



جامعة عين شمس
كلية التجارة
قسم الاقتصاد

الأثار الاقتصادية والاجتماعية المحتملة لتسعير مياه الري كأداة من أدوات إدارة الطلب علي المياه في مصر

رسالة مقدمة للحصول علي درجة الماجستير في الاقتصاد

مقدم من
الباحثة/ داليا السعيد عبد الباقي

تحت إشراف

الأستاذ الدكتور

عبد المطلب عبد المطلب عبد الحميد

رئيس قسم الاقتصاد بأكاديمية السادات

الأستاذ الدكتور

إبراهيم نصار سلمان اليماني

أستاذ الاقتصاد بالكلية



Ain Shams University
Faculty of Commerce

Economic Department

Possible Economic and Social Impacts of Water Pricing as a Tool for Water Demand Management in Egypt

A Thesis Submitted in Fulfillment of Master Degree

By
Dalia Al-Saiid Abdel-Baki

Under The Supervision of

Prof. Ibrahim Nassar El-Yamani

Economic A. Professor
Faculty of Commerce

**Prof. Abdelmoteleb Abdelmoteleb
Abdelhamid**

Head of Economic Department
Sadat Academy

Cairo 2011

جامعة عين شمس
كلية التجارة
قسم الاقتصاد

اسم الطالب: داليا السعيد عبد الباقي علي

الدرجة العلمية: ماجستير

القسم التابع له: الاقتصاد

اسم الكلية: التجارة

الجامعة: عين شمس

سنة المنح: ٢٠١١

الآثار الاقتصادية والاجتماعية المحتملة لتسعير مياه الري كأداة من أدوات إدارة الطلب علي المياه في مصر

إعداد

الباحثة/ داليا السعيد عبد الباقي

تكونت لجنة المناقشة والحكم من:

- أ.د./ عبد المطلب عبد المطلب عبد الحميد - رئيس قسم الاقتصاد بأكاديمية السادات (مشرفاً الإشتراك ورئيساً)
أ.د./ إبراهيم سعد المصري - أستاذ الاقتصاد بأكاديمية السادات (عضواً)
أ.د./ إبراهيم نصار سالمان – أستاذ م. الاقتصاد بالكلية (مشرفاً)
أ.د./ عبير فرحات علي – أستاذ م. الاقتصاد بالكلية (عضواً)

تاريخ البحث: / /

الدراسات العليا

ختم الاجازة

أجيزت الرسالة بتاريخ

٢٠ / /

٢٠ / /

موافقة مجلس الجامعة

موافقة مجلس الكلية

٢٠ / /

٢٠ / /

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ
اھْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ)

صدق الله العظيم

سورة الحج : آية ٥

إهداء

إلي روح والدي... إلي أُمي الحبيبة

إلي زوجي العزيز

إلي أبنائي يوسف و رنا

إلي إخوتي أحمد و دينا

شكر وتقدير

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله ، حمداً كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه، وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه والتابعين وسلم .

بعد حمد الله وشكره، أتوجه بأسمى آيات الشكر والاعتزاز للأستاذ الدكتور/ **عبد المطلب عبد الحميد** وإنه لشرف عظيم لي تفضله بالاشراف بالمشاركة علي الرسالة وكذا ترأس لجنة الحكم والمناقشة.

كما أود أن أعبر عن خالص امتناني للأستاذ الدكتور/ **إبراهيم المصري** على ما قدمه من وقت وجهد بتفضله بالمشاركة في المناقشة والحكم على الرسالة.

ولا أجد كلمات تصف اعتزازي وتقديري لأستاذي العزيز الأستاذ الدكتور/ **إبراهيم نصار** لتفضله بالاشراف علي الرسالة وعلى جهده ورعايته وتوجيهاته فكان لي معلماً قديراً و أباً نصوحاً كما أشكره علي سعة صدره وصبره.

والشكر كل الشكر للأستاذة الدكتورة / **عبير فرحات** علي تفضلها بالمشاركة في لجنة المناقشة والحكم وإثراء المناقشة بما لديها من علم غزير.

وإنه لمن توفيق الله علي أن أحظى بتوجيهات أستاذي الجليل والعالم الكبير الأستاذ الدكتور / **محمود أبو زيد** – رئيس المجلس العربي للمياه ووزير الموارد المائية والري السابق فطالما شملني برعايته وزادني من علمه وأرشدني بتوجيهاته.

وأقدم عميق الشكر لجميع رؤسائي وزملائي بالمجلس العربي للمياه علي تعاونهم المخلص.

يسعدني ان أشكر جميع من تعاون من السادة قيادات وزارة الموارد المائية والري والعاملين بها علي تعاونهم الصادق.

وإنه لمن فضل الله أن مَنّ علي بأسرتي الحبيبة التي فاضت علي بالفضل فكان لامي الحبيبة حفظها الله وزوجي العزيز عظيم الأثر، فقد تكبدوا من أجلي الكثير في سبيل اخراج هذا العمل. أبنائي الأعزاء يوسف ورناء وأبناء أخي الأحباء أدهم ومروان ، إخوتي الأحباء أحمد ودينا ونهال شكراً جزيلاً لهم لإضافتهم الحب والسعادة علي طوال فترة البحث فحفظهم الله جميعاً وجزاهم عني خير جزاء ، وادعوا الله أن يجزي خيراً كل من ساهم في إنجاز هذا البحث.

الباحثة/ **داليا السعيد**

الفهرس

الموضوع	الصفحة
الفهرس	أ - ب
فهرس الجداول	ج - د
فهرس الأشكال	هـ
الإطار العام للدراسة	و - ط
الفصل الأول: إدارة الطلب علي المياه وتسعيرها - مبادئ نظرية	١ - ٤٠
المبحث الأول: مفهوم وأهمية إدارة الطلب علي المياه المبحث الثاني: أدوات إدارة الطلب علي المياه ومعوقاته المبحث الثالث: مفهوم وأهمية تسعير مياه الري	٣ - ١١ ١٢ - ٢٥ ٢٦ - ٣٩
الفصل الثاني: تجارب في مجال تسعير مياه الري	٤١ - ٧٩
المبحث الأول: تجارب من الدول غير العربية - أجنبية المبحث الثاني: تجارب من الدول العربية	٤٣ - ٥٩ ٦٠ - ٧٦
الفصل الثالث: الموارد المائية في مصر أهميتها واستخداماتها ومشاكل تسعيرها	٨٠ - ١٥٤
المبحث الأول: الموارد المائية في مصر وطرق استخدامها المبحث الثاني: اتفاقيات المياه بين دول حوض النيل المبحث الثالث: تطبيق أداة تسعير مياه الري في مصر المبحث الرابع: التحسن المتوقع في كفاءة استخدام مياه الري في مصر في ظل تطبيق أداة تسعير المياه في مصر	٨٢ - ١١٨ ١١٩ - ١٣٠ ١٣١ - ١٤٧ ١٤٨ - ١٥٣

١٨٠ – ١٥٥	الفصل الرابع: الآثار والمعوقات الاقتصادية والاجتماعية المحتملة لتسعير مياه الري في مصر
١٦٧ – ١٥٧	المبحث الأول: الآثار الاقتصادية والاجتماعية المحتملة لتسعير مياه الري في مصر
١٧١ – ١٦٨	المبحث الثاني: المعوقات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية لتسعير مياه الري في مصر
١٧٩ – ١٧٢	لمبحث الثالث: بعض المقترحات للحد من الآثار الاقتصادية والاجتماعية السلبية والمعوقات المتوقعة
١٨٥ – ١٨١	النتائج والتوصيات
١٨٨ – ١٨٦	الملخص والمستخلص
١٩٩ – ١٨٩	الملحق الاحصائي
٢١٨ – ٢٠٠	المراجع

فهرس الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
١.	وسائل وإجراءات إدارة الطلب علي المياه	١٤
٢.	تطور الطلب علي المياه في تونس	٦٤
٣.	استخدامات الموارد المائية في مصر من ٢٠٠٣ - ٢٠٠٨	٨٣
٤.	تطور مساهمة قطاع الزراعة في الناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة ١٩٥٩ - ٢٠٠٩	٨٩
٥.	تطور عدد العاملين في الزراعة خلال الفترة ١٩٥٩ - ٢٠٠٩	٩٠
٦.	الموارد المائية والاستهلاك الزراعي منها خلال الفترة من ٢٠٠٣ - ٢٠٠٨	٩٢
٧.	نسبة المساحة المحصولية الأرضية والمساحة المحصولية المائية للمحاصيل ذات الاستخدام المنخفض للمياه	٩٧
٨.	نسبة المساحة المحصولية الأرضية والمساحة المحصولية المائية للمحاصيل ذات الاستخدام المرتفع للمياه	٩٧
٩.	كفاءة استخدام المياه والعائد الصافي لوحدة المياه لبعض المحاصيل الهامة	١٠٦
١٠.	تطور كميات مياه الري المستخدمة للمحاصيل الزراعية لكل من الحقل وأفام الترع وعند أسوان خلال الفترة ٢٠٠٣ - ٢٠٠٧	١٠٧
١١.	موارد المياه اللازمة للتوسع الزراعي حتى عام ٢٠١٧	١١٦

١١٧	الوضع المائي والميزان المائي عام ٢٠٠٧ والميزان المائي المتوقع لعام ٢٠٢٠	١٢.
١٤١	أسلوب التسعير وأهدافه	١٣.
١٥٨	نسبة الاكتفاء الذاتي في الاستهلاك من السلع الزراعية في السنوات ٢٠٠٣-٢٠٠٥	١٤.
١٦١	هيكل الواردات المصرية من السلع الزراعية والغذائية للسنوات ٢٠٠٤-٢٠٠٦	١٥.
١٦١	هيكل الصادرات المصرية من السلع الزراعية والغذائية للسنوات ٢٠٠٤-٢٠٠٦	١٦.
١٦٣	قيمة المياه الافتراضية لأهم سلع التجارة الخارجية كمتوسط للفترة ٢٠٠٠-٢٠٠٧	١٧.

فهرس الأشكال

الصفحة	الموضوع	رقم الشكل
٥	الوضع المائي في العالم حتى عام ٢٠٥٠	١
٨	متوسط نصيب الفرد من المياه المتجددة في مصر خلال الفترة ١٩٥٠ - ٢٠٥٠	٢
٢٣	استهلاك المياه حسب القطاع في البلدان المتقدمة والنامية ١٩٩٨ - ٢٠٠٢	٣
٦٨	أمثلة علي تعريفات المياه في ثلاث مناطق مختلفة بالمغرب	٤
٨٥	الامدادات المباشرة وغير المباشرة للموارد المائية في مصر	٥

الإطار العام للدراسة

أولاً: المقدمة:

يشكل توفير الكميات الكافية من المياه لتلبية حاجات السكان واحداً من أهم تحديات القرن الحالي في مناطق عديدة من العالم، حيث أن الماء هو عماد الحياة ومورد حيوي واستراتيجي ومدخل أساسي من مدخلات التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وقد تكون الأرض الكوكب الأكثر ثراءً بالمياه، غير أن ٩٧% من مياهه موجود بالمحيطات. والجزء الأكبر من النسبة المتبقية محتجز في الأغنية الجليدية بقارة أنتاركتيكا (القارة القطبية الجنوبية) أو على عمق كبير بباطن الأرض، وتبقى نسبة تقل عن ١% من المياه العذبة يمكن الوصول إليها بسهولة في البحيرات والأنهار للاستخدام البشري.

وإذا وضعنا في الاعتبار أن معظم البلاد المجهدة مائياً تشهد معدلات نمو سكاني مرتفعة للغاية، عرفنا أن نصيب الفرد من المياه يتناقص بمعدل سريع. فمثلاً يتوقع أن عدد سكان الدول العربية الذي تضاعف خلال السنوات الثلاثين الماضية (١٩٧٨ - ٢٠٠٨) ليصل إلى (٢٠٠) مليون نسمة سوف يتضاعف مرة أخرى خلال الثلاثين عاماً القادمة، ومع تزايد السكان هبط نصيب الفرد السنوي من المياه في المنطقة العربية بشكل حاد من (٣٤٠٠) متر مكعب في عام ١٩٦٠م إلى متوسط بلغ (١٣٠٠) متر مكعب عام ٢٠٠٥ ويتوقع أن ينخفض بنسبة (٥٠%) إضافية بحلول عام ٢٠٢٥م ليصل إلى (٦٧٠) متر مكعب^(١). وفي مصر من المتوقع أن ينخفض نصيب الفرد من الموارد المتجددة (والذي كان حوالي ٣٤٠٠٠م عام ١٩٥٠) من مستواها الحالي والذي يبلغ ٣١٠٦٠م في السنة عام ٢٠٠٥ إلى أقل من ٣٥٤٧م لكل فرد عام ٢٠٥٠ بسبب الزيادة المتوقعة في عدد السكان بالإضافة إلى الموارد المائية المحدودة وغير المتجددة^(٢).

و نستعرض من خلال هذه الدراسة أداة تسعير المياه كأداة من الأدوات الهامة والفعالة لتعزيز إدارة الطلب على المياه كوسيلة مهمة من سياسات الإدارة المائية التي تتضمن مجموعة من الأدوات التي تهدف إلى السيطرة على استخدامات المياه، والحد من الاستغلال المفرط لمصادرها، وتحقيق استخدام فعال ومنصف لها، بوسائل وآليات تأخذ في الاعتبار النمو المتوقع للطلب على المياه، في ظل النمو السكاني وحاجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وقد طبق استخدام هذه الأداة في عدد من الدول سواء دول أجنبية أو عربية ونجحت بشكل أكيد.

ثانياً: مشكلة الدراسة:

تبرز شحة موارد المياه وسوء إدارتها الحاجة لتبني مناهج متكاملة في إدارة هذه الموارد في ظل ما تشهده معظم بلدان العالم من ممارسات عشوائية، وضعف في إدارة تنمية الموارد المائية، ونقص في المعارف من المياه والذي تزداد حدته بسبب الارتفاع الكبير في

¹ World Bank, Human Development Report 2006, WB, p. 131

^٢ وزارة الموارد المائية والري، (٢٠٠٥) "المياه والمستقبل. السياسة المائية القومية حتى عام 2017 في مصر" ص ٢٢

الطلب عليها، هذا بالإضافة إلى زيادة مستوى التلوث، وكل ذلك يزيد من اختلال التوازن بين العرض والطلب ويوسع الفجوة أو العجز المائي، وهنا تكمن المشكلة المائية.

لكل ماسبق بذلت العديد من الدول والمنظمات الدولية الجهود للحفاظ علي المياه واتخذ عدداً من الدول التدابير اللازمة لإدارة الطلب علي المياه، وقد حققت معظمها نجاحات هائلة، حيث تعتبر أداة تسعير مياه الري أداة من أهم الأدوات الاقتصادية الفعالة لإدارة الطلب علي المياه.

علي الرغم من كل المؤشرات التي توضح أهمية وضرورة اتخاذ الاجراءات اللازمة لإدارة الطلب علي المياه بصورة فعالة واستخدام الأدوات اللازمة لذلك والتي من أهمها تسعير المياه كأداة من الأدوات الاقتصادية، إلا أنه من المتوقع أن يكون لهذه الأدوات عدد من الآثار الاجتماعية والسياسية والاقتصادية – سواء كانت سلبية أم ايجابية – عند الاتجاه إلي تطبيق هذه الأداة الهامة في مصر.

من هنا يمكن تحديد مشكلة الدراسة في معرفة كيف يمكن تطبيق أداة تسعير مياه الري في مصر بطريقة فعالة – كأحد أهم الأدوات الهامة لإدارة المياه، وما هي الآثار الاقتصادية والاجتماعية لاستخدام هذه الأداة وما هو التأثير المتوقع حدوثه علي كفاءة استخدام مياه الري في مصر عند استخدام أداة تسعير مياه الري، وأيضاً ما هي الحلول المقترحة للتغلب علي الآثار السلبية لهذه الأداة وتحقيق أقصى استفادة منها.

هذا يعني أن المشكلة في مصر تكمن في عدم الكفاءة في استخدام الموارد المائية علي الرغم من أنها تعتبر مصادر غير متجددة ومحدودة بالإضافة إلي الزيادة المستمرة في عدد السكان، لذا لابد من تطبيق السياسات اللازمة لتحسين إدارة الطلب علي المياه في مصر بعد أن انصب الاهتمام لفترة طويلة علي إدارة المعروض من المياه.

ثالثاً: فروض الدراسة:

تفترض الدراسة الفروض التالية:

١. أن هناك عدم كفاءة في استخدام المياه في مصر في مجال الري.
٢. استخدام أداة تسعير مياه للري في مصر وإيجاد حلول لبعض الآثار السلبية المتوقعة لتطبيق هذه الأداة قد يحسن من كفاءة استخدام مياه الري في مصر.

رابعاً: أهداف الدراسة:

تحاول الدراسة إيجاد حلول للمشكلة المطروحة لتحقيق عدة أهداف:

١. التعريف بسياسات إدارة الطلب علي المياه وأهميتها للحفاظ علي هذا المورد الهام.
٢. التعريف بأداة تسعير المياه كأداة من الأدوات الاقتصادية الهامة لإدارة الطلب علي المياه.