

Under the Patronage of the Minister of Environment Water & Agriculture
Eng. Abdulrahman bin Abdulmohsen Al Fadhili

منتدى المياه السعودي
saudi water forum SWF



"Sustainable Water.. for Sustainable Development"

وزارة البيئة والمياه والزراعة
Ministry of Environment Water & Agriculture
Kingdom of Saudi Arabia المملكة العربية السعودية



رؤية
2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

swforum.sa



/SaudiWaterForum

الإستراتيجية الموحدة للمياه وخطتها التنفيذية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية 2015 – 2035م

الدكتور / محمد فلاح الرشيد

مدير إدارة الكهرباء والمياه

الامانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية



الإستراتيجية الموحدة للمياه وخطتها التنفيذية لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية 2015 – 2035م

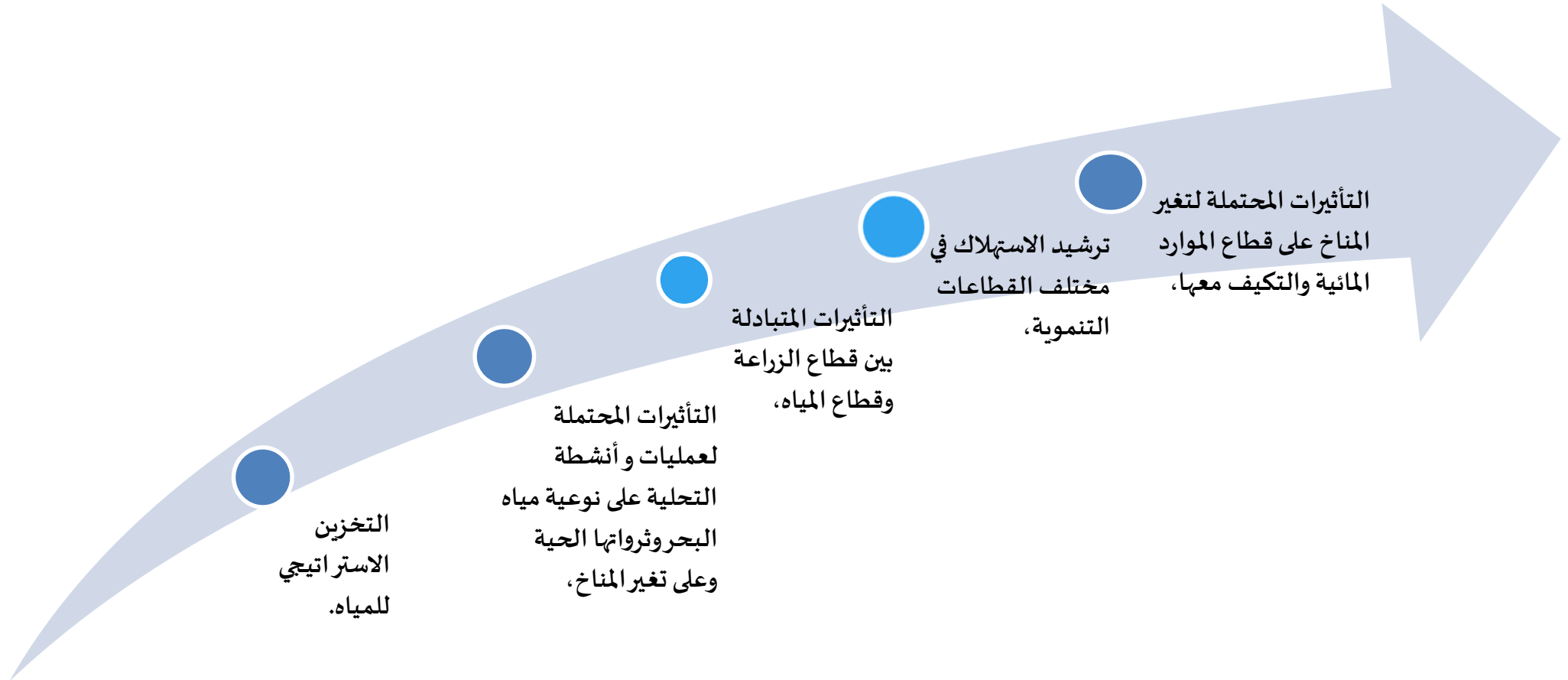
الدكتور / محمد فلاح الرشيد

مدير إدارة الكهرباء والمياه

الامانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية

أقرت الدورة (31) للمجلس الأعلى لمجلس التعاون لدول الخليج العربية المنعقدة يومي 6 و 7 ديسمبر 2010م إعلان أبوظبي الذي تنص التوصية الأولى منه على الآتي :

اتخاذ خطوات جادة نحو إعداد استراتيجية خليجية شاملة بعيدة المدى بشأن المياه يتم اعتمادها من قبل المجلس الأعلى لمجلس التعاون لدول الخليج العربية كتوصيات ذات أولوية قصوى ترفع للجان المختصة ليتم استصدار تعليمات بتنفيذها، وتأخذ في اعتبارها كل القضايا ذات العلاقة ومنها:



أهمية الدراسة

تقع دول المجلس ضمن المناطق القاحلة شديدة التصحر وتعد من أفقر دول العالم في مصادر المياه الطبيعية حيث تنعدم الأنهار الجارية أو البحيرات العذبة. كما تتصف بندرة الأمطار وتدني معدلاتها السنوية وارتفاع كبير في درجات الحرارة. وتتفاوت دول المجلس فيما بينها في المساحة والطبوغرافيا وعدد السكان، إلا أنها تتشابه إلى حد كبير في مصادر المياه المتمثلة في الآتي:

مياه البحر المحلاة، وهذه النوعية من المياه هي المصدر الرئيس لمياه الشرب في دول المجلس وتختلف نسبة الاعتماد عليها من حوالي 50% إلى نحو 100% في دول المجلس. ويزداد الإعتماد عليها مع ازدياد النمو السكاني وتحسن مستوى المعيشة.

مياه الصرف الصحي المعالجة، وهي تتوفر بكميات معتبرة في دول المجلس وتعد من المصادر المتجددة التي يعول عليها مستقبلا لتلبية بعض احتياجات القطاعات الزراعية والصناعية.

المياه السطحية، وكميات هذه المياه يعتمد على معدلات هطول الأمطار ومساحة كل دولة وتتباين دول المجلس في اعتمادها على هذه المياه من دولة لأخرى.

المياه الجوفية بنوعها المتجددة وغير المتجددة. يوجد تشابه كبير بين دول المجلس في النواحي الجيولوجية والهيدروجيولوجية إلى درجة تداول نفس مسميات الطبقات الحاملة للمياه مثل طبقات أم الرضمة والدمام والنيوجين.

نطاق العمل العام للدراسة

```
graph TD; A[نطاق العمل العام للدراسة] --> B[إعداد إستراتيجية شاملة وموحدة للمياه لدول مجلس التعاون للعشرين سنة القادمة]; A --> C[إنشاء مكتب لإدارة الإستراتيجية في دول المنطقة لتنفيذ وتحديث ومتابعة الإستراتيجية الموحدة للمياه وبرامجها من خلال وضع خطة تنفيذية وتنسيقية ومؤشرات أداء أساسية لتحقيق استدامة قطاع المياه في دول مجلس التعاون];
```

إعداد إستراتيجية شاملة وموحدة للمياه لدول مجلس التعاون للعشرين سنة القادمة.

إنشاء مكتب لإدارة الإستراتيجية في دول المنطقة لتنفيذ وتحديث ومتابعة الإستراتيجية الموحدة للمياه وبرامجها من خلال وضع خطة تنفيذية وتنسيقية ومؤشرات أداء أساسية لتحقيق استدامة قطاع المياه في دول مجلس التعاون.

محااور الدراسة الرئيسية

تقييم الوضع الراهن لقطاع المياه في دول مجلس التعاون.

مراجعة وتحليل استراتيجيات المياه الوطنية الحالية في كل دولة من دول مجلس التعاون.

وضع إستراتيجية موحدة للمياه لدول المجلس.

موائمة استراتيجيات المياه الوطنية للإستراتيجية الموحدة.

وضع إطار لمكتب إدارة الإستراتيجية الموحدة.

وضع إطار عام لبناء القدرات المستقبلية.

التحديات الرئيسية

قوى مؤثرة من خارج قطاع المياه

ندرة المياه

النمو السكاني

تغير مستوى المعيشة ونمط الاستهلاك

التغير المناخي

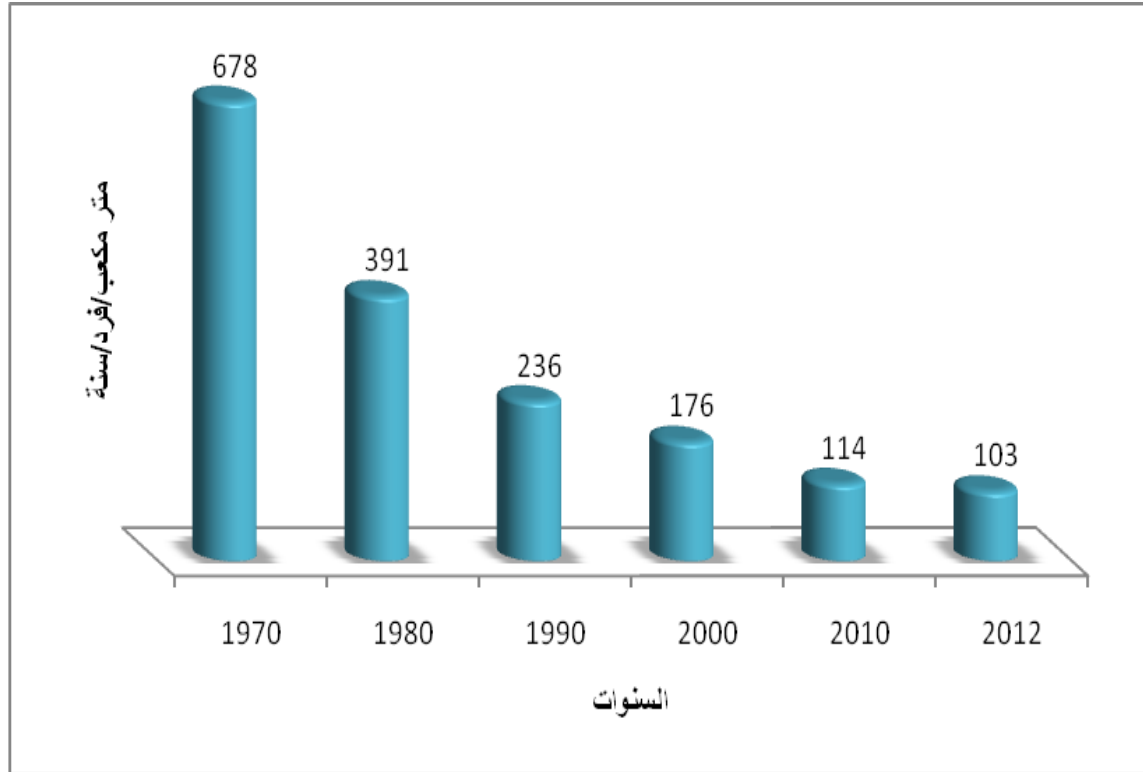
قوى مؤثرة من داخل قطاع المياه

انخفاض كفاءة إمداد واستخدام المياه،

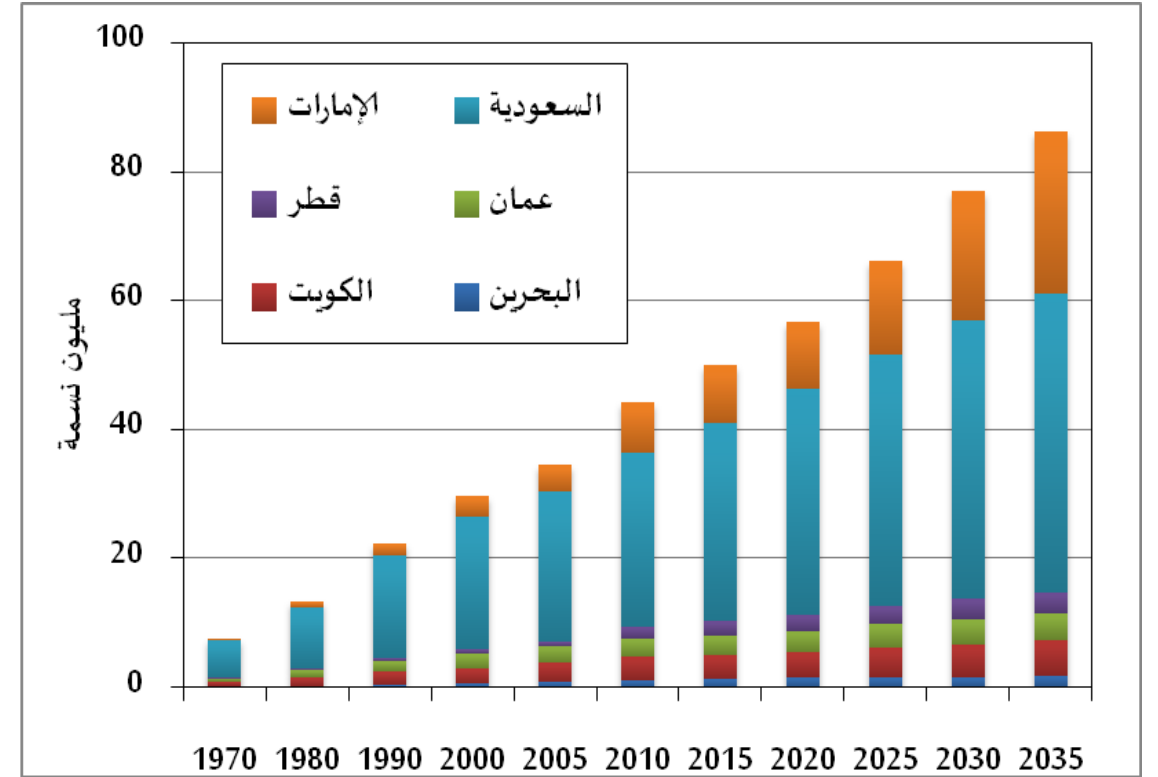
انخفاض معدلات استرجاع التكلفة

التحديات الرئيسية

نصيب الفرد من المياه الطبيعية المتجددة في دول مجلس التعاون

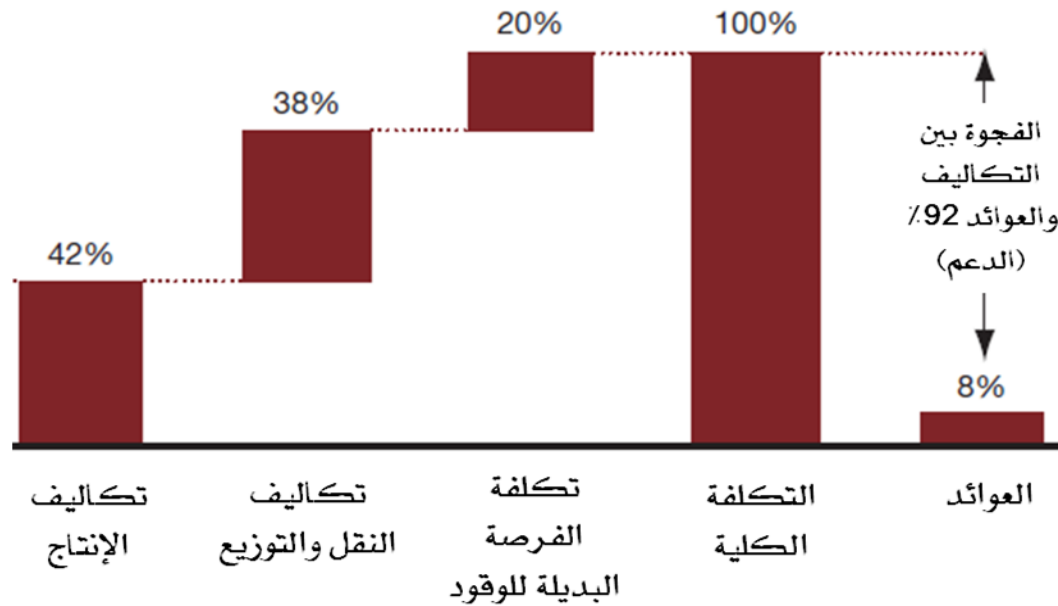


عدد السكان في دول المجلس للفترة 1970-2015، والمتوقع حتى عام 2035م

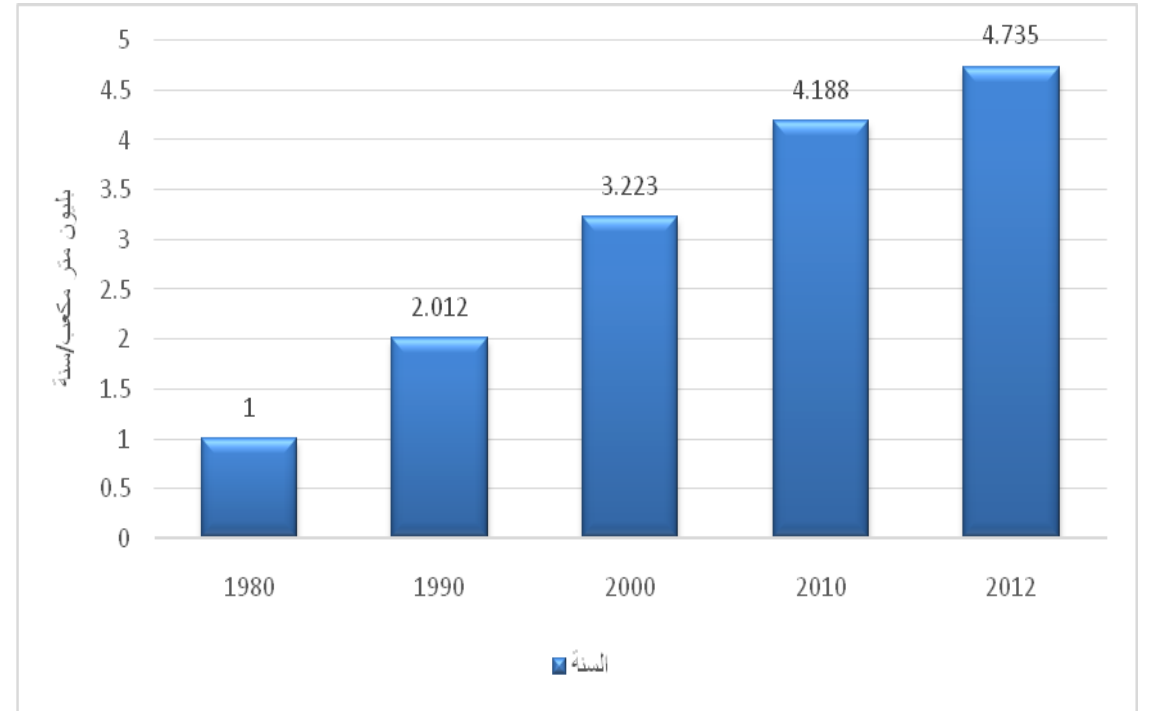


التحديات الرئيسية

معدل استرجاع تكلفة المياه في القطاع البلدي في دول المجلس (Strategy&, 2014)



تطور سعة تحلية مياه البحر في دول المجلس 1980-2012م



الرؤية والرسالة

الرؤية

- بحلول عام 2035م، تمتلك دول المجلس نظامًا، لإدارة موارد المياه يكون مستدامًا، وعادلًا، وآمنًا و ذا كفاءة يساهم في التنمية الاجتماعية – الاقتصادية المستدامة.

الرسالة

مواءمة إستراتيجيات المياه الوطنية، وخطط المياه بدول المجلس مع الإستراتيجية الموحدة للمياه لدول مجلس التعاون، و التي تعمل على دعم المبادرات المشتركة، و تعزيز قدرات كل دولة، من أجل تحقيق إدارة رشيدة، ومتكاملة، وفعالة، ومستدامة لمواردها المائية.

قيم ومبادئ الإستراتيجية



رؤية ورسالة الاستراتيجية الموحدة للمياه

تتمية واستدامة
موارد المياه

استخدام موارد
المياه بكفاءة وعدالة

تعزيز أمن إمدادات
المياه البلدية

الحوكمة الفاعلة
والتوعية

الكفاءة الاقتصادية
والاستدامة المالية

بناء القدرات والتدريب

البحث والتطوير

الجوانب البيئية والايكولوجية

تأثيرات تغير المناخ

نظام إدارة المياه

مجالات الإستراتيجية الموحدة للمياه

مجالات وأهداف الإستراتيجية الموحدة للمياه

المجال الخامس: الكفاءة الاقتصادية والاستدامة المالية

- الهدف العاشر: خفض التكاليف الاقتصادية لإمدادات المياه، و زيادة استرداد التكلفة مع الاحتفاظ بجودة الخدمة.

المجال الرابع: الحوكمة الفاعلة والتوعية

- الهدف الثامن: تحسين الحوكمة، لتحقيق إدارة فاعلة ومتكاملة لموارد المياه.
- الهدف التاسع: تحقيق مجتمع موجه مائيًا في دول مجلس التعاون .

المجال الثالث: تعزيز أمن إمدادات المياه البلدية

- الهدف السابع: تأمين إمدادات المياه أثناء حالات الطوارئ والكوارث.

المجال الثاني: استخدام موارد المياه بكفاءة وعدالة

- الهدف الرابع: تحقيق أعلى المعايير الدولية في تقديم خدمات المياه والصرف الصحي.
- الهدف الخامس: رفع كفاءة المياه وإدارة الطلب في القطاعات البلدية والصناعية.
- الهدف السادس: تحويل القطاع الزراعي إلى قطاع ذي كفاءة عالية، ويتوافق مع موارد المياه المتاحة.

المجال الأول: تنمية واستدامة موارد المياه

- الهدف الأول: اكتساب التطورات التقنية، وتصنيع محطات تحلية المياه المالحة، ومحطات تنقية المياه، وتنويع موارد الطاقة.
- الهدف الثاني: تنمية وحماية موارد المياه التقليدية.
- الهدف الثالث: زيادة تجميع مياه الصرف الصحي، ورفع مستوى معالجتها، و زيادة الاستخدام الاقتصادي والأمن، لمياه الصرف الصحي المعالجة والحماة

السياسات والبرامج والمؤشرات

سياسات وبرامج ومؤشرات الهدف الأول (اكتساب التطورات التقنية، وتصنيع محطات تحلية المياه المالحة، ومحطات تنقية المياه، وتنويع موارد الطاقة)

الرقم	السياسة	البرامج	مؤشرات القياس للسياسة
1	تشجيع التصنيع المحلي، وامتلاك تقنيات محلية، وتنقية المياه في دول المجلس.	● التعريف بالفرص الاستثمارية في تصنيع وامتلاك تقنيات محلية، وتنقية المياه.	● النسبة المئوية لطاقة محطات تحلية المياه المالحة المصنعة/المملوكة محلياً، مقارنة بإجمالي طاقة تحلية المياه المالحة الكلية في دول المجلس.
2	إنشاء قاعدة متقدمة مشتركة للبحث والتطوير في تحلية، وتنقية المياه في دول مجلس التعاون.	● إنشاء برامج بحثية متقدمة مشتركة لدول المجلس في مجالي تحلية وتنقية المياه.	● إنشاء كيان تنسيقي مشترك في مجال البحوث لدول المجلس بين الجامعات، والمؤسسات البحثية، والقطاع الخاص، والحكومات لتحديد أولويات الأبحاث، ووضع المؤشرات والمستهدفات (نعم/لا)
3	تطوير القدرات المهنية والفنية في مجالي تحلية وتنقية المياه بدول مجلس التعاون.	● إعداد برامج موحدة للتدريب الفني والمهني في مجالي تحلية وتنقية المياه ك تخصص رئيسي في دول المجلس. ● إعداد تخصصات تعليمية مكثفة في تحلية، وتنقية المياه على مستوى مراحل البكالوريوس والدراسات العليا في الكليات والجامعات.	● وجود برامج موحدة للتدريب الفني والمهني في مجالي تحلية وتنقية المياه (نعم/لا). ● وجود تخصصات تعليمية في تحلية، وتنقية المياه في الكليات والجامعات (نعم/لا) ● نسبة المواطنين العاملين في صناعة تحلية، وتنقية المياه في كل دولة من دول المجلس. ● نسبة المهندسين من المواطنين العاملين في صناعة تحلية، وتنقية المياه في دول المجلس.
4	تنويع مصادر الطاقة المستخدمة في قطاع المياه.	● تطوير الخطط لاستخدام الطاقة المتجددة في قطاع المياه في كل دولة من دول المجلس.	● نسبة استخدام الطاقة المتجددة، إلى الطاقة الكلية في قطاع المياه في كل دولة من دول المجلس (بناءً على ما هو مستهدف للطاقة المتجددة لكل دولة) ● نسبة طاقة محطات تحلية المياه المشغلة بالطاقة الشمسية، إلى الطاقة الكلية في كل دولة من دول المجلس.
5	الحد من تأثيرات تحلية المياه، وتنقية المياه على البيئة.	● وضع تشريعات بيئية شاملة تتعلق بتحلية، وتنقية المياه وإيجاد آلية للتنفيذ والالتزام.	● وجود تشريعات بيئية شاملة تتعلق بتحلية، وتنقية المياه، وإيجاد آلية للتنفيذ، والالتزام في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا). ● وجود خطط الحد من تأثيرات التحلية، وتنقية المياه على البيئة، مع مؤشرات مستهدفة في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا).
6	تعزيز كفاءة الطاقة في قطاع تحلية المياه المالحة، وكامل قطاع المياه.	● وضع وتنفيذ برامج تعزيز كفاءة الطاقة في قطاع تحلية المياه المالحة، وكامل قطاع المياه.	● وجود برامج لتحسين كفاءة الطاقة في قطاع تحلية المياه، وكامل قطاع المياه في كل دولة (نعم/لا).

السياسات والبرامج والمؤشرات

سياسات وبرامج ومؤشرات الهدف الثاني (تنمية وحماية موارد المياه التقليدية)

الرقم	السياسة	البرامج	المؤشرات القياس للسياسة
1	ضمان إطالة عمر مصادر المياه الجوفية غير المتجددة.	وضع إستراتيجية إدارة مستدامة اجتماعيًا واقتصاديًا، لاستغلال موارد المياه الجوفية غير المتجددة.	وجود خطط تنفيذية للاستغلال الأمثل للمياه الجوفية غير المتجددة في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا)
2	استرداد موارد المياه الجوفية المتجددة، وتأمين استدامتها.	وضع وتنفيذ استراتيجيات إدارة مستدامة للمياه جوفية، لخفض هبوط مستوى المياه الجوفية، وتدهور نوعيتها.	وجود خطط تنفيذية، لتأهيل المياه الجوفية المتجددة في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا).
3	زيادة استغلال المياه السطحية.	وضع، وتنفيذ برامج حصاد المياه في دول المجلس .	إجراء دراسات على حصاد، وتجميع أمطار المياه والسيول في كل دولة من دول مجلس التعاون حسب طبيعة الدولة (نعم/لا) .
4	ضمان توفر البيانات، والمعلومات عن المياه الجوفية اللازمة للتخطيط، والإدارة، وصناعة القرار.	وضع وتنفيذ برنامج منظم لمراقبة معدلات السحب من المياه الجوفية، ومستوياتها المائية، ونوعيتها لكل أحواض المياه الجوفية في دول المجلس.	نسبة أحواض المياه الجوفية الخاضعة للمراقبة المنتظمة، من حيث السحب، ومستوى ونوعية المياه في كل دولة من دول المجلس.
5	حماية موارد المياه الجوفية من النشاطات البشرية.	وضع إستراتيجية حماية أحواض المياه الجوفية بدول المجلس.	نسبة أحواض المياه الجوفية المزودة بإستراتيجية حماية في كل دولة من دول المجلس .
6	تعزيز القدرات المؤسسية، والفردية من أجل تخطيط، وإدارة موارد المياه التقليدية.	وضع برامج لتعزيز الوحدات الموجودة المسؤولة عن تخطيط، وإدارة موارد المياه التقليدية بدول المجلس.	- وجود وحدات لتخطيط، وإدارة موارد المياه التقليدية بالهيئات المعنية بالمياه في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا) - نسبة مواطني دول مجلس التعاون المتخصصين في وضع النماذج، والتخطيط، والإدارة في الهيئات المعنية بالمياه في كل دول المجلس.

السياسات والبرامج والمؤشرات

سياسات وبرامج ومؤشرات الهدف الثالث (زيادة تجميع مياه الصرف الصحي، ورفع مستوى معالجتها، وزيادة الاستخدام الاقتصادي، والأمن لمياه الصرف الصحي المعالجة والحماة)

الرقم	السياسة	البرامج	مؤشرات القياس للسياسة
1	رفع معدلات تجميع مياه الصرف الصحي، وسعة ومستوى المعالجة.	تطوير وتنفيذ برامج متكاملة، لزيادة تجميع مياه الصرف الصحي، ورفع سعة المعالجة، وتطوير مستويات المعالجة إلى مستويات متقدمة في دول المجلس.	- نسبة مياه الصرف الصحي المجمعة إلى إمدادات المياه البلدية في كل دولة من دول المجلس. - نسبة مياه الصرف الصحي المعالجة إلى المجمعة منها في كل دولة من دول المجلس. - نسبة مياه الصرف الصحي المعالجة ثلاثيًا (أو أعلى) إلى المياه المجمعة الكلية في كل دولة من دول المجلس. - نسبة مياه الصرف الصحي غير المعالجة المصروفة في البيئة المحيطة إلى مياه الصرف المجمعة في كل دولة من دول المجلس (مؤشر من مؤشرات أهداف التنمية المستدامة 2016-2030).
2	زيادة إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في كافة القطاعات المناسبة.	وضع خطة متكاملة، لإعادة استخدام مياه الصرف الصحي في دول المجلس التعاون.	نسبة مياه الصرف الصحي المعاد استخدامها من المياه المعالجة في كل دولة من دول المجلس.
3	فرض التشريعات المتعلقة بحماية الصحة والبيئة في كافة مراحل جمع، ومعالجة، وإعادة استخدام مياه الصرف الصحي.	وضع آليات، وهياكل مؤسسية لفرض التشريعات ذات العلاقة بحماية البيئة في مشاريع تجميع، ومعالجة، وإعادة استخدام مياه الصرف الصحي، وتصريفها.	وجود آلية، وهيكلي مؤسسي لمراقبة، ومتابعة الالتزام بتشريعات حماية البيئة في كافة مشاريع تجميع، ومعالجة، وإعادة استخدام مياه الصرف الصحي، وتصريفها (نعم/لا).
4	زيادة الاستفادة من حمأة مياه الصرف الصحي.	تطوير برامج للاستغلال المفيد للحمأة في كل دولة من دول المجلس، بما في ذلك استرداد الطاقة.	وجود برامج للاستغلال المفيد للحمأة في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا).

السياسات والبرامج ومؤشرات

سياسات وبرامج ومؤشرات الهدف الرابع (تحقيق أعلى المعايير الدولية في تقديم خدمات المياه والصرف الصحي)

الرقم	السياسة	البرامج	مؤشرات القياس للسياسة
1	ضمان أرقى المعايير الدولية لإمدادات المياه، وخدمات الصرف الصحي لجميع المناطق المأهولة بالسكان في دول المجلس .	- تطوير برامج متكاملة للتغطية الشاملة على المستوى الوطني، لإمدادات المياه، وخدمات الصرف الصحي في دول المجلس. - تطوير برامج لإمداد المنازل بالمياه المستوفية لمعايير الجودة على مدار (24) ساعة بواقع (7) أيام في الأسبوع.	- نسبة السكان المخدومين بشبكة إمدادات المياه إلى عدد السكان الكلي في كل دولة من دول المجلس. (من أهداف التنمية المستدامة 2016-2030: توفير مياه آمنة إلى جميع السكان بطريقة عادلة، وبسعر معقول بحلول عام 2030م) - نسبة السكان المخدومين بشبكة الصرف الصحي إلى عدد السكان الكلي . - نسبة الوحدات السكنية التي بها عدادات لقياس استهلاك المياه إلى الوحدات السكنية الكلية . - نسبة الوحدات السكنية الحاصلة على خدمة إمداد المياه على مدار (24) ساعة بواقع (7) أيام في الأسبوع إلى الوحدات الكلية في كل دولة من دول المجلس. - نسبة إمدادات المياه للأغراض المنزلية المستوفية لمواصفات جودة مياه الشرب عند المصدر في كل دولة من دول المجلس . - نسبة مياه الصرف الصحي المعالجة المستوفية لمعايير الجودة، لإعادة الاستخدام .
2	تحقيق أعلى معايير الإدارة لمرافق إمدادات المياه في دول المجلس .	تبني وتطبيق نظام لمؤشرات الأداء المرجعية لمرافق إمدادات المياه في دول المجلس .	مستوي مؤشرات الأداء المرجعية لمرافق إمدادات المياه في دول المجلس، مقارنة بالدول المتقدمة.
3	تحقيق أعلى معايير الإدارة لمرافق الصرف الصحي في دول المجلس .	تبني وتطبيق نظامًا لمؤشرات الأداء المرجعية لمرافق الصرف الصحي في دول المجلس .	مستوي مؤشرات الأداء المرجعية لمرافق الصرف الصحي في دول المجلس مقارنة بالدول المتقدمة.
4	تعزيز قدرة وأداء الأفراد العاملين في مجال إمدادات المياه والصرف الصحي.	تبني وتنفيذ برنامجًا للاعتماد المهني للأفراد العاملين في مرافق إمدادات المياه والصرف الصحي، ضمن برامج تطوير القدرات والتدريب لقطاعات إمدادات المياه والصرف الصحي في دول المجلس .	- نسبة الأفراد الحاصلين على شهادات اعتماد مهنية إلى إجمالي العاملين الكلي في كل من مرافق إمدادات المياه والصرف الصحي، وذلك في كل دولة من دول مجلس التعاون. - نسبة الأفراد المواطنين الحاصلين على شهادات اعتماد مهنية إلى عدد العاملين الكلي في كل من مرافق إمدادات المياه والصرف الصحي، وذلك في كل دولة من دول المجلس .

السياسات والبرامج ومؤشرات

سياسات وبرامج ومؤشرات الهدف الخامس (رفع كفاءة المياه، وإدارة الطلب في القطاعات البلدية والصناعية)

الرقم	السياسة	البرامج	مؤشرات القياس للسياسة
1	رفع كفاءة الإمداد في شبكات توزيع المياه البلدية	وضع وتنفيذ برامج فاعلة لكشف التسربات في شبكات المياه البلدية، والتحكم فيها في كل دولة من دول المجلس .	- متوسط الفواقد الحقيقية (التسرب) في شبكة توزيع المياه البلدية في كل دولة - بدول المجلس. (المتوسط الموزون لمرافق كل المناطق في الدولة) - مؤشر التسرب للبنية التحتية في كل دولة من دول المجلس مقارنة بأفضل الممارسات في الدول المتقدمة.
2	إدارة الطلب على المياه، وتعزيز الترشيد في قطاع المياه البلدية.	- وضع وتنفيذ برامج للأدوات الاقتصادية (محفزات ومحبطات) لإدارة الطلب على المياه، وترشيدها. - وضع وتنفيذ برامج للأدوات التركيبية لإدارة الطلب على المياه، وترشيدها.	- معدل استهلاك الفرد للمياه البلدية في كل دولة من دول المجلس. (ملاحظة: يتم الحساب بعد خصم التسربات الحقيقية)
3	زيادة كفاءة استخدام المياه، وإدارة الطلب في القطاع الصناعي.	- وضع برنامج لإدارة الطلب على المياه والكفاءة في القطاع الصناعي في كل دولة من دول المجلس . - وضع استراتيجيات لإدارة مياه الصرف الصناعي في المدن/ المناطق الصناعية في كل دولة من دول المجلس.	- وجود نظام لمراقبة معدلات استهلاك المياه في القطاع الصناعي في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا). - وجود سجل وتقارير ذاتي لكميات المياه المستهلكة، ومياه الصرف المنتجة من قبل المنشآت الصناعية، يقدم للجهات المعنية في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا). - تطبيق برامج لكفاءة استخدام المياه في القطاع الصناعي، وذلك في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا). - وجود نظام متكامل لإدارة مياه الصرف الصناعي في المدن/المناطق الصناعية في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا) .

السياسات والبرامج والمؤشرات

سياسات وبرامج ومؤشرات الهدف السادس (تحويل القطاع الزراعي إلى قطاع ذي كفاءة عالية، ويتوافق مع موارد المياه المتاحة)

الرقم	السياسة	البرامج	مؤشرات القياس للسياسة
1	تحسين كفاءة استخدام المياه، وزيادة إنتاجيتها في القطاع الزراعي في دول المجلس.	وضع برامج زراعية، لتحسين كفاءة استخدام المياه، وتعزيز إنتاجيتها.	- متوسط كفاءة الري في كل دولة من دول المجلس. - كمية المياه المستخدمة في القطاع الزراعي في كل دولة من دول المجلس - وجود برامج لتعزيز كفاءة استخدام المياه في القطاع الزراعي في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا)
2	زيادة إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في الزراعة، والمتوافقة مع معايير إعادة الاستخدام.	تصميم برامج تهدف إلى الزيادة المطردة لاستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في قطاع الزراعة، مع الالتزام الصارم بمعايير إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة.	- كمية مياه الصرف الصحي المعالجة المستخدمة في القطاع الزراعي في كل دولة من دول المجلس. - نسبة مياه الصرف الصحي المعالجة المستخدمة في القطاع الزراعي من إجمالي استخدام المياه في القطاع في كل دولة من دول المجلس. - نسبة مياه الصرف الصحي المعالجة المستخدمة في القطاع الزراعي من مياه الصرف الصحي المعاد استخدامها.
3	وجود خطط لتخصيص كميات من المياه الجوفية للقطاع الزراعي، مع خفض الكميات تدريجيًا في كل دولة من دول مجلس التعاون بناءً على خطط إدارة موارد المياه الجوفية.	وضع برامج بناءً على السياسة الأولى للهدف الإستراتيجي الثاني، (ضمان إطالة عمر مصادر المياه الجوفية غير المتجددة)، والسياسة الثانية من الهدف الإستراتيجي الثالث (زيادة إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في كافة القطاعات المناسبة)، والسياسة الأولى من الهدف الإستراتيجي السادس.	وجود خطط لتخصيص كميات من المياه الجوفية للقطاع الزراعي، مع خفض الكميات تدريجيًا في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا).
4	تبني أنظمة ذات استهلاك مائي منخفض لقطاعي الحدائق العامة، والتشجير.	وضع وتنفيذ برامج لتعزيز كفاءة استخدام المياه في الحدائق العامة، والتشجير.	وجود برامج لتعزيز كفاءة استخدام المياه في الحدائق العامة، والتشجير في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا).

السياسات والبرامج والمؤشرات

سياسات وبرامج ومؤشرات الهدف السابع (تأمين إمدادات المياه أثناء حالات الطوارئ والكوارث)

الرقم	السياسة	البرامج	مؤشرات القياس للسياسة
1	إنشاء نظام عالي المرونة لإمدادات مياه الشرب في حالات الطوارئ.	وضع وتنفيذ "خطة وطنية متكاملة للطوارئ"; لضمان إمدادات مياه الشرب في كل دولة من دول المجلس بمختلف الوسائل، (بما في ذلك المخزون المياه الإستراتيجي، ومخزون المياه الجوفية الإستراتيجي، والربط المائي الداخلي، والربط المائي بين دول المجلس، والخزن المتزلي، والمياه المعبأة، و إمكانية جلب المياه من خارج المنطقة بوسائل مختلفة، وغيرها من الوسائل)، مع تمارين المحاكاة لحالات الطوارئ.	وجود خطة وطنية متكاملة للطوارئ; لضمان إمدادات مياه الشرب في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا).
2	تعزيز تأمين مياه الشرب في دول مجلس التعاون، و ذلك من خلال الربط المائي في حالات الطوارئ.	- تنفيذ الربط المائي الثنائي بين دول مجلس التعاون المتجاورة، (إنشاء لجنة مشتركة للربط المائي، تحت مظلة الأمانة العامة لدول المجلس، و إجراء دراسات تفصيلية للربط الثنائي بين دول المجلس المتجاورة تحت إشراف اللجنة المشتركة، و تنفيذ نظام الربط المائي الثنائي اعتمادًا على الدراسات التفصيلية الشاملة). - عمل دراسة تفصيلية شاملة لمشروع الربط المائي الشامل في دول المجلس، (مع الأخذ في الاعتبار الخبرة المكتسبة من الربط الثنائي، والقدرات الفنية والتقنية والاقتصادية، والظروف الديموغرافية والمؤسسية، والسياسية السائدة في دول المجلس آنذاك تحت إشراف اللجنة المشتركة، ومظلة الأمانة العامة)	- إنشاء لجنة خليجية مشتركة للربط المائي، تحت مظلة الأمانة العامة بعد اعتماد إستراتيجية المياه الموحدة (نعم/لا). - تنفيذ الربط المائي الثنائي بين دول المجلس المتجاورة، اعتمادا على نتائج الدراسات التفصيلية (نعم/لا). - إجراء دراسة مشروع الربط المائي الشامل بين دول المجلس (نعم/لا).
3	إنشاء نظام إنذار مبكر لمراقبة تلوث مياه البحر.	إنشاء نظام مشترك للتنسيق والإنذار المبكر; لمراقبة تلوث مياه البحر والتنسيق مع الجهات ذات العلاقة الموجودة في المنطقة، (المؤسسة الإقليمية لحماية البيئة البحرية، ومركز المساعدات المشتركة للطوارئ البحرية، والمؤسسات البيئية في دول المجلس، ومركز إدارة الكوارث لدول المجلس)	وجود نظام فني مشترك للتنسيق والإنذار المبكر; لمراقبة مياه البحر في الخليج العربي (نعم/لا)
4	حماية مياه تغذية محطات تحلية مياه البحر من التلوث بدول المجلس.	سن/فرض تشريعات حماية مياه البحر من التلوث بفعل النشاطات البرية والبحرية على مستوى المنطقة.	وجود آليات لفرض التشريعات الهادفة، لحماية البيئة البحرية من التلوث في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا).

السياسات والبرامج والمؤشرات

سياسات وبرامج ومؤشرات الهدف الثامن (تحسين الحوكمة لتحقيق إدارة فاعلة، ومتكاملة لموارد المياه)

الرقم	السياسة	البرامج	مؤشرات القياس للسياسة
1	ضمان التخطيط والتنسيق المتكامل بين قطاعات المياه في كل دول المجلس .	إنشاء جهاز تخطيطي وتنسيقي في قطاع المياه ومع القطاعات الأخرى، و تكون ذات علاقة بالمياه في كل دولة من دول المجلس .	وجود آلية تنسيقية مع وحدة فنية مساندة، وربطها بالإستراتيجية الموحدة لقطاع المياه لدول المجلس (نعم/لا).
2	ضمان تنظيم قطاع المياه.	إنشاء هيئة تنظيمية مستقلة للمياه، لتنظيم قطاع المياه في الدول.	وجود هيئة تنظيمية مستقلة للمياه في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا).
3	تحسين القدرات المؤسسية والفردية في التخطيط، واتخاذ القرارات الإدارية في قطاع المياه.	- تأسيس و تقوية وحدة فنية للتخطيط والإدارة، مرتبطة بالجهاز التنسيقي في كل دولة من دول المجلس. - وضع وتنفيذ برامج تدريبية في مجال تخطيط، وإدارة الموارد المائية للإدارة العليا في قطاع المياه.	- تأسيس وحدة فنية لمساندة اتخاذ القرارات في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا). - نسبة مواطني دول المجلس التعاون المتخصصين في التخطيط، والإدارة من الذين يعملون في الوحدة الفنية في كل دولة من دول المجلس .
4	تحسين الإطار القانوني، والقدرات القانونية لقطاع المياه.	- إقامة برامج مشتركة، لبناء القدرات في الجوانب القانونية، والتشريعية، والتنظيمية للمياه، (مرتبطة بجهاز التخطيط والتنسيق في قطاع المياه) - تحديث، ومراجعة، وسن قوانين وأنظمة مياه شاملة،	- وجود برامج مشتركة، لبناء القدرات في الجوانب القانونية، والتشريعية، والتنظيمية للمياه (نعم/لا). - وجود قوانين مياه شاملة و محدثة في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا).
5	توفير البيانات والمعلومات المائية، لدعم عملية اتخاذ القرار.	تصميم وإنشاء نظام إدارة معلومات لكافة القطاعات الفرعية للمياه، والمستخدمين، ومرتبط بالجهاز التنسيقي، لدعم عملية اتخاذ القرار، وتعزيز المشاركة في المعلومات المائية.	إنشاء قاعدة بيانات وطنية لقطاع المياه في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا).
6	تطويع وتعديل المعايير المرتبطة بالمياه، بما يتناسب مع ظروف دول المجلس.	حصر، و مراجعة، وإجراء تحليل للثغرات لكافة المعايير المرتبطة بالمياه في دول المجلس، و ذلك بالتنسيق مع الهيئة الخليجية للمواصفات والمقاييس.	إصدار المعايير الأساسية لقطاع المياه، من قبل الهيئة الخليجية للمواصفات والمقاييس (نعم/لا).
7	تنظيم استغلال أحواض المياه الجوفية في دول المجلس.	- إنشاء وحدة إدارية لكل حوض مائي في كل دولة من دول المجلس. - وضع برنامج تنظيم استغلال المياه الجوفية في كل دولة من دول المجلس، يتضمن: (تأكيد ملكية المياه الجوفية للدولة، وتركيب عدادات على جميع آبار المياه، ووضع تشريع للتقارير الذاتية لكميات سحب المياه)	- وجود وحدة إدارية لكل حوض مائي في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا). - نسبة الآبار التي تم تركيب عدادات عليها من مجموع الآبار في كل دولة من دول المجلس. - نسبة أحواض المياه الجوفية المنظمة تنظيمًا كاملاً في كل دولة من دول المجلس. - وجود تشريعات حقوق سحب المياه الجوفية في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا). - وجود تشريعات تلزم مالكي الآبار بالتقارير الذاتية، للسحب/تركيب عداد آلي في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا).

السياسات والبرامج والمؤشرات

سياسات وبرامج ومؤشرات الهدف التاسع (تحقيق مجتمع موجه مائيا في دول مجلس التعاون)

الرقم	السياسة	البرامج	مؤشرات القياس للسياسة
1	توعية الأجيال القادمة بقيمة، وأهمية المياه.	تصميم وتنفيذ برامج تعليمية عن المياه في مناهج كافة المراحل التعليمية، للإسهام في الإدارة المستدامة للمياه.	- نسبة المؤسسات التعليمية التي تتبنى برامج تعليمية عن المياه في مناهجها في كل دولة من دول المجلس. - نسبة المؤسسات التعليمية التي بها مجموعات طلابية ذات العلاقة بالمياه، (أنشطة لا صفية) في كل دولة من دول المجلس. - معدل استهلاك الفرد للمياه في المؤسسات التعليمية في دول المجلس .
2	توعية جميع مستخدمي المياه بقيمة، وأهمية ترشيد المياه.	- تصميم وتنفيذ برامج توعية، و ترشيد للمياه لكافة مستخدمي المياه البلدية في دول المجلس. (المساكن، المرافق العامة، المرافق الحكومية، معسكرات الجيش، المساجد، وغيرها من الفئات المستهلكة للمياه البلدية)	وجود برامج توعية، وترشيد للمجموعات الرئيسية لمستخدمي المياه البلدية في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا).
3	توعية المجتمع بقيمة وأهمية المياه.	- تصميم وتنفيذ برامج توعية بالمياه تستهدف كافة مستويات المجتمع. - تعزيز قدرة ودور المنظمات غير الحكومية ذات العلاقة بالمياه، والقطاع الخاص في برامج التوعية. - تعزيز دور وسائل الإعلام في التوعية بالمياه.	- وجود برامج خليجية مشتركة، لتطوير قدرات المنظمات غير الحكومية في مجالات توعية وترشيد المياه (نعم/لا). - عدد برامج توعية وترشيد المياه التي تساهم بها المنظمات غير الحكومية في كل دولة من دول المجلس. - وجود برامج تدريبية خليجية مشتركة عن قضايا المياه للعاملين في وسائل الإعلام المختلفة (نعم/لا). - عدد إصدارات وسائل الإعلام عن قضايا المياه في دول المجلس .

السياسات والبرامج والمؤشرات

سياسات وبرامج ومؤشرات الهدف العاشر (خفض التكاليف الاقتصادية لإمدادات المياه، وزيادة استرداد التكلفة مع الاحتفاظ بجودة الخدمة)

الرقم	السياسة	البرامج	مؤشرات القياس للسياسة
1	إعطاء قيمة اقتصادية للمياه في دول مجلس التعاون.	وضع إطار خليجي موحد استرشادي للتعرفة، حسب مصادر واستخدامات المياه في دول المجلس.	- وجود إطار خليجي موحد استرشادي للتعرفة حسب مصادر ، واستخدامات المياه (نعم/لا). - عدد دول المجلس التي تتبنى تعرفة شاملة لمصادر ، و استخدامات المياه. - نسبة استرجاع التكلفة لمرافق إمداد المياه في كل دولة من دول المجلس. - نسبة استرجاع التكلفة لمرافق الصرف الصحي في كل دولة من دول المجلس.
2	خفض المياه عديمة الدخل في دول مجلس التعاون.	وضع برامج لخفض المياه عديمة الدخل، لتحقيق أفضل الممارسات والمعايير العالمية.	نسبة المياه عديمة الدخل لمرافق إمداد المياه في كل دولة من دول المجلس .
3	زيادة مشاركة القطاع الخاص في قطاع المياه.	وضع برامج لإشراك القطاع الخاص في قطاع المياه تحت أكثر نماذج التكلفة فاعلية.	- وجود برامج لإشراك القطاع الخاص في قطاع المياه (نعم/لا). - نسبة مشاركة القطاع الخاص في قطاع المياه، (من مرحلة الإنتاج وحتى مرحلة إعادة الاستخدام) ، فيما يتعلق بالكميات والأعداد في كل دولة من دول المجلس.
4	تبني وتطبيق مبدأ "مسبب التلوث يدفع" في قطاع المياه.	وضع وسن تشريعات تتعلق بعقوبات ورسوم التلوث، على جميع المتسببين للتلوث فيما يتعلق بقطاع المياه.	سن التشريعات المتعلقة بعقوبات ورسوم التلوث، في قانون المياه الشامل، في كل دولة من دول المجلس (نعم/لا).

مؤشرات الأداء الرئيسة ومستهدفاتها

الرقم	مؤشر القياس	وحدة القياس	المؤشر المرجعي لعام 2015م	المستهدف			
				2020م	2025م	2030م	2035م
1	النسبة المئوية لطاقة محطات تحلية المياه المالحة المصنعة/المملوكة محلياً، مقارنة بإجمالي طاقة تحلية المياه المالحة الكلية في دول مجلس التعاون.	% من طاقة التحلية الكلية	%0				%10
2	نسبة استخدام الطاقة المتجددة في قطاع المياه في كل دولة من دول المجلس (بناءً على ما هو مستهدف للطاقة المتجددة لكل دولة).	% من الطاقة المستخدمة في قطاع المياه	النسبة الحالية في كل دولة من دول مجلس التعاون				%10 على الأقل
3	نسبة مياه الصرف الصحي المجمعة من إمدادات المياه البلدية في كل دولة من دول مجلس التعاون.	%	النسبة الحالية في كل دولة من دول مجلس التعاون.				%70
4	نسبة مياه الصرف الصحي المعاد استخدامها من المياه المعالجة في كل دولة من دول مجلس التعاون.	%	النسبة الحالية في كل دولة من دول مجلس التعاون.				%90
5	متوسط الفواقد الحقيقية (التسرب) في شبكات المياه البلدية في كل دولة بدول مجلس التعاون، (المتوسط الموزون للمرافق المناطقية في الدولة).	%	النسبة الحالية للتسرب الحقيقي في كل دولة من دول مجلس التعاون.				%10 على الأكثر.
6	معدل استهلاك الفرد للمياه البلدية في كل دولة من دول مجلس التعاون، (ملاحظة: يتم الحساب بعد خصم التسريبات الحقيقية).	لتر/فرد.يوم	معدل الاستهلاك الحالي للفرد في كل دولة من دول مجلس التعاون.				250 لتر/فرد/يوم على الأكثر.

مؤشرات الأداء الرئيسة ومستهدفاتها

الرقم	مؤشر القياس	وحدة القياس	المؤشر المرجعي لعام 2015م	المستهدف			
				2020م	2025م	2030م	2035م
7	متوسط كفاءة الري (%) في كل دولة من دول مجلس التعاون.	%	متوسط كفاءة الري في كل دولة من دول مجلس التعاون.				60% على الأقل.
8	وجود خطة وطنية متكاملة للطوارئ، لضمان إمدادات مياه الشرب في كل دولة من دول المجلس .	نعم/لا	وجود خطة وطنية متكاملة للطوارئ في كل دولة من دول مجلس التعاون.	2020			
9	إنشاء لجنة خليجية مشتركة للربط المائي، تحت مظلة الأمانة العامة بعد اعتماد إستراتيجية المياه الموحدة.	نعم/لا		بحلول عام 2017			
10	تنفيذ الربط المائي الثنائي بين دول المجلس المتجاورة، اعتمادًا على نتائج الدراسات التفصيلية.	نعم/لا			2025		
11	إجراء دراسة مشروع الربط المائي الشامل بين دول مجلس التعاون.	نعم/لا				2030	
12	وجود إطار خليجي موحد استرشادي للتعرفه حسب مصادر واستخدامات المياه.	نعم/لا	نظام التعرفه الحالي لجميع مصادر المياه، واستخداماتها في كل دولة من دول مجلس التعاون.	بحلول 2018			
13	نسبة استرجاع التكلفة لمرافق إمداد المياه في كل دولة من دول مجلس التعاون.	%	النسبة الحالية في كل دولة من دول مجلس التعاون.		100% (من تكاليف التشغيل والصيانة)		100% (التكاليف الكلية)



شكراً لكم



معهد الملك عبد الله للبحوث والدراسات الاستشارية
King Abdullah Institute For Research & Consulting Studies

