دراسة الكفاءة الإنتاجية الاقتصادية لمحصولي القمح والذرة في الأراضي الجديدة بمحافظة مطروح

د/ زكى إسماعيل زكى نصار د/ محمد على محمد سكر
(دكتور باحث) قسم الدراسات الاقتصادية، مركز بحوث الصحراء

مقدمة:

تعتمد توليفات الموارد المستخدمة فى العملية الإنتاجية على درجة كبيرة من الإستيعاب العلمى المقترن بالخبرة من قبل الإدارة لمجموعة من العلوم والمعارف التكنولوجية والاقتصادية والإجتماعية التى قد تؤثر على الخطط الإنتاجية ومن هنا يلعب عنصر الإدارة دوراً هاماً وأساسياً فى العملية الإنتاجية ومحاولاً تعظيم الإستفادة من نتائجها من خلال تحقيق أكبر قدر ممكن من الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية للموارد المستخدمة فى الإنتاج وبذلك يظهر الأثر الواضح الملموس لعنصر الإدارة فى إتخاذ القرارات المزرعية، وأخيراً ولكون العالم أصبح مليئ بالمتغيرات المتلاحقة التى أصبحت تمارس ضغوط على منظمات العمال لما يستلزم التخطيط والإستجابة لتلك الضغوط على التغيرات السريعة والمتعددة سواء كانت على المستويات المحلية أو الإقليمية أو العالمية حتى يتسنى للدور المنشود من الإدارة فى تنمية القدرات التنافسية ويكون لها وجود فى ظل المنافسة الشرسة التى فرضتها المتغيرات العالمية.

مشكلة البحث:

من الجدير بالذكر أن الأراضى المستصلحة حديثاُ تتصف بصفات وخصائص معينة من حيث طبيعتها وطبوغرافيتها وتؤل مثل هذة المساحات إلى منتجين تنقصهم الخبرات الزراعية وخاصة قلة الخبرة فى أحد بل أهم عنصر من عناصر الإنتاج الزراعى ألا وهو الإدارة المزرعية، ومن ثم فإنها تحتاج إلى إهتمام كبير من حيث إستغلالها الإستغلال الأمثل حتى تصل إلى الكفاءة الاقتصادية للمشروعات الزراعية بالأراضى الجديدة، ومن هنا تأتى :

أهداف البحث:

ويهدف البحث إلي دراسة الكفاءة الإنتاجية الاقتصادية لإنتاج الذرة والقمح في الأراضي الجديدة عينة البحث علي أساس دراسة الكفاءة الاقتصادية وفقا للسعة المزرعية الحيازية، والتعرف علي كفاءة عنصر الإدارة المزرعية من خلال أنماط المزارع المختلفة لإدارة الموارد المزرعية المتاحة والمستخدمة بالمزارع المختلفة، والوقوف على الإستخدام الأمثل للعناصر الإنتاجية المتاحة لمزارع العينة، وتحديد كفاءة استخدام العناصر الإنتاجية فى إنتاج المحاصيل المختلفة بمحافظة مطروح.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة علي استخدام الأسلوب الوصفي والكمي، إذ تعتمد الدراسة علي الطريقة الاستقرائية والطريقة الاستنباطية بإعتبارهما مكملتين لبعضهما، واعتمد التحليل للبيانات الإحصائية على أسلوب التحليل الوصفى لتوصيف المشكلة، وأسلوب التحليل الكمي الإحصائى لقياس بعض المتغيرات الاقتصادية لمعرفة تأثير كل منها على الآخر، وقد أعتمد البحث على البيانات الأولية المستخرجة من إستمارة الإستبيان وبعض الأبحاث والدراسات التى تهتم بموضوع البحث، وبيانات وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى.

نتائج البحث ومناقشتها:-

إختيار عينة البحث:

استخدم فى إختيار عينة البحث اسلوب المعاينة الطبقية العشوائية متعددة المراحل على مستوى المراكز والقرى بمحافظة مطروح، ثم على مستوى الحيازات داخل القرى، حيث تم اختيار عينة بلغ حجمها ١٠٠ مفردة لكل محصول على حدة اى ان العينة تشمل ١٠٠ مفردة لكل من محصول القمح والذرة الشامية، وتم تقسيمها الى ثلاث فئات حيازية فى كل قرية مختارة:

الفئة الحيازية الأولى: وتضم الحيازات التى تقل فى مساحتها عن فدان(اقل من فدان)
الفئة الحيازية الثانية: وتضم الحيازات التى تكون مساحتها (فدان الى اقل من ثلاث فدان).
الفئة الحيازية الثالثة: وتضم الحيازات التي تكون مساحتها ثلاث أفدنة فأكثر.

توصيف عينة الدراسة فى محافظة مطروح:

تم اختيار عينة طبقية عشوائية على مستوى المركز، ثم على مستوى الحيازات داخل القرى، حيث تم إختيار ثلاث قرى من كل مركز وحوالى ٣٣ مزارع من كل قرية وتم اختيار المزارعين عشوائياً من جداول الارقام العشوائية وقسمت العينة الى فئات وفقا لحجم الحيازة المزروعة بمحصول القمح، الأذرة الشامية، ومن خلال بيانات جدول (١) والذى يوضح الأهمية النسبية لمراكز محافظة مطروح والتى تقوم بزراعة كلا المحصولين حيث إتضح أن مركز مرسى مطروح يمثل ٣٣% من مزارعى محصولى القمح والأذرة الشامية، ومركز برج العرب يمثل حوالى ٢١%، ومركز الضبعة يمثل حوالى ١٨%، ومركز سيدى برانى يمثل حوالى ٨,٥%.

جدول (١) الأهمية النسبية لمراكز محافظة مطروح وفقاً للمساحة المزروعة كمتوسط الفترة (٢٠١٠ -٢٠١٥)

مركز	إجمالى الحيازة	حيازات استخدمت مياه نيل	حيازات استخدمت مياه جوفية	حيازات استخدمت مياه الإمطار	حيازات استخدمت مصادر أخرى	الأهمية النسبية %
مرسى مطروح	٥٤٢٢٣	-	٣٧	٥٤١٨٦		٣٣,١
الحمام	١٩١٢	٤٩١٥	٤٨٩	١٣٧٥٥	٣	١,٢
السلوم	٥٠٢٣	-	-	٥٠٢٣		٣,١
الضبعة	٣٠١٨٩	-	٢	٣٠١٣٢	٥٥	١٨,٤
برج العرب*	٣٥٣٨١	٢٨٠٤٨	٨٤٨	٦٤٨٤		٢١,٦
سيدى برانى	١٣٩٩٨	-	-	١٣٩٩٨		٨,٥
سيوة	٥٧٩٦	-	٥٧٩٦	-		٣,٥
الإجمالى	١٦٣٧٧١	٣٢٩٦٣	٧١٧٤	١٢٣٥٧٨	٥٨	١٠٠

المصدر : مركز دعم وإتخاذ القرار – محافظة مطروح – الكتاب الإحصائى السنوى أعداد مختلفة.
- نتائج التعداد الزراعى من السنة الزراعية ٢٠٠٩/٢٠١٠، ٢٠١٤/٢٠١٥.

الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصولي القمح والذرة بمزارع العينة في الأراضي الجديدة بمحافظة مطروح

اولا : دالات الإنتاج للمحاصيل المدروسة بعينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠١٤/٢٠١٥

أ- الدوال الإنتاجية:

النماذج الرياضية المستخدمة في القياس:

استخدم الصورة الجبرية للدالة الإنتاجية المعروفة فى التطبيقات الإحصائية بدالة القوى (كوب دوجلاس) potential function وتأخذ الصورة التالية:

ص = أ (س١)^{ب_1} (س ٢)^{ب_2} (س٣)^{ب_3} ..... (سن)

حيث تمثل ب١ المرونة الإنتاجية لعنصر الإنتاج س، ب٢ المرونة الإنتاجية لعنصر الإنتاج س٢، وهكذا، وتسمح هذه الدالة بإيجاد ناتج حدي متزايد أو متناقص أو ثابت وفقاً لقيمة المعامل (ب).

ويكمن الهدف الأساسى من تقدير الدالات الإنتاجية تقدير النواتج الحدية والمرونات الإنتاجية للعناصر الإنتاجية المختلفة واستخدامها فى تحديد المستوى الإنتاجى الأمثل.

كما استخدم نموذج الانحدار في الصيغة الخطية المتعددة:

ص^{٨}هـ=أ+ب١س١+ب٢س٢+ب٣س٣+ب٤س٤+ب٥س٥+ب٦س٦+ ب٧س٧ + ب٨ س٨ + ب٩س٩

ب- توصيف العناصر الإنتاجية:

يستند تقدير الدالات الإنتاجية المزرعية من الناحية التطبيقية بصفة أساسية علي توصيف وتعريف وقياس وحدات كل من المدخلات والمخرجات المزرعية، بالإضافة إلى النموذج الرياضي المستخدم في تقدير هذه الدالات، وتشتمل العناصر الإنتاجية علي عنصر الأرض بالفدان، العمل البشري في صورة معدل استفادة

رجل/يوم، العمل الآلي في صورة معدل الاستفادة من عمل الجرارات، التقاوي، السماد الآزوتي، السماد الفوسفاتي، السماد البوتاسي، السماد البلدي، المبيدات، وفيما يلي تعريف للمدخلات المستخدمة في تقدير الدوال الإنتاجية المزرعية المستخدمة في البحث.

١ـ **الأرض (س١):** تختلف إنتاجية الوحدة المساحية من الأرض لنفس الصنف من المحصول الواحد باختلاف نوع التربة واختلاف درجة الخصوبة، تم استخدام الوحدة المساحية للقياس بالفدان.

٢ـ **التقاوي (س٢):** وهي عبارة عن كمية البذور المستخدمة في زراعة المحصول بالكيلو جرام/ فدان.

٣ـ **السماد البلدي (س٣):** قدر السماد البلدي علي أساس متر مكعب/فدان، وتختلف الكميات المستخدمة من السماد البلدي باختلاف المحصول ونوع التربة ومدي توفر العمالة، ومدي توفر السماد البلدي بالمزرعة.

٤ـ **العمل البشري (س٤):** تختلف إنتاجية عنصر العمل المزرعي للوحدة الأرضية لمختلف الزروع الحقلية باختلاف مهارة العامل ونوع العمل بالإضافة إلى العديد من العوامل كنوع التربة ودرجة الخصوبة ونوع الزروع وأسلوب الإنتاج المستخدم ومواسم إجراء العمليات الزراعية وكمية الناتج، استخدمت الدراسة معدل الاستفادة من العمل البشري معبرا عنها برجل/ يوم، واعتبر يوم عمل الأولاد والنساء نصف يوم عمل الرجل.

٥ـ **العمل الآلي (س٥):** استخدمت الدراسة عمل الجرارات كوحدة قياس حيث تم توحيد ساعات العمل الآلي إلى جرار ساعة (آلة الرى – موتور الرش– سيارات النقل) عن طريق وحدة الحصان الميكانيكي.

٦ـ **الأسمدة الازوتية (س٦):** استخدمت الدراسة وحدات العنصر الفعال في السماد الآزوتي وهو النتروجين N2 وذلك بتحويل كميات الأسمدة المستخدمة إلى وحدات آزوتية فعالة.

٧ـ الأسمدة الفوسفاتية (س٧): قدرت كمية الأسمدة الفوسفاتية علي أساس العنصر الفعال خامس أكسيد الفوسفور (فو٢ ٥١) حيث الجوال زنة ١٠٠ كيلو جرام من سوبر فوسفات الجير العادي يحتوي علي ١٥كيلو جرام (فو٢٥١).

٨- **الأسمدة البوتاسية (س٨):** وحسبت علي أساس الوحدات الفعالة.

٩ـ **المبيدات (س٩):** قدرت المبيدات المستخدمة في عينة الدراسة بالكيلو جرام/فدان.

الناتج المزرعي (ص): يمثل الناتج المزرعي المتغير التابع ويعبر عنة إنتاج المحصول موضع الدراسة مقاسا بالوحدات الفيزيقية لمحصولي القمح والذرة الشامية بالإردب/ فدان.

التقدير الإحصائي لدالات إنتاج محصول القمح بعينة الدراسة:

يعد القمح من محاصيل الحبوب الاستراتيجية التي تمثل أحد أهم مكونات الغذاء الرئيسي لكافة الشعوب علي حد سواء، كما يمثل القمح أهم مكونات الغذاء علي مائدة الطعام في المجتمع المصري ولكافة الطبقات، وتعد مصر من الدول المستورة الرئيسية للقمح لعجز الإنتاج المحلي عن تغطية الاحتياجات من الاستهلاك.

١- دالات إنتاج محصول القمح بالفئة الحيازية الأولى:

يتضح من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٢) النموذج الخطي المتعدد لدالة إنتاج محصول القمح بالفئة الحيازية الأولي (أقل من فدان) وتضمن علي عناصر التقاوي (س١)، السماد البلدي (س٢)، العمل البشري (س٣)، العمل الآلي (س٤)، السماد الازوتي (س٥)، السماد الفوسفاتي (س٦) وكانت جميعها ذات أثر ايجابي علي إنتاج محصول القمح ومعنوى إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ وبلغت قيمة معامل التحديد ٠,٨٦، وهذا يعني أن ٨٦% من التغيرات التى تحدث في إنتاج محصول القمح بالفئة الحيازية (أقل من فدان) ترجع إلي التغيرات التي تضمنتها الدالة، بينما تبين من المعادلة رقم (٢) بنفس الجدول لدالة إنتاج محصول

القمح بالفئة الحيازية الأولي (أقل من فدان) باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج، ومنها تبين وجود علاقة موجبة بين كمية إنتاج محصول القمح بالأردب، وكل من عنصر التقاوي، السماد البلدي، العمل البشري، العمل الآلي، السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي، وتأكدت هذه النتيجة إحصائيا عند مستوي معنوية ٠,٠١، لجميع العناصر التي تضمنتها الدالة، مما يؤكد معنوية النموذج عند مستوي ٠,٠١ ، وقدر معامل التحديد بنحو ٠,٧٨، ومن ثم يتضح أن ٧٨% من التغيرات التي تحدث في إنتاج محصول القمح بالفئة الحيازية (أقل من فدان) ترجع إلي العوامل التي تضمنتها الدالة، وقد بلغ معامل المرونة الإنتاجية نحو ٠,٢٥، ٠,١٥، ٠,١٣، ٠,١٩، ٠,٢٢، ٠,١٤ لكل من التقاوي، السماد البلدي، العمل البشري، العمل الآلي، السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي كل علي الترتيب، في حين بلغ معامل المرونة الإجمالية حوالي ٠,٩١ وهو ما يعكس العائد علي السعة المتناقصة.

٢- دالات إنتاج محصول القمح بالفئة الحيازية الثانية

تشير المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٢) النموذج الخطي المتعدد لدالة إنتاج محصول القمح بالفئة الحيازية (١< ٣ فدان) والتى تتضمن علي عنصر التقاوي (س١)، السماد البلدي (س٢)، العمل البشري (س٣)، العمل الآلي (س٤)، السماد الازوتي (س٥)، السماد الفوسفاتي (س٦) وجود علاقة موجبة بين إنتاج محصول القمح والعناصر الإنتاجية المستخدمة وهذة العلاقة معنوى إحصائيا عند مستوي ٠,٠١، وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠,٧٦، بينما يتضح من المعادلة رقم (٤) بنفس الجدول لدالة إنتاج محصول القمح بالفئة الحيازية (١< ٣ فدان) باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج، وجود علاقة موجبة بين كمية إنتاج محصول القمح وكل من عنصر السماد البلدي، العمل البشري، العمل الآلي، السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي، وتأكدت هذه النتيجة إحصائيا عند مستوي معنوية ٠,٠١، لجميع العناصر، وقدر معامل التحديد بنحو ٠,٦١، ومن ثم يتضح أن ٦١% من التغيرات التي تحدث في إنتاج محصول القمح بالفئة الحيازية (١<٣ فدان) ترجع إلي العوامل التي تضمنتها الدالة. وقد بلغ معامل المرونة الإنتاجية حوالي ٠,١٤، ٠,١٥، ٠,١٨، ٠,١٢، ٠,١٣، ٠,١٤ وكل من التقاوي، السماد البلدي، العمل البشري، العمل الآلي، السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي علي الترتيب، في حين بلغ معامل المرونة الإجمالية حوالي ٠,٨٦ وهو ما يعكس العائد علي السعة المتناقص.

٣- دالات إنتاج محصول القمح بالفئة الحيازية الثالثة:

يتضح من المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٢) النموذج الخطي المتعدد لدالة إنتاج محصول القمح بالفئة الحيازية (٣ فدان فأكثر) وتضمن علي عناصر التقاوي (س١)، السماد البلدي (س٢)، العمل البشري (س٣)، العمل الآلي (س٤)، السماد الازوتي (س٥)، السماد الفوسفاتي (س٦) وتبين وجود علاقة موجبة بين إنتاج محصول القمح، معنوى إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ وبلغت قيمة معامل التحديد ٠,٨٩، وهذا يعني أن ٨٩% من التغيرات تحدث في إنتاج محصول القمح بالفئة الحيازية (٣ فدان فأكثر) ترجع إلي التغيرات التي تضمنتها الدالة، وقد ثبت معنوية النموذج عند مستوي معنوية ٠,٠١. بينما يتضح من المعادلة رقم (٦) بنفس الجدول المشار إليه لدالة إنتاج محصول القمح بالفئة الحيازية (٣ فدان فأكثر) باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج ومنها وتبين وجود علاقة موجبة بين كمية إنتاج محصول القمح وكل من السماد البلدي، العمل البشري، العمل الآلي، السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي، وتأكدت المعنوية الا حصائيا عند مستوي معنوية ٠,٠١، لجميع العناصر، وقدر معامل التحديد بنحو ٠,٩٠، ومن ثم يتضح أن ٩٠% من التغيرات التي تحدث في إنتاج محصول القمح بالفئة الحيازية (٣ فدان فأكثر) ترجع إلي العوامل التي تضمنتها الدالة. وقد بلغ معامل المرونة الإنتاجية حوالي٠,١٤، ٠,١٣، ٠,١١، ٠,١٩، ٠,١٦، ٠,١٥ لكل من التقاوي، السماد البلدي،

العمل البشري، العمل الآلي، السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي علي الترتيب، في حين بلغ معامل المرونة الإجمالية نحو ٠,٨٨وهو ما يعكس العائد علي السعة المتناقص.

جدول (٢) التقدير الإحصائي لدالات إنتاج محصول القمح في الاراضي الجديدة بمحافظة مطروح وفقا للفئات الحيازية بعينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠١٤/٢٠١٥.

م	الفئات الحيازية	النموذج	دالات الإنتاج	ر٢	قيمة ف المحسوبة
١	الفئة (أقل من فدان)	خطي متعدد	ص^ هـ = ٣٠٨٦+ ٠,٠٥٩ س١هـ+ ٠,٠٨٢ س٢هـ+ ٠,٦٧ س ٣هـ (٤,٢٢)** (٥,٧٦)** (٣,١٢)** +٠,٤٥ س٤هـ+ ٠,٣٢س٥هـ + ٠,٥٤ س٦هـ (٤,١١)** (٣,٥٥)** (٣,١٤)**	٠,٨٦	**٦٥,٩٨
٢		لوغاريتمي	لوص^هـ= -٠,٤٩+ ٠,٢٥ لوس١هـ+ ٠,١٥ لوس٢هـ+ ٠,١٣لوس٣هـ (٤,٩٦)** (٥,٧٦)** (٢,٤٥) +٠,١٩ لوس٤هـ+ ٠,٢٢لوس٥هـ + ٠,١٤ لوس٦هـ (٤,٣٣)** (٤,٢٢)** (٣,٤٤)**	٠,٧٨	**٦٨,٥٥
٣	(١< ٣ فدان)	خطي متعدد	ص^ هـ = ١٤,١١+ ٠,٤٣ س١+ ٠,٨٩س٢+ ٠,٤٣س٣ (٣,٢٣)** (٥,٠٣)** (٣,٣٣)** +٠,٢٢ س٤+ ٠,٤٥س٥ + ٠,٩٣ س٦ (٢,٣٣)** (٢,٨٤)** (٢,٣٧)**	٠,٧٦	**٣٣,٤٣
٤		لوغاريتمي	لوص^ هـ= ٠,٨٩+ ٠,١٤لوس١+ ٠,١٥لوس٢+٠,١٢لوس٣ (٣,٤٢)** (٤,٠١)** (٢,٩٨)** +٠,١٢لوس٤+ ٠,١٣لوس٥ + ٠,١٤ لوس٦ (٣,١٧)** (٣,٠١)** (٢,٦٣)**	٠,٦١	**٣٤,٦٤
٥	(٣ فدان فأكثر)	خطي متعدد	ص^ هـ = ٦,٤٤- ٠,٤٥ س١+ ٠,٤٤س٢+ ٠,٤٣ س٣ (-٣,٨٧)** (٢,٩٩)** (٥,٦٥)** +٠,٣٨ س٤+ ٠,٢٦س٥ + ٠,٦٦ س٦ (٤,٧٧)** (٢,٤٥)** (٢,٧٧)**	٠,٨٩	**٨٩,٥٤
٦		لوغاريتمي	لوص^ هـ = ٠,٣٣+ ٠,١٤ لوس١+ ٠٠,١٣لوس٢+٠٠,١١لوس٣ (٣,٥٤)** (٣,٣٦)** (٤,١٢)** +٠,١٩ لوس٤+ ٠,١٦لوس٥ + ٠,١٥ لوس٦ (٣,٨٣)** (٣,٦١)** (١,٩٧)*	٠,٩٠	**٧٩,٢٢
٧	إجمالي العينة	خطي متعدد	ص^ هـ = ٦,٤٤- ٠,١٤س١+ ٠,٨٢ س٢+ ٠,١٨ س٣ (-٠,٤٥) (٥,٤٣)** (٤,٣١)** +٠,٣٣ س٤+ ٠,٤٢س٥ + ٠,٩٩س٦ (٥,٣٢)** (٣,٦٠)** (٤,١٧)**	٠,٨٥	**٧٨,٤٥
٨		لوغاريتمي	لوص^ هـ = ٠,٣٣+ ٠,١٤ لوس١+ ٠,١٢لوس٢+ ٠,١٨ لوس٣ (٠,٧٦) (٦,٣٢)** (٣,٩٨)** +٠,١١ لوس٤+ ٠,١٣لوس٥ + ٠,١٥ لوس٦ (٥,٤٤)** (٦,٢٢)** (٥,٠٧)**	٠,٧٦	**٨٨,٤٣

حيث أن: معنوي عند مستوى ٠,٠١ ، * معنوي عند مستوى ٠,٠٥**

الأرقام ما بين الأقواس أسفل المتغيرات قيمة ت المحسوبة ، ر٢ = معامل التحديد ، ف = قيمة معنوية النموذج

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية للموسم الزراعي ٢٠١٤ /٢٠١٥.

١- دالات إنتاج محصول القمح لإجمالي عينة الدراسة:

يتضح من المعادلة رقم (٧) بالجدول رقم (٢) النموذج الخطي المتعدد لدالة إنتاج محصول القمح لإجمالي عينة الدراسة وتتضمن علي عناصر التقاوي (س١)، السماد البلدي (س٢)، العمل البشري (س٣)، العمل الآلي (س٤)، السماد الازوتي (س٥)، السماد الفوسفاتي (س٦) وتبين وجود علاقة موجبة بين إنتاج محصول القمح ، وقد تأكدت المعنوية إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ وبلغت قيمة معامل التحديد ٠,٨٥، وهذا

يعني أن ٨٥% من التغيرات تحدث في إنتاج محصول القمح لإجمالي عينة الدراسة ترجع إلي التغيرات التي تضمنتها الدالة، بينما يتضح من المعادلة رقم (٨) بنفس الجدول لدالة إنتاج محصول القمح لإجمالي عينة الدراسة باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج وتبين وجود علاقة موجبة بين كمية إنتاج محصول القمح وكل من عنصر التقاوي، السماد البلدي، العمل البشري، العمل الآلي، السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي، و قد تأكدت المعنوية الاحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠١، لجميع العناصر، وقدر معامل التحديد بنحو ٠,٧٦ ومن ثم يتضح أن ٧٦% من التغيرات التي تحدث في إنتاج محصول القمح لإجمالي عينة الدراسة ترجع إلي العوامل التي تضمنتها الدالة، وقد بلغ معامل المرونة الإنتاجية نحو ٠,١٤، ٠,١٢، ٠,١٨، ٠,١١، ٠,١٣، ٠,١٥ وكل من التقاوي، السماد البلدي، العمل البشري، العمل الآلي، السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي علي الترتيب، في حين بلغ معامل المرونة الإجمالية نحو ٠,٨٣٢ وهو ما يعكس العائد علي السعة المتناقص.

٢- التقدير الإحصائي لدالات إنتاج لمحصول الذرة الشامية في الاراضي الجديدة بعينة البحث:

١- دالات إنتاج محصول الذرة الشامية بالفئة الحيازية الأولى:

تبين المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٣) النموذج الخطي المتعدد لدالة إنتاج محصول الذرة الشامية وتضمنت الدالة الإنتاجية للفئة الحيازية الأولي (أقل من فدان) والتى تتضمن علي عنصر التقاوي (س١)، السماد البلدي (س٢)، العمل البشري (س٣)، العمل الآلي (س٤)، السماد الازوتي (س٥)، السماد الفوسفاتي (س٦)، السماد البوتاسي (س٧)، وجود علاقة موجبة بين الإنتاج والعناصر الانتاجية والتى تتضمن السماد البلدي (س٢)، العمل الآلي (س٤)، السماد الازوتي (س٥)، السماد الفوسفاتي (س٦)، السماد البوتاسي (س٧)، التقاوي (س١)، العمل البشري (س٣) علي الإنتاج من محصول الذرة الشامية، وقد ثبت معنوية النموذج وجميع عناصر الإنتاج التي تضمنتها الدالة إحصائيا عند مستوي معنوية ٠,٠١، وقد بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٨٧، وهذا يعني أن ٨٧% من التغيرات في إنتاج محصول الذرة الشامية بالفئة الحيازية الأولي (أقل من فدان) ترجع إلي التغيرات التي تحدث في عناصر الإنتاج التي تضمنتها الدالة، بينما يتضح من المعادلة رقم (٢) بالجدول المشار إليه بدراسة الدالة الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية بالفئة الحيازية الأولي (أقل من فدان) باستخدام النموذج اللوغاريتمي، ومنها تبين وجود علاقة موجبة بين إنتاج محصول الذرة الشامية وكل من عنصر العمل الآلي، السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي، التقاوي وقد تأكدت المعنوية الاحصائية لجمبع عناصر الانتاج عند مستوي معنوية ٠,٠١، وقدر معامل التحديد بنحو٠,٨٩ ومن ثم يتضح أن ٨٩% من التغيرات التي تحدث في الإنتاج من الذرة الشامية بالفئة الحيازية الأولي (أقل من فدان) ترجع إلي العوامل التي تضمنتها الدالة، وقد بلغ معامل المرونة الإنتاجية حوالي ٠,٢١ ، ٠,١٦ ، ٠,٨، ٠,١٥لكل من عنصر التقاوي، العمل الآلي السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي كل علي الترتيب، في حين بلغ معامل المرونة الإجمالية بنحو ١,٣٢ وهو ما يعكس العائد علي السعة المتزايد، بمعني أنة بزيادة الوحدات المستخدمة معا بنسبة ١٠% فان الإنتاج الكلي سوف يزداد بنسبة ١٣,٢%.

٢- دالات إنتاج محصول الذرة الشامية بالفئة الحيازية الثانية:

يتضح من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٣) النموذج الخطي المتعدد لدالة إنتاج محصول الذرة الشامية بالفئة الحيازية الثانية (١< ٣ فدان) وتضمن عناصر التقاوي (س١)، العمل الآلي (س٤). السماد البلدي (س٢)، العمل البشري (س٣)، السماد الازوتي (س٥)، السماد الفوسفاتي (س٦)، ذات تأثير إيجابي علي إنتاج محصول الذرة الشامية، معنوى إحصائيا عند مستوي ٠,٠١، وبلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠,٨٢، مما يعني أن٨٢ % من التغيرات في إنتاج محصول الذرة الشامية بالفئة الحيازية الثانية(١<٣ فدان) ترجع إلي التغيرات التي تضمنتها الدالة، وقد تأكدت المعنوية الاحصائية لجميع المعلمات المقدرة، بينما تبين من المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٣) دالة إنتاج محصول الذرة الشامية بالفئة الحيازية الثانية (١<٣ فدان) باستخدام النموذج اللوغاريتمي المتدرج، وتبين وجود علاقة موجبة بين الإنتاج إنتاج محصول الذرة الشامية

لكل من عناصر السماد البلدي، العمل البشري، السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي، التقاوي، العمل الآلي وقد تأكدت المعنوية الاحصائية لجميع المعلمات المقدرة عند مستوي معنوية ٠,٠١، وبلغت قيمة معامل التحديد بنحو ٠,٨٥، ومن ثم يتضح أن ٨٥% من التغيرات التي تحدث في الإنتاج من محصول الذرة الشامية بالفئة الحيازية الثانية ترجع إلي العوامل التي تضمنتها الدالة، وقد بلغ معامل المرونة الإنتاجية حوالي ٠,١١ ، ٠,٠٦ ، ٠,١٢، ٠,١٣، ٠,١٤ لكل من التقاوي، السماد البلدي، العمل البشري، السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي علي الترتيب، وقدرت المرونة الإجمالية بنحو ١,٥٦ وهو ما يعكس العائد المتزايد علي السعة بمعني أنة بزيادة الوحدات المستخدمة معا بنسبة ١٠% فان الإنتاج الكلي سوف يزداد بنسبة ١٥,٦%.

٢- دالات إنتاج محصول الذرة الشامية بالفئة الحيازية الثالثة:

كما يتضح من المعادلة (٥) بالجدول رقم (٣) والتى تتضمن علي عنصر التقاوي (س١)، السماد البلدي (س٢)، العمل البشري (س٣)، العمل الآلي (س٤)، السماد الازوتي (س٥)، السماد الفوسفاتي (س٦)، السماد البوتاسي (س٧) وجود علاقة إيجابية بين إنتاج محصول الذرة الشامية، المؤكد إحصائيا عند مستوي ٠,٠١ ، وعناصر الإنتاج وقد بلغ معامل التحديد ٠,٧٦، مما يعني أن ٧٦% من التغيرات في إنتاج محصول الذرة الشامية بالفئة الثالثة (٣ فدان فأكثر) ترجع إلي التغيرات التي تضمنتها الدالة، وثبت معنوية النموذج عند مستوي معنوية ٠,٠١، وعناصر الإنتاج التي تضمنتها الدالة إحصائيا عند مستوي معنوية ٠,٠١، بينما بدراسة الدالة الإنتاجية بالمعادلة رقم (٦) بالجدول المشار لمحصول الذرة الشامية بالفئة الحيازية الثالثة (٣ فدان فأكثر) باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج تبين وجود علاقة موجبة بين إنتاج محصول الذرة الشامية لعنصر السماد البلدي، العمل البشري، العمل الآلي، السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي، السماد البوتاسي، التقاوي وقد تأكدت المعنوية الاحصائية عند مستوي معنوية ٠,٠١، لعناصر الإنتاج التي تضمنتها الدالة، وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠,٨٢ ومن ثم يتضح أن ٨٢% من التغيرات التي تحدث في الإنتاج من محصول الذرة الشامية بالفئة الحيازية الثالثة (٣ فدان فأكثر) ترجع إلي العوامل التي تضمنتها الدالة. وقد بلغ معامل المرونة الإنتاجية حوالي ٠,٢١، ٠,١٦، ٠,١٨، ٠,١٢، ٠,١٩، ٠,٢١لكل من عنصر التقاوي، السماد البلدي، العمل البشري، السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي، السماد البوتاسي كل علي الترتيب. وقد بلغ معامل المرونة الإجمالية بنحو ١,٠٧ وهو ما يعكس العائد المتزايد علي السعة بمعني أنة بزيادة الوحدات المستخدمة معا بمقدار ١٠% فان الإنتاج الكلي سوف يزداد بنسبة ١٠,٧%.

٤ – دالات إنتاج محصول الذرة الشامية لإجمالي عينة الدراسة

يتبين من المعادلة (٧) بالجدول رقم (٣) النموذج الخطي المتعدد لدالة إنتاج محصول الذرة الشامية لإجمالي العينة، وتضمن علي عنصر التقاوي (س١)، السماد البلدي (س٢)، العمل البشري (س٣)، العمل الآلي (س٤)، السماد الازوتي (س٥)، السماد الفوسفاتي (س٦)، السماد البوتاسي (س٧) وتبين وجود علاقة موجبة بين إنتاج محصول الذرة الشامية، المؤكد إحصائيا عند مستوي معنوية ٠,٠١، وقد بلغ معامل التحديد ٠,٧٥، مما يعني أن ٧٥% من التغيرات في إنتاج محصول الذرة الشامية بإجمالي العينة ترجع إلي التغيرات التي تضمنتها الدالة، وثبت معنوية النموذج عند مستوي معنوية ٠,٠١، وجميع عناصر الإنتاج التي تضمنتها الدالة إحصائيا عند مستوي معنوية ٠,٠١، بينما يتضح من المعادلة رقم (٨) بالجدول المشار لدالة إنتاج محصول الذرة الشامية لإجمالي العينة باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج، تبين أيضاً وجود علاقة موجبة بين إنتاج محصول الذرة الشامية لكل من عناصر السماد البلدي، العمل البشري، العمل الآلي، السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي، التقاوي، وقد تأكدت المعنوية الاحصائية لجميع المعالم المقدرة التي تضمنتها الدالة عند مستوي معنوية ٠,٠١، وقدر معامل التحديد بنحو ٠,٨٨،.وقد بلغ معامل المرونة الإنتاجية بنحو ٠,٣٢ ، ٠,١٩ ، ٠,٢٦ ، ٠,٠٩ ، ٠,١٢، ٠,١٨ ، ٠,٢١ لكل من التقاوي (س١)، السماد البلدي (س٢)، العمل البشري (س٣)، العمل الآلي (س٤)، السماد الازوتي (س٥)، السماد الفوسفاتي (س٦)، السماد البوتاسي (س٧).

في حين بلغ معامل المرونة الإجمالية بنحو ١,٣٧ وهو ما يعكس العائد المتزايد علي السعة بمعني أنة بزيادة الوحدات المستخدمة معا بنسبة ١٠% فإن الإنتاج الكلي سوف يزداد بنسبة ١٣,٧%.

جدول (٣) التقدير الإحصائي لدالات إنتاج محصول الذرة الشامية وفقا للفئات الحيازية في الاراضي الجديدة بعينة الدراسة الميدانية للموسم الزراعي ٢٠١٤/٢٠١٥

م	الفئة	النموذج	دالات الإنتاج	ر٢	قيمة ف المحسوبة
١	الأولي (أقل من فدان)	خطي متعدد	ص^ هـ = ٢٩,٣٣+ ٠,٦٥ س١+٠,٠٨ س٢-٠,٠٧ س٣ (٦,١٣)** (٠,١٩) (٠,٨٨) +٠,٤٩س ٤+ ٠,٠٨س٥ + ٠,٣٢ س٦+٠,١٣س٧ (٣,٣٦)**(٠,٥٣٤) (٣,٥٤)** (٣,١٢)**	٠,٨٧	***٣١,٢٢
٢		لوغاريتمي	لوص^ هـ = ٢,٠١+ ٠,٢١ لوس١+ ٠,١٦ لوس٤+٠,٨ لوس٦ + ٠,١٥لوس٧ (٧,١٢)** (٣,٣٣)* (٣,٢٢)* (٥,١٤)**	٠,٨٩	***٤٥,٠١
٣	الثانية (١< ٣ فدان)	خطى متعدد	ص^ هـ = ٢٩,٣٣+ ٠,١١ س١+٠,٠٦ س٢-٠,١٢ س٣ (٦,١٣)** (٠,١٩) (٠,٨٨) +٠,١٣س ٤+ ٠,١٤س٥ + ٠,٣٢ س٦ (٣,٣٦)**(٠,٥٣٤) (٣,٥٤)**	٠,٨٢	**٤٤,٦
٤		لوغاريتمي	لوص^ هـ = ١,٨٧+ ٠,١١ لوس١+ ٠,٠٦ لوس٢+٠,١٢ لوس٣ (٤,٤١)** (٥,١٣)** (٣,٤٥)** +٠,١٣ لوس ٥+٠,١٤لوس٦ (٤,١١) ** (٣,٧٨)**	٠,٨٥	**٤٣,٥٦
٥	الثالثة (٣ فدان فأكثر)	خطي متعدد	ص^ هـ = ٢٣,٤+٠,٣٣ س١+٠,٢٤ س٢+٠,١٦س٣ (٤,٥٤)** (٤,٢٤)* (٣,٢٣)* +٠,١٧س ٤+ ٠,٣٤س٥- ٠,١٥س٦+ ٠,٠٩٤س٧ (٠,٨٥٠) (٣,٤٥)** (٣,٢٣)** (٣,٩١)**	٠,٧٦	**٢٢,٧٦
٦		لوغاريتمي	لوص^ هـ = ٣,١٤+ ٠,٢١ لوس١+٠,١٦لوس٢ +٠,١٨لوس٣ (٣,٣٥)** (٣,٠٢)** (٢,٣٤)** +٠,١٢لوس ٥+٠,١٩لوس ٦+٠,٢١لوس٧ (٣,٢٢) ** (٣,٨٧)** (٥,٠١) **	٠,٨٢	**٣٥,٦٧
٧	أجمالي العينة	خطي متعدد	ص^ هـ = ٢٣,٣٤+٠,٥٢ س١+٠,٦٥ س٢ +٠,١٤ س٣ (٦,٠٢)** (٣,٠٩)** (٣,٣١)* +٠,٢٦ س٤+ ٠,٢٥س٥+ ٠,٤٣س٦+٠,٢٣س٧ (٣,٣٤)* (٣,٩٠)** (٣,٤٩)** (٢,٣٨)**	٠,٧٥	**٤٩,٤٥
٨		لوغاريتمي	لوص^ هـ= ٢,٣٤+ ٠,٣٢ لوس١+٠,١٩ لوس٢+٠,٢٦ لوس٣+ ٠,٠٩ لوس٤ (٦,٣٥)** (٣,٥٦)** (٢,٥٦)** (٣,١٦)** +٠,١٢لوس ٥+ ٠,١٨لوس٦ +٠,٢١لوس٧ (٣,٤٥)** (٣,٤٥)** (٤,٧٦) **	٠,٨٨	**٦٧,٢٢

حيث أن: معنوي عند مستوى ٠,٠١ ** معنوي عند مستوى ٠,٥**

الأرقام ما بين الأقواس أسفل المتغيرات قيمة ت المحسوبة، ر٢ = معامل التحديد ، ف = قيمة معنوية النموذج

هـ : ١، ٢، ٣، ..... ، ١٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية للموسم الزراعي ٢٠١٤ /٢٠١٥.

ثانيا – دالات التكاليف الإنتاجية في الاراضي الجديدة للمحاصيل بعينة البحث

١-التقدير الإحصائي لدالات التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح بعينة البحث:

أ- دالة التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح علي مستوي الفئة الحيازية الأولى:

تشير بيانات الجدول رقم (٤) بالمعادلة رقم (١) أن أفضل النماذج القياسية لدالة تكاليف إنتاج محصول القمح علي مستوي الفئة الحيازية الأولي (أقل من فدان) بعينة الدراسة هي الصورة التربيعية حيث ثبت معنوياتها عند مستوي ٠,٠١ ، وقد بلغ معامل التحديد نحو٠,٧٦. وبتقدير الحجم المدني للتكاليف

والذي يتحقق من تساوي التكلفة الحدية مع التكلفة المتوسطة تبين أنة بلغ نحو١٦,٣٢أردب/فدان، وقد بلغ الحجم المعظم للأرباح والناتج من مساواة الايراد الحدي (السعر) بالتكاليف الحدية نحو١٨,٩٢ اردب/فدان. وبتقدير معامل المرونة والناتج من قسمة التكاليف الحدية/ التكاليف المتوسطة قدر بنحو ١,١١ وهو ما يبين ان الانتاج يتم في المرحلة الاقتصادية.

ب- دالة التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح علي مستوي الفئة الحيازية الثانية:

يتبين من بيانات الجدول رقم (٤) بالمعادلة رقم (٢) أن أفضل النماذج القياسية لدالة تكاليف إنتاج محصول القمح علي مستوي الفئة الحيازية الثانية (من فدان إلى أقل من ثلاثة أفدنة) بعينة الدراسة هي الصورة التربيعية حيث ثبت معنوياتها عند مستوي ٠,٠١، و قد بلغ معامل التحديد نحو ٠,٧١. وبتقدير الحجم المدني للتكاليف تبين أنة بلغ نخو ١٩,٦٣ أردب/ فدان، وقد بلغ الحجم المعظم للأرباح نحو ١٩,٦٨ اردب/ فدان. ومن نفس المعادلة يمكن تقدير معامل المرونة بنحو ١,٠١ وهو ما يبين أن الانتاج يتم في المرحلة الاقتصادية.

ج- دالة التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح علي مستوي الفئة الحيازية الثالثة:

كما يتبين من بيانات الجدول رقم (٤) بالمعادلة رقم (٣) أن أفضل النماذج القياسية لدالة تكاليف إنتاج محصول القمح علي مستوي الفئة الحيازية الثالثة (من ثلاثة أفدنة فأكثر) بعينة الدراسة هي الصورة التربيعية حيث ثبت معنوياتها عند مستوي ٠,٠١، وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠,٨١. وبتقدير الحجم المدني للتكاليف تبين أنة بلغ نخو ١٨,٨ أردب / فدان، وقد بلغ الحجم المعظم للأرباح نحو ١٩,٠٣ اردب/فدان .ومن نفس المعادلة يمكن تقدير معامل المرونة والبالغ نحو ١,٠٩ .وهو ما يبين ان الانتاج يتم في المرحلة الاقتصادية.

د- دالة التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح علي مستوي أجمالي العينة:

ومن بيانات الجدول رقم (٤) بالمعادلة رقم (٤) يتضح أن أفضل النماذج القياسية لدالة تكاليف إنتاج محصول القمح علي مستوي أجمالي العينة هي الصورة التربيعية حيث ثبت معنوياتها عند مستوي ٠,٠١ ، وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠,٨٨. وبتقدير الحجم المدني للتكاليف تبين أنة بلغ نخو ٢٢,٨٥ أردب / فدان، وقد بلغ الحجم المعظم للأرباح نحو ٢٣,٠١ اردب / فدان. ومن نفس المعادلة يمكن تقدير معامل المرونة بنحو ٢,٢١ وهو ما يبين ان الانتاج يتم في المرحلة الاقتصادية.

جدول (٤) دالات التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح بعينة الدراسة في الاراضي الجديدة بمحافظة مطروح وفقا للفئات الحيازية للموسم الزراعي (٢٠١٤ /٢٠١٥)

الفئة	المعادلة	ر٢	ف	مرونة تكاليف
الأولى	ت^ك = ٣٢٨٤ – ٩٧٦,٨١ صهـ + ١٢,٣٣ ص^٢ هـ (٥,٦٥)** (-٤,٩٩)** (٥,١١)**	٠,٧٦	٩٩,٥٦ **	١,١١
الثانية	ت^٨ ك = ٣١٢٨,٧٧ – ٦٧٩,١٢صهـ + ٨,١٢ص^٢ هـ (٤,٤٥)** (-٣,٢٨)** (٣,٩٩)**	٠,٧١	**٧٤,٢١	١,٠١
الثالثة	ت^ك = ٣٤٥٧,٢٢ – ٨٣٢,٧٧ صهـ + ٩,٧٨ ص^٢ هـ (٤,٤٣)** (-٥,٢٢)* (٤,٩٢)**	٠,٨١	٥٥,٨٧ * *	١,٠٩
إجمالي العينة	ت^٨ك = ٧٩٤٤,١٣ – ٨٤٥,٥٦صهـ +١٥,٢١ص^٢ هـ (٧,٨٧)** (-٥,٦٥)** (٦,٤٣)**	٠,٨٨	**١٥٦,٧٦	٠,٦٠٣

حيث أن:

الفئة الأولي (أقل من فدان)، الفئة الثانية (من فدان: أقل من ثلاثة أفدنة) الفئة الثالثة (من ثلاثة أفدنة فأكثر).

ت ^ ٨ ك هـ: تعبر عن التكاليف الإنتاجية بالجنية / فدان في المشاهدةهـ.

ص هـ: تعبر عن متوسط الإنتاجية بالإردب من محصول القمح في المشاهدة هـ. ١، ٢، .....،١٠٠

ر٢ معامل التحديد، القيمة بين الأقواس أسفل المتغيرات تعبر عن قيمة (ت) المحسوبة.

**** معنوي عند مستوي ٠,٠١ ، * معنوي عند مستوي ٠,٠٥ ، ف: تعبر عن قيمة (ف) المحسوبة .**

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٤/٢٠١٥.

٢-: التقدير الإحصائي لدالات التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية بعينة الدراسة.

أ- دالة التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية علي مستوي الفئة الحيازية الأولى:

تشير بيانات الجدول رقم (٥) بالمعادلة رقم (١) أن أفضل النماذج القياسية لدالة تكاليف إنتاج محصول الذرة الشامية علي مستوي الفئة الحيازية الأولي (أقل من فدان) بعينة الدراسة هي الصورة التربيعية حيث ثبت معنوياتها عند مستوي ٠,٠١ ، و قد بلغ معامل التحديد نحو ٠,٨٥ وبتقدير الحجم المدني للتكاليف والذي يتحقق من تساوي التكلفة الحدية مع التكلفة المتوسطة تبين أنة بلغ نحو ٢٣,٩٩ أردب/ فدان، وقد بلغ الحجم المعظم للأرباح والناتج من مساواة الايراد الحدي (السعر) بالتكاليف الحدية وقد بلغ نحو ٢٤,٢١ اردب/ فدان .ومن نفس المعادلة يمكن تقدير معامل المرونة والناتج من قسمة التكاليف الحدية/التكاليف المتوسطة وقد بلغ نحو ٠,٣٥ وهو ما يبين ان الانتاج يتم في المرحلة غير الاقتصادية.

ب – دالة التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية علي مستوي الفئة الحيازية الثانية:

ويتبين من بيانات الجدول رقم (٥) بالمعادلة رقم (٢) أن أفضل النماذج القياسية لدالة تكاليف إنتاج محصول الذرة الشامية علي مستوي الفئة الحيازية الثانية (من فدان إلى أقل من ثلاثة أفدنة) بعينة الدراسة هي الصورة التربيعية حيث ثبت معنوياتها عند مستوي ٠,٠١، و قد بلغ معامل التحديد نحو ٠,٨٧. وبتقدير الحجم المدني للتكاليف بلغ نحو ٢٣,٧٤ أردب/فدان، وقد بلغ الحجم المعظم للأرباح نحو ٢٤,٠١ اردب/فدان. ومن نفس المعادلة يمكن تقدير معامل المرونة بنحو ٠,٥٣. وهو ما يبن ان الانتاج يتم في المرحلة غير الاقتصادية.

ج- دالة التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية علي مستوي الفئة الحيازية الثالثة:

كما يتبين من بيانات الجدول رقم (٥) بالمعادلة رقم (٣) أن أفضل النماذج القياسية لدالة تكاليف إنتاج محصول الذرة الشامية علي مستوي الفئة الحيازية الثالثة (من ثلاثة أفدنة فأكثر) بعينة الدراسة هي الصورة التربيعية حيث ثبت معنوياتها عند مستوي ٠,٠١، و قد بلغ معامل التحديد نحو ٠,٨٣. وبتقدير الحجم المدني للتكاليف تبين أنة بلغ نحو ٢٣,٦١ أردب/ فدان، وقد بلغ الحجم المعظم للأرباح نحو ٢٥,٠١ اردب/ فدان. ومن نفس المعادلة يمكن تقدير معامل المرونة بنحو ٠,٧٣. وهو مايبن ان الانتاج يتم في المرحلة غير الاقتصادية.

جدول (٥) دالات التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية بعينة الدراسة بمحافظة مطروح وفقا للفئات الحيازية للموسم الزراعي (٢٠١٤ /٢٠١٥)

الفئة	المعادلة	ر٢	ف	مرونة تكاليف
الأولى	ت^ك = ٦٩٩,٥٦ + ٣٨٧,٧٦ ص١هـ – ١,١١ ص٢هـ (٣,٤٣)** (٤,٤٢)** (-٣,٤٣)**	٠,٨٥	**٨٧,٦٧	٠,٣٥
الثانية	ت^٨ ك =٢٣٣٢,٨١ – ٤٧٦,١٤ ص١هـ +٤,١٤ص٢هـ (٤,٧٦)* (-٣,١٣)** (٤,٢٣)**	٠,٨٧	**٦٥,٥٣	١,٥٦
الثالثة	ت^ك =٢٨٦٥,٣١-٥٤٣,٣٢ ص١هـ + ٥,١٤ ص٢هـ (٣,٩٩)** (-٢,٩٩)* (٣,٤٥)**	٠,٨٣	**٥٥,٦٧	٠,٧٣
إجمالي العينة	ت^٨ك =٢٤٥٣,٢٦-٦٢٣,١١ ص١هـ + ٦,١١ ص٢هـ (٦,٣٣)** (٤,٣٤)* (٤,٣٤)**	٠,٩٠	**٨٤,٢٣	٠,٢٦٢

حيث أن:

الفئة الأولي(أقل من فدان)، الفئة الثانية (من فدان: أقل من ثلاثة أفدنة) الفئة الثالثة(من ثلاثة أفدنة: فأكثر).

ت ^ ٨ ك هـ: تعبر عن التكاليف الإنتاجية بالجنية / فدان في المشاهدة هـ. ١، ٢، .....،١٠٠

ص هـ: تعبر عن متوسط الإنتاجية بالإردب من محصول الذرة الشامية في المشاهدة هـ.

ر٢ معامل التحديد، القيمة بين الأقواس أسفل المتغيرات تعبر عن قيمة (ت) المحسوبة.

**** معنوي عند مستوي ٠,٠١ ، * معنوي عند مستوي ٠,٠٥ ، ف: تعبر عن قيمة (ف) المحسوبة.**

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٤/٢٠١٥.

د- دالة التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية علي مستوي أجمالي العينة:

ومن بيانات الجدول رقم (٥) بالمعادلة رقم (٤) يتضح أن أفضل النماذج القياسية لدالة تكاليف إنتاج محصول الذرة الشامية علي مستوي إجمالي عينة الدراسة هي الصورة التربيعية حيث ثبت معنوياتها عند مستوي ٠,٠١ ، و قد بلغ معامل التحديد نحو٠,٩٠. وبتقدير الحجم المدني للتكاليف تبين أنة بلغ نحو ٢٠,٠٤ أردب/فدان، وقد بلغ الحجم المعظم للأرباح نحو ٢١,٠٢ اردب/فدان .ومن نفس المعادلة يمكن تقدير معامل المرونة بنحو ٠,٩٩.وهو مايبن ان الانتاج يتم في المرحلة غير الاقتصادية.

ثالثا: المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية للمحاصيل موضوع الدراسة بالفئات الحيازية:

تعد المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية أداة هامة للتعرف علي الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية للمحاصيل الزراعية بصفة عامة والمحاصيل المدروسة بصفة خاصة، وتأثير إدارة الأنماط بالمزارع المختلفة والسعة الحيازية بعينة الدراسة علي الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية بعينة الدراسة، وتأثير كفاءة عنصر الإدارة في استخدام الموارد الزراعية المتاحة بعينة الدراسة.

قياس الكفاءة الاقتصادية باستخدام المعايير المالية للمحاصيل موضوع البحث:

١ – الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح وفقا الفئات الحيازية بعينة البحث:

تبين من بيانات الجدول (٦) أن صافي العائد الفداني/موسم لمحصول القمح بلغ نحو ٢٥٤٢,١٣ ، ٣٧٠٥,١٢، ٢٤٦١,٤٤، ٢٦٠١,٩٥ جنيها للفدان للفئات الأولي والثانية والثالثة وإجمالي العينة علي الترتيب، كما قدر صافي العائد الفداني/شهر ٢١١,٨٤، ٢٠٥,١٢، ٣٠٨,٧٦، ٢١٦,٨٣ جنيها للفدان، وقدر العائد علي الجنية المنفق/ موسم بنحو ٠,٠٨، ٠,٧١، ٠,١١، ٠,٠٧، جنيها، أما عن العائد علي الجنية المنفق/شهر فبلغ نحو٠,٢، ٠,١٨، ٠,٠٢، ٠,٠٢، جنيه، وبلغ نسبة العائد الكلي إلى التكاليف الكلية نحو ٥٢,٦%، ١٨,٥٦%، ٢٢٢,٣٩%، ١٨٩,٥٣% جنيها. بينما بلغ نسبة صافي العائد إلي التكاليف الكلية حوالي ٩٠,٠٤%، ٨٥,٧٢%، ١٢٢,٣٩%، ٨٩,٥٣%. الأمر الذي يوضح ارتفاع كفاءة الإدارة المزرعية لدي مزارعي القمح بالفئة الحيازية الثالثة (٣ فدان فأكثر) عن الفئات الحيازية الثانية والأولي لتحقيقهم تفوقا في المؤشرات المالية من حيث صافي العائد الفداني/موسم، العائد علي الجنية المنفق/موسم، نسبة العائد الكلي إلى التكاليف الكلية، نسبة صافي العائد إلي التكاليف الكلية، نسبة العائد الكلي إلى التكاليف المتغيرة، القيمة المضافة، الأمر الذي يشير الي ارتفاع كفاءة الإدارة المزرعية بالفئة الثالثة عن متوسط أجمالي العينة، ومما يعني كفاءة مزارعي الفئة الثالثة في استخدام الموارد المتاحة لديهم، كما يتطلب رفع كفاءة مزارعي الفئة الحيازية الأولي والثانية عن طريق برامج التوعية والإرشاد لانخفاض كفاءة استخدام عناصر الإنتاج المزرعية لدي تلك الفئات ومحاولة الوصول الي أقصي كفاءة لإدارة الموارد لدي مزارعي العينة .

جدول (٦) مقاييس الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح بعينة الدراسة للموسم الزراعي (٢٠١٥/٢٠١٤)

البيان / المؤشرات	الفئات الحيازية			إجمالي العينة
	اقل من فدان	من فدان : أقل من ثلاثة أفدنة	من ثلاثة أفدنة فأكثر	
التكاليف الكلية جنية / فدان	٢٨٢٣,٣	٢٨٧١,٦	٣٠٢٧,٠٨	٢٩٠٦,١
العائد الكلي جنية / فدان	٥٣٦٥,٤٣	٥٣٣٣,٠٤	٦٧٣٢,٢	٥٥٠٨,٠٥
صافي العائد الفداني/موسم	٢٥٤٢,١٣	٢٤٦١,٤٤	٣٧٠٥,١٢	٢٦٠١,٩٥
صافي العائد الفداني/شهر	٢١١,٨٤	٢٠٥,١٢	٣٠٨,٧٦	٢١٦,٨٣
العائد علي الجنية المنفق/ موسم	٠,٠٨	٠,٧١	٠,١١	٠,٠٧
العائد علي الجنية المنفق/ شهر	٠,٢	٠,١٨	٠,٠٢	٠,٠٢
نسبة العائد الكلي / التكاليف الكلية	%٥٢,٦٢	%١٨,٥٦	%٢٢٢,٣٩	%١٨٩,٥٣
نسبة صافي العائد / التكاليف الكلية	%٩٠,٠٤	%٨٥,٧٢	%١٢٢,٣٩	%٨٩,٥٣

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٥/٢٠١٤.

٢- الكفاءة الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية وفقا الفئات الحيازية بعينة الدراسة:

بدراسة بيانات الجدول (٧) إتضح أن مزارعي الفئة الثانية والثالثة قد حققوا تفوقا أعلي من متوسط إجمالي العينة مقارنه بالفئة الأولي من حيث صافي العائد الفداني/موسم لمحصول الذرة الشامية فقد بلغ نحو ١٧٦٩، ١٩٠٠، ٢١٨٦، ٢٠٢١ جنيها، وقدر العائد علي الجنية المنفق/موسم بنحو ٠,٥٨، ٠,٦٧، ٠,٧٠، ٠,٦٤، جنيه، أما عن العائد علي الجنية المنفق/شهر فبلغ نحو ٠,٥٥، ٠,٦٦، ٠,٧١، ٠,٦٥ جنيه، بينما بلغت نسبة العائد الكلى إلي التكاليف الكلية حوالي ١٥٥,٩٣%، ١٦٥,٦٣%، ١٧١,٠٢%، ١٦٥,٤٦% وبلغت نسبة صافى العائد إلى التكاليف الكلية حوالي ٥٤,٩٣%، ١٦,٣٧%، ٧١,٠٢%، ٦٥,٤٦% جنيه الذي يشير الي ارتفاع كفاءة الإدارة المزرعية لدي مزارعي الذرة الشامية بالفئة الثانية والثالثة عنه في الفئة الأولي، الأمر الذي يتطلب من مزارعيها استخدام أساليب التجميع الزراعي، واستخدام البرامج الإرشادية لتوعية تلك الفئة.

جدول (٧) مقاييس الكفاءة الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية بعينة الدراسة للموسم الزراعي (٢٠١٥/٢٠١٤)

البيان / المؤشرات	الفئات الحيازية			إجمالي العينة
	اقل من فدان	من فدان: أقل من ثلاثة أفدنة	من ثلاثة أفدنة فأكثر	
التكاليف الكلية جنية / فدان	٣٢٢٠	٢٨٩٥	٣٠٧٨	٣٠٨٧
العائد الكلي جنية / فدان	٤٩٨٩	٤٧٩٥	٥٢٦٤	٥١٠٨
صافي العائد الفداني/موسم	١٧٦٩	١٩٠٠	٢١٨٦	٢٠٢١
صافي العائد الفداني/شهر	٤٤٢,٢٥	٤٧٤	٥٤٦,٥	٥٠٥,٢٥
العائد علي الجنية المنفق/ موسم	٠,٥٨	٠,٦٧	٠,٧٠	٠,٦٤
العائد علي الجنية المنفق/ شهر	٠,٥٥	٠,٦٦	٠,٧١	٠,٦٥
نسبة العائد الكلي / التكاليف الكلية	١٥٥,٩٣%	١٦٥,٦٣%	١٧١,٠٢%	١٦٥,٤٦%
نسبة صافي العائد / التكاليف الكلية	٥٤,٩٣%	١٦,٣٧%	٧١,٠٢%	٦٥,٤٦%

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية موسم ٢٠١٥/٢٠١٤.

المشكلات الإنتاجية التي تواجه مزارعي عينة الدراسة:

يواجة زراع عينة الدراسة العديد من المشاكل مما يؤثر عل إنتاجية المحصول وكذا العائد المتوقع منة، ومن نتائج الاستبيان أمكن حصر عدد من هذه المشاكل كما في الجدول رقم (٨) والذي يبين أن مشكلة ارتفاع اسعار مستلزمات الانتاج احتلت المرتبة الأولى نسبة بلغت نحو ٧٥% من اجمالى مزارعى العينة، وتلتها فى المرتبة الثانية ارتفاع تكاليف العمالة وقلة الايد العاملة المدربة بنسبة بلغت نحو ٦٥%، وتلتها فى المرتبة الثالثة، والرابعة كل من ضعف إنتاجية الصنف المزروع، ونقص الأسمدة وصعوبة الحصول عليها بنسبة بلغت نحو ٥٠%، ٤٠% على الترتيب وتلتها فى المرتبة الخامسة مشكلة انتشار الحشائش بنسبة ٣٥%.

جدول (٨) المشكلات او المعوقات الانتاجية عينة الدراسة مرتبة حسب أهميتها من وجهة نظر الزراع

م	البيان	عدد	%	الترتيب
١	عدم توافر وارتفاع اسعار مستلزمات الانتاج	٧٥	٧٥	١
٢	ارتفاع تكاليف العمالة وقلة الايدى العاملة المدربة	٦٥	٦٥	٢
٣	ضعف انتاجية الصنف المزروع	٥٠	٥٠	٣
٤	نقص الاسمدة وصعوبة الحصول عليها	٤٠	٤٠	٤
٥	انتشار الحشائش	٣٥	٣٥	٥
الاجمالى		١٠٠		

المصدر : جمعت من استمارة الاستبيان.

- الحلول المقترحة لحل معوقات الإنتاج بعينة الدراسة : ــ

وفي محاولة لوضع بعض المقترحات التي يمكن أن تحد من المشاكل السابقة تقترح نتائج الاستبيان بعض هذه الحلول في الجدول رقم (٩) والذي يشير إلي أن الحلول المقترحة لحل مشكلة توفير مستلزمات الإنتاج بأسعار مناسبة جاءت في المرتبة الأولى بنحو ٧٠% تلتها فى المرتبة الثانية الحل المقترح لحل

مشكلة استنباط أصناف عالية الإنتاجية بنسبة بلغت نحو ٥٥% وجاءت فى المرتبة الثالثة الحلول المقترحة لحل مشكلة الاهتمام بالري والصرف بنسبة بلغت نحو ٤٠%، من اجمالى زراع العينة، وتلتها فى المرتبة الخامسة زراعة أصناف مقاومة الإمراض بنسبة بلغت نحو ٢٠%.

جدول (٩) أهم الحلول المقترحة لازالة المعوقات والمشكلات الانتاجية عينة الدراسة

م	البيان	عدد	%	الترتيب
١	توفير مستلزمات الانتاج باسعار مناسبة	٧٠	٧٠	١
٢	توفير الخدمات الارشادية	١٥	١٥	٥
٣	توفير مبيدات مضمونة لمكافحة الحشائش	١١	١١	٦
٤	استنباط اصناف عالية الانتاج	٥٥	٥٥	٢
٥	الاهتمام بالرى والصرف	٤٠	٤٠	٣
٦	زراعة اصناف مقاومة للامراض	٢٠	٢٠	٤
	الاجمالى	١٠٠		

المصدر: جمعت من استمارة الاستبيان.

توصيات البحث:

فى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها يوصى البحث بعدة توصيات بهدف رفع الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمنتجى المحاصيل بمحافظة مطروح ممثلة للأراضى الجديدة.

١- توفير مستلزمات الإنتاج الزراعية خاصة التقاوى المحسنة عالية الإنتاجية وكذلك الأسمدة والمبيدات فى الأوقات المناسبة وبأسعار مناسبة.

٢- التوسع فى إستخدام الميكنة الزراعية .

٣- توفير مياه الرى من خلال التوسع فى إنشاء الآبار وشق الترع فى محافظة مطروح حتى تصل المياه إلى حوالى ١,٥ مليون فدان يمكن استخدامها لزراعة محاصيل آخرى.

٤- ربط الإنتاج فى المناطق الجديدة باحتياجات السوق وتشجيع الإنتاج من أجل التصدير.

٥- التوسع فى تفعيل دور الإرشاد الزراعى الإنتاجى فى الأراضى الجديدة لقلة خبرة المنتجين بهذة المناطق.

٦- التوسع فى توفير البنية الأساسية والخدمات العامة فى أماكن الإستصلاح الجديدة.

٧- زيادة مراكز التدريب للعمالة الزراعية الفنية عن طريق الجمعيات الزراعية أو مراكز البحوث الزراعية.

٨- توفير قاعدة معلومات عن الأسعار والكميات المتاحة من المحاصيل المختلفة بالأسواق الرئيسية.

ملخص البحث:

تتصف الأراضى المستصلحة بصفات وخصائص معينة من حيث طبيعتها وطبوغرافيتها ومن ثم فإنها تحتاج إلى إهتمام كبير من حيث إستغلالها الإستغلال الأمثل حتى تصل إلى الكفاءة الاقتصادية للمشروعات الزراعية بالأراضى الجديدة ويهدف البحث إلي دراسة الكفاءة الاقتصادية لإدارة الأنماط الإنتاجية المختلفة بمزارع عينة البحث بمحافظة مطروح، وفقا للسعة المزرعية الحيازية، حيث تم تقسيم الفئات الحيازية إلي ثلاث فئات وهي الفئة الأولي (أقل من فدان)، الفئة الثانية (من فدان إلي أقل من ثلاثة أفدنة)، والفئة الثالثة (من ثلاثة أفدنة فأكثر)، وتم اختيار محاصيل الدراسة والتي تعد هيكل الزراعة المصرية، وهي القمح والذرة الشامية للوقوف علي الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية لكل منها، والتعرف علي كفاءة عنصر الإدارة المزرعية من خلال أنماط المزارع المختلفة من خلال دراسة كفاءة الإدارة المزرعية لإدارة الموارد المزرعية المتاحة والمستخدمة بمزارع العينة، الوقوف على الإستخدام الأمثل للعناصر الإنتاجية المتاحة لمزارع العينة، وتحديد كفاءة استخدام العناصر الإنتاجية فى إنتاج البحث المختلفة بمحافظة مطروح.

حيث يتضح من نتائج البحث أن دالات إنتاج القمح بالفئة الحيازية الأولى، والثانية، والثالثة، بإستخدام النموذج الخطى المتعدد والذى تضمن كل عناصر الإنتاج وهى (تقاوى، سماد بلدى، عمل بشرى، عمل آلى، سماد أذوتى، سماد فوسفاتى) كانت جميعها ذات أثر إيجابى على إنتاج محصول القمح وبإستخدام النموذج اللوغارتمى تبين أن هناك علاقة موجبة بين إنتاج محصول القمح وكل عنصر من عناصر العملية الإنتاجية ويتضح أيضاً أن معامل المرونة الإجمالية للفئات الثلاثة بلغ حوالى ٠,٩١، ٠,٨٦، ٠,٨٨، على الترتيب مما يعكس العائد على السعة المتناقص للفئات الثلاثة، فى حين بلغ معامل المرونة الإجمالى للفئات الحيازية الثلاثة لمحصول الذرة الشامية على مستوى العينة حوالى ١,٣٢، ١,٥٦، ١,٠٧، وهو ما يعكس العائد المتزايد على السعة، وتقدير دالة التكاليف لمحصول القمح بالفئات الحيازية الثلاثة وجد أن معامل المرونة بلغ نحو ١,١١، ١,٠١، ١,٠٩، وهو ما بين أن الإنتاج يتم فى المرحلة الاقتصادية، وبتقدير دالة التكالف لمحصول الذرة الشامية بالفئة الحيازية الأولى، والثانية، والثالثة وجد أن معامل المرونة قد بلغ نحو ٠,٣٥، ٠,٥٣، ٠,٧٣، وهوما يبين أن العملية الإنتاجية تتم فى مرحلة غير إقتصادية، ومن خلال دراسة الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح وفقاً للفئلت الحيازية الثلاث وجد ارتفاع كفاءة الإدارة المزرعية لدي مزارعي القمح بالفئة الحيازية الثالثة (٣ فدان فأكثر) عن الفئات الحيازية الثانية والأولي لتحقيقهم تفوقا في المؤشرات المالية من حيث صافي العائد الفداني/موسم، العائد علي الجنية المنفق/موسم، نسبة العائد الكلي إلى التكاليف الكلية، نسبة صافي العائد إلي التكاليف الكلية، نسبة العائد الكلي إلى التكاليف الكلية، القيمة المضافة، كما يتطلب رفع كفاءة مزارعي الفئة الحيازية الأولي والثانية عن طريق برامج التوعية والإرشاد لانخفاض كفاءة استخدام عناصر الإنتاج المزرعية لدي تلك الفئات ومحاولة الوصول الي أقصي كفاءة لإدارة الموارد لدي مزارعي العينة، وبالنسبة لمزارعى محصول الذرة الشامية إرتفعت كفاءة الإدارة المزرعية بالفئة الحيازية الثانية والثالثة عنة بالفئة الحيازية الأولى الأمر الذى يتطلب إستخدام التجميع الزراعى، وإستخدام البرامج الإرشادية فى العملية الإنتاجية.

المراجع:

١- حمادة عبد الحميد عبد العال، الاثار الاقتصادية لعنصر الإدارة المزرعية علي إنتاجية بعض المحاصيل الشتوية بمحافظة الوادي الجديد، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس عشر، العدد الأول، مارس ٢٠٠٥.

٢- حامد عبد الشافي هدهد ، التعبير الكمي عن الإدارة المزرعية وأثر ذلك على نتائج التحليل الاحصائى والاقتصادي، المؤتمر الثانى للاقتصاد والتنمية فى مصر والبلاد العربية ، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، ٢١ – ٢٣ مارس ١٩٨٩.

٣- رايموندر بينيكى، إدارة الأعمال المزرعة ، المطبعة الحربية، ترجمة محمد عبد الخالق دراز، دار المعارف ، القاهرة ١٩٦٣، ص ٩.

٤- رفعت عبدالباقى النجار، إدارة الجمعيات التعاونية الزراعية، مذكرات استنسل، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، ١٩٧٤، ص ٩.

٥- رشاد محمد السعدنى وآخرون: التركيب المحصولى فى إطار الموارد المائية المتاحة، المؤتمر الثانى للاقتصاديين الزراعيين، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعى، سبتمبر، ١٩٩٢.

٦- رشدى رمزى جرس، دراسة تحليلية لكفاءة استخدام الموارد الاقتصادية فى إنتاج المحاصيل الحقلية فى مركز أسيوط، رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة، جامعه أسيوط، ١٩٨٢.
٧- زكي محمود حسين، وآخرون، التوجية الاقتصادي لأهم الموارد المستخدمة في القطاع الزراعي، قسم بحوث اقتصاد الإنتاج ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي ، مركز البحوث الزراعية، ٢٠٠٥.
٨- سعد زكي نصار، السياسة السعرية في إطار سياسات الإصلاح الاقتصادي، الندوة القومية للسياسات الزراعية في ج. م. ع، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، ١٩٩٢.
٩- سعد زكي نصار وآخرون، أثر سياسات الإصلاح الاقتصادي لقطاع الزراعة علي إنتاج محصول الأرز – دراسة ميدانية بمحافظة كفر الشيخ ، المؤتمر الرابع للاقتصاد والتنمية في مصر والبلاد العربية، جامعة المنصورة، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي ٢٧- ٢٨ أبريل ١٩٩٤.
١٠- وزارة الزراعة ولإستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى.

"Study The Economic Efficiency Of The Management Of Different Types Agrycultural Of Farms In The New Land"

Dr. Zaky Ismail Zaky Nassar **Dr. Sokar Ali Mohamed Sokar**
Desert Research Center

Summary

shows from the results that the wheat production function category possessory first. second. and third. using the form multi-paced. which included all the factors of production. namely. (seeds. fertilizer my work people. labor. fertilizer azoty. fertilizer phosphate) were all the same a positive impact on the production of wheat crop and using the form logarithmic show that there is a positive relationship between the production of wheat crop and every element of the production process elements also clear that the overall modulus of elasticity of the three categories was about 0.91. 0.86. 0.88. respectively. reflecting the return on the declining capacity of the three categories . while the amount of flexibility the total coefficient of three categories possessory crop corn on the sample level of about 1.32. 1.56. 1.07. reflecting the increasing return on capacity. and estimate the cost function for the wheat crop categories three possessory found that the modulus of elasticity of about 1.11. 1.01. 1.09 . which showed that production is in the economic stage. and appreciated cost crop maize category possessory first function. and the second. and the third found that the modulus of elasticity was about 0.35. 0.53. 0.73. and Houma shows that the production process is done in an economic phase. and through the

study of the economic efficiency of wheat according to unit three possessory found high management efficiency farm have wheat farmers third possessory category (3 acres or more) for possessory second categories and initial for achieving superior financial indicators in terms of net feddan / season. the yield on the pound spent yield / season. the proportion of total revenue to total costs. the ratio of net earnings to total costs. the proportion of total return to variable costs. value added. and requires raising the efficiency of farmers category initial possessory and second through education and counseling programs for the low efficiency of the use of factors of production farm in these groups and try to reach maximum efficiency to manage the resources of the sample farmers. and for farmers maize crop increased administration efficiency farm category possessory second and third possessory curse of the first category which requires the use of agricultural collection. use and extension programs in the productive process.