كفاية مشاركة المؤسسات الوطنية، ومختلف أصحاب المصلحة.
- استدامة التمويل.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ نشر مبادىء توجيهية حول توفير التمويل اللازم للتكيف مع التغيرات المناخية.
- ✓ عدد ورش العمل التدريبية المنظمة.
- ✓ عدد المؤسسات المشاركة.
- ✓ عدد الطلبات المقدمة من الدول العربية، للحصول على دعم فني.

النشاط الفرعي ج. 9.2. اصلاح الهيكلية التشريعية والمؤسسية:

ان خلق بيئة تمكينية للتكيف مع التغير المناخي على جميع الأصعدة هو المهمة الأكثر أهمية وتحدياً لصناع القرار في الدول العربية، حيث تحتاج الهياكل التشريعية والمؤسسية القائمة للتقييم والتعديل المناسبين، للسماح بالتكيف المناسب. وبناءً عليه

يجب ادماج التغير المناخي ضمن عملية تطوير برامج التخطيط والميزانيات في مجموعة واسعة من القطاعات الاقتصادية عبر انشاء هياكل مستقرة للتكيف وتعميمها. لكن ما تزال الاستجابات الحالية للتغير المناخي، وللضغوطات الأخرى، والأزمات الحادة مثل الجفاف مقتصرة على الحالات الطارئة، وتدابير المعالجة قصيرة المدى، لذلك لابد من استبدال هذا النهج بنهجٍ جديد ينظر الى عملية التكيف مع التغيرات المناخية على أنها عملية ادارة شاملة ومتكاملة.
واستناداً على ذلك، فان الاستراتيجيات، وخططها التنفيذية في القطاعات المتصلة بالمياه يجب تحويلها بعناية الى فرص لادماج التكيف مع التغير المناخي في ادارة المياه. من هنا فان الحكومات العربية مدعوة الى أن تكون جميع سياساتها التنموية قائمة على التوافق مع متطلبات وشروط التكيف مع التغير المناخي، وأن لا تتعارض السياسات القطاعية المعمول بها حالياً مع عملية التكيف، وأن لا تعيقها في أي قطاع من القطاعات.
من جهة أخرى، هناك حاجة الى اشراك مجموعة واسعة من القطاعات لخلق مفاهيم مشتركة حول القضايا المطروحة وتبادلها.
ورغم أن البلاغات الوطنية التي تقدمها الدول العربية الى اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي متشعبة في مختلف التخصصات والقطاعات، فانها غير محددة عندما يتعلق الأمر بالتدابير التي يجب اتخاذها، والفئات المستهدفة. بالمقابل يُلاحظ أن الخطط المائية العربية الوطنية تكون أكثر تحديداً بالنسبة للتدابير المطلوبة، والفئات الفاعلة، لكنها تفتقر حتى الان الى التنسيق مع القطاعات الأخرى. والجدير بالاشارة هنا هو أن المشاركة العامة في الدول العربية بدأت تصبح على العموم نهجاً مقبولاً في ادارة المياه.

المُخرَجات:

- وجود بيئة مؤسسية وتشريعية وسياسية تمكن من التكيف مع التغير المناخي.

الأهداف:

- خلق بيئة تمكينية ذات اطار مؤسسي وتشريعي وسياسي، للتكيف مع التغير المناخي على كافة المستويات.
- تقييم وتحسين التشريعات ذات الصلة بالتكيف.
- تعزيز قدرات التعليم والاتصالات لتحقيق التنمية المستدامة.
- بناء خبرات اقليمية في مجال سياسات التكيف مع التغير المناخي.

مبادىء التنفيذ:

- الاطلاع على الاستراتيجيات المائية الوطنية في الدول العربية.
- الشراكة مع القطاعين العام والخاص.
- توفير المعرفة، والخبرة والدعم لكل الدول العربية.
- تنظيم ورش ولقاءات عمل للتدريب ونشر المعرفة.

اسلوب التنفيذ:

- بناء اليات للتشاور، والتشارك ما بين المؤسسات الوطنية والاقليمية والدولية لتوفير الخبرات، وتقديم الاستشارات للدول العربية. ويمكن أيضاً تأسيس مركز اقليمي للمعرفة، من أجل توفير الدروس المستفادة، ونقل التجارب العالمية للدول العربية.

الترتيبات المؤسسية: تأسيس منظمة اقليمية، أوانشاء تجمع من المجلس العربي للمياه، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة – المكتب الاقليمي لغرب اسيا، ومركز البيئة والتنمية للمنطقة العربية وأوروبا، من أجل تقاسم النشاطات والمهمات على قاعدة الخبرات المتوافرة لدى كلٍ من هذه المنظمات.

الميزانية: تبلغ الميزانية المتوقعة المطلوبة لهذا النشاط 450,000 دولار أمريكي، خلال السنوات الثلاث الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.

الاتصالات المطلوبة:

- رفع مستوى وعي الوكالات الوطنية، حول توفير توفير فرص الدعم الفني.
- نشر الخبرات المكتسبة، والدروس المستفادة.
- اعداد تقارير عن تقدم العمل، وتقديمها الى اللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.

المعوقات:

- عدم كفاية مشاركة المؤسسات الوطنية في الدول العربية.
- عدم كفاية الاردة السياسية.
- الاستدامة المالية.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ عدد المنظمات الاقليمية، والمؤسسات الوطنية المشاركة في تقديم خدمات الدعم.

- ✓ عدد الدول العربية التي تطلب الخدمات والخبرات.
- ✓ عدد ورش العمل، والنشاطات التدريبية المنظمة.

ح. العمل على تأسيس وسائل لحماية الحقوق المائية العربية من الموارد المائية الدولية المشتركة:

النشاط الرئيس ح.1. حماية الحقوق المائية للدول العربية:

النشاط الفرعي ح.1.1. تعزيز التعاون في مجال المياه بين الدول العربية، وإنشاء بيئة تمكينية على المستوى الوطني:

الانجاز المتوقع: يُتوقع أن تساهم الفعاليات المشمولة بالنشاطين **ح.1.1. وح.2.1.** في ضمان حماية الحقوق المائية في الموارد المائية المشتركة بالمنطقة العربية، وذلك بتعزيز التعاون بين الدول العربية في إدارة مياهها المشتركة. ويمكن أن يكون الأساس في ذلك إضفاء الطابع المؤسسي على مكون المياه المشتركة على الصعيدين الوطني والإقليمي، لتمهيد الطريق أمام أساليب تعاونٍ فعالة ما بين الدول العربية، وذلك من خلال التحريض على خلق توجهات مؤسسية سليمة، وإطار مؤسسي مناسب، وتنميةٍ فعالة للموارد البشرية.

الأهداف الاستراتيجية ذات الصلة: يتعلق هذا الجزء من الخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية بهدفين من أهداف الاستراتيجية يسلطان الضوء على مسألة تقوية التعاون ما بين الدول العربية لإدارة الموارد المائية المشتركة (الهدف10)، وعلى مسألة الدعوة إلى تعزيز التعاون، وتبادل الخبرات والمعلومات بين الدول العربية (الهدف 16).

المُخرَجات:

- إن مأسسة المياه المشتركة على المستوى القطري عبر توفير التكامل ما بين السياسات التنموية، والقيام ببعض الترتيبات المؤسسية المناسبة تشكل أساساً متيناً لإدارة مشتركة فعالة للموارد المائية المشتركة على مستوى الأحواض المائية. وفي هذا السياق يُعد بناء القدرات أمراً ضرورياً يؤدي إلى توفير القدرات الفنية والإدارية الكافية لتشغيل وإدارة المؤسسات الوطنية، والى تحقيق مزيدٍ من النجاحات في المفاوضات والمشاريع الإقليمية.

الأهداف:

- أن تشمل كل استراتيجيات المياه الوطنية، التي تُطور حديثاً في الدول العربية مكوناً يتعلق بالموارد المائية المشتركة، ولا يُعد تحقيق هذا الهدف ملزماً للدول غير الراغبة بذلك.
- إنشاء هياكل مؤسسية وطنية متخصصة بإدارة الموارد المائية المشتركة، مع تحديدٍ واضحٍ لأدوارها ووظائفها، فيما لا يقل عن 80% من الدول العربية الراغبة بذلك، خلال السنوات الثلاث الأولى من اقرار الخطة التنفيذية.
- إخضاع صناع القرار في المؤسسات المعنية في كل الدول العربية لتدريبٍ (سنوي على الأقل) حول الموضوعات المتصلة بالموارد المائية المشتركة، ودبلوماسية المياه.

مبادئ التنفيذ:

- إدراج الموارد المائية المشتركة في السياسات والاستراتيجيات الوطنية لدى الدول الراغبة بذلك.
- إنشاء أطر وهياكل مؤسسية وطنية مناسبة للموارد المائية المشتركة لدى الدول الراغبة بذلك.
- تعزيز القدرات الوطنية حول القضايا المرتبطة بالموارد المائية المشتركة على المستويين الفردي والوطني.

اسلوب التنفيذ:

- يُقترح في كل دولة عربية معنية تأسيس هيكلٍ وطني مثل لجنة تضم موظفين حكوميين ومتخصصين من الوزارات الرئيسية، إضافة لممثلين من المجتمع الأهلي، والقطاع الخاص، والأوساط الأكاديمية. ويمكن لهذه اللجنة أن تؤدي عملها كمنبرٍ فعال للتشاور على المستوى الوطني، من أجل التوصل إلى موقف مشترك بين جميع أصحاب المصلحة المعنيين، والى تحديد الأولويات والاهتمامات الوطنية في مجال إدارة الموارد المائية المشتركة، على أن يكون انشاء هذا الهيكل الوطني، واختيار أعضائه حقاً أصيلاً فقط لكل دولة، ولا يجب أن يتدخل مجتمع المانحين في انجاز هذا النشاط. من جهة أخرى يجب أن يُعزز التواصل مع صناع القرار على كافة المستويات المحلية لدعم عملية التشاور، وتسهيل تنفيذ الاتفاقات والمشاريع ذات الصلة، والتي تعتمد بشكلٍ كبير على الحيازات المحلية لتكون أكثر فعالية.
- إن بناء القدرات يمكن أن يتم بتنظيم ورش عمل، ودورات تدريبية حول مواضيع محددة مثل مبادئ وقوانين المياه الدولية، والصراعات المائية واليات التعاون، وتدابير الدبلوماسية والمفاوضات.
- أخيراً يجب الإشارة إلى أن مجتمع المانحين، هو المساهم الرئيس المتوقع، للمساعدة في انجاز جميع هذه الأنشطة.

الترتيبات المؤسسية: تُحدد حاجة المؤسسات على المستوى الوطني لمراجعة الاستراتيجيات والسياسات والخطط المعتمدة لديها بشأن الموارد المائية المشتركة، ويمكن لمركز الدراسات المائية والأمن المائي العربي، وللجنة الأمم المتحدة الاقتصادية

والاجتماعية لغرب آسيا، ولمنظمات أخرى أن تقدم الدعم الفني المطلوب للدول العربية عبر اللجنة الفنية العلمية الاستشارية في المجلس الوزاري العربي للمياه.

الميزانية: الميزانية المتوقعة لهذا النشاط خلال السنوات الثلاث الأولى من اقرار الخطة التنفيذية تساوي 500,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع ممثلي الدول العربية في اللجنة الفنية العلمية الاستشارية التابعة للمجلس الوزاري العربي للمياه لتنسيق الأعمال اللازمة لتنفيذ النشاطات المذكورة أعلاه.

المعوقات:

- عدم قدرة الدول العربية على القيام بالترتيبات التشغيلية والمؤسسية الفعالة، التي تحدد الأدوار بوضوح.
- الفشل في توزيع الميزانيات اللازمة لهذه المؤسسات، وتخوف الجهات المانحة بسبب ذلك من مواصلة دعمها المالي على المدى البعيد.
- اعتماد إقامة ورش العمل، والنشاطات التدريبية بشكلٍ كبير على توافر التمويل اللازم.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ وضع استراتيجيات وطنية جديدة تتماشى مع الإصلاحات المؤسسية المنفذة، وتعكس مكون المياه المشتركة فيها.
- ✓ درجة المشاركة الفعالة لأصحاب المصلحة في التدريب، وورشات العمل المنظمة.

النشاط الفرعي ح.2.1. تحسين التعاون في مجال المياه المشتركة بين الدول العربية، وتوفير بيئة تمكينية على المستوى الإقليمي:

المُخرَجات:

- تعزيز التعاون العربي في مجال ادارة الموارد المائية المشتركة، ودعم استقرار المنطقة بكاملها..
- ان من شأن هذا التعاون أن يقوي استعداد الدول العربية لإدارة مواردها المائية المشتركة على نحوٍ كافٍ، مما يؤدي إلى خلق حوافز من أجل تحريات أكثر للموارد، ولاسيما بالنسبة للأحواض الجوفية المشتركة، التي يفتقر معظمها لتوافر البيانات حولها.

الأهداف:

- تبادل البيانات المتوافرة حول الموارد المائية المشتركة مع الدول المتشاطئة الأخرى، من أجل ما لا يقل عن 50% من الموارد المائية المشتركة المعروفة خلال السنوات الخمس الأولى من اقرار الخطة التنفيذية، والتوجه نحو ربط قواعد بيانات أحواض المياه السطحية والجوفية المشتركة.
- قيام هياكل مؤسسية مشتركة بتحديث البيانات حول المياه المشتركة، ولاسيما في الأحواض المائية التي لم يجرِ فيها تحديث المعلومات الهيدرولوجية والهيدرولوجية منذ فترة زمنية طويلة.

مبادئ التنفيذ:

- التعاون من خلال هياكل إدارية مشتركة، وفي إطار عملية تدريجية. فمن أجل أحواض الأنهار، وأحواض المياه الجوفية يمكن أن تقوم الخطوة الأولى للتعاون على أساس تشكيل لجان فنية مشتركة قبل أن يتم تحويلها في نهاية المطاف إلى هياكل مؤسسية أوسع نطاقاً مثل منظمات أحواض الأنهار.
- يمكن كخطوة أولى اقتراح تشكيل لجنتين على مستوى الحوض النهري. الأولى فنية للتعامل مع المسائل الفنية والتشريعية والمؤسسية المتعلقة بإدارة الموارد المشتركة، واقتراح التوصيات إلى اللجنة الثانية التي تضم صناع قرار سياسيين على مستوٍ أعلى، وتتكون من وزراء الموارد المائية في الدول المتشاطئة للنظر في التوصيات المقدمة، والموافقة عليها.
- إن المعلومات حول حالة الموارد المائية المشتركة يجب أن تُحدث بالاعتماد على دراسات مشتركة لتقدير الموارد المائية المتوافرة، وعلى سجلات تضم بيانات هيدرولوجية وهيدروجيولوجية، وبيانات تتعلق بنوعية المياه، وبيانات اجتماعية واقتصادية، ويمكن هنا الاستفادة من الدراسات المنشورة حول ذلك من قبل عددٍ من الهيئات الدولية والاقليمية المتخصصة. أما المعلومات القديمة فيمكن تحديثها بمساعدة مؤسسات أكاديمية، وبحثية، وبتسهيلٍ وإشرافٍ من سلطات مشتركة، أو لجانٍ خاصة تُشكل لهذه الغاية.

اسلوب التنفيذ:

- تطوير وسائل التعاون حول الموارد المائية المشتركة بين الدول العربية، مثل اتفاقيات ثنائية أو متعددة الأطراف، ولجان فنية مشتركة، ومنظمات لأحواض الأنهار المشتركة، وذلك للسماح باتخاذ القرارات الصائبة، وتنفيذها بشكلٍ سليم.

- تحسين المعرفة حول أحواض المياه المشتركة لانجاز دراسات تقييم معمقة للموارد المائية، من أجل اتخاذ قرارات واعية ومناسبة حول إدارتها.

الترتيبات المؤسسية: يمكن لمركز الدراسات المائية والأمن المائي العربي، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) والوكالات المانحة، وبعض المنظمات الإقليمية العربية أن تساهم تحت قيادة اللجنة الفنية العلمية الاستشارية التابعة للمجلس الوزاري العربي للمياه، بتنفيذ النشاطات المتصلة بهذا المكون من الخطة التنفيذية للاستراتيجية العربية للأمن المائي .

الميزانية: تبلغ الميزانية المتوقعة لهذا النشاط 300,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- ➢ التواصل مع ممثلي الدول العربية في اللجنة الفنية العلمية الاستشارية التابعة للمجلس الوزاري العربي للمياه، لتنسيق فعاليات تنفيذ النشاطات المذكورة أعلاه.

المعوقات:

- عدم إمكانية توفير الأموال والتسهيلات اللازمة لإجراء تحريات مشتركة على مستوى الأحواض السطحية والجوفية، مما يزيد من المخاطر الإضافية، التي يمكن أن تعيق التنفيذ الكامل لنشاطات هذا المكون.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ تحسن التعاون الإقليمي، ولاسيما فيما يتعلق بأحواض المياه الجوفية المشتركة.

النشاط الفرعي ح.3.1. حماية الحقوق المائية للدول العربية في الموارد المائية المشتركة مع الدول غير العربية:

الانجاز المتوقع: يُتوقع أن تساهم النشاطات المشمولة بهذا الجزء من الخطة التنفيذية في ضمان حماية كافة الحقوق المائية، بما فيها الحقوق التاريخية بالموارد المائية المشتركة مع الدول غير العربية. ولهذا يجب بذل الجهود المناسبة لدعم الدول العربية المعنية، في تعزيز قدراتها المؤسسية والبشرية، وفي توفير أي معلومات متاحة حول استخدام المياه في دول المنبع، وبناء قواعد بيانات، ونظم معلومات مناسبة.

يستند النشاط **ح.3.1.** من الخطة التنفيذية على البند (8) من الأهداف المحددة للاستراتيجية العربية للأمن المائي في المنطقة العربية، وعلى البند الرئيس (1.8.5.)، وعلى البند (4) من المخرجات المتوقعة للاستراتيجية، ويتعلق هذا النشاط أيضاً بالهدفين (7) و (8) للاستراتيجية، الذين يتناولان حماية الحقوق المائية.

المُخرَجات:

- إن المُخرَج الرئيس من الإجراءات السابقة، هو تأسيس قاعدة بيانات حول الموارد المائية المشتركة على مستوى الأنهار، وأحواض المياه الجوفية في اطار قاعدة البيانات الأساسية الواردة في المحور أ.1. من محاور عمل الخطة التنفيذية، وتعزيز القدرات المؤسسية والبشرية في إدارة الموارد المائية المشتركة.

الأهداف:

- توفير قواعد بيانات حول الموارد المائية المشتركة في اطار قاعدة البيانات الأساسية الواردة في المحور أ. 1. من محاور عمل الخطة التنفيذية، وتعزيز القدرات المؤسسية والبشرية في إدارة الموارد المائية المشتركة.
- تعزيز القدرات البشرية حول قواعد البيانات وادارتها، وحول قضايا التفاوض ودبلوماسية المياه، وصياغة الاتفاقيات الدولية.
- تشجيع وسائل الإعلام على أخذ دورها في الدفاع عن الحقوق المائية بطريقة مناسبة، مع الإشارة هنا إلى الدور الرئيس لمنظمات المجتمع الأهلي، والمؤسسات الأكاديمية في الدفاع عن الحقوق المائية على المستويين الوطني والدولي.
- تيسير دعم المجتمع الدولي.

مبادئ التنفيذ:

- التعاون عبر هياكل إدارية يُتفق عليها، ويمكن أن تكون في البداية على شكل لجان فنية مشتركة، ثم تُحول إلى هياكل مؤسسية أوسع نطاقاً تكون مسؤولة عن كافة المسائل الفنية والتشريعية والمؤسسية المتعلقة بإدارة الموارد المشتركة.

اسلوب التنفيذ:

- تأسيس قواعد بيانات للموارد المائية المشتركة مع الدول المجاورة في اطار قاعدة البيانات الأساسية الواردة في المحور أ.1. من محاور عمل الخطة التنفيذية.

- تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية لتعزيز القدرات المؤسسية، والبشرية في مجال القانون الدولي، ومهارات التفاوض، ودبلوماسية المياه.
- تأسيس هيئة وطنية لخبرات التفاوض.
- تأسيس برامج للدراسة والبحث في قانون المياه الدولية، ودبلوماسية المياه في الجامعات والكليات الوطنية.

الترتيبات المؤسسية: يمكن لمركز الدراسات المائية والأمن المائي العربي، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، والوكالات المانحة، وبعض المنظمات الإقليمية العربية أن تساهم تحت قيادة اللجنة الفنية العلمية الاستشارية التابعة للمجلس الوزاري العربي للمياه، بتنفيذ الفعاليات المتصلة بهذا النشاط من الخطة التنفيذية لاستراتيجية الأمن المائي العربي.

الميزانية: تبلغ الميزانية المتوقعة لهذا النشاط 500,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

➢ التواصل مع ممثلي الدول العربية في اللجنة الفنية العلمية الاستشارية التابعة للمجلس الوزاري العربي للمياه لتنسيق الأعمال اللازمة لتنفيذ النشاطات المذكورة أعلاه.

المعوقات:

- تحديات وقيود بشرية وتشريعية وفنية ومؤسسية ومالية.
- الأوضاع السياسية.

دلائل تقدم العمل:

✓ تأسيس قواعد بيانات الموارد المائية المشتركة مع الدول المجاورة.
✓ تنظيم ورش العمل والدورات التدريبية المطلوبة.
✓ تأسيس الهيئة الوطنية لخبرات التفاوض.
✓ تأسيس برامج الدراسة والبحث في قانون المياه الدولية، ودبلوماسية المياه في الجامعات والكليات الوطنية.

النشاط الفرعي ح.4.1. حماية الحقوق المائية للدول العربية في الأراضي المحتلة:

تقوم إسرائيل في الأراضي العربية المحتلة، باستنزاف الموارد المائية المتاحة في هذه الأراضي، دون اعتبار لحقوق سكانها الأصليين في مياهها.

المخرجات:

- تنسيق الجهود العربية لتفعيل المحادثات والمفاوضات مع إسرائيل، حول المياه في الأراضي التي تحتلها.
- توفير البيانات والخبرات اللازمة لتحسين إدارة الموارد المائية.
- زيادة الدعم الدولي للحصول على الحقوق المائية في الأراضي العربية المحتلة.

الأهداف:

- حماية الحقوق المائية العربية في الأراضي المحتلة.

مبادئ التنفيذ:

- اقامة دورات تدريبية وورش عمل، لتعزيز المهارات التفاوضية العربية، ودبلوماسية المياه.
- تنظيم لقاءات خاصة للمجتمع الأهلي، ووسائل الإعلام، للتعريف بالحقوق المائية في الأراضي المحتلة، ورفع مستوى الدبلوماسية العامة.
- إعداد وثائق وتقارير وكتب وأفلام حول الحقوق المائية العربية في الأراضي المحتلة.
- تنظيم مؤتمرات دولية، لشرح الحقوق المائية العربية في الأراضي المحتلة، والدفاع عنها بمشاركة رفيعة المستوى لشخصيات ومنظمات دولية.
- تكثيف مشاركة الموظفين الحكوميين، والمجتمع الأهلي، والأوساط الأكاديمية، ووسائل الإعلام في الدول العربية بالمؤتمرات، والمحافل الدولية للدفاع عن الحقوق المائية العربية في الأراضي المحتلة.
- خلق الفرص المناسبة للحصول على دعم المجتمع الدولي لحقوق سكان الأراضي المحتلة بمواردهم المائية.

اسلوب التنفيذ:

- يقوم مركز الدراسات المائية والأمن المائي العربي، بالتعاون مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) بوضع خطة عمل متكاملة لانجاز الفعاليات المشمولة بهذا النشاط.

الترتيبات المؤسسية: يمكن لمركز الدراسات المائية والأمن المائي العربي، والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد)، ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، أن يتشاركا بتنفيذ الأنشطة المطلوبة تحت

قيادة المجلس الوزاري العربي للمياه، وبمشاركة الدول العربية المعنية. أما النشاطات ذات الطبيعة السياسية والدبلوماسية، فيمكن أن تتولاها الدول العربية المعنية، ومؤسسات جامعة الدول العربية.

الميزانية: تبلغ الميزانية المتوقعة لهذا النشاط 500,000 دولار أمريكي.

الاتصالات المطلوبة:

- التواصل مع ممثلي الدول العربية في اللجنة الفنية العلمية الاستشارية التابعة للمجلس الوزاري العربي للمياه، لتنسيق الأعمال اللازمة لتنفيذ النشاطات المذكورة أعلاه.

المعوقات:

- الإرادة السياسية، سواء من دول غير عربية، أو من سلطات الاحتلال الإسرائيلي.
- عدم توافر التمويل اللازم من المنظمات العربية والدولية لانجاز النشاطات المطلوبة بشكلٍ ناجح.
- عدم دعم المجتمع الدولي لاستقرار المنطقة، والتعاون بين دولها، وإبرام اتفاقيات بينية دائمة تلزمها بتوزيعٍ عادل ومنصف للموارد المائية المتاحة.

دلائل تقدم العمل:

- ✓ عدد الدورات التدريبية وورش العمل المنظمة حول المهارات التفاوضية العربية، ودبلوماسية المياه.
- ✓ عدد اللقاءات المنظمة للمجتمع الأهلي، ووسائل الإعلام، للتعريف بالحقوق المائية في الأراضي المحتلة.
- ✓ عدد الوثائق والتقارير والكتب والأفلام المعدة حول الحقوق المائية العربية في الأراضي المحتلة.
- ✓ عدد المؤتمرات الدولية المنظمة لشرح الحقوق المائية العربية، والدفاع عنها بمشاركة رفيعة المستوى من شخصيات عالمية ومنظمات دولية.
- ✓ مشاركة الموظفين الحكوميين، والمجتمع الأهلي، والأوساط الأكاديمية، ووسائل الإعلام في الدول العربية بالمؤتمرات، والمحافل الدولية للدفاع عن الحقوق المائية العربية في الأراضي المحتلة.
- ✓ عدد الفرص المناسبة لتوفير الحصول على دعم المجتمع الدولي لحقوق سكان الأراضي المحتلة بمواردهم المائية.

رابعاً ـ مصفوفة العمل:

تعرض مصفوفة العمل التنفيذية المرفقة مع الخطة التنفيذية وصفاً لكافة النشاطات الواردة في محاور العمل الأساسية للخطة التنفيذية ويشمل ذلك مايلي:

- الأعمال المشمولة بالنشاط
- المخرجات الأساسية المتوقعة من تنفيذ النشاط
- الأهداف المرجوة من تنفيذ النشاط
- مبادئ التنفيذ وأسلوبه
- الترتيبات المؤسسية المقترحة لتنفيذ النشاط
- تكاليف انجاز الأعمال المطلوبة في النشاط (الميزانية)
- الاتصالات الواجب القيام بها مع الجهات التي يمكن أن تساهم وتساعد في تنفيذ النشاط
- المعوقات التي يمكن أن تُعَرض النشاط للتأخير أو الفشل
- دلائل تقدم العمل ومؤشراته