دراسة اقتصادية لمحددات إنتاج القمح بمحافظة مطروح

وليد محمود محمد فهمي[١]– عبير فرحات علي[٢]– ثناء النوبى احمد سليم[٣]
عزة محمود عبدالقادر غزالة[٤]
١) طالب دراسات عليا، كلية الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس ٢) كلية كلية التجارة، جامعة عين شمس ٣) كلية الزراعة، جامعة عين شمس ٤) مركز بحوث الصحراء

المستخلص

تعتمد التنمية الزراعية في مصر علي محورين أساسيين يتمثل المحور الأول في التوسع الزراعي الرأسي كضرورة تقتضيها ظروف التنمية وذلك بزيادة إنتاجية الوحدة من الأرض أي بزيادة كفاءة استخدام عناصر الإنتاج، ويتمثل المحور الثاني في التوسع الأفقي بزيادة الرقعة المنزرعة عن طريق استصلاح الأراضي الصحراوية واستزراع الأراضي الجديدة(معهد التخطيط القومي، ص٢٠٠٣،١٧١)، ويعتمد اجراءات الدراسة فى تحقيق أهدافها على أساليب التحليل الاقتصادي (المنهج الوصفي)، باستخدام بعض الأساليب الإحصائية مثل الاتجاه الزمنى ومعدل التغير، ومعادلات الانحدار المتعدد لتحديد أهم العوامل المؤثرة في انتاج القمح باستخدام نماذج Panel Data، ودالة انتاج اهم القمح، وتقدير نموذج استجابة العرض لمساحة القمح بمركز الحمام، وأداة جمع البيانات الثانوية من البيانات الإحصائية المنشورة وغير المنشورة التى تصدرها الأجهزة والمؤسسات الحكومية، وأداة جمع البيانات الأولية تم الحصول عليها من عينة البحث الميدانية من خلال استمارة استبيان جمع البيانات الأولية من مزارعى القمح بمركز الحمام بمحافظة مطروح، حيث أشارت نتائج معادلات تطور الاتجاه الزمني إلي أن مساحة القمح بمحافظة مطروح اتخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً قدر بنحو ٢٨٩٧,١٦ فدان، وأن انتاجية القمح اتخذت اتجاهاً عاماً متزايداً قدر بنحو ٠,٦٦ أردب، وأن انتاج القمح اتخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً قدر بنحو ١٢٦٣٤,٩ أردب سنويا ومن الجدير بالذكر أن معظم انتاج القمح تحت ظروف الري المطري، وتشير نتائج التقدير الاحصائي لمحددات انتاج القمح إلي أن أهم المحددات التى يعتقد فى تأثيرها على إنتاج القمح، هي إنتاجية محصول القمح، وعدد الحيازات، وعدد الالات الزراعية وكمية الأمطار، وتم تقدير استجابة عرض المساحة المزروعة من القمح فى العام الحالي للتغير فى بعض المتغيرات فى

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

العام السابق، وتم تقدير دوال الإنتاج ومنه أتضح وجود علاقة بين كمية الإنتاج من محصول القمح وبين المدخلات (العناصر الإنتاجية فى الدالة)، وتم قياس كفاءة انتاج القمح حيث تبين أن متوسط نسبة الإيرادات إلى التكاليف للفدان بلغ نحو ٢٢٧,٢%، ومتوسط نسبة صافى العائد المزرعى للفدان إلى إجمالي التكاليف الكلية للفدان بلغ نحو ١٢٧,٢%، وأن الرقم القياسي لمنوال الإنتاج بلغ نحو ٩٦,٦%، وكان الرقم القياسى لصافى عائد الفدان بلغ نحو ٩١,٢%، وكان متوسط نسبة متوسط صافي العائد من الإيرادات للفدان بلغ نحو ٥٦%، وكانت أهم التوصيات هي المذكورة التوسع الافقى وذلك بزيادة مساحته بالتوسع فى زراعته بالاراضى الجديدة، والتوسع الرأسى وذلك بزيادة إنتاجية الفدان من القمح بإستنباط أصناف جيدة تتحمل الظروف المناخية بالمنطقة وذات انتاجية مرتفعة.
الكلمات المفتاحية: القمح– نموذج استجابة العرض– دالة الانتاج – Pannel Data – مقاييس الكفاءة– محددات انتاج

المقدمة

تعتبر قضية الأمن الغذائى من أهم القضايا المعاصرة فى مصر، ومنه تهتم مصر بهذه المشكلة وفى مقدمتها مشكلة القمح التى تأتى فى المرتبة الأولى حيث يعتبر من أهم المحاصيل الغذائية فى مصر حيث هو مصدراً رئيسياً لغذاء معظم السكان، وحيث ان الاستغلال الاقتصادى الامثل للموارد الزراعية هو احد الاهداف الرئيسية لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة التى تتبعها الدولة بهدف الوفاء بإحتياجات السكان من المحاصيل الزراعية خاصة مع ندرة بعضها بالمناطق الصحراوية والتى تعانى من ندرة الموارد(معهد التخطيط القومي، ص١٧١،٢٠٠٣)، وتعتبر محافظة مطروح إحدى محافظات الصحارى وهى جهة عمل الباحث وتعتبر أراضى محافظة مطروح أراضى جديدة وبها مناطق استصلاح كثيرة، وتمثل الزراعة النشاط الرئيسى بمحافظة مطروح والتى تقع في الركن الشمالي الغربي لجمهورية مصر العربية، حيث تعتبر من أكبر محافظات مصر من حيث المساحة (الموسوعة الاحصائية،ص٣،٢٠١٩) فتبلغ حوالي ١٦٦,٥ ألف كم٢ لتمثل ١٦,٦% من إجمالي مساحة

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

الجمهورية وتتكون محافظة مطروح من ٨ مراكز، ٨ مدن، ٥٦ قرية، ٦٣٧ تابع، وتتوافر في مطروح إمكانيات التنمية الزراعية وخاصة مركز الحمام حيث يعد مركز الحمام أهمها فى الانتاج الزراعى لاعتمادة على الرى الدائم من ترعة الحمام وامتدادها(تقرير الموارد البشرية بمركز بحوث الصحراء،٢٠١٦)، وتتوافر في مركز الحمام إمكانيات التنمية الزراعية وتتمثل في إمكانيات استغلال ترعة الحمام وامتداد مشروع ترعة الحمام (مديرية الزراعة، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠) مما يعظم الاستفادة من كميات المياة المتاحة وتحقيق اقصى صافى عائد للفدان او اقصى انتاجية للمحاصيل ومن ثم تعظيم دخل المزارع.

مشكلة البحث

تعتبر مشكلة الغذاء فى مصر من اكبر المشاكل التى تواجه مصر خاصة السلع الاستراتيجية لمحصول القمح حيث يعتبر من أهم المحاصيل الاستيراتيجية التى تعانى مصر من وجود فجوة دائمة بين الإنتاج المحلى والاستهلاك المحلى(وزارة التخطيط، تقرير خطة التنمية المستدامة،ص٨٦، ٢٠٢٢)، حيث بلغ انتاج القمح ٨,٥٥ مليون طن وبلغ استهلاك القمح ١٤,١٤٤ مليون طن وفجوة غذائية من القمح بلغت ٥,٥٨ مليون طن تقريبا (قطاع الشئون الإقتصادية بوزارة الزراعة،نشرة الميزان الغذائي،٢٠٢٠) منه كنتيجة لزيادة أعداد السكان وزيادة الطلب عليه، ومنه فهناك ضرورة للتوسع فى إنتاج القمح عن طريق التوسع فى الاراضى الجديدة كأحد وسائل زيادة مساحة وإنتاج القمح.

حيث تمثلت مشكلة البحث في أن محافظة مطروح تعانى من ضعف انتاجية محصول القمح بلغ انتاجية فدان القمح بمطروح نحو ٢,٤ طن(قطاع الشئون الإقتصادية بوزارة الزراعة،نشرة الميزان الغذائي،٢٠٢٠) بيما بلغ متوسط انتاجية الفدان على مستوى الجمهورية

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

نحو ٢,٨٨ طن حيث يعتبر من أهم المحاصيل الاستيراتيجية، ووجود بعض عوائق للتنمية الزراعية وعوائق الانتاج الزراعي مما يؤثر على الإنتاج الزراعي لمحصول القمح.

أهداف البحث

انطلاقاً من المشكلة البحثية للدراسة فإن الهدف الرئيسى لهذا البحث هو تحديد الإمكانيات الاقتصادية للتوسع فى إنتاج القمح من الاراضى الجديدة وذلك من خلال معرفة الوضع الراهن لكل من المساحة والإنتاج والإنتاجية وتوضيح أهم محددات التوسع فى إنتاج القمح بمركز الحمام وأهم المتغيرات التى تؤثر على زيادة القمح بالإضافة للوقوف على أهم مشاكل هذا التوسع، وذلك من خلال.

- التعرف على تطور مساحة وانتاجية وإنتاج القمح بمحافظة مطروح.
- التعرف على أهم العوامل المؤثرة علي انتاج القمح بمحافظة مطروح.
- التعرف على معوقات تنمية القمح بمركز الحمام بمحافظة مطروح من خلال الدراسة الميدانية.

أهمية البحث

البحث له أهمية بالنسبة لقطاع الزراعة، ولقسم الاقتصاد بشعبة الدراسات الاقتصادية بمركز بحوث الصحراء، ومحافظة مطروح، حيث تتمثل أهمية البحث في الآتي:

- الاهتمام بتناول مشكلة غذائية هامة تتعلق بأهم محصول استيراتيجي للحبوب.
- الاهتمام بدراسة العوامل المؤثرة في انتاجية وانتاج القمح للوصول إلي نتائج واضحة حول تنمية المحددات ذات التأثير الايجابي ومعالجة قصور العوامل ذات التأثير السلبي علي انتاج وانتاجية القمح.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

- الاهتمام بدراسة متغيرات استجابة عرض المساحة المزروعة من القمح للوصول إلي نتائج واضحة حول تنمية المتغيرات ذات التأثير الايجابي ومعالجة قصور المتغيرات ذات التأثير السلبي علي المساحة المزروعة من القمح.
- الاهتمام بوضع حلول للمعوقات والمشكلات لتنمية زراعة وانتاج القمح في المحافظة.

فروض البحث

الفرض البديل الأول توجد علاقة جوهرية ذات دلالة إحصائية بين زيادة انتاج القمح وبين التطور الزمني لمساحة وانناجية القمح.

الفرض البديل الثاني توجد علاقة جوهرية ذات دلالة إحصائية بين انتاج القمح وبين أهم المحددات التى يعتقد فى تأثيرها على إنتاج القمح مثل المساحة المنزرعة بالقمح، وانتاجية القمح، ومعدلات سقوط الأمطار، وعدد الآبار بمراكز المحافظة.

الفرض البديل الثالث توجد علاقة جوهرية ذات دلالة إحصائية بين زيادة المساحة المنزرعة من القمح وبين استجابة عرض بعض المتغيرات مثل مساحة القمح للعام السابق، وانتاجه، وإنتاجيته، والسعر المزرعى للقمح وصافى العائد للفدان، وتكاليف وايراد الفدان، والنسبة السعرية للقمح بالنسبة للمحاصيل المنافسة مثل الشعير والفول، وكذا نسبة ربحية محصول القمح لنفس المحاصيل، وصافي العائد والسعر المزرعي وتكاليف للمحاصيل المنافسة مثل الفول والشعير.

الدراسات السابقة

أوضحت (سالى عبد الحميد بداوى، دراسة،٢٠٠٦) فى دراستها التراكيب المحصولية لبعض نماذج أستجابة العرض للقمح حيث أتضح أن أهم العوامل التى تؤثر على المساحة

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

المزروعة من محصول القمح بالاراضي الجديدة هى التغيرات فى كل من السعر المزرعى والمساحة المزروعة بالفول البلدي، واقترحت الدراسة نحو تسعة سيناريوهات للتراكيب المحصولية المناسبة فى ضوء التوسعات فى الاستصلاح بالأراضى الجديدة حتى ٢٠١٧ على أساس تضمن التراكيب المحصولية إحلال ٢٥%، ٥٠%، ٧٥% من نسبة الواردات لأهم الحاصلات الزراعية مثل القمح.

واستهدفت (نادية عبدالله الغريب، دراسة،٢٠٠٣)دراسة التركيب المحصولي الأمثل بالأراضي الجديدة لتحقيق أقصي عائد ممكن من الوحدة الأرضية، وتشير النتائج إلي أن الإنتاج الزراعي يتأثر بظروف الإنتاج المختلفة وأهم ما يعاني منه المزارع هو ارتفاع تكاليف الإنتاج والتقلبات السعرية حيث يتجه المزارعين إلى زراعة محاصيل أكثر ربحية أو الإحجام عن تلك المحاصيل التي تتأثر بظروف السوق وتكون أقل ربحية عن مثيلاتها، مثل محصول القمح من أكثر المحاصيل تأثرا عند ارتفاع تكاليفها الإنتاجية وأيضا عند انخفاض الأسعار المزرعية، وقد بينت الدراسة أن بعض الفئات الحيازية لا تتحمل قدرتها المالية مواجهة تلك التغيرات السعرية وارتفاع تكاليف الإنتاج تحجم عن زراعة بعض المحاصيل التي تمس الغذاء الرئيسي وخاصة القمح لعدم المقدرة على الاستمرار في زراعته نتيجة لعدم تحمل مواجهة ارتفاع تكاليف الإنتاج.

أوضحت (محمود مصطفي محمد عبدالغني، دراسة،٢٠١٧) تحليل الاوضاع الانتاجية والتسويقية لمحصول القمح المصري حيث زادت المساحة بنحو ٠,٠٣ الف فدان سنوياً, بينما زادا لانتاج الكلي بنحو ٠,٠٢٦ مليون طن سنوياً، كما تم دراسة الاهمية النسبية للمحافظات المصرية في المساحة المزروعة والانتاج الكلي والانتاجية وبينت دراسة استجابة العرض للمساحة المزروعة من القمح انها تتأثر معنوياً بكل من السعر المزرعي ونسبة صافي عائد الفدان للقمح بنظيره لمحصول البرسيم، وتناولت الدراسة وضع مصر من الاستهلاك القمحي

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

وتبين ان المتاح للاستهلاك المحلي من القمح يتزايد بمعدل ١,٥% سنويا, واهتمت الدراسة ايضاً بالفجوة القمحية ونسبة الاكتفاء الذاتي,حيث تبين ان متوسط الفجوة القمحية كان متذبذباً بين الزيادة والنقصان حيث بلغ ادناه عام ٢٠٠٠ بحوالي ٤,٠٨ مليون طن, بينما بلغ اقصاه عام ٢٠١٠ بنحو ١٠,٥١ مليون طن وتبين ان متوسط الفجوة القمحية قد بلغ حوالي ٦,٢٣ مليون طن، اما نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح حيث بلغت ادناها عام ٢٠١٠ حوالي ٤٠,٥٨ % ,بينما بلغت اقصاها في عام ٢٠١٣ حوالي ٥٩,٨٧% ,بينما بلغ المتوسط العام للفترة ككل حوالي ٥٥,٥٢%.

وقد استهدف (محمود احمد الرفاعي سليمان، دراسة،٢٠١٥) في دراسته المتعلقة بدراسة اقتصادية للأوضاع الحالية والمستقبلية لمحصول القمح في ظل المتغيرات المحلية والعالمية المعاصرة تتركز مشكلة الدراسة على عدم كفاية الإنتاج المحلي بعض المشاكل الاستيرادية التي تواجهها الدولة لسد العجز في الإنتاج، واستهدف هذه الدراسة النهوض بمحصول القمح في ظل بعض المتغيرات المحلية والعالمية المعاصرة وتمثلت اهم النتائج فيما يلي ان التأثير الأكبر لكل من سعر تصدير روسيا وأمريكا على باقي أسعار تصدير الدول الأخرى لمصر، أي أن سعري تصدير روسيا وأمريكا هما المؤثران الرئيسان على متوسط سعر استيراد القمح لمصر.

استهدف (هاني سعيد عبد الرحمان الشتلة وحسام الدين محمد محمد صديق، دراسة ،٢٠١٣) في دراسته لحل مشكلة القمح في مصر .الأساليب الممكنة، وأوضحت الدراسة إن مشكلة الفجوة القمحية تمثل عبئا كبيرا على الميزان التجاري المصري، وقد أظهرت النتائج انه على الرغم من تزايد المساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانية من القمح ألا إن الإنتاج المحلي لم يفي إلا بسوى ٤٥,٢% من الاستهلاك القومي منه والبالغ ١٥,٩ مليون طن عام ٢٠١٠، وأوصت الدراسة بمجموعة من الوسائل لتخفيف الفجوة الغذائية من القمح وذلك عن طريق

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

التوسع في مساحات القمح في أراضي الوادي والدلتا الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الإنتاج بمقدار ٢٩,٤ ألف طن، والتوسع في مساحات القمح في الأراضي الجديدة والصحراوية مما سيزيد الإنتاج بنحو ٢١ ألف طن و٩٧,٥ ألف طن على الترتيب، وزيادة إنتاجية الفدان بما يساهم في زيادة الإنتاج الكلي بنحو ٢,٥٢ مليون طن، وخفض متوسط الاستهلاك من القمح الأمر الذي يترتب علية زيادة في الإنتاج الكلي بمقدار ١,٧٥ مليون طن، وخفض نسبة الفاقد في مراحل التداول والحصاد الأمر الذي يترتب علية توفير حوالي ٢٩٤ ألف طن، وخلط دقيق الذرة بدقيق القمح مما يترتب علية زيادة في الإنتاج الكلي بمقدار ١,٩ مليون طن.

وأستهدفت دراسة (أوليفيا السيد صالح واخرون, دراسة،٢٠١٣) دراسة اقتصادية تحليلية للأمن الغذائي لمحصول القمح في مصر, و قد اعتمد البحث علي حساب مؤشر قياس مستوي الامن الغذائي، حيث توصل البحث الي عدة نتائج اهمها هي تبين ان نسبة الاكتفاء الذاتي بلغت نحو ٥٦,٥٤% وان حجم الفجوة الغذائية حوالي ٥,٦٩ مليون طن, ومن الدراسة اتضح ان الوضع المتوقع لمعالم مؤشرات الامن الغذائي لمحصول القمح في مصر حتي عام ٢٠١٥ زيادة الانتاج, زيادة الاستهلاك, متوسط استهلاك الفرد, حجم الفجوة الغذائية, نسبة الاكتفاء الذاتي, الواردات, وقد اوصت الدراسة علي ضرورة العمل علي تعظيم أنتاجية الفدان, وترشيد معدلات الاستهلاك وذلك بأتخاذ أجراءات وأليات تنفيذية من الحكومة المصرية, ومراكز البحوث الزراعية, الجامعات المصرية, بألاضافة الي تحسين الوعي الغذائي للمواطن.

استهدف (احمد محمود امام رضوان، وكمال سلامة عرفات، دراسة،٢٠١٣) في دراستهما للوضع الحالي للفجوة الغذائية للقمح في مصر وامكانيات الحد منها، معرفه الوضع الحالي لفجوة القمح و تقليلها او القضاء عليها، وأن الفجوة الغذائية للقمح من اهم المشكلات التي تواجهة مصر، واوصت الدراسة بأمكانية إمداد الجمعيات التعاونية الزراعية المحلية بالقرى بأصناف القمح عالية الانتاجية مثل جميزة (٩) في محافظة البحيرة والمنوفية والغربية

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

والدقهلية، والصنف بني سويف (١) في محافظة بني سويف والمنيا واسيوط وسوهاج، وتقليل الفاقد في القمح عن طريق تحسين الوظائف التسويقية كالتخزين والنقل والطحن علاوة على مقاومة الآفات والاهتمام بالعمليات ما بعد الحصاد بصفة عامة حتي وصله للمستهلك باقل فاقد ممكن من القمح.

وتوصل (سعاد سيد محمود فايق، واحمد محمود إمام رضوان، دراسة،٢٠١٠) في تحليل الوضع الحالي لفجوة محاصيل الحبوب الرئيسية في مصر وإمكانية القضاء عليها و الوصل الي الاستقرار الغذائي و السياسي للقمح في مصر، أن الكمية المنتجة من القمح في مصر بنحو ٣,٢ مليون طن وزادت إلى نحو ٦,٦ مليون طن في متوسط الفترة (١٩٩٥– ٢٠٠٧) بنسبة ١٠٩,٣%، وزادت الكمية المستهلكة من القمح من نحو ٦,٨ مليون طن إلى نحو ١١,٥ مليون طن بنسبة ٦٧,٦%، وبالرغم من زيادة الكمية المستهلكة من القمح فقد زادت الفجوة القمحية من نحو ٣,٧ مليون طن إلى نحو ٤,٨ مليون طن بنسبة ٣١,٨%، وفي نفس الوقت زادت نسبة الاكتفاء الذاتي من نحو ٤٦% إلى نحو ٥٧,٧% في متوسط الفترة (١٩٩٥– ٢٠٠٧)، وزادت الفجوة القمحية كما اوصت الدراسة بضرورة قيام الدولة بالإعلان عن أسعار الضمان بالنسبة لمحصول القمح والذرة الشامية بوقت كافي قبل ميعاد الزراعة وتكون الأسعار مشجعة على التوسع في إنتاج هذين المحصولين، ترشيد الاستهلاك الفردي السنوي للقمح.

الإطار النظري

تعدد مفاهيم التنمية الزراعية من وجهة نظر الاقتصاديين عدة مفاهيم منها، عملية إعادة توزيع الموارد الزراعية داخل القطاع الزراعي، وإعادة منطقة الموارد بين القطاع الزراعي والقطاعات الأخرى بالاقتصاد القومي، والتنمية الزراعية تتضمن برامج أخرى للتوسع الأفقي

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

تستهدف زيادة المتاح من عرض الموارد الزراعية وخاصة الأرضية والمائية وبرامج التوسع الرأسي تتضمن زيادة مساهمة تلك الموارد في الإنتاجية النباتية والحيوانية والسمكية، والتنمية الزراعية تضمن ما هو أكثر من مجرد زيادة الإنتاج الزراعي والإنتاجية أو النمو الزراعي(شوقي محمود غنيم، محاضرات،١٩٩٩).

تُعرف Panel Data بأنها: مجموعة البيانات التي تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية(مجدي الشوربجي، كتاب، ١٩٩٤)، واعتمد البحث علي استخدام بيانات سنوية لأربعة أعوام مختلفة في الفترة من (٢٠١٥ الي ٢٠١٨)، لبعض المحاصيل وللمراكز المختلفة (الحمام، العلمين، الضبعة، مطروح، النجيلة، برانى، سيوة) بمعنى عملية مزج أو خليط (Mixture) يتضمن بيانات سلاسل زمنية مثل السنوات وبيانات مقطعية مثل المراكز وهو ما أطلق عليه بيانات سلاسل قطاعية، وتم اختيار القمح أكبر المحاصيل الحقلية.

تفيد دراسة استجابة العرض في اتخاذ قرارات اكثر دقة علي مستوي الوحدة الانتاجية مما يسهم في توجية الموارد الانتاجية الزراعية نحو افضل استخداماتها البديلة وتحقيق اهداف السياسة الزراعية، وتتحدد المساحة المزروعة بمحصول ما بالعديد من العوامل، فإن الأمر يعني استجابة المزارعين بتحديد المساحة وفقا للتغيرات علي تلك العوامل، ويستند نموذج نيرلوف لاستجابة العرض علي افتراض منطقي من وجهة النظر الاقتصادية حيث يشير نيرلوف علي إن السعر في الفترة المستقبلية يعتمد علي الأسعار السابقة ويفترض إن يبقي تأثيرها مستقبلا، كما ويشير إلى إن المزارعين يبنوا توقعاتهم لتحديد المساحة المزروعة من المحصول في العام الحالي في ضوء السعر المزرعي للمحصول في العام السابق(عاطف يوسف حنا، رسالة دكتوراه، ٢٠٠٣).

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

اجراءات الدراسة

أولا: مصادر البيانات الثانوية: يعتمد البحث علي البيانات الإحصائية المنشورة وغير المنشورة التى تصدرها الأجهزة والمؤسسات الحكومية منها: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمحافظة مطروح، وبيانات مديرية الزراعة بمطروح ونشرات قطاع الشئون الإقتصادية بوزارة الزراعة بالإضافة إلي المراجع العلمية والأبحاث السابقة التي تناولت موضوع البحث.

ثانياً: مصادر البيانات الأولية: وتم الحصول عليها من عينة البحث الميدانية من خلال استمارة استبيان جمع البيانات الأولية من مزراعى القمح بمركز الحمام بمحافظة مطروح، حيث تركزت محاور الاستبيان على العديد من الأسئلة التي تركزت في الجزء الأول منها حول الخصائص الشخصية والاجتماعية لصاحب الحيازة بالاضافة إلي مجموعة الأسئلة التي تخدم أغراض الدراسة مثل التعرف علي نوع المحصول والموسم الزراعي ومساحته وكمية الناتج الرئيسي والناتج الثانوي وبنود مستلزمات الانتاج وبنود العمليات الزراعية وسعر بيع الوحدة والايراد الكلي وصافي العائد، والتعرف علي أسلوب الري وعدد مرات الري الشهري وعدد مرات الري في الموسم لكل محصول وتكلفة الري, التعرف علي نوع العمليات الزراعية المتبع: مثل الاصناف الجديدة، المبيدات، الاسمدة، اخري، وتكنولوجيا الميكنة الزراعية المستخدمة.

وبالنسبة لصدق الاستبيان حيث تم عرض استمارة الاستبيان علي الأساتذة المحكمين من دكاترة قسم الاقتصاد في سيمنار قسم الاقتصاد بشعبة الدراسات الاقتصادية بمركز بحوث الصحراء حيث وافق الأساتذة علي صدق استمارة الاستبيان وحدث نسبة توافق عليها.

وبالنسبة لثبات الاستبيان حيث تم تحديد حجم العينة بعدد ٨٨ مفردة حيث تم توزيع استمارة الاستبيان علي عدد ٣٩ مفردة(مزارع) ثم تم توزيع وتطبيق استمارة الاستبيان علي عدد ٤٩ مفردة(مزارع) مرة أخري ووجد معامل الارتباط بين الاجابات في المرة الأولي والثانية بنسبة ٩١%.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

المعاملات الاحصائية: سوف تعتمد اجراءات الدراسة فى تحقيق أهدافها على أساليب التحليل الاقتصادي الوصفي والكمي، باستخدام بعض الأساليب الإحصائية مثل الاتجاه الزمنى العام ومعدل التغير السنوي، واستخدام معادلات الانحدار المتعدد لتحديد أهم العوامل المؤثرة في انتاج القمح باستخدام نماذج Panel Data، ودالة انتاج اهم المحاصيل بقطاعات المحافظة، وتقدير نموذج استجابة العرض لمساحة القمح بمركز الحمام.

النتائج البحثية ومناقشتها

أولاً:- تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج القمح في محافظة مطروح خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٨): يشير الجدول رقم (١) بالمعادلات رقم (٣،٢،١) تقدير الاتجاه الزمنى لتطور إجمالي مساحة وانتاجية وانتاج محصول القمح في محافظة مطروح خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٨) تبين أن مساحة القمح اتخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً قدر بنحو ٢٨٩٧,١٦ فدان معنوى إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١، وأن انتاجية القمح اتخذت اتجاهاً عاماً متزايداً معنوى إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١ قدر بنحو ٠,٦٦ أردب سنوياً، وأن انتاج القمح اتخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً قدر بنحو ١٢٦٣٤,٩ أردب سنوياً، وبلغ معدل التغير السنوى لمساحة وانتاجية وانتاج القمح نحو -١٠,٤٧%،٥,٩٧%،-٤,٧٩% علي التوالي، ويشير معامل التحديد المعدل إلى أن نحو ٥٨%، ٨٢%، ٢٢% من التغير فى إجمالي مساحة وانتاجية وانتاج القمح يرجع إلى العوامل التى يعكس أثرها متغير الزمن، وتشير قيم (F) لمساحة وانتاجية القمح إلى أن النموذج المستخدم معنوي عند مستوى معنوية (٠,٠١) وملائم لطبيعة البيانات.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

جدول رقم(١): معادلات الإتجاه الزمني لتطور مساحة وانتاجية وانتاج القمح في محافظة مطروح خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٨).

رقم المعادلة	المتغيرات	المعادلة	R-2	(F)	معدل التغير السنوي%
١	إجمالي مساحة محصول القمح	Y1i=50859.05 – 2897.16 Xi (-4.22)**	.58	**17.82	-10.47
٢	إجمالي انتاجية محصول القمح	Y٢i=5.75 + .66 Xi (7.93)**	.82	**62.95	5.97
٣	إجمالي انتاج محصول القمح	Y3i=364762.3 – 12634.9 Xi (-1.92)	.22	3.70	-4.79

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم(١) بالملحق.

(**) ثبوت المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠١. (*) ثبوت المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية 0.05.

(–) عدم ثبوت المعنوية الاحصائية. ŶNi= القيمة التقديرية لقيمة المتغير موضع الدراسة في السنة (i)

Xi = متغير الزمن في السنة (i) i = (1.2.3.....15)

القيم بين الأقواس تعبر عن قيم (T) المحسوبة.

قيم (F) تعبر عن معنوية النموذج. R-2 معامل التحديد المعدل.

معدل التغير السنوي في الصورة الخطية= ١٠٠×(B/ X')، X' = المتوسط الحسابي $\frac{\Sigma X}{n}$

حيث Xn = قيمة السنة الأخيرة فى السلسلة الزمنية، X1 = قيمة السنة الأولى فى السلسلة الزمنية

n = عدد السنوات فى السلسلة الزمنية.

ثانياً: التقدير الاحصائي للمحددات المؤثرة علي إنتاج القمح في محافظة مطروح: يشير الجدول رقم(٢) بالمعادلة رقم (١) إلى أهم المحددات التى يعتقد فى تأثيرها حيث تم استخدام العديد من المحددات على إنتاج القمح حيث أوضحت المعادلة أهم المحددات المؤثرة والايجابية في إنتاج

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

محصول القمح وهى كل من المساحة المنزرعة بالقمح، ومعدلات سقوط الأمطار، وعدد الآبار بمراكز المحافظة، وعدد القري بكل مركز، وعدد السكان بكل مركز، وتشير نتائج المعادلات إلى أن ٧٤% من التغيرات فى إنتاج القمح ترجع إلى المحددات التى تضمنها النموذج وفقا لقيمة معامل التحديد المعدل R-2، فضلا عن ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج حيث بلغت قيمة F للنموذج **١٣,٠٨.

حيث تحققت العلاقة الطردية بين كمية إنتاج القمح وكل من معدلات سقوط الأمطار حيث انة بزيادة معدلات الأمطار بالمم/سنة تزيد من الإنتاج من القمح بنحو ١١٥,٤٣ أردب فى حين أن زيادة عدد الآبار بمراكز المحافظة حيث انة بزيادة عدد الآبار بمراكز المحافظة / بئر تزيد من الإنتاج من القمح بنحو ٧٥,٢٩ أردب في حين أن زيادة المساحة المنزرعة من القمح بفدان واحد تزيد من الإنتاج بنحو ٣,٣٨ ردب وحيث أن زيادة عدد القري بمقدار قرية بكل مركز يزيد الإنتاج من القمح بنحو ٢٠٦٠,١٨ أردب فى حين أن زيادة عدد السكان بالألف نسمة تزيد الإنتاج بنحو٠,٢٦ أردب.

جدول رقم(٢): التقدير الاحصائي لمحددات انتاج القمح من المحاصيل الحقلية الشتوية في محافظة مطروح خلال الفترة (2015-2018).

رقم النموذج	المعادلة	R-2	F
(1)	Y = 30802.70 + 115.43X9 + 75.29X10 + 3.38X1 + 2060.18X3 (4.83)** (2.05)* (2.89)** (5.57)** + 0.26X5 (3.76)**	74	13.08**

Yt : انتاج القمح

X1 : مساحة القمح

X2 : كمية الامطار مم

X3 : عدد الابار

X4 : عددالقرى

X5 : عددالسكان

* معنوي عند مستوى معنوية (0.05)

** معنوى عند مستوى معنوية (0.01)

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

( ) القيم بين الأقواس هى قيمة اختبار T

المصدر : حسبت من بيانات الجدول رقم (٢) بالملحق.

ثالثاً: نتائج نموذج استجابة عرض القمح في مركز الحمام بمحافظة مطروح: وقد تم إستخدام نموذج مارك نيرلوف (Marc Nerlove) لتقدير استجابة عرض المساحة المزروعة من القمح فى العام الحالي (t) لبعض المتغيرات فى العام السابق (t−1)، ولقد تضمن النموذج متغيرات مساحة القمح للعام السابق، وانتاجه، وإنتاجيته، والسعر المزرعى للقمح وصافى العائد للفدان، وتكاليف وايراد الفدان، والنسبة السعرية للقمح بالنسبة للمحاصيل المنافسة مثل الشعير والفول، وكذا نسبة ربحية محصول القمح لنفس المحاصيل، وصافي العائد والسعر المزرعي وتكاليف للمحاصيل المنافسة مثل الفول والشعير، وقد تم اختيار أفضل الصور الرياضية من وجهتى النظر الاقتصادية والإحصائية وذلك بالانحدار البسيط والانحدار المتعدد.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

جدول رقم(٣): نتائج نماذج استجابة عرض المساحة المزروعة من القمح في محافظة مطروح خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٨).

رقم النموذج	المعادلة	R-2	F
(1)	Yt = 49098 + 4.90 X7(t-1) – 80.39 X13(t-1) – 5.99 X12(t-1) (2.79)** (-6.36)** (3.61)**	80	18.16**
(2)	Yt = 6940.59 + 0.42 X1(t-1) + 86.28 X4(t-1) – 3.82X12(t-1) + 17.88X11(t-1) (2.74)* (5.50)** (-3.30)** (4.96)**	80	18.16**
(3)	Yt = 48383.53 + 73.43 X4(t-1) – 22.43 X5(t-1) + 7.82X7(t-1) + 30.47X11(t-1) – 15.97 X15(t-1) (1.92)* (-2.81)* (2.69)* (2.76)* (-2.45)*	77	9.88**
(4)	Yt = 31691.45 – 53.04 X13(t-1) + 3.35 X7(t-1) + 33.93 X10(t-1) (-6.69)** (-6.36)* (3.47)**	79	17.23**

Yt : مساحة القمح فى العام الحالي

X1 : مساحة القمح فى العام السابق (t-١)

X2 : إنتاجية القمح فى العام السابق (t-١)

X3 : إنتاج القمح بالأردب فى العام السابق (t-١)

X4 : السعر المزرعي للقمح فى العام السابق (١-

X5 : تكاليف إنتاج الفدان من القمح فى العام السابق (t-١)

X6 : ايراد الفدان من القمح فى العام السابق (t-١)

X7 : صافى عائد الفدان من القمح فى العام السابق (t-١)

X8 : هو النسبة السعرية لسعر أردب القمح/ سعر أردب الشعير فى العام السابق (t-١)

X9 : هو النسبة السعرية لسعر أردب القمح/ سعر أردب الفول فى العام السابق (t-١)

X10 : هو نسبة (ربحية) الفدان من القمح/ للفدان من الشعير فى العام السابق (t-١)

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

X11 : هو نسبة (ربحية) الفدان من القمح/ للفدان من الفول فى العام السابق (t-١)
X12 : السعر المزرعي للشعير فى العام السابق (t-١) X13 : السعر المزرعي للفول فى العام السابق (t-١)
X14 : صافى عائد الفدان من الشعير فى العام السابق (t-١) X15 : صافى عائد الفدان من الفول فى العام السابق (t-١)
X16 : تكاليف إنتاج الفدان من الشعير فى العام السابق (t-١) X17 : تكاليف إنتاج الفدان من الفول فى العام السابق (t-١)
* معنوي عند مستوى معنوية (0.05) ** معنوى عند مستوى معنوية (0.01)
( ) القيم بين الأقواس هى قيمة اختبار T
المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (٣) بالملحق .

يشير الجدول رقم(٣) أن النماذج رقم (٣،٢،١) تشير إلى الإستجابة المعنوية للمساحة المزروعة من محصول القمح في مركز الحمام، حيث كان التأثير إيجابياً بزيادة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى للتغير فى صافى عائد الفدان من القمح فى العام السابق، حيث أن زيادة صافى عائد الفدان من القمح فى العام السابق(t-1) بالجنيه سوف يؤدى إلى زيادة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) بنحو ٤,٩٠ فدان، وكان التأثير عكسياً للتغير في كل من السعر المزرعي للفول فى العام السابق كمحصول منافس، والسعر المزرعي للشعير فى العام السابق كمحصول منافس حيث أن انخفاض السعر المزرعى لأردب الفول والشعير يؤدى إلى زيادة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) بنحو ٨٠,٣٩، ٥,٩٩ فدان علي التوالي، وحيث أن زيادة المساحة المنزرعة من القمح بالعام السابق تزيد المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) بنحو ٠,٤٢ فداناً، وقد كان التأثير إيجابياً في التغير في السعر المزرعي للقمح فى العام السابق (t-1) حيث أن زيادة السعر المزرعى لأردب القمح فى العام السابق يؤدى إلى إقبال المزراعين لزيادة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) بنحو ٨٦,٢٨ فدان، وكان التأثير عكسياً للتغير في السعر المزرعي للشعير فى العام

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

السابق كمحصول منافس حيث أن انخفاض السعر المزرعى لأردب الشعير يؤدى إلى زيادة المساحة المزروعة من القمح في قطاع الحمام للعام الحالى (t) بنحو ٣,٨٢ فدان، وقد كان التأثير إيجابياً في التغير في نسبة (ربحية) الفدان من القمح/ للفدان من الفول فى العام السابق (t−1) حيث تبين أن صافى عائد الفدان من القمح يأخذ اتجاهاً متزايداً فى فترات سابقة وهو محفز إيجابى لزراعة القمح مقارنة باتجاه صافي العائد من الفول في الفترات السابقة مما له الأثر الإيجابى على زيادة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) حيث أن زيادة هذه النسبة بمقدار الوحدة تزيد المساحة المزروعة من القمح بنحو ١٧,٨٨ فداناً فى العام الحالى، وقد كان التأثير إيجابياً في التغير في السعر المزرعي للقمح فى العام السابق (t−1) حيث أن زيادة السعر المزرعى لأردب القمح فى العام السابق يؤدى إلى إقبال المزراعين لزيادة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) بنحو ٧٣,٤٣ فدان، كان التأثير عكسياً للتغير في تكاليف إنتاج الفدان من القمح فى العام السابق (t−1) وهذا يعنى أن انخفاض تكاليف إنتاج الفدان من القمح فى العام السابق (t−1) بالجنيه سوف تؤدى إلى زيادة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) بنحو ٢٢,٤٣ فدان، وقد كان التأثير إيجابياً بزيادة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) للتغير فى صافى عائد الفدان من القمح فى العام السابق، حيث أن زيادة صافى عائد الفدان من القمح فى العام السابق (t−1) بالجنيه سوف يؤدى إلى زيادة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) بنحو ٧,٨٢ فدان، وقد كان التأثير إيجابياً في التغير في نسبة (ربحية) الفدان من القمح/ للفدان من الفول فى العام السابق (t−1) حيث تبين أن صافى عائد الفدان من القمح يأخذ اتجاهاً متزايداً فى فترات سابقة وهو محفز إيجابى لزراعة القمح مقارنة باتجاه صافي العائد من الفول في الفترات السابقة مما له الأثر الإيجابى على زيادة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) حيث أن زيادة هذه النسبة بمقدار الوحدة تزيد المساحة المزروعة من القمح بنحو ٣٠,٤٧ فداناً، وكان التأثير عكسياً للتغير في

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

صافى عائد الفدان من الفول فى العام السابق (t−1) حيث أن انخفاض صافى عائد الفدان من الفول فى العام السابق يؤدى إلى زيادة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) بنحو ١٥,٩٧ فدان، وكان التأثير عكسياً للتغير في السعر المزرعي للفول فى العام السابق كمحصول منافس حيث أن انخفاض السعر المزرعى لأردب الفول يؤدى إلى زيادة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) بنحو ٥٣,٠٤ فدان وقد ثبتت معنوية المتغير بالنموذج عند مستوى معنوية (٠,٠١)، وقد كان التأثير إيجابياً بزيادة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) للتغير فى صافى عائد الفدان من القمح فى العام السابق، وحيث أن زيادة صافى عائد الفدان من القمح فى العام السابق (t−1) بالجنيه سوف يؤدى إلى زيادة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) بنحو ٣,٣٥ فدان وقد ثبتت معنوية المتغيرات بالنموذج عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وقد كان التأثير إيجابياً في التغير في نسبة (ربحية) الفدان من القمح/ للفدان من الشعير فى العام السابق (t−1) حيث تبين أن صافى عائد الفدان من القمح يأخذ اتجاهاً متزايداً فى فترات سابقة وهو محفز إيجابى لزراعة القمح مقارنة باتجاه صافي العائد من الشعير في الفترات السابقة مما له الأثر الإيجابى على زيادة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) حيث أن زيادة هذه النسبة بمقدار الوحدة تزيد هذه المساحة المزروعة من القمح بنحو ٣٣,٩٣ فداناً وقد ثبتت معنوية المتغيرات بالنموذج عند مستوى معنوية (٠,٠١)، مع افتراض ثبات باقى العوامل الأخرى، وقد ثبتت معنوية المتغيرات بالنموذج عند مستوى معنوية (٠,٠١).

وتشير النماذج إلى أن معامل التحديد المعدل(R−2) قد بلغ نحو (٧٩،٧٧،٨٠،٨٠) أى أن٨٠%،٨٠%،٧٧%،٧٩% من التغيرات التى أثرت على إستجابة المساحة المزروعة من القمح للعام الحالى (t) في مركز الحمام ترجع إلى كل من صافى عائد الفدان من القمح فى العام السابق، السعر المزرعي للفول فى العام السابق كمحصول منافس، السعر المزرعي

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

للشعير فى العام السابق كمحصول منافس، مساحة القمح فى العام السابق (t–1)، السعر المزرعي للقمح فى العام السابق (t–1)، نسبة (ربحية) الفدان من القمح/ للفدان من الفول فى العام السابق (t–1)، تكاليف إنتاج الفدان من القمح فى العام السابق (t–1)، صافى عائد الفدان من الفول فى العام السابق (t–١)، نسبة (ربحية) الفدان من القمح/ للفدان من الشعير فى العام السابق (t–1)، فى حين تشرح النسبة الباقية تأثير عوامل أخرى لم يتم قياسها بنموذج الاستجابة، وتشير فيه إختبار f والتى بلغت **١٨,١٦،**١٨,١٦،**٩,٨٨، **١٧٢٣ إلى صلاحية النموذج المستخدم وملاءمته لطبيعة البيانات الإحصائية محل الدراسة.

رابعاً: نتائج عينة البحث الميدانية في مركز الحمام: أسس اختيار عينة البحث الميدانية بمحافظة مطروح (مركز الحمام): يمكن توضيح خطوات اختيار عينة الدراسة كما يلي:

اختيار المحافظة: تعتبر محافظة مطروح احدي محافظات الصحاري، وهى جهة عمل الباحث وأيضا لاهتمام الدولة بالتنمية الزراعية وتعتبر اراضى المحافظة أراضى بها مناطق استصلاح حديثة وكثيرة وفرص تنمية واعدة.

اختيار مركز الدراسة لمحصول القمح المروي: تم اختيار مركز الحمام كمجتمع للعينة وذلك لعدة أسباب هي: يشير الجدول رقم (٤) إلي الأهمية النسبية للمساحة المنزرعة بمراكز محافظة مطروح موسم زراعي ٢٠٢٠/٢٠٢١ ويعتبر مركز الحمام من أكبر هذه المراكز من حيث المساحة المنزرعة والتي بلغت نحو ١٠٨,٠٢ ألف فدان والتي تمثل حوالي 28.9% من إجمالي المساحة المنزرعة بمحافظة مطروح.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

جدول رقم(٤): الأهمية النسبية للمساحة المنزرعة بمراكز محافظة مطروح لعام ٢٠٢٠.

المركز	جملة المساحة المنزرعة بالفدان	الأهمية النسبية لإجمالى المحافظة (%)
الحمام	١٠٨٠٢٥	٢٨,٩
العلمين	٣٨٦٤٨	١٠,٣
الضبعة	٣٢٥٩٤,٢٢	٨,٧
مرسى مطروح	٧٩٨٩٩,١٥	٢١,٤
النجيلة	٦٥٢٨٩,٢	١٧,٥
برانى والسلوم	١٧٣٠٥,٨	٤,٦
سيوه	٣٢٣٠٠,١٨	٨,٦
الإجمالي	٣٧٤٠٦١,٥٥	١٠٠,٠

المصدر: محافظة مطروح، مديرية الزراعة بمطروح، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

يشير الجدول رقم (٥) إلى أن مركز الحمام يعتبر أكبر هذه المراكز من حيث مساحة المحاصيل الشتوية بمحافظة مطروح حيث بلغت اجمالي المحاصيل الشتوية نحو ٧٧٠٧ فدان ويعتبر محصول القمح (مروي) أكبر المحاصيل الشتوية من حيث المساحة حيث بلغت مساحة القمح به نحو ٢٦٤٠ فدان موسم زراعي ٢٠٢١/٢٠٢٠ أى نحو ٨٩,٩% من اجمالى مساحة القمح المروي بالمحافظة والتى بلغت نحو ٢٩٣٥ فدان لنفس العام.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

جدول رقم(٥): بيان بمساحة المحاصيل الحقلية الشتوية بمحافظة مطروح بالفدان موسم زراعي ٢٠٢٠/٢٠٢١.

م	المركز	المساحة الكلية بالفدان	القمح		%	الشعير		الفول	البرسيم	البصل	الثوم	بنجر السكر
			مروي	مطري		مروي	مطري					
١	الحمام	٧٧٠٧	٢٦٤٠	–	٨٩,٩	١٩٤	–	٢٠٦٧	٨٧٠	١٥٠	١٥٠	٣٩٦٢
٢	العلمين	٢٢٥٩	١٥٠	–	٥,١	–	٣٥٩	١٥٠٠	–	٢٠٠	–	–
٣	الضيعة	٢٣٤٠٠	–	١٢٠٠	–	–	٢٢٠٠٠	–	–	٢٠٠	–	–
٤	مطروح	٤٣٩٥٠	–	٩٥٠	–	–	٤٣٠٠٠	–	–	–	–	–
٥	النجيلة	٥٧٠٦٠	–	٣٢٠	–	–	٥٧٠٠٠	–	–	–	–	–
٦	براني والسلوم	١٨١٦٠٠	–	٣٥٠٠٠	–	–	١٤٦٠٠٠	–	–	٦٠٠	–	–
٧	سيوة	٢٧٤	١٤٥	–	٤,٩	٤٨	–	–	–	٧٢	٥	–
الاجمالى		٣١٦٢٥٠	٢٩٣٥	٣٧٤٧٠	١٠٠	٢٤٢	٢٦٨٣٥٩	٣٥٦٧	٨٧٠	١٢٢٢	٢٠٥	١٣٨٠

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة الزراعية بالحمام، بيانات غير منشورة ٢٠٢٠.

يشير الجدول رقم (٥) إلى أن مركز الحمام يعتبر أكبر هذه المراكز من حيث مساحة المحاصيل الشتوية بمحافظة مطروح حيث بلغت اجمالي المحاصيل الشتوية نحو ٧٧٠٧ فدان ويعتبر محصول القمح (مروي) أكبر المحاصيل الشتوية من حيث المساحة حيث بلغت مساحة القمح به نحو ٢٦٤٠ فدان موسم زراعي ٢٠٢٠/٢٠٢١ أى نحو ٨٩,٩% من اجمالى مساحة القمح المروي بالمحافظة والتى بلغت نحو ٢٩٣٥ فدان لنفس العام.

إختيار القرى للقمح بمركز الحمام:

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

جدول رقم(٦): المساحات المنزرعة بالمحاصيل الشتوية والأهمية النسبية للمساحة وعدد الحائزين في قري مركز الحمام موسم زراعي ٢٠٢٠/٢٠٢١.

م	المحاصيل الحقلية	مساحة القمح	%	عدد الحائزين للأراضى الزراعية(نسمة)	اجمالى عدد الجمعيات التعاونية الزراعية
١	جمعية الحمام	١٠٠	٣,٨	٦٦١	١
٢	جمعية ١٥ مايو	١٦٩٠	٦٤,٠	٣٩١	١
٣	جمعية العميد	٣٠٠	١١,٤	٣٠١	١
٤	جمعية أبوشنيه	٥٠٠	١٨,٩	٤٨٧	١
٥	جمعية علم فنوش	٥٠	١,٩	١٧٠	١
٦	الشرطة	–	٠,٠	٤٩٠	١
الاجمالى		٢٦٤٠	١٠٠	٢٥٠٠	٦

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، محافظة مطروح، الإدارة الزراعية بالحمام، إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة.

يشير الجدول رقم (٦) أنه تم اختيار القرى باستخدام نفس المعايير السابقة لاختيار المركز حيث تم اختيار قريتين من المركز تبعاً للأهمية النسبية للمساحة المنزرعة من القمح بالقرى وعليه تم اختيار قريتين هما قرية ١٥ مايو وقرية أبوشتية من بين ستة قرى وتضم هاتين القريتين مساحة ١٦٩٠، ٥٠٠ فدان، أى نحو ٦٤%، ١٨,٩% للقريتين على الترتيب من مساحة القمح بمركز الحمام.

وقد بلغ عدد الحائزين بالقريتين نحو (٣٩١) ، (٤٨٧) عضو زراعى يزرعون بالرى غمر للقريتين على الترتيب هذا من واقع دفتر الجمعية الزراعية– محاضر الحائزون للعام الزراعى.

إختيار مفردات العينة وطريقة سحب العينة:

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

جدول رقم(٧): توزيع حجم العينة علي القرى المختارة بمركز الحمام.

البيان القرية	القمح	الحائزين	١٠%	حجم العينة للقمح
	المساحة المزروعة	عدد الحائزين		
جمعية ١٥ مايو	١٦٩٠	٣٩١	٣٩,١	٣٩
جمعية أبوشنيه	٥٠٠	٤٨٧	٤٨,٧	٤٩
الإجمالى	٢١٩٠	٨٧٨	٨٧,٨	٨٧

المصدر: محافظة مطروح، الإدارة الزراعية بالحمام، جمعية ١٥ مايو الزراعية،، جمعية أبوشنية، جمعية العميد بيانات غير منشورة٢٠٢٠.

يشير جدول رقم (٧) إلي اختيار مفردات العينة بطريقة عشوائية بسيطة لمزارعى القمح وقد أخذ فى الاعتبار أعداد الحائزين ومساحتهم بالقريتين، وتم تحديد حجم العينة بحوالي ٨٧ حائزاً من قريتي العينة والتي تمثل حوالي ١٠% من إجمالي عدد الحائزين بقري مركز الحمام، لتناسب إمكانيات الباحث من جهد ووقت وتكاليف، وتم توزيع عينة القمح على القريتين المختارتين تبعاً للأهمية النسبية لعدد الحائزين فى القريتين أى نحو ٨٧ مفردة بقريتي ١٥ مايو وقرية أبوشتية أى نحو ٣٩ مفردة بجمعية ١٥ مايو، ٤٩ مفردة بجمعية أبوشتية وهذه تمثل تقريباً نحو ٣٩,١%، ٤٨,٧% من عدد الحائزين.

تقدير دالة إنتاج القمح عينة البحث ومؤشرات الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية لمحاصيل البحث.

يشير الجدول رقم (8) إلي تقدير دوال الإنتاج الخطية المتعددة واللوغارتيمية المزدوجة المتعددة ومنه أتضح وجود علاقة موجبة ومعنوية إحصائياً في المعادلات رقم (٣،٢،١) بين كمية الإنتاج من محصول القمح وكل من عدد ساعات الرى (متوسط عدد ساعات الرى)/للفدان وعدد الوحدات المستخدمة من عنصر التقاوى بالكجم وعدد وحدات العمل الآلى ساعة/للفدان حيث أن زيادة المستخدم من تلك العوامل يؤدى إلى زيادة انتاج القمح بنسبة ٠,٠٩%،٠,٠٣%،١,٠٩% لكل منها على الترتيب، بالإضافة لعنصر عدد وحدات العمل

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

البشرى يوم/ للفدان حيث أن انخفاض المستخدم من عدد وحدات العمل البشرى يوم/للفدان والاعتماد علي العمل الآلي يؤدى إلى زيادة الناتج الكلى من القمح بنسبة ١,١٧%.

وعدد ساعات الرى (متوسط عدد ساعات الرى)/للفدان وعدد الوحدات المستخدمة من عنصر التقاوى بالكجم وعدد وحدات النتروجين بالسماد الآزوتى(وحدة فعالة كجم/للفدان) وعدد وحدات البوتاسيوم بالسماد البوتاسي(وحدة فعالة كجم/للفدان) حيث أن زيادة المستخدم من تلك العوامل يؤدى إلى زيادة انتاج القمح بنسبة ٠,٠٨%، ٠,٠٧%، ٠,٠٦%، ٠,١١% لكل منها على الترتيب.

جدول رقم(٨): تقدير دوال إنتاج القمح بمركز الحمام موسم ٢٠٢٠.

رقم النموذج	المعادلة	R^2	F
(1)	LogYt = 0.42 + 0.09X1 + 0.03X4 – 1.17X3 + 1.09X2 (5.1)** (2.13)* (−2.38)* (3.73)**	72	35.36**
(2)	LogYt = 1.03 + 0.08X1 + 0.07X4 + 0.06X5 + 0.11X7 (2.72)** (2.48)** (2.81)** (−5.48)**	78	47.31**
(3)	Yt = 2.27 + 1.02X2 + 0.01X4 + 0.21X8 – 0.64X9 + 0.41X1 (4.62)** (4.99)** (3.26)** (−4.76)** (2.61)**	80	42.31**

Yt : كمية انتاج القمح/ الفدان / أردب.
X1 : عدد ساعات الرى (متوسط عدد ساعات الرى)/ للفدان. X2 : عدد وحدات العمل الآلى ساعة / للفدان.
X3 : عدد وحدات العمل البشرى يوم / للفدان. X4 : كمية التقاوى (كجم/ للفدان).
X5 : كمية السماد الآزوتى (عدد وحدات النتروجينية) (وحدة فعالة كجم/ للفدان).
X6 : كمية السماد الفوسفاتى (عدد وحدات الفوسفات) (وحدة فعالة كجم/ للفدان).
X7 : كمية السماد البوتاسي (عدد وحدات البوتاسيوم) (وحدة فعالة كجم/ للفدان).
X8 : كمية السماد البلدى (م٣/ للفدان). X9 : كمية المبيدات وحدة فعالة / فدان.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 3178-2636

X10 : أثر الحيازة (المساحة) علي الانتاج D1. X11 : اثر استخدام الري التكميلي D2.
X12 : اثر استخدام تكنولوجيا (تسوية الليزر) D3. X13: العمل كل الوقت او بعض الوقت D4.
* معنوي عند مستوى معنوية (٠,٠٥) ** معنوى عند مستوى معنوية (٠,٠١)
( ) القيم بين الأقواس هى قيمة اختبار T
المصدر: جمعت وحسبت من استمارة عينة الدراسة الميدانية.

وعدد وحدات العمل الآلى ساعة/للفدان وعدد الوحدات المستخدمة من عنصر التقاوى بالكجم وكمية السماد البلدى (م٣/للفدان) وعدد ساعات الرى (متوسط عدد ساعات الرى)/للفدان حيث أن زيادة المستخدم من تلك العوامل يؤدى إلى زيادة انتاج القمح بنسبة ١,٠٢%، ٠,٠١%، ٠,٢١%،٠,٤١% لكل منها على الترتيب، بالإضافة لعنصر كمية المبيدات وحدة فعالة / فدان حيث أن انخفاض المستخدم من كمية المبيدات وحدة فعالة/فدان والاعتماد علي المقاومة العضوية يؤدى إلى زيادة الناتج الكلى من القمح بنسبة ٠,٦٤%، ويشير نفس الجدول إلى قيمة معامل التحديد المعدل التى بلغت نحو (٠,٨٠،٠,٧٨،٠,٧٢) بما يوضح أن نحو ٧٢%،٧٨%،٨٠% من التغير فى إنتاج القمح ترجع إلى المتغيرات فى كل من العوامل المذكورة بكل صورة، كما ثبتت المعنوية الاحصائية لقيمة (F) المقدرة للنموذج عند مستوى معنوية (٠,٠١) مما يشير إلى ملائمة النموذج لطبيعة البيانات.

خامساً: بعض مقاييس الكفاءة الإنتاجية الاقتصادية:-

متوسط التكاليف الإنتاجية ومتوسط الايراد ومتوسط صافى العائد للفدان:-

متوسط تكلفة الوحدة المنتجة:- وهي حاصل قسمة التكاليف الكلية على الكمية المنتجة.

يشير الجدول رقم (٩) إلى أن متوسط تكلفة إنتاج الأردب من القمح بمركز الحمام علي مستوي العينة ككل بعينة البحث قد بلغ نحو ٥٥٧٨.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

متوسط الإيراد الكلي للفدان:- يعتبر متوسط الإيراد الكلي من أهم معايير الكفاءة الاقتصادية، حيث يعكس محصلة تفاعل كل من الإنتاج وسعر الوحدة المنتجة، فزيادة أحدهما أو كلاهما يعطي مؤشراً لارتفاع قيمة الإيراد الكلي للوحدة المنتجة والعكس صحيح.

يشير الجدول رقم (٩) إلى نتائج تقدير مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح بمركز الحمام بالعينة، حيث يوضح الجدول أن متوسط الإيرادات الكلية للفدان من القمح بالعينة بمركز الحمام قد بلغ نحو ١٢٦٧٤ جنيه.

متوسط صافي العائد للفدان:- وهو يعد من المقاييس الشاملة للكفاءة الاقتصادية، والتي يرتكز عليها المنتج عند إتخاذه القرارات الإنتاجية، ويحسب بخصم التكاليف الإنتاجية من الإيراد الكلي، وهو يعكس كفاءة عناصر الإنتاج المملوكة للمزرعة، وكلما ارتفعت قيمة هذا المقياس كلما دل ذلك على زيادة اربحية الجنيه المنفق فى العملية الإنتاجية وتوفر الكفاءة الاقتصادية فى الإنتاج.

يشير الجدول رقم (٩) إلى أن متوسط صافي العائد للفدان من القمح بعينة البحث بمركز الحمام قد بلغ نحو نحو ٧٠٩٦ جنيه.

١-نسبة إجمالي الإيراد إلى إجمالي التكاليف:- من المقاييس الشاملة للكفاءة الاقتصادية، وهو يقيس النسبة بين قيمة الإنتاج إلى تكلفة عناصر الإنتاج المستخدمة فى العملية الإنتاجية، بالإضافة إلى ما سبق فان هناك مقاييس أكثر شمولاً لقياس الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحاصيل بالعينة ومن هذه المقاييس ما يلى (متوسط نسبة إجمالي الإيراد إلى إجمالي التكاليف)، وكلما ارتفع هذا المقياس كلما دل على أربحية الجنيه المنفق في العملية الإنتاجية ووجود الكفاءة الاقتصادية في الإنتاج.

٢-يشير الجدول رقم (٩) إلى أن متوسط نسبة الإيرادات إلى التكاليف للفدان من القمح بالعينة بمركز الحمام قد بلغ نحو ٢٢٧,٢%.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

٣-نسبة صافى العائد المزرعى إلى إجمالي التكاليف الكلية:- وهو من المقاييس الشاملة للكفاءة الاقتصادية، ويحسب من قسمة صافى العائد المزرعي على للفدان علي إجمالي التكاليف المرزعية الكلية للفدان، ويفيد فى معرفة الاختلافات فى العوائد والمتحصلات من المحاصيل المختلفة ويمكن الاعتماد عليه إلى حد كبير فى الحكم على كفاءة العملية الإنتاجية.

صافى العائد على رأس المال المستثمر للفدان = صافى العائد المزرعى/إجمالي التكاليف المرزعية الكلية

يشير الجدول رقم (٩) إلى أن متوسط نسبة صافى العائد المزرعى للفدان إلى إجمالي التكاليف الكلية للفدان من القمح بالعينة بمركز الحمام قد بلغ نحو ١٢٧,٢%.

٤-الرقم القياسى لمنوال الإنتاج:- ويستخدم هذا المقياس لتقييم الدخل المزرعى لوحدة المساحة ويحسب هذا المقياس بقسمة متوسط الدخل النقدى لوحدة المساحة (الإيراد) على متوسط الدخل النقدى لاجمالي المساحة مضروبا فى ١٠٠، ويوضح الرقم المتحصل عليه من هذا المقياس مدى انحراف (بالزيادة أو النقص) متوسط إجمالي الدخل فى هذا النظام عن المتوسط العام له.

الرقم القياسى لمنوال الإنتاج = متوسط الدخل النقدى لوحدة المساحة / متوسط الدخل النقدى لاجمالي المساحة× ١٠٠

يشير الجدول رقم (٩) أن الرقم القياسي لمنوال الإنتاج قد بلغ نحو ٩٦,٦% لمحصول القمح بالعينة بمركز الحمام.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

جدول رقم(٩): متوسط التكاليف الكلية والإيراد وصافى العائد للفدان بالجنيه لمحصول القمح، نسبة إجمالي الإيراد إلى إجمالي التكاليف وإجمالي صافى العائد إلى إجمالي التكاليف والرقم القياسى لمنوال الإنتاج، الرقم القياسى للدخل الصافى بالعينة لمحصول القمح فى الموسم الزراعى.

البنود	القمح (جنيه)	البنود	القمح (جنيه)
متوسط التكاليف	٥٥٧٨	نسيبة إجمالي الايراد / اجمالى التكاليف	227.2
متوسط الإيراد	١٢٦٧٤	نسبة صافى العائد / إجمالي التكاليف	١٢٧,٢
متوسط صافى العائد	٧٠٩٦	الرقم القياسى لمنوال الانتاج	٩٦,٦
–	–	الرقم القياسى للدخل الصافى	٩١,٢
–	–	نسبة صافي العائد من الإيرادات	٥٦,٠

المصدر : جمعت محسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية.

٥-الرقم القياسى لصافى عائد الفدان (الربح)-: الربح (صافى العائد) هو الفرق بين قيمة إجمالي الإنتاج وقيمة إجمالي التكاليف ويعتبر الربح الإجمالي للوحدة الإنتاجية من أهم المقاييس الشاملة التى أمكن الاعتماد عليها إلى حد كبير فى الحكم على كفاءة العملية الإنتاجية، ويمكن التعبير عن هذا المقياس بالمعادلة التالية:

الرقم القياسى للدخل الصافى لوحدة المساحة =متوسط صافى الدخل لوحدة المساحة/ متوسط صافى الدخل لإجمالي المساحة× ١٠٠

يشير الجدول رقم (٩) إلى زيادة الرقم القياسى للدخل الصافى عن المتوسط العام للمحصول، وكان الرقم القياسى لصافى عائد الفدان قد بلغ نحو ٩١,٢% لمحصول القمح بالعينة بمركز الحمام.

٦-نسبة متوسط صافي العائد من الإيرادات -:

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

يشير الجدول رقم (٩)) بأن متوسط نسبة متوسط صافي العائد من الإيرادات ويحسب هذا المقياس بقسمة متوسط صافي العائد للفدان/ متوسط الايرادات للفدان، حيث أن متوسط نسبة متوسط صافي العائد من الإيرادات للفدان قد بلغ نحو ٥٦% لمحصول القمح بعينة البحث بمركز الحمام.

سادساً: بعض المشكلات الانتاجية والبيئية والإرشادية والتسويقية للقمح بمركز الحمام:-

توجد بعض المشاكل لزراعة القمح ببمركز الحمام ألا وهى:

١. مشكلة ضعف دور الإرشاد الزراعى في العديد من محاور الإرشاد الزراعي المتنوعة والتي تطرق لها المزارعون حول الزراعة بصفة عامة وحول الاصناف ذات الانتاجية المرتفعة والتي تتحمل الظروف المناخية الصحراوية وحول طرق التخرين وحول مقاومة الافات والطيور التي تتسبب في فقدان جزء من المحصول وأيضاً حول اتصال بين المزارع وبين الجهات البحثية لمعرفة كل ما هو جديد حول كل امور الزراعة.
٢. يعاني معظم المزارعون من مشكلة ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج اللازمة للزراعة بصفة عامة، وأسعار الاسمدة البلدية والكيماوية.
٣. يعاني الكثير من المزارعون من مشكلة ارتفاع اسعار التقاوي والشتلات وانتشار آفات وحشرات وطيور وتلف التقاوى والشتلات نتيجة سوء التخزين والنقل.
٤. يعاني معظم المزارعون من مشكلات تسويقية مثل ارتفاع تكاليف الحصاد والنقل وبعض المزارعون يعاني من مشكلات من ارتفاع تكاليف التعبئة والتخزين.

التوصيات

١. التوسع الافقى وذلك بزيادة مساحته بالتوسع فى زراعته بالاراضى الجديدة، لأنها تساهم بنسبة فى إنتاج القمح.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

٢. التوسع الرأسى وذلك بمحاولة زيادة إنتاجية الفدان من القمح بإستنباط أصناف جيدة تتحمل الظروف المناخية بالمنطقة وذات انتاجية مرتفعة.
٣. ضرورة استخدام طرق رى متطورة لتوفير المياة حتى نستطيع زيادة المساحة المستصلحة.
٤. أهمية استكمال ترعة امتداد الحمام وتبطينها حتى يتوفر الماء للاراضى المجاورة دون تسرب وزيادة التصرفات بالترعة.
٥. عمل قاعدة بيانات موحدة بالجمعيات الزراعية بالمحافظة وبمركز الحمام تشمل كل بيانات المزراعين والحيازات والمحاصيل المزروعة وكل المعلومات عن مصادر الموارد المائية بالمحافظة وكل ما يحتاجه الباحثين لتسهيل الحصول على البيانات والمعلومات للباحثين والدارسين الداعمة للبحث العلمي في المحافظة.
٦. وضع خطط لدور الإرشاد الزراعى في العديد من محاور الإرشاد الزراعي المتنوعة والتي تطرق لها المزارعون حول الزراعة بصفة عامة وحول الاصناف ذات الانتاجية المرتفعة وحول الاصناف الخاصة التي تتحمل الظروف المناخية الصحراوية والحماية من تلف جزء من المحصول وحول مقاومة الافات والطيور التي تتسبب في فقدان جزء من المحصول وأيضاً عمل اتصال بين المزارع وبين الجهات البحثية لمعرفة كل ما هو جديد حول الأصناف وكل امور الزراعة.
٧. إقامة دورات تدريبية وارشادية لتوعية المزارعين بالاستفادة من المنتجات الثانوية للحاصلات الزراعية لتعظيم الاستفادة من هذه المنتجات مثل استخلاص التبن والنخالة من القمح كمنتج ثانوي يستخدم علف انتاج حيواني.
٨. اقتراح بعمل دعم فني بكل جمعية زراعية (علي غرار الدعم الفني بشركات الانترنت) لتقديم المعونة الفنية والارشادية للمزارعين عن طريق الاتصال بتكلفة رمزية كحل لمشكلة وصول المرشدين الزراعيين لكل المناطق النائية بالمحافظة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

٩. توفير التقاوي والأسمدة الكيماوية والمبيدات بأسعار مدعمة عن طريق سرعة تطبيق منظومة كارت الفلاح في محافظة مطروح وخاصة مركز الحمام نظراً ارتفاع التكاليف الإنتاجية وفقاً لما اتضح من تأثير ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي علي الإنتاج.

١٠. توجيه جزء من الاستثمارات الحكومية لإنشاء مصنع للأسمدة الكيماوية وذلك لأهمية المحافظة التي بها مساحة كبيرة من الاراضي القابلة للزراعة وخاصة امتداد منطقة الحمام (قريب من الدلتا الجديدة) والذي سوف يكون بمثابة تشجيع الاستثمار الخاص للاستصلاح في أراضي المحافظة.

١١. وبالنسبة لمشكلة ارتفاع مستوى الماء والذي ينتج عنه ارتفاع مستوي الماء الارضى والملوحة وسوء الصرف يجب عمل مصارف زراعية وشبكة مواسير تعالج مشكلة سوء الصرف وارتفاعه في بعض المناطق.

١٢. توفير الآلات الزراعية بكل جمعية زراعية في مركز الحمام خاصة للقضاء علي مشكلة ارتفاع أسعار تاجير الالات الزراعية.

المراجع

الموسوعة الاحصائية، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، محافظة مطروح، ٢٠١٩.

احمد محمود امام رضوان (استاذ)، وكمال سلامة عرفات (دكتور): الوضع الحالي للفجوة الغذائية للقمح في مصر وامكانيات الحد منها، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثالث العشرون، العدد الثاني، (يونيو ٢٠١٣).

أوليفيا السيد صالح (دكتور) واخرون: دراسة أقتصادية تحليلية للأمن الغذائي لمحصول القمح في مصر, المؤتمر العلمي الحادي والعشرون بقسم الاقتصاد وأدارة الاعمال الزراعية, مجلة الاسكندرية للبحوث الزراعية, كلية الزراعة, جامعة الاسكندرية. (٢٠١٣)

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

تقرير الموارد البشرية لمحافظة مطروح، شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية،٢٠١٦.

عبد الخالق محمد عشري (دكتور)(٢٠٠٠): سلسلة محاضرات في طرق البحث في الاقتصاد الزراعي، محاضرات لطلبة الدراسات العليا، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.

عاطف يوسف حنا(٢٠٠٣): دراسة اقتصادية للسياسات السعرية وتاثيرها علي المحاصيل المختلفة، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزرعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس،.

سالى عبد الحميد بداوى(٢٠٠٦): التراكيب المحصولية المثلى للزراعة المصرية فى ضوء التوسعات الحالية والمتوقعة فى الاراضى المستصلحة حديثة، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة.

سعاد سيد محمود فايق (دكتور) واحمد محمود إمام رضوان (دكتور)، الوضع الحالي لفجوة محاصيل الحبوب الرئيسية في مصر وإمكانية الحد منها، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد العشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٠.

شوقي محمود غنيم (دكتور)، (محاضرات)(١٩٩٩): اقتصاديات التنمية في الدول النامية الوضع الحالي وتصورات المستقبل قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.

محافظة مطروح، مديرية الزراعة بمطروح، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.

محمود احمد الرفاعي سليمان (٢٠١٥): دراسة اقتصادية للأوضاع الحالية والمستقبلية لمحصول القمح في ظل المتغيرات المحلية والعالمية المعاصرة، ماجستير، كلية الزراعة،.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

محمود مصطفي محمد عبدالغني(٢٠١٧): دراسة اقتصادية بيئية للامن الغذائي لمحصول القمح في مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

مجدي الشوربجي (دكتور)(١٩٩٤): كتاب الاقتصاد القياسي النظرية والتطبيق، كلية التجارة، جامعة حلوان.

معهد التخطيط القومي، أولويات الاستثمار في قطاع الزراعة، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، ص (١٧١)،٢٠٠٣.

نشرة قطاع الشئون الإقتصادية بوزارة الزراعة، ٢٠٢٠.

نادية عبد الله الغريب أحمد علي(٢٠٠٣): دراسة اقتصادية للتركيب المحصولي بالأراضي الجديدة في ظل تحرير أسواق المدخلات والمخرجات، رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة.

هاني سعيد عبد الرحمان الشتلة (دكتور) وحسام الدين محمد محمد صديق (دكتور)، حل مشكلة القمح في مصر . الأساليب الممكنة، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثالث العشرون، العدد الثاني، يونيو ٢٠١٣.

وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، تقرير الخطة متوسطة المدي للتنمية المستدامة ٢٠١٩/١٨-٢٠٢٢/٢١، قطاع الزراعة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

ECONOMIC STUDY OF WHEAT PRODUCTION DETERMINANTS IN MATROUH PROVINCE

Waleed M. M. Fahmy[(1)];Abeer F. Ali.[(2)];Sanaa E. A. Selim.[(3)] And Azza M. A. Ghazala.[(4)]

1) Post Grad. Student, Faculty of Environmental Studies and Research, Ain Shams University 2) Faculty of Commerce, Ain Shams University 3) Faculty of Agriculture, Ain Shams University 4) Desert Research Center

ABSTRACT

Agricultural development in Egypt depends on two main axes, the first is the vertical agricultural expansion as a necessity necessitated by the development conditions, by increasing the productivity of the unit of land, i.e. by increasing the efficiency of the use of production elements. Institute of National Planning, p. 171, 2003), and the study's procedures depend on descriptive economic analysis methods (descriptive approach), using some statistical methods such as time trend and rate of change, and multiple regression equations to determine the most important factors affecting wheat production using Panel Data models. The function of the production of the most important wheat, the estimation of the supply response model for the area of wheat in the Hammam Center, the secondary data collection tool from the published and unpublished statistical data issued by government agencies and institutions, including: the Information and Decision Support Center in Matrouh Governorate, the data of the Directorate of Agriculture in Matrouh and the bulletins of the Economic Affairs Sector in the Ministry of Agriculture, The primary data collection tool was obtained

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

from the field research sample by using Passing by a questionnaire collecting preliminary data from wheat growers in Al-Hamam Center in Matrouh Governorate, where the results of the equations of the evolution of the time indicated that the area of wheat in Matrouh Governorate took a general decreasing trend, estimated at 2,897.16 acres, and that wheat productivity took a general increasing trend, estimated at about 0.66 ardebs, and that wheat production It took a general decreasing trend estimated at about 12634.9 ardeb annually. It is worth noting that most of the wheat production is under rain-irrigated conditions. The results of the statistical assessment of the determinants of wheat production using the Panel Data model indicate that the most important determinants believed to have an impact on wheat production are the productivity of the wheat crop, and the number of Holdings, the number of agricultural machines and the amount of rain, and the response of the width of the cultivated area of wheat in the current year to the change in some variables in the previous year was estimated, and the production functions were estimated, and from it it became clear that there is a relationship between the quantity of production of the wheat crop and the inputs (productive elements in the function), The efficiency of wheat production was measured, as it was found that the average ratio of revenue to costs per acre was about 227.2%, and the average ratio of net agricultural return per acre to the total costs The average percentage of the average net income per acre was about 96.6%, and the index for the net return of an acre amounted to about 91.2%, and the average ratio of the average net return from income to an acre was about 56%, and the most important recommendations mentioned were the horizontal expansion and that Increasing its area by expanding its cultivation in new lands, and vertical expansion by increasing the productivity of an acre of wheat by developing good varieties that withstand the climatic conditions in the region and have high productivity.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178

المجلد الحادي والخمسون، العدد الخامس، الجزء الثالث، مايو ٢٠٢٢
الترقيم الدولي ISSN 1110-0826
الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني 2636-3178