

رؤية إقتصادية للتركيب المحصولي الأوفق بمحافظة الوادى الجديد

محمد عبد الوهاب أبو نحول ، طلعت حافظ إسماعيل ، جلال عبد الفتاح الصغير، بثينة جمال حسن صبره

قسم الأقتصاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة أسيوط

Received on: 8/6/2017

Accepted for publication on: 18/6/2017

المقدمة:

تعتبر المياه من أهم مدخلات عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، إذ لا يمكن الحديث عن التنمية الزراعية بدون توافر الكميات اللازمة والكافية من المياه لاستدامة التنمية، وحيث إن مشكلة محدودية الموارد المائية وندرتها تفرض تحدياً لتحمل مسؤولية التصدى لمشكلات إدارة موارد المياه، لذا فإن الأمر يستلزم ضرورة وضع استراتيجية شاملة لإدارتها، ويتطلب ذلك إعادة النظر فى الانماط الحالية لاستخدام هذا المورد ومحاولة الوصول لأقصى كفاءة ممكنة فى استخدامها وإدارتها. وتعد كمية مياه الري المتاحة للاستخدام المحدد الرئيسى لتطور البنيان الاقصادى الزراعى مما يترتب عليه تحقيق التوازن بين القطاع الزراعى والقطاعات الاقتصادية الأخرى وذلك لارتباط الطلب على مياه الري بالطلب على الغذاء. كما تعتبر الموارد المائية المحدد الرئيسى للتوسع الزراعى الأفقى، وعلى ذلك فإن الاستخدام الأمثل للموارد المائية والمحافظة عليها وتنميتها يعد هدفاً استراتيجياً لتحقيق أكبر عائد اقتصادى⁽¹⁾.

ويعتبر التركيب المحصولي الأوفق هو الذى يحقق التوافق بين أكثر من هدف للوصول الى التركيب المحصولي الأكثر كفاءة فى تحقيق دالة الهدف ، والذى يهدف الى تعظيم صافى العائد من الأنشطة الزراعية ، وترشيد استهلاك المياه ويبنى استخدامها ، ويعظم استخدام عنصر العمل وذلك فى ظل مجموعه من القيود والمحددات الانتاجية⁽²⁾.

مشكلة البحث:

تعانى محافظة الوادى الجديد من ضعف الموارد وخاصة الموارد المائية مما يؤثر على الانتاج الزراعى فضلاً عن تزايد حجم الفجوة الغذائية بين الإنتاج والاستهلاك لمعظم الحاصلات الزراعية فى ظل زيادة السكان المستمرة. لذا فهناك ضرورة لوضع قيود ومحددات للزراعة وإعادة النظر فى التركيب المحصولي الحالى مما يعظم صافى عائد وحدة المياة المستخدمة. حيث تعتبر المورد الأكثر أهمية بالمحافظة بالإضافة لتحقيق اعلى صافى عائد لوحدة المساحة ومنه للمزارع لتحسين وضعه المعيشى.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التوصل لأفضل نماذج للتركيب المحصولي من المحاصيل والخضر بمحافظة الوادى الجديد فى ضوء سياسات إدارة الموارد المائية تحت إعتبار تسعير وحدة المياه بمعنى حساسية النموذج المقترح لتسعير وحدة المياه الذى يمكن أن يسترشد به متخذ القرار فى تعديل السياسات الزراعية لترشيد استخدام مياه الري لتلبية احتياجات الزراعة فى الوادى الجديد بما يتلائم مع الموارد المتاحة بالمحافظة خاصة مورد المياة وذلك باستخدام البرمجة متعددة الأهداف كاحد وسائل التخطيط الاقصادى واقترح أفضل البدائل للتركيب المحصولي وذلك بمعظمة صافى عائد الفدان وصافى عائد وحدة المياه وتدنية كمية المياه المستخدمة.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمد البحث على أساليب التحليل الاقصادى الوصفى والكمى حيث تم استخدام أسلوبى البرمجة متعددة الأهداف لوضع بدائل للتركيب المحصولي الأوفق بمحافظة الوادى الجديد فى ظل القيود والمحددات للموارد الاقتصادية المتاحة بمنطقة الدراسة.

استخدام البرمجة متعددة الأهداف في اقتراح التراكيب المحصولية الممكنة في محافظة الوادي الجديد.

تم استخدام البرمجة متعددة الأهداف (MOP) وهو أسلوب يمكن من خلاله تحقيق عدة أهداف في آن واحد في ظل مجموعة من القيود، ويرجع مفهوم برمجة الأهداف إلى أربعة عقود مضت، حيث بدأه "تشرز، كوبر" عام ١٩٦١، ثم طوره "اجنيسيو" عام ١٩٧١، ومن الضروري وضع ترتيب للأهداف حسب أهميتها، بحيث يتم تقديم الأهداف ذات الأولوية الأعلى، تليها الأهداف الأقل أهمية للوصول إلى أكثر الحلول الممكنة، وذلك في ظل مجموعه من القيود الإنتاجية المتعلقة بكل نشاط للوصول الى التركيب المحصولي الأكثر كفاءة في تحقيق دالة الهدف وذلك في ظل الموارد المتاحة للأهداف حسب أهميتها، بحيث يتم تقديم الأهداف ذات الأولوية الأعلى، ثم تليها الأهداف الأقل أهمية للوصول إلى أكثر الحلول الممكنة^(٣).

وقد تم وضع نماذج للتراكيب المحصولية بالمحافظة باستخدام البرمجة متعددة الأهداف لتحقيق التركيب المحصولي الذي يعظم صافي العائد من الأنشطة الزراعية ويعظم العائد من وحدة مياه الري ويرشد استهلاك المياه ويذني استخدامها وفقاً لأولوية التنفيذ حيث يتم تنفيذ دالة الهدف الأولى ثم الثانية والثالثة على الترتيب. وذلك في ظل مجموعه من القيود الإنتاجية بالمحافظة^(٤).

أولاً: دوال الأهداف:

الهدف الاول: تعظيم صافي العائد النقدي	$Max \sum_{i=1}^m \alpha_i X_i - d_1^- + d_1^+$
الهدف الثاني: تعظيم عائد وحدة المياه	$Max \sum_{i=1}^m \gamma_i X_i - d_2^- + d_2^+$
الهدف الثالث: تدنية المقننات المائية	$Min \sum_{i=1}^m \beta_i X_i - d_3^- + d_3^+$

وفي حالة تحليل الحساسية لسعر وحدة المياه فان دالة الاهداف كانت كالآتي:

الهدف الاول: تعظيم صافي العائد النقدي	$Max \sum_{i=1}^m (\alpha_i X_i - p_i \beta_i X_i) - d_1^- + d_1^+$
الهدف الثاني: تعظيم عائد وحدة المياه	$Max \sum_{i=1}^m \gamma_i X_i - d_2^- + d_2^+$
الهدف الثالث: تدنية المقننات المائية	$Min \sum_{i=1}^m \beta_i X_i - d_3^- + d_3^+$

حيث: α_i تشير الى صافي العائد الفداني بالجنيه للمحصول X_i ، تشير الى المساحة المزروعة بالمحاصيل المختلفة بالفدان، γ_i تشير الى عائد وحدة المياه بالجنيه للمحصول X_i ، β_i تشير الى المقننات المائية بالمتري مكعب للمحصول X_i ، p_i تشير الى سعر المتر المكعب من المياه، d_j^+, d_j^- تمثل الزيادة أو النقص في تحقيق دالة الهدف وهي تأخذ القيمة صفر عند تحقيق دالة الهدف تماماً، وتأخذ قيمة موجبة عند تحقيق قيمة أكبر من دالة الهدف، وتأخذ قيمة سالبة عند تحقيق قيمة أقل من دالة الهدف.

ثانياً: القيود:

١- القيود الموردية للبرمجة متعددة الأهداف:

أ- قيد الرقعة المنزرعة :

- القيد الخاص بعدم زيادة المساحة المزروعة بالمحاصيل المختلفة عن الحد الاقصى للمساحة المزروعة لهذه المحاصيل خلال فترة الدراسة.
حيث: أ محصول معين، حيث $i = 1, 2, 3, \dots, 74$
- n عدد المحاصيل.
- X_i تشير الى المساحة المزروعة بالمحصول i .
- Y_i الحد الاقصى للمساحة المزروعة بالمحصول i .
 - القيد الخاص بعدم زيادة المساحة المزروعة بالمحاصيل المختلفة في الموسم الشتوى عن إجمالى متوسطات المساحة المزروعة لهذه المحاصيل فى الموسم الشتوى خلال فترة الدراسة.
حيث: أ محصول معين، حيث $i = 1, 2, 3, \dots, 29$
- m عدد المحاصيل الشتوية.
- W_i متوسط المساحة المزروعة بالمحاصيل المختلفة فى الموسم الشتوى.
 - القيد الخاص بعدم زيادة المساحة المزروعة بالمحاصيل المختلفة فى الموسم الصيفى عن إجمالى متوسطات المساحة المزروعة لهذه المحاصيل فى الموسم الصيفى خلال فترة الدراسة.
حيث: أ محصول معين، حيث $i = 1, 2, 3, \dots, 27$
- l عدد المحاصيل الصيفية.
- S_i متوسط المساحة المزروعة بالمحاصيل المختلفة فى الموسم الصيفى.
 - القيد الخاص بعدم زيادة المساحة المزروعة بالمحاصيل المختلفة فى الموسم النيلى عن إجمالى متوسطات المساحة المزروعة بالمحاصيل المختلفة فى الموسم النيلى خلال فترة الدراسة.
حيث: أ محصول معين، حيث $i = 1, 2, 3, \dots, 18$
- o عدد المحاصيل النيلية.
- N_i متوسط المساحة المزروعة بالمحاصيل المختلفة فى الموسم النيلى.
- ب- قيد العمالة الزراعية:
- القيد الخاص بالعمالة فى الموسم الشتوى: وهو خاص بعدم زيادة العمالة المستخدمة عن المتاح
حيث: β_i مقننات المحاصيل المختلفة من العمالة باليوم عمل/ رجل.
 U_i الحد الاقصى المتاح للمحاصيل المختلفة من العمالة باليوم عمل/ رجل فى الموسم الشتوى.
 - القيد الخاص بالعمالة فى الموسم الصيفى: وهو خاص بعدم زيادة العمالة المستخدمة عن المتاح
حيث: β_i مقننات المحاصيل المختلفة من العمالة باليوم عمل/ رجل.
 U_i الحد الاقصى المتاح للمحاصيل المختلفة من العمالة باليوم عمل/ رجل فى الموسم الصيفى.
 - القيد الخاص بالعمالة فى الموسم النيلى: وهو خاص بعدم زيادة العمالة المستخدمة عن المتاح
حيث: β_i مقننات المحاصيل المختلفة من العمالة باليوم عمل/ رجل.
 U_i الحد الاقصى المتاح للمحاصيل المختلفة من العمالة باليوم عمل/ رجل فى الموسم النيلى.
- ج- قيد الاسمدة الازوتى :
- القيد الخاص بالتسميد الازوتى ١٥,٥% فى الموسم الشتوى: وهو خاص بعدم زيادة التسميد الازوتى ١٥,٥% المستخدم عن المتاح.
حيث: d_i مقننات المحاصيل المختلفة من التسميد الازوتى ١٥,٥% بالوحدة.

S_i الحد الاقصى المتاح للمحاصيل المختلفة من السماد الازوتى ١٥,٥% بالوحدة فى الموسم الشتوى.

• القيد الخاص بالتسميد الازوتى ١٥,٥% فى الموسم الصيفى: وهو خاص بعدم زيادة التسميد الازوتى ١٥,٥% المستخدم عن المتاح.

حيث: d_i مقننات المحاصيل المختلفة من التسميد الازوتى ١٥,٥% بالوحدة.

$$\sum_{i=1}^l d_i X_i \leq S_i$$

 S_i الحد الاقصى المتاح للمحاصيل المختلفة من السماد الازوتى ١٥,٥% بالوحدة فى الموسم الصيفى.

• القيد الخاص بالتسميد الازوتى ١٥,٥% فى الموسم النيلي: وهو خاص بعدم زيادة التسميد الازوتى ١٥,٥% المستخدم عن المتاح.

حيث: d_i مقننات المحاصيل المختلفة من التسميد الازوتى ١٥,٥% بالوحدة.

$$\sum_{i=1}^o d_i X_i \leq S_i$$

 S_i الحد الاقصى المتاح للمحاصيل المختلفة من السماد الازوتى ١٥,٥% بالوحدة فى الموسم النيلي.

• القيد الخاص بالتسميد الازوتى ٤٦,٥% فى الموسم الشتوى: وهو خاص بعدم زيادة التسميد الازوتى ٤٦,٥% المستخدم عن المتاح.

حيث: e_i مقننات المحاصيل المختلفة من التسميد الازوتى ٤٦,٥% بالوحدة.

$$\sum_{i=1}^m e_i X_i \leq R_i$$

 R_i الحد الاقصى المتاح للمحاصيل المختلفة من السماد الازوتى ٤٦,٥% بالوحدة فى الموسم الشتوى.

• القيد الخاص بالتسميد الازوتى ٤٦,٥% فى الموسم الصيفى: وهو خاص بعدم زيادة التسميد الازوتى ٤٦,٥% المستخدم عن المتاح.

حيث: e_i مقننات المحاصيل المختلفة من التسميد الازوتى ٤٦,٥% بالوحدة.

$$\sum_{i=1}^l e_i X_i \leq R_i$$

 R_i الحد الاقصى المتاح للمحاصيل المختلفة من السماد الازوتى ٤٦,٥% بالوحدة فى الموسم الصيفى.

• القيد الخاص بالتسميد الازوتى ٤٦,٥% فى الموسم النيلي: وهو خاص بعدم زيادة التسميد الازوتى ٤٦,٥% المستخدم عن المتاح.

حيث: e_i مقننات المحاصيل المختلفة من التسميد الازوتى ٤٦,٥% بالوحدة.

$$\sum_{i=1}^o e_i X_i \leq R_i$$

 R_i الحد الاقصى المتاح للمحاصيل المختلفة من السماد الازوتى ٤٦,٥% بالوحدة فى الموسم النيلي.

• القيد الخاص بالتسميد الفوسفاتى ١٥,٥% فى الموسم الشتوى: وهو خاص بعدم زيادة التسميد الفوسفاتى ١٥,٥% المستخدم عن المتاح.

حيث: f_i مقننات المحاصيل المختلفة من التسميد الفوسفاتى ١٥,٥% بالوحدة.

$$\sum_{i=1}^m f_i X_i \leq Q_i$$

 Q_i الحد الاقصى المتاح للمحاصيل المختلفة من السماد الفوسفاتى ١٥,٥% بالوحدة فى الموسم الشتوى.

• القيد الخاص بالتسميد الفوسفاتى ١٥,٥% فى الموسم الصيفى: وهو خاص بعدم زيادة التسميد الفوسفاتى ١٥,٥% المستخدم عن المتاح.

حيث: f_i مقننات المحاصيل المختلفة من التسميد الفوسفاتى ١٥,٥% بالوحدة.

$$\sum_{i=1}^l f_i X_i \leq Q_i$$

 Q_i الحد الاقصى المتاح للمحاصيل المختلفة من السماد الفوسفاتى ١٥,٥% بالوحدة فى الموسم الصيفى.

• القيد الخاص بالتسميد الفوسفاتى ١٥,٥% فى الموسم النيلي: وهو خاص بعدم زيادة التسميد الفوسفاتى ١٥,٥% المستخدم عن المتاح.

حيث: f_i مقننات المحاصيل المختلفة من التسميد الفوسفاتى ١٥,٥% بالوحدة.

$$\sum_{i=1}^o f_i X_i \leq Q_i$$

Q_i الحد الاقصى المتاح للمحاصيل المختلفة من السماد الفوسفاتى ١٥% بالوحدة فى الموسم النبلى.

د- قيد الموارد المائية:

• القيد الخاص بالمقنن المائى فى الموسم الشتوى: وهو خاص بعدم زيادة المياه المستخدمة عن المتاح.

حيث: C_i مقننات المحاصيل المختلفة من المياه بالمتر مكعب.
 T_i الحد الاقصى المتاح للمحاصيل المختلفة من المياه بالمتر مكعب فى الموسم الشتوى.

• القيد الخاص بالمقنن المائى فى الموسم الصيفى: وهو خاص بعدم زيادة المياه المستخدمة عن المتاح .

حيث: C_i مقننات المحاصيل المختلفة من المياه بالمتر مكعب.
 T_i الحد الاقصى المتاح للمحاصيل المختلفة من المياه بالمتر مكعب فى الموسم الصيفى.

• القيد الخاص بالمقنن المائى فى الموسم النبلى: وهو خاص بعدم زيادة المياه المستخدمة عن المتاح

حيث: C_i مقننات المحاصيل المختلفة من المياه بالمتر مكعب.
 T_i الحد الاقصى المتاح للمحاصيل المختلفة من المياه بالمتر مكعب فى الموسم النبلى.

ثانياً: القيود التنظيمية :

وهى قيود الحدود الدنيا والعليا على المساحة المزرعية ،وقامت الدراسة بتحديد الحد الأقصى فى ضوء النمط الإنتاجى السائد بحيث لا تزيد المساحة المزروعة بتلك المحاصيل عن نظيرتها بالتركيب المحصولى خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠١٥) ، أما الحد الادنى فيمكن تحديده بحيث لا تقل المساحة المزروعة بتلك المحاصيل عن أقل مساحة زرعت بها خلال نفس الفترة لان التوسع فى زراعة المحاصيل التى تحقق عائد مرتفع تؤدى الى حدوث مشاكل فى تسويقها نتيجة عدم توافر أسواق لإستيعابها وإنخفاض أسعارها على حساب محاصيل أخرى بتلك المحافظة لذلك كان من الضرورى وضع حد أقصى وحد أدنى لبعض المحاصيل ، وقد تم وضع قيدين لكل نشاط يمثل أحدهما الحد الاعلى والاخر يمثل الحد الادنى^(٥).

وقد بلغ عدد المحاصيل التى تضمنها التحليل ٧٤ محصول، وقد أعتمد البحث على بيانات مديرية الزراعة بالوادى الجديد، ووزارة الرى والموارد المائية، والجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠١٥).

نتائج الدراسة

اولاً: التركيب المحصولى المقترح وفقاً للحد الادنى للمساحة:

يهتم هذا الجزء بتحديد التركيب المحصولى المقترح فى الوضع الراهن، والتركيب المحصولى المقترح فى ضوء تسعير وحدة المياه بمعنى حساسية النموذج المقترح لتسعير وحدة المياه وفقاً للحد الادنى .

السيناريو الأول: التركيب المحصولى الأوفق بدون تسعير المياه:

يتضح من جدول (١) تناقص المساحة المزروعة بحوالى ١٥,٢٦ ألف فدان وذلك بالمقارنة بالوضع الراهن، ويلاحظ خروج كل من الخيار والفتاء والكوسة والفاصوليا والبادنجان والذرة الشامية وعباد الشمس وشامى علف من مجموعة محاصيل التركيب المحصولى، كما يلاحظ أن أبرز المحاصيل المنخفضة من حيث المساحة محصولى القمح بإنخفاض قدرة حوالى ٤٠,٥٦ ألف فدان فى حين كان الكنتالوب والبطاطس أبرز المحاصيل التى تزايدت مساحتها وقدرت تلك الزيادة بحوالى ٣٩,٠٤، ٦,٦٤ ألف فدان على الترتيب. كما يتضح من نفس الجدول زيادة صافى العائد بحوالى ٨٤٣,٢٩ مليون جنيه، كما تناقصت الإحتياجات المائية بحوالى ٣٥,٦ مليون م^٣، كما يتضح من جدول (٣) توفير ٠,٢٣ مليون يوم

رجل، وحوالي ٠,٠٩, ١,٣١ مليون وحدة أسمدة آزوتية وفوسفاتية على الترتيب (تضاف لصافي العائد).

السيناريو الثاني: التركيب المحصولي الأوفق عند تسعير المياه ٠,١ جنيه/م^٣:

يتضح من جدول (١) تناقص المساحة المزروعة بحوالي ١٥,٢٦ ألف فدان وذلك بالمقارنة بالوضع الراهن، ويلاحظ خروج كل من الخيار والقثاء والكوسة والفاصوليا والبادنجان والذرة الشامية وعباد الشمس وشامى علف من التركيب المحصولي أيضا (مثل السيناريو الأول)، كما تناقص صافي العائد بحوالي ١٤٩,٦٣ مليون جنيه عن السيناريو الأول، تناقصت الإحتياجات المائية بحوالي ٣٥,٦ مليون م^٣، كما يتضح من جدول (٣) توفير ٠,٢٣ مليون يوم رجل وحوالي ٠,٠٩, ١,٣١ مليون وحدة أسمدة آزوتية وفوسفات على الترتيب (تضاف لصافي العائد). وبمقارنة المكاسب من وراء تسعير المياه (٠,١ جنيه/م^٣) يتضح عدم حدوث توفير فى الموارد المائية مع انخفاض صافي العائد بحوالي ١٤٩,٦٣ مليار جنيه كنتيجة التسعير الفرق مع السيناريو الأول.

السيناريو الثالث: التركيب المحصولي الأوفق عند تسعير المياه ٠,٢٥ جنيه/م^٣:

يتضح من جدول (٢) تناقص المساحة المزروعة بحوالي ١٥,٢٦ ألف فدان وذلك بالمقارنة بالوضع الراهن، ويلاحظ خروج كل من الخيار والقثاء والكوسة والفاصوليا والبادنجان والذرة الشامية وعباد الشمس وشامى علف من مجموعة محاصيل التركيب المحصولي أيضا (مثل السيناريو الأول)، كما زاد صافي العائد بحوالي ٤٦٩,٢٣ مليون جنيه عن النموذج الراهن وتناقص بحوالي ٣٧٤,٠٦ مليون جنيه عن السيناريو الأول، وتناقصت الإحتياجات المائية بحوالي ٣٥,٦ مليون م^٣، كما يتضح من جدول (٣) توفير ٠,٢٣ مليون يوم رجل، وحوالي ٠,٠٩, ١,٣١ وحدة أسمدة آزوتية وفوسفات على الترتيب (تضاف لصافي العائد). وبمقارنة المكاسب من وراء تسعير المياه (٠,٢٥ جنيه/م^٣) يتضح عدم حدوث توفير فى الموارد المائية مع انخفاض صافي العائد بحوالي ٣٧٤,٠٦ مليون جنيه كنتيجة للتسعير بالمقارنة مع السيناريو الأول.

ومن العرض السابق يتضح أن تسعير المياه كوسيلة لإدارة الموارد المائية قد أدى الى توفير جزء من المياه ولكنه لم يرقى الى مستوى الانخفاض فى صافي العائد، لذا توصى الدراسة باتباع نظم أخرى لترشيد المياه مثل نظم الري الحديثة، وتحويل القنوات الترابية الى قنوات أكثر كفاءة (إسمنتية أو بلاستيكية).

جدول رقم (١): التركيب المحصولي الأوفق

المحصول	الوضع الراهن للتركيب المحصولي (٢٠١٥-٢٠١٣)			السيناريو الأول: التركيب المحصولي الأوفق بدون تسعير المياه					السيناريو الثاني: التركيب المحصولي الأوفق عند تسعير المياه ٠,١ جنيه/م ^٣				
	متوسط المساحة بالآلاف فدان	صافي العائد بالمليون جنيه	الاحتياجات المائية بالمليون م ^٣	متوسط المساحة بالآلاف فدان	صافي العائد بالمليون جنيه	الاحتياجات المائية بالمليون م ^٣	متوسط المساحة بالآلاف فدان	صافي العائد بالمليون جنيه	الاحتياجات المائية بالمليون م ^٣	متوسط المساحة بالآلاف فدان	صافي العائد بالمليون جنيه	الاحتياجات المائية بالمليون م ^٣	
قمح	١٧١,١٨	٩٢٢,٣٨	٤٧٧,٤٣	١٣٠,٦٢	٤٠,٥٦	١٣٠,٦٢	١٣٠,٦٢	٤٠,٥٦	١٣٠,٦٢	١٣٠,٦٢	٤٠,٥٦		
شعير	١٩,٤٢	٥٥,١٢	٤٤,١٧	١٥,٨٤	٣,٥٨	١٥,٨٤	١٥,٨٤	٣,٥٨	١٥,٨٤	٣,٥٨			
فول بلدى	٢,٢٩	١٢,٢٩	٥,١١	١,٩٨	٠,٣٠	١,٩٨	١,٩٨	٠,٣٠	١,٩٨	٠,٣٠			
برسيم مسقوى	١٦,٠١	٢٠٤,٩٧	٧٦,٥٩	١٩,٨٠	٣,٧٩	١٩,٨٠	١٩,٨٠	٣,٧٩	١٩,٨٠	٣,٧٩			
برسيم حجازى	٣٥,٣٠	١٣٠,٣٣	٤٠٥,٠١	٣٢,٧٣	٢,٥٧	٣٢,٧٣	٣٢,٧٣	٢,٥٧	٣٢,٧٣	٢,٥٧			
بصل فتيل	١,٦٧	٣٤,٠٤	٥,٣١	١,٤٥	٠,٢٢	١,٤٥	١,٤٥	٠,٢٢	١,٤٥	٠,٢٢			
بصلة	٠,٠٧	٠,١٠	٠,١٣	٠,٠٤	٠,٠٣	٠,٠٤	٠,٠٣	٠,٠٤	٠,٠٣	٠,٠٤			
حلبة	٠,٤١	٠,٧١	٠,٩٣	٠,٢٨	٠,١٤	٠,٢٨	٠,٢٨	٠,١٤	٠,٢٨	٠,١٤			
ترمس	٠,٠٢	٠,٠٦	٠,٠٥	٠,٠٢	٠,٠١	٠,٠٢	٠,٠٢	٠,٠١	٠,٠٢	٠,٠١			
بنجر سكر	٠,٥٩	١,٧٤	٢,١٥	٠,٥٧	٠,٠٦	٠,٥٧	٠,٥٧	٠,٠٦	٠,٥٧	٠,٠٦			
الكتنلوب	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠			
الخيار	٠,٠١	٠,١٥	٠,٠٢	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٠			
القثاء	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠			
الكوسة	٠,٠١	٠,٠٤	٠,٠٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠			
الفلل	٠,٠٥	٠,٣١	٠,١٣	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٠			
الفجل	٠,٠٤	٠,٠٣	٠,٠٤	٠,٠٣	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,٠٢			
اللفت	٠,٠٦	٠,٢٩	٠,٠٦	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٠٣			
الفاولة	٠,٠٠	٠,٠٤	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠			
شبت وبقونس	٠,١٩	٠,٥٥	٠,٤٩	٠,١٥	٠,٠٤	٠,١٥	٠,١٥	٠,٠٤	٠,١٥	٠,٠٤			

٠,٠٣-	٠,٠٤	٠,١٤-	٠,١٧	٠,٠٢-	٠,٠٢	٠,٠٣-	٠,٠٤	٠,١٤-	٠,١٨	٠,٠٢-	٠,٠٢	٠,٠٨	٠,٣٢	٠,٠٤	البصل الاخضر
٠,٠٧-	٠,٠٥	٠,١٩-	٠,١٢	٠,٠٣-	٠,٠٢	٠,٠٧-	٠,٠٥	٠,١٨-	٠,١٢	٠,٠٣-	٠,٠٢	٠,١٢	٠,٣١	٠,٠٦	السيانخ
٠,٠٩-	٠,٠٩	٠,٠٩-	٠,٠٨	٠,٠٣-	٠,٠٣	٠,٠٩-	٠,٠٩	٠,٠٨-	٠,٠٨	٠,٠٣-	٠,٠٣	٠,١٨	٠,١٦	٠,٠٦	الجرجير
٠,١٧-	٠,٦٦	٠,٦٣-	٢,٠٧	٠,٠٥-	٠,٢٠	٠,١٧-	٠,٦٦	٠,٥٦-	٢,١٤	٠,٠٥-	٠,٢٠	٠,٨٣	٢,٧٠	٠,٢٥	الطماطم

المصدر : حُسب من بيانات : وزارة الزراعة ، مديرية الزراعة بالوادي الجديد، قسم الاحصاء بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٢): التركيب المحصولي الأوفق

السيناريو الثالث : التركيب المحصولي الأوفق عند تسعير المياه ٠,٢٥ جنيهه /م ^٣					الوضع الراهن للتركيب المحصولي (٢٠١٣-٢٠١٥)			المحصول	
الزيادة أو النقص	الاحتياجات المائية بالملليون م ^٣	الزيادة أو النقص	صافي العائد بالملليون جنيهه	الزيادة أو النقص	متوسط المساحة بالآلاف فدان	الاحتياجات المائية بالملليون م ^٣	صافي العائد بالملليون جنيهه		متوسط المساحة بالآلاف فدان
أولاً : المحاصيل الشتوية									
-١١٣,١٣	٣٦٤,٣٠	-٣٠٩,٦٣	٦١٢,٧٥	-٤٠,٥٦	١٣٠,٦٢	٤٧٧,٤٣	٩٢٢,٣٨	١٧١,١٨	قمح
-٨,١٣	٣٦,٠٤	-١٩,١٦	٣٥,٩٦	-٣,٥٨	١٥,٨٤	٤٤,١٧	٥٥,١٢	١٩,٤٢	شعير
-٠,٦٨	٤,٤٣	-٢,٧٤	٩,٥٥	-٠,٣٠	١,٩٨	٥,١١	١٢,٢٩	٢,٢٩	فول بلدى
١٨,١٥	٩٤,٧٤	٢٤,٨٩	٢٢٩,٨٥	٣,٧٩	١٩,٨٠	٧٦,٥٩	٢٠٤,٩٧	١٦,٠١	برسيم مسقوى
-٢٩,٥٠	٣٧٥,٥١	-١٠٣,٣٧	٢٦,٩٦	-٢,٥٧	٣٢,٧٣	٤٠٥,٠١	١٣٠,٣٣	٣٥,٣٠	برسيم حجازى
-٠,٦٩	٤,٦٣	-٥,٥٦	٢٨,٤٨	-٠,٢٢	١,٤٥	٥,٣١	٣٤,٠٤	١,٦٧	بصل قتل
-٠,٠٥	٠,٠٨	-٠,٠٦	٠,٠٤	-٠,٠٣	٠,٠٤	٠,١٣	٠,١٠	٠,٠٧	بسلة
-٠,٢١	٠,٦٢	-٠,٣٩	٠,٣٢	-٠,١٤	٠,٢٨	٠,٩٣	٠,٧١	٠,٤١	حلبة
-٠,٠١	٠,٠٤	-٠,٠٣	٠,٠٤	-٠,٠١	٠,٠٢	٠,٠٥	٠,٠٦	٠,٠٢	ترمس
-٢,٠٨	٠,٠٧	-١,٧٠	٠,٠٤	-٠,٥٧	٠,٠٢	٢,١٥	١,٧٤	٠,٥٩	بنجر سكر
٢٠,١٤٩	١٤٩,٢١	٩٥,٠٩٤	٩٥٠,٩٧	٣٩,٠٤	٣٩,٠٤	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,٠٠	الكتنالوب
-٠,٠١	٠,٠١	-٠,١٠	٠,٠٥	-٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠٢	٠,١٥	٠,٠١	الخيار
-٠,٠١	٠,٠١	-٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠٠	القتاء
-٠,٠٢	٠,٠٠	-٠,٠٤	٠,٠٠	-٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠٢	٠,٠٤	٠,٠١	الكوسة
-٠,١١	٠,٠٢	-٠,٢٧	٠,٠٤	-٠,٠٥	٠,٠١	٠,١٣	٠,٣١	٠,٠٥	الفلفل
-٠,٠٢	٠,٠٣	-٠,٠٢	٠,٠١	-٠,٢٠	٠,٠٣	٠,٠٤	٠,٠٣	٠,٠٤	الفجل
-٠,٠٣	٠,٠٣	-٠,١٤	٠,١٥	-٠,٠٣	٠,٠٣	٠,٠٦	٠,٢٩	٠,٠٦	اللفت
-٠,٠١	٠,٠٠	-٠,٠٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٤	٠,٠٠	الفرولة
-٠,١١	٠,٣٨	-٠,٢٢	٠,٣٣	-٠,٠٤	٠,١٥	٠,٤٩	٠,٥٥	٠,١٩	شبت وبقدونس
-٠,٠٣	٠,٠٤	-٠,١٥	٠,١٧	-٠,٠٢	٠,٠٢	٠,٠٨	٠,٣٢	٠,٠٤	البصل الأخضر
-٠,٠٧	٠,٠٥	-٠,٢٠	٠,١١	-٠,٠٣	٠,٠٢	٠,١٢	٠,٣١	٠,٠٦	السبانخ
٠,٢٤-	٠,٠٠	٠,٥١-	٠,٠١	٠,٠٥-	٠,٠٠	٠,٢٤	٠,٥١	٠,٠٦	فاصوليا
١١,٣٦-	٧١,٥٨	٧٨,١٩-	٣٦٢,٠٢	٣,٣٨-	٢١,٣٢	٨٢,٩٤	٤٤٠,٢١	٢٤,٧١	البطاطس
٠,٣٢-	٠,٤٤	١,٥٧-	١,٨٨	٠,١٣-	٠,١٧	٠,٧٦	٣,٤٥	٠,٣٠	الثوم
٠,٠٢-	٠,١٨	٠,١٠-	٠,٤٨	٠,٠١-	٠,٠٧	٠,٢٠	٥٨,٠٠	٠,٠٧	البسلة
٠,٠٥-	٠,١٠	٠,٣٠-	٠,٢٧	٠,٠٣-	٠,٠٣	٠,١٩	٠,٥٦	٠,٠٦	الكرنب
٠,٠٦-	٠,٠٠	٠,٠٥-	٠,٠٠	٠,٠١-	٠,٠٠	٠,٠٦	٠,٠٥	٠,٠١	بادنجان
ثانياً : المحاصيل الصيفية									
٩,١٦-	٠,٠٠	٨,٥٥-	٠,٠٠	٩٩,١-	٠,٠٠	٩,١٦	٨,٥٥	١,٩٩	ذرة شامية
١,٦٤-	١,٣٥	٠,٩٩-	٠,٢٠	٠,٤٢-	٠,٣٤	٢,٩٩	١,٢٠	٠,٧٦	ذرة ريفية
٨,٤٤-	٩٨,٧١	٣,٣٢-	٤١,٣٠	١,٢٨-	١٤,٩٣	١٠٧,١٥	٧١,٦٢	١٦,٢٠	فول سودانى
٠,٧٠-	٠,٨٦	٠,٧٠-	٠,٣٩	٠,١٧-	٠,٢٢	١,٥٦	١,١٠	٠,٣٩	سمسم
٠,١٢-	٠,٠٠	٠,١١-	٠,٠٠	٠,٠٣-	٠,٠٠	٠,١٢	٠,١١	٠,٠٣	عباد شمس
٠,٠٢-	٠,١٠	٠,٠٤-	٠,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٢	٠,١٢	٠,٠٧	٠,٠٢	قطن
٢٨,٦٦-	٠,٠٠	٦,٨٠-	٠,٠٠	٥,١٦-	٠,٠٠	٢٨,٦٦	٦,٨٠	٥,١٦	شامى علف
٦,٦١-	٣٣,٥٥	٩,٨٧-	-٠,٨٧	١,١٩-	٦,٠٤	٤٠,١٦	٨,٩٩	٧,٢٣	رفيعة علف
١,٢٥-	٨,٠٥	٢,٢٣-	-٠,٦٣	٠,٢٣-	١,٤٥	٩,٣٠	١,٦٠	١,٦٧	لوبيا علف
٨,٦٢-	١٣,٩٠	٥,٣١-	-٠,٥٢	١,٥٥-	٢,٥٠	٢٢,٥٢	٤,٧٨	٠,٥٤	ذرة سكرية
٧,٢٢-	٢١,٦٩	٧,٢٢-	-٠,٠٢	١,٠٥-	٣,١٦	٢٨,٩١	٧,٢٠	٤,٢١	دخن
٠,٥٣-	٢,٦٨	١,٢٣-	٢,١٢	٠,١٣-	٠,٦٦	٣,٢١	٣,٣٤	٠,٧٩	علف فيل
٠,٠٤-	٠,٣٢	٠,١٦-	٠,٥٤	٠,٠١-	٠,٠٥	٠,٣٦	٠,٧١	٠,٠٦	طماطم
٣٤,٤٨	٣٩,٩٧	١٠٠,٦٥	١١٨,٢٨	٦,٦٣	٧,٦٩	٥,٥٠	١٧,٦٤	١,٠٦	بطاطس
٠,٢٣-	٠,٦٢	٠,٤٤-	٠,٦١	٠,٠٥-	٠,١٣	٠,٨٥	١,٠٥	٠,١٨	بطيخ
٠,٣٤-	٠,٥٧	-٠,٧٢	٠,٨٤	٠,٠٩-	٠,١٥	٠,٩١	١,٥٦	٠,٢٤	شمام
٠,٢٣-	٠,٠٠	-٠,٣٥	٠,٠٠	٠,٠٨-	٠,٠٠	٠,٢٣	٠,٣٥	٠,٠٨	خيار

المصدر : حُـسب من بيانات : وزارة الزراعة ، مديرية الزراعة بالوادي الجديد، قسم الاحصاء بيانات غير منشورة .

تابع جدول رقم (٢): التركيب المحصولي الأوفق

السيناريو الثالث : التركيب المحصولي الأوفق عند تسعير المياه ٠,٢٥ جنية /م ^٣						الوضع الراهن للتركيب المحصولي (٢٠١٥-٢٠١٣)			المحصول
الزيادة أو النقص	الاحتياجات المائية بالمليون م ^٣	الزيادة أو النقص	صافي العائد بالمليون جنية	الزيادة أو النقص	متوسط المساحة بالالف فدان	الاحتياجات المائية بالمليون م ^٣	صافي العائد بالمليون جنية	متوسط المساحة بالالف فدان	
٠,٢٤-	٠,٠٠	٠,٢٠-	٠,٠٠	٠,٠٣-	٠,٠٠	٠,٢٤	٠,٢٠	٠,٠٣	قثاء
٠,١٠-	٠,٠٠	٠,١٩-	٠,٠٠	٠,٠٣-	٠,٠٠	٠,١٠	٠,١٩	٠,٠٣	كوسة
٧,٣١	٨,٥٩	١٧,٩٩	٢١,٥١	١,٦٧	١,٩٧	١,٢٨	٣,٥٢	٠,٢٩	ياميا
٠,١٤-	١,٠١	٠,٣٣-	٠,٣٣	٠,٠٢-	٠,١٥	١,١٥	٠,٦٦	٠,١٦	ملوخية
٠,٦٢-	٠,٠٠	٠,٣٧-	٠,٠٠	٠,٠٨-	٠,٠٠	٠,٦٢	٠,٣٧	٠,٠٨	باننجان
٠,٣٣-	٠,٠٠	٠,٨٦-	٠,٠٠	٠,١٣-	٠,٠٠	٠,٣٣	٠,٨٦	٠,١٣	فلفل
٠,٠١-	٠,٠٣	٠,٠١-	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٤	٠,١٠	٠,٠١	لوبيا
٠,٠٥-	٠,٠٠	٠,٠٩-	٠,٠٠	٠,٠١-	٠,٠٠	٠,٠٥	٠,١٠	٠,٠١	كانتلوب
٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠١-	٠,٠٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٣	٠,٠٠	فجل
٠,٠١-	٠,١١	٠,٠٤-	٠,١١	٠,٠٠	٠,٠٢	٠,١٢	٠,١٥	٠,٠٢	جردير
ثالثاً : المحاصيل التيلية									
٨,٠٢-	١٠٢,٤٤	٣٣,٥٢-	٧٥,٣٣	١,٧٤-	٢٢,٢٧	١١٠,٤٦	١٠٨,٨٥	٢٤,٠٢	ذرة شامية
٠,٣٨-	٠,٢٧	٠,٢٤-	٠,٠٥	٠,١٠-	٠,٠٧	٠,٦٥	٠,٢٩	٠,١٧	ذرة رفيعة
٠,٠٠	٠,٠٥	٠,٠١-	٠,٠٣	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٥	٠,٠٤	٠,٠١	عباد شمس
٠,٦٤	٢٣,٢٣	٥,٦٢-	٠,٨٢	٠,١٢	٤,١٨	٢٢,٥٩	٦,٤٥	٤,٠٧	شامي علف
١,٠٧-	٨,٥٩	٢,٤٢-	٠,٠٥	٠,١٩-	١,٥٥	٩,٦٥	٢,٤٧	١,٧٤	رفيعة علف
٠,٥٠-	٠,٢٨	٠,١٦-	-٠,٠٢	٠,٠٩-	٠,٠٥	٠,٧٨	٠,١٣	٠,١٤	لوبيا علف
٣,٩٤-	٤,٣٣	١,٦٧-	-٠,٤٣	٠,٥٧-	٠,٦٣	٨,٢٦	١,٢٤	١,٢٠	دخن
٠,٣٧-	٠,٢٩	٠,٢٠-	٠,٠٣	٠,٠٩-	٠,٠٧	٠,٦٥	٠,٢٣	٠,١٦	علف فيل
٤,١١-	٤,٩١	١,٨٣-	-٠,٥٠	٠,٧٤-	٠,٨٨	٩,٠٢	١,٣٣	١,٦٢	ذرة سكرية
١٥,١٤	١٥,١٩	٢٢,٦٥	٢٢,٧٤	٢,٥١	٢,٥٢	٢,٥٥	٠,١٠	٠,٠١	طماطم
٠,٠٦	٠,٠٦	٠,٠٥	٠,٠٦	٠,٠٢	٠,٠٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	كوسة
٠,٢٠-	٠,٠٠	٠,١١-	٠,٠٠	٠,٠٣-	٠,٠٠	٠,٢٠	٠,١١	٠,٠٣	ملوخية
٠,١٠	٠,١٨	٠,٠٤	٠,١٠	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,٠٨	٠,٠٦	٠,٠١	قثاء
٠,٠٩	٠,٢٠	٠,١٢	٠,٣٠	٠,٠٣	٠,٠٧	٠,١٠	٠,١٨	٠,٠٣	خيار
٠,٢٩-	٠,٠٠	٠,٣٥-	٠,٠٠	٠,٠٨-	٠,٠٠	٠,٢٩	٠,٣٠	٠,٠٨	شمام
٠,٠٤-	٠,٠٢	٠,٠٦-	٠,٠٢	٠,٠١-	٠,٠١	٠,٠٧	٠,٠٨	٠,٠١	بطيخ
٠,٢٢	٠,٢٤	٠,٤١	٠,٤٦	٠,٠٩	٠,١٠	٠,٠٢	٠,٠٤	٠,٠١	فلفل
٠,٥٣	٠,٥٧	٠,١٥	٠,١٨	٠,٠٧	٠,٠٨	٠,٠٥	٠,٠٣	٠,٠١	باننجان
٣٥,٦٦-	١٤٩٦,٢٢	٤٦٩,٢٣	٢٥٤٥,٩٩	١٥,٢٦-	٣٣٥,٨٩	١٥٣١,٨٨	٢٠٧٦,٧٦	٣٥١,١٦	الإجمالي

المصدر: حُسب من بيانات: وزارة الزراعة ، مديرية الزراعة بالوادي الجديد ، قسم الإحصاء بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٣): المتاح والمستخدم من الموارد وفقاً للحد الأدنى

المورد	العروة	الوحدة	السيناريو الأول : التركيب المحصولي الأوفق بدون تسعير المياه			السيناريو الثاني : التركيب المحصولي الأوفق عند تسعير المياه ٠,٠١ جنية /م ^٣			السيناريو الثالث : التركيب المحصولي الأوفق عند تسعير المياه ٠,٢٥ جنية /م ^٣		
			المستخدم	المتاح	الفائض	المستخدم	المتاح	الفائض	المستخدم	المتاح	الفائض
المساحة	الشتوي	الف فدان	٢٦٣,٩٠	٢٧٢,٩٣	٩,٠٣	٢٦٣,٩٠	٢٧٢,٩٣	٩,٠٣	٢٦٣,٩٠	٢٧٢,٩٣	٩,٠٣
	الصفوي		٣٩,٤٧	٤٤,٩١	٥,٤٤	٣٩,٤٧	٤٤,٩١	٥,٤٤	٣٩,٤٧	٤٤,٩١	٥,٤٤
	النيلي		٣٢,٥٣	٣٣,٣٢	٠,٨٠	٣٢,٥٣	٣٣,٣٢	٠,٨٠	٣٢,٥٣	٣٣,٣٢	٠,٨٠
الاحتياجات المائية	الشتوي	مليون م ^٣	١١٠,٣,٢٦	١١٠,٣,٢٦	٠,٠٠	١١٠,٣,٢٦	١١٠,٣,٢٦	٠,٠٠	١١٠,٣,٢٦	١١٠,٣,٢٦	٠,٠٠
	الصفوي		٢٣٢,١٩	٢٦٥,٦٤	٣٣,٤٥	٢٣٢,١٩	٢٦٥,٦٤	٣٣,٤٥	٢٣٢,١٩	٢٦٥,٦٤	٣٣,٤٥
	النيلي		١٦٠,٨٢	١٦٢,٩٨	٢,١٦	١٦٠,٨٢	١٦٢,٩٨	٢,١٦	١٦٠,٨٢	١٦٢,٩٨	٢,١٦
العمالة البشرية	الشتوي	مليون يوم رجل	٣,٦٣	٣,٨٦	٠,٢٣	٣,٦٣	٣,٨٦	٠,٢٣	٣,٦٣	٣,٨٦	٠,٢٣
	الصفوي		٠,٤٩	٠,٤٩	٠,٠٠	٠,٤٩	٠,٤٩	٠,٠٠	٠,٤٩	٠,٤٩	٠,٠٠
	النيلي		٠,٢٥	٠,٢٥	٠,٠٠	٠,٢٥	٠,٢٥	٠,٠٠	٠,٢٥	٠,٢٥	٠,٠٠
اسمدة الأزوتية ١٥,٥	الشتوي	مليون وحدة	١١٦,٨٠	١١٦,٨٩	٠,٠٩	١١٦,٨٠	١١٦,٨٩	٠,٠٩	١١٦,٨٠	١١٦,٨٩	٠,٠٩
	الصفوي		١٤,٩٨	١٤,٩٨	٠,٠٠	١٤,٩٨	١٤,٩٨	٠,٠٠	١٤,٩٨	١٤,٩٨	٠,٠٠
	النيلي		١٧,٣٠	١٧,٣٠	٠,٠٠	١٧,٣٠	١٧,٣٠	٠,٠٠	١٧,٣٠	١٧,٣٠	٠,٠٠
الاسمدة الأزوتية ٤٦,٥	الشتوي	مليون وحدة	٣٨,٨٠	٣٨,٨٠	٠,٠٠	٣٨,٨٠	٣٨,٨٠	٠,٠٠	٣٨,٨٠	٣٨,٨٠	٠,٠٠
	الصفوي		٤,٩٩	٤,٩٩	٠,٠٠	٤,٩٩	٤,٩٩	٠,٠٠	٤,٩٩	٤,٩٩	٠,٠٠
	النيلي		٥,٧٧	٥,٧٧	٠,٠٠	٥,٧٧	٥,٧٧	٠,٠٠	٥,٧٧	٥,٧٧	٠,٠٠
الاسمدة الفوسفاتية	الشتوي	مليون وحدة	٤١,٢١	٤١,٣١	٠,١٠	٤١,٢١	٤١,٣١	٠,١٠	٤١,٢١	٤١,٣١	٠,١٠
	الصفوي		٦,٦٩	٧,٦٩	١,٠٠	٦,٦٩	٧,٦٩	١,٠٠	٦,٦٩	٧,٦٩	١,٠٠
	النيلي		٦,٠٠	٦,٢١	٠,٢١	٦,٠٠	٦,٢١	٠,٢١	٦,٠٠	٦,٢١	٠,٢١

المصدر: وزارة الزراعة ، مديرية الزراعة بالوادي الجديد ، قسم الإحصاء بيانات غير منشورة .

ثانياً: التركيب المحصولي المقترح وفقاً للحد الأقصى للمساحة :

يهتم هذا الجزء بمقارنة التركيب المحصولي في الوضع الراهن، والتركيب المحصولي المقترح في ضوء تسعير وحدة المياه بمعنى حساسية النموذج المقترح لتسعير وحدة المياه وفقاً للحد الأقصى للمساحة.

السيناريو الأول: التركيب المحصولي الأوفق بدون تسعير المياه: يتضح من جدول (٤) تناقص المساحة المزروعة بحوالي ١٨,٠٤ ألف فدان وذلك بالمقارنة بالوضع الراهن، ويلاحظ خروج كل من الخيار والفتاء والكوسة والبادنجان والذرة الشامية وعباد الشمس وشامى علف وقطن وملوخية بنجر سكر والحلبة وترمس والبسلة والكنتالوب والسبانخ والفلفل من مجموعة محاصيل التركيب المحصولي، كما يلاحظ أن أبرز المحاصيل المنخفضة من حيث المساحة محصولي الذرة الشامى و القمح بإنخفاض قدرة حوالى ١٩,٨٦، ٥,١٠ ألف فدان على التوالي. كما أن أبرز المحاصيل التى تزايدت مساحتها محصول البطاطس والفول السودانى وقدرت تلك الزيادة بحوالى ٢,٤٢، ٤,٠٣ الف فدان على الترتيب. كما يتضح من نفس الجدول زيادة صافي العائد بحوالى ٨,٠١ مليون جنيه، كما تناقصت الإحتياجات المائية بحوالى ٩٠,٤٥ مليون م^٣، كما يتضح من جدول (٦) توفير ٠,٣٤ مليون يوم رجل، وحوالى ١٥,٦٤، ٣,٦٥ مليون وحدة أسمدة أزويته وفوسفاتيه على الترتيب (تضاف لصادى العائد).

السيناريو الثانى: التركيب المحصولي الأوفق عند تسعير المياه ٠,١ جنيه/م^٣: يتضح من جدول (٤) تناقص المساحة المزروعة بحوالى ١٨,٣ ألف فدان وذلك بالمقارنة بالوضع الراهن، ويلاحظ خروج كل من الخيار والفتاء والكوسة والبادنجان والذرة الشامية وعباد الشمس وشامى علف وقطن وملوخية بنجر سكر والحلبة وترمس والبسلة والكنتالوب والسبانخ والفلفل من التركيب المحصولي أيضا (مثل السيناريو الأول)، كما تناقص صافى العائد بحوالى ١٣٦,٠١ مليون جنيه عن الوضع الراهن، و١٤٤ مليون عن السيناريو الاول، وتناقصت الإحتياجات المائية بحوالى ٩٢,٥٨ مليون م^٣، كما يتضح من جدول (٦) توفير ١,٤ مليون يوم رجل وحوالى ٠,٢، ٠,٩ مليون وحدة أسمدة أزويته وفوسفاتيه على الترتيب (تضاف لصادى العائد). وبمقارنة المكاسب من وراء تسعير المياه (٠,١ جنيه/م^٣) يتضح عدم حدوث توفير فى الموارد المائية مع انخفاض صافى العائد بحوالى ١٣٦,٠١ مليون جنيه كنتيجة للتسعير.

السيناريو الثالث: التركيب المحصولي الأوفق عند تسعير المياه ٠,٢٥ جنيه/م^٣: يتضح من جدول (٥) تناقص المساحة المزروعة بحوالى ٦١,٦٣ ألف فدان وذلك بالمقارنة بالوضع الراهن، ويلاحظ خروج كل من برسيم الحجازى والبسلة والحلبة وبنجر السكر والكنتالوب و الخيار والفتاء والكوسة والفراولة والفاصوليا والبادنجان والذرة الشامية وعباد الشمس وشامى علف و ربيعة علف ولوبيا علف و الذرة السكرية والدخن والشمام من التركيب المحصولي أيضا ، كما تناقص صافى العائد بحوالى ٣١١,٦٢ مليون جنيه عن الوضع الراهن ، وتناقصت الإحتياجات المائية بحوالى ٥٧٤,٢٩ مليون م^٣، كما يتضح من جدول (٦) توفير ٠,٦٧ مليون يوم رجل، وحوالى ٢٥,٢٢، ١٩,١٠ وحدة أسمدة أزويته وفوسفات على الترتيب (تضاف لصادى العائد). وبمقارنة المكاسب من وراء تسعير المياه (٠,٢٥ جنيه/م^٣) يتضح حدوث توفير فى الموارد المائية مع انخفاض صافى العائد بحوالى ٣١١,٦٢ مليون جنيه كنتيجة للتسعير الفرق مع السيناريو الأول.

ومن العرض السابق يتضح أن تسعير المياه كوسيلة لإدارة الموارد المائية قد أدى الى توفير جزء من المياه ولكنه لم يرقى الى مستوى الانخفاض فى صافى العائد، لذا توصى الدراسة باتباع نظم أخرى لترشيد المياه مثل نظم الري الحديثة، وتحويل القنوات الترابية الى قنوات أكثر كفاءة (إسمنتية أو بلاستيكية).

جدول (٤): التركيب المحصولي الأوفق.

المحصول	الوضع الراهن للتركيب المحصولي (٢٠١٣-٢٠١٥)			السيناريو الأول : التركيب المحصولي الأوفق بدون تسعير المياه						السيناريو الثاني : التركيب المحصولي الأوفق عند تسعير المياه ٠,١ جنية /م ^٣					
	متوسط المساحة بالالف فدان	صافي العائد بالمليون جنية	الاحتياجات المائية بالمليون م ^٣	متوسط المساحة بالالف فدان	صافي العائد بالمليون جنية	الاحتياجات المائية بالمليون م ^٣	متوسط المساحة بالالف فدان	صافي العائد بالمليون جنية	الاحتياجات المائية بالمليون م ^٣	متوسط المساحة بالالف فدان	صافي العائد بالمليون جنية	الاحتياجات المائية بالمليون م ^٣	الزيادة أو النقص	الزيادة أو النقص	الزيادة أو النقص
أولاً : المحاصيل الشتوية															
قمح	١٧١,١٨	٩٢٢,٣٨	٤٧٧,٤٣	١٦٦,٠٨	٥,١٠	٨٩٤,٨٩	٢٧,٤٩	٤٦٣,١٩	١٤,٢٣	١٦٦,٠٨	٥,١٠	٨٤٨,٥٧	٧٣,٨١	٤٦٣,١٩	
شعير	١٩,٤٢	٥٥,١٢	٤٤,١٧	٢٠,٨٩	١,٤٧	٥٩,٢٩	٤,١٧	٤٧,٥٢	٣,٣٥	٢٠,٨٩	١,٤٧	٥٤,٥٤	٠,٥٨	٤٧,٥٢	
فول بلدى	٢,٢٩	١٢,٢٩	٥,١١	٢,٦٩	٠,٤٠	١٤,٤٥	٢,١٦	٦,٠٠	٠,٩٠	٢,٦٩	٠,٤٠	١٣,٨٥	١,٥٦	٦,٠٠	
برسيم مسقوى	١٦,٠١	٢٠٤,٩٧	٧٦,٥٩	١٨,٤١	٢,٤٠	٢٣٥,٧٠	٣٠,٧٤	٨٨,٠٨	١١,٤٩	١٨,٤١	٢,٤٠	٢٢٦,٩٠	٢١,٩٣	٨٨,٠٨	
برسيم حجازى	٣٥,٣٠	١٣٠,٣٣	٤٠٥,٠١	٣٢,٨٤	٢,٤٦	١٢١,٢٤	٩,٠٩	٣٧٦,٧٥	٢٨,٢٦	٣٢,٨٤	٢,٤٦	٨٣,٥٦	٤٦,٧٧	٣٧٦,٧٥	
بصل فتيلى	١,٦٧	٣٤,٠٤	٥,٣١	٢,٠٢	٠,٣٥	٤١,٢٦	٧,٢٢	٦,٤٤	١,١٣	٢,٠٢	٠,٣٥	٤٠,٦٢	٦,٥٨	٦,٤٤	
بسلة	٠,٠٧	٠,١٠	٠,١٣	٠,٠٧	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,١٠	٠,٠٠	٠,١٣	٠,٠٧	٠,٠٠	٠,٠٧	٠,٠٠	٠,٠٠	
حلبة	٠,٤١	٠,٧١	٠,٩٣	٠,٤١	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٧١	٠,٠٠	٠,٩٣	٠,٤١	٠,٠٠	٠,٤١	٠,٠٠	٠,٠٠	
ترمس	٠,٠٢	٠,٠٦	٠,٠٥	٠,٠٢	٠,٠٠	٠,٠٢	٠,٠٦	٠,٠٥	٠,٠٠	٠,٠٢	٠,٠٠	٠,٠٢	٠,٠٠	٠,٠٠	
بنجر سكر	١,٥٩	١,٧٤	٢,١٥	١,٧٤	٠,٠٠	١,٧٤	٠,٠٠	٢,١٥	٠,٠٠	١,٧٤	٠,٠٠	١,٧٤	٠,٠٠	٠,٠٠	
الكتنالوب	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٠	
الخيار	٠,٠١	٠,١٥	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,٠١	٠,٣٠	٠,١٥	٠,٠٤	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,٠١	٠,٠٣	٠,٠١	٠,٠٤	
القتاء	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠٠	
الكوسة	٠,٠١	٠,٠٤	٠,٠٢	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٤	٠,٠٢	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠٠	
الفلفل	٠,٠٥	٠,٣١	٠,١٣	٠,٠٥	٠,٠٠	٠,٣١	٠,٠٥	٠,١٣	٠,٠٠	٠,٠٥	٠,٠٠	٠,٠٥	٠,٠٠	٠,٠٠	
الفجل	٠,٤٠	٠,٠٣	٠,٠٤	٠,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,٠٤	٠,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٠	
اللفت	٠,٠٦	٠,٢٩	٠,٠٦	٠,٠٦	٠,٠٠	٠,٢٩	٠,٠٦	٠,٠٦	٠,٠٠	٠,٠٦	٠,٠٠	٠,٠٦	٠,٠٠	٠,٠٠	
الفراولة	٠,٠٠	٠,٠٤	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠٨	٠,٠٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	
شبت ويقدونس	٠,١٩	٠,٥٥	٠,٤٩	٠,١٩	٠,٠٠	٠,٥٥	٠,٠٠	٠,٤٩	٠,٠٠	٠,١٩	٠,٠٠	٠,١٩	٠,٠٠	٠,٠٠	
البصل الاخضر	٠,٠٤	٠,٣٢	٠,٠٨	٠,٠٦	٠,٠٢	٠,٤٤	٠,١٢	٠,٤٤	٠,١١	٠,٠٦	٠,٠٢	٠,٤٣	٠,١١	٠,١١	
السبانخ	٠,٠٦	٠,٣١	٠,١٢	٠,٠٦	٠,٠٠	٠,٣١	٠,٠٠	٠,٣١	٠,٠٠	٠,٠٦	٠,٠٠	٠,٠٦	٠,٠٠	٠,٠٠	
الجرجير	٠,٠٦	٠,١٦	٠,١٨	٠,٠٦	٠,٠٠	٠,١٦	٠,٠٠	٠,١٦	٠,٠٠	٠,٠٦	٠,٠٠	٠,٠٦	٠,٠٠	٠,٠٠	

المصدر : حُسب من بيانات : وزارة الزراعة ، مديرية الزراعة بالوادي الجديد، قسم الاحصاء بيانات غير منشورة.

جدول رقم (٥) : التركيب المحصولي الأوفق

السيناريو الثالث : التركيب المحصولي الأوفق عند تسعير المياه ٠,٢٥ جنيهه /م ^٣						الوضع الراهن للتركيب المحصولي (٢٠١٥-٢٠١٣)			المحصول
الزيادة أو النقص	الاحتياجات المائية بالمليون م ^٣	الزيادة أو النقص	صافي العائد بالمليون جنيه	الزيادة أو النقص	متوسط المساحة بالالف فدان	الاحتياجات المائية بالمليون م ^٣	صافي العائد بالمليون جنيه	متوسط المساحة بالالف فدان	
أولا : المحاصيل الشتوية									
٢١,٤٨	٤٩٨,٩١	٨٣,٢٢-	٨٣٩,١٦	٧,٧٠	١٧٨,٨٨	٤٧٧,٤٣	٩٢٢,٣٨	١٧١,١٨	قمح
٤,٧٢	٤٨,٨٩	٦,٣٣-	٤٨,٧٩	٢,٠٨	٢١,٤٩	٤٤,١٧	٥٥,١٢	١٩,٤٢	شعير
٠,٩٠	٦,٠٠	٠,٦٦	١٢,٩٥	٤٠,٠٠	٢,٦٩	٥,١١	١٢,٢٩	٢,٢٩	فول بلدى
١١,٤٩	٨٨,٠٨	٨,٧٢	٢١٣,٦٨	٢,٤٠	١٨,٤١	٧٦,٥٩	٢٠٤,٩٧	١٦,٠١	برسيم مسقاوى
٤٠٥,٠١-	٠,٠٠	١٣٠,٣٣-	٠,٠٠	٣٥,٣٠-	٠,٠٠	٤٠٥,٠١	١٣٠,٣٣	٣٥,٣٠	برسيم حجازى
١,١٣	٦,٤٤	٥,٦١	٣٩,٦٥	٠,٣٥	٢,٠٢	٥,٣١	٣٤,٠٤	١,٦٧	بصل فتيل
٠,١٣-	٠,٠٠	٠,١٠-	٠,٠٠	٠,٠٧-	٠,٠٠	٠,١٣	٠,١٠	٠,٠٧	بسلة
٠,٩٣-	٠,٠٠	٠,٧١-	٠,٠٠	٠,٤١-	٠,٠٠	٠,٩٣	٠,٧١	٠,٤١	حلبة
٠,٠٢	٠,٠٧	٠,٠٠	٠,٠٧	٠,٠١	٠,٠٣	٠,٠٥	٠,٠٦	٠,٠٢	ترمس
٢,١٥-	٠,٠٠	١,٧٤-	٠,٠٠	٠,٥٩-	٠,٠٠	٢,١٥	١,٧٤	٠,٥٩	بنجر سكر
٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,٠٠	الكتناوب
٠,٠٢	٠,٠٤	٠,١٤	٠,٢٩	٠,٠١	٠,٠٣	٠,٠٢	٠,١٥	٠,٠١	الخيار
٠,٠١-	٠,٠٠	٠,٠١-	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠٠	القتاء
٠,٠٢-	٠,٠٠	٠,٠٤-	٠,٠٠	٠,٠١-	٠,٠٠	٠,٠٢	٠,٠٤	٠,٠١	الكوسة
٠,١٣-	٠,٠٠	٠,٣١-	٠,٠٠	٠,٠٥-	٠,٠٠	٠,١٣	٠,٣١	٠,٠٥	الفلفل
٠,٠٤-	٠,٠٠	٠,٠٣-	٠,٠٠	٠,٠٤-	٠,٠٠	٠,٠٤	٠,٠٣	٠,٠٤	الفجل
٠,٠٦-	٠,٠٠	٠,٢٩-	٠,٠٠	٠,٠٦-	٠,٠٠	٠,٠٦	٠,٢٩	٠,٠٦	اللفت
٠,٠١-	٠,٠٠	٠,٠٤-	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠٤	٠,٠٠	الفراولة
٠,٤٩-	٠,٠٠	٠,٥٥-	٠,٠٠	٠,١٩-	٠,٠٠	٠,٤٩	٠,٥٥	٠,١٩	شيت وبقونس
٠,٠٣	٠,١١	٠,١٠	٠,٤١	٠,٠٢	٠,٠٦	٠,٠٨	٠,٣٢	٠,٠٤	البصل الأخضر
٠,١٢-	٠,٠٠	٠,٣١-	٠,٠٠	٠,٠٦-	٠,٠٠	٠,١٢	٠,٣١	٠,٠٦	السيانخ
٠,١٨-	٠,٠٠	٠,١٦-	٠,٠٠	٠,٠٦-	٠,٠٠	٠,١٨	٠,١٦	٠,٠٦	الجرجير
٠,١٩	١,٠٢	٠,٣٧	٣,٠٧	٠,٠٦	٠,٣٠	٠,٨٣	٢,٧٠	٠,٢٥	الطماطم
٠,١٥	٠,٤٠	٠,٢٣	٠,٧٤	٠,٠٤	٠,٠٩	٠,٢٤	٠,٥١	٠,٠٦	فاصوليا
١٣,٥٣	٩٦,٤٧	٤٧,٧٠	٤٨٧,٩١	٤,٠٣	٢٨,٧٤	٨٢,٩٤	٤٤٠,٢١	٢٤,٧١	البطاطس
٠,٤٨	١,٢٤	١,٨٨	٥,٣٣	٠,١٩	٠,٤٩	٠,٧٦	٣,٤٥	٠,٣٠	الثوم
٠,٠١	٠,٢١	٠,٠١-	٠,٥٦	٠,٠١	٠,٠٨	٠,٢٠	٠,٥٨	٠,٠٧	البيسلة
٠,١٤	٠,٣٢	٠,٣٣	٠,٨٩	٠,٠٤	٠,١٠	٠,١٩	٠,٥٦	٠,٠٦	الكرنب
٠,٠٦-	٠,٠٠	٠,٠٥-	٠,٠٠	٠,٠١-	٠,٠٠	٠,٠٦	٠,٠٥	٠,٠١	باننجان
ثانيا: المحاصيل الصيفية									
٩,١٦-	٠,٠٠	٨,٥٥-	٠,٠٠	١,٩٩-	٠,٠٠	٩,١٦	٨,٥٥	١,٩٩	ذرة شامية
٢,٠٣	٥,٠٢	٠,٤٤-	٠,٧٥	٠,٥٢	١,٢٨	٢,٩٩	١,٢٠	٠,٧٦	ذرة ريفية
١٦,٠٠	١٢٣,١٥	٢٠,١٠-	٥١,٥٢	٢,٤٢	١٨,٦٢	١٠٧,١٥	٧١,٦٢	١٦,٢٠	فول سودانى
١,٠٣	٢,٥٩	٠,٠٨	١,١٧	٠,٢٦	٠,٦٥	١,٥٦	١,١٠	٠,٣٩	سمسم
٠,٠٧-	٠,٠٥	٠,٠٨-	٠,٠٣	٠,٠٢-	٠,٠١	١٢,٠٠	٠,١١	٠,٠٣	عباد شمس
٠,٠٣	٠,١٥	٠,٠٢-	٠,٠٤	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,١٢	٠,٠٧	٠,٠٢	قطن
٢٨,٦٦-	٠,٠٠	٦,٨٠-	٠,٠٠	٥,١٦-	٠,٠٠	٢٨,٦٦	٦,٨٠	٥,١٦	شامى علف
٤٠,١٦-	٠,٠٠	٨,٩٩-	٠,٠٠	٧,٢٣-	٠,٠٠	٤٠,١٦	٨,٩٩	٧,٢٣	ريفية علف
٩,٣٠-	٠,٠٠	١,٦٠-	٠,٠٠	١,٦٧-	٠,٠٠	٩,٣٠	١,٦٠	١,٦٧	لوبيا علف
٢٢,٥٢-	٠,٠٠	٤,٧٨-	٠,٠٠	٤,٠٥-	٠,٠٠	٢٢,٥٢	٤,٧٨	٤,٠٥	ذرة سكرية
٢٨,٩١-	٠,٠٠	٧,٢٠-	٠,٠٠	٤,٢١-	٠,٠٠	٢٨,٩١	٧,٢٠	٤,٢١	دخن
٠,٥٣	٣,٧٥	٠,٣٨-	٢,٩٦	٠,١٣	٠,٩٢	٣,٢١	٣,٣٤	٠,٧٩	علف فيل
٠,٠٣	٠,٣٩	٠,٠٥-	٠,٦٦	٠,٠٠	٠,٠٦	٠,٣٦	٠,٧١	٠,٠٦	طماطم
٥,٤٧	١٠,٩٧	١٤,٨١	٣٢,٤٥	١,٠٥	٢,١١	٥,٠٥	١٧,٦٤	١,٠٦	بطاطس
٠,١٧	١,٠٢	٠,٠٤-	١,٠١	٠,٠٤	٠,٢١	٠,٨٥	١,٠٥	٠,١٨	بطيخ
٠,٤٨-	٠,٤٣	٠,٩٢-	٠,٦٤	٠,١٢-	٠,١١	٠,٩١	١,٥٦	٠,٢٤	شمام
٠,٢٣-	٠,٠٠	٠,٣٥-	٠,٠٠	٠,٠٨-	٠,٠٠	٠,٢٣	٠,٣٥	٠,٠٨	خيار
٠,٠٨-	٠,١٦	٠,١١-	٠,١٠	٠,٠١-	٠,٠٢	٠,٢٤	٠,٢٠	٠,٠٣	قتاء
٠,١٠-	٠,٠٠	٠,١٨-	٠,٠١	٠,٠٣-	٠,٠٠	٠,١٠	٠,١٩	٠,٠٣	كوسة

المصدر : وزارة الزراعة ، مديرية الزراعة بالوادى الجديد، قسم الاحصاء بيانات غير منشورة .

تابع جدول رقم (٥) : التركيب المحصولي الأوفق

السيناريو الثالث : التركيب المحصولي الأوفق عند تسعير المياه ٠,٢٥ جنيهه /م ^٣						الوضع الراهن للتركيب المحصولي (٢٠١٣-٢٠١٥)			المحصول
الزيادة أو النقص	الاحتياجات المائية بالمليون م ^٣	الزيادة أو النقص	صافي العائد بالمليون	الزيادة أو النقص	متوسط المساحة بالالف فدان	الاحتياجات المائية بالمليون م ^٣	صافي العائد بالمليون جنيه	متوسط المساحة ببالاف فدان	
٠,٢١	١,٤٩	٠,٢٢	٣,٧٤	٠,٠٥	٠,٣٤	١,٢٨	٣,٥٢	٠,٢٩	باميا
٠,٩١-	٠,٢٤	٠,٥٨-	٠,٠٨	٠,١٣-	٠,٠٣	١,١٥	٠,٦٦	٠,١٦	ملوخية
٠,٥٥-	٠,٠٦	٠,٣٥-	٠,٠٢	٠,٠٧-	٠,٠١	٠,٦٢	٠,٣٧	٠,٠٨	باننجان
٠,٣٠-	٠,٠٤	٠,٧٨-	٠,٠٨	٠,١٢-	٠,٠١	٠,٣٣	٠,٨٦	٠,١٣	فلفل
٠,٠٤-	٠,٠٠	٠,٠١-	٠,٠٠	٠,٠١-	٠,٠٠	٠,٠٤	٠,٠١	٠,٠١	لوبيا
٠,٠٨	٠,١٣	٠,١١	٠,٢١	٠,٠٢	٠,٠٤	٠,٠٥	٠,١٠	٠,٠١	كانتلوب
٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠٠	٠,٠٣	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠٣	٠,٠٠	فجل
٠,٠١	٠,١٣	٠,٠٢-	٠,١٣	٠,٠٢	٠,٠٢	٠,١٢	٠,١٥	٠,٠٢	جرجير
ثالثا : المحاصيل النيلية									
٩١,٣٥-	١٩,١١	٩٤,٧٩-	١٤,٠٦	١٩,٨٦-	٤,١٦	١١٠,٤٦	١٠٨,٨٥	٢٤,٠٢	ذرة شامية
٠,٥٨	١,٢٣	٠,٥٥-	٠,٢٥	٠,١٥	٠,٣١	٠,٦٥	٠,٢٩	٠,١٧	ذرة ريفية
٠,٠٥-	٠,٠٠	٠,٠٤-	٠,٠٠	٠,٠١-	٠,٠٠	٠,٠٥	٠,٠٤	٠,٠١	عباد شمس
٣,٧٤	٢٦,٣٣	٥,٥١-	٠,٩٣	٠,٦٧	٤,٧٤	٢٢,٥٩	٦,٤٥	٤,٠٧	شامي علف
١,٨٨	٥٤,١١	٢,٤٠-	٠,٠٧	٠,٣٤	٢,٠٨	٩,٦٥	٢,٤٧	١,٧٤	ريفية علف
٠,٧٨-	٠,٠٠	٠,١٣-	٠,٠٠	٠,١٤-	٠,٠٠	٠,٧٨	٠,١٣	٠,١٤	لوبيا علف
٨,٢٦-	٠,٠٠	١,٢٤-	٠,٠٠	١,٢٠-	٠,٠٠	٨,٢٦	١,٢٤	١,٢٠	دخن
٠,٣٧	١,٠٢	٠,١٣-	٠,١١	٠,٠٩	٠,٢٥	٠,٦٥	٠,٢٣	٠,١٦	علف فيل
٩,٠٢-	٠,٠٠	١,٣٣-	٠,٠٠	١,٦٢-	٠,٠٠	٩,٠٢	١,٣٣	١,٦٢	ذرة سكرية
٠,٠٣	٠,٠٨	٠,٠٣	٠,١٣	٠,٠٠	٠,٠١	٠,٥٠	٠,١٠	٠,٠١	طماطم
٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	كوسة
٠,٢٠-	٠,٠٠	٠,١١-	٠,٠٠	٠,٠٣-	٠,٠٠	٠,٢٠	٠,١١	٠,٠٣	ملوخية
٠,٠٨-	٠,٠٠	٠,٠٦-	٠,٠٠	٠,٠١-	٠,٠٠	٠,٠٨	٠,٠٦	٠,٠١	قتاء
٠,٠٥	٠,١٥	٠,٠٤	٠,٢٣	٠,٠٢	٠,٠٥	٠,١٠	٠,١٨	٠,٠٣	خيار
٠,٢٩-	٠,٠٠	٠,٣٠-	٠,٠٠	٠,٠٨-	٠,٠٠	٠,٢٩	٠,٣٠	٠,٠٨	شمام
٠,٠٨	٠,١٥	٠,٠٥	٠,١٤	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,٠٧	٠,٠٨	٠,٠١	بطيخ
٠,٠٢-	٠,٠٠	٠,٠٤-	٠,٠٠	٠,٠١-	٠,٠٠	٠,٠٢	٠,٠٤	٠,٠١	فلفل
٠,٠٥-	٠,٠٠	٠,٠٣-	٠,٠٠	٠,٠١-	٠,٠٠	٠,٠٥	٠,٠٣	٠,٠١	باننجان
٥٧٤,٢٩-	٩٥٧,٥٩	٣١١,٦٢-	١٧٦٥,١٤	٦١,٦٣-	٢٨٩,٥٣	١٥٣١,٨٨	٢٠٧٦,٧٦	٣٥١,١٦	الإجمالي

المصدر : وزارة الزراعة ، مديرية الزراعة بالوادي الجديد ، قسم الإحصاء بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٦) : المتاح والمستخدم والفائض من الموارد

العروة	الوحدة	السيناريو الأول: التركيب المحصولي الأوفق بدون تسعير المياه			السيناريو الثاني: التركيب المحصولي الأوفق عند تسعير المياه ٠,٠١ جنيهه /م ^٣			السيناريو الثالث: التركيب المحصولي الأوفق عند تسعير المياه ٠,٢٥ جنيهه /م ^٣		
		المستخدم	المتاح	الفائض	المستخدم	المتاح	الفائض	المستخدم	المتاح	الفائض
الشتوي	الف فدان	٢٧٢,٨٠	٢٧٢,٩٣	٠,١٢	٢٧٢,٨٠	٢٧٢,٩٣	٠,١٢	٢٧٢,٨٠	٢٧٢,٩٣	٠,١٢
		٤٤,٠١	٤٤,٩١	٠,٩٠	٤٣,٧٧	٤٤,٩١	١,١٤	٤٤,٩١	٤٤,٩١	٠,٠٠
		١٦,٣٠	٣٣,٣٢	١٧,٠٢	١٦,٢٩	٣٣,٣٢	١٧,٠٣	١١,٦٣	٣٣,٣٢	٢١,٦٩
الشتوي	٣ مليون م	١٠٨٧,٨٠	١١٠٣,٢٦	١٥,٤٦	١٠٨٧,٧٩	١١٠٣,٢٦	١٥,٤٦	١٠٨٧,٧٩	١١٠٣,٢٦	١٥,٤٦
		٢٦٥,١٧	٢٦٥,٦٤	٠,٤٧	٢٦٣,٠٨	٢٦٥,٦٤	٢,٥٦	١٤٩,٧٧	٢٦٥,٦٤	١١٥,٨٧
		٨٨,٤٦	١٦٢,٩٨	٧٤,٥٢	٨٨,٤٣	١٦٢,٩٨	٧٤,٥٥	٥٩,٦١	١٦٢,٩٨	١٠٣,٣٧
الشتوي	مليون يوم رجل	٣,٨٦	٣,٨٦	٠,٠٠	٣,٨٦	٣,٨٦	٠,٠٠	٣,٧٧	٣,٨٦	٠,٠٩
		٠,٤٩	٠,٤٩	٠,٠٠	٠,٤٩	٠,٤٩	٠,٠٠	٠,٢٩	٠,٤٩	٠,٢٠
		٠,١٨	٠,٥٢	٠,٣٤	٠,١٨	٠,٥٢	٠,٣٤	-٠,١٣	٠,٥٢	٠,٢٨
الشتوي	مليون وحدة	١١٦,٨٨	١١٦,٨٩	٠,٠١	١١٦,٨٨	١١٦,٨٩	٠,٠١	١١٦,٨٤	١١٦,٨٩	٠,٠٥
		١٤,٢٩	١٤,٩٨	٠,٦٩	١٤,٣٢	١٤,٩٨	٠,٦٦	٨,٥٦	١٤,٩٨	٦,٤٢
		٦,٢٧	١٧,٣٠	١١,٠٣	٦,٢٦	١٧,٣٠	١١,٠٤	٤,٨٤	١٧,٣٠	١٢,٤٦
الشتوي	مليون وحدة	٣٨,٨٠	٣٨,٨٠	٠,٠٠	٣٨,٨٠	٣٨,٨٠	٠,٠٠	٣٨,٨٠	٣٨,٨٠	٠,٠٠
		٤,٧٦	٤,٩٩	٠,٢٣	٤,٧٧	٤,٩٩	٠,٢٢	٢,٨٥	٤,٩٩	٢,١٤
		٢,٠٩	٥,٧٧	٣,٦٨	٢,٠٩	٥,٧٧	٣,٦٨	١,٦١	٥,٧٧	٤,١٥
الشتوي	مليون وحدة	٤١,٣١	٤١,٣١	٠,٠٠	٤١,٣١	٤١,٣١	٠,٠٠	٢٩,٤٦	٤١,٣١	١١,٨٥
		٧,٥٨	٧,٦٩	٠,١١	٧,٥٦	٧,٦٩	٠,١٣	٤,٦٧	٧,٦٩	٣,٠٢
		٢,٦٧	٦,٢١	٣,٥٤	٢,٦٧	٦,٢١	٣,٥٤	١,٩٧	٦,٢١	٤,٢٤

المصدر: حُسب من بيانات : وزارة الزراعة ، مديرية الزراعة بالوادي الجديد، قسم الإحصاء بيانات غير منشورة .

المخلص

تعتبر زيادة المساحة المزروعة بالمحاصيل الزراعية أحد العناصر الأساسية الهامة في تحقيق التنمية الإقتصادية الزراعية، ومن هذا المنطلق سعت الدولة للعمل على زيادة الرقعة الزراعية أفقياً داخل وخارج الوادى، والتوسع الرأسى القائم على تطوير وإستنباط الأصناف الزراعية الحديثة لزيادة الإنتاجية الفدانية. ويأتى تحقيق التكامل بين قطبى التنمية الأفقية والرأسية فى ضوء الموارد المتاحة من الأرض الزراعية والمياه والعمالة البشرية والموارد الرأسمالية.

يهدف البحث إلى التوصل لأفضل النماذج للتركيب المحصولى من المحاصيل والخضر بمحافظة الوادى الجديد فى ضوء سياسات إدارة الموارد المائية تحت إعتبار تسعير وحدة المياه بمعنى حساسية النموذج المقترح لتسعير وحدة المياه الذى يمكن أن يسترشد به متخذ القرار فى تعديل السياسات الزراعية لترشيد استخدام مياه الري لتلبية احتياجات الزراعة فى الوادى الجديد بما يتلائم مع الموارد المتاحة بالمحافظة خاصة مورد المياه وذلك باستخدام البرمجة متعددة الأهداف كاحد وسائل التخطيط الإقتصادى واقترح أفضل البدائل للتركيب المحصولى وذلك بمعظمه صافى العائد الفدان وصافى عائد وحدة المياه وتدنية وحدة المياه المستخدمة.

ولقد إعتد البحث على استخدام أسلوب البرمجة متعددة الأهداف فى التحليل الإقتصادى، وامكن الحصول على البيانات الإحصائية المنشورة وغير المنشورة الصادرة من الجهات والمؤسسات الحكومية بمحافظة الوادى الجديد منها مديرية الزراعة ومركز المعلومات واتخاذ القرار بالمحافظة خلال الفتره (٢٠١٣-٢٠١٥).

ولقد أوضحت نتائج

أولاً: التركيب المحصول وفقاً للحد الأدنى: السيناريو الأول تناقص المساحة المزروعة بحوالى ١٥,٢٦ ألف فدان وذلك بالمقارنة بالوضع الراهن، وزيادة صافى العائد بحوالى ٨٤٣,٢٩ مليون جنيه، وتناقص الإحتياجات المائية بحوالى ٣٥,٦ مليون م^٣.

- تبين بالسيناريو الثانى عدم حدوث توفير فى الموارد المائية مع انخفاض صافى العائد بحوالى ١٤٩,٦٣ مليون جنيه كنتيجة التسعير.

- تبين بالسيناريو الثالث عدم حدوث توفير فى الموارد المائية مع انخفاض صافى العائد بحوالى ٣٧٤,٠٦ مليون جنيه كنتيجة للتسعير.

ثانياً: التركيب المحصولى وفقاً للحد الأقصى: تبين بالسيناريو الأول تناقص المساحة المزروعة بحوالى ١٨,٠٤ ألف فدان وذلك بالمقارنة بالوضع الراهن، وزيادة صافى العائد بحوالى ٨,٠١ مليون جنيه، وتناقص الإحتياجات المائية بحوالى ٩٠.٩ مليون م^٣.

- تبين بالسيناريو الثانى تناقص الإحتياجات المائية بحوالى ٩٢,٥٨ مليون م^٣ مع انخفاض صافى العائد بحوالى ١٣٦,٠١ مليون جنيه كنتيجة التسعير.

- تبين بالسيناريو الثالث تناقص المساحة المزروعة بحوالى ٦١,٦٣ ألف فدان وذلك بالمقارنة بالوضع الراهن، وتناقص صافى العائد بحوالى ٣١١,٦٢ مليون جنيه، وتناقص الإحتياجات المائية بحوالى ٥٧٤,٢٩ مليون م^٣.

- تبين أن تسعير المياه كوسيلة لإدارة الموارد المائية قد أدى الى توفير جزء من المياه ولكنه لم يرقى الى مستوى الانخفاض فى صافى العائد.

- توصى الدراسة باتباع نظم أخرى لترشيد المياه مثل نظم الري الحديثة، وتحويل القنوات الترابية إلى قنوات أكثر كفاءة (إسمنتية أو بلاستيكية).

المراجع:

(١) سيده حامد عامر عبدالجواد (دكتورة) ، التركيب المحصولى المقترح فى ضوء سياسات إدارة المياه ، معهد بحوث الإقتصاد الزراعى، مركز البحوث الزراعية ، ٢٠١٠.

- (٢) ناجراج اري رندر، نمذجة القرارات وبحوث العمليات باستخدام صفحات الانتشار الالكترونية، تعريب: مصطفى مصطفى موسى، دار المريخ للنشر، الرياض، ٢٠٠٧.
- (٣) سامى السعيد على أبو رجب (باحث)، نماذج التركيب المحصولى الأوفق بمحافظة شمال سيناء، الجمعية المصرية للإقتصاد الزراعى. المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد التاسع عشر، العدد الأول، مارس ٢٠٠٩.
- (٤) هيدى على حسن أحمد، التركيب المحصولى الحالى والأوفق فى محافظة أسيوط، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة اسيوط، ٢٠٠٣.
- (٥) عزة محمود عبد القادر غزالة، دراسة اقتصادية للتركيب المحصولى الامثل بمحافظة مطروح، مجلة الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد رقم ٥، العدد ٢، ٢٠١٤.
- (٦) محمد محمود سامى، محمود بيومى عطية، دراسة اقتصادية للتركيب المحصولى الأوفق بمحافظة شمال سيناء، مجلة الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، المجلد ٣، العدد ٢، ٢٠١٢.
- (٧) محافظة الوادى الجديد، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، كتاب محافظة الوادى الجديد عام ٢٠١٥.
- (٨) مديرية الزراعة، قسم الاحصاء، بيانات غير منشورة ٢٠١٥.

Economic Vision of Optimum Cropping System for New Valley Governorate

M.A. Abou-Nahoal; T.H. Ismail; G.A. EL-Sogheir and Buthaina G.H. Sabra

Department of Agricultural Economics, Faculty of Agricultural, Assiut University

Summer

The research aims at finding the best models for crop and vegetable installation in the New Valley Governorate in the light of resource management policies developing under consideration of the pricing of the water unit in the sense of sensitivity of the proposed water unit pricing model that could inform the decision – maker in modifying agricultural policies to rationalize the use of irrigation water to meet the needs of agricultural in the new valley in keeping with the resources available in the governorate especially the water resource using multi – purpose programming as one of the means of economic planning and suggesting the best alternatives for the composition of the crop.

The research has relied on the use of multi –purpose programming in economic analysis, and it has been possible to obtain published and unpublished statistical data issued government agencies and institutions in the new valley Governorate, including the Directorate of agricultural and the Centre for information and decision – making in the governorate during the period (2013-2015).

First: The composition of the crop according to the minimum: the first scenario is to decrease the area under cultivation by about 15.25 thousand acres compared with the current situation, the net return of about 843.29 million pounds. and the decrease in developing needs by some 35.6 million m³.

The second scenario shows that there was no provision for water resources with a net return of about £ 149,63 million as a result of pricing added. are not available with a net return of about E 374.04 million as a result of pricing.

Second: Maximum composition in accordance with the limit: In the first scenario, the area under cultivation was reduced by about 18,04 thousand acres, compared with the current situation, a net return of about 8,01 million pounds and a decrease in developing needs by some 90 million m³.

- The second scenario and reduced water requirements were shown at about 92 .58 million m³, with a net return of about 136.01 million pounds as a result of pricing.

- In the third scenario, the area under cultivation was reduced by about 61.63 thousand acres compared with the current situation, and net yield decreased by about 311.62.

- water pricing as a means of managing water resources has been found to have provided a portion of the water but has not reached the level of decline in net yield.

The study recommends other systems of water rationalization, such as modern irrigation systems, and the conversion of earthen canals into more efficient (cement or plastic) channels.