



## أثر بناء سد النهضة على القطن المصري\*

علي أحمد إبراهيم - هديل طاهر حسانين\*

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق - مصر

### المخلص

تعاني مصر في السنوات الأخيرة من نقص شديد في مواردها المائية نظراً للعوامل التي تلعب دوراً سلبياً للأمن المائي في البلاد والتي تتمثل في توزيع المياه غير المتكافئ، إساءة استخدام موارد المياه، تقنيات الري غير الفعالة، ارتفاع معدلات النمو السكاني، التنمية الاقتصادية السريعة في دول حوض النيل والتلوث والتدهور البيئي الذي يتسبب في استنزاف الموارد المائية في مصر فضلاً عن استمرار أعمال الإنشاءات في سد النهضة الإثيوبي الذي سوف ينتج عنه ظروفًا عصيبة تماماً بالنسبة للزراعة المصرية، تواجه فيها احتمالات متزايدة في التأثير على الموارد المائية والأرضية وما يستتبع ذلك من آثار بالنسبة للفجوة الغذائية والأمن المائي والغذائي وارتفاع مستويات الفقر حيث تشير الدراسات والتوقعات التي أنه في ظل سد النهضة سوف يتراوح مقدار النقص في حصة مصر من مياه نهر النيل خلال فترة ملء السد من ٥ إلى ١٠ مليار متر مكعب سنوياً مما يؤثر سلباً على منسوب المياه في بحيرة ناصر وبما يؤدي إلى حدوث أحد السيناريوهات التالية: عدم تدخل الحكومة مما يؤدي إلى انخفاض المساحة المزروعة خاصة للأراضي الواقعة في نهايات الترع التي لن تصل المياه إليها وبالتالي ينخفض حجم الإنتاج، تدخل الحكومة بسياسة يتم من خلالها التوزيع العادل للمياه على كل المساحات المزروعة في بدايات ووسط ونهاية الترع لكي تصل المياه بنفس القدر إلى الأراضي الواقعة في نهايات الترع مما يترتب على ذلك ثبات المساحة المزروعة وانخفاض الإنتاجية نظراً لخفض كميات المياه المخصصة للزراعة، تدخل الحكومة بسياسة التوزيع العادل للمياه للمساحات المزروعة على طول الترع دون التدخل في استهلاك الأراضي للمياه مما يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية والمساحة المزروعة معاً، لذلك افترضت الدراسة إعادة هيكلة بنود محصول القطن باعتباره أحد أهم المحاصيل التصديرية الهامة والتنبؤ بها خاصة بعد بناء سد النهضة وما ينتج عنه من تأثير سلبي على كل من المساحة المزروعة والإنتاجية والإنتاج والصادرات والاستهلاك. وبناء على مشكلة الدراسة وفروضها تم إلقاء الضوء على تقدير المؤشرات الاقتصادية المتمثلة في مؤشرات الكفاءة في تخصيص الموارد الاقتصادية لإنتاج القطن والرفاهية الاقتصادية والعوائد المحققة على المستوى القومي قبل البدء في ملء خزان السد وبعد الانتهاء من البناء وحدث الملء وما يترتب على ذلك من حدوث عجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب و ١٠ مليار متر مكعب، لذلك اعتمدت الدراسة على تطبيق نموذج التوازن الجزئي لسلع التصدير على محصول القطن لتحقيق أهدافها وذلك بالاعتماد على البيانات المنشورة من قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة وقاعدة بيانات منظمة الأغذية والزراعة (FAO) وذلك فيما يخص المحصول موضوع الدراسة.

**الكلمات الاسترشادية:** سد النهضة، القطن المصري، نهر النيل، نموذج التوازن الجزئي.

### المقدمة والمشكلة البحثية

الحضارة المصرية القديمة. ورغم أن مساحة مصر الجغرافية كبيرة نسبياً وتبلغ مليون كيلومتر مربع، إلا أن سكانها (الـ ٩٠ مليون حالياً) يتزاحمون على جانبي وادي النيل ودلتاه في الشريط الأخضر الضيق والذي لا يتجاوز نسبته ٤.٥% من المساحة الكلية، إلا أن أهميته بالنسبة للزراعة مركزية (عبدالمحسن وعباس، ٢٠١٣). ولأن، ولأول مرة في التاريخ، يتعرض النيل لأكثر تحد يعطل مسيرته من دولة المنبع إثيوبيا إلى دولة المصب مصر. ويتم هذا التحدي ببناء إثيوبيا لسد النهضة على النيل الأزرق قرب الجانب الشرقي للحدود السودانية، ومن المخطط أن ينتهي بناء السد بحلول ٢٠١٧ ومن المتوقع

يعتبر نهر النيل المصدر الرئيسي للموارد المائية المصرية والذي يواجه احتياجات الزراعة فضلاً عن الاحتياجات المنزلية والصناعة والسياحة والنقل وغيرها من الاحتياجات الأخرى، لذلك لا يشكل نهر النيل بالنسبة لمصر مصدر المياه فحسب وإنما هو أكبر كثيراً من ذلك في الوجدان والثقافة المصرية، فقد قامت الحضارة الزراعية الأولى على أرض مصر بفضل النيل (صيام، ٢٠١٦)، وتمحورت حوله منذ ذلك الحين الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وحتى الدينية في

\* أقيمت المادة العلمية لهذا البحث في مؤتمر "أمن الأراضي الزراعية المصرية" الذي عقد في كلية الزراعة بالزقازيق في الفترة من ١٠-١١ إبريل ٢٠١٦.

\* Corresponding author: Tel. : +201280272141

E-mail address: hadil.tahar@yahoo.com

### هدف الدراسة

بناء على مشكلة الدراسة وفروضها فسوف يتم تقدير المؤشرات الاقتصادية سالفة الذكر قبل ملء الخزان وبعد احتمال حدوث عجز بمقدار ٥ مليار م<sup>٣</sup> و بمقدار ١٠ مليار م<sup>٣</sup> وفقا لمجموعة من السيناريوهات وفقا لما يلي:

- ١- عدم تدخل الحكومة وما يترتب عليه من نقص المساحة المزروعة من محصول القطن.
- ٢- تدخل الحكومة بالتوزيع العادل للمياه للأراضي الواقعة علي طول الترعة وما يترتب عليه من انخفاض الإنتاجية من محصول القطن مع ثبات المساحة المزروعة.
- ٣- تدخل الحكومة بالتوزيع العادل للمياه للأراضي الواقعة علي طول الترعة من خلال عدد الريات وما يترتب عليه من نقص في كلا من المساحة المزروعة والإنتاجية من محصول القطن.

وسوف يتم التعرف علي اثر السيناريوهات السابقة وفقا لمجموعة من البدائل التالية:

- ١- انخفاض الانتاج بدون ان يؤثر علي حجم الاستهلاك.
- ٢- زيادة الاسعار المزرعية نظرا لانخفاض الانتاج لمحصول القطن.
- ٣- انخفاض الاستهلاك لانخفاض حجم الانتاج مع ثبات حجم الصادرات والواردات لمحصول القطن.

### مصادر البيانات والطريقة البحثية

لتحقيق أهداف تلك الدراسة تم تطبيق نموذج التوازن الجزئي لسلع التصدير علي محصول القطن وذلك بالاعتماد علي البيانات المنشورة من قطاع الشئون الاقتصادية التابعة لوزارة الزراعة وقاعدة بيانات منظمة الاغذية والزراعة (FAO) وذلك فيما يخص محصول القطن موضوع الدراسة.

يعتبر النموذج أحد الأدوات التحليلية الهامة التي تقيس كميًا أثر التدخل الحكومي في الأسواق الزراعية. ويفيد في بيان تأثير السياسة المعنية علي كل من الكميات المنتجة والمستهلكة وبالتالي التجارة الخارجية، وكذا علي عوائد الحكومة وحصيلتها من النقد الأجنبي، ودخول كل من المنتجين والمستهلكين، أي أنه يأخذ في اعتباره كل من جانبي العرض والطلب، ويقوم نموذج التوازن الجزئي بقياس أثر التدخل الحكومي في خفض الإنتاج من محصول القطن نظرا لحدوث العجز المائي وما ينتج عنه من حدوث انخفاض في الأسعار وسوء توزيع الموارد الاقتصادية مما يؤثر علي السلوك الإنفاقي للمستهلكين وكذلك التغيير في إيرادات الدولة فيقلل من حجم الصادرات وكذلك خفض حصيلته النقد الأجنبي ويهتم نموذج التوازن الجزئي بتقدير المؤشرات الاقتصادية علي النحو التالي:

انه سوف يلقي بظلال كثيفة على الإنتاج الزراعي في مصر حيث يتعرض إلى نقص جوهري نتيجة لفقد هذا الكم الهائل من الموارد المائية والأرضية. ولا يعزى النقص إلى التأثير علي المساحة الزراعية فقط بل يتقرر كمحصلة للفقد في المساحة والتوزيع الجغرافي لها والتغير في التركيب المحصولي والفقد في الإنتاجية الزراعية الأمر الذي يستلزم تغييرات جذرية في السياسات التي تتواءم مع الضربات التي يتوقع أن تتلقاها الزراعة المصرية في المستقبل القريب والبعيد نتيجة لبناء هذا السد.

### مشكلة الدراسة

تعاني مصر في السنوات الأخيرة من نقص شديد في مواردها المائية نظرا للعوامل التي تلعب دوراً سلبياً للأمن المائي في البلاد والتي تتمثل في توزيع المياه غير المتكافئ، إساءة استخدام موارد المياه، تقنيات الري غير الفعالة، ارتفاع معدلات النمو السكاني، التنمية الاقتصادية السريعة في دول حوض النيل والتلوث والتدهور البيئي الذي يتسبب في استنزاف الموارد المائية في مصر فضلا عن استمرار أعمال الإنشاءات في سد النهضة الإثيوبي الذي سوف ينتج عنه أثر سلبي تماما بالنسبة للزراعة المصرية والسكان الزراعيين والريفيين، تواجه فيها احتمالات التأثير علي الموارد المائية والأرضية وما يستتبع ذلك من آثار بالنسبة للجودة الغذائية والأمن المائي والغذائي وارتفاع مستويات الفقر والمجاعات والقتل الاجتماعي حيث تشير الدراسات والتوقعات الي انه في ظل سد النهضة سوف يتراوح مقدار النقص في حصة مصر من مياه نهر النيل خلال فترة ملء السد من ٥ الي ١٠ مليار متر مكعب سنويا (إبراهيم وتهامي، ٢٠١٥) مما يؤثر سلبا علي منسوب المياه في بحيرة ناصر.

### فروض الدراسة

تفترض الدراسة إعادة هيكلة بنود محصول القطن والتنبؤ بها خاصة بعد بناء سد النهضة والذي يؤدي الي نقص في حصة مصر من مياه نهر النيل خلال فترة ملء السد من ٥ إلى ١٠ مليار متر مكعب سنويا مما يجعل لبناء سد النهضة الأثر السلبي على ما يلي:

- منسوب المياه في بحيرة ناصر وما ينتج عنه من تأثير سلبي على كل من المساحة المزروعة والإنتاجية والإنتاج والصادرات والاستهلاك وكذلك التأثير علي معدل توليد الكهرباء نظرا لانخفاض منسوب المياه.
- المؤشرات الاقتصادية المتمثلة في (مؤشرات الكفاءة في تخصيص الموارد الاقتصادية - مؤشرات الرفاهية الاقتصادية - مؤشرات العوائد المحققة علي المستوي القومي).

**First: Efficiency effects:**

أولاً : مؤشرات الكفاءة

- 1- Net Economic Loss in Production (NELP) = 0.5 Es (1 - NPC) 2 V صافي الخسارة الاقتصادية في الانتاج
- 2- Net Economic Loss in Consumption (NELC)=0.5 Ed (1-NPC)2 W صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك
- 3 - Net Social Loss (NSL) = PS + CS + GB = - (NELP + NELC) صافي الخسارة الاجتماعية

**Second: Welfare effects**

ثانياً : مؤشرات الرفاهية

- 4 - Changes in Producer Surplus (PS) = (1 - NPC)V + NELP التغير في فائض المنتج
- 5-Changes in Consumer Surplus (CS) = (1 - NPC)W – NEL التغير في فائض المستهلك

**Third: Government budget effects:**

ثالثاً: مؤشرات ميزانية الحكومة

- 6 -Changes in Government Budget(GB) = (1 - NPC) W [1-Ed((1- NPC))] - V(1- Es{1- NPC}) التغيرات في ميزانية الحكومة
- 7- Change in Foreign Exchange (FE) = - (1 – NPC)(V Es – W Ed) التغيرات في التبادل الاجنبي

**Where**

حيث

- NPC = Nominal Protection Coefficient معامل الحماية الاسمي
- W = Value of Consumption (with free trade) at world price قيمة الاستهلاك بالسعر العالمي
- V=Value of Domestic Production (without intervention) at world price قيمة الانتاج المحلي بالسعر العالمي
- Es & Ed = Elasticity of Supply and Demand, respectively. مرونتي العرض والطلب علي التوالي

كذلك سيتأثر أيضاً السعر المزرعي لمحصول القطن عند حدوث ملء لخزان سد النهضة، وينخفض السعر المزرعي بمعدل ٩٨.٥% في حالة العجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب، و ١٠ مليار متر مكعب، ايضاً سوف ينخفض كلا من قيمة الانتاج ومتوسط الاستهلاك الكلي للمياه عند حدوث ملء للخزان بمعدل تغير ١٧.٥% في حالة العجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب، وبمعدل تغير ٣٤% في حالة العجز بمقدار ١٠ مليار متر مكعب.

وفي ظل كل هذه التغيرات المحتملة سوف يتم دراسة الاثار الاقتصادية المتوقعة لتفعيل سد النهضة علي المؤشرات الاقتصادية لمحصول القطن والتمثلة في : الكفاءة في تخصيص الموارد الاقتصادية ، والرفاهية الاقتصادية ، والعوائد المحققة علي المستوي القومي.

**الوضع الاقتصادي قبل تشغيل سد النهضة**

يتم دراسة الوضع قبل تشغيل سد النهضة ودراسة الاثار الاقتصادية المتوقعة قبل حدوث العجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب وكذلك الاثار الاقتصادية المتوقعة قبل حدوث العجز بمقدار ١٠ مليار متر مكعب في المياه المتدفقة نتيجة لملء خزان سد النهضة علي محصول القطن باعتباره احد المحاصيل التصديرية المصرية الهامة، وذلك من خلال ما يلي :

**النتائج والمناقشة**

**التغيرات المتوقعة حدوثها علي المتغيرات الاقتصادية عند حدوث عجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب وكذلك حدوث عجز بمقدار ١٠ مليار متر مكعب في المياه المتدفقة نتيجة لملء خزان سد النهضة ومقارنة ذلك بالأرقام الفعلية في عام ٢٠١٢**

يتضح من جدول ١ التغيرات المتوقعة حدوثها علي مجموعة من المتغيرات الاقتصادية والمتمثلة في المساحة المزروعة بالفدان، الإنتاج (ألف طن)، السعر المزرعي (جنيه/طن)، قيمة الإنتاج (ألف جنيه)، متوسط استهلاك الفدان للمياه (متر مكعب) ومتوسط الاستهلاك الكلي للمياه (متر مكعب). ولقد اتضح من الجدول انه سيحدث انخفاض في المساحة المزروعة عند حدوث ملء للخزان بمعدل تغير ١٧.٥% في حالة العجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب، وبمعدل تغير ٣٤% في حالة العجز بمقدار ١٠ مليار متر مكعب، وكذلك سوف يتأثر حجم الإنتاج لمحصول القطن عند حدوث ملء للخزان حيث ينخفض الإنتاج بمعدل ١٢.٢٣% في حالة العجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب، وبمعدل نقص ٢٩.٧٩% في حالة العجز بمقدار ١٠ مليار متر مكعب.

جدول ١. التغيرات المتوقعة حدوثها على مجموعة من المتغيرات الاقتصادية عند حدوث عجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب و ١٠ مليار متر مكعب في المياه المتدفقة نتيجة لملء خزان سد النهضة ومقارنة ذلك بالأرقام الفعلية في عام ٢٠١٢

البيانات الفعلية	عند حدوث عجز ب ٥ مليار متر مكعب	نسبة العجز (%)	عند حدوث عجز ب ١٠ مليار متر مكعب	نسبة العجز (%)	المتغيرات
٣٣٣٣٦٠.٠٠	٢٧٥٠٢٢.٠٠	١٧.٥٠	٢٢٠٠١٧.٦٠	٣٤.٠٠	المساحة المزروعة (فدان)
١١٨٧٨.٦٠	١٠٤٢٥.٤٤	١٢.٢٣	٨٣٤٠.٥٣	٢٩.٧٩	الإنتاج (الف طن)
٧٤٥٢.٢٣	٧٠٠٦.٣٧	٥.٩٨	٧٠٠٦.٣٧	٥.٩٨	السعر المزرعي (جنيه/طن)
٨٨٢٥٥٠٤١.٥٠	٧٣٠٤٤٤٨٠.٥١	١٧.٤٨	٥٨٤٣٥٥٨٤.٤١	٣٣.٩٩	قيمة الإنتاج (الف جنيه)
٣٣١٤.٠٠	٣٣١٤.٠٠	٠.٠٠	٣٣١٤.٠٠	٠.٠٠	متوسط استهلاك الفدان للمياه (م٣)
١١٠٤٧٥٥٠.٤٠	٩١١٤٢٢٩.٠٨	١٧.٥٠	٢٩١٣٨٣٢٦.٤٠	٣٤.٠٠	متوسط الاستهلاك الكلي للمياه (م٣)

المصدر: المركز القومي لبحوث المياه، الآثار المتوقعة لبناء سد النهضة الأثيوبي علي الدخل القومي، دراسة غير منشورة ٢٠١٥.

مصر من مياه نهر النيل خلال فترة ملء السد إلى نحو ٥ مليار متر مكعب سنويا مما يؤثر سلبا علي حصة مصر المائية، وقد يمتد أثره على إنتاجية القطن الزهر، لذلك تم إجراء التوقعات بما يمكن أن يحدث من تغيرات في مقاييس الكفاءة والرفاهية والعوائد علي المستوي القومي وذلك وفقا لمجموعة من السيناريوهات وفقا لما يلي:

#### السيناريو الأول عدم تدخل الحكومة وما يترتب عليه من نقص المساحة المزروعة من محصول القطن

يفترض هذا السيناريو عدم تدخل الحكومة عند حدوث عجز قدره ٥ مليار متر مكعب نتيجة لبناء سد النهضة مما يؤدي إلى انخفاض المساحة المزروعة والبالغة ٣٣٣.٣٦٠ ألف فدان إلى ٢٧٥.٠٢٢ ألف فدان خاصة للأراضي الواقعة في نهايات الترعرع التي لن تصل المياه إليها وبالتالي ينخفض حجم الإنتاج.

#### البديل الأول: انخفاض الإنتاج بدون ان يؤثر علي حجم الاستهلاك

ان حدوث عجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب فمن المتوقع عدم تدخل الحكومة في توزيع المياه للأراضي الواقعة علي طول الترعرع وما يترتب عليه من نقص المساحة المزروعة من محصول القطن مما يؤدي الي انخفاض الإنتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ الف طن الي ٢٥٦.٩٨ ألف طن وما يترتب علي ذلك من نتائج كما يلي:

#### مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في إنتاج محصول القطن

يتضح من جدول ٢ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب وما يترتب عليه

#### مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في إنتاج محصول القطن

يتضح من بيانات جدول ٢ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في إنتاج القطن خلال عام ٢٠١٢ بلغ نحو ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه، بينما يتضح أن صافي الخسارة في الاستهلاك نظرا لانخفاض إنتاج محصول القطن بلغ نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه وبناء علي ذلك بلغ صافي الخسارة الاجتماعية ٢.٧٨٩ مليون جنيه.

#### مؤشرات الرفاهية الاقتصادية

يتضح من بيانات جدول ٢ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج بل في عام ٢٠١٢ نحو ٣٣٢.٥٩٤ مليون جنيه، بينما قدرت صافي الخسارة في فائض المستهلك نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه.

#### مؤشرات العوائد المحققة علي المستوي القومي

تشير بيانات الجدول رقم ٢ إلى أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية نتيجة لتصدير القطن الزهر في عام ٢٠١٢ بلغت نحو ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه، بينما قدرت الخسارة في حصيللة النقد الأجنبي في ٢٠١٢ نحو ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار).

#### في حالة حدوث العجز

أثر التغيرات الاقتصادية علي مقاييس الكفاءة والرفاهية والعوائد علي المستوي القومي نتيجة لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب

تشير الدراسات والتوقعات إلى أنه في ظل بناء و تشغيل سد النهضة سوف يتراوح مقدار النقص في حصة

جدول ٢. المؤشرات الاقتصادية بالمليون جنيه قبل وبعد حدوث عجز في مياه النيل قدره ٥ مليار م<sup>٣</sup> في ظل عدم تدخل الحكومة وما يترتب عليه من نقص المساحة المزروعة من محصول القطن خلال ٢٠١٢

المؤشر		القيم الفعلية		البديل الأال		البديل الثاني		البديل الثالث	
		انخفاض الإنتاج فقط		ارتفاع السعر المزرعي		انخفاض الاستهلاك دون الصادرات			
		قيمة	معدل تغير (%)	قيمة	معدل تغير (%)	قيمة	معدل تغير (%)	قيمة	معدل تغير (%)
<b>أولاً: الكفاءة الاقتصادية في تخصيص المورد</b>									
صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج		٦٢٠٦٢٧.٢٤	١٢.٢٣ -	٥٤٤٧١١.٦١	١٢.٢٣ -	٣٣٢٣٧١.٠٢	٤٦.٤٥ -	٥٤٤٧١١.٦١	١٢.٢٣ -
صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك		٢٩٩٠٧.٨١	٠.٠٠	٢٩٩٠٧.٨١	٠.٠٠	٢٣٨٩٣.٠٣	٢٠.١١ -	٢٦٨٣٧.٢٦	١٠.٢٧ -
صافي الخسارة الاجتماعية		٢٧٨٩.٨٦	١١٥٣٨٩.٣٤	٤٠٣٦.٠٢	٩١٨٧٦.٣٤	٣١٩٣.٢٢	٢٠٥٩٥.١٤	٢٠٥٩٥.١٤	٦٣٨.٢١
<b>ثانياً: الرفاهية الاقتصادية</b>									
التغير في فائض المنتج		٣٣٢٥٩٤.١٧ -	٤٠٨٥٠٩.٩٨ -	٢٢.٨٣	٥٦٩٥٩٥.٦٤ -	٧١.٢٦	٣١٠٦٤٥.٢٣ -	٣١٠٦٤٥.٢٣ -	٦.٦٠ -
التغير في فائض المستهلك		٩٢٣٣١٣.٧٨	٩٢٣٣١٣.٧٨	٠.٠٠	٨٧٨٠٧٣.٦٢	٤.٩٠ -	٨٢٨٥١٩.٥٨	٨٢٨٥١٩.٥٨	١٠.٢٨ -
<b>ثالثاً: العوائد المحققة على المستوى القومي</b>									
التغير في العائد الحكومي		٥٨٧٩٢٩.٧٥ -	٣٩٩٤١٤.٤٦ -	٣٢.٠٦ -	٢١٦٦٠١.٦٥ -	٦٣.١٦ -	٤٩٧٢٧٩.٢١ -	٤٩٧٢٧٩.٢١ -	١٥.٤٢ -
التغير بالنقد الاجنبي بالعملة المحلية		٢١٧٠٢٦٥.٠٠ -	٢١٤٠٥٦٥.٧٩ -	١.٣٧ -	١٧٨٨٦٠.٤٧١ -	١٧.٥٩ -	١٩٤٢٦٧٧.٧٣ -	١٩٤٢٦٧٧.٧٣ -	١٠.٤٩ -
التغير بالنقد الاجنبي بالعملة الأجنبية		٣٥٨١٢٩.٥٤ -	٣٥٣٢٢٨.٦٨ -	١.٣٧ -	٢٩٥١٤٩.٢٩ -	١٧.٥٩ -	٣٢٠٥٧٣.٨٨ -	٣٢٠٥٧٣.٨٨ -	١٠.٤٩ -

المصدر: جمعت وقدرت من بيانات وزارة الزراعة، ومنظمة الاغذية والزراعة FAO، والمركز القومي لبحوث المياه.

مليون جنيه مما يعبر عن زيادة الخسارة الناتجة من انخفاض كمية الإنتاج والإيرادات بسبب انخفاض السعر المحلي لمحصول القطن بنسبة تصل إلى ٢٢.٣٨% بينما يتضح من الجدول ان صافي الخسارة في فائض المستهلك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه لتتساوي مع نظيرتها الفعلية والتي بلغت نفس القيمة نظرا لانخفاض حجم الإنتاج دون ان يؤثر علي حجم الاستهلاك.

#### مؤشرات الإيرادات المحققة على المستوى القومي

يتضح من جدول ٢ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب بلغ نحو ٣٩٩.٤١٤ مليون جنيه والتي انخفضت عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بمعدل نقص ٣٢.٠٦%، بينما يتضح من الجدول ان التغير في النقد الأجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن بلغ نحو ٢١٤٠.٥٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٣.٢٢٨ مليون دولار) بفارق عن نظيرتها الفعلية التي بلغت

من انخفاض في الإنتاج قد بلغ نحو ٥٤٤.٧١١ مليون جنيه والذي انخفض عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه نظرا لانخفاض في إنتاجية محصول القطن بنسبة تصل إلى ١٢.٢٣% بينما يصل متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك الي ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه والذي لم يتغير عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه ( نظرا لانخفاض حجم الانتاج دون ان يؤثر علي حجم الاستهلاك)، وكذلك بلغت صافي الخسارة الاجتماعية نحو ١١٥.٣٨٩ مليون جنيه والتي زادت عن القيمة الفعلية التي بلغت ٢.٧٨٩ مليون جنيه نظرا لزيادة الأثر الصافي لكل من مجموعة صافي الخسارة الاجتماعية في الإنتاج وصافي الخسارة الاجتماعية في الاستهلاك بنسبة ٤٠.٣٦.٠٢%.

#### مؤشرات الرفاهية الاقتصادية

يتضح من بيانات جدول ٢ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٤٠٨.٥٠٩ مليون جنيه والتي زادت عن القيمة الفعلية المحققة ٣٣٢.٥٩٤

المنفق على تلك السلعة، أي إن المستهلك المحلي يقوم باستهلاك كميات كثيرة بأسعار منخفضة.

#### مؤشرات الإيرادات المحققة على المستوى القومي

يتضح من جدول ٢ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب وبلغ نحو ٢١٦.٦٠١ مليون جنيه والتي انخفضت عن نظيرتها الفعلية ٥٨٧.٩٢٩ بنسبة ٦٣.١٦%، بينما يتضح من الجدول ان التغيير في النقد الاجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن فتشير بيانات الجدول ان متوسط الخسارة في النقد الاجنبي نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب بلغ نحو ١٧٨٨.٦٠٤ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٢٩٥.١٤٩ مليون دولار) لتتخفف عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) أي ان قيمة الصادرات قد انخفضت بنسبة تصل إلى ١٧.٥٩%.

#### البديل الثالث: انخفاض الاستهلاك لانخفاض حجم الانتاج مع ثبات حجم الصادرات لمحصول القطن

إن حدوث عجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب فمن المتوقع انخفاض الانتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ ألف طن الي ٢٥٦.٩٨ ألف طن أي بمعدل ١٢.٢٣% ومع افتراض ثبات حجم الصادرات والواردات فإنه يؤدي الي انخفاض الاستهلاك (الاستهلاك = انتاج - واردات + صادرات) وبالتالي ينخفض حجم الاستهلاك من ٣٤٨.٨٤٥ ألف طن الي ٣١٣.٠٣ ألف طن.

#### مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في انتاج محصول القطن

يتضح من جدول ٢ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الانتاج خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٣٤٤.٤٥٥ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي تبلغ ٥٤٤.٧١١ مليون جنيه أي حدث انخفاض في الانتاج بنسبة تصل الي ١٢.٢٣% بينما بلغ متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو ٢٦.٨٣٧ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه وذلك لتحويل انفاق المستهلك من سلع عالية المنفعة إلى تلك السلع ذات المنفعة الأقل بسبب انخفاض سعرها بنسبة تصل إلى ١٠.٢٧%، ويتبين أيضاً أن صافي الخسارة الاجتماعية بلغ نحو ٢٠.٥٩٥ مليون جنيه وذلك بزيادة عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢.٧٨٩ مليون جنيه لزيادة الاثر الصافي لكل من صافي الخسارة الاقتصادية في الانتاج والاستهلاك بنسبة تصل الي ٦٣٨.٢١%.

٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) نظراً لانخفاض قيمة الصادرات عن القيمة الفعلية بنسبة ١.٣٧%.

#### البديل الثاني: زيادة الأسعار المزرعية نظراً لانخفاض الإنتاج لمحصول القطن

إن حدوث عجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب فمن المتوقع عدم تدخل الحكومة وما يترتب عليه من انخفاض الإنتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ ألف طن إلى ٢٥٦.٩٨ ألف طن أي بمعدل ١٢.٢٣% فإن ذلك يؤدي إلى ارتفاع السعر بنسبة ١٠.٨٨% ليصبح السعر المزرعي الجديد ٨٢٦٣.٣٨ جنيه/ طن بدلاً من ٧٤٥٢.٢٢٩ جنيه/ طن (الليونة = ١/١.١٢) = ٠.٨٦%

#### مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في انتاج محصول القطن

يتضح من جدول ٢ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٣٣٢.٣٧١ مليون جنيه والذي انخفض عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه أي انخفاض انتاجية محصول القطن بنسبة تصل الي ٤٦.٤٥% بينما يصل متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو ٢٣.٨٩٣ مليون جنيه أي ان المستهلك قام بتحويل انفاقه من سلع عالية المنفعة إلى تلك السلع ذات المنفعة الأقل بسبب انخفاض سعرها، ما يترتب علي ذلك من سوء توزيع الانفاق الاستهلاكي وبالتالي انخفاض صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه بنسبة تصل إلى ٢٠.١١%، ويتبين أيضاً أن صافي الخسارة الاجتماعية بلغ نحو ٩١.٨٧٦ مليون جنيه والتي زادت عن القيمة الفعلية ٢.٧٨٩ مليون جنيه نظراً لزيادة الاثر الصافي لكل من صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج والاستهلاك بنسبة تصل إلى ٣١٩٣.٢٢%.

#### مؤشرات الرفاهية الاقتصادية

يتضح من جدول ٢ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٥٦٩.٥٩٥ مليون جنيه والذي تفوق عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٣٣٢.٥٩٤ مليون جنيه أي زيادة الخسارة الناتجة من بيع كميات كبيرة من محصول القطن بأسعار منخفضة بنسبة تصل إلى ٧١.٢٦%، بينما يتضح من الجدول أن صافي الخسارة في فائض المستهلك نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو ٨٧٨.٠٧٣ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه بنسبة تصل ٤.٩% نظراً لانخفاض الدخل

## مؤشرات الرفاهية الاقتصادية

## مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في إنتاج محصول القطن

يتضح من جدول ٣ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٤٦٥.٥٥٦ مليون جنيه والتي انخفضت عن القيمة الفعلية المحققة ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه أي ان الانخفاض في الانتاجية يقدر بنسبة تصل ٢٤.٩٩% بينما بلغ متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه لتتعاقد مع نظيرتها الفعلية والتي بلغت نفس القيمة لانخفاض الانتاج بدون ان يؤثر علي حجم الاستهلاك، ويتبين ايضا ان صافي الخسارة الاجتماعية بلغ نحو ٢٣٢.٧٩٢ مليون جنيه وذلك بمعدل زيادة عن نظيرتها الفعلية ٢.٧٨٩ مليون جنيه لزيادة الاثر الصافي لكل من صافي الخسارة الاقتصادية في الانتاج والاستهلاك بنسبة تصل ٨٢٤٤.٢٣%.

## مؤشرات الرفاهية الاجتماعية

يتضح من جدول ٣ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٤٨٧.٦٦٤ مليون جنيه والذي تفوق عن القيمة الفعلية المحققة ٣٣٢.٥٩٤ مليون جنيه لزيادة الخسارة الناتجة من انخفاض كمية الانتاج والإيرادات بسبب انخفاض السعر المحلي للسلعة بنسبة تصل الي ٤٦.٦٢% ، بينما يتضح من الجدول ان صافي الخسارة في فائض المستهلك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه لتتماثل مع نظيرتها الفعلية والتي بلغت نفس القيمة لانخفاض الانتاج بدون ان يؤثر علي حجم الاستهلاك.

## مؤشرات الإيرادات المحققة علي المستوى القومي

يتضح من جدول ٣ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب وبلغ نحو ٢٠٢.٨٥٦ مليون جنيه والتي انخفضت عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بنسبة ٦٥.٥%، بينما يتضح من الجدول أن متوسط الخسارة في النقد الاجنبي نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب بلغ نحو ٢١٠٩.٥٩٩ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٤٨.١١٨ مليون دولار) بمعدل انخفاض عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) نظرا لانخفاض قيمة الصادرات الناجمة عن الانخفاض في حجم الانتاج بنسبة تصل إلى ٢.٨%.

يتضح من جدول ٢ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٣١٠.٦٤٥ مليون جنيه والذي قلت عن القيمة الفعلية المحققة بمعدل ٦.٦% بينما يتضح من الجدول ان صافي الخسارة في فائض المستهلك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو ٨٢٨.٥١٩ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه أي ان نسبة الانخفاض في الدخل المنفق على تلك السلعة يقدر بحوالي ١٠.٢٧%.

## مؤشرات الإيرادات المحققة علي المستوى القومي

يتضح من جدول ٢ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب وبلغ نحو ٤٩٧.٢٧٩ مليون جنيه والتي انخفضت عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بنسبة تصل الي ١٥.٤٢% ، بينما يتضح من الجدول ان التغيير في النقد الاجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن ان متوسط الخسارة في النقد الاجنبي نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب بلغ نحو ١٩٤٢.٦٧٧ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٢٠.٥٧٣ مليون دولار) بفارق عن نظيرتها الفعلية التي بلغت نحو ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) نظرا لانخفاض قيمة الصادرات من محصول القطن بنسبة تصل الي ١٠.٤٩%.

## السيناريو الثاني: تدخل الحكومة بالتوزيع العادل للمياه للأراضي الواقعة علي طول الترع وما يترتب عليه من انخفاض الانتاجية من محصول القطن مع ثبات المساحة المزروعة

يفترض هذا السيناريو تدخل الحكومة بسياسة يتم من خلالها التوزيع العادل للمياه علي كل المساحات المزروعة في بدايات ووسط ونهاية الترع لكي تصل المياه بنفس القدر الي الاراضي الواقعة في نهايات الترع مما يترتب علي ذلك ثبات المساحة المزروعة وانخفاض الانتاجية نظرا لخفض كميات المياه المخصصة للزراعة.

## البديل الأول: انخفاض الإنتاج بدون ان يؤثر علي حجم الاستهلاك

إن حدوث عجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب في حين تدخل الحكومة لخفض الانتاج مع ثبات المساحة وما يترتب عليه من انخفاض الانتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ الف طن الي ٢١٩.٦٤ الف طن وما يترتب علي ذلك من نتائج كما يلي :

جدول ٣. المؤشرات الاقتصادية بالمليون جنيه قبل وبعد حدوث عجز في مياه النيل قدره ٥ مليار م<sup>٣</sup> في ظل تدخل الحكومة بالتوزيع العادل للمياه للأراضي الواقعة علي طول الترع مع ثبات المساحة المزروعة من محصول القطن خلال ٢٠١٢

المؤشر		القيم الفعلية		البديل الأول		البديل الثاني		البديل الثالث	
		انخفاض الإنتاج فقط		ارتفاع السعر المزرعي		انخفاض الاستهلاك دون الصادرات			
		قيمة	معدل تغير (%)	قيمة	معدل تغير (%)	قيمة	معدل تغير (%)	قيمة	معدل تغير (%)
أولاً: الكفاءة الاقتصادية في تخصيص المورد									
صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج									
٦٢٠٦٢٧.٤٢	٤٦٥٥٥٦.٩٤	٢٤.٩٩	١٥٨١٥٨.٣٠	٧٤.٥١	٤٦٥٥٥٦.٩٤	٢٤.٩٩	٤٦٥٥٥٦.٩٤	٢٤.٩٩	٤٦٥٥٥٦.٩٤
صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك									
٢٩٩٠٧.٨١	٢٩٩٠٧.٨١	٠.٠٠	١٧١١٨.٦٣	٤٢.٧٦	٢٩٩٠٧.٨١	٠.٠٠	٢٣٦٣٥.٧٠	٢٠.٩٧	٢٣٦٣٥.٧٠
صافي الخسارة الاجتماعية									
٢٧٨٩.٨٦	٢٣٢٧٩٢.٧٢	٨٢٤٤.٢٣	١٩٣٨٠١.٥٧	٦٨٤٦.٦٣	٢٣٢٧٩٢.٧٢	٨٢٤٤.٢٣	٣٩١٦٠.٠٦	١٣٠٣.٦٥	٣٩١٦٠.٠٦
ثانياً: الرفاهية الاقتصادية									
التغير في فائض المنتج									
٣٣٢٥٩٤.١٧	٤٨٧٦٦٤.٦٥	٤٦.٦٢	٦٤٦٠٩٢.٩٥	٩٤.٢٦	٤٨٧٦٦٤.٦٥	٤٦.٦٢	٢٨٧٧٥٩.٨٦	١٣.٤٨	٢٨٧٧٥٩.٨٦
التغير في فائض المستهلك									
٩٢٣٣١٣.٧٨	٩٢٣٣١٣.٧٨	٠.٠٠	٧٨٧١٥٩.٦٢	١٤.٧٥	٩٢٣٣١٣.٧٨	٠.٠٠	٧٢٩٦٨١.١١	٢٠.٩٧	٧٢٩٦٨١.١١
ثالثاً: العوائد المحققة علي المستوي القومي									
التغير في العائد الحكومي									
٥٨٧٩٢٩.٧٥	٢٠٢٨٥٦.٤٠	٦٥.٥٠	٥٢٧٣٤.٩١	١٠٨.٩٧	٢٠٢٨٥٦.٤٠	٦٥.٥٠	٤٠٢٧٦١.١٩	٣١.٥٠	٤٠٢٧٦١.١٩
التغير بالنقد الاجنبي بالعملة المحلية									
٢١٧٠٢٦٥.٠٠	٢١٠٩٥٩٩.٥٠	٢.٨٠	١٤٠٠٩٣٩.٧٢	٣٥.٤٥	٢١٠٩٥٩٩.٥٠	٢.٨٠	١٧٠٥٣٨٠.٧٥	٢١.٤٢	١٧٠٥٣٨٠.٧٥
التغير بالنقد الاجنبي بالعملة الاجنبية									
٣٥٨١٢٩.٥٤	٣٤٨١١٨.٧٣	٢.٨٠	٢٣١١٧٨.١٧	٣٥.٤٥	٣٤٨١١٨.٧٣	٢.٨٠	٢٨١٤١٥.٩٦	٢١.٤٢	٢٨١٤١٥.٩٦

المصدر: جمعت وقدرت من بيانات وزارة الزراعة، ومنظمة الأغذية والزراعة FAO، والمركز القومي لبحوث المياه.

سلع عالية المنفعة إلى تلك السلع ذات المنفعة الأقل بسبب انخفاض سعرها بنسبة تصل إلى ٤٢.٧٦%، ويتبين ايضا ان صافي الخسارة الاجتماعية بلغ نحو ١٩٣.٨٠١ مليون جنيه وذلك بمعدل زيادة عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢.٧٨٩ مليون جنيه أي زيادة الأثر الصافي لكل من صافي الخسارة في الإنتاج والاستهلاك بنسبة تصل إلى ٦٨٤٦.٦٣%.

#### مؤشرات الرفاهية الاجتماعية

يتضح من جدول ٣ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٦٤٦.٠٩٢ مليون جنيه والذي تفوق عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٣٣٢.٥٩٤ مليون جنيه أي زيادة الخسارة المحققة نظرا لبيع كميات قليلة من إنتاج القطن بنسبة تصل الي ٩٤.٢٦%، بينما يتضح من الجدول ان صافي الخسارة في فائض المستهلك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو ٧٨٧.١٥٩ مليون جنيه لنقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه وذلك لانخفاض سعر السلعة في السوق المحلي، وما ينتج عنه من انخفاض الدخل المنفق على تلك السلعة بنسبة تقدر ١٤.٧٥%.

#### البديل الثاني: زيادة الأسعار المزرعية نظرا لانخفاض الإنتاج لمحصول القطن

إن حدوث عجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب فمن المتوقع انخفاض الإنتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ ألف طن إلى ٢١٩.٦٤ ألف طن أي بمعدل ٢٤.٩% فان ذلك يؤدي إلى ارتفاع السعر بنسبة ٢٢.٢٤% ليصبح السعر المزرعي الجديد ٩١٠٩.٤٣ جنيه/طن بدلا من ٧٤٥٢.٢٢٩ جنيه/طن.

#### مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في إنتاج محصول القطن

يتضح من جدول ٣ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ١٥٨.١٨٥ مليون جنيه والذي انخفض عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه أي حدث انخفاض في الإنتاج بنسبة تصل الي ٧٤.٥١% بينما يصل متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو ١٧.١١٨ مليون جنيه لنقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه وذلك لتحويل انفاق المستهلك من



لتقل عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ نفس القيمة ٣٣٢.٥٩٤ مليار جنيه وبمعدل ١٣.٨٤% بينما يتضح من الجدول أن صافي الخسارة في فائض المستهلك نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب ٧٢٩.٦٨١ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه وذلك لانخفاض سعر السلعة في السوق المحلي وما يترتب عليه من انخفاض الدخل المنفق على تلك السلعة بنسبة تصل إلى ٢٠.٩٧%.

#### مؤشرات الإيرادات المحققة علي المستوى القومي

يتضح من جدول ٣ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب وبلغ نحو ٤٠٢.٧٦١ مليون جنيه والتي زادت عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بمعدل تغير نحو ٣١.٥%، بينما يتضح من الجدول أن التغير في النقد الأجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن بلغ نحو ٢٨١.٤١٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٢٨١.٤١٥ مليون دولار) بمعدل انخفاض عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) لانخفاض حجم الصادرات الناتج عن انخفاض حجم الإنتاج بنسبة تصل إلى ٢١.٤٢%.

السيناريو الثالث تدخل الحكومة بالتوزيع العادل للمياه من خلال عدد الريات وما يترتب عليه من نقص في كلا من المساحة وإنتاجية محصول القطن

يتضمن هذا السيناريو تدخل الحكومة بسياسة التوزيع العادل للمياه للمساحات المزروعة علي طول الترع دون التدخل في استهلاك الأراضي للمياه مما يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية والمساحة المزروعة معا.

#### البديل الأول: انخفاض الإنتاج بدون ان يؤثر علي حجم الاستهلاك

إن حدوث عجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب في حين تتدخل الحكومة لخفض الإنتاج بالتوزيع العادل للمياه للاراضي الواقعة علي طول الترع من خلال عدد الريات مع ثبات المساحة مما يؤدي إلى انخفاض الإنتاج من القطن من ٢٩٢.٨ ألف طن إلى ٢٤١.٦ ألف طن وما يترتب علي ذلك من نتائج كما يلي :

#### مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في إنتاج محصول القطن

يتضح من جدول ٤ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٥١٢.١١٣ مليون جنيه والذي انخفضت عن القيمة الفعلية ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه لانخفاض حجم الإنتاجية بنسبة تصل إلى ١٧.٤٨% بينما يصل متوسط الخسارة الاقتصادية

#### مؤشرات الإيرادات المحققة علي المستوى القومي

يتضح من جدول ٣ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب وبلغ نحو ٥٢٧.٧٣٤ مليون جنيه والتي انخفضت عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بنسبة تصل ١٠.٨٩٧%، بينما يتضح من الجدول ان التغير في النقد الأجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن بلغ نحو ١٤٠٠.٩٣٩ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٢٣١.١٧٨ مليون دولار) بمعدل انخفاض عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) نظراً لانخفاض حجم الصادرات الناتج عن انخفاض كمية الإنتاج بنسبة تصل الي ٣٥.٤٥%.

#### البديل الثالث: انخفاض الاستهلاك لانخفاض حجم الانتاج مع ثبات حجم الصادرات لمحصول القطن

إن حدوث عجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب فمن المتوقع انخفاض الإنتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ ألف طن إلى ٢١٩.٦٤ ألف طن أي بمعدل ٢٤.٩% ومع افتراض ثبات حجم الصادرات فان ذلك يؤدي إلى انخفاض الاستهلاك (الاستهلاك = انتاج - واردات + صادرات) وبالتالي ينخفض حجم الاستهلاك من ٣٤٨.٨٤٥ ألف طن إلى ٢٧٥.٦٩ ألف طن.

#### مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في إنتاج محصول القطن

يتضح من جدول ٣ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٤٦٥.٥٥٦ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي تبلغ ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه ذلك نتيجة لانخفاض الإنتاج بنسبة تصل الي ٢٤.٩٩% بينما يصل متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو ٢٣.٦٣٥ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه وذلك لتحويل انفاق المستهلك من سلع عالية المنفعة إلى تلك السلع ذات المنفعة الأقل بسبب انخفاض سعرها بنسبة تصل ٢٠.٩٧%، ويتبين ايضا ان صافي الخسارة الاجتماعية بلغ نحو ٣٩.١٦٠ مليون جنيه وذلك بمعدل زيادة عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢.٧٨٩ مليون جنيه لزيادة الاثر الصافي لكل من صافي الخسارة في الإنتاج والاستهلاك بنسبة تصل الي ١٣٠٣.٦٥%.

#### مؤشرات الرفاهية الاجتماعية

يتضح من جدول ٣ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٢٨٧.٧٥٩ مليون جنيه

جدول ٤. المؤشرات الاقتصادية بالمليون جنيه قبل وبعد حدوث عجز في مياه النيل قدره ٥ مليار م<sup>٣</sup> في ظل تدخل الحكومة بالتوزيع العادل للمياه للأراضي الواقعة من خلال عدد الريات وما يترتب عليه من نقص في كلا من المساحة والإنتاجية من محصول القطن خلال ٢٠١٢

المؤشر		القيم الفعلية		البديل الأول		البديل الثاني		البديل الثالث	
		انخفاض الإنتاج فقط		ارتفاع السعر المزرعي		انخفاض الاستهلاك دون الصادرات			
		قيمة	معدل تغير (%)	قيمة	معدل تغير (%)	قيمة	معدل تغير (%)	قيمة	معدل تغير (%)
أولاً: الكفاءة الاقتصادية في تخصيص المورد									
صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج	٦٢٠٦٢٧.٤٢٣٩	٥١٢١١٣.٢٧	١٧.٤٨	٢٤٨٢٣٠.٩٢	٦٠.٠٠	٥١٢١١٣.٢٧	١٧.٤٨	٦٢٠٦٢٧.٤٢٣٩	١٧.٤٨
صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك	٢٩٩٠٧.٨١١٥٩	٢٩٩٠٧.٨١	٠.٠٠	٢١١٢٤.٣٩	٢٩.٣٧	٢٥٠١٨.٧٥	١٤.٦٨	٢٩٩٠٧.٨١١٥٩	١٤.٦٨
صافي الخسارة الاجتماعية	٢٧٨٩.٨٦٣٤١٧	١٦٣٧٣٩.٦٨	٥٧٦٩.٠٩	١٣٥٨٩٨.٠٠	٤٧٧١.١٣	٢٨٤٢.٧٥	٩١٢.٢٦	٢٧٨٩.٨٦٣٤١٧	٩١٢.٢٦
ثانياً: الرفاهية الاقتصادية									
التغير في فائض المنتج	٣٣٢٥٩٤.١٦٨١-	٤٤١١٠.٨٣٢-	٣٢.٦٣	٦١٨٩٦٤.٩٩-	٨٦.١٠	٣٠١٢٢٠.٣٣-	٩.٤٣	٣٣٢٥٩٤.١٦٨١-	٩.٤٣
التغير في فائض المستهلك	٩٢٣٣١٣.٧٨٠٣	٩٢٣٣١٣.٧٨	٠.٠٠	٨٤٦٠٧١.٥١	٨.٣٧	٧٨٧٨١٤.٨٥	١٤.٦٨	٩٢٣٣١٣.٧٨٠٣	١٤.٦٨
ثالثاً: العوائد المحققة علي المستوى القومي									
التغير في العائد الحكومي	٥٨٧٩٢٩.٧٤٨٩	٣١٨٤٦٥.٧٨-	٤٥.٨٣	٩١٢٠٨.٥٣-	٨٤.٤٩	٤٥٨٣٥٣.٧٧-	٢٢.٠٤	٥٨٧٩٢٩.٧٤٨٩	٢٢.٠٤
التغير بالنقد الاجنبي بالعملة المحلية	٢١٧٠٢٦٥.٠٠٤	٢١٢٧٨١٢.٩٢-	١.٩٦	١٦٢٧٦٣.٤٦-	٢٥.٠٠	١٨٤٤٩٥١.٥١-	١٤.٩٩	٢١٧٠٢٦٥.٠٠٤	١٤.٩٩
التغير بالنقد الاجنبي بالعملة الاجنبية	٣٥٨١٢٩.٥٣٨٥-	٣٥١١٢٤.٢٤-	١.٩٦	٢٦٨٥٥٨.٨٨-	٢٥.٠٠	٣٠٤٤٤٧.٤٤-	١٤.٩٩	٣٥٨١٢٩.٥٣٨٥-	١٤.٩٩

المصدر: جمعت وقدرت من بيانات وزارة الزراعة، ومنظمة الاغذية والزراعة FAO، والمركز القومي لبحوث المياه.

#### مؤشرات الإيرادات المحققة علي المستوى القومي

يتضح من جدول ٤ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب بلغ نحو ٣١٨.٤٦٥ مليون جنيه والتي انخفضت عن القيمة الفعلية المحققة ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بنسبة تصل إلى ٤٥.٨٣%، بينما يتضح من الجدول ان التغير في النقد الأجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن بلغ نحو ٢١٢٧.٨١٢ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥١.١٢٤ مليون دولار) بمعدل انخفاض عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) لانخفاض حجم الصادرات الناتج عن انخفاض حجم الإنتاج بنسبة تصل إلى ١.٩٦%.

#### البديل الثاني: زيادة الأسعار المزرعية نظراً لانخفاض الإنتاج لمحصول القطن

إن حدوث عجز بمقدار ٥ مليار متر مكعب فمن المتوقع تدخل الحكومة لخفض الإنتاج بالتوزيع العادل للمياه للأراضي الواقعة علي طول الترعة من خلال عدد الريات مع ثبات المساحة وما يترتب عليه من نقص المساحة المزروعة من محصول القطن مما يؤدي إلى انخفاض الإنتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ ألف طن إلى

في الاستهلاك نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه لتتماثل مع نظيرتها الفعلية والتي بلغت نفس القيمة لانخفاض الإنتاج دون أن يؤثر علي حجم الاستهلاك، ويتبين أيضاً أن صافي الخسارة الاجتماعية بلغ نحو ١٦٣.٧٣٩ مليون جنيه التي زادت عن نظيرتها الفعلية ٢.٧٨٩ مليون جنيه وذلك لزيادة الأثر الصافي الناتج عن كل من صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج والاستهلاك بنسبة تصل إلى ٥٧٦٩.٠٩%.

#### مؤشرات الرفاهية الاقتصادية

يتضح من الجدول رقم ٤ ان متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٤٤١.١٠٨ مليون جنيه والذي زادت عن القيمة الفعلية المحققة التي بلغت ٣٣٢.٥٩٤ مليون جنيه لزيادة الخسارة الناتجة من بيع كميات قليلة بأسعار منخفضة بنسبة تصل الي ٣٢.٦٣% بينما يتضح من الجدول ان صافي الخسارة في فائض المستهلك نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه لتتعاقد مع نظيرتها الفعلية والتي بلغت نفس القيمة لانخفاض حجم الإنتاج دون أن يؤثر علي حجم الاستهلاك.

جدول ٥. المؤشرات الاقتصادية بالمليون جنيه قبل وبعد حدوث عجز في مياه النيل قدره ١٠ مليار م<sup>٣</sup> في ظل عدم تدخل الحكومة وما يترتب عليه من نقص المساحة المزروعة من محصول القطن خلال ٢٠١٢

المؤشر	القيم الفعلية	البديل الأول		البديل الثاني		البديل الثالث	
		انخفاض الإنتاج فقط	قيمة	ارتفاع السعر المزرعي	قيمة	انخفاض الاستهلاك دون الصادرات	قيمة
		معدل تغير (%)	قيمة	معدل تغير (%)	قيمة	معدل تغير (%)	قيمة
أولاً: الكفاءة الاقتصادية في تخصيص المورد							
صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج	٦٢٠٦٢٧.٤٢٤	٢٩.٧٩ -	٤٣٥٧٦٠.٨١	١١٥٤٥٤.٨١	٨١.٤٠ -	٤٣٥٧٦٠.٨١	٢٩.٧٩ -
صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك	٢٩٩٠٧.٨١١٦	٠.٠٠	٢٩٩٠٧.٨١	١٤٥٨٣.٨٥	٥١.٢٤ -	٢٢٤٣٠.٥٤	٢٥.٠٠ -
صافي الخسارة الاجتماعية	٢٧٨٩.٨٦٣٤٢	٢٧٦٩٨٦.٨٠	٩٨٢٨.٣٣	٢٢٤٢٤١.٥٤	٧٩٣٧.٧٢	٤٦١٤٨.٤٣	١٥٥٤.١٥
ثانياً: الرفاهية الاقتصادية							
التغير في فائض المنتج	٣٣٢٥٩٤.١٧ -	٥١٧٤٦٠.٧٨ -	٥٥.٥٨	٦٤٠٣٥٩.٨٧ -	٩٢.٥٣	٢٧٩١٤٥.١٤ -	١٦٠.٧ -
التغير في فائض المستهلك	٩٢٣٣١٣.٧٨	٩٢٣٣١٣.٧٨	٠.٠٠	٧٤١٢٣٠.٨٣	١٩.٧٢ -	٦٩٢٤٧٥.٤١	٢٥.٠٠ -
ثالثاً: العوائد المحققة على المستوى القومي							
التغير في العائد الحكومي	٥٨٧٩٢٩.٧٥ -	١٢٨٨٦٦.١٩ -	٧٨.٠٨ -	١٢٣٣٧٠.٥٨	١٢٠.٩٨ -	٣٦٧١٨١.٨٤ -	٣٧.٥٥ -
التغير بالنقد الاجنبي بالعملة المحلية	٢١٧٠.٢٦٥ -	٢٠٩٧٩٤٢.٨٨ -	٣.٣٣ -	١٢٥٧٧٨٥.٢١ -	٤٢.٠٤ -	١٦١٦٠٥٥.٢٠ -	٢٥.٥٤ -
التغير بالنقد الاجنبي بالعملة الاجنبية	٣٥٨١٢٩.٥٤ -	٣٤٦١٩٥.١٩ -	٣.٣٣ -	٢٠٧٥٥٥.٣٢ -	٤٢.٠٤ -	٢٦٦٦٧٥.٧٨ -	٢٥.٥٤ -

المصدر: جمعت وقدرت من بيانات وزارة الزراعة، ومنظمة الاغذية والزراعة FAO، والمركز القومي لبحوث المياه.

#### مؤشرات الرفاهية الاقتصادية

يتضح من جدول ٤ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٦١٨.٩٦٤ مليون جنيه والتي تزيد عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٣٣٢.٥٩٤ مليون جنيه لزيادة الخسارة الناتجة عن بيع كميات قليلة بأسعار منخفضة بنسبة تصل ٨٦.١%، بينما يتضح من الجدول أن صافي الخسارة في فائض المستهلك نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو ٨٤٦.٠٧١ مليون جنيه لتتخفف عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه وذلك لانخفاض سعر السلعة في السوق المحلي وما ينتج عنه من انخفاض في الدخل المنفق على تلك السلعة بنسبة تصل إلى ٨.٣٧%.

#### مؤشرات الإيرادات المحققة على المستوى القومي

يتضح من جدول ٤ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب وبلغ نحو ٩١.٢٠٨ مليون جنيه وذلك لتقل عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بنسبة تصل ٨٤.٤٩%، بينما يتضح من الجدول أن التغير في النقد الاجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن ان متوسط

٢٤١.٦ ألف طن أي بمعدل ١٧.٤٨% فان ذلك يؤدي إلى ارتفاع السعر بنسبة ١٥.٨٦% ليصبح السعر المزرعي الجديد ٨٦١١.٨٩ جنيه/ طن بدلاً من ٧٤٥٢.٢٢٩ جنيه/ طن.

#### مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في إنتاج محصول القطن

يتضح من جدول ٤ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٢٤٨.٢٣٠ مليون جنيه والذي انخفض عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه نظراً لانخفاض الإنتاجية بنسبة تصل إلى ٦٠%، بينما بلغ متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو ٢١.١٢٤ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه بنسبة ٢٩.٣٧% وذلك لقيام المستهلك بتحويل انفاقه إلى تلك السلع ذات المنفعة الأقل بسبب انخفاض سعرها وتبين أيضاً أن صافي الخسارة الاجتماعية بلغ نحو ١٣٥.٨٩٨ مليون جنيه وذلك بمعدل زيادة عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢.٧٨٩ مليون جنيه لزيادة الأثر الصافي الناجم عن كل من صافي الخسارة في الإنتاج والاستهلاك بنسبة تقدر بنحو ٤٧٧١.١٣%.

الخسارة في النقد الأجنبي نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب بلغ نحو ١٦٢٧.٦٣٠ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٢٦٨.٥٨٥ مليون دولار) بمعدل انخفاض عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) لانخفاض قيمة الصادرات الناجمة عن انخفاض حجم الإنتاج بنسبة تصل إلى ٢٥%.

#### مؤشرات الإيرادات المحققة علي المستوى القومي

يتضح من جدول ٤ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب وبلغ نحو ٤٥٨.٣٥٣ مليون جنيه وذلك لتقل عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بمعدل ٢٢.٠٤%، بينما يتضح من الجدول أن التغير في النقد الأجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن ان متوسط الخسارة في النقد الأجنبي نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب بلغ نحو ١٨٤٤.٩٥١ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٠٤.٤٤٧ مليون دولار) بمعدل انخفاض عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) لنقص قيمة الصادرات الناتجة عن الانخفاض في حجم الإنتاج بنسبة تصل إلى ١٤.٩٩%.

#### أثر التغيرات الاقتصادية على مقاييس الكفاءة والرفاهية والعوائد على المستوى القومي نتيجة لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب

تشير الدراسات والتوقعات الي انه في ظل سد النهضة سوف يتراوح مقدار النقص في حصة مصر من مياه نهر النيل خلال فترة ملء السد إلى نحو ١٠ مليار متر مكعب سنويا مما يؤثر سلبا علي منسوب المياه في مصر وقد يمتد اثره علي انتاج القطن الزهر، لذلك تم اجراء التوقعات بما يمكن ان يحدث من تغيرات في مقاييس الكفاءة والرفاهية والعوائد علي المستوى القومي وذلك وفقا لمجموعة من السيناريوهات سابقة الذكر وفقا لما يلي:

#### السيناريو الأول عدم تدخل الحكومة وما يترتب عليه من نقص المساحة المزروعة من محصول القطن

يفترض هذا السيناريو عدم تدخل الحكومة عند حدوث عجز قدره ١٠ مليار متر مكعب نتيجة لبناء سد النهضة مما يؤدي الي انخفاض المساحة المزروعة والبالغة ٣٣٣.٣٦٠ الف فدان إلى ٢٢٠.٠١٧ الف فدان خاصة للأراضي الواقعة في نهايات الترع التي لن تصل المياه اليها وبالتالي ينخفض حجم الإنتاج.

#### انخفاض الإنتاج بدون ان يؤثر علي حجم الاستهلاك

إن حدوث عجز بنحو ١٠ مليار متر مكعب ومع عدم تدخل الحكومة وما يترتب عليه من نقص المساحة المزروعة من محصول القطن مما يؤدي إلى انخفاض الإنتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ ألف طن إلى ٢٠٥.٥٨ ألف طن وما يترتب علي ذلك من نتائج كما يلي:

الخسارة في النقد الأجنبي نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب بلغ نحو ١٦٢٧.٦٣٠ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٢٦٨.٥٨٥ مليون دولار) بمعدل انخفاض عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) لانخفاض قيمة الصادرات الناجمة عن انخفاض حجم الإنتاج بنسبة تصل إلى ٢٥%.

#### البديل الثالث : انخفاض الاستهلاك نتيجة لانخفاض حجم الإنتاج مع ثبات حجم الصادرات لمحصول القطن

يتضمن هذا البديل تدخل الحكومة لخفض الإنتاج بالتوزيع العادل للمياه للأراضي الواقعة علي طول الترع من خلال عدد الريات مع ثبات حجم الصادرات والواردات وما يترتب عليه من انخفاض الإنتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ الف طن الي ٢٤١.٦ الف طن أي بمعدل ١٧.٤٨% ومع افتراض ثبات حجم الصادرات فان ذلك يؤدي الي انخفاض الاستهلاك (الاستهلاك = انتاج - واردات + صادرات) وبالتالي ينخفض حجم الاستهلاك من ٣٤٨.٨٤٥ الف طن الي ٢٩٧.٦٥ الف طن.

#### مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في انتاج محصول القطن

يتضح من جدول ٤ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٥١٢.١١٣ مليون جنيه والذي انخفض عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه نظراً لانخفاض حجم انتاجية محصول القطن بنسبة تصل الي ١٧.٤٨%، بينما يصل متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو ٢٥.٥١٨ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه وذلك بنسبة تصل الي ١٤.٦٨% وذلك لقيام المستهلك بتحويل انفاقه إلى تلك السلع ذات المنفعة الأقل بسبب انخفاض سعرها ويتبين ايضا ان صافي الخسارة الاجتماعية بلغ نحو ٢٨.٢٤٠ مليون جنيه وذلك بمعدل زيادة عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢.٧٨٩ مليون جنيه لزيادة الاثر الصافي الناتج عن كلا من صافي الخسارة في الإنتاج والاستهلاك بنسبة تصل ٩١٢.٢٦%.

#### مؤشرات الرفاهية الاقتصادية

يتضح من جدول ٤ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٣٠١.٢٢٠ مليون جنيه والذي انخفض عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٣٣٢.٥٩٤ مليون جنيه بنسبة تصل الي ٩.٤٣%، بينما يتضح من الجدول ان صافي الخسارة في فائض المستهلك نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ٥ مليار متر مكعب نحو

### مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في إنتاج محصول القطن

يتضح من جدول ٥ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ١١٥.٤٥٤ مليون جنيه والذي انخفض عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه بنسبة ٨١.٤% بينما يصل متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب نحو ١٤.٥٨٣ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه بنسبة تصل الي ٥١.٢٤%، ويتبين أيضا ان صافي الخسارة الاجتماعية بلغ نحو ٢٢٤.٢٤١ مليون جنيه لتزيد عن القيمة الفعلية والتي بلغت ٢.٧٨٩ مليون جنيه وذلك بنسبة تصل ٧٩٣٧.٧٢%.

### مؤشرات الرفاهية الاقتصادية

يتضح من جدول ٥ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٦٤٠.٣٥٩ مليون جنيه والذي تفوق عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٣٣٢.٥٩٤ مليون جنيه بنسبة تصل ٩٢.٥٣%، بينما يتضح من الجدول ان صافي الخسارة في فائض المستهلك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب نحو ٧٤١.٢٣ مليون جنيه لتتخفف عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه وذلك بنسبة قدرها ١٩.٧٢%.

### مؤشرات الإيرادات المحققة علي المستوى القومي

يتضح من الجدول رقم ٥ ان متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب وبلغ نحو ١٢٣.٣٧ مليون جنيه والتي انخفضت عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بنسبة تصل ١٢٠.٩٨%، بينما يتضح من الجدول ان التغير في النقد الاجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن ان متوسط الخسارة في النقد الاجنبي نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب بلغ نحو ١٢٥٧.٧٨٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٢٩٥.١٤٩ مليون دولار) لتتخفف عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٢٠٧.٥٥٥ مليون دولار) وذلك بنسبة تقدر بحوالي ٤٢.٠٤%.

### البديل الثالث: انخفاض الاستهلاك لانخفاض حجم الانتاج مع ثبات حجم الصادرات والواردات لمحصول القطن

إن حدوث عجز بمقدار ١٠ مليار متر مكعب ومن عدم المتوقع انخفاض الانتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ ألف

### مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في إنتاج محصول القطن

يتضح من جدول ٥ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب وما يترتب عليه من انخفاض في الانتاج قد بلغ نحو ٤٣٥.٧٦٠ مليون جنيه والذي انخفضت عن القيمة الفعلية والتي بلغت ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه بنسبة تصل ٢٩.٧٩% بينما يصل متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك الي ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه لتتعاود مع نظيرتها الفعلية والتي بلغت نفس القيمة وكذلك بلغت صافي الخسارة الاجتماعية نحو ٢٧٦.٩٨٦ مليون جنيه لتزيد عن قيمتها الفعلية التي بلغت ٢.٧٨٩ مليون جنيه بنسبة تصل ٩٨٢٨.٣٣%.

### مؤشرات الرفاهية الاقتصادية

يتضح من بيانات الجدول ٥ ان متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٥١٧.٤٦٠ مليون جنيه لترتفع عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٣٣٢.٥٩٤ مليون جنيه أي بنسبة تصل ٥٥.٥٨% بينما يتضح من الجدول ان صافي الخسارة في فائض المستهلك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب، تبلغ نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه لتتعاود مع نظيرتها الفعلية والتي بلغت نفس القيمة.

### مؤشرات الإيرادات المحققة علي المستوى القومي

يتضح من جدول ٥ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب بلغ نحو ١٢٨.٨٦٦ مليون جنيه وذلك لتقل عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بنسبة تصل ٧٨.٠٨%، بينما يتضح من الجدول ان التغير في النقد الاجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن بلغ نحو ٢٠٩٧.٩٤٢ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٤٦.١٩٥ مليون دولار) بمعدل انخفاض عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) بنسبة تصل الي ٣.٣٣%.

### البديل الثاني: زيادة الأسعار المزرعية نظرا لانخفاض إنتاج محصول القطن

إن حدوث عجز بمقدار ١٠ مليار متر مكعب ومن عدم تدخل الحكومة وما ينتج عنه انخفاض الانتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ ألف طن إلى ٢٠٥.٥٨ ألف طن أي بمعدل ٢٩.٧٩% فإن ذلك يؤدي إلى ارتفاع السعر بنسبة ٢٦.٥١% ليصبح السعر المزرعي الجديد ٩٤٢٧.٨٥ جنيه/طن بدلا من ٧٤٥٢.٢٢٩ جنيه/طن.

**السيناريو الثاني: تدخل الحكومة بالتوزيع المتساوي للمياه للأراضي الواقعة علي طول الترعر وما يترتب عليه من انخفاض الانتاجية من محصول القطن مع ثبات المساحة المزروعة**

يفترض هذا السيناريو تدخل الحكومة بسياسة يتم من خلالها التوزيع العادل للمياه علي كل المساحات المزروعة في بدايات ووسط ونهاية الترعر لكي تصل المياه بنفس القدر إلى الأراضي الواقعة في نهايات الترعر مما يترتب علي ذلك ثبات المساحة المزروعة وانخفاض الانتاجية نظرا لخفض كميات المياه المخصصة للزراعة.

**البديل الأول: انخفاض الانتاج بدون ان يؤثر علي الاستهلاك**

إن حدوث عجز بمقدار ١٠ مليار متر مكعب مع تدخل الحكومة لخفض الإنتاج مع ثبات المساحة وما يترتب عليه من انخفاض الإنتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ ألف طن إلى ١٧٥.٧١ ألف طن وما يترتب علي ذلك من نتائج كما يلي:

**مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في انتاج محصول القطن**

يتضح من جدول ٦ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٣٧٢.٤٤٦ مليون جنيه والذي قلت عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٦٢٧.٦٢٧ مليون جنيه بنسبة تصل الي ٣٩.٩٩% بينما يصل متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه لتتعاقد مع نظيرتها الفعلية والتي بلغت نفس القيمة ويتبين ايضا ان صافي الخسارة الاجتماعية بلغ نحو ٣٧٠.٨٩٥ مليون جنيه وذلك لترتفع عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢.٧٨٩ مليون جنيه بنسبة ١٣١٩٤.٤%.

**مؤشرات الرفاهية الاجتماعية**

يتضح من جدول ٦ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٥٨٠.٧٧٥ مليون جنيه ليرتفع عن القيمة الفعلية التي بلغت ٣٣٢.٥٩٤ مليون جنيه بنسبة ٧٤.٦٢%، بينما يتضح من الجدول ان صافي الخسارة في فائض المستهلك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه لتتعاقد مع نظيرتها الفعلية والتي بلغت نفس القيمة.

**مؤشرات الإيرادات المحققة علي المستوي القومي**

يتضح من جدول ٦ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب وبلغ نحو ٢٨.٣٥٧ مليون جنيه ليقول عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت

طن إلى ٢٠٥.٥٨ ألف طن أي بمعدل ٢٩.٧٩% ومع افتراض ثبات حجم الصادرات فان ذلك يؤدي إلى انخفاض الاستهلاك (الاستهلاك = إنتاج - واردات + صادرات) وبالتالي ينخفض حجم الاستهلاك من ٣٤٨.٨٤٥ الف طن إلى ٢٦١.٦٣ ألف طن.

**مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في انتاج محصول القطن**

يتضح من جدول ٥ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٢٨٧.٨٩٥ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي تبلغ ٣٨٣.٨٦٥ مليون جنيه بنسبة تقدر بحوالي ٢٥% بينما يصل متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب نحو ٣٣.٩٥١ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٤٨.٣٥٤ مليون جنيه وذلك بنسبة ٢٩.٧٩%، ويتبين ايضا ان صافي الخسارة الاجتماعية بلغ نحو ١١٣.٢٣٧ مليون جنيه وذلك لتتفوق علي نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢.٧٨٩ مليون جنيه بنسبة تصل الي ٥٥.١٤%.

**مؤشرات الرفاهية الاقتصادية**

يتضح من جدول ٥ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٤٣٥.٧٦ مليون جنيه والتي قلت عن القيمة الفعلية المحققة التي بلغت ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه بنسبة تصل ٢٩.٧٩% بينما يتضح من الجدول ان صافي الخسارة في فائض المستهلك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب نحو ٦٩٢.٤٧٥ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه بنسبة تصل ٢٥%.

**مؤشرات الإيرادات المحققة علي المستوي القومي**

يتضح من جدول ٢ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب وبلغ نحو ٣٦٧.١٨١ مليون جنيه والتي انخفضت عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بنسبة تقدر بنحو ٣٧.٥٥%، بينما يتضح من الجدول أن التغير في النقد الأجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن أن متوسط الخسارة في النقد الأجنبي نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب بلغ نحو ١٦١٦.٠٥٥ مليون جنيه (وهو يعادل ٢٦٦.٦٧٥ مليون دولار) بمعدل انخفاض عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) بنسبة تصل إلى ٢٥.٥٤%.

جدول ٦. المؤشرات الاقتصادية بالمليون جنيه قبل وبعد حدوث عجز في مياه النيل قدره ١٠ مليار م ٣ في ظل تدخل الحكومة بالتوزيع العادل للمياه للاراضي الواقعة علي طول الترغ مع ثبات المساحة المزروعة من محصول القطن خلال ٢٠١٢

المؤشر		القيم الفعلية		البديل الأول		البديل الثاني		البديل الثالث	
		انخفاض الإنتاج فقط		ارتفاع السعر المزرعي		انخفاض الاستهلاك دون الصادرات			
		قيمة	معدل تغير (%)	قيمة	معدل تغير (%)	قيمة	معدل تغير (%)	قيمة	معدل تغير (%)
أولا: الكفاءة الاقتصادية في تخصيص المورد									
صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج		٦٢٠٦٢٧.٤٢٤	٣٧٢٤٤٦.٤٠	٣٩.٩٩-	٥٣٦٩١.٥١	٩١.٣٥-	٣٧٢٤٤٦.٤٠	٣٩.٩٩-	٣٧٢٤٤٦.٤٠
صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك		٢٩٩٠٧.٨١١٦	٢٩٩٠٧.٨١	٠.٠٠	٩٤٨٢.٦٧	٦٨.٢٩-	١٩٨٦٩.٦٧	٣٣.٥٦-	١٩٨٦٩.٦٧
صافي الخسارة الاجتماعية		٢٧٨٩.٨٦٣٤٢	٣٧٠٨٩٥.٦٨	١٣١٩٤.٤٠	٢٦٢٥٩٣.٧٢	٩٣١٢.٤٢	٦٠٩٩٨.١٨	٢٠٨٦.٤٢	٦٠٩٩٨.١٨
ثانيا: الرفاهية الاقتصادية									
التغير في فائض المنتج		٣٣٢٥٩٤.١٧-	٥٨٠٧٧٥.١٩-	٧٤.٦٢	٥٧٧٩٠٣.٢٥-	٧٣.٧٦	٢٦٠٨٣٩.٥٤-	٢١.٥٧-	٢٦٠٨٣٩.٥٤-
التغير في فائض المستهلك		٩٢٣٣١٣.٧٨	٩٢٣٣١٣.٧٨	٠.٠٠	٦٢٢١١٢.١٠	٣٢.٦٢-	٦١٣٤١٦.٢٨	٣٣.٥٦-	٦١٣٤١٦.٢٨
ثالثا: العوائد المحققة علي المستوى القومي									
التغير في العائد الحكومي		٥٨٧٩٢٩.٧٥-	٢٨٣٥٧.٠٩	١٠٤.٨٢-	٢١٨٣٨٤.٨٧	١٣٧.١٤-	٢٩١٥٧٨.٥٦-	٥٠.٤١-	٢٩١٥٧٨.٥٦-
التغير بالنقد الاجنبي بالعملة المحلية		٢١٧٠.٢٦٥-	٢٠٧٣١٧٣.٥٠-	٤.٤٧-	٩٥٨٥٨٩.٣٦-	٥٥.٨٣-	١٤٢٦٢٤٥.٥٨	٣٤.٢٨-	١٤٢٦٢٤٥.٥٨
التغير بالنقد الاجنبي بالعملة الاجنبية		٣٥٨١٢٩.٥٤-	٣٤٢١٠٧.٨٤-	٤.٤٧-	١٥٨١٨٣.٠٦-	٥٥.٨٣-	٢٣٥٣٥٤.٠٦-	٣٤.٢٨-	٢٣٥٣٥٤.٠٦-
المصدر: جمعت وقدرت من بيانات وزارة الزراعة ، ومنظمة الاغذية والزراعة FAO، والمركز القومي لبحوث المياه.									

٥٣.٦٩١ مليون جنيه والذي انخفض عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه بنسبة ٩١.٣٥% بينما يصل متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب نحو ٩.٤٨٢ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه وذلك بنسبة تقدر بحوالي ٦٨.٢٩%، ويتبين أيضا أن صافي الخسارة الاجتماعية بلغ نحو ٢٦٢.٥٩٣ مليون جنيه وذلك بمعدل زيادة عن نظيرتها الفعلية التي بلغت نحو ٢.٧٨٩ مليون جنيه بنسبة تصل إلى ٩٣.١٢.٤٢%.

#### مؤشرات الرفاهية الاجتماعية

يتضح من جدول ٦ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٥٧٧.٩٠٣ مليون جنيه والذي تفوقت عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٣٣٢.٥٩٤ مليون جنيه بنسبة ٧٣.٧٦%، بينما يتضح من الجدول أن صافي الخسارة في فائض المستهلك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب نحو ٦٢٢.١١٢ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه بنسبة تصل إلى ٣٢.٦٧%.

٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه بنسبة تصل ١٠٤.٨٢%، بينما يتضح من الجدول أن التغير في النقد الاجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن أن متوسط الخسارة في النقد الاجنبي نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب بلغ نحو ٢٠٧٣.١٧٣ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٤٢.١٠٧ مليون دولار) بمعدل انخفاض عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) بنسبة تصل إلى نحو ٤.٤٧%.

#### البديل الثاني: زيادة الأسعار المزرعية نظرا لانخفاض الإنتاج لمحصول القطن

إن حدوث عجز بمقدار ١٠ مليار متر مكعب فمن المتوقع انخفاض الإنتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ ألف طن إلى ١٧٥.٧١ ألف طن أي بمعدل ٣٩.٩٩% فان ذلك يؤدي إلى ارتفاع السعر بنسبة ٣٥.٥٩% ليصبح السعر المزرعي الجديد ١٠١٠٤.٤٨ جنيه / طن بدلا من ٧٤٥٢.٢٢٩ جنيه / طن.

#### مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في إنتاج محصول القطن

يتضح من جدول ٦ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو

لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب نحو ٦١٣.٤١٦ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه بنسبة ٣٣.٥٦%.

#### مؤشرات الإيرادات المحققة علي المستوى القومي

يتضح من جدول ٦ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب وبلغ نحو ٢٩١.٥٧٨ مليون جنيه وذلك لتخفيض عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بنسبة تقدر ٥٠.٤١%، بينما يتضح من الجدول أن التغير في النقد الأجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن بلغ نحو ١٤٢٦.٢٤٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٢٣٥.٣٥٤ مليون دولار) بمعدل انخفاض عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) بنسبة تصل إلى ٣٤.٢٨%.

السيناريو الثالث تدخل الحكومة بالتوزيع العادل للمياه من خلال عدد الريات وما يترتب عليه من نقص في كلا من المساحة والإنتاجية المزروعة من محصول القطن

يتضمن هذا السيناريو تدخل الحكومة بسياسة التوزيع العادل للمياه للمساحات المزروعة علي طول الترع دون التدخل في استهلاك الأراضي للمياه مما يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية والمساحة المزروعة معا.

#### البديل الأول: انخفاض الإنتاج بدون أن يؤثر علي حجم الاستهلاك

إن حدوث عجز بمقدار ١٠ مليار متر مكعب في حين تتدخل الحكومة لخفض الإنتاج بالتوزيع العادل للمياه للأراضي الواقعة على طول الترع من خلال عدد الريات مع ثبات المساحة مما يؤدي الي انخفاض الإنتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ ألف طن إلى ١٩٣.٢٨ ألف طن وما يترتب علي ذلك من نتائج كما يلي:

#### مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في انتاج محصول القطن

يتضح من جدول ٧ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٤٠٩.٦٩٣ مليون جنيه ليقبل عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه بنسبة تصل الي ٣٣.٩٩%، بينما يصل متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه لتتعاقد مع نظيرتها الفعلية والتي بلغت نفس القيمة ويتبين أيضا ان صافي الخسارة الاجتماعية بلغ نحو ٣١٥.٦٥٠ مليون جنيه لترتفع عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢.٧٨٩ مليون جنيه بنسبة تصل ١١٢١٤.٢%.

#### مؤشرات الإيرادات المحققة علي المستوى القومي

يتضح من جدول ٦ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب وبلغ نحو ٢١٨.٣٨٤ مليون جنيه لتقل عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بنسبة تقدر بحوالي ١٣٧.١٤%، بينما يتضح من الجدول ان التغير في النقد الأجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن بلغ نحو ٩٥٨.٥٨٩ مليون جنيه (وهو ما يعادل ١٥٨.١٨٣ مليون دولار) بمعدل انخفاض عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) بنسبة تصل إلى ٥٥.٨٣%.

#### البديل الثالث: انخفاض الاستهلاك لانخفاض حجم الإنتاج مع ثبات حجم الصادرات والواردات لمحصول القطن

إن حدوث عجز بمقدار ١٠ مليار متر مكعب فمن المتوقع انخفاض الإنتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ ألف طن إلى ١٧٥.٧١ ألف طن أي بمعدل ٣٩.٩٩% ومع افتراض ثبات حجم الصادرات فان يؤدي إلى انخفاض الاستهلاك (الاستهلاك = إنتاج - واردات + صادرات) وبالتالي ينخفض حجم الاستهلاك من ٣٤٨.٨٤٥ ألف طن إلى ٢٣١.٧٦ ألف طن.

#### مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في انتاج محصول القطن.

يتضح من جدول ٦ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٣٧٢.٤٤٦ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي تبلغ ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه ذلك بنسبة تصل الي ٣٩.٩٩%، بينما يصل متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب نحو ١٩.٨٦٩ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه بنسبة تقدر بحوالي ٣٣.٥٦%، ويتبين أيضا ان صافي الخسارة الاجتماعية بلغ نحو ٦٠.٩٩٨ مليون جنيه وذلك لترتفع عن قيمتها الفعلية التي بلغت ٢.٧٨٩ مليون جنيه بنسبة تصل إلى ٢٠٨٦.٤٢%.

#### مؤشرات الرفاهية الاجتماعية

يتضح من جدول ٦ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٢٦٠.٨٣٩ مليون جنيه لتقل عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٣٣٢.٥٩٤ مليون جنيه بنسبة مقدرة ٢١.٥٧%، بينما يتضح من الجدول ان صافي الخسارة في فائض المستهلك نظرا



**مؤشرات الرفاهية الاقتصادية**

الاجتماعية بلغ نحو ٢٤٤.٨٨٨ مليون جنيه وذلك بمعدل زيادة عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢.٧٨٩ مليون جنيه بنسبة ٨٦٧٧.٧٩%.

**مؤشرات الرفاهية الاقتصادية**

يتضح من جدول ٧ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٦٢٢.٣٧٩ مليون جنيه والذي ازداد عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٣٣٢.٥٩٤ مليون جنيه بنسبة تصل ٨٧.١٣%، بينما يتضح من الجدول ان صافي الخسارة في فائض المستهلك نظراً لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب نحو ٦٩٥.٧٤٦ مليون جنيه لنقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه وذلك بنسبة تصل إلى ٢٤.٦٥%.

**مؤشرات الإيرادات المحققة علي المستوي القومي**

تضح من جدول ٧ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب وبلغ نحو ١٧١.٥٢١ مليون جنيه وذلك لتخفيض عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بنسبة تقدر ١٢٩.١٧%، بينما يتضح من الجدول أن التغيير في النقد الاجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن ان متوسط الخسارة في النقد الاجنبي نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب بلغ نحو ١١٣٣.٧٧٨ مليون جنيه (وهو ما يعادل ١٨٧.٠٩٢ مليون دولار) بمعدل انخفاض عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) بنسبة تصل إلى ٤٧.٧٦%.

**البديل الثالث: انخفاض الاستهلاك لانخفاض حجم الانتاج مع ثبات حجم الصادرات لمحصول القطن.**

فمن المتوقع تدخل الحكومة لخفض الإنتاج بالتوزيع العادل للمياه للاراضي الواقعة علي طول الترع من خلال عدد الريات مع ثبات المساحة وما يترتب عليه من انخفاض الإنتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ ألف طن إلى ١٩٣.٢٨ ألف طن أي بمعدل ٣٣.٩٩% ومع افتراض ثبات حجم الصادرات فان ذلك يؤدي إلى انخفاض الاستهلاك (الاستهلاك = انتاج - واردات + صادرات) وبالتالي ينخفض حجم الاستهلاك من ٣٤٨.٨٤٥ ألف طن إلى ٢٤٩.٣٣ ألف طن.

**مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في انتاج محصول القطن.**

يتضح من الجدول رقم ٧ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو

يتضح من جدول ٧ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليون متر مكعب قد بلغ نحو ٥٤٣.٥٢٨ مليون جنيه لتتفوق عن القيمة الفعلية المحققة التي بلغت ٣٣٢.٥٩٤ مليون جنيه أي بنسبة ٦٣.٤٢% بينما يتضح من الجدول ان صافي الخسارة في فائض المستهلك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب بلغ نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه لتتعاود مع نظيرتها الفعلية والتي بلغت نفس القيمة.

**مؤشرات الإيرادات المحققة علي المستوي القومي**

يتضح من جدول ٧ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب بلغ نحو ٦٤.١٣٤ مليون جنيه ليقف عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بنسبة ٨٩.٠٩%، بينما يتضح من الجدول ان التغيير في النقد الاجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن بلغ نحو ٢٠٨٧.٧٤٤ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٤٤.٥١٢ مليون دولار) بمعدل انخفاض عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) بنسبة تصل إلى ٣.٨%.

**البديل الثاني: زيادة الأسعار المزرعية نظرا لانخفاض الانتاج لمحصول القطن**

إن حدوث عجز بمقدار ١٠ مليار متر مكعب ومع تدخل الحكومة لخفض الانتاج بالتوزيع العادل للمياه للاراضي الواقعة علي طول الترع من خلال عدد الريات وما يترتب عليه من انخفاض الانتاج من القطن من ٢٩٢.٧٩٥ ألف طن إلى ١٩٣.٢٨ ألف طن أي بمعدل ٣٣.٩٩% فان ذلك يؤدي إلى ارتفاع السعر بنسبة ٣٠.٢٥% ليصبح السعر المزرعي الجديد ٩٧٠٦.٤٣ جنيه / طن بدلا من ٧٤٥٢.٢٢٩ جنيه/ طن.

**مؤشرات كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية في انتاج محصول القطن**

يتضح من جدول ٧ أن متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٨٥.٧٨٩ مليون جنيه والذي انخفض عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه ونسبة تصل الي ٨٦.١٨%، بينما يصل متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب نحو ١٢.٤٢٢ مليون جنيه لنقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه وذلك بنسبة تقدر بحوالي ٥٨.٤٦% ويتبين أيضاً أن صافي الخسارة

جدول ٧. المؤشرات الاقتصادية بالمليون جنيه قبل وبعد حدوث عجز في مياه النيل قدره ١٠ مليار م ٣ في ظل تدخل الحكومة بالتوزيع العادل للمياه للاراضي الواقعة من خلال عدد الريات وما يترتب عليه من نقص في كلا من المساحة والإنتاجية من محصول القطن خلال ٢٠١٢

المؤشر	القيم الفعلية	البديل الاول		البديل الثاني		البديل الثالث				
		انخفاض الانتاج فقط	قيمة	معدل تغير (%)	ارتفاع السعر المزرعي	قيمة	معدل تغير (%)	انخفاض الاستهلاك دون الصادرات	قيمة	معدل تغير (%)
اولا : الكفاءة الاقتصادية في تخصيص المورد										
صافي الخسارة الاقتصادية في الانتاج	٦٢٠.٦٢٧.٤٢٤	٤٠٩.٦٩٣.١٦	٣٣.٩٩ -	٨٥٧٨٩.٢٧	٨٦.١٨ -	٤٠٩٦٩٣.١٦	٣٣.٩٩ -	٢٢٠.٦٢٧.٤٢٤	٤٠.٩٦٩٣.١٦	٣٣.٩٩ -
صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك	٢٩٩.٧.٨١٦	٢٩٩.٧.٨١٦	٠.٠٠	١٢٤٢٢.٦٢	٥٨.٤٦ -	٢١٣٧٦.١٨	٢٨.٥٣ -	٢٩٩.٧.٨١٦	٢١٣٧٦.١٨	٢٨.٥٣ -
صافي الخسارة الاجتماعية	٢٧٨٩.٨٦٣٤٢	٣١٥٦٥.٠٧٣	١١٢١٤.٢٠	٢٤٤٨٨٨.٤٣	٨٦٧٧.٧٩	٥٢٢٦٢.٣٣	١٧٧٣.٢٩	٢٧٨٩.٨٦٣٤٢	٥٢٢٦٢.٣٣	١٧٧٣.٢٩
ثانيا : الرفاهية الاقتصادية										
التغير في فائض المنتج	٣٣٢٥٩٤.١٧ -	٥٤٣٥٢٨.٤٣ -	٦٣.٤٢	٦٢٢٣٧٩.٨٨ -	٨٧.١٣	٢٧١٦٠٨.٤١ -	١٨.٣٤ -	٣٣٢٥٩٤.١٧ -	٢٧١٦٠٨.٤١ -	١٨.٣٤ -
التغير في فائض المستهلك	٩٢٣٣١٣.٧٨	٩٢٣٣١٣.٧٨	٠.٠٠	٦٩٥٧٤٦.٥٤	٢٤.٦٥ -	٦٥٩٩٢٥.٣٩	٢٨.٥٣ -	٩٢٣٣١٣.٧٨	٦٥٩٩٢٥.٣٩	٢٨.٥٣ -
ثالثا : العوائد المحققة علي المستوي القومي										
التغير في العائد الحكومي	٥٨٧٩٢٩.٧٥ -	٦٤١٣٤.٦٢ -	٨٩.٠٩ -	١٧١٥٢١.٦٨	١٢٩.١٧ -	٣٣٦٠٥٤.٦٥ -	٤٢.٨٤ -	٥٨٧٩٢٩.٧٥ -	٣٣٦٠٥٤.٦٥ -	٤٢.٨٤ -
التغير بالنقد الاجنبي بالعملة المحلية	٢١٧.٢٦٥ -	٢٠.٨٧٧٤٤.٨٩ -	٣.٨٠ -	١١٣٣٧٧٨.٢٣ -	٤٧.٧٦ -	١٥٣٧٩.٠٧.٢٧ -	٢٩.١٤ -	٢١٧.٢٦٥ -	١٥٣٧٩.٠٧.٢٧ -	٢٩.١٤ -
التغير بالنقد الاجنبي بالعملة الاجنبية	٣٥٨١٢٩.٥٤ -	٣٤٤٥١٢.٣٦ -	٣.٨٠ -	١٨٧.٠٩٢.١٢ -	٤٧.٧٦ -	٢٥٣٧٨.٠٨ -	٢٩.١٤ -	٣٥٨١٢٩.٥٤ -	٢٥٣٧٨.٠٨ -	٢٩.١٤ -

المصدر: جمعت وقدرت من بيانات وزارة الزراعة، ومنظمة الأغذية والزراعة FAO، والمركز القومي لبحوث المياه.

#### مؤشرات الإيرادات المحققة علي المستوي القومي

يتضح من جدول ٧ أن متوسط الخسارة في الإيرادات الحكومية المحققة خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب وبلغ نحو ٣٣٦.٠٥٤ مليون جنيه وذلك لتخفيض عن القيمة الفعلية المحققة والتي بلغت ٥٨٧.٩٢٩ مليون جنيه وذلك بنسبة ٤٢.٨٤%، بينما يتضح من الجدول أن التغير في النقد الأجنبي الناتج عن تصدير محصول القطن نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب بلغ نحو ١٥٣٧.٩٠٧ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٢٥٣.٧٨ مليون دولار) بمعدل انخفاض عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢١٧٠.٢٦٥ مليون جنيه (وهو ما يعادل ٣٥٨.١٢٩ مليون دولار) بنسبة تصل إلى ٢٩.١٤%.

وتشير السيناريوهات السابقة ان الضرر الواقع نظرا لحدوث عجز في حصة مصر المائية من نهر النيل مقدر بخمسة مليار متر مكعب اقل من الضرر الواقع عند حدوث عجز بعشرة مليار متر مكعب من حصة مصر المائية، كما تبين أيضاً البديل الثالث (انخفاض الاستهلاك لانخفاض حجم الإنتاج مع ثبات حجم الصادرات لمحصول القطن) هو الأقل ضررا علي محصول القطن يليه البديل الأول (انخفاض الإنتاج بدون أن يؤثر علي حجم الاستهلاك)، بينما تبين أن البديل الثاني (زيادة الأسعار المزرعية نظرا لانخفاض الإنتاج لمحصول القطن) هو الأكثر ضررا علي محصول القطن.

٤٠٩.٦٩٣ مليون جنيه والذي انخفض عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٦٢٠.٦٢٧ مليون جنيه بنسبة تصل إلى ٣٣.٩٩%، بينما يصل متوسط الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب نحو ٢١.٣٧٦ مليون جنيه لتقل عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٢٩.٩٠٧ مليون جنيه بنسبة ٢٨.٥٣% ويتبين أيضا أن صافي الخسارة الاجتماعية بلغ نحو ٥٢.٢٦٢ مليون جنيه وذلك بمعدل زيادة عن نظيرتها الفعلية التي بلغت ٢.٧٨٩ مليون جنيه بنسبة مقدرة ١٧٧٣.٢٩%.

#### مؤشرات الرفاهية الاقتصادية

يتضح من جدول ٧ أن متوسط الخسارة في فائض المنتج خلال عام ٢٠١٢ نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب قد بلغ نحو ٢٧١.٦٠٨ مليون جنيه والذي انخفض عن القيمة الفعلية المحققة والتي تبلغ ٣٣٢.٥٩٤ مليون جنيه بنسبة تصل إلى ١٨.٣٤%، بينما يتضح من الجدول أن صافي الخسارة في فائض المستهلك نظرا لنقص منسوب المياه بمقدار ١٠ مليار متر مكعب نحو ٦٥٩.٩٢٥ مليون جنيه لتتخفف عن نظيرتها الفعلية والتي بلغت نحو ٩٢٣.٣١٣ مليون جنيه وذلك بنسبة ٢٨.٥٣%.

## توصيات الدراسة

## المراجع

إبراهيم، علي أحمد وأميرة تهامي (٢٠١٥). الآثار الاقتصادية المتوقعة لبناء سد النهضة الأثيوبي علي محصول الأرز المصري، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، ٤٢ : ٥.

المركز القومي لبحوث المياه (٢٠١٥). الآثار المتوقعة لبناء سد النهضة الأثيوبي علي الدخل القومي، دراسة غير منشورة.

صيام، جمال (٢٠١٦). الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المحتملة لسد النهضة الأثيوبي وانعكاساتها علي مستقبل الزراعة المصرية، مقال بجريدة المصري اليوم الصادرة في العاشر من يناير.

عبد المحسن، علي وإيناس عباس (٢٠١٣). دور القطاع الزراعي في مواجهة تناقص نصيب الفرد من حصة مياه نهر النيل، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، ٢٣ : ٢.

موقع منظمة الاغذية والزراعة التابعة للامم المتحدة.

www.faostat.com

وزارة الزراعة (٢٠١٢). النشرة الاقتصادية ، قطاع الشؤون الاقتصادية.

أوضحت الدراسة انه يترتب علي بناء سد النهضة الإثيوبي ظروفًا غير مواتية تمامًا بالنسبة للزراعة المصرية، تواجه فيها احتمالات متزايدة للتدمير الكلي والجزئي للموارد المائية وما يستتبع ذلك من آثار بالنسبة للفجوة الغذائية والأمن المائي والغذائي وارتفاع مستويات الفقر والمجاعات والقتل الاجتماعي لذلك ينبغي إحداث إصلاحات جذرية في مجالات الاستثمار والمؤسسات والبحوث والخدمات الإرشادية، ومن ناحية أخرى ينبغي اتخاذ الإجراءات الضرورية والاحترازية لمواجهة الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الناشئة عن العجز في الموارد المائية الناشئة عن السد. التي يتوقع أن تتعرض لها الزراعة المصرية في المستقبل القريب والبعيد.

ضرورة تكوين فريق من الخبراء في المجالات الفنية للمياه والاقتصاد والعلوم السياسية والقانون الدولي لمساعدة مصر في التفاوض والدفاع عن حقوقها المائية خاصة ضد اثيوبيا التي تعزف عن الإقرار لمصر بحصة مائية معينة وفي نفس الوقت ترفض إشراك مصر والسودان في إدارة عمليات الملء والتشغيل، بل ترفض أن تحدد هي ومن جانب واحد قواعد للملء والتشغيل تلتزم بها وتتسم بالشفافية وتكون معروفة لدى دولتي المصب.

التوسع في استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة مثل الطاقة الشمسية التي تتسم بوفرتها في مصر واستخدامها في مجال تحلية مياه البحر والمياه عالية الملوحة وإتباع الاستراتيجيات المائية الجديدة كالمياه الافتراضية.

## IMPACT OF RENAISSANCE DAM CONSTRUCTION ON EGYPTIAN COTTON CROP

Ali A. Ebrahim and Hadil T. Hassanain

Agric. Econ. Dept., Fac. Agric., Zagazig Univ., Egypt

### ABSTRACT

In recent years, Egypt suffered from the shortage of water resources due to factors which play a negative role in water security, such as water poor distribution, water misuse, inefficient irrigation methods, high population growth rates, rapid economic development in the Nile Basin countries, pollution and environmental degradation. In addition, the construction of Ethiopian Renaissance dam, will adversely affect the Egyptian agriculture. Consequently, it will face increasing in potential for disruption of water resources and rising both poverty and famine. Projections indicate that the amount of shortfall in Egypt's share of Nile water by filling the Renaissance dam will range from 5 to 10 billion cubic meters which affects negatively on the water level in Lake Nasser which leads to occur one of the following scenarios: Lack of government intervention, leading a decline of area of cultivated lands that located at the ends of canals, so water will not reach them, and production will decrease. Government intervention policy through the equitable distribution of water to all cultivated lands located at the beginning, middle and end of canals, which follows the stability of the cultivated area and lower productivity. Government intervention through equitable distribution of water to all cultivated lands along the canals without intervention in amount of water consumption, which follows the decrease in both of cultivated area and productivity. So the study is assumed the restructuring of cotton crop items as one of the most important export crops, especially after the construction of Renaissance dam resulted a negative impact on productivity, exports and consumption. The problem have been shed light on hypotheses estimated on economic indicators efficiency of economic resources allocation for cotton production, economic welfare and indicators of returns earned on the national level according to the previous scenarios, so the study is applied partial equilibrium model on cotton export to achieve its goals through published data from the economic affairs of the ministry of agriculture and data base of Food and Agriculture Organization (FAO).

المحكمون:

١- أ.د. عبدالعظيم مصطفى  
٢- أ.د. شوقي عبدالخالق إمام

أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ - كلية الزراعة - جامعة الفيوم.  
أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق.