تحليل الأبعاد الداخلية والخارجية لمشكلة مياه نهر النيل في مصر

محمد محمد علي أحمد
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – مركز البحوث الزراعية

المستخلص:

استهدف البحث إجراء تحليل رباعي للتعرف على نقاط القوة والضعف الداخلية والفرص والتهديدات الخارجية بهدف تحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية لمياه النيل في مصر، هذا وقد أجرى البحث على عدد من الفئات التي لها علاقة بالمياه مثل الباحثين في مجال المياه والزراعة فضلا عن الزراع وأفراد عاديين من المجتمع على أساس أن استخدام الماء لا يختص به فرد أو مجموعة بل يهتم به المجتمع ككل. وبلغ إجمالي العينة ٢٠٠ مبحوث من الفئات سابقة الذكر حيث تم استقصاء رأيهم عن مدى موافقتهم على نقاط القوة والضعف الداخلية لمواجهه مشكلة مياه نهر النيل في مصر وكذلك الفرص والتهديدات الخارجية في ذات الشأن وجاءت أهم النتائج على النحو التالي:

- بالنسبة للاستدامة البيئية: تحددت أهم نقاط القوة الداخلية في إمكانية استخدام نظم الري الحديثة في الأراضي الصحراوية والفرص الخارجية في مجال تحسين البنية الأساسية للري والصرف أما نقاط الضعف الداخلية فكانت ممثلة في ارتفاع معدلات التلوث وسوء حالة التركيب المحصولي كما أن أهم التهديدات الخارجية هي التغيرات المناخية وأثرها السلبي على الإنتاج.
- بالنسبة للاستدامة الاقتصادية: تحددت أهم نقاط القوة في وجود مؤسسات علمية متخصصة في إدارة الموارد المائية بمصر واهم الفرص تمثلت في استمرار دعم البنك الدولي لمشروعات مبادرة حوض النيل، أما نقاط الضعف فاهمها ارتفاع تكاليف تنفيذ طرق الري الحديثة، واهم التهديدات هي ارتفاع أسعار الغذاء عالميا.
- بالنسبة للاستدامة الاجتماعية: تحددت أهم نقاط القوة في وجود كوادر بحثية على درجة عالية من الكفاءة، واهم الفرص الخارجية في تدريب المهنيين من دول حوض النيل في مراكز التدريب المصرية، وأهم نقاط الضعف تمثلت في الزيادة السريعة في عدد السكان واهم التهديدات الخارجية متمثلة في سيطرة نظم الحكم الفاسدة في دول حوض النيل.
- بالنسبة للاستدامة السياسية: تحددت أهم نقاط القوة في تميز الوضع الاستراتيجي لمصر إقليميا وإفريقيا، أما الفرص فكانت التدخل لمعالجة النزاعات والصراعات السياسية بدول حوض النيل و أهم نقاط الضعف فكانت ضعف الدور المصري فى أفريقيا في السنوات الماضية، واهم التهديدات التواجد والتدخل الإسرائيلي في دول حوض النيل.

وفى ضوء النتائج تم وضع مقترح للتعامل مع مشكلة المياه في مصر تتضمن العديد من الآليات الداخلية على المستوى القومي لتدعيم نقاط القوة التي تتمتع بها مصر وتقليص نقاط الضعف ومعالجتها، فضلا عن الآليات الخارجية التي تزيد من فرص التعاون مع دول حوض النيل وتقليل الآثار السلبية للتهديدات الخارجية بهدف التوصل إلى الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية لمياه النيل في مصر.

المقدمة:

تعتبر منابع النيل في أفريقيا شريان الحياة في مصر حيث يعيش ٩٥% من السكان على ضفافه وعلى مساحة لا تتعدى ٥% من المساحة الكلية لمصر، ويعتمد السكان على نهر النيل في ري الأراضي الزراعية وإنتاج الكهرباء عبر مولدات السد العالي، فضلا عن الاستخدامات الصناعية ومياه الشرب. وتتقاسم مصر مياه النيل مع تسع دول أخرى، وعليه فإنها تبدي اهتماما متزايدا بالإدارة الجيدة للمياه بدول أعالي النيل، حيث يؤكد المسئولين عن قطاع الري أن ما يستخدم حاليا لا يتجاوز أكثر من ٥% من إجمالي مصادر المياه المتاحة، والبقية تهدر في الدول الواقعة أعالي النهر، حيث لا تجيد تلك الدول استغلال المياه وإدارتها بشكل جيد بحيث يستفيد جميع المعنيين منها.

وقد بلغ إجمالي الموارد المائية في مصر عام ٢٠٠٦ حوالي ٧٧.٧ مليار متر٣ من المياه منها ٥٥.٥ مليار متر٣ مياه سطحية تمثل نصيب مصر من مياه النيل، ويبلغ مقدار المياه الجوفية ٣.١ مليار متر٣ بالإضافة إلى الموارد غير التقليدية والتي تتمثل في ٤.٩ مليار متر٣ "مياه معالجة" ناتجة عن معالجة مياه الصرف الزراعي.

هذا وتشير أحد التقارير الصادرة عن معهد الدراسات الإستراتيجية في واشنطن[١] عام ١٩٨٤ إلى أن دول حوض النيل سوف تعاني نقصا خطيرا مع نهاية القرن الحالي بسبب ظروف الجفاف في المنابع الأثيوبية وتزايد عدد السكان، حيث يتوصل التقرير إلى أن الدولة الأكثر تضررا من هذا الجفاف هي مصر لأنها تصلها المياه من المنابع الأثيوبية وبالتالي تبرز أهمية أثيوبيا بالنسبة للأمن المائي لمصر. فضلا عن المخططات الأجنبية من أجل السيطرة على مصادر المياه في الوطن العربي حيث يتوقع الخبراء أن تتسبب ندرة المياه في منطقتنا بتصعيد التوترات في العالم وبالأخص في منطقة الشرق الأوسط، حيث بدأ إدراك أن هناك مخططا إسرائيليا يستهدف نهري النيل والفرات بعد أن أصبح نهرا الليطاني والأردن تحت السيطرة الإسرائيلية. وفي الكتاب الصادر عن مركز "دايان" لأبحاث الشرق الأوسط وإفريقيا التابع لجامعة تل أبيب بعنوان "إسرائيل والحركة الشعبية لتحرير السودان : نقطة البداية ومرحلة الإنطلاق "اورد مؤلفه ضابط الموساد موشى فرجي تفاصيل عما فعلته إسرائيل لكي تحقق مرادها في إضعاف مصر وأنها وسعت علاقاتها مع دول حوض النيل للضغط على مصر التي ترفض إعطاءها حصة من مياه النيل[٢].

وعند دراسة مشكلة المياه في مصر يتضح أن أبعاد المشكلة البيئية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية قد تضافرت لتكون عائقا كبيرا لإيجاد حلول فعالة ومستدامة للوضع الحالي لتلك المشكلة، فجوانب المشكلة تمس الحياة اليومية للمصريين وتظهر أثار تلوث المياه على المواطنين. فتقرير البنك الدولي[٣] حول أزمة المياه العالمية يشير إلى أن ٨٠% من أمراض مواطني العالم الثالث تسببها المياه الملوثة، وأن ١٠ ملايين شخص يموتون سنوياً للسبب نفسه، وأن هناك مليار شخص في الدول النامية يعانون من نقص مياه الشرب النقية، وأن القرن الحالى سوف يشهد تفاقم الأزمة وتأثيرها على مقومات الاقتصاد للدولة بصفة عامة فتؤثر على الزراعة والصناعة والصحة العامة.

وفي ظل الحراك العالمي المتنامي وما يحدث على الساحة من صراعات تبرز مشكلة المياه وتوابعها على أولويات الدول، فالصراع القادم لن يكون صراعاً على البترول ولكن سيكون على نقطة المياه حيث ظهرت مصطلحات كثيرة أهمها مصطلح الأمن المائي وكيفية مواجهة مشكلات عجز المياه ومن هنا تظهر أهمية دراسة تلك المشكلة من كل جوانبها والإعداد القوي لمواجهتها.

مشكلة البحث

أصبحت قضية المياه في مصر من أخطر القضايا في الوقت الحالي نظرا للتزايد المستمر في عدد السكان ومحدودية المياه المتوفرة، وعدم الرشد في استخدامات المياه سواء في الزراعة أو الصناعة أو الاستخدامات المنزلية والسياحة، الأمر الذي أدى إلى تناقص متوسط نصيب الفرد من المياه النقية وفقا للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء من ٨٧.٩ م٣ عام ٢٠٠٩/٢٠٠٨ مقابل ٩١.٩ م٣ عام ٢٠٠٨/٢٠٠٧ بنسبه ٤.٤٪، مرجعاً الأمر إلى زيادة عدد السكان، وارتفاع نسبة فاقد الشبكات مما تسبب بما يسمى بالفقر المائي.

وقد زاد من خطورة الوضع توقيع دولة بوروندي على اتفاقية إعادة توزيع حصص مياه نهر النيل على الدول الأعضاء والتي تمثل إهدار الحقوق التاريخية فى مياه النيل . وتشير بعض التقديرات إلى احتمالات تخفيض حصة مصر بحوالي ١٥ مليار متر مكعب من المياه سنويا ، الأمر الذي يمثل كارثة بكل المقاييس إذا ما طبق، وبالتالي أصبح التحرك على مختلف المستويات الداخلية والخارجية هدفا لمواجهة هذا التهديد ومطلبا هاما وحيويا، ولعل من أهم سبل مواجهة هذا الخطر هو التحليل الدقيق تحت ما يسمى بالتحليل الرباعي SWOT Analysis لبيان جوانب القوة والضعف الموجودة على المستوى الداخلي والفرص والتهديدات الخارجية، مما قد يساعد في إظهار الصورة المتكاملة لمشكلة المياه في مصر مع إمكانية وضع الخطط الكفيلة بتعظيم نقاط القوة الداخلية والفرص الخارجية ومحاولة تلافي الآثار السلبية لنقاط الضعف الداخلية والتهديدات الخارجية، كما يعتبر أسلوب التحليل الرباعي أداة مهمة فى وضع الخطط الإستراتيجية ، وعلى هذا تحددت مشكلة البحث في الإجابة على التساؤلات التالية:

١- تقرير معهد الدراسات الإستراتيجية، واشنطن، ١٩٨٤.

٢- حمدي الطاهري (دكتور)، مستقبل المياه في العالم العربي، ١٩٩١.

3- Water & Development, An Evaluation of World Bank Support, 1997-2007.

١. ما هي نقاط القوة التي تمتلكها مصر ممثلة في الإمكانيات الداخلية الذاتية والتي يمكن استغلالها لمواجهة مشكلة المياه؟
٢. ما هي نقاط الضعف والتي تمثل معوقات داخلية والتى تؤثر سلبا على الوضع المائى لمصر ؟
٣. ما هي الفرص الخارجية والتي تمثل جانبا ايجابيا يمكن لمصر استغلاله في مواجهة مشكلة المياه؟
٤. ما هي التهديدات الخارجية والتي تؤثر سلبا على مواجهة مصر لمشكلة المياه؟

ولعل الإجابة على هذه التساؤلات تساعد في وضع مقترح لخطط واستراتيجيات لمواجهة مشكلة المياه في مصر سواء على المستوى الداخلي أو الخارجي.

أهداف البحث

١. يتمثل الهدف الرئيسى للبحث فى تحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات التى ينطوى عليها الوضع المائى لمصر لا سيما فيما يتعلق بالاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية في مواجهة مشكلة مياه نهر النيل فضلا عن وضع مقترح لخطة إستراتيجية قصيرة المدى وأخرى طويلة المدى لتحقيق الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية في مواجهة مشكلة المياه في مصر.

الطريقة البحثية:

يستخدم البحث أسلوب التحليل الرباعي (SWOT Analysis) للتعرف على التحديات الداخلية (البيئية، الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية) من نقاط القوة والضعف فضلا عن التحديات الخارجية والمتمثلة في الفرص والتهديدات على كافة المستويات، من ثم إيجاد بدائل وخيارات إستراتيجية يكون هدفها أو غرضها الأساسي تقوية ودعم إعداد الخيار الاستراتيجي.

وللتعرف على نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات في قضية المياه في مصر، قام الباحث بإجراء مسح شامل للعديد من الدراسات المحلية والدولية التي تناولت قضية المياه في مصر ونتيجة لهذا المسح تم التوصل إلى قائمة كبيرة من نقاط القوة الموجودة لدى مصر ويمكن من خلالها مواجهة المشكلة المائية، وكذلك نقاط الضعف والتي تمثل معوق للجهود المبذولة في هذا الصدد، إضافة إلى حصر الفرص والتهديدات الخارجية التي تواجه مصر في مواجهة مشكلة المياه.

ونظرا لتشعب وتنوع نقاط القوة والضعف فضلا عن الفرص والتهديدات لمشكلة المياه في مصر فقد تم تناولها من خلال أربعة جوانب ممثلة في الاستدامة البيئية، الاستدامة الاقتصادية، الاستدامة الاجتماعية، والاستدامة السياسية، ويتضمن كل جانب عدد من نقاط القوة الداخلية والفرص الخارجية، بالإضافة إلى نقاط الضعف الداخلية والتهديدات الخارجية.

وحتى يمكن التحقق من صدق وواقعية كل ما تم حصره من نقاط قوة وضعف وفرص وتهديدات فقد تم عرضها على مجموعات مختلفة من المهتمين بشأن قضية المياه في مصر لاستقصاء رأيهم بشأنها، وشملت هذه المجموعات باحثين في مجال الري والزراعة فضلا عن مزارعين وأفراد عاديين من المجتمع الريفي والحضري. حيث تم استقصاء رأيهم على مدى أهمية كل من عناصر القوة والضعف والفرص والتهديدات وذلك على مقياس مكون من أربع مستويات هي: هام، هام إلى حد ما، غير هام، لا أعرف. وأعطيت هذه المستويات الدرجات ٤، ٣، ٢، ١ على الترتيب، وحسبت درجة الموافقة على أهمية كل عنصر من العناصر المدروسة لكل الفئات التي تم استقصاء رأيها.

وقد رأى الباحث أن العنصر الذي يحصل على نسبة موافقة ٥٠% من جميع الفئات المدروسة يمكن اعتباره أحد عناصر التحليل الرباعي لمعرفة نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات. وقد تم تطبيق الإستقصاء خلال شهر مارس عام ٢٠١١ بعد توقيع دولة بوروندي على اتفاقية دول حوض نهر النيل.

وقد بلغ إجمالي عينة البحث ٢٠٠ مبحوثا موزعين على الفئات المستهدفة على النحو التالي: ٥٠ باحثا منهم ٢٥ باحثا من مركز البحوث المائية التابعة لوزارة الموارد المائية والري، و٢٥ باحثا من مركز البحوث الزراعية التابعة لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، و٥٠ مزارعا تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مجالس إدارات عشر جمعيات تعاونية زراعية بمحافظة البحيرة بواقع خمسة أعضاء من كل جمعية حيث تم اختيار خمس جمعيات بالأراضي القديمة بمركز دمنهور وهي جمعيات سنهور، الأبعادية، شرنوب، الزاويه، ودنشال فضلا عن خمس جمعيات من الأراضي الجديدة وهي جمعيات أحمد رامي، الصديق الجديدة، عثمان بن عفان، على بن أبي طالب، والحسين، هذا بالإضافة إلى ١٠٠ مبحوث من أفراد المجتمع نصفهم من الريف من نفس القرى التي اختير

منها المزارعين والنصف الآخر من المجتمع الحضري من سكان القاهرة تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مختلف الأحياء، على أساس أن المياه مشكلة تمس أفراد المجتمع الريفي والحضري ككل. وعلى هذا بلغ إجمالي عينة البحث ٢٠٠ مبحوثا، طبق عليهم الاستبيان للتعرف على رأيهم في عناصر التحليل الرباعي.

الاستعراض المرجعي

انتشرت بين المزارعين المصريين ثقافة الوفرة المائية وهو ما أدى إلى تعاملهم مع الموارد المائية على أساس أنها وفيرة ولا تنضب خاصة بعد بناء السد العالي، وقد انعكس ذلك على شيوع أنماط سلوكية غير مواتيه للموارد المائية وتؤدى إلى إهدار واستنزاف وتلويث لمورد المياه، الأمر الذي دفع الكثير من الباحثين في مجال استخدامات المياه إلى الاهتمام بدراسات ترشيد استخدام المياه، وأوصوا بضرورة دمج الثقافات المائية ضمن أنشطة وبرامج الإرشاد الزراعي والاروائي **(قشطة والشافعي ١٩٩٨)**.

وقد أثمرت جهود الباحثين والقائمين على الموارد المائية عن عدد من الدراسات والآليات التي يمكن من خلالها ترشيد التعامل مع الموارد المائية والمحافظة عليها من الاستنزاف أو التلوث، وفى هذا الصدد يذكر **(صيام ٢٠١٠)** تبنى الدولة لعددا من المشروعات لترشيد استخدام المياه هي: برنامج تطوير الري للإقلال من فقد المياه من خلال استخدام نظم تحكم حديثة تشمل تخطيط المساحة على مستوى الزارعة،والتسوية للأرض بأشعة الليزر، واستخدام مضخة ري واحدة على الترعة العمومية المشتركة وتركيب مواسير بلاستيكية، وقد نفذ هذا المشروع خلال الفترة ٢٠٠٠- ٢٠٠٩ في عدد من محافظات الجمهورية وقد أدى ذلك إلى الترشيد في مياه الري وزيادة مساحة الأراضي المنزرعة، وخفض معدلات التلوث. فضلا عن توفير الوقت والجهد وتكاليف التشغيل وإدارة العمل والطاقة المستخدمة إضافة إلى زراعة أصناف الأرز قصيرة فترة النمو ١٢٠ يوم، وتزويد أراضى قصب السكر بمواسير مزودة ببوابات للتحكم في المياه، وبرنامج مكافحة الحشائش والمجارى المائية لحفظ الفاقد والتلوث.

والماء هو أساس الحياة ويتمم ذلك حسن إدارة هذا المورد الهام والاستخدام الأمثل لكل نقطة ماء بما يحقق ويشبع حاجات السكان، وفى نفس الوقت يحافظ على استمرارية عطاء هذا المورد للأجيال القادمة، ولهذا فقد أوصت دراسة حديثه لمنظمة الأغذية والزراعة **(الفاو) ٢٠٠٧** انه بدون الإدارة السليمة للمياه لا يمكن تحقيق الأهداف التنموية للألفية الجديدة فيما يتعلق بالفقر والجوع والبيئة المستدامة،حيث يعتبر الوصول إلى الماء أمر صعب بالنسبة لملايين النساء والرجال الفقراء لأسباب ترجع للوضع الطبيعي للمورد حيث قد توجد المياه بوفرة لكن توصيلها إلى الناس يكون أصعب لعدم توافر البنية التحتية أو لأسباب سياسية واجتماعية وثقافية، أو بسبب ندرة المياه وعدم قدرتها على تلبية الطلب المتزايد عليها، إضافة إلى عدم كفاية الاستثمارات الموجهة للمياه، وعدم كفاية القدرات البشرية، وعدم فاعلية المؤسسات وسوء التنظيم. وقد قدمت دراسة الفاو عددا من التوصيات لحسن إدارة الموارد المائية هي على النحو التالي: إعطاء اهتمام أكثر لإدارة مياه الأمطار وتبخر الماء وإعادة استخدامه، والنظر إلى قرارات استخدام الأراضي باعتبارها قرارات استخدام الماء، بناء أساليب محددة لمعالجة الأوضاع وإنشاء مؤسسات فعالة، جعل خدمات الري موجهه، مرنه، شفافة، ويعتمد عليها، وضع وسائل الخروج من دائرة الفقر في أيدي الفقراء أنفسهم بالتركيز على المياه كوسيلة لإنتاج غذائهم، تكثيف الزارعة عن طريق زيادة إنتاجية الأراضي والمياه للحد من استخدام مياه إضافية والتوسع في الأراضي الجديدة، جعل القرارات الخاصة بالمياه أكثر شمولية وشفافية، إشراك منظمات المجتمع المدني في اتخاذ القرارات، إدراج التقييم الاقتصادي السليم لاستخدام الماء في النواحي البيئية والقرارات الخاصة باستخدام المياه والفوائد المتحققة منها.

وإذا كانت هذه التوصيات تصلح لإدارة الموارد المائية داخل الدولة فان إدارة الموارد المائية في مصر تكون أكثر تعقيدا وتشابكا وذلك لوجود أطراف خارجية متمثلة في دول حوض النيل والتي يمثل غالبيتها دول المنبع وتهدد بين الحين والأخر ببناء السدود لخفض حصة مصر، الأمر الذي يتطلب إعداد سيناريوهات مختلفة ومتنوعة للتعامل مع هذا الوضع، ولهذا جاء في دراسة لمجلس الشورى المصري عام ١٩٩٧ انه من الصعب أن تثار قضية المياه في مصر بعيدا عن نطاق السياسة وذلك لكون مياه النيل من المياه الدولية حيث تشارك مصر في حوض نهر النيل تسع دول أخرى وبالتالي يصعب إغفال البعد السياسي عن مناقشة أزمة المياه خاصة في ضوء محدودية نصيب مصر من مياه النيل وثبات الحصة عند ٥٥.٥ مليار متر مكعب سنويا (مجلس الشورى)، بل يزداد الوضع خطورة بعد أن قامت بعض دول حوض النيل ببناء سدود لحجب المياه والتهديد بخفض حصة مصر بحوالي ١٥ مليار متر مكعب.

على مدى عقود طويلة يواجه الناس في دول حوض النيل تحديات بيئية واجتماعية واقتصادية وسياسية معقدة، جعلت من الصعب الإدارة السليمة والاستدامة لمياه النيل، من هذه التحديات والمشاكل والنزاعات العرقية،

والصراعات حول السيطرة واستخدام مياه النيل، والفقر المدقع وانعدام الأمن الغذائي، والجفاف، والفيضانات وتدهور البيئة بسبب النمو السكاني السريع، وعدم كفاية الخدمات الصحية والحرمان من الكهرباء وعدم وجود تعاون بين الدول المشتركة في حوض النيل **(البنك الدولي ٢٠٠٨)**.

نتائج البحث ومناقشتها :

أولا: نتائج التحليل المتعلقة بالاستدامة البيئية

١. نقاط القوة الداخلية والفرص الخارجية المتعلقة بالاستدامة البيئية:

أوضحت النتائج بجدول (١) وجود أربع نقاط قوة داخلية وثلاث فرص خارجية لمواجهة المشكلة المائية بمصر بهدف الاستدامة البيئية، وجاءت تلك النقاط مرتبة تنازليا على النحو التالي وفقا لرأى المبحوثين عليها.

بالنسبة لنقاط القوة الداخلية فقد جاء في مقدمتها وجود مساحات كبيرة من الأراضي الصحراوية في مصر يمكن استزراعها باستخدام نظم الري الحديثة ووافق على ذلك ٧٨% من المبحوثين، ثم وجود شبكة ري محكمة من الرياحات والترع الرئيسية والفرعية تمتد بطول الدلتا من أسوان إلى الإسكندرية وأجاب بذلك ٦٥%، وتلي ذلك أن معظم الأراضي الزراعية الموجودة في مصر طينية القوام وتحتفظ بالماء لفترة طويلة ووافق على ذلك ٦٤% من المبحوثين وأخيرا وافق ٥٩% منهم على وجود مخزون كبير من المياه الجوفية في مناطق كثيرة يمكن استخدامه في التوسع الزراعي الافقى والرأسي.

جدول (١): جوانب القوة والضعف المتعلقة بالاستدامة البيئية التي تمتلكها مصر لمواجهة مشكلة المياه

	جوانب القوة للاستدامة البيئية			جوانب الضعف للاستدامة البيئية		
الأبعاد الداخلية للاستدامة البيئية	**نقاط القوة**	**عدد المبحوثين**	**% إلى العينة**	**نقاط الضعف**	**عدد المبحوثين**	**% إلى العينة**
	مساحات كبيرة من الأراضي الصحراوية تطبق فيها نظم الري الحديث	١٥٦	٧٨	ارتفاع معدلات التلوث للمجاري المائية	١٤٤	٧٢
	شبكة محكمة من الرياحات والترع الرئيسية والفرعية	١٣٠	٦٥	تراكيب محصولية لا تأخذ في الاعتبار مشكلة المياه	١٤٠	٧٠
	معظم الأراضي الزراعية الطينية وحاجتها محدودة للمياه	١٢٨	٦٤	انخفاض الوعي المجتمعي البيئي لمشكلة المياه في مصر	١٣٢	٦٦
	مخزون كبير من المياه الجوفية في مناطق كثيرة	١١٨	٥٩			
الأبعاد الخارجية للاستدامة البيئية	**الفرص الخارجية**	**عدد**	**%**	**التهديدات الخارجية**	**عدد**	**%**
	مجال تحسين البنية الأساسية للري والصرف	١٥٠	٧٥	التغيرات المناخية وأثارها السلبية على إنتاج الغذاء في العالم	١٢٤	٦٢
	مجال اختيار تراكيب محصولية تناسب الوضع المائي	١٤٠	٧٠	عدم وجود قواعد للبيانات وتحليل المعلومات عن الموارد المائية بدول حوض النيل	١٠٦	٥٣
	انشاء قاعدة بيانات عن هيدرولوجيا النهر	١٠٠	٥٠	رغبة دول منبع النيل في إقامة السدود لتوليد الطاقة الكهرومائية	١٠٠	٥٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة

وعلى هذا يتضح امتلاك مصر لمقومات الاستدامة البيئية فيما يتعلق بالمياه ولكن لا تحسن استخدام هذه المقومات بالدرجة الكافية. وفيما يتعلق بالفرص الخارجية فجاء فى مقدمتها وجود فرصة لتحسين البنية التحتية للري والتي يؤدى ضعفها إلى فقد كميات كبيرة من المياه دون الاستفادة منها وأجاب بذلك ٧٥% من المبحوثين ،وتلي ذلك ما وافق عليه ٧٠% من المبحوثين بضرورة مراجعة التراكيب المحصولية لتتناسب مع الوضع المائي، وأخيرا إنشاء قاعدة بيانات عن هيدرولوجيا نهر النيل من المنبع الحضاري حتى المصب والتي يمكن من خلالها الحد من الهدر المائي والذي يصل إلى أكثر من ٩٠% من الموارد المائية لدول المنبع وأجاب بذلك ٥٠% من المبحوثين.

٢. نقاط الضعف الداخلية والتهديدات الخارجية المتعلقة بالاستدامة البيئية

اتضح وجود نقاط ضعف داخلية تهدد الاستدامة البيئية فيما يتعلق بمشكلة المياه جاء في مقدمتها ارتفاع معدلات التلوث للمجارى المائية بنسبة ٧٢%، ثم وجود تراكيب محصولية لا تأخذ في الاعتبار مشكلة المياه ٧٠% ، وأخيرا انخفاض الوعي عن مشكلة المياه لدى غالبية أفراد المجتمع٦٦%، أما عن التهديدات الخارجية فتحددت في ثلاث تهديدات هي التغيرات المناخية التي يشهدها العالم وأثرها السلبي على إنتاج الغذاء في العالم وأجاب بذلك ٦٢% من المبحوثين، ثم عدم وجود قواعد للبيانات وتحليل المعلومات عن الموارد المائية بدول حوض النيل ٥٣%، وأخيرا رغبة دول المنابع في إقامة سدود لتوليد الطاقة الكهرومائية ٥٠%.

وعلى هذا يتضح أن الاستدامة البيئية المتعلقة بمشكلة المياه تواجه بعدد من نقاط الضعف الداخلية والتهديدات الخارجية، ويمكن مواجهتها والتغلب عليها بالتخطيط السليم والعمل الجاد مع كل جوانب المشكلة.

ثانيا: نتائج التحليل المتعلقة بالاستدامة الاقتصادية:

١. نقاط القوة الداخلية والفرص الخارجية المتعلقة بالاستدامة الاقتصادية

يتبين من نتائج جدول (٢) وجود ثلاث نقاط قوة داخلية وثلاث فرص خارجية لمواجهه المشكلات المائية بهدف الاستدامة الاقتصادية، وجاءت هذه النقاط مرتبة تنازليا على النحو التالي:

بالنسبة لنقاط القوة جاء عنصر وجود مؤسسات علمية مصرية متخصصة في إدارة المياه مثل مركز البحوث المائية في مقدمة العناصر وفقا لرأى المبحوثين وذلك بنسبة ٦٢%، كما يرى ٥٧% إمكانية استعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والصناعي في الزراعة بعد معاجلتها خاصة في ظل تقنيات متقدمة في معالجة المياه، وأخيرا يرى ٥٢% إمكانية استخدام تقنيات تحليه مياه البحر المتوسط والأحمر.

وجاءت في مقدمة الفرص الخارجية ما ذكره ٧٧% من المبحوثين بضرورة استمرار دعم البنك الدولي لمشروعات مبادرة حوض النيل، وفي نفس السياق وافق ٧١% من المبحوثين على ضرورة مساعدة دول حوض النيل في وضع خطط التنمية المناسبة لها على أساس أن مصر تمتلك من الكفاءات والخبرات في كافة مجالات التنمية، كما يرى ٦٣% ضرورة توجيه المزيد من الاستثمارات لمشروعات تنموية في دول حوض النيل والتي تعاني من مشكلات اقتصادية عديدة وتحتاج إلى مد يد العون لها. وعلى هذا يتضح امتلاك مصر لعدد من نقاط القوة والفرص لمواجهه المشكلات المائية من اجل الاستدامة الاقتصادية إلا أنها لم تستفيد من ذلك بالدرجة الكافية.

٢. نقاط الضعف الداخلية والتهديدات الخارجية المتعلقة بالاستدامة الاقتصادية

تبين من نتائج جدول (٢) وجود خمس نقاط ضعف داخلية، وثلاث تهديدات خارجية تواجه المشكلة المائية من اجل تحقيق الاستدامة الاقتصادية، جاءت مرتبة تنازليا على النحو التالي:-

جاء في مقدمة نقاط الضعف وجود ممارسات غير رشيدة في استخدام المياه وأشار الى ذلك نحو ٨٣% من المبحوثين، ثم قزميه المساحات الزراعية بما يعوق تطبيق نظم الري الحديثة وذكر ذلك ٨٢% من المبحوثين،وفى نفس السياق أجاب ٧٨% منهم بارتفاع تكاليف تنفيذ طرق الري الحديثة ، إضافة إلى ضعف أداء التمويل الزراعي ووافق على ذلك ٥٦% ،وأخيرا ضعف القدرات البشرية والمؤسسية فى إدارة المياه على نحو متكامل وذلك بنسبة ٥٣%.

أما التهديدات الخارجية فجاءت على النحو التالي: ارتفاع معدلات الفقر في دول حوض النيل وذكر ذلك ٨٤%، ثم ارتفاع أسعار الغذاء عالميا ٦٩%، وأخيرا ضعف أداء المنظمات غير الحكومية ذات الصلة بالمياه ٥٧%.

وعلى هذا يتضح وجود عدد من نقاط الضعف والتهديدات التي تواجه الاستدامة الاقتصادية في التعامل مع مشكلة المياه وان التعامل معها يتطلب رؤية شاملة وتخطيط سليم يأخذ في الاعتبار الظروف الاقتصادية الحالية، والبحث عن بدائل جديدة للتعامل مع هذا الواقع الاقتصادي.

جدول (٢): جوانب القوة والضعف المتعلقة بالاستدامة الاقتصادية التي تمتلكها مصر لمواجهة مشكلة المياه

	جوانب القوة للاستدامة الاقتصادية			جوانب الضعف للاستدامة الاقتصادية		
	نقاط القوة	عدد المبحوثين	% إلى العينة	نقاط الضعف	عدد المبحوثين	% إلى العينة
الاستدامة الاقتصادية	وجود مؤسسات علمية متخصصة في إدارة المياه	١٢٤	٦٢	ممارسات غير رشيدة في استخدام المياه	١٦٦	٨٣

	امكانيات لإعادة استخدام مياه الصرف في الزراعة	١١٤	٥٧	قزمية المساحات الزراعية مما يعوق تطبيق طرق الري الحديثة	١٦٤	٨٢
	استخدام تقنيات تحليه مياه البحر في الزراعة الصحراوية	١٠٤	٥٢	ارتفاع تكاليف تنفيذ طرق الري الحديثة	١٥٦	٧٨
				ضعف أداء التمويل الزراعي	١١٢	٥٦
				القدرة البشرية والمؤسسية لإدارة المياه على نحوم تكامل	١٠٦	٥٣
الأبعاد الخارجية للاستدامة الاقتصادية	**الفرص الخارجية**	**عدد**	**%**	**التهديدات الخارجية**	**عدد**	**%**
	استمرار دعم البنك الدولي لمشروعات مبادرة حوض النيل	١٥٤	٧٧	ارتفاع معدلات الفقر في دول حوض النيل	١٦٨	٨٤
	مساعدة دول حوض النيل في وضع خطط التنمية المتكاملة لها	١٤٢	٧١	ارتفاع الأسعار العالمية للغذاء	١٣٨	٦٩
	توجيه المزيد من الاستثمارات لمشروعات تنموية في دول حوض النيل	١٢٦	٦٣	ضعف أداء المنظمات غير الحكومية ذات الصلة بالمياه	١١٤	٥٧

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة

ثالثا : نتائج التحليل المتعلقة بالاستدامة الاجتماعية

١. نقاط القوة الداخلية والفرص الخارجية المتعلقة بالاستدامة الاجتماعية

توضح النتائج المعروضة بالجدول (٣) وجود ثلاث نقاط قوة داخلية، وخمسة فرص خارجية لمواجهه المشكلة المائية بهدف الاستدامة الاجتماعية، وجاءت مرتبة تنازليا على النحو التالي:

جاء في مقدمة نقاط القوة توفر كوادر بحثية على درجة عالية من الكفاءة في إدارة المياه وأجاب بذلك ٧١% من المبحوثين، ثم وجود روابط لمستخدمي مياه الري تهدف إلى ضبط إدارة وتوزيع المياه وذكر ذلك ٥٥%، ثم وجود أجهزة الإعلام متنوعة وقوية تستخدم لزيادة الوعي بمشكلة المياه ٥١%. وبالنسبة للفرص الخارجية فجاء في مقدمتها قيام مصر بتدريب المهنيين في مجال إدارة المياه من دول الحوض بمراكز التدريب المصرية وأجاب بذلك ٦٩%، ثم المكانة المرموقة للأزهر الشريف في دول أفريقيا وخاصة دول حوض النيل ٦٦%، وبنفس النسبة تقديم منح دراسية مجانية للباحثين من دول الحوض بالجامعات المصرية في مجال إدارة المياه الزراعية ثم تفعيل الأنشطة الرياضية بين دول حوض النيل ٥٦% ،وأخيرا مزيد من المشاركات للمنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني ٥٤%.

وعلى هذا يتضح امتلاك مصر لرصيد كبير من نقاط القوة والفرص الخارجية لمواجهه مشكلة المياه، غير أنها لم تحسن استخدام البعض من هذه الفرص، وهو ما يتطلب تعظيم الاستفادة منها.

جدول (٣): جوانب القوة والضعف المتعلقة بالاستدامة الاجتماعية التي تمتلكها مصر لمواجهة مشكلة المياه

	للاستدامةالاجتماعية جوانب القوة			جوانب الضعف للاستدامةالاجتماعية		
الأبعاد الداخلية للاستدامة الاجتماعية	**نقاط القوة**	**عدد المبحوثين**	**%الى العينة**	**نقاط الضعف**	**عدد المبحوثين**	**%الى العينة**
	توفر كوادر بحثية على درجة عالية من الكفاءة في إدارة المياه	١٤٢	٧١	الزيادة السريعة في عدد السكان	١٥٠	٧٥
	وجود روابط لمستخدمي مياه الري تهدف إلى إدارة المياه	١١٠	٥٥	ضعف جهاز الإرشاد الزراعي والاروائي	١٣٠	٦٥
	أجهزة إعلام متنوعة وقوية تستخدم لزيادة الوعي لمشكلة المياه	١٠٢	٥١	ضعف العلاقة بين أجهزة الإرشاد والبحث العملي	١٢٢	٦١

					ارتفاع نسبة الأمية بين المزارعين	١١٨	٥٩
					ضعف أداء المؤسسات التعاونية ومنظمات المجتمع المدني	١١٦	٥٨
الأبعاد الخارجية للاستدامة الاجتماعية	**الفرص الخارجية**	**عدد**	**%**	**التهديدات الخارجية**	**عدد**	**%**
	تدريب المهنيين في مجال إدارة المياه من دول الحوض بمراكز التدريب المصرية	١٣٨	٦٩	سيطرة نظم الحكم الفاسدة والتي تحصل على مساعدات لصالحها	١٢٨	٦٤
	المكانة المرموقة للأزهر في دول حوض النيل	١٣٢	٦٦	عدم وجود تنسيق للإدارة المتكاملة لمياه النيل بدول حوض النيل	١١٠	٥٥
	تقديم منح دراسية للباحثين من دول الحوض بالجامعات المصرية في مجال المياه	١٣٢	٦٦	التوزيع غير المتكافئ للمهنيين في المياه بين دول حوض النيل	١٠٢	٥١
	تفعيل الأنشطة الرياضية بين دول حوض النيل	١١٢	٥٦			
	مزيد من المشاركة للمنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني	١٠٨	٥٤			

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة

٢. نقاط الضعف الداخلية والتهديدات الخارجية المتعلقة بالاستدامة الاجتماعية

يتبين من نتائج جدول (٣) وجود خمسة نقاط ضعف داخلية ، وثلاث تهديدات خارجية تواجه تحقيق الاستدامة الاجتماعية مع المشكلات المائية ، وهى على النحو التالي :

بالنسبة لنقاط الضعف الداخلية جاء في مقدمتها الزيادة السريعة في عدد السكان وأجاب بذلك ٧٥% من المبحوثين، ثم ضعف جهازي الإرشاد الزراعي والأروائي ٦٥%، وفى نفس السياق ضعف العلاقة بين البحث العملي والإرشاد الزراعي ٦١%، وتلي ذلك ارتفاع نسبة الأمية بين المزارعين ٥٩%، وأخيرا ضعف أداء المؤسسات التعاونية ومنظمات المجتمع المدني ٥٨%.

وبالنسبة للتهديدات الخارجية فجاء في مقدمتها سيطرة نظم الحكم الفاسدة والتي تحصل على المساعدات لصالحها ووافق على ذلك ٦٤% من المبحوثين، ثم عدم وجود تنسيق للإدارة المتكاملة لمياه النيل بدول الحوض ٥٥%، وأخيرا التوزيع غير المتكافئ للمهنيين في المياه بين دول الحوض ٥١%.

ومن ذلك يتضح أن تعدد الضعف والتهديدات التي تواجه تحقيق الاستدامة الاجتماعية في التعامل مع مشكلة المياه، ويوجد صعوبة في التعامل مع البعض منها نظرا لشدة تأثيرها.

رابعا : نتائج التحليل المتعلقة بالاستدامة السياسية.

١. نقاط القوة الداخلية والفرص الخارجية:

تشير نتائج جدول (٤) وجود نقطتين قوة داخلية، وخمسة فرصة خارجية لمواجهه المشكلة المائية بهدف الاستدامة السياسية، وجاءت النتائج على النحو التالي:

بالنسبة لنقاط القوة الداخلية فتحددت في وضع مصر الاستراتيجي والإقليمي والإفريقي وأجاب بذلك ٧٤% من المبحوثين، ثم وجود القوانين الدولية الحاكمة لعمليات توزيع المياه بين دول حوض النيل ٥٣%.

أما بالنسبة للفرص الخارجية فتحددت في معالجة النزاعات والصراعات السياسية بدول حوض النيل وأجاب بذلك ٥٨% من المبحوثين، ووجود فرص للحوار بين دول حوض النيل وإقامة شراكات بينهما ٥٣%، والاهتمام العالمي بضرورة تطبيق المعاهدات والاتفاقيات الدولية ٥٢%، وتنشيط دور الاتحاد الإفريقي في الشراكات العامة من اجل تنمية أفريقيا ٥١%، وتعدد الدول المشتركة في مبادرة حوض النيل ٥٠%.

جدول (٤): جوانب القوة والضعف المتعلقة بالاستدامة السياسية التي تمتلكها مصر لمواجهة مشكلة المياه

	جوانب القوة للاستدامة السياسية			**جوانب الضعف للاستدامة السياسية**		
	نقاط القوة	**عدد**	**% إلى العينة**	**نقاط الضعف**	**عدد**	**% إلى العينة**
الأبعاد الداخلية للاستدامة	وضع مصر الاستراتيجي والإقليمي والإفريقي	١٤٨	٧٤	غياب السياسات الزراعية التي تساعد دول حوض النيل	١٢٢	٦١

	تواجد القوانين الدولية الحاكمة لعمليات توزيع المياه بين دول حوض النيل	١٠٦	٥٣	عدم تعاون مصر مع الدول الإفريقية على مدار سنوات	١١٢	٥٦
				نقص أجهزة التفتيش و الاعتماد الدولية والهيئات الأجنبية ذات التكلفة العالية	١٠٢	٥١
الأبعاد الخارجية للاستدامة السياسية	**الفرص الخارجية**	**عدد**	**%**	**التهديدات الخارجية**	**عدد**	**%**
	معالجة النزاعات والصراعات السياسية بدول حوض النيل	١١٦	٥٨	التواجد الإسرائيلي في دول حوض النيل	١٥٤	٧٧
	وجود فرص للحوار بين دول حوض النيل وإقامة شراكات بينها	١٠٦	٥٣	تدخل دول أوربية لبناء السدود في دول المنبع لمنع المياه	١٣٠	٦٥
	الاهتمام العالمي بضرورة تطبيق المعاهدات والاتفاقيات الدولية	١٠٤	٥٢	تصاعد الصراعات السياسية والنزعات بدول حوض النيل	١١٢	٥٦
	تنشيط دور الاتحاد الإفريقي في الشراكات العامة من أجل تنمية أفريقيا	١٠٢	٥١			
	تعدد الدول المشتركة في مبادرة حوض النيل	١٠٠	٥٠			

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة

وعلى هذا يتضح وجود عدد من نقاط القوة والفرص يمكن لمصر استغلالها في مواجهه مشكلة المياه، لعل من أهمها الوضع الاستراتيجي لمصر وان تراجع هذا الدور في ظل النظام السابق فان الظروف الآن مهيأة لتعود مصر إلى سابق عهدها قائدة ورائدة لدول أفريقيا بما فيها دول حوض النيل.

٢. نقاط الضعف الداخلية والتهديدات الخارجية:

كما تبين من النتائج جدول (٤) وجود ثلاث نقاط ضعف داخلية وثلاث تهديدات خارجية تواجه الاستدامة السياسية لمصر في المشكلة المائية، جاءت مرتبة تنازليا على النحو التالي:

بالنسبة لنقاط الضعف جاء في مقدمتها غياب السياسات الزراعية التي تساعد دول حوض النيل وأجاب بذلك ٦١% من المبحوثين، ثم عدم تعاون مصر مع الدول الإفريقية على مدار السنوات الماضية ٥٦%، ونقص أجهزة التفتيش والاعتماد الدولية والهيئات الأجنبية ذات التكلفة العالية ٥١%.

وبالنسبة للتهديدات الخارجية فجاء في مقدمتها التواجد الإسرائيلي في دول حوض النيل وأجاب بذلك ٧٧% من المبحوثين، وتدخل دول أوروبية لبناء السدود في دول منابع النيل ٦٥%، وتصاعد الصراعات السياسية والنزاعات بدول حوض النيل ٥٦%.

وعلى هذا يتضح وجود عدد من نقاط الضعف والتهديدات التي تواجهه الاستدامة السياسية لمصر في تعاملاتها مع قضية المياه لعل من أهمها تراجع دور مصر في أفريقيا، في نفس الوقت الذي تعاظم الدور الإسرائيلي وبعض دول أوروبا لتقديم المساعدات والاستثمارات لتنمية دول حوض النيل، وهو ما يمثل تهديد للأمن المائي والأمن القومي المصري.

مقترح لمواجهة مشكلة المياه في ضوء نتائج التحليل الرباعي

في ضوء نتائج التحليل الرباعي لمشكلة المياه في مصر والتي كشفت عن نقاط القوة والضعف الداخلية فضلا عن الفرص والتهديدات الخارجية يمكن وضع مقترح للتعامل مع المشكلة المائية تتضمن عدد من الإجراءات والأنشطة الفنية والإدارية والسياسية والاقتصادية وذلك على النحو التالي:

أولا: بالنسبة للشأن الداخلي:

- تكثيف الجهود الإرشادية والتوعية الاعلامية لكل أفراد المجتمع المصري خاصة المزارعين لتوعيتهم بخطورة الوضع المائى وتعريفهم بالأساليب الحديثة التي تساعد على ترشيد استخدام مياه الري والاستخدامات المنزلية وغيرها. ويتطلب ذلك دعم مادي وفني ومعنوي لجهاز إرشادي قوي فضلا عن برامج إعلامية متنوعة ومتعددة.
- توفير التمويل اللازم بدون فائدة للمزارعين من أجل إنشاء نظم الري الحديثة في مزارعهم وتشجيعهم على ذلك مع توفير الدعم الفني والتدريب على كيفية استخدام وصيانة هذه النظم.
- تشجيع مؤسسات البحث العلمي الزراعي والمائي على استنباط أصناف جديدة من المحاصيل ذات احتياجات مائية محدودة وتراكيب محصولية تناسب الوضع المائي فضلا عن طرق ري أكثر ترشيدا للمياه.

- تشجيع التصنيع المحلي لنظم الري الحديثة ودعمها بدلا من استيرادها من الخارج بالعملات الأجنبية.
- تشديد العقوبة على كل من يثبت إدانته في إهدار الموارد المائية سواء من حيث الإسراف أو التلوث ووضع قوانين جديدة تنظم هذا الشأن.
- التوسع في استصلاح واستزراع الأراضي الصحراوية على أن تطبق نظم الري الحديثة في هذه الأراضي وتوفير التمويل اللازم لتنفيذ الشبكات بها.
- إنشاء قاعدة معلومات تتضمن بيانات أساسية عن المناطق الصحراوية المصرية والمساحات الصالحة للزراعة فضلا عن مخزون المياه الجوفية في الصحاري وذلك لوضع خطط الاستصلاح والاستزراع في ضوء تلك المعلومات.
- تفعيل دور البحث العلمي في مجال تحليه مياه البحر للزراعة ومعالجة مياه الصرف الصحي والزراعي واستخدامها في مختلف الأنشطة الزراعية.

ثانيا: بالنسبة للشأن الخارجي:

- توجيه المزيد من الاستثمارات المصرية لإقامة مشروعات تنموية بدول حوض النيل خاصة في مجالات الزراعة والتصنيع والتجارة.
- تنظيم دورات تدريبية للمهنيين في إدارة الموارد المائية بدول حوض النيل بمراكز التدريب المصرية فضلا عن تقديم المنح الدراسية لطلاب الدراسات العليا من هذه الدول في الجامعات المصرية مجانا خاصة في مجالات الزراعة والري.
- تفعيل دور الدبلوماسية المصرية للتواصل مع دول حوض النيل ومساعدتهم في حل الصراعات والنزاعات سواء الداخلية في كل دولة أو بين دول الحوض وبعضها بالإضافة إلى استعادة مصر لوضعها العربي والإفريقي والعالمي.
- الاستفادة من المكانة العالمية التي يحظى بها الأزهر الشريف لدى جميع الدول الأفريقية وبالتالي يمكن تفعيل هذا الدور من خلال تقديم المزيد من المنح لطلاب هذه الدول الراغبين في الدراسة بالأزهر الشريف وهو ما يساعد على تقوية العلاقات العلمية والدبلوماسية مع هذه الدول.
- التوسع في إرسال البعثات على اختلافها العلمية والدينية إلى دول حوض النيل لمساعدتهم في تحقيق التنمية المنشودة لشعوبهم.
- الدعوة لتأسيس الجمعيات الأهلية ومنظمات المجتمع المدني بدول حوض النيل المتخصصة في مجالات إدارة المياه والتنمية والتوعية والإرشاد والتنسيق والتكامل بين تلك المنظمات بما يساعد على سد القصور في الجهود الحكومية الرسمية.
- تفعيل دور الاتحاد الإفريقي في حل الصراعات بين الدول الإفريقية وإقامة شراكة عامة من اجل تنمية أفريقيا والاستفادة من الموارد المتاحة بكل دولة، وإجراء مسابقات في كافة المجالات الرياضية والعلمية والتعاونية بين دول حوض النيل.
- إنشاء قاعدة معلومات عن دول حوض النيل تتضمن كافة البيانات المتعلقة بالسكان والموارد والإمكانات والمشكلات للمساعدة في وضع خطط التنمية والتكامل بين دول حوض النيل.
- توطيد العلاقة مع الدول الأوروبية وعيرها من الدول التي أصبح لها تواجد بدول حوض النيل من اجل عدم إقدام هذه الدول على إقامة مشروعات تضر بالأمن المائي المصري على أساس أن لمصر حق تاريخي وقانوني في مياه نهر النيل.

المراجـع:

- البنك الدولي، مبادرة حوض النيل- مشروع التعزيز المؤسسي للمشاريع، دار المعلومات بالبنك الدولي التقرير رقم AB3787، ٢٠٠٨.
- **صيام، جمال محمد** ، الدراسة القومية الشاملة حول توثيق السياسات الزراعية العربية خلال العقد الأول من الألفية الثالثة، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، جامعة الدول العربية، القاهرة، يناير ٢٠١٠.
- **قشطة، عبد الحليم عباس، عماد الشافعى**، دور الإرشاد الزراعي في ترشيد استخدام مياه الري في أراضى الوادي القديم بجمهورية مصر العربية، المؤتمر الثالث للجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، القاهرة، ١٩٩٨.

- **مجلس الشورى**، الموارد المائية في مصر ووسائل تنميتها، التقرير المبدئي للجنة الإنتاج الزراعي والري واستصلاح الأراضي، القاهرة، ١٩٩٧.
- **منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)**، الماء من اجل الغذاء- الماء من اجل الحياة، تقييم شامل لإدارة المياه في القطاع الزراعي، المكتب الإقليمي للشرق الأدنى، القاهرة، ديسمبر ٢٠٠٧.
- **المنظمة العربية للتنمية الزراعية**، مستقبل المياه في المنطقة العربية واستراتيجيه تحقيق الأمن المائي العربي، المؤتمر الوزاري العربي للزراعة والمياه، القاهرة، ١٩٩٧.

ANALYSIS OF INTERNAL AND EXTERNAL DIMENSIONS OF NILE RIVER PROBLEM IN EGYPT

ABSTRACT

The research uses the "SWOT Analysis" to identify the strengths, the weaknesses, the opportunities and the threats in order to achieve environmental, socioeconomic, and political sustainability of water in Egypt. The research was conducted on a number of groups that have a relationship with water, such as researchers in the field of water and agricultural, farmers and ordinary people from the community on the basis that the use of water is not exclusive to an individual or group.

The total sample represented by 200 researched from the above-mentioned categories, it has been polling their opinion on the internal strengths and weaknesses

to address the problem of water in Egypt, as well as the external opportunities and threats related to this issue, the most important results were as follows:

- For the environmental sustainability: the main internal strength identified by the possibility of the use of modern irrigation systems in the desert and the external opportunity in the field of improvement irrigation and drainage. The weakness was recognize by the high levels of pollution and poor crop patterns, last the most important threat was the climate change and its negative impact on production and productivity.
- For the economic sustainability: the most important strength identified by the presence of Egyptian Scientific Institutions specialized in water resources management, and the opportunity was the continued of World Bank support to the Nile Basin Initiative projects. While the weakness was represented by high costs of implementing the modern irrigation system and the most important threat was the rising of food prices at the global level.
- For the social sustainability: the most important strengths recognized by the presence of a high qualified research staff, and the external opportunity was the training of the Nile river technician in the Egyptian training centers. While the most important external weakness was the fast increase of population, and the threat was characterized by the corrupt regimes dominate the Nile Basin countries.
- For the political sustainability: the main strength identified by the excellence strategic status of Egypt at regional and African levels, while the opportunity was to intervene to address the conflicts and political conflicts between the Nile Basin countries. Although the main weakness was the poor Egyptian role in Africa in the last years and the most important threat was the Israel's presence in the Nile Basin countries.

An action plan was set through the found results to deal with the problem of water in Egypt, which includes several mechanisms, either internally or externally, in order to achieve environmental, socioeconomic, and political sustainability of water in Egypt.