Assiut J. Agric. Sci., (46) No. (3) 2015 (120-140) *ISSN: 1110-0486*
Website: http://www.aun.edu.eg/faculty_agriculture/arabic *E-mail: ajas@aun.edu.eg*

التنمية الاقتصادية المستدامة لقرى الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا

ياسر حامدي عبد اللاه علي
المعهد العالي للعلوم الإدارية بسوهاج

المقدمة:

تواجه التنمية المستدامة في مصر أنواع من التحديات والتي تتمثل في الزيادة السكانية دون توزيع مخطط ومدروس وموجة نحو الاستفادة من الطاقات البشرية الكامنة والمتنوعة، و التعدي علي الأراضي الزراعية والبناء عليها وأثر ذلك علي قلة المساحه وانخفاض الإنتاج وارتفاع الاستهلاك مما أدى إلي زيادة فى الفجوة الغذائية وارتفاع في الأسعار ووجود فجوة في المتاح من الموارد المائية اللازمة للتوسعات التنموية وبالإضافة إلي بعض الآثار السلبية للتغيرات المناخية، والتي أثرت جميعها علي الإنتاج الزراعي. وتستهدف التنمية المستدامة توجيه الجهود القصوى لاستخدام عناصر الإنتاج، الأرض، العمل، رأس المال، والإدارة أو التنظيم المتاحة والممكنة بشكل أمثل مما يؤدي إلي زيادة في قيمة الدخل القومي الأمر الذي يؤدي إلي تحسين في مستوى المعيشة مع مراعاة عدم المساس بمقدرات الأجيال القادمة من الموارد والمحافظة عليها من الاستنفاذ وكذلك المحافظة علي التوازن البيئي.

ونظرا لقلة الرقعة الزراعية في مصر والزيادة السكانية العالية سنويا اتجهت الدولة إلي الاستفادة من الظهير الصحراوي لمحافظات مصر المختلفة في شكل مشروع قومي كبير وذلك بهدف التوسع الأفقي في الصحراء المصرية الواسعة وذلك أملا في وضع إطار قومي مخطط ليواجه الزيادة السكانية بشكل متوازن وتعمير الصحراء وهذا يتطلب الكثير من الوقت والجهد والموارد والدقة في اختيار المشروعات الهامة التي تفيد الشباب وكذلك أن تكون هناك إدارة ناجحة ورؤية مستقبلية وذلك لتحقيق الهدف الذى يبني علي أساسه هذه المشروعات مما يؤدي إلى انتعاش الاقتصاد المصري وكذلك القضاء علي مشكلة البطالة والتضخم.

Received on: 2/6/2015 **Accepted for publication on:** 28/6/2015

Referees: Prof. Galal A. El-Sogheir Prof. Ahmed Abd El-hafez

مشكلة البحث :

نظرا للتكدس الحادث للمصريين علي الشريط الأخضر القريب لوادي النيل والذي أدي إلي أن نسبة المساحة المستقلة من مساحة مصر لا تزيد عن 8%، بالإضافة إلي قلة الرقعة الزراعية في أراضي وادي النيل ومحدوديتها بسبب البناء علي تلك الأراضي والتعدي عليها وهذه الأراضي تعتبر أراضي خصبة ويسهل الزراعة بها وإنتاج المحاصيل التصديرية والخضر التي تناسب الأسواق وتؤدي إلي زيادة التصدير للفائض من الإنتاج حيث تتمتع مصر بميزة نسبية في تصدير الخضر و الفاكهة التي تناسب الأسواق العالمية. ولمواجهة مشكلة محدودية الأراضي الزراعية في مصر تبنت الحكومة مشروعا لتنمية الظهير الصحراوي لمحافظات جنوب مصر وكذلك إقليم شمال الصعيد نظرا لاحتياجاتها الأكثر للتنمية وذلك باستغلال المساحات الصحراوية الممتدة وخصوصاً محافظة المنيا التي يوجد بها تكدسات سكانية عالية ونقص في الأراضي الزراعية حيث يوجد بها مساحة صحراوية كبيرة يمكن استغلالها في إقامة مشروعات ضخمة عليها وذلك للحد من نسبة البطالة ورفع الإنتاجية والحد من معدل الفقر.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى:

1 – دراسة التركيب المحصولي بمناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا.

2– تقدير الكفاءة الاقتصادية للعناصر الإنتاجية المؤثرة علي إنتاج محصولى القمح والذرة الشامي الصيفي فى عينة البحث.

3 – التعرف علي الأهمية النسبية للمشاكل الخاصة بالتسويق بالمنطقة والتي يواجهها المزارعين بعينة البحث والمعوقات الاقتصادية التي تواجه المزارعين لمناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا.

أسلوب ومنهج البحث ومصادر البيانات:

اعتمد هذا البحث علي أسلوب التحليل الوصفي والكمي وذلك لتحقيق الهدف العام من الدراسة بالإضافة إلي الاعتماد علي تحليل النتائج والمؤشرات التي أسفرت عنها تقارير التنمية البشرية سواء علي المستوى الدولي وعلي مستوي المحافظات المصرية التي شملاتها تلك التقارير.

كما اعتمد الباحث علي عدة مصادر للحصول علي البيانات اللازمة لإعداد البحث ولكي يحقق أهدافه وتمثلت المصادر في:

أ – مصادر أولية والتي تمثلت في:

- استمارة استبيان: تم تصميمها لتحقيق أهداف البحث في الحصول علي بيانات دقيقة وذلك فيما يخص الوحدات الإنتاجية المزرعية بمحافظة المنيا.

- المقابلات الشخصية مع المسئولين والعاملين بالمشروع وكذلك المزارعين والقاطنين ببعض قرى الظهير الصحراوي في محافظة المنيا.

ب – المصادر الثانوية:

ضمت البيانات المنشورة وغير المنشورة والتي تم تجميعها من عدة جهات أهمها:

قطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ديوان عام محافظة المنيا، مركز معلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء.

اختيار عينة الدراسة والأساليب والنماذج المستخدمة:

أولا: اختيار محاصيل الدراسة:

تم اختيار محصولي الذرة الشامي الصيفي والقمح لكونهم من أكبر المحاصيل من حيث الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بمحافظة المنيا كمتوسط للفترة 2012-2014م، وفيما يلي وصف للتركيب المحصولي بمناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا:

1- التركيب المحصولي بمناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا:

بلغت المساحة المزروعة بالمحاصيل الشتوية بمناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا كمتوسط للفترة (2012– 2014) نحو 37398 فداناً منها نحو 17780 فداناً مزروعة بمحصول القمح تمثل نسبة 76.92% من إجمالي مساحة الحاصلات الشتوية، و12793 فداناً برسيم تمثل نسبة 33.76%، و7325 فداناً خضر متنوعة، كما تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (1) إلى أن مساحة المحاصيل الصيفية قد بلغت نحو 32325 ألف فداناً خضر شتوية متنوعة ، كما تشير البيانات الواردة بالجدول إلى أن المحاصيل الصيفية قد بلغت نحو 32593 فداناً منها 12916 فداناً مزروعة بمحصول الذرة الشامي الصيفي تمل نسبة 39.63% من إجمالي مساحة الحاصلات الصيفية كمتوسط لنفس الفترة، 5201 فداناً فلفل تمثل نسبة 15.96%، و3750 فداناً مقات متنوعة تمثل نسبة 9.70% ونحو 3055 فداناً مزروعة بمحصول البردقوش يمثل نسبة 9.37% من إجمالي مساحة الحاصلات الصيفية، 2200 فداناً خضر صيفي متنوعة.

جدول رقم (1) التركيب المحصولي بمناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا كمتوسط للفترة 2012 – 2014م

المحصول	المساحة بالفدان	%	المحصول	المساحة بالفدان	%
المحاصيل الشتوية			**المحاصيل الصيفية**		
قمح	17780	46.92	ذرة شامي	12916	39.63
برسيم	12793	33.76	ذرة رفيعة	3161	9.70
خضر شتوي	7325	19.33	سمسم	1580	4.85
اجمالي الشتوي	37898	100	فول سوداني	730	2.24
			بردقوش	3055	9.37
			فلفل	5201	15.96
			خضر صيفي أخرى	2200	6.75
			مقات	3750	11.51
			إجمالي الصيفي	32593	100

المصدر: جمعت وحسبت من مديرية الزراعة بمحافظة المنيا.

2 – الطرق المتبعة لاختيار عينة البحث:

تم اختيار عينة طبقية عشوائية من مزارعي القمح كمحصول حقلي شتوي أهمية مساحته تمثل أعلى نسبة ضمن المحاصيل الشتوية، والذرة الشامي الصيفي كمحصول حقلي صيفي أهميته النسبية تمثل أعلى نسبة ضمن المحاصيل الصيفية، حيث تم اختيار كل محصول على مستوى القرى او النواحي أو مراقبات التنمية لمناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا.

اختيار القرى والنواحي أو مراقبات التنمية:

تم اختيار القرى أو النواحي أو مراقبات التنمية من مناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا بحيث تكون العينة ممثلة لكل المنطقة، وذلك عن طريق اختيار قريتين لكل محصول بحيث يعكس الواقع الفعلي للمنطقة وذلك بإتباع الخطوات **الآتية:**

-ترتيب القرى أو النواحي أو مراقبات التنمية وفقا لأهميتها النسبية من حيث المساحة المزروعة بالمحصول.

- تقسيم القرى أو النواحي أو مراقبات التنمية لمجموعتين بحيث تحتوى المجموعة الأولى القرى أو النواحي أو مراقبات التنمية الأقل من حيث المساحة المزروعة.
  - تقدير المتوسط الهندسي للأهمية النسبية لكل مجموعة.
  - اختيار قرية تكون أهميتها النسبية تقترب من المتوسط الهندسي في المجموعة الأولى، وقرية اخرى تكون أهميتها النسبية تقترب من المتوسط الهندسي في المجموعة الثانية وبذلك تكون القريتين قد مثلتا المنطقة تمثيلا أمثلا.

اختيار مزارعي العينة:

من خلال سجل (2) خدمات المتواجد بالجمعيات الزراعية بالقرى المختارة تم اختيار عدد من المزارعين بطريقة عشوائية طبقية وفقا لحجم الحيازة حيث قسمت الحيازات إلى فئات حيازية تبعا لكل محصول واختير من كل فئة عددا من المزارعين تبلغ نسبتهم إلى حجم العينة نفس النسبة بين عددهم الاجمالي في كل فئة حيازية وحجم المجتمع لتكون العينة ممثلة لكل طبقة في المجتمع بحيث يمثلون تلك القرى المختارة.

توقيت جمع البيانات :

تم جمع بيانات العينة عن موسم الزراعة الشتوي (2012–2013) بالنسبة لمحصول القمح والموسم الصيفي لمحصول الذرة الشامي موسم (2013/ 2014).

طريقة سحب العينة:

سحبت العينة باستخدام جداول الأرقام العشوائية بإتباع أسلوب سحب العينات بدون احلال والتي يكون فيها حجم المجتمع غير ثابت بل يتناقص حجمه مع كل مرة يتم فيها اختيار مفردة اضافية من مفردات العينة.

العينة المختارة بكل محاصيل الدراسة:

1- محصول الذرة الشامية:

تم تقسيم القرى لمجموعتين تحتوى المجموعة الأولى على ثلاثة قرى الأعلى في المساحة المزروعة بالمحصول وتحتوي المجموعة الثانية على 13 قرية الأقل في المساحة المزروعة.

- تم اختيار قرية الخلود مركز العدوة والتي أهميتها النسبية تقترب من المتوسط الهندسي في المجموعة الأولى، وقرية الهدى مركز مطاي والتي أهميتها النسبية تقترب من المتوسط الهندسي في المجموعة الثانية وبذلك تكون القريتين قد مثلا المنطقة تمثيلا أمثل.
- تم تحديد عدد افراد العينة بنحو 52 مزارع بنسبة 1% من عدد زراع محصول الذرة الشامي الصيفي بمناطق الظهير الصحراوي لمحافظة المنيا و البالغ عددهم 5305 مزارعا. حيث تم اختيارهم بطريقة عشوائية وفقا لحجم الحيازة من خلال سجل 2 خدمات المتواجد بالجمعيات الزراعية بالقرى المختارة، جدول رقم (2).

2 – محصول القمح:

تم تقسيم القرى لمجموعتين تحتوي المجموعة الأولى علي خمسة قرى الأعلى في المساحة المزروعة بالمحصول، وتحتوي المجموعة الثانية علي إحدى عشر قرية الأقل في المساحة المزروعة.

جدول رقم (2) القرى المختارة بعينة البحث لمحصول الذرة الشامي الصيفي من مناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا موسم 2014/2013

المراكز	القرى	المساحة المزروعة بالفدان	%	الفرق بين الأهمية النسبية والمتوسط الهندسي
سمالوط	الملاك	3500	41.18	8.72
العدوة	الخلود	3000	35.29	2.83
العدوة	الثوار	2000	23.53	8.93-
اجمالي القرى الأعلى مساحة		8500	100	
دير مواس	تل العمارنة	735	16.64	9.78
سمالوط	25 يناير	600	13.59	6.73
مغاغة	الصفا	400	9.06	2.20
المنيا	السلام	400	9.06	2.20
المنيا	الكوثر	361	8.17	1.31
العدوة	الوفاء	330	7.47	0.61
مطاي	الهدى	300	6.79	0.07-
بني مزار	التقوى	300	6.79	0.07-
بني مزار	الايمان	250	5.66	1.020-
العدوة	الأمل	240	5.43	1.43-
بني مزار	الفداء	200	4.53	2.33-
سمالوط	الانتصار	200	4.53	2.33-
سمالوط	الاخلاص	100	2.26	4.60-
اجمالي القرى الأقل مساحة		4416	100	

قدر المتوسط الهندسي لمجموعة القرى ذات المساحة الأعلى بنحو 32.46 كما قدر المتوسط الهندسي لمجموعة القرى ذات المساحة الأقل بنحو 6.86

المصدر : جمعت وحسبت من إدارة الخدمات الزراعية (قسم الإحصاء) بمحافظة المنيا، بيانات غير منشورة.

- تم اختيار قرية الوفاء مركز العدوة والتي أهميتها النسبة تقترب من المتوسط الهندسي في المجموعة الأولى، وقرية الملاك مركز سمالوط والتي أهميتها النسبية تقترب من المتوسط الهندسي في المجموعة الثانية وبذلك تكون القريتين قد مثلا المنطقة تمثيلا أمثل.

- تم تحديد عدد أفراد العينة بنحو 47 مزارع بنسبة 1% من عدد زراع محصول القمح بمناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا والبالغ عددهم 3815 مزارع، حيث تم اختيارهم بطريقة عشوائية وفقا لحجم الحيازة من خلال سجل 2 خدمات بالجمعيات الزراعية بالقرى المختارة، جدول رقم (3).

أثر استخدام عناصر الإنتاج علي الكمية المنتجة من محصول الذرة الشامية الصيفي:

1– متوسط الكمية المستخدمة من عناصر الإنتاج والناتج الفيزيقي لمحصول الذرة الشامي بفئات الحيازة المختلفة:

أشارت نتائج الاستبيان والموضحة بالجدول رقم (4) إلى أن متوسط الإنتاجية الفدانية لفدان محصول الذرة الشامي بعينة الدراسة قد قدر بنحو 18.90 أردب للفدان، استخدم لإنتاج الفدان كمية من وحدات العمل البشري قدرت بنحو 34/ رجل / يوم / عمل ونحو 28.8 ساعة/ عمل، من العمل الآلي، أما فيما يخص مستلزمات الإنتاج فقد قدر متوسط استخدام الفدان من السماد الأزوتي 114.5 وحدة فعالة (كيلو جرام) للفدان ونحو 52.9 وحدة فعالة (كيلو جرام) من السماد

الفوسفاتي، أما بالنسبة للسماد البوتاسي فقد استخدم للفدان نحو 28.88 وحدة فعالة (كيلو جرام)، وفيما يخص التقاوي فقد استخدم نحو 73.6 كيلو جرام للفدان.

جدول رقم (3) القرى المختارة بعينة البحث لمحصول القمح من مناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا موسم 2013/2012

المراكز	القرى	المساحة المزروعة / ف	%	الفرق بين الأهمية النسبية و المتوسط الهندسي
العدوة	الخلود	3545	31.08	12.96
العدوة	الثوار	3522	30.88	12.76
العدوة	الوفاء	1488	13.05	5.07-
دير مواس	تل العمارنة	1485	13.02	5.10-
العدوة	الأمل	1365	11.97	6.15-
اجمالي القرى المساحة الأعلى		11405	100	
مغاغة	الصفا	988	15.50	7.68
المنيا	الكوثر	980	15.37	7.55
سمالوط	الانتصار	954	14.96	7.14
المنيا	**السلام**	699	10.96	3.14
سمالوط	25 يناير	652	10.23	2.41
مطاي	الهدى	554	8.69	0.81.
سمالوط	الملاك	464	7.28	054.-
بني مزار	الفداء	328	5.15	2.67-
بني مزار	التقوى	316	4.96	2.86-
سمالوط	الاخلاص	299	4.69	3.13-
بني مزار	الايمان	141	2.21	5.61-
اجمالي القرى ذات المساحة الأقل		6375	100	

المصدر : جمعت وحسبت من إدارة الخدمات الزراعية (قسم الإحصاء) بمحافظة المنيا، بيانات غير منشورة.

جدول رقم (4) مقارنة المتغيرات الاقتصادية ومتوسط كميات عناصر الانتاج المستخدمة في انتاج محصول الذرة الشامي بعينة البحث

عدد المزارعين	المساحة بالفدان	الانتاجية أردب/فدان	العمل البشري رجل/يوم	العمل الآلي ساعة/عمل	الأزوتي وحدة فعالة بالكيلوجرام	الفوسفاتي وحدة فعالة بالكيلوجرام	البوتاسي وحدة فعالة بالكيلوجرام	التقاوي بالكيلوجرام
46	134.45	18.899	34.1	28.8	114.5	52.9	28.88	73.6

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج الاستبيان الخاص بالبحث.

2- تكاليف الانتاج و متوسط صافي عائد انتاج و أربحية الجنية لمحصول الذرة الشامي بعينة البحث:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (5) إلي إن تكلفة العمل البشري والعمل الآلي مثلت ا على تكلفة بين بنود تكاليف انتاج محصول الذرة الشامي بعينة البحث حيث قدرت بنحو 1368.8، 956 جنيه/ فدان تمثل نسبة 35.2%، 24.6% على التوالي من اجمالي تكاليف انتاج المحصول بالعينة، يليها تكلفة شراء السماد الأزوتي والتي قدرت بنحو 538.8 جنيه/ فدان تمثل نسبة

13.8% على التوالي، ثم تكلفة شراء السماد البوتاسي والسماد الفوسفاتي والتي قدرت بحو 278.9 جنية/ فدان تمثل نسبة 4.1% من اجمالي تكاليف انتاج الفدان من محصول الذرة الشامي بعينة البحث. أما بالنسبة لمتوسط عائد الفدان من الذرة الشامي فقد بلغ نحو 1788.2 جنيه للفدان، حقق الجنية المنفق على التكاليف المتغيرة أربحية بلغ نحو 0.459 جنيه.

3- تقدير دوال انتاج محصول الذرة الشامي:

تم تقدير العلاقة بين انتاجية الفدان من محصول الذرة الشامي وأهم عناصر الانتاج المؤثرة على ناتج محصول الذرة الشامي من خلال النموذج التالي:

$$Y = a\ X_1^{b_1}\ X_2^{b_2}\ X_3^{b_3}\ X_4^{b_4}\ X_5^{b_5}\ X_6^{b_6}\ X_7^{b_7}$$

جدول رقم (5) تكاليف انتاج فدان الذرة الشامي وصافي عائد الانتاج وأربحية الجنية لمحصول الذرة الشامي بعينة البحث

البيان	التكلفة بالجنية/فدان	%
العمل البشري	1368.8	35.2
العمل الآلي	956.8	24.6
التقاوي	256.5	6.6
السماد الأزوتي	538.8	13.8
السماد الفوسفاتي	219.5	5.6
السماد البوتاسي	278.9	7.2
مبيدات	16.3	0.4
حصاد ونقل	186.1	4.8
تكاليف أخرى	70.1	1.8
إجمالي التكاليف	3891.8	100.0
الإيراد	5680.0	
السعر	300.5	
صافي العائد	1788.2	
أربحية الجنية	0.459	

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج الاستبيان الخاص بالبحث.

حيث :

Y = انتاج فدان محصول الذرة الشامي المقدر بالعينة بالأردب.

X_1 = حجم العمل البشري بالرجل / يوم / عمل للفدان كما هو مقدر بالعينة.

X_2 = حجم العمل الآلي بالساعة / عمل للفدان كما هو مقدر بالعينة.

X_3 = كمية السماد الأزوتي مقدرة بالوحدات الفعالة (كيلو جرام) للفدان بالعينة.

X_4 = كمية السماد الفوسفاتي مقدرة بالوحدات الفعالة (كيلو جرام) للفدان بالعينة.

X_5 = كمية السماد البوتاسي مقدرة بالوحدات الفعالة (كيلو جرام) للفدان بالعينة.

X_6 = كمية التقاوي المستخدمة بالكيلو جرام للفدان بالعينة.

X_7 = مساحة المحصول بالفدان بعينة البحث.

X_8 = كمية السماد العضوي بعينة البحث.

ولتحديد عناصر الإنتاج ذات التأثير المعنوي على إنتاج محصول الذرة الشامي على مستوى عينة الدراسة ، تم استخدام طريقة الانحدار المتدرج Stepwise Regression لتحديد أهم العناصر ذات التأثير المعنوي على إنتاج الذرة الشامي بعينة الدراسة .

1 – تكاليف إنتاج محصول الذرة الشامي على مستوى إجمالي العينة :

تم تحديد عناصر الإنتاج ذات التأثير المعنوي على إنتاج محصول الذرة الشامي بعينة الدراسة من خلال النموذج المقدر الآتي :

$$\log y = 0.324 + 0.392 \log x1 + 0.308 \log x3 + 0.063 \log x4$$
$$(6.57)^{*} \quad (10.74)^{*} \quad (11.3)^{*} \quad (3.08)^{*}$$
$$R^{-2} = 0.908 \qquad F = 136.6 \qquad D.W = 1.81$$

مجموع المرونات = 0.763

حيث تبين من النموذج المقدر أن أهم العناصر ذات التأثير المعنوي على انتاج فدان محصول الذرة الشامي تتمثل في عدد أيام العمل البشري والكمية المستخدمة من السماد الأزوتي بالكيلو جرام وحدة فعالة، والكمية المستخدمة من السماد الفوسفاتي بالكيلو جرام وحدة فعالة وإن نسبة 90.8% من التغيرات في انتاجية فدان الذرة الشامي بعينة الدراسة ترجع إلي التغير في هذه العناصر، كما تشير مجموع المرونات الانتاجية لهذه العناصر والتي قدرت بنحو 0.763 إلي أن استخدام هذه العناصر يتم بتوليفة اقتصادية.

وبتقدير مرونات الانتاج المختلفة لكل عنصر من عناصر الانتاج من خلال النموذج السابق، اتضح أنها موجبة وأقل من الواحد الصحيح لهذه العناصر، حيث قدرت بنحو 0.392 ، 0.308 ، 0.063 للعمل البشري والسماد الأزوتي والسماد الفوسفاتي، مما يشير إلي زيادة انتاج الفدان من الذرة الشامي بنسبة 0.392%، 0.3080%، 0.063% على التوالى زيادة كل العناصر مرة اخرى من كل منها

الكفاءة الاقتصادية للعناصر الانتاجية المؤثرة على انتاج محصول الذرة الشامي بعينة الدراسة:

أشارت النتائج الموضحة بالجدول رقم (6) أن قيمة الناتج الحدي للسماد الأزوتي تزيد عن تكلفة الحصول على الوحدة منها، وهذا يشير إلي أن كمية السماد الأزوتي المستخدمة لمزارعي الذرة الشامي بعينة الدراسة أقل من الكمية التي تحقق الكفاءة وأن زيادة الكمية المستخدمة من هذا العنصر تؤدي إلي نقص قيمة الناتج الحدي، اما بالنسبة لقيمة الناتج الحدي للكمية المستخدمة من العمل البشري والسماد الفوسفاتي فقد اشارت النتائج إلي أنهما أقل من سعر الوحدة من كل منهما وإن ترشيد استخدامهما يؤدي إلي زيادة قيمة الناتج الحدي من كل منهما.

ولتحقيق كفاءة استخدام عناصر انتاج محصول الذرة الشامي لمزارعي الذرة الشامي بعينة البحث تشير النتائج الموضحة بالجدول رقم (7) إلي أن كفاءة استخدام العمل البشري تتحقق عند استخدام 15/رجل/يوم/ عمل بنقص عن المستخدم بنسبة 54.8% وذلك عندما يكون الناتج الحدي لاستخدام السماد العضوي نحو 0.133 أردب/ للفدان بزيادة عن الناتج الحدي للكمية المستخدمة الحالية بنحو 62.1%.

كما تحقق نسبة كفاءة استخدام السماد الأزوتي عند كمية تقدر بنحو 153 كيلو جرام وحدة فعالة و ذلك بزيادة عن الكمية المستخدمة نسبته 33.6% عندما يكون الناتج الحدي لاستخدام السماد الأزوتي نحو 0.016 أردب / للفدان بنقص عن الناتج الحدي للكمية المستخدمة الحالية نسبتها 18.2%.

كما تحقق كفاءة استخدام السماد الفوسفاتي عند كمية تقدر بنحو 31.7 وحدة فعالة (كيلو جرام) بنقص عن الكمية المستخدمة نسبتها 40.1% و ذلك عندما يكون الناتج الحدي لاستخدام السماد الأزوتي نحو 0.014 أردب / للفدان بزيادة عن الناتج الحدي للكمية المستخدمة الحالية

نسبته 61.6%. تم تقدير قيمة الناتج الحدي عند سعر الكيلو من الذرة الشامي كمتوسط لعينة الدراسة 300.5 جنيها.

جدول رقم (6) الناتج الحدي و كفاءة استخدام عناصر الانتاج في دالة انتاج محصول الذرة الشامي بعينة البحث

العنصر الانتاجي	الوحدة	متوسط الكمية المستخدمة	المرونة الانتاجية	الناتج المتوسط أردب	الناتج الحدي أردب	قيمة الناتج الحدي بالجنية	سعر العنصر بالجنية	النسبة
العمل البشري	رجل / يوم / عمل	34.10	0.392	0.0459	0.082	24.7	40.148	0.61
السماد الأزوتي	وحدة فعالة كيلو جرام	114.50	0.308	0.0116	0.019	5.8	4.707	1.23
السماد الفوسفاتي	وحدة فعالة كيلو جرام	52.90	0.063	0.00015	0.0085	2.6	4.147	0.62
مجموع المرونات	0.763							

المصدر: جمعت و حسبت من نتائج الاستبيان الخاص بالبحث.

جدول رقم (7) الكمية المستخدمة من عناصر الانتاج وقيمة الناتج الحدي التي تحقق كفاءة استخدام عناصر الانتاج بعينة البحث

		متوسط الكمية المستخدمة			الناتج الحدي		
العنصر الانتاجي	الوحدة	الكمية المستخدمة	الكمية التي تحقق الكفاءة	% للزيادة أو النقص	الناتج الحدي	الناتج الحدي الذي يحقق الكفاءة	% للزيادة أو النقص
العمل البشري	رجل / يوم / عمل	34.10	15.40	54.8-	0.08215	0.133	62.1
السماد الأزوتي	وحدة فعالة كيلو جرام	114.50	153.00	33.6	0.01922	0.016	18.2 -
السماد الفوسفاتي	وحدة فعالة كيلو جرام	52.90	31.70	40.1 -	0.00851	0.014	61.6

المصدر : جمعت و حسبت من نتائج الاستبيان الخاص بالبحث.

4- تقدير دوال التكاليف لمحصول الذرة الشامي بعينة البحث:

بتقدير معالم دالة التكاليف الانتاجية الكلية لمحصول الذرة الشامي بعينة البحث في الصورة التربيعية والتكعيبية باستخدام بيانات العينة الميدانية تبين أن افضل الصور المقدرة هي الدالة في الصورة التكعيبية والموضحة بالجدول رقم (8) حيث توضح الدالة أن حجم انتاج محصول الذرة الشامي تحدد مستوى التكاليف بنسبة 77.8% ومعنوية نموذج الدالة ومعاملتها احصائيا، وأن حجم الانتاج الأمثل الذي يدني التكاليف هو 15.84 أردب للفدان بنقص عن الانتاج الفعلي بنسبة 16.2% أما بالنسبة لحجم الانتاج الاقتصادي الذي يعظم الربح هو 12.73 أردب للفدان بنقص

عن الانتاج الفعلي بنسبة 32.6%، جدول رقم (9) وهذا يفسر وصول مزارعي العينة إلي الحجم الأمثل الذي يدني التكاليف والحجم الاقتصادي الذي يعظم الربح.

جدول رقم (8) التكاليف الكلية والمتوسطة والحدية لانتاج محصول الذرة الشامي لعينة البحث

نوع الدالة	نموذج الدالة المقدرة	R^{-2}	F
تكاليف كلية	$T.C = 463 * - 33.9x^2 + 1.07\ x^3$ (2.28) (- 2.22) (2.18)	77.8	48.87
متوسطة	$AC = 463 - 33.9\ x + 01.07\ x^2$		
تكاليف حدية	$MC = - 67.8\ x + 3.21\ x^{\ 2}$		

المصدر : جمعت وحسبت من نتائج الاستبيان الخاصة بالبحث.

جدول رقم (9) مؤشر الكفاءة الاقتصادية لمحصول الذرة الشامي بعينة البحث

العنصر الانتاجي	الانتاج الأمثل		الانتاج الاقتصادي	
الانتاج الفعلي بالأردب	الانتاج بالأردب	% للزيادة أو النقص عن الانتاج الفعلي	الانتاج بالأردب	% للزيادة أو النقص عن الانتاج الفعلي
18.899	15.84	16.2 -	12.734	32.6 -

المصدر : جمعت و حسبت من نتائج الاستبيان الخاصة بالبحث.

أثر استخدام عناصر الإنتاج علي الكمية المنتجة من محصول القمح

1- متوسط الكمية المستخدمة من عناصر الإنتاج والناتج الفيزيقي لمحصول القمح:

أشارت نتائج الاستبيان والموضحة بالجدول رقم (10) إلي أن متوسط الإنتاجية الفدانية لفدان القمح بعينة البحث قد قدر بنحو 15.38 أردب للفدان استخدم لإنتاج الفدان كمية من وحدات العمل البشري قدرت نحو 24.3 رجل / يوم / عمل ونحو 37.8 ساعة / عمل، أما فيما يخص مستلزمات الإنتاج فقد قدر متوسط استخدام الفدان من السماد الأزوتي للفدان، ونحو 25.4 كيلو جرام وحدة فعالة (كيلو جرام) من السماد الفوسفاتي، أما بالنسبة للتقاوي فقد استخدم نحو 87.1 كيلو جرام.

جدول رقم (10) مقارنة المتغيرات الاقتصادية ومتوسط كميات عناصر الإنتاج المستخدمة لإنتاج محصول القمح بعينة البحث

عدد أفراد العينة	المساحة بالفدان	الانتاج بالأردب	الانتاجية أردب/فدان	كمية العمل البشري المستخدم رجل/يوم	كمية العمل الآلي المستخدمة ساعة/عمل	التقاوي كيلوجرام	السماد العضوي متر مكعب	السماد الأزوتي وحدة فعالة بالكيلو جرام	السماد الفوسفاتي وحدة فعالة بالكيلو جرام
33	82.24	1264.8	15.38	24.3	37.8	87.1	14.5	95.2	25.4

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بعينة البحث.

2- تكاليف الإنتاج ومتوسط صافي عائد إنتاج وأريحية الجنيه لمحصول القمح بعينة البحث:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (11) إلي أن تكلفة العمل الآلي أعلى تكلفة بين بنود تكاليف إنتاج محصول القمح بعينة البحث حيث قدرت بنحو 1276.9 جنيه / فدان تمثل نسبة 35.26% من إجمالي تكاليف إنتاج المحصول بالعينة ، يليها تكلفة العمل البشري والتى قدرت بنحو 947.1 جنيها / فدان تمثل نسبة 26.15%، ثم تكلفة شراء السماد العضوي والسماد الأزوتي والتي قدرت بنحو 420.3، 420 جنيه/ فدان تمثل نسبة 11.61%، 11.60% علي التوالي، أمام بالنسبة لتكلفة التقاوي والسماد الفوسفاتي فقد قدرت بنحو 384.3، 109.5 جنيه / فدان تمثل نسبة 10.61%، 3.03% علي الترتيب، وفيما يخص تكلفة شراء المبيدات فقد قدرت بنحو 26.4 جنيه / فدان تمثل نسبة 0.73% من إجمالي تكاليف إنتاج الفدان من محصول القمح بعينة البحث.

أما بالنسبة لمتوسط صافي عائد الفدان من القمح فقد بلغت نحو 2253.4 جنيها حقق الجنيه عائدا علي التكاليف المتغيرة نحو 0.622 جنيها.

جدول رقم (11) تكاليف إنتاج فدان القمح وصافي عائد إنتاج وأريحية الجنيه لمحصول القمح بعينة البحث

البيان	التكلفة بالجنية/فدان	%
العمل البشري	947.1	26.15
العمل الآلي	1276.9	35.26
التقاوي	384.3	10.61
السماد العضوي	420.3	11.61
السماد الأزوتي	420.3	11.60
السماد الفوسفاتي	109.2	3.03
مبيدات	26.4	0.73
تكاليف أخرى	36.8	1.02
إجمالي التكاليف	3621.3	100.00
الإيراد	5874.8	
السعر	382.0	
صافي العائد	2253.4	
أربحية الجنية	0.622	

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بعينة البحث.

$$\log y = 0.745 + 0.144 \log x1 + 0149 \log x3 + 0.0338 \log x5 + 0.047 \log x7$$
$$(15.77)^{*} \quad (3.6)^{**} \quad (3.48)^{*} \quad (2.24)^{**} \quad (3.75)^{**}$$
$$R^{-2} = 0.869 \quad F = 447.44 \quad D.W = 2.32$$

مجموع المرونات = 0.3742

حيث تبين من النموذج المقدر أهم العناصر ذات التأثير المعنوي علي إنتاج فدان محصول القمح بعينة البحث تتمثل في الكمية الفيزيقية المستخدمة من العمل البشري والسماد العضوي وكمية الوحدات الفعالة من السماد الفوسفاتي المستخدمة ومتوسط مساحة المحصول بعينة البحث، وأن نسبة 86.9% من التغيرات في إنتاجية فدان القمح بعينة البحث ترجع إلى التغير فى هذه العناصر، كما تشير مجموع المرونات الإنتاجية لهذه العناصر والتى قدرت بنحو 0.3742 إلى أن استخدام هذه العناصر بتوليفة اقتصادية.

وبتقدير مرونات الإنتاج المختلفة لكل عنصر من عناصر الإنتاج من خلال النموذج السابق، اتضح أنها موجبة وأقل من الواحد الصحيح، حيث قدرت بنحو 0.144، 0.149 للعمل البشري والسماد العضوي علي الترتيب، مما يشير إلى زيادة المستخدم من هذه العناصر بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة إنتاج الفدان من القمح بنسبة 0.144%، 0.149% على التوالي، كما قدرت المرونة الإنتاجية للأسمدة الفوسفاتية ومساحة المحصول بنحو 0.034، 0.047 على التوالي، مما يشير إلى أن زيادة الكمية المستخدمة من هذه العناصر بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة إنتاج القمح بعينة الدراسة بنسبة 0.034%، 0.047% على التوالي.

3 – الكفاءة الاقتصادية للعناصر الإنتاجية المؤثرة على إنتاج محصول القمح بعينة البحث:

أشارت النتائج الموضحة بالجدول رقم **(12)** إلى أن قيمة الناتج الحدي السماد العضوي تقل عن تكلفة الحصول على الوحدة منه، وهذا يشير إلى أن الكمية المستخدمة منه لمزارعي القمح على مستوى إجمالي عينة الدراسة أكبر من الكمية التي تحقق الكفاءة وأن ترشيد استخدام هذا العنصر يؤدي إلى نقص قيمة الناتج الحدي، أما بالنسبة لقيمة الناتج الحدي للكمية المستخدمة من العمل البشري والسماد الفوسفاتي فقد أشارت النتائج إلى أنها أكبر من سعر الوحدة منها وأن زيادة الكمية المستخدمة منهما تؤدي إلى نقص قيمة الناتج الحدي ولتحقيق كفاءة استخدام عناصر إنتاج محصول القمح لمزارعي القمح على مستوى إجمالي عينة الدراسة تشير النتائج الموضحة بالجدول رقم(13) إلى أن كفاءة استخدام العمل البشري تتحقق عند استخدام 11/ رجل / يوم /عمل، بنقص عن المستخدم بنسبة 54.7% وذلك عندما يكون الناتج الحدي لاستخدامها هو 0.089 طن / للفدان بزيادة عن الناتج الحدي للكمية بنحو 97.1%. كما تتحقق كفاءة استخدام السماد العضوي عند 15 مترا مكعبا وذلك بزيادة عن الكمية المستخدمة نسبته 3.4% عندما يكون الناتج الحدي لاستخدام التقاوي نحو 0.076 طن للفدان بنقص عن الناتج الحدي للكمية المستخدمة الحالية نسبتها 2.8%. كما تتحقق كفاءة استخدام السماد الفوسفاتي عند استخدام 22.5 كجم وحدة فعالة بنقص عن المستخدم بنسبة 11.4% وذلك عندما يكون الناتج الحدي لاستخدامها نحو 0.011 طن / للفدان بنقص عن الناتج الحدي للكمية المستخدمة الحالية بنحو 12.4%.

جدول رقم (12) الناتج الحدي وكفاءة عناصر استخدام الإنتاج في دالة إنتاج محصول القمح بعينة البحث

العنصر الانتاجي	الوحدة	متوسط الكمية المستخدمة	المرونة الانتاجية	الناتج المتوسط	الناتج الحدي	قيمة الناتج الحدي بالجنية	سعر العنصر بالجنية	النسبة
العمل البشري	رجل /يوم/عمل	24.30	0.144	0.0094	0.045	17.2	33.926	0.51
السماد العضوي	ساعة/عمل	14.50	0.149	0.0153	0.078	29.8	28.971	1.03
السماد البلدي	متر مكعب	25.40	0.0338	0.0015	0.0101	3.9	4.317	0.89
المساحة	فدان	2.84	0.0474	0.0167	10.127	48.4	1000	0.05
مجموع			0.3742					

تم تقدير قيمة الناتج الحدي عند سعر الأردب من القمح كمتوسط لعينة الدراسة 382 جنيها

تم حساب سعر الفدان بقيمة إيجار الفدان عن موسم القمح.

المصدر : جمعت وحسبت من نتائج الاستبيان الخاصة بالبحث.

جدول رقم (13) الكمية المستخدمة من عناصر الإنتاج وقيمة الناتج الحدي التي تحقق كفاءة استخدام عناصر الإنتاج بعينة البحث

		متوسط الكمية المستخدمة			الناتج الحدي		
العنصر الانتاجي	الوحدة	الكمية المستخدمة	الكمية التي تحقق الكفاءة	% للزيادة أو النقص	الناتج الحدي	الناتج الحدي الذي يحقق الكفاءة	% للزيادة أو النقص
العمل البشري	رجل / يوم / عمل	24.30	11.00	54.7 -	0.04496	0.089	97.1
السماد العضوي	متر مكعب كيلو جرام	14.50	15.00	3.4	0.07796	0.076	2.8 -
السماد الفوسفاتي	وحدة فعالة كيلو جرام	25.40	22.50	11.4 -	0.010096	0.011	12.4

المصدر : جمعت وحسبت من نتائج الاستبيان الخاصة بالبحث .

4- تقدير دوال التكاليف لمحصول القمح بعينة البحث:

بتقدير معالم دالة التكاليف الإنتاجية الكلية لمحصول القمح على مستوى إجمالي عينة الدراسة في الصورة التربيعية والتكعيبية باستخدام بيانات عينة الدراسة تبين أن أفضل الصور المقدرة هي الدالة في الصورة التكعيبية والموضحة بالجدول رقم (14) حيث توضح الدالة أن حجم إنتاج محصول القمح على مستوى إجمالي عينة الدراسة يحدد مستوى التكاليف بنسبة 86.8% وثبتت معنوية نموذج الدالة ومعاملتها إحصائيا ، وأن حجم الإنتاج الأمثل الذى يدني التكاليف بلغ 14.228 أردب للفدان يقل عن الإنتاج الفعلي بنسبة 7.5%، أما بالنسبة لحجم الإنتاج الاقتصادي الذى يعظم الربح هو 12.381 أردب للفدان بنقص عن الإنتاج الفعلي بنسبة 19.5% وهذا يفسر وصول مزارعي العينة إلي الحجم الأمثل والحجم الاقتصادي الذى يعظم الربح.

جدول رقم (14) التكاليف الكلية والمتوسطة والحدية لإنتاج محصول القمح بعينة البحث

العنصر الانتاجي	الانتاج الأمثل		الانتاج الاقتصادي	
الانتاج الفعلي بالأردب	الانتاج بالأردب	% للزيادة أو النقص عن الانتاج الفعلي	الانتاج بالأردب	% للزيادة أو النقص عن الانتاج الفعلي
15.379	14.228	7.5 -	12.381	19.5 -

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

المعوقات الاقتصادية التي تواجه المزارعين بمناطق المزارعين بمناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا:

توضح نتائج الاستبيان بالمقابلة مع الحائزين من مستوطني الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا، أنه يمكن تقسيم المشاكل التي توجد في هذه المناطق إلي أربعة انواع من المشاكل تتمثل في الآتي:

1- مشاكل تتعلق بالبنية الأساسية.
2- مشاكل تتعلق بمستلزمات الانتاج.
3- مشاكل تتعلق بالتسويق.

4- مشاكل مؤسسية.

تبين من الجدول رقم (15) أن المشاكل التي تتعلق بالتسويق تأتي في مقدمة مشاكل المزارعين بمناطق الظهير الصحراوي لمحافظة المنيا حيث مثلت تكرارات هذه المشاكل نسبة 43% من جملة تكرارات المشاكل، تليها المشاكل المتعلقة بمستلزمات الانتاج ومشاكل البنية الأساسية بنسب 24%، 22% على الترتيب، ثم تأتي المشاكل المؤسسية أقل المشاكل تكرارات حيث بلغت نسبتها 11% من اجمالي تكرارات المشاكل بعينة البحث.

جدول رقم (15) الأهمية النسبية للمشاكل التي يواجهها الحائزين والمستوطنين بعينة البحث بمناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا

المشاكل	التكرار	%
مشاكل تتعلق بالبنية الأساسية	17	22
مشاكل تتعلق بمستلزمات الانتاج	19	24
مشاكل تتعلق بالتسويق	34	43
مشاكل مؤسسية	9	11
اجمالي التكرارات	79	100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية لعينة البحث.

1- الأهمية النسبية للمشاكل الخاصة بالبنية الأساسية للمنطقة التي يواجهها المزارعين بعينة البحث:

تشير نتائج البحث التي بالجدول رقم (16) إلي أنه من واقع آراء المزارعين الحائزين والمتوطنين على اختلاف صفاتهم بمنطقة الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا إلي أن أهم مشاكل البنية الأساسية بمنطقة الدراسة انحصرت في مشكلة قطع المياه المستمر وأضرار الحائزين إلي شراء المياة حيث بلغت نسبة تكرار هذه المشكلة نحو 22% من اجمالي تكرارات مشاكل البنية الأساسية، تليها ضعف البنية الأساسية بصفة عامة والتي مثلت نسبة 16%، ثم مشكلتي المنازل الغير آدمية، وعدم توصيل الكهرباء للعديد من المنازل بنسبة 13%، 11% على التوالى، أما بالنسبة لمشكلة اغلاق وزارة الري للترع تأتي أقل المشاكل تكرارات والتي بلغت نسبتها 5% من اجمالي تكرارات المشاكل المتعلقة بالبنية الأساسية.

جدول رقم (16) الأهمية النسبية للمشاكل التي تتعلق بالبنية الأساسية بعينة البحث بمناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا

المشاكل	التكرار	%
ضعف البنية الأساسية بصفة عامة	13	16
القطع المستمر للمياه ونشتريها	17	22
الصرف الصحي سيء والمياه ملوثة	12	15
نطالب باخلاء بعض الأرض باستمرار	7	9
وزارة الري أغلقت الترع	4	5
المنازل غير آدمية	10	13
عدم توصيل الكهرباء للمنازل	9	11
لا توجد مواصلات ولا مدارس	8	10
اجمالي التكرارات	79	100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات إستمارة الاستبيان الخاصة بالبحث.

2- الأهمية النسبية للمشاكل الخاصة بمستلزمات الانتاج بالمنطقة والتي يواجهها المزارعين بعينة البحث :

تشير نتائج البحث بالجدول رقم (17) إلي أنه من واقع آراء المزارعين الحائزين المتوطنين على اختلاف صفاتهم بمنطقة الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا إلي أن أهم المشاكل المتعلقة بمستلزمات الانتاج بمنطقة الدراسة انحسرت في مشكلة ارتفاع أسعار الاسمدة، حيث بلغت نسبة تكرار هذه المشكلة نحو 22% من اجمالي تكرارات مشاكل مستلزمات الانتاج، تليها ارتفاع أجر العامل الزراعي التي مثلت نسبة 15%، ثم مشكلتي شراء التقاوي من خارج المنطقة والعمالة البشرية الغير متوفرة وقت الحاجة بنسبة 14% لكل منهما. أما بالنسبة لمشكلة عدم توافر السماد العضوي بالمنطقة تأتي أقل المشاكل تكرارات التي بلغت نسبتها 1% من اجمالي تكرارات المشاكل المتعلقة بمستلزمات الإنتاج.

جدول رقم (17) الأهمية النسبية للمشاكل التي تتعلق بمستلزمات الإنتاج بعين البحث بمناطق الظهير الصحراوي بمحافظ المنيا

المشاكل	التكرار	%
ارتفاع أسعار الاسمدة	17	22
عدم توافر التقاوي المحسنة	6	8
عدم توفر الاسمدة الكيماوية	9	12
ارتفاع أجر العامل	12	15
عدم وجود الأسمدة أو الغش التجاري	5	6
شراء التقاوي من خارج المنطقة	11	14
عدم توفر السماد العضوي بالمنطقة	1	1
ارتفاع تكلفة نقل العمال من خارج المنطقة	6	7
العمالة البشرية غير متوفرة أحيانا	11	14
اجمالي التكرارات	79	100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات إستمارة الاستبيان الخاصة بالبحث.

3- الأهمية النسبية للمشاكل الخاصة بالتسويق بالمنطقة والتي يواجهها المزارعين بعينة البحث:

تشير نتائج البحث و التي يعرضها الجدول رقم (18) إلي أنه و من واقع آراء المزارعين الحائزين و المتوطنين على اختلاف صفاتهم بمنطقة الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا إلي أن أهم المشاكل المتعلقة بالتسويق بمنطقة الدراسة انحصرت في مشكلة بعد الأسواق عن المزارع حيث بلغت نسبة تكرار هذه المشكلة نحو 14% من اجمالي تكرارات مشاكل التسويق، تليها ضعف الطرق الغير ممهدة وخطورتها عند نقل المحصول والتي تمثل نحو 13%، وثم مشكلتي عدم توافر الثلاجات وارتفاع تكلفة التخزين بنسبة 9% لكل منهما، أما بالنسبة لمشاكل ارتفاع تكلفة الفرز والتدريج تأتي أقل المشاكل تكرارات والتي بلغت نسبتها 1% من اجمالي تكرارات المشاكل المتعلقة بالتسويق.

جدول رقم (18) الأهمية النسبية للمشاكل التي تتعلق بالتسويق بعينة البحث بمناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا

المشاكل	التكرار	%
طرق الغير ممهدة وخطر على نقل المحصول	10	13
بعد الأسواق عن المزرعة	11	14
ارتفاع تكلفة التخزين	7	9
عدم توافر الثلاجات	7	9
أماكن التخزين قديمة و مستهلكة	6	7
ارتفاع نسبة العمولة و رسم السوق	6	7
عدم توفر الأجولة	3	4
تعدد الوسطاء	5	6
أماكن التخزين بعيدة عن الحقل	5	6
ارتفاع تكلفة التعبئة	4	5
أماكن التخزين لا تكفي	4	5
ارتفاع نسبة الفاقد أثناء التسويق	4	5
عدم وجود محطات متخصصة في الفرز	3	4
عدم توفر وسيلة نقل مباشرة	2	3
الطرق المتبعة في الفرز والتدريج غير مناسبة	2	2
ارتفاع تكلفة الفرز والتدريج	1	1
اجمالي التكرارات	79	100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات إستمارة الاستبيان الخاصة بالبحث.

4- الأهمية النسبية للمشاكل المؤسسية بالمنطقة والتي يواجهها المزارعين بعينة البحث:

تشير نتائج البحث بالجدول رقم (19) إلي أنه ومن واقع آراء المزارعين الحائزين والمتوطنين على اختلاف صفاتهم بمنطقة الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا إلي أن أهم المشاكل المؤسسية بمنطقة الدراسة انحصرت في مشكلة عدم توافر وحدات للتصنيع حيث بلغت نسبة تكرار هذه المشكلة نحو 32% من اجمالي تكرارات المشاكل المؤسسية، تليها عدم وجود اتحاد للمنتجين والتي مثلت نسبة 28%، ثم مشكلة قلة الأسواق واحتكار التجار بنسبة 21% أما بالنسبة لمشكلة وجود فائض في الانتاج عن الطلب تأتي أقل المشاكل تكرارات، والتي بلغت نسبتها 3% من اجمالي تكرارات المشاكل المؤسسية.

جدول رقم (19) الأهمية النسبية للمشاكل المؤسسية بعينة البحث بمناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا

المشاكل	التكرار	%
قلة الأسواق واحتكار التجار للمنتجات	17	21
عدم اقبال شركات التصدير على التعامل معنا	3	4
وجود فائض في الانتاج عن الطلب عليه	2	3
تأخير العمليات التسويقية	9	12
عدم وجود اتحاد للمنتجين	22	28
عدم توفر وحدات تصنيع	26	32
اجمالي التكرارات	79	100

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات إستمارة الاستبيان الخاصة بالبحث.

الملخص والتوصيات:

نظرا للتكدس الحادث للمصريين علي الشريط الأخضر القريب لوادي النيل والتي أدت إلي أن نسبة المساحة المشتغلة من مساحة مصر لا تزيد عن 8% بالإضافة إلي قلة الرقعة الزراعية في أراضي وادي النيل ومحدوديتها بسبب البناء علي تلك الأراضي والتعدي عليها وهذه الأراضي تعتبر أراضي خصبة ويسهل الزراعة بها وإنتاج المحاصيل التصديرية والخضر التي تناسب الأسواق وتؤدي إلي زيادة التصدير للفائض من الإنتاج حيث تعتبر مصر من الدرجة الأولى في تصدير الخضر وكذلك الفاكهة التي تناسب الأسواق العالمية ولحل المشكلة في محدودية الأراضي الزراعية في مصر تبنت الحكومة مشروعا لتنمية الظهير الصحراوي لمحافظات جنوب مصر وكذلك إقليم شمال الصعيد نظرا لاحتياجاتها الأكثر للتنمية وذلك باستغلال المساحات الصحراوية الممتدة وكذلك محافظة المنيا التي يوجد بها تكدسات سكانية عالية وانخفاض في الأراضي الزراعية حيث يوجد بها مساحة صحراوية كبيرة يمكن استغلال تلك المساحة في إقامة مشروعات ضخمة عليها وكذلك استصلاح الأراضي الصحراوية المناسبة في الزراعة وذلك للحد من نسبة البطالة ورفع الإنتاجية والحد من معدل الفقر.

ومن أهداف البحث التعرف التركيب المحصولي بمناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا والكفاءة الاقتصادية للعناصر الإنتاجية المؤثرة علي إنتاج محصولى القمح والذرة الشامي الصيفي فى عينة البحث والتعرف علي الأهمية النسبية والمعوقات الاقتصادية التي تواجه المزارعين لمناطق الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا.

وتشير نتائج البحث إلي أن أهم العناصر ذات التأثير المعنوي على انتاج فدان محصول الذرة الشامي تتمثل في عدد أيام العمل البشري والكمية المستخدمة من السماد الأزوتي بالكيلو جرام وحدة فعالة، والكمية المستخدمة من السماد الفوسفاتي بالكيلو جرام وحدة فعالة وإن نسبة 90.8% من التغيرات في انتاجية فدان الذرة الشامي بعينة البحث ترجع إلي التغير في هذه العناصر، كما تشير مجموع المرونات الانتاجية لهذه العناصر والتي قدرت بنحو 0.763 إلي أن استخدام هذه العناصر يتم بتوليفة اقتصادية. وبتقدير مرونات الانتاج المختلفة لكل عنصر من عناصر الانتاج، اتضح أنها موجبة وأقل من الواحد الصحيح لهذه العناصر، حيث قدرت بنحو 0.392، 0.308 ، 0.063 للعمل البشري والسماد الأزوتي والسماد الفوسفاتي، مما يشير إلي زيادة انتاج الفدان من الذرة الشامي بنسبة 0.392%، 0.3080%، 0.063% على التوالي. كما أشارت النتائج إلي أن قيمة الناتج الحدي للسماد الأزوتي تزيد عن تكلفة الحصول على الوحدة منها، وهذا يشير إلي أن كمية السماد الأزوتي المستخدمة لمزارعي الذرة الشامي بعينة الدراسة أقل من الكمية التي تحقق الكفاءة وأن زيادة الكمية المستخدمة من هذا العنصر تؤدي إلي زيادة قيمة الناتج الحدي، اما بالنسبة لقيمة الناتج الحدي للكمية المستخدمة من العمل البشري والسماد الفوسفاتي فقد اشارت النتائج إلي أنهما أقل من سعر الوحدة من كل منهما وإن ترشيد استخدامهما يؤدي إلي زيادة قيمة الناتج الحدي من كل منهما. كما أشارت نتائج البحث إلي أن حجم الانتاج الأمثل الذي يدني التكاليف هو 15.84 أردب للفدان بنقص عن الانتاج الفعلي بنسبة 16.2% أما بالنسبة لحجم الانتاج الاقتصادي الذي يعظم الربح هو 12.73 أردب للفدان بنقص عن الانتاج الفعلي بنسبة 32.6%.

أما بالنسبة لمحصول القمح أشارت النتائج إلي أن أهم العناصر ذات التأثير المعنوي علي إنتاج فدان محصول القمح بعينة البحث تتمثل في الكمية الفيزيقية المستخدمة من العمل البشري والسماد العضوي وكمية الوحدات الفعالة من السماد الفوسفاتي المستخدمة ومتوسط مساحة المحصول بعينة البحث، وأن نسبة 86.9% من التغيرات في إنتاجية فدان القمح بعينة البحث ترجع إلى التغير فى هذه العناصر، كما تشير مجموع المرونات الإنتاجية لهذه العناصر والتى قدرت بنحو 0.374 إلى أن استخدام هذه العناصر بتوليفة اقتصادية. وبتقدير مرونات الإنتاج

المختلفة لكل عنصر من عناصر الإنتاج، اتضح أنها موجبة وأقل من الواحد الصحيح، حيث قدرت بنحو 0.144، 0.149 للعمل البشري والسماد العضوي علي الترتيب، مما يشير إلى زيادة المستخدم من هذه العناصر بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة إنتاج الفدان من القمح بنسبة 0.144%، 0.149% على التوالي، كما قدرت المرونة الإنتاجية للأسمدة الفوسفاتية ومساحة المحصول بنحو 0.034، 0.047 على التوالي.

كما أشارت النتائج أن قيمة الناتج الحدي السماد العضوي تقل عن تكلفة الحصول على الوحدة منه، وهذا يشير إلى أن الكمية المستخدمة منه لمزارعي القمح على مستوى إجمالي عينة البحث أكبر من الكمية التي تحقق الكفاءة وأن ترشيد استخدام هذا العنصر يؤدي إلى زيادة قيمة الناتج الحدي، أما بالنسبة لقيمة الناتج الحدي للكمية المستخدمة من العمل البشري والسماد الفوسفاتي فقد أشارت النتائج إلى أنها أكبر من سعر الوحدة منها وأن زيادة الكمية المستخدمة منهما تؤدي إلى زيادة قيمة الناتج الحدي.

كما توضح نتائج البحث إلي أن حجم إنتاج محصول القمح علي مستوى إجمالي عينة الدراسة يحدد مستوى التكاليف بنسبة 86.8% وثبتت معنوية نموذج الدالة ومعاملتها إحصائيا، وأن حجم الإنتاج الأمثل الذى يدني التكاليف بلغ 14.228 أردب للفدان يقل عن الإنتاج الفعلي بنسبة 7.5%، أما بالنسبة لحجم الإنتاج الاقتصادي الذى يعظم الربح هو 12.381 أردب للفدان بنقص عن الإنتاج الفعلي بنسبة 19.5% وهذا يفسر وصول مزارعي العينة إلي الحجم الأمثل والحجم الاقتصادي الذى يعظم الربح.

أما بالنسبة للمشاكل والمعوقات التي تواجه المزارعيين أتضح أن المشاكل التي تتعلق بالتسويق تأتي في مقدمة مشاكل المزارعين بمناطق الظهير الصحراوي لمحافظة المنيا حيث مثلت تكرارات هذه المشاكل نسبة 43% من جملة تكرارات المشاكل، تليها المشاكل المتعلقة بمستلزمات الانتاج ومشاكل البنية الأساسية بنسب 24%، 22% على الترتيب، ثم تأتي المشاكل المؤسسية أقل المشاكل تكرارات حيث بلغت نسبتها 11% من اجمالي تكرارات المشاكل بعينة البحث.

وفي ضوء النتائج الخاصة بالبحث يوصي البحث بما يلي:

1- قيام الدولة بتوفير البنية الاساسية لأراضي قري الظهير الصحراوي بمحافظة المنيا.
2- التوسع الافقي والرأسي بقري الظهير الصحراوي بالمحافظة.
3- توفير الاسمدة والمبيدات اللازمة للمزارعين بقري الظهير الصحراوي.
4- توفير الخدمات الصحية والكهرباء بتلك القري حتي تعمل علي جذب الشباب للتوطين بهذه المناطق الصحراوية.
5- توفير المسكن الآمن والمناسب لسكان تلك القري بالمحافظة.
6- تفعيل دور الارشاد الزراعي ومراكز البحوث الزراعية لنقل التوصيات والافكار المستحدثة للمزارعين بتلك المناطق.
7- توفير وسائل نقل مناسبة لنقل المحاصيل من هذه القري إلي الأسواق.

المراجع :

1- أسامة بهنساوي (دكتور)، دور الشركات المساهمة والجمعيات التعاونية في حل المشاكل والمعوقات التى تواجه التوسع الزراعي في الأراضي الجديدة ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، يوليه ، 1993.
2- إيمان سالم منصور خليفة ، الكفاءة الاقتصادية للأنماط الحيازية في الأراضي الجديدة ، رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، 1993م .

3- خديجة محمد فهمي علي ، دراسة تحليلية للتركيب المحصولي بالأنماط الحيازية المختلفة بالأراضي الجديدة، رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، 1991م .
4- سعد زكي نصار ، محمود علاء عبدالعزيز (دكتور) كفاءة إنتاج بعض الحاصلات الزراعية لدى حائزي الأراضي الجديدة ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد التاسع عشر ، العدد الثاني ، سبتمبر 1993 .
5- كمال صالح عبدالحميد الدالي ، دراسة اقتصادية لاستصلاح الأراضي الصحراوية في جمهورية مصر العربية ، رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد الزراعي ، جامعة الأزهر ، 1996.
6- محمد غريب مهدي (دكتور) دراسة اقتصادية بدور المشروعات الصغيرة في التنمية المستدامدة بالأراضي الجديدة ، دراسة حالة بمحافظة الشرقية المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد التاسع عشر، العدد الثالث ، سبتمبر 2009 .
7- جهاد رمضان علي خصير ، دراسة اقتصادية عن التنمية المستدامة للظهير الصحراوي في مصر ، رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ، 2012
8- نادية عبدالله الغريب دكتور – اقتصاديات انتاج الحاصلات الزراعية بالظهير الصحراوى بمحافظة المنيا-المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى مارس 2014

Sustainable Economic Development of Desert Villages in Minia Governorate

Yasser Hamidi Abdellah Ali
Sohag Higher Institute of Administrative Sciences

Summary:

Because of the accumulation of the Egyptians on the green strip near the Nile Valley which led to the untapped area ratio of the total Egyptian area is no more than 8%. In addition to the lack of agricultural land in the territory of the Nile Valley and limitations due to construction on and encroachment upon these lands and this land is a fertile one and easily cultivated and production of export crops and vegetables that suit the markets and lead to increased export surplus of production where Egypt is considered first-class in the export of vegetables as well as fruit that suit global markets. To solve the problem of limited agricultural land in Egypt, the government has adopted a project for the development of desert villages in Upper Egypt Governorates, as well as the North Upper Egypt province due to their most developmental needs through exploiting the extended desert areas, as well as Minya Governorate where there were stockpiles high population and a decrease in cultivated land, as there is a large desert area that can be exploited in the establishment of mega-projects as well as reclaiming desert lands which are appropriate to agriculture to reduce the unemployment rate, raising productivity and reducing the poverty rate.

One of the goals of the current research is to identify crop installation in the desert villages in Minya governorate and the economic efficiency of the production elements affecting crop production of wheat and summer maize in the research sample and identifying the relative importance and economic constraints faced by farmers in the desert villages in Minya governorate.

Findings of the present research indicate that the most important influential elements on the production of corn crop acre represented in the number of human labor days and the used amount of nitrogen fertilizer in kg effective unit, and the used amount of phosphate fertilizer in kg effective unit and that 90.8% of the changes in the productivity corn acre in the sample of the present study is due to a change in these elements. The total productivity elasticities of these elements, which were estimated at 0.763, indicate that the use of these elements is done by an economic combination. Through estimating various production elasticities for each production element it was found to be positive and less than the right one of these elements, where it was estimated 0.392, 0.308, 0.063 for the human labour, nitrogen fertilizer and phosphate fertilizer, showing the increase of the production per acre of corn by 0.392% , 0.308%, 0.063%, respectively. Results also indicated that the value of the marginal product of nitrogen fertilizer exceeds the cost of obtaining a unit of it. This indicates that the amount of nitrogen fertilizer used for corn growers in the sample study was less than the quantity which achieve sufficiency and increasing the used amount of this element leads to the increase in the marginal product value. As for the value of the marginal product of the amount used of human labor and phosphate fertilizer, the results indicated that it is less than the unit price of each and that the rationalization of their use leads to increased output of marginal value of each. Results of the present research also indicated that the optimum size of the production, which decreases costs is 15.84 ardebs per acre less than the actual production by 16.2%. As for the size of the economic output that maximizes profit is 12.73 ardebs per acre less than the actual production by 32.6%.

As for the wheat crop results indicated that the most significant influential elements on the production of wheat acre in the search sample are represented in the physical quantity of used human labor, manure and the amount of used active

units of phosphate fertilizer and the average area in the research sample, and the percentage of 86.9 % of the changes in the productivity of an acre of wheat in the research sample is due to a change in these elements. The total productivity elasticities of these elements, which were estimated at 0.374 indicate the use of these economic elements in combination. By estimating elasticities of various productions for each element of the output element, it was indicated that it is positive and less than the correct one, where it was estimated at 0.144 and 0.149 for the human labour and manure, respectively. This shows the increased use of these elements by 1% leads to the increase of acre production of wheat by 0.144% and 0.149%, respectively. The production flexibility of phosphate fertilizers and crop area was estimated of about 0.034and 0.047, respectively.

The results indicated that the output marginal value of organic fertilizer is less than the cost of obtaining a unit of it. This indicates that the amount used to growers of wheat at the level of the total research sample is greater than the amount achieving efficiency and the rational use of this element increases the marginal output value. As for the value of the marginal product of the amount of human labor used and phosphate fertilizer, the results indicated that it is greater than the unit price of them and that the increase in the amount used of them lead to increasing marginal product value.

The present research results also show that the volume of production of the wheat crop at the level of the total study sample determines the level of costs by 86.8% and proved statistically significance of the function model. The optimal production size which decreases costs amounted to 14.228 ardebs per acre lower than the actual output by 7.5%. As for the size of the economic production which maximizes profit is 12.381 ardebs per acre less than the actual production by 19.5%. This explains the arrival of farmers of the study sample to the optimal economic size, which maximizes profit.

As for the problems and obstacles facing farmers it was found that the problems relating to marketing come in the forefront of the problems of farmers desert areas Minya Governorate, where occurrences of these problems accounted for 43% of the total occurrences of the problems. Followed by problems related to the pre-requisites of production and infrastructure problems at rates 24% and 22%, respectively, then comes the institutional problems as least occurrences of problems where their rate was 11% of the total problems in the sample of the study.

In the light of the search results the following points are recommended:

1 - The State should provide the infrastructure to these desert villages in Minia Governorate.

2 - Horizontal and vertical expansion of desert villages in the governorate.

3 - Providing the necessary fertilizers and pesticides to farmers in these villages .

4 - Provision of health services and electricity to those villages to attract young people to resettle in these desert areas.

5 - The provision of appropriate and safe housing for the inhabitants of those villages in the governorate.

6 - Activating the role of agricultural guidance and agricultural research centers for the transfer of developed ideas and recommendations to farmers in those areas.

7 - Providing adequate transportation to move crops from these villages to markets.