J.Agric.Econom.and Social Sci.,Mansoura Univ.,Vol.4(11): 2005 - 2016, 2013

INVESTIGSATING THE ECONOMIC IMPACTs OF IRRIGATION DEVELOPMENT PROJECT ON SUMMER CROPS "CASE STUDY: KAFER EL-SHIEKH GOVERNORATE"

Mady, A.A. ; M.A. El-gazzar and A.M. Abd-Elftah.
Irrigation Water Methods and Management., Res. Inst., National Centre Water Research

دراسةا لآثار الإقتصادية لمشروعات تطوير الرى على إنتاجية المحاصيل الصيفية بمحافظة كفر الشيخ

عادل احمد ماضى ، محمد أحمد الجزاروأحمد محمدعبد إلفتاح
معهد بحوث إدارة المياه وطرق الري – المركز القومي للبحوث المائية
e-mail: dr_adelmady2007@yahoo.com

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الأثارالإقتصادية لمشروعات تطوير الرى على إنتاجية المحاصيل الصيفية بمحافظة كفر الشيخ فقد تم استخدام بيانات أولية ميدانية من خلال العمل في تقييم مشروعات تطوير الري بمنطقتي الوسط والمنايفة بمحافظة كفر الشيخ وذلك من خلال إجراء إستبيان بالمقابلة مع عينة عشوائية من المزارعيين بمنطقة الدراسة ، بالإضافة إلى بيانات ثانوية من التقارير المختلفة والخاصة بدراسة حصر

المزارعين ضمن أعمال متابعة وتقييم برامج تطوير الري بكفر الشيخ والصادرة عن معهد بحوث إدارة المياه التابع للمركز القومي لبحوث المياه – بوزارة الموارد المائية والري وقد إعتمدت الدراسة على التحليل الإقتصادى الوصفي لحساب إنتاجية وحدة المياه وأثر التطوير علي ذلك (وحسابات العائد/التكاليف لمدخلات بعض المحاصيل الزراعية الصيفية محل الدراسة) . وحساب الوزن النسبي للمياه وعمليات الري ضمن تكاليف إنتاج المحصول ونسبة التغير في ذلك الوزن تحت ظروف التطوير .

وأوضحت نتائج الدراسة أن متوسط نسبة مساهمة مياه الصرف في عملية الري بالمناطق محل الدراسة بلغت حوالى ١٣,٥% .وأن مساهمة التطوير في زيادة إنتاجية المحاصيل الصيفية بلغت حوالى ١٧,٨٤% .كما أن تكلفة العمالة والأسمدة ما زالت مرتفعة بنسبة ٧٧% وتكلفة الري حوالي ١١,٤٧% في المتوسط من جملة التكاليف المتغيرة لانتاج المحصول .وقد ساهم التطوير في خفض نسبة تكلفة الري من جملة التكاليف المتغيرة بحوالي ٢٣,١٧% من قبل التطوير .

ومن نتائج الدراسة يمكن التوصية بالتوسع في تطبيق مشروعات تطوير الري في الأراضي القديمة مع مراعاة ظروف كل منطقة من حيث مصادر المياه المتاحة؛ وحالة الأراضي والحالة الإقتصادية؛والإجتماعية للمزارعين .

المقدمة

تعتبر المياه أحد الموارد الأساسية في الإنتاج الزراعي ولكون المياه موردا طبيعيا ذو إستخدامات إقتصادية فيجب إدخال البعد الإقتصادي في إستخدامها . ولو أن المزارعين المصريين يدفعون ثمنا مباشرا للمياه لأدخلوها في حساباتهم الإقتصادية عند الإختيار بين المحاصيل . وبالمثل فإن الإقتصاد القومي ككل يجب أن يأخذ المياه كمورد له قيمة وثمن أي عائد وتكلفة عند الإختيار بين التراكيب المحصولية المختلفة أو تحديد مناطق الإستصلاح الجديدة أو أي قرار يترتب عليه إستخدام للمياه في الأغراض المختلفة . لذا يجب ادخال المياه في الحسابات الإقتصادية إذا كان ذلك ممكنا خاصة وأن عنصر المياه اصبح هو العنصر الأكثر محدودية في الزراعة المصرية حيث أن المتاح منها لا يتغير ولن يتغير كثيرا في المدى المنظور وربما يتغير فى المدى الأطول إذا ما تم انجاز إنجاز مشروعات أعالي النيل وإيجاد صيغة للتعاون لتقليل الفواقد في بلاد حوض النيل (أزمة المياة فى المنطقة العربية، ١٩٩٦، صفحة ٩٨) . و المشكلة تكمن فى

تباطىء تطبيق مشروعات الرى و تعميمه بالمحافظات المختلفة و بخاصة فى المحافظات التى تعانى من ندرة المياة . ولذا أنوه عن بعض اللآثار الإقتصادية لمشروعات تطوير الرى توفير المياه المضافة وزيادة الرقعة المزروعة وتقليل ملوثات مياه الرى مما يعود بالتأثير الإيجابى على صحة المزارع . وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الأثار الإقتصادية لمشروعات تطوير الرى على انتاجية المحاصيل الصيفية بمحافظة كفر الشيخ .

وأوضحت نتائج الدراسة أن متوسط نسبة مساهمة مياه الصرف في عملية الري بالمناطق محل الدراسة بلغت حوالى ١٣,٥%.

والخطوات البحثية مبينة في الورقة البحثية كما يلي :

الهدف من الدراسة

تستهدف الدراسة الأتي :

- إدخال مياه الري (كميا ونوعيا) وعملية الري ذاتها في إطار الحساب الإقتصادي لتكلفة وعائد المحاصيل الزراعية المختلفة وحساب الأهمية النسبية لتكلفة الري ضمن تكاليف الإنتاج الزراعي وأيضا حساب العائد الإقتصادي من وحدة المياه للمنتج الزراعي .
- دراسة الأثر الإقتصادي لعمليات تطوير الري علي تكلفة وعائد وحدة المياه في الإنتاج الزراعي وحساب ذلك الأثر علي صورة التغير بالزيادة أو النقص في التكلفة والعائد لوحدة المياه .

مصادر البيانات

البحث الحالي إستخدام البيانات التالية:

- بيانات أولية ميدانية من خلال العمل في تقييم مشروعات تطوير الري بمحافظة كفر الشيخ والذي تتضمن إجراء إستبيان مع المزار عيين المختارين ضمن عينات الدراسة .
- بيانات ثانوية والمتضمنة في التقارير المختلفة الخاصة بدراسة حصر المزارعين ضمن أعمال متابعة وتقييم برنامج تطوير الري بكفر الشيخ والصادرة عن معهد بحوث إدارة المياه وطرق الري التابع للمركز القومي لبحوث المياه .

الأسلوب البحثي

تشمل منطقة الدراسة أماكن تنفيذ مشروع تطوير الري بمحافظة كفر الشيخ وحددت منطقتين هما :-

- الوسط علي ترعة ميت يزيد
- المنايفة علي ترعة المنايفة

وجري الإلتزام بإختيار (ست) ترع توزيع علي المجري الرئيسي"ميت يزيد" وثلاثة ترع توزيع علي المجري الرئيسي "المنايفة" بحيث يتم التوزيع الجغرافي لترع التوزيع علي المجري الرئيسي لتمثل أماكن " البداية ، الوسط ، النهاية" وبالمثل إختيرت "ست مساقي" علي كل ترعة توزيع لتمثل أماكن " البداية ، الوسط ، النهاية" علي كل ترعة توزيع . وكذلك أختير "ست مزارعين" علي كل مسقي بحيث كل إثنين من المزارعين في البداية ، وإثنين في الوسط و إثنين في النهاية علي المسقي .

. فقد قام الباحثون بالآتي :

أ- إستخدام بيانات أولية ميدانية من خلال العمل في تقييم مشروعات تطوير الري بمنطقتي الوسط والمنايفة بمحافظة كفر الشيخ .

ب - إجراء إستبيان بالمقابلة مع عينة عشوائية من المزار عيين بمنطقة الدراسة ، بالإضافة إلى بيانات ثانوية من التقارير المختلفة والخاصة بدراسة حصر المزار عيين ضمن أعمال متابعة وتقييم برامج تطوير الري بكفر الشيخ والصادرة عن معهد بحوث إدارة المياه التابع للمركز القومي لبحوث المياه – وزارة الموارد المائية والري

ج - التحليل الإقتصادي الوصفي البسيط لحساب إنتاجية وحدة المياه وأثر التطوير علي ذلك (و حساب العائد/ التكاليف لمدخلات بعض المحاصيل الزراعية محل الدراسة والأكثر إنتشارا في محل الدراسة) . و حساب الوزن النسبى للمياه وعمليات الري ضمن تكاليف إنتاج المحصول ونسبة التغير فى ذلك ا لوزن تحت ظروف التطوير .

وإعتمدت الدراسة علي التحليل الإقتصادي الوصفي البسيط لحساب إنتاجية وحدة المياه وأثر التطوير علي ذلك وكذلك حساب العائد/ التكاليف لمدخلات بعض المحاصيل الزراعية محل الدراسة والأكثر إنتشارا في مواقع الدراسة . وأيضا حساب الأهمية النسبية للمياه وعمليات الري ضمن تكاليف إنتاج المحصول ونسبة التغير فيها تحت ظروف التطوير وعدم التطوير .

ويتمثل تطوير الري بشكل رئيسي في :-

- إقامة محطة رفع واحدة علي فم المسقي الخصوصية وبها طلمبات ديزل لرفع المياه بالمسقي المطورة وهي إما مواسير مدفونة أو قناة مبطنة مرفوعة . ولكل منهما مخارج محسوبة العدد والتوزيع المكاني علي طول المسقي المطورة إما علي صورة محابس في حالة المواسير أو بوابات في حالة القناة المبطنة المرفوعة .
- عمل بوابات أوتوماتيكية علي أفمام ترع التوزيع وأحيا سها المختلفة تعمل بنظام مناسيب الخلف" طبقا لاستخدامات المزار عيين للمياه علي طول ترعة التوزيع" .

ويظهر جدول رقم (١) وضعية التطوير في مناطق الدراسة سواء الوسط أو المنايفة من حيث المساقي الغير مطورة والمساقي المطورة سواء تحت الإنشاء أو تم تشغيلها بالفعل . ومنه يتضح أن النسب المئوية في غير المطورة هي "٤,٩% و ٥,٩% " في الوسط والمنايفة علي الترتيب . المساقي المطورة تحت الإنشاء كانت " ٥٨,٣% و ٨٨,٢% " في الوسط والمنايفة علي الترتيب . والمطورة وتعمل هي " ٣٦,٩% و ٥٥٩% " للوسط والمنايفة علي الترتيب . ويستنتج من ذلك أن الأكثرية ما زالت للتطوير تحت الإنشاء لكلا المنطقتين .

جدول (١) : توزيع المزارعين المختارين علي المساقي طبقا لحالة التطوير صيف (٢٠٠٩) .

حالة التطوير	كفر الشيخ			
	الوسط		المنايفة	
	عدد المزارعين	النسبة المئوية%	عدد المزارعين	النسبة المئوية%
غير مطور	١٠	٤,٩	٦	٥,٩
مطور"تحت الإنشاء"	١٢٠	٥٨,٣	٩٠	٨٨,٢
مطور "مشغل"	٧٦	٣٦,٩	٦	٥,٩
المجموع الكلي	٢٠٦	١٠٠	١٠٢	١٠٠

يوضح جدول (٢) نمط الحيازة للأرض بمنطقتي الدراسة من حيث أنها " ملك أو إيجار نقدي أو إيجار بالمشاركة " ومنه يتضح أن الحيازة بالملكية كانت ٩٢,١% و ٩٢,٣% والحيازة بالمشاركة كانت ٧,٩% و ٧,٧% بمنطقتي الوسط والمنايفة علي الترتيب . فبشكل عام أن الحيازة بالملكية هي الأكثر شيوعا لحالات الدراسة من المزارعين بمساحات تتراوح من ٢,٢ فدان الي ٢,٥ فدان للمساحة بالمنايفة والوسط علي الترتيب .

جدول (٢) : توزيع المزارعين المختارين طبقا لنمط الحيازة صيف (٢٠٠٩) .

نمط الحيازة	كفر الشيخ					
	الوسط			المنايفة		
	عدد المزارعين	المساحة "فدان"	النسبة المئوية للمساحة%	عدد المزارعين	المساحة "فدان"	النسبة المئوية للمساحة%
ملك	١٩٨	٤٨١	٩٢	٩٣	٢٠٨,٢	٩٢,٣
إيجار نقدي	–	–	–	–	–	–
إيجار بالمشاركة	٨	٤١	٧,٩	٩	١٧,٤	٧,٧
المجموع الكلي	٢٠٦	٥٢٢	١٠٠	١٠٢	٢٢٥,٦	١٠٠

ويوضح جدول (٣) التوزيع العمري للمزارعين محل الدراسة والذي يتراوح من عمر العشرين إلي الثمانين سنة في فئات كل منها عشر سنوات ومنه يتضح أن الفئتين العمريتين " ٤٠-٥٠سنة "

ومن "٥٠-٦٠سنة " هي الأكثر شيوعا في حالات الدراسة حيث كانت الفئة الأولي بنسبة ٣٣,٩٨% و٣٣,٣٣ والفئة العمرية الثانية بنسبة ٢٤,٢٧% و٣٣,٣٣% بمنطقتي الوسط والمنايفة علي الترتيب . ومن ذلك يتضح أن قوة العمل الرئيسية تتركز في الفئتين العمريتين " ٤٠- ٥٠سنة " و "٥٠-٦٠سنة " وهما فئتان تتميزان بالنضج وتراكم الخبرة المز رعية .

جدول (٣) : توزيع المزارعين المختارين علي المساقي طبقا للحالة العمرية كنسب مئوية صيف(٢٠٠٩)

الحالة العمرية"سنة"	كفر الشيخ			
	الوسط		المنايفة	
	عدد المزارعين	النسبة المئوية %	عدد المزارعين	النسبة المئوية
٢٠-٣٠	٩	٤,٣٧	٤	٣,٩٢
٣٠-٤٠	٢٥	١٢,١٤	١٧	١٦,٦٧
٤٠-٥٠	٧٠	٣٣,٩٨	٣٤	٣٣,٣٤
٥٠-٦٠	٥٠	٢٤,٢٧	٣٤	٣٣,٣٣
٦٠-٧٠	٤٢	٢٠,٣٩	١١	١٠,٧٨
٧٠-٨٠	١٠	٤,٨٥	٢	١,٩٦
المجموع الكلي	٢٠٦	١٠٠	١٠٢	١٠٠

يوضح جدول (٤) التركيب المحصولي لمنطقتي الدراسة " الوسط والمنايفة موزع حسب الموقع المكاني" "بداية ، وسط ، نهاية " لكل منطقة وكذا التوزيع من حيث التطور من عدمه " غير مطور ومطور" حيث الغالبية العظمي محاصيل حقلية تقليدية مثل القطن ، الأذرة ، الأرز ولب البطيخ . ومنه يتضح أن محصول القطن صنف جيزة ٨٦ الوحيد السائد . أما محاصيل الأذرة ، الأرز ولب البطيخ تتوزع بنسب مئوية أعلي في المناطق المطورة عن غير المطورة في منطقة الوسط بينما تتوزع بنسب أقل في المناطق المطورة عن المناطق غير المطورة في منطقة المنايفة وذلك مع مراعاة التوزيع المكاني للمنطقتين من حيث البداية ، الوسط والنهاية .

جدول (٤) : نسب التركيب المحصولي علي زمام الترع الفرعية صيف (٢٠٠٩) .

المحصول	الأصناف	منطقة الوسط						منطقة المنايفة			
		البداية		الوسط		النهاية		البداية		الوسط		النهاية	
		غير مطور	مطور	غير مطور	مطور	غير مطور	مطور	غير مطور	مطور	غير مطور	مطور	غير مطور	مطور
القطن	جيزة ٨٦	٢٨,٩٩	١٤,٩١	٢٩,٩٨	٣٢,٢٣	٢٢,١٨	٢٣,٦٠	٣٨,٨٨	٠,٠٠	٢٦,٣٦	٠,٠٠	٣٤,٣٧	٠,٠٠
المجموع		٢٨,٩٩	١٤,٩١	٢٩,٩٨	٣٢,٢٣	٢٢,١٨	٢٣,٦٠	٣٨,٨٨	٠,٠٠	٢٦,٣٦	٠,٠٠	٣٤,٣٧	٠,٠٠
الذرة	ك١.هـ.ف10	٨,٩٥	١٧,٨٧	١٤,٢٦	٥,٠٩	٨,٧٤	١٥,٧٣	٣١..٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٠٩	٠,٠٠
	ك٢.ه. ثلاثي	٠,٠٠	١,٧٥	٠,٣٧	٢,٩٠	١,٣٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
المجموع		٨,٩٥	١٩,٦٢	١٤,٦٣	٧,١٨	١٠,٠٨	١٥,٧٣	٢,٣١	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٠٩	٠,٠٠
الأرز	جيزة ١٧٧	٤٦,٤٠	٣٩,٩١	٤٠,٧٧	٢١,٦٣	٤٢,٥٤	٣٩,٣٣	٢٦,٦١	٠,٠٠	٢٧,٨٨	٠,٠٠	٣١,٥٣	٠,٠٠
	جيزة ١٧٨	٧,٣٧	١٧,٦٥	٨,٧٨	١٤,٤٢	٩,٧٥	٦,٧٤	٥,١٠	٠,٠٠	٢٣,٦٤	٠,٠٠	١٦,٥١	٠,٠٠
	سخا ١٠١	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٤٣	٠,٠٠	٠,٠٠	٤١,٣٨	٠,٠٠	٠,٠٠
	سخا ١٠٢	١,٠٥	٢,٦٣	٥,٨٥	٢٠,٣٥	٦,٣٨	٠,٠٠	٢٣,٢١	٠,٠٠	١٨,٤٨	٢٨,٤٥	١٥,٤٣	٠,٠٠
	سخا ١٠٣	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٨٥	٠,٠٠	٠,٠٠	١٥,٥٢	٠,٠٠	٠,٠٠
	سخا ١٠٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٨٨	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
المجموع		٥٤,٨٢	٦٠,٢٠	٥٥,٣٩	٥٦,٤٠	٥٨,٦٧	٤٦,٠٧	٥٨,٠٨	٠,٠٠	٧٠	١٠٠	٦٣,٤٦	٠,٠٠
لب البطيخ	سوبر	٧,٢٤	٢,٦٣	٠,٠٠	٣,٤٧	٤,٠٣	١٤,٦١	٠,٧٣	٠,٠٠	٣,٦٤	٠,٠٠	١,٠٨	٠,٠٠
محاصيل أخري		٠,٠٠	٥,٢٨	٠,٠٠	٠,٠٠	٥,٠٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
المجموع الكلي		١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٠,٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٠,٠٠

المصدر : وزارة الموارد المائية والرى ،المركز القومى للبحوث المياه،معهد بحوث ادارة المياه،التقرير الخاص باعمال متابعة وتقييم .برامج تطوير الرى بكفر الشيخ ،٢٠٠٩

ويتضح أيضا أن غالبية المساحات منزرعة بمحصول الأرز بأصنافه المختلفة يليها مساحات محصول القطن (جيزة ٨٦) يليها مساحات محصول الأذرة بأصنافه المختلفة ويمثل محصول لب البطيخ (صنف سوبر) أقل المساحات وكانت النسب المئوية لمساحات المحاصيل هي ٧٠% للأرز ٣٨,٨٨% للقطن ١٩,٦٣% للأذرة و ١٤,٦١% للب البطيخ بغض النظر عن أماكن تواجد تلك المحاصيل ولذا يلاحظ أن مجموع النسب السابقة يزيد عن ١٠٠% لإختلاف المكان الذي تنسب إليه .

التحليل والمناقشات

تتركز نتائج هذه الدراسة حول النقاط الآتية:-

- نوعية مياه الري المستخدمة وذلك حسب مصدر الري سواء مسقي أو مصرف وطبقا للمنطقة (الوسط أو المنايفة) وطبقا لحالة التطوير سواء(مطور أو غير مطور) وكذلك نوع المحصول.
- الرأي الذي أبداه المزارعون من الإستبيان بالمقابلة حول من يستخدم ماء ري أكثر طبقا للمنطقة والموقع سواء بداية ، وسط أو نهاية .
- إنتاجية المحاصيل الرئيسية حسب المنطقة وحالة التطوير .
- الميزانية المحصولية للقطن حسب المناطق وحالة التطوير متضمنة العائد الكلي للمحصول ، التكاليف المتغيرة لإنتاج المحصول وصافي العائد .
- الميزانية المحصولية للأرز حسب المناطق وحالة التطوير متضمنة العائد الكلي للمحصول ، التكاليف المتغيرة لإنتاج المحصول وصافي العائد .
- تكلفة الري بالنسبة لجملة التكاليف المتغيرة حسب المنطقة وحالة التطوير ونوع المحصول (كنسب مئوية) وحساب التغير في نسبة تكاليف الري .

(أ). نوعية مياه الري

وفيما يتعلق بنوعية مياه الري المستخدمة حسب مصدر الري وطبقا للمنطقة وكذلك حالة التطوير ونوع المحصول .يوضح جدول (٥) أن المتوسط العام لمصدر المياه بلغ (٨٣,٣٣% و ١٦,٦٧%) و (٨٩,٩٠% و ١٠,١٠%) وذلك من المسقي و المصرف و الأماكن غير المطورة والمطورة علي الترتيب وذلك بمنطقة الوسط وهذا المتوسط يشمل المحاصيل الرئيسية (قطن ، أذرة ، أرز ولب بطيخ) مع ملاحظة أن أعلي القيم كانت للأذرة في المناطق غير المطورة والمطورة. وأدناها لمحصول الأرز في الأماكن غير المطورة ولمحصول لب البطيخ للأماكن المطورة في منطقة الوسط . بينما بلغت في منطقة المنايفة ٣٥,٩٢% ، ١٤,٠٨% و١٠٠% وصفر % للمسقي والمصرف للأماكن غير المطورة والمطورة على الترتيب . مع ملاحظة أن أعلي النسب كانت للأذرة من المسقي في الأماكن غير المطورة وللأرز في الأماكن المطورة . وأدناها للب البطيخ في الأماكن غير المطورة ، وقيم صفر % للمحاصيل الأخري عدا محصول الأرز في الأماكن المطورة . ويمكن استنتاج أنه لا يوجد مشكلة نقص مياه في أماكن التطوير بمنطقة المنايفة حيث أن نسبة الري من المسقي ١٠٠%.

جدول (٥) : عدد الريات طبقا لمصدر المياه للمحاصيل المختلفة صيف (٢٠٠٩) .

المحصول	الوسط						المنايفة					
	غير مطورة			مطورة			غير مطورة			مطورة		
	جملة عدد الريات	المسقي %	المصرف ف %	جملة عدد الريات	المسقي %	المصرف ف %	جملة عدد الريات	المسقي %	المصرف ف %	جملة عدد الريات	المسقي %	المصرف ف %
القطن	٤٦٢	٨٥,٢٠	١٤,٨٠	٢٦٣	٨١,٨٠	١٨,٢٠	٣٥٩	٨٧,٥٠	١٢,٥	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
الأذرة	٣٢١	٩١,٣٠	٨,٧٠	٢٢٢	٩٦,٤٠	٣,٦٠	٥٠	١٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
الأرز	٢٦٢٩	٧٧,١٠	٢٢,٩٠	١٢٩٥	٩٢,٤٠	٧,٦٠	١٦٦٨	٨١,٢٠	١٨,٨٠	١٤٦	١٠٠	٠,٠٠
لب بطيخ	٥٩	٧٩,٧٠	٢٠,٣٠	٣٦,٠٠	٨٩,٠٠	١١,٠٠	١٦	٧٥,٠٠	٢٥,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
المتوسط	–	٨٣,٣٣	١٦,٦٧	–	٨٩,٩٠	١٠,١٠	–	٨٥,٩٢	١٤,٠٨	–	١٠٠	٠,٠٠

المصدر :. وزارة الموارد المائية والري ،المركز القومى للبحوث المياه،معهد بحوث ادارة المياه،التقرير الخاص باعمال متابعة وتقييم برامج تطوير الرى بكفر الشيخ ،٢٠٠٩.

(ب) رأي المزار عيين في استخدام مياه الري

من حيث الرأي الذي أبداه المزارعون من الإستبيان بالمقابلة حول من يستخدم ماء ري أكثر طبقا للمنطقة والموقع للمزرعة . فيوضح جدول (٦) أن إجابة المزارعون المستبينون عن السؤال بأن من أرضه في بداية المجري المائي تحصل علي مياه ري أكثر من الأماكن الأخرى علي طول المجري والإجابة (بنعم) أو (لا) أوضحت أن متوسط من أجاب بنعم ١٤,٣٣% ومن أجاب بلا ٨٥,٦٧% وذلك بمنطقة الوسط حيث كانت أعلي النسب للإجابة بنعم هي في البداية وأدناها في النهاية . والإجابة بلا كانت أعلي النسب في النهاية وأدناها في البداية بينما في منطقة المنايفة فكانت أقل النسب للإجابة بنعم وتمثل صفر % وأعلاها للإجابة بلا وتمثل ١٠٠% .ويستنتج من ذلك أن عدالة التوزيع بمنطقة المنايفة أفضل منها في منطقة الوسط .

جدول (٦) :رأي المزارعين المختارين علي الترع الفرعية حول وجود مشكلة نقص المياه في إستخدام المياه كنسب مئوية صيف (٢٠٠٩).

رأي المزارعين	الوسط				المنايفة			
	بداية	وسط	نهاية	المتوسط	بداية	وسط	نهاية	المتوسط
	%				%			
نعم	٩	١٦	٨	١٤,٣٣	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
لا	٨١	٨٤	٩٢	٨٥,٦٧	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
الإجمالي	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

(ج) إنتاجية المحاصيل الرئيسية

يوضح جدول (٧) إنتاجية المحاصيل الرئيسية بمنطقة الدراسة متمثلة في محاصيل (القطن ، الأذرة ، الأرز ولب البطيخ) حسب حالة التطوير ومنه يتبين أن المتوسط العام للإنتاجية بغض النظر عن المنطقة أو حالة التطوير كانت ٦,٣٣قنطارا للقطن ، ١٥,٦٣اردبا للأذرة الهجين الفردي ،١٨,٣٥أردبا للأذرة الهجين الثلاثي ، ٢,٦٣طنا للأرز جيزة ١٧٧ ، ٢,٧طنا للأرز جيزة ١٧٨ ، ٣,١٠ طنا للأرز سخا ١٠٢ ، ٢٩٢,٩٥ كيلو جرام للب البطيخ صنف سوبر مع ملاحظة أن الإنتاجية الأقل تركزت في منطقة الوسط بالمواقع غير المطورة فيما عدا إنتاجية الأرز صنف جيزة ١٧٧ فإن الإنتاجية الأقل كانت بمنطقة المنايفة بالمواقع غير المطورة . وأن الإنتاجية الأعلى للمحاصيل كانت بمنطقة الوسط للمواقع المطورة بالمقارنة مع ما سبق . وكانت الزيادة في الإنتاجية في حدود ١٩,٦٤% لمحصول القطن و ١٢,٣٦% للب البطيخ .ويمكن استنتاج بأن التطوير ساهم في زيادة إنتاجية المحاصيل الرئيسية بنسبة ١٧,٨٤% كمتوسط عام .

جدول (٧) : إنتاجية المحاصيل الرئيسية حساب نسبة التغير في المحصول والمتوسط العام بمنطقة الوسط والمنايفة طبقا لحالة التطوير صيف (٢٠٠٩) .

المحصول	الصنف	الوحدة	الوسط			المنايفة		
			المحصول/فدان			المحصول/فدان		
			غير مطور	مطور	نسبة التغيرفي المحصول +_	غير مطور	مطور	متوسط المحصول للمنطقتين
قطن	جيزة ٨٦	قنطار	٥,٦	٦,٧	١٩,٦٤	٦,٧	٠,٠٠	٦,٣٥
أذرة	هـ ف ١٠	أردب	١٣,٩	١٦,٥	١٨,٧١	١٦,٥	٠,٠٠	١٤,٦٣
	هـ ث ٣٢١	أردب	–	٢٠,١	–	١٦,٦	٠,٠٠	١٨,٣٥
أرز	جيزة ١٧٧	طن	٢,٥	٣,٠	٢٠,٠	٢,٤	٠,٠٠	٢,٦٣
	جيزة١٧٨	طن	٢,٥	٢,٩	١٦,٠	٢,٧	٠,٠٠	٢,٧
	سخا ١٠٢	طن	٢,٧	٣,٢	١٨,٥٢	٣,٤	٣,١	٣,١
لب بطيخ	سوبر	كج	٢٧٥,٩	٣١٠	١٢,٣٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٢٩٢,٩٥
المتوسط					١٧,٨٤			

المصدر :. وزارة الموارد المائية والرى ،المركز القومى للبحوث المياه،معهد بحوث ادارة المياه،التقرير الخاص باعمال متابعة وتقييم برامج تطوير الرى بكفر الشيخ ،٢٠٠٩.

(د) الميزانية المحصولية لمحصول القطن

يوضح جدول (٨) أن إجمالي العائد في منطقة الوسط بالمواقع غير المطورة بلغ حوالى ٣٨٠٨ جنيه/فدان. وإجمالي التكاليف المتغيرة بلغت حوالى ١٥٠١,٩٥جنيها وصافي العائد بلغ حوالى ٢٣٠٦,٥ جنيها بينما بالمواقع المطورة بلغ العائد الكلي حوالى ٤٥٥٦ جنيه/فدان وإجمالي التكاليف المتغيرة حوالى ١٣٤٠,٧٥جنيها وصافي العائد حوالى ٣٢١٥,٢٥جنيه/فدان.

جدول (٨) : الميزانية المحصولية لمحصول القطن صنف جيزة ٨٦ لمنطقة الوسط والمنايفة طبقا لحالة التطوير صيف (٢٠٠٩) .

البند	غير مطور				مطور				غير مطور				مطور			
	الوحدة	عدد الوحدات	سعر الوحدة جنيه/وحدة	الثمن الكلي	الوحدة	عدد الوحدات	سعر الوحدة جنيه/وحدة	الثمن الكلي	الوحدة	عدد الوحدات	سعر الوحدة جنيه/وحدة	الثمن الكلي	الوحدة	عدد الوحدات	سعر الوحدة جنيه/وحدة	الثمن الكلي
	الوسط								المنايفة							
المنتج الرئيسي	قنطار	٥,٦	٦٨٠	٣٨٠٨	قنطار	٦,٧	٦٨٠	٤٥٥٦	قنطار	٦,٧	٦٨٠	٤٥٥٦	–	–	–	–
المنتج الثانوي		-		-		-	-	-		-	-	-	–	–	–	–
العائد الكلي	جنيه/ فدان	-	-	٣٨٠٨	جنيه/فدان	-	-	٤٥٥٦	جنيه/فدان	-	-	٤٥٥٦	–	–	–	–
التكاليف المتغيرة																
التقاوي	كيلو جرام	٣٠	١,١	٣٣	كيلو جرام	٣٠	١,١	٣٣	كيلو جرام	٣٠	١,١	٣٣	–	–	–	–
الأسمدة العضوية	كيلو جرام	-	-	-	"	-	-	-	"	-	-	-	–	–	–	–
الأسمدة الكيماوية	كيلو جرام	٤٨٧	٠,٨٥	٤١٣,٩٥	"	٤٧٥	٠,٨٥	٤٠٣,٧٥	"	٤٥٠	٠,٨٠	٣٦٠	–	–	–	–
الري	جنيه/ فدان	-	-	١٢٠	جنيه/فدان	-	-	١١٠	جنيه/فدان	-	-	١٢٠	–	–	–	–
المبيدات	جنيه/ فدان	-	-	١٧٥	"	-	-	١٩٠	"	-	-	٢١٥	–	–	–	–
العمالة والمعدات	جنيه/ فدان	-	-	٧٦٠	"	-	-	٧٧٥	"	-	-	٨٠٠	–	–	–	–
اجمالي التكاليف المتغيرة	جنيه/ فدان	-	-	١٥٠١,٩٥	"	-	-	١٣٤٠,٧٥	"	-	-	١٥١٣	–	–	–	–
صافي العائد	جنيه/ فدان	-	-	٢٣٦٠,٠٥	"	-	-	٢٣١٥,٢٥	"	-	-	٣٠٤٣	–	–	–	–
نسبة العائد/ التكاليف المتغيرة	جنيه/ فدان	-	-	%٢٥٣,٥	-	-	-	%٢٣٩,٨	-	-	-	%٣٠١,١	–	–	–	–

المصدر : وزارة الموارد المائية والرى ،المركز القومى للبحوث المياة،معهد بحوث ادارة المياة،التقرير الخاص باعمال متابعة وتقييم برامج تطوير الرى بكفر الشيخ ،٢٠٠٩

أما بالنسبة للمواقع غير المطورة بالمنايفة بلغ إجمالي العائد حوالى ٤٥٥٦ جنيه/فدان وإجمالي التكاليف المتغيرة حوالى ١٥١٣ جنيها وصافي العائد حوالى ٣٠٤٣جنيه/فدان مع ملاحظة أن المواقع المطورة لم يكن بها محصول القطن . مما سبق يلاحظ أن أعلي صافي عائد كان بمنطقة الوسط بالمواقع المطورة وأدناها بالمواقع غير المطورة بنفس المنطقة وجاءت المنايفة غير المطورة كحد أوسط بينهما . ويلاحظ ان نسبة العائد / التكاليف المتغيرة بمنطقة الوسط ٢٥,٣٥% و ٣٣,٩٨% بالنسبة للمناطق الغير مطورة والمطورة على التوالى وبلغت ٣٠,١١% بمنطقة المنايفة للمناطق الغير مطورة فقط وبذلك يمكن استنتاج أن التطوير ساهم في زيادة صافي العائد لمحصول القطن بنسبة ٣٩,٤٢% بمنطقة الوسط .

يوضح جدول (٩) ان تكلفة العمل والمعدات بالنسبة للتكاليف المتغيرة الكلية مازالت لها النصيب الأكبر يليها تكلفة الأسمدة الكيماوية بنسب ٥٠,٦٠% ٥٧,٨٣% بمنطقة الوسط بالمواقع غير المطورة والمطورة .

اما منطقة المنايفة كانت النسبة المئوية ٥٢,٨٨% للموقع غير المطور وذلك لتكلفة العمالة . اما تكلفة الأسمدة الكيماوية تأتى فى المرتبة الثانية بعد تكلفة العمالة حيث كانت النسب ٢٧,٦٥% و ٣٠,١١% وذلك للمواقع غير المطورة والمطورة على الترتيب بمنطقة الوسط و ٣٧,٧٩% بالمواقع غير المطورة بمنطقة المنايفة . ويمكن استنتاج أن تكلفة العمالة والأسمدة الكيماوية معا تشكل النصيب الأكبر من جملة التكاليف المتغيرة لإنتاج محصول القطن فى المدى ما بين ٧٦,٧٦% كحد أدنى إلى ٨٧,٩٤% كحد أعلى . أما بالنسبة لمحصول الأرز جيزة ١٧٧ فيوضح جدول (٩) أن تكلفة العمل والمعدات بالنسبة للتكاليف المتغيرة الكلية مازالت لها النصيب الأكبر يليها تكلفة الأسمدة الكيماوية بنسب ٥١,٦٨% و ٥٣,١٢% لمنطقة الوسط بالمواقع الغير مطورة والمطورة على الترتيب و ٥٠,٤٢% للمواقعُ غير المطورة بمنطقة المنايفة وذلك لتكلفة العمالة . وبنسب ١٨,٦% و ٢١,٤٣% للمواقع غير المطورة والمطورة بمنطقة الوسط و ١٨,٤٩% للمواقع غير المطورة بمنطقة المنايفة وذلك للأسمدة الكيماوية . ويستنتج من ذلك أن تكلفة العمالة والأسمدة الكيماوية معا تمثل النصيب الأعلى من جملة التكاليف المتغيرة لإنتاج محصول الأرز فى المدى ما بين ٦٨,٩١% كحد أدنى
و ٧٤,٥٥%كحد أعلى .

جدول (٩) : نسبة العمالة والأسمدة من جملة التكاليف المتغيرةلإنتاج القطن والأرز صيف(٢٠٠٩).

المحصول	المنطقة	حالة التطوير	العمالة/التكاليف المتغيرة الكلية%	الأسمدة/التكاليف المتغيرة الكلية%	مجموع العمالة + الأسمدة
قطن جيزة ٨٦	الوسط	غير مطور	٥٠,٦٠	٢٧,٥٦	٧٨,١٦
		مطور	٥٧,٨٣	٣٠,١١	٨٧,٩٤
	المنايفة	غير مطور	٥٢,٨٨	٢٣,٧٩	٧٦,٦٧
		مطور	–	–	–
أرزجيزة ١٧٧	الوسط	غير مطور	٥١,٦٨	١٨,٦٠	٧٠,٢٣
		مطور	٥٣,١٢	٢١,٤٣	٧٤,٥٥
	المنايفة	غير مطور	٥٠,٤٢	١٨,٤٩	٦٨,٩١
		مطور	–	–	–

المصدر وزارة الموارد المائية والرى ،المركز القومى للبحوث المياة،معهد بحوث ادارة المياة،التقرير الخاص باعمال متابعة وتقييم .برامج تطوير الرى بكفر الشيخ ،٢٠٠٩

() الميزانية المحصولية لمحصول الأرز

يوضح جدول (١٠) بالنسبة لمنطقة المنايفة أن التكاليف المتغيرة الكلية بلغت ١٥٠١,٩٥جنيه / فدان وتكاليف الرى١٢٠ جنيه / فدان وبنسبة ٧,٩٩ % من جملة التكاليف المتغيرة وذلك للمواقع غير المطورة بينما كانت فى المواقع المطورة ١٣٤٠,٧٦جنيه/ فدان وبنسبة ٨,٢ % وذلك للتكاليف المتغيرة الكلية وتكلفة الرى ونسبة تكاليف الرى بالنسبة للتكاليف المتغيرة على الترتيب وذلك لمحصول القطن بينما كانت ١١٦١ جنيه / فدان و ١٦٥ جنيه / فدان و بنسبة ١٤,٢١% للمواقع غير المطورة وكانت للمواقع المطورة ١١٢٠ جنيه / فدان و ١١٠ جنيه / فدان وبنسبة ٩,٨٢% وذلك للتكاليف الكلية المتغيرة وتكاليف الرى ونسبتها على الترتيب وذلك لمحصول الأرز ونستنتج مما سبق أن التطوير ساهم فى زيادة صافى العائد لمحصول الأرز بنسبة ٤٥,٠٩ % بمنطقة الوسط .

جدول (١٠) : الميزانية المحصولية للأرز صنف جيزة ١٧٧ لمنطقة الوسط والمنايفة طبقا لحالة التطويرصيف (٢٠٠٩) .

العناصر	غير مطور				مطور				غير مطور				مطور			
	الوحدة	عدد الوحدات	سعر الوحدة جنيه/وحدة	الثمن الكلي	الوحدة	عدد الوحدات	سعر الوحدة جنيه/وحدة	الثمن الكلي	الوحدة	عدد الوحدات	سعر الوحدة جنيه/وحدة	الثمن الكلي	الوحدة	عدد الوحدات	سعر الوحدة جنيه/وحدة	الثمن الكلي
	الوسط								المنايفة							
المنتج الرئيسي	طن	٢,٥	٩٠٠	٢٢٥٠	طن	٣	٩٠٠	٢٧٠٠	طن	٢,٤	٩٠٠	٢١٦٠	طن	-	-	-
المنتج الثانوي		-	-	-		-	-	-		-	-	-		-	-	-
العائد الكلي	جنيه/فدان	-	-	٢٢٥٠	جنيه/فدان	-	-	٢٧٠٠	جنيه/فدان	-	-	٢١٦٠	جنيه/فدان	-	-	-
التكاليف المتغيرة																
التقاوي	كيلو جرام	٦٠	١,٥	٩٠	كيلو جرام	٦٠	١,٥	٩٠	كيلو جرام	٦٠	١,٥	٩٠	كيلو جرام	-	-	-
الأسمدة العضوية	كيلو جرام	-	-	-	"	-	-		"	-	-	-	"	-	-	-
الأسمدة الكيماوية	كيلو جرام	٢٧٠	٠,٨	٢١٦	"	٣٠٠	٠,٨	٢٤٠	"	٢٧٥	٠,٨	٢٢٠	"	-	-	-
الري	جنيه/فدان	-	-	١٦٥	جنيه/فدان	-	-	١١٠	جنيه/فدان	-	-	١٩٠	جنيه/فدان	-	-	-
المبيدات	جنيه/فدان	-	-	٩٠	"	-	-	٨٥	"	-	-	٩٠	"	-	-	-
العمالة والمعدات	جنيه/فدان	-	-	٦٠٠	"	-	-	٥٩٥	"	-	-	٦٠٠	"	-	-	-
إجمالي التكاليف المتغيرة	جنيه/فدان	-	-	١١٦١	"	-	-	١١٢٠	"	-	-	١١٩٠	"	-	-	-
صافي العائد	جنيه/فدان	-	-	١٠٨٩	"	-	-	١٥٨٠	"	-	-	٩٧٠	"	-	-	-

المصدر : وزارة الموارد المائية والرى ،المركز القومى للبحوث المياة،معهد بحوث ادارة المياة،التقرير الخاص باعمال متابعة وتقييم .برامج تطوير الرى بكفر الشيخ ،٢٠٠٩

(و) تكاليف الرى

يوضح جدول (١١) تكلفة الري بالنسبة لجملة التكاليف المتغيرة حسب المنطقة وحالة التطوير ونوع المحصول بالنسبة لمنطقة الوسط بالمواقع غير المطورة فإن التكاليف المتغيرة الكلية لمحصول القطن كانت ١٥٠١,٩٥ جنيها/فدان وتكاليف الري١٢٠ جنيها/فدان بنسبة ٧,٩٩% من جملة التكاليف المتغيرة بينما في المواقع المطورة كانت التكاليف المتغيرة الكلية ١٣٤٠,٧٥ جنيها/فدان وتكاليف الري ١١٠جنيها/فدان بنسبة ٨,٢% من جملة التكاليف المتغيرة وكانت لمحصول الأرز لنفس المنطقة بالمواقع غير المطورة هي ١١٦١ جنيها/فدان للتكاليف المتغيرة الكلية و ١٦٥ جنيها/فدان لتكاليف الري بنسبة ١٤,٢١% والمواقع المطورة كانت ١١٢٠ جنيها/فدان و ١١٠ جنيها/فدان بنسبة ٩,٨٢% علي الترتيب السابق .

أما منطقة المنايفة المواقع الغير المطورة والمواقع المطورة لمحصول القطن علي الترتيب السابق كانت ١٥١٣ جنيها/فدان و ١٢٠ جنيها/فدان للرى بنسبة ٧,٩٣ %. و لمحصول الأرز ١١٩٠جنيها/فدان و ١٩٠ جنيها/فدان للرى بنسبة ١٥,٩٧% علي الترتيب السابق و ١١٦٣ جنيها/فدان و١٤٥ جنيها/فدان للرى بنسبة ١٢,٤٧% علي نفس الترتيب السابق .

ومن الجدول يمكن ملاحظة أن أدني نسبة تكلفة للري بالنسبة لجملة التكاليف المتغيرة كانت٦,٩٧% لمحصول القطن بالمواقع المطورة بمنطقة المنايفة وكانت أعلي نسبة تكلفة للري بالنسبة لجملة التكاليف المتغيرة كانت ١٥,٩٧% لمحصول الأرز بالمواقع غير المطورة بمنطقة المنايفة وتقع باقي النسب سواء بالوسط أو المنايفة بين هذين الحدين ويستنتج من جملة النسب السابقة أن المواقع المطورة في كلا المنطقتين تتراوح النسب بها من ٦,٩٧% الي ١٢,٤٧% لتكلفة الري من جملة التكاليف المتغيرة بينما المواقع غير المطورة تتراوح النسب من ٧,٩٣% الي ١٥,٩٧% مما يشير إلي أن هناك دور للتطوير في

خفض نسبة تكلفة الرى إلى جملة التكاليف المتغيرة لإنتاج المحصول . ومن جدول (١١) يتضح أن نسبة التغير السابق الإشارة إليها قد تراوحت من ٨,٣٣% بالنسبة لمحصول القطن في منطقة الوسط وباقي النسب كلها بالنقص (الإنخفاض في نسبة تكلفة الري بالنسبة للتطوير) وكانت تلك النسب في حدها الأدنى ١٢,٥% لمحصول القطن بمنطقة المنايفة وفي حدها الأعلى ٣٣,٣% لمحصول الأرز بمنطقة الوسط و بينما ٢٣,٧% لمحصول الأرز بمنطقة المنايفة .و نستنتج أن التطوير قد تسبب في إنخفاض نسبة تكلفة الري إلي جملة التكاليف المتغيرة لإنتاج المحصول في حدود ٢١,٠١% كمتوسط عام .

جدول (١١) : تكلفة الري للمحاصيل الرئيسية كنسب مئوية من جملة التكاليف المتغيرة ونسبة التغير في الري صيف (٢٠٠٩) .

المنطقة	المحصول	الصنف	غير المطور			المطور			نسبة التغيرفي الري
			تكلفة الري جنيه/فدان	التكاليف المتغيرة جنيه/فدان	%	تكلفة الري جنيه/فدان	التكاليف المتغيرة جنيه/فدان	%	
الوسط	قطن	جيزة ٨٦	١٢٠	١٥٠١٥	٧,٩٩	١١٠	١٣٤٠,٧٥	٨,٢٠	– ٨,٣٣%
	أرز	جيزة ١٧٧	١٦٥	١١٦١	١٤,٢١	١١٠	١١٢٠	٩,٨٢	– ٣٣,٣٠%
المنايفة	قطن	جيزة ٨٦	١٢٠	١٥١٣	٧,٩٣	١٠٥	١٥٠٦	٦,٩٧	– ١٢,٥%
	أرز	جيزة ١٧٧	١٩٠	١١٩٠	١٥,٩٧	١٤٥	١١٦٣	١٢,٤٧	– ٢٣,٧%
المتوسط	–	–	١٤٨,٧٥	–		١١٧,٥	–	–	– ٢١,٠١%

* +ــ نسبة التغير في الري = ١٠٠ × (تكاليف الري المطور – تكاليف الري غير المطور) تكاليف الري غير المطور

المصدر :- وزارة الموارد المائية والرى ،المركز القومى للبحوث المياة،معهد بحوث ادارة المياة،التقرير الخاص باعمال متابعة وتقييم .برامج تطوير الرى بكفر الشيخ ،٢٠٠٩

الإستنتاج

من النتائج السابقة يمكن إستخلاص الأتى :-

- من حيث نوعية مياه الري المستخدمة (حسب مصدر الري مستقي أو مصرف) وطبقا للمنطقة وحالة التطوير وعدم التطوير فإن الإعتماد الرئيسي علي المستقي كمصدر لمياه الري في المدى من ٨٣% إلي ٩٠% في الوسط و ٨٦% إلي ١٠٠% في المنايفة وذلك لمواقع غير المطورة والمطورة علي الترتيب .
- إنتاجية المحاصيل الرئيسية حسب المنطقة وحالة التطوير فإن التطوير ساهم في زيادة إنتاجية المحاصيل الرئيسية بنسبة ١٧,٨٤% كمتوسط عام . والميزانية المحصولية لكل من القطن والأرز (متضمنة العائد الكلي من التكاليف الكلية المتغيرة وصافي العائد للمحصول) حسب المناطق وحالة التطوير فإن التطوير ساهم في زيادة صافي العائد بنسبة ٣٩,٤٢% و ٤٥,٠٩% وذلك للقطن والأرز علي الترتيب بمنطقة الوسط مع ملاحظة أن تكلفة العمالة والأسمدة الكيماوية تشكل النسبة الأعلى من جملة التكاليف المتغيرة للمنطقتين (بغض النظر عن حالة التطوير ونوع المحصول) وذلك في المدى من ٧١,٧٣% الي ٨٢,٣٥% للأرز والقطن علي الترتيب .
- تكلفة الري لجملة التكاليف المتغيرة حسب المنطقة وحالة التطوير ونوع المحصول (كنسبة مئوية) كانت في المدى ٦,٩٧% إلي ١٥,٩٧% لكلا المنطقتين وبغض النظر عن حالة التطوير أو المحصول. . حيث كان في المتوسط العام ٩,٧٢% ١١,٩٥% للمواقع المطورة وغير المطورة علي الترتيب .
- حساب التغير في نسبة تكلفة الري إلي جملة التكاليف المتغيرة طبقا لحالة التطوير فيتضح أن التطوير قد ساهم في خفض تكلفة الري إلي جملة التكاليف المتغيرة لإنتاج المحاصيل بنسبة٢١,٠١% كمتوسط عام عن ما قبل التطوير .

المراجع

- **Gettingeo .J. P**. Economic analysis of agricultural projects, I BRD, Washington 1972 .
- **جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية** ، دراسة السياسات العامة لإستخدام مورد المياه في الزراعة العربية ، الخرطوم (١٩٩٤) .
- **الإقتصاد الزراعي** ، نشرة يصدرها قطاع الشئون الإقتصادية ، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الإقتصادية ، الإدارة المركزية – الإقتصاد الزراعي – مصر(١٩٩٦) .
- **سامر مخيمر وخالد حجازي** ، أزمة المياه في المنطقة العربية – الحقائق والبدائل الممكنة – المجلس الوطني للثقافة والفنون والأداب – الكويت (١٩٩٦) .
- **عبد الرحمن الصعيدي** ، الآثار الإقتصادية والإجتماعية لتعظيم عائد وحدة المياه في التوطن والتنمية الزراعية والبيئية المتواصلة . المجلة الزراعية يوليو(١٩٩٨) .
- **د. محمد مدحت مصطفي** (أ. **اقتصاد زراعي جامعة المنوفية)** إقتصاديات الموارد المائية رؤية شاملة لإدارة المياه ط ا مكتبة الإشعاع الفنية مصر (٢٠٠٠) .
- **عبد النبي عبد الحليم السيد الشريف**، تقييم إقتصادي لبعض نظم الري في مصر " دراسة تطبيقية بمحافظة أسيوط" - قسم الإقتصاد الزراعي – كلية الزراعة جامعة الأزهر فرع أسيوط- مجلة زراعة المنصورة العدد ٢٦ (٩) ص ٥٥٥١ – ٥٥٧٨ سنة (٢٠٠١) .

  حمدين محمود مرسى خضر ، دراسة إقتصادية لكفاءة إستخدام الموارد المائية فى الزراعة المصرية ، رسالة دكتوراة ، قسم الإقتصاد الزراعى – كلية الزراعة – القاهرة ٢٠٠٣.. وزارة الموارد المائية والرى ،المركز القومى للبحوث المياة،معهد بحوث ادارة المياة،التقرير الخاص باعمال متابعة وتقييم برامج تطوير الرى بكفر الشيخ ،٢٠٠٩.

- Monitoring and Evaluation programme for the irrigation improvement project, farmer survey study report N.٣ water Management and Irrigation systems research Institute April (2005) .
- محمود محمد مفتاح ، محمد فوزى الصفتى " التقدير القياسى للكفاءة الإقتصادية لإستخدام مياه الرى بمحافظة كفر الشيخ – الجمعية المصرية للإقتصاد الزراعى – المؤتمر الثالث عشر للإقتصاديين الزراعين – قضايا معاصرة فى الزراعة المصرية. ٢٨-٢٩ سبتمبر ٢٠٠٥.
- د./ جلال الملاح ، " إدخال مورد المياه في الحسابات الإقتصادية عند المفاضلة بين مناطق الإستزراع الجديدة قسم الإقتصاد الزراعي – كلية الزراعة جامعة الإسكندرية-المؤتمر الثالث عشر للإقتصاديين الزراعيين ٢٨-٢٩ سبتمبر ٢٠٠٥ م

INVESTIGSATING THE ECONOMIC IMPACTs OF IRRIGATION DEVELOPMENT PROJECT ON SUMMER CROPS "CASE STUDY: KAFER EL-SHIEKH GOVERNORATE"

Mady, A.A. ; M.A. El-gazzar and A.M. Abd-Elftah.
Irrigation Water Methods and Management., Res. Inst., National Centre Water Research

ABSTRACT

Preliminary data was implemented together with field work in order to assess development projects, irrigation zones, Al-Wast and Al-Manifa regions at Kafr El-sheikh Governorate. This included a questionnaire and interviewing farmers in the study. Also, secondary data was obtained from reports, and inventory for the study of farmers within the monitoring and evaluation of irrigation development project in Kafr El-sheikh issued by the Water Management Research Institute of the National Research Center for Ministry of Water Resources and Irrigation. The simple qualitative calculation was taken into consideration for the study analysis of the water unit productivity and the effect of development on the accounts and cost/ benefits of inputs some summer crops under study. The relative weight of water and irrigation operations in the cost of production yield and rate of change in a weight under the conditions of development project, was calculated.

The results of the study included the following aspects :

- The contribution of drainage water, in the irrigation areas under study, was about13% on average.
- Development has contributed in increasing crop productivity by about 17.84%, on average.
- Cost of labor and fertilizer are still high by about 77.0% in the average and cost of irrigation was about 11.47% on average of total variable costs of crop production.
- The development reduced the proportion of the total cost of irrigation variable costs about 23.17% over prior to development . And results of the study can be recommended to extend the application of irrigation of irrigation development projects in the old lands , taking into account the circumstances of each region in terms of available water resources and state of the land and the economic and social situations to farmers.

قام بتحكيم البحث
أ.د /محمد صلاح الجندى — كلية الزراعة – جامعة المنصورة
أ.د /محمد لطفى نصر — مركز البحوث الزراعية