

تحت رعاية معالي م. عبدالرحمن بن عبدالمحسن الفضلي وزير البيئة والمياه والزراعة

منتدى المياه السعودي

saudi water forum SWF 2024



مستقبل الشراكات بين مراكز البحث والابتكار والجهات التنفيذية
واقع التعاون البحثي (الاحتياج / الإمكانيات / الفجوة)

التحديات وأفاق الشراكات بين مركز تطوير أساليب الري وشركاء البحث

تقديم: م. عوض العنزي

مدير مركز تطوير أساليب الري - المؤسسة العامة للري

فندق هيلتون الرياض، غرناطة
المملكة العربية السعودية



29 أبريل - 01 مايو 2024م



شركاء التنظيم



منظم المياه
Water Regulator



شركة نخل وهنات المياه
National Water Conversion Corporation (SWCC)



المؤسسة العامة للري
Saudi Water Partnership Company



الشركة السعودية لشركات المياه
Saudi Water Partnership Company



شركة المياه الوطنية
National Water Company



المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة
Saline Water Conversion Corporation (SWCC)

تنظيم

وزارة البيئة والمياه والزراعة
Ministry of Environment Water & Agriculture



اجندة العرض

➤ مقدمة

➤ دور المؤسسة العامة للري – مركز تطوير أساليب الري

➤ التحديات وآفاق الشراكات



مقدمة

التحديات في قطاع المياه

- تواجه المملكة تحديات هائلة في مجال توفر المياه، وتحتل المرتبة الثامنة عالمياً على مؤشر شح المياه ضمن قائمة الدول ذات النقص الشديد في توفر مصادر المياه
- يعد القطاع الزراعي الأكثر استهلاكاً للمياه في المملكة، حيث يمثل نحو 73% من كمية الاستهلاك الإجمالي للمياه، وتزايد متطلبات توفير المياه في المملكة بمعدل 7% سنوياً
- وفيما يتعلق بالتحديات في قطاع الري، فأهمها:
 - موارد غير متجددة: يعتبر الري بالمياه الجوفية غير المتجددة مصدراً أساسياً للاستخدام الزراعي في المملكة، وتشهد بذلك معدلات استنزاف عالية تتجاوز قدراتها الاستيعابية.
 - كفاءة الاستخدام: تتفاوت كفاءة الاستخدام للممارسات الجيدة ووسائل التقنية الحديثة بين المناطق والمزارعين

➤ رفع كفاءة الري وتعظيم الاستفادة من الموارد المجددة من أهم ركائز خفض الاستهلاك المائي في المملكة.

تسعى المؤسسة العامة للري للتوسع في استخدام موارد المياه المستدامة عن طريق تطوير شبكة متكاملة لنقل وتوزيع المياه بالاعتماد على تقنيات جديدة لتعزيز الكفاءة الحقلية، وضمان توفير إمدادات مياه آمنة ومستمرة لجميع القطاعات.

دور المؤسسة العامة للري

مركز تطوير أساليب الري

الرؤية

التميز في إدارة وتطوير قطاعات الري وإعادة استخدام المياه المجددة والسدود لتحقيق الاستدامة

➤ المؤسسة العامة للري مؤسسة حكومية عامة استحدثت بموجب قرار مجلس الوزراء رقم (187) وتاريخ 15/4/1439 هـ لتحل محل هيئة الري والصرف بالأحساء التي أنشئت عام 1392 هـ وهي جهة مستقلة مرتبطة بوزير البيئة والمياه والزراعة، وتتولى إدارة نشاط الري في عموم المملكة وتقوم بتشغيله وتطويره.

الرسالة

التوسع باستخدام موارد المياه المستدامة عن طريق تطوير شبكة متكاملة لنقل وتوزيع المياه بالاعتماد على تقنيات جديدة لتعزيز الكفاءة الحقلية، وضمان توفير إمدادات مياه آمنة ومستمرة لجميع القطاعات

➤ تسخر المؤسسة جهودها نحو تعزيز التعاون مع الجامعات والمنظمات والمراكز البحثية المحلية والإقليمية والدولية من خلال إجراء الدراسات والأبحاث المشتركة؛ بهدف تحسين أساليب الري، وتبني التقنيات الحديثة، وترشيد استخدام مياه الري.

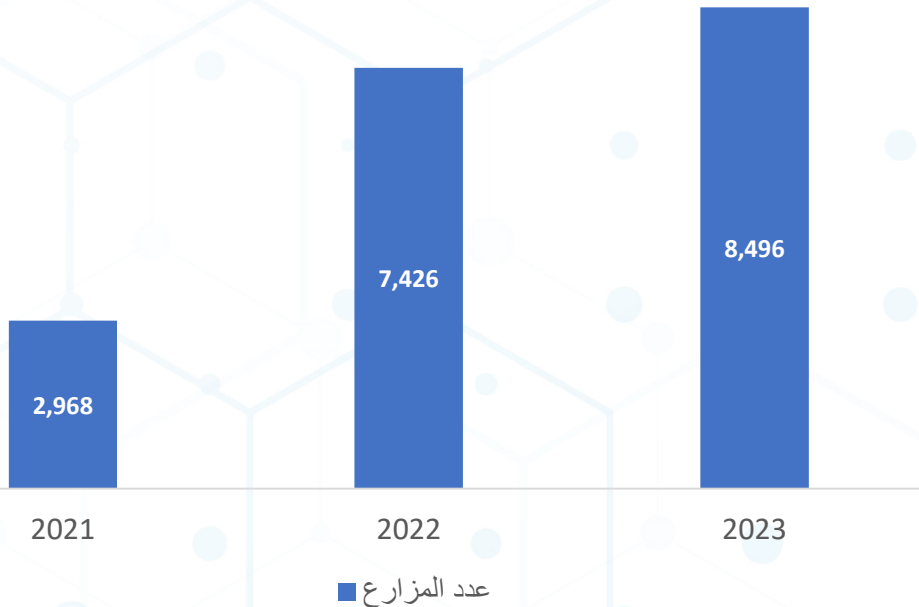
الأهداف الإستراتيجية

استدامة الموارد	الإسهام الاقتصادي	الرفاه الاجتماعي	الجودة وتوفير الخدمات
-----------------	-------------------	------------------	-----------------------

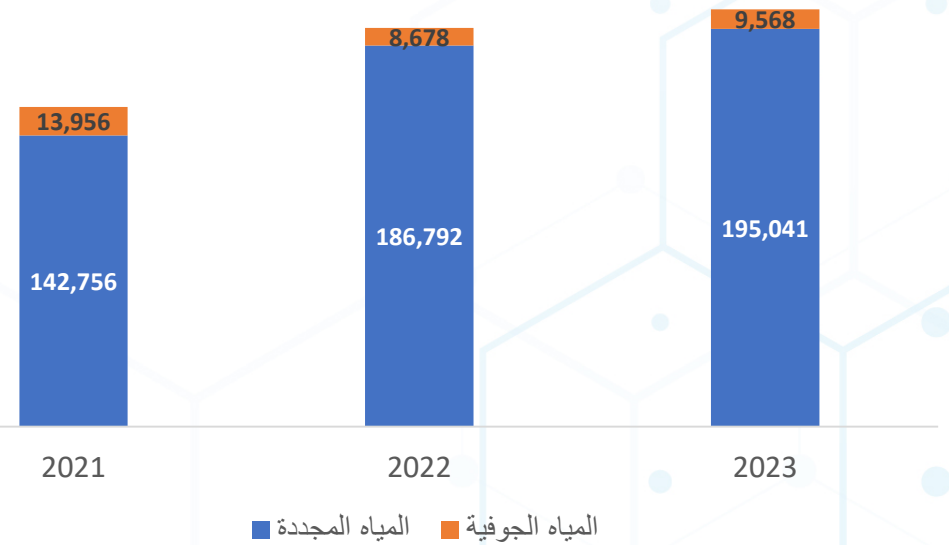
➤ يجري العمل على دراسات وأبحاث نوعية؛ لرفع كفاءة التشغيل وتقليل التكاليف، وتطوير ورفع جودة القدرات في قطاع الري من خلال نقل المعرفة والتقنيات الحديثة، والاستفادة المثلى من الموارد المائية، وتعظيم الاستفادة من المياه المجددة.

تتولى المؤسسة العامة للري مسؤولية إدارة قطاع الري بالمملكة، وتوفير مياه الري ونقلها وتوزيعها على المزارعين بطرق آلية حديثة، ومراقبة جودة المياه، ورفع كفاءة الري، وتشجيع المزارعين للتحويل إلى أنظمة الري الحديثة؛ مما أسهم -بحمد الله- في تنمية واستدامة الموارد المائية، وترشيد استخدامها في القطاع الزراعي، والمساعدة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وذلك لضمان توافر المياه للجميع.

عدد المزارع المطبقة للري الحديث 2021 - 2023



كميات المياه التي وفرتها المؤسسة 2021 - 2023



مركز تطوير أساليب الري

- أطلقت المؤسسة العامة للري مبادرة العمل على خفض استهلاك المياه للأغراض الزراعية من ضمن مبادرات رؤية المملكة 2030
- وفي سبيل تحقيق هذه المبادرة، تم اعتماد إنشاء مركز متخصص للعلم على تطوير وتحسين تقنيات وممارسات الري بمسمى "مركز تطوير أساليب الري".
- يهدف انشاء المركز الى تعزيز كفاءة الري وتخفيض استهلاك المياه في المملكة وذلك من خلال تقديم خدمات رائدة لقطاعي الري والصرف الزراعي، وتطوير قدرات بشرية متخصصة، والاستفادة من التقنيات المبتكرة وإقامة الشراكات الفعالة.
- جاري العمل حالياً على استكمال الجاهزية لاطلاق خدمات المركز مرحلياً، تبدأ بشكل تجريبي خلال العام الحالي 2024 وتستكمل باستكمال المباني والمختبرات في العام 2026



خدمات المركز



مركز تطوير أساليب الري

الرؤية



المرجع الوطني لتطوير وتحديث تقنيات وممارسات الري والصرف الزراعي بما يساهم في استدامة موارد المياه والتربة وتعزيز الأمن الغذائي في المملكة

الرسالة



" تعزيز كفاءة الري وتخفيض استهلاك المياه في المملكة من خلال تقديم خدمات رائدة لقطاعي الري والصرف الزراعي، وتطوير قدرات بشرية متخصصة، والاستفادة من التقنيات المبتكرة وإقامة الشراكات الفعالة "

الأهداف

الإستراتيجية



السعي لتحقيق الكفاءة التشغيلية والتنفيذية والتنظيمية والاستدامة المائية	توفير بيئة عمل متميزة	دعم تطوير ممارسات الري	تحسين جودة كفاءة معدات	دعم عمليات التخطيط ووضع السياسات لقطاع
---	-----------------------	------------------------	------------------------	--



التحديات وآفاق الشراكات

- يتبوأ البحث والتطوير والابتكار دوراً أساسياً ومميزاً في توجيه السياسات العامة وتنفيذ المشاريع الاستراتيجية البارزة على الصعيدين الوطني والدولي.
- حيث يسهم العمل على دعم البحث والتطوير والابتكار في دعم إيجاد الحلول الشاملة والفعالة لمختلف التحديات الاقتصادية والاجتماعية وتحقيق النمو والازدهار المستدام.
- ويعزز بناء وتفعيل الشراكات بين الجهات التنفيذية ومراكز البحث والابتكار من دعم تطوير الاعمال والممارسات والأنظمة وحوكمتها، وذلك من خلال دراسة التحديات والفرص بالطرق العلمية الموثوقة واستنباط الحلول والتوصيات التي تساهم في دعم عجلة الاقتصاد وتحقيق التنمية المستدامة
- وخاصة فيما يتعلق بالقطاعات الحيوية المرتبطة بتحقيق الامن المائي والغذائي في المملكة – مثل قطاع الري – وذلك من خلال دراسة التحديات والفرص وتقديم التوصيات في مختلف مجالات: توفير ونقل واستخدام وإعادة استخدام المياه، ويشمل ذلك الأنظمة والممارسات والتقنيات والأدوات، واختيار افضل التقنيات والممارسات المستخدمة عالمياً



العمل على تطوير
المنهجيات وبناء
القدرات البحثية
المتخصصة والمؤهلة
لقيادة العمل في
مجالات البحث
التطبيقي



المشاركة الحكومية
والخاصة في تمكين
الباحثين والجهات
البحثية والعمل على
إيجاد الدعم والحلول
التمويلية للتعامل مع
التكلفة المرتفعة
للأبحاث



تنسيق الأولويات
البحثية وتوجيه العمل
نحو التحديات
والفرص الأكثر أهمية
والأعظم أثراً والتركيز
على الجانب التطبيقي
للأبحاث والدراسات



التنسيق المشترك
وتطوير الشراكات بين
الجهات التنفيذية
والقطاع الخاص
والجهات الأكاديمية
والبحثية للاستثمار في
البحث والتطوير

التكامل بين الجهات التنفيذية والمراكز البحثية

➤ لتفعيل الشراكة بين الجهات التنفيذية ومراكز الأبحاث لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام، ينبغي العمل على ثلاثة محاور رئيسية:

توفير البيانات
وتكاملها



العمل المشترك على توفير البيانات للجهات المستفيدة، والعمل على بناء قاعدة بيانات ثرية، والتنسيق المشترك لتبادل المعلومات المتوفرة، مع الرصد والمراقبة المتينة للإنتاج المحلي والعالمي في المجالات المستهدفة.

التركيز على بناء
القدرات وتبادل الخبرات



تبادل الخبرات والعمل المشترك على بناء القدرات التخصصية في المجالات المستهدفة من خلال التنسيق المشترك للعلم البحثي وتكوين الفرق البحثية المشتركة للعمل على الأولويات الوطنية بعقلية ريادة الأعمال.

توجيه أولويات
البحث والابتكار



تنسيق وتوجيه أولوية الشركات بين مختلف أصحاب المصلحة الرئيسيين لتطوير مشاريع بحثية تنافسية ومستوحاة من الاحتياجات الرئيسية للتنمية الاقتصادية

دور مركز تطوير أساليب الري

رفع كفاءة قطاع الري في المملكة وتحسين الاستخدام للموارد المائية – مثل المياه المجددة – من أهم المستهدفات الاستراتيجية للمؤسسة العامة للري ومركز تطوير أساليب الري ويشكل أحد أهم الأسس لتحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية وتحقيق النمو المستدام في المملكة ولهذا تركزت خدماته على:

- **توجيه الاهتمامات البحثية التشاركية** التي تهتم الصناعة والتطوير والابتكار نحو الأولويات ذات الأثر المباشر في قطاع المياه وإنتاجه (المياه المجددة) وكفاءة الري (التجهيزات المتطورة للري والاستخدام الكفوء للموارد) واستدامة الموارد المائية وتقليل المخاطر بخاصة الجفاف من خلال خدمة الأبحاث الموجهة .
- **العمل على تطوير شراكات** لها أفاق في إنتاج الابتكار في ميدان الري الزراعي أو الحضري و تحليل التحديات والفرص في التي تسهم في دفع عجلة التطور من خلال من خلال مشاريع بحثية تعاقدية واستشارات نوعية.
- **نقل الخبرات وتمكين الباحثين** من خلال التركيز على توفير فرص الاستفادة من المشاريع البحثية وتطوير القدرات التخصصية للمهتمين في قطاع المياه والري من باحثين والطلاب .
- **توفير المعلومات وتكامل البيانات** من خلال نظام رصد ومراقبة واختبارات خاصة بالموارد المائية وذلك لدعم صنع القرار، وتحديث لمعايير ،وممارسات الري ،وتقنياته وإطلاق قاعدة بيانات متخصصة تحت مسمى مكتبة الري الرقمية لتكون المرجع الأول من نوعه في معلومات و مخرجات الأبحاث المتعلقة بالري في المملكة وذلك بالتعاون مع الجهات المعنية

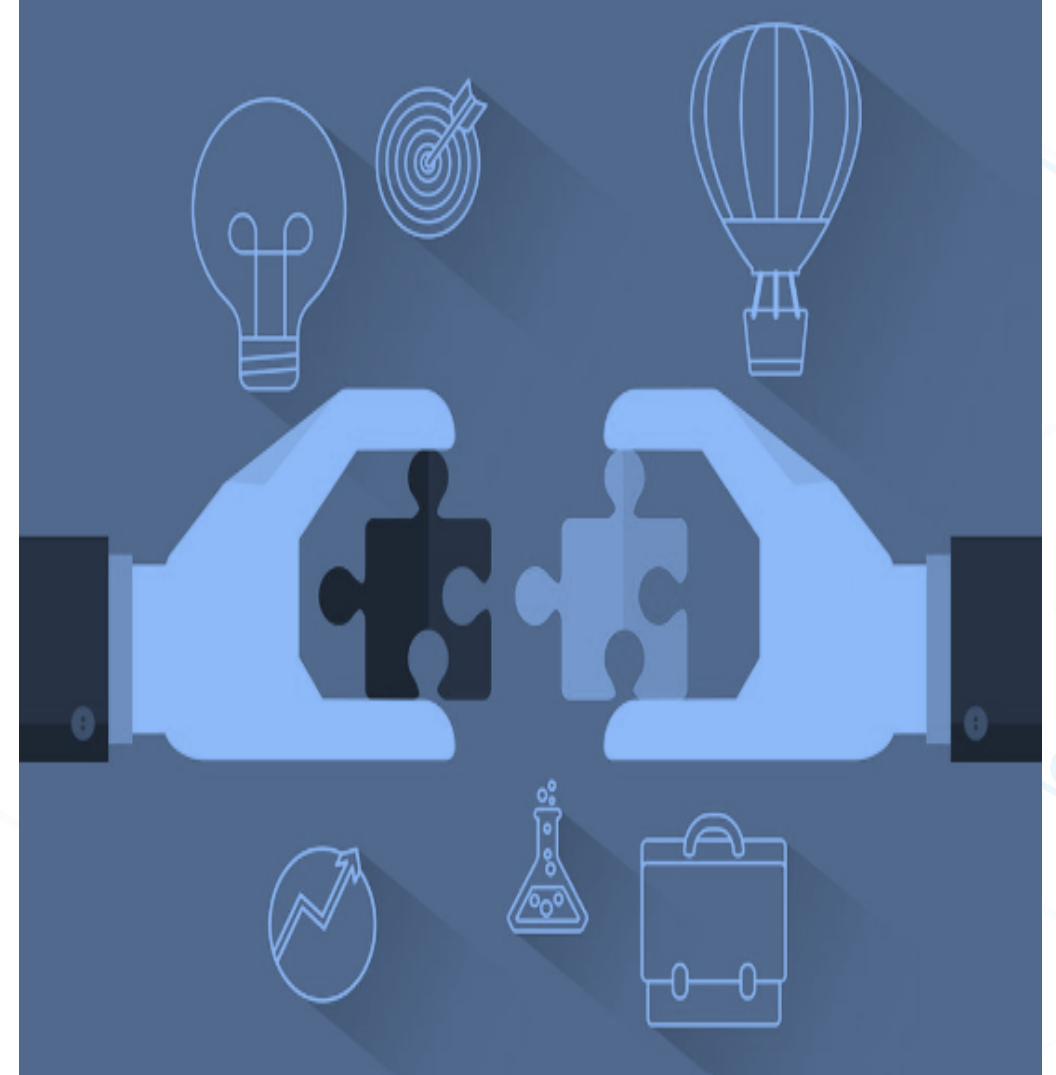
مشاركة المركز مع الجهات البحثية الأخرى - امثلة

م	الدراسات والأبحاث	الشراكات والتعاونيات البحثية
1	مشروع الاستفادة من مياه بحيرة دومة الجندل للأغراض الزراعية	جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية
2	دراسة تأثير مياه الصرف الصحي المعالجة على التربة والمزروعات	جامعة الملك فيصل
3	دراسة تقدير استهلاك المياه لأغراض الري الزراعي من كافة مصادر المياه المستخدمة بالمملكة (مشروع قياس المرحلة الثانية)	جامعة الملك فهد للبترول والمعادن
4	مشروع نمذجة جودة المياه (باستخدام الذكاء الصناعي) في خزانات وشبكات النقل والتوزيع للمياه المعالجة المعاد استخدامها في الري بالمنطقة الشرقية بالمملكة	جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية
5	دراسة تطوير زراعة الأرز الحساوي باستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة وممارسات الري الحديثة	المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا)
6	مشروع دراسة وتقييم نظم الري المتبعة بمناطق المملكة	المعهد المتوسطي الزراعي بإيطاليا في باري
7	مشروع تعزيز كفاءة الري وزيادة إنتاج المياه للمزارعين	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
8	دراسة تقييم أداء المصارف الزراعية الأنبوبية المغطاة ومقارنتها بأداء المصارف المفتوحة	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
9	دراسة إيجاد الطرق المناسبة لمكافحة النباتات والحشائش التي تعيق المصارف الزراعية	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
10	تطوير وتشغيل نظام جمع وتوفير بيانات متكاملة ونظام إحصائي لإدارة مياه الري والصرف	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

ينبغي توجيه الشراكة بين الجهات التنفيذية ومراكز الأبحاث نحو تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية:

1. **تطوير/تعزيز الحوكمة والإستراتيجية البحثية:** بهدف تنسيق الجهود نحو إجراء أبحاث ودراسات فعالة وعالية التأثير لتلبية الأهداف والاحتياجات المشتركة.
2. **تعزيز التكامل والعمل المشترك:** بهدف اثناء المحتوى المحلي وتعزيز القيادة العالمية للمملكة العربية السعودية في دفع عجلة البحث والتطوير والابتكار.
3. **الاستدامة وبناء القدرات:** نحو مساندة وتعزيز انخراط وتطور القوى العاملة العلمية والهندسية المتنوعة ذات المهارات العالية في مجالات البحث والتطوير.

ويتطلع المركز من خلال تقديم الخدمات النوعية مثل البحث والدراسات التعاقدية والموجهة ودعم الباحثين وتوفير الفرص البحثية وغيرها الى المساهمة في دعم وتلبية احتياجات البحث والتطوير في قطاع الري من خلال إدارة وتعزيز التعاون مع المتخصصين والمراكز البحثية على المستوى المحلي والدولي.



تحت رعاية معالي م. عبدالرحمن بن عبدالمحسن الفضلي وزير البيئة والمياه والزراعة

منتدى المياه السعودي

saudi water forum

SWF 2024



شكرا لكم!

فندق هيلتون الرياض، غرناطة
المملكة العربية السعودية



29 أبريل – 01 مايو 2024م



شركاء التنظيم



تنظيم

وزارة البيئة والمياه والزراعة
Ministry of Environment Water & Agriculture

