كلية التجارة
قسم الإقتصاد

كيفية الإستفادة من المياه الجوفية لتنمية الزراعة فى مصر
دراسة مقارنة مع المملكة العربية السعودية

How to make use of groundwater for agricultural development in Egypt
A comparative study with the Kingdom of Saudi Arabia

رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير فى الإقتصاد

مقدمة من الباحث

عمرو محمد سامى طه دراج

تحت إشراف

أ. د / على لطفى

أستاذ الإقتصاد بكلية تجارة – جامعة عين شمس

ورئيس مجلسى الوزراء والشورى الأسبق

د/ إيمان أحمد هاشم

مدرس الإقتصاد – بكلية التجارة

جامعة عين شمس

٢٠١٤

جامعة عين شمس

كلية التجارة

قسم الإقتصاد

أسم الباحث / عمرو محمد سامى طه دراج.

عنوان الرسالة / كيفية الإستفادة من المياه الجوفية لتنمية الزراعة فى مصر (دراسة مقارنة مع المملكة العربية السعودية).

الدرجة العلمية / ماجستير.

لجنة المناقشة والحكم على الرسالة

١. الأستاذ الدكتور / على محمود لطفى (رئيساً ومشرفا)

أستاذ الإقتصاد بكلية التجارة– جامعة عين شمس – رئيس مجلسى الوزراء والشورى الأسبق.

٢. الأستاذ الدكتور / على نبيه البحراوى (عضواً)

أستاذ الهيدروليكا بكلية الهندسة – جامعة عين شمس.

٣. الأستاذ الدكتور / عبير فرحات علي سليمان (عضواً)

أستاذ ورئيس قسم الإقتصاد بكلية التجارة – جامعة عين شمس

تاريخ المناقشة: يوم السبت الموافق ١٠/ ٥/٢٠١٤م.

الدراسات العليا:

ختم الإجازة أجيزت الرسالة بتاريخ: / /٢٠١٤م

موافقة مجلس الكلية موافقة مجلس الجامعة

/ / ٢٠١٤م / /٢٠١٤م

﴿ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الأَرْضِ وَإِنَّا عَلَىٰ ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ ﴾

صدق الله العظيم

سورة المؤمنون

أية ١٨

إهداء

إلى روح والدى وعمي رحمهما الله ...

إلى والدتى أمد الله لى فى عمرها ...

إلى زوجتى الحبيبة ورفيقة عمرى ...

إلى أبنائي زين الدين ويامن ...

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم المرسلين والمبعوث رحمة للعالمين سيد الأولين والأخرين سيدنا محمد صلى الله علية وسلم وعلى آله وصحبة والتابعين ومن تبعهم بإحسان إلي يوم الدين.

الحمد لله بما أنعم على وهدانى لأن أُتم هذا البحث، قال رسول الله صلى الله علية وسلم "لا يشكر الله من لا يشكر الناس"، لذا فإننى أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى:

الأستاذ الدكتور / **على لطفى**، أستاذ الإقتصاد بكلية التجارة جامعة عين شمس ورئيس مجلسى الوزراء والشورى الأسبق، لتفضلة بالموافقة على الإشراف على الرسالة وتقديمة يد العون لى بالإرشاد والتوجية، فكان لى نِعم المُعلم الصبور، فله منى خالص الدعاء بوافر الصحة والعافية.

وأيضاً أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى:

الأستاذ الكتور / **علي نبيه البحراوي**، أستاذ الهيدروليكا بكلية الهندسة جامعة عين شمس.

الأستاذ الدكتور / **عبير فرحات سليمان**، أستاذ ورئيس قسم الإقتصاد بكلية التجارة جامعة عين شمس.

كما أتقدم بخالص الشكر إلى د/ **إيمان أحمد هاشم**، مدرس الإقتصاد بكلية التجارة جامعة عين شمس، لقبولها بالتفضل بالمشاركة فى الإشراف على الرسالة.

المهندس / **حسن مصطفي الشمري**، مدير عام الشركة السعودية للإنماء الزراعي، عضو الغرفة التجارية الصناعية بالرياض، عضو صندوق التنمية الزراعي، رئيس جمعية الحبوب والأعلاف السعودية.

كما لا يفوتنى أن أتقدم بخالص الشكر والإمتنان إلى العاملين فى:

مكتبة كلية التجارة بجامعة عين شمس، ومكتبة الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، ومكتبة دعم إتخاذ القرار بمجلس الوزراء، مكتبة الملك عبد العزيز بالرياض ، مسئولي الشركة السعودية للإنماء الزراعي.

وأرجو من الله أن يقبل منى عملى هذا خالصاً لوجهه الكريم، فإن أصاب فبتوفيقٍ من الله وإن أخطأ فمن نفسى، وأسأل الله أن ينفع به.

الباحث

عمرو محمد سامى طه دراج

المحتويات

الموضوع	الصفحة
الإطار العام للدراسة	
مقدمة الدراسة	ح
مشكلة الدراسة	ل
أهداف الدراسة	ع
فروض الدراسة	ع
أهمية الدراسة	ف
الفصل الأول: مصادر المياه فى مصر والمنطقة العربية مع ذكر أهم التحديات	
مقدمة الفصل.	١
المبحث الأول: مبادئ نظرية عن مصادر المياه وأنواعها فى مصر والمنطقة العربية	٣
أولاً : المياه حق من حقوق الإنسان	٣
ثانياً : مفهوم الأمن المائى	٧
ثالثاً : المياه المصدر الأستراتيجى القادم	٧
رابعاً : الجغرافيا السياسية ومصادر المياه فى الطبيعة	٩
خامساً : الموارد المائية المتاحة في المنطقة العربية	١٠
سادساً : الخصائص الرئيسية لمشكلة المياه في المنطقة العربية	١٦
سابعاً : دول الجوار ومشكلة الأمن المائي العربي	١٩
ثامناً : القانون الدولي وتنظيم إستخدام المياه الجوفية	٢٨
المبحث الثانى: أنواع مصادر المياه المتاحة فى مصر والمنطقة العربية	٢٩
أولاً : مصادر المياه فى جمهورية مصر العربية	٢٩
ثانياً : الموارد المائية الحالية والمستقبلية بالمملكة العربية السعوديه	٣٥
ثالثاً : نظرة عامة عن مصادر المياه في مصر والسعودية كعضوان فى منطقة الأسكوا	٣٩
المبحث الثالث: مصادر المياه الجوفية فى مصر والمنطقة العربية	٤٢

أولاً : خصائص خزانات المياه الجوفية فى مصر وفقاً للتوزيع الجغرافي	٤٢
ثانياً : العقبات التى تعترض طريق الإستخدام الأمثل للمياه الجوفية فى مصر	٤٣
ثالثاً : إستراتيجية إستخدام المياه الجوفية للتوسع الزراعى	٤٥
رابعاً : المياه الجوفية فى شبه الجزيرة العربية	٥٠
خامساً : إستخدام خزانات المياه الجوفية الأحفورية	٥٥
خلاصة الفصل الأول.	٥٦
الفصل الثانى: المنطقة العربية على أبواب كارثة مائية	
مقدمة الفصل.	٥٧
المبحث الأول: كيفية مواجهة التحديات الإقليمية في المنطقة العربية لتوفير المياه والحفاظ عليها	٥٩
أولاً : البعد الإقتصادى للأمن المائي العربى	٦١
ثانياً : البعد السياسي للأمن المائي العربى	٦٣
ثالثاً : البعد الفني للأمن المائي العربى	٦٥
رابعاً : الإستفادة من المياه الجوفية وفقاً لأنواع التراكيب الصخرية المتواجده فيها	٦٨
خامساً : نصيب الأقاليم العربية المختلفة من الموارد المائية الجوفية والمتجددة	٦٩
سادساً : إستراتيجية مواجهة التحديات التى تواجه الأمن المائي العربي	٧١
سابعاً : إستراتيجية المواجهة على المستوى الأقليمى	٧٢
ثامناً : مؤشرات تحديد محدودية الموارد المائية	٧٤
المبحث الثاني: التحول الإستراتيجي من ثقافة تنمية مصادر المياه إلى ثقافة تحسين إدارة المياه	٧٦
أولاً : العوامل المؤثرة فى عرض المياه	٧٦
ثانياً : الضغوط والعوائق أمام الإدارة المتكاملة للموارد المائية فى المنطقة	٧٧
ثالثاً : إستراتيجيات الإدارة المتكاملة للموارد المائية فى جانب الطلب	٧٩
رابعاً : الإدارة المتكاملة للموارد المائية: المبادئ – المناهج	٨٤
خامساً : العائد الإقتصادى للتغلب على الأثار السلبية للسيول وكيفية الإستفادة منها.	٩٠
سادساً : إقتصاديات المياه والأدوات الإقتصادية المستخدمة فى إدارتها	٩١

المبحث الثالث: كيفية إدارة مصادر المياه الجوفية في المنطقة العربية ومصر	٩٤
أولاً : الطبقات الحاملة للمياه الجوفية فى بلدان الإسكوا	٩٤
ثانياً : تكوينات المياه الجوفية فى مصر	٩٦
ثالثاً : الإستخدام الأمثل للمياه الجوفية	١١٠
رابعاً : التغذية الإصطناعية للمياه الجوفية	١١٤
خلاصة الفصل الثانى.	١١٥
الفصل الثالث: تحقيق التنمية الإقتصادية فى النشاط الزراعى في مصر بإستخدام المياه الجوفية	
مقدمة الفصل.	١١٦
المبحث الأول: تدهور المساحات المزروعة نتيجة لتوسع مساحة المبانى الناتج عن الإنفجار السكانى فى مصر.	١١٧
أولاً : أثر الزياده السكانيه علي مساحات الأراضي الزراعية وإستخدام المياه الجوفية	١١٧
ثانياً : سكان الصحاري المصرية أصحاب الريادة في منظومة إدارة المياه وتعظيم الإستفادة من قطرة المياه	١١٩
ثالثاً : السكان والتنمية المائية	١٢٠
رابعاً : أثر التغيرات المناخية علي الأراضي الزراعية	١٢٧
خامساً : المياه الجوفية كعنصراً هاماً من عناصر التنمية	١٢٢
سادساً : إستخدام البحوث العلمية والتكنولوجيا في تنمية الأراضي الزراعية وموارد المياه	١٢٥
سابعاً : محددات التوسع الأفقي للأراضي الزراعية باستخدام المياه الجوفية	١٢٧
ثامناً: البعد الإقتصادي والمقومات الإقتصادية لاستخدام مياه الري	١٣٥
المبحث الثاني: حاله عملية عن المملكة العربية السعودية بالتطبيق على الشركة السعودية للإنماء الزراعى	١٣٧
أولاً : ملخص تعريفى عن الشركة السعودية للإنماء الزراعي (الحالة التطبيقية)	١٣٧
ثانياً : الطبقات العميقة الحاملة للمياه الجوفية بالمملكة العربية السعودية	١٣٨
ثالثاً : تكوينات المياه الجوفية فى المملكة العربية السعودية	١٣٩
رابعاً : الميزان المائي السعودي وتوزيع إستخدامات المياه علي القطاعات المختلفة	١٤١

خامساً : المبادرات التى أقرها صندوق التنميه الزراعيه	١٤٤
سادساً : برنامج تطوير الري	١٥٢
سابعاً : الحالة التطبيقيه علي الشركة السعودية للإنماء الزراعى	١٦٢
المبحث الثالث: تطبيق الوسائل المتطورة لأنظمة الرى وإستصلاح الأراضى للإستغلال الأمثل لمصادر المياه الجوفية فى مصر.	١٦٧
أولاً : مفاهيم أساسية	١٦٧
ثانياً : أنواع المياه الجوفية المتوفره فى مصر	١٦٨
ثالثاً : المياه الجوفية العذبة في مصر من حيث الإمكانات	١٦٩
رابعاً : أهمية المياه الجوفية	١٧١
خامساً : موارد المياه الجوفية	١٧٢
سادساً: إكتشاف المياه الجوفية	١٧٤
سابعاً: تغذية المياه الجوفية	١٧٤
ثامناً : حفظ المياه وتنميتها	١٧٥
تاسعاً : خصائص أبار المياه الجوفيه وطرق تنفيذها	١٧٧
عاشراً: الكفاءة النسبية لنظم الرى المختلفة	١٨٣
حادي عشر : مفهوم ومقاييس الكفاءة الفنية (الفيزيقية) فى الري	١٨٥
ثاني عشر: التوجهات الرئيسية لإستراتيجية التنمية الزراعية	١٨٩
ثالث عشر : نظرة مستقبلية عن الإستغلال الأمثل لموارد المياه الجوفية	١٩٠
خلاصة الفصل الثالث.	١٩٥
النتائج والتوصيات.	١٩٥
قائمة المراجع.	٢٠٠
الملخص العربى للرسالة.	٢٠٨
المستخلص العربى.	٢١٠
الملخص الإنجليزي للرسالة.	II
المستخلص الإنجليزى.	XII

الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
١	بعض المؤشرات الإقتصادية والعامة لكلاٍ من مصر والسعودية	ك
٢	تطور متوسط نصيب الفرد من المياه فى مصر	س
٣	الأقاليم المناخية والأمطار السنوية في الوطن العربي	١١
٤	الميزان المائى المصرى لعام ١٩٩٧، ٢٠١٧	٣٣
٥	تطور إنتاج مياه التحلية منذ عام ١٩٨٠	٣٨
٦	الموارد المائية المشتركة بين دول منطقة الإسكوا ودول الجوار	٤٠
٧	بعض خصائص الطبقات الجوفية الرئيسة الحاملة للمياه	٥٣
٨	السعة التخزينية وتقدير لكميات المياه فى الطبقات الرئيسة الحاملة للمياه فى منتصف الثمانينات من القرن الماضى فى المملكة	٥٤
٩	توزيع الموارد المائية الجوفية بالاقاليم العربية	٧٠
١٠	الميزان المائي المصري (عام ٢٠١٠)	٨٢
١١	المساحات الجديدة التي يمكن زراعتها واستثمارها على كميات مياه جوفية إضافية بالصحراء الغربية المصرية	١٠٦
١٢	تقديرات كميات المياه الإفتراضية لإنتاج بعض المنتجات	١١٩
١٣	البدائل المختلفة لتنمية الموارد المائية فى مصر	١٢١
١٤	الميزان المائي لمياه النيل وفقاً للخطة القومية	١٢٨
١٥	الميزان المائي للصحراء وفقاً للخطة القومية	١٢٩
١٦	الميزان المائي السعودي – خطتي التنمية الثامنة والتاسعة (مليون م^3/ السنة)	١٤٢
١٧	المؤشرات الإقتصادية لإستخدام المياه فى القطاع الزراعي	١٤٧
١٨	العدد التراكمي للآبار الأهلية المرخصة (لمختلف الأغراض) حسب المناطق حتى عام ١٤٣١/٣٠هـ	١٤٩
١٩	مقارنة بين نظامين ري مقترحين ومختلفين بطريقة الري بالتنقيط والري بالرش بالشركة السعودية للإنماء الزراعي لزراعة محصول البطاطس	١٥٠

٢٠	الإنتاجية المسجلة فى الهكتار على مستوى بعض المحاصيل	١٥٦
٢١	مكونات المحطة الرئيسية	١٦٠
٢٢	مقارنة بين نظامي الري المحوري ونظام الري بالتنقيط فى الشركة السعودية للإنماء الزراعي	١٦٥
٢٣	مقارنة بين زراعة محورين بنظام الري بالتنقيط فى أوقات مختلفة للزراعة	١٦٦
٢٤	مقارنة بين تكلفة حفر وتجهيز الآبار فى عدة محاور زراعية مختلفة فى مصر	١٧١
٢٥	أقطار غلاف الآبار والمصافي الموصي بها (عن U.S. Bureau of Reclamation, 1977	١٨٠
٢٦	الكفاءة النسبية لطرق الرى المختلفة والضغوط اللازمة لتشغيلها	١٨٤
٢٧	مقارنة بين نظام الري المحوري فى كلٍ من مصر والسعودية	١٩٤

الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
١	توزيع الموارد المائية لمصر وفقاً للمصدر لعام ٢٠٠٦/٢٠٠٧	٣٤
٢	الكميات المستخدمة من المياه (مليون م٣) ونسب الإستخدام فى القطاعات المختلفة عام ١٤٣٠هـ	١٤٣
٣	كيفية حساب كفاءة الري على مستوى الحقل من الناحية النظرية	١٥٥
٤	معوقات الري الموضعى	١٥٧
٥	ظروف إستعمال الري الموضعي	١٥٨

الإطار العام للدراسة

أولاً : مقدمة الدراسة

يحتاج التفكير فى مستقبل مصر إلى بعد نظر، فلا يمكن أن يتغير الوضع الحالى بين عشية وضحاها، المهم أن يكون هناك مخطط يعمل على تحريك الشعور بالمواطنة فى عقل وقلب كل مصرى ومصرية، ينمو ذلك عندما يؤمن السواد الأعظم من الناس بأن قادتهم يعملون للصالح العام أولا وأخيرا، ويؤهل هذا الشعور أن يؤدى كل فرد دوراً فعالاً فى مخطط الإنماء، هكذا يجرى إنماء الدول الغنية والفقيرة على حد سواء.

ومما لا شك فيه أنه من أهم عناصر أمن الشعوب هو الأمن الغذائى والذى عصبه الرئيسى هو الزراعة والنشاط الزراعى ككل، ونظراً للخطر المتوقع فى العقدين الثاني والثالث من القرن الحالي على المنطقة العربية بصفة عامة وعلى جمهورية مصر العربية بصفة خاصه من نقص موارد المياه وتآكل الرقعة الزراعية لوادى النيل نتيجة الزيادة السكانية المضطردة.

لذا هناك حاجة مُلحة لتوجه إستراتيجى لنشر ثقافة تحسين إدارة المياه وترشيد إستهلاكها وترشيد إعادة الإستعمال وحماية المصادر المائية من الإستهلاك المُفرط والتلوث جنباً بجنب مع تنمية مصادر المياه.

وبالإشارة إلى تقرير مؤتمر "المنتدى العربى للبيئة والتنمية ٢٠١٠" السنوى، نجد أن أهم ما تناوله التقرير يتلخص فى أن "الكارثة المائية تقرع أبواب العرب" خصوصاً وأن التقرير حذر من أن الدول العربية بحلول عام ٢٠١٥ ستواجه ندرة حادة فى المياه، لتنخفض فيها حصة الفرد من المياه سنوياً إلى أقل من ٥٠٠م^{٣} مع العلم أن متوسط حصة الفرد عالمياً تصل إلى حوالى ٦٠٠٠م^{٣}، أى أن حصة الفرد العربى من المياه سنوياً ستصل إلى أقل من ١٠% من المتوسط العالمى[١].

بالإضافة إلى أن هناك ثلاثة عشر دولة عربية تُصنف بين أفقر تسعة عشر دولة مائياً على مستوى العالم، بما يؤكد الحاجة إلى إصلاحات فى السياسات والمؤسسات وإلى إستراتيجيات حقيقية، وإلا فنحن مقبلون على أزمة خطيرة هى العطش والجوع، حيث أن ندرة المياة تعتبر عائقاً أمام التنمية الإقتصادية وإنتاج الغذاء والصحة البشرية ورفاهة الإنسان.

ولما كانت إمدادات المياه السطحية عاجزة عن تلبية الحاجات المُتعاظمة للزيادة السكانية والتنمية الإقتصادية وتم إستغلال المياه الجوفية بما يتجاوز الحدود المأمونه فى بعض الدول، مما أدى إلى حدوث إنخفاض كبير فى مستوى طبقات المياه وتسبب فى تلويث الخزانات الجوفية، ويعتبر تلوث المياه تحدياً رئيسياً فى المنطقة بسبب إزدياد تصريف المياه المنزلية والصناعية المبتذلة فى الأجسام

---

١ – تقرير المنتدى العربى للبيئة والتنمية، ٢٠١٠، ص٧، متوفر على شبكة الإنترنت على الرابط التالى www.afedonline.org

المائية، إضافة إلى التلويث بالمواد الكيماوية الزراعية، مما يرفع من المخاطر الصحية، حيث يتم تصريف أكثر من ٤٣% من المياه المبتذلة فى المنطقة بلا معالجة، بينما لا يعاد إستخدام أكثر من ٢٠% منها، وأسفر السحب المُفرط للمياة الجوفية فى المناطق الساحلية عن تسرب المياه المالحة إلى الخزانات الجوفية[١].

ويعتبر توسيع نطاق المعرفة حول المياه الجوفية والأراضى الرطبة والمستنقعات والبحيرات وأحواض الأنهار شرطاً ضرورياً لإدارة الموارد المائية على نحو مُستدام، وهناك العديد من تكنولوجيات الإستشعار عن بُعد التى يمكن أن تساهم بمعلومات قيمه لإدارة أنظمة المياه العذبة نتيجة للنشاط الإنسانى أو تغير المناخ، وهناك حاجة إلى المزيد من الأبحاث التى تركز على تطوير أنواع محلية من المحاصيل التى تحتمل الجفاف والملوحة، ومعالجة تحديات الأمن المائى والغذائى والتكيف مع تغير المناخ.

ونظراً لأن الدول العربية لا تحتمل خسارة نقطة ماء واحدة، فيتعين على حكوماتها تطبيق التدابير اللازمة لفرص إستخدام المياه بكفاءة والتحول من الرى بالغمر إلى أنظمة أكثر جدارة مثل الرى بالتنقيط وتدوير المياه وإعادة إستخدامها، وتطوير تكنولوجيا رخيصة للتحلية،كما أن هناك حاجة إلى مزيد من الأبحاث والتعاون العلمى على المستوى الإقليمى لمواجهة تحديات الأمن المائى والغذائى والتكيف مع التغيرات المناخية.

وباتت مهمة تحقيق تغطية عالمية للإمدادات المائية والخدمات الصحية أكثر تحدياً لأن بلداناً عربية متعددة تمارس إشرافاً مالياً صارماً على الموازنات العامة وتمتد مؤسسات الخدمة إلى ما بعد الموارد التقنية والمالية المتوفرة، وهى نادراً ما تستطيع الحفاظ على خدمات كفوءة للسكان الحاليين الذين يزدادون بنسبة ٢- ٣% سنوياً، ومعظم هذه الزيادة تضيف ضغطاً على المدن والبلدان التى هى أصلاً مكتظة وتعانى من خدمات غير كافية[٢].

وتجرب بلدان عربية متعددة مناهج مختلفة لمعالجة عدم توفير المياه والخدمات الصحية للمجتمعات الفقيرة، ويتولى البعض تحسين الخدمات عموماً، على إفتراض أن جعل الخدمات متاحة للجميع ضرورى لجعلها متاحة للفقراء، وتقوم بعض الحكومات خصوصاً فى شمال إفريقيا وبلدان مجلس التعاون الخليجى، بدعوة القطاع الخاص للمساعدة فى هذا الجهد والنتائج لا تكون دائماً ناجحة، وتعتبر الحكومات فى أنحاء العالم مسؤولة عن توفير البنية التحتية للمياه وتمويلها وتنظيمها وبنائها، وهى تقوم بذلك لسببين وجيهين، وهما، الخوف من إنهيار الأسواق والقلق بشأن تحقيق العدالة

---

١ - تقرير المنتدى العربى للبيئة والتنمية، ٢٠١٠، مرجع سبق ذكرة، ص٧.

٢ - المرجع السابق، ص٨.

الإجتماعية، وتقوم بلدان عديدة فى المنطقة بترقية لا مركزية الخدمات المائية المقدمة إلى الحكومات المحلية والمجالس البلدية والمجتمعات، وهذه العملية هى فى مراحلها الأولى ويجب القيام بالمزيد لتقوية ملكية الخدمات والمسؤولية عنها خصوصاً تجاه المجتمعات الفقيرة.

وتميل الحكومات إلى معالجة هذه المشكلة من خلال منهج تصاعدى للمشروعات ويكون مركز بشكل محدود، لكنة سهل التصميم والتنفيذ، وهذا الإجراء قد يسمح بإشراك عاجل للوكالات التنفيذية، ومكافآت فورية للمجتمعات المستفيده، لكن الموثوقيه والإستدامة على المدى البعيد قد تعانيان إذا نُفذ هذا الإستثمار من دون إستراتيجيه إنمائيه متكاملة لقطاع المياه.

ويمكن التصدى لإزدياد العبء المالى من خلال إصلاح مؤسساتى حقيقى بإمكانه تحسين كفاءة الخدمات وتقوية الشراكات مع مستخدمى المياه، والبحث عن مصادر بديلة للتمويل يجب أن يشمل مساهمة من قبل مستخدمى المياه، وتمكين المستفيدين وخيارات تشاركية مع القطاع الخاص تتم مناقشتها بعناية.

وهناك بُعد أخر يتعلق بتنامى الإهتمام بإدارة أفضل للمجارى المائية الدولية المشتركة، ويتم تقاسم معظم الموارد المائية، السطحية والجوفية بين بلدان مختلفة تقع على ضفاف الأنهار، وقد أصبح التقاسم المنصف هماً رئيسياً لخفض الصراعات المحتملة على الحقوق المائية المتنازع عليها، ما يحض على دعوات لإستخدام تعاونى كفوء وإستثمار مشترك على طول حوض النهر، والمتطلبات المالية اللازمة لتحقيق هذا الهدف هى أبعد من الموارد المتاحة فى كثير من بلدان المنطقة.

ونوضح فى الجدول التالى مقارنه لبعض البيانات بين مصر والسعودية، مثل مساحتهما وتعداد السكان ومساحة الأراضى الزراعية بهما والميزان التجاري الزراعي ونسبة مساهمة النشاط الزراعي فى الناتج المحلي الإجمالي.